

Univerzita Palackého v Olomouci

Fakulta tělesné kultury



---

Fakulta  
tělesné kultury

# **HODNOCENÍ ÚROVNĚ MENTÁLNÍCH DOVEDNOSTÍ U PLAVCŮ JUNIORSKÉ A DOSPĚLÉ KATEGORIE**

Diplomová práce

Autor: Bc. Gabriela Chudárková

Studijní program: Učitelství tělesné výchovy pro 2. st. ZŠ a SŠ – maior,  
Geografie pro vzdělávání - minor

Vedoucí práce: Mgr. Hana Pernicová, Ph.D.

Olomouc 2023

## **Bibliografická identifikace**

**Jméno autora:** Bc. Gabriela Chudárková  
**Název práce:** Hodnocení úrovně mentálních dovedností u plavců juniorské a dospělé kategorie

**Vedoucí práce:** Mgr. Hana Pernicová, Ph.D.  
**Pracoviště:** Katedra společenských věd v kinantropologii  
**Rok obhajoby:** 2023

### **Abstrakt:**

Diplomová práce se zabývá diagnostikou a porovnáním úrovně mentálních dovedností u plavců juniorské a dospělé kategorie v České republice. Pro výzkumnou část této práce byl použit standardizovaný dotazník OMSAT-3\*. Dotazníkového šetření se zúčastnilo 48 plavců a plavkyň, a bylo prováděno na začátku zimní sezóny v roce 2022. Bylo zjištěno, že plavci junioři dosáhli průměrných hodnot u sledovaných mentálních dovedností, pouze v subškále *Imaginace* byla zjištěna hodnota nadprůměrná. Dospělí plavci nerepresentanti měli nadprůměrně rozvinuté dovednosti v subškálách *Stanovování cílů*, *Sebedůvěra* a *Imaginace*. Nejlepších výsledků dosáhla skupina reprezentantů České republiky, která hned v polovině případů překročila nadprůměrně rozvinuté dovednosti. Při srovnání mezi juniorskou a dospělou kategorií byl nalezen statisticky významný rozdíl ve čtyřech mentálních dovednostech – *Stanovování cílů*, *Sebedůvěra*, *Zaměření pozornosti* a *Opětovné zaměření pozornosti*. Srovnání mezi reprezentanty a nerepresentanty přineslo dva statistické významné rozdíly, a to u dovedností *Stanovování cílů* a *Odhodlání*. Všem plavcům byla poskytnuta zpětná vazba a doporučení, pro budoucí plánování psychologické přípravy.

### **Klíčová slova:**

OMSAT, psychologie sportu, mentální příprava, mentální dovednosti, plavání, junior, dospělý

Souhlasím s půjčováním práce v rámci knihovních služeb.

**Bibliographical identification**

**Author:** Bc. Gabriela Chudárková  
**Title:** Evaluation of the level of mental skills in junior and adult category swimmers

**Supervisor:** Mgr. Hana Pernicová, Ph.D.  
**Department:** Department of Social Sciences in Kinanthropology  
**Year:** 2023

**Abstract:**

The master's thesis delves into the diagnosis and comparison of the level of mental skills among junior and adult swimmers in the Czech Republic. The research section of this study utilized the standardized questionnaire OMSAT-3\*. The questionnaire survey involved the participation of 48 male and female swimmers and was conducted at the beginning of the winter season in 2022. It was found that the junior group had an average rating of psychological skills, however, it achieved above-average scores in *Imagination*. Non-representative adult swimmers exhibited above-average proficiency in the sub-scales of *Goal Setting*, *Self-Confidence*, and *Imagery*. The group of representatives from the Czech Republic achieved the best results, surpassing above-average skill levels in half of the cases. In the comparison between the junior and adult categories, statistically significant differences were found in four mental skills - *Goal Setting*, *Self-Confidence*, *Focus*, and *Refocusing*. The comparison between representatives and non-representatives revealed two statistically significant differences, specifically in *Goal Setting* and *Determination skills*. All swimmers were provided with feedback and recommendations for future psychological preparation planning.

**Keywords:**

OMSAT, sport psychology, mental training, mental skills, swimming, junior, adult

I agree the thesis paper to be lent within the library service.

Prohlašuji, že jsem tuto práci zpracovala samostatně pod vedením Mgr. Hany Pernicové, Ph.D., uvedla všechny použité literární a odborné zdroje a dodržovala zásady vědecké etiky.

V Olomouci dne 14. června 2023

.....

Děkuji vedoucí práce Mgr. Haně Pernicové, Ph.D. za spolupráci, vstřícný přístup a za čas věnovaný konzultaci. Děkuji pracovníkům katedry společenských věd v kinantropologii za pomoc a cenné rady, které mi poskytli při zpracování této práce. Speciálně bych chtěla poděkovat paní Špaténkové za pomoc při zpracování statistických výsledků. Dále děkuji všem plavcům juniorům i dospělým za ochotu a spolupráci při realizaci výzkumu.

# OBSAH

1	Úvod.....	8
2	Přehled poznatků.....	9
	2.1 Seznam zkratk.....	9
	2.2 Plavání.....	9
	2.2.1 Charakteristika.....	9
	2.2.2 Výkon v plavání.....	9
	2.2.3 Plavání z hlediska psychologické typologie sportů.....	17
	2.2.4 Historie .....	19
	2.2.5 Pravidla .....	20
	2.2.6 Soutěže .....	22
	2.2.7 Disciplíny.....	22
	2.2.8 Kategorie.....	23
	2.2.9 Charakteristika respondentů z hlediska vývojové psychologie .....	24
	2.3 Sportovní trénink .....	26
	2.3.1 Charakteristika.....	26
	2.3.2 Složky sportovního tréninku .....	26
	2.3.3 Trénink v plavání.....	28
	2.4 Psychologie sportu .....	29
	2.4.1 Charakteristika.....	29
	2.4.2 Historie .....	30
	2.5 Psychická příprava .....	31
	2.5.1 Cíl .....	33
	2.5.2 Obsah.....	33
	2.5.3 Stavby .....	35
	2.6 Mentální trénink .....	36
	2.6.1 Charakteristika.....	36
	2.6.2 Metody .....	37
	2.6.3 Mentální trénink v plavání.....	41

2.7	Mentální dovednosti .....	43
2.7.1	Základní dovednosti .....	44
2.7.2	Psychosomatické dovednosti .....	45
2.7.3	Kognitivní dovednosti.....	47
3	Cíle.....	49
3.1	Hlavní cíl.....	49
3.2	Dílčí cíle.....	49
3.3	Výzkumné otázky.....	49
4	Metodika .....	51
4.1	Metody sběru dat .....	51
4.2	Výzkumný soubor .....	54
4.3	Statistické zpracování dat.....	54
4.4	Etika výzkumu .....	55
5	Výsledky.....	56
5.1	Kapitola k výzkumným otázkám .....	57
6	Diskuse .....	69
6.1	Diskuse k výsledkům práce.....	69
6.2	Porovnání s dalšími pracemi.....	70
6.3	Limity výzkumu .....	71
7	Závěry .....	73
8	Souhrn .....	75
9	Summary .....	77
10	Referenční seznam .....	79
11	Přílohy.....	85
11.1	Dotazník OMSAT-3* .....	85
11.2	Vyjádření etické komise.....	87
11.3	Průvodní informace k výzkumnému šetření.....	88
11.4	Informovaný souhlas .....	89

# 1 ÚVOD

Mentální trénink ve sportu a rozvoj mentálních dovedností jsou stále více diskutovanými tématy v oblasti sportovního tréninku, protože správné využití těchto dovedností může pomoci sportovci dosáhnout maximálního výkonu. V současnosti se zvyšuje zájem o psychickou přípravu a výzkum v oblasti mentálních dovedností u různých sportovních disciplín. Plavání vyžaduje nejen fyzickou kondici, ale také vysokou úroveň mentálních dovedností, jako například stanovování cílů, sebedůvěra a odhodlání. Omezené množství studií se prozatím zaměřilo na srovnání úrovně mentálních dovedností u plavců různého věku a různých výkonnostních kategorií.

Téma diplomové práce je mi velmi blízké, jelikož jsem dlouholetou závodní plavkyní, a již řadu let vnímám důležitost psychologické přípravy a mentální síly pro dosahování vrcholových výkonů. Proto jsme se rozhodli toto téma otevřít i v českém plavání a prozkoumat jeho úroveň u několika plavců a skupin.

Respondenti této diplomové práce jsou rozděleni do tří kategorií, a to junioři, dospělí nereprezentanti a reprezentanti České republiky. Cílem této diplomové práce je tedy zjistit a srovnat úroveň mentálních dovedností u těchto plavců v jednotlivých skupinách.

Pro dosažení tohoto cíle bude v praktické části diplomové práce použit dotazník OMSAT-3\*, který vyhodnocuje dvanáct mentálních dovedností. Tyto dovednosti jsou v dotazníku hodnoceny ve třech kategoriích: podprůměrně, průměrně a nadprůměrně rozvinuté dovednosti. Tyto dovednosti jsou klíčové pro úspěšný sportovní výkon, a proto je důležité zjistit, zda jsou tyto dovednosti u plavců rozvinuty v dostatečné míře, nebo je potřeba zapracovat na jejich zlepšení v budoucí psychologické přípravě.

V teoretické části práce se zaměříme na plavání a jeho historii, charakteristiku, základní pravidla a disciplíny. Budou popsána důležitá témata pro tuto práci, a to výkon v plavání a plavání z hlediska psychologické typologie sportů. Dále zmíníme sportovní trénink a krátce i přímo plavecký trénink. Dále rozvedeme psychologii sportu, psychickou přípravu a mentální trénink s vhodnými metodami do plaveckého tréninku. Budou popsány jednotlivé mentální dovednosti, které se v dotazníku OMSAT-3\* vyhodnocují.

Dané téma je v českém plavání poměrně málo prozkoumáno a rozvíjeno, proto jsme se rozhodli tomuto tématu věnovat a provést výzkum. Výsledky z tohoto výzkumu mohou značně přispět k budoucímu využívání a také plánování psychologické přípravy u sportovců, jelikož mohou být odhaleny slabé a silné stránky daných plavců, které je třeba rozvíjet a pracovat s nimi. Uvědomění si významu mentálního tréninku u trenérů a plavců může dopomoci ke zlepšení tréninkového procesu a samozřejmě také ke kvalitnějším výkonům při soutěžích.



## **2 PŘEHLED POZNATKŮ**

### **2.1 Seznam zkratek**

FINA – Fédération internationale de natation

LEN – The Ligue Européenne de Natation

ČSPS – Český svaz plaveckých sportů

APA – asociace psychologů sportu

FEPSAC – Evropská asociace psychologů sportu

APS – Asociace psychologů sportu

ČMPS – Českomoravská psychologická společnost

RAM - relaxačně aktivační metoda

ATP – Adenosintrifosfát

CP - Kreatinfosfát

### **2.2 Plavání**

#### **2.2.1 Charakteristika**

Plavání je charakterizováno jako individuální sport, typický cyklickým pohybem ve vodním prostředí (Bernaciková et al., 2010), kde mezi stěžejní faktory výkonu patří dokonale zvládnutá technika pohybu (Neuls & Viktorjeník, 2017) a specifická plavecká vytrvalost (Neuls et al., 2018). Jako součást pohybové gramotnosti každého jedince, má plavání význam biologický, psychologický i sociální, a řadí se mezi základní pohybové dovednosti (Neuls et al., 2018).

Vodní prostředí je pro podávání sportovních výkonů zcela specifickým prostředím. Voda pohyb plavce brzdí a zároveň mu umožňuje pohyb vytvářením hnacích sil pomocí horních a dolních končetin. Z důvodů efektivity pohybu se plavci pokouší zaujmout ve směru pohybu hydrodynamickou polohu. Výkon plavce je bezprostředně ovlivňován úrovní tzv. pocit vody (vnímání vodního prostředí) (Hofer et al., 2019).

#### **2.2.2 Výkon v plavání**

Hlavní podstatou plaveckého výkonu je překonat závodní trať pomocí plavecké lokomoce, a to co nejrychleji a konkrétním plaveckým způsobem v souladu s pravidly daného plaveckého způsobu. Z časového hlediska to představuje plavecké výkony na vrcholné úrovni v délce trvání od asi 20 s do několika desítek minut. Jako specifické nároky ve sportovním plavání můžeme vyjmenovat tyto: vysoká úroveň techniky plavání a technického provedení acyklických

pohybových činností (start, obrátky) ve vztahu k délce trati a délce bazénu, funkční připravenost plavce pro danou disciplínu, psychická odolnost plavce k tréninku a v soutěži, schopnost opakovaně podávat maximální výkony na soutěži (Pokorná & Čechovská, 2009).

Goldsmith (2004) říká, že úspěch v závodním plavání spočívá ve schopnosti udržet technickou preciznost v maximální rychlosti v únavě a ve stresu.

Podle Olbrechta (2000) výkonnost při soutěži závisí na: technice (technické provedení jednotlivých plaveckých způsobů, startů a obrátek), fyzické kondici (aerobní schopnosti, anaerobní schopnosti, pružnost a síla), psychologická a mentální připravenost (schopnost kontroly stresu, motivace).

Choutka a Dovalil (1987) uvádějí, že existují jednotlivé, poměrně stabilní typy sportovních výkonů, které umožnily vypracovat obecné modely výkonů v konkrétních sportovních odvětvích a disciplínách. Plavecké tratě na 50 metrů jsou řazeny do kategorie rychlostně silových výkonů, kde do psychologické charakteristiky patří: koncentrace volního úsilí v krátkém časovém úseku, mobilizační pohotovost, setrvání v maximálním volním úsilí i při nepříznivých okolnostech. Oproti tomu delší plavecké tratě, tedy 100 až 1500 metrů, jsou charakterizovány jako vytrvalostní výkony. Pro tento typ sportovního výkonu jsou z psychologického hlediska důležité: dlouhodobé volní úsilí, schopnost vigilance, což znamená soustředění se při monotónní činnosti, překonávání objektivních a subjektivních obtíží, jako například soupeř nebo únava, persistence úsilí.

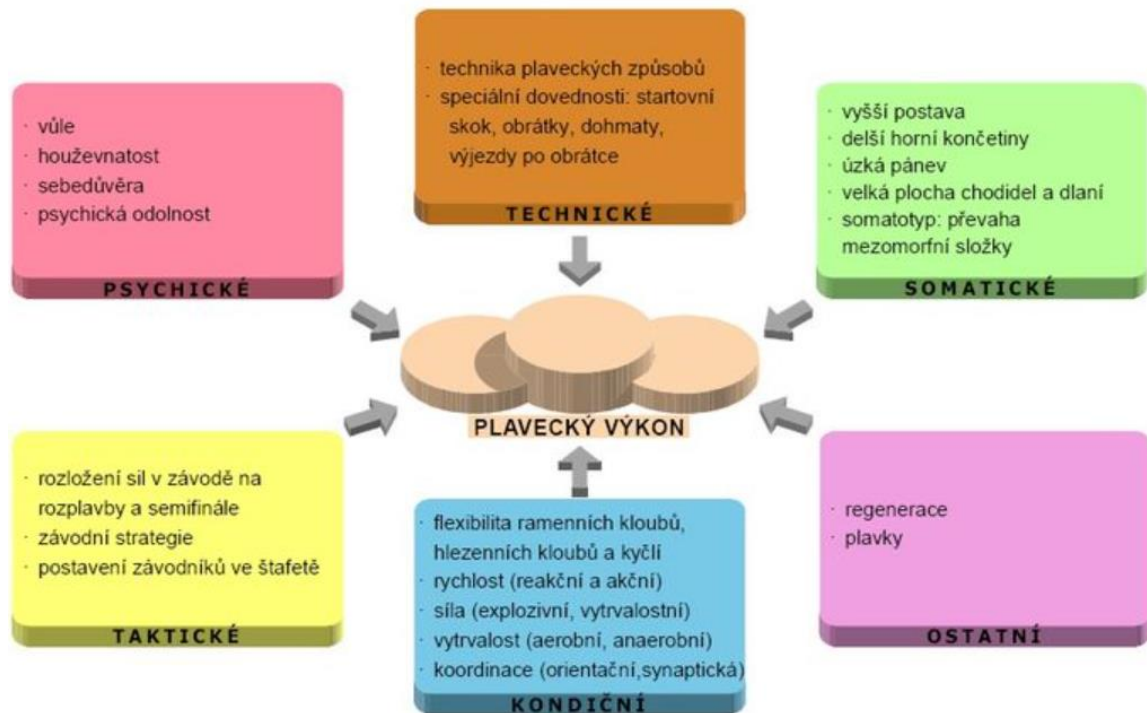
Vývoj celkového výkonu v plavání je nejrychlejší v žákovském věku. Ve vytrvalostních disciplínách se výkon vyvíjí rychleji v mladším věku, a zpomaluje od 14–15 let (ženy), resp. 17–18 let (muži). V disciplínách 50 a 100 m se plavecký výkon zlepšuje pomaleji od 17–18 let (ženy), resp. 18–19 let (muži) (Sokolovas, 2022).

Faktory ovlivňující sportovní výkon v plavání:

1. Somatické faktory - výška, hmotnost, délkové rozměry, složení těla, tělesný typ.
2. Kondiční faktory - silové, rychlostní a vytrvalostní schopnosti.
3. Faktory techniky - biomechanické základy pohybu, koordinace.
4. Faktory taktiky - řešení pohybových úkolů, účelné využívání techniky.
5. Psychické faktory - procesy poznávací, emoční, volní, motivace, adaptace, osobnost (Piños, 2007, p. 4).

## Obrázek 1

Faktory sportovního výkonu – plavání (Bernaciková et al., 2010)



### 2.2.2.1 Somatické faktory výkonu v plavání

Pro všechny plavce je typických pár somatických znaků, které jsou většinou snadno okem viditelné, a patří mezi ně: vyšší postava, široká ramena a dlouhé paže. Ovšem existují i rozdíly mezi jednotlivými disciplínami:

- Kraul: vyšší postava, kratší paže, dlouhé předloktí, delší nohy.
- Znak: dlouhý trup, relativně krátké nohy.
- Motýl: dlouhé paže a díky tomu i velké rozpětí paží.
- Prsaři: velká výbušná síla stehů, relativně nejlépe vyvinuté svalstvo horní poloviny těla (Bernaciková et al., 2010).

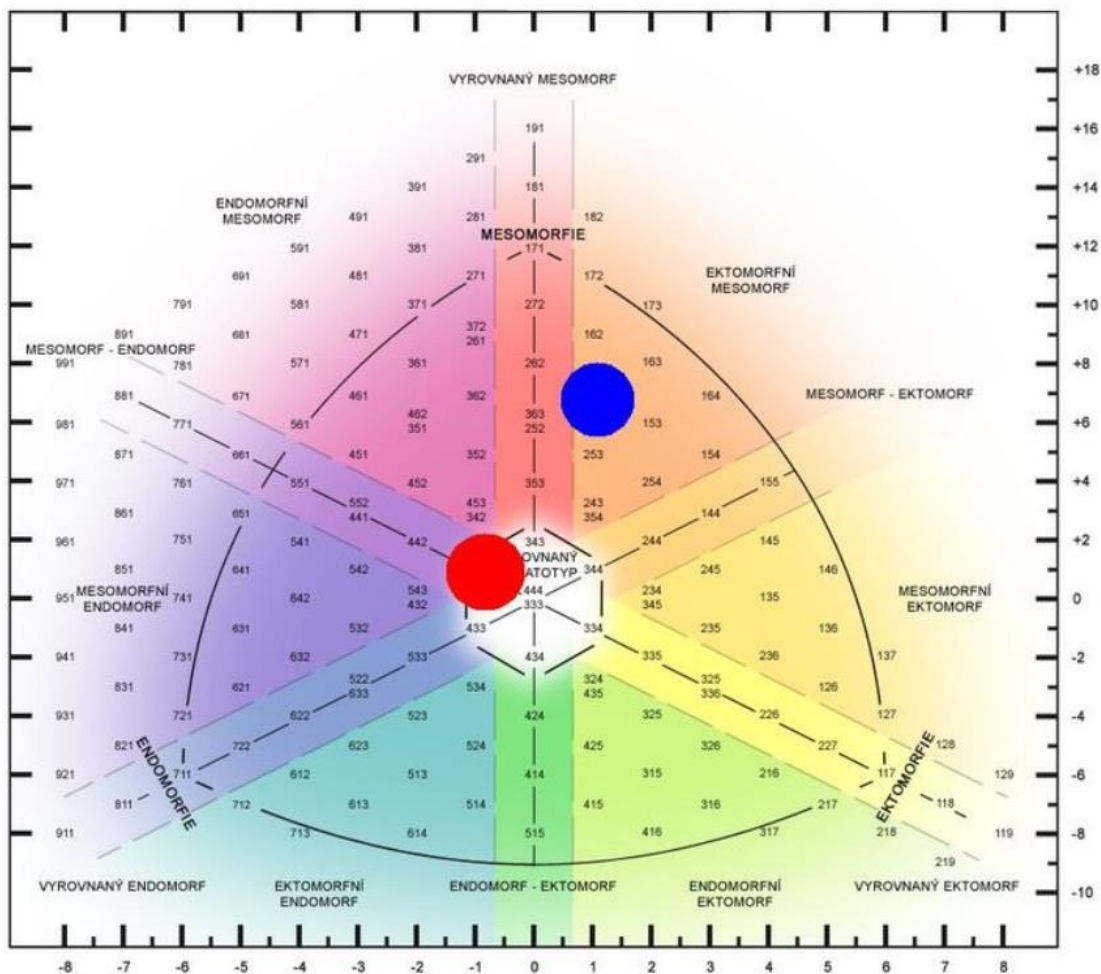
Somatické rozdíly jsou viditelné nejen u jednotlivých disciplín, ale také u rozdílných vzdáleností, které plavci převážně plavou. Krauleři, co plavou sprinterské tratě a taky motýlkáři se vyznačují vysokou výškou a váhou, dlouhými pažemi, výrazným svalovým reliéfem, vysokou úrovní silových dispozic, a jsou dobře přizpůsobeni k rychlostně silové práci s anaerobním charakterem. Plavci na středních a dlouhých kralerských tratích, polohovkáři a znakaři mají spíše středně vysokou postavu, nižší hmotnost, a předpoklady na vytrvalostní práci s vysokou intenzitou (Pravec, 2023).

Somatotyp plavce se dá označit jako přechodný, kdy je mezomorfní komponenta dominantní, ale je zde i větší zastoupení ektomorfie. Typický somatotyp plavce se tak řadí do kategorie ektomorfní mezomorf (Handzo & a kol., 1980). Na obrázku 2. můžeme vidět, že muži se na somatografu plavců vyskytují více v mezomorfní části grafu, oproti tomu ženy se nacházejí na přelomu mezomorf a endomorf. Ženy mají proti mužům lepší hydrodynamické vlastnosti, ale menší úroveň síly (Pravec, 2023).

Pojďme se na tyto pojmy podívat trochu blíže. V případě, že je mezomorfní komponenta dominantní, kostra a svalstvo převažují, a to vytváří hranatost těla s ostrým svalovým reliéfem. Obvodu hrudníku a šíře ramen jsou výrazně vyšší než obvod břicha. Převaha mezomorfie je základním znakem pro většinu sportovních odvětví zejména silového charakteru. Oproti tomu při dominanci endomorfní komponenty jsou typické zakulacené tvary s velkým podílem tuku. Hlavním znakem ektomorfie je velký tělesný povrch, to znamená vysoká postava a výrazná délka končetin (Čelikovský, 1979).

## Obrázek 2

*Somatograf plavců (modře-muži, červeně-ženy) (Bernaciková et al., 2010).*



### 2.2.2.2 Kondiční faktory výkonu v plavání

Sportovní výkon je ovlivněn hned několika faktory, včetně faktoru kondice. Kondiční faktory výkonu v plavání zahrnují silové, rychlostní a vytrvalostní schopnosti. Kdy je zásadní specifická plavecká vytrvalost. Podíl jednotlivých složek kondičních předpokladů vzhledem ke sportovnímu výkonu je závislý na věku a dosaženém stupni trénovanosti. Je třeba brát v úvahu, že role kondičních předpokladů se může lišit v soutěži a v tréninku. Rozhodující z hlediska diferenciací obsahu tréninku pak je volba vhodných tréninkových metod, forem a prostředků. V tréninku je nezbytné respektovat specifika trénované sportovní disciplíny, začlenění a zaměření daného tréninkového cyklu (Neuls et al., 2018).

Kondiční trénink se dá definovat jako součást tréninkového procesu zaměřenou zejména na rozvoj bioenergetického, funkčního a pohybového potenciálu sportovce vzhledem k požadavkům sportovního výkonu a přípravy na jeho podávání. Kondicí sportovce rozumíme energetický, funkční a pohybový potenciál sportovce předurčený kondičními motorickými schopnostmi, který je nezbytný pro realizaci techniky a taktiky při podávání sportovního výkonu a pro vypořádání se s požadavky tréninkového a soutěžního zatěžování. Hlavním cílem kondičního tréninku v plavání je optimalizovat úroveň kondičních motorických schopností vzhledem ke specifickým požadavkům sportovního výkonu. Současně preventivně působit proti vzniku funkčních poruch a poškození organismu v důsledku tréninkového a soutěžního zatěžování (Neuls et al., 2013).

Mezi hlavní úkoly kondičního tréninku v plavání patří:

- Nespecifický tělesný rozvoj.
- Specifický tělesný rozvoj.
- Udržování dosažené úrovně kondice.
- Dosažení či zvyšování potřebné úrovně zatížitelnosti.
- Zamezení snížení efektivity provádění pohybů a snížení výskytu zranění.
- Přispívání ke zdokonalování a stabilizaci sportovní techniky (Neuls et al., 2018).

Nyní se na plavecký trénink podíváme z hlediska fyziologie. Jednotlivé fáze energetického metabolismu nejsou odděleny, naopak všechny tři fáze metabolického procesu se zapojují již od samého začátku zatížení. Rozdíl spočívá v míře zapojení určitého systému v jednotlivých plaveckých disciplínách či tréninku, což můžeme vidět na obrázku 3. Zkratka N znamená nevýznamné zastoupení (Neuls et al., 2018).

