

UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE
FAKULTA TĚLESNÉ VÝCHOVY A SPORTU

Vliv závodní úzkosti na výkon závodníka v rychlostní kanoistice

Bakalářská práce

Vedoucí bakalářské práce:

PhDr. Milan Bílý

Vypracoval:

Jaroslav Radoň

Praha 2010

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracoval samostatně a k práci jsem použil literatury a pramenů uvedených v seznamu.

.....

Jaroslav Radoň v r. 2010

Osobní poděkování

Rád bych poděkoval PhDr. M. Bílému za ochotnou pomoc a odborné vedení.

ABSTRAKT

Název práce:

Vliv závodní úzkosti na výkon závodníka v rychlostní kanoistice.

Cíle práce:

Cílem práce je na základě výsledků z dotazníku CSAI-2 zjistit hodnoty všech tří složek závodní úzkosti a ty srovnat s normami pro vrcholové sportovce a zjistit, zda je výkon závodníka ovlivněn hodnotami jednotlivých složek závodní úzkosti.

Metody:

Práce je empiricko-teoretického charakteru. Jedná se o kvantitativní neexperimentální výzkum. Ke zjištění hodnot složek závodní úzkosti bylo použito dotazníku CSAI-2. Výsledky byly porovnány s normami pro vrcholové sportovce a srovnány se subjektivním hodnocením výkonů závodníků v jednotlivých závodech, pomocí námi vytvořené stupnice pro hodnocení výkonu.

Výsledky:

Rychlostní kanoisté mají vyšší hodnoty kognitivní a somatické úzkosti a nižší hodnoty změn sebedůvěry než vrcholoví závodníci z jiných sportovních odvětví, což je z pohledu výkonu negativní jev. Ovlivnění výkonu bylo prokázáno u šesti závodníků z osmi, u dvou závodníků ani jedna složka závodní úzkosti výkon neovlivnila. Hodnoty somatické úzkosti ovlivnily výkon celkem ve čtyřech z osmi případů. Hodnoty kognitivní úzkosti ovlivnily výkon celkem u šesti z osmi případů a u hodnot změn sebedůvěry byl výkon ovlivněn celkem ve třech z osmi případů.

Klíčová slova:

Závodní úzkost, dotazník CSAI-2, sportovní výkon, rychlostní kanoistika

ABSTRACT:

Title: The influence of the racing distress to the achievement of an athlete in a flatwater canoeing

Goals: The main goal of my work is to find out the merits of all three components of a racing distress on the basis of the results from the questionnaire CSAI-2. Than to compare the results with the standarts for top sportsmen, and to find out if the achievement of sportsmen was influenced by the individual components of racing mistress

Methods: To discover the merits of the components of a racing distress was used the questionnaire CSAI-2. The results were compared with the standarts for top sportsmen and compared with the single sportsman's achievement in a particular competition.

Results: The athletes in flatwater canoeing have higher merits of a cognitive and somatic distress and lower merits of a variation of a self-confidence than top sportsmen from other sport branches. The six athletes achievement was influenced at least by one component of a racing distress. In the case of two athletes the achievement was not influenced even by one component of a racing distress. The merits of somatic distress influenced the achievement in four from eight cases. The merits of cognitive distress influenced the achievement in six from from eight cases. The merits of variation of a self-confidence influenced the achievement in three from eight cases.

Key words: Racing distress, questionnaire CSAI-2, sport achievement, flatwater canoeing

OBSAH

1. ÚVOD.....	8
2. TEORETICKÁ ČÁST.....	9
2.1 Charakteristika rychlostní kanoistiky.....	9
2.1.1 Charakteristika sportovního odvětví.....	9
2.1.2 Charakteristika kanoistických výkonů.....	10
2.2 Roční tréninkový cyklus v rychlostní kanoistice.....	12
2.2.1 Přípravné období I.....	13
2.2.2 Přípravné období II.....	13
2.2.3 Přípravné období III.....	14
2.2.4 Předzávodní období.....	15
2.2.5 Závodní období.....	16
2.2.6 Přechodné období.....	16
2.3 Sportovní výkon.....	17
2.3.1 Struktura sportovního výkonu.....	17
2.3.1.1 Kondiční faktory.....	18
2.3.1.1.1 Kondiční pohybové schopnosti.....	18
2.3.1.1.1.1 Vytrvalostní schopnosti.....	19
2.3.1.1.1.2 Silové schopnosti.....	20
2.3.1.1.1.3 Rychlostní schopnosti.....	21
2.3.1.1.2 Koordinační pohybové schopnosti.....	22
2.3.1.1.3 Pasivní pohybové schopnosti.....	23
2.3.1.1.3.1 Pohyblivost.....	23
2.3.1.2 Faktory taktiky.....	23
2.3.1.3 Faktory techniky.....	25
2.3.1.4 Somatické faktory.....	26
2.3.1.5 Psychické faktory.....	26
2.4 Psychologie.....	27
2.4.1 Psychologie sportu.....	28
2.4.2 Psychologická typologie sportů.....	29
2.4.3 Úzkost.....	30
2.4.4 Úzkost ve sportu.....	32

2.4.5 Historie výzkumu závodní úzkosti.....	33
2.4.6 Složky závodní úzkosti.....	34
2.4.7 Frekvence a směr závodní úzkosti.....	35
2.4.8 Časový průběh úzkosti.....	35
2.4.9 Vliv závodní úzkosti na výkon.....	36
3. CÍLE A ÚKOLY PRÁCE, HYPOTÉZY.....	39
3.1 Cíle a úkoly práce.....	39
3.2 Hypotézy.....	39
4. METODY A POSTUP ŘEŠENÍ.....	40
4.1 Metodika výzkumu.....	40
4.2 Popis sledovaného souboru.....	41
4.3 Metodika sběru, analýzy a vyhodnocení dat.....	42
5. VÝSLEDKY.....	45
5.1 Porovnání získaných hodnot s normami.....	45
5.1.1 Závodnice.....	45
5.1.2 Závodníci.....	48
5.2 Porovnání získaných hodnot s výkony závodníků.....	51
6. DISKUSE.....	68
7. ZÁVĚR.....	70
8. LITERATURA.....	71

1. ÚVOD

Vrcholový sport klade obrovské požadavky na sportovce jak po stránce fyzické, tak i po stránce psychické. Do přípravy vrcholových sportovců jsou vkládány nemalé finanční prostředky, závodníci jsou pod tlakem velkých očekávání rodiny, přátel, ale mnohdy i celého národa. Sportovci obětují několik let svého soukromého života sportu a vlastně žijí život, který je v mnohém výhodný, ovšem velmi tvrdý a výsledek dlouhodobého snažení není vždy zaručen.

Rychlostní kanoistika je olympijský sport a uvedenému popisu přesně odpovídá. Trenéři a závodníci v tuzemských podmínkách trénují velmi tvrdě a v přípravě neopomíjejí kondiční, technické a taktické faktory výkonu, ale je zcela zanedbávána psychologická příprava. Stále převládá názor, že tato příprava je pouze pro problémové sportovce a ti nemají ve vrcholovém sportu šanci uspět. Navíc je podle mnohých názorů nákladná, je velmi těžké sehnat psychologa a celkově je zbytečné se jí zabývat. Realita je však taková, že právě tato složka přípravy může rozhodnout o úspěchu či neúspěchu. V rychlostní kanoistice trvá závod na olympijských tratích 2 nebo 4 minuty a v tomto časovém intervalu se rozhoduje o úspěšnosti několikaleté svědomité práce. Pod takto obrovským tlakem může selhat i nejlépe připravený jedinec. Využitím psychologické přípravy se dá takovýmto problémům předejít.

Trenéři a závodníci věnují tréninku velké množství času a je škoda, pokud jejich úsilí vyjde do prázdna, z důvodu podcenění a nepochopení psychiky závodníka. Proto jsme se rozhodli v naší práci věnovat problematice tzv. anxiozity, tedy závodní úzkosti, se kterou se během své kariéry setká každý sportovec a se kterou jsem se setkal i já ve své sportovní kariéře vrcholového kanoisty.

Vybrali jsem si osm sportovců (žen i mužů), kteří se věnují rychlostní kanoistice na vrcholové úrovni a zjistili jejich hodnoty závodní úzkosti před několika závody. Ty jsme pak srovnali s normami pro vrcholové sportovce a s jejich výsledky v závodě vzhledem k jejich možnostem.

Tuto bakalářskou práci jsme se rozhodli psát kvůli naprostému podcenění problému psychologické přípravy v tuzemských podmínkách u vrcholových sportovců. Právě proto jsme si vybrali vrcholové závodníky, kteří startují na největších sportovních akcích v rychlostní kanoistice. Dle mého názoru by této složce přípravy měla být věnována stejná pozornost jako např. složce techniky.

2. TEORETICKÁ ČÁST

2.1 Charakteristika rychlostní kanoistiky

2.1.1 Charakteristika sportovního odvětví

Rychlostní kanoistika je tradiční olympijský sport, který se provozuje na rozdíl od vodního slalomu a sjezdu, na klidných nebo mírně tekoucích vodách. Patří mezi nejúspěšnější tuzemská sportovní odvětví, o čemž svědčí řada mezinárodních medailí a řada úspěchů na olympijské úrovni. Cílem závodníka je projet stanovenou trať v co nejkratším čase. Závodí se na kanoi či na kajaku. Pro kanoe je označení C1,C2,C4. Pro kajak je označení K1,K2,K4. Muži závodí jak na kanoe tak na kajaku, ženy závodí pouze na kajaku. V kanoi závodník klečí na pěnovoplastovém zákleku a pádluje pouze na jednu stranu a používá pádlo s jedním listem. Pokud se závodí na C2, závodníci pádlují každý na jinou stranu. To samé platí i na C4 (dva nalevo, dva napravo). Pokud se závodí na C2 na stejnou stranu, slangově se lodi říká „kanada“. Na kajaku se pádluje s pádlem se dvěma listy. Kajak má na rozdíl od kanoe kormidlo, kterým závodník přes ocelová lanka ovládá loď. Na kanoi závodník loď řídí mírným pootočením pádla v konci záběru.

Závody můžeme rozdělit do několika skupin. Mezi krátké tratě patří 200, 500 a 1000m, přičemž 500m a 1000m jsou tratě olympijské. Do dlouhých tratí patří trať 5km, na které se konají státní mistrovství. Po dlouhých tratích se závodí v maratónu. V současné době je délka závodu 28km pro kanoisty a ženy a 36km pro kajakáře.

Krátké tratě se jezdí v devíti vybojkovaných drahách ze startovacího zařízení (bloku). Startovní povel je v rychlostní kanoistice „start během deseti vteřin“ a během deseti vteřin blok zajede pod vodu a závodníci vyrazí na trať. Jednotlivé rozjížděky tvoří základ systému, kde se dá přes semifinále kvalifikovat do finále. Finále jsou buď A finále (1-9 místo) nebo B finále (10-18 místo). Na průběh celých závodů dohlíží rozhodčí. Jedná se o cílové, startovní a traťové rozhodčí.

Oproti tomu dlouhé tratě se startují hromadně a nezávodí se při nich v drahách. Dlouhé tratě se jezdí s otáčkami, které se provádějí v protisměru hodinových ručiček. V maratónu jsou navíc po určité době zařazeny přeběhy s lodí. V maratónu a na dlouhých tratích se závodí pouze na C1,C2, K1 a K2.

V rychlostní kanoistice mají lodě stanovenou minimální hmotnost. Pro kanoe je to 16kg a pro kajak 12kg. Závodníci jsou po závodě náhodně vybráni k váhové

kontrole. Pokud by loď měla špatnou hmotnost, závodník by byl diskvalifikován. Váha lodě je jiná pro maratón než pro krátké tratě. Kvůli přeběhům, mohou být lodě o čtyři kilogramy lehčí. Namátkové kontroly platí i zde.

Klasickým výrobním materiálem bylo pro výrobu lodí po dlouhá léta dřevo. To se změnilo v roce 1998, kdy první výrobci začali využívat v technologii výroby lodí uhlík, který je pro rychlost lodě lepší. K definitivnímu přechodu na uhlík došlo v roce 2001, kdy se změnila pravidla o minimální šířce lodí.

Kanoistické soutěže olympijských her se konají každý čtvrtý rok, mistrovství světa každý rok s výjimkou roku OH a mistrovství Evropy každý rok. Juniorské mistrovství Evropy se koná každý rok, mistrovství světa je pro juniory organizováno každý lichý rok. Maratónské soutěže se konají každý rok i v olympijském roce. Pro seniory i juniory jsou v maratónu organizována mistrovství světa i Evropy a to pro obě kategorie současně. Mezi nejúspěšnější národy patří tradičně Maďarsko, Německo a Rusko. Nejvýznamnější sportovci tohoto odvětví jsou například Němka Birgit Fischerová, Rumun Ivan Patzaichin, ale i náš Martin Doktor.

2.1.2 Charakteristika kanoistických výkonů

Podle Bílého (Bílý, 2004) jsou výkon na vodě a výsledný čas ovlivňovány dalšími faktory, mezi které patří např. kondiční faktory, technické faktory, psychické faktory a somatické faktory, které nemusí odpovídat skutečným kvalitám závodníka.

Podle Kračmara (Kračmar, 2002) vychází kajakářský pohyb z podobné motoriky, kterou můžeme pozorovat již u novorozenců.

Podle Novotného (Novotný, 1986) je rychlostní kanoistika sportem, pro který je typický charakter pohybu s převážnou převahou dynamické práce horních končetin a trupu.

Mezi závodní disciplíny na olympijských hrách patří trať o délce 500m, na které závodí muži i ženy a trať 1000m, na které závodí pouze muži. Délkou tratě se mění i doba, po kterou je závodník schopen trať absolvovat. V ideálních podmínkách je nejrychlejší disciplínou na 500m K2 - muži, kteří absolvují trať cca za 1:25 min a nejpomalejší je K1 – ženy, které zvládají tuto distanci za cca 1:50 min. Na trati 1000m jsou nejrychlejší muži na K4 (čas pod 3min) a nejpomalejší muži na C1 (3:50 min).

Při závodě na tratích 500m a 1000m, sportovec využívá tři způsoby uvolňování ATP:

1.) Alaktátový anaerobní (fosfátový) systém

Zdroje energie: makroergní fosfáty (ATP-CP)

Zajišťuje maximální krátkodobé aktivity (5-15s)

Zotavení: zpětné doplnění zásob při úplném vyčerpání je za 2-3 minuty, u trénovaných dříve.

(Bartůňková, 2006)

2.)Laktátový anaerobní systém:

Zdroje energie: svalový glykogen

Zajišťuje submaximální intenzity 45-90s

Zotavení: LA v krvi se normalizuje za 30-80 min (při mírném cvičení, aktivním odpočinku) za 60-120 min (v klidu, při pasivním odpočinku) (Bartůňková, 2006).

3.) Aerobní systém

Zajišťuje střední a mírné intenzity zatížení.

Energetické zdroje jsou : -ze svalů (glykogen 44%, triacylglyceroly 32%)

-z krve (glukóza 13%, mastné kyseliny 11%)

Zotavení: náhrada glykogenu v pomalých oxidativních vláknech při úplném vyčerpání nastává až po 46 hodinách) (Bartůňková, 2006).

Tabulka 1 :Poměry aerobního a anaerobního hrazení energie na tratích 500 a 1000m v rychlostní kanoistice (Szanto, 1993):

	Aerobně	Anaerobně
500m	50%	50%
1000m	65%	35%

2.2 Roční tréninkový cyklus v rychlostní kanoistice

Cílem rozdělení tréninku do jednotlivých cyklů je dosáhnout vysokého tréninkového zatěžování s potřebnými fázemi odpočinku a stejně tak i výraznějšího rozvoje určitých schopností a dovedností v jednotlivých cyklech (Neumann, Pfutzner, Hottenrott, 2005).

Podle Dovalila (Dovalil a kol., 2002) se roční tréninkový cyklus jako nejtypičtější makrocycklus všeobecně považuje za základní jednotku dlouhodobě organizované sportovní činnosti. Vychází se z kalendářní časové periodicity roku i z reálné dynamiky sportovní výkonnosti, z faktu, že výraznější změny trénovanosti vyžadují delší časový úsek a nelze je očekávat v krátkodobém horizontu. Jeho stavba pak směřuje k tomu, aby maximální sportovní výkonnost kulminoval v požadovaném čase. Úkoly a zaměření tréninku se během roku mění. Tomu v praktické rovině odpovídá standardní periodizace rozlišující přípravné, předzávodní, závodní (také hlavní nebo soutěžní) a přechodné období.

Tabulka 2 : Rámcové schéma periodizace tréninkového cyklu (Dovalil a kol., 2002):

Období	Hlavní úkol období
přípravné	rozvoj trénovanosti
předzávodní	vyladění sportovní formy
závodní	prokázání, udržení vysoké výkonnosti
přechodné	dokonalé zotavení

Tabulka 3: Schéma periodizace ročního tréninkového cyklu v rychlostní kanoistice:

Období	Měsíc	Hlavní úkol
přípravné I	říjen- listopad	rozvoj výkonnosti specifickou činností
přípravné II	prosinec-únor	rozvoj všeobecné výkonnosti
přípravné III	březen	rozvoj výkonnosti specifickou činností
předzávodní	duben	vyladění sportovní formy
závodní	květen-srpen	prokázání a udržení vysoké sportovní výkonnosti
přechodné	září-říjen	dokonalé zotavení

2.2.1 Přípravné období I.

Podle Jansy a Dovalila (Jansa, Dovalil a spol., 2007) má přípravné období vytvořit základy budoucího výkonu, zajistit předpoklady pro další růst výkonnosti. Jeho zásadní úkol spočívá ve zvyšování trénovanosti. Podcenění tréninku v přípravném období nebo jeho podstatné zkrácení má většinou za následek stagnaci výkonnosti.

Přípravné období I je v rychlostní kanoistice charakteristické rozvojem specifické vytrvalosti. To znamená, že hlavním tréninkovým prostředkem je pádlování. Vzhledem ke klimatickým podmínkám naší země, trvá toto přípravné období dva měsíce (říjen, listopad). V listopadu se volí kratší soustředění v lokalitách s příhodnějšími teplotami (Itálie, Španělsko, USA). Trénink na vodě se soustřeďuje na vytrvalostní schopnosti, ale jsou zařazovány i kratší úseky na rozvoj traťového tempa a rychlosti, aby nedocházelo k fixaci vytrvalostního charakteru záběru.

Přípravné období I je ideální pro nácvik technických dovedností, především na zlepšení či úplné odstranění nedostatků, zlepšení koordinace pohybu, rozsahu pohybu s ohledem na vnější podmínky jako jsou vlny, vítr apod.

Toto období je rovněž dobré k experimentům. Jestliže se závodník chystá k nějaké změně, jako je změna tvaru listu pádla, typu lodě nebo třeba výměna sedačky, je podzim vhodné období pro takové zkoušky (Endicott, 1995).

Tréninkové úsilí se nesoustřeďuje pouze na specifickou přípravu. Z nesespecifických tréninkových prostředků je nutno se soustředit na posilování, běh a jízdu na kole, s cílem rozvíjení vytrvalostních schopností.

2.2.2 Přípravné období II:

Pokud má přípravné období vytvořit základy budoucího výkonu, tak u rychlostních kanoistů je to především přípravné období II. Objemově je nejnáročnější a dochází při něm k nejvyššímu růstu výkonnosti. Po celou jeho dobu dochází k využití nesespecifických prostředků tréninku.

Trénink se z vody přesouvá do pádlovacích bazénů či na, v poslední době velmi populární, trenažéry. Trenažér má výhodu především v možnosti sledování energie vložené do záběru, což ukazuje displej, který je součástí trenažéru. V pádlovacím bazénu toto není možné. Výhodou však je příležitost „osahat“ si vodu i v zimním

období. Hlavním záměrem těchto dvou tréninkových prostředků je rozvoj vytrvalosti a specifické síly a možnost pádlovat i v zimě.

Dalšími tréninkovými prostředky jsou běh, běh na lyžích, posilování a plavání. Běh i běh na lyžích se soustřeďuje na rozvoj dlouhodobé a střednědobé vytrvalosti.

Silový trénink rychlostních kanoistů je zaměřen na rozvoj všech druhů síly. Na začátku tréninkového období II se posilování soustřeďuje především na rozvoj vytrvalostní síly. Nejčastějšími tréninkovou metodou jsou kruhové tréninky. V druhé polovině přichází na řadu rozvoj absolutní a rychlé síly. V tomto případě se volí především různé silové pyramidy či kruhový trénink s malým počtem opakování na jednotlivých stanovištích s větší pauzou. S rozvojem těchto druhů sil se zvyšuje intenzita cvičení a objem klesá.

Posledním nesespecifickým prostředkem je plavání, které je zaměřeno především na kondiční rozvoj. Výhodou je možnost delšího trvání tréninkové jednotky, protože při dlouhém běhu, který je zaměřen také na kondiční rozvoj, hrozí v zimním období možnost nachlazení či zranění.

2.2.3 Přípravné období III

Přípravné období III se plně soustřeďuje na hlavní specifickou činnost, kterou je pádlování. Odjíždí se na tréninkové kempy, které trvají jeden měsíc a probíhají v lepších klimatických podmínkách.

Trénink směřuje především ke zvyšování vytrvalosti. Začíná se od dlouhodobé vytrvalosti a přes krátkodobou vytrvalost se závodníci dostávají na konci soustředěních i k traťovému tempu, které však slouží především k tomu, aby nedošlo k přílišné fixaci vytrvalostního záběru, což je shodné s přípravným obdobím I.

