Univerzita Palackého v Olomouci

Fakulta tělesné kultury

Fakulta
tělesné kultury

DIAGNOSTIKA ÚROVNĚ MENTÁLNÍCH DOVEDNOSTÍ U VYTRVALOSTNÍCH BĚŽCŮ MARATONCŮ A ULTRAMARATONCŮ

Diplomová práce

Autor: Bc. Nela Zajacová

Studijní program: Učitelství tělesné výchovy pro 2. stupeň ZŠ a SŠ a ochrana obyvatelstva

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

Olomouc 2024

Bibliografická identifikace

Jméno autora: Nela Zajacová

Název práce: Diagnostika úrovně mentálních dovedností u vytrvalostních běžců maratonců a ultramaratonců

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

Pracoviště: Katedra společenských věd v kinantropologii

Rok obhajoby: 2024

Abstrakt:

Diplomová práce si klade za cíl diagnostikovat a porovnat úroveň mentálních dovedností u výkonnostních vytrvalostních běžců maratonců a ultramaratonců. Úroveň je porovnávána mezi ženami maratonkyněmi a ultramaratonkyněmi, mezi muži maratonci a ultramaratonci, a také je zjišťován rozdíl využití mentálních technik mezi pohlavími. Výzkum proběhl na podzim roku 2023 a zúčastnilo se jej 112 probandů. K účelům výzkumu byl použit dotazník OMSAT-3*, za pomocí kterého se zjišťovaly mezi jednotlivými skupinami staticky významné rozdíly. Z výsledků vyplynulo využití mentálních dovedností. Muži maratonci a ultramaratonci dosahovali nejlepších hodnot u *Stanovování cílů* a *Sebedůvěry*. Ženy maratonkyně i ultramaratonkyně vykazovaly navíc oproti mužům vysokou míru využívání dovednosti *Aktivace* a *Imaginace*. V porovnání mezi muži dosahovali lepších výsledků ultramaratonci, u žen ultramaratonkyně a ve srovnání mezi pohlavími muži. Poznatky mohou být použity pro tvorbu tréninkových plánů cílených na rozvoj mentálních schopností či krátkých intervencí pro zvýšení výkonnosti.

Klíčová slova:

Mentální dovednost, ultramaraton, maraton, diagnostika, dotazník OMSAT-3*

Souhlasím s půjčováním práce v rámci knihovních služeb.

Bibliographical identification

Author: Nela Zajacová

Title: Diagnosis of the level of mental skills in endurance runners: marathoners and ultramarathoners

Supervisor: Mgr. Hana Pernicová, Ph.D.

Department: Department of Social Sciences in Kinanthropology

Year: 2024

Abstract:

The aim of this thesis is to diagnose and compare the level of mental skills among performance endurance runners, marathoners and ultramarathoners. The level is compared between female marathoners and ultramarathoners, male marathoners and ultramarathoners, and there is an exploration into how mental techniques are utilized differently among genders. The research was conducted in the autumn of 2023 and involved 112 participants. The OMSAT-3* questionnaire was used for research purposes to determine statically significant differences between individual groups. The results revealed the utilization of mental skills. Male marathoners and ultramarathoners achieved the highest scores in Goal Setting and Self-Confidence. Female marathoners and ultramarathoners additionally exhibited a high degree of utilization of Activation and Imagination skills compared to males. Ultramarathoners outperformed marathoners among males, ultramarathoners outperformed marathoners among females, and males outperformed females in the comparison between genders. These findings can be utilized for creating training plans aimed at developing mental abilities or short interventions to enhance performance.

Keywords:

Mental skill, ultramarathon, marathon, diagnosis, OMSAT-3* questionnaire

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

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

V Olomouci dne 8. dubna 2024

.....

Děkuji vedoucímu práce Mgr. Haně Pernicové, Ph.D., za odborné vedení a cenné rady, které mi byly poskytnuty při zpracovávání této práce.

OBSAH

Obsah 7
1 Úvod 10
2 Přehled poznatků 11
2.1 Charakteristika sportu 11
2.1.1 Maraton 12
2.1.2 Ultramaraton 12
2.2 Specifika vytrvalostního tréninku 13
2.2.1 Fyziologické aspekty tréninku vytrvalosti 13
2.2.2 Tréninkové principy 14
2.2.3 Systém vytrvalostního tréninku 15
2.2.4 Trénink vytrvalosti 16
2.2.5 Metody rozvoje vytrvalosti u ultramaratonců 16
2.2.6 Tréninkový cyklus 17
2.2.7 Tréninkový proces 19
2.3 Psychologie sportu 19
2.3.1 Psychologická příprava 20
2.3.2 Psychické nároky vytrvalostního běhu 21
2.4 Psychické nároky na výkon 22
2.4.1 Stres 22
2.4.2 Frustrace 24
2.4.3 Úzkost ve sportu 25
2.4.4 Teorie aktivace a úzkosti 25
2.4.5 Sebevědomí 26
2.4.6 Psychická odolnost 27
2.4.7 Motivace 28
2.5 Psychologické aspekty tréninkové přípravy a sportovního výkonu u vytrvalostního běžce 29
2.5.1 Psychická zátěž a její faktory 30
2.5.2 Předstartovní stavy 31
2.5.3 Soutěžní stavy 31

2.5.4 Posoutěžní stavy ... 31
2.6 Metody psychologické přípravy ... 31
2.6.1 Základní dovednosti ... 32
2.6.2 Psychosomatické dovednosti ... 34
2.6.3 Kognitivní dovednosti ... 35
3 Cíle ... 38
3.1 Hlavní cíl ... 38
3.2 Dílčí cíle ... 38
3.3 Výzkumné otázky ... 38
4 Metodika ... 39
4.1 Výzkumný soubor ... 39
4.2 Metody sběru dat ... 39
4.2.1 Základní dovednosti ... 40
4.2.2 Psychosomatické dovednosti ... 40
4.2.3 Kognitivní dovednosti ... 40
4.3 Statistické zpracování dat ... 41
5 Výsledky ... 42
5.2 Výsledky k výzkumným otázkám ... 44
5.2.1 Výzkumná otázka č. 1 ... 44
5.2.2 Výzkumná otázka č. 2 ... 47
5.2.3 Výzkumná otázka č. 3 ... 50
5.2.4 Výzkumná otázka č. 4 ... 51
5.2.5 Výzkumná otázka č. 5 ... 52
5.2.6 Výzkumná otázka č. 6 ... 54
6 Diskuse ... 55
6.1 Výsledky práce ... 56
6.2 Limity výzkumu ... 57
7 Závěry ... 58
8 Souhrn ... 60
9 Summary ... 61
10 Referenční seznam ... 62

11 Přílohy 71
11.1 Například vyjádření etické komise 71
11.2 Úvod dotazníku 71
11.3 Informovaný souhlas ankety 72
11.4 Instrukce pro vytvoření anonymního kódu 72
11.5 Dotazník OMSAT-3* 73

1 ÚVOD

V současné době se setkáváme s výrazným nárůstem popularity dlouhých a náročných běhů, ať už jsou tyto distance zdolávány v rovinaté krajině na asfaltu či v horském prostředí na nezpevněném povrchu. Stávají se novým trendem v řadách běžeckých komunit. Čím dál více sportovně aktivních lidí se začíná přiklánět k tomuto životnímu stylu. V této práci jsem se zaměřila na maraton o délce 42,195 kilometrů a ultramaraton o délce 50, 100 a více kilometrů.

Na výkon je v posledních letech vyvíjen neustále se zvyšují tlak, kterému jsou sportovci vystavováni nejen od fanoušků, trenérů, médií, rodiny či sponzorů, ale také od sebe samotných. Podpora a zájem okolí sice může sportovce motivovat, avšak přílišná očekávání mohou ve výkonových situacích jedinci spíše uškodit. Zároveň se trenéři a samotní sportovci častokrát více než stránce psychické, věnují stránce technické a taktické. Psychika ovšem představuje jeden z pěti faktorů (dalšími jsou somatický, techniky, kondiční, taktiky), utvářející sportovní výkon (Bábek, 2014).

Psychické vlastnosti sportovce, které do určité míry determinují sportovní výkon i výkonnost jedince, se nazývají mentální dovednosti. Charakteristickými prvky mentálních dovedností je jejich trénovatelnost, která vede k podání kvalitnějších výkonů (Lesyk, 2011). Patří zde například sebedůvěra, reakce na stres, zvládání strachu, zaměření pozornosti, imaginace či mentální trénink (Vičar, 2016).

Způsob, jakým se maratonci a ultramaratonci vypořádávají s psychikou, jakých technik a dovedností využívají k podání lepšího výkonu, se zabývám v této diplomové práci.

2 PŘEHLED POZNATKŮ

2.1 Charakteristika sportu

Běh je jednou z nejpřirozenějších forem lidského pohybu, představující součást zdravého životního stylu (Nowak, 2010). Lze konstatovat, že společnost disponuje dobrou genetikou již od dob předků, kdy bylo zvykem běhat i několik kilometrů denně za účelem obstarání potravy (Tvrzník et al., 20106).

Mertz (2007) popsal pozitivní účinky běhu na posílení srdce a krevního oběhu, snížení klidového srdečního tepu a zvýšení schopnosti zvládat vyšší zátěž. Dostál (1974) doplňuje benefity provádění aktivity o lepší fyzickou kondici svalů, kostí, plic a mozku. Tvrzník a Soumar (2012) rozebírají vliv psychické stránky, jelikož pohybová aktivita uvolňuje napětí, snižuje míru stresu a podrážděnost a navozuje pocit radosti. Běh je tak obecně uznáván jako preventivní zdravotní opatření a recept na dlouhověkost (Nowak, 2010).

Tvrzník a Soumar (2012) považují běh v dnešní době za multifunkční vědecký obor zahrnující poznatky z anatomie, fyziologie, psychologie a biochemie. Aby však běh opravdu snižoval zdravotní rizika, je nutné dodržovat systematicky vedený trénink a držet se několika zásad, mezi které patří správná metodika běhu společně s eliminací přetěžování pohybového aparátu.

Tvrzník a Soumar (2012) ve své knize dělí běh do čtyř kategorií. První z nich je rekreační běh s nízkou intenzitou delšího trvání, kdy jedinec za týden naběhá 10-20 kilometrů a je schopen udržet rychlost 5:30-6:30 minut na 1 kilometr. Je vhodnou formou pro začátečníky a jedince s nadváhou, jelikož dochází k upevnění zdraví, redukci hmotnosti, získání a udržení základní kondice.

Druhou kategorií je kondiční běh, vhodný pro sportovce, kteří se chtějí v pohybové aktivitě zlepšovat a posouvat. Pomalejší úseky o nízké intenzitě jsou prokládané rychlejšími s vyšší intenzitou zatížení, díky čemuž dochází primárně k rozvoji kondice. Za týden se jedinec může dostat až na 60 kilometrů a čas na 1 kilometr odpovídá zhruba 5:00-6:00 minutám (Tvrzník et al., 2006; Tvrzník & Soumar, 2012).

Jako třetí je řazen výkonnostní běh, který je na rozdíl od předchozích systematický a jeho cílem je zvyšování a udržení výkonnosti. Za týden se běžci dostanou až na 150 kilometrů, proto při nesprávném sestavení tréninkového plánu může dojít ke zdravotním komplikacím. Čas na 1 kilometr se pohybuje okolo 3:30-5:00 minut (Tvrzník et al., 2006; Tvrzník & Soumar, 2012).

Poslední a čtvrtou složkou je závodní běh, takzvaný vrchol běžecké pyramidy. Příprava se odehrává na vrcholové úrovni s minimálně 100 naběhanými kilometry týdně a více. Závodníci

trénují až dvoufázově každý den. Pro snížení rizik zranění a pro podání co nejlepšího výkonu v závodě jsou běžci obklopeni specializovanými trenéry či realizačními týmy, kteří sestavují jedincům výživový a tréninkový plán. Čas na 1 kilometr se dostává k hranici 2:40 minut (Tvrzník et al., 2006; Tvrzník & Soumar, 2012).

2.1.1 Maraton

Maraton je závod o délce 42,195 km, který má své počátky již v antickém Řecku (Tvrzník et al., 2006). Poprvé se objevil jako olympijská disciplína v Aténách roku 1896 o délce 40 kilometrů a později v roce 1908 v Londýně se délka trati prodloužila na nynější známou délku, která je platná od roku 1921 (World Athletics, n.d.-b).

Hlavním pohonem běžců pro účast na závodech, zejména kondičních, je zkouška fyzické i psychické odolnosti. Pro zvládnutí je třeba systematického dlouhodobého tréninku, jelikož bez předchozí přípravy se v závodě vystavuje jedinec vysokému riziku zdravotních potíží (Tvrzník & Soumar, 2012).

Jak již bylo zmíněno, pohybová aktivita má pozitivní účinky na duševní a somatické nemoci. Roeh et al. (2020) zjišťovali, jak se mění nálada maratonských běžců během tréninku, závodu a v porovnání s nesportovci. Do studie bylo zahrnuto 100 maratonských běžců a 46 nesportujících jedinců, kterým byly rozdány dotazníky. Výsledkem bylo zjištění, že maratonci vykazovali menší množství depresivních symptomů a vyšší úrovní fungování. Celkový stav nálady se jevil nejlepší do 24 hodin po uběhnutí maratonu.

2.1.2 Ultramaraton

Delší vzdáleností než v předchozí kapitole zmíněný maraton, je ultramaraton. Ačkoli nelze popsat přesnou vzdálenost, Zaryski a Smith (2005) jej definovali jako událost, přesahující více než 6 hodin v trvání. Mezi typické vzdáleností se řadí závod na 50 km, 50 mil, 100 km, 100 mil, nebo také ‚časovky' 12 či 24 hodin (Hoffman & Krishnan, 2013). Oblíbeným závodem je také ultratrail, který je založen na vysokém výškovém převýšení (Chase, Hobbs & Metzler, 2010). V Evropě mezi nejznámější ultratraily patří Ultra-trail du Mont Blanc (UTMB) 168 km/9800 m či Tor de Geant 300 km/24 000 m. Ze silničních ultramaratonských závodů je to například v USA známý Bad Water o délce 217 km (da Fonseca-Engelhard et al., 2013).

Na základě literární rešerše analyzovali Garbisu-Hualde a Santos-Concejero (2020) faktory, omezující výkon v ultramaratonech. Ve všech studicíh se nasbíralo 1002 účastníků, jenž byli charakterizováni jako zkušení a dobře trénovaní jedinci. Omezující pro tento typ závodu byla únava, dostavující se během závodu, zahrnující fyziologické, neuromuskulární, biomechanické

a kognitivní faktory. Probandi však byli odolnější proti únavě především na základě vyšších hodnot VO2max, maximální aerobní rychlostí (při submaximálním úsilí trvající dlouhou dobu), nižšími náklady na přepravu kyslíku a lepšími běžeckými zkušenostmi.

Křenek (2011) uvádí určité charakteristiky, důležité k podání co nejlepšího výkonu:

- trénovaný kardiorespirační systém,
- větší množství pomalých oxidativních vláken,
- vysoká aerobní kapacita organismu,
- energie získána převážně oxidativně – aerobním způsobem s přísunem kyslíku.

Běžci se během závodu potýkají s dehydratací, spánkovou deprivací a extrémním výdejem energie, což může zapříčinit řadu negativních emocí, které mají vliv na výkon (Holt et al., 2014).

Hoffman (2012) uvádí rapidní nárůst ultramaratonců od roku 1975, kdy se průměrný věk mužů a žen nachází mezi 41 až 43 let. Ačkoli se závodů účastní z větší části muži, zájem žen neustále roste. Ženy disponují vyšší dlouhodobou vytrvalostí, na základě většího zastoupení tukových buněk a pomalých oxidativních vláken (Shoak, Knechtle, Rüst, Lepers & Rosemann, 2013).

2.2 Specifika vytrvalostního tréninku

2.2.1 Fyziologické aspekty tréninku vytrvalosti

Základním determinantem ovlivňujícím vytrvalostní výkon je typologie svalových vláken. Maratonci, a stejně tak ultramaratonci, disponují dle Wilson, Loenneke, Jo, Wilson, Zourdos a Kim (2012) až z 90-95 % pomalými oxidativními vlákny.

Důležitým fyziologickým aspektem je také maximální spotřeba kyslíku (VO2max), kterou Bassett a Howley (2000) definují jako maximální množství z objemu přijatého kyslíku, které je tělo schopno využít při maximální svalové práci. Čím vyšší hodnota bude, tím více energie bude tvořeno aerobní cestou. Trénovaní jedinci zaměření na vytrvalost, mohou dosahovat v případě mužů hodnot VO2max až nad 70 ml/kg/min a u žen nad 60 ml/kg/min (Botek et al., 2017). Celkový nárůst VO2max je možný pouze o 15-20 % (Heller, 1997).

Významným aspektem je také aerobní práh, ve kterém začíná stoupat laktát na úroveň 2-3 mmol/l (Zahradník & Korvas, 2012). Zatížení na vyšší úrovni se nazývá anaerobní. Vytrvalci jsou na této intenzitě zatížení schopni pracovat 40-60 minut. Tréninky v této intenzitě probíhají pouze 2-3x týdně z důvodu úbytku svalového glykogenu, který je třeba posléze obnovit (Botek

et al., 2017). Vytrvalostní běžci se zaměřují především na aerobní práh, ve kterém provádí většinu svých objemových tréninků (Zahradník & Korvas, 2012).

Vztah mezi spotřebou kyslíku a intenzitou pohybu vyjadřuje ekonomika pohybu. Sportovec s lepší ekonomikou pohybu může běžet sice stejnou rychlostí, avšak spotřebovávat nižší množství energie (Botek et al., 2017).

Coates et al. (2021) zjišťovali fyziologické determinanty úspěchu v závodě na 50, 80 nebo 160 km trail závod, kdy u účastníků výzkumu byla zkoumána aerobní zdatnost, ztráta tělesné hmoty, změna hematokritu, věk, běžecká historie a kardiovaskulární zdraví. Na 50 km vzdálenosti souvisely s lepším podaným výkonem vyšší objemy tréninku, kardiovaskulární zdraví, aerobní zdatnost a větší ztráta tělesné hmoty během závodu. Na 80 km distanci byla zásadní pouze maximální rychlost běhu dosažená v testu maximálního příjmu kyslíku (VO_{2max}), ostatní faktory nehrály velkou roli. Na 160 km závodě již běžecká kondice či kardiovaskulární zdraví nepředpovídaly úspěch, tedy fyziologické parametry nemají tak výrazné ovlivnění podaného výkonu, jako tomu bylo např. na 50 km trase.

Předchozí výzkum ukázal, že VO_{2max} významně ovlivňuje výkon u kratší vzdálenosti než 160 kilometrů. Sabater-Pastor et al. (2023) se tak rozhodli provést studii a určit fyziologické prediktory výkonu v této vzdálosti. Výzkumu se účastnilo 33 zkušených běžců a během 4 až 8 týdnů podstupovali fyziologické testy. Výsledkem bylo zjištění, že rychlost při VO_{2max} predikoval až 65 % vydařeného výkonu. V porovnání dvou běžců při stejném VO_{2max} bude výkonnější ten, který při maximální hodnotě dokázal vyvinout vyšší rychlost.

2.2.2 Tréninkové principy

Běh na ultramaratonskou vzdálenost zahrnuje dlouhodobý a systematický trénink, prováděný na denní bázi a zaměřený na rozvoj aerobní kapacity těla (Nowak, 2010). Z důvodu rozvoje dlouhodobé aerobní kapacity hovoříme o rozvoji vytrvalostních schopností, které souvisí s potlačováním únavy a dlouhodobou schopností provádět běh při určité intenzitě (Perič, 2010). Jelikož má každý jedinec jiné cíle či jinou motivaci, doba trvání tréninku či jeho typ se odlišuje (Nowak, 2010).