### Obrázek 3

Relativní podíl fází energetického metabolismu u různých plaveckých disciplín (Neuls et al., 2013, p. 70)

Doba závodu	Vzdálenost	% ATP-CP	% anaerobní metabolismus	Aerobní metabolismus	
				% glukózový metabolismus	% tukový metabolismus
10–15 s	25 m	50	50	N	N
19–30 s	50 m	20	60	20	N
40–60 s	100 m	10	55	35	N
1,5–2 min	200 m	7	40	53	N
2–3 min	200 m	5	40	55	N
4–6 min	400 m	N	35	65	N
7–10 min	800 m	N	25	73	2
10–12 min	1000 yd	N	20	75	5
14–22 min	1500 m	N	15	78	7

U 25m a 50m disciplín je výkon ovlivněn rychlostí recyklace ATP a množstvím CP ve svalu. Trénink by se měl zaměřit na zvýšení síly záběru a na zdokonalení anaerobního metabolismu. U delších disciplín od 100 do 200 metrů je hlavní příčinou únavy acidóza, je tedy důležitá role odstraňování laktátu ze svalu a nárazníková kapacita. Trénink by proto měl být zaměřen na zlepšení maximální rychlosti, anaerobního metabolismu a pufrační kapacity. U středních a vytrvalostních disciplín je také příčinou únavy acidóza. Rychlost plavání je totiž u těchto tratí značně ovlivněna množstvím kyslíku, který plavec dokáže vstřebat, ale většinou přijatého kyslíku není dostatek na to, aby nebyl laktát ve svalu kumulován. Trénink by tedy měl být zaměřen na zdokonalení jak aerobního, tak anaerobního metabolismu (Neuls et al., 2018)

#### 2.2.2.3 Technické faktory výkonu v plavání

Technická příprava je jednou ze složek sportovního tréninku, zaměřující se na osvojování pohybových a sportovních dovedností, jejich stabilizaci a příslušnou míru variability. Všechny tyto úkoly jsou obvykle také spojovány pod pojmem technika (Dovalil, 1992). Techniku lze charakterizovat jako určitý způsob řešení pohybového úkolu v souladu s předepsanými pravidly příslušného sportu, s biomechanickými a dalšími zákonitostmi pohybu a možnostmi sportovce. Pojem technika ve zkratce představuje soubor sportovních dovedností sportovce. V tréninkové praxi je zdokonalování techniky převážně založeno na spolupráci trenéra a sportovce. Oba se snaží najít individuálně optimální pohybové řešení neboli styl. Styl tedy představuje osobité provedení pohybu ovlivněné individuálními zvláštnostmi (Neuls & Viktorjeník, 2017). Technická příprava vychází teoreticky z poznatků motorického učení, prakticky je realizována jako nácvik (Dovalil, 1992).

Při podávání plaveckého výkonu může být pohybový potenciál sportovce uplatněn pouze při technicky dokonalém provedení dané pohybové dovednosti. Zjednodušeně můžeme říci, že se jedná především o opakované provádění daného pohybu, při kterém dochází k opravování a zpřesňování. V technické přípravě musí trenér vycházet ze znalosti dovednostních či technických požadavků plavání a také ze souvislostí s ostatními složkami sportovního tréninku. Obsah a zastoupení technické přípravy v celkovém objemu tréninku je třeba dále uzpůsobovat vzhledem k věku a výkonnosti sportovců a také vzhledem k významu techniky pro sportovní výkony v dané disciplíně (Neuls & Viktorjeník, 2017).

Efektivní plavání vyžaduje kombinaci využívání adekvátní fyzické síly a technické dokonalosti. Z motorického hlediska je plavání charakterizováno relativně malým komplexem cyklicky se opakujících pohybových dovedností, pro něž je typická nízká míra intraindividuální variability (ačkoliv interindividuální variabilita může být výraznější) a naopak vysoká automatizace. Nicméně právě technické zvládnutí těchto pohybových činností je jednou z rozhodujících podmínek úrovně vyspělosti plavce, prostřednictvím které se realizují a projevují další faktory ovlivňující sportovní plavecký výkon. Specifikum plavání spočívá zejména v tom, že pohybový úkol probíhá ve vodním prostředí, které je pro člověka netypické svými fyzikálními vlastnostmi, odlišnými od běžných životních podmínek „suchozemce“. Tomu odpovídá i požadavek specifického pohybového chování respektujícího zákonitosti hydrostatiky a hydrodynamiky (Neuls & Viktorjeník, 2017, p. 5).

Plavecká technika značně ovlivňuje rychlost plavání a energetický výdej v každé plavecké disciplíně. Zdokonalení techniky u jednotlivých plaveckých způsobů snižuje spotřebu energie při všech rychlostech plavání pod úrovní rychlosti maximální (Neuls et al., 2018).

#### *2.2.2.4 Taktické faktory výkonu v plavání*

Taktická příprava je proces osvojování a zdokonalování vědomostí, dovedností, schopností a postupů, které umožní sportovci vybírat v každé sportovní situaci optimální řešení a úspěšně jej realizovat. Úspěšné řešení soutěžních situací je často důležitou podmínkou dobrého výkonu ve vrcholovém sportu. Na tyto taktické požadavky výkonu se lze připravit tréninkem (Dovalil et al., 2002).

Závod s rovnoměrně rozloženým úsilím je z fyziologického hlediska nejvýhodnější při využívání energetických zásob. To platí pro dospělé plavce, kteří vědí, jaký čas chtějí zaplavat, jsou psychicky silní, zvyklí na bolest a kteří využívají všechnu svou energii. Příliš rychlé plavání na začátku závodu znamená pro plavce, že brzy nadměrně využívá anaerobní metabolismus, a to sníží jeho rychlost v závěru závodu (Sedláček, 2019).

Na každou závodní trať se většinou volí jiná taktika. U 50m tratí je dobré rozjet závod rychle ale pod kontrolou. Plavci by se měli co nejdříve dostat do svého závodního tempa a hlídat dobrou techniku, protože když se plavec snaží závod rozjet naplno hned od prvního záběru, má tendenci točit rukama na prázdno. Dále je důležité mít dobrou startovní reakci, start, obrátku a dohmat. U těchto krátkých tratí je také dobré omezit množství nádechů. U 100metrových závodů je potřeba chytře vystupňovat rychlost, hlídat dlouhý a silný záběr a v posledních 25 metrech zatnout zuby, rozkopat pořádně nohy a v posledních 10 metrech plavat bez dechu. 200metrové tratě jsou něco jako dlouhý sprint, kdy je důležité závod rozjet rychle, ale na dlouhý a silný záběr bez nadměrného kopání nohou. Také je nutné pravidelně dýchat, aby byl plavec schopný ve druhé stovce přidat, dále se musí udržovat kvalitní obrátky, a při únavě se soustředit na udržení dobrého záběru (Sedláček, 2019).

Tratě od 400 do 1500 metrů se v plavání berou jako tratě vytrvalecké. Zde je důležité dobré rozložení sil, kdy plavec nemůže začít závod moc rychle, jinak by se musel v dalším průběhu značně zpomalit, aby danou trať vydržel až do konce. Je podstatné udržovat co nejdelší a nejsilnější záběr, pravidelný rytmus dýchání a neztrácet zbytečné vteřiny na obrátkách. U těchto disciplín je typická omezená práce nohou, kdy jsou nohy používány hlavně k udržení stabilní polohy těla při plavání, ne jako hlavní hnací motor.

#### *2.2.2.5 Psychické faktory výkonu v plavání*

Úkolem psychické přípravy je formování souboru osobnostních vlastností sportovce a zvyšování jeho psychické odolnosti vzhledem na požadavky sportovního výkonu. Dále je důležitý vysoký stupeň motivace a regulace aktuálních psychických stavů. Plavci s příznivým adaptačně osobnostním profilem mají plně předpoklady k maximalizaci a realizaci svého schopnostního potenciálu a k optimálnímu řešení problémů spojených se sociální interakcí (Pravec, 2023).

Hannula a Thornton (2012) uvádí tyto faktory, které slouží jako základ psychické přípravy sportovce, jenž se připravuje na soutěže nejvyšší úrovně:

1. Vztah sportovec-trenér.
2. Schopnost rozpoznat pozitivní a negativní faktory na výkon.
3. Záměrně využívat příležitosti k mentálnímu a fyzickému tréninku a k podávání špičkových výkonů.

Podívejme se na jednotlivé faktory blíže. Stejně jako sportovec rozvíjí dané vlastnosti a dovednosti také trenér by měl být ochotný pracovat na sobě a vztahu s plavcem, což je důležitým předpokladem pro zahájení psychické přípravy (Štěrbová et al., 2022). Vztah mezi sportovcem a trenérem může být největším zdrojem pro sebevědomí sportovce. Dobrý vztah



s trenérem, jeho inspirace a důvěra může sportovci otevřít oči a ukázat, že všechno je možné, aby naplno využil svůj potenciál. Pokud trenér svého svěřence dobře zná, je schopný mu pomoci se mentálně soustředit na trénink i soutěž a umí mu poradit, aby dokázal uvolnit svou mysl (Hannula & Thornton, 2012).

Dr. Sophie Jowett ve svém 3C modelu uvádí podmínky, které ve vztahu trenér–sportovec napomáhají naplnění sportovcova potenciálu:

- blízkost – vnímání emocionální blízkosti a vazby,
- odhodlání– ochota spolupracovat s koučem/ sportovcem a důvěra v jeho schopnost vedení / podávání výkonů,
- komplementarita – jak se doplňují osobnost a charakter trenéra a sportovce a zda vytváří pozitivní prostředí ve sportu (Štěrbová et al., 2022, p. 28).

Schopnost rozpoznat pozitivní a negativní faktory na výkon není vždy jednoduché. Jako pozitivní faktor se dá označit cokoli, co přispívá k lepšímu výkonu. Mentální činy, jako je pozitivní sebekmluva, vizualizace a představy, soustředění se na cíl, přijetí a uvolnění kontroly nad situací a víra v sebe sama. Stejně jako u fyzického tréninku sportovce lze každou z těchto mentálních akcí získat a zlepšit cvičením a opakováním. Například cvičení realistické vizualizace může být skvělým nástrojem pro mentální přípravu (Hannula & Thornton, 2012).

Naopak jako negativní faktory můžeme pojmenovat vše, co brání k podání dobrého výkonu. Jsou to vlastně pochybnosti o schopnostech člověka, jako například strach ze selhání, negativní sebekmluva či představy, nadměrná analýza situace, rozptylování okolím (Hannula & Thornton, 2012).

### **2.2.3 Plavání z hlediska psychologické typologie sportů**

Podle Blumensteina a Orbachové (2012) je plavání chápáno jako převážně individuální sport, mezi jehož podstatné psychologické dovednosti, které jsou spojené se špičkovým výkonem patří:

1. Regulace psychického napětí.
2. Důvěra.
3. Ovládání myšlenek a pocitů.
4. Vztah mezi trenérem a plavcem.
5. Stanovení cílů.
6. Vizualizace.

7. Relaxace.
8. Koncentrace.

### 2.2.3.1 Sportogram

Sportogram je vlastně psychoprofesiografická analýza sportu. Jedná se o komplexní studii jednotlivých kategorií sportovních činností dle nároků na psychiku jedince. Součástí jeho tvorby jsou analýzy konkrétních sportovních činností, jejich rozbor na jednotlivé úkony (operace) a definování klíčových momentů, které mají rozhodující význam pro úspěšné provádění té či oné činnosti (Vičar, 2016b).

Plavání je řazeno v psychologické typologii sportů jako sport funkčně-mobilizační s vysokými nároky na mobilizaci energetických funkcí sportovce. Mobilizace může být buďto krátkodobá nebo dlouhodobá. U plavání se jedná o mobilizaci dlouhodobou, která je typická pro vytrvalostní sporty (Slepička et al., 2009). Plavec musí využít maximální úsilí, a to převážně svalové, pro dosažení toho nejlepšího výkonu, jedná se o opakování téhož pohybu, čemuž se také jinak říká cyklický pohyb (Blahutková & Pacholík, 2006). Z psychologického hlediska zde hraje významnou roli vůle spolu s energetickým krytím zajišťující vytrvalostní typ zatížení (Slepička et al., 2009).

Nároky na psychiku jsou vysoké, jelikož je nutné maximálně mobilizovat fyzické i psychické síly do určitého času, dále je velmi důležité odolávat nastupující únavě. U takových sportu je také důležité dlouhodobé zvládnání nepříjemných pocitů z vlastního těla, sebejistota, psychická odolnost a vysoké psychomotorické tempo (Šafář, 2005).

V plavání se používá malé množství pohybových dovedností, které jsou převážně stálé a neměnné, jelikož plavec nemusí reagovat na soupeře ani změnu prostředí. Struktura pohybu je jednoduchá, převažuje cyklický pohyb s občasnými acyklickými prvky (například obrátka, start). Což znamená, že jde o sport s vysokou automatizací pohybu a velmi malou variabilitou (Choutka & Dovalil, 1987).

Závodní plavání, které řešíme v této práci, se odehrává na plaveckém bazéně, tudíž se jedná o umělé sportovní prostředí. Jelikož je plavání převážně individuální sport, jedinec se většinu času vyskytuje sám na plavecké dráze a nemusí s nikým spolupracovat či komunikovat, výjimkou je pouze štafetový závod, který je jedinou kolektivní disciplínou. Při samotném závodě může být plavec ovlivněn soupeřem ve vedlejší dráze, zde jde o soupeření, většinu času je ovšem jedinec sám, musí tudíž umět pracovat se svými emocemi a udržet koncentraci. Se soupeřem se při samotné závodě vůbec neseťkává tváří v tvář, tohle zažívá spíše před závodem, kde může zažít psychický tlak či předzávodní nervozitu způsobenou soupeřem. Sport jako takový není více méně vůbec rizikový, jelikož nedochází ke kontaktu se soupeřem či ke změně prostředí.

Co se týká optimální úrovně aktivace, zde je důležitá individualita jedince a konkrétní sport či daná disciplína. Pojdme se tedy blíže podívat na plavání. Tento sport se řadí mezi sporty silově vytrvalostní, takže se optimální úroveň aktivace pohybuje poměrně vysoko. Dá se předpokládat, že u kratších disciplín bude nabuzení o něco větší než u delších, vytrvalostních disciplín, jelikož vyžadují vyšší úroveň svalové síly a vyšší frekvenci pohybů, a tedy i vyšší aktivaci organismu. Sportovec ovšem musí být u všech disciplín stále velmi koncentrovaný, aby dělal co nejméně chyb a soustředil se pouze sám na sebe (Giesenow, 2011).

#### **2.2.4 Historie**

Plavání náleží k pohybovým dovednostem, které provází člověka již od nepaměti. Pohyb ve vodním prostředí má historicky nezastupitelnou úlohu v rámci tělesné kultury, ale také v životě obyčejných lidí, zejména pro obyvatele v okolí mořských pobřeží, jezer či řek. V období prvobytně pospolné společnosti nejspíše lidé plavali tak, že napodobovali pohyby zvířat. V době starověkého Řecka dosáhla tělesná výchova největšího rozmachu, a plavání patřilo k nejdůležitějším vyučovacím předmětům. Poté nastává fáze úpadku tělesné výchovy a k jejímu vzkříšení dochází až v období humanismu, kdy dochází k tréninkové přípravě státníků a vzniku první učebnice o plavání (Neuls et al., 2018).

V 18.-19. století bylo plavání zařazeno do výchovného programu. Anglický básník George Byron přeplaval roku 1810 Dardanelskou úžinu a v tom samém roce v Praze byla založena první vojenská plavecká škola. V polovině 60. let 19. století se začaly zakládat první plavecké kluby, a to v Anglii, která se dá označit za kolébku závodního plavání (Giehl & Hahn, 2000).

Jako sportovní odvětví se plavání řadí mezi sporty s vysokou mírou popularity zejména v rámci olympijských her, jejichž nedílnou součástí jsou plavecké disciplíny v celé novodobé historii od roku 1896. K dalším milníkům patří rok 1908, kdy byla založena mezinárodní plavecká federace FINA, a také rok 1927, kdy vznikla evropská plavecká liga LEN (Neuls et al., 2018).

V českých zemích můžeme mluvit o sportovním plavání až od první poloviny 19. století. Roku 1914 byla založena plavecká sekce při České amatérské atletické unii, a rok poté proběhly první závody v plaveckém bazénu. Československá federace vznikla již v roce 1919, a po rozdělení Československa, tedy od roku 1993, funguje v naší zemi Český plavecký svaz (Neuls et al., 2018).

## 2.2.5 Pravidla

### 2.2.5.1 Řízení soutěží:

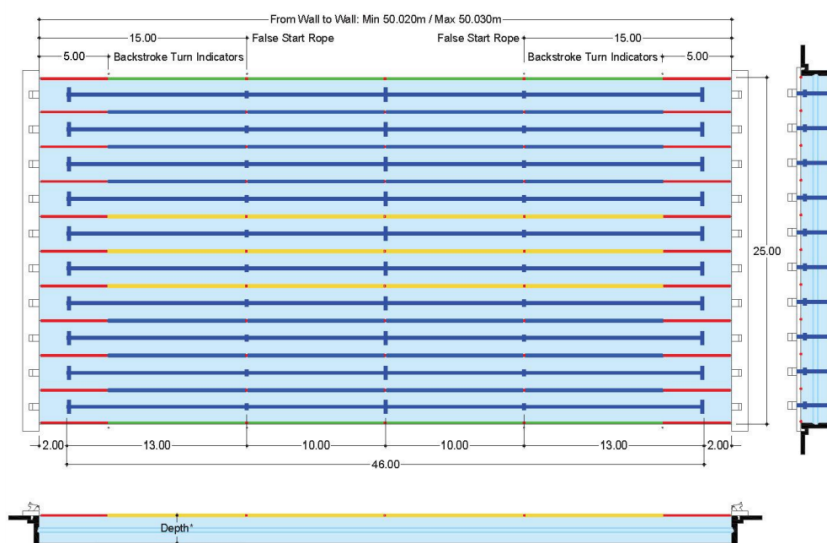
V celosvětovém měřítku je jediným oprávněným orgánem pro vrcholné řízení plaveckých sportů (plavání, skoky do vody, vodní pólo, synchronizované plavání, plavání na otevřených vodách a soutěže Masters) FINA. V Evropě je oprávněným orgánem pro řízení plaveckých sportů LEN, a v České republice máme pro řízení plaveckých sportů Český svaz plaveckých sportů (ČSPS). Každý závodník, který se chce zúčastnit soutěží, musí být registrován u své národní federace (Neuls et al., 2013).

### 2.2.5.2 Sportoviště:

„Bazény, které se využívají pro plavecké závody, mají délku 50 m (tzv. dlouhý bazén, long course) nebo 25 m (tzv. krátký bazén, short course)“ (Neuls et al., 2013, p. 95). Dráhy musí být nejméně 2 m široké. Na vnějších stranách krajních drah musí zbývat pruh o šířce nejméně 0,2 m. Startovní bloky musí být tuhé a nepružné. Startovní bloky musí být ve výšce nad hladinou vody 0,5 - 0,75 m. Povrch startovních bloků musí mít plochu nejméně 0,5 × 0,5 m a musí na něm být nekluzký materiál. Jeho sklon může dosahovat nejvýše 10°. Lano s praporky (ukazatel znakové obrátky) musí být zavěšeno napříč bazénem ve výšce 1,8–2,5 m nad hladinou vody na pevných stojanech, umístěných 5 m od obou koncových stěn bazénu. Ve vzdálenosti 15 m od obou koncových stěn musí být na obou stranách bazénu umístěny výrazné značky (FINA, 2016). Teplota vody musí být 25–28 °C, hladina vody v bazénu musí být během soutěže udržována na stálé úrovni a pohyb vody nesmí být viditelný (Neuls et al., 2013).

## Obrázek 4

Přesné rozměry 50m plaveckého bazénu (FINA, 2021)



### 2.2.5.3 *Volný způsob:*

V takto označené disciplíně může závodník plavat jakýmkoli způsobem. Jen v polohovém závodě a v polohové štafetě znamená volný způsob jakýkoli jiný způsob než znak, prsa nebo motýlek. Při dokončení každého bazénu a v cíli se plavec musí dotknout stěny kteroukoliv částí těla. Během celého závodu musí některá část těla plavce protínat hladinu, plavci je dovoleno být zcela ponořen během obrátky a do vzdálenosti 15 m po startu a každé z obrátek. Po dosažení vzdálenosti 15 m musí hlava protnout hladinu vody (FINA, 2017b).

### 2.2.5.4 *Znak:*

Plavci se seřadí ve vodě čelem ke startovní stěně, kdy se oběma rukama drží startovních madel. Při startu a po obrátce se plavec odráží a plave na zádech během celého závodu, kromě provedení obrátek. Normální poloha naznak dovoluje otáčení celého těla z vodorovné polohy až do 90 stupňů od vodorovné osy (nikoli však včetně). Při dohmatu v cíli nesmí být závodník zcela ponořen a musí se dotknout stěny v přidělené dráze v poloze na zádech (FINA, 2017b).

### 2.2.5.5 *Prsa:*

Po startu a po každé obrátce může plavec provést jeden záběr pažemi až ke stehnům, v jehož průběhu může být plavec zcela ponořen. Kdykoliv před prvním prsové kopem po startu a po každé obrátce je povolen jeden delfínový kop. Od začátku prvního záběru pažemi, po startu a po každé obrátce musí tělo plavce spočívat na prsou. Od startu po celou dobu závodu musí po záběru pažemi následovat kop nohou, a to v tomto pořadí. Všechny pohyby pažemi musí být současné, ve stejné horizontální rovině a bez střídavých pohybů, to samé platí u nohou, pouze se rovina horizontální vymění za rovinu vertikální. V průběhu každého celého cyklu (záběr paží a nohou) musí nějaká část hlavy plavce protínat hladinu vody. Při každé obrátce a v cíli závodu se plavec musí dotknout stěny bazénu oběma rukama současně (FINA, 2017b).

### 2.2.5.6 *Motýl:*

Plavec musí přenášet obě paže vpřed nad vodou a vést je vzad současně po celou dobu závodů. Všechny pohyby nohou nahoru a dolů musí být současné. Nohy nebo chodidla nemusí být ve stejné rovině, ale nejsou povoleny jejich vzájemné střídavé pohyby (FINA, 2017b, p. 25).

### 2.2.5.7 *Polohový závod:*

V polohovém závodě plave závodník čtyři plavecké způsoby, a to v tomto pořadí: motýlek, znak, prsa a volný způsob. Každým plaveckým způsobem musí pokrývat jednu čtvrtinu celkové

délky závodu. Každou část závodu je třeba plavat i dokončit v souladu s příslušnými pravidly pro daný plavecký způsob (FINA, 2017b).

## **2.2.6 Soutěže**

### *2.2.6.1 Národní soutěže*

Pořádání všech plaveckých soutěží, které se konají na území České republiky se řídí termínovou listinou vydávanou Českým svazem plaveckých sportů. Hlavní národní závody, tedy mistrovství České republiky, se koná pro všechny kategorie (viz. kapitola kategorie) maximálně 2x za kalendářní rok, jen mistrovství České republiky družstev 1x za kalendářní rok. Organizátorem Mistrovství České republiky všech věkových kategorií včetně Poháru 10-ti a 11-ti letých je výbor sekce plavání za Český svaz plaveckých sportů. (Český svaz plaveckých sportů, 2022b).

### *2.2.6.2 Mezinárodní soutěže*

Plavání je součástí olympijských her od roku 1896, kdy soutěže žen byly zařazeny až v roce 1912 ve Stockholmu (Bendl et al., 1994). Na olympijských hrách nyní můžeme sledovat již 35 disciplín, a to 17 mužských (včetně štafet), 17 ženských (včetně štafet) a smíšená polohová a kraulová štafeta na 4x100 m (FINA, 2018).

Další velkou mezinárodní akcí je mistrovství světa, které je organizované mezinárodní plaveckou federací FINA od roku 1973 a plave se na 50m i 25m bazénu. Konání soutěže je každé dva roky vždy v lichém kalendářním roce na dlouhé bazéně a v sudém kalendářním roce na krátkém bazéně. (FINA, 2007). Od roku 2006 pořádá FINA také mistrovství světa juniorů v plavání, kde se představují plavci ve věku mezi 14 až 18 let (FINA, 2017a).

Mistrovství Evropy jsou organizovány federací LEN, která řídí a koordinuje plavecké soutěže. Byla založena roku 1926 po konferenci FINA v roce 1925 v Praze, kdy se přišlo na to, že je třeba vytvořit nový zastřešující orgán, který by vedl organizaci evropských soutěží. Počet plaveckých disciplín na jednom mistrovství Evropy je 43 (Barelli, 2020). LEN pořádá také mistrovství Evropy juniorů, které probíhá každý rok pro 14 až 18leté plavce, stejně jako mistrovství světa juniorů (LEN, 2019).

## **2.2.7 Disciplíny**

Jako oficiální plavecké disciplíny označujeme ty, které se plavou na velkých mezinárodních akcích a jsou v nich v současné době vedeny světové rekordy (Neuls et al., 2018). Jelikož se plavecké závody pořádají na 50m nebo 25m bazéně, některé se mohou kvůli délce bazénu lišit.

Světové rekordy v 50m bazénu se uznávají pro následující tratě a způsoby u mužů a u žen:

- volný způsob 50, 100, 200, 400, 800 a 1500 m,
- znak 50, 100 a 200 m,
- prsa 50, 100 a 200 m,
- motýlek 50, 100 a 200 m,
- polohový závod 200 a 400 m,
- štafeta volný způsob 4×100 a 4×200 m,
- polohová štafeta 4×100 m.

Světové rekordy v 25m bazénu se uznávají pro tyto tratě a způsoby u mužů a u žen:

- volný způsob 50, 100, 200, 400, 800 a 1500 m,
- znak 50, 100 a 200 m,
- prsa 50, 100 a 200 m,
- motýlek 50, 100 a 200 m,
- polohový závod 100, 200 a 400 m,
- štafeta volný způsob 4×100 a 4×200 m,
- polohová štafeta 4×100 m.

Olympijský program se plave na 50m bazénu a neobsahuje závody na 50 metrů znak, 50 metrů prsa a 50 metrů motýlek. Jako novinka bývají na významných soutěžích zařazovány štafety MIX (volný způsob i polohová štafeta), kde závodní družstvo tvoří dva muži a dvě ženy z jednoho týmu či státu (Neuls et al., 2013).

### **2.2.8 Kategorie**

Aby mohl být plavec zařazený do určité věkové kategorie, je rozhodující jeho kalendářní věk, ve kterém závodník dovrší uvedeného věku. Přejít do vyšší věkové kategorie se provádí k 1.1. příslušného roku. Plavci, kteří patří do věkové kategorie žactva a juniorů, mohou v případě neporušení rozpisu soutěže startovat ve vyšších kategoriích (Český svaz plaveckých sportů, 2022b).