Z nespecifických tréninkových prostředků se volí především běh a posilování. U obou těchto činností převládá intenzita nad objemem. Běh se soustřeďuje na rozvoj krátkodobé a rychlostní vytrvalosti a posilování na rozvoj maximální a explozivní síly.

2.2.4 Předzávodní období

Podle Jansa a Dovalila (Jansa, Dovalil a spol., 2007) plní předzávodní období zásadní úkol: dosáhnout vysoké sportovní formy. Její ladění (také vyladňovací nebo zaměřovací trénink) plynule navazuje na předchozí trénink v přípravném období, tendence jeho druhé poloviny se zde dále rozvíjejí. Obvykle jde o časový úsek 2-4 týdnů.

Hlavní zásady ladění sportovní formy:

- snížení objemu zatížení při současném udržení jeho vysoké intenzity
- důraz na kvalitu tréninkové činnosti
- dostatek odpočinku
- důkladné využití speciálních cvičení (Jansa, Dovalil a spol., 2007)

Specifickou zvláštností sportovní formy je její „ladění“ čili zaměřovací trénink. Spadá do období konce přípravy na důležitou soutěž, časově počítáme s dobou 2-3 týdnů. Sportovní forma je záležitost poměrně krátkodobá, lze ji udržet po dobu asi 3 měsíců (Havlíčková a kol. 2003).

Ukazatelem a kritériem sportovní formy jsou samostatné sportovní výkony demonstrovány (zpravidla opakovaně) v reálných podmínkách soutěží. Určuje ji především sladění všech faktorů sportovního výkonu, jejich propojení a nejvyšší stupeň koordinace s dominancí psychických komponent výkonu. Na rozdíl od ovlivňování trénovanosti (zvyšování úrovně jejich komponent) představuje ladění sportovní formy mnohem náročnější a nejednoduchý problém. Vyladění formy přitom často rozhoduje o zhodnocení předcházejícího tréninku (Jansa, Dovalil a spol., 2007).

Vyladění skutečně ideální sportovní formy je maximálně dvakrát až třikrát během sezóny. Rychlostní kanoistika sice nepatří mezi sporty, které mají závody na programu každý týden, ale na druhou stranu se závodník účastní cca sedmi závodů ročně. Proto je nutné na začátku ročního tréninkového cyklu určit nejdůležitější závody. Skutečné ladění sportovní formy by mělo přijít na nejdůležitější domácí nominaci, jeden závod světového poháru či mistrovství Evropy a poté na mistrovství světa. To je v našem sportu, s výjimkou olympijských her, vždy vrchol sezóny. V předolympijském roce slouží mistrovství Světa jako nominace na olympijské hry. Prvních šest závodníků v každé kategorii vyjede pro svůj stát olympijskou nominaci. Pro zbylé závodníky se konají další rok kontinentální nominace, na kterých si podle zbylých míst zajišťují olympijskou účast.

2.2.5 Závodní období

Do závodního období se soustřeďují soutěže, jeho hlavním cílem je zhodnotit předchozí přípravu a prokázat nejvyšší výkonnost. Účasti v soutěžích- starty, závody, utkání- završují sportovní činnost, stávají se měřítkem úspěšnosti talentu i tréninku. Jsou nejen cílem tréninku, ale také zdrojem(prožitkem úspěchu či neúspěchu) další motivace

(Dovalil a kol., 2002).

Snahou trenérů a sportovců je zvyšovat výkonnost i v tomto období. Často dochází k využití tzv. nedůležitých závodů, kdy samotný výkon je druhotný. Závodníkovi slouží tento start ke zdokonalení a ověření závodního tempa a navíc se zvyšuje i psychická odolnost sportovce. Příkladem takových závodů je Světový pohár, který je pro takovýto typ startu ideální.

2.2.6 Přejídné období

Přejídné období většinou trvá čtyři až pět týdnů, podle náročnosti proběhlé sezóny. Délka se volí u starších závodníků po domluvě s trenérem u mladších závodníků ji určí trenér sám. Toto období má za úkol odstranit únavu, která se kumulovala po dobu závodní sezóny. Mělo by dojít jak k fyzickému, tak i psychickému odpočinku.

Toto období je sice charakteristické zotavením po sezóně, ale nemělo by znamenat úplné oproštění se od fyzické činnosti. Nejvhodnějšími doplňujícími sportovními aktivitami na toto období jsou cyklistika, dračí lodě, fotbal, in-line brusle atd. Sportovec by měl provádět nějakou odlišnou sportovní aktivitu, ale měl by si dávat pozor na možná zranění.

2.3 Sportovní výkon

Sportovní výkony se realizují ve specifických pohybových činnostech, jejichž obsahem je řešení úkolů, které jsou vymezeny pravidly příslušného sportu a v nichž sportovec usiluje o maximální uplatnění výkonových předpokladů. Tyto činnosti, ovlivňované vnějšími podmínkami, představují určité požadavky na organismus a osobnost člověka. Vysoký výkon charakterizuje dokonalá koordinace provedení, jeho základem je komplexní integrovaný projev mnoha tělesných a psychických funkcí člověka, podpořený maximální výkonovou motivací. Lze rozlišit průběh činnosti, jehož analýza má pro pochopení sportovního výkonu mimořádný význam, a výsledek činnosti. Výsledky činnosti jako kritérium úspěšnosti v soutěžích se nejrůznějším způsobem hodnotí, např. fyzikálními měrnými jednotkami (vzdálenost, čas, hmotnost), počty zásahů (branky, koše, terče), dosažením finální situace (znemožnění odporu soupeře), subjektivním oceněním (body), případně kombinacemi uvedených způsobů (Dovalil a kol, 2002).

Na formování sportovního výkonu pohlížíme jako na proces, který podléhá určitým zákonitostem. Sportovní výkon je pak výsledkem dlouhodobé adaptace (Vindušková a kol., 2003).

2.3.1 Struktura sportovního výkonu

Sportovní výkon je výrazem zpředmětněných schopností sportovce, rozvíjených cílevědomým dlouhodobým tréninkem. Je cílem tréninkového procesu, ale současně i procesem rozvoje sportovce. Proto je chápán jako průběh a výsledek tréninku ve sportovní činnosti. Je v něm vyjádřena míra (vrozených i získaných) dispozic jedince, které umožňují provedení sportovní činnosti na vysoké výkonnostní úrovni (Choutka, Dovalil, 1987).

Každé sportovní odvětví klade na sportovce rozdílné nároky pro dosažení výsledného sportovního výkonu. V souvislosti s těmito nároky a předpoklady hovoříme o struktuře výkonu. Struktura výkonu zahrnuje jak tréninkové, tak závodní specifika jednotlivého sportu nebo disciplíny. Požadavky na strukturu výkonu v jednom sportovním odvětví se neustále mění. To je dáno zkracováním nebo

prodlužováním závodních tratí, změnami sportovní techniky, novým sportovním načiním a nářadím atd. (Neumann, Pfutzner, Hottenrott, 2005).

- Rozlišujeme faktory:
- kondiční
 - taktické
 - technické
 - somatické
 - psychické

2.3.1.1 Kondiční faktory

Kondiční příprava je nejdůležitější složkou sportovního tréninku, neboť je zaměřena na vytváření základních tělesných předpokladů pro sportovní výkonnost. Vysoká úroveň sportovního výkonu může vyrůst jen z širokého všestranného základu, který nachází své vyjádření v trénovanosti sportovce. Kondiční příprava spočívá především v nejširším obecném rozvoji všech funkcí organismu (Mareš, 2003).

Tabulka 4: Struktura kondičních faktorů v rychlostní kanoistice

Kondiční pohybové schopnosti			Koordinační pohybové schopnosti	Pasivní pohybové schopnosti
vytrvalostní schopnosti	silové schopnosti	rychlostní schopnosti	koordinace	pohyblivost

2.3.1.1.1 Kondiční pohybové schopnosti

Vztah mezi kondičními pohybovými schopnostmi a výkonem na vodě v rychlostní kanoistice není vždy lineární. Jedinec, který vyniká v kondiční připravenosti, ještě nemusí vynikat svou výkonností na vodě. Ale vztah mezi kondičními pohybovými schopnostmi a výkonem na vodě je zřejmý, a pouze kvalitní fyzická připravenost a zvládnutí technických požadavků pro jízdu na lodi, může znamenat úspěch.

Kondiční pohybové schopnosti se rozvíjejí především v Přípravném období II, kde dochází k rozvoji výkonnosti nespécifickými prostředky tréninku.

Mezi tyto schopnosti řadíme vytrvalostní, silové a rychlostní schopnosti.

2.3.1.1.1 Vytrvalostní schopnosti

Vytrvalost je pohybová schopnost člověka k dlouhotrvající pohybové činnosti. Je to soubor předpokladů provádět cvičení s určitou nižší než maximální intenzitou co nejdéle nebo po stanovenou dobu co nejvyšší možnou intenzitou. Někdy se zjednodušeně definuje jako schopnost odolávat únavě (Mareš, 2003).

Tabulka 5: Struktura vytrvalostních schopností- členění dle doby trvání (Neumann, Pfützner, Hottenrott, 2005)

Vytrvalost	Doba trvání	Intenzita činnosti
rychlostní	15 - 50 s	maximální, submaximální
krátkodobá	50 s – 2 minuty	submaximální
střednědobá	2 – 10 minut	střední
dlouhodobá	nad 10 minut	střední
I.	10 – 35 minut	střední až mírná
II.	35 – 90 minut	mírná
III.	90 – 360 minut	mírná
IV.	nad 360 minut	mírná

Závodní trati 1000 metrů je svým charakterem činnosti nejbližší střednědobá vytrvalost, kterou lze definovat jako schopnost vykonávat nepřetržitou činnost po dobu 2-3 minut (někdy až 5) v co možná nejvyšší intenzitě, kyslíkový dluh při tomto druhu cvičení tvoří 50 i více procent kyslíkové potřeby (Szanto, 1993).

Význam vytrvalosti pro trénink rychlostní kanoistiky je zřejmý. Tratě pro rychlostní kanoistiku stojí na pomezí krátkodobé a střednědobé vytrvalosti.

Vytrvalostní schopnosti se rozvíjejí v každém z uvedených období, která jsou charakteristická využíváním specifických či nespecifických prostředků tréninku.

2.3.1.1.2 Silové schopnosti

Podle Dovalila (Dovalil a kol., 2002) je síla pohybová schopnost překonat, udržet nebo brzdit určitý odpor.

Výkon v rychlostní kanoistice na trati 1000 a 500 metrů je možno klasifikovat jako silově-rychlostně-vytrvalostní, při práci se tedy zapojují všechny typy svalových vláken. Na vrcholových soutěžích se spíše uplatňují typy s větším podílem FG a FOG svalových vláken, která jsou dlouholetým systematickým tréninkem adaptována na práci v anaerobním prostředí (Szanto, 1993).

S rozvojem silových schopností se začíná již v žákovské kategorii, tedy ve věku 12-13 let, kdy se trénink stává řízeným procesem. Pohybový aparát u dětí v tomto věku není ještě zcela vyvinut, ale s rozvojem silových schopností se začít může. V mladším věku je důležité klást důraz na rozvoj všech svalových partií a proto se nejčastěji volí forma kruhového tréninku. Základ silového tréninku u dětí by měl být především ve cvičeních s vlastní vahou. Nejvíce jsou využívány kliky, shyby, leh-sedy. Rozvoj síly se v mladším věku soustřeďuje na sílu vytrvalostního typu. Cvičení s těžkými činkami není vhodné vůbec.

S přechodem do juniorské, následně seniorské kategorie se rozvíjí silové schopnosti v daleko větší míře než v žákovských a dorosteneckých kategoriích. Trénink se soustřeďuje na rozvoj síly absolutní, rychlé a vytrvalostní.

Rozvojem silových schopností se snažíme u jedince vytvořit co největší silový základ. Je nutné si uvědomit, že vysoká úroveň silových schopností ještě úspěch nezaručí. Důležité je, aby se jedinec dokázal dostat na svou co nejlepší silovou úroveň a byl především schopen tento svůj silový potenciál využít při samotném procesu pádlování.

Tabulka 6: Velikost odporu, rychlost pohybu a trvání pohybu při klasifikaci silových schopností

Druh silových schopnosti	Velikost odporu	Rychlost pohybu	Opakování (trvání) pohybu
absolutní	maximální	malá	krátce
rychlá (výbušná)	nemaximální	maximální	krátce
vytrvalostní	nemaximální	nemaximální	dlouho

(Dovalil a kol., 2002)

2.3.1.1.3 Rychlostní schopnosti

Podle Choutky a Dovalila (Choutka, Dovalil, 1987) se jedná o pohyby nebo o pohybové činnosti bez vnějšího odporu nebo jen s malým odporem, konané maximálním úsilím. Jsou charakteristické nejvyšší intenzitou, a proto jsou energeticky podmíněny funkcí ATP-CP systému. Rychlé pohybové činnosti s větším odporem se již považují za projev výbušné síly.

Rychlostní schopnosti tvoří v řadě sportů a stejně tak v kanoistice podstatnou část faktorů výkonu. Kanoistika patří jednak mezi sporty s maximálními nároky na většinu rychlostních schopností ve standardních podmínkách, jako jsou sprinty v atletice, plavání a cyklistice, ale také mezi sporty s nižšími nároky na rychlostní schopnosti (1km, maratón) (Mareš, 2003).

V rychlostní kanoistice se rozvíjejí rychlostní schopnosti po celý roční tréninkový cyklus, ale v největší míře v předzávodním a závodním období. Snahou je dosažení maximální rychlosti po určitou dobu, ale důraz je také kladen na udržení „plného“ záběru, tedy záběru, který se používá na tratích, na kterých se závodí na olympijských hrách. Tzn. že 100m úsek v tréninku jede závodník maximálním tempem, ale stále se musí snažit při něm využívat co nejvíce techniku pádlování, kterou závodí na olympijských tratích.

V ostatních obdobích by trénink rychlosti neměl být zanedbáván. Měl by být zařazován minimálně 1-2x týdně. V přípravných obdobích I a III má trénink rychlosti význam především k narušení fixace vytrvalostního záběru. V přípravném období II se využívá trénink rychlosti alespoň jednou týdně. Nejčastěji při nespecifických činnostech jako je plavání či běh. Do pádlovacích bazénů není trénink rychlosti vhodný.

S rychlostními schopnostmi souvisí i další pohybové schopnosti. Proto je důležité v tréninku nezapomínat na rozvoj síly a koordinace, protože bez jejich rozvoje nedochází ke zlepšení rychlostní úrovně závodníka.

2.3.1.1.2 Koordinační pohybové schopnosti

Komplexní povaha obratnostních schopností do značné míry určuje i formy, prostředky a metody jejich rozvoje. Významná je také skutečnost, že všechny komponenty obratnostních schopností se nejučinněji rozvíjejí mezi 7. až 10. rokem. To znamená, že těžiště rozvoje obratnostních schopností spadá do období, které je vymezeno etapou předpřípravy a etapou základního tréninku (Choutka, Dovalil, 1987).

Rychlostní kanoistika je koordinačně náročný sport, přičemž kanoje je na koordinaci ještě náročnější než kajak. Bez dostatečně rozvinutých koordinačních pohybových schopností se závodník bude především v seniorské kategorii hůře prosazovat.

Dlouhá léta se v rychlostní kanoistice závodilo na lodích, které měly stanovenou minimální šířku. V roce 2001 však došlo ke zrušení pravidel o minimální šířce lodi a tak se začaly vyrábět co možná nejužší lodě. Tím se zvýšily požadavky na stabilitu závodníka a trenéři se více věnují tréninku koordinačních pohybových schopností.

Dostatečně rozvinuté koordinačně pohybové schopnosti jsou důležité proto, aby se závodník mohl soustředit na svůj vlastní výkon a nemusel vynakládat cenné síly na udržení stability. V závěru závodů na tratích 1000 a 500m je závodník vyčerpán a o to více mají koordinační problémy vliv na výkon. Rychlostní kanoistika je navíc sportem, který se odehrává v přírodním prostředí. Nepříliš často závody probíhají v ideálních podmínkách. Ideálními podmínkami se rozumí bezvětří, teplota vody i vzduchu typická pro dané roční období a počasí bez deště. Pokud se ale počasí na závodech nevydaří, mohou být podmínky i extrémní (př. olympijské finále na 500m v Sydney) a závodník s horšími koordinačně pohybovými schopnostmi má velmi malou šanci na úspěch.

Z tohoto důvodu se do tréninku začala zařazovat nová cvičení na rozvoj těchto schopností. V přípravných obdobích I,III a předzávodním a závodním období se provádějí různá cvičení na vodě. Příkladem je cvičení, při kterém se závodník snaží dojet co nejdále na deset záběrů. Provádí tedy jednotlivé záběry co nejpomaleji a snaží se udržet stabilitu, čímž rozvíjí koordinačně pohybové schopnosti. Dalším cvičením je provádění jednotlivých záběrů na trenérovo písknutí. Trenér píská v různých časových intervalech a svěřenec se musí snažit na signál provést záběr. Nepravidelnost záběrů vede k růstu stability mezi jednotlivými záběry a celkovému zvýšení schopnosti přizpůsobit se zhoršeným vnějším podmínkám.

V přípravném období II se do tréninku zařazuje trénink gymnastiky a také různých balančních cvičení.

2.3.1.1.3 Pasivní pohybové schopnosti

2.3.1.1.3.1 Pohyblivost

Potřebná úroveň pohyblivosti se všeobecně spojuje s možností využívat ostatních pohybových schopností a s technickou dokonalostí (např. ve skocích do vody, rozsah pohybu běžeckého kroku, dostatečný pohyb ramenního kloubu u vrhačů) Snížená pohyblivost, nejčastěji z důvodu tzv. zkrácení svalů, znamená větší pravděpodobnost zranění. Rozvoj má v tomto směru význam prevence (Choutka, Dovalil, 1987).

Kloubní rozsah určuje v první řadě druh a tvar kloubu, konkrétně tvar styčných ploch kostí kloubu, plošný rozsah hlavice a jamky kloubu, napětí kloubního pouzdra a vazů, rozložení svalů v okolí kloubu a kostní výstupky (Dylevský, 1996).

V rychlostní kanoistice řešíme problém spíše snížené pohyblivosti. Vliv na tento problém má zanedbávání kompenzačních cvičení, které vede k větší možnosti vzniku zranění.

Při současné vyrovnanosti světové špičky, rozhodují o úspěchu detaily. Větší pohyblivost závodníka zvyšuje možnosti maximálního výkonu na vodě.

2.3.1.2 Faktory taktiky

Taktická příprava je složka sportovního tréninku, která se zabývá způsobem vedení sportovního boje. Zaměřuje se na jeho výklady a možnosti. Vychází z různorodé proměnlivosti sportovního boje a z ní vyplývající nutnosti rychle vybírat optimální řešení a realizovat ho často ve velmi krátkém časovém úseku. Plné uplatnění taktiky je možné až při jisté úrovni kondiční a technické připravenosti. Proto se také taktické dovednosti uplatňují v plné míře až na vrcholové úrovni (Jansa, Dovalil, 2007).

Dle mých zkušeností se taktikou v rychlostní kanoistice rozumí především ekonomické rozvržení tempa. Nácvik taktiky se týká předzávodního a závodního období. Většinou se na olympijských tratích volí tři druhy taktiky:

- Rovnoměrná ekonomická jízda po celou trať
- Jízda s pomalejším začátkem, ale největším úsilím v závěru
- Jízda s rychlým startem a největším úsilím po co největší část trati s postupným klesáním frekvence pádlování vlivem únavy

Rovnoměrnou ekonomickou jízdou po celou trať používají závodníci, kteří nejsou příliš výbušní, ale jsou schopni produkovat pravidelné tempo bez přílišných odchylek ve frekvenci pádlování. Jedná se o často užívanou taktiku, ale závodníci si musí dát pozor, aby se příliš pomalým začátkem nedostali do soupeřových vln. Jízda musí být ekonomická, ale od začátku relativně rychlá.

Taktika s pomalejším začátkem, ale největším úsilím v závěru je nejvíce využívána spíše u starších závodníků. Je to nejtaktičtější způsob jízdy v závodě. Závodník využije svým pomalejším začátkem soupeřovu vlnu a tím ušetří síly, které využije v závěru závodu. Největší nebezpečí je, když někdo ze soupeřů pádlujících v okolní dráze zvolí nečekaně taktiku s rychlým začátkem a závodníkovi se nepodaří využít vlnu. V tréninku se pro nácvik této taktiky volí jízda ve dvojicích, kdy se závodníci po určité době střídají na vlně.

Jízda s rychlým startem a největším úsilím po co největší část trati, s postupným klesáním frekvence pádlování vlivem únavy je využívána často u mladších závodníků, kteří se nesnaží příliš taktizovat. Výhoda je v možnosti překvapení soupeřů tímto stylem jízdy a jejich nezachycení rychlého tempa. Nevýhoda je naopak v možnosti snadného využití vlny od soupeřů, zvláště v tuzemských podmínkách, kde je závodník tímto způsobem jízdy znám. V tréninku se pro nácvik této taktiky volí jízda kratšího úseku opakovaně s maximálním úsilím s malou pausou odpočinku (př. 3x200m přes 100m)

Taktika má v rychlostní kanoistice ještě uplatnění, pokud jsou neobvyklé podmínky. Například v silném protivětru, kdy se tvoří velké vlny, taktická příprava může i slabšímu závodníkovi přinést úspěch.