Při dlouhodobé aktivitě dochází k výrazným ztrátám energie, živin, minerálů, enzymů a k narušení homeostázy. Tvrzník (2004) tak ve své knize klade důraz na střídání zatížení a odpočinku, zajišťující vznik superkompenzace (navýšení energetických zásob nad výchozí úroveň). Tvrzník, Soumar a Soulek (2014) popisují principy, kterými je vhodné se pro superkompenzační efekt řídit. Aby trénink přinesl adaptační změny, je třeba aby byl pravidelně opakovaný s dostatečným zatížením, tedy určitou frekvencí, trváním a intenzitou. Za efektivní

navyšování kilometráže se považuje méně než 10 % za týden (Edler & Wassink, 2014). Zároveň je třeba brát v potaz přizpůsobení tréninku ke stavu fyziologických funkcí sportovce, jelikož každý jedinec může disponovat jinak dlouhou reakční dobu na stejný podnět (Tvrzník et al., 2014).

Častými riziky u vytrvalostních běžců jsou zranění či stav přetrénování. Při nedostatečném odpočinku dochází ke kumulaci únavy a s tím i spojenými problémy, souvisejícími s nefunkčním přetížením a později až s přetrénováním, kdy dochází ke snížení výkonnosti až na několik měsíců či let. V krajních případech dochází k trvalému poklesu výkonnosti bez možnosti léčení (Novotný & Novotný, 2008).

2.2.3 Systém vytrvalostního tréninku

Dle Zahradníka a Korvase (2012) je vhodné u výkonnostního vytrvalce zařadit 5-7 tréninkových jednotek týdně, kdy každá z nich se bude specializovat na určitý druh či specifika vytrvalosti. Vůjtek (2019) podotýká fakt, že pro budování výkonnosti je nezbytné nejprve natrénovat vytrvalost obecnou jako základ, na kterém se dá stavět rychlost, a také pro schopnost odolávat únavě po delší dobu. Vytrvalost se dělí do tří fází.

1) Fáze obecné vytrvalosti

Cílem tréninku je vytvoření či udržení základní úrovně vytrvalosti. Bez této fáze by sportovec neměl na čem stavět svou rychlost. Základem je tedy zvyšování objemu tréninku při malé intenzitě zátěže. Vytrvalec by měl být schopen udržet nízkou srdeční frekvenci, kdy by zátěž by neměla přesahovat 85 % SFmax (Zahradník & Korvas, 2012).

2) Fáze úvodu do specifické vytrvalosti

V druhé fázi má vytrvalec již vytvořený základ a může začít zvyšovat intenzitu zatížení, nacházející se v oblasti ANP (anaerobního prahu) nebo lehce nad ním. V této fázi dochází ke zlepšení fyziologických adaptací na běh (Zahradník & Korvas, 2012).

3) Fáze specifické vytrvalosti

Fáze specifické vytrvalosti se dostavuje během předsoutěžního a soutěžního mezocyklu a je použita pro maximální využití potenciálu vytrvalostní výkonnosti. Intenzita zátěže je v této fázi na svém vrcholu (Zahradník & Korvas, 2012). Jak je již výše v práci zmiňováno, tréninky vysoké intenzity by měly být prokládány tréninkovými jednotkami s intenzitou nižší.

2.2.4 Trénink vytrvalosti

Pokud se jedinec připravuje na maraton či ultramaraton, je třeba dodržovat postupné navyšování objemu společně s intenzitou, čímž dochází k adaptaci aerobní vytrvalosti organismu na vyšší specifickou vytrvalostní zátěž. Adaptace lze dosáhnout, pokud jsou do tréninku zařazeny následující prvky.

- Obecná vytrvalost – rozvoj základní vytrvalosti, schopnost uběhnout co nejdelší vzdálenost na úrovni AP (aerobního prahu), intenzita mírná, tempo rovnoměrné (Yansen, 2009). Škorpil (2014) doplňuje možnost náhrady tréninku běhu za jiný trénink, taktéž v aerobní zóně, jako je například cyklistika.
- Tempová vytrvalost – schopnost běžet na úrovni ANP (Smutný, 2011).
- Speciální tempo – na úrovni ANP nebo nad, tempo rovné závodu, nejtěžší část přípravy (Bahenský, 2012).
- Tempová rychlost – krátká vzdálenost, vysoká intenzita, úroveň nad ANP (Bahenský, 2021).
- Silová vytrvalost – rozvíjení základní vytrvalosti s přídatným odporem, výběhy do kopců (Neumann et al., 2005).
- Základní rychlost – intenzita dosahuje maxima VO_{2max}, u maratonců a ultramaratonců se jedná dle Baběráda (2013) o rychlost středních tratí od 800 do 3000 metrů.

2.2.5 Metody rozvoje vytrvalosti u ultramaratonců

Ačkoli je v této práci zmiňovaná zejména důležitost aerobní kapacity, neméně důležitými složkami jsou také silové a rychlostní schopnosti, které jsou potřebné pro zlepšení se v technických a taktických částech sportovního výkonu (Perič, 2013). Neumann, Pfützner a Hottenrott (2005) doplňují schopnosti o kondiční, rozvíjející se na základě intenzity a objemu tréninkového zatížení. Vše se propojuje a funguje pouze pokud dochází ke střídání zatížení a aktivní regenerace. Dívald (2010) rozděluje rozvoj vytrvalosti do třech pásem o různé intenzitě.

1) Dolní kyslíkový režim A-1

Jedná se o nízkou intenzitu s tepovou frekvencí okolo 130-155 tepů za minutu a s výkonem od 50 do 70% maxima. Dochází ke zlepšení primární adaptace na svalové úrovni a také k přeměně svalových vláken na typ I. pomalých oxidativních. Tyto vlákna jsou spojená

s vyšším počtem mitochondrií, obsahem myoglobinu a enzymů aerobního metabolismu, rezistencí vůči únavě, hustotě kapilár a také s nižším prahem dráždivosti, nižší schopností transportu iontů vápníku a nižší aktivity myozinové ATP-ázy (Botek et al., 2017). Pásmo první intenzity obsahuje až 80 % veškerých tréninků sportovce za rok a tvoří základ pro rozvoj dalších vyšších intenzit (Dívadl, 2010).

2) Horní kyslíkový režim A-2

Druhé pásmo se vyskytuje v rozmezí tepové frekvence od 155 do 170 tepů za minutu s výkonem od 70 do 80% maxima. V této zóně stráví běžci minimum času. Přípravu v této zóně je vhodné zařazovat pouze z 5% všech tréninků v roce (Dívadl, 2010).

3) Tolerance laktátu

Zbytek času věnuje sportovec tréninku v zóně T-1, což je pásmo přínosné pro zvyšování výkonnosti, s tepovou frekvencí od 180 do 185 tepů za minutu s výkonem od 85 do 90% maxima. Jedná se o střídání pomalých a intenzivních úseků, kdy rychlejší se pohybují okolo 3 až 8 minut (Dívadl, 2010).

2.2.6 Tréninkový cyklus

Nedílnou částí výkonnostního nebo profesionálního sportovce je samotná periodizace tréninkového cyklu. Jedná se o systematickou a dlouhodobě plánovanou a rozloženou záležitost s jistým řádem, který musí být pro rozvinutí výkonnosti dodržován. Lehnert, Novosad a Neuls (2010) jej popisují jako uspořádání po sobě jdoucích tréninkových cyklů s cyklickým opakováním, podílejícím se na zvyšování sportovní výkonnosti a tvorbě optimální sportovní formy.

Periodizaci tréninkového cyklu dělí Lehnert et al. (2010) na makrocyklus, mezocyklus, mikrocyklus a tréninkovou jednotku. Každý cyklus má svůj obsah a velikost tréninkového zatížení neboli délku trvání. V každé periodě je řešena řada úkolů, navzájem souvisejících. Jelikož je každý člověk jedinečný a odlišuje se svými biologickými specifiky, bude i jejich celek rozdílný od jiných. Každá etapa se upravuje dle individuálních požadavků na výkon (Lehnert et al., 2014).

1) Makrocyklus

Nejdelší perioda, ve které jsou zahrnuty ostatní etapy. Délka trvání je nejméně rok (Lehnert et al., 2014). Začíná přípravným obdobím s hlavním úkolem vysokého tréninkového objemu a nižší intenzity zátěže. Cvičení jsou zde spíše nespecifická a komplexní. Jedná se

o období zaměřené na zvyšování trénovanosti (Hoffmann, 2002). Zahradník a Kovars (2012) dále doplňují, že pro vytrvalce je nejdéle trvajícím cyklem.

Druhým obdobím je předzávodní, se snahou vyladit sportovní formu a být tak co nejlépe připraven na nastávající soutěž. Do popředí se dostává nižší objem s naopak vysokou intenzitou tréninkového zatížení (Hoffman, 2002).

Následuje závodní období, ve kterém je snahou sportovce dosahovat relativně maximálních výkonů (Lehnert et al., 2014). Vytrvalostní běžci dělí závody na hlavní a kontrolní, významné pro získání přehledu o své výkonnosti a sportovní formě.

Po závodech je potřeba zregenerovat jak síly psychické, tak i fyzické. Posledním obdobím je tedy přechodné, zaměřené na aktivní odpočinek (Lehnert et al., 2014). Délka trvání u maratonce a ultramaratonce je odlišná, z důvodu rozdílného předchozího tréninkového a závodního zatížení.

2) Mezocyklus

Druhým blokem je mezocyklus, zahrnující mikrocykly a tréninkové jednotky. Lehnert et al. (2014) udává délku trvání od 3 do 4 týdnů a cílem vytvoření a udržení sportovní formy.

3) Mikrocyklus

Mikrocyklus, zahrnující pouze tréninkové jednotky, se vyznačuje délkou trvání 1 až 2 týdny (Dovalil et al., 2012). Úkolem mikrocyklu je dle Lehnerta et al. (2014) vyvolání kumulativního tréninkového efektu, kterého lze dosáhnout na základě střídání zatížení a zotavení. Mikrocykly jsou dále děleny na:

- úvodní (příprava na zátěž),
- rozvíjející (rozvoj kondice),
- stabilizační (udržení adaptace),
- kontrolní (hodnocení aktuálního stavu),
- vylaďovací (ladění sportovní formy),
- soutěžní (udržení a opakované ladění sportovní formy),
- regenerační (zotavení, obnova sil) (Dovalil et al. 2002).

2.2.7 Tréninkový proces

Tréninkový program si jedinec plánuje na základě cílů a počtu důležitých závodů v roce. Z výše probrané periodizace tréninkových cyklů se určuje počet vrcholů v daném roce. Bompa a Haff (2009) rozdělují tréninkový plán vytrvalců do několika po sobě jdoucích období:

- přípravné období obecné – vysoký objem tréninků nízké intenzity, všeobecné tréninkové prostředky, budování trénovanosti a kondice,
- přípravné období specifické – společně s předchozím obdobím nejdelší fází přípravy, od obecného se přechází ke specifickému,
- předsoutěžní období – nízký objem tréninků vysoké intenzity, větší prostor pro regeneraci, kontrolní závody, vylaďovací strategie, specifické prostředky, hlavním úkolem je zvýšení výkonnosti,
- soutěžní období – vrchol přípravy, maximální úroveň výkonnosti,
- přechodné období – fyzická i psychická regenerace, obměna sportu, nenáročné tréninky.

Arduua AB (2015) zmiňuje čtyři klíčové faktory, které by měl tréninkový plán zahrnovat. Prvním faktorem je fyzický trénink, jako je běh, síla, pohyblivost či protahování. Druhým prvkem jsou specifické dovednosti, potřebné pro daný typ vytrvalostního závodu, kdy například pro horský ultramaraton se jedná o zaměření na vertikální metry, technické seběhy z kopce, plyometrii a mentální odolnost. Třetí složkou pro maximální efektivitu, eliminaci zranění a dlouhodobou vytrvalost je technika běhu. Poslední jsou nefyzické faktory, kde je řazena výživa sportovce, obuv, kvalita oblečení (např. za nepříznivého počasí) a v poslední řadě také vnější a vnitřní motivace.

2.3 Psychologie sportu

Psychologie sportu se zabývá lidským chováním, myšlenkami a pocity, které jej doprovází. Snahou je pochopit chování ve sportu, ať už se jedná o trénink či přípravu na něj (Tod et al., 2010). Slepička a kol. (2020) poukazují na důležitost psychologických zákonitostí ve sportu, jelikož vidí jistou spojitost mezi senzomotorikou jedince a emočními a volními procesy.

Z pohledu psychologie má pohybová aktivita pozitivní vliv na duševní zdraví a psychickou pohodu. Může dojít ke snížení úzkosti či napětí, a naopak ke zvýšení sebejistoty a sebekontroly. Z hlediska sociálně psychologického dochází k posílení empatie, důvěryhodnosti a spolupráce s druhými (Coalter, 2007; Collins, 2004).

Dlouhotrvající běh se jeví jako užitečný nástroj pro zlepšování psychického zdraví. Každodenní problémy a stres se díky pravidelnému běhu snižují (Shipway & Hollowaye, 2010). Výzkumy v poslední době poukazují na důležitost emocionálních stavů a jejich vlivů na výkon (Lane & Wilson, 2011).

Ve studii Weinsteina a Meyerse (1983) se zkoumalo využití běhu k léčbě deprese, kdy se prokázalo jisté spojení běhu s vytvořením obecné představy přechodného pocitu duševní pohody, sloužící k regulaci nálady.

V další studii Morrise a Scottové (2019), zkoumající psychickou stránku a běh, se také potvrzuje pozitivní vliv běhu na duševní problémy. Běžci vykazovali při testování pocit sounáležitosti v běžecké komunitě.

Kognitivní taktika je nejčastěji studovanou psychologickou stránkou vytrvalostních běžců. Jako první složkou, spadající do kognitivní stránky, je disociativní myšlení neboli myšlenkové procesy. Zde je řazen poslech hudby, povídání si, představování si pozitivních událostí a soustředění se na vnější vjemy, což má za cíl odvedení pozornosti od bolestí v tréninku či v závodě.

Druhou složkou je asociativní myšlení, zaměřeno na vnitřní pocity jedince, jako je stres, svalové napětí a hluboké dýchání. Byla provedena studie Morganem a Pollockem (1977), ve které bylo zjišťováno užívání těchto dvou kognitivních složek. Výsledek odhalil větší míru užívání disociativního myšlení rekreačními běžci, a naopak asociativní myšlení bylo zastoupeno ve větší míře výkonnostními a profesionálními závodníky. Gill (1986) a Hardy et al. (1996) doplňují informace o důležitost propojení obou druhů myšlení a jejich využití při závodě, jelikož jde o zvládnutí nepohodlí v závodě a zároveň o zvýšení podávaného výkonu.

2.3.1 Psychologická příprava

Dle Choutky a Dovalila (1987) se jedná o proces záměrného ovlivňování a sebevýchovy jedince či týmu, na základě kterého dochází za pomocí rozvoje ať už osobnostních, volních a morálních vlastností či psychických stavů a procesů, k vytvoření optimální psychické připravenosti.

Psychická příprava se společně s technickou, taktickou a kondiční podílí na podání co nejvyššího sportovního výkonu v daném sportu a také se podílí na zvyšování výkonnostního potenciálu sportovce. Psychika sportovce, zejména morálně volní příprava, ovlivňuje vztah ke spoluhráčům či soutěžícím, přirozenou touhu dosahovat maximálních výsledků a vlastnosti jedince před, během a po závodě (Choutka & Dovalil, 1987).

Ačkoli je psychická část nepostradatelná ve sportovním výkonu, považuje se za oblast s největší rezervou v tréninkové přípravě. Psychické nároky na výkon jsou rozebrány v kapitole 2.4 Psychické nároky na výkon.

2.3.2 Psychické nároky vytrvalostního běhu

Studie ukazují, že déle trvající konzistentní běh má za následek řadu pozitivních psychologických změn ve všech věkových kategoriích. Mnoho respondentů běhá pro zlepšení svého zdraví a zaznamenávají duševní a emocionální přínosy, jako je zmírnění napětí, zlepšené sebevědomí a lepší nálada. Na rozdíl od terapeutických prostředků je běh nenákladný. Z publikovaných výzkumů došli Markotić et al. (2020) k závěru, že vytrvalostní běh může být terapeutických nástrojem pro řadu negativních psychických stavů, jako je deprese, úzkost, napětí, změny nálady a nízké sebevědomí.

Psychická stránka sportovce se odráží do fyzické výkonnosti, proto je podstatné tento psychický faktor neopomíjet (Škorpil, 2014). Škorpil (2014) také tvrdí, že se psychika projevuje ve výkonu až ze 60 %. Sportovec musí být schopen při extrémní zátěži dlouhodobého trvání udržet pozornost a zároveň neudělat žádnou chybu. Mozková činnost sportovce je nadřazená činnosti fyzické, jelikož pro běžce na dlouhé tratě už to není jenom o tréninku a fyzických dispozicích, ale především o správně nastaveném myšlení.

Ultramaratonci by měli umět pracovat s vnitřní morálkou a vůlí (Škorpil, 2014). Kovářová (2013) zdůrazňuje důležitost vůle při podávání výkonu a představuje ji jako jistý regulátor a energizátor. Výkon v závodě ovlivňují především přesvědčení a emocionální stavy, které se mohou velmi rychle měnit, například na základě pocitu psychické únavy (Lane & Wilson, 2011).

Běhy na dlouhé vzdálenosti jsou aerobní činností, která vede k dlouhotrvajícímu pozitivnímu vlivu na psychické zdraví jedince. Méndez-Alonso et al. (2021) provedli studii s cílem analyzovat psychologické proměnné u ultramaratonců a jejich souvislost se sportovním výkonem a úspěchem. Vzorek tvořilo 356 běžců a pomocí předzávodních a pozávodních dotazníků byla shromážděna data zabývající se psychickou stránkou jedince. Byly zaznamenány rozdíly mezi výsledky před a po závodě, což naznačuje, že samotný závod je prostředkem k tréninku psychických dovedností. Bylo také zjištěno, že jistá úroveň psychických faktorů je rozhodující pro podaný výkon v závodě a jeho dokončení. Jako nejdůležitějším faktorem se jevila mentální odolnost.

Spittler a Oberle (2019) zkoumali aktuální trendy v ultramaratonu, přičemž psychologie byla popsána jako jedna z nedílných složek. Běžci vkládají značné množství svého času do tréninků a soutěží, které musí vyvažovat s jejich běžným životním stylem. Výsledkem

zkoumání byl fakt, že vytrvalostní běžci mohou mít vysokou míru psychologických problémů, včetně závislostí na cvičení či depresí, které se snaží samovolně vyřešit pomocí běhu. Sportovci také upřednostňují psychické a osobní úspěchy nad zdravotními riziky. Více než 70% testovaných uvedlo, že jim běh pomáhá zvednout náladu.

2.4 Psychické nároky na výkon

Psychické nároky na výkon se liší v různých typech soutěží či závodů. Obecně však platí, že psychické požadavky na celkovou odolnost sportovce jsou stejné. Vaněk et al. (1982) dodává, že každý jedinec má jinou úroveň těchto požadavků, čímž se značně odlišuje sportovní výkonnost. Jedná se o faktory motivačně – emoční, morální, volní a o regulaci aktuálních stavů.

Rešerše provedená Bergerem e. al. (2023), zaměřující se na ultramaratonce, zkoumala psychologii jako klíčový bod při podávání výkonu. Pro zlepšování výkonů je důležité se umět vypořádat se složitými situacemi a také si umět stanovit krátkodobé a dlouhodobé cíle. Zároveň autoři zmiňují duševní únavu, která se při vytrvalostních bězích dlouhého trvání vyskytuje vždy. Ukázalo se, jak velký vliv na schopnost pokračovat daným tempem v závodě únava má.

2.4.1 Stres

Křivohlavý (1994) definuje stres jako podnět, který vyvolá u člověka narušení jeho homeostázy, čímž se v těle spustí stresová reakce. Stresovou reakci způsobují stresové faktory, jako například fyziologické (hlad, nemoc), fyzikální (teplo, chlad), psychické (myšlenky, konflikty) či sociální (mnoho lidí na jednom místě), které ovlivňují harmonický stav jedince (Strnadová, 2009).

V této práci se zabývám psychickým stresem, který Homola (1977) definuje jako stav organismu, kdy se jedinec v určité chvíli domnívá, že může být ohrožena jeho psychická rovnováha a rozhodne se veškerou svou energii využít k obraně. Vzniká alarmní reakce, začíná se postupně zhoršovat kvalita výkonu a člověk od spokojenosti postupně inklinuje k frustračnímu chování. Při změně v chování se jedinec odklání od předem stanoveného cíle a nastává rozrušené chování a emoční odpovědi. Ve chvíli, kdy jedinec není již schopen efektivně reagovat na okolí, nastává vyčerpání. Pokud má jedinec něčeho nedostatek nebo dojde ke konfliktu, vznikají pocity ohrožení a nejistoty a tím se vyvolají emoční stavy doprovázené pocity narušenosti. To vše jedinci brání dosáhnout požadovaného cíle (Homola, 1977).

Každý člověk reaguje na stres odlišně, jako například při akutních odezvách, nejčastěji emočního rázu. Mayerová (1997) popsala reakce od změn nálad, pocitů únavy, poruch pozornosti, zvýšené podrážděnosti až po úzkost a depresi. Důsledky dlouhodobějšího působení

stresu na jedince mohou být dle Paulíka (2017) rozděleny na psychologické symptomy, jako je únava a vyčerpání, dále somatické, jako nespecifická nemocnost, bolesti hlavy nebo v poslední řadě duševní poruchy, kam jsou řazeny adaptační poruchy.

Jak již bylo naznačeno v předchozím odstavci, psychický a somatický stres se navzájem kombinují. Narušení homeostázy vychází z interakce vnějších podnětů, stejně tak bolest souvisí s podnětem či receptory. Každý člověk má odpovědi na stimuly jiné, záleží na kultuře či individuálních vlastnostech jedince (Homola, 1977).

Hartl a Hartlová (2000) rozdělili stres na dva druhy. Prvním z nich je chtěný, jenž mění stav vědomí a osoba tak překračuje své dosavadní hranice a posilňuje tím svou sebedůvěru. K navození stavu dochází ve výjimečných situacích a trvání je krátkodobé, jako například skok padákem. Druhým druhem stresu je prodlužovaný, trvající delší dobu. Se zvyšující se délkou se také zvyšuje pravděpodobnost výskytu psychosomatického onemocnění (hlad, konflikty, traumatické události).

Aby člověk zvládl zpracovat stres, je třeba držet se určitého postupu. Tato problematika se nazývá strategie zvládání stresu (Janke & Ermannová, 2003). Nejčastěji používanou strategií jsou obranné mechanismy. Mezi nejvyužívanější řadí Paulík (2017):

- vytěsnění – základem je nevědomé odstranění nepříjemného myšlení,
- potlačení – vědomé odkládání určité aktivity či myšlenky,
- coping – zvýšení úsilí pro zvládnutí situace,
- anticipatory coping – předjímání určitých situací a příprava myšlenek na ně.

Existují různé techniky, jak se se stresem vypořádat. Ať už se jedná o otužování, pohybovou aktivitu, meditaci, dýchání či jógu. V knize Orla a Facové (2010) se objevuje zejména:

- zvládání akutního stresu (práce s dechem a koncentrací),
- zvládání chronického stresu (vyvážená strava, relaxace a volný čas),
- preventivní techniky (životní styl a vnitřní priority).

Velmi rozšířenou metodu, využívanou pro snížení stresu, dosáhnutí svalové relaxace a duševního uvolnění, je autogenní trénink. Je považován za techniku uvolnění, seberegulace a díky prohlubující se sebereflexi a sebekontrole také sebeurčení (Víchová, 2016).

Další metodou, která vznikla ve stejné době jako předchozí, je Jacobsonova progresivní svalová relaxace. V této technice jde o záměrné vyvolávání napětí ve svalech a následně o jejich rychlé uvolnění (Stackeová, 2011). Pozitivy metody jsou emoční zklidnění, odpočinek svalů a nárůst energie. Technika předpokládá, že napětí a námaha je doprovázena zkrácením

svalových vláken a snížením svalového tonu, čímž dochází ke snížení aktivity centrálně nervového systému (Víchová, 2016).

Třetí a poslední zmíněnou technikou je mindfulness, překladem žití v přítomném okamžiku bez jakéhokoli posuzování. Vnímání aktuální situace, sledování událostí dějící se právě teď okolo nás. Jedná se o metodu, zmírňující deprese, úzkosti, stres a chronické bolesti, a naopak navozující pocit klidu a radosti ze života (Collard, 2018). Tuto charakteristiku potvrdila také meta-analýza provedená autory Chi, Bo, Liu, Zhang a Chi (2018), kteří zkoumali efekty provedených studií zabývajících se mindfulness na deprese u lidí ve věku 12-25 let. Výsledkem bylo prokázané snížení depresivních symptomů.

Další meta-analýzu provedli Moen, Federici a Abrahamsen (2015), kteří zjistili, že se jedná o vhodnou pomůcku při předcházení syndromu vyhoření. Ukázalo se, že tato technika podporuje sportovní výkonnost.

2.4.2 Frustrace

Frustrace nastává ve chvíli, pokud jedinec není schopen dosáhnout požadovaného cíle a tím nedojde k uspokojení jeho potřeby. Hartl (2004) ji popisuje jako stav zklamání, kdy v cestě za cílem stojí překážka a my nejsme schopni s ní nic udělat. Do jisté míry se dá zvládnout pouhou vytrvalostí řešit vniklou překážku, která zabraňuje dosažení cíle či odkladem uspokojení a mezitím plnění jiných možných cílů pro neztracení motivace.

Pokud motiv není uspokojen, vyskytne se určitá forma ohrožení možnosti jej uspokojit a vzniká deprivace. Při deprivaci již nejsou podmínky pro dosažení určitého cíle (Balcar, 1983). Překážka k uspokojení potřeby může být aktivní, pasivní, vnější či vnitřní. Balcar (1983) považuje za nejčastěji se vyskytujíc zdroj frustrace ve společnosti:

- odkládání uspokojení,
- ohrožení potřeb (interference s motivovaným chováním),
- ztráta hodnot a neúspěchy,
- nepříznivé sociální vlivy (náročné životní situace),
- nepříznivé vlastnosti osobnosti (poruchy chování) a konflikty.

Každý jedinec má nastavenou míru neuspokojenosti určité potřeby na jiné hranici. Někdo je náchylný k prožívání těchto emocí více a někdo méně, pro jednoho může být určitá situace frustrující, pro druhého nikoli. Míra je označována jako frustrační tolerance. Člověk, který má vysokou úroveň frustrační tolerance, má realistický pohled na svět, nemá přehnaná očekávání a je schopen se vyrovnávat s problémy. Dalším měřítkem jsou vlastnosti zdrojů frustrace. Jedná

se o trvalost, opakování, důležitost dané potřeby, která není uspokojena anebo také větší počet malých nesplněných potřeb, které mohou způsobit větší frustraci než jedna velká (Homola, 1977).

2.4.3 Úzkost ve sportu

Úzkost ve sportu je klíčovým prvkem, rozhodujícím o podaném výkonu (Raglin & Hanin, 2000). Strach se od úzkosti odlišuje především svou specifickou příčinou, kdy po pominutí vymizí i samotná emoce. Zároveň se jedná o kratší dobu trvání, než je tomu u úzkosti (Vymětal, 2000).

Vznik úzkosti je obtížně definovatelný, je tak náročnější se jí zbavit (Zhang et al., 2018). Pro lepší pochopení je úzkost dělena do následujících složek.

- Kognitivní – doprovázená pochybnostmi a obavami, spojenými s negativním očekáváním sportovců z následujícího výkonu. Jedinci mají strach ze selhání, z negativního hodnocení okolí, obavy z možného zranění a s tím plynoucího nedokončení závodu (Dunn & Syrotuik, 2003).
- Somatická – u jedince nastává těsně před výkonem, kdy dochází ke zvýšené tepové a dechové frekvenci, nadměrnému pocení a třesu (Smith et al., 2006).
- Stavová – stav nálady, odvíjející se od důležitosti závodu a dobou před jejím začátkem. Je charakteristická strachem, tenzí a nabuzením. Na začátku závodu se snižuje (Endler & Kocovski, 2001).
- Rysová – každý jedinec bude ve stejných situacích reagovat jinak. U některého sportovce tak nemusí dojít ke snížení nervozity a může dojít k jejímu přetrvávání během celého závodu (Endler & Kocovski, 2001).

2.4.4 Teorie aktivace a úzkosti

1) Hypotéza obrácené U-křivky

Teorie vysvětluje, při jaké aktivaci je možné dosáhnout nejvyššího výkonu ve sportu. Zaobírá se zejména střední aktivací, která je zaměřená na kvalitu prováděné dovednosti a stupeň její složitosti (Tod et al., 2012).

2) Individuální zóna optimálního fungování

Teorie navazuje na hypotézu obrácené U-křivky a zabývá se převážně individuálními rozdíly mezi jedinci. Dle Raglin a Hanin (2000) je nezbytné přizpůsobit úroveň aktivace délce výkonu, jeho obtížnosti a také druhu soutěže. Některý sportovec podává lepší výkony při nižší

aktivaci a jiný zase při vyšší. Optimálně podaný výkon se tak nevyskytuje pouze v jednom konkrétním bodě, ale v určitém rozmezí (Gould et al., 1999).

3) Katastrofický model úzkosti

Na rozdíl od předchozích dvou teorií se zabývá souvislostmi mezi aktivací a složkami úzkosti (popsány v kapitole 2.4.3 Úzkost ve sportu). Moran (2004) uvádí, že nejvyšší podíl složky, ovlivňující optimální aktivaci, je stavová kognitivní úzkost, jelikož negativní promítání situací a představy o selhání mohou zásadně ovlivňovat podávaný výkon.

2.4.5 Sebevědomí

Jeden z faktorů, nejvíce ovlivňující samotný výkon v závodu. Pro zjednodušené chápání vytvořil Robin Vealey (1986) model sportovního sebevědomí, kde byl zaveden pojem ‚sport-confidence'. Tento model vysvětloval sebevědomí na třech složkách, navzájem souvisejících.

- První složka popisuje stav sportovce v danou situaci. Jedná se o míru jistoty ve své schopnosti v určitý moment.
- Druhá část obrazuje vlastnost, která poukazuje na míru jistoty sportovce ve své vlastní schopnosti a dovednosti potřebné k tomu, aby byl úspěšný v daném výkonu.
- Poslední složku představuje tendence dosahování specifických cílů v daném sportu.

Bandura (1997) jako zdroje sebevědomí uvedl vlastní úspěchy, slovní přesvědčování, zprostředkovanou zkušenost a emocionální vzrušení.

To, jak se sportovec cítí a přemýšlí o sobě samém, se odvíjí především od sociálních a kulturních aspektů sportovního prostředí. Vealey et al. (1998) rozšířil zdroje sebevědomí o:

- zážitek mistrovství, o kterém rozhodují dovednosti a schopnosti sportovce,
- fyzickou či mentální přípravu, nezbytnou pro optimální připravenost k podání výkonu,
- vlastní vnímání těla,
- sociální podporu od trenéra, rodiny, kamarádů či samotných spoluhráčů,
- předvedení dovedností ve chvíli, kdy jedinec prokazuje vyšší počet dovedností či lepší schopnosti, než soupeř,
- víru ve svého trenéra a v jeho úsudky a rozhodování,
- zástupné zkušenosti, získané na základě propracování se a na základě výsledků z podaných výkonů, čímž si sportovec získá důvěru od ostatních,

- závod v lokalitě, kde jedinec trénuje nebo v místě jeho bydliště,
- pocit, že vše jde podle plánu a vše vychází.

2.4.6 Psychická odolnost

Psychická odolnost je jednou z nejdůležitějších složek pro podání kvalitního výkonu. Koncem 20. století byla považována za osobnostní rys, sloužící k vyrovnávání se s negativními vlivy působící na jedince. Tato charakteristika se časem pozměnila a Johnes, Hanton a Connaughton (2007) ji definovali jako výsledek interakce mezi člověkem a prostředím, nacházející se v bezprostřední blízkosti.

Míra odolnosti jedince určuje jeho adaptaci a schopnost vyrovnat se aktuálním podmínkám. Díky psychické odolnosti se tak sportovec dokáže vyrovnat s určitou situací, aniž by došlo k narušení jeho integrity (Paulík, 2017). Hladký (1993) ji popisuje jako funkční a strukturální vlastnost organismu, která obsahuje dovednosti, zkušenosti a znalosti získané v průběhu života, dále osobní psychické vlastnosti, jako je způsob myšlení či vnímání a vrozené výkonové vlastnosti, které jsou odrazem základních psychických schopností.

Psychická odolnost je prezentována jako schopnost vypořádat se s tlakem na všech úrovních bez dopadu na změnu psychického stavu jedince, schopnost využít získaných zkušeností a dovedností ve stresové situaci, co nejdříve se dostat zpět do původního stavu a také být schopen přijmout své pozitivní i negativní zkušenosti (Kebza & Šolcová, 2015). Aby člověk lépe zvládal náročné situace, měl by mít dle Novákové (2014) jistou míru sebedůvěry, soudržnosti a nezdolnosti, za pomocí kterých se psychická stránka stává stabilnější a odolnější.

Jones a Moorhouse (2010) rozdělili psychickou odolnost na čtyři pilíře, vedoucí k rostoucí výkonnosti. Prvním pilířem je schopnost nepropadat stresu a jednat tak, aby došlo k jeho eliminaci. Druhým klíčovým prvkem je schopnost věřit v sebe samého, mít sebedůvěru a sebejistotu ve své schopnosti. Do třetího bodu spadá touha a odhodlání uspět, které zvyšují motivaci. Posledním pilířem je upnout koncentraci na zásadní věci a udržet pozornost na stanovené priority.

Jones, Hanton a Connaughton (2007) ve svém výzkumu rozebírali, jak na základě vysokých mentálních dovednostech a psychologických strategiích dosahovali sportovci lepších a stabilnějších výsledků na vysoké úrovni. Autoři téhož roku rozšířili svou studii a zaměřili se na úroveň psychické odolnosti u jedinců, kteří již dosáhli svého sportovního vrcholu spojeného s úspěchem. Výsledkem bylo zjištění, že sportovci disponovali 30ti atributy, kdy příkladem je sebedůvěra či schopnost vyrovnat se s úzkostí, které byly zásadní pro vytvoření mentální odolnosti. Ty byly následně rozděleny do samostatných složek mentálních dovedností.

Brace et al. (2020) uskutečnili výzkum u elitních ultramaratonských běžců, ve kterém zkoumali mentální odolnost v průběhu 100 mil dlouhého závodu. Dotazník vyplnilo 56 závodníků a závěrem byla zjištěná vysoká úroveň psychické odolnosti, související s vyšší výkonností. Vysoký práh je tak důležitý pro závodníky, aby byli schopni natrénovat a dokončit závod.

2.4.7 Motivace

Sportovec se potýká s motivací celý svůj život, jelikož je jednou z hlavních pohonů. Ovlivňují ji nejen vnitřní faktory, ale také vnější, jako je sociální prostředí, ve němž se jedinec pohybuje (Čechová & Rozsypalová, 2012).

Hartl a Hartlová (2000) vysvětlují motivaci jako proces aktivizující chování, jeho usměrnění a udržení. Plháková (2004) ji představuje jako souhrn všech vnitřních dynamických sil nebo motivů, organizujících chování a prožívání s cílem změnit určitou situaci či dosáhnout něčeho pozitivního. Motiv určuje směr chování a vysvětluje jeho příčinu.

Motivace se dále dělí na pozitivní a negativní. Pozitivní je založena na kladné zkušenosti a navádí jedince k takovému jednání, za které již v minulosti byl odměněn. Naproti tomu motivace negativní bývá spojována s jednáním, jenž v minulosti vedlo k trestu. Varuje tak jedince před jeho možným opakováním (Blažej, 2019).

Samotný pojem je častokrát spojován se stavem nedostatku jako jedním ze základních psychologických potřeb, které jsou dále rozepsány v Maslowově pyramidě, což je teorie, vycházející z vnitřních potřeb jedince (Rozsypalová a kol., 2003). Blažej (2019) uvádí jako základní potřebu biologickou a fyzickou, nad nimi potřebu bezpečí a jistoty, o stupeň výše spolu náležitosti, dále uznání a úcty a jako nejvyšší potřebu seberealizace.

Blažej (2019) dále vysvětluje tři dimenze, ve kterých působí motivace současně. Jedná se o dimenzi směru, vysvětlující, co jedince motivuje a kam, dimenzi intenzitu, definující sílu motivace a míru snahy o dosažení cíle a poslední řadě stálosti, jenž vyjadřuje míru schopnosti odolávat překážkám v cestě za cílem.

Kaplan a Válková (2009) poukazují na dvě roviny, které by motivace měla splňovat. První rovinou je prožitková, jedinec má z vykonávaného pohybu radost a druhou soutěživá, jedinec porovnává své síly a překonává se.

Byl proveden výzkum na maratónských běžcích se záměrem otestovat motivaci s faktory jejího zvládání. Výsledkem bylo zvládání emocí, zvládání každodenního života, smysl života, sebeúcta, uznání, zdravotní stav (snížený výskyt onemocnění a dlouhověkost), redukce obav, soutěživost, udržování se v kondici a dosahování osobních cílů (Zach, et al., 2017).

Malchrowicz-Mośko a Poczta (2018) provedli výzkum zabývající se motivy k běhu a motivaci běžců k účasti v závodě. Zásadním motivem se ukázala touha uniknout z každodenního života, potřeba prožívat silné emoce související s participací, radost, relaxace, touha o integraci s lidmi a testování svých sil. Výsledkem byl fakt, že účast na závodech není spojená pouze s fyzickou aktivitou, ale i s duševní pohodou a sociálně-psychologickými efekty.

Stejně jako nízká motivace nevede k maximálnímu výkonu, nevede k němu ani motivace vysoká. Za optimum považují Perič a Dovalil (2010) střední úroveň.

2.5 Psychologické aspekty tréninkové přípravy a sportovního výkonu u vytrvalostního běžce

Nesprávné myšlení může vyvolat negativní psychické stavy, které se následně mohou projevit ve sportovním výkonu. Cílem psychické přípravy vytrvalce je dosažení stabilní výkonnosti, která odpovídá skutečnému výkonu, na který jedinec trénoval. Psychika je jeden ze základních pilířů sportovního výkonu, se kterým se musí pracovat po celou dobu, ať už se jedná o trénink (nechuť, lenost, únava) či samotný závod (strach ze selhání, vysoká očekávání od okolí) (Hošek et al., 2009). Olmedilla et al. (2018) tvrdí, že psychologické vlastnosti mohou zmírňovat vliv technických, taktických a fyzických vlastností jedince.

Psychologická příprava se projevuje formováním specifických rysů osobnosti sportovce a zvyšuje jeho odolnost vůči vlivům přicházejícím z vnějšího prostředí. Snahou přípravy je snížit vliv negativních psychogenních vlivů na minimum a zároveň co zvýšit pozitivní myšlení jedince (Olmedilla et al., 2018).

Na rozdíl od ostatních složek potřebných k podání kvalitního výkonu, jako je například taktická či technická, se u psychické hledají rezervy sportovní výkonnosti. Zlepšení se dosahuje na základě vlastních chyb, ať už byly provedeny v tréninku či závodě (Choutka & Dovalil, 1991).

U vrcholových sportovců se na psychologické přípravě podílí mimo trenéra také psycholog, ačkoliv primárně trenér se zabývá regulací psychických stavů a regulací motivační struktury, zejména za pomocí modelovaného tréninku (Choutka & Dovalil, 1991).

Choutka a Dovalil (1991) rozdělili stav psychické připravenosti na dílčí části, kdy výsledkem působení všech je jistá psychická stabilita, která se může projevovat celkovou odolností vůči okolním vlivům, ať už bližším či vzdálenějším. Obsah stavu utváří osobností předpoklady, jako je temperament, schopnosti či charakter, zaměřené a specifické na daný sportovní výkon. Celkový stav psychické připravenosti se tedy skládá z:

- optimální motivace sportovce (krátkodobá, dlouhodobá),

- stanovování reálných výkonnostních cílů (krátkodobých, dlouhodobých),
- identifikace se stanovenými cíli,
- schopnosti přesné vizualizace a mobilizace nezbytných sil pro splnění cílů,
- schopnosti regulovat vlivy emocí (stres, úzkost),
- schopnosti efektivní autoregulace (sebedůvěra, samostatnost, sebeovládání).

2.5.1 Psychická zátěž a její faktory

Psychická zátěž se určuje na základě její intenzity, slabá až silná, dle délky působení, krátká až dlouhodobá a v poslední řadě závisí na emoční reakci, ať už se jedná o zátěž příjemnou, neutrální či nepříjemnou (Paulík, 2012).

Paulík (2012) ji rozděluje na základě vnějších faktorů působících na osobnost jedince, a to na emocionální, mentální a senzorickou. Jiní autoři dělí zátěž na základě biologických, fyzických a psychických stimulů (Hladký & Židková, 1999).

Mikšík (2001) a Čírtková (2015) se shodují v rozdělení do pěti kategorií, odlišných v intenzitě zatížení. První kategorie s nejnižší intenzitou je brána jako běžná psychická zátěž, objevující se ve stabilních podmínkách sportovce, který na základě svých schopností, dovedností a postojů je schopen se běžným nárokům přizpůsobit. Nejedná se o náročnou zátěž, pro jedince má pozitivní přínos i co se týče posílení psychické odolnosti, kam je řazena sebedůvěra. Jediným negativem je její dlouhodobé trvání, jelikož si jedinec na určité řešení situací zvykne, nejsou pro něj přínosem a psychický rozvoj začíná stagnuje (Mikšík, 2001; Čírtková, 2015).

Druhou složkou je optimální a lehce zvýšená psychická zátěž, kde jsou již kladeny vyšší nároky, ale stále se předpokládá bezproblémové zvládnutí situace. Rozvíjí se schopnosti a mechanismy pro efektivnější řešení podobných situací v budoucnu (Mikšík, 2001; Čírtková, 2015).

Třetí zátěží je pesimální, charakteristická svými extrémy, buď nízkými, kdy nedochází k psychickému rozvoji osobnosti či přehnaně vysokými, na které jedinec není schopen přiměřeně reagovat (Mikšík, 2001; Čírtková, 2015).

Předposlední složkou je hraniční psychická zátěž. Nároky na člověka jsou hraniční s lidským zvládnutím, řešení se tak stává složité a těžko řešitelné, dochází k aktivaci obranných a únikových mechanismů. Pokud však dojde k zvládnutí situace, hovoří se o přínosu pro budoucí řešení podobných událostí (Mikšík, 2001; Čírtková, 2015).

Poslední kategorií je extrémní psychická zátěž, která je natolik náročná, že není možné se se situací vypořádat. Výsledkem je selhání a výskyt dezintegrovaného chování (Mikšík, 2001; Čírtková, 2015).

2.5.2 Předstartovní stavy

Nástup předstartovního stavu je u každého jedince individuální. U někoho se stav může dostavit při registraci na závod, u jiných při začátku trénování na konkrétní událost či týden, dny, hodiny před jejím začátkem. Charakteristkou předstartovních stavů jsou obavy z výsledku, vysoká očekávání od okolí, napětí a předstartovní úzkost. Jedinec si vizualizuje průběh závodu a utváří si takzvané negativní hypotézy (Slepička et al., 2009). Dle Slepičky et al. (2009) dělíme předstartovní stavy na:

- nadměrnou aktivaci (startovní horečka, strach),
- optimální zvýšenou aktivaci (ideální, odhodlání, sebedůvěra),
- nízkou aktivační úroveň (lhostejnost, apatie).

Stav, pro sportovce nejvýhodnější, je optimální úroveň aktivace. Jedná se o fyziologickou aktivaci, která se zvyšuje samotným tréninkem či soutěží, ale také například sledováním napínavého filmu či posloucháním rychlé a energické hudby (Plháková, 2003).

To, zda je pro člověka přínosnější vyšší či nižší aktivace, záleží na individuálních preferencích. Pro některé je před závodem podstatné se nabudit a pustit si agresivní hudbu, pro jiné je klíčové zklidnění. Každý člověk tak jedná dle své individuální zóny optimálního fungování (Ruiz et al., 2017).

2.5.3 Soutěžní stavy

Nastávají po předstartovních stavech, a to v den konané soutěže. Stejně jako u předchozího stavu, nástup je u každé osoby odlišný. Odeznívají většinou zahájením závodu, mohou ovšem přetrvávat i v celém jeho průběhu (Slepička et al. 2009).

2.5.4 Posoutěžní stavy

Posledními stavy, ke kterým dochází bezprostředně po ukončení závodu. Slepička et al. (2009) je rozděluje na pozitivní a negativní. Pokud se závod povede, sportovec se dobře umístí, jeho výsledek je úspěšný a stav je to pro něj odměnou. Negativní stavy bývají spojovány s prožitky neúspěchu, projevují se beznadějí či rezignací.

2.6 Metody psychologické přípravy

Ačkoliv je psychická příprava častokrát podceňována a neklade se na ni takový důraz jako na technickou, taktickou či kondiční stránku, pravidelné nacvičování a opakování mentálních

dovedností by mělo být stejně tak důležité, jako samotný fyzický trénink. Weinberg a Gould (2003) zmiňují, že k efektivnímu provedení je třeba systematického a konzistentního trénování s využitím určitých plánů a postupů. Pokud jsou myšlenkové procesy zaměřeny na zvýšení sebevědomí, lepší koncentraci a udržení motivace, mělo by dojít ke zlepšení výkonu a celkovému kvalitnějšímu prožitku během celé přípravy na závod. Cashmore (2002) doplňuje, že takový trénink lze provádět od klidného místa, jako je domov, až po hlučná. Vše se odvíjí od pokročilosti osoby a stavu, ve kterém je dosaženo relaxace.

Mentální trénink v sobě zahrnuje metody psychologické přípravy, které zvyšují sportovní výkonnost, samotný sportovní výkon a zvyšují prožitek z celého jeho průběhu. Metoda usiluje o podpoření sportovce v podání co možná nejvyššího výkonu, bez limitace mentálních funkcí (Šafář & Hřebíčková, 2014).

Šafář a Hřebíčková (2014) rozdělují mentální přípravu na dlouhodobou a krátkodobou. Tvrdí, že dlouhodobá je zaměřena na celkový rozvoj jak osobnostní, tak i výkonnostní, a naopak krátkodobá existuje pouze za účelem přizpůsobení aktuálního fyzického a psychického stavu na výkon. Krátkodobá mentální příprava ovlivňuje nejen motivaci, emoce a celkové myšlení, ale také nastavení dlouhodobé.

Jak již výše bylo zmíněno, k dosažení kvalitního výkonu je nezbytný rozvoj celého spektra mentálních dovedností. Byla uskutečněna studie na čtrnácti maratónských běžcích mužského pohlaví s průměrným věkem 30 let, kteří byli trénováni různými technikami emoční a kognitivní kontroly pro zvýšení výkonu v soutěži. Před začátkem maratonu a také v jeho cíli byly měřeny různé mentální dovednosti za pomocí neparametrických testů. Výsledkem bylo snížení míry vnímaného stresu a negativních myšlenek před, během i po závodě za pomocí tréninku kognitivní kontroly a relaxačních technik (Jeanes et al., 2021).

2.6.1 Základní dovednosti

1) Stanovování cílů

Často využívanou technikou je nastavování dlouhodobých či krátkodobých cílů. Cíle mohou být stanovovány dle tréninkového cyklu, kdy v makrocyklu může být jeden dlouhodobý cíl a poté v mezocyklu a mikrocyklu více krátkých a méně ambiciózních cílů (Cashmore, 2002).

Dle Gonzalez a McVeigh (2017) a Weinberg (2003) by dlouhodobé cíle neměly být nedosažitelné, ale realistické s dostatečnou výzvou. Menší cíle by měly být lehčí, splnitelnější a motivovat sportovce k větší snaze a touze po tom se zlepšovat.

Cíle si každý jedinec stanovuje jiným způsobem, a ne vždy správným. Jedná se o cíle:

- na výkon orientované (efektivní, sportovec je zaměřený na vnitřní procesy učení a zlepšování svých dovedností),
- na úspěch orientované (orientace na vnější procesy – sociální srovnávání, výhra),
- na neúspěch orientované (orientace na vnější procesy – prohra) (Butno, Naylor & Holliday, 2002).

Nejvhodnějším způsobem je stanovovat si na výkon orientované cíle (Butno, Naylor & Holliday, 2002).

Cíle jsou dále děleny na výsledkové, zaměřené na výhru či prohru, výkonové, zabývající se kvalitou sportovce a procesní, ve kterých jsou řešeny dovednosti a jednotlivé složky výkonu (Pierce & Burton, 1998). Stanovování cílů se jako pozitivní mentální dovednost odráží na výkonu, což prokázal výzkum Wacka et al. (2014).

Pro optimální podání výkonu musí být cíle stanoveny efektivně. Jedinec by se měl držet určitých rad a postupů. Weiberg (2010) poukazuje na důležitost stanovování zejména cílů:

- specifických a měřitelných (sledování progresu u sportovce),
- dosažitelných, avšak náročných (motivace, výzva).

Dále Weiberg (2010) poukazuje na důležitost:

- zaznamenávání cílů, strategie a plán k jejich dosažení,
- nastavení určitých cílů pro trénink i pro závod,
- na základě individuálních cílů stanovit týmové,
- přezkoumání a přehodnocení cílů (udržení motivace, realistické výzvy).

2) Sebedůvěra

Zdravé sebevědomí je jeden z klíčových metod přípravy, tudíž to, co o sobě jedinci říkají a co si o sobě myslí, hraje zásadní roli v podávání výkonu (Wiliams, 2010). Mezi pozitivní vlivy sebedůvěry je řazena usnadněná pozornost, správnost v nastavování cílů, zvýšená snaha při podávání výkonu a uvolněnost (Weinberg & Gould, 2003).

3) Odhodlání

Carpenter et al. (1993) popisuje odhodlání jako touhu či rozhodnutí vytrvat v dané aktivitě či disciplíně. Odhodlání zvyšuje koncentraci na určitou snahu dosáhnout stanovených cílů a nepřerušovat cestu k nim. Nedílnou součástí odhodlání je radost, vášeň a motivace k danému sportu (Orlick, 2015).

2.6.2 Psychosomatické dovednosti

1) Reakce na stres

Stres je již popsán v kapitole 2.4.1.

2) Zvládání strachu

V situaci, ve které se osoba cítí v nebezpečí či ohrožení, se projevuje emoce strach. Dle Machače et al. (1985) se jedná o reakci na určitý podnět, spojovaný s již prožitými zkušenostmi, který odezní. U úzkosti tento podnět chybí, což je hlavním rozdílem od strachu. Velmi často se sportovec setkává se strachem z neúspěchu, doprovázeným nízkým sebehodnocením (Atkinson, 1966).

Ve studii Gustafssona et al. (2017) byl zkoumán strach z neúspěchu u 258 juniorských sportovců a souvislost s psychickým stresem a syndromem vyhoření. Ukázalo se, že strach z prožívání studu má statisticky významný vliv na vnímaný psychický stres. Sportovci s vysokou mírou selhání strachu dosahovali vysokého stupně vyhoření. Asociace mezi psychickým stresem a syndromem vyhoření je tak dána individuálně orientovanými dimenzemi strachu ze selhání.

3) Relaxace

Pro sportovce, kteří se pravidelně účastní závodů, je jistá forma relaxace nezbytná. Je to stav duševního uvolnění a snížení svalového napětí v těle, na základě použití určitých relaxačních technik (Hartl & Hartlová, 2000).

Techniky relaxace dělíme na somatické a kognitivní. Příkladem somatické relaxace může být Jacobsonova progresivní svalová relaxace (kapitola 2.4.1 Stres) (McCallie, Blum & Hood, 2006).

Druhou technikou je relaxace kognitivní, kam jsou řazeny různé formy meditace. Byla provedena studie na 122 atletech, kteří zkoušeli různé relaxační aktivity kognitivního typu. Výsledkem bylo velmi znatelné snížení úzkosti během podávaného sportovního výkonu (Parnabas et al., 2014).

Hörst (2008) vymyslel metodu, ve které dochází ke kombinaci dechového cvičení se zároveň vědomě zaměřenou pozorností na uvolňování jednotlivých částí těla a vznik napětí v místech, cíleně soustředěných. Ke správnému provedení této metody je třeba se držet určitého postupu. Jednotlivé kroky souvisí se samotným názvem metody ANSWER:

- awareness (uvědomění si vznikajícího napětí),

- normalize breathing (ustálení dechu),
- scan for muscular tension (hledání svalové tenze),
- wave of relaxation (vlna relaxace),
- erase past and future (ukotvení v přítomném okamžiku),
- reset posture and smile (úprava postoje a úsměv) (Hörst, 2008).

4) Aktivace

Jedná se o dovednost vědomého zvýšení či snížení úrovně aktivace, jenž přispívá ke kvalitně podanému výkonu. Nejvyšších výkonů je možné dosáhnout ve stavu optimální aktivace, která je u každého sportu odlišná. Příkladem odlišnosti může být týmový hráč, který musí být na zápas nabuzený, zatímco při střelbě, hodech či vrzích je zásadní být uklidněný a koncentrovaný (Giesenow, 2011).

2.6.3 Kognitivní dovednosti

1) Zaměření pozornosti

Schopnost udržení si úzké pozornosti a koncentrování se pouze na prováděnou činnost v co největší kvalitě (Wiliams, 2010). Zlepšení koncentrace lze dosáhnout například rozvíjením nekritického myšlení, sloužící k nekritickému hodnocení daného výkonu, nebo trénováním oční kontroly, jelikož soustředěním zraku na jeden konkrétní bod či místo se zvyšuje udržení pozornosti (Weinberg & Gould, 2003)

Slepička et al. (2006) popisuje koncentraci jako jednu z vlastností pozornosti, na základě, které je sportovec schopen odolávat těkavému myšlení a rozbíhavé pozornosti. Jedná se o schopnost soustředit se na danou situaci a ostatní upozadit či vytěsnit. Weinberg a Gould (2015) rozdělili koncentraci do čtyř částí:

- selektivní pozornost,
- schopnost udržet pozornost v čase,
- schopnost přesunout pozornost k něčemu jinému,
- povědomí o chybách a o určité situaci.

Míra zaměření pozornosti závisí na vnějších a vnitřních faktorech. Jansa, Dovalil a Bunc (2009) řadí do vnějších faktorů zejména počasí, vizuální a auditivní podněty, publikum a soupeřovo či trenérovo chování. Častokrát však mají větší vliv faktory vnitřní, jako jsou

myšlenky sportovce a jeho obavy, strach z budoucnosti, nízká motivace či únava (Jansa, Dovalil & Bunc, 2009).

K zaměření pozornosti je řazena také velmi jednoduchá a logická technika, kterou je vnitřní řeč neboli pozitivní self-talk (Hatzigeorgiadis & Latinjak, 2020). Jde o vnitřní hlas v hlavě, o popis, který lidé říkají sami sobě v duchu (Kahrović et al., 2014). Sportovec promlouvá sám k sobě před soutěží nebo během ní. Technika je určena k vyvolání pocitu síly, připomínání svých silných stránek a ke koncentraci sám na sebe. Vnitřní řeč řídí úroveň vzrušení a myšlenky (Cashmore, 2002).

Dle Perry (2017) můžeme rozdělit self-talk do osmi kategorií, kdy každou z nich představují myšlenky v souvislosti se sportovním výkonem – nabuzení, sebejistota, instrukce, relaxace, pochyby, vzdání se, tělesné vyčerpání a irelevantní myšlenky.

Kearney et al. (2019) doplňuje o pozitivní vnitřní dialog také negativní a dodává, že je třeba si jej včas uvědomovat, ukončit ho a nahradit něčím konstruktivnějším.

Hardy (2006) dělí vnitřní řeč na základě valence (pozitivní, neutrální, negativní), hlasitosti (hlasitá, šepot, skrytá) a funkce (instrukční, soustředěná na techniku a taktiku a motivační, zaměřená na sebevědomí a motivaci).

2) Opětovné zaměření pozornosti

Dovednost, využívaná před, během i po soutěži. Jedná se o navázání opětovné pozornosti na danou věc po předchozím rozptýlení, jelikož sportovec v průběhu času reaguje na různé vnější rušivé jevy, které se snaží vytěsnit (Vičar, 2016). Dle Orlicka (2015) si člověk musí promyslet, jaké události by jej v následujícím závodě mohly rozhodit a jak by se na ně měl připravit.

3) Imaginace

V této technice je snahou jedince co nejživější mentální zobrazení určité události či situace, kterou následně co nejpřesněji vykoná v praxi. Cashmore (2002) zastává tvrzení, že využíváním imaginace před soutěží se zvyšuje pravděpodobnost dosažení požadovaného výsledku. Sportovec se na sebe dívá z třetí strany, představuje si, jak provádí určitý pohyb a hodnotí se. Technika je také označována jako ‚vizualizace', z důvodu využívání kinestetických, sluchových, hmatových a čichových smyslů (vidění, cítění, slyšení). Weinberg a Gould (2003) popisují pozitivní účinky imaginace, jako je zlepšená koncentrace, zvýšené sebevědomí, procvičování sportovních dovedností a ovládání emocionálních reakcí. Allan Paivio (1985) rozdělil imaginaci na motivační a kognitivní, dále dělenou na specifickou a obecnou.

Tabulka 1

Rozdělení imaginace dle Allan Paivio (1985)

	Motivační		**Kognitivní**
Specifická	Orientace na cíl		Dovednosti
Obecná	Aktivace	Mistrovství	Strategie

Motivační imaginace je založena na emočních představách, které si sportovec promítá do výkonu. Specifická je orientována na cíl, což může představovat vítězné proběhnutí cílem či dominování nad soupeřem v zápase (Perry, 2017).

Obecná vizualizace je založena na aktivaci a mistrovství. Aktivační úroveň popsána v podkapitole 2.5.3 Předstartovní stavy. Druhou složkou představuje mistrovství, jenž zahrnuje představy využité ke zvýšení sebejistoty jedince – vybavení si pocitů při v minulosti vyhraném závodě (Perry, 2017).

Na rozdíl od motivační imaginace je kognitivní založena zejména na myšlenkových procesech. U specifické si sportovec vizualizuje určité pohybové úkony či dovednosti, ze kterých je složen výkon. Procházením si celé situace, od jejího začátku, průběhu, až po konec, se zabývá kognitivní obecná imaginace (Perry, 2017).

4) Mentální trénink

Cílem mentálního tréninku je zvýšit psychické procesy mentální kapacity na takovou úroveň, aby nelimitovaly sportovcův fyzický výkon. Šafář a Hřebíčková (2014) jako další cíl uvádějí naučení efektivního fungování v rámci tréninku i závodu bez pomoci jiných. Nácvik se provádí na psychologických dovednostech, rozdělených do třech fází:

- edukační – vysvětlení důležitosti psychologické dovednosti,
- nácviková – nácvik dovedností,
- praktická – zautomatizování získané dovednosti (Weinberg & Gould, 2003; Šafář & Hřebíčková, 2014).

5) Plánování soutěže

Zahrnuje vytvoření plánu, kterého se jedinec bude držet a bude jej vést k vyšší výkonnosti, stanoveným cílům, sebedůvěře (Vičar, 2016).

3 CÍLE

3.1 Hlavní cíl

Hlavním cílem diplomové práce je diagnostikovat a porovnat úroveň mentálních předpokladů výkonnostních vytrvalostních běžců maratonců a ultramaratonců.

3.2 Dílčí cíle

1) Zjistit úroveň mentálních předpokladů výkonnostních běžců, jak mužů, tak žen, zaměřených na maratonskou vzdálenost.
2) Zjistit úroveň mentálních předpokladů výkonnostních běžců, jak mužů, tak žen, zaměřených na ultramaratonskou vzdálenost.
3) Porovnat úroveň mentálních předpokladů u mužů maratonců a ultramaratonců.
4) Porovnat úroveň mentálních předpokladů u žen maratonkyň a ultramaratonkyň.
5) Porovnat úroveň mentálních předpokladů mezi muži maratonci a ultramaratonci s ženami maratonkyněmi a ultramaratonkyněmi.

3.3 Výzkumné otázky

1) Jaká je úroveň mentálních předpokladů výkonnostních běžců, jak mužů, tak žen, zaměřených na maratonskou vzdálenost?
2) Jaká je úroveň mentálních předpokladů výkonnostních běžců, jak mužů, tak žen, zaměřených na ultramaratonskou vzdálenost?
3) Existují rozdíly v úrovni mentálních dovedností mezi muži maratonci a muži ultramaratonci?
4) Existují rozdíly v úrovni mentálních dovedností mezi ženami maratonkyněmi a ženami ultramaratonkyněmi?
5) Existují rozdíly v úrovni mentálních dovedností mezi muži maratonci a ultramaratonci s ženami maratonkyněmi a ultramaratonkyněmi?
6) V jakých mentálních dovednostech dosahují vytrvalostní běžci nadprůměrných hodnot a ve kterých naopak mají rezervy?

4 METODIKA

4.1 Výzkumný soubor

Výzkumný soubor zahrnuje 112 výkonnostních vytrvalostních běžců. Konkrétně se jedná o 21 mužů maratonců, 35 mužů ultramaratonců, 25 žen maratonkyň a 31 žen ultramaratonkyň. Osoby byly vybrány na základě splněných kritérií (účast na závodech, naběhaných 60+ km týdně) a osloveny prostřednictvím sociálních sítí (Facebook, Instagram), kdy jim byl zaslán dotazník OMSAT-3* ve formě Google Forms s informovaným souhlasem a průvodním dopisem.

4.2 Metody sběru dat

Za účelem ověření výzkumných otázek použito dotazníku OMSAT-3*, který slouží k určení kvality mentálních dovedností sportovců (Ottawa Mental Skills Assessment Tool, OMSAT-3*, Durand-Bush, Salmela, & Green-Demers, 2001).

Ottawský dotazník mentálních dovedností ve sportu zahrnuje celkem čtyřicet osm otázek. Otázky jsou seskládany tak, aby mířily na dvanáct mentálních dovedností. Mentální předpoklady následně spadají do tří základních skupin, na které jedinec odpovídá za pomocí sedmistupňové Likertovy škálou, znázorněné v Tabulce 1 (Horváth, 2021).

Na základě odpovědí se odhalí slabé a silné stránky maratonců a ultramaratonců. Informace z dotazníků tak slouží jako vhodný doplněk k metodám, které zvyšují výkonnost. S odpovědmi jsem nakládala jako s důvěrnými daty s etickým kodexem (Vičar, 2016).

Tabulka 2

Likertova sedmistupňová škála

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

(Horváth, 2021)

4.2.1 Základní dovednosti

Za první skupinu jsou považovány základní dovednosti, jež jsou nezbytné pro podání optimálního výkonu. Řadí se mezi ně sebedůvěra, jako víra v úspěšnost při dosahování cíle, odhodlání, vyžadující specifickou pozornost a v poslední řadě také stanovování cílů, jako hlavní motivační prvek (Pugnerová, 2019; Orlick, 2015; Jansa et al.,2009). Příklad otázek, vyskytujících se v dotazníku:

- Stanovování cílů: *Stanovuji si náročné, ale dosažitelné cíle.*
- Sebedůvěra: *Věřím, že je v mých možnostech dosáhnout svých cílů.*
- Odhodlání: *Jsem ochotný/á obětovat většinu ostatních věcí, abych vynikl/a ve svém sportu* (Horváth, 2021).

4.2.2 Psychosomatické dovednosti

Druhou skupinou jsou psychosomatické dovednosti, kde se vyskytují otázky týkající se reakce na stres, kterou Selye (1974) charakterizuje jako odpověď organismu na určitou stresovou situaci, dále zvládání strachu, jenž je důležitou částí pro vyrovnání se se strachem, relaxace, umožňující snižovat svalové i duševní napětí a odstraňovat únavu a aktivace, která připravuje tělo na budoucí výzvu (Vičar, 2016). Otázky vyskytující se v dotazníku:

- Reakce na stres: *Při soutěži mé tělo příliš ztuhne.*
- Zvládání strachu: *Je pro mě těžké v rámci tréninku získat kontrolu nad věcmi a omezit tak své obavy.*
- Relaxace: *Je pro mne snadné rychle relaxovat*.
- Aktivace: *Když jsem při tréninku unavený, umím navýšit svoje tréninkové úsilí* (Horváth, 2021).

4.2.3 Kognitivní dovednosti

Poslední skupinou jsou kognitivní dovednosti, zahrnující dotazy na zaměření pozornosti, jako schopnosti organismu se zaměřit na určitý časový úsek vědomí k poznanému (Vacínová et al., 2010), opětovnému zaměření pozornosti, aby se dokázal rychle zkoncentrovat na svůj výkon, imaginaci, která je nezbytná k učení a nácviku dovedností či techniky a v poslední řadě mentální trénink a plánování soutěže, čímž dle Vičara (2016) dochází ke zlepšení sportovního výkonu. Příklady otázek v dotazníku:

- Zaměření pozornosti: *Ztrácím koncentraci během každodenního tréninku.*
- Opětovné zaměření pozornosti: *V průběhu soutěže/zápasu je pro mne těžké dostat z hlavy nečekanou událost.*
- Imaginace: *Je pro mě snadné ovlivňovat představy ve své mysli.*
- Mentální trénink: *Můj mentální trénink je plánovaný.*
- Plánování soutěže: *Plánuji si stálý seznam činností, které provedu v průběhu soutěže/zápasu* (Horváth, 2021).

4.3 Statistické zpracování dat

Sběr dat proběhl na podzim roku 2023 za pomocí standardizovaného dotazníku OMSAT-3* v Excelu, převedeného do Google Forms a rozeslaného na různé sociální sítě. Data, která se mi od probandů navrátila, jsem převedla zpět do datové matice v programu Excel, kde jsou již předem nadefinované vzorce pro výpočet aritmetického průměru, čímž jsem zjistila jednotlivé výsledky u konkrétních mentálních dovedností běžců. Následně jsem převedla všech 112 účastníků do jedné Excelové tabulky a zprůměrovala jednotlivé subškály. V datové matici byly nadefinovány směrodatné odchylky, minima, maxima, mediány a průměry všech běžců a jednotlivě u každé skupiny. Data byly porovnány nejen za pomocí výsledných hodnot v Excelové tabulce, ale také za pomocí neparametrického testu Mann-Whitney U, který je používán k porovnání dvou nezávislých skupin. Hladina pro statickou významnost byla stanovena na $p < 0{,}05$. Hodnoty byla následně zpracovány do jednotlivých tabulek a grafů.

5 VÝSLEDKY

Při stanovování výsledků jednotlivých mentálních dovedností bylo využíváno hodnocení v rozmezí od 1 do 7. Prvním zkoumaným předpokladem bylo *Stanovování cílů*, ve které hodnota 1 až 3 znamená, že si jedinec cíle spíše nestanovuje, což může být doprovázeno strachem z nemožného dosažení cílů. Naopak rozmezí od 5 do 7 představuje snadné a pravidelné stanovování tréninkových cílů (Vičar, 2016).

Druhým předpokladem bylo *Sebevědomí*, kdy hodnoty od 1 do 3 vykazují nízké sebevědomí spojené se strachem, a naopak rozmezí 5 až 7 bodů představuje optimální hranici, ve které by se měl sportovec pohybovat (Vičar, 2016).

Třetím zkoumaným faktorem bylo *Odhodlání*. Bodování od 1 až 3 znamená, že jedinec odhodlanost k danému sportu postrádá. Číslo 5 a výše naznačuje, že sportovec má zájem se v daném odvětví zlepšovat a posouvat (Vičar, 2016).

Čtvrtým faktorem byla *Reakce na stres*, kdy počet 1 až 3 vypovídá o vysoké míře přítomnosti fyziologických symptomů úzkosti, ovlivňující negativně podávaný výkon. Při počtu větším, než je 5 prožívá jedinec již zmíněný stav, související s výkonem, méně (Vičar, 2016).

Pátým mentálním předpokladem bylo *Zvládání strachu*. Na hranici 1 až 3 bodů sportovec prožívá kognitivní úzkost (negativní vnitřní řeč, pochybnosti o svém výkonu) a z důvodu strachu nebude schopen dosáhnout vysoké výkonnosti. Naproti tomu jedinec, který dosáhne vyššího počtu bodů, je schopen zvládat své emoce a myšlenky, strach tak neovlivní jeho podaný výkon v závodě (Vičar, 2016).

Šestou mentální dovedností byla *Relaxace*. Při nižším bodování se jedinec není schopen uvolnit, aktivovat a soustředit. Neschopnost relaxace souvisí také s nízkými výsledky v reakci na stres a ve zvládání strachu. Provádění autogenního tréninku či jiných uvolňujících technik značí o výsledku 5 až 7 bodů (Vičar, 2016).

Sedmou dovedností bylo *Nabuzení*, nezbytné pro dosažení optimálního výkonu. Příliš nízká či vysoká úroveň není však vhodná, jelikož při nižší hodnotě nedochází k zvýšení energie, a naopak při vysoké se zvyšuje pravděpodobnost rizika zranění (Vičar, 2016).

Osmý a devátý bod tvořila *Pozornost* a *Opětovné zaměření pozornosti*. Při nízkém skóre jedinec vykazuje známky odbíhavého myšlení a neschopnosti udržet koncentraci. Bodování od 5 znamená schopnost soustředit se na podávaný výkon v závodě (Vičar, 2016).

Desátý bod představovala *Imaginace*, jejíž nízké hodnocení vykazují především začátečníci. Při počtu 5 a více hovoříme především o zkušených sportovcích (Vičar, 2016).

Předposledním bodem byl *Mentální trénink*, při kterém osoba využívá představivosti. Neschopnost vizualizace se projeví v v rozmezí 1 až 3 a naopak efektivní využití při dosažení více než 5 bodů (Vičar, 2016).

Posledním dvanáctým bodem bylo *Plánování soutěže*. Pokud jedinec nemá určitou stravu, trénink a mentální nastavení před závodem, který by pravidelně opakoval a vyhovoval mu, úspěch či neúspěch v závodě tak přisuzuje náhodě, jelikož nedokáže posoudit, čím by to mohlo být. Jedná se o hodnocení 1 až 3. Pravidelnou rutinu či předstartovní rituál vykazují sportovci se skóre více než 5 body (Vičar, 2016).

Na základě popisu, co dané bodování vypovídá o určité mentální dovednosti, jsem pro lepší přehled vytvořila tabulku, obsahující úroveň rozvinuté dovednosti.

Tabulka 3

Hodnocení úrovně rozvinuté mentální dovednosti

Počet bodů	Úroveň mentální dovednosti
méně než 3	podprůměrně rozvinutá
3 až 5	průměrně rozvinutá
více než 5	nadprůměrně rozvinutá

5.2 Výsledky k výzkumným otázkám

5.2.1 Výzkumná otázka č. 1

Jaká je úroveň mentálních předpokladů výkonnostních běžců, jak mužů, tak žen, zaměřených na maratonskou vzdálenost?

Úroveň mentálních předpokladů výkonnostních vytrvalostních běžců byla rozdělena do dvou tabulek, obsahující údaje mužů maratonců a žen maratonkyň. V tabulce bylo k jednotlivým dovednostem stanoveno také minimum, maximum, medián, průměr a směrodatná odchylka. Výsledná hodnota vycházela z průměru.

Tabulka 4

Úroveň mentálních předpokladů mužů maratonců

Mentální dovednosti	Minimum	Maximum	Medián	Průměr	Směrodatná odchylka
Stanovování cílů	3	6,75	5	5,10	0,92
Sebedůvěra	4,25	6,5	5,25	5,37	0,62
Odhodlání	2,75	6,25	3,75	4,20	1,12
Reakce na stres	1,25	4,5	2,75	2,93	0,91
Relaxace	2,75	6,5	4,75	4,68	0,84
Zvládání strachu	1,75	4	3	2,89	0,72
Aktivace	2,75	6,5	4,25	4,49	0,95
Zaměření pozornosti	1,75	5,75	3	3,13	1,01
Imaginace	2,75	6	4,75	4,68	0,90
Plánování soutěže	2	6,25	3,5	3,79	1,22
Mentální trénink	2	6,25	3,5	3,79	1,22
Opětovné zaměření pozornosti	1,75	5,5	3,75	3,49	0,94

Na základě výsledných hodnot v Tabulce 4 vyšly *Stanovování cílů* a *Sebedůvěra* jako jediné nadprůměrné hodnoty. Podprůměrné výsledky byly u *Reakce na stres* a *Zvládání strachu*. Ostatní dovednosti byly vyhodnoceny jako průměrně rozvinuté, kdy *Zaměření pozornosti* mělo nejnižší hodnotu a *Relaxace* naopak nejvyšší.

Tabulka 5

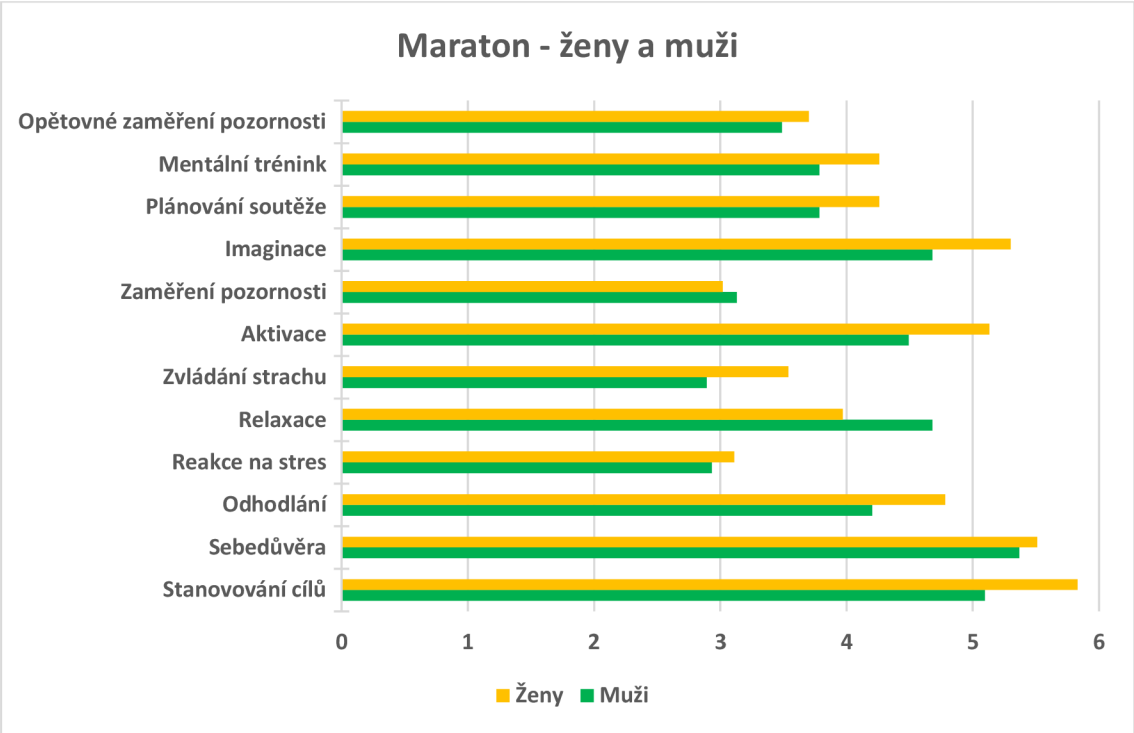
Úroveň mentálních předpokladů žen maratonkyň

Mentální dovednosti	Minimum	Maximum	Medián	Průměr	Směrodatná odchylka
Stanovování cílů	4,5	6,75	6	5,83	0,75
Sebedůvěra	3,5	6,25	5,5	5,51	0,56
Odhodlání	3	6,25	4,75	4,78	0,66
Reakce na stres	1,75	5	2,75	3,11	0,84
Relaxace	2,25	5,75	3,75	3,97	1,00
Zvládání strachu	1,75	5,5	3,75	3,54	0,83
Aktivace	2,75	6,25	5,5	5,13	0,87
Zaměření pozornosti	1,75	4,75	3	3,02	0,73
Imaginace	3,75	6,5	5,5	5,30	0,61
Plánování soutěže	2,5	6	4,75	4,26	1,09
Mentální trénink	2,5	6	4,75	4,26	1,09
Opětovné zaměření pozornosti	2	5,75	3,5	3,70	0,93

V Tabulce 5 se dle výsledných hodnot prokázalo, že *Stanovování cílů* a *Sebedůvěra*, stejně jako u mužů maratonců, patří mezi nadprůměrně rozvinuté dovednosti a společně s nimi také *Imaginace* a *Aktivace*. Podprůměrné hodnoty nebyly zjištěny, ačkoli zaměření pozornosti s hodnotou 3,02 se jim velmi blíží. S průměrným výsledkem vyšly zbylé dovednosti, kdy nejnižší po již zmíněném *Zaměření pozornosti* vyšla *Reakce na stres*, a naopak nejvyššího čísla dosahovalo *Odhodlání*. Výsledné hodnoty Tabulky 4 a Tabulky 5 byly porovnány v následujícím grafu (Obrázek 1).

Obrázek 1

Graf porovnávající výsledné hodnoty mužů maratonců a žen maratkonkyň u jednotlivých mentálních dovedností



V Obrázku 1 jsou znázorněny v grafu výsledné hodnoty mužů maratonců a žen maratonkyň. Graf umožňuje přehledné zobrazení a s tím i posouzení, v jakých dovednostech muži nebo ženy dominují. Ve téměř všech oblastech dosahují ženy lepších výsledků. Pouze u *Zaměření pozornosti* a *Relaxace* převládají muži. Výrazný rozdíl s převahou žen je možné vidět u *Imaginace, Aktivace, Zvládání strachu, Odhodlání a Stanovování cílů*.

5.2.2 Výzkumná otázka č. 2

Jaká je úroveň mentálních předpokladů výkonnostních běžců, jak mužů, tak žen, zaměřených na ultramaratonskou vzdálenost?

Úroveň mentálních předpokladů výkonnostních vytrvalostních běžců byla rozdělena do dvou tabulek, obsahující údaje mužů ultramaratonců a žen ultramaratonkyň. Stejně jako u přechozí výzkumné otázky bylo k jednotlivým dovednostem stanoveno také minimum, maximum, medián, průměr a směrodatná odchylka. Výsledná hodnota vycházela z průměru.

Tabulka 6

Úroveň mentálních předpokladů mužů ultramaratonců

Mentální dovednosti	Minimum	Maximum	Medián	Průměr	Směrodatná odchylka
Stanovování cílů	3,75	6	5,25	5,19	0,64
Sebedůvěra	3,25	6,5	5,5	5,36	0,83
Odhodlání	1,75	6,25	4	4,11	1,13
Reakce na stres	1,25	5,25	2,75	2,80	0,83
Relaxace	3	6,5	4,5	4,44	0,78
Zvládání strachu	1,5	5,75	2,5	2,64	0,85
Aktivace	2,25	6,25	4,25	4,39	0,90
Zaměření pozornosti	1,75	4,5	2,75	2,94	0,71
Imaginace	2,5	6,5	4,75	4,70	1,01
Plánování soutěže	1,5	5,75	4	3,93	1,01
Mentální trénink	1,5	5,75	4	3,93	1,01
Opětovné zaměření pozornosti	2	6	3,5	3,72	0,97

Na základě výsledných hodnot v Tabulce 6 vyšlo *Stanovování cílů a Sebedůvěra* jako jediné nadprůměrné hodnoty, stejně tak tomu bylo v Tabulce 4 u mužů maratonců. Podprůměrných hodnot bylo dosaženo u *Reakce na stres, Zvládání strachu* a *Zaměření pozornosti*. Ostatní dovednosti jsou řazeny jako průměrně rozvinuté, kdy nejnižší hodnotu vykazuje *Opětovné zaměření pozornosti*, a naopak nejvyšší *Imaginace*.

Tabulka 7

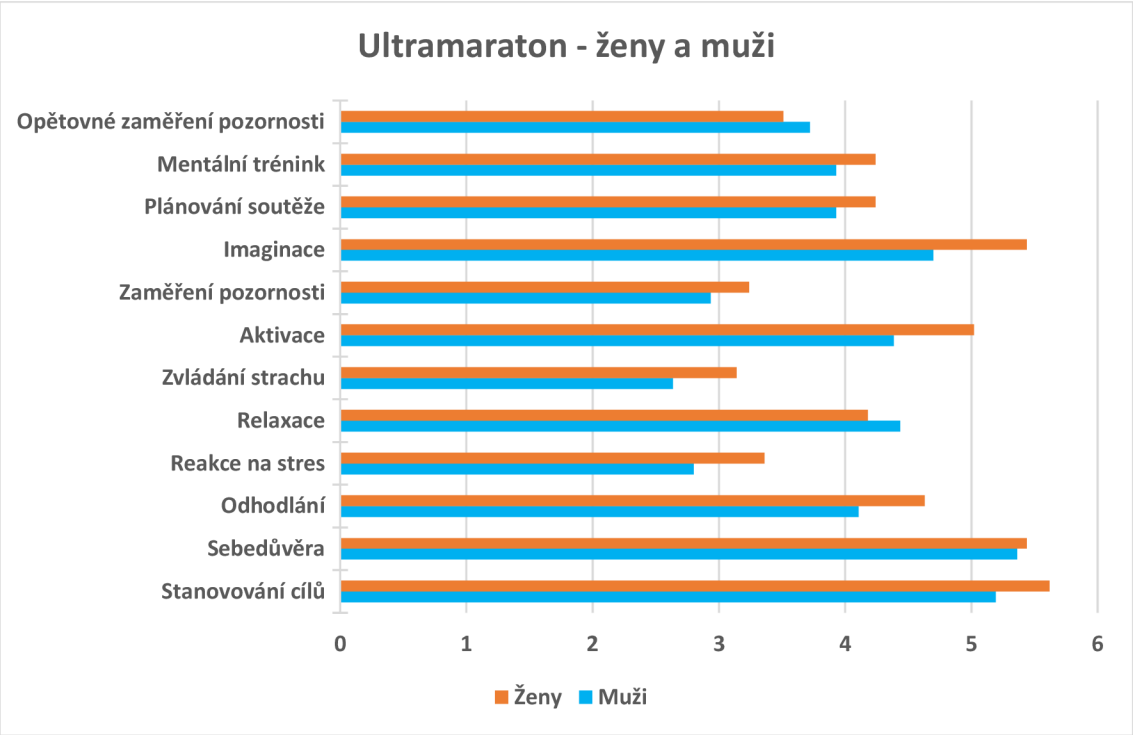
Úroveň mentálních předpokladů žen ultramaratonkyň

Mentální dovednosti	Minimum	Maximum	Medián	Průměr	Směrodatná odchylka
Stanovování cílů	3,5	6,5	5,75	5,62	0,72
Sebedůvěra	3,5	6,75	5,5	5,44	0,64
Odhodlání	2,75	6,5	4,5	4,63	0,89
Reakce na stres	1,75	5,75	3,25	3,36	0,98
Relaxace	2,25	5,75	4,25	4,18	0,91
Zvládání strachu	1,75	5,5	3	3,14	0,83
Aktivace	3,25	6,5	4,75	5,02	0,78
Zaměření pozornosti	2	5,5	3,25	3,24	0,79
Imaginace	4,25	6,25	5,5	5,44	0,48
Plánování soutěže	1	6,25	4,75	4,24	1,40
Mentální trénink	1	6,25	4,75	4,24	1,40
Opětovné zaměření pozornosti	1	5,75	3,75	3,51	0,97

V Tabulce 7, zkoumající ženy ultramaratonkyně, se ukázalo, že mezi nadprůměrně rozvinuté hodnoty patří *Stanovování cílů, Sebedůvěra, Aktivace* a *Imaginace*. Podprůměrné hodnoty nebyly naměřeny. Nejnižší průměrnou dovedností se jeví *Zvládání strachu* a poté *Zaměření pozornosti*. Na druhé straně se jako nejvyšší průměrná hodnota jeví *Odhodlání*. Výsledné hodnoty Tabulky 6 a Tabulky 7 byly porovnány v následujícím grafu (Obrázek 2).

Obrázek 2

Graf porovnávající výsledné hodnoty mužů ultramaratonců a žen ultramaratonkyň u jednotlivých mentálních dovedností



Na Obrázku 2 je znázorněn graf s výslednými hodnotami mužů ultramaratonců a žen ultramaratonkyň. Na základě přehledného rozdělení je vidět značná převaha žen nad muži, které dominují zejména v *Imaginaci* a *Aktivaci*. Muži převládají pouze v *Opětovné zaměření pozornosti* a velmi blízko k ženám mají u dovednosti *Sebedůvěry*.

5.2.3 Výzkumná otázka č. 3

Existují rozdíly v úrovni mentálních dovedností mezi muži maratonci a muži ultramaratonci?

Pro zjištění rozdílu v úrovni mentálních dovedností mezi muži bylo využito statistického testu Mann-Whitney U, který srovnával obě skupiny. Test je neparametrický, tudíž nevyžaduje normální rozdělení dat. Naměřené hodnoty pomáhající určit přítomnost či nepřítomnost rozdílů.

Tabulka 8

Srovnání mentálních předpokladů mezi muži maratonci a muži ultramaratonci

Proměnná	**Mann-Whitney U Test** **Dle proměn. Muži maratonci/Muži ultramaratonci** **Hladina statické významnosti = p <,05000**			
	Muži maratonci	**Muži ultramaratonci**	**Z**	**p-hodn.**
Stanovování cílů	342,000	573,000	-,434	664
Sebedůvěra	356,000	587,000	-,196	,845
Odhodlání	362,500	593,500	-,085	,932
Reakce na stres	343,500	973,500	-,409	,683
Relaxace	292,000	922,000	-1,286	,198
Zvládání strachu	276,000	906,000	-1,560	,119
Aktivace	354,500	984,500	-,221	,825
Zaměření pozornosti	342,500	972,500	-,426	,670
Imaginace	365,500	596,500	-,034	,973
Plánování soutěže	334,500	565,500	-,560	,575
Mentální trénink	358,500	988,500	-,153	,878
Opětovné zaměření pozornosti	328,000	559,000	-,671	,502

a. Grouping Variable: MM 0/ MU 1/ ŽM 2/ ŽU 3

V Tabulce 8, zobrazující srovnání mentálních předpokladů mezi muži maratonci a muži ultramaratonci, nebyl zjištěn žádný významný statistický rozdíl. Muži ultramaratonci dosahovali ve všech mentálních dovednostech lepších výsledků. U mužů maratonců byly zjištěny podprůměrné hodnoty u všech dvanácti předpokladů.

5.2.4 Výzkumná otázka č. 4

Existují rozdíly v úrovni mentálních dovedností mezi ženami maratonkyněmi a ženami ultramaratonkyněmi?

K získání odpovědi na výzkumnou otázku bylo opět využito statistického testu Mann-Whitney U, pro určení rozdílů mezi ženskými skupinami.

Tabulka 9

Srovnání mentálních předpokladů mezi ženami maratonkyněmi a ženami ultramaratonkyněmi

Proměnná	**Mann-Whitney U Test** **Dle proměn. Ženy maratonkyně/Ženy ultramaratonkyně** **Hladina statické významnosti = p <,05000**			
	Ženy maratonkyně	**Ženy ultramaratonkyně**	**Z**	**p-hodn.**
Stanovování cílů	318,000	814,000	-1,155	,248
Sebedůvěra	360,500	856,500	-,453	,651
Odhodlání	344,500	840,500	-,714	,475
Reakce na stres	325,500	650,500	-1,027	,305
Relaxace	329,000	654,000	-,967	,333
Zvládání strachu	267,000	763,000	-1,998	,046
Aktivace	349,000	845,000	-,640	,522
Zaměření pozornosti	328,500	653,500	-,980	,327
Imaginace	339,000	664,000	-,809	,419
Plánování soutěže	380,500	705,500	-,116	,908
Mentální trénink	354,500	679,500	-,546	,585
Opětovné zaměření pozornosti	360,000	856,000	-,456	,649

a. Grouping Variable: MM 0/ MU 1/ ŽM 2/ ŽU 3

Tabulka 9 srovnává mentální předpoklady žen maratonkyň a ultramaratonkyň. Staticky významného rozdílu vykazuje pouze srovnání u subškály *Zvládání strachu*, u které hladina statistické významnosti nabývá hodnoty 0,49. Zbytek předpokladů neprokazuje významný statistický rozdíl. Ženy ultramaratonkyně dosahovaly ve všech dovednostech vyšších hodnot. Ženy maratonkyně byly se svými výsledky podprůměrné.

5.2.5 Výzkumná otázka č. 5

Existují rozdíly v úrovni mentálních dovedností mezi muži maratonci a ultramaratonci s ženami maratonkyněmi a ultramaratonkyněmi?

Na základě výsledků mužů maratonců a ultramaratonců a žen maratonkyň a ultramaratonkyň byla za pomocí Mann-Whitney U Testu zjištěna rozdílnost v úrovni mentálních dovedností.

Tabulka 10

Srovnání mentálních předpokladů mezi muži maratonci a ultramaratonci s ženami maratonkyněmi a ultramaratonkyněmi

Proměnná	**Mann-Whitney U Test** **Dle proměn. Muži /Ženy** **Hladina statické významnosti = p <,05000**			
	Ženy	**Muži**	**Z**	**p-hodn.**
Stanovování cílů	906,000	2502,000	-3,871	,000
Sebedůvěra	1446,000	3042,000	-,716	,474
Odhodlání	1088,000	2684,000	-2,804	,005
Reakce na stres	1187,500	2783,500	-2,223	,026
Relaxace	1182,000	2778,000	-2,254	,024
Zvládání strachu	944,500	2540,500	-3,645	,000
Aktivace	909,500	2505,500	-3,850	,000
Zaměření pozornosti	1374,000	2970,000	-1,135	,256
Imaginace	924,500	2520,500	-3,766	,000
Plánování soutěže	1260,000	2856,000	-1,797	,072
Mentální trénink	1216,000	2812,000	-2,055	,040
Opětovné zaměření pozornosti	1567,500	3163,500	-,003	,998

a. Grouping Variable: Pohlaví

Na rozdíl od Tabulky 8 a Tabulky 9, kdy téměř nebyly nalezeny statisticky významné rozdíly, je Tabulka 10 opakem. Rozdíl byl zjištěn u většiny mentálních dovedností. První je *Stanovování cílů* s p 0,000. Stejných hodnot dosahovala také dovednost *Zvládání strachu*, *Aktivace* a *Imaginace*. Další dovedností je *Odhodlání* s p 0,005, *Reakce na stres* s p 0,026, *Relaxace* s p 0,024 a *Mentální trénink* s p 0,040. *Sebedůvěra, Zaměření pozornosti, Plánování soutěže* a *Opětovné zaměření pozornosti* byly jedinými předpoklady, u kterých nebyly zjištěny statisticky významné rozdíly.

Při porovnávání výsledných hodnot dosahují muži ve všech mentálních dovednostech lepších výsledků. Zároveň v porovnání s nimi byly ženy ve všech svých výsledcích podprůměrné.

5.2.6 Výzkumná otázka č. 6

V jakých mentálních dovednostech dosahují vytrvalostní běžci nadprůměrných hodnot a ve kterých naopak mají rezervy?

Na základě výsledků všech vytrvalostních běžců byly zkoumány průměrné hodnoty mentálních dovedností. Výsledky byly interpretovány v následující tabulce.

Tabulka 11

Průměrné hodnoty mentálních dovedností všech skupin

Mentální dovednosti	Průměr
Stanovování cílů	5,44
Sebedůvěra	5,42
Odhodlání	4,42
Reakce na stres	3,05
Relaxace	4,31
Zvládání strachu	3,02
Aktivace	4,75
Zaměření pozornosti	3,08
Imaginace	5,03
Plánování soutěže	4,06
Mentální trénink	4,11
Opětovné zaměření pozornosti	3,61

V Tabulce 11 tvoří nadprůměrně rozvinutou dovednost na prvním místě *Stanovování cílů*, na druhém *Sebedůvěra* a na třetím *Imaginace*. Ačkoli nebyla zjištěna podprůměrně rozvinutá dovednost, *Reakce na stres* a *Zaměření pozornosti* mají nejnižší hodnocení v rámci průměrných hodnot a jsou tak řazeny mezi předpoklady, ve kterých mají běžci značné rezervy. Nejvyšší průměrně rozvinutá hodnota byla zjištěna u *Aktivace* a poté u *Odhodlání*.

6 DISKUSE

Vytrvalostní běh, zvláště v extrémně dlouhých disciplínách, jako jsou maratony a ultramaratony, představuje jednu z nejnáročnějších disciplín pro fyzickou i mentální vytrvalost sportovců. Mentální dovednosti hrají v tomto ohledu klíčovou roli, ovlivňují výkonnost a schopnost běžců úspěšně zvládat výzvy dlouhých vzdáleností. Diplomová práce, která se zaměřuje na diagnostiku a porovnání úrovně mentálních dovedností mezi maratonci a ultramaratonci, poskytuje cenné poznatky do současného povědomí o tomto aspektu vytrvalostního běhu.

Výzkum, provedený v rámci této práce, nejenže osvětluje rozdíly v mentálních dovednostech mezi mužskými a ženskými běžci, ale také přináší pohled na specifika mezi maratonskými a ultramaratonskými komunitami.

Výsledky ukazují, že muži maratonci a ultramaratonci excelují v dovednostech *Stanovování cílů* a *Sebedůvěry*, z důvodu jejich tendence k systematickému plánování a vytyčování konkrétních met. Zároveň silná sebedůvěra u mužů může být spojena s jejich historií výkonů a úspěchů v různých aspektech života, což posiluje jejich schopnost dosáhnout stanovených cílů. Tyto dovednosti jsou důležité pro úspěšné dokončení delších tratí.

Ženy naopak, bez ohledu na vzdálenost, vykazují vyšší míru využívání *Aktivace* a *Imaginace*, což může být interpretováno jako jejich schopnost nalézt motivaci a energii k překonávání výzev. Aktivace umožňuje ženám efektivněji mobilizovat své síly a energii v průběhu dlouhých vytrvalostních závodů. Imaginace pak může sloužit jako nástroj pro vizualizaci úspěšného dokončení závodu a překonávání překážek na trati, což posiluje jejich psychickou odolnost a vytrvalost.

Existuje několik studií, zaměřující se na hodnocení mentálních dovedností, jak u individuálních, tak u kolektivních sportů. Jedna z prací se zabývá atletickou mládeží v Brně (Juránek, 2019). Výsledky ukázaly nadprůměrné hodnoty u *Stanovování cílů* a *Sebedůvěry*, což odpovídá i výsledkům této práce. V individuálních sportech, jako je atletika, se očekává vysoká úroveň zmíněných dovedností, jelikož sportovci často musí posouvat své vlastní hranice a mít důvěru ve své schopnosti. Zajímavým zjištěním je, že ultramaratonci a maratonci dosahovali vyšších hodnot v *Imaginaci* a *Aktivaci* ve srovnání s atlety. Naopak, nižší hodnoty u vytrvalců byly zaznamenány u dovednosti *Zvládání strachu*, což může být dáno vyšším tlakem na individuální sportovce.

Další studie se zaměřovala na 60 atletů specializovaných na střední běžecké tratě (Novotný, 2020). Nejvýše hodnocenou dovedností v tomto výzkumného souboru bylo *Zvládání strachu*, což je v kontrastu s předchozí prací, kde byla tato dovednost hodnocena jako

podpůrměrně rozvinutá u mužů maratonců. Podobně jako v předchozím výzkumu byly také zde zjištěny nadprůměrné hodnoty u *Stanovování cílů* a *Sebedůvěry*. Naopak, nejnižší hodnoty byly pozorovány u dovednosti mentálního tréninku, která byla u vytrvalostních běžců vyšší.

Přechozí dvě studie se zabývaly individuálními sporty, které jsou stále zaměřeny na běh. Práce Chudárkové (2023) se věnovala jinému individuálnímu sportu, a to plavání. Plavci dosahují nadprůměrně rozvinutých dovedností u *Stanovování cílů, Sebedůvery, Odhodlání, Reakce na stres, Zvládání strachu a Imaginace*. Ve srovnání s vytrvalostními běžci muži, dosahují plavci nižších hodnot v dovednosti *Reakce na stres* a *Zvládání strachu*, zatímco u dovednosti *Opětovného zaměření pozornosti* jsou vytrvalostní běžci průměrnější.

Poslední studie se zaměřuje na kolektivní sport, konkrétně na hokej (Horváth, 2021). Hokejisté, zejména brankáři, dosahují lepších hodnot v dovednostech *Zaměření pozornosti, Reakce na stres a Zvládání strachu*. Průměrné hodnoty byly zaznamenány u *Plánování soutěže, Mentálního tréninku* a *Relaxace*, které dosahují obě skupiny sportovců.

Získané poznatky z výsledků práce nabízejí užitečné informace pro trenéry, kteří mohou využít specifické dovednosti jednotlivých skupin běžců při tvorbě tréninkových plánů. Zaměření na rozvoj těchto mentálních schopností může vést ke zlepšení výkonnosti a odolnosti vůči výzvám vytrvalostního běhu. Navíc, případné krátké intervence zaměřené na zdokonalení mentálních dovedností mohou být klíčovým prvkem přípravy na extrémní vytrvalostní závody.

6.1 Výsledky práce

V rámci diplomové práce jsem prováděla na základě dotazníků OMSAT-3* zkoumání úrovně mentálních dovedností u výkonnostních vytrvalostních běžců, konkrétně na maratonce a ultramaratonce, jak může, tak ženy. V následující diskuzi jsou přiblíženy klíčové poznatky a výsledky, zároveň s jejich významem pro praxi.

Jako první byly zkoumány rozdíly mezi muži maratonci a ultramaratonci. Výsledky vedly k zjištění, že muži, kteří se věnují ultramartonům, dosahují vyšších hodnot v mentálních dovednostech, zejména ve *Stanovování cílů* a *Sebedůvěře*. Tato skupina běžců prokázala schopnost efektivněji pracovat s psychickými aspekty, což může být klíčovým faktorem v extrémních podmínkách ultramaratonských závodů.

U žen, mezi maratonkyněmi a ultramaratonkyněmi, bylo zaznamenáno významné využívání dovedností *Imaginace* a *Aktivace*. Tato zjištění mohou indikovat, že se ženy více orientují na psychologické přístupy při překonávání výzev vyplývajících z vytrvalostního běhu.

Srovnání výsledků mezi muži maratonci a ženami maratonkyněmi odhalilo, že ženy dosahují lepších výsledků ve většině mentálních dovedností, s vyjímkou *Zaměření pozornosti* a *Relaxace*. Tato skutečnost naznačuje, že muži by mohli mít větší potřebu zaměřovat se na tyto aspekty mentální přípravy.

Získané poznatky mohou být prakticky využity pro tvorbu personalizovaných tréninkových plánů pro běže, s důrazem na rozvoj konkrétních mentálních dovedností. Krátké intervenční programy zaměřené na zvýšení výkonnosti by mohly být designovány s ohledem na individuální potřeby běžců.

Celkově lze konstatovat, že mentální příprava hraje klíčovou roli ve výkonu vytrvalostních běžců. Výzkum poskytuje ucelený pohled na rozdíly mezi maratonci a ultramaratonci a mezi pohlavími. Budoucí výzkum by se mohl zaměřit na detailnější analýzu specifických mentálních technik a na návrh individuálních intervenčních programů.

6.2 Limity výzkumu

Výzkum úrovně mentálních dovedností u vytrvalostních běžců maratonců a ultramaratonců přináší jisté faktory, které je nutné vzít v úvahu při interpretaci získaných dat.

Použitý dotazník OMSAT-3* slouží k určení kvality mentálních dovedností sportovců, nicméně každý dotazník má svá omezení a může být ovlivnět subjektivitou respondentů. OMSAT-3* je založen na sebehodnocení, což může vést k přeceňování či podceňování vlastních mentálních schopností.

Sběr dat probíhal za pomocí dotazníku online formou. Tento způsob sběru dat může ovlivnit výsledky, protože odpovědi mohou být ovlivněny vnějšími faktory, jako je prostředí, v němž byl dotazník vyplňován.

Při statickém zpracovávání dat byly použity metody, jako je neparametrický test Mann-Whitney U. I když tyto metody jsou běžně používáné, existuje riziko, že některé nuance v datech mohou být přehlédnuty.

Výzkum probíhal na podzim roku 2023, kdy výsledky práce mohou být olivněny sezónními vlivy, působícími na mentální dovednosti běžců.

I přes uvedená omezení je důležité zdůraznit, že tato práce přináší cenné poznatky o mentálních dovednostech vytrvalostních běžců, zejména maratonců a ultramaratonců. Přestože výzkum mohl být ovlivněn určitými faktory, jeho výsledky poskytují ucelený pohled na úroveň mentálních dovednosti této specifické skupiny sportovců.

7 ZÁVĚRY

Hlavním cílem diplomové práce bylo diagnostikovat a porovnat úroveň mentálních předpokladů výkonnostních vytrvalostních běžců maratonců a ultramaratonců. Výsledky, které mi ve standardizovaném dotazníku vyšly, shrnu do několika bodů.

- Při analýze mentálních předpokladů u mužů maratonců bylo zjištěno, že nejafektovaněji využívané dovednosti jsou *Stanovování cílů* a *Sebedůvěra*. Na druhé straně, nižší hodnoty byly zaznamenány v oblasti *Reakce na stres* a *Zvládání strachu*.
- Analýza mentálních předpokladů u žen maratonkyň odhalila, že klíčovými dovednostmi jsou *Stanovování cílů, Sebedůvěra, Imaginace* a *Aktivace*. Nižší hodnoty nebyly pozorovány.
- Srovnání výsledků mužů maratonců a žen maratonkyň ukázalo, že s výjimkou *Zaměření pozornosti* a *Relaxace* dosahují ženy lepších výsledků ve všech ostatních mentálních dovednostech. Zvláště vynikají v *Imaginaci, Aktivaci, Zvládání strachu, Odhodlání* a *Stanovování cílů*.
- Hodnocení úrovně mentálních předpokladů u mužů ultramaratonců odhalilo, že nadprůměrně rozvinutými dovednostmi jsou *Stanovování cílů* a *Sebedůvěra*. Naopak, podprůměrné hodnoty byly zaznamenány v oblasti *Reakce na stres, Zvládání strachu* a *Zaměření pozornosti.*
- Zkoumání mentálních předpokladů výkonnostních ultramaratonských žen ukázalo, že nadprůměrně rozvinutými dovednostmi je *Stanovování cílů, Sebedůvěra, Aktivace* a *Imaginace*. Podprůměrné hodnoty nebyly pozorovány.
- Při porovnání výsledků mužů ultramaratonců a žen ultramaratonkyň byla vidět značná převaha žen nad muži, zejména v *Imaginaci* a *Aktivaci*. Dovednost, ve které dominovali muži, bylo *Opětovné zaměření pozornosti*.
- Mezi muži maratonci a ultramaratonci se projevily lepší hodnoty u ultramaratonců, avšak bez statisticky významných rozdílů.
- Při posuzování rozdílů v úrovni mentálních předpokladů mezi ženami maratonkyněmi a ultramaratonkyněmi byla zjištěna statická významnost pouze u dovednosti *Zvládání strachu*. Ženy ultramaratonkyně dosahovaly lepších výsledků.

- Srovnání úrovně dovedností mezi muži a ženami ukázalo 8 statických významností, a to konkrétně u *Stanovování cílů, Odhodlání, Reakce na stres, Relaxace, Zvládání strachu, Aktivace, Imaginace* a *Mentálního tréninku*.
- V průběhu analýzy nadprůměrných hodnot u všech běžců byla zaznamenána nadprůměrná hodnota u *Stanovování cílů*, poté u *Sebedůvěry* a *Imaginace*. Podprůměrná hodnota nebyla zjištěna.

Poznatky mohou být použity pro tvorbu tréninkových plánů cílených na rozvoj mentálních dovedností či krátkých intervencí pro zvýšení výkonnosti. Výsledek rovněž slouží pro edukaci běžců, kteří s tímto tématem nemají tolik zkušeností a dává jim tak pomyslné vodítko, jaké formy mentální přípravy výkonnostních běžců se v praxi osvědčily.

8 SOUHRN

Vytrvalostní běh, zahrnující maraton a ultramaraton, je fyzicky i psychicky náročnou disciplínou, kde mentální stránka hraje klíčovou roli pro dosažení úspěchu. Mentání příprava je zásadní pro vytrvalostní běžce, neboť pomáhá překovávat stres, úzkost a posiluje jejich psychickou odolnost v průběhu dlouhých a náročných závodů.

Cílem této diplomové práce bylo diagnostikovat a porovnat úroveň mentálních dovedností u výkonnostních vytrvalostních běžců maratonců a ultramaratonců. Výzkumný soubor tvořilo celkem 112 běžců, z nichž 21 byli muži maratonci, 35 muži ultramaratonci, 25 žen maratonkyň a 31 žen ultramaratonkyň. Pro sběr dat byla využita dotazníková metoda OMSAT-3*, která slouží k určení kvality mentálních dovedností sportovců.

Teoretická část práce poskytuje přehled o charakteristice vytrvalostního běhu, tréninkových principech, psychologii sportu a psychickcýh nárocích na výkon. Zahrnuje také metody psychologické přípravy, které jsou klíčové pro úspěšnou mentální přípravu vytrvalostních běžců.

Výzkum provedený v rámci práce odhalil následující výsledky. Mužští běžci excelují ve *Stanovování cílů a Sebedůvěře*, což může být klíčové pro úspěšné dokončení delších tratí. naopak mezi podprůměrné se řadila *Reakce na stres, Zvládání strachu a Zaměření pozornosti*. U žen, bez ohledu na vzdálenost, byly zjištěny nejvyšší hodnoty u *Aktivace a Imaginace*, což naznačuje, že tyto dovednosti mohou být klíčové pro ženské vytrvalostní běžkyně. Podprůměrné hodnoty u žen nebyly zaznamenány.

Celkově lze konstatovat, že mentální příprava hraje důležitou roli v úspěchu vytrvalostních běžců a pochopení rozdílů mezi jednotlivými skupinami může vést k efektivnějšímu tréninku a dosažení lepších výsledků.

9 SUMMARY

Endurance running, including marathons and ultramarathons, is a physically and mentally demanding discipline where the mental aspect plays a crucial role in achieving success. Mental preparation is essential for endurance runners as it helps to manage stress, anxiety, and enhances their mental resilience during long and challenging races.

The aim of this thesis was to diagnose and compare the level of mental skills among performance endurance runners, marathoners and ultramarathoners. The research sample consisted of a total of 112 runners, including 21 male marathoners, 35 male ultramarathoners, 25 female marathoners, and 31 female ultramarathoners. The OMSAT-3* questionnaire method was used for data gathering, aiming to assess the quality of athletes' mental skills.

The theoretical part of the work provides an overview of the characteristics of endurance running, training principles, sports psychology, and mental demands on performance. It also includes psychological preparation methods crucial for successful mental preparation of endurance runners.

The research conducted within the thesis revealed the following results. Male runners excel in Goal Setting and Self-Confidence, which may be crucial for completing longer distances successfully. On the contrary, Reaction to Stress, Fear Management, and Focus were categorized as below average. Among females, regardless of distance, the highest scores were found in Activation and Imagination, suggesting that these skills may be crucial for female endurance runners. Subpar values were not recorded among women.

Overall, it can be concluded that mental preparation plays an important role in the success of endurance runners, and understanding the differences between individual groups can lead to more effective training and better results.

10 REFERENČNÍ SEZNAM

Anderson, RE (1985). Review of *Imagery, memory and cognition: Essays in honor of Allan Paivio* [Recenze knihy *Imagery, memory and cognition: Essays in honor of allan Paivio,* od JC Yuille, Eds.]. *Psychologie canadienne, 26* (3), 238–239. https://doi.org/10.1037/h0084439

Arduua AB. (2015). *How we train differently for Skyrunning, Trail and Ultra-trail?.* https://arduua.com/how-we-train/

Atkinson, J. (1966). *A theory of achievement motivation.* John Wiley and Sons.

Bábek, T. (2014). *Analýza německého tréninkového systému ve sprinterské dráhové cyklistice.* Bakalářská práce, Univerzita Palackého v Olomouci, Fakulta tělesné kultury.

Baběrád, P. (2013). *Charakteristika zátěže při maratonu*. Bezva běh. https://www.bezvabeh.cz/clanek/1859-charakteristika-zateze-pri-maratonu

Bahenský, P. (2012). Vývoj sportovního tréninku v běhu na 1500 m. *Studia Kinanthropologica*. 13(2), 108-125.

Bahenský, P. (2021). *Úvod do problematiky intervalových tréninků*. Bezva běh. https://www.svetbehu.cz/uvod-do-problematiky-intervalovych-treninku/

Balcar, K. (1983). *Úvod do studia psychologie osobnosti*. Státní pedagogické nakladatelství.

Bandura, A. (1997). *Self-Efficacy: The Exercise of Control*. Worth Publishers.

Bassett, D. R., & Howley, E. T. (2000). Limiting factors for maximum oxygen uptake and determinants of endurance performace. *Medicine and science in sports and exercise*, 32(1), 70-84. https://doi.org/10.1097/00005768-200001000-00012

Berger, N. J. A., Best, R., Best, A. W., Lane, A. M., Millet, G. Y., Barwood, M., Marcora, S., Wilson, P., & Bearden, S. (2023). Limits of Ultra: Towards an Interdisciplinary Understanding of Ultra-Endurance Running Performance. *Sports medicine* (Auckland, N.Z.), 10.1007/s40279-023-01936-8. Advance online publication. https://doi.org/10.1007/s40279-023-01936-8

Blažej, A. (2019) *Motivace dětí a mládeže ve sportu.* Masarykova univerzita.

Bompa, T. & Haff, G. (2009). *Periodization: Theory and Methodology of Training. 5.* Human Kinetics.

Botek, M., Neuls, F., Klimešová, I., & Vyhnánek, J. (2017). *Fyziologie pro tělovýchovné obory*. Univerzita Palackého v Olomouci.

Brace, A. W., George, K., & Lovell, G. P. (2020). Mental toughness and self-efficacy of elite ultra-marathon runners. *PloS one*, 15(11), e0241284. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0241284

Burton, D., Naylor, S., & Holliday, B. (2002). Goal setting in sport. In R. N. Singer, H. A. Hausenblas, & C. M. Janelle (Eds.), *Handbook of sport psychology* (2.) (pp. 497–528). John Wiley & Sons.

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.

Cashmore, E. (2002). *Sport psychology. The key concepts*. Routledge.

Coalter, F. (2007). *A wider social role for sport: Who's keeping the score?.* Routledge.

Coates, A. M., Berard, J. A., King, T. J., & Burr, J. F. (2021). Physiological Determinants of Ultramarathon Trail-Running Performance. *International journal of sports physiology and performance*, *16*(10), 1454–1461. https://doi.org/10.1123/ijspp.2020-0766

Collard, P. (2018). *Knížka o mindfulness: každodenní praxe ke snížení stresu a zvýšení klidu*. Pavel Dobrovský – Beta.

Collins, M. (2004). Sport, physical activity and social exclusion. *Journal of sports sciences*, 22(8), 727-740. https://doi.org/10.1080/02640410410001712430/.

Čechová, V., & Rozsypalová, M. (2012). *Obecná psychologie* (6.). Národní centrum ošetřovatelství a nelékařských zdravotnických oborů.

Čírtková, L. (2015). *Policejní psychologie* (2.). Aleš Čeněk s.r.o.

Da Fonseca-Engelhardt, K., Knechtle, B., Rüst, C. A., Knechtle, P., Lepers, R., & Rosemann, T. (2013). Participation and performance trends in ultra-endurance running races under extreme conditions -'Spartathlon' versus 'Badwater', *Extreme Physiology & Medicine*, 2, 15.

Dívald, L. (2010). *Kontrolovaný trénink.* Slza

Dostál, E. (1974). *Běh pro zdraví*. Olympia

Dovalil, J., Choutka, M., Svoboda, B., Hošek, V., Perič, T., Potměšil, J., Vránová, J., & Bunc, V. (2012). *Výkon a trénink ve sportu.* Olympia.

Dunn, J. G. H., & Syrotuik, D. G. (2003). An investigation of multidimensional worry dispositions in a high contact sport. *Psychology of Sport and Exercise*, 4(3), 265-282.

Durand-Bush, N, Salmela J. H., & Green-Demers, I. (2001). The Ottawa Mental Skills Assessment Tool (OMSAT-3). *The Sport Psychologist*, 15, 1-19.

Edler, J. R., & Wassink, M. L. (2014). Ultra Endurance Athletes At-Risk, *International Journal Of Athletic Therapy & Training*, 19(4), 10-13.

Endler, N. S., & Kocovski, N. L. (2001). State and trait anxiety revisited. *Journal Of Anxiety Disorders*, 15(3), 231-245. https://doi.org/10.1016/S0887- 6185(01)00060-3

Fromel, K. (2002). *Kompendium psaní a publikování v kinantropologii*. Univerzita Palackého v Olomouci.

Garbisu-Hualde, A., & Santos-Concejero, J. (2020). What are the Limiting Factors During an Ultra-Marathon? A Systematic Review of the Scientific Literature. *Journal of human kinetics*, *72*, 129–139. https://doi.org/10.2478/hukin-2019-0102

Giesenow, C. (2011). *Training your mental toughness for sports: Psychological preparation for excelling under pressure.* Claridad.

Gill, D.L. (1986). *Psychological dynamics of sport (1.).* Human Kinetics Publishers.

Gonzalez, D. C. & McVeigh, A. (2017). *Tajemství mentálního tréninku.* Grada.

Gould, D., Guinan, D., Greenleaf, C., Medbery, R., & Peterson, K. (1999). Factors affecting Olympic performance: Perceptions of athletes and coaches from more and less successful teams. *The Sport Psychologist*, 13(4), 371–394.

Gustafsson, H., Sagar, S. S., & Stenling, A. (2017). Fear of failure, psychological stress, and burnout among adolescent athletes competing in high level sport. *Scandinavian journal of medicine & science in sports*, *27*(12), 2091–2102. https://doi.org/10.1111/sms.12797

Hardy, J. (2006). Speaking clearly: A critical review of the self-talk literature. *Psychology of Sport and Exercise,* 7, 81–97.

Hardy, L., Jones, G., Gould, D. (1996). *Understanding Psychological Preparation for Sport: Theory and Practice of Elite Performers.* (1.). Wiley.

Hartl, P., & Hartlová, H. (2000). *Psychologický slovník*. Portál.

Heller, J. (1997) Funkční zátěžová diagnostika a její aplikace testů. *Lékařské listy (Příloha zdravotnických novin)*, 46(40), 10-12.

Hladký, A. & Židková, Z. (1999). *Metody hodnocení psychosociální pracovní zátěže. Metodická příručka*. Karolinum.

Hladký, A. (1993). *Zdravotní aspekty zátěže a stresu.* Karolinum.

Hoffman, J. (2002). *Physiological aspects of sport training and performance*. Human Kinetics.

Hoffman, M. D. (2012). Who are these crazy people running 100 Miles? *Marathon & Beyond*., 28-40.

Hoffman, M. D., & Krishnan, E. (2013). Exercise Behavior of Ultramarathon Runners: Baseline Findings From the ULTRA Study, *Journal of Strength & Conditioning Research*, 27, 2939–2945.

Holt, N. L., Lee, H., Kim, Y., & Klein, K. (2014). Exploring Experiences of Running an Ultramarathon, *The Sport Psychologist*, 28, 22-35.

Homola, M. (1977). *Motivace lidského chování.* Státní pedagogické nakladatelství.

Hörst, E. J. (2008). *Conditioning for climbers: The complete exercise guide*. Morris Book Publishing.

Horváth, O. (2021). *Úroveň mentálních dovedností hokejových brankářů seniorské a juniorské kategorie*. Diplomová práce, Univerzita Palackého v Olomouci, Fakulta tělesné kultury.

Chase, A. W., Hobbs, N., & Metzler, B. (2010). *The ultimate guide to trail running*. Guilford: Lyon Press.

Chi, X., Bo, A., Liu, T., Zhang, P., & Chi, I. (2018). Effects of Mindfulness-Based Stress Reduction on Depression in Adolescents and Young Adults: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Frontiers In Psychology,* 9. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.01034

Choutka, M., & Dovalil, J. (1987). *Sportovní trénink*. Olympia.

Choutka, M., & Dovalil, J. (1991). *Sportovní trénink*. Olympia.

Chudárková, G. (2023). *Hodnocení úrovně mentálních dovedností u plavců juniorské a dospělé kategorie.* Diplomová práce, Univerzita Palackého v Olomouci, Fakulta tělesné kultury.

Jaenes, J. C., Wilczyńska, D., Alarcón, D., Peñaloza, R., Casado, A., & Trujillo, M. (2021). The Effectiveness of the Psychological Intervention in Amateur Male Marathon Runners*. Frontiers in psychology*, 12, 605130. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.605130

Janke, W. & Erdmannová, G. (2003). *Strategie zvládání stresu – SVF 78.* Testcentrum.

Jansa, P., Dovalil, J., Bunc, V., Čáslavová, E., Heller, J., Kocourek, J., … Tomešová, E. (2009). *Sportovní příprava.* Q-art.

Jones, G. & A. Moorhouse, A. (2010). *Jak získat psychickou odolnost: Strategie vítězů, které změní váš pracovní výkon.* Grada.

Jones, G., S. Hanton & Connaughton, D. (2007). A Framework of Mental Toughness in the World's Best Performers. *The Sport Psychologist*. 21(2), s. 243-264.

Juránek, M. (2019). *Studie mentálních dovedností v rámci sportovního talentu v atletice v Brně.* Magisterská práce, Masarykova Univerzita, Fakulta sportovních studií.

Kahrović, I., Radenković, O., Mavrić, F., & Murić, B. (2014). Effects of the self-talk strategy in the mental training of athletes. *Facta Universitatis: Series Physical Education*, 12(1), 51-58.

Kaplan, A., & Válková, N. (2009) *Atletika pro děti a jejich rodiče, učitele a trenéry.* (1.). Olympia.

Kearney, C. J., Kremer, J., & Moran, A. (2019). *Pure sport.* Routlege.

Kebza, V. & Šolcová, I. (2015). Resilience: některé novější koncepce psychické odolnosti. *Československá psychologie*. 59(5), s. 444-451.

Knechtle, B., Tanous, D. R., Wirnitzer, G., Leitzmann, C., Rosemann, T., Scheer, V., & Wirnitzer, K. (2021). Training and Racing Behavior of Recreational Runners by Race Distance-Results From the NURMI Study (Step 1). *Frontiers in physiology*, 12, 620404. https://doi.org/10.3389/fphys.2021.620404

Kovářová, L. (2013). *K identifikaci předpokladů triatlonu*. Karolinum

Křenek, J (2011). *Longitudiální studie nejúspěšnějšího českého ultramaratonce.* Diplomová práce, Masarykova univerzita, Fakulta sportovních studií.

Křivohlavý, J. (1994). *Jak zvládat stres*. Grada Avicenum.

Lane, A., & Wilson, M. (2011). Emotions and trait emotional intelligence among ultraendurance runners, *Journal of science and Medicine in sport*, 14, 358-362.

Latinjak, A.T., & Hatzigeorgiadis, A. (Eds.). (2020). Self-talk in Sport (1st ed.). Routledge. https://doi.org/10.4324/9780429460623

Lehnert, M., Botek, M., Sigmund, M., Smékal, D., Šťastný, P., Malý, T., ... Neuls, F. (2014). *Kondiční trénink*. Univerzita Palackého v Olomouci.

Lehnert, M., Kudláček, M., Háp, P., Bělka, J., Neuls, F., Ješina, O., ... Šťastný, P. (2014). *Sportovní trénink I.* Univerzita Palackého v Olomouci.

Lehnert, M., Novosad, J., Neuls, F., Langer, F., & Botek, M. (2010). *Trénink kondice ve sportu.* Univerzita Palackého v Olomouci.

Lesyk, J. J. (1998). The nine mental skills of successful athletes. *In Annual Conference of the Association for the Advancement of Applied Sport Psychology,* Hyannis. MA.

Machač, M., Machačová, H., & Hoskovec, J. (1985). *Emoce a výkonnost* (2.). Státní pedagogické nakladatelství.

Markotić, V., Pokrajčić, V., Babić, M., Radančević, D., Grle, M., Miljko, M., Kosović, V., Jurić, I., & Karlović Vidaković, M. (2020). The Positive Effects of Running on Mental Health. *Psychiatria Danubina*, *32*(Suppl 2), 233–235.

Mayerová, M. (1997). *Stres, motivace, výkonost*. Grada Pubishing.

McCallie, M. S., Blum, C. M., & Hood, C. J. (2006). Progressive Muscle Relaxation. *Journal of Human Behavior in the Social Environment*, 13(3), 51–66. doi:10.1300/j137v13n03_04

Méndez-Alonso, D., Prieto-Saborit, J. A., Bahamonde, J. R., & Jiménez-Arberás, E. (2021). Influence of Psychological Factors on the Success of the Ultra-Trail Runner. *International journal of environmental research and public health*, 18(5), 2704. https://doi.org/10.3390/ijerph18052704

Mertz, P. (2007). *Maraton, Aktivní dovolená.* Grada.

Mikšík, O. (2001). *Psychologická charakteristika osobností.* Karolinum.

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(1), 3-19.

Moran. (2004). *Sport and Exercise Psychology: A Critical Introduction.* Routledge.

Morgan, W. & Pollock, L. (1977). Psychologic characterization of the elite distance runner. *The New*. 301(1), 382-403. https://doi.org/10.1111/j.1749- 6632.1977.tb38215.x

Morris, P., & Scott, H. (2019). Not just a run in the park: a qualitative exploration of parkrun and mental health. *Advances in mental health*, 17(2), 110-123. https://doi.org/10.1080/18387357.2018.1509011.

Neumann, G., Pfützner, A. & Hottenrott, K. (2005). *Trénink pod kontrolou.* Grada.

Nováková, M. (2014). *Co je psychická odolnost.* Šance dětem. https://sancedetem.cz/co-je-psychicka-odolnost

Novotný, J., & Novotná, M. (2008). Fyziologické principy tréninku a testy běžců, *Atletika,* 11, 1-8.

Novotný, O. (2020). *Sportovní talent a diagnostika mentálních dovedností v lehké atletice.* Diplomová práce, Masarykova Univerzita, Fakulta sportovních studií.

Nowak, P. F. (2010). Ultra distance running in view of health and amateur sport. *Human movement*, 11(1), 37–41.

Olmedilla, A., Torres-Luque, G., Garcia-Mas, A., Rubio, V. J., Ducoing, E., & Ortega, E. (2018). Psychological progiling of triathlon and road cycling athletes. *Frontiers in psychology,* 9. doi: 10.3389/fpsyg.2018.00825

Orel, M., & Facová, V. (2010). *Stres, zátěž a jejich zvládání*. Základní škola Ostrava-Dubina, Františka Formana 45.

Orlick, T. (2015). *In Pursuit of Excellence.* (5.). Human Kinetics.

Parnabas, V. A., Mahamood, Y., Parnabas, J., Abdullah, N. M. (2014). The Relationship between Relaxation Techniques and Sport Performance. *Universal Journal of Psychology,* 2(3), 108–112. DOI: 10.13189/ujp.2014.020302

Paulík, K. (2012). *Psychologické aspekty zvládání zátěže muži a ženami*. Ostravská univerzita.

Paulík, K. (2017). *Psychologie lidské odolnosti.* (2.). Grada.

Paulík, K. (2017). *Psychologie lidské odolnosti.* Grada.

Perič, T., & Dovalil, J. (2010). *Sportovní trénink: Fitness, síla, kondice.* (1.) Grada.

Perry, J. L. (2017). *Sport psychology.* Teach Yourself.

Pierce, B. E., & Burton, D. (1998). Scoring the perfect 10: Investigating the impact of goalsetting styles on a goal-setting program for female gymnasts. *The sport psychologist*, 12(2), 156-168.

Plháková, A. (2004). *Učebnice obecné psychologie.* Academia.

Pugnerová, M. (2019). *Psychologie: pro studenty pedagogických oborů.* Grada publishing.

Raglin, J. S., & Hanin, Y. L. (2000). Competitive anxiety. In Y. L. Hanin (Ed.). *Emotions in sport* (pp. 93–111). Human Kinetics.

Roeh, A., Lembeck, M., Papazova, I., Pross, B., Hansbauer, M., Schoenfeld, J., Haller, B., Halle, M., Falkai, P., Scherr, J., & Hasan, A. (2020). Marathon running improves mood and negative affect. *Journal of psychiatric research*, *130*, 254–259. https://doi.org/10.1016/j.jpsychires.2020.08.005

Rozsypalová, M., Čechová, V., & a Mellanová, A. (2003). *Psychologie a pedagogika I: pro střední zdravotnické školy*. (1.). Informatorium.

Ruiz, M.C., Raglin, J.S., & Hanin, Y.L. (2017). The individual zones of optimal functioning (IZOF) model (1978–2014): Historical overview of its development and use. *International Journal of Sport and Exercise Psychology, 15*, 41 - 63.

Sabater-Pastor, F., Tomazin, K., Millet, G. P., Verney, J., Féasson, L., & Millet, G. Y. (2023). VO2max and Velocity at VO2max Play a Role in Ultradistance Trail-Running Performance. *International journal of sports physiology and performance*, *18*(3), 300–305. https://doi.org/10.1123/ijspp.2022-0275

Selye, H. (1974). *Stress without distress.* Signet.

Shipway, R., & Holloway, I. (2010). Running free: Embracing a healthy lifestyle through distance running. *Perspectives in public health*, 130(6), 270-276. https://doi.org/10.1177/1757913910379191/.

Shoak, M. A., Knechtle, B., Rüst, C. A., Lepers, R., & Rosemann, T. (2013). European dominance in multistage ultramarathons: an analysis of finisher rate and performance trendsfrom 1992 to 2010, *Open Access Journal of Sports Medicine*,4, 9–18.

Slepička, P., Hošek, V. & Hátlová, B. (2020). *Psychologie sportu.* (3.). Karolinum.

Slepička, P., Hošek, V., Hártlová, B. (2009). *Psychologie sportu.* Karolinum.

Smith, R. E., Smoll, F. L., Cumming, S. P., & Grossbard, J. R. (2006). Measurement of multidimensional sport performance anxiety in children and adults: The Sport Anxiety Scale-2. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 28(4), 479-501.

Smutný, Z. (2011). *Formu dolaďujeme tempovou rychlostí.* Bezva běh. https://www.bezvabeh.cz/clanek/209-formu-doladujeme-tempovou-rychlosti

Spittler, J., & Oberle, L. (2019). Current Trends in Ultramarathon Running. *Current sports medicine reports*, 18(11), 387–393. https://doi.org/10.1249/JSR.0000000000000654

Stackeová, D. (2011). *Relaxační techniky ve sportu.* Grada Publishing.

Strnadová, V. (2009). *Kurz psychologie.* (3.). Gaudeamus.

Šafář, M. & Hřebíčková, H. (2014). *Vybrané kapitoly z mentálního tréninku*. Univerzita Palackého v Olomouci.

Škorpil, M. (2014). *Škorpilova škola běhu.* Mladá fronta.

Tod, D., Thatcher, J., & Rahman, R. (2010). *Sport psychology*. Macmillan International Higher Education.

Tod, D., Thatcher, J., Rahman, R., Holt, N., & Lewis, R. (2012). *Psychologie sportu*. Grada.

Tvrzník, A., & Soumar, L. (2012). *Běhání.* Grada.

Tvrzník, A., Soumar, L. & Soulek, I. (2004). *Běhání: rozvoj a udržení kondice, zvyšování výkonnosti.* Grada.

Tvrzník, A., Škorpil, M., & Soumar, L. (2006). *Běhání: od joggingu po maraton*. Grada.

Vacínová, M., Trpišovská, D., & Farková, M. (2010). *Psychologie.* Univerzita Jana Amose Komenského.

Vaněk, M., & Hošek, V., & Man, F. (1982). *Formování výkonové motivace.* Univerzita Karlova.

Vealey, R. S. (1986). Conceptualization of Sport-Confidence and Competitive Orientation: Preliminary Investigation and Instrument Development. *Journal Of Sport Psychology,* 8(3), 221-246. https://doi.org/10.1123/jsp.8.3.221

Vealey, R. S., Garner-Holman, M., Hayashi, S. W., & Giacobbi, P. (1998). Sources of Sport-Confidence: Conceptualization and Instrument Development. *Journal Of Sport And Exercise Psychology*, 20(1), 54-80. https://doi.org/10.1123/jsep.20.1.54

Vičar, M. (2016). *Sportovní talent a standartizace Ottawského dotazníku mentálních dovedností ve sportu – OMSAT-3*.* Disertační práce, Univerzita Palackého, Fakulta tělesné kultury.

Víchová, V. (2016). *Autogenní trénink a autogenní terapie: relaxace, která pomáhá*. Portál.

Vůjtek, K. (2019). *Obecná vytrvalost jako základ přípravy vytrvalostního běžce.* Svět běhu. https://www.svetbehu.cz/obecna-vytrvalost-jako-zakladni-prvek-pripravy-bezce/

Vymětal, J. (2000). *Speciální psychoterapie: (úzkost a strach).* Psychoanalytické nakladatelství.

Wack, S. R., Crosland, K. A., & Miltenberger, R. G. (2014). Using goal setting and feedback to increase weekly running distance. *Journal of applied behavior analysis*, *47*(1), 181–185. https://doi.org/10.1002/jaba.108

Weinberg, R. (2010). Making goals effective: A primer for coaches. *Journal of Sport Psychology in Action*, 1(2), 57-65.

Weinberg, R. S., & Gould, D. (2003). *Foundations of sport and exercise psychology*. (3.). Human Kinetics.

Weinberg, R., & Gould, D. (2015). *Foundations of sport and exercise psychology (6th ed.).* Champaign, Human Kinetics.

Weinstein, W. S., & Meyers, A. W. (1983). Running as treatment for depression: is it worth it?. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 5(3), 288-301.

Wiliams, M. (2010). *Applied sport psychology.* McGraw-Hill.

Wilson, J. M., Loenneke, J. P., Jo, E., Wilson, G. J., Zourdos, M. C., & Kim, J. S. (2012). The effects of endurance, strength, and power training on muscle fiber type shifting. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 26(6), 1724-1729. https://doi.org/10.1519/JSC.0b013e318234eb6f

World Athletics. (n.d.-b). *Marathon*. https://worldathletics.org/disciplines/road-running/marathon

Yansen, P. (2009). *Heart rate, lactate and endurance training*. Tuloma.

Zahradník, D., & Korvas, P. (2012). *Základy sportovního tréninku*. Masarykova univerzita.

Zach, S., Xia, Y., Zeev, A., Arnon, M., Choresh, N., & Tenenbaum, G. (2017). Motivation dimensions for running a marathon: A new model emerging from the Motivation of Marathon Scale (MOMS). *Journal of sport and health science*, 6(3), 302–310. https://doi.org/10.1016/j.jshs.2015.10.003

Zaryski, C., & Smith, D. J. (2005). Training principles and issues for Ultra-endurance athletes, *Current Sports Medicine Reports*, 4, 165-170.

Zhang, S., Woodman, T., & Roberts, R. (2018). *Anxiety and fear in sport and performance.* In Oxford research encyclopedia of psychology.

11 PŘÍLOHY

11.1 Například 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 směrnicemi 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

11.2 Úvod dotazníku

Jmenuji se Nela Zajacová. Jsem studentkou závěrečného ročníku magisterského studia Učitelství tělesné výchovy pro 2. stupeň ZŠ a SŠ a ochrana obyvatelstva na Univerzitě Palackého v Olomouci. Touto formou se na Vás obracím s žádostí o vyplnění Ottawského **anonymního dotazníku** mentálních dovedností ve sportu, který obsahuje **48 otázek** zaměřených na **12**

mentálních dovedností a jeho vyplnění Vám nezabere déle jak **30 minut.** Dotazník slouží k měření psychických vlastností využívaných jak profesionálními, tak amatérskými sportovci.

Pokud se budete chtít dozvědět výsledky výzkumu, stačí mi napsat e-mail s Vaším identifikačním kódem na tuto adresu: nela.zajacova01@upol.cz. **Cílem tohoto výzkumu je diagnostikovat úroveň mentálních dovedností u výkonnostních vytrvalostních běžců maratonců a ultramaratonců.**

Pokud se budete chtít dozvědět výsledky výzkumu, stačí mi napsat e-mail s Vaším identifikačním kódem na tuto adresu: nela.zajacova01@upol.cz.

Instrukce pro vyplnění dotazníku:

Vyberte vždy pouze jednu odpověď. Slovní odpovědi prosím piště čitelně na vyznačené místo. Nejprve si přečtěte každý výrok a označte odpověď podle toho, do jaké míry s daným výrokem souhlasíte. Při odpovídání na otázky myslete na své nedávné výkony ve vašem sportu, ať v tréninku, či v soutěži. Na konci také zkontrolujte, zda jste vyplnili všechny otázky.

11.3 Informovaný souhlas ankety

1. Souhlasím s účastí ve studii.
2. Beru na vědomí, že prováděná studie je výzkumnou činností.
3. Porozuměla jsem tomu, že účast ve studii mohu kdykoliv přerušit či odstoupit. Moje účast ve studii je dobrovolná.
4. Při zařazení do studie budou mé osobní data uchována s plnou ochranou důvěrnosti dle platných zákonů ČR. Je zaručena ochrana důvěrnosti osobních dat. Při vlastním provádění studie mohou být mé osobní údaje poskytnuty jiným než výše uvedeným subjektům pouze bez identifikačních údajů, tzn. anonymní data. Pro zpracování informací bude sloužit anonymní kód, který si vytvoříte dle instrukcí na další straně.
5. Rovněž pro výzkumné a vědecké účely mohou být mé osobní údaje poskytnuty pouze bez identifikačních údajů (anonymní data) nebo s mým výslovným souhlasem.
6. Porozuměl jsem tomu, že se mé jméno nebude nikdy vyskytovat v referátech o této studii. Já naopak nebudu proti použití výsledků z této studie.

11.4 Instrukce pro vytvoření anonymního kódu

Pro vytvoření kódu vepište do políček požadované informace:

1. První dvě písmena Vašeho pohlaví. (žena, muž)

2. První dvě písmena Vašeho běžeckého zaměření. (ultramaraton, maraton)

3. Dvě poslední číslice Vašeho roku narození.

Váš kód:

— — — — — —

(Například žena, ultramaraton, rok narození 2000, KÓD: **žeul00**)

Děkuji Vám za Váš čas, který věnujete vyplnění této ankety a za pomoc při realizaci mého výzkumu.

Nyní můžete přejít na další stranu ankety a začít s jejím vyplňováním.

11.5 Dotazník OMSAT-3*

Dotazník mentálních dovedností / OMSAT-3*

Osobní údaje:

Věk: _____

Pohlaví: _____

Sport: _____

Nejprve si přečtěte 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 myslete 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 sportovni kariéru bez ohledu na všechny překážky	
8	Ztrácím koncentraci během důležitých soutěži/zápasů.	
9	Snadno si v mysli vytvářím představy.	
10	Stanovuji si náročné, ale dosažitelné cíle.	
11	Plánuji určitý soubor činnosti, které provádím před soutěži/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 souvisi 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 udržením 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/zápasu.	
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.	

Zkontrolujte, prosím, zda jste odpověděli na všechny otázky.

Moc děkuji za Váš čas a spolupráci!