## Tabulka 1

Věkové kategorie a povolený rozsah závodění za půlden (Český svaz plaveckých sportů, 2022b)

Kategorie		mužské složky	ženské složky	max.počet startů	nejdelší povolená trať
masters		25 let a starší	25 let a starší	bez omezení	1500m
dospělí		19 let a starší	19 let a starší	bez omezení	1500m
starší junioři		17-18 let	17-18 let	bez omezení	1500m
mladší junioři		15-16 let	15-16 let	bez omezení	1500m
starší žactvo	kategorie A	13-14 let	13-14 let	3	1500m
mladší žactvo	kategorie B	11-12 let	11-12 let	3	1500m
	kategorie C	10 let	10 let	3	1500m
	kategorie D	9 let a mladší	9 let a mladší	2	400m

Tato práce se orientuje na kategorii mladších a starších juniorů, a dále také na dospělé, viz. tabulka 1. Kategorie dospělých je rozdělena do dvou skupin podle kritéria účastník mistrovství České republiky v plavání nebo reprezentant České republiky v plavání.

Jako reprezentant České republiky je podle Českého svazu plaveckých sportů (2022a) považován: „Pro sezonu 2022/2023 byli do reprezentačního družstva seniorů nominováni plavci a plavkyně, kteří v období od 1.1.2022 do 4.9.2022, zaplavali výkon přes 860, respektive 830 bodů“.

Jelikož byl průzkum pro tuto práci prováděn v druhé polovině roku 2022, jsou tyto kategorie a rozdělení plavců platné k tomuto roku.

### 2.2.9 Charakteristika respondentů z hlediska vývojové psychologie

V diplomové práci byl pro výzkum využit dotazník, ve kterém odpovídalo 48 respondentů. Tito respondenti patří do různých plaveckých věkových kategorií, a to přesněji mladší junioři, starší junioři, dospělí, eventuálně i masters. U respondentů je tedy značný věkový rozptyl, kdy nejmladší plavci dosahovali k roku 2022 15 let a nejstarší 32 let. Proto si alespoň krátce zmíníme základní informace a rozdílnosti ve vývojové psychologii u jednotlivých kategorií.

#### 2.2.9.1 Adolescence

Období adolescence se vymezuje zhruba od 15-22 let, a řadí se do období dospívání. V této době je postupně dosahována plná reprodukční zralost a dokončován růst těla. Velmi se mění postavení jedince ve společnosti, probíhá osamostatňování, prohlubují se erotické vztahy, mění se sebepojetí a jedinec dosahuje pocitu vlastní identity. Významně se již odlišuje tělesná stavba mezi pohlavími, kdy dochází k zaoblování postavy u dívek a vyznačení svaloviny u hochů. Zraje také mozek, díky čemuž nejspíše nastává zvýšení emoční lability a těžká pozornost, ovšem



v menší míře než v období pubescence. Nastává také doba nejistot, převážně kvůli budoucímu postavení mezi lidmi či nejistotě v očekávaných požadavcích. Vývoj motoriky je zpravidla výraznější, kdy dospívající rychle získávají nové dovednosti, které vyžadují sílu, hbitost, rovnováhu a jemnou pohybovou koordinaci. Významně se vyvíjí i vnímání, a to zejména vizuální, které souvisí s abstraktním myšlením. Jedinec v období dospívání je schopen se účinněji učit v logických souvislostech a často si najde nové zájmy. Intelektový vývoj vrcholí v 15-16 letech a pokračuje i později, díky čemuž je adolescent schopen velkého počtu myšlenkových operací (Langmeier & Krejčířová, 2006). Vágnerová (2012) uvádí jako další charakteristické rysy tohoto období podceňování a přeceňování sebe sama, kdy jsou časté výkyvy ve výkonu a v kázni ve škole nebo v práci, dále také potřeba "velkých výkonů" a prokazování odvahy či fyzické kondice. Snaží se také pečovat o zevnějšek, protože fyzická krása je důležitou součástí sebepojetí, a je úzce spjata se psychosociální sexuální potřebou. Adolescenti se také pokouší být v roli rovnocenného oponenta v diskusích s dospělými. Dochází ke zklidnění vztahu mezi rodiči a dětmi (Čáp & Mareš, 2007).

Blahutková a Sližik (2014) uvádí, že v rané fázi adolescence dochází k výraznému motorickému posunu směrem k vysoké sportovní výkonnosti, kdy sportovní trénink nabírá na intenzitě, a proto je nutné, aby sportovec nebyl přetěžován. Důležité v tomto období je také motivovat mládež ke sportu, aby mohl pokračovat jejich zdravý vývoj. Postupně se zvedá výkonnost jednotlivce a ke konci období je již typické dosahování maximálních výkonů. U většiny sportovců poté nastává ukončování sportovní kariéry.

#### 2.2.9.2 *Dospělost*

Plavci zařazení do výzkumného souboru v této práci spadají do vývojové etapy časně dospělosti a střední dospělosti. Při celém období dospělosti zůstávají psychické funkce na stejné úrovni, tedy se nerozvíjí, ale také příliš neklesají (Langmeier & Krejčířová, 2006).

Časná dospělost se udává jako doba mezi 20 až 30 rokem života člověka (Čáp & Mareš, 2007). Je to přechodné období mezi adolescencí a plnou dospělostí. Zde probíhá upevnění identity dospělého, identifikace s rolí, produktivní orientace a upřesnění osobních cílů. Nastává také velké množství změn v podobě nezávislosti na rodičích, hledání partnera, zakládání vlastní rodiny nebo volba budoucího povolání (Langmeier & Krejčířová, 2006). Zvyšuje se fyzická vyspělost, kdy se zakončuje tělesná evoluce a začíná vrchol fyzických sil (Vágnerová, 2007).

Střední dospělost se v literatuře popisuje jako období od 30 do asi 45 let a jedná se o období plné výkonnosti a relativní stability. Dochází k dalšímu upevnění identity, vrcholu produktivity a aktivního vyhledávání životních cílů. Posiluje se také odpovědnost, díky rodině, zaměstnání a výchově dětí. Po 30. roce života ovšem začíná k pozvolnému poklesu intelektových

schopností. U většiny lidí je tato doba charakteristická novým nástupem realismu a extroverze po předchozí adolescentní introverzi (Langmeier & Krejčířová, 2006).

V tomto období ukončují zbylí sportovci svou sportovní kariéru a přechází do výkonnostního a rekreačního sportování. Je velice individuální, kdy sportovci končí svoji profesionální kariéru (Blahutková & Sližik, 2014), kdy například brazilský plavec Nicholas Santos ve svých 42 letech aktuálně vyhrává zlaté medaile na 50 metrů motýl na největších světových akcích.

## **2.3 Sportovní trénink**

### **2.3.1 Charakteristika**

„Trénink je složitý a účelně organizovaný proces rozvíjení specializované výkonnosti sportovce ve vybraném sportovním odvětví nebo disciplíně“ (Perič & Dovalil, 2010, p. 12). Lehnert et al. (2001) doplňuje, že sportovní trénink je vzdělávací a výchovný proces, který rozvíjí schopnosti, dovednosti a vědomosti sportovce. Hlavním cílem je zaměření na dosahování relativně či absolutně nejvyššího sportovního výkonu v podmínkách soutěže, kdy je důležité respektovat celkový rozvoj jedince (Dovalil et al., 2008).

Úkolem sportovního tréninku je rozvíjet tělesné, psychické a sociální předpoklady jedince, a současně si osvojovat a zdokonalovat techniku a taktiku daného sportovního odvětví (Lehnert et al., 2001). Mezi hlavní znaky sportovního tréninku patří – soutěživost, orientace na maximální výkon, dlouhodobost, etapizace, aktivní přístup (Piňos, 2007).

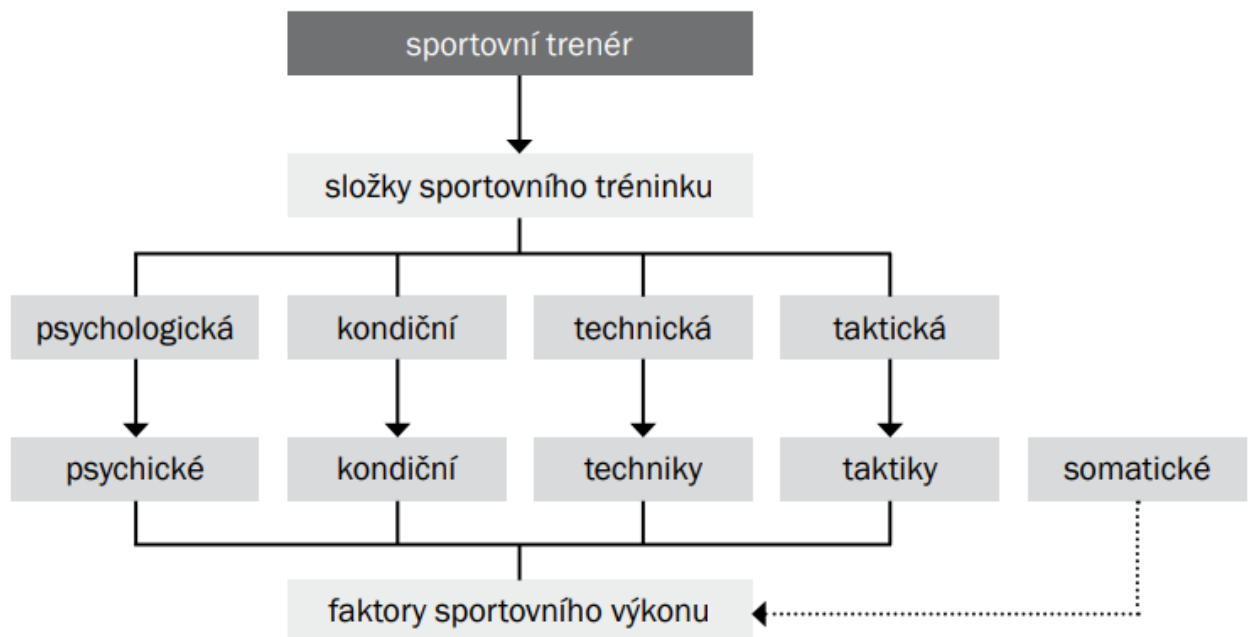
Sportovní trénink je čím dál více realizován na vědeckých základech, kdy se postupně zvedají nároky na přípravu sportovce a samostatný výkon. Zásadní není jen kvantita cvičení, ale i jeho kvalita. Ta zahrnuje způsob provedení, koncepčnost, usilování o seberozvoj a celý kontext procesu. Jinak řečeno, není důležité jen to, kolik sportovec trénuje, ale i jakým způsobem. To obsahuje i správné nastavení mysli a okolí. Tedy sportovní trénink je přípravou na sportovní výkon, a aby jej mohl sportovec rozvíjet, je nezbytná motivace a taktika (Štěrbová et al., 2022).

### **2.3.2 Složky sportovního tréninku**

V tréninkovém procesu se nachází jednotlivé složky sportovního tréninku. Štěrbová et al. (2022) uvádí tyto 4 složky: kondiční, technická, taktická, psychologická. Občas se u různých autorů objevuje i složka teoretická (viz. obrázek 5.).

**Obrázek 5**

*Sportovní trenér jako moderátor sportovního tréninku a výkonu (Štěrbová et al., 2022, p. 27)*



### 2.3.2.1 Kondiční složka

Kondiční příprava je zaměřena na vyvolávání adaptačních změn vedoucích ke zvyšování kondice sportovce a na zdokonalení sportovních dovedností (Lehnert et al., 2001). Obecně je zaměřena na rozvoj pohybových schopností, tedy zahrnuje silové, vytrvalostní, rychlostní, koordinační schopnosti a pohyblivost, a projevuje se prostřednictvím sportovních dovedností ve zvolené sportovní disciplíně (Štěrbová et al., 2022). Podle Choutky a Dovalila (1987) je kondiční příprava nejdůležitější složkou sportovního tréninku, protože je zaměřena na vytváření základních tělesných předpokladů pro vysokou sportovní výkonnost.

### 2.3.2.2 Technická složka

Další složkou je technická příprava, která je zaměřena na osvojování pohybových dovedností, jejich zdokonalování a stabilizaci, kdy jde především o motorické učení (Lehnert et al., 2001). Štěrbová et al. (2022) udává, že obecně je tato složka zaměřena na získávání, rozvoj, upevňování a přenos pohybových dovedností přirozených ve vývoji člověka a dovedností specifických v dané sportovní disciplíně.

V plavání patří technika mezi základní a velmi důležitý faktor výkonu. Jejím prostřednictvím se projevuje výkonnostní kapacita sportovce, kterou je nutné neustále rozvíjet a zdokonalovat. V technice se projevují i individuální vlastnosti sportovce a vytvářejí individuální

projev neboli styl. Proto je nutné hodnotit techniku u každého sportovce zvlášť, jelikož je každý jedinečný (Choutka & Dovalil, 1987).

#### **2.3.2.3 Taktická složka**

Taktickou přípravu můžeme chápat jako učení se zvládnání možných způsobů řešení pohybových úkolů a zdokonalení schopnosti jejich optimálního výběru v soutěžních situacích (Lehnert et al., 2001). Podle Periče a Dovalila (2010) mezi taktické vědomosti patří: znalost pravidel příslušného sportu, znalost zásad taktiky, znalost organizace při vedení sportovního boje, znalost materiálních a klimatických podmínek a možnosti jejich využití, znalost zvolené strategie. „Strategie představuje předem promyšlený plán, podle kterého by měl sportovec či tým v soutěži postupovat“ (Štěrbová et al., 2022, p. 27).

#### **2.3.2.4 Psychologická složka**

Psychologická příprava, kterou lze charakterizovat jako proces zaměřený na rozvoj psychiky sportovce vzhledem k požadavkům sportovního výkonu. Základem této složky je pozitivní ovlivňování osobnosti sportovce v rámci sportovní přípravy (Štěrbová et al., 2022).

„Psychologické příprava je proces cílevědomého ovlivňování a sebevýchovy sportovce a sportovního družstva, kterým se rozvíjí komplex osobnostních vlastností, psychických stavů a procesů, zvláště pak volních a morálních vlastností, které souhrnně vytvářejí ucelený stav optimální psychické připravenosti“ (Choutka & Dovalil, 1987, p. 161).

#### **2.3.2.5 Teoretická složka**

Teoretická příprava se prolíná všemi předešlými složkami sportovního tréninku, a její kvalita, intelekt, sociální a kulturní úroveň sportovce ovlivňuje jeho rozvoj a proces zvyšování trénovanosti i úroveň dosahovaných výkonů (Lehnert et al., 2001). Štěrbová et al. (2022) uvádí, že její význam stoupá, jelikož z ní vycházejí sportovní dovednosti a schopnosti.

### **2.3.3 Trénink v plavání**

Vrcholový plavecký trénink bývá často dvoufázový, kdy se trénuje ráno i odpoledne. Za týden plavci uplavou kolem 50–90 km, kdy záleží na tom, v jaké fázi tréninku se nacházejí. V tréninku se využívají a vyskytují: technická cvičení, starty, obrátky, strategii závodů, suchá příprava, a to převážně posilovna, psychologický trénink a dále vytrvalostní a sprinterský trénink (Bernaciková et al., 2010).

Příklad celoročního tréninkového cyklu:

- přípravné období: srpen–říjen,

- soutěžní období: listopad–prosinec,
- přechodné období: konec prosince – začátek ledna,
- přípravné období: leden–duben,
- soutěžní období: květen–červenec,
- přechodné období: konec července – srpen.

V závodním plavání se velmi často setkáváme se zdravotními riziky spojenými s velkým fyzickým zatížením v tréninku nebo s onemocněním, které je způsobené vlivem prostředí, ve kterém se plavci nacházejí. Při plavání dochází k přetěžování určitých svalových skupin. Typickým zraněním je pak například zánět ramenního kloubu, problémy s kolenními vazy a menisky u prsařů, přetížení bederní páteře u motýlkářů (Bernaciková et al., 2010).

## **2.4 Psychologie sportu**

### **2.4.1 Charakteristika**

Psychologie sportu je charakterizována jako: „obor zabývající se sportovním tréninkem a dalšími podmínkami výkonnosti sportovce včetně jeho osobnosti a osobnosti trenéra“ (Hartl & Hartlová, 2004, p. 484).

Gill a Williams (2008) definují psychologii sportu jako zkoumání osob a jejich chování v různých sportovních prostředích. Druhým hlavním zaměřením sportovní psychologie je úsilí pomáhat lidem s jejich problémy (Tod et al., 2012).

Sportovní psychologie zahrnuje vědecké zkoumání psychologických faktorů spojených s účastí a výkonností ve sportu. Snaží se pomoci sportovcům využít psychologické principy k dosažení optimálního mentálního zdraví a k navýšení sportovní výkonnosti. Dále se zabývá otázkou, jak účast ve sportu ovlivňuje psychologický vývoj a zdraví sportovce (Horn & Smith, 2019).

Jedná se o specializovanou psychologickou vědní disciplínu, která je součástí psychologických věd a věd o tělesné kultuře. Zkoumá obraz sportovní činnosti skrze přímé či nepřímé působení. Součástí psychologie sportu je například sportovní personologie, psychologie koučování, psychologie zdraví, či psychometrie. Společnosti, které se zabývají psychologií sportu jsou: APA – Asociace psychologů sportu (celosvětová), FEPSAC – Evropská asociace psychologů sportu, APS – Asociace psychologů sportu (ČR), ČMPS – Českomoravská psychologická společnost (Blahutková & Pacholík, 2006).

Vaněk (1983) uvádí, že nejvíce rozpracovaným tématem je problematika osobnosti sportovce. Psychologie sportu se zajímá o to, jak systematické sportování ovlivňuje tuto

osobnost člověka a naopak, a samozřejmě také to, jak osobnostní vlastnosti ovlivňují výsledky sportování, tedy jaký bude dosažený sportovní výkon.

Jiní autoři ji dále popisují jako moderní psychologickou disciplínu, která se podílí na přípravě vrcholových sportovců, pečují o jejich osobnost a o jejich duševní zdraví. Pomáhá k poznávání osobnosti sportovce a k poznávání psychických procesů, které ve sportu vznikají a probíhají. Sportovní psychologie zkoumá odraz sportovní činnosti skrze přímé i nepřímé působení. Přímé působení sportovní činnosti je většinou zprostředkováno přímo sportovcem, a působení nepřímé je zprostředkováno přes vnější objekty, jako například skrze diváka či fanouška. Lze ji také vnímat jako mezioborovou vědní disciplínu, jelikož se podílí na vědeckém bádání v kinantropologických oblastech (Blahutková & Sližik, 2014).

## **2.4.2 Historie**

Psychologie sportu je aplikovaná vědní disciplína, která se postupně vyvinula z psychologie obecné (Blahutková & Sližik, 2014) Jedná se o velmi mladou disciplínu, kde její základy můžeme hledat ve filozofii a pedagogice (Blahutková & Pacholík, 2006). Základ nalezneme ve starověkém ideálu harmonie těla a ducha – kalokagathii (Blahutková & Sližik, 2014). Historie sahá do období před více než 100 lety, kdy vyšla první uznávaná studie, která zkoumala vliv ostatních cyklistů na časy jednotlivců (Tod et al., 2012). Psychologie vstupuje do sportovních věd ve dvacátých letech minulého století. Ze začátku pouze jako součást teoretické přípravy, kdy čerpá zejména ze zdrojů pedagogické psychologie a motorického učení, ale také z dalších technik či metod. Hlavní problematikou ovšem zůstává využití psychologických podnětů z hlediska stabilizace výkonnosti a zlepšení sportovního výkonu (Vaněk et al., 1983).

Zpočátku nebyla psychická připravenost nijak zvlášť zdůrazňována, spíše byly naznačovány psychologické obrysy sportu. V roce 1928 na olympijském vědeckém kongresu v Amsterdamu se poprvé věnovalo i psychologické problematice sportu. O první nástin psychologické přípravy sportovce se zasloužil ve dvou studiích Schulte, kde zdůrazňoval úlohu zájmu a citů pro udržení aktivity cvičenců, dále úlohu reaktibility při sportovních výkonech a ještě techniku vůle při překonávání překážek (Vaněk et al., 1983).

Významné místo z hlediska výkladu psychické stránky sportovní činnosti zaujímá sovětská sportovní psychologie, která se stává jednou ze stěžejních teoretických oborů sportovní výchovy, kdy jejich první publikace vycházejí již v roce 1920. Sovětská sportovní psychologie zkoumá hlavně vlivy sportovní činnosti na psychické funkce. Prudký vývoj taktiky ve sportovní činnosti po druhé válce zpomaluje, a poté se stupňuje spíše díky fyziologické práci, a z hlediska psychologie je zdůrazňována převážně otázka vůle a morálky (Vaněk et al., 1983).

Po druhé světové válce se psychologie sportu vydala hned dvěma směry. Prvním z nich je směr východní, kde je výkon pouze o morálce a vůli, kdy musel sportovec podat výkon za všech podmínek. Oproti tomu ve směru západním je v centru zkoumání osobnost sportovce, jeho aktuální stav a schopnost podávat výkon (Blahutková & Pacholík, 2006).

Po olympiádě v roce 1952, která se konala v Helsinkách, nastaly změny v přístupu v tréninku. Nadměrný objem tréninku začal překrývat kvalitativní stránku tréninku a sportovci se čím dál častěji dostávají do stavu přetrénování, emocionální přesycenosti, snížení zájmu či psychické únavy. Za těchto okolností se přistupuje ve sportovní praxi ke zdůraznění kvalitativních stránek tréninku, a také se zvyšuje zájem o psychickou složku tréninku. Zvýšená pozornost je věnována hlavně předstartovním stavům z hlediska psychické odolnosti a nepříznivým emocionálním stavům v průběhu soutěže. Rozvoj volních a morálních vlastností je i nadále nejvíce propracovaným problémem sportovní přípravy. Proto se od roku 1950 sportovní psychologie rozvíjí velmi rychlým tempem a je také uznána jako samostatná vědní disciplína (Vaněk et al., 1983). V roce 1973 začala být psychologie sportu vyučována na vysokých školách v České republice, a to především díky Miroslavu Vaňkovi. Poslední vědecký kongres se uskutečnil na olympijských hrách v Aténách v roce 2004 (Blahutková & Pacholík, 2006).

## 2.5 Psychická příprava

*„Vše je možné, když k tomu připravíte svoji mysl a věnujete tomu práci a čas.“*

Michael Phelps

„Psychologická příprava je proces cílevědomého ovlivňování a sebevýchovy sportovce a sportovního družstva, kterým se rozvíjí komplex osobnostních vlastností, psychických stavů a procesů, zvláště pak volních a morálních vlastností, které souhrnně vytvářejí ucelený stav optimální psychické připravenosti“ (Choutka & Dovalil, 1987, p. 161).

Mnoho sportovců pracuje extrémně tvrdě, jen aby viděli, jak se jejich tvrdá práce rozpadá kvůli nízkému sebevědomí nebo negativnímu přístupu v soutěžích, takže můžeme s jistotou předpokládat, že ačkoli je tvrdá fyzická práce nesmírně důležitá, je jen polovinou rovnice (Hannula & Thornton, 2012).

Psychologická příprava se úzce váže na ostatní složky sportovního tréninku. Jde o komplexní přípravu sportovce, kdy má psychologická příprava integrovat kondiční, technickou a taktickou v jeden jediný celek a zajišťovat tak využití výkonnostního potenciálu sportovce v soutěžích ve formě maximálního sportovního výkonu (Choutka & Dovalil, 1987).

Psychologická příprava by se neměla omezovat pouze na zlepšování výkonnosti sportovce. Za neméně důležité cíle psychologické přípravy jsou považovány: harmonický a zdravý rozvoj

osobnosti, rozvoj osobnostních vlastností jako vytrvalosti, vůle, morálních vlastností a výchovu k samostatnosti a odpovědnosti (Šafář & Hřebíčková, 2014).

Fakulta sportovních studií Masarykovy univerzity (2011) ve svém dokumentu definuje psychickou přípravu takto: Psychická příprava je morálně volní příprava sportovce, která ho vede k vysoké organizovanosti a disciplinovanosti. Pod pojmem psychická příprava rovněž rozumíme používání různých psychologických metod a technik sloužících k optimálnímu ovlivňování psychiky sportovce v podmínkách sportovní činnosti směřující ke zvyšování výkonnosti daného sportu.

Morálně volní příprava sportovce se formuje jednak v tréninkovém procesu, tak i na soutěžích. Spolu s ostatními složkami přípravy podléhá zvláštnostem psychiky sportovce. Projevuje se například jako vztah ke kolektivu, přirozená touha dosáhnout co nejlepších výsledků, dobrosrdečnost, skromnost a tak dále. Všechny volní vlastnosti spolu souvisejí a odráží se na jednání dobře připraveného sportovce (Fakulta sportovních studií Masarykovy univerzity, 2011).

Psychika je u sportovců a trenérů opakovaně zmiňována jako oblast největší rezervy v tréninkové přípravě. Formy psychické přípravy pomáhají utvářet a zrychlovat učební proces. Psychická odolnost je totiž spíše naučená než vrozená. Tato odolnost se představuje pomocí připravenosti na výkon, dále kázní, pílí, schopností prosadit se, motivací, optimismem, pracovním nadšením, touhou po vítězství, vírou, nadějí, pozitivní energií, vůlí, odolností vůči stresu, klidem, sebejistotou, sebevědomím, odpovědností vůči sobě, pocitem vlastní hodnoty a mnoha jinými vlastnostmi. Jsou-li psychické dovednosti systematicky budovány, má je sportovec k dispozici dříve. Mezi důležité předpoklady úspěšné psychické přípravy patří: zhodnocení vlastních silných a slabých stránek, znalost svých vlastností, schopností a dovedností, realistické zhodnocení své sportovní výkonnosti, pochopení vlastních limitů, sebezpřijetí, znalost svých potřeb a cílů, zodpovědnost za vlastní chování, myšlení a pocity. Většinu technik psychické přípravy se lze poměrně jednoduše naučit a zařadit je do tréninku. Každý sportovec si může postupně nalézat svoje způsoby, které mu fungují, aby se dostal do svého optimálního naladění před a v průběhu výkonu. Například sportovci a trenéři často analyzují nepodařený i podařený zápas a hledají faktory, které v oblasti psychiky přispěly k úspěchu. Dobré je zařadit také jednoduchá dechová cvičení, relaxaci, koncentrační cvičení nebo imaginaci (Štěrbová et al., 2022).