2.3.1.3 Faktory techniky

Technická složka sportovní přípravy při neustálém růstu trénovanosti a z něj vyplývajícím vyrovnáváním výkonnosti zaujímá stále významnější místo. Racionální a vysoce účelná technika vytváří podmínky pro nejlepší projev tělesných schopností a připravenosti sportovce. Při její nedostatečné úrovni je i při vysokých funkčních možnostech nemožné dosahovat vrcholných výsledků (Bílý, 2002).

Podle Mareše (Mareš, 2003) se technika pádlování v průběhu let neustále vyvíjí. Její vývoj je navíc umocněn změnami v materiálovém vybavení. V různých zemích existují historicky rozdílné techniky pádlování, všechny se však podřizují základním společným principům. Tyto principy vycházejí ze základů fyziky (mechaniky, kinetiky), biomechaniky a hydrodynamiky. Účelem je, aby byla vynaložená energie co nejefektivněji využita k pohybu lodi kupředu. Definice techniky pádlování v kanoistice je ideální cyklický pohyb, jehož důsledkem je maximální rychlost lodi. Skládá se z opakovaných záběrů. Rychlost lodi a efektivita techniky je ovlivněna délkou a směrem záběru, vynaloženou silou na pádlo, přenesením pohybu na loď a frekvencí záběrů.

Technika pádlování se dá pozměnit především v přípravných obdobích I a III. Většinou se jedná pouze o drobné korekce, které mají cenu právě v těchto obdobích, kdy se věnujeme především tréninku vytrvalosti. V předzávodním a závodním období by snaha o změnu taktiky byla kontraproduktivní. Mohlo by to vést ke zhoršení výkonu na důležitých závodech.

2.3.1.4 Somatické faktory

Podle Dovalila (Dovalil a kol., 2002) somatické faktory jako relativně stálé a ve značné míře geneticky podmíněné činitele hrají v řadě sportů významnou roli. Týkají se podpůrného systému, tj. kostry, svalstva, vazů a šlach a z velké části vytvářejí biomechanické podmínky konkrétních sportovních činností. Podílejí se i na využití energetického potenciálu pro výkon. Diferencují výchozí předpoklady pro různé typy sportovních výkonů. K hlavním somatickým faktorům patří:

- výška a hmotnost těla
- délkové rozměry a poměry
- složení těla a tělesný typ (Dovalil a kol., 2002)

Z uvedených faktorů vyplývá, co by se mělo při výběru nových rychlostních kanoistů zohlednit. Malý zájem o rychlostní kanoistiku však znamená, že se s ideálním somatotypem setkáváme velmi málo. Proto je třeba se věnovat i mladým sportovcům, kteří sice nemají ideální somatické předpoklady, ale při silné vůli a pílí se mohou klidně vypracovat na světovou úroveň a talent pro pádlování se u nich projeví později, ale daleko více než u tabulkově ideálních závodníků. Příkladem může být dvojnásobný olympijský vítěz Martin Doktor, který ve svých dětských letech „kanoistickému ideálu“ nevyhovoval a nakonec se stal nejvýznamnější postavou rychlostní kanoistiky posledních let.

2.3.1.5 Psychické faktory

Při vyrovnanosti absolutní světové špičky bývá psychická složka výkonu limitujícím faktorem úspěšnosti (Bílý, 2004).

Psychické zatížení v rychlostní kanoistice nevyplývá jen z pohybové činnosti, ale také z nároku na psychické procesy zajišťující a podmiňující úroveň vnímání, tvůrčího taktického myšlení, rychlého a správného rozhodování atd. Psychická připravenost a odolnost je v rychlostní kanoistice jedním z rozhodujících faktorů (Mareš, 2003).

Psychologická příprava je v kanoistice v tuzemských podmínkách zcela zanedbávána. Převládá názor, že se týká pouze problémových sportovců, její zajištění je finančně náročné a celkově je zbytečná. Jedná se však o plnohodnotnou složku

sportovního výkonu a její využití může zabránit selhání výkonnosti z psychických důvodů.

2.4 Psychologie

Podle Atkinsona (Atkinson a kol., 2003) si nikdo dnes nemůže dovolit neznat psychologii, která se dotýká skutečně každé oblasti našeho života.

Slovo „psychologie“ odvozeno z řeckých kořenů: „psyché“, to znamená „mysl“ nebo duše“, a logos“, jež znamená „učení o“. Psychologie tedy doslova znamená „učení o duši“ (Hill, 2004).

Podle Kassina (Kassin, 2007) je psychologie vědecké studium chování a mysli.

Psychologové se její definici dlouhá léta víceméně vyhýbali. Hovořilo se o ní jako o duši či o jakémsi duchovním principu lidské podstaty. Dnes jejím prostřednictvím poukazujeme na všechny vědomé i nevědomé duševní stavy. Sice nejsou vidět, ale psychologové je vyvozují z pozorovatelného chování (Kassin, 2007).

Podle Hilla (Hill, 2004) se psychologie vyvinula ze tří hlavních oblastí zkoumání:

- Filozofie: Mnohé z problémů, jež psychologie zkoumá, poprvé jasně rozpoznali v 5. století př. n. l. řečtí filozofové jako Sokrates a Aristoteles. Později výrazně ovlivnily rozvoj psychologie jako vědy filozofické vlivy: Empirismus a Pozitivismus. Empirismus, který soudil, že by lidé měli měřit jen data, jež jsou objektivně pozorovatelná, jako např. chování. Pozitivismus, který tvrdil, že na lidské chování je třeba aplikovat metody a principy přírodovědy (Hill, 2004).

- Biologie: Z biologie pocházejí dva důležité vlivy:

- Evoluční teorie
- Fyziologie (Hill, 2004)

- Fyzika: Vzhledem ke značné úspěšnosti tohoto oboru jej jako ideální model převzali vědci v oblasti psychologie, kteří si vypůjčili jeho vědecké metody a principy (Hill, 2004).

2.4.1 Psychologie sportu

Předmětem psychologie sportu je zkoumání vzájemných oboustranných vztahů mezi sportem (sportovní činností) a psychikou člověka. Oba dva vzájemně působící okruhy jsou značně široké a z toho vyplývá nezřetelné vymezení oblasti aplikované psychologie sportu. Proto se někdy v psychologii sportu vymezuje oblast psychologie pohybových cvičení, kde je předmětem vztahů průpravných cvičení a psychiky. Také se mluví o psychologii tělesné výchovy, kde jsou předmětem psychologické otázky vyučovacího předmětu tělesná výchova (Slepička, Hošek, Hátlová, 2006).

Podle Macáka a Hoška (Macák, Hošek, 1989) je psychologie sportu specializovaná vědecká disciplína. Patří do systému věd o tělesné kultuře i do systému psychologických věd. Má tedy charakter mezioborové vědecké disciplíny. Psychologie sportu vychází z jednoznačných potřeb sportovní praxe. Především praxe vrcholového sportu mnohostranně vytváří psychologicky náročné jevy, situace a procesy. Vrcholový sport klade vysoké nároky na:

- výběr psychicky specializovaných typů osobnosti
- formování specifických psychických vlastností
- psychologický charakter sportovní přípravy

Všechny současné formy vrcholové sportovní praxe je možno charakterizovat jako psychologicky náročné. Tato náročnost je dána:

- politickým a společenským významem vrcholového sportu v celosvětovém měřítku
- prudkým rozvojem vrcholového sportu, vyrovnaností sportovních soutěží, rozvojem vědy a techniky ve sportu (Macák, Hošek, 1989)

Úkoly, jež řeší psychologie sportu, jsou rozmanité. Jejich plnění je možné jen za předpokladu, že se využívají poznatky i metody z celé psychologie (Vaněk a kol., 1980).

Základní hledisko je dáno obecnou psychologií, vykládající psychiku z jednoty organismu a prostředí a podloženou teorií vyšší nervové činnosti. Obecná psychologie směřuje v souladu s rostoucími požadavky společenské praxe stále více k psychologii osobnosti. To je podmíněno skutečností, že psychické procesy neprobíhají izolovaně, nýbrž vždy v otevřeném systému osobnosti a v systému dané činnosti. Vliv sportu na

rozvoj osobnosti je i jednou z podstatných otázek psychologie sportu (Vaněk a kol., 1980).

2.4.2 Psychologická typologie sportů

Podle Slepíčky, Hoška a Hátlové (Slepíčka, Hošek, Hátlová, 2006) tradiční kritéria pro třídění sportů jsou podle času, prostředí, počtu lidí a organizační povahy (zimní, letní, sálové, outdoorové, vodní, letecké, motoristické, individuální, týmové, plavecké, míčové, pálkovací, jezdecké, olympijské, střelecké, bojové apod.) Skupiny se překrývají prolínají. V poslední době se často mluví o sportech adrenalinových, u kterých je společné prožívání strachu (očekávané nebezpečí), projevující se vylučováním hormonu adrenalinu z nadledvinek do krevního oběhu, s mobilizačními účinky na lidský organismus. Tím se do klasifikace sportů zavádí psychologické kritérium.

Podle Jansy a Dovalila (Jansa, Dovalil, 2007) psychologická charakteristika sportovní činnosti obvykle vychází ze srovnání sportu s ostatními druhy lidských činností. Pro svou nevážnost a prožitky má sport blízko ke hře. Pro svou cílevědomost a systematické, pravidelné úsilí má sport blízko k práci. Psychologická analýza sportovní činnosti má význam pro výběr sportovních talentů, pro diagnostiku sportovce, sportovní poradenství, přípravu sportovce na výkon.

První skupinou jsou sporty senzomotorické s vysokými nároky na koordinaci pohybů v závislosti na rychlém a přesném vnímání podmínek sportovní činnosti. Můžeme zde uvažovat dvě podskupiny a sice sporty s nároky na jemnou koordinaci typu „oko- ruka“, kam patří především sporty střelecké, zaměřené na přesné míření a spouštění(centrace) vzhledem k cíli, sporty esteticko- koordinační s nároky na ladné provedení pohybů, kde je zpravidla posuzován umělecký dojem sportovcova vystoupení (gymnastika, krasobruslení, krasoplavání, skoky do vody, ale i na lyžích, do dálky i akrobatické, taneční sporty, krasojízdy, Freestyle apod.) (Slepíčka, Hošek, Hátlová, 2006).

Druhou skupinou jsou sporty funkčně-mobilizační s vysokými nároky na mobilizaci energetických funkcí sportovce. Sem patří např. atletické skoky, hody, vrhy, nebo vzpěračské trhy a nadhozy a vůbec jednorázové silácké pokusy. Mobilizace může mít i povahu dlouhodobou a to je doména vytrvalostních sportů, kde psychologicky vystupuje do popředí otázka vůle podmiňující spolu s energetickým krytím vytrvalost

sportovce (dlouhé běhy, chůze, silniční cyklistika, dálkové plvání, veslování, kanoistika, vytrvalecké víceboje apod.) (Slepička, Hošek, Hátlová, 2006).

Třetí skupinou je rozsáhlá plejáda sportů anticipačního charakteru, někdy nazývaných též heuristické. To jsou sporty, jejichž psychologickým základem je předvídání (anticipace) následných dějů a tvořivé řešení vyskytujících se problémových úloh (heuristika). Psychologický rozdíl je, když jde o činnost jednotlivce v individuálních rozhodovacích procesech (tenis, box, zápas, kde je potřeba předvídat činnost soupeře a tvořivě takticky na ni reagovat) nebo skupinových, kdy jde o součinnost týmu, zpravidla v reakci na činnost soupeře (kolektivní hry nárokové hráčskou inteligenci) (Slepička, Hošek, Hátlová, 2006).

2.4.3 Úzkost

Podle Kassina (Kassin, 2007) jsou úzkostné poruchy takové poruchy, jejichž dominantním příznakem je úzkost. Do této kategorie patří generalizovaná úzkostná porucha a panická porucha, fobie, obsedantně- kompulzivní porucha a posttraumatická stresová porucha.

Úzkost a strach řadíme mezi emoce, proto mají pro jedince (ale i lidské společenství) motivační sílu a usnadňují nám adaptaci na nové podmínky života. Emoce, tedy i pocity a složitější prožitky, člověka přivedou k důvodům jeho jednání- či nejednání. Přispívají tak k porozumění sobě, které je východiskem k porozumění ostatním lidem- dětem i dospělým. A psychologové vědí, že bez tohoto porozumění sobě a druhým není skutečně lidské pomoci člověka člověku (Vymětal 2004).

Když se setkáváme s ohrožujícími nebo stresovými situacemi, většina z nás prožívá úzkost a napětí. Tyto pocity jsou normální reakcí na stres. Úzkost považujeme za abnormální pouze tehdy, když se vyskytuje v situacích, které většina lidí zvládne bez větších nesnází (Atkinson a kol., 2003).

Podle Vymětala (Vymětal, 2004) se úzkost a strach dostavují také tehdy, když jsme omezováni ve svých přirozených potřebách, které u člověka nejsou pouze biologické (např. potrava, teplo), ale i psychosociální (např. mít někoho rád a vědět, že někdo má rád nás) a duchovní (např. vztah k vyšším hodnotám).

Úzkost a strach jsou pojmy natolik příbuzné, že řada autorů nepovažuje za účelné je oddělovat. Rozdíl je pouze v tom, že úzkost (anxiozita) vzniká při nereálném, neurčitěm ohrožení sportovce a strach je zaměřen na určitý konkrétní objekt. Úzkost ve

sportu je větší psychologický problém, protože jde o nejasnou předtuchu nebezpečí, kterou subjekt není schopen popsat a určit, ale velmi nelibě ji prožívá s bohatým somatickým a aktivačním doprovodem. Úzkost je na rozdíl od strachu bezpředmětná, vágní, nespecifická. Je proto méně pochopitelná a považuje se za patologický jev (Slepička, Hošek, Hátlová, 2006).

2.4.4 Úzkost ve sportu

Moderní sport, alespoň jeho výkonnostní a vrcholová forma, je charakteristický intenzivním tlakem na účastníky v očekávání vysokého výkonu. Tento tlak je funkcí kompetitivní situace a vidiny materiálních odměn (Zpracováno a citováno podle Jonese, 1995 a Martense et al., 1990, via Tomešová 2006).

Patvora (1986, via Jones, 1995) hovoří o „sportovním experimentu“, subjekty jsou elitní sportovci, jejich dovednostní úroveň je striktně kontrolována, tudíž existují pouze velmi nepatrné rozdíly ve fyzických schopnostech. Z toho plyne, že faktor, který rozlišuje mezi vítězem a poraženým, je přirozeně psychologicky – specifický. Je to schopnost subjektu vyrovnat se stresem závodu. Mnozí vypadají, že se s těmito okolnostmi vyrovnávají velmi dobře, někteří dokonce vzkvétají. Pro jiné to však může být spíše traumatická zkušenost charakteristická úzkostí a spíše snížením výkonnosti (Zpracováno a citováno podle Jonese, 1995 a Martense et al., 1990, via Tomešová).

Člověk bez úzkosti je spokojený, klidný, emočně vyrovnaný. Tím, že není nositelem úzkosti, nenesí v sobě ani výzvu k aktivitě, která z úzkosti vyplývá a je proto např. v podmínkách školních požadavků nebo v situaci konkurenčního boje handicapován (Machač, Macháčová, Hoskovec, 1985).

Ve sportovní psychologii se popisuje úzkost jako stav nepříjemných pocitů, které jsou charakterizovány nejasnými, ale trvalými pocity obav a strachu (Cashmore 2002).

V okamžiku nástupu vlastní prověrky výsledku přípravy (nominace, závod) se všechno, co znamená silnější strach a úzkost nebo stavy příbuzné stává bariérou realizace dlouho připravovaného výkonu. Velká závislost na výsledku prověrky, starosti o výsledek atd.- tedy to, co pomáhalo motivovat trénink- by v tomto okamžiku mělo ustoupit do pozadí a uvolnit prostor pozitivní emoční tenzi, lehkosti, pružnosti, spontánnosti, jen mírně „okořeněné“ úzkostí (Machač, Macháčová, Hoskovec, 1985).

Chceme-li úzkosti porozumět, potřebujeme specifikovat její komponenty a oddělit ji významově od pojmu strach, což je reakce organismu vzhledem k nějakému podnětu, který je chápán jako hrozba (Cashmore, 2002).

2.4.5 Historie výzkumu závodní úzkosti

Závodní úzkost je v současné době brána jako multidimenzionální stav i rys (Jones, 1995), ale trvalo dlouhou dobu, než se k tomuto tvrzení došlo (Zpracováno a citováno podle Jonese, 1995 a Martense et al., 1990, via Tomešová 2006).

V roce 1966 došlo k jednomu z prvních pokusů měření závodní úzkosti. Spielber použil svůj „stav-rys“ přístup a State-Trait Anxiety Inventory. Dotazník STAI (State-Trait Anxiety Inventory) měřil úzkost ve sportu jako stav-rys, kde state je senzitivním indexem změn v hladinách úzkosti produkovaných rozdílem mezi tréninkem a závodem, fyzickou aktivitou , vnímaným nebo zažívaným úspěchem nebo selháním a také úrovní závodu. Nálezy obecné psychologie dokazují, že úzkost je situačně specifická a měřicí nástroje by měly být senzitivní k unikátním charakteristikám odlišných situací (Zpracováno a citováno podle Jonese, 1995 a Martense et al., 1990, via Tomešová 2006).

Dalším dotazníkem byl SPORT COMPETITION ANXIETY TEST (SCAT). Martens (1977) ho vyvinul jako Trait škálu a jako State škála byl posléze vyvinut COMPETITIVE STATE ANXIETY INVENTORY (CSAI), který působil daleko senzitivněji a v dalších studiích se prokázal vztah mezi závodní rysovou a stavovou úzkostí v závodních situacích (Zpracováno a citováno podle Jonese, 1995 a Martense et al., 1990, via Tomešová 2006).

V roce 1990 Martens a kolegové zjistili, že úzkost je multidimenzionální stav, který obsahuje kognitivní a somatické komponenty. Byl tedy vytvořen dotazník CSAI-2, u kterého se ještě objevila třetí dimenze, později definovaná jako sebedůvěra. Dotazník CSAI-2 je v současnosti nejpoužívanější (Zpracováno a citováno podle Jonese, 1995 a Martense et al., 1990, via Tomešová 2006).

Současně byl vytvořen SPORT ANXIETY SCALE (SAS). Smith a kolegové (1990) vytvořili dotazník, který měří tendenci zažívat obavy, somatické reakce a narušenou koncentraci v závodních situacích. Tento dotazník má velmi dobré psychometrické vlastnosti, ale jen velmi málo výzkumů ho použilo (Zpracováno a citováno podle Jonese, 1995 a Martense et al., 1990, via Tomešová 2006).

2.4.6 Složky závodní úzkost

Rozlišujeme čtyři složky závodní úzkosti: Somatickou, kognitivní, změny sebedůvěry a behaviorální.

1)Somatická: Tato složka úzkosti zahrnuje především tělesné procesy. Podle Tomešové (Tomešová, 2006) se jedná především o zvýšení tepové frekvence, krevního tlaku, bolesti, třas, nucení na záchod, nausea. Vzniká jako podmíněná odpověď na podněty (šatna, rozcvičování)

2)Kognitivní: Podle Tomešové (Tomešová, 2006) do kognitivní složky úzkosti patří obavy, negativní a rušivé myšlenky, ztráta koncentrace.

Podle Tomešové (Tomešová, 2006) kognitivní úzkost narůstá s počtem let sportovní kariéry, s náročností cílů a je u sportovců negativně spojena s vnímáním toho, jestli svých cílů mohou dosáhnout. Vnímaná připravenost a postoj k předešlému výkonu jsou negativním predikátorem kognitivní úzkosti.

Podle výzkumů Martense et.al. (1990) jsou příčinami kognitivní úzkosti a sebedůvěry takové faktory prostředí, které souvisí se sportovcovým očekáváním úspěchu, zahrnující i percepce vlastních a soupeřových schopností (Zpracováno a citováno podle Jonese, 1995 a Martense et al., 1990, via Tomešová 2006).

3)Změny sebedůvěry: Podle Tomešové (Tomešová, 2006) jsou hlavní příčinou změn sebedůvěry a kognitivní složky úzkosti očekávání úspěchu nebo neúspěchu.

4)Behaviorální: Podle Tomešové (Tomešová, 2006) jsou hlavním projevem behaviorální složky úzkosti výraz ve tváři, změna komunikace, neklid, neefektivní pohyby.

2.4.7 Frekvence a směr závodní úzkosti

Dotazník CSAI-2, který je použitý v naší práci, sice měří intenzitu úzkosti a zaměřuje se na její tři složky (somatická a kognitivní úzkost, sebedůvěra), ale nezabývá se dalšími dimenzemi závodní úzkosti, jako je frekvence a směr kognice (myšlenky závodníka). Frekvenci ani směr kognice nebudeme zjišťovat, ale do tématu úzkosti a výkonu patří (Zpracováno a citováno podle Jonese, 1995 a Martense et al., 1990, via Tomešová 2006).

Problému frekvence kognitivních instrukcí je věnována pozornost zvláště v souvislosti s tzv. „čas do startu“ (time-to-event). Otázkou je, jaké množství času ve sportovcově mysli zabírají „úzkostné“ myšlenky na závod (kognitivní instruce). Ukázalo se, že dochází k mírnému nárůstu kognitivních instrukcí během celé předzávodní periody a tento nárůst se prudce zvyšuje od dvou hodin před závodem (Zpracováno a citováno podle Jonese, 1995 a Martense et al., 1990, via Tomešová 2006).

Hlavní otázkou u směru kognitivních instrukcí je, zda jsou orientovány pozitivně nebo negativně. Jeden závodník zažívá kognitivní instruce ve smyslu představ budoucího selhání, u jiného mohou instruce kolísat mezi pozitivním a negativním pólem. Výsledky výzkumů (Jones et al, 1993 via Jones, 1995) ukázaly, že úspěšnější a kompetitivnější sportovci popisovali svou závodní úzkost při stejné intenzitě jako víc facilitující a méně oslabující pro následný výkon. Vyšší kognitivní úzkost tedy nemusí zhoršovat výkon, ale ve skutečnosti může zvyšovat motivaci a facilitovat přiměřené zaměření pozornosti na závod (Zpracováno a citováno podle Jonese, 1995 a Martense et al., 1990, via Tomešová 2006).

2.4.8 Časový průběh úzkosti

Jedná se o výskyt úzkosti v periodě před a během závodu. Bylo dokázáno, že existují rozdíly mezi úspěšnými a neúspěšnými, mezi zkušenými a nezkušenými sportovci. Průběh úzkosti se i u zkušených a úspěšných sportovců liší od ostatních. Méně zkušení a úspěšnější závodníci vykazují rovnoměrný nárůst úzkosti těsně před a během výkonu, kdežto u zkušených závodníků sice nastává podobný nárůst předstartovní úzkosti, ale přímo před a během výkonu nastává redukce (Martens et al,

1990) (Zpracováno a citováno podle Jonese, 1995 a Martense et al., 1990, via Tomešová 2006).

Martens et al (1990) dokázali, že kognitivní úzkost a sebedůvěra zůstávají během předstartovní fáze stabilní, ale somatická úzkost těsně před závodem narůstá (Zpracováno a citováno podle Jonese, 1995 a Martense et al., 1990, via Tomešová 2006).

Jones et al (1991) zjistili, že u žen je progresivnější nárůst kognitivní úzkosti, dřívější nástup somatické úzkosti a redukce sebedůvěry s blížícím se závodem než u mužů (Zpracováno a citováno podle Jonese, 1995 a Martense et al., 1990, via Tomešová 2006).

2.4.9 Vliv závodní úzkosti na výkon

U této problematiky se vyskytuje několik teorií, které vysvětlují vztah mezi závodní úzkostí a výkonem. Nejjednodušším způsobem je vysvětlení pomocí úrovně aktivace, kam spadá „Hypotéza obrácené U-křivky“ a „Drive theory“. Obě tyto teorie byly velmi často využívány, ale v poslední době se od nich ustupuje (Zpracováno a citováno podle Jonese, 1995 a Martense et al., 1990, via Tomešová 2006).

Ve vztahu úzkost- výkonnost se mnozí autoři shodují v tom, co lze vyjádřit Yerkes- Dodsonovým zákonem. Tento zákon předpokládá, že při střední hladině úzkosti (nebo při střední aktivační hladině vůbec) je výkon optimální, při nízké a vysoké je nižší. Optimální aktivační úroveň resp. úroveň úzkosti je odlišná pro různě náročné výkony. Vyšší úzkost pomáhá pouze relativně jednoduchým úkonům (reprodukce, rutinní a monotónní činnost). Nižší úzkost je přípustná pro úkoly složité, nové tvůrčí. Střední a vysoké stupně úzkosti takovýmto činnostem škodí (Machač, Macháčová, Hoskovec, 1985).

Tato hypotéza je však kritizována pro neschopnost vysvětlit, proč je výkon narušován i při úrovni aktivace nižší nebo vyšší než optimum a navíc se vztahuje pouze k obecným efektům na globální výkon (Zpracováno a citováno podle Jonese, 1995 a Martense et al., 1990, via Tomešová 2006).

„Drive Theory“ (Hull, 1943): Spojuje lineární vzestup či pokles aktivace k výkonu do přímé úměry, ale zase nedokáže shrnout efekty komplexních úkolů a navíc je příliš jednoduchá pro vysvětlení (Zpracováno a citováno podle Jonese, 1995 a Martense et al., 1990, via Tomešová 2006).

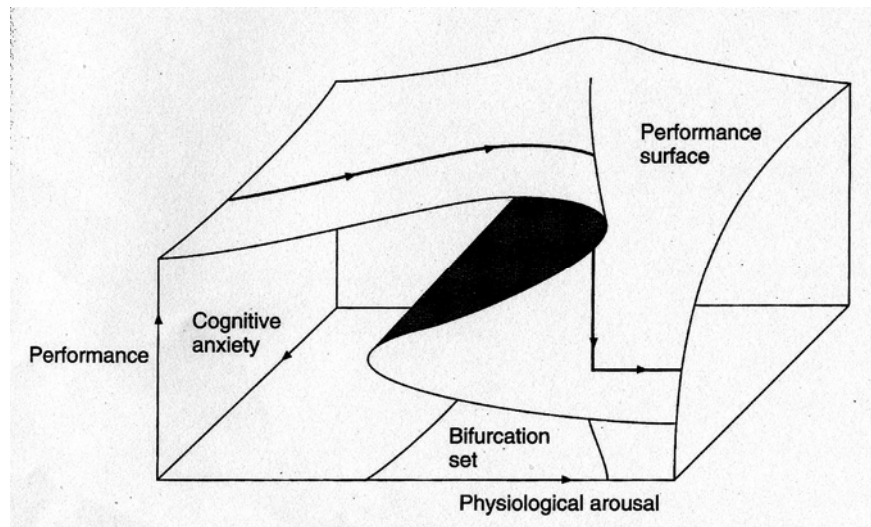
Zóna optimálního fungování, která určuje úroveň úzkosti ideální pro optimální výkon závodníka. Pochází z Haninovy (1980) sociálně psychologické perspektivy, přičemž Hanin používal ruskou adaptaci Spielbergova dotazníku STAI (1970). Tato teorie je kritizována protože nepodává žádné vysvětlení a navíc dotazník STAI, není „sportovně-specifický“ (Zpracováno a citováno podle Jonese, 1995 a Martense et al., 1990, via Tomešová 2006).

Dalším způsobem, který vysvětluje vliv psychických stavů na výkon je reverzní teorie (Apter 1982). Podle této teorie „metamotivační stavy“ existují v protikladných párech a občas dochází k jejich rychlé změně (reverzi). Telický stav má za následek chování s tendencí k serióznosti a plánování, naopak u paratelického jsou tendence spontánnímu chování a hravosti. To, který stav ovlivňuje naše chování je podstatné pro sportovní výkon. Není zřejmé, jestli jsou tyto stavy výhodou, neboť existují čtyři různé interpretace. Nízká aktivace může být brána jako relaxace (pozitivní) nebo nuda (negativní) a vysoká aktivace může být brána jako vzrušení (pozitivní) či úzkost (negativní). V telickém stavu je preferováno nižší vzrušení a nízká aktivace bude vnímána jako relaxace a vysoká aktivace jako úzkost. V paratelickém stavu, kde je naopak preferováno vyšší vzrušení, je nízká aktivace zažívána jako nuda a vysoká jako vzrušení. Nevýhodou této teorie je její těžká testovatelnost (Zpracováno a citováno podle Jonese, 1995 a Martense et al., 1990, via Tomešová 2006).

Ve své práci používám multidimenzionálního přístupu, který zkoumá vztah sportovního výkonu a jednotlivých složek závodní úzkosti. Tento přístup popisuje vztah kognitivní úzkosti a výkonu jako negativně lineární. Nachází vztah mezi somatickou úzkostí a výkonem odpovídající obrácené U-křivce. Podle tohoto přístupu existuje mezi sebedůvěrou a výkonem lineární vztah (Zpracováno a citováno podle Jonese, 1995 a Martense et al., 1990, via Tomešová 2006).

Nejpropracovanější teorií je katastrofická teorie, podle které výkon klesá symetricky po křivce, když úroveň aktivace překročí optimální hodnotu. Katastrofická teorie byla vyvinuta Thomem (1975) a pracuje s třemi proměnnými- výkonem, kognitivní úzkostí a fyziologickým vzrušením. Fyziologické vzrušení zde zastupuje normální faktor, kognitivní úzkost štěpící faktor a výkon závisle proměnnou, což ukazuje obrázek (Zpracováno a citováno podle Jonese, 1995 a Martense et al., 1990, via Tomešová 2006).

Obrázek 1 :Schéma Katastrofické teorie (Zpracováno a citováno podle Jonese, 1995 a Martense et al., 1990, via Tomešová 2006).



Výhoda této teorie spočívá v testování kombinovaného vlivu kognitivní úzkosti a fyziologického vzrušení na výkon. Je navíc základem pro komplexnější verze katastrofické teorie. Nevýhoda spočívá v tom, že komplexnost modelu způsobuje těžkosti v testování některých teoretických předpokladů (Zpracováno a citováno podle Jonese, 1995 a Martense et al., 1990, via Tomešová 2006).

3. CÍLE A ÚKOLY PRÁCE, HYPOTÉZY

3.1. Cíle a úkoly práce

I. Na základě psychologického dotazníku CSAI-2 ke zjišťování závodní úzkosti, zjistit hodnoty tří složek závodní úzkosti u každého sledovaného jedince ve vybraném závodě, a ty porovnat s normami pro vrcholové sportovce.

II. Porovnat hodnoty jednotlivých složek závodní úzkosti získaných z dotazníku CSAI-2 s výkony závodníků v jednotlivých závodech a zjistit, zda je výkon závodníka ovlivněn hodnotami jednotlivých složek závodní úzkosti.

3.2. Hypotézy

Hypotéza I- Výkon závodníka je ovlivněn hodnotami somatické úzkosti

Hypotéza II- Výkon závodníka je ovlivněn hodnotami kognitivní úzkosti

Hypotéza III- Výkon závodníka je ovlivněn hodnotami změn sebedůvěry

4. METODY A POSTUP ŘEŠENÍ

4.1 Metodika výzkumu

Na začátku celého výzkumu bylo třeba získat hodnoty jednotlivých složek závodní úzkosti u vybraných závodníků. Jedná se o kvantitativní neexperimentální výzkum, týkající se skupiny vrcholových rychlostních kanoistů, kteří byli seznámeni s cílem naší práce a byl jim vysvětlen způsob vyplňování dotazníků.

Jednalo se o dotazník CSAI- 2 pro zjišťování závodní úzkosti. Dotazník je složen z 27 otázek, z nichž vždy devět je pečlivě vybráno ke zjištění každé ze tří složek úzkosti.

Prostředí závodů v rychlostní kanoistice je vhodné ke studiu lidského chování z pohledu psychiky. Závody na vrcholové úrovni jsou plné emocí, stresu i úzkosti. Jedná se o ideální prostředí pro získávání dat, potřebných pro naši práci.

Dotazníky byly jednotlivým závodníkům předávány před vybranými závody a byly jim ponechány po celou délku závodů, aby tak mohli vyplnit dotazník skutečně před startem. Byly vybrány čtyři závody, které všichni závodníci absolvovali. Jednalo se o první Nominační závod, závod Světového poháru, mistrovství Evropy a mistrovství Světa.

Po získání hodnot jednotlivých složek závodní úzkosti jsme naše výsledky srovnali s normami dotazníku CSAI-2. Použili jsme přitom „Norms for male eliteathletes“ z Competitive anxiety in sport (Martens, 1990). Věnovali jsme se pouze jednomu závodu (I. Nominační závod). Dále jsme vytvořili stupnici, podle které samotní závodníci určili kvalitu svého výkonu (zda odpovídal jejich aktuálním možnostem) a srovnávali jsme je s hodnotami závodní úzkosti a snažili jsme se zjistit, zda je výkon závodníka ovlivněn hodnotami jednotlivých složek závodní úzkosti.

4.2 Popis sledovaného souboru

Výzkumný soubor byl složen z osmi závodníků . Jednalo se o čtyři muže a čtyři ženy. Dvě ženy byly z Dukly Praha a dvě z USK Praha. Muži byli všichni z Dukly Praha. Jsou to závodníci vrcholové úrovně, pro které je sport zároveň zaměstnáním a pravidelně reprezentují na mezinárodních soutěžích. Trénují každý den a to většinou dvoufázově. Účastní se několika soustředění v každém období během roku. Snahou bylo vybrat jak závodníky zkušené, tak i závodníky mladší a závodníky, kteří jsou známí svou občasnou zhoršenou výkonností vlivem psychiky.

- Závodnice č.1- Této závodnici je 23 let. Členka Dukly Praha od roku 2005. Dosahovala kvalitní výkonnosti již v juniorské kategorii a postupem let se propracovala mezi špičku i v kategorii seniorské. Jedná se o méně zkušenou závodnici, která je velmi poctivá v tréninkové činnosti, ale v závodech občas mívá výkyvy výkonnosti vlivem psychických problémů. V sezóně 2007/2008 nemohla závodit, kvůli problémům s mentální anorexií. Po návratu ke sportu měla občasná problémy s psychikou, což se projevovalo i v závodech, ale závodila na dobré úrovni.

- Závodnice č.2- Této závodnici je 26let. Členka Dukly Praha od roku 2000. Podávala vynikající výsledky v juniorském věku. Po přechodu do seniorské kategorie její výkonnost stagnovala, ale v posledních dvou letech se opět začíná výrazněji zlepšovat. Patří mezi závodnice, které dokážou podat svůj maximální výkon a výpadky výkonnosti z psychických příčin u ní nejsou obvyklé.

- Závodnice č.3- Této závodnici je 29 let. Členka USK Praha od roku 2003. Závodnice s relativně bohatými zkušenostmi na mezinárodním poli, ale dlouhodobě bez výraznějších úspěchů. Psychickou zátěž v závodech zvládá dobře a předvádí svůj maximální výkon.

- Závodnice č.4- Této závodnici je 26let. Členka USK Praha od roku 2002. Patří mezi nejlepší závodnice rychlostní kanoistiky posledních let. V juniorských závodech na sebe upozornila dvěma medailemi z mezinárodních soutěží (mistrovství Světa a Evropy). Po přechodu do seniorské kategorie, se zařadila mezi nejlepší. Jedná se o zkušenou závodnici, která se již zúčastnila Olympijských her v Pekingu. Je známá svými problémy s psychikou, která často ovlivnila její výkon a to především na mezinárodních závodech.

• Závodník č.1- Tomuto závodníkovi je 33 let. Členem Dukly Praha od roku 1994. Dlouhodobě se uplatňuje především v hromadných posádkách. Zúčastnil se Olympijských her v Sydney a účast na dalších dvou Olympijských hrách byla velmi blízko. Jedná se o zkušeného závodníka, který dlouhodobě zvládá soutěžní stavy velmi dobře.

•Závodník č.2- Tomuto závodníkovi je 21 let. Členem Dukly Praha od roku 2007. Ze sledované skupiny je nejmladší a nasbíral jen velmi málo zkušeností. Jedná se o závodníka, který nedosáhl výraznějších úspěchů, ale jeho výkonnost v posledních letech značně roste. Psychika je u něho velmi důležitým faktorem. V dobrém psychickém rozpoložení je schopen podat výborné výkony, ale výkonnostní selhání vlivem psychiky jsou u něho relativně častá.

•Závodník č.3- Tomuto závodníkovi je 32 let. Členem Dukly Praha roku 1994. Nejzkušenější závodník ze skupiny. Účastnil se Olympijských her v Sydney. Dlouhodobě se uplatňuje v hromadných posádkách, ale i individuální výkonnost je vynikající. Selhání z psychických důvodů se u něho za celou sportovní kariéru prakticky nevyskytla.

•Závodník č.4- Tomuto závodníkovi je 33 let. Členem Dukly Praha od roku 2004. Nejproblémovější závodník, jehož psychické stavy se promítají i do tréninku. Je schopen podávat abnormální výkon v tréninku i v soutěži, ale při špatném psychickém rozpoložení je jeho výkonnost diametrálně odlišná. Dokáže jet výborně v méně důležitých závodech, ale na vrcholných závodech často selhává.

4.3 Metodika sběru, analýzy a vyhodnocení dat

Data pro náš výzkum jsme získávali z dotazníku CSAI-2 pro zjišťování jednotlivých složek závodní úzkosti. Tato data jsme použili pro hlavní dva úkoly naší práce, tedy srovnat hodnoty složek závodní úzkosti u vybraných závodníků a porovnat je s normami. Dále porovnat získané hodnoty s výkony závodníků v jednotlivých závodech a zjistit, zda je výkon závodníka ovlivněn hodnotami jednotlivých složek závodní úzkosti.

Dotazník CSAI-2 zjišťuje hodnoty pro somatickou, kognitivní úzkost a změny sebedůvěry. Pro každou z těchto složek je vytvořeno devět výroků na zjištění potřebných hodnot.

• Položky zjišťující somatickou úzkost jsou:

- 1) Jsem nervózní.
- 2) Cítím se vynervovaný.
- 3) Cítím tělesné napětí.
- 4) Svírá se mi žaludek.
- 5) Tělo mám relaxované.
- 6) Cítím, jak mi buší srdce.
- 7) Mám žaludek jako na vodě.
- 8) Mám studené a/nebo zpotené ruce.
- 9) Cítím v těle ztuhlost.

Čím vyšší skóre sportovec získá ve škále somatické úzkosti, tím vyšší má „trému.“

• Položky zjišťující kognitivní úzkost jsou:

- 1) Z tohoto závodu, zápasu mám obavy.
- 2) Pochybuji o sobě.
- 3) Obávám se, že si nepovedu tak dobře, jak bych mohl(a).
- 4) Bojím se, že prohraji.
- 5) Bojím se, že to pod tlakem nezvládnou.
- 6) Bojím se, že můj výkon bude slabý.
- 7) Mám obavy, že nedosáhnu svého cíle.
- 8) Mám obavy, že svým výkonem zklamou ostatní.
- 9) Obávám se, že se nedokážu soustředit.

Čím vyšší skóre sportovec získá ve škále kognitivní úzkosti, tím vyšší má „trému.“

• Položky zjišťující změny sebedůvěry:

- 1) Cítím se klidný a uvolněný.
- 2) Cítím se v pohodě.
- 3) Věřím si.
- 4) Cítím se bezpečně.
- 5) Jsem si jist, že tuto výzvu zvládnu.
- 6) Jsem si jist, že předvedu dobrý výkon.
- 7) Cítím se psychicky uvolněně.
- 8) Věřím si, protože si dokážu představit, jak dosahuji svého cíle.
- 9) Jsem si jist, že to i pod tlakem zvládnu.

Vysoké skóre ve škále sebedůvěry znamená vysokou sebedůvěru.

Ze získaných dat (pro první cíl práce pouze z jednoho závodu) jsme vypočítali průměrné hodnoty skupiny a směrodatné odchylky u všech složek závodní úzkosti. Porovnali jsme je s normami dotazníku CSAI-2 pro vrcholové sportovce a rozebrali jsme jednotlivé složky závodní úzkosti vzhledem k normám.

Poté jsme porovnali získaná data s námi vytvořenou stupnicí pro hodnocení výkonu viz. tabulka 10. Kvalitu výkonu určili sami závodníci. Vycházeli ze svých reálných šancí na umístění a aktuální formy. Získané hodnoty úzkosti jsme srovnali s výkony a zjišťovali, zda je výkon závodníka ovlivněn hodnotami jednotlivých složek závodní úzkosti. Jednalo se o srovnání hodnot závodní úzkosti s výkony u jednotlivých závodníků. Srovnali jsme hodnoty složek závodní úzkosti s výkony u každého závodníka. K tomuto srovnání jsme použili také grafy pro každého závodníka a jeho tři složky závodní úzkosti tak, že jsme získali celkem 24 grafů.

5. VÝSLEDKY

5.1 Porovnání získaných hodnot s normami

Hodnoty zjištěné z dotazníků CSAI-2 jsou uvedeny u každého ze závodníků v tabulce 8 a 9. Jedná se o vybraný závod (I. Nominační závod). Kvůli srovnávání zjištěných hodnot s normami, jsme vypočítali průměrné hodnoty skupiny a směrodatné odchylky u všech tří složek závodní úzkosti.