V současné době existuje mnoho doporučující literatury na psychologickou přípravu, zvláště trénink psychických dovedností či mentální trénink. Mnoho publikací prezentuje možnosti využití metod mentálního tréninku v různých odvětvích sportu. Výzkumy hodnotící efektivnost tréninku psychických dovedností naznačují shodné závěry: mentální trénink může



zlepšit výkon v celé řadě různých sportů. Až 85 % studií, které hodnotily účinnost tréninku psychických dovedností, prokázalo pozitivní efekt na výkonnost. Obecně panuje mezi výzkumníky, trenéry a sportovci shoda, že trénink mentálních dovedností může mít dobrý vliv na výkonnost sportovce a zároveň pozitivně ovlivnit jeho kognitivní a afektivní stavy. Výzkum ukázal, že efektivní trénink psychických dovedností musí být prováděn systematicky, individualizovaně a za použití různých psychologických technik (Šafář & Hřebíčková, 2014).

### **2.5.1 Cíl**

Cílem psychologické přípravy je připravit jedince nebo tým na podání výkonu na úrovni trénovanosti v určitou dobu. Může mít charakter dlouhodobého působení, který je všeobecný a zaměřený na rozvoj sportovce, nebo působení krátkodobého charakteru, kdy jde o dosažení optimální formy k určitému období nebo také o regulaci aktuálních psychických stavů. Konkrétně tedy můžeme působit na motivaci, emoce, myšlení, chování a seberegulaci (Šafář & Hřebíčková, 2014).

Štěrbová et al. (2022) uvádějí, že cílem psychické přípravy je u sportovce rozvíjet důležité vlastnosti, jako například vytrvalost, cílevědomost, odolnost, disciplínu, a dále také ho naučit mentálním dovednostem, mezi které se řadí například koncentrace, schopnost zvládat stres, plánovat činnosti, zvládat svoje emoce či relaxace. Sportovec se správně „natrénovanou“ a „naladěnou“ psychikou potom může podat v soutěži takový výkon, na který je fyzicky připraven.

### **2.5.2 Obsah**

Základním a tedy i velmi důležitým pojmem v psychologii je psychika, kterou Perič s Dovalilem (2010, p. 18) popisují takto: „V širším smyslu se psychika (duševno) chápe jako činnost mozku subjektivně odrážející okolní skutečnost. Nejde jen o pasivní registraci okolí, ale o komplex jevů aktivní povahy, jako vnímání, hodnocení, chování a prožívání objektivní reality.“

Z analýzy sportovní soutěže se odvozují specifické požadavky na psychiku sportovce. Tyto požadavky dané jednotlivými typy soutěže a zvláštnostmi sportovního odvětví tvoří s obecnými požadavky na celkovou odolnost sportovce obsah psychologické přípravy (Choutka & Dovalil, 1987).

Psychologická příprava se snaží omezit na minimum působení negativních psychogenních vlivů a současně pozitivně ovlivňovat psychiku sportovců k dosažení vysoké sportovní výkonnosti. Zvláště za situace často enormních nároků vrcholového tréninku a závodění, kde početně narůstá a nabývá intenzita psychické zátěže. Dopracovat se k vysoké

výkonnosti znamená mj. zvládnout v přípravě mnoho psychických zátěží (únavu, nechuť, monotónnost apod.). Rovněž vědomí, že všichni soupeři jsou obdobně připraveni, může mít zátěžový účinek. Za těchto podmínek se může uplatnit jen sportovec s nejlépe vyladěným psychickým stavem. Tak lze nejlépe „prodat“ natrénovaný výkonnostní potenciál a prosadit se bez ohledu na působící psychickou zátěž důležitého závodu (Hřebíčková, 2013, p. 27).

Na psychiku mají vliv také různé faktory, jako například správná životospráva, dostatečný spánek, vyvážená strava, regenerace, pozitivní životní postoje, hodnoty a priority, mezilidské vztahy, vztah k sobě, schopnost sebereflexe a jiné (Štěrbová et al., 2022).

Když se na některé faktory podíváme blíže, četné studie dokazují, že při nedostatku spánku mají lidé pomalejší a méně přesný kognitivní výkon (Fullagar et al., 2014). Nicméně existují velké interindividuální rozdíly v účincích ztrát spánku na výkonnou funkci, spánková deprivace je spojena s kognitivními výpadky. Bylo také zjištěno, že jedna noc spánkové deprivace má významné negativní účinky na inhibiční kontrolu, což potenciálně podkopává rozhodování během soutěže či závodu. Tyto studie společně naznačují, že spánková deprivace a omezení spánku jsou spojeny se zhoršením reakční doby a přesnosti pohybu. Také bylo zjištěno, že ztráta spánku má negativní vliv na řadu měřítek subjektivní pohody, včetně únavy, nálady, bolestivosti, deprese a zmatenosti (Watson, 2017).

Co se týká správné životosprávy, Clarková (2014) uvádí, že kvalitní sportovní výživa pomáhá omezit zánětlivost, podporuje hojení ran a regeneraci, a pomáhá udržet sportovce ve kvalitním tréninku. Důležitá je také hydratace, jelikož při sportovních aktivitách dochází k pocení, při kterém tělo sportovce ztrácí vodu, kterou když pravidelně nedoplňuje, tak může způsobit dehydrataci a následné zhoršení výkonu. S životosprávou se pojí také alkohol. Při požívání alkoholu se zpomaluje rychlost reakce, zhoršuje koordinace, zhoršuje kvalitu spánku a není tak kvalitní regenerace, proto by se mu měli sportovci raději vyhnout (Clarková, 2014).

V procesu psychické přípravy se působí na celkovou osobnost sportovce ovlivňováním jeho psychických vlastností, jako je například vůle, pozornost, soustředění. Většina technik psychické přípravy sportovců směřuje k tréninku relaxace a koncentrace a k ovlivňování předstartovních stavů (Fakulta sportovních studií Masarykovy univerzity, 2011).

Šafář a Hřebíčková (2014) uvádějí, že k základnímu obsahu a principům psychologické přípravy řadíme:

- princip cílevědomosti – morální a volní příprava,
- modelování,
- obměňování a stupňování zátěže,

- regulace aktuálních psychických stavů,
- individuální přístup.

### 2.5.3 Stavy

Dovalil (2009) uvádí 3 druhy aktuálních psychických stavů:

- předstartovní,
- soutěžní,
- posoutěžní.

Všechny tyto stavy mají na výkonnost i vývoj sportovce velký vliv. Proto je věnována zvýšená pozornost jejich regulace. Příčiny těchto jevů jsou hlubší a složitější a vyplývají ze současného způsobu života, který může jednotlivce nadměrně psychicky zatěžovat (Vaněk et al., 1983).

Mezi hlavní typy předstartovních stavů patří:

1. Stav nadměrné aktivace (tzv. startovní horečka) – Jedná se o stav emočně negativní. Projevuje se diskoordinací pohybových funkcí, jako například svalový třes, křečovitě pohyby a špatná koordinace jemných pohybů. Může se zde vyskytovat i zvýšená agresivita.
2. Nepřiměřená nízká aktivace (tzv. apatie) – Snížená aspirace, útlum v mozkové kůře. Projevuje se celkovou ochablostí, malátností, která přechází až do pasivity.
3. Stav optimálně zvýšené aktivace (tzv. bojová pohotovost) – Jde o optimální stav, který se vyznačuje vysokou pohotovostí k reakci, reálnou aspirací, pozitivním vnitřním napětím a ovládanou přiměřenou agresivitou (Machač et al., 1985).

Soutěžní stavy mají bezprostřední pozitivní či negativní vliv na výkon. Jde převážně o přetrvání různě odstupňované úrovně předstartovního stavu. Vyznačují se vystřídáním aktuálních psychických stavů během soutěže, jedná se tak vlastně o řadu dílčích stimulů, které mohou aktivaci sportovce v průběhu soutěže plynule zvyšovat či snižovat. Jde o emoční stavy činností, závislých především na vnějších faktorech regulace (Vaněk et al., 1983).

Konečný výsledek utkání se projevuje bezprostředně i ve změně emočních stavů, které nazýváme jako stavy posoutěžní. Aktivační úroveň je zde závislá především na subjektivně hodnoceném výsledku i na jeho hodnocení druhými osobami, jako například týmovým kolegou, trenérem či rodiči. Emocionalita sportovců po utkání nemá úroveň afektivní, spíše jde o zvýšené nálady. Lze zaznamenat náladu euforickou, depresivní, zlobnou, mrzutou. Existují 3 typy nálad: pozitivně zvýšená (úspěch), negativně zvýšená (neúspěch) a snížená (Vaněk et al., 1983).

## 2.6 Mentální trénink

### 2.6.1 Charakteristika

Williams (2005) uvádí, že mentální trénink je individualizovaný program, který kombinuje několik psychologických metod za účelem zlepšení psychických dovedností a sportovního výkonu.

Psychologický trénink chápeme jako systematickou optimalizaci psychických předpokladů činností prostřednictvím psychologických metod. Psychologická příprava, nebo také psychotrénink, je trénink se stejnými zákonitostmi jako ostatní složky sportovního tréninku. Trénink je účelový, plánovitý, kontrolovaný a pravidelně se opakující. Základním cílem mentálního tréninku je posunout kapacitu jednotlivých psychických funkcí a procesů na takovou úroveň, aby nebyla limitní pro fyzický výkon (Šafář & Hřebíčková, 2014).

Mentální trénink pomáhá sportovcům:

- formulovat osobní cíle, jež jsou pro ně výzvou, jsou realistické a měřitelné,
- zlepšit schopnost koncentrace v průběhu tréninku a zápasu,
- najít si optimální úroveň aktivity,
- naučit se pracovat s energií a emocemi.
- naučit se využívat imaginaci pro dosažení maximálního výkonu,
- posílit sebedůvěru,
- vyladit formu na nejdůležitější období sezony,
- zefektivnit komunikaci s ostatními členy týmu a trenérem,
- překonat psychické bloky, které zabraňují zvyšování výkonnosti,
- využít svoji psychiku jako jednu z nejsilnějších stránek výkonu atd. (Štěrbová et al., 2022, p. 41-42).

Pavel a Pavlová (2019) za základ mentálního tréninku považují ovládnutí mentálních schopností, aby mohlo dojít ke zlepšení mentálních faktorů. Jednotlivé mentální schopnosti mají dobrý vliv na více mentálních faktorů. Celkem podle nich existuje pět mentálních schopností:

1. Stanovení cílů.
2. Kontrola myšlenek.
3. Aktivace regulace.
4. Mentální představivost.
5. Rutina.

„Úspěšní sportovci dosahují vrcholových výkonů za použití mentálních dovedností jako stanovování cílů, imaginace, managementu a kontroly nabuzení, kontroly myšlenek, vytváření soutěžních plánů, strategií zvládnání a rutin v mentální přípravě“ (Šafář & Hřebíčková, 2014).

Hlavním cílem při tréninku psychických dovedností je naučit sportovce efektivnímu a samostatnému fungování, aniž by potřebovali konstantní vedení trenéra nebo sportovního psychologa. Sportovec by měl být schopný regulovat svoje interní psychické funkce žádoucím způsobem, dále se efektivně vyrovnávat s okolním stresem a úspěšně se přizpůsobovat změnám v okolním světě (Šafář & Hřebíčková, 2014).

Šafář a Hřebíčková (2014) uvádí základní postup mentálního tréninku, který je realizován podle pětistupňového algoritmu:

1. Psychodiagnostika – diagnostikování psychické charakteristiky, procesu nebo funkce s nejvyšší kapacitou a citlivostí ke změně.
2. Návčik pod vedením psychologa – na základě výsledků diagnostiky je aplikována adekvátní intervenční technika. Návčik techniky je prováděn pod vedením psychologa. Cílem této fáze je osvojit si základní postup, seznámit se s pozitivním efektem a případnými omezeními a riziky cvičení.
3. Samostatný návčik v klidových podmínkách – sportovec dostává přesný časový harmonogram pro návčik v domácích, klidových podmínkách. O návčiku vede písemný záznam a průběžně konzultuje s psychologem. Cílem této fáze je automatizace postupu, ověření efektu a přizpůsobení individualitě sportovce.
4. Aplikace do sportovního tréninku – sportovec přenáší provádění intervenční techniky do sportovního prostředí. V rámci tréninku hledá optimální čas a prostor pro její aplikaci. Cílem je vytvoření rutinního postupu a zkrácení času potřebného pro dosažení žádoucího efektu.
5. Aplikace do soutěžních podmínek – sportovec využívá individualizovanou techniku před, v průběhu či po ukončení sportovního výkonu za účelem dosažení optimální výkonnosti.

## 2.6.2 Metody

Jednou ze skupin metod psychické přípravy ve sportu jsou metody výcvikové. Sem řadíme mentální trénink, výcvik mentálních dovedností a různé druhy psychotréninku. Zpravidla jsou založeny na využití principu ideomotoriky, a jejich společnou vlastností je, že sportovec musí

konkrétní postup nacvičit, aby ho potom mohl dále využívat v těžších podmínkách (Šafář & Hřebíčková, 2014).

Metody používané ve sportovní psychologii jsou převážně založeny na kognitivní bázi. Sportovec se nejdříve s technikou obeznámí, poté pochopí možnosti jejího využití a přínosu této metody, a následně určitou psychickou dovednost nacvičí v tréninku tak, aby byla zautomatizována a aby ji byl schopen účelně použít v závodě (Šafář & Hřebíčková, 2014).

Sebezpoznání je prvotním předpokladem rozvoje psychické připravenosti. Právě výkonnostní a vrcholový sportovci jsou ve schopnosti vnímat signály přetížení, únavy či emocí rizikovou skupinou. Je to způsobeno nutností potlačovat nepříjemné pocity z vlastního těla, které jsou běžnou součástí tréninkového i soutěžního procesu (Šafář & Hřebíčková, 2014).

Jednotlivé metody a techniky mentální práce pro lepší sebezpoznání využívají schopnost rozdílně vnímat, hodnotit a regulovat vnitřní psychické děje. Přes jejich vzájemnou provázanost se dělí do několika samostatných kategorií, podle toho, na jakou složku psychiky primárně působí:

1. Kognice,
2. emoční procesy,
3. aktivace,
4. motivace,
5. sebedůvěra (Šafář & Hřebíčková, 2014).

#### 2.6.2.1 *Kontrola kognitivních procesů*

Při kontrole kognitivních procesů se soustředíme na to, jak a kam zaměřujeme naši pozornost, jak k sobě hovoříme a vlastně vše co nám „běží“ v hlavě. Se svým myšlením a pozorností můžeme pracovat buď disociovaně, kdy necháme vše jen volně plynout a vědomě nedělám nic, nebo asociovaně, kdy se snažíme plně převzít kontrolu nad pozorností a myšlením a vědomě řídit její zaměření. Můžeme například počítat plavecké záběry, kontrolovat dýchání, zaměřit pozornost na jeden konkrétní smysl (Šafář & Hřebíčková, 2014).

Mezi další metody pro zlepšení kontroly pozornosti řadíme:

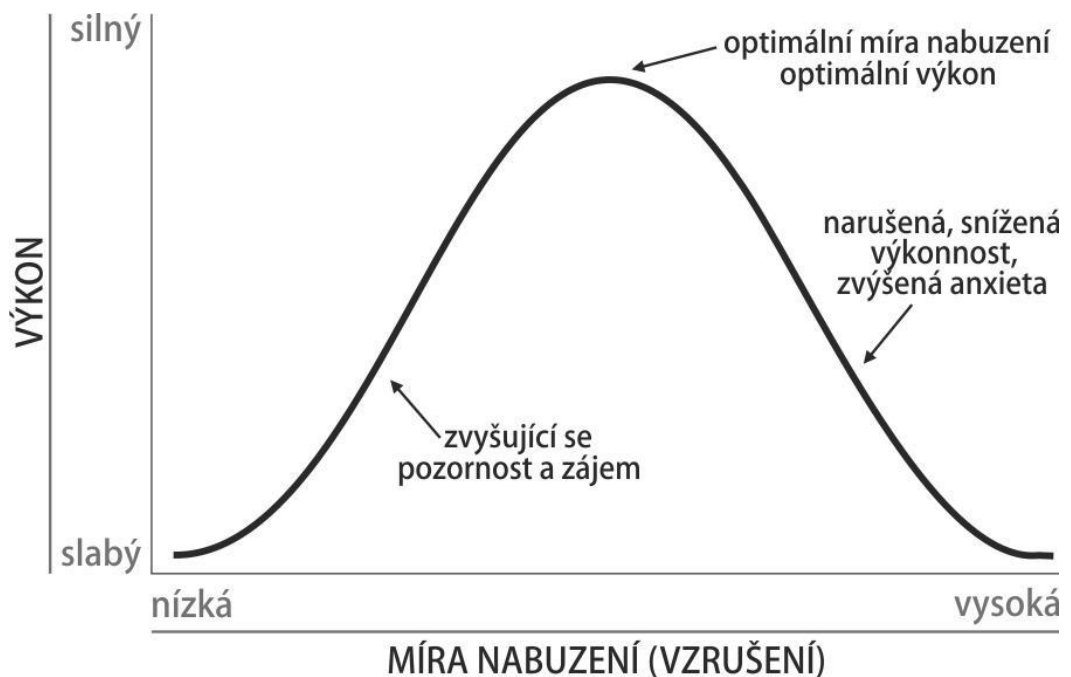
- mluvení k sobě samému – povzbuzující a pozitivní myšlenky,
- vizualizace – mentální představivost,
- simulovaný trénink – napodobování rušivých elementů ze soutěže,
- stanovení cílů – jasně definované a plánované cíle,
- rutiny – charakteristické pohyby před soutěží či specifickým úkonem (Pavel & Pavlová, 2019).

### 2.6.2.2 Emoční stabilita

Co se týká emočních procesů, je potřeba kontrolovat a vnímat své emoce a zlepšit tak emoční stabilitu sportovce. Může nám k tomu pomoci metoda dosažení optimálního napětí, která je ukázána na obrázku 6., dále mentální představy, kdy používáme všechny smysly a vytváříme si vnitřní obraz dané situace, nebo také metoda kontroly myšlení a samomluva (Pavel & Pavlová, 2019).

#### Obrázek 6

Dosažení optimálního napětí (Sigmund et al., 2014)



Další metodou u emočních procesů je řízená imaginace, což je základní relaxačně imaginační technika zaměřená na rozpoznání a porozumění individuálnímu vzorci prožívání emočních stavů s následnou možností jeho autoregulace. Cílem cvičení je získat zvýšenou citlivost a lepší schopnost prožívat emoce a posílit schopnost přeladit se na prožívání emocí podporujících náš výkon i pozitivní emoční prožitek. Současně je možné této techniky využít pro podporu a urychlení regenerace (Šafář & Hřebíčková, 2014).

### 2.6.2.3 Aktivace

U každého člověka v průběhu dne přirozeně kolísá aktivita, kdy dochází ke střídání různých fází spojené s pocity vitality, energie a svěžesti s fázemi útlumu, únavy či apatie. Znalost vlastního průběhu cirkadiánního biorytmu má ve vztahu k regeneraci důležitý význam. Pokud máme možnost si plánovat průběh dne, vždy je efektivnější využít k mentálně nebo fyzicky

náročné činnosti období spojené s vysokou aktivitou. Ve výkonových situacích má většina sportovců problém s příliš vysokou aktivační úrovní (nervozita, přebuzení, stres). Jedním z relativně nejjednodušších způsobů, jak vysokou aktivační úroveň regulovat jsou techniky řízeného dýchání, kdy dýcháme hluboce a při nádechu i výdechu použijeme nos a využíváme bránici (Šafář & Hřebíčková, 2014).

#### 2.6.2.4 *Motivace*

Motivace je odvozena z latinského slova *movere* neboli hýbati a je obecným označením všech podmínek, které determinují lidskou aktivitu (Machač et al., 1985). Hartl a Hartlová (2010) uvádí, že jde o vnitřní řídicí sílu, která je zodpovědná za zahájení, usměrňování, udržování a energetizaci zacíleného chování. V zaměření motivace se uplatňuje osobnost sportovce, jeho hodnotová hierarchie a jeho dosavadní nabitě zkušenosti a dovednosti (Hartl, 1993). Sport nám často slouží k tomu, abychom naplnili potřebu seberealizace, jelikož pocit uznání a touha něčeho dosáhnout dokáže společnosti, že jsme dobří (Blahutková & Sližik, 2014).

Z mnoha metod a technik práce s motivací doporučují Šafář a Hřebíčková (2014) jednoduchý postup zaměřený na přesné definování cílů. Prvním krokem je definování hlavního cíle, který by měl být co nejvíce pod naší kontrolou a je dobré si jej formulovat písemně. Dále k tomuto cíli naformulovat dílčí cíle, abychom mohli sledovat postupný progres. Detailní zpracování vlastních cílů pomáhat udržovat vysokou motivaci v tréninku i soutěži. Pavel a Pavlová (2019) uvádí ještě několik dalších metod při práci s motivací. Jedná se například o rutiny a rituály, které mohou u některých sportovců působit motivačně. Dále uvádí dynamiku skupiny a stanovení pravidel, kdy pravidla a dohody vytvořené skupinou mají větší šanci na úspěch. Nebo můžeme sepsat osobní smlouvu, kterou sami podepíšeme a poprosíme někoho blízkého, aby na dodržování smlouvy dohlížel. Můžeme si také natočit nebo sestříhat osobní motivační video, na kterém bude našich pár dobrých akcí či závodů. Možnou motivací je také spolutrénující, se kterým máte podobný cíl, a společnou cestou se můžete navzájem podporovat a motivovat.

K motivaci se váže často zmiňovaný pojem stavu *flow*. Jedná se o stav vědomí, v němž se člověk zcela ponoří do toho, co dělá, přičemž všechny ostatní myšlenky zůstávají mimo. Čím více se do dané činnosti ponoříme, tím spíše ve sportu dosáhneme vyšší výkonnosti. *Flow* je pro sportovce tak výjimečný a vyhledávaný kvůli dosažení vysoké úrovně vnitřní motivace (Blažej & Kostolanská, 2020).

#### 2.6.2.5 *Sebedůvěra*

Sportovní sebedůvěra je založena na tom, kolik a jak kvalitně jsme trénovali, respektive jak daný trénink hodnotíme (Šafář & Hřebíčková, 2014). Bylo dokázáno, že je jasná souvislost



mezi sebedůvěrou a úspěchem, kdy úspěšní sportovci oplývají velkou sebedůvěrou (Pavel & Pavlová, 2019). Pro podporu sebedůvěry můžeme využít jednoduché techniky posilování kvalitních a pozitivních momentů z tréninku. Nejlépe hned po ukončení tréninku věnujeme krátkou chvíli pro jeho rekapitulaci, kdy si znovu celý trénink projdeme v paměti a připomeneme si povedené momenty. Po příchodu domů si tyto pozitivní momenty můžeme ještě zapsat do tréninkového deníku (Šafář & Hřebíčková, 2014).

Strategie vedoucí ke zlepšení sebedůvěry jsou podle Pavla a Pavlové (2019) následující: stanovení cílů, kontrola myšlenek a mluvení k sobě, mentální představivost a pětistupňový plán ke zlepšení sebedůvěry.

Mezi nejčastěji užívané odborné psychoregulační techniky, které jsou vedeny odborníkem, patří:

- Autogenní trénink – jedná se o relaxační techniku založenou na práci s tělesnými pocity, představami a autosugescemi. Trénink probíhá pod vedením vycvičeného odborníka a jeho cílem je získat schopnosti ovlivňovat tělesné napětí a aktivační úroveň. Jejich prostřednictvím lze zlepšit regeneraci, podpořit mentální procesy a zvýšit výkonnost.
- Progresivní relaxace – je to cvičení zaměřené na osvojení dovednosti diferencovaně vnímat tělesné napětí a cíleně si navodit optimální úroveň aktivity.
- Relaxačně aktivační metoda (RAM) – jde o autoregulační cvičení zaměřené na vyladění psychofyzického stavu. Vlastní cvičení sestává z pravidelně se střídajících tří relaxačních a tří aktivačních fází.
- Hypnóza – psychoterapeutická metoda využitelná při léčbě širokého spektra problémů. V oblasti sportovního výkonu a psychické regenerace může pozitivně ovlivňovat aktivační úroveň, tělesné napětí, motivaci i nastavení sebedůvěry (Šafář & Hřebíčková, 2014).

### **2.6.3 Mentální trénink v plavání**

Psychické přípravě a jejím faktorům v plavání jsme se věnovali již v kapitole 2.2.2.5 „Psychické faktory výkonu v plavání“. Zde v kapitole uvádíme vyjádření odborníků na mentální přípravu v plavání, a také citujeme výzkumy, které se zabývají mentálním tréninkem.

Historie sportu znovu a znovu ukazuje, že ne vždy jsou fyzicky lepší nebo nejlépe trénovaní sportovci ti, kdo získávají zlaté medaile nebo překonávají světové rekordy. Fyzická síla a trénink nejsou dostatečné k tomu, aby se ze sportovce stal šampión. Ve většině případů musí mít

sportovec také vynikající mentální kapacitu, která je stejně dobře trénovatelná jako jeho fyzická stránka. Sportovec a vlastně ani trenér nikdy nedosáhnou na vrchol svého sportu, pokud si navzájem nevěří a nemají sebedůvěru. Na rozdíl od talentu a genetického nadání je sebevědomí stejně a zcela přístupné všem sportovcům (Hannula & Thornton, 2012).

Stejně jako je úspěšné závodní plavání souhrnem vzájemného působení fyzických, mentálních, technických a taktických faktorů, tak také tréninkové jednotky musí být sestavovány tak, aby rozvíjely více než pouze fyzické stránky výkonnosti. Pro dosažení úspěchu na závodech musí plavci a trenéři v tréninku i v předzávodní přípravě pracovat na rozvoji širokého spektra výkonnostních faktorů. Úspěch nespočívá pouze v rychlém plavání, jelikož povaha plaveckého závodu vyžaduje, aby plavci plavali rychle, i když jsou unavení a pod velkým tlakem. Fyzické i mentální faktory výkonu jsou úzce spjaté a ve vrcholovém plavání závisí jeden na druhém (Goldsmith, 2004).

Brett Hawke tvrdí, že ve většině případů trenéři přehlíží nutnost zařazení mentálního tréninku do tréninkových plánů plavce (Hannula & Thornton, 2012). Jiroušek (2022) ve své práci zjistil, že většina plaveckých trenérů v České republice je vzdělána v oblasti mentálního tréninku. Dále ale také uvádí, že mentální trénink bývá využíván v oblasti tréninku méně než v době soutěží, ovšem u obou jde jen o občasné využití. Přitom pro plavecký trénink je velice důležité zvážit mentální faktory, mezi které patří například motivace, sebevědomí, sebedůvěra, přístup a zápal pro věc. Postoj a mentální přístup plavce jsou stejně důležité jako jemné detaily fyzických prvků tréninku. Rozdíl mezi tréninkem a skvělým tréninkem spočívá ve způsobu, jak sportovec a trenér spolupracují, jaká je motivace, touha po úspěchu, úsilí a přístupu. Mentální přístup může výrazně ovlivnit fyzickou efektivitu tréninku (Goldsmith, 2004).

Brett Hawke také dále uvádí, že aby se zvedla sebedůvěra u sportovců, měli by v tréninku zažívat reálné situace ze soutěží. Také metoda stanovení individuálních cílů pro sportovce představuje obrovskou příležitost, jak si začít důvěřovat (Hannula & Thornton, 2012).

Americký trenér McCord poukazuje na fakt, že by se plavci při soutěžích měli soustředit na daný okamžik a zaměřovat na jednu konkrétní věc. Neměli by se nechat rozhodit okolními věcmi ani prolétávajícími myšlenkami. Naopak by se měli pokusit co nejvíce ovládat své nastavení mysli, čehož mohou dosáhnout za pomoci samomluvy. Dále zdůrazňuje, že klíčem k navýšení sebevědomí je správná řeč těla (McCord, 2020).

Plavecké prostředí může být velmi stresující a často vyžaduje, aby sportovci trénovali dlouhé hodiny a podávali výkony pod velkým tlakem (Salman, 2016). Sportovci, kteří si udržují vysokou úroveň výkonnosti a cílevědomé chování pod řadou stresorů, jsou obecně popisováni jako psychicky odolní (Gucciardi et al., 2012). Mentální odolnost je žádoucí dovednost, která

plavcům umožňuje využívat řadu kognitivních, emocionálních a behaviorálních zdrojů k udržení nebo dokonce zlepšení výkonnostních standardů pod tlakem (Hardy et al., 2014).

Několik studií ukázalo, že existuje významná spojitost mezi citlivostí na trest či na odměnu a mentální odolností. To znamená, že když byla prokázána vysoká citlivost na tresty, zhoršily se časy plavání a jedinec neprojevil dostatečnou mentální odolnost. Ovšem s vysokou citlivostí na odměnu se zlepšily časy plaveckého výkonu u plavců, kteří zároveň vykazovali vyšší úroveň mentální odolnosti. Také bylo dokázáno, že seberegulační chování během tréninku, kdy se snaží sportovec i trenér jednat v souladu se svými hodnotami, mělo pozitivní efekt na trénink a jeho následné hodnocení (Salman, 2016).

Trénink psychologických dovedností může být účinný prostředek zařazený do tréninku plavců, jelikož výzkum ukázal, že zapojení metody samomluvy a metody stanovování cílů přispěl ke zlepšení plaveckých výkonů u mladých plavců (Jennifer Meggs & Chen, 2019). Další výzkum prováděný na plavcích, kdy byly do jejich sedmitýdenního tréninkového programu zahrnuty metody stanovování cílů, vizualizace, relaxace, koncentrace a kontrola myšlenek ukázal, že došlo k významnému zlepšení pozitivních psychologických profilů zúčastněných sportovců (Sheard & Golby, 2006). Další úspěšný program pro zkvalitnění plaveckého výkonu využil a zavedl do plaveckého tréninku emoční regulaci a stav flow (Jenny Meggs & Chen, 2021).

## **2.7 Mentální dovednosti**

Mentální dovednosti jsou psychické vlastnosti sportovce, které jsou důležité jak pro podání špičkového výkonu, tak pro jeho rozvoj (Vičar, 2016a).

Dovednosti jsou učením získané pohotovosti k metodicky správnému, rychlému a úspornému vykonávání určité činnosti. Jsou to složité uvědomělé činnosti prováděné za účelem splnění určitých úkolů. Za dovednost považujeme vždy činnost, jejíž provádění dosáhlo v průběhu cvičení nebo jiné činnosti jisté úrovně (Choutka & Dovalil, 1987).

Dotazník OMSAT-3\*, který používáme v této práci pro výzkum, posuzuje následující mentální dovednosti, které dělí do tří skupin.

### **A. Základní dovednosti**

1. sebedůvěra,
2. stanovování cílů,
3. odhodlání.

## **B. Psychosomatické dovednosti**

4. reakce na stres,
5. zvládání strachu,
6. relaxace,
7. aktivace.

## **C. Kognitivní dovednosti**

8. zaměření pozornosti,
9. opětovné zaměření pozornosti,
10. imaginace,
11. mentální trénink (Vičar, 2016a).

### **2.7.1 Základní dovednosti**

Mezi základní dovednosti řadíme sebedůvěru, odhodlání a stanovování cílů. Lze je považovat za východiska pro trénink ostatních dovedností (Vičar, 2016b).

#### **2.7.1.1 Sebedůvěra**

Pro dosahování mimořádných výkonů ve sportu je velmi důležitým atributem sebedůvěra (Gauron, 1984). Sebedůvěra znamená vědomí vlastních kvalit a schopností, kterou provází víra v úspěšnost budoucích výkonů (Hartl & Hartlová, 2000). Sebedůvěra ovlivňuje sportovní výkon různými způsoby. Sportovci s velkou sebedůvěrou jsou iniciativnější a vykazují větší sebejistotu. To, že v sebe někdo věří lze poznat na výrazu v očích, na způsobu chůze, držení těla či na způsobu mluvení. Ztráta sebevědomí má negativní vliv na přesnost i celý výkon, a získání této sebedůvěry zpět může zabrat spoustu času (Pavel & Pavlová, 2019).

„Sportovec získává sebedůvěru, když dosahuje svých cílů, využívá efektivní seberegulační techniky chování a kognice a trénuje či soutěží v prostředí, které je soutěživé, podporující, podnětné, stimulující a motivující.“ (Vealey et al., 1998, 76)

#### **2.7.1.2 Stanovování cílů**

Stanovování cílů zahrnuje vypracování plánu, jenž má motivovat a vést sportovce nebo tým k cíli. Cíle si stanovuje spousta lidí – novoroční předsevzetí, hubnutí, šetření peněz. Většinou ale nejsme moc úspěšní v plnění těchto cílů, jelikož jsou nerealistické nebo jejich dosažení trvá příliš dlouho. Cíle musí být dosažitelné, konkrétní, kontrolovatelné, měřitelné, motivující, osobní. Aby byl cíl účinný, musíme brát v úvahu schopnosti sportovce, jeho postoj, úroveň

úzkosti, sebevědomí a motivaci. V každém případě musí být sportovec zapojen do stanovování cíle, protože to zvyšuje jeho oddanost k cíli (Woods, 1998).

Obliba techniky stanovování cílů ke zvýšení výkonu je zcela jasná. Tato technika je základní psychologickou dovedností, kterou musí všichni sportovci rozvíjet, pokud chtějí maximalizovat sportovní potenciál (Roberts, 2001).

Cíle můžeme rozdělovat různě, například na dlouhodobé a krátkodobé, nebo také na orientované na výkon, cíl či vítězství. Výkonově orientovaný sportovec se soustředí na svůj vlastní výkon, stanoví si osobní cíle a usiluje o zlepšení výkonu z předchozí doby. Naproti tomu sportovci orientovaní na výsledek posuzují svůj úspěch ve srovnání s ostatními, jako je vítězství v závodě (Woods, 1998).

### **2.7.1.3 Odhodlání**

Odhodlání ve sportu můžeme popsat jako psychologický stav, který reprezentuje touhu či rozhodnutí pokračovat v účasti ve sportovním odvětví či disciplíně (Carpenter et al., 1993). Odhodlání vyžaduje specifickou pozornost. Růst odhodlání bude možný v případě, jestliže bude tato pozornost zaměřena na pokračování v učení a vývoji, snaze dosáhnout svých cílů, být nejlepší verzí sebe sama, rozvojem mentálních, psychických a technických dovedností, stanovení jasných osobních cílů a vytrvání v jejich dosahování, jednání na základě zkušeností, radosti a vášni (Orlick, 2015).

Je zřejmé, že ať už je sportovec jakkoliv fyzicky a motoricky talentovaný, bez obrovského odhodlání či závazku není možné dosáhnout špičkové výkonnosti. Daná aktivita se musí stát středobodem života sportovce (Vičar, 2016b). Trenér by měl zvyšovat odhodlání sportovce tím, že ocení posun a bude poskytovat konzistentní zpětnou vazbu (Šafář & Hřebíčková, 2014).

## **2.7.2 Psychosomatické dovednosti**

Mezi psychosomatické dovednosti se řadí reakce na stres, zvládání strachu, aktivace a relaxace. Tyto dovednosti jsou spojené s prožíváním sportovce (Vičar, 2016b).

### **2.7.2.1 Reakce na stres**

Stres se dá popsat jako nespecifická odpověď těla na různě náročné situace, kterým je vystaveno během života. Objevuje se, když má sportovec obavy nebo když si je něčím nejistý. Stres může být prožíván libě, či nelibě, a bývá podle toho označován jako eustres či distres. Stres je v těle vyvoláván nerovnováhou mezi požadavky, které na nás klade okolí nebo my sami a schopností na ně reagovat. Stres je sám o sobě neutrální, a velkou roli hraje to, jak jej sportovec subjektivně vnímá (Selye, 1974). Mezi faktory, které zvyšují stres u sportovců řadíme: fyzické

nároky, psychické nároky, vliv prostředí, očekávání či tlak na výkon. Stresory nejsou pouze reálné, může se jednat také o domněnky a představy ohrožení důležitých hodnot sportovce (Paulík, 2006).

Sportovci mohou zažívat mnoho situací, které v nich vyvolávají stres, jako třeba diváci, tlak na výkon, nebo pochybnosti o své připravenosti z tréninku, kdy na tyto situace reaguje každý jiným způsobem. U velkého množství sportovců, kteří při tréninku či závodě prožívají eustres, lze pozorovat zlepšení výkonu (Anshel & Anderson, 2002). Negativní reakce na stres snižuje výkonnost a u většiny sportovců bývá zásadní příčinou, která stojí za snížením jejich výkonnosti (Moen et al., 2015). Tito sportovci mohou využít takzvaných copingových strategií, což je neustále se měnící kognitivní a behaviorální úsilí o zvládnutí specifických vnějších a vnitřních požadavků (Collins et al., 2011).

### 2.7.2.2 *Zvládání strachu*

Strach je základní lidskou emoce, která se projevuje ve chvíli, kdy se cítíme někým či něčím ohroženi. Emoce strachu nás chrání a burcuje, protože nás vede k úniku z nebezpečných situací a zároveň v nás probouzí pud sebezáchovy (Plhánková, 2004). Při prožívání strachu pociťujeme spoustu emocí, jako například neklid, napětí či ochromení. Je nutné rozlišovat strach a úzkost. Strach je reakcí na aktuální danou situaci a úzkost je dlouhodobější povahy jejichž příčina zůstává často neznámá (Machač et al., 1985).

Mnoho sportovců, kteří se dostanou do situací, ve kterých jsou sledováni, hodnoceni, posuzováni nebo pokud se v jejich sportu vyskytuje vysoké riziko zranění, začnou cítit strach a nervozitu (Orlick, 2012). Strach z neúspěchu je ve sportu a v životě velmi častý. Tento strach vychází ze zkušeností, které jsou spojené s nedosažením předpokladů, porážkou v závodě a poklesem vlastního sebehodnocení (Atkinson, 1966).

### 2.7.2.3 *Relaxace*

Relaxace se dá popsat jako opak stresu. Jedná se o stav uvolnění, a to somatického i psychického rázu. Relaxaci psychickou provází i relaxace tělesná, u které se odehrávají fyziologické změny, jako například pokles svalového napětí, snížení prokrvení svalů, snížení dechové a tepové frekvence, změny v metabolismu a pokles krevního tlaku. Relaxace je nezbytná pro průběh regeneračních procesů. K hluboké relaxaci dochází ve spánku. Schopnost relaxovat je velice individuální a je dána osobnostními a situačními vlivy. K relaxaci dochází přirozenou cestou, ale dá se navodit i pomocí cílených postupů, jako třeba dechovým cvičením či meditací. Umění relaxace je třeba se učit a velmi úzce souvisí se sebezpoznaním (Stackeová, 2011).

#### 2.7.2.4 *Aktivace*

Sportovci se často potýkají s pocity únavy, znučenosti a nedostatku pozornosti. To značí, že hladina jejich energie je příliš nízká na to, aby mohli podat špičkový výkon. Proto je pro každého sportovce důležité se naučit aktivovat (Vičar, 2016a). Aktivace se dá definovat jako vědomá individuální schopnost zvýšit psychickou či fyzickou aktivitu (Williams, 2005). Umožňuje zvýšit fyziologickou a psychickou aktivitu v situacích, kdy je nutné navýšit energii, motivaci či pozornost (Zaichkowsky & Takenaka, 1993).

Tak jako se dá naučit relaxačním technikám, stejně tak se dají naučit dovednosti ke zrychlení srdeční frekvence či dechové frekvence a připravit fyziologické systémy na akci. Tyto dovednosti jsou nezbytné pro generování energie v krátké době. Existuje mnoho technik pro zvýšení aktivace, tyto dovednosti a strategie by měly být použity k vybudování vhodné aktivace, když sportovci nejsou dostatečně připraveni na trénink nebo na soutěž. Mohou být také použity ke snížení únavy během tréninku či soutěže. Sportovci potřebují identifikovat, kdy je potřeba dodávat energii v konkrétních situacích v rámci sportu. Trenér by se měl snažit vnímat optimální úroveň aktivace každého jedince, aby mu mohl pomoci v případě nouze. Mezi vhodné strategie ke zvýšení aktivace řadíme: dechová cvičení, poslouchání hudby, použití aktivační imaginace, formulace aktivačních slovních rad, rozložení sil či rozptýlení (Williams, 2010).

### 2.7.3 **Kognitivní dovednosti**

Mezi kognitivní dovednosti řadíme mentální trénink, imaginaci, zaměření pozornosti, opětné zaměření pozornosti. Tyto dovednosti jsou spojené s myšlením a vnímáním sportovce (Vičar, 2016b).

#### 2.7.3.1 *Zaměření pozornosti*

Pozornost je schopnost organismu zaměřit se po určitou dobu vědomě k poznanému, ale i k prožívání našeho vztahu a k jakékoliv jiné činnosti (Vacínová et al., 2010). Sportovci musí soutěžit a trénovat v prostředí plném rušivých vlivů, jako je hluk, diváci či další soutěžící. Pokud mají sportovci podávat optimální výkon a trénovat na maximum, musí být schopni takové rušivé vlivy blokovat a soustředit se na jejich výkon (Collins et al., 2011). Schopnost intenzivně se věnovat příslušným úkolům a odolávat okolním podnětům, tvoří důležitou složku sportovcovy výkonnosti. Dochází k ní v situaci, kdy sportovec v určitou chvíli některé informace zpracovává, zatímco jiné informace nevnímá či ignoruje (Abernethy, 2001). Udržení pozornosti během soutěže je zásadní pro to, aby byl sportovec schopný dosáhnout optimálního výkonu (Taylor & Wilson, 2005).

### 2.7.3.2 *Opětovné zaměření pozornosti*

Stejně tak podstatná pro dosažení špičkového výkonu ve sportu je dovednost odolávat rušivým vlivům, která je spojená s dovedností opětovně zaměřit pozornost po rozptýlení (Vičar, 2016a). Opětovné zaměření pozornosti před soutěží, během ní a po ní je jedna z nejméně trénovaných, ale také jedna z nejdůležitějších dovedností špičkových sportovců (Orlick, 1986). Pro opětovné zaměření pozornosti je vhodné mít vytvořený plán pro jeho dosažení. K vytvoření tohoto plánu je důležité si sepsat věci, které sportovce znepokojují na tréninku, v soutěži, či při utkání. Dále si musíme zjistit co nejvíce informací o nadcházející události, aby si sportovec mohl nachystat plán opětovného zaměření pozornosti, a připravil si, jak bude na danou situaci reagovat (Orlick, 2015).

### 2.7.3.3 *Imaginace*

Imaginace neboli představivost, je schopnost vytváření představ. Pojem imaginace pochází z latinského slova imago, tedy napodobit, a je předpokladem tvořivé činnosti. Imaginace spočívá v představení si určitého pohybu, co možná nejživěji, se záměrem zopakovat tento pohyb v realitě. Tato technika se používá také před závodem, kdy si sportovec představuje správné provedení a žádaný výsledek. Sportovec musí mít schopnost vytvářet jasné a reálné představy a kontrolovat jejich obsah (Šafář & Hřebíčková, 2014).

### 2.7.3.4 *Mentální trénink*

Mentální trénink je systematický a konzistentní nácvik psychologických dovedností, jehož účelem je zlepšení výkonnosti, zlepšení prožitku při sportu nebo dosažení většího sebeuspokojení při sportu či fyzické aktivitě. Podobně jako u tréninku fyzických dovedností, psychické dovednosti jako udržení zaměření pozornosti, regulace nabuzení, zvyšování sebevědomí nebo udržení motivace, musejí být systematicky nacvičovány velkým počtem opakování. Programy tréninku psychických dovedností vytvářejí vědecký základ pro efektivní rozvoj psychologických dovedností (Weinberg & Gould, 2003).

Mentální trénink je proces, kdy sportovec prochází mentálně celým úkonem, představuje si sám sebe nebo někoho jiného při výkonu nebo uplatňuje sluchové, proprioreceptivní a emocionální prvky při vizualizaci dokonalého způsobu, jak vykonat daný úkon. Mentální trénink neznámá, že vždy dochází k imaginaci či jejímu tréninku. Existuje totiž řada dalších technik, jako jsou například vnitřní řeč, bio-feedback, sebekontrola, relaxace, nácvik komunikace, regulace nabuzení či schopnosti spojené s pozorností (Singer et al., 1993).



## **3 CÍLE**

### **3.1 Hlavní cíl**

Zjistit a srovnat úroveň mentálních dovedností u plavců juniorů a dospělých v různých výkonnostních kategoriích a dle pohlaví.

### **3.2 Dílčí cíle**

1. Zjistit úroveň mentálních dovedností u jednotlivých skupin plavců.
2. Zjistit nejslabší a nejsilnější kategorie mentálních dovedností u juniorů.
3. Zjistit nejslabší a nejsilnější kategorie mentálních dovedností u dospělých nerepresentantů.
4. Zjistit nejslabší a nejsilnější kategorie mentálních dovedností u reprezentantů.
5. Porovnat úroveň mentálních dovedností mezi reprezentanty a ostatními dospělými plavci, kteří nejsou členy reprezentace.
6. Porovnat úroveň mentálních dovedností mezi juniory a dospělými nerepresentanty.
7. Porovnat úroveň mentálních dovedností mezi dospělými nerepresentanty muži a ženami.
8. Porovnat úroveň mentálních dovedností mezi juniory a juniorkami.

### **3.3 Výzkumné otázky**

1. Jaká je úroveň mentálních dovedností u skupiny plavců juniorů, dospělých a reprezentantů?
2. Ve kterých mentálních dovednostech dosahují junioři nadprůměrných a ve kterých podprůměrných hodnot?
3. Ve kterých mentálních dovednostech dosahují dospělí nerepresentanti nadprůměrných a ve kterých podprůměrných hodnot?
4. Ve kterých mentálních dovednostech dosahují reprezentanti nadprůměrných a ve kterých podprůměrných hodnot?
5. Existují rozdíly v úrovni mentálních dovedností mezi reprezentanty a dospělými plavci, kteří nejsou členy reprezentace?
6. Existují rozdíly v úrovni mentálních dovedností mezi juniory a dospělými nerepresentanty?

7. Existují rozdíly v úrovni mentálních dovedností mezi dospělými nereprezentanty muži a ženami?
8. Existují rozdíly v úrovni mentálních dovedností mezi juniory a juniorkami?

## 4 METODIKA

### 4.1 Metody sběru dat

Hlavní metodou výzkumné práce je sběr dat pomocí standardizovaného dotazníku OMSAT-3\*. Tento dotazník byl z programu Microsoft Excel převeden do internetového dotazníku google forms, aby bylo dosaženo snadného sběru dat. Tento internetový dotazník byl zaslán probandům přes e-mail i s dalšími potřebnými informacemi pro správné vyplnění dotazníku.

Co se týká samotného dotazníku, tak začátek jeho vývoje se datuje do roku 1992, kdy Salmela vytvořil jeho první verzi, a to OMSAT 1. Vycházel při tom z vlastních zkušeností, nebo také z poznatků Ericssona, Csikszentmihalyie, Harreho či Orlicka. První verze se skládala ze 114 položek rozdělených do 14 kategorií. O rok později byl OMSAT 1 Botou přepracován do verze OMSAT 2, který měl 71 položek a zjišťoval 12 mentálních dovedností. Poté byl v roce 1995 vytvořen OMSAT 3 s 85 položkami, kdy jej autoři Salmela a DurandBush dělili do 12 kategorií. Konečná podoba Ottawského dotazníku mentálních dovedností (OMSAT 3\*), jenž používáme v této práci, byla vytvořena v roce 2001 (Durand-Bush et al., 2001). Je patrné, že dotazník prošel značnou evolucí. V současné době se v praxi využívá jeho poslední verze, tedy OMSAT-3\*. Do češtiny jej v roce 2006 přeložil Michal Vičar (Vičar & Hřebíčková, 2017a).

OMSAT-3\* (Ottawa Mental Skill Assessment Tool), neboli Ottawský dotazník mentálních dovedností ve sportu, je v současnosti asi nejrozšířenějším dotazníkem využívaným k posuzování mentálních dovedností u sportovců (Vičar, 2016, p. 128).

Tento nástroj vyvinuli Natalie Durand-Bushová a John Salmela pro posuzování mentálních dovedností sportovců, jako například zvládnání stresu, relaxace nebo imaginace. Jedná se o dotazník, jehož validita a reliabilita je podložena řadou vědeckých výzkumů, současně je prověřený i každodenní praxí. Informace získané prostřednictvím nástroje OMSAT poskytují sportovcům obrázek o jejich mentálních dovednostech, které využívají v kontextu svého sportu. To jim pomáhá identifikovat jejich silné stránky, na které se mohou při své psychické přípravě spolehnout, ukázat jim cesty, jak zdokonalit svůj výkon, nebo rozšířit jejich povědomí o vzorcích optimálního výkonu. Sportovním psychologům nebo trenérům slouží tento nástroj k tomu, aby si ověřili pocity a dojmy, které získali v průběhu své práce s klientem či svěřencem, a vytvořili si tak o něm vyváženější a ucelenější představu. V důsledku tak mohou přesněji přizpůsobit sportovní přípravu sportovce jeho individuálním potřebám za účelem zvyšování jeho výkonnosti, a to jak z krátkodobého, tak dlouhodobého hlediska (Vičar, 2016a).

Dotazník obsahuje celkem 48 otázek a zaměřuje se na dvanáct mentálních dovedností rozdělených do tří skupin dovedností, které jsme již podrobně rozebrali v kapitole pojmenované mentální dovednosti, která je v teoretické části této diplomové práce. Mezi tři skupiny dovedností v dotazníku patří: základní, psychosomatické a kognitivní dovednosti. Dále si stručně popíšeme jednotlivé skupiny a uvedeme příklady otázek z dotazníku OMSAT-3\*.

Mezi základní dovednosti řadíme:

- sebedůvěra – vědomí vlastních kvalit a schopností,
- stanovování cílů – vypracování plánu, jenž má motivovat sportovce k cíli,
- odhodlání – touha či rozhodnutí pokračovat v účasti ve sportovním odvětví či disciplíně.

K psychosomatickým dovednostem patří:

- reakce na stres – odpověď těla na různě náročné situace,
- zvládání strachu – dovednost sloužící k vyrovnávání se se strachem a nervozitou,
- relaxace – stav uvolnění, a to somatického i psychického rázu,
- aktivace – vědomá individuální schopnost zvýšit psychickou či fyzickou aktivitu.

Mezi kognitivní dovednosti řadíme:

- zaměření pozornosti – schopnost organismu zaměřit se na danou věc po určitou dobu,
- opětovné zaměření pozornosti – dovednost odolávat rušivým vlivům,
- imaginace – schopnost vytváření představ,
- mentální trénink – systematický a konzistentní nácvik psychologických dovedností,
- plánování soutěže - vytvoření plánu, zahrnujícího myšlenky, akce a emoce, podle kterého bude sportovec postupovat během každé fáze výkonu (Vičar, 2016a).

Ke každé z těchto dovedností se vážou určité otázky v dotazníku, které ovšem nejsou rovnoměrně rozděleny do všech skupin. Příklady otázek ke každé z mentálních dovedností jsou znázorněny a sepsány v tabulce 2.

## Tabulka 2

Příklady otázek z dotazníku OMSAT 3\* u jednotlivých mentálních dovedností

Základní dovednosti	
Stanovování cílů	<i>Stanovuji si denní tréninkové cíle.</i>
Sebedůvěra	<i>Jsem sebejistý/á ve většině aspektů svého výkonu.</i>
Odhodlání	<i>Jsem ochotný/á obětovat většinu ostatních věcí, abych vynikl/a ve svém sportu.</i>
Psychosomatické dovednosti	
Reakce na stres	<i>Mívám problémy s výkonností, protože jsem příliš nervózní.</i>
Zvládání strachu	<i>Je pro mne těžké v rámci tréninku získat kontrolu nad věcmi a omezit tak své obavy.</i>
Relaxace	<i>Umím si vědomě snížit napětí ve svalech.</i>
Aktivace	<i>Když jsem při tréninku unavený/á, umím navýšit svoje tréninkové úsilí.</i>
Kognitivní dovednosti	
Zaměření pozornosti	<i>V některých situacích v tréninku je pro mne těžké se soustředit.</i>
Opětovné zaměření pozornosti	<i>Při soutěži/zápase vedou mé chyby často k dalším chybám.</i>
Imaginace	<i>Je pro mne snadné ovlivňovat představy ve své mysli.</i>
Mentální trénink	<i>Mentální trénink provádím každodenně.</i>
Plánování soutěže	<i>Plánuji si stálý seznam činností, které provedu v průběhu soutěže/zápasu.</i>

V dotazníku je použita Likertova sedmibodová škála v rozmezí „rozhodně souhlasím“ – „rozhodně nesouhlasím“, můžete ji vidět na obrázku 7., kdy respondenti odpovídají vždy jednou ze sedmi možných odpovědí. OMSAT-3\* zahrnuje také demografické otázky týkající se věku respondenta, pohlaví a sportovní disciplíny (Vičar & Hřebíčková, 2017b).