Tabulka 7: Normy dotazníku pro vrcholové sportovce (Martens, 1990)

norma	Somatická úzkost		Kognitivní úzkost		Sebedůvěra	
	skóre	směrodatná odchylka	skóre	směrodatná odchylka	skóre	směrodatná odchylka
ženy	17,98	5,20	20,11	5,42	24,56	5,33
muži	16,29	4,65	19,29	4,80	26,21	4,81

5.1.1 Závodnice

Tabulka 8: Výsledky u ženské části závodníků

Závodnice	Somatická úzkost Hrubé skóre	Kognitivní úzkost Hrubé skóre	Sebedůvěra Hrubé skóre
Č.1.	24	32	20
Č.2.	23	24	18
Č.3.	22	25	16
Č.4.	24	21	25
Průměr	23,25	25,5	19,75
Směrodatná odchylka	0,83	4,03	3,34

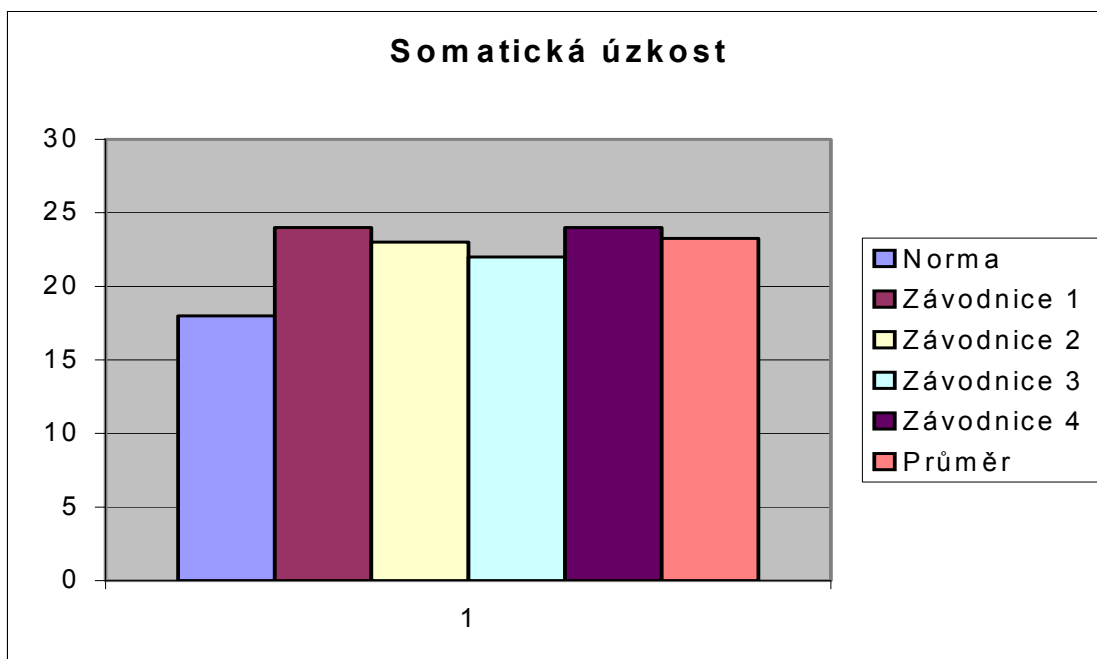
U závodnic nám výsledky jasně ukazují, že všechny ženy mají průměry tří hodnot závodní úzkosti horší, než jsou hodnoty norem pro vrcholové závodnice. To znamená, že mají vyšší hodnoty somatické a kognitivní úzkosti a nižší hodnoty změn sebedůvěry. Pouze závodnice č.4 má větší hodnotu změn sebedůvěry než udává norma. Zjištěné hodnoty mají negativní vliv na samotný výkon.

Průměry hodnot skupiny jsou o dosti vyšší než udávají normy. U kognitivní úzkosti je průměr o 5,39 vyšší než norma, u somatické úzkosti vyšší o 5,3 a u změn sebedůvěry o 4,81 nižší.

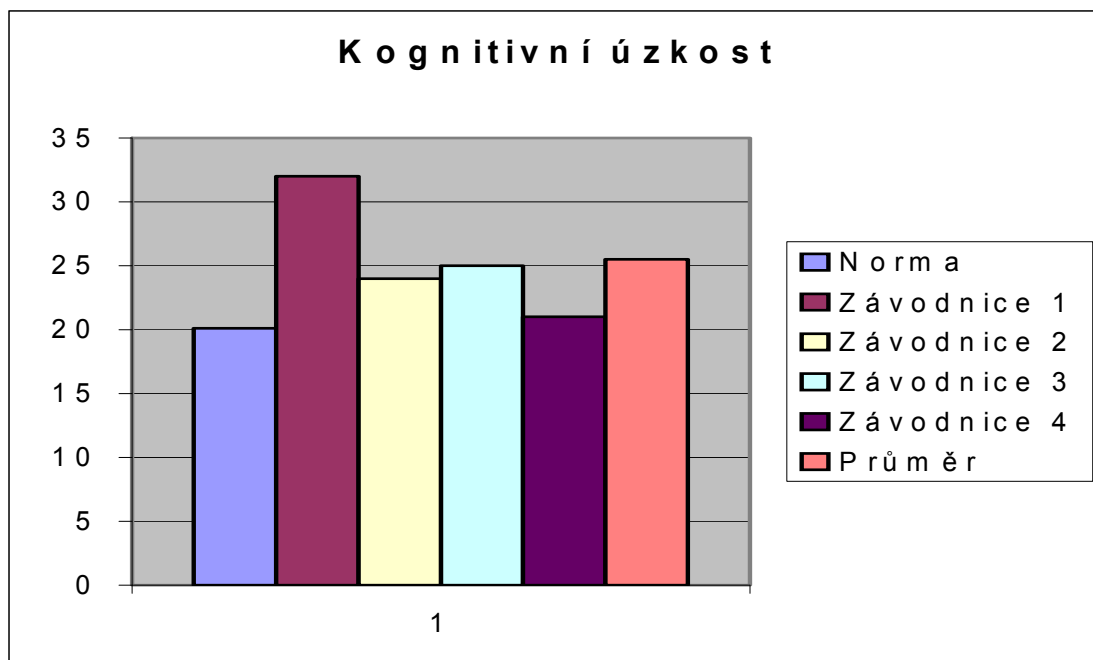
Výsledky u kognitivní úzkosti a změn sebedůvěry jsou zkreslené směrodatnou odchylkou. U kognitivní úzkosti nám průměr nejvíce ovlivnila závodnice číslo 1, která měla jasně nejvyšší hodnotu této složky úzkosti. Nejmenší směrodatná odchylka je naopak u somatické úzkosti, u které se hodnoty závodnic příliš neliší. I přes odchylky se hodnoty od norem značně liší, což je z pohledu výkonu negativní.

Směrodatné odchylky všech tří komponent jsou v normě pro danou skupinu.

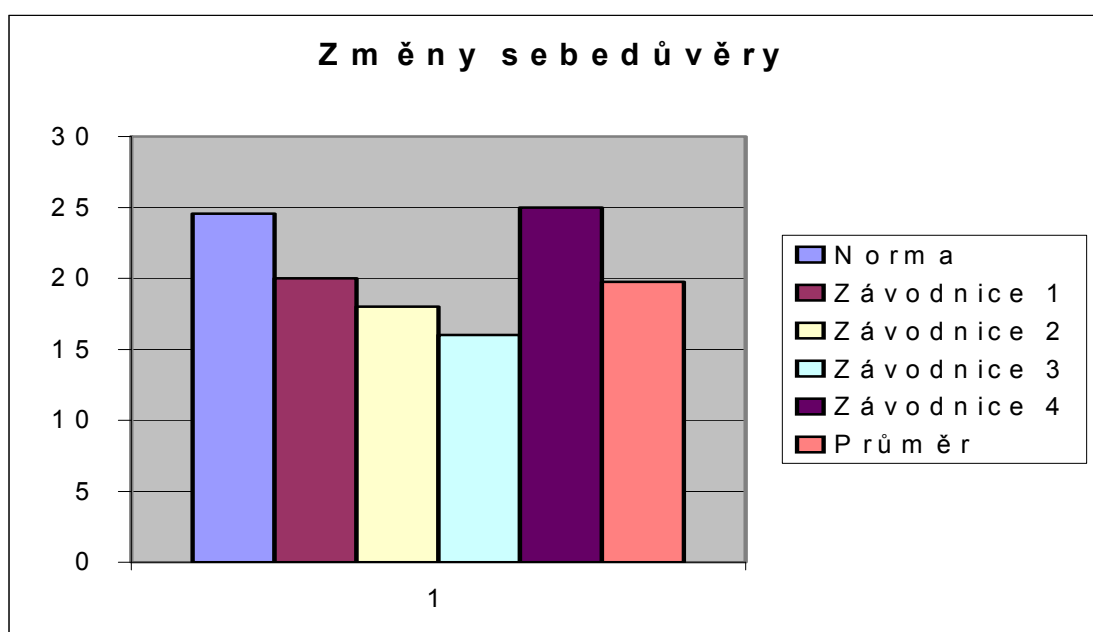
Graf 1: Rozdíly mezi získanými hodnotami somatické úzkosti a hodnotami somatické úzkosti, které udávají normy



Graf 2: Rozdíl mezi získanými hodnotami kognitivní úzkosti a hodnotami kognitivní úzkosti, které udávají normy



Graf 3: Rozdíl mezi získanými hodnotami změn sebedůvěry a hodnotami změn sebedůvěry, které udávají normy



5.1.2. Závodníci

Tabulka 9: Výsledky u mužské části závodníků

Závodník	Somatická úzkost Hrubé skóre	Kognitivní úzkost Hrubé skóre	Sebedůvěra Hrubé skóre
Č.1.	20	20	26
Č.2.	16	19	23
Č.3.	20	20	21
Č.4.	18	25	19
Průměr	18,5	21	22,25
Směrodatná odchylka	1,66	2,34	2,59

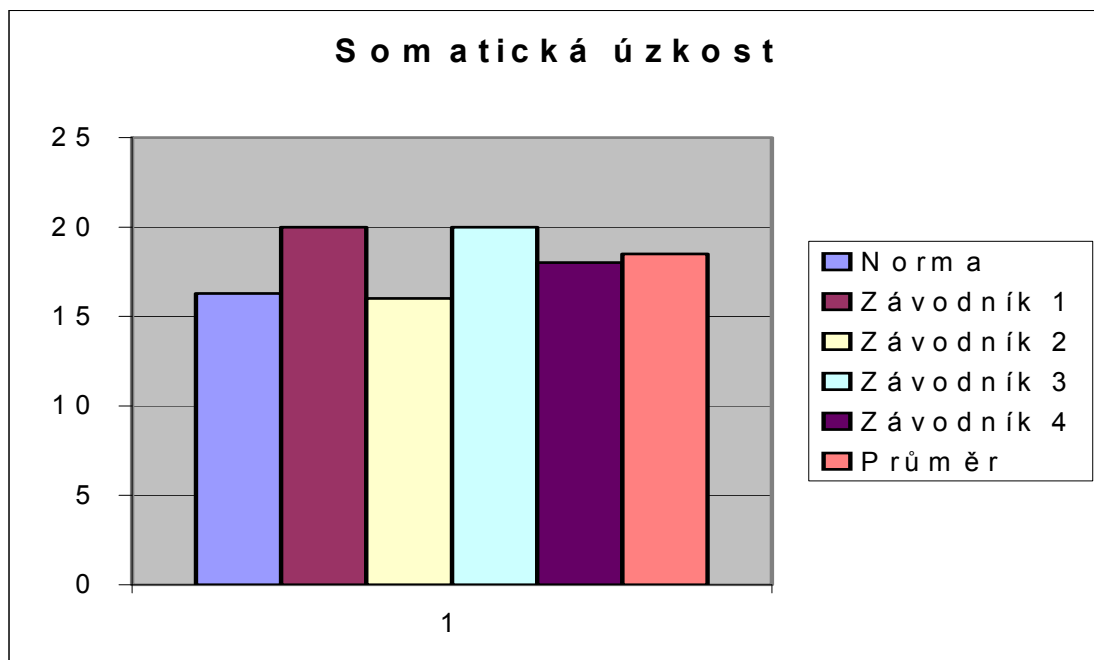
Mužská část závodníků se více přiblížila hodnotám norem než ženy. U somatické a kognitivní úzkosti měl jeden závodník hodnotu nižší než udává norma.

U kognitivní úzkosti je průměr vyšší o 2,21 než norma, u somatické úzkosti je to o 1,71 a průměr změn sebedůvěry se lišil o 3,96.

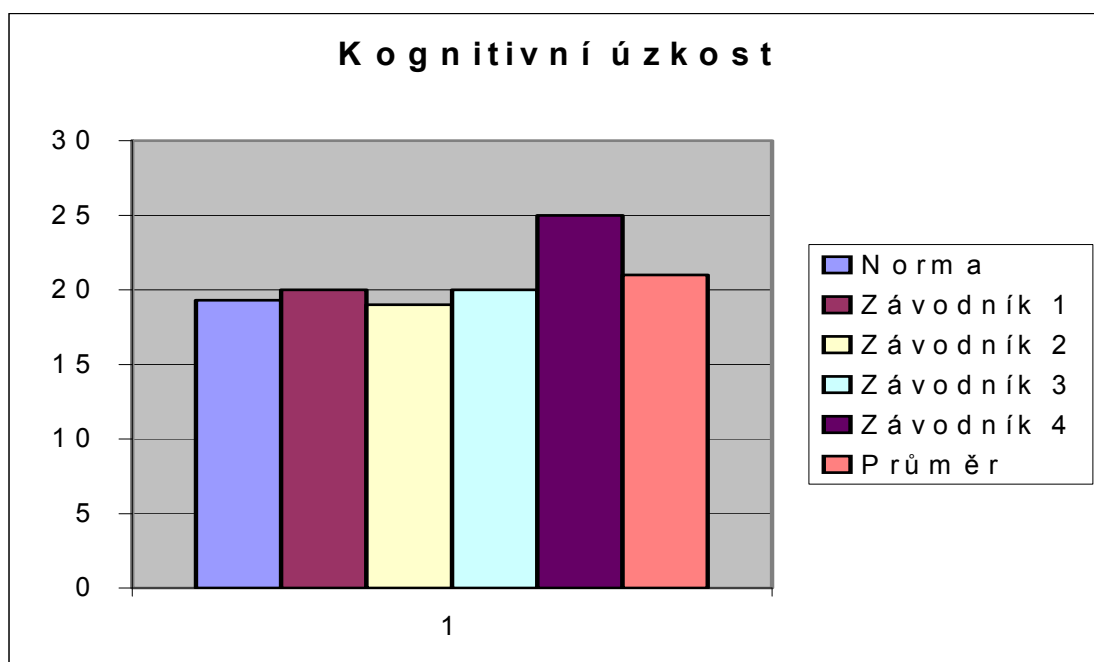
Hodnota směrodatné odchylky nebyla tak velká jako u žen. Závodníci měli hodnoty jednotlivých složek úzkosti relativně podobné.

Směrodatné odchylky všech tří komponent jsou v normě pro danou skupinu.

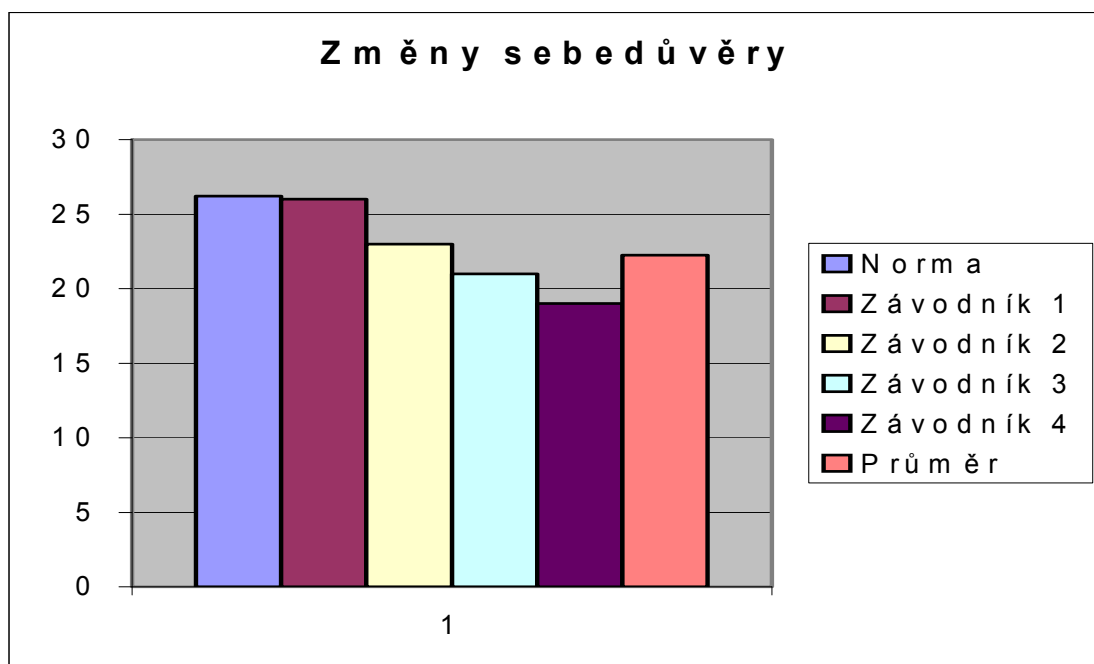
Graf 4: Rozdíl mezi získanými hodnotami somatické úzkosti a hodnotami somatické úzkosti, které udávají normy



Graf 5: Rozdíl mezi získanými hodnotami kognitivní úzkosti a hodnotami kognitivní úzkosti, které udávají normy



Graf 6: Rozdíl mezi získanými hodnotami kognitivní úzkosti a hodnotami změn sebedůvěry, které udávají normy



5.2. Porovnání získaných hodnot s výkony závodníků

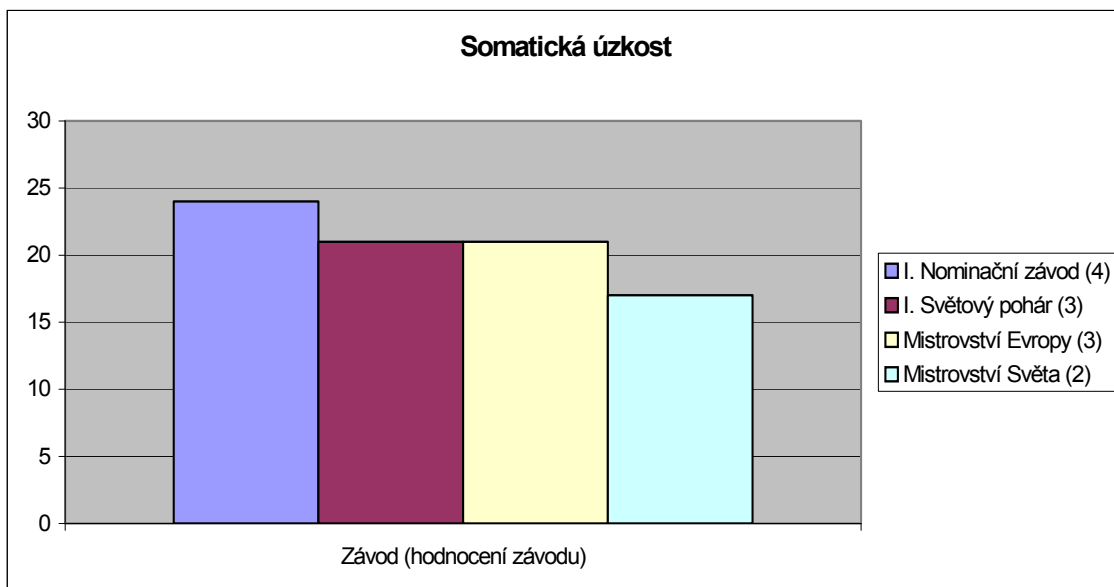
Snažili jsme se porovnat získané hodnoty jednotlivých složek závodní úzkosti s výkony a zjistit, zda je výkon závodníka ovlivněn hodnotami jednotlivých složek závodní úzkosti. K porovnání získaných hodnot s výkony závodníků využijeme také grafy. Graf bude vytvořen u každého závodníka ke všem třem složkám závodní úzkosti. Získáme tedy 24 grafů. V legendě je uveden název závodu a v závorce hodnocení závodu samotným závodníkem podle námi vytvořené stupnice.