## Obrázek 7

Likertova sedmistupňová škála (Vičar, 2016a)

Stupeň	Slovní odpověď
1	Zcela nesouhlasím
2	Nesouhlasím
3	Spíše nesouhlasím
4	Ani nesouhlasím/ Ani souhlasím
5	Spíše souhlasím
6	Souhlasím
7	Zcela souhlasím

## 4.2 Výzkumný soubor

Ve výzkumu se budeme zaměřovat na plavce a plavkyně z České republiky. Soubor je složen z celkem 48 osob, které se dají definovat jako výkonnostní plavci, kteří se plavání věnují na výkonnostní nebo vrcholové úrovni.

Soubor bude rozdělen na tři skupiny. První skupinou jsou plavci a plavkyně, kteří spadají do kategorie junior či juniorka, to znamená, že jejich věk je v rozmezí 15 až 18 let, a plavou na úrovni účastníků juniorského mistrovství České republiky. Druhou skupinu tvoří dospělí plavci a plavkyně, kteří se pravidelně účastní vrcholné plavecké soutěže Českého plavání, a to tedy Mistrovství České republiky dospělých. Třetí skupina je složena z plavců a plavkyň, kteří patří do reprezentačního družstva České republiky, kritérium zařazení do reprezentačního družstva viz teorie výše, a tedy se pravidelně účastní největších mezinárodních soutěží jako jsou Mistrovství Evropy, Mistrovství světa, světové Univerziády či Olympijských her. Druhá i třetí skupina je složena převážně z dospělých plavců a jejich věk byl od 19 do 32 let. V reprezentačním družstvu, tedy ve třetí skupině, jsou i dva mladší plavci, přesněji 17 a 18 let, kteří ovšem svými zaplavanými časy splnili limit do dospělého reprezentačního družstva.

Když se na tyto skupiny zaměříme blíže, první skupina se skládá z dvaceti osob juniorské kategorie, druhá skupina se skládá také z 20 osob, ale tentokrát jde o place patřící do dospělé kategorie. Ve třetí skupině, která je osmičlenná, se vyskytují plavci reprezentačního družstva, kteří patří i do kategorie profesionálních sportovců.

Do výzkumu byli zařazeni jedinci, kteří jsou pověřenou osobou vybráni jako vhodní kandidáti a splňují výše zmíněná kritéria. Z toho vyplývá, že z výzkumu byli vyřazeni jedinci, kteří nesplňují daná kritéria a zkreslovali by tak výsledky výzkumu.

## 4.3 Statistické zpracování dat

Nashromážděná data z dotazníku byla převedena do datové matice – tabulky ve formátu Excel. Díky tomu vznikla rozsáhlá datová matice. Následně bylo každému jednotlivci vypočítáno skóre u jednotlivých mentálních dovedností, vyjádřené pomocí aritmetického průměru. Poté byly zprůměrovány jednotlivé subškály u všech členů první, druhé i třetí skupiny plavců. Tyto hodnoty jsme poté porovnali, a snažili jsme se zjistit, zda jsou nějaké rozdíly mezi těmito skupinami. Při práci s daty byly určeny také statistické veličiny minimum, maximum, a směrodatná odchylka. Pro porovnání rozdílů u skupin byl použit také neparametrický test Mann-Whitneyův U Test.

#### **4.4 Etika výzkumu**

Data byla vyplňována do elektrického dotazníku. Dotazník OMSAT-3\* byl z programu Microsoft Excel převeden do internetového dotazníku google forms, aby bylo dosaženo větší přehlednosti a snadného vyplnění otázek pro probandy. Tento internetový dotazník byl zaslán plnoletým plavcům či zákonným zástupcům neploletých plavců přes e-mail i s informovaným souhlasem a průvodními informacemi k výzkumnému šetření pro správné vyplnění dotazníku, viz kapitola přílohy. Účastníci byli takto seznámeni se základními informacemi, cíli, dobrovolností, anonymitou a časovou náročností práce.

Etická komise UP FTK zhodnotila předložený projekt a neshledala žádné rozpory s platnými zásadami, předpisy a mezinárodními směnicemi pro výzkum zahrnující lidské účastníky.

## 5 VÝSLEDKY

Hlavním cílem diplomové práce je zjistit a srovnat úroveň mentálních dovedností u plavců juniorů a dospělých plavců v různých výkonnostních kategoriích a dle pohlaví. V dotazníku OMSAT-3\* se vyhodnocuje dvanáct mentálních dovedností. Tento dotazník má uvedenou svou vlastní hodnotu odpovědí, která odpovídá určitému stupni mentální dovednosti. U osmi dovedností, přesněji *Stanovování cílů*, *Sebedůvěra*, *Odhodlání*, *Relaxace*, *Aktivace*, *Imaginace*, *Plánování soutěže* a *Mentální trénink*, jsou platné tři kategorie, které můžete vidět v tabulce 3. Rozmezí 1-3 bodů znamená, že je daná mentální dovednost podprůměrně rozvinutá. V rozmezí 3-5 bodů, jde o průměrně rozvinutou mentální dovednost. Hodnoty nad 5 bodů se značí jako nadprůměrně rozvinuté mentální dovednosti.

**Tabulka 3**

*Hodnocení úrovně mentálních dovedností – Stanovování cílů, Sebedůvěra, Odhodlání, Relaxace, Aktivace, Imaginace, Plánování soutěže a Mentální trénink*

Hodnota	Úroveň mentálních dovedností
> 5	Nadprůměrně rozvinutá dovednost
3-5	Průměrně rozvinutá dovednost
< 3	Podprůměrně rozvinutá dovednost

Jak již bylo zmíněno výše, dotazník má uvedenou svou vlastní hodnotu odpovědí, která odpovídá určité úrovni mentální dovednosti. U čtyřech zbývajících dovedností, tedy u *Reakce na stres*, *Zvládání strachu*, *Zaměření pozornosti* a *Opětovného zaměření pozornosti*, je tato hodnotová škála přesně obrácena oproti předešlé, což můžeme vidět v tabulce 4.

**Tabulka 4**

*Hodnocení úrovně mentálních dovedností – Reakce na stres, Zvládání strachu, Zaměření pozornosti a Opětovného zaměření pozornosti*

Hodnota	Úroveň mentálních dovedností
< 2	Nadprůměrně rozvinutá dovednost
2-4	Průměrně rozvinutá dovednost
> 4	Podprůměrně rozvinutá dovednost



## 5.1 Kapitola k výzkumným otázkám

**K výzkumné otázce č. 1: Jaká je úroveň mentálních dovedností u skupiny plavců juniorů, dospělých a reprezentantů?**

V této kapitole se podíváme na úroveň mentálních dovedností u všech probandů, ale také u jednotlivých zkoumaných skupin, tedy u juniorů, dospělých nerepresentantů a reprezentantů.

**Tabulka 5**

*Úroveň jednotlivých mentálních dovedností u všech plavců*

Mentální dovednost	Průměr	Směrodatná odchylka	Medián	Minimum	Maximum
Stanovování cílů	5,45	0,92	5,5	3,25	7
Sebedůvěra	5,27	1,01	5,5	2,5	6,75
Odhodlání	5,01	1,27	5,25	2	7
Reakce na stres	2,89	1,24	2,75	1	5,25
Relaxace	4,07	1,16	4	2	6,25
Zvládání strachu	2,62	0,79	2,75	1,25	4,75
Aktivace	4,87	1,17	5,13	1,75	6,75
Zaměření pozornosti	3,26	1,09	3,13	1,25	5,75
Imaginace	5,2	0,75	5,25	3,5	6,75
Plánování soutěže	4,55	1,26	4,63	1,5	7
Mentální trénink	3,97	1,08	4	1,75	6
Opětovné zaměření pozornosti	4,12	0,92	4,25	2,25	6

V tabulce 5 jsou uvedeny výsledné hodnoty u všech 48 plavců bez ohledu na věkovou či výkonnostní kategorii, které jsme zjistily pro jednotlivé mentálních dovedností. Mezi nadprůměrně rozvinuté dovednosti patří: *Stanovování cílů, Sebedůvěra, Odhodlání, Reakce na*

stres, Zvládání strachu a Imaginace. Podprůměrná hodnota byla zjištěna u kategorie *Opětovné zaměření pozornosti*. Nejvyšší průměrné hodnoty bylo dosaženo u kategorie *Stanovování cílů*, a naopak nejnižší hodnota byla zjištěna u již zmíněné podprůměrné dovednosti *Opětovné zaměření pozornosti*. Průměrná hodnota pro všechny dovednosti je řazena do úrovně průměrně rozvinutých dovedností, přesněji je to 4,45.

**Tabulka 6**

*Úroveň jednotlivých mentálních dovedností u skupiny juniorů*

Mentální dovednost	Průměr	Směrodatná odchylka	Medián	Minimum	Maximum
Stanovování cílů	4,96	0,90	5,13	3,25	6,5
Sebedůvěra	4,61	0,96	4,75	2,5	5,75
Odhodlání	4,78	0,99	4,63	2,75	6,5
Reakce na stres	3,41	1,17	3,5	1,75	5,25
Relaxace	3,83	1,17	3,75	2	5,75
Zvládání strachu	2,88	0,76	2,88	1,75	4,75
Aktivace	4,54	1,41	4,38	1,75	6,75
Zaměření pozornosti	3,89	1,06	3,75	1,5	5,75
Imaginace	5,03	0,79	4,88	3,5	6,75
Plánování soutěže	4,38	1,31	4,38	1,5	6,5
Mentální trénink	4,1	1,31	4,25	1,75	6
Opětovné zaměření pozornosti	4,65	0,8	4,63	2,75	6

Tabulka číslo 6 vyobrazuje úroveň mentálních dovedností u skupiny plavců juniorů. Nejvyšší průměrné hodnoty bylo dosaženo u dovedností *Imaginace*, *Stanovování cílů* a *Odhodlání*, kdy jedno jediné číslo přesahovalo hodnotu 5, což je mezní hodnota pro nadprůměrně rozvinou dovednost, přesněji dovednost *Imaginace* dosáhla čísla 5,03. Nejméně rozvinutými dovednostmi u této kategorie jsou *Opětovné zaměření pozornosti*, *Zaměření*

pozornosti a *Reakce na stres*. Po vypočtení dosahuje průměr všech hodnot 4,11, což označuje průměrně rozvinutou úroveň mentálních dovedností.

**Tabulka 7**

*Úroveň jednotlivých mentálních dovedností u skupiny dospělí nerepresentanti*

Mentální dovednost	Průměr	Směrodatná odchylka	Medián	Minimum	Maximum
Stanovování cílů	5,6	0,76	5,63	4	7
Sebedůvěra	5,58	0,78	5,63	4	6,75
Odhodlání	4,76	1,46	5,13	2	7
Reakce na stres	2,75	1,2	2,25	1,25	5,25
Relaxace	4,14	1,05	4,13	2	6
Zvládání strachu	2,45	0,81	2,38	1,25	4,25
Aktivace	4,96	0,85	5	3,25	6,5
Zaměření pozornosti	2,88	0,95	3	1,25	4,25
Imaginace	5,24	0,72	5,25	3,75	6,25
Plánování soutěže	4,63	1,35	4,75	1,75	7
Mentální trénink	3,76	0,87	3,63	2	5,75
Opětovné zaměření pozornosti	3,79	0,84	3,63	2,25	5,25

V tabulce 7 se vyskytují hodnoty pro skupinu dospělých plavců, kteří nejsou členy České reprezentace. Zde byla vypočítána nejvyšší průměrná hodnota u dovednosti *Stanovování cílů*, která se dostala na číslo 5,6, což vyjadřuje silně rozvinutou dovednost. Další nejvíce rozvinuté dovednosti jsou *Sebedůvěra* a *Imaginace*. Nejmenšího průměru si můžeme všimnout, stejně jako u juniorů, u dovednosti *Opětovné zaměření pozornosti*, dále u dovedností *Mentální trénink* a *Zaměření pozornosti*. Celková hodnota průměru všech dovedností činí 4,56, což sedí také na průměrně rozvinutou úroveň.

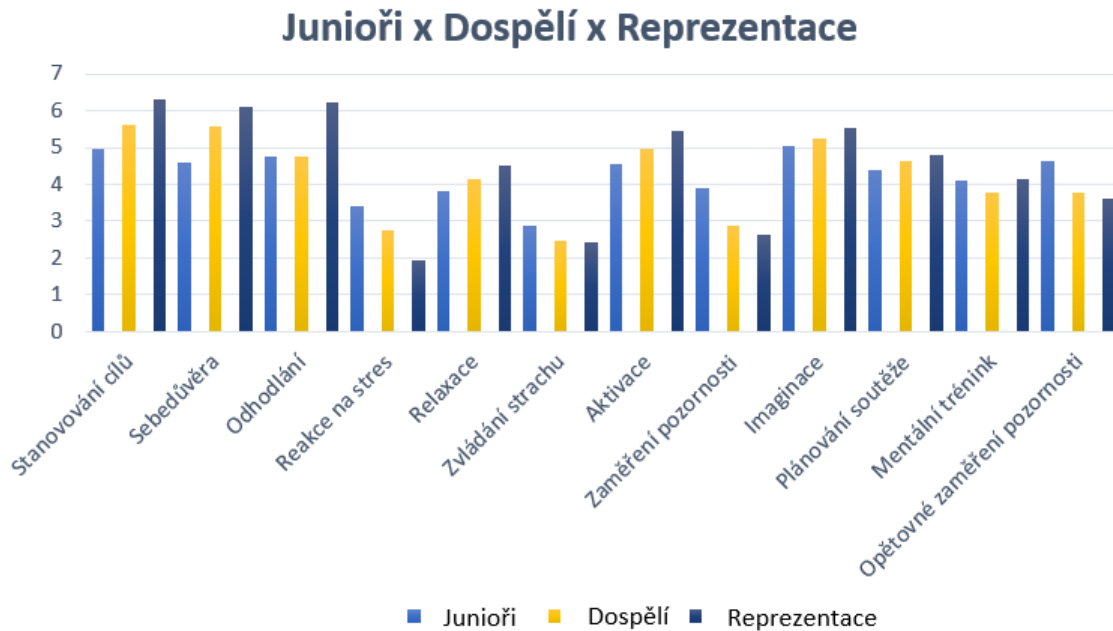
**Tabulka 8***Úroveň jednotlivých mentálních dovedností u skupiny reprezentantů*

<b>Mentální dovednost</b>	<b>Průměr</b>	<b>Směrodatná odchylna</b>	<b>Medián</b>	<b>Minimum</b>	<b>Maximum</b>
Stanovování cílů	6,31	0,43	6,38	5,5	6,75
Sebedůvěra	6,13	0,41	6,13	5,25	6,75
Odhodlání	6,22	0,4	6,25	5,5	7
Reakce na stres	1,94	0,74	1,75	1	3,25
Relaxace	4,53	1,25	4,63	2,5	6,25
Zvládání strachu	2,41	0,57	2,25	1,75	3,25
Aktivace	5,47	0,87	5,75	3,25	6,25
Zaměření pozornosti	2,63	0,57	2,75	1,5	3,5
Imaginace	5,53	0,57	5,63	4,75	6,5
Plánování soutěže	4,81	0,68	4,88	3,5	5,75
Mentální trénink	4,16	0,84	4,13	2,75	5,75
Opětovné zaměření pozornosti	3,63	0,66	3,88	2,5	4,25

Tabulka číslo 8, obsahuje hodnoty naměřené u plavců, kteří se v daném období dostali do České plavecké reprezentace. Zde nejvyššího průměrného skóre dosáhla mentální dovednost *Stanovování cílů*, kdy dokonce přesahovala hodnotu 6, přesněji 6,31. Další nejvíce rozvinuté dovednosti jsou *Odhodlání* a *Sebedůvěra*. Nejnižší průměr byl zjištěn u dovedností *Opětovné zaměření pozornosti*, *Mentální trénink* a *Zaměření pozornosti*. Zde celkový průměr pro všechny mentální dovednosti dosahuje na hodnotu 5,04, to tedy znamená nadprůměrně rozvinutou úroveň mentálních dovedností.

### Obrázek 8

Graf porovnávající výsledné hodnoty u jednotlivých mentálních dovedností ve třech zkoumaných skupinách



Na obrázku 8 můžeme vidět graf porovnávající výsledné hodnoty u jednotlivých mentálních dovedností v našich třech zkoumaných skupinách. Díky danému grafu by měla být lépe viditelná rozdílnost úrovní u jednotlivých mentálních dovedností. Z daných výsledků bylo zjištěno, že reprezentanti dosahují ve všech dovednostech vyšší úrovně než ostatní dvě skupiny. Ve většině případů potom také skupina dospělých nerepresentantů dosahuje vyšší úrovně než mladší skupina juniorů. Při hodnocení grafu je nutno brát v úvahu, že čtyři mentální dovednosti, mezi které řadíme: *Reakce na stres*, *Zvládnání strachu*, *Zaměření pozornosti* a *Opětovné zaměření pozornosti*, jsou v hodnocení obrácené, tedy čím menší hodnota, a tedy i sloupec v grafu, tím lepší je výsledná úroveň dané dovednosti.

V následujících výsledcích k výzkumným otázkám č. 2-4 se budeme zabývat hodnocením úrovně mentálních dovedností. Pro lepší orientaci v tabulkách jsme barevně zaznačili hodnoty, které se vychylují od průměrně rozvinutých hodnot. Červeně podbarvená políčka značí podprůměrně rozvinuté dovednosti. Naopak zelené podbarvení znamená nadprůměrně rozvinutá dovednost. Neoznačené neboli bílé podbarvení je znamení pro průměrně rozvinutou dovednost.

**K výzkumné otázce č. 2: Ve kterých mentálních dovednostech dosahují junioři nadprůměrných a ve kterých podprůměrných hodnot?**

### Tabulka 9

*Průměrné hodnoty a hodnocení u jednotlivých mentálních dovedností u skupiny juniorů*

Mentální dovednost	Průměr
Stanovování cílů	4,96
Sebedůvěra	4,61
Odhodlání	4,78
Reakce na stres	3,41
Relaxace	3,83
Zvládnání strachu	2,88
Aktivace	4,54
Zaměření pozornosti	3,89
Imaginace	5,03
Plánování soutěže	4,38
Mentální trénink	4,1
Opětovné zaměření pozornosti	4,65

Průměrné hodnoty pro skupinu juniorů můžeme vidět v tabulce 9. Většina hodnot dosahuje na průměrně rozvinutou dovednost. Jediná, zeleně označená dovednost, zobrazuje nadprůměrně rozvinutou dovednost, a jedná se o *Imaginaci*. Naopak jediná červeně označená dovednost je *Opětovné zaměření pozornosti*, jedná se tedy o podprůměrně rozvinutou dovednost.

**K výzkumné otázce č. 3:** *Ve kterých mentálních dovednostech dosahují dospělí nereprezentanti nadprůměrných a ve kterých podprůměrných hodnot?*

**Tabulka 10**

*Průměrné hodnoty a hodnocení u jednotlivých mentálních dovedností u skupiny dospělí nereprezentanti*

Mentální dovednost	Průměr
Stanovování cílů	5,6
Sebedůvěra	5,58
Odhodlání	4,76
Reakce na stres	2,75
Relaxace	4,14
Zvládání strachu	2,45
Aktivace	4,96
Zaměření pozornosti	2,88
Imaginace	5,24
Plánování soutěže	4,63
Mentální trénink	3,76
Opětovné zaměření pozornosti	3,79

Tabulka 10 zobrazuje průměrné hodnoty a hodnocení u jednotlivých mentálních dovedností u skupiny dospělých nereprezentantů. Zde, oproti juniorů, můžeme pozorovat větší množství zeleně označených dovedností. Hned 3 dovednosti dosahují nad hodnotu 5, což značí nadprůměrně rozvinuté dovednosti. Je to *Stanovování cílů*, *Sebedůvěra* a *Imaginace*. Taky se zde nevyskytuje žádná dovednost, která by značila podprůměrně rozvinutou dovednost.

**K výzkumné otázce č. 4:** *Ve kterých mentálních dovednostech dosahují reprezentanti nadprůměrných a ve kterých podprůměrných hodnot?*

**Tabulka 11**

*Průměrné hodnoty a hodnocení u jednotlivých mentálních dovedností u skupiny reprezentantů*

Mentální dovednost	Průměr
Stanovování cílů	6,31
Sebedůvěra	6,13
Odhodlání	6,22
Reakce na stres	1,94
Relaxace	4,53
Zvládání strachu	2,41
Aktivace	5,47
Zaměření pozornosti	2,63
Imaginace	5,53
Plánování soutěže	4,81
Mentální trénink	4,16
Opětovné zaměření pozornosti	3,63

Pro skupinu reprezentantů nalezneme průměrné hodnoty a hodnocení jednotlivých dovedností v tabulce 11. Zde je dokonce polovina mentálních dovedností podbarvena zelenou barvou, což ukazuje nadprůměrně rozvinuté mentální dovednosti. Jmenovitě se jedná o tyto dovednosti: *Stanovování cílů*, *Odhodlání*, *Sebedůvěra*, *Imaginace*, *Aktivace* a *Reakce na stres*. Žádná z hodnot nepatří do kategorie podprůměrně rozvinutých dovedností.



V následující části výsledků práce se zaměříme na výzkumné otázky č. 5-8, kdy se budeme věnovat porovnání mezi různými věkovými kategoriemi, výkonnostními kategoriemi či pohlavím. Pro toto porovnání byl použit Mann-Whitneyův U Test. Označené testy jsou významné na hladině  $p < ,05000$ . V tabulkách je červeným písmem zaznačeno, když se jedná o významný statistický rozdíl.

**K výzkumné otázce č. 5:** *Existují rozdíly v úrovni mentálních dovedností mezi reprezentanty a dospělými plavci, kteří nejsou členy reprezentace?*

**Tabulka 12**

*Srovnání mentálních dovedností mezi reprezentanty a dospělými plavci, kteří nejsou členy reprezentace (Mann-Whitneyův U Test)*

Proměnná	Mann-Whitneyův U Test Dle proměn. Dospělí / Reprezentace Označené testy jsou významné na hladině $p < ,05000$							
	Sčt poř. Dospělí	Sčt poř. Repre.	U	Z	p-hodn.	N platn. Dospělí	N platn. Repre.	2*1str. Přesné p
Stanovování cílů	244,5000	161,5000	34,50000	-2,28846	0,022111	20	8	0,018326
Sebedůvěra	257,5000	148,5000	47,50000	-1,62735	0,103663	20	8	0,099062
Odhodlání	236,0000	170,0000	26,00000	-2,72073	0,006514	20	8	0,004689
Reakce na stres	323,5000	82,5000	46,50000	1,67821	0,093308	20	8	0,088689
Relaxace	274,5000	131,5000	64,50000	-0,76282	0,445570	20	8	0,438467
Zvládání strachu	289,0000	117,0000	79,00000	-0,02543	0,979714	20	8	0,980139
Aktivace	259,0000	147,0000	49,00000	-1,55107	0,120886	20	8	0,122557
Zaměření pozornosti	303,0000	103,0000	67,00000	0,63568	0,524983	20	8	0,532684
Imaginace	272,0000	134,0000	62,00000	-0,88996	0,373489	20	8	0,381147
Plánování soutěže	284,5000	121,5000	74,50000	-0,25427	0,799284	20	8	0,784150
Mentální trénink	269,0000	137,0000	59,00000	-1,04252	0,297170	20	8	0,303932
Opětovné zaměření pozornosti	296,0000	110,0000	74,00000	0,27970	0,779707	20	8	0,784150

V tabulce 12 je zobrazeno srovnání mentálních dovedností mezi reprezentanty a dospělými plavci, kteří nejsou členy reprezentace. Zde bylo zjištěno, že statisticky významný rozdíl se nachází u těchto dvou kategorií ve dvou mentálních dovednostech, zbytek dovedností neprokazuje významný statistický rozdíl. První z nich je mentálních dovednost *Stanovování cílů*,

kdy hladina p dosahuje hodnoty 0,022111. Druhou mentální dovedností je *Odhodlání*, kde hladina nabývá hodnoty p 0,006514.

Skupina reprezentantů dosahuje ve všech mentálních dovednostech lepšího průměru než skupina dospělých nerepresentantů, kdy mezi totožné nadprůměrné hodnoty u obou skupin patří mentální dovednosti *Stanovování cílů*, *Sebedůvěra* a *Imaginace*. Nejhorší průměr má u obou skupin *Opětovné zaměření pozornosti*.

**K výzkumné otázce č. 6: Existují rozdíly v úrovni mentálních dovedností mezi juniory a dospělými nerepresentanty?**

### Tabulka 13

*Srovnání mentálních dovedností mezi juniory a dospělými nerepresentanty (Mann-Whitneyův U Test)*

Proměnná	Mann-Whitneyův U Test Dle proměn. Junioři / Dospělí Označené testy jsou významné na hladině p <,05000							
	Sčt poř. Junioři	Sčt poř. Dospělí	U	Z	p-hodn.	N platn. Jun.	N platn. Dosp.	2*1str. Přesné p
Stanovování cílů	332,5000	487,5000	122,5000	-2,08286	0,037265	20	20	0,035011
Sebedůvěra	298,5000	521,5000	88,5000	-3,00256	0,002677	20	20	0,001957
Odhodlání	398,5000	421,5000	188,5000	-0,29755	0,766046	20	20	0,758351
Reakce na stres	474,0000	346,0000	136,0000	1,71768	0,085856	20	20	0,085914
Relaxace	380,5000	439,5000	170,5000	-0,78445	0,432775	20	20	0,429082
Zvládání strachu	469,5000	350,5000	140,5000	1,59596	0,110500	20	20	0,108077
Aktivace	380,0000	440,0000	170,0000	-0,79798	0,424884	20	20	0,429082
Zaměření pozornosti	505,5000	314,5000	104,5000	2,56976	0,010177	20	20	0,008712
Imaginace	375,0000	445,0000	165,0000	-0,93323	0,350703	20	20	0,354652
Plánování soutěže	395,5000	424,5000	185,5000	-0,37870	0,704910	20	20	0,698028
Mentální trénink	453,0000	367,0000	157,0000	1,14963	0,250298	20	20	0,253380
Opětovné zaměření pozornosti	515,0000	305,0000	95,0000	2,82673	0,004703	20	20	0,003885

Tabulka 13 ukazuje porovnání mentálních dovedností mezi juniory a dospělými nerepresentanty. Pomocí Mann-Whitneyova U Testu byl nalezen statisticky významný rozdíl ve čtyřech mentálních dovednostech – *Stanovování cílů*, *Sebedůvěra*, *Zaměření pozornosti* a *Opětovné zaměření pozornosti*. U zbylých osmi dovedností není dosaženo na významný statistický rozdíl. Bylo také zjištěno, že u deseti mentálních dovedností dosahují dospělí

nerepresentanti lepšího průměru než junioři, ovšem u dovednosti *Odhodlání* a *Mentální trénink* jsou na tom lépe mladší plavci a plavkyně.

**K výzkumné otázce č. 7: Existují rozdíly v úrovni mentálních dovedností mezi dospělými nerepresentanty muži a ženami?**

**Tabulka 14**

*Srovnání mentálních dovedností mezi dospělými nerepresentanty muži a ženami (Mann-Whitneyův U Test)*

Proměnná	Mann-Whitneyův U Test Dle proměn. Pohlaví dospělé ženy/dospělí muži Označené testy jsou významné na hladině $p < ,05000$							
	Sčt poř. Ženy	Sčt poř. Muži	U	Z	p-hodn.	N platn. Ženy	N platn. Muži	2*1str. Přesné p
Stanovování cílů	115,5000	94,5000	49,50000	0,00000	1,000000	11	9	1,000000
Sebedůvěra	118,0000	92,0000	47,00000	0,15195	0,879228	11	9	0,881984
Odhodlání	116,0000	94,0000	49,00000	0,00000	1,000000	11	9	1,000000
Reakce na stres	131,0000	79,0000	34,00000	1,13961	0,254451	11	9	0,260979
Relaxace	111,5000	98,5000	45,50000	-0,26591	0,790310	11	9	0,766432
Zvládání strachu	102,0000	108,0000	36,00000	-0,98766	0,323321	11	9	0,331162
Aktivace	126,5000	83,5000	38,50000	0,79772	0,425031	11	9	0,411896
Zaměření pozornosti	134,5000	75,5000	30,50000	1,40551	0,159870	11	9	0,151941
Imaginace	97,0000	113,0000	31,00000	-1,36753	0,171461	11	9	0,175411
Plánování soutěže	145,0000	65,0000	20,00000	2,20324	0,027579	11	9	0,025054
Mentální trénink	130,5000	79,5000	34,50000	1,10162	0,270628	11	9	0,260979
Opětovné zaměření pozornosti	107,0000	103,0000	41,00000	-0,60779	0,543327	11	9	0,551631

V tabulce 14 je zobrazeno srovnání mentálních dovedností mezi pohlavím u dospělých nerepresentantů. Jak můžeme vidět, významný statistický rozdíl se vyskytuje pouze u jedné dovednosti, a to u *Plánování soutěže*. Zbytek mentálních dovedností, tedy *Stanovování cílů*, *Sebedůvěra*, *Odhodlání*, *Reakce na stres*, *Relaxace*, *Zvládání strachu*, *Aktivace*, *Zaměření pozornosti*, *Imaginace*, *Mentální trénink* a *Opětovné zaměření pozornosti*, tento rozdíl nevykazuje.

K výzkumné otázce č. 8: *Existují rozdíly v úrovni mentálních dovedností mezi juniory a juniorkami?*

**Tabulka 15**

*Srovnání mentálních dovedností mezi juniory a juniorkami (Mann-Whitneyův U Test)*

Proměnná	Mann-Whitneyův U Test Dle proměn. Pohlaví juniorky/junioři Označené testy jsou významné na hladině $p < ,05000$							
	Sčt poř. Juniorky	Sčt poř. Junioři	U	Z	p-hodn.	N platn. Junky	N platn. Junři	2*1str. Přesné p
Stanovování cílů	82,0000	128,0000	37,00000	-0,91168	0,361935	9	11	0,370219
Sebedůvěra	60,0000	150,0000	15,00000	<b>-2,58311</b>	<b>0,009792</b>	9	11	<b>0,007442</b>
Odhodlání	98,0000	112,0000	46,00000	0,22792	0,819708	9	11	0,823756
Reakce na stres	119,5000	90,5000	24,50000	1,86136	0,062695	9	11	0,056192
Relaxace	60,5000	149,5000	15,50000	<b>-2,54512</b>	<b>0,010924</b>	9	11	<b>0,007442</b>
Zvládání strachu	94,5000	115,5000	49,50000	0,03799	0,969698	9	11	1,000000
Aktivace	81,5000	128,5000	36,50000	-0,94967	0,342280	9	11	0,331162
Zaměření pozornosti	110,0000	100,0000	34,00000	1,13961	0,254451	9	11	0,260979
Imaginace	59,5000	150,5000	14,50000	<b>-2,62109</b>	<b>0,008765</b>	9	11	<b>0,005656</b>
Plánování soutěže	82,0000	128,0000	37,00000	-0,91168	0,361935	9	11	0,370219
Mentální trénink	73,5000	136,5000	28,50000	-1,55746	0,119362	9	11	0,111943
Opětovné zaměření pozornosti	88,5000	121,5000	43,50000	-0,41786	0,676053	9	11	0,655632

Data vyskytující se v tabulce 15 ukazují porovnání mentálních dovedností mezi juniory a juniorkami. Zde se objevují hned tři významné statistické rozdíly u mentálních dovedností *Sebedůvěra*, *Relaxace* a *Imaginace*. Zbytek kategorií je bez větších statistických rozdílů.

## 6 DISKUSE

Většina složek sportovního tréninku se často využívá do maxima, ale psychologická příprava spočívá většinou pouze na trenérských a závodnických zkušenostech a je uplatňována spíše nesystematicky. Přitom má psychologická příprava spojovat kondiční, technické a taktické přípravy v jeden jediný celek a zajistit tak plné využití výkonnostního potenciálu sportovce, aby mohl v soutěžích i tréninku dosahovat maximálního sportovního výkonu. Zaměřuje se také na prohloubení rozvoje psychických vlastností, které podmiňují dosažení sportovního výkonu (Šafář & Hřebíčková, 2014).

Podle našich ověřování, se žádná publikace danému tématu, tedy úrovni mentálních dovedností u plavců České republiky, nevěnuje. Pouze se nám podařilo dohledat práci s názvem Využití mentálního tréninku plaveckými trenéry v České republice od Jakuba Jirouška (2022), kde byly zjištěny zajímavé informace, které jsme uvedli v teoretické části práce. Výsledky našeho výzkumu mohou přinést cenné informace o úrovni mentálních dovedností daným plavcům či jejich trenérům, pro budoucí plánování psychologické přípravy.

### 6.1 Diskuse k výsledkům práce

Hlavním cílem práce bylo zjistit a srovnat úroveň mentálních dovedností u plavců juniorů a dospělých v různých výkonnostních kategoriích a dle pohlaví.

Výsledky dotazníku OMSAT-3\* diagnostikovaly úroveň mentálních dovedností u plavců a plavkyň juniorské kategorie, dospělých nereprezentantů a také reprezentantů České republiky. Z analýzy dotazníku vyplývá, že společně tyto skupiny dosahují na průměrně rozvinutou úroveň mentálních dovedností, kdy čtyři nadprůměrné dovednosti jsou *Stanovování cílů*, *Sebedůvěra*, *Odhodlání* a *Imaginace*. Jedna dovednost se zjistila jako podprůměrně rozvinutá, a to *Opětovné zaměření pozornosti*. Při hodnocení každé skupiny zvlášť se zjistilo, že nejmenšího celkového průměru dosahují junioři (4,11), dále dospělí nereprezentanti (4,56), a obě tyto hodnoty sedí na průměrně rozvinutou úroveň dovedností. Jediná skupina reprezentantů dosahuje hodnoty těsně nad 5, přesněji 5,04, což značí nadprůměrně rozvinutou úroveň mentálních dovedností.

U porovnání jednotlivých kategorií bylo dokázáno, že s přibývajícím věkem a zvyšující se výkonností se zlepšovaly hodnoty u jednotlivých mentálních dovedností, a tím pádem se zvyšovalo množství nadprůměrně rozvinutých kategorií. Nejmladší skupina juniorů dosáhla pouze u jedné dovednosti na nadprůměrnou hodnotu, a to u *Imaginace*. Dospělí nereprezentanti měli nadprůměrně rozvinuté dovednosti tři – *Stanovování cílů*, *Sebedůvěra* a *Imaginace*. A poslední skupina, tedy reprezentanti České republiky, hned u poloviny dovedností

překročila hranici pro nadprůměrné hodnoty, jednalo se o mentální dovednosti *Stanovování cílů*, *Sebedůvěra*, *Odhodlání*, *Reakce na stres*, *Aktivace* a *Imaginace*. To mohlo být způsobeno většími znalostmi a zkušenostmi u starších a vrcholových plavců. Reprezentační družstvo má zajištěnu možnost ke spolupráci se sportovním psychologem, to také mohlo způsobit dosahování lepších výsledků v tomto výzkumu.

Při srovnávání pomocí Mann-Whitneyova U Testu se prokázalo, že vždy mezi porovnávanými skupinami byla alespoň jedna mentální dovednost, která dosahuje hodnoty významného statistického rozdílu. Statisticky významný rozdíl mezi reprezentanty a dospělými nerepresentanty je ve dvou mentálních dovednostech, a to *Stanovování cílů* a *Odhodlání*. Nejvíce zjištěných významných statistických rozdílů bylo mezi juniory a dospělými nerepresentanty, a to hned u čtyř mentálních dovedností – *Stanovování cílů*, *Sebedůvěra*, *Zaměření pozornosti* a *Opětovné zaměření pozornosti*. Při porovnání dospělých žen a mužů se našel jeden významný statistický rozdíl u mentální dovednosti *Plánování soutěže*. Mezi juniory a juniorkami je rozdíl vidět u dovedností *Sebedůvěra*, *Relaxace* a *Imaginace*.

## 6.2 Porovnání s dalšími pracemi

Výsledky z naší práce můžeme porovnat i s dalšími pracemi, které se tímto tématem zabývají. Například v tabulce 16 můžeme vidět průměrné hodnoty a statistické odchylky jednotlivých dovedností v závislosti na výkonnostní úrovni, kterou ve své práci uvádí Vičar. V této diplomové práci můžeme vytvořit dvě porovnání s těmito obecnými výsledky, které mohou ukázat zajímavé výsledky.

První porovnání mezi skupinou dospělí plavci nerepresentanti a celostátní úroveň sportovců. Zde skupina dospělých plavců dosahuje vyšších průměrných hodnot u *Stanovování cílů*, *Sebedůvěry*, *Reakce na stres*, *Zvládání strachu*, *Aktivace*, *Zaměření pozornosti*, *Imaginace* a *Plánování soutěže*.

Druhé možné srovnání je mezi skupinami plavci reprezentanti a mezinárodní úroveň sportovců. Zde plavci reprezentanti dosahují lepších hodnot u všech dvanácti mentálních dovedností oproti průměrům uvedeným v tabulce 16.

**Tabulka 16**

*Průměrné hodnoty a statistické odchylky jednotlivých dovedností v závislosti na výkonnostní úrovni (Vičar, 2016a, p.10)*

VÝKONNOSTNÍ ÚROVEŇ	Regionální		Celostátní		Mezinárodní	
	Průměr	Směrodatná odchylka	Průměr	Směrodatná odchylka	Průměr	Směrodatná odchylka
<b>Stanovování cílů</b>	4,94	0,99	5,36	0,98	5,44	0,98
<b>Sebedůvěra</b>	4,59	0,90	5,17	0,94	5,02	1,16
<b>Odhodlání</b>	4,64	1,36	5,20	1,35	5,72	1,16
<b>Reakce na stres</b>	3,84	1,23	3,41	1,22	3,89	1,37
<b>Relaxace</b>	4,31	1,06	4,63	1,00	4,40	0,92
<b>Zvládání strachu</b>	3,81	1,31	3,34	1,21	3,48	1,65
<b>Aktivace</b>	4,38	0,87	4,71	1,09	4,72	1,09
<b>Zaměření pozornosti</b>	3,78	1,33	3,14	1,18	3,68	1,64
<b>Imaginace</b>	4,50	1,05	4,63	1,00	4,71	1,11
<b>Plánování soutěže</b>	3,84	1,16	3,87	1,24	4,51	1,58
<b>Mentální trénink</b>	3,91	1,03	4,19	1,28	4,00	1,28
<b>Opětovné zaměření pozornosti</b>	4,04	0,98	3,74	1,17	3,96	1,11

Když se podíváme na jiné diplomové práce, které se zabývají úrovní mentálních dovedností, můžeme provést porovnání s výsledky z jiných sportů. Při porovnání s výsledky hokejových brankářů v práci Horvátha (2021), dosahovali plavci u všech mentálních dovedností nižších hodnot. Co se týká reprezentantů v biatlonu, tedy přesněji juniorů a juniorek v práci od Žabíčka (2019), zde ve srovnání se stejnou kategorií v plavání dosahují u většiny mentálních dovedností vyšších hodnot biatlonisté, až na *Imaginaci, Plánování soutěže a Mentální trénink*. Tento výsledek může být způsoben díky vyšší úrovni biatlonistů a biatlonistek. Bujnová (2020) ve své diplomové práci zjišťovala úroveň mentálních dovedností u ligových hráček volejbalu. Při porovnání jsme zjistili, že mají plavci ve všech mentálních dovednostech vyšší průměrné hodnoty než hráčky volejbalu.

### 6.3 Limity výzkumu

Mezi hlavní omezení dotazníku OMSAT-3\* řadíme jeho limitovanou objektivitu. Sportovci v době vyplňování dotazníku mohou být v různém psychickém rozpoložení, v rozdílné sportovní formě či zažívat jakékoliv životní situace. Tudíž jsou odpovědi na otázky ovlivněny aktuálním pohledem plavců na své mentální dovednosti.

Dalším možným limitem mohlo být rozdílné množství respondentů v daných skupinách. U skupiny juniorů a dospělých nereprezentantů bylo množství stejné, tedy dvacet lidí, jelikož v českém plavání je mnoho plavců, kteří do těchto dvou kategorií mohou spadat. Bohužel třetí skupina reprezentantů není tak početná, skládá se z 8 respondentů, jelikož v České republice bylo v době provádění dotazníku celkem deset plavců řadících se do reprezentačního družstva. V případě vyrovnaného počtu respondentů by mohly být výsledky lehce rozdílné.

I přes tyto omezení věříme, že získané výsledky a informace mohou pomoci v budoucí přípravě zkoumaných plavců a dají jasnější směr do jejich psychologické přípravy a mentálního tréninku.



## 7 ZÁVĚRY

Hlavním cílem v diplomové práci bylo zjistit a srovnat úroveň mentálních dovedností u plavců juniorů a dospělých v různých výkonnostních kategoriích a dle pohlaví. Proto v závěru této práce uvedeme hlavní body s informacemi a výsledky tohoto výzkumu. Dále uvedeme vyjádření pro doporučení k psychologické přípravě v plavání.

- Celkové průměrné hodnocení dosahuje průměrně rozvinuté úrovně dovedností, kdy mezi nadprůměrně rozvinuté dovednosti patří *Stanovování cílů, Sebedůvěra, Odhodlání, Reakce na stres, Zvládnání strachu a Imaginace*. Podprůměrná hodnota byla zjištěna pouze jedna, a to u kategorie *Opětovné zaměření pozornosti*.
- Při hodnocení každé skupiny zvlášť bylo zjištěno, že nejmenšího celkového průměru dosahují junioři a mají průměrně rozvinutou úroveň mentálních dovedností. Dospělí nereprezentanti dosahují také na průměrně rozvinutou úroveň dovedností, ale samotná hodnota průměru je o něco vyšší. Jediná skupina reprezentantů dosahuje hodnoty těsně nad 5, což značí nadprůměrně rozvinutou úroveň mentálních dovedností.
- U skupiny juniorů je jedna nadprůměrně rozvinutá dovednost, a jedná se o *Imaginaci*. Naopak jediná podprůměrně rozvinutá dovednost je *Opětovné zaměření pozornosti*, a jedná se o jedinou hodnotu, která se v celém výzkumu vyskytuje.
- Skupina dospělých nereprezentantů dosahuje u tří dovedností na nadprůměrně rozvinuté hodnoty, a to u *Stanovování cílů, Sebedůvěry a Imaginace*. Nevyskytuje se zde žádná dovednost, která by značila podprůměrně rozvinutou dovednost.
- U skupiny reprezentantů je polovina mentálních dovedností nadprůměrně rozvinutá. Jmenovitě se jedná o tyto dovednosti: *Stanovování cílů, Odhodlání, Sebedůvěra, Imaginace, Aktivace a Reakce na stres*. Žádná z hodnot nepatří do kategorie podprůměrně rozvinutých dovedností.
- Bylo zjištěno, že statisticky významný rozdíl se nachází u dvou mentálních dovedností. První mentální dovedností je *Stanovování cílů*, a druhou je *Odhodlání*.
- Skupina reprezentantů dosahuje ve všech mentálních dovednostech lepšího průměru než skupina dospělých nereprezentantů.
- U porovnání skupiny juniorů s dospělými nereprezentanty byl nalezen statisticky významný rozdíl u čtyřech mentálních dovednostech – *Stanovování cílů, Sebedůvěra, Zaměření pozornosti a Opětovné zaměření pozornosti*.
- U deseti mentálních dovedností dosahují dospělí nereprezentanti lepšího průměru než junioři, ovšem u dovednosti *Odhodlání* a *Mentální trénink* jsou na tom lépe junioři.

- Při porovnání mezi dospělými nereprezentanty muži a ženami bylo zjištěno, že významný statistický rozdíl se vyskytuje pouze u jedné mentální dovednosti, a to u *Plánování soutěže*.
- Na základě výsledků mezi juniory a juniorkami bylo zjištěno, že se objevují hned tři významné statistické rozdíly u mentálních dovedností *Sebedůvěra*, *Relaxace* a *Imaginace*.

Na základě zjištěných výsledků a skutečností z tohoto výzkumu může být zlepšena celková sportovní příprava u plavců, kdy by měla být změněna psychologická příprava, a sportovec i trenér by se měli zaměřit na práci s problematickými mentálními dovednostmi. Největší rezerva byla zjištěna u mentální dovednosti *Opětovné zaměření pozornosti*.

## 8 SOUHRN

Plavání se dá charakterizovat jako kondičně náročný individuální sport, ve kterém je velmi důležitá technika plavání a také vysoká psychická odolnost. Tato odolnost je nutná jak v tréninku, tak hlavně v soutěži, kdy je potřeba opakovaně podávat maximální výkony. Proto se v naší práci zabýváme úrovní mentálních dovedností u českých plavců, kdy jim a jejich trenérům mohou zjištěné výsledky pomoci s budoucím plánováním psychologické přípravy.

Cílem diplomové práce bylo zjistit a srovnat úroveň mentálních dovedností u plavců juniorů a dospělých v různých výkonnostních kategoriích a dle pohlaví. Našich 48 respondentů jsme roztrídili do tří kategorií, a to junioři, dospělí nereprezentanti a reprezentanti České republiky. Celá práce je rozdělena na dvě hlavní části – teoretickou a praktickou.

Teoretická část nastiňuje pohled na plavání a jeho historii, charakteristiku, základní pravidla a disciplíny. Dále jsou zde popsána důležitá témata pro tuto práci, a to výkon v plavání a plavání z hlediska psychologické typologie sportů. Dále rozvádíme sportovní trénink a krátce i konkrétně plavecký trénink. A zaměřujeme se také na psychologii sportu, psychickou přípravu a mentální trénink s vhodnými metodami do plaveckého tréninku. Také jsou zde popsány jednotlivé mentální dovednosti, které se v dotazníku OMSAT-3\* vyhodnocují.

Pro výzkum byl použit standardizovaný dotazník OMSAT-3\*, který je nejrozšířenějším dotazníkem využívaným k posuzování mentálních dovedností u sportovců. Dotazník zkoumá 12 mentálních dovedností, které jsou rozděleny do tří kategorií – základní dovednosti, psychosomatické dovednosti a kognitivní dovednosti. Do základních dovedností patří *Sebedůvěra*, *Stanovování cílů* a *Odhodlání*. Druhou kategorií jsou psychosomatické dovednosti, sem spadá *Reakce na stres*, *Zvládání strachu*, *Relaxace* a *Aktivace*. A do třetí kategorie, tedy kognitivních dovedností, řadíme *Zaměření pozornosti*, *Opětovné zaměření pozornosti* a *Imaginace*. Nashromážděná data byla převedena do elektronické podoby za pomoci programu Microsoft Excel, aby mohla být následně snadno vyhodnocena.

V praktické části práce z výsledků vyplynulo, že nejvyšší úrovně mentálních dovedností dosahuje skupina reprezentantů, kteří mají nadprůměrně rozvinutou úroveň mentálních dovedností. Druhá byla skupina dospělých plavců nereprezentantů, kteří nabývají průměrně rozvinuté úrovně mentálních dovedností. Nejnižšího průměru, ale i tak patřícího do průměrně rozvinutých mentálních dovedností, dosáhla skupina juniorů.

Při porovnávání skupin se prokázalo, že vždy byla zjištěna alespoň jedna mentální dovednost, která dosahuje hodnoty významného statistického rozdílu. Statisticky významný rozdíl mezi reprezentanty a dospělými nereprezentanty je ve dvou mentálních dovednostech, a to *Stanovování cílů* a *Odhodlání*. Nejvíce zjištěných významných statistických rozdílů bylo mezi

juniorů a dospělými nerekreanty, a to hned u čtyř mentálních dovedností – *Stanovování cílů*, *Sebedůvěra*, *Zaměření pozornosti* a *Opětovné zaměření pozornosti*. Při porovnání dospělých žen a mužů se našel jeden významný statistický rozdíl u mentální dovednosti *Plánování soutěže*. Mezi juniorů a juniorkami je rozdíl vidět u dovedností *Sebedůvěra*, *Relaxace* a *Imaginace*.

## 9 SUMMARY

Swimming can be characterized as a fitness-demanding individual sport in which swimming technique and high mental endurance are very important. This resistance is necessary both in training and especially in competition, when it is necessary to repeatedly perform maximum performances. Therefore, in our work we deal with the level of mental skills of Czech swimmers, when the results found can help them and their coaches with future planning of psychological preparation.

The aim of the thesis was to find out and compare the level of mental skills of junior and adult swimmers in different performance categories and according to gender. We classified our 48 respondents into three categories, namely juniors, adult non-representatives and representatives of the Czech Republic. The entire work is divided into two main parts – theoretical and practical.

The theoretical part outlines a view of swimming and its history, characteristics, basic rules and disciplines. Furthermore, important topics for this work are described here, namely performance in swimming and swimming from the point of view of the psychological typology of sports. We also elaborate on sports training and, briefly, specifically swimming training. And we also focus on sports psychology, mental preparation and mental training with suitable methods for swimming training. Individual mental skills that are evaluated in the OMSAT-3\* questionnaire are also described here.

The standardized OMSAT-3\* questionnaire was used for the research, which is the most widespread questionnaire used to assess mental skills in athletes. The questionnaire examines 12 mental skills, which are divided into three categories – basic skills, psychosomatic skills and cognitive skills. Basic skills include *Self-confidence*, *Goal-setting* and *Determination*. The second category is psychosomatic skills, which includes *Stress response*, *Fear management*, *Relaxation* and *Activation*. And in the third category, cognitive skills, we include *Focus of attention*, *Refocusing of attention* and *Imagination*. The collected data was converted into electronic form using the Microsoft Excel program so that it could be easily evaluated afterwards.

In the practical part of the work, the results showed that the highest level of mental skills is achieved by a group of representatives who have an above-average level of mental skills. The second was a group of adult non-representative swimmers who acquire an averagely developed level of mental skills. The lowest average, but still belonging to the averagely developed mental skills, was achieved by the group of juniors.

When comparing the groups, it was shown that at least one mental skill was always found to reach the value of a significant statistical difference. A statistically significant difference

between representatives and adult non-representatives is in two mental skills, namely *Goal setting* and *Determination*. The most significant statistical differences were found between juniors and adult non-representatives in four mental skills – *Goal-setting*, *Self-confidence*, *Focusing attention* and *Refocusing attention*. When comparing adult women and men, one significant statistical difference was found in the mental skill of *Competition planning*. The difference between male and female juniors can be seen in the skills of *Self-confidence*, *Relaxation* and *Imagination*.

## 10 REFERENČNÍ SEZNAM

- Abernethy, B. (2001). Attention. *John Wiley & Sons*, 2, 53–85.
- Anshel, M. H., & Anderson, D. I. (2002). Coping with acute stress in sport: Linking athletes' coping style, coping strategies, affect, and motor performance. *Anxiety, Stress and Coping*, 15, 193–209.
- Atkinson, J. (1966). *A theory of achievement motivation*. John Wiley and Sons.
- Barelli, P. (2020). *Welcome*. [http://www2.len.eu/?page\\_id=360](http://www2.len.eu/?page_id=360)
- Bendl, V., Cibula, V., Hamšík, I., Ježek, L., Kubec, J., Loněk, P., Pechr, Z., & Roubal, J. (1994). *Kniha olympijských her*. Nakladatelství Svoboda.
- Bernaciková, M., Kapounková, K., & Novotný, J. (2010). *Plavání*. Fakulta Sportovních Studií. <https://is.muni.cz/do/rect/el/estud/fsps/ps10/fyziol/web/sport/plavani.html>
- Blahutková, M., & Pacholík, V. (2006). *Psychologie Sportu*. [https://is.muni.cz/el/1451/jaro2006/t657/um/Psychologie\\_sportu\\_studijni\\_text.pdf](https://is.muni.cz/el/1451/jaro2006/t657/um/Psychologie_sportu_studijni_text.pdf)
- Blahutková, M., & Sližik, M. (2014). *Vybrané kapitoly z psychologie sportu*. Masarykova Univerzita.
- Blažej, A., & Kostolanská, K. (2020). *Flow ve sportu*. Grada.
- Blumenstein, B., & Orbach, I. (2012). *Psychological Skills In Sport*. Nova Novinka.
- Bujnová, E. (2020). *Mentální předpoklady u ligových hráčů volejbalu* [Univerzita Palackého v Olomouci]. [file:///C:/Users/42073/Desktop/Škola Gabča/Diplomová práce/teorie/Jiné diplomky/00243759-226884999.pdf](file:///C:/Users/42073/Desktop/Škola%20Gabča/Diplomová%20práce/teorie/Jiné%20diplomky/00243759-226884999.pdf)
- Čáp, J., & Mareš, J. (2007). *Psychologie pro učitele* (2.). Portál.
- Carpenter, P. J., Scanlan, T. K., Schmidt, G. W., Simons, J. P., & Keeler, B. (1993). An introduction to the Sport Commitment Model. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 15, 1–15.
- Čelíkovský, S. (1979). *Antropomotorika (pro studující tělesnou výchovu)* (1.). Státní pedagogické nakladatelství.
- Český svaz plaveckých sportů. (2022a). *Projekt přípravy reprezentačního družstva 2022/2023*. [file:///C:/Users/42073/Downloads/PROJEKT\\_RDS\\_2022\\_2023\\_update\\_221104.pdf](file:///C:/Users/42073/Downloads/PROJEKT_RDS_2022_2023_update_221104.pdf)
- Český svaz plaveckých sportů. (2022b). *Soutěžní řád plavání*. [file:///C:/Users/42073/Downloads/Soutezni\\_rad\\_plavani\\_novela\\_2022 \(4\).pdf](file:///C:/Users/42073/Downloads/Soutezni_rad_plavani_novela_2022%20(4).pdf)
- Choutka, M., & Dovalil, J. (1987). *Sportovní trénink*. Olympia.
- Clarková, N. (2014). *Sportovní výživa* (3.). Grada.
- Collins, D., Button, A., & Richards, H. (2011). *Performance Psychology a Practitioner's Guide*. Churchill Livingstone.
- Dovalil, J. (1992). *Sportovní trénink (Lexikon základních pojmů)*. Univerzita Karlova v Praze.