Tabulka 10: Stupnice pro subjektivní hodnocení výkonu

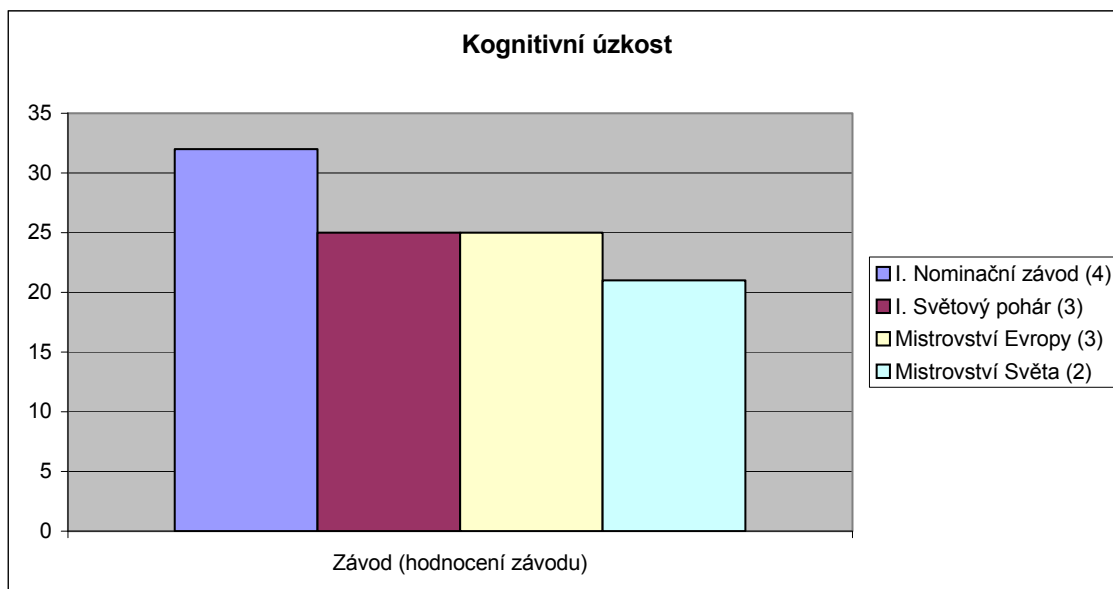
Kvalita výkonu	Hodnoty
vyjíměčný výkon	1
výrazně nad možnostmi	2
lehce nad možnostmi	3
odpovídající výkonnosti	4
lehce pod možnostmi	5
výrazně pod možnostmi	6
katastrofální výkon	7

Závodnice č.1

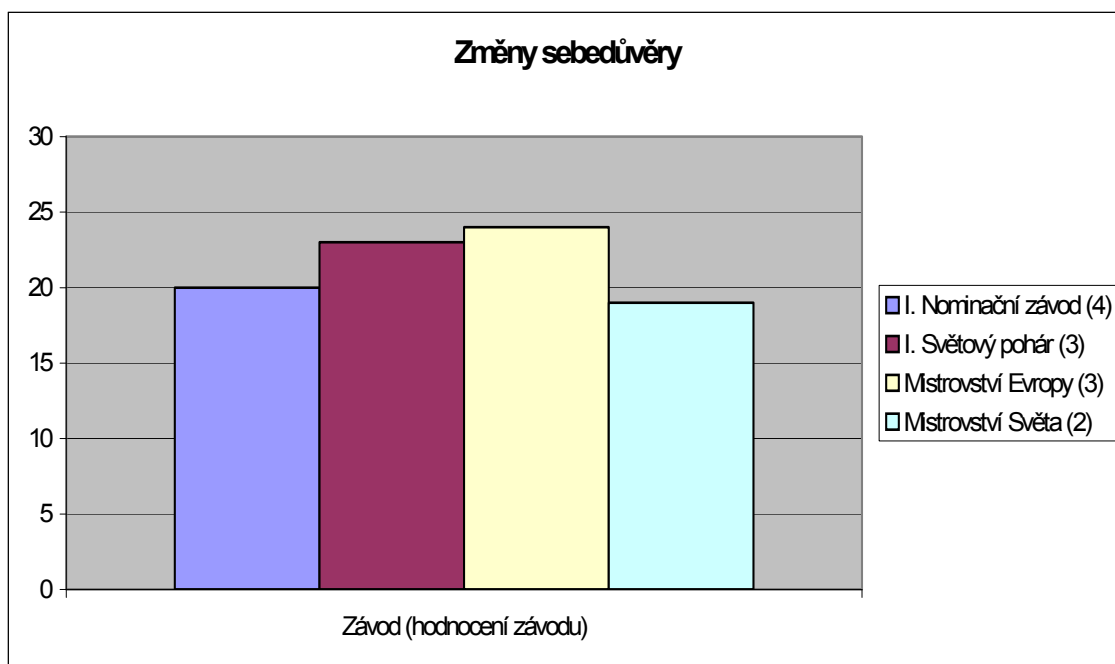
Graf 7: Vztah mezi hodnotami somatické úzkosti a výkonem



Graf 8: Vztah mezi hodnotami kognitivní úzkosti a výkonem



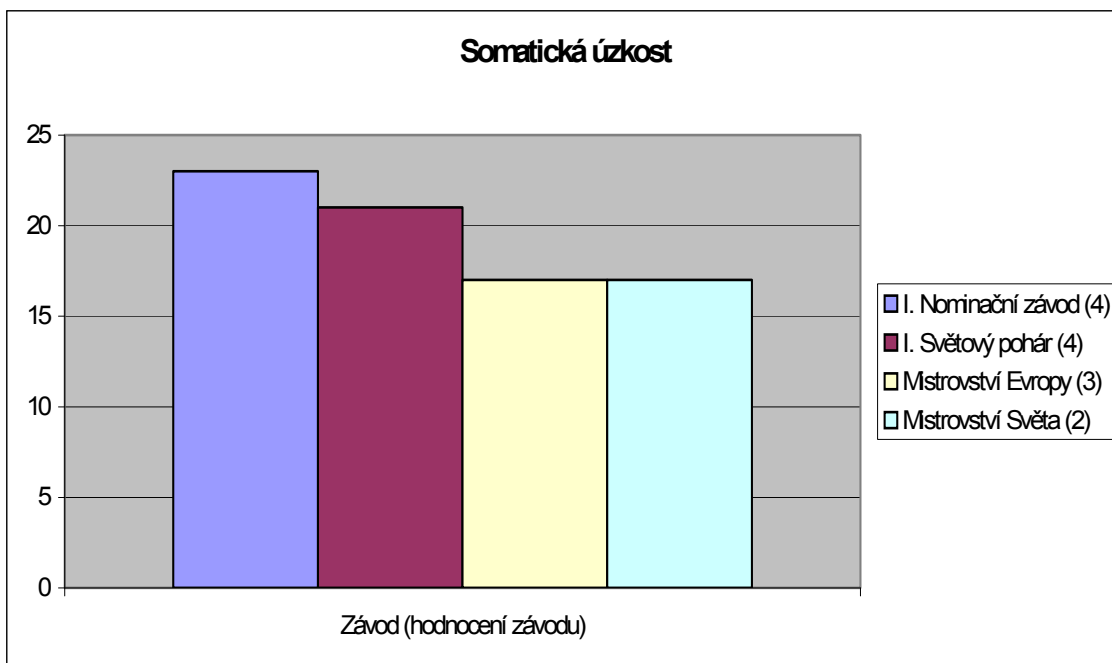
Graf 9: Vztah mezi hodnotami změn sebedůvěry a výkonem



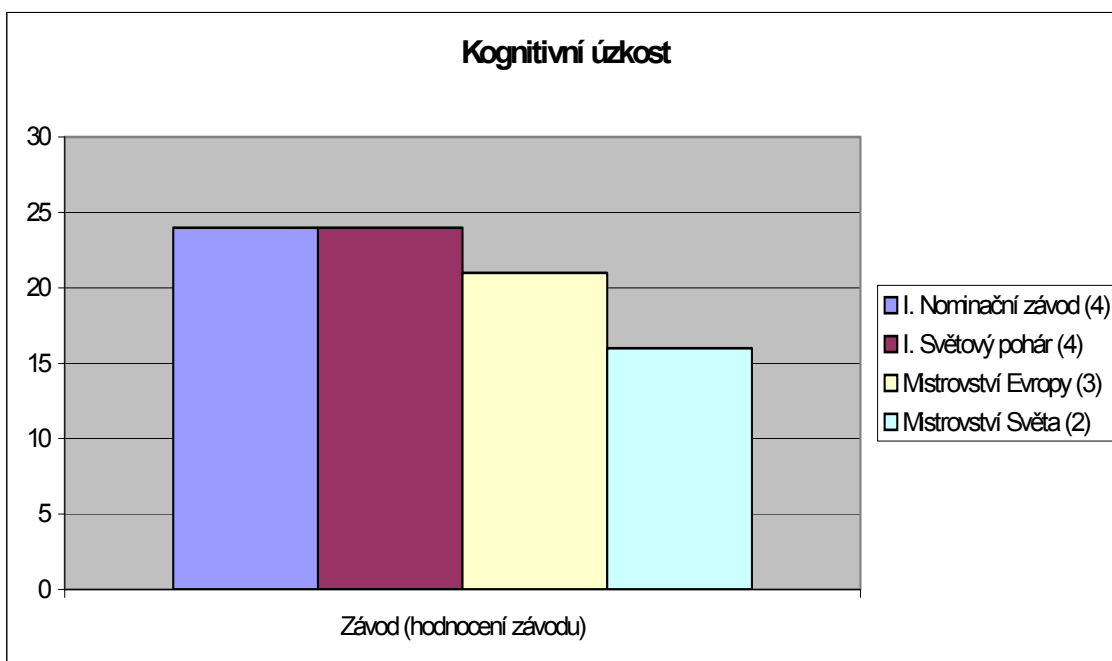
Hodnoty somatické a kognitivní úzkosti u této závodnice ovlivnily výkon ve všech sledovaných závodech. Čím nižší byli hodnoty, tím byl lepší výkon a naopak. U změn sebedůvěry hodnoty neovlivnily výkon závodnice.

Závodnice č.2

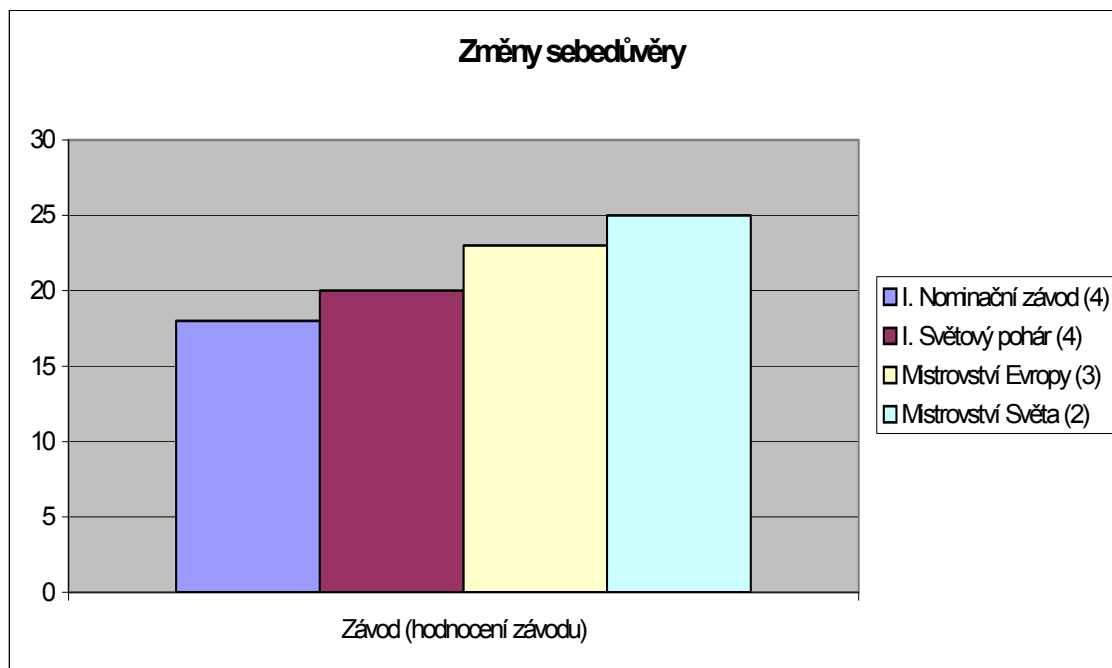
Graf 10: Vztah mezi hodnotami somatické úzkosti a výkonem



Graf 11: Vztah mezi hodnotami kognitivní úzkosti a výkonem



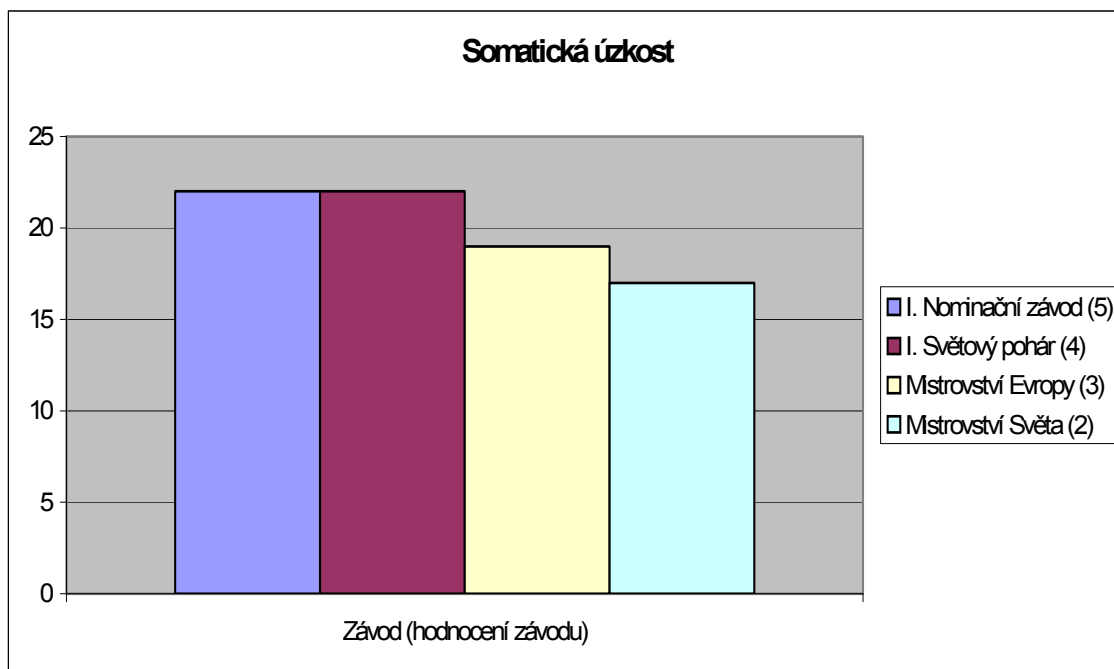
Graf 12: Vztah mezi hodnotami změn sebedůvěry a výkonem



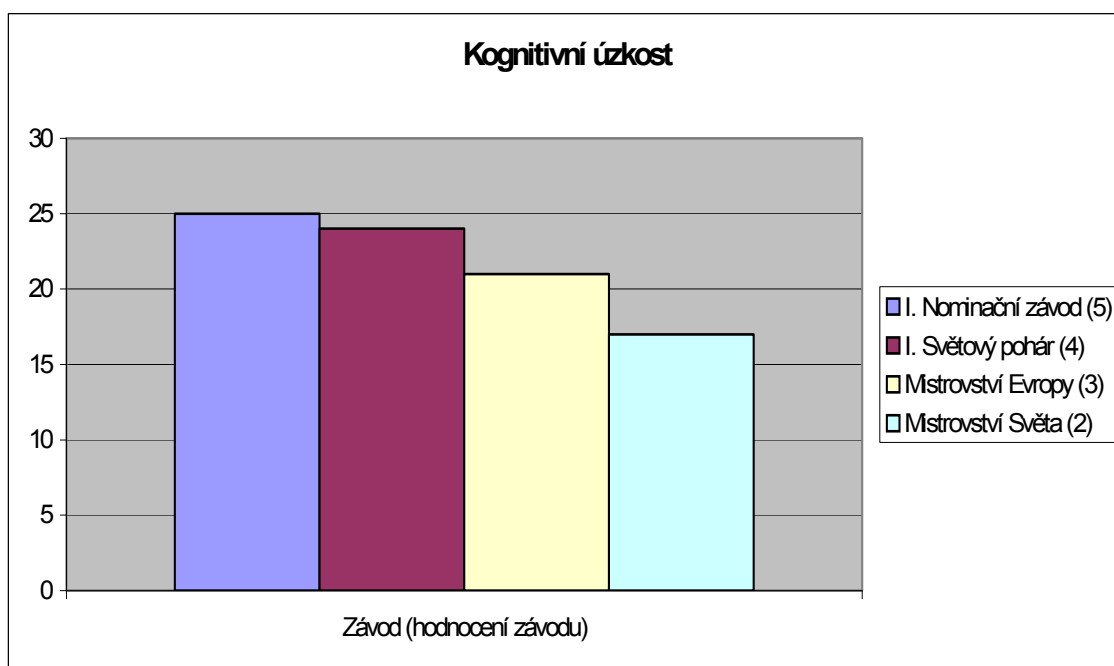
V tomto případě ovlivnily výkon závodnice hodnoty kognitivní úzkosti.
Hodnotami somatické úzkosti a změnami změn sebedůvěry výkon ovlivněn nebyl.

Závodnice č.3

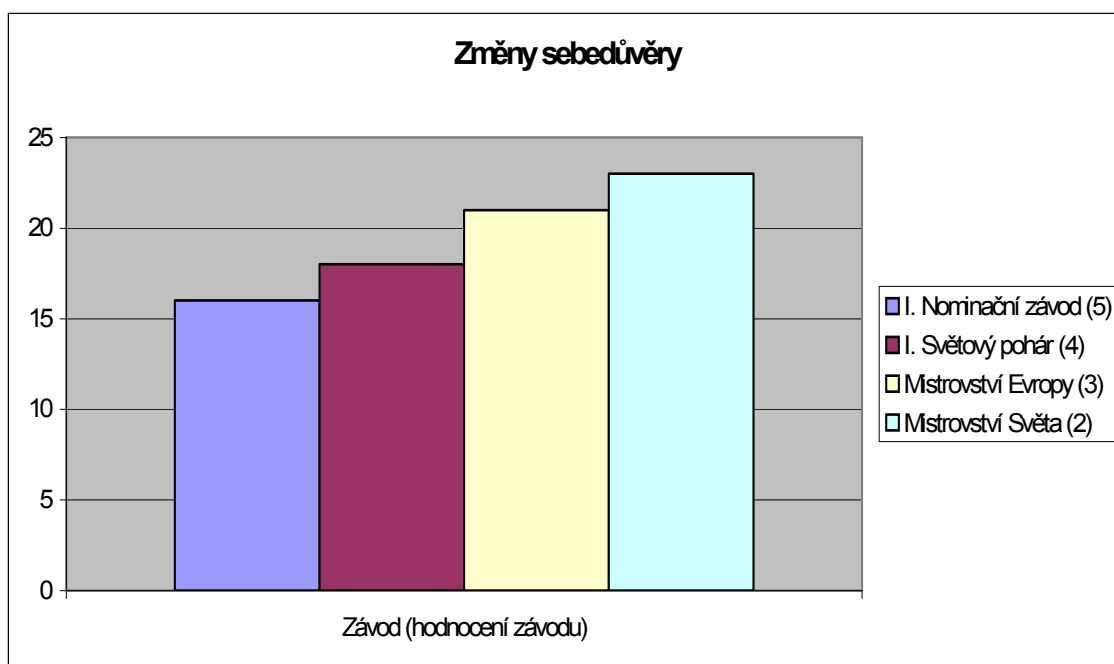
Graf 13: Vztah mezi hodnotami somatické úzkosti a výkonem



Graf 14: Vztah mezi hodnotami kognitivní úzkosti a výkonem



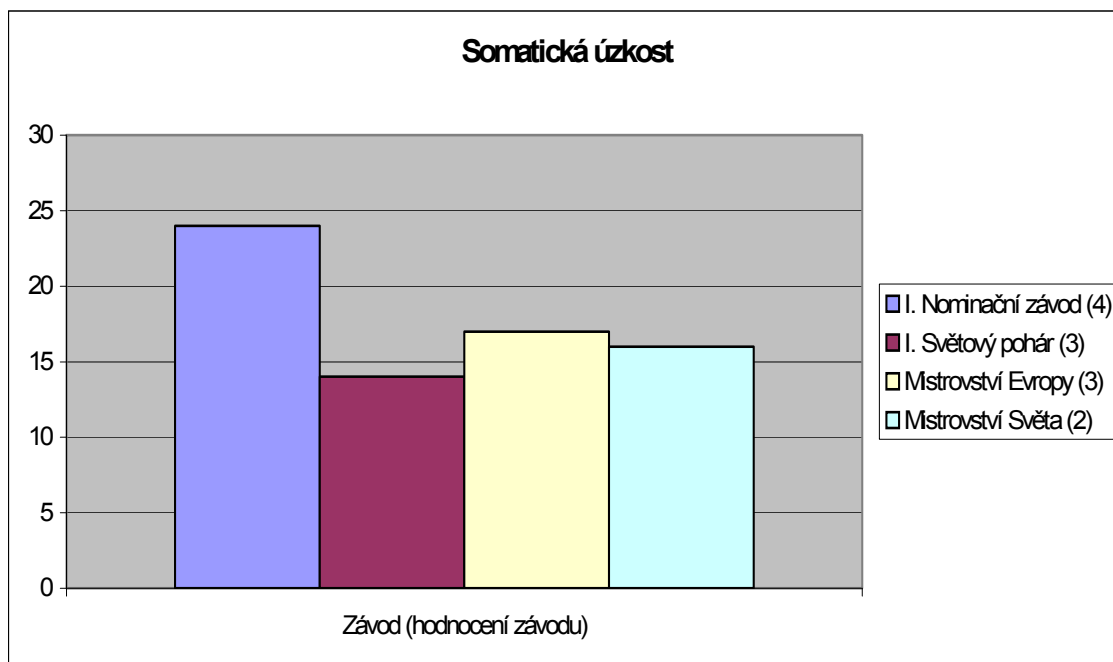
Graf 15: Vztah mezi hodnotami změn sebedůvěry a výkonem



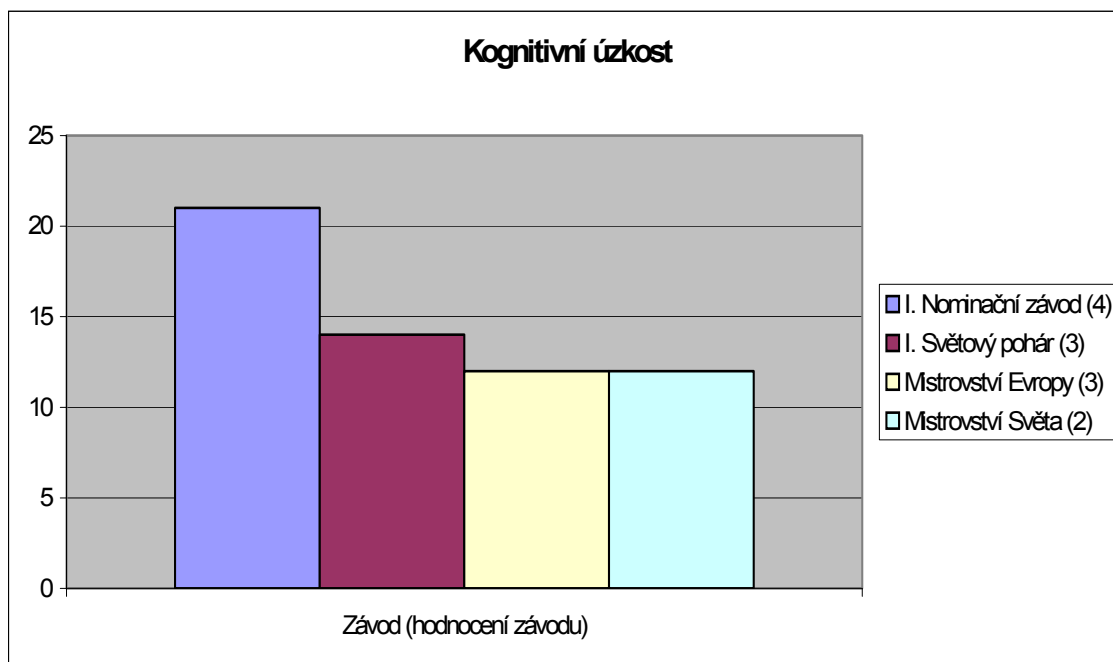
U závodnice č. 3 ovlivnily všechny složky závodní úzkosti její výkon. Výkon byl lepší u nižších hodnot somatické a kognitivní úzkosti a lepší u vyšších hodnot změn sebedůvěry.

Závodnice č. 4

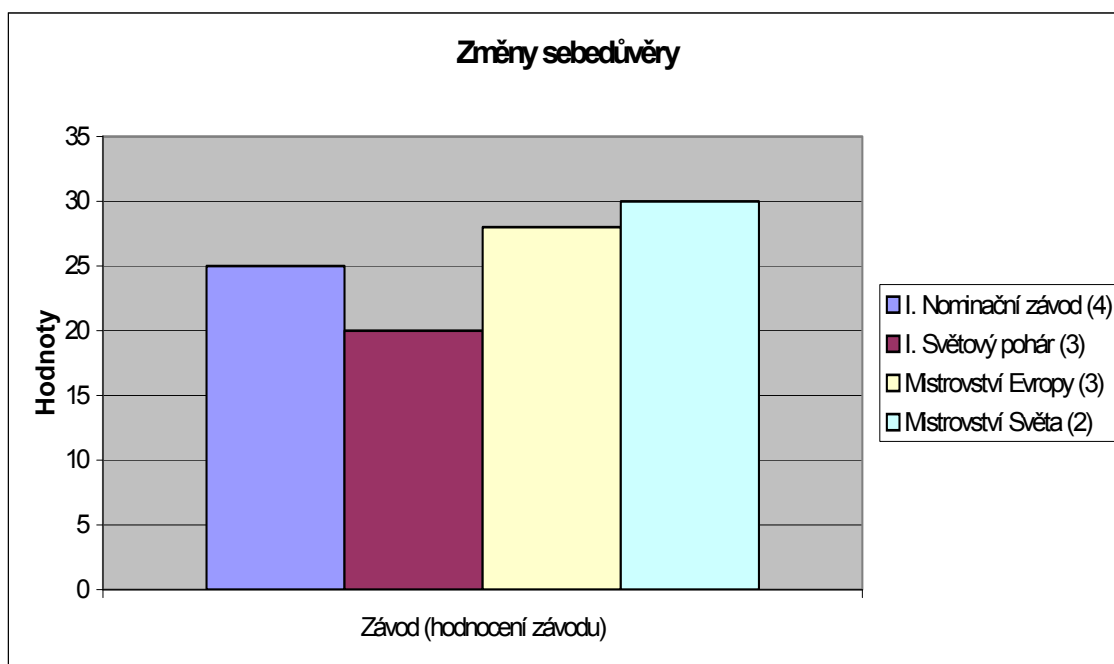
Graf 16: Vztah mezi hodnotami somatické úzkosti a výkonem



Graf 17: Vztah mezi hodnotami kognitivní úzkosti a výkonem



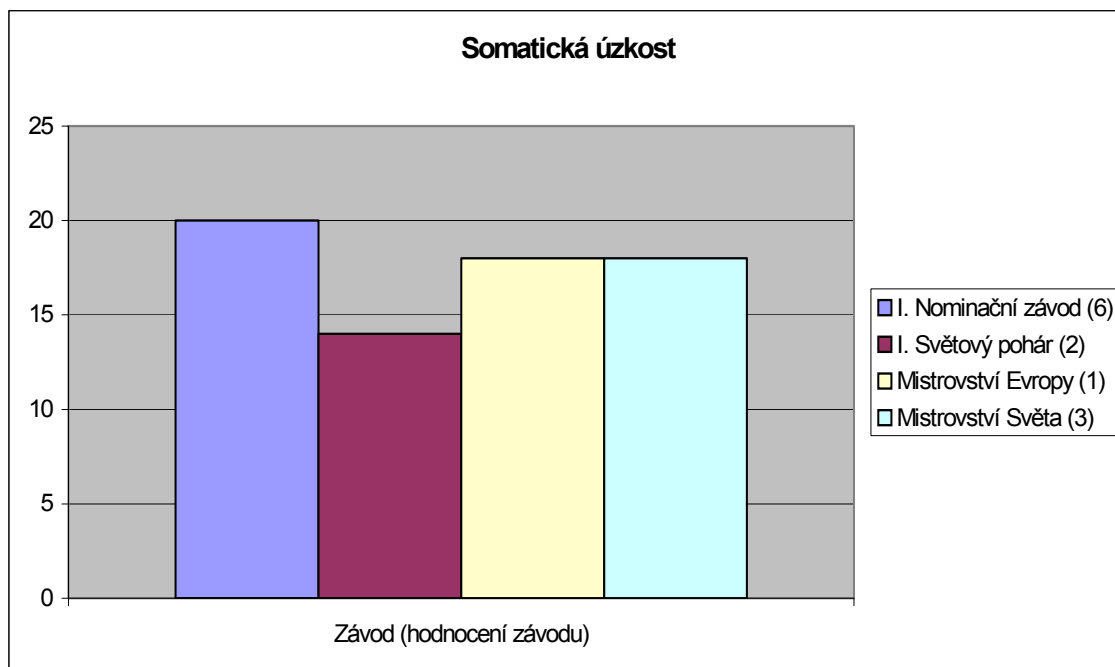
Graf 18: Vztah mezi změnami sebedůvěry a výkonem



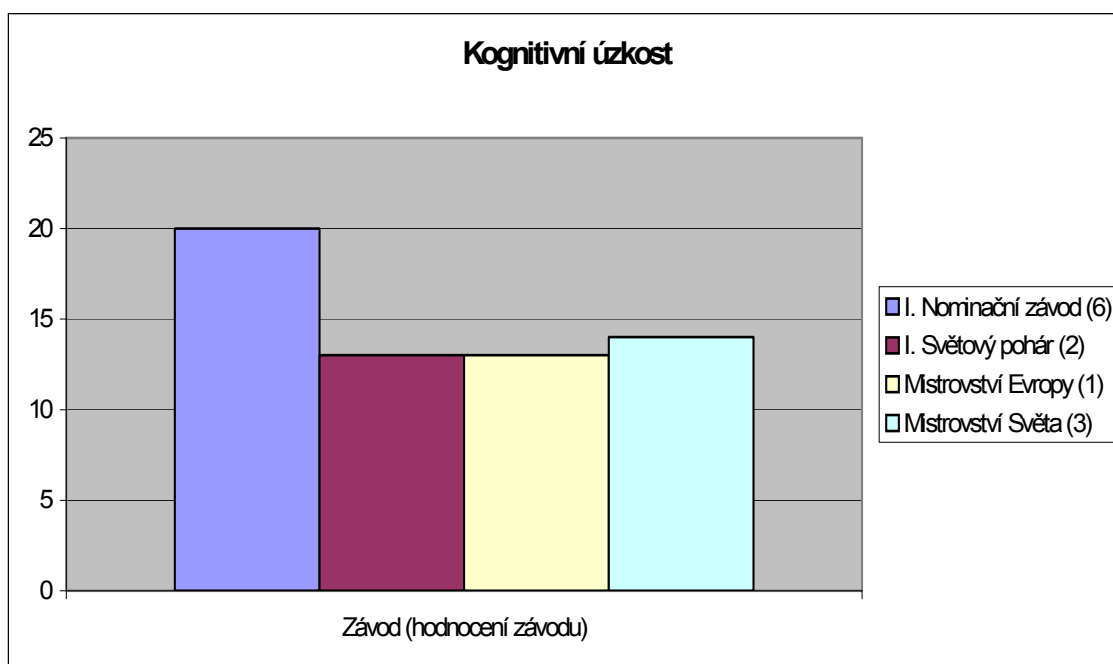
Také tato závodnice podala při nižších hodnotách somatické a kognitivní úzkosti a vyšších hodnotách změn sebedůvěry lepší výkon.

Závodník č.1

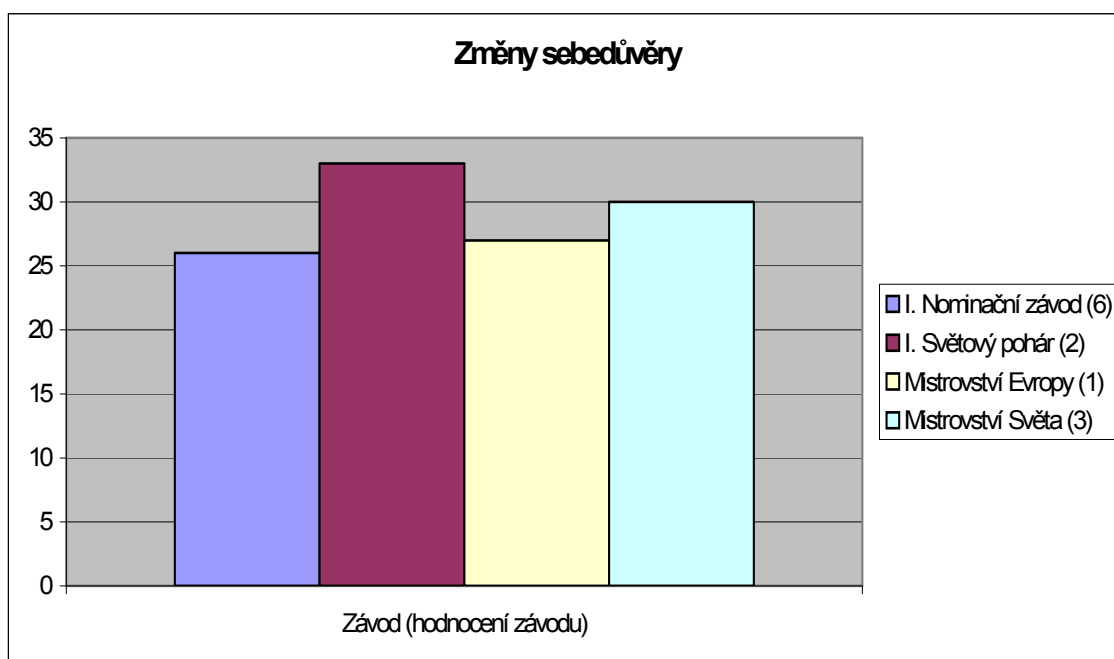
Graf 19: Vztah mezi somatickou úzkostí a výkonem



Graf 20: Vztah mezi kognitivní úzkostí a výkonem



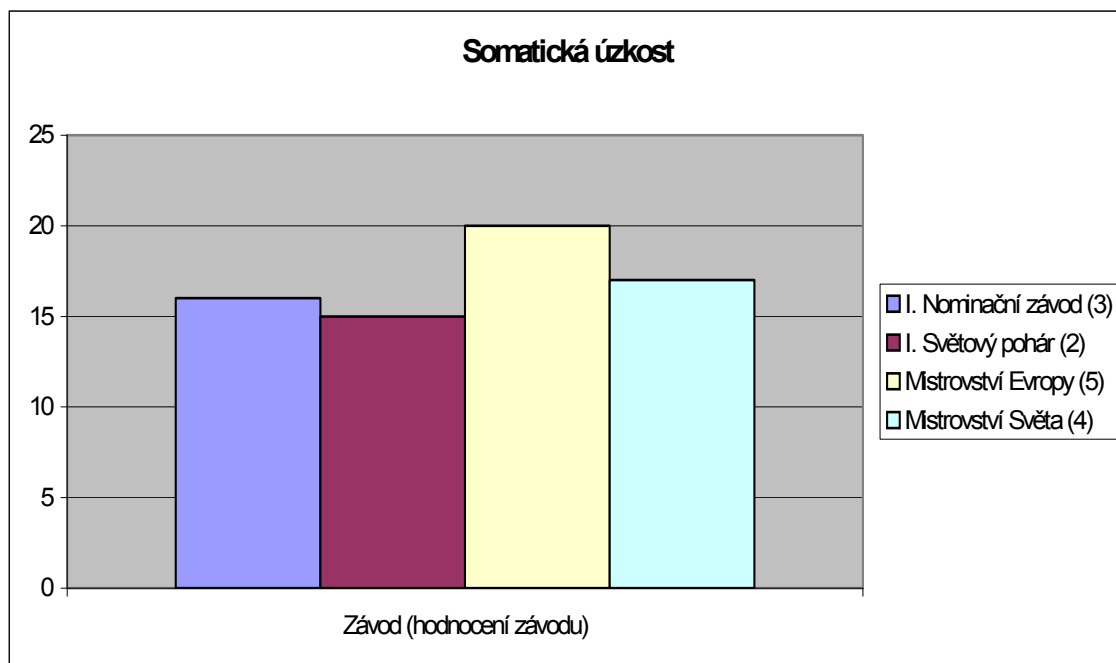
Graf 21: Vztah mezi změnami sebedůvěry a výkonem



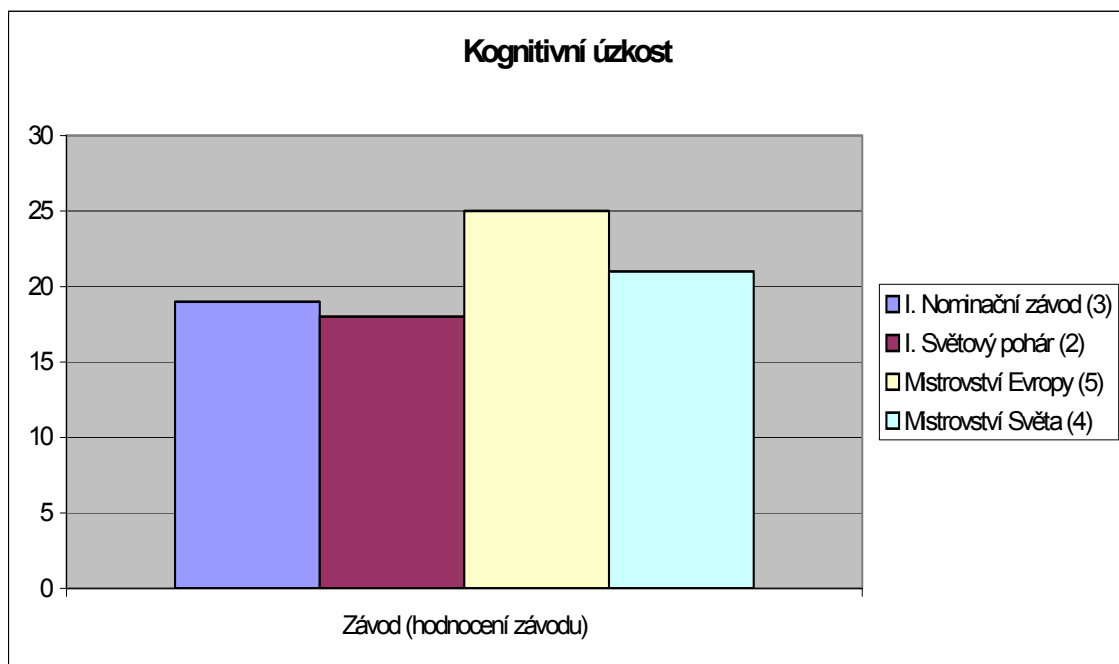
V tomto případě nebyl výkon ovlivněn hodnotami somatické a kognitivní úzkosti ani hodnotami změn sebedůvěry.

Závodník č.2

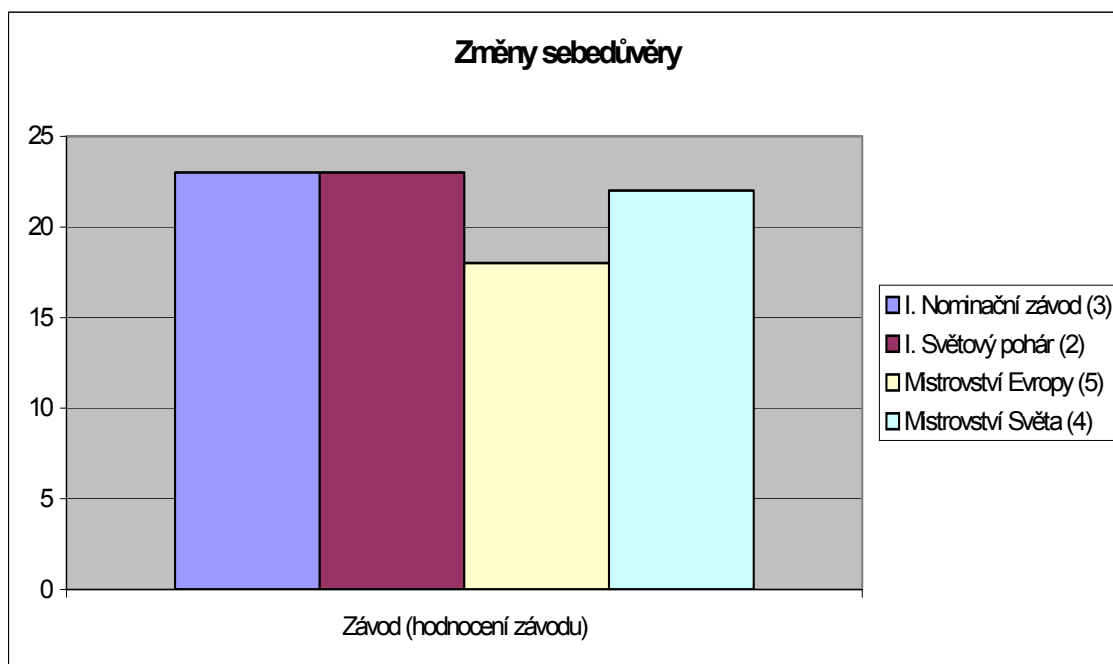
Graf 22: Vztah mezi somatickou úzkostí a výkonem



Graf 23 : Vztah mezi kognitivní úzkostí a výkonem



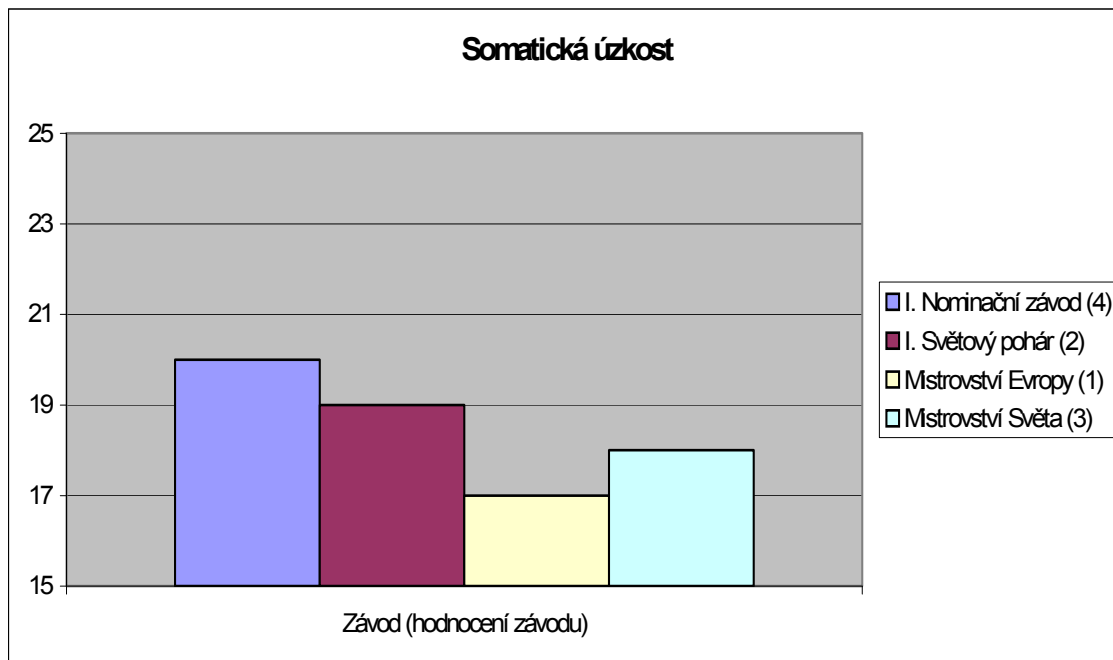
Graf 24: Vztah mezi změnami sebedůvěry a výkonem



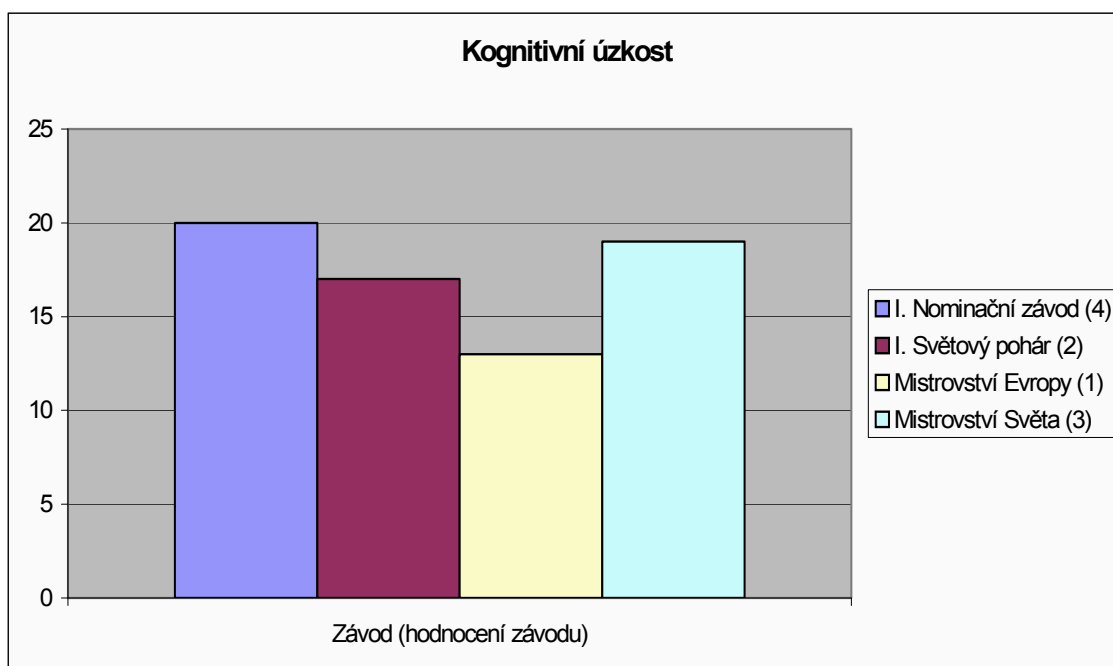
U druhého námi sledovaného závodníka hodnoty somatické a kognitivní úzkosti ovlivnily závodníkův výkon. Hodnoty změn sebedůvěry výkon neovlivnily.

Závodník č.3

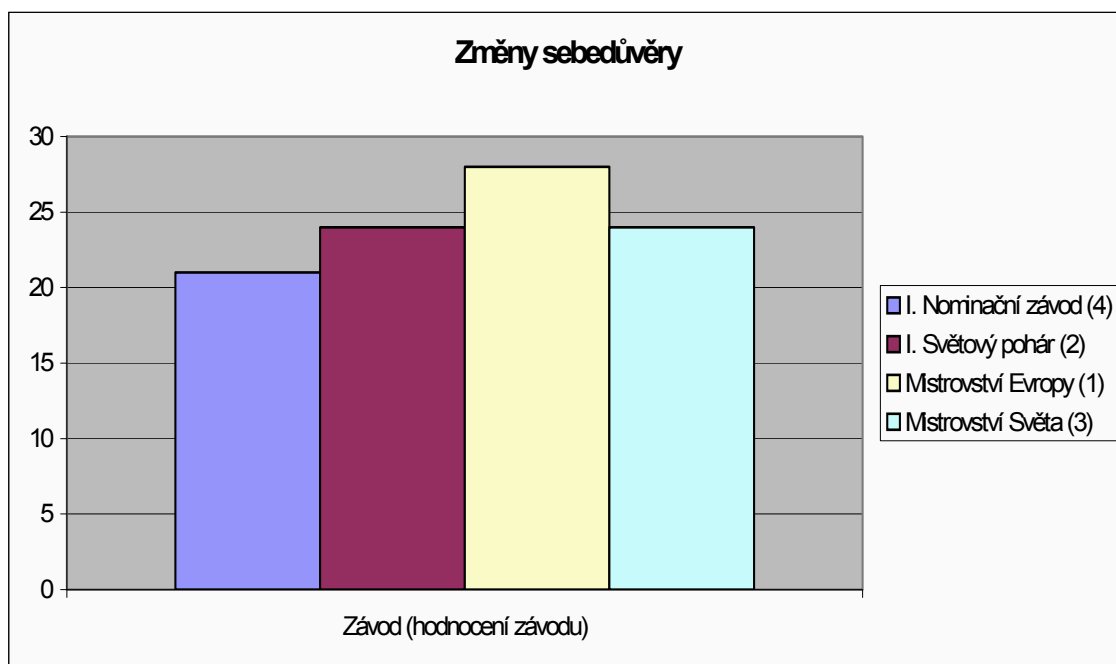
Graf 25: Vztah mezi somatickou úzkostí a výkonem



Graf 26: Vztah mezi kognitivní úzkostí a výkonem



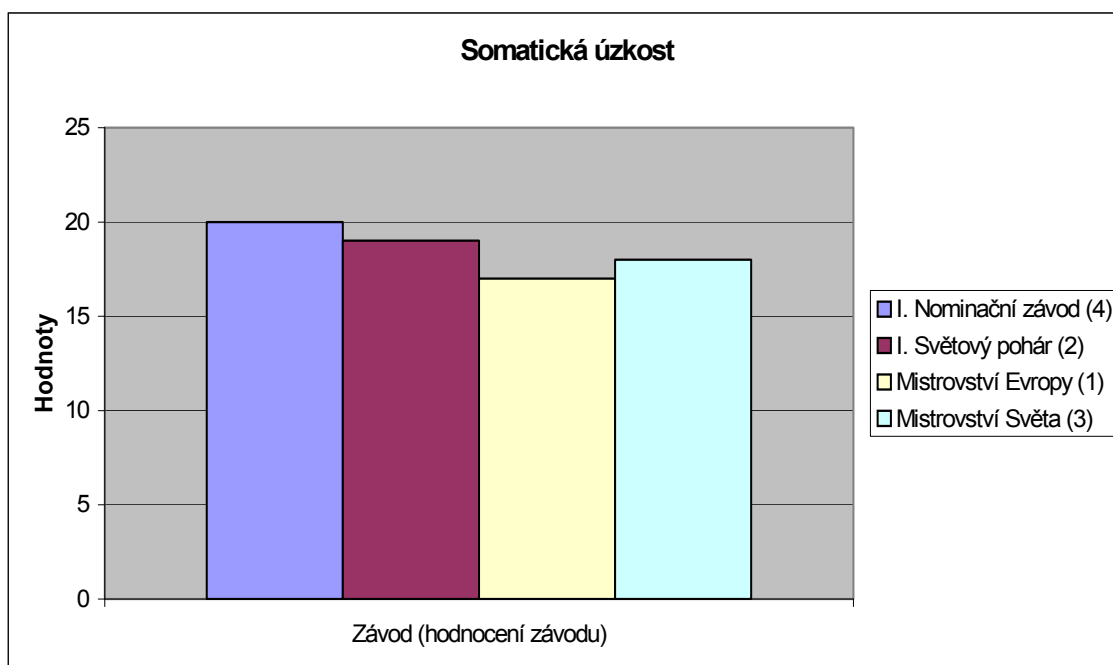
Graf 27: Vztah mezi změnami sebedůvěry a výkonem



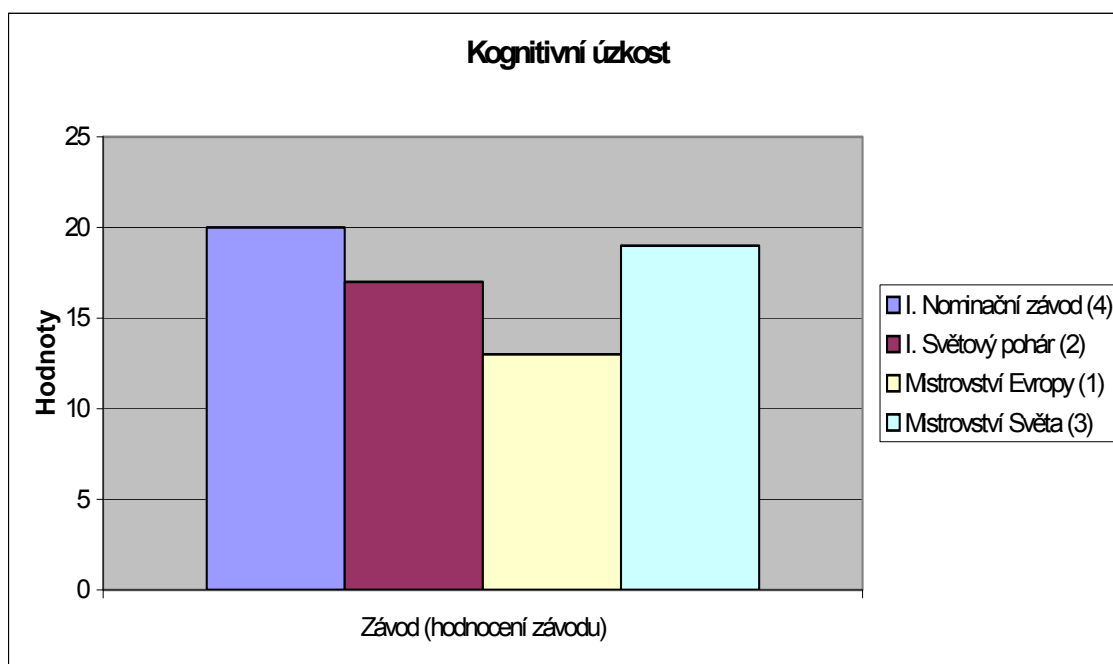
V tomto případě se jednalo o ovlivnění výkonu hodnotami kognitivní úzkosti. Hodnoty somatické úzkosti a změn sebedůvěry na výkon vliv neměly.

Závodník č.4

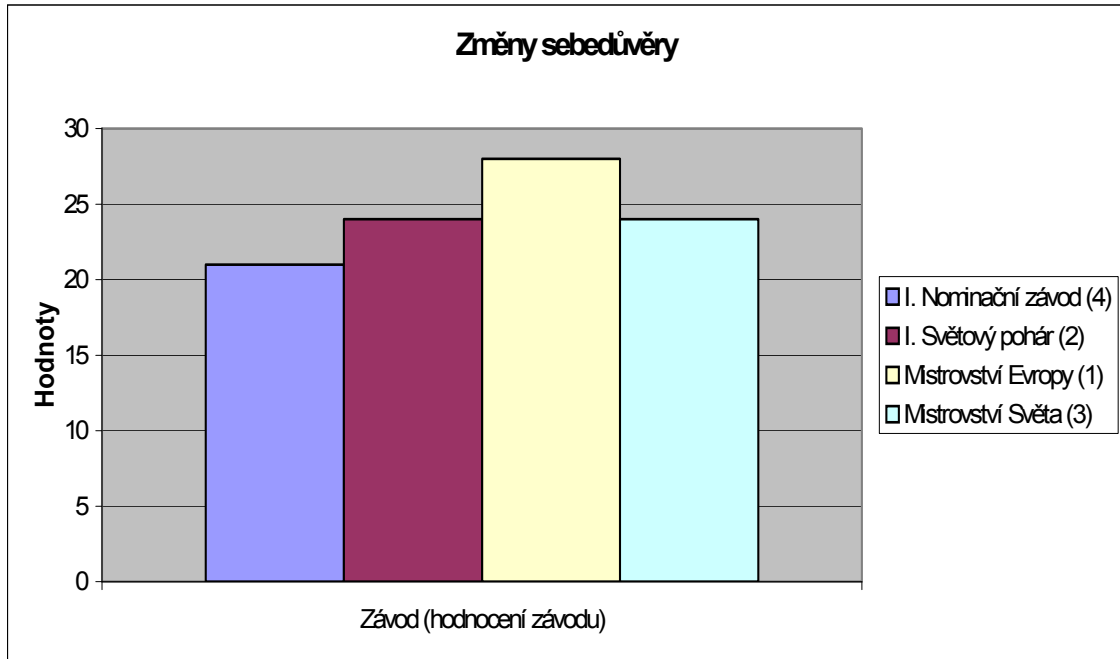
Graf 28: Vztah mezi somatickou úzkostí a výkonem



Graf 29: Vztah mezi kognitivní úzkostí a výkonem



Graf 30: Vztah mezi změnami sebedůvěry a výkonem



Poslední námi sledovaný závodník neměl výkon ovlivněn žádnou složkou závodní úzkosti

U celé sledované skupiny nám vyšly následující výsledky:

- U šesti závodníků byl výkon ovlivněn alespoň jednou složkou závodní úzkosti, u dvou závodníků ani jedna složka závodní úzkosti výkon neovlivnila.
- Hodnoty somatické úzkosti ovlivnily výkon celkem ve čtyřech z osmi případů.
- Hodnoty kognitivní úzkosti ovlivnily výkon celkem v šesti z osmi případů.
- Hodnoty změn sebedůvěry ovlivnily výkon celkem ve třech z osmi případů.

6. DISKUSE

V naší bakalářské práci jsme splnili stanovené cíle a úkoly. Pro náš výzkum jsme využili dotazník CSAI-2, který jsme dali čtyřem mužům a čtyřem ženám. Data zjištěná z tohoto dotazníku jsme porovnali s normami pro vrcholové sportovce.

Vytvořili jsme stupnici pro hodnocení výkonu a údaje získané z této stupnice jsme srovnali s hodnotami z dotazníku CSAI-2 a snažili se zjistit, zda je výkon závodníka ovlivněn hodnotami jednotlivých složek závodní úzkosti.

Na základě dat získaných vyhodnocením dotazníku CSAI-2 můžeme říci, že závodnice mají hodnoty kognitivní a somatické úzkosti vyšší než jsou hodnoty udávané normami, což má negativní vliv na výkon.

Hodnoty změn sebedůvěry jsou u závodnic nižší a to může mít za následek zhoršené provedení pohybové činnosti. Základem dobrého výkonu je, aby závodník věřil ve své vlastní schopnosti. Nízká sebedůvěra je typičtější pro ženské pohlaví.

U závodníků se hodnoty více přiblížily normám. Je to dáno především tím, že mužský sledovaný soubor je zkušenější než ženský a odolává lépe soutěžnímu zatížení. I přestože jsme pracovali se zkušenými závodníky, jejich průměrné hodnoty jednotlivých složek úzkosti nevyhovovaly nastaveným normám.

Jednotlivé složky závodní úzkosti ovlivnily výkon u šesti závodníků z osmi. U dvou závodníků ani jedna ze složek závodní úzkosti výkon neovlivnila.

Somatická úzkost ovlivnila výkon čtyř závodníků z osmi. Tři případy vlivu somatické úzkosti na výkon byly u ženské části skupiny a jeden u části mužské.

U kognitivní úzkosti byl výkon ovlivněn u šesti závodníků z osmi. Celá ženská část námi sledované skupiny měla výkon ovlivněn hodnotami kognitivní úzkosti, u mužů se jednalo o dva případy ovlivnění výkonu.

U poslední složky závodní úzkosti, tedy u změn sebedůvěry, byly zaznamenány tři případy ovlivnění výkonu. Jednalo se o tři závodnice. Muži neměli výkon změnami sebedůvěry ovlivněn.

Obdobnou problematikou se ve své práci *Vliv vybraných psychických faktorů na výkon závodníka ve vodním slalomu na divoké vodě* zabýval v roce 2008 Pavel Kubričan (Kubričan, 2008), který také srovnával zjištěné hodnoty jednotlivých složek závodní úzkosti s normami pro vrcholové sportovce. Hodnoty jednotlivých složek závodní úzkosti zjištěné v jeho studii se více blíží normám, než hodnoty námi sledované.

V práci Davida Jančara z roku 2008 *Vliv vybraných kondičních a psychických faktorů na výkon závodníka ve vodním slalomu* (Jančar, 2008) se nepodařilo prokázat vliv kognitivní složky závodní úzkosti na výkon sportovce, na rozdíl od naší studie, kde se vliv této složky závodní úzkosti prokázal.

7. ZÁVĚR

V každém sportu na vrcholové úrovni rozhodují o úspěchu či neúspěchu skutečně detaily. Ani rychlostní kanoistika není výjimkou. Jedním z těchto podstatných detailů může být i využití psychologické přípravy. V tuzemských podmínkách je tato složka dlouhodobé přípravy podceňována. Závodníci a trenéři si ani nepřipouští, že právě úzkost může ovlivnit jejich výkon a tím i výsledek, ke kterému je směřována několikaletá tréninková příprava.

Z tohoto důvodu jsme chtěli dokázat vliv úzkosti na výkon našich nejlepších rychlostní kanoistů. Cílem naší práce bylo srovnání námi zjištěných hodnot závodní úzkosti s normami pro vrcholové sportovce a zjistit, zda je výkon závodníka ovlivněn hodnotami jednotlivých složek závodní úzkosti.

Došli jsme k závěru, že námi zjištěné hodnoty jednotlivých složek závodní úzkosti neodpovídají normám pro vrcholové sportovce, což je z pohledu výkonu negativní jev. Dále jsme zjistili, že výkon závodníka v rychlostní kanoistice je ovlivněn závodní úzkostí.

Tlak na sportovce je enormní a nelze vyloučit, že i ten nejlepší závodník v rozhodujícím okamžiku z psychologických důvodů podá výkon neodpovídající jeho potenciálu. Vhodným řešením vlivu závodní úzkosti na výkon se v praxi jeví individualizace přípravy z psychologického hlediska, kde je hlavní snahou poznat osobnost závodníka a na základě toho zvolit přípravu, která může zvýšit výkon v závodě. Další možností je častější volba modelovaného tréninku, který připravuje závodníka na psychické zatížení v závodě.

Zamítáme hypotézu I. Výkon byl ovlivněn hodnotami somatické úzkosti pouze u čtyřech závodníků.

Potvrzujeme hypotézu II. Výkon byl ovlivněn hodnotami kognitivní úzkosti ve většině případů. Přesně v šesti případech z osmi.

Zamítáme hypotézu III. Výkon byl ovlivněn hodnotami změn sebedůvěry pouze ve třech případech z osmi.

Možností rozšíření poznatků o dané problematice, by bylo ještě využití objektivního hodnocení výkonu.

Věřím, že má práce přispěje k zamyšlení nad danou problematikou a možná povede ke zkvalitnění přípravy rychlostních kanoistů v tuzemských podmínkách.

8. LITERATURA

1. ATKINSON, R. a kol. *Psychologie* Praha : Portál, 2003
2. BARTUŇKOVÁ, S., *Fyziologie člověka a tělesných cvičení* Praha : Karolinum, 2006
3. BÍLÝ, M. *Komplexní analýza techniky pádlování a jízdy na divoké vodě*. Rigorózní práce. Praha : UK FTVS, 2002, 77 s.
4. BÍLÝ, M. *Systém sportovního tréninku ve vodním slalomu*. Kreditní práce. Praha : UK FTVS, 2004, 25s.
5. CASHMORE, E. *Sports culture* Routledge, 2002
6. DOVALIL, J. a kol. *Výkon a trénink ve sportu*. Praha: Olympia, 2002
7. DYLEVSKÝ, I. *Funkční anatomie pohybového systému*. Praha: Univerzita Karlova, 1996
8. ENDICOTT, W. *The Barton Mold, a Study in Sprint Kayaking*. A publication of the U.S Canoe and Kayak Team, second edition 1995 Český překlad a úprava Šebesta, P. -Podloucký, V. *Rychlostní kanoistika a systém tréninku Grega Bartona*. Praha : ČSK, Olympia, 2002
9. HAVLÍČKOVÁ, L. a kol. *Fyziologie tělesné zátěže I. Obecná část*. Praha : Karolinum, 2003
10. HILL, G., *Moderní psychologie* Praha : Portál, 2004
11. CHOUTKA, M., DOVALIL, J., *Sportovní trénink* Praha : Olympia, 1987
12. JANČAR, D., *Vliv vybraných kondičních a psychických faktorů na výkon závodníka ve vodním slalomu* Diplomová práce. Praha: UK FTVS, 2008
13. JANSÁ, P., DOVALIL J., a spoluautoři, *Sportovní příprava* Praha : Q-art, 2007
14. KASSIN, S., *Psychologie* Brno : Computer Press, a.s, 2007
15. KRAČMAR, B. *Kineziologická analýza sportovního pohybu*. Habilitační práce. Praha : UK FTVS, 2002
16. KUBRIČAN, P., *Vliv vybraných psychických faktorů na výkon závodníka ve vodním slalomu na divoké vodě* Diplomová práce. Praha: UK FTVS, 2008
17. MACÁK, I., HOŠEK, V., *Psychologie tělesné výchovy a sportu* Praha : Státní pedagogické nakladatelství, 1989
18. MACHAČ, M., MACHAČOVÁ, H., HOSKOVEC, J., *Emoce a výkonnost* Praha : Státní pedagogické nakladatelství, 1985

19. MAREŠ, J. *Školení trenérů III. třídy- rychlostní kanoistika* Praha: Olympia, 2003
20. NEUMANN, G., PFŮTZNER, A., HOTTENROTT, K. *Trénink pod kontrolou.* Praha : Grada Publishing, 2005
21. NOVOTNÝ, V. kanoistika. Praha: ČO ČSTV Sportprag, 1986, s.4-28
22. SLEPIČKA, P., HOŠEK, V., HÁTLOVÁ, B., *Psychologie sportu* Praha : Karolinum, 2006
23. SZANTO, C. *Racing canoeing.* Beijing, China: ICF, 1993
24. VANĚK, M., HOŠEK, V., RYCHTECKÝ, A., SLEPIČKA, P., *Psychologie sportu* Praha : Státní pedagogické nakladatelství, 1980
25. VINDUŠKOVÁ, J. a kol., *Abeceda atletického trenéra.* Praha : Olympia, 2003
26. VYMĚTAL, J., *Úzkost a strach u dětí, jak jim předcházet a jak je překonávat* Praha : Portál, 2004

Internetové odkazy:

- 1.) <http://www.ftvs.cuni.cz/katedry/ppd/tpmesova.php> TOMEŠOVÁ, E., Úvod do sportovní psychologie, Závodní úzkost, 2006
- 2.) <http://www.ftvs.cuni.cz/katedry/ppd/tpmesova.php> TOMEŠOVÁ, E., Závodní úzkost, 2006