- Dovalil, J. (2009). *Výkon a trénink ve sportu*. Olympia.
- Dovalil, J., Choutka, M., Svoboda, B., Hošek, V., Perič, T., Potměšil, J., & Bunc, V. (2002). *Výkon a trénink ve sportu*. Olympia.
- Dovalil, J., Choutka, M., Svoboda, B., Rychtecký, A., Havlíčková, L., Perič, T., & Suchý, J. (2008). *Lexikon sportovního tréninku*. Karolinum.
- Durand-Bush, N., Salmela, J. H., & Green-Demers, I. (2001). The Ottawa mental skills assessment tool (OMSAT-3\*). *Sport Psychologist*, 15(1), 1–19. <https://doi.org/10.1123/tsp.15.1.1>
- Fakulta sportovních studií Masarykovy univerzity. (2011). *Psychologická příprava*. <https://www.fsp.muni.cz/inovace-SEBS-ASEBS/elearning/didaktika-zapasu/psychologicka-priprava>
- FINA. (2007). Medallists and Statistics Special FINA World Swimming Championships (50 m.) Before Rome 2009. *HistoFINA*, IV, 64. [https://www.webcitation.org/5gYGemkC1?url=http://www.fina.org/pdf/histoFina/HistoFINA\\_IV\\_a.pdf](https://www.webcitation.org/5gYGemkC1?url=http://www.fina.org/pdf/histoFina/HistoFINA_IV_a.pdf)
- FINA. (2016). *Technická pravidla*. file:///C:/Users/42073/Downloads/technicka\_pravidla.pdf
- FINA. (2017a). *FINA World Junior Swimming Championships*. [https://web.archive.org/web/20150810152828/http://www.fina.org/H2O/index.php?option=com\\_content&view=category&id=213%3Aworld-junior-swimming-championships&layout=blog&Itemid=773](https://web.archive.org/web/20150810152828/http://www.fina.org/H2O/index.php?option=com_content&view=category&id=213%3Aworld-junior-swimming-championships&layout=blog&Itemid=773)
- FINA. (2017b). *Pravidla plavání*. <http://czechswimming.cz/index.php/dokumenty/pravidla?download=98:pravidla-plavani-novela-2017>
- FINA. (2018). *Qualification System – Games of the XXXII Olympiad – Tokyo 2020*. [https://www.fina.org/sites/default/files/general/final\\_-\\_2018-03-19\\_-\\_tokyo\\_2020\\_-\\_qualification\\_system\\_-\\_swimming\\_-\\_eng.pdf](https://www.fina.org/sites/default/files/general/final_-_2018-03-19_-_tokyo_2020_-_qualification_system_-_swimming_-_eng.pdf)
- FINA. (2021). *FINA Facilities Rules*. [https://resources.fina.org/fina/document/2022/02/08/77c3058d-b549-4543-8524-ad51a857864e/210805-Facilities-Rules\\_clean.pdf](https://resources.fina.org/fina/document/2022/02/08/77c3058d-b549-4543-8524-ad51a857864e/210805-Facilities-Rules_clean.pdf)
- Frömel, K. (2002). *Kompendium psaní a publikování v kinantropologii*. Univerzita Palackého v Olomouci.
- Fullagar, H. H. K., Skorski, S., Duffield, R., Hammes, D., Coutts, A. J., & Meyer, T. (2014). Sleep and Athletic Performance: The Effects of Sleep Loss on Exercise Performance, and Physiological and Cognitive Responses to Exercise. *Sport Medicine*, 45, 161–186. <https://link.springer.com/article/10.1007/s40279-014-0260-0?fbclid=IwAR3dH462gugEGGBfAzMmuxUseEFnstDxQLfjDXWJDCdOK8AAzoXmMEjQLjU>



- Gauron, E. F. (1984). *Mental training for peak performance*. Sport Science Associates.
- Giehl, J., & Hahn, M. (2000). *Plavání*. KOPP.
- Giesenow, C. (2011). *Entrenando tu fortaleza mental para el deporte*. Editorial Claridad.
- Gill, D., & Williams, L. (2008). *Psychological dynamics of sport and exercise* (3.). Human Kinetics.
- Goldsmith, W. (2004). *Swimming in Australia*. file:///C:/Users/42073/Downloads/2004-psychologie-treninku-k-posileni-psychiky-a-mentalniho-nastaveni-Goldsmith (1).pdf
- Gucciardi, D. F., Hanton, S., & Mallett, C. J. (2012). Progressing measurement in mental toughness: A case example of the Mental Toughness Questionnaire. *Sport, Exercise, and Performance Psychology, 1*, 194–214.
- Handzo, P., & a kol. (1980). *Tělovýchovné lékařství*. Avicenum.
- Hannula, D., & Thornton, N. (2012). *The Swim Coaching Bible Volume II*. Human Kinetics.
- Hardy, L., Bell, J., & Beattie, S. (2014). A neuropsychological model of mentally tough behavior. *Journal of Personality, 82*, 69–81.
- Hartl, P. (1993). *Psychologický slovník*. Budka.
- Hartl, P., & Hartlová, H. (2000). *Psychologický slovník*. Portál.
- Hartl, P., & Hartlová, H. (2004). *Psychologický slovník*. Portál.
- Hartl, P., & Hartlová, H. (2010). *Psychologický slovník*. Portál.
- Hofer, Z., Felgrová, I., Jasan, L., & Smolík, P. (2019). *Technika plaveckých způsobů* (4. vydání). Karolinum.
- Horn, T. S., & Smith, A. L. (2019). *Advances in sport and exercise psychology* (4.). Human Kinetics.
- Horváth, O. (2021). *Úroveň mentálních dovedností hokejových brankářů seniorské a juniorské kategorie* [Univerzita Palackého v Olomouci]. file:///C:/Users/42073/Desktop/Škola Gabča/Diplomová práce/teorie/Jiné diplomky/00271572-480921873.pdf
- Hřebíčková, H. (2013). *Mentální trénink v přípravě alpských lyžařů juniorů* [Univerzita Palackého v Olomouci]. file:///C:/Users/42073/Desktop/Škola Gabča/Diplomová práce/teorie/DP\_HH\_2013.pdf
- Jiroušek, J. (2022). *Využití mentálního tréninku plaveckými trenéry v České republice* [Univerzita Karlova]. <https://dspace.cuni.cz/bitstream/handle/20.500.11956/173894/130335564.pdf?sequence=1>
- Langmeier, J., & Krejčířová, D. (2006). *Vývojová psychologie* (2.). Grada.
- Lehnert, M., Novosad, J., & Neuls, F. (2001). *Základy sportovního tréninku 1*. HANEX.
- LEN. (2019). *European Swimming Junior Championships*. <http://www2.len.eu/wp-content/uploads/2019/06/09-EUROPEAN-JUNIOR-SWIMMING-CHAMPIONSHIPS-002v1.pdf>

- Machač, M., Macháčová, H., & Hoskovec, J. (1985). *Emoce a výkonnost (2.)*. Státní pedagogické nakladatelství.
- McCord, D. (2020). Building a Mental Skills Training Program for Your Athletes. *American Swimming Coaches Association Newsletter*, 4.
- Meggs, Jennifer, & Chen, M. A. (2019). Competitive Performance Effects of Psychological Skill Training for Youth Swimmers. *Perceptual & Motor Skills*, 126(5), 886.
- Meggs, Jenny, & Chen, M. (2021). The Effects of Applied and Sport-Specific Mindful Sport Performance Enhancement Training on Mindfulness Skills, Flow, and Emotional Regulation in National Competitive Swimmers. *Case Studies in Sport & Exercise Psychology*, 5(1), 114.
- Moen, F., Federici, R. A., & Abrahamsen, F. (2015). Examining possible Relationships between mindfulness, stress, schooland sport performances and athlete burnout. *International Journal of Coaching Science*, 9, 3–19.
- Neuls, F., Svozil, Z., Viktorjeník, D., & Dub, J. (2013). *Plavání (příručka pro studující tělovýchovné obory)*. Univerzita Palackého v Olomouci.
- Neuls, F., & Viktorjeník, D. (2017). *Technická příprava v plavání*. Český svaz plaveckých sportů.
- Neuls, F., Viktorjeník, D., Dub, J., Kunicki, M., & Svozil, Z. (2018). *Plavání (teorie, didaktika, trénink)*. Univerzita Palackého v Olomouci.
- Olbrecht, J. (2000). *The Science of Winning: Planning, Periodizing and Optimizing Swim Training*. F&G Partners.
- Orlick, T. (1986). *Psyching for sport: Mental training for athletes*. Human Kinetics.
- Orlick, T. (2012). *Na cestě k vítězství*. CPress.
- Orlick, T. (2015). *In Pursuit of Excellence (5.)*. Human Kinetics.
- Paulík, K. (2006). *Psychologie sportu*. Ostravská univerzita v Ostravě.
- Pavel, J., & Pavlová, A. (2019). *Mentální trénink v individuálních sportech*. Grada.
- Perič, T., & Dovalil, J. (2010). *Sportovní trénink*. Grada.
- Piňos, A. (2007). *Sportovní trénink*. <https://www.gjb-spgs.cz/media/cache/file/62/sportovni-trenink.pdf>
- Plháková, A. (2004). *Učebnice obecné psychologie*. Academia Průcha.
- Pokorná, J., & Čechovská, I. (2009). *Struktura sportovních výkonů založených na plavecké lokomoci*. [https://ftvs.cuni.cz/FTVS-1320-version1-21\\_struktura\\_sportovnich\\_vykon.pdf](https://ftvs.cuni.cz/FTVS-1320-version1-21_struktura_sportovnich_vykon.pdf)
- Pravec, R. (2023). *Technika plavání v odrazu dopředné rychlosti plavce*. <https://adoc.pub/43-technika-plavani-v-odrazu-dopedne-rychlosti-plavce.html>
- Roberts, G. C. (2001). *Advances in motivation in sport and exercise*. Human Kinetics.
- Šafář, M. (2005). *Psycho-sportogram*. <https://slideplayer.cz/slide/2912571/>
- Šafář, M., & Hřebíčková, H. (2014). *Vybrané kapitoly z mentálního tréninku*. Univerzita Palackého

- v Olomouci. <https://publi.cz/books/121/01.html>
- Salman, A. A. (2016). *Examining the interactive effects of mental toughness, self-regulated training behaviors, and personality in swimming*. Bangor University.
- Sedláček, V. (2019). *Závodní taktika*. <https://docplayer.cz/114856415-Zavodni-taktika-obecnataktika.html>
- Selye, H. (1974). *Stress without distress*. Signet.
- Sheard, M., & Golby, J. (2006). Effect of a Psychological Skills Training Program on Swimming Performance and Positive Psychological Development. *International Journal of Sport & Exercise Psychology*, 4(2), 149–169.
- Sigmund, M., Kvintová, J., & Šafář, M. (2014). *Vybrané kapitoly z manažerské psychologie*. Univerzita Palackého v Olomouci.
- Singer, R. N., Murphey, M., & Tennant, K. L. (1993). *Handbook of research on sport psychology*. Macmillan.
- Slepička, P., Hošek, V., & Hátlová, B. (2009). *Psychologie sportu*. Karolinum.
- Sokolovas, G. (2022). *Genadijus Sokolovas*. [https://metodika.czechswimming.cz/subdom/metodika/images/Data/Metodicke\\_materialy/2022/Genadijus\\_Sokolovas\\_FINA\\_clinic.pdf](https://metodika.czechswimming.cz/subdom/metodika/images/Data/Metodicke_materialy/2022/Genadijus_Sokolovas_FINA_clinic.pdf)
- Stackeová, D. (2011). *Relaxační techniky ve sportu*. Grada.
- Štěrbová, D., Pernicová, H., Krol, P., & Šafář, M. (2022). *Sportovní psychologie*. Grada.
- Taylor, J., & Wilson, G. (2005). *Applying Sport Psychology*. Human Kinetics.
- Tod, D., Thatcher, J., & Rachel, R. (2012). *Psychologie sportu*. Grada.
- Vacínová, M., Trpišovská, D., & Farková, M. (2010). *Psychologie*. Univerzita Jana Amose Komenského.
- Vágnerová, M. (2007). *Vývojová psychologie II. - dospělost a stáří*. Karolinum.
- Vágnerová, M. (2012). *Vývojová psychologie. Dětství a dospívání*. Karolinum.
- Vaněk, M., Hošek, V., Rychtecký, A., Slepička, P., & Svoboda, B. (1983). *Psychologie sportu*. Olympia.
- Vealey, R. S., Hayashi, S. W., Garner-Holman, M., & Gicobbi, P. (1998). Source of Sport Confidence: Conceptualization and Instrument Development. *Journal of Sport Exercise Psychology*, 20, 54–80.
- Vičar, M. (2016a). *Ottawský dotazník mentálních dovedností ve sportu - Uživatelský manuál pro konzultanty a sportovní psychology OMSAT-3\* - modifikovaná verze*. Univerzita Palackého v Olomouci.
- Vičar, M. (2016b). *Sportovní talent a standardizace Ottawského dotazníku mentálních dovedností ve sportu – OMSAT-3\** [Univerzita Palackého v Olomouci].

[https://theses.cz/id/d22hq2/Michal\\_Vicar\\_Disertacni\\_Prace.pdf](https://theses.cz/id/d22hq2/Michal_Vicar_Disertacni_Prace.pdf)

- Vičar, M., & Hřebíčková, H. (2017a). *Mentální dovednosti českých sportovců : validační studie české verze dotazníku OMSAT-3 \* Mental skills among Czech athletes : Validation of the Czech version of OMSAT-3 \* questionnaire*. 165–181.
- Vičar, M., & Hřebíčková, H. (2017b). Mentální dovednosti českých sportovců: validační studie české verze dotazníku OMSAT-3\*. *Studia Sportiva*, 11(1), 165–181.
- Watson, A. M. (2017). Sleep and Athletic Performance. *Current Sports Medicine Reports*, 16, 413–418. [https://journals.lww.com/acsm-csmr/fulltext/2017/11000/sleep\\_and\\_athletic\\_performance.11.aspx?fbclid=IwAR1nEYhAGwemY0vo5RCK64nB3wamIREUfqJ5JKFFuAJGQPQjyITKTyqo8r0](https://journals.lww.com/acsm-csmr/fulltext/2017/11000/sleep_and_athletic_performance.11.aspx?fbclid=IwAR1nEYhAGwemY0vo5RCK64nB3wamIREUfqJ5JKFFuAJGQPQjyITKTyqo8r0)
- Weinberg, R., & Gould, D. (2003). *Foundations of Sport and Exercise Psychology* (4.). Human Kinetics.
- Williams, J. M. (2005). *Applied sport psychology: personal growth to peak performance* (5.). McGraw-Hill Humanities.
- Williams, J. M. (2010). *Applied Sport Psychology* (6.). McGraw-Hill Humanities.
- Woods, B. (1998). *Applying psychology to sport*. The Bath Press.
- Žabiček, V. (2019). *Mentální předpoklady juniorských reprezentantů ČR v biatlonu* [Univerzita Palackého v Olomouci]. [file:///C:/Users/42073/Desktop/Škola\\_Gabča/Diplomová\\_práce/teorie/Jiné\\_diplomky/00229732-169709098.pdf](file:///C:/Users/42073/Desktop/Škola_Gabča/Diplomová_práce/teorie/Jiné_diplomky/00229732-169709098.pdf)
- Zaichkowsky, L., & Takenaka, K. (1993). *Optimizing arousal level*. Macmilian.

# 11 PŘÍLOHY

## 11.1 Dotazník OMSAT-3\*

### Dotazník mentálních dovedností / OMSAT-3\*

Osobní údaje:

Věk:

Sport:

*Nejprve si přečtete každý výrok a označte odpověď podle toho, do jaké míry s daným výrokem souhlasíte. Neexistují dobré nebo špatné odpovědi, odpovídejte prosím upřímně a bezprostředně. Při odpovídání na otázky myslíte na své nedávné výkony ve vašem sportu, ať v tréninku, či v soutěži/zápase.*

1	Stanovuji si denní tréninkové cíle.		▼
2	Věřím, že dokážu uspět navzdory překážkám, na které narazím.		▼
3	Je pro mne snadné relaxovat.		▼
4	V mém sportu existuje řada věcí, které jsou potenciálně nebezpečné a ze kterých mám strach.		▼
5	Když jsem při tréninku unavený/á, umím navýšit svoje tréninkové úsilí.		▼
6	Mívám problémy s výkonností, protože jsem příliš nervózní.		▼
7	Jsem odhodlaný/á budovat sportovní kariéru bez ohledu na všechny překážky		▼
8	Ztrácím koncentraci během důležitých soutěží/zápasů.		▼
9	Snadno si v mysli vytvářím představy.		▼
10	Stanovuji si náročné, ale dosažitelné cíle.		▼
11	Plánuji určitý soubor činností, které provádím před soutěží/zápasem.		▼
12	Jednám sebejistě i v obtížných sportovních situacích.		▼
13	Mentální trénink provádím každodenně.		▼
14	Při soutěži/zápase mé tělo příliš ztuhne.		▼
15	Ztrácím koncentraci během každodenního tréninku.		▼
16	Je pro mne těžké trénovat kvůli strachu, který souvisí s mým sportem.		▼
17	Jsem odhodlaný/á stát se vynikajícím sportovcem.		▼
18	Je pro mne snadné ovlivňovat představy ve své mysli.		▼
19	Umím si vědomě snížit napětí ve svalech.		▼
20	Když se při soutěži/zápase cítím příliš klidný, umím zvýšit svou energii.		▼
21	Představuji si (vizualizuji) svůj nejlepší možný výkon		▼

22	Při soutěži/zápase vedou mé chyby často k dalším chybám.		▼
23	Stanovuji si cíle, které přispívají ke zlepšování mého sportovního výkonu.		▼
24	Bojím se prohrávat.		▼
25	Plánuji, na jaké věci budu před zápasem myslet.		▼
26	Mám jasné mentální představy.		▼
27	Když mě něco v průběhu soutěže/zápasu rozruší, je pro mne těžké získat znovu kontrolu sám/sama nad sebou.		▼
28	Věřím, že je v mých možnostech dosáhnout svých cílů.		▼
29	Je pro mne snadné rychle relaxovat.		▼
30	Jsem ochotný/á obětovat většinu ostatních věcí, abych vynikl/a ve svém sportu.		▼
31	V některých situacích v tréninku je pro mne těžké se soustředit.		▼
32	Velké publikum mne při soutěži/zápase znervózňuje.		▼
33	Dokážu v představách vnímat svoje pohyby.		▼
34	V průběhu soutěže/zápasu je pro mne těžké dostat z hlavy nečekanou událost.		▼
35	Můj mentální trénink je plánovaný		▼
36	Podávám lepší výkon při tréninku než v soutěži/zápase.		▼
37	Dokážu sám sebe snadno nabudit na optimální úroveň, při které podávám nejlepší výkony.		▼
38	Mám problémy s udržení koncentrace po dobu celé/celého soutěže/zápasu.		▼
39	Jsem odhodlaný (-á) se zlepšovat ve svém sportu více, než jiných oblastech života.		▼
40	Plánuji si stálý seznam činností, které provedu v průběhu soutěže/zápasu.		▼
41	Mé cíle mě motivují pracovat usilovněji.		▼
42	Umím účinně relaxovat během kritických momentů při soutěži/zápase.		▼
43	Je pro mne těžké v rámci tréninku získat kontrolu nad věcmi a omezit tak své obavy.		▼
44	Během tréninku přemítám nad svými chybami.		▼
45	Provádím mentální trénink kritických soutěžních/zápasových situací.		▼
46	Pokud se cítím v průběhu soutěže/zápasu bez energie, jsem schopný/á se snadno nabudit.		▼
47	Mám plán, který zahrnuje určitá pomocná slova, které si říkám při soutěži/zápase.		▼
48	Jsem sebejistý/á ve většině aspektů svého výkonu.		▼

## 11.2 Vyjádření etické komise



Fakulta  
tělesné kultury

### Vyjádření Etické komise FTK UP

**Složení komise:** doc. PhDr. Dana Štěrbová, Ph.D. – předsedkyně  
Mgr. Ondřej Ješina, Ph.D.  
doc. MUDr. Pavel Maňák, CSc.  
Mgr. Filip Neuls, Ph.D.  
Mgr. Michal Kudláček, Ph.D.  
prof. Mgr. Erik Sigmund, Ph.D.  
Mgr. Zdeněk Svoboda, Ph.D.

Na základě žádosti ze dne 21. 2. 2019 byl projekt výzkumné práce

autor: **Mgr. Hana Pernicová, Ph.D.**

s názvem **Hodnocení úrovně mentálních dovedností u sportovců s ohledem na věk, pohlaví, sportovní specializaci a výkonnostní úroveň**

schválen Etickou komisí FTK UP pod jednacím číslem: **22/ 2019**  
dne: **2. 4. 2019.**

Etická komise FTK UP zhodnotila předložený projekt a **neshledala žádné rozpory** s platnými zásadami, předpisy a mezinárodními směrnici pro výzkum zahrnující lidské účastníky.

**Řešitelka projektu splnila podmínky nutné k získání souhlasu etické komise.**

za EK FTK UP  
doc. PhDr. Dana Štěrbová, Ph.D.  
předsedkyně

Univerzita Palackého v Olomouci  
Fakulta tělesné kultury  
Komise etická  
třída Míru 117 | 771 11 Olomouc

Fakulta tělesné kultury Univerzity Palackého v Olomouci  
třída Míru 117 | 771 11 Olomouc | T: +420 585 636 009  
[www.ftk.upol.cz](http://www.ftk.upol.cz)

## 11.3 Průvodní informace k výzkumnému šetření



Univerzita Palackého  
v Olomouci



Fakulta  
tělesné kultury

### Průvodní informace k výzkumnému šetření

#### Název projektu:

**Hodnocení úrovně mentálních dovedností u plavců dorostenecké, juniorské a seniorské kategorie**

Dobrý den,

Fakulta tělesné kultury a Aplikační centrum BALUO Univerzity Palackého v Olomouci aktuálně provádí výzkumné psychologické šetření, které je zaměřeno na hodnocení mentálních dovedností sportovců, přesněji plavců. V rámci realizovaného výzkumu je využíván Ottawský dotazník mentálních dovedností (OMSAT). Chtěli bychom Vás požádat, o aktivní účast Vašeho dítěte na výzkumu, kdy Vaše dítě vyplní dotazník OMSAT za pomoci osoby tomu určené.

Dotazník je **anonymní**, nevpisuje se zde jméno. Data a odpovědi budou považovány za důvěrné, budou použity pouze pro výzkumné účely a budou zpracovány pod speciálním identifikačním kódem. To vše v souladu s aktuálním právním předpisem o ochraně osobních údajů (GDPR). Dotazník obsahuje celkem 48 výroků, na které se musí odpovědět. Jeho vyplnění nezabere více než 30 minut. Účast Vašeho dítěte na výzkumu je dobrovolná a kdykoliv lze účast na výzkumu ukončit bez udání důvodu a jakékoliv sankce.

**Pokud souhlasíte s účastí Vašeho dítěte ve výzkumném šetření, prosím odpovězte na tento e-mail** (příklad odpovědi: Ano, souhlasím s účastí mého syna/dcery „jméno příjmení“ ve výzkumu.). Odpovědí na tento e-mail také dáváte souhlas s anonymním zpracováním dat.

V případě zájmu o výsledky realizovaného výzkumu máte možnost se obrátit na kontaktní osobu, jejíž jméno a kontaktní údaje budou upřesněny v den realizovaného šetření.

**Děkujeme za Váš čas a potvrzení účasti Vašeho dítěte na výzkumném šetření.**



## 11.4 Informovaný souhlas



Univerzita Palackého  
v Olomouci



Fakulta  
tělesné kultury

### Informovaný souhlas

**Název studie (projektu):** Hodnocení úrovně mentálních dovedností u plavců dorostenecké, juniorské a seniorské kategorie

Jméno dítěte:

Datum narození:

Účastník byl do studie zařazen pod identifikačním číslem:

1. Já, níže podepsaný zákonný zástupce souhlasím s účastí mého dítěte ve studii.
2. Byl(a) jsem podrobně instruován o cíli studie, o jejích postupech a o tom, co se od mého dítěte očekává. Beru na vědomí, že prováděná studie je výzkumnou činností.
3. Porozuměl(a) jsem tomu, že účast svého dítěte ve studii mohu kdykoliv přerušit či odstoupit. Účast dítěte ve studii je dobrovolná.
4. Při zařazení do studie budou osobní data dítěte uchována s plnou ochranou důvěrnosti dle platných zákonů ČR. Je zaručena ochrana důvěrnosti osobních dat. Při vlastním provádění studie mohou být osobní údaje poskytnuty jiným než výše uvedeným subjektům pouze bez identifikačních údajů, tzn. anonymní data pod číselným kódem. Rovněž pro výzkumné a vědecké účely mohou být osobní údaje poskytnuty pouze bez identifikačních údajů (anonymní data) nebo s mým výslovným souhlasem.
5. S účastí dítěte ve studii není spojeno poskytnutí žádné odměny.
6. Porozuměl(a) jsem tomu, že jméno mého dítěte se nebude nikdy vyskytovat v referátech o této studii. Já naopak nebudu proti použití výsledků z této studie.

Datum:

Podpis zákonného zástupce:

Podpis výzkumníka pověřeného touto studií: