

UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE
FAKULTA TĚLESNÉ VÝCHOVY A SPORTU

Diplomová práce

Praha 2008

Pavel Kubričan

UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE
FAKULTA TĚLESNÉ VÝCHOVY A SPORTU

Diplomová práce

**Vliv vybraných psychických faktorů na výkon závodníka ve
vodním slalomu na divoké vodě**

Vedoucí práce
PhDr. Milan Bílý

Zpracoval
Pavel Kubričan

Praha 2008

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

.....
Pavel Kubričan v.r. 2008

Osobní poděkování

Děkuji panu PhDr. Milanu Bílému za odborné vedení a spolupráci při tvorbě diplomové práce a za nesčetné cenné rady a připomínky.

Děkuji PhDr. Evě Tomešové PhD. za odborné rady při výběru dotazníku a poskytnutí odborné literatury z oblasti sportovní psychologie.

Děkuji Mgr. Haně Pavlovičové PhD. za odbornou pomoc při statistickém zpracování dat.

V neposlední řadě děkuji také testovaným probandům, bez kterých bych tento výzkum nemohl podniknout a všem nejmenovaným, kteří se podíleli na této práci.

Svoluji k zapůjčení této diplomové práce ke studijním účelům. Prosím, aby byla vedena přesná evidence vypůjčovatelů, kteří mají povinnost pramen převzaté literatury řádně citovat.

Jméno a příjmení	Adresa	Číslo OP	Datum výpůjčky

ABSTRAKT

Název práce:

Vliv vybraných psychických faktorů na výkon závodníka ve vodním slalomu na divoké vodě

Title of diploma paper:

The influence of chosen psychical factors on performance of competitor in wild water slalom.

Cíle práce:

Cílem práce je na základě výsledků z dotazníku CSA-I 2 zjistit hodnoty všech tří složek závodní úzkosti a jejich vliv na výkon v samotném závodě.

Metody:

Ke zjištění hodnot složek závodní úzkosti bylo použito dotazníku CSAI-2. Výsledky byli zpracovány pomocí statistického programu SPSS. K porovnání dat byl použit neparametrický korelační výzkum.

Výsledky:

Vodní slalomáři mají vyšší hodnoty kognitivní a somatické úzkosti a nižší hodnoty sebedůvěry než vrcholoví závodníci z jiných sportovních odvětvích. Nebyl prokázán lineární vztah mezi jednotlivými složkami závodní úzkosti a vlastním výkonem v daném závodě.

Klíčová slova:

Závodní úzkost, sebedůvěra, sportovní výkon, vodní slalom.

OBSAH

1	ÚVOD	9
2	TEORETICKÁ VÝCHODISKA PRÁCE	13
2.1	Výklad klíčových pojmů.....	13
2.2	Rešerše literatury.....	14
2.3	Charakteristika psychických stavů	16
2.3.1	Ontogeneze úzkosti.....	16
2.3.2	Historie výzkumu závodní úzkosti.....	17
2.3.3	Závodní úzkost.....	18
2.3.4	Složky závodní úzkosti	19
2.3.5	Frekvence a směr závodní úzkosti	20
2.3.6	Změny v úzkosti v čase.....	20
2.4	Vliv závodní úzkosti na výkon	21
2.5	Charakteristika vodního slalomu	23
2.5.1	Charakteristika vodního slalomu.....	23
2.5.2	Charakteristika výkonu ve vodním slalomu.....	24
2.5.3	Nejdůležitější psychické procesy a aspekty osobnosti pro vodní slalom	25
3	VÝZKUMNÁ ČÁST	26
3.1	Cíle práce.....	26
3.2	Pracovní hypotézy.....	27
3.3	Pomocné otázky	27
3.4	Sledovaný soubor	27
3.5	Termín testování	30
4	METODIKA VÝZKUMU	31
4.1	Výzkumné metody	31
4.1.1	Kvantitativní část	31
4.1.2	Kvalitativní část	32
4.2	Organizace výzkumu	32
4.3	Analýza dat.....	33
4.4	Porovnání hodnot.....	33
4.5	Dotazník CSAI-2.....	35

4.6	Otázky z dotazníku CSAI-2	35
4.6.1	Položky zjišťující somatickou úzkost jsou:	35
4.6.2	Položky zjišťující kognitivní úzkost:	35
4.6.3	Položky zjišťující změny sebedůvěry:	36
5	VLASTNÍ VÝZKUM	38
5.1	Složky závodní úzkosti.....	38
5.1.1	Zjištěné hodnoty komponent závodní úzkosti.....	38
5.1.2	Popis získaných hodnot pro jednotlivé složky závodní úzkosti	39
5.1.3	Porovnání zjištěných hodnot s normami dotazníku CSAI-2	40
5.1.4	Nejčastější předstartovní psychické stavy u vodních slalomářů	42
5.2	Korelační výzkum	45
5.2.1	ŽENY	47
5.2.2	MUŽI	49
6	DISKUSE	52
6.1	Vyhodnocení dat z dotazníku CSAI-2.....	52
6.2	Shrnutí psychických stavů	53
6.3	Závislost mezi jednotlivými složkami závodní úzkosti a výkonem.....	53
6.4	Podobné studie	54
7	ZÁVĚR	55
8	BIBLIOGRAFIE.....	57
9	PŘÍLOHY	59

1 ÚVOD

Závod může i ty nejlepší světové sportovce dostat do takového psychického stavu, že pod vlivem nervozity nejsou schopni podat svůj optimální výkon. V současném sportovním tréninku na vrcholové i výkonnostní úrovni je velká pozornost v přípravě věnována především dvěma složkám sportovního výkonu, fyzické a technicko-taktické. Ačkoliv mnoho dřívějších studií vliv psychiky na výkon prokazatelně dokazuje, psychologická příprava dlouho zůstávala stranou zájmů. Při vyrovnanosti absolutní světové špičky bývá psychická složka výkonu limitujícím faktorem úspěšnosti (Bílý, 2004).

V současnosti si tento fakt uvědomuje čím dál více trenérů a sportovních odborníků, ve stále větším počtu sportovních odvětví. Psychologická příprava tak nachází své místo v tréninkovém procesu a sportovní přípravě závodníků. Bohužel ve vodním slalomu na divoké vodě tomu tak není a naše práce by mohla pomoci tento fakt změnit.

Výkon ve vodním slalomu je možné chápat jako psychomotorickou integraci různých pohybových, vegetativních a psychických faktorů. Poměr všech těchto faktorů se v průběhu závodní kariéry sportovce mění. Tyto změny jsou tím výraznější, čím je delší doba specializovaného tréninku a čím je vyšší dosažená výkonnostní úroveň jedince (Choutka, 1981).

Podle výsledků průzkumu z roku 1998 mezi trenéry nejlepších českých, resp. světových závodníků ve vodním slalomu, který se týkal jejich názoru na strukturu závodního (světového) výkonu, bylo zjištěno, že síla jako faktor je zastoupena 20 %, vytrvalost 14 %, rychlost 15 %, technika 26 %, psychika 25 %. Je pravděpodobné, že tato struktura se může měnit v souvislosti s věkem závodníka a jeho vývojovými stadii, ale

v okamžiku vrcholného nastavení se zřejmě bude pohybovat v obdobných mezích (Bílý, 2002).

Vodní slalom je individuální sport provozovaný na divoké vodě v přírodním nebo uměle vytvořeném vodním terénu. Jedná se o sport rychlostně silový se zvýšenými senzomotorickými nároky. Ve výkonnosti elitních závodníků existují pouze velmi nepatrné rozdíly v technice jízdy, pohybových schopnostech či fyzické připravenosti. To, co velmi často rozhoduje o vítězích a poražených, je aktuální psychický stav. Psychický stav člověka je relativně stabilní souhrn jednotlivých složek psychiky ovlivňující i fyziologické funkce organismu. V praxi to znamená, že závodník reaguje na danou situaci jako celek a jeho psychický stav vykazuje reakce, jež jsou determinovány vlastnostmi závodníka a specifickými podmínkami závodu (Mazurov, 1985). Velmi důležitým faktorem ve výkonu závodníka je tedy psychika. Tento faktor určuje schopnost závodníka vyrovnat se s psychickými nároky způsobenými závodem. Někteří zvládají závodní stres velmi dobře a díky tomu dokáží podat v soutěži prokazatelně lepší výkon. Jsou však i jedinci, u kterých má závod na psychiku tak negativní vliv, že nejsou schopni zjet ani průměrně. Vodní slalom vyžaduje velké nároky na rychlé pohybové reakce a pohotové řešení krizových situací. Důležitá je také specifická odvaha se zvýšenou ochotou riskovat a vysoká odolnost vůči emocionálnímu napětí (Bílý, 2002). Psychický stav je tedy výsledkem interakce všech psychických vlastností a momentální situace.

Všechny tyto okolnosti a stavy staví vliv psychiky nad ostatní faktory výkonu ve vodním slalomu. Jak již bylo řečeno výše, bylo vypracováno značné množství studií na toto téma, bohužel jen málo z nich pojednává o vodním slalomu. Böhmová se o to pokusila za pomoci psychografie v publikaci „Analýza činnosti ve vodním slalomu s přihlédnutím na psychickou zátěž“ (Böhmová, 1981). Jančar se ve své diplomové práci pokusil analyzovat výkon ve vodním slalomu, z toho důvodu zmínil i vliv psychiky,

především vliv její kognitivní složky (Jančar 2007). Buchtel zkoumal „Vliv představivosti na výkon závodníka ve vodním slalomu“ (Buchtel, 2007). Jednotlivé práce těchto autorů shrneme v rešerši literatury. My v naší práci jdeme dál a pokusíme se určit vliv jednotlivých složek závodní úzkosti na výkon.

Dalším důležitým faktorem, který při současné vyrovnanosti světové špičky hraje významnou úlohu, je aktuální psychický stav, resp. regulace aktuálních psychických stavů. Z předešlých řádků vyplývá závislost psychické složky výkonu nad ostatními faktory, zejména pak kondičních a silových. Pokud „mám sílu“ na dokonalé provedení technického prvku se správnou pohybovou koordinací, pak by neměla přijít obava z jeho nedokonalého provedení. Ovšem psychické faktory mohou mít i další jednotlivosti. Nepředpokládá se, že by špičkový závodník (závodnice) měl obavu ze samotného vodního terénu. Přesto jsou známy případy, kdy některé tratě jsou závodníky oblíbeny méně, některé více. Zřejmě to může souviset se „zážitkovou vzpomínkou“, kdy z nějakého důvodu je trať nepříjemná. Tyto asociace v některých případech mohou vést k blokaci a tím k psychickým zábránám. Nebude se jednat typicky o pohyb v zóně strachu, ale tato asociace může být velmi podobná. Může to být obava ze soupeřů, z nepřiliš dobrých výsledků na začátku sezóny a další aspekty. K tomu může samozřejmě docházet i v případech dokonalé kondiční přípravy, kde přestože je závodník velmi dobře připraven, dostaví se pocit psychického selhání, které zdaleka nemusí být v řádech procent. Jakákoliv psychická nejistota může vést k nedokonalému výkonu. V zásadě by bylo možné opět rozdělit psychické faktory na vnější a vnitřní. Vnější zábrany mohou vyplývat ze závodníkova okolí (rodiny), vnitřní naopak z přesvědčení psychické nejistoty výkonu z hlediska vlastní přípravy. Otázka psychiky závodníka je velice složitá a jejímu řešení je nutné se věnovat jak v přípravném, tak v závodním období. Je třeba ji výrazněji rozpracovat a pokud je uvedeno, že v podstatě

ze čtvrtiny ovlivňují závodníkův výsledný výkon, pak je stále ještě tato oblast podceňována, případně není plně využíván potenciál možností psychického tréninku. Tréninkem se sportovec adaptuje na různé situace a vlivy, které mohou narušit ustálený stav organismu (Slepička, 1988 via Jančar, 2007).

Samotný výkon v závodě je pozitivně i negativně ovlivňován momentálním psychickým stavem, je to jakási dispozice, psychická připravenost či nepřipravenost závodníka podat optimální výkon. Závodníka ovlivňuje tzv. anxiozita (úzkost), se kterou se setká každý v průběhu své sportovní kariéry. Další složkou psychiky, která přímo ovlivňuje výkon, je sebedůvěra. Ovlivnění těchto stavů a jejich zvládnutí v emočně vypjaté situaci, kterou závod bezesporu je, by mělo být cílem psychologické přípravy v tréninku každého sportovce.

Na následujících stránkách shrneme jednotlivé složky psychiky ovlivňující výkon ve vodním slalomu. Pokusíme se určit jejich vliv na výkon, k čemuž by nám měl pomoci vhodně zvolený dotazník zjišťující závodní úzkost.

2 TEORETICKÁ VÝCHODISKA PRÁCE

Prostředí vrcholového vodního slalomu je vhodné pro výzkum vlivu psychiky na výkon. Jelikož je podle nás psychika jedním ze stěžejních faktorů ve výkonu vodního slalomáře, je nutno ji věnovat náležitou pozornost. Setkáváme se zde s několika různými přístupy. Jedním z nich jsou zvýšené nároky na psychický stav závodníka především v oblasti stresu a úzkosti (anxiety). V aspiraci kvalitního výkonu je sportovec hnán do kompetitivní situace v očekávání uznání, poct, slávy a materiálních odměn (Tomešová, 2006).

2.1 Výklad klíčových pojmů

Stres je stav napětí organismu vyvolaného psychickou či fyzickou zátěží, nebo označení deformace vznikající takovýmto způsobem. Při hraničních situacích dochází v organismu k poplachovým a obranným reakcím, které mají zpočátku obecný charakter, těmito reakcemi se narušuje vnitřní homeostáza a organismus se snaží o adaptaci na danou reakci (Slepička, Hošek, Hátlová, 2006).

Závodní úzkost (anxieta) je často spojována v souvislosti se strachem či s obavami z očekávaných událostí. Vyznačuje se mentálním stavem, který je doprovázen napětím a změnami centrální nervové soustavy i vegetativního a endokrinního systému (Drvota, 1971). Množství a intenzita změn narůstá s postupujícími nároky na závodníka.

Byly prokázány tři složky závodní úzkosti:

- kognitivní úzkost je momentální stav mysli závodníka ovlivňující jeho pohybové dovednosti. Příčinami kognitivní úzkosti jsou faktory prostředí související s očekáváním úspěchu (Martens et.al., 1990)

- somatická úzkost je chápána jako negativní obranný stav organismu přímo ovlivňující fyziologické funkce člověka. Jedná se například o gastrointestinální problémy, kardiovaskulární činnost, svalový tonus apod. (Bašná, 1973)

- sebedůvěra je víra závodníka ve své vlastní schopnosti a dovednosti. Schopnost věřit v dosažení optimálního výkonu. Sebedůvěra je primárním předpokladem k dobrému výkonu.

Vodní slalom je sportovní disciplína provozovaná na divoké vodě, kdy cílem závodníka je projet vymezenou trať co nejrychleji a bez doteku branek (Bílý, 1996).

Sportovní výkon je obvykle chápán jako komplexní souhra pohybových schopností a dovedností či sportovní činnosti. Je to výsledek působení faktorů; pohybové schopnosti, taktika, technika, obecné předpoklady, vnější podmínky a psychiky (Dovalil et al., 2002).

2.2 Rešerše literatury

Chceme-li souhrnně definovat jednotlivé psychické faktory struktury sportovního výkonu ve vodním slalomu, lze se opřít o psychologickou typologii sportu. V obecné rovině sportovních činností byl tento výzkum proveden roku 1983 Vaňkem a kol. metodou zvanou profesiografie (Vaňek et al., 1983). Již v roce 1981 provedla Böhmová analýzu činnosti ve vodním slalomu se zřetelem na psychické zátěže, taktéž použila metodu profesiografie. Böhmová v tomto metodickém dopise velmi výstižně shrnuje specifické nároky na závodníka ve vodním slalomu. Tento výzkum nám v mnohém pomohl a ujasnil nám některá problémová místa (Böhmová, 1981) .

Studiem osobnosti ve vodním slalomu se zabýval také Hlavsa a Hošek, kteří v roce 1968 orientačně vyšetřili 31 závodníků metodami jako jsou, Mittenecker-Tomanův dotazník PI, Eiseneckův osobnostní dotazník EPI, Cattellův 16 PF dotazník (Hlavsa, Hošek, 1968). Z tohoto výzkumu vychází studie z roku 1974 autorů Vaňka,

Hoška a Svobody, která definuje vodní slalomáře jako nadprůměrně inteligentní, sebevědomé, ambiciózní, anxiózní a neuropsychicky stabilní sportovce (Vaněk, Hošek, Svoboda, 1974).

Z psychických faktorů významně ovlivňují průběh a výsledek sportovních výkonů následující psychické stavy a procesy. Jsou to především vlivy emocí, vyvolané působením vnějšího prostředí, které mohou pozitivně i negativně ovlivnit provádění i již dříve dobře zvládnutých dovedností (Choutka, Dovalil, 1991).

V širší rovině vlivu psychického stavu na výkonnost, kdy bereme výkonnost jako širší a déletrvající stav než výkon, se tímto problémem zabýval Mazurov. Ve své práci z roku 1985 shrnuje psychické determinanty výkonnosti, kdy psychické stavy sportovce jsou podmíněny integrací jeho psychických vlastností a reálnými podmínkami konkrétní situace (Mazurov, 1985). Toto tvrzení nachází maximální uplatnění i ve vodním slalomu. Vodní slalom se ve své závodní podobě vyznačuje mnoha proměnnými a vyžaduje od závodníka značnou míru umění reagovat na vzniklé, mnohdy i krizové situace.

Výzkum v oblasti psychické odolnosti a motivace k provádění vrcholového sportu provedla v rámci své diplomové práce v roce 1994 Křížková. Ta se ve své práci pokouší určit nejdůležitější osobnostní parametry špičkových závodníků, jenž by umožňovaly předpověď sportovní úspěšnosti. Tvrdí, že úspěšnější závodníci mají menší hodnoty brzdící anxióznosti a vyšší motivaci k výkonu než méně úspěšní (Křížková, 1994). I na základě těchto tvrzení jsme definovali naše hypotézy.

S naším tématem úzce souvisí i práce Bílého a Süsse, kteří za pomoci Eysenckova dotazníku temperamentu a dotazníku motivace výkonu ukazují temperamentové vlastnosti a charakter výkonové motivace u vrcholových závodníků ve

vodním slalomu. Tato studie z roku 2006 komplexně shrnuje psychické vlastnosti a schopnosti závodníků ve vodním slalomu (Bílý, Süs, 2006).

Dalším, kdo se zabíral psychickými stavy u vodních slalomářů, byl Jančar. Ve své diplomové práci z roku 2007 se pokouší o analýzu výkonu ve vodním slalomu v kategorii C1. Zabývá se jednotlivými složkami výkonu, z psychických faktorů pracuje s kognitivní úzkostí u závodníků na kanoi jednotlivců (Jančar, 2007).

Na podobné téma vypracoval svou diplomovou práci i Marek, který se v rámci svého výzkumu pokouší o analýzu struktury výkonu v rychlostní kanoistice v kategorii K1 muži. K určení psychických stavů používá stejný dotazník jako Jančar (Marek, 2006).

V poslední době se možnostmi psychologické přípravy v tréninku vodních slalomářů zabýval Buchtel, když ve své diplomové práci zkoumá vliv představivosti na závodníka ve vodním slalomu a dává návod k použití ideomotorického tréninku v praxi (Buchtel 2007).

2.3 Charakteristika psychických stavů

2.3.1 Ontogeneze úzkosti

Závodní úzkost má svůj původ v úzkosti jako takové, což je stav primárně velmi podobný strachu. Rozdíl mezi úzkostí (anxiozitou) a strachem je ten, že úzkost vzniká v neurčitém očekávání budoucího, kdežto strach je zaměřen na určitý objekt či situaci. Úzkost ve sportu je závažnější psychologický problém, protože jde o nejasnou předtuchu nebezpečí, jenž nejsme schopni popsat a určit a je doprovázena funkčními změnami organismu. Mezi nejzávažnější projevy patří negativní změny vyvolané závodní úzkostí. Jsou to změny myšlení (kognitivní), psychomotorický neklid, třes, pocity bezmoci, stereotypie v jednání, zúžené vědomí, poruchy vyhodnocování aktuální situace, rozkol v motivech a změny somatické, celková svalová ochablost, redukce

výkonnosti následkem zvýšené tvorby kyseliny mléčné či interference při využití kyslíku a cukru ve svalovém metabolismu, změny gastrointestinální a jiné (Hošek, Hátlová, 2006).

Při výčtu změn způsobených úzkostí však nemůžeme zůstat jen u změn negativních. Spolu s nimi probíhá v organismu řada procesů, které mají na vlastní výkon vliv pozitivní. Může se jednat o změny respirační, kardio-vaskulární (tepová frekvence, tlak), endokrinní (vyplavování adrenalinu, hypofyzárního hormonu ACTH či kortisonu v krevní plasmě). Byly zjištěny změny v činnosti štítné žlázy, sekrece moči.

Při všech těchto změnách hraje velkou roli úroveň aktivace organismu. Obecně lze vyslovit domněnku, že se stoupající úzkostí roste celková aktivita člověka, což je z hlediska výkonnosti pozitivní jev. Avšak přesáhne-li nárůst úzkosti individuální mez, změní se ascendentní aktivita v neurotickou reakci a to se odrazí ve výkonnosti závodníka negativně. Výzkum úzkosti sportovců ukázal, že mezi špičkovými závodníky je problém anxiózy velmi aktuální (Hošek, 1968).

2.3.2 Historie výzkumu závodní úzkosti

V současnosti je závodní úzkost vnímána jako multidimenzionální stav i rys (Jones, 1995). K tomuto tvrzení však vedla dlouhá cesta. Již v roce 1966 se měření závodní úzkosti věnoval Spielberg. Dotazník STAI (State-Trait Anxiety Inventory) měřil úzkost ve sportu jako stav – rys, kde state je index změn mezi tréninkem a závodem převedený na úspěch či selhání na úrovni závodů. Obecná psychologie zde dokazuje, že úzkost je specifická k jednotlivým situacím a metody musí být přizpůsobeny aktuálním stavům (Spielberg, 1966).

Dalším, kdo vyvinul dotazník zjišťující závodní úzkost jako rys, prostřednictvím SCAT (Sport Competition Anxiety Test) byl roku 1977 Martens. Jako alternativa k tomuto dotazníku ke zjištění stavu byl vyvinut CSAI (Competitive State Anxiety

Inventory). V následných studiích byl dokázán vztah mezi rysem a stavem závodní úzkosti ve vypjatých situacích.

Posléze bylo prokázáno, že závodní úzkost je multidimenzionální stav obsahující kognitivní a somatické složky. Martens a spol. roku 1990 vyvinuli dotazník CSAI – 2, který zjišťuje všechny tyto komponenty. V průběhu validizace dotazníku našli další složku úzkosti definovanou jako sebedůvěra (self-confidence). V našem výzkumu jsme použili právě dotazník CSA-I 2. Dalším krokem ke zjištění psychického stavu bylo vypracování dotazníku SAS (Sport Anxiety Scale) Smitha a spol. (1990). SAS zahrnuje i tendenci prožívat obavy, somatické reakce a koncentraci v závodech. Doposud jen velmi málo výzkumů použilo škálu SAS.

2.3.3 Závodní úzkost

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. Výrazně tak ovlivňuje jednotlivé složky závodní úzkosti, především pak kognitivní úzkosti a sebedůvěry.

Jones 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 rozliší 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 (Jones, 1995).

Zjištění Jonese využíváme i my v našem výzkumu. Všichni probandi byli pod tlakem stejného závodu. Jelikož se jednalo o závod nominační, jejich psychické napětí dosahovalo hraničních hodnot, čehož jsme využili. Aspirace závodníků se lišily podle

momentální výkonnosti každého z nich, tlak na jednotlivé závodníky také nebyl stejný, ale to, co všechny spojovalo, byla snaha podat co nejlepší individuální výkon.

2.3.4 Složky závodní úzkosti

Jak již bylo řečeno výše, zaměřili jsme se na zjištění aktuálního psychického stavu, a to především jednotlivých složek závodní úzkosti (anxiety). Již Martens ve svém výzkumu z roku 1990 tvrdí, že příčinami kognitivní úzkosti a sebedůvěry jsou ty faktory prostředí, jenž souvisí se sportovcovým očekáváním úspěchu a zahrnují i percepce vlastních a soupeřových schopností. Naopak podněty, které vyvolávají somatickou úzkost, jsou uvažovány jako nehodnotící se. Jsou kratšího trvání a obsahují hlavně podmíněné reakce na běžné činnosti, jako například prohlídku trati, rozježdění či rozcvičování. V dalších studiích, ze kterých jsme vycházeli i my, jsou shrnuta i tato tvrzení: kognitivní úzkost narůstá s počtem let sportovní kariéry, s vnímanou schopností roste sebedůvěra, kognitivní úzkost se zvyšuje s přehnanou aspirací závodníka (Jones, 1991). Z toho vyplývá i tvrzení, že kognitivní úzkost je u sportovců negativně spojena s vnímáním toho, zda svých cílů mohou dosáhnout. Toto je možné často sledovat u závodníků, kteří si, ať už sami nebo pod vlivem okolí, dávají nereálné cíle.

Sebedůvěru ovlivňují nemalou měrou i vnější podmínky jako např. vytyčená trať, počasí, diváci, materiál. Velký vliv na sebedůvěru závodníka má vnímaná připravenost, mnohdy je důležitější subjektivní pocit připravenosti před závodem. Zde je důležitá práce trenéra, který by měl citlivě vycítit momentální stav závodníka a upravit podle toho trénink. V praxi to znamená například vynechat přímou konfrontaci se soupeři v podobě měřených tréninků.

Kognitivní úzkost a sebedůvěra mají některé běžné příčiny, které je možné rozpoznat u většiny sportovců. Existují ovšem i individuální rozdíly. Na většinu těchto stavů jsme se dotazovali v našem výzkumu a shrneme je ve výsledcích. Studie

zabývající se somatickou úzkostí jsou zatím nejednoznačné, ale zdá se, že somatické změny v organismu předcházející sportovnímu výkonu jsou závislé na jiných faktorech.

2.3.5 Frekvence a směr závodní úzkosti

Jsme si vědomi, že námi použitý dotazník CSAI-2 měří intenzitu závodní úzkosti a zaměřuje se na její tři složky (somatickou úzkost, kognitivní úzkost a sebedůvěru), ale nezaobírá se dalšími dimenzemi závodní úzkosti, jako je frekvence a směr kognicí (myšlenky závodníka). Při frekvenci výskytu je nutné zohlednit to, kolik času zbývá do samotného startu závodu, jaké jsou nejčastěji se objevující symptomy úzkosti a kolik času věnuje sportovec úzkostným myšlenkám (kognitivní intruze) v očekávání závodu.

Co se týče směru kognitivních intruzí zabýváme se tím, zda jsou myšlenky na závod zaměřené pozitivním či negativním směrem. Jsme si vědomi, že některé otázky si v námi použitém dotazníku může každý závodník vyložit po svém. Z tohoto důvodu je v dotazníku použita čtyřstupňová odpovědní škála, aby každý z respondentů mohl přesně vyjádřit svůj stav. Navíc jsme k dotazníku přidali upřesňující otázku, zda ten který psychický stav závodníkovi podle jeho vlastního názoru pomáhá či škodí. Tento dotaz nám pomůže ke snazší identifikaci stavů, tedy zda jde o stav pozitivní či negativní. Bylo by příliš snadné (a nesprávné) říci, že kognitivní úzkost musí nutně jen negativně působit na výkon ve vodním slalomu. V praxi může u některých jedinců mít kladný vliv na motivaci v závodě a pozitivně se odrážet ve schopnosti koncentrovat se na závod.

2.3.6 Změny v úzkosti v čase

Jak jsme již zmínili, závodní úzkost prochází různými stádii, ve kterých se mění intenzita jednotlivých faktorů. Jedná se o výskyt úzkosti v periodě před a během závodu. Existují individuální rozdíly mezi úspěšnými a neúspěšnými, mezi zkušenými a nezkušenými sportovci.

Prostřednictvím různých diagnostických metod, jako je například sledování úzkosti pomocí zjišťování fyziologických změn organismu (jako jsou tepová frekvence, tlak), či klasické psychologické metody (dotazníky, rozhovory), bylo prokázáno, že se průběh úzkosti u zkušených a úspěšných sportovců liší od ostatních. Méně zkušení a méně úspěšní závodníci vykazují rovnoměrný nárůst úzkosti těsně před a během výkonu. Zkušení jedinci zažívají podobný předstartovní nárůst úzkosti, ale pak nastává redukce – přímo před startem vlastního závodu (Martens, 1990). Martens dokázal, že kognitivní úzkost a sebedůvěra zůstávají v průběhu předstartovního stavu stabilní, naopak somatická úzkost těsně před závodem narůstá.

Existují značné rozdíly mezi pohlavími: u žen je progresivnější nárůst kognitivní úzkosti, dřívější nástup somatické úzkosti a redukce sebedůvěry s blížícím se závodem než u mužů (Jones, 1991). V našem výzkumu se zaměříme i na rozdíly mezi pohlavími, především na odlišnosti ve složkách závodní úzkosti u obou skupin.

2.4 Vliv závodní úzkosti na výkon

Nejjednodušší a nejobvyklejší způsob vyjádření vztahu závodní úzkosti a výkonu je zjištěním úrovně psychické aktivace závodníka. Je založen na faktu, že výkon je spojován s mírou aktivace, což je však pouze jednodimenzionální vztah. Toto tvrzení využívají „Hypotéza obrácené U-křivky“ a „Drive theory“. Teorie obrácené U-křivky je nejstarší teorie vztahu úzkost-výkon, zpracovali ji již roku 1908 Yerkes a Dodson. Podle ní se výkon lepší do té doby, než aktivace dosáhne optimální hladiny; poté, co aktivace překročí ideální úroveň, klesá výkon. Od této teorie se v současné době ustupuje, neboť není zcela vyhovující její jednodimenzionální přístup. Stejně tak je tomu u Drive theory (Hull, 1943), která spojuje lineární vzestup či pokles aktivace k výkonu do přímé úměry. Toto vysvětlení je v současné době nedostačující a nevhodné pro sportovní výkon.

Jako výsledek dotazníku STAI y roku 1970 byla vymezena zóna optimálního fungování, která určuje hodnoty úzkosti ideální pro optimální výkon závodníka. Avšak i tato teorie má své odpůrce v tom smyslu, že nepodává žádné vysvětlení, dotazník STAI není zaměřený na sport a zanedbává vliv směru kognitivních intruzí.

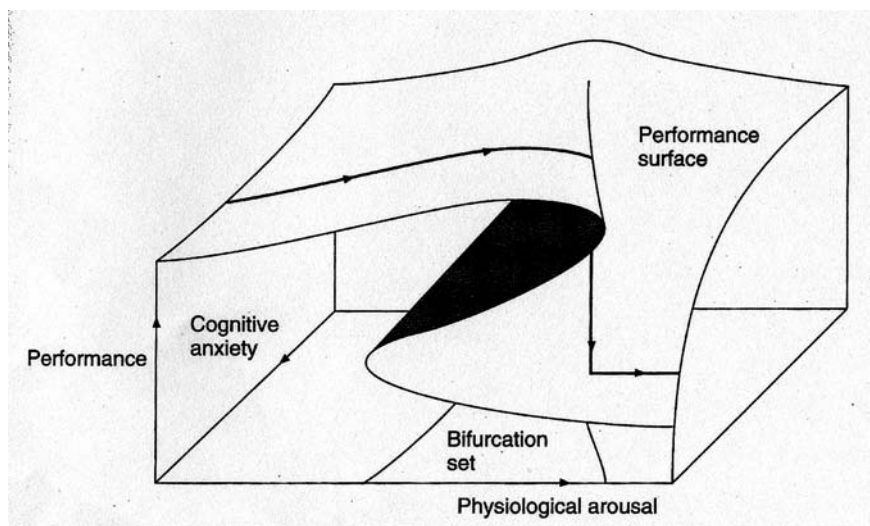
Reverzní teorie je další způsob vysvětlení psychických stavů majících vliv na výkon. Existuje zde telický – paratelický pár, který ovlivňuje chování jedince. Telický stav má za následek seriózní chování s budoucím plánováním na nízké aktivační úrovni, na rozdíl od toho paratelický se projevuje spontánním chováním, hravostí a orientací na současnost s vysokou úrovní aktivace. To, který z těchto stavů aktuálně ovlivňuje naše chování, je důležité pro sportovní výkon. Není zde zřejmé, zda je výhodou ten či onen stav, neboť existují čtyři různé interpretace. Nízká aktivace může být brána jako relaxace (pozitivní) nebo nuda (negativní), vysoká aktivace má za následek vzrušení (pozitivní) či úzkost (negativní). Možnosti ovlivnění tohoto stavu jsou omezené a závisí na individuálních schopnostech sportovce pracovat s aktuálním psychickým stavem.

My v našem výzkumu využíváme multidimenzionálního přístupu, který se zabývá studiem vztahu sportovního výkonu a jednotlivých složek závodní úzkosti. Tento přístup shrnuje vztah kognitivní úzkosti k výkonu jako negativně lineární, což v praxi znamená snížení výkonu s nárůstem kognitivní úzkosti. Také nachází vztah mezi somatickou úzkostí a výkonem, jenž odpovídá obrácené U-křivce (U-křivka je zde použita jen u jednoho faktoru závodní úzkosti, nikoli komplexně jako je tomu u „Teorie U-křivky“). Vztah mezi sebedůvěrou a výkonem zde popisuje jako lineární, což znamená přímo úměrný vztah mezi mírou sebedůvěry a kvalitou výkonu. I my s tímto tvrzením počítáme v naší hypotéze.

Nejpropracovanější teorií zjišťující vztah závodní úzkosti a výkonu je bezesporu teorie katastrofická. Ta tvrdí, že výkon klesá symetricky po křivce, když úroveň

aktivace překročí optimální hodnotu. Katastrofická teorie pracuje se třemi proměnnými – výkonem, kognitivní úzkostí a fyziologickým vzrušením. Fyziologické vzrušení zde zastupuje normální faktor, kognitivní úzkost štěpící faktor a výkon závisle proměnnou (viz obrázek).

Obrázek I



Tato teorie je výhodná v tom, že zohledňuje všechny složky závodní úzkosti. Je nejkompexnější ze všech zmiňovaných teorií. Nevýhodou je to, že komplexnost modelu ztěžuje možnosti testování a použití v praxi. (zpracováno a citováno podle Jonese, 1995 a Martense et al., 1990, via Tomešová 2006).

2.5 Charakteristika vodního slalomu

2.5.1 Charakteristika vodního slalomu

Vodní slalom lze charakterizovat jako disciplínu provozovanou na divoké vodě. Cílem závodníka/ků je projet na kajaku či kanoi brankami vymezenou trať za co nejkratší dobu a bez dotyku bran. Závodí se ve čtyřech lodních kategoriích, tři jsou vypsány pro muže (K1, C1, C2) a jedna pro ženy (K1)*. Závod tvoří dvě jízdy na stejné trati, jejichž časy se sčítají v konečný výsledek. K času z každé jízdy se připočítávají rovněž penalizace za dotek či neprojetí branky v podobě 2 respektive 50 trestných

vteřin, pokud se těchto chyb závodník na trati dopustil. Závody i trénink se odehrávají v přírodním prostředí nebo na uměle vytvořených tratích, jenž se mění nejen jako vnější rámec pohybové činnosti, ale především z hlediska podmínek, které rozhodují o výběru adekvátních pohybových odpovědí (Bílý, 1996). Vodní slalom řadíme do skupiny rychlostně-silových sportů.

(*Pozn. K1 – kajak, C1 – kanoe jednotlivců (singlkanoe), C2 – kanoe dvojic (deblkanoe))

2.5.2 Charakteristika výkonu ve vodním slalomu

Výkon ve vodním slalomu je podmíněn optimálním sladěním pohybové struktury s funkcí organismu adaptovaného na vysokou zátěž a vysokými nároky na psychiku závodníka. Je závislý především na technicko-koordinační připravenosti, psychické odolnosti a kardiorespirační zdatnosti. Jeho délka trvání v jedné závodní jízdě je cca. 100 vteřin. Z psychologických nároků jsou zvláště důležité senzomotorické schopnosti. Výkon ovlivňují rychlé pohybové reakce a pohotové řešení situací. (Bílý, 2004)

Podle Valouškova tvrzení z roku 1974 mají výkonnější závodníci vyšší úroveň schopností rychlého rozhodování, řízení pohybové aktivity a adaptace na nové podněty. Valoušek rovněž prokázal pozitivní vztah mezi vyspělostí závodníků a kinestetickou citlivostí – vyšší fyzický věk má ve vodním slalomu blíže ke sportovnímu mistrovství (Valoušek, 1974).

Velmi důležitá je rovněž specifická odvaha se zvýšenou ochotou riskovat a vysoká odolnost vůči emocionálnímu napětí (Bílý, 2004). Ukazuje se, že pro podání vrcholového výkonu ve vodním slalomu je signifikantní typ osobnosti flegmatik s nízkým skóre neurotismu a brzdící anxiózy (Bílý, Süß, 2006).

Jízdu na slalomové lodi můžeme charakterizovat jako dynamickou svalovou činnost skládající se z cyklických a acyklických úseků nestejně doby trvání. Činnost kajakáře je složena především z pohybů, které mají loď pohánět vpřed a z pohybů, které

loď řídí. Čím vyšší je procento hnacích záběrů oproti řídicím, tím je účinnost pádlování vyšší. Všechny pohyby nutné k zvládnutí průjezdu slalomové trati vytváří značně složitý nervosvalový komplex. Tyto pohybové úkoly sportovci řeší pomocí řady dynamických stereotypů o vysoké plasticitě. Motoricky se na nich podílí především svalstvo trupu a paží. Pasivnější úlohu mají dolní končetiny, které jezdce především fixují v lodi a pomáhají při řízení a náklonech lodi. Lze konstatovat, že jízda na divoké vodě ve slalomových brankách předpokládá zvládnutí řady diskrétních dovedností sériově složených v jeden celek. (Bílý, 2004)

2.5.3 Nejdůležitější psychické procesy a aspekty osobnosti pro vodní slalom

Mezi nejdůležitější psychické procesy ovlivňující výkon ve vodním slalomu na divoké vodě patří přesnost a rychlost rozhodování, predikce a anticipace důsledků či budoucího vývoje. Je zde nezbytná krátkodobá, avšak úplná koncentrace, silná vůle a houževnatost nejen k závodům, ale také k tréninkovému procesu (Böhmová, 1981).

Z psychických faktorů za zvláště důležité považujeme senzomotorické schopnosti, především rychlé pohybové reakce, specifickou odvahu se zvýšenou ochotou riskovat, vysokou odolnost vůči emocionálnímu napětí a výrazný cit pro odhad vzdálenosti. Vodní slalom svým charakterem vyžaduje neustálé zdokonalování se při zapojování vnější i vnitřní představivosti (Bílý, 2006).

3 VÝZKUMNÁ ČÁST

Cílem práce je na základě výsledků z dotazníku CSA-I 2 zjistit hodnoty všech tří složek závodní úzkosti a jejich vztah k výkonu v závodě. Výsledky nám ukáží závodníkovu kognitivní a somatickou úzkost a změny sebedůvěry, jenž jsou velmi důležitou a nedílnou složkou předstartovních stavů. Předpokládáme, že nadhraniční úroveň aktivace mající za následek zvýšené hodnoty somatické a především kognitivní úzkosti, bude negativně ovlivňovat vlastní výkon ve vodním slalomu na divoké vodě. Nižší úroveň aktivace nemusí mít nutně za následek pokles výkonu. Pouze naprostý nedostatek anxiety, který souvisí s nedostatečnou motivací, může vyvolat apatii a mít tak katastrofický vliv na vlastní výkon. Jak jsme se již dříve zmínili v reverzní teorii, vliv úzkosti na výkon závisí také na tom, který ze stavů závodník momentálně prožívá a jaká je úroveň jeho aktivace.

3.1 Cíle práce

- I. Na základě psychologického dotazníku ke zjišťování závodní úzkosti CSAI-2 zjistit hodnoty tří složek závodní úzkosti u každého sledovaného jedince a ty porovnat s normami.
- II. Zjistit nejčastější předstartovní stavy vyskytující se u závodníků ve vodním slalomu.
- III. Zjistit, jaký vliv mají jednotlivé složky závodní úzkosti na výkon ve vodním slalomu na divoké vodě.

Zjištěná skóre porovnáme s výsledky jednotlivých závodů a pokusíme se potvrdit následující hypotézy.

3.2 Pracovní hypotézy

Předpokládáme, že:

- Hypotéza I-závodníci s nižšími hodnotami somatické úzkosti dosáhnou ve sledovaném závodě lepšího umístění.
- Hypotéza II- závodníci s nižšími hodnotami kognitivní úzkosti dosáhnou ve sledovaném závodě lepšího umístění.
- Hypotéza III - závodníci s vyššími hodnotami sebedůvěry dosáhnou ve sledovaném závodě lepšího umístění.
- Hypotéza IV- muži mají vyšší sebedůvěru a nižší hodnoty úzkosti než ženy.

3.3 Pomocné otázky

Jaké jsou hodnoty složek závodní úzkosti v porovnání s normami?

Jak závodníci prožívají závodní úzkost?

Jaký vliv mají na výkon v závodě jednotlivé složky závodní úzkosti?

Jaké stavy jsou u závodníků ve vodním slalomu nejběžnější?

3.4 Sledovaný soubor

Soubor je složen z 10 nejlepších mužů a žen kategorie K1 ze série Českého poháru ve vodním slalomu 2007, mezi kterými se objevují současní, minulí i budoucí reprezentanti České republiky ve vodním slalomu na divoké vodě. Pracovali jsme jen s 10 nejlepším kajakáři a kajakářkami, protože se domníváme, že kolísavá výkonnost závodníků na dalších místech není na odpovídající úrovni a výsledek práce by mohl být tímto zkreslen.

Kategorie K1 ženy

(řazeno dle umístění v seriálu Českého poháru ve vodním slalomu na divoké vodě 2007)

I.P., rok narození 1974, držitelka mistrovské výkonnostní třídy, členka USK Praha, reprezentantka České republiky, 5. z OH v Sydney 2000, 2. z ME 2002, 3. z ME 2004 a 3. z ME 2008.

M.Ř., rok narození 1981, držitelka mistrovské výkonnostní třídy, členka USK Praha, reprezentantka ČR, 2. z ME 2008.

K.H., rok narození 1985, držitelka mistrovské výkonnostní třídy, členka USK Praha, reprezentantka ČR v kategorii do 23 let.

Š.H., rok narození 1968, členka Dukly Brandýs, reprezentantka ČR, olympijská vítězka z let 1996 a 2000, 5. z OH v roce 2004, mistryně světa 1999 a 2003, mistryně Evropy 2008, účastnice OH 2008.

M.S., rok narození 1967, členka Dukly Brandýs, dlouholetá reprezentantka ČR, mistryně Evropy z roku 1996 a 4. z MS 1999.

K.K., rok narození 1990, členka USK Praha, juniorská reprezentantka ČR, mistryně Evropy juniorů 2006 a 2008.

A.K., rok narození 1985, členka USK Praha, držitelka 1. VT.

Z.G., rok narození 1965, členka KK Kralupy, dlouholetá reprezentantka ČR.

E.O., rok narození 1989, členka Dukly Brandýs, reprezentantka ČR v kategorii do 23 let.

M.U., rok narození 1988, členka Dukly Brandýs, držitelka 1. VT.

Kategorie K1 muži

(řazeno dle umístění v seriálu Českého poháru ve vodním slalomu na divoké vodě 2007)

O.R., rok narození 1973, člen Dukly Brandýs, reprezentant ČR, účastník Olympijských her 2004.

P.I., rok narození 1978, člen USK Praha, reprezentant ČR, 3. z MS 2002, Akademický mistr světa 2006.

L.K., rok narození 1984, člen Dukly Brandýs, reprezentant ČR, 6. z MS 2006, 4. v sérii Světového poháru 2008

L.H., rok narození 1986, člen Dukly Brandýs, reprezentant ČR v kategorii do 23 let

V.H., rok narození 1987, člen USK Praha, reprezentant ČR, účastník OH 2008.

J.B., rok narození 1985, člen USK Praha, nositel 1. VT.

M.B., rok narození 1986, člen Hubertusu, nositel 1. VT.

T.K., rok narození 1978, člen Dukly Brandýs, reprezentant ČR, několikrát vítězem závodu SP, 7. na OH 2000.

V.P., rok narození 1991, člen USK Praha, reprezentant ČR v kategorii do 23 let.

P.K., rok narození 1983, člen USK Praha, nositel 1. VT.

K našemu výzkumu jsme záměrně vybrali nominační závod, který má svou důležitost pro všechny zúčastněné osoby. Jednalo se o nominaci na Olympijské hry 2008 v čínském Pekingu, kam odcestovala pouze nejlepší loď z každé kategorie. V ženách se jedná o Štěpánku Hilgertovou, která se zúčastnila již své páté olympiády. V kategorii K1 muži si svou první účast na olympijských hrách zajistil Vavřinec Hradílek, který patřil do užšího okruhu adeptů a již v loňském roce prokázal svou výkonnost. Přestože vodní slalom neprovozuje na špičkové úrovni tak dlouho jako jeho kolegové, dokázal se nejlépe vyrovnat s nástrahami trati a jak ukazují výsledky našeho dotazníku i se svým psychickým stavem. Společně s nominací na olympijské hry se

bojovalo o tři místa do reprezentačního družstva seniorů a týmu reprezentantů do 23 let.

Závodníci, kteří se nominovali do reprezentačního družstva, jsou:

tabulka I

	K1 ženy	K1 muži	K1 ženy do 23	K1 muži do 23
I. místo	Štěpánka Hilgertová	Vavřínek Hradílek	Kateřina Hošková	Luboš Hilgert
II. místo	Irena Pavelková	Ivan Pišveje	Eva Ornstová	Jan Vondra
III. místo	Marie Řihošková	Lukáš Kubričan	Petra Slováková	Vít Přindiš

3.5 Termín testování

Dotazník jsme předložili respondentům krátký časový úsek před 1. nominačním závodem konaným dne 12. dubna 2008.

4 Metodika výzkumu

Jedná se o případovou studii explorativního charakteru, ve které má výzkum charakter asociační. Sledovali jsme vztah mezi proměnnými. Jako závisle proměnnou hodnotu jsme použili výsledky závodníků v nominačním závodě, nezávisle proměnné pak vybrané výsledky psychických testů zjištěné dotazníkem CSAI – 2 pro zjišťování závodní úzkosti.

Pro porovnání dat získaných vyhodnocením dotazníku CSAI-2 jsme použili normy pro tento dotazník.

4.1 Výzkumné metody

4.1.1 Kvantitativní část

První z metod, kterou jsme použili, je metoda dotazování. První část dotazníku je složena z 27 otázek, z nichž vždy devět je pečlivě vybráno ke zjištění každé ze tří složek anxiety. Zjištěné výsledky jsme porovnali s obecnou škálou vytvořenou pro skupinu vrcholových sportovců. Z důvodu absence zjišťování směru kognitivních intruzí v dotazníku CSAI-2 jsme škálu doplnili ještě jedním dotazem zjišťujícím směr závodnickových pocitů, a to zda prožívaný stav závodníkovi pomáhá či škodí.

Výsledky z první části dotazníku jsme použili v hlavní části kvantitativního výzkumu. Nejprve jsme vyhodnotili dotazník a získaná data porovnali s normami dotazníku CSAI-2 pro vrcholové sportovce. Dotazník obsahuje výroky popisující pocity, které závodník zažívá před a v průběhu závodního výkonu. Nejedná se pouze o tělesné pocity, ale i o myšlenkové procesy, kterým se nevyhne žádný člověk v očekávání stresové situace. Otázky, ke kterým závodník zvolí na škále od 1-4 momentální intenzitu stavu, jsou zaměřeny na tři složky závodní úzkosti. Pro korelační výzkum jsme použili skóre jednotlivých složek závodní úzkosti zjištěné dotazníkem, které jsme dali do

vzájemného vztahu s následujícími hodnotami. Pořadí závodníků v 1. nominačním závodě ve Veltrusech, který je součástí série závodů Českého poháru ve vodním slalomu na divoké vodě 2008. Následující tabulka uvádí, které hodnoty jsme dali do vzájemného vztahu.

tabulka II

	somatická úzkost	kognitivní úzkost	sebedůvěra
pořadí v 1.ČP	1	2	3

Z toho vyplývá, že jsme zpracovali 6 korelačních grafů, 3 pro kategorii K1 muži a 3 pro kategorii K1 ženy.

4.1.2 Kvalitativní část

Další část výzkumu měla kvalitativní charakter. Využili jsme zde druhou část dotazníku, kde jsme se dotazovali na pocity, které sportovec zažívá v předstartovních stavech. Použili jsme v ní deskripci stavů, které jsme zjistili vyhodnocením vlastních pocitů prožívaných závodníky v předstartovním období. Zjistili jsme směr a frekvenci výskytu jednotlivých pocitů u závodníků.

4.2 Organizace výzkumu

Prostředí závodů ve vodním slalomu představuje ideální situace pro studium lidského chování. Využívá se pro studium široké palety emocí a kognicí, obzvláště v oblasti stresu a anxiety (úzkosti). Využili jsme toho i my a v této krizové situaci jsme závodníkům předložili dotazník pro měření závodní úzkosti CSAI-2 zjišťující 3 složky závodní úzkosti. Jelikož je závodní úzkost vnímána jako multidimensionální, je test vytvořen tak, aby měřil tři komponenty – kognitivní a somatickou úzkost a změny sebedůvěry (Martens, Vealey, Burton 1990).

4.3 Analýza dat

Získaná data z dotazníku CSAI-2 pro zjišťování závodní úzkosti jsme vyhodnotili podle norem. Použili jsme „Norms for male elite athletes“ z „Competitive anxiety in sport“ (Martens 1990) a zanesli do tabulky podle jednotlivých složek úzkosti. U první části výzkumu se jedná o korelační výzkum, kde jednotlivými proměnnými jsou: pořadí v 1. ČP ve vodním slalomu na divoké vodě na USD Veltrusy ze dne 12. dubna 2008, dále pak hodnoty somatické úzkosti, kognitivní úzkosti a sebedůvěry zjištěné dotazníkem CSAI-2. Pro posouzení závislosti jsme použili neparametrickou korelaci – Spearmanův korelační koeficient.

Slovo „korelace“ označuje míru stupně asociace dvou proměnných. Tyto proměnné jsou korelované (resp. asociované), jestliže určité hodnoty jedné proměnné mají tendenci se vyskytovat společně s určitými hodnotami druhé proměnné. Míra této tendence může sahát od neexistence korelace (všechny hodnoty proměnné Y se vyskytují stejně pravděpodobně s každou hodnotou proměnné X) až po absolutní korelaci (s danou hodnotou proměnné X se vyskytuje právě jedna hodnota proměnné Y), (Hendl, 2004). Naměřené hodnoty výzkumu byly statisticky zpracovány v počítačovém programu SPSS. Použito bylo jak základních popisných statistik a tak statistických metod, pomocí kterých bylo možné posoudit naše hypotézy.

4.4 Porovnání hodnot

K testování nezávislosti dvojice náhodných veličin: X (= umístění v závodě) a Y (= jedna ze složek závodní úzkosti) použijeme korelační analýzu. Jsou-li náhodné veličiny nezávislé, pak bude hodnota korelačního výzkumu koeficientu nulová. Nulová hodnota může být také při některých nelineárních závislostech. Čím blíže bude absolutní hodnota korelačního koeficientu (r) hodnotě jedna ($|\rho_{xy}| = 1$), tím těsnější je lineární závislost mezi náhodnými veličinami X a Y. Jelikož však hodnotu populačního

korelačního koeficientu ρ_{xy} neznáme, musíme ji odhadnout ze získaných dat, tedy realizací náhodného vektoru (X, Y) . Jako odhad populačního korelačního koeficientu ρ_{xy} použijeme výběrový korelační koeficient r_{xy} , který použijeme k testování nulové hypotézy H_0 : populační koeficient $\rho_{xy} = 0$. Pokud zamítneme, že $\rho_{xy} = 0$, zamítneme současnou hypotézu, že náhodné veličiny X a Y jsou lineárně nezávislé. Vzhledem k charakteru našeho výzkumu, kde zjišťujeme hodnoty psychických faktorů závodní úzkosti a ty následně porovnáme s pořadím v závodě, nespĺňuje náhodný vektor (X, Y) předpoklad dvourozměrného normálního rozdělení proto budeme používat k testování nezávislosti náhodných veličin X a Y Spearmanův korelační koeficient - neparametrickou korelaci (Zvára, 2003).

Spearmanův koeficient zachycuje monotónní vztahy a je rezistentní vůči odlehlým hodnotám. Závislost proměnných může mít obecně vzestupný nebo sestupný charakter. Jestliže je vypočtená hodnota koeficientu rovna 1 (resp. -1), leží párové hodnoty x, y na vzestupné, resp. klesající funkci a závislost proměnných je maximální. Obecně platí, je-li hodnota koeficientu menší než $|0,3|$, je závislost proměnných malá. Je-li hodnota vyšší než $|0,7|$, závislost proměnných je velká. Pokud se hodnota koeficientu nalézá v rozmezí hodnot od $0,3$ do $0,7$ nebo od $-0,3$ do $-0,7$, jedná se o středně silnou závislost proměnných (Hendl, 2004).

Statistickou významnost zjištěného vztahu posuzujeme buď pomocí p - hodnot (spočítané statistickým softwarem), nebo pomocí porovnání vypočtené statistiky s kritickou hodnotou ze statistických tabulek (r hodnota), tu jsme použili mi v našem výzkumu (Anděl, 1993).

Nulovou hypotézu zamítáme na 95% hladině významnosti pokud je p -hodnota menší než $0,05$ nebo pokud je absolutní hodnota testové statistiky větší než kritická hodnota zjištěná ze statistických tabulek (Anděl, 1993).

4.5 Dotazník CSAI-2

Na základě mezinárodní validizační studie máme k dispozici normy, které jsou pro dotazník CSAI-2 vypracovány. Interpretace výsledků proběhne také díky možnosti porovnání námi zjištěných hodnot s těmito normami.

Co se týče výroků, váže se jich vždy 9 pro každý námi zjišťovaný faktor závodní úzkosti.

4.6 Otázky z dotazníku CSAI-2

4.6.1 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 zpocené ruce.
- 9) Cítím v těle ztuhlost.

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

4.6.2 Položky zjišťující kognitivní úzkost:

- 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 zklamu ostatní.
- 9) Obávám se, že se nedokážu soustředit.

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

4.6.3 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 zvládnou.
- 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 zvládnou.

Vysoké skóre ve škále sebedůvěry znamená vysokou sebedůvěru.

Do kvalitativního výzkumu použijeme 2. část dotazníku CSAI-2, ve které nám závodníci sdělili jejich individuální prožívání aktuálních psychických stavů a popsali nám situaci, ve které se nacházeli. Použijeme zde kazuistiky k detailnějšímu posouzení jednotlivých případů. Jedná se o metodu jdoucí od jedinečného k obecnému a vycházející z faktu, že v jednotlivých případech se promítají i obecné závislosti. Také využijeme doplňujících otázek z 1. části, abychom určili směr kognitivních intruzí a zodpověděli jaké psychické procesy závodníci ve vodním slalomu nejčastěji prožívají. Stručně shrneme jejich specifické stavy a pokusíme se o komentáře z pohledu jejich vlivu na sportovní výkon.

V rámci druhé části se jednalo o metodu kvalitativní. Pořizováno bylo dotazování, kde respondent sděluje své okamžité individuální stavy, nejsou-li součástí předchozího dotazníku. Záleží na objektu, jakým způsobem a jak nám dané stavy popíše. My máme posléze volnost ve využití těchto odpovědí a můžeme s jejich pomocí lépe definovat jednotlivé stavy vyplývající z dotazníku. Takto volněji utvářené dotazování má i další výhody. Jednak se lze ujistit, že respondent otázkám porozuměl, a ten navíc může vyjádřit i své zcela subjektivní pohledy a názory na příslušnou problematiku. (Hendl, 1999)

5 VLASTNÍ VÝZKUM

5.1 Složky závodní úzkosti

5.1.1 Zjištěné hodnoty komponent závodní úzkosti

Hodnoty zjištěné vyhodnocením dotazníku CSAI- 2 uvádíme u každého z probandů v tabulce. Z důvodu srovnání námi zjištěných hodnot s normami jsme vypočítali průměrné hodnoty skupiny a směrodatné odchylky u všech tří složek závodní úzkosti.

tabulka III ženy

závodník	somatická úzkost hrubé skóre	kognitivní úzkost hrubé skóre	sebedůvěra hrubé skóre
I.P.	22	25	12
M.Ř.	21	17	14
K.H.	18	15	14
Š.H.	20	19	16
M.S.	24	19	19
K.K.	16	22	19
A.K.	28	21	14
Z.G.	14	20	16
M.U.	17	35	17
E.O.	25	17	19
průměr	20,5	21	16
směrodatná odchylka	4,15	5,39	2,37

tabulka IV muži

závodník	somatická úzkost hrubé skóre	kognitivní úzkost hrubé skóre	sebedůvěra hrubé skóre
O.R.	14	10	28
I.P.	22	22	20
L.K.	14	16	27
L.H.	24	27	14
V.H.	17	16	21
J.B.	12	10	32
M.B.	15	21	22
T.K.	12	12	36
V.P.	22	27	15
P.K.	16	11	26
průměr	16,8	17,2	24,1
směrodatná odchylka	4,14	6,34	6,69

Naše výsledky jsme porovnali s normami dotazníku CSAI-2 pro vrcholové sportovce.

tabulka V

norma	Somatická úzkost		Kognitivní úzkost		Sebedůvěra	
	skóre	odchylka	skóre	odchylka	skóre	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

5.1.2 Popis získaných hodnot pro jednotlivé složky závodní úzkosti

U žen výsledky jasně ukazují, že vodní slalomářky mají všechny tři hodnoty závodní úzkosti horší než jsou hodnoty norem pro vrcholové závodnice. V konečném důsledku to znamená, že v průměru skupiny mají vyšší hodnoty somatické a kognitivní úzkosti a nižší hodnoty změn sebedůvěry, což má negativní vliv na samotný výkon. Směrodatné odchylky všech tří komponent jsou v normě pro danou skupinu.

Pouze tři závodnice námi sledovaného souboru mají nižší hodnoty somatické úzkosti než je norma. Co se týče kognitivní úzkosti je průměr skupiny jen o 0,89 vyšší než norma a celkem šest závodnic se pohybuje pod průměrnou hodnotou. Průměr naší skupiny je výrazně ovlivněn závodnicí M.U., která má extrémně vysokou hodnotu kognitivní úzkosti a negativně tak ovlivňuje celkový průměr. Změny sebedůvěry u sledovaného souboru žen vykazují největší rozdíl od normy. Žádná z dotázaných závodnic se nepřibližuje ke středním hodnotám normy. U sledovaného souboru je však daleko nižší směrodatná odchylka, což svědčí o tom, že se jedná o zcela běžný jev u vodních slalomářek.

Muži námi sledovaného souboru mají, na rozdíl od žen, hodnoty všech sledovaných komponent závodní úzkosti na úrovni norem. Hodnoty somatické úzkosti má naše skupina jen o 0,51 bodu vyšší, než určuje norma. Tři závodníci mají vyšší hodnotu somatické úzkosti než je norma. Hodnoty kognitivní úzkosti má námi

sledovaný soubor dokonce o 2,09 nižší než uvádí norma. Tento výsledek je však zkreslen směrodatnou odchylkou našeho souboru, která činí 6,34, kdy se minimální i maximální hodnoty souboru pohybují daleko od průměru. Tento rozptyl je způsoben různými typy závodníků. Závodníci, kteří se věnují vodnímu slalomu kratší dobu, mají vyšší hodnoty a závodníci s delší kariérou naopak nižší. Sebedůvěru má sledovaný soubor mužů, stejně jako soubor žen, nižší než uvádí norma pro vrcholové sportovce a to o 2,2. I zde je u našeho souboru značná směrodatná odchylka, kterou způsobuje výrazný rozptyl hodnot, kdy jeden ze závodníků (T.K.) vykazuje maximální změny sebedůvěry a další mají velmi nízkou hodnotu.

5.1.3 Porovnání zjištěných hodnot s normami dotazníku CSAI-2

Abychom určili, kde se v porovnání s hodnotami norem dotazníku CSAI-2 nachází naši zjištěné hodnoty sledovaného souboru mužů a žen, porovnali jsme hrubé skóre jednotlivých probandů s normami pro vrcholové závodníky a zjistili tak hodnoty standardních skóre a percentilů u jednotlivých závodníků i sledovaných skupin. U těchto hodnot jsme vypočítali průměrné hodnoty a směrodatné odchylky. Hodnoty shrnují následující dvě tabulky.

tabulka VI ženy

závodník	CSAI- 2 standardní skóre			CSA-I 2 percentily		
	kog.	som.	seb.	kog.	som.	seb.
I.P.	590	577	265	83	79	1
M.Ř.	443	558	302	32	73	3
K.H.	406	500	302	18	51	3
Š.H.	480	539	339	44	65	6
M.S.	480	616	396	44	85	16
K.K.	535	462	396	65	39	16
A.K.	516	693	302	60	97	3
Z.G.	498	424	339	53	24	6
M.U.	775	481	358	99	44	9
E.O.	443	635	396	32	87	16
průměr	516,6	548,5	339,5	53	64,4	7,9
směrodatná odchylka	99,29	79,88	44,37	23,41	22,71	5,70

tabulka VII muži

závodník	CSAI- 2 standardní skóre			CSA-I 2 percentily		
	kog.	som.	seb.	kog.	som.	seb.
O.R.	390	365	537	12	6	65
I.P.	556	623	371	73	86	8
L.K.	390	494	516	12	55	56
L.H.	598	730	246	82	97	2
V.H.	452	494	392	33	55	13
J.B.	348	365	620	5	6	86
M.B.	410	601	412	18	80	19
T.K.	348	408	704	5	17	98
V.P.	556	730	267	73	97	2
P.K.	431	386	496	24	10	46
průměr	447,9	519,6	456,1	33,7	50,9	39,5
směrodatná odchylka	86,20	136,11	139,01	28,90	36,36	33,88

V prvním sledovaném souboru, tedy u žen, nám percentilové skóre ukazuje, že kognitivní složka je mírně nad průměrem normy (53 %). U somatické úzkosti je to téměř 65 %, což je již hodnota poměrně vysoká a vypovídá o tom, že ženy provozující vodní slalom na vrcholové úrovni mají zvýšené hodnoty somatické úzkosti a více se u nich projevují nežádoucí tělesné pocity v předstartovních stavech. Oproti tomu hodnoty změn sebedůvěry jsou u vodních slalomářek v porovnání s normami jen velmi nízké a odpovídají jen 7,9 % vrcholových sportovkyň.

U mužů jsou percentilové hodnoty bližší průměrným hodnotám u vrcholových závodníků. Kognitivní úzkost u námi sledovaného souboru vodních slalomářů dosahuje 33,7 % populace vrcholových závodníků, což vypovídá o dobrém zvládnutí negativních myšlenek v předstartovních stavech závodníků. Somatická úzkost koresponduje s průměrem normy (50,9 %). U námi sledovaného souboru jsme naměřili nižší hodnoty sebedůvěry, kdy percentilový průměr hodnot našich probandů odpovídá 39,5 % z normy. Jak již bylo řečeno, nízké hodnoty složek závodní úzkosti u vodního slalomu

se vyskytují u mužů a ještě výrazněji u žen, což je způsobeno psychickou náročností vodního slalomu.

5.1.4 Nejčastější předstartovní psychické stavy u vodních slalomářů

Na základě hodnot zjištěných pomocí dotazníku CSAI-2 jsme popsali psychické stavy, které závodníci prožívají před startem vlastního závodu. Je třeba rozlišit, ke které ze složek závodní úzkosti se psychické stavy váží a jaký je jejich směr, zda vlastní výkon ovlivňují negativně či pozitivně. Z důvodu přesnější interpretace psychických stavů jsme sloučili obě sledované skupiny. Na následujících řádcích jsou shrnuty psychické stavy mužů i žen.

Nejčastější předstartovní stavy ovlivňující somatickou úzkost popisují následující výroky:

„Tělo mám relaxované.“, který zmínilo v maximální intenzitě šest respondentů. Každý z nich označil tento stav jako pozitivní ve svém vlivu na samotný výkon.

„Cítím, jak mi buší srdce.“ Tento stav působí značnou intenzitou na celkem pět probandů a jeho směr je různorodý (kladný i záporný).

„Jsem nervózní.“ **„Mám žaludek jako na vodě.“** Oba tyto stavy velmi prožívají tři respondenti a u obou stavů je prožívání negativní, tzn. že škodí vlastnímu výkonu.

Zjistili jsme, že muži a ženy prožívají jiné psychické stavy mající za následek somatickou úzkost. Hraniční hodnoty na škále byly zaznamenány především ženami. To svědčí o tom, že ženy se více a intenzivněji věnují možným tělesným pocitům.

Mezi nejčastější předstartovní stavy ovlivňující kognitivní úzkost můžeme zařadit následující výrok: **„Obávám se, že si nepovedu tak dobře, jak bych mohl.“** U všech tří respondentů, kteří zvolili tento stav v maximální intenzitě, má negativní vliv na vlastní sportovní výkon. To znamená, že se jedná o negativní kognitivní intruzi, která závodníkovi škodí.

Prožívání dalších stavů ovlivňujících kognitivní úzkost je u závodníků ve vodním slalomu značně individuální a nelze z nich dělat závěry. Nevyhraněnost v oblasti kognitivní úzkosti podle nás pramení z neutrálního prožívání vyskytujících se stavů a právě proto je těžké určit směr myšlenek.

Mezi nejčastější předstartovní stavy ovlivňující sebedůvěru můžeme zařadit následující výroky:

„Věřím si, protože si dokážu představit, jak dosahuji svého cíle.“ Tento výrok má pozitivní vliv na výkon sportovce. V dotazníku jej maximálním možným skóre ohodnotili čtyři respondenti. Jedná se o stav, který je primárně spjat s úspěšným provedením daného úkonu.

„Cítím se bezpečně.“ Tento výrok zmínili tři respondenti a také má na vlastní výkon pozitivní vliv. Pocit bezpečí je základním stavebním kamenem pro pocit sebedůvěry.

Druhá část dotazníku, kterou vyplnilo šest respondentů, nám umožnila nahlédnout do individuálního prožívání předstartovních stavů u některých závodníků.

Nejdříve shrneme individuální předstartovní stavy tří dotázaných žen.

První z žen popisuje kromě psychických stavů i situaci, ve které se nacházela: „V letošním roce jsem poněkud v jiné situaci než tomu bylo v předchozích letech. Letos mám méně natrénováno, a proto si moc nevěřím, ale neobávám se o výsledek. Dříve jsem bývala více nervózní, ale zároveň jsem si více věřila. To však nemělo za následek lepší výsledky. Nyní je pro mě důležité, že vím, že mě má někdo rád. Nemusím se tolik realizovat ve sportu, protože spokojenosti mohu dosáhnout někde jinde. Můžu si užívat sport jako zábavu a předvést výkon, protože chci a baví mě to a ne proto, že musím. Tím, že se tolik neobávám o výsledek, si uvědomuji, že právě proto by to mohlo vyjít.“ Tato závodnice se před startem nacházela v psychické pohodě, která je velmi důležitá zvláště u žen. Stavy, které popisuje, jí nakonec dovedly ke slušnému výsledku.

Z komentáře druhé z respondentek, které popsaly své pocity vlastními slovy, vyplývá, že vodní slalom již nehraje v jejím životě primární roli. Říká: „Každý rok si říkám, že se na příští sezónu v zimě lépe připravím, abych neprožívala pocit nerozježděnosti a nejistoty. Bohužel se to nedaří a už se to asi ani nezlepší.“

Třetí z žen shrnuje své předstartovní stavy takto: „V extrémních případech je mi špatně od žaludku a celkově se cítím slabá, to pak závod vždycky dopadne špatně (ale to jen ve výjimečných případech). Tento stav ze mne okamžitě po startu spadne.“

Také tři z mužských respondentů nám vlastními slovy popsali individuální prožití předstartovních stavů.

První z nich hovoří o svém stavu takto: „Moje nervozita se dostaví tak 2-3 dny před závody. Domnívám se, že je to období, kdy mi dochází, že den D se blíží. Tělo se mi většinou touto nervozitou podaří nastartovat tak, že před závodem (den až těsně před) jsem tak akorát zdravě nervózní. Mám rád tlak, který mě motivuje předvést své umění. Nesmí to však kazit vnější vlivy, jako například počasí, nízké tyčky, rozhádaní trenéři, špatní rozhodčí atd.“ Z komentáře tohoto závodníka číší zdravé sebevědomí a je znát, že se na závod těší.

Další z respondentů své předstartovní stavy popsal takto: „Na startu důležitého závodu jsem maximálně koncentrován, tělo je nabuzeno a přijde mi, že energii nemohu zvládnout. Mám zároveň obavy ze správného technického zvládnutí trati. Tyto pocity jsou extrémní, avšak vyskytují se jen před první jízdou a zmizí s prvními záběry či první dobře zajetou kombinací. Ráno před závodem chodím častěji na toaletu (2 – 3x).“ Tento závodník může mít problémy se svou přemotivovaností a jeho chyby mohou pramenit z nezvládnutí tlaku na jeho osobu.

Poslední muž popisuje své předstartovní stavy vlastními slovy takto: „Projevuje se u mě časté zívání, což považuji za důsledek nízké aktivace organismu a myslím si, že

to k dobrému výkonu nepřispívá.“ Tomuto závodníkovi by pomohlo pár motivačních slov ze strany trenéra a pravděpodobně i intenzivnější rozježdění by přispělo k většímu nabuzení organismu před závodem.

5.2 Korelační výzkum

Pro korelační výzkum uvádíme v této tabulce spolu s hodnotami jednotlivých složek závodní úzkosti u každého z probandů i pořadí v 1. závodě Českého Poháru 2008 ve Veltrusech. Pro porovnání pořadí jednotlivých složek závodní úzkosti s pořadím v závodě jsme použili pořadovou korelaci. Tabulková kritická hodnota, pro potvrzení statistické závislosti, pro námi sledované soubory je $|r| > 0,564$ (Hendl, 2004).

tabulka VIII ženy

závodník	pořadí v 1.ČP	somatická úzkost	kognitivní úzkost	změny sebedůvěry
I.P.	5	22	25	12
M.Ř.	2	21	17	14
K.H.	4	18	15	14
Š.H.	1	20	19	16
M.S.	6	24	19	19
K.K.	3	16	22	19
A.K.	12	28	21	14
Z.G.	27	14	20	16
M.U.	8	17	35	17
E.O.	7	25	17	19
průměr		20,5	21	16
směrodatná odchylka		4,15	5,39	2,37

tabulka IX muži

závodník	pořadí v 1.ČP	somatická úzkost	kognitivní úzkost	změny sebedůvěry
O.R.	10	14	10	28
I.P.	3	22	22	20
L.K.	2	14	16	27
L.H.	4	24	27	14
V.H.	1	17	16	21
J.B.	5	12	10	32
M.B.	11	15	21	22
T.K.	19	12	12	36
V.P.	6	22	27	15
P.K.	12	16	11	26
průměr		16,8	17,2	24,1
směrodatná odchylka		4,14	6,34	6,69

Do vzájemného vztahu pro korelační výzkum jsme dali pořadí probandů ve sledovaném závodě s pořadím naměřených hodnot jednotlivých komponent závodní úzkosti (kognitivní úzkost somatická úzkost a změny sebedůvěry). Pro porovnání pořadí jsme použili Spearmanův korelační koeficient. Z tohoto důvodu jsme byli nuceni sestavit pořadí závodníků s dosaženými hodnotami. U kognitivní a somatické úzkosti byl první závodník s nejnižšími hodnotami a u změn sebedůvěry s hodnotami nejvyššími (viz tabulky X, XI).

tabulka X ženy

závodník	pořadí pro výsledek v 1.ČP	pořadí pro somatickou úzkost	pořadí pro kognitivní úzkost	pořadí pro sebedůvěru
I.P.	5	7	9	10
M.Ř.	2	6	2,5	8
K.H.	4	4	1	8
Š.H.	1	5	4,5	5,5
M.S.	6	8	4,5	2
K.K.	3	2	8	2
A.K.	9	10	7	8
Z.G.	10	1	6	5,5
M.U.	8	3	10	4
E.O.	7	9	2,5	2

tabulka XI muži

závodník	pořadí pro výsledek v 1.ČP	pořadí pro somatickou úzkost	pořadí pro kognitivní úzkost	pořadí pro sebedůvěru
O.R.	7	3,5	1,5	3
I.P.	3	8,5	8	8
L.K.	2	3,5	5,5	4
L.H.	4	10	9,5	10
V.H.	1	7	5,5	7
J.B.	5	1,5	1,5	2
M.B.	8	5	7	6
T.K.	10	1,5	4	1
V.P.	6	8,5	9,5	9
P.K.	9	6	3	5

Hladiny závislosti mezi výkonem a ukazateli psychických faktorů budeme posuzovat jako různou míru asociace podle velikosti korelačního koeficientu r . Je-li hodnota korelačního koeficientu v rozmezí 0,1-0,3 jedná se o závislost malou, v rozmezí 0,3- 0,7 jde o závislost střední a je-li hodnota v rozmezí 0,7-1 jedná se o závislost velkou. (Hendl, 2004).

5.2.1 ŽENY

Correlation Report

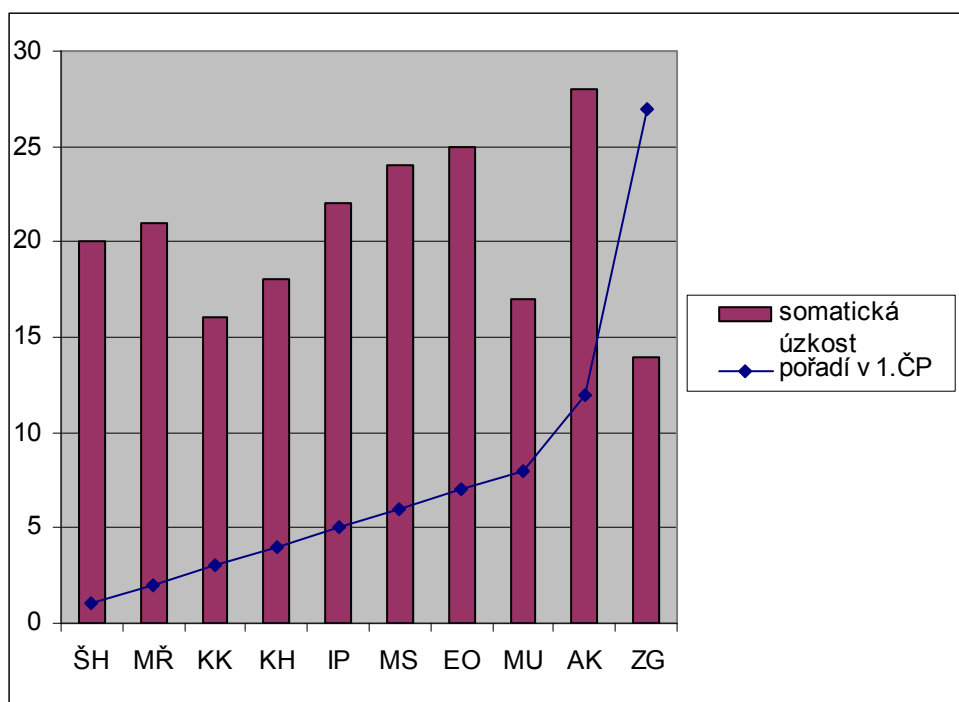
Spearman Correlations

	somatická úzkost	kognitivní úzkost	sebedůvěra
pořadí v 1.ČP	0,078788	0,335372	0,099728

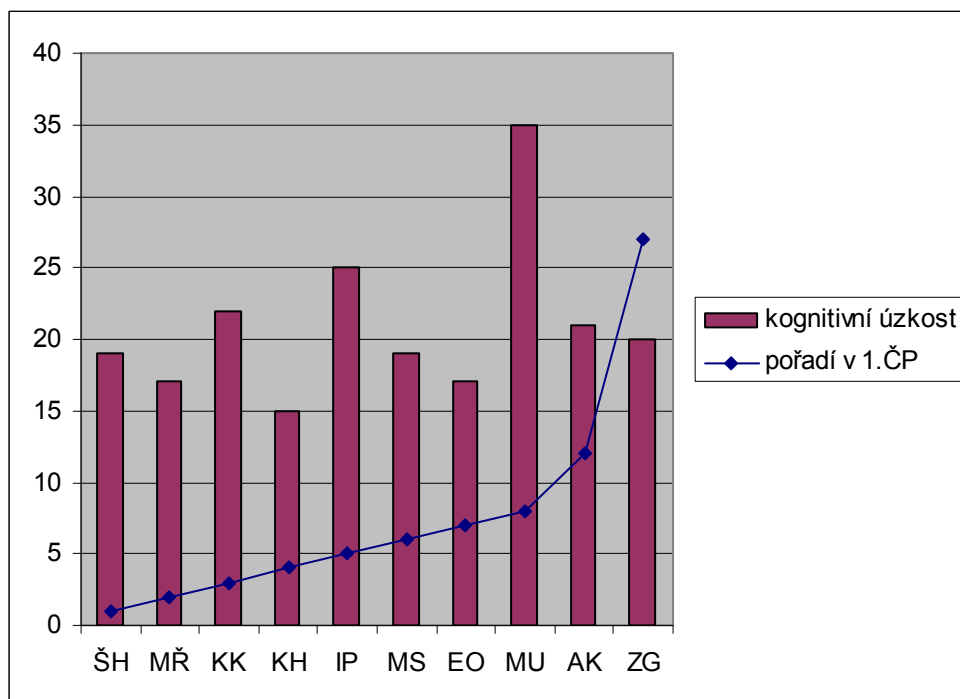
Vzhledem tomu, že námi zjištěné hodnoty korelačních koeficientů nedosahují tabulkové kritické hodnoty, nebyla v našem případě prokázána statistická významnost mezi jednotlivými složkami závodní úzkosti a pořadím v závodě v kategorii K1 ženy. Z tohoto důvodu nemůžeme také určit sílu asociace proměnných.

Následující grafy ukazují nakolik se hodnoty jednotlivých složek závodní úzkosti shodují s pořadím v závodě.

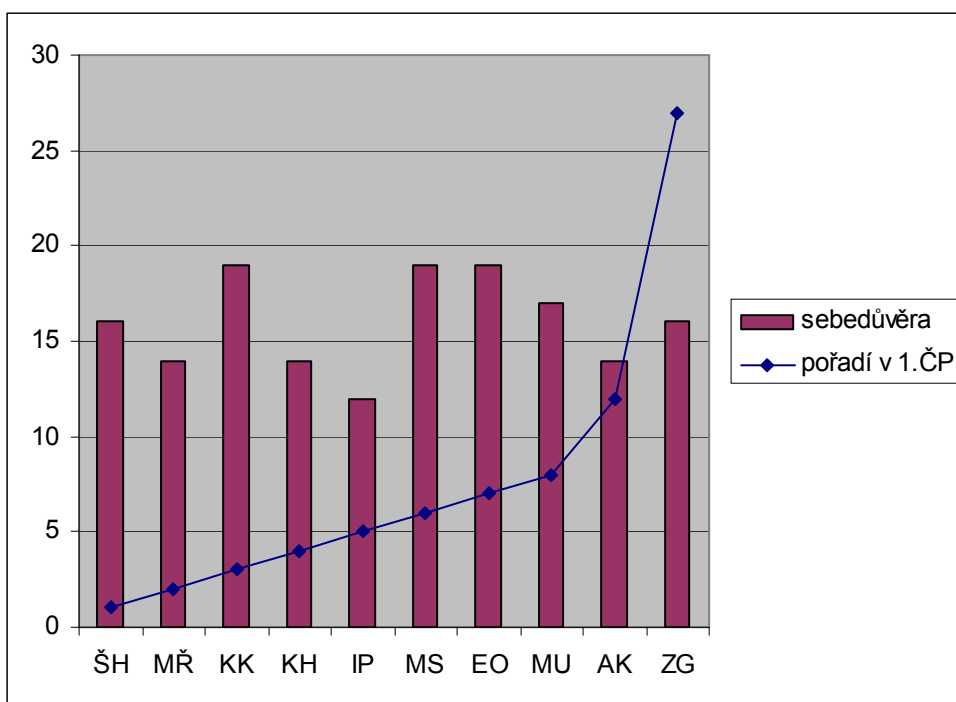
graf I



graf II



graf III



5.2.2 MUŽI

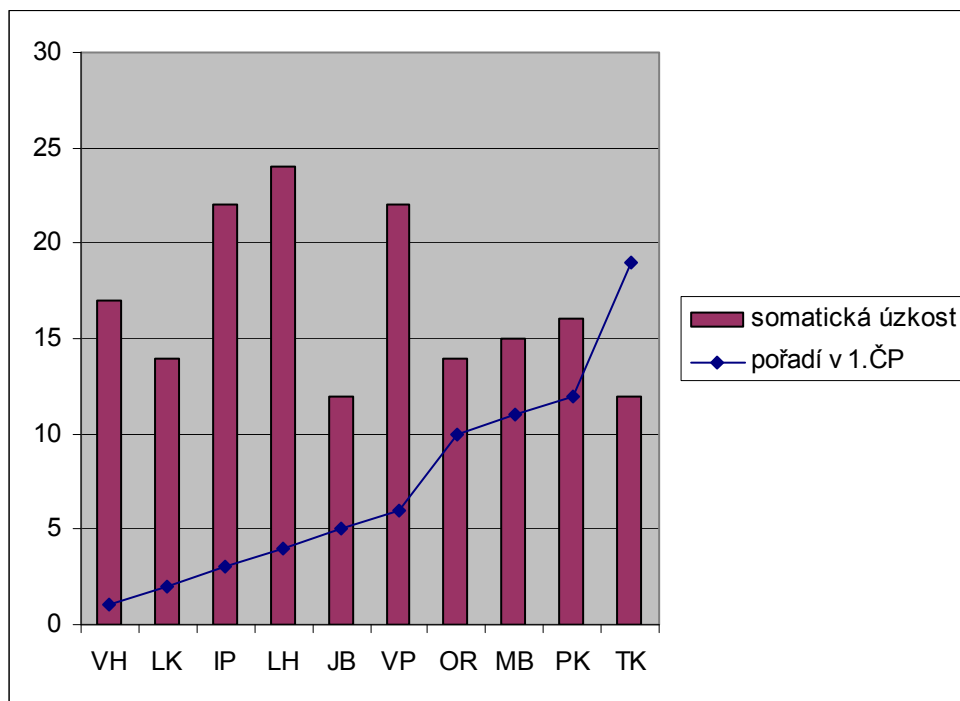
Correlation Report

Spearman Correlations

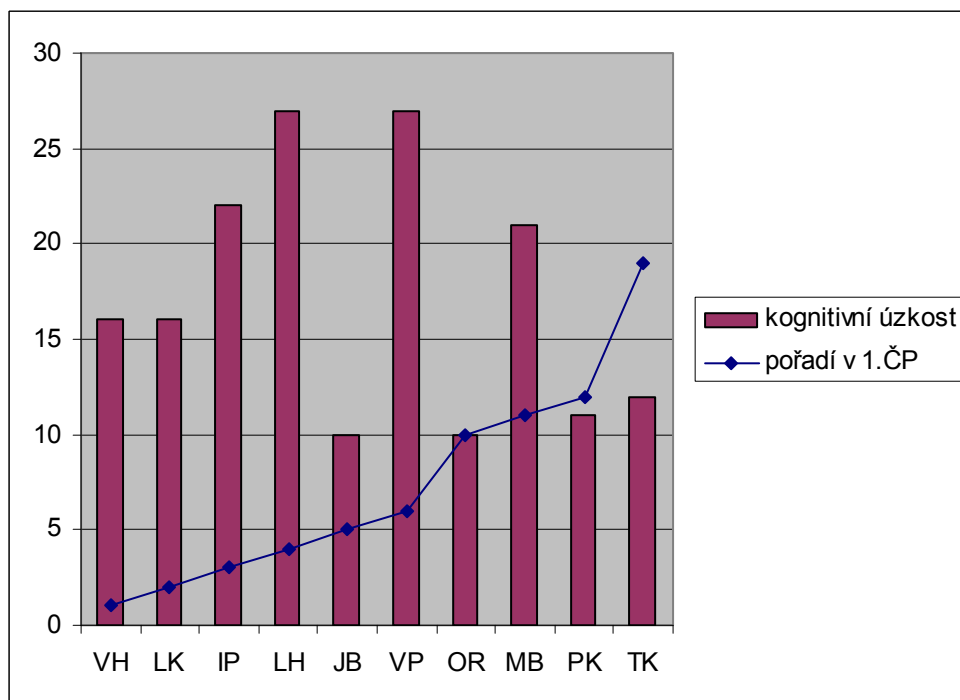
	somatická úzkost	kognitivní úzkost	sebedůvěra
pořadí v 1.ČP	-0,379221	-0,318056	0,430303

U mužů byla situace obdobná jako u žen. Zjištěné hodnoty korelačních koeficientů nedosahují tabulkové kritické hodnoty a nebyla tak prokázána statistická významnost mezi jednotlivými složkami závodní úzkosti a pořadím v závodě, sílu asociace proměnných nelze stanovit. Opět za pomoci grafického znázornění prezentujeme vzájemný vztah mezi jednotlivými složkami závodní úzkosti a pořadím v závodě.

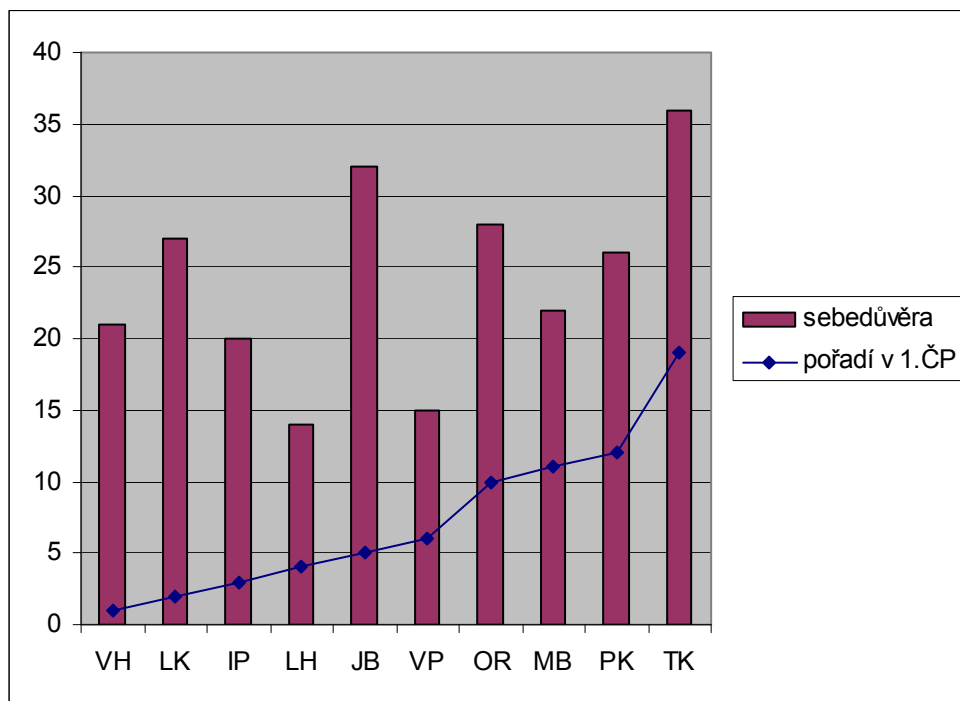
graf IV



graf V



graf VI



Pro obě skupiny:

Spearmanův koeficient r na 95% hladině významnosti pro deset probandů je signifikantní, pokud kritická hodnota $|r| > 0,564$ (Hendl, 2004). Pro potvrzení statistické závislosti musí být zjištěné hodnoty vyšší než tato kritická hodnota pro daný soubor (Anděl, 1993).

6 Diskuse

V diplomové práci jsme splnili všechny stanovené úkoly. Sestavili jsme testové baterie, kterými jsme zjišťovali hodnoty parametrů jednotlivých faktorů psychiky. Dále jsme pro náš výzkum vybrali 10 mužů a 10 žen. Data zjištěná vyhodnocením dotazníku CSAI-2 jsme porovnali s normami pro vrcholové sportovce. Získané údaje z jednotlivých testů jsme statisticky zpracovali a pokusili se zjistit vztah mezi výkonem v závodě a hodnotami jednotlivých složek závodní úzkosti.

6.1 Vyhodnocení dat z dotazníku CSAI-2

Na základě dat získaných vyhodnocením dotazníku CSAI-2 můžeme říci, že námi sledované vodní slalomářky mají vyšší hodnoty kognitivní a somatické úzkosti než jsou průměrné hodnoty dosažené vrcholovými závodnicemi z jiných sportovních odvětví. Domníváme se, že vysoké hodnoty kognitivní i somatické úzkosti mají negativní vliv na vlastní výkon. Stejně tak i hodnoty změn sebedůvěry, které mají sledované závodnice nižší než určují normy a domníváme se, že také to má negativní vliv na provedení vlastní pohybové činnosti při závodě. To, že v dané situaci závodník věří ve své vlastní schopnosti, je základním předpokladem dobrého výkonu. Domníváme se, že nízká sebedůvěra u žen vyplývá z řady proměnných, náročností terénu i tlaku na závodnice.

U mužů dosahovali hodnoty všech tří zjištěných složek závodní úzkosti průměrných hodnot norem pro vrcholové sportovce. Obzvláště u hodnoty kognitivní úzkosti a změn sebedůvěry jsou u sledovaných závodníků velké rozdíly (viz tabulka IX). Domníváme se, že jsou způsobeny nejednotným psychickým tlakem na závodníky a různými zkušenostmi ze soutěží. Méně zkušení závodníci mají vyšší hodnoty kognitivní úzkosti a nižší sebedůvěru a stejně tak i závodníci, na které byl dle našeho názoru kladen větší tlak na to, jaký podají výkon. Zjistili jsme, že i přestože jsme pracovali

s nejlepšími závodníky, hodnoty sledovaných psychických faktorů se pohybují v průměru norem. Jak jsme již zmínili, tento fakt je ovlivněn psychickou náročností vodního slalomu a individuálním vyrovnáním se ze zvýšeným psychickým tlakem.

6.2 Shrnutí psychických stavů

Mezi nejčastěji se objevující výroky popisující psychické stavy prožívané závodníky ve vodním slalomu patří „Tělo mám relaxované.“, dále pak výrok „Věřím si, protože si dokážu představit, jak dosahuji svého cíle.“ a výrok „Cítím se bezpečně.“ Tyto tři stavy byly respondenty označeny jako pozitivní ve svém vlivu na samotný výkon. Maximální hodnoty v oblasti sebedůvěry vykazují pouze muži. Domníváme se, že je to dáno tím, že ženy se s psychickými nároky vodního slalomu vyrovnávají hůře než muži. Vodní slalom klade na obě pohlaví stejné nároky (stejný terén, trať), avšak ženy nemají takové dispozice postavit se problémům jako muži (menší síla, nižší rychlost).

Mezi stavy negativně ovlivňující vlastní výkon patří výroky „Jsem nervózní.“, „Mám žaludek jako na vodě.“ „Obávám se, že si nepovedu tak dobře, jak bych mohl.“ To znamená, že se jedná o negativní kognitivní intruze, které, jak se domníváme, závodníkům škodí.

6.3 Závislost mezi jednotlivými složkami závodní úzkosti a výkonem

K určení vztahu mezi výkonem a jednotlivými složkami závodní úzkosti (kognitivní úzkost, somatická úzkost a sebedůvěra) jsme použili Spearmanův korelační koeficient. Ani jedna z šesti výsledných hodnot korelačního koeficientu (3 pro muže, 3 pro ženy) však není vyšší než stanovená kritická hodnota pro daný soubor $|r| > 0,564$. Z tohoto důvodu nemůžeme potvrdit první tři pracovní hypotézy.

Korelační koeficienty určující vztah mezi jednotlivými složkami závodní úzkosti a pořadím v závodě nedosahují zmíněné kritické hodnoty a z tohoto důvodu jsou

statisticky nevýznamné. U mužů, stejně jako u žen, nedosahují zjištěné hodnoty korelačních koeficientů vlivu všech tří složek závodní úzkosti na výkon kritické hodnoty, jsou proto statisticky nevýznamné.

6.4 Podobné studie

Nabízí se nám srovnání našich výsledků se studiemi vypracovanými na podobné téma. Marek ve své práci došel k závěru, že pouze somatická úzkost má výraznější vliv na vlastní výkon v závodě mužů na 1000 metrů v rychlostní kanoistice. Marek dokonce tvrdí, že závislost mezi výkonem a somatickou úzkostí je přímo úměrná (Marek 2006). My jsme k tomuto závěru nedošli, ale to může být způsobeno rozdílností charakteru výkonu ve vodního slalomu na divoké vodě a v rychlostní kanoistice. Na divoké vodě je i díky brankami vytyčené trati a obtížnosti vodního terénu více proměnných, což může klást vyšší nároky na psychiku závodníka.

Bližší srovnání se nám nabízí s výzkumem Jančara, který analýze podrobil závodníky kategorie kanoje jednotlivců ve slalomu na divoké vodě. Jančarovi se nepodařilo stejně jako nám prokázat signifikantní vztah mezi složkami závodní úzkosti a výkonem. Stejně jako nám se mu nepotvrdila hypotéza, že závodníci s nižšími hodnotami kognitivní úzkosti dosáhnou lepšího umístění ve sledovaném závodě.

Zajímavé by bylo důkladnější porovnání námi zjištěných výsledků s výsledky Bílého a Süsse, které prezentovali ve svém článku o temperamentových vlastnostech a výkonové motivaci závodníků ve vodním slalomu. Domníváme se totiž, že jednotlivé složky závodní úzkosti úzce korespondují i s těmito okolnostmi. Bohužel jsme neměli dostatek prostoru pro srovnání, ale nabízí se zde možnost dalšího výzkumu na toto téma.

7 Závěr

Cílem této diplomové práce bylo zjistit, jaký vliv mají vybrané psychické faktory závodní úzkosti na výsledný výkon závodníků ve slalomu na divoké vodě. Na základě zjištěných hodnot, které jsme posléze dosadili do pořadové korelace, můžeme přistoupit k formulaci závěrů výzkumu. Veškeré výsledky se vztahují pouze na námi sledovaný soubor dvaceti respondentů ve vztahu k výsledkům jednoho konkrétnímu závodu.

Podařilo se nám splnit první dva cíle našeho výzkumu. Zjistili jsme hodnoty všech tří složek závodní úzkosti (kognitivní úzkosti, somatické úzkosti a změn sebedůvěry) u všech našich probandů. Podařilo se nám také zjistit nejčastější předstartovní stavy prožívané závodníky z námi sledovaného souboru vodních slalomářů.

Nepodařilo se nám zjistit, jaký vliv mají jednotlivé složky závodní úzkosti na vlastní výkon ve vodním slalomu na divoké vodě, neboť žádná ze zjištěných hodnot korelačního koeficientu není vyšší než kritická hodnota pro daný soubor $|r| > 0,564$.

Na základě výsledků našeho výzkumu jsme naše předpoklady ohledně pracovních hypotéz vyhodnotili takto:

Zamítáme pracovní hypotézu I, že závodníci s nižšími hodnotami somatické úzkosti dosáhnou ve sledovaném závodě lepšího umístění. Protože zjištěná absolutní hodnota korelačního koeficientu je menší než kritická hodnota, z tohoto důvodu ji zamítáme.

Zamítáme pracovní hypotézu II, že závodníci s nižšími hodnotami kognitivní úzkosti dosáhnou ve sledovaném závodě lepšího umístění. Protože zjištěná absolutní hodnota korelačního koeficientu je menší než kritická hodnota, z tohoto důvodu ji zamítáme.

Zamítáme pracovní hypotézu III, že závodníci s vyššími hodnotami sebedůvěry dosáhnou ve sledovaném závodě lepšího umístění. Protože zjištěná absolutní hodnota korelačního koeficientu je menší než kritická hodnota, z tohoto důvodu ji zamítáme. Potvrzujeme pracovní hypotézu IV, že muži mají vyšší sebedůvěru a nižší hodnoty kognitivní a somatické úzkost než ženy. Tuto hypotézu jsme na základě získaných dat z dotazníku CSAI-2 potvrdili.

Jsme si vědomi toho, že náš výzkum je ovlivněn velikostí sledovaného souboru závodníků, kdy počet 20 probandů je velice nízký pro to, abychom mohli výsledky výzkumu zobecnit na populaci závodníků ve slalomu na divoké vodě. Výsledky nejsou zobecnitelné nejen pro velikost souboru, ale i proto, že šetření bylo provedeno pouze jednou a porovnání jen s jedním závodem.

8 Bibliografie

1. ANDĚL, J. *Statistické metody*. Praha : Matfyzpress, 1993.
2. BAŠNÁ, B. *Vztah mezi anxiositou, neurotizací, a výkonností u vrcholových závodnic moderní gymnastiky*. Diplomová práce, Praha : FTVS UK, 1973.
3. BÍLÝ, M., KRAČMAR, B., NOVOTNÝ, P. *Kanoistika*. Praha : Grada Publishing, 2001.
4. BÍLÝ, M. *Komplexní analýza techniky pádlování a jízdy na divoké vodě*. Praha : FTVS UK, 2002.
5. BÍLÝ, M. *Systém sportovního tréninku ve vodním slalomu*. Kreditní práce. Praha : UK FTVS, 2004.
6. BÍLÝ, M., SÜSS, V. *Temperamentové vlastnosti a výkonová motivace závodníků ve vodním slalomu*. Praha : Univerzita Karlova, 2006.
7. BLAHUŠ, P. *K systémovému pojetí statistických metod v metodologii empirického výzkumu chování*. Praha : Karolinum, 1996.
8. BŮHMOVÁ, H. *Analýza činnosti ve vodním slalomu se zřetelem na psychickou zátěž*. Praha : Sportpropag, 1981.
9. BUCHTEL, M. *Vliv představitivosti na výkon závodníka ve vodním slalomu*. Diplomová práce, Praha : FTVS UK, 2007.
10. DOVALIL, J. *Výkon a trénink ve sportu*. Praha : Olympia, 2002.
11. DOVALIL, J. a kol. *Sportovní trénink – Lexikon základních pojmů*. Praha : Karolinum, 1992.
12. DRVOTA, S. *Úzkost a strach*, Praha : Avicium, 1971.
13. HENDL, J. *Přehled statistických metod zpracování dat*. Praha : Portál, 2004.
14. HENDL, J. *Úvod do kvalitativního výzkumu*. Praha : Univerzita Karlova, 1999.
15. CHOUTKA, M. *Sportovní výkon*, Praha : Olympia, 1981.
16. JANČAR, D. *Vliv vybraných kondičních a psychických faktorů na sportovní výkon závodníka ve vodním slalomu*. Diplomová práce, Praha : FTVS UK, 2007.
17. KŘÍŽKOVÁ, K. *Výkonová motivace závodníků ve vodním slalomu*. Diplomová práce, Praha : FTVS UK, 1994.
18. KUSÁK, B. *Závislost mezi sportovním výkonem u závodních tratí a vybranými ukazateli kondičních faktorů v rychlostní kanoistice*. Diplomová práce, Praha : FTVS UK, 2008.
19. MAREK, S. *Pokus o analýzu struktury sportovního výkonu v rychlostní kanoistice v disciplíně K 1 1000m muži*. Diplomová práce, Praha : FTVS UK, 2006.

20. MARTENS, R., VEALEY, R., BURTON, D. *Competitive Anxiety in Sport*. Champaign : Human Kinetics, 1990.
21. MAZUROV, O. *Výkonnost a psychický stav sportovce* Praha : Olympia, 1985.
22. MORAN, A.P. *Sport and Exercise psychology*. London : Routledge, 2004.
23. NAKONEČNÝ, M. *Encyklopedie obecné psychologie*. Praha : Academia, 1998.
24. SLEPIČKA, P., HOŠEK, V., HÁTLOVÁ, B. *Psychologie sportu*. Praha : Karolinum, 2006.
25. VANĚK, M.a kol. *Psychologie sportu : rozbor psychických složek sportovního výkonu*. Praha : Olympia, 1983.
26. ZVÁRA, K. *Biostatistika*. Praha : Karolinum 2003

Internetové zdroje:

<http://www.ftvs.cuni.cz/Katedry/PPD/osoby/tomesova> ; TOMEŠOVÁ, E. Úvod do sportovní psychologie, Závodní úzkost, 2006.

<http://www.kanoe.cz>

<http://www.results.cz>

9 Přílohy

Seznam příloh

Příloha 1: Dotazník CSA-I, doplněný o upřesňující dotaz týkající se směru úzkosti

Příloha 2: tabulka shrnující průměrné hodnoty, směrodatné odchylky, minima a maxima sledovaných souborů skupiny.

Příloha 3: Hodnoty Spearmanova korelačního koeficientu, zpracované ve statistickém programu SPSS

Příloha 4: Table 11.8 CSAI-2 Norms for Male Elite Athletes, Table 11.9 CSAI-2 Norms for Female Elite Athlete

Příloha 5: Výsledky závodu 1. ČP ve slalomu a 1. nominační závod

Úvod:

Prostředí důležité soutěže působí na každého sportovce jinak. Dotazník, který budete vyplňovat, zjišťuje, jak se těsně před touto soutěží nebo v jejím průběhu cítíte. Odpovídejte, prosím, upřímně. Někdy si sportovci myslí, že nervozita, úzkost či strach jsou pocity, které by neměli přiznávat. Ve skutečnosti jsou ale tyto pocity před důležitou soutěží naprosto běžné a abychom jim lépe porozuměli, potřebujeme od vás upřímné odpovědi. Pokud máte před závodem sevřený žaludek, klepou se vám kolena nebo prožíváte jiné příznaky obav a nervozity, uveďte je prosím co nejpřesněji do dotazníku. Stejně tak prosím uveďte, cítíte-li se klidní a uvolnění. Vaše odpovědi budou po zpracování použity v našem výzkumu. Zajímají nás i průměrné reakce skupiny.

Nejprve prosím do tabulky vyplňte základní údaje o sobě.

Jméno (iniciály):		
Pohlaví (M/Ž):	Věk (roky): (roky):	Jak dlouho děláte současný sport
Sport (disciplína, post):		
Výkonnostní úroveň (zaškrtněte):		
<input type="checkbox"/> rekreační sport		
<input type="checkbox"/> výkonnostní, závodní sport		
<input type="checkbox"/> vrcholový sport (člen reprezentace, účast na MČR nebo ve vrcholové soutěži, lize)		

Pokračujte prosím na další straně.

Instrukce:

Níže jsou uvedeny výroky, kterými sportovci vyjadřují své pocity před soutěží. Představte si, že vás za chvíli čeká start/začátek soutěže. Vzpomeňte si, jak se v té chvíli cítíte. Každý výrok si přečtete a poté napravo od výroku zaškrtnete příslušné číslo, které vyjadřuje vaše pocity. Žádná z odpovědí není správná nebo špatná. Snažte se *netrávit příliš času* u jednotlivých výroků, vyberte hodnocení, jež odpovídá vašim pocitům *před důležitou soutěží*

	Vůbec ne (1)	Trochu (2)	Spíše ano (3)	Velmi (4)	Tento stav mi
1. Z tohoto závodu, zápasu mám obavy.	1	2	3	4	pomáhá/ škodí
2. Jsem nervózní.	1	2	3	4	pomáhá/ škodí
3. Cítím se klidný a uvolněný.	1	2	3	4	pomáhá/ škodí
4. Pochybuji o sobě.	1	2	3	4	pomáhá/ škodí
5. Cítím se vynervovaný.	1	2	3	4	pomáhá/ škodí
6. Cítím se v pohodě.	1	2	3	4	pomáhá/ škodí
7. Obávám se, že si nepovedu tak dobře, jak bych mohl(a).	1	2	3	4	pomáhá/ škodí
8. Cítím tělesné napětí.	1	2	3	4	pomáhá/ škodí
9. Věřím si.	1	2	3	4	pomáhá/ škodí
10. Bojím se, že prohraji.	1	2	3	4	pomáhá/ škodí
11. Svírá se mi žaludek.	1	2	3	4	pomáhá/ škodí
12. Cítím se bezpečně.	1	2	3	4	pomáhá/ škodí
13. Bojím se, že to pod tlakem nezvládnou.	1	2	3	4	pomáhá/ škodí
14. Tělo mám relaxované.	1	2	3	4	pomáhá/ škodí
15. Jsem si jist, že tuto výzvu zvládnou.	1	2	3	4	pomáhá/ škodí
16. Bojím se, že můj výkon bude slabý.	1	2	3	4	pomáhá/ škodí
17. Cítím, jak mi buší srdce.	1	2	3	4	pomáhá/ škodí
18. Jsem si jist, že předvedu dobrý výkon.	1	2	3	4	pomáhá/ škodí
19. Mám obavy, že nedosáhnu svého cíle.	1	2	3	4	pomáhá/ škodí
20. Mám žaludek jako na vodě.	1	2	3	4	pomáhá/ škodí
21. Cítím se psychicky uvolněně.	1	2	3	4	pomáhá/ škodí
22. Mám obavy, že svým výkonem zklamu ostatní.	1	2	3	4	pomáhá/ škodí
23. Mám studené a/nebo zpotené ruce.	1	2	3	4	pomáhá/ škodí
24. Věřím si, protože si dokážu představit, jak dosahuji svého cíle.	1	2	3	4	pomáhá/ škodí
25. Obávám se, že se nedokážu soustředit.	1	2	3	4	pomáhá/ škodí
26. Cítím v těle ztuhlost.	1	2	3	4	pomáhá/ škodí
27. Jsem si jist, že to i pod tlakem zvládnou.	1	2	3	4	pomáhá/ škodí

2. část

Každý sportovec se před soutěží cítí jinak. Možná prožíváte i jiné pocity, než byly v dotazníku, který jste právě vyplnili. Možná se vaše „tréma“ projevuje jinak. Pokud ano, popište je prosím na prázdném místě pod těmito řádky:

Děkujeme vám za spolupráci! Požádejte svého trenéra o vyhodnocení a vysvětlení výsledků.

Příloha 2: U zjištěných psychických parametrů za minimum souboru považujeme nejnižší hodnotu na škále, za maximum nejvyšší hodnotu na škále. Následující tabulka shrnuje průměrné hodnoty, směrodatné odchylky, minima a maxima sledovaných souborů skupiny.

tabulka VIII

ženy

PARAMETR		průměr	sm. Odchylka	min. souboru	max. souboru
CSAI-2 hrubé skóre	kog.	21	5,39	15	35
	som.	21	4,15	14	28
	seb.	16	2,37	12	19
CSAI-2 standart. skóre	kog.	517	99,29	406	775
	som.	549	79,88	424	693
	seb.	340	44,37	265	396
CSAI-2 percentily	kog.	53	23,41	18	99
	som.	64	22,71	24	97
	seb.	8	5,70	1	16

tabulka IX

muži

PARAMETR		průměr	sm. Odchylka	min. souboru	max. souboru
CSAI-2 hrubé skóre	kog.	17	4,14	10	27
	som.	17	6,34	12	24
	seb.	24	6,69	14	36
CSAI-2 standart. skóre	kog.	448	86,20	348	598
	som.	520	136,11	365	730
	seb.	456	139,01	246	704
CSAI-2 percentily	kog.	34	28,90	5	82
	som.	51	36,36	6	97
	seb.	40	33,88	2	98

Příloha 3: Hodnoty Spearmanova korelačního koeficientu, zpracované ve statistickém programu SPSS

ŽENY

Correlation Report

Page/Date/Time 1 11.8.2008 19:02:02
 Database D:\Soukrome\Konzultace\Hanka ... \Pavel Kubrican\Zavodnici.S0

Pearson Correlations Section (Row-Wise Deletion)

	poradí_v_CP	somaticka_u	kognitivní_u	sebeduvera
poradí_v_CP	1,000000	-0,256788	0,088021	0,000000
somaticka_u	-0,256788	1,000000	-0,232493	-0,101745
kognitivní_u	0,088021	-0,232493	1,000000	0,023541
sebeduvera	0,000000	-0,101745	0,023541	1,000000
Cronbachs Alpha =-	0,326104	Standardized Cronbachs Alpha =- 0,420433		

Spearman Correlations Section (Row-Wise Deletion)

	poradí_v_CP	somaticka_u	kognitivní_u	sebeduvera
poradí_v_CP	1,000000	0,078788	0,335372	0,099728
somaticka_u	0,078788	1,000000	-0,213419	-0,130893
kognitivní_u	0,335372	-0,213419	1,000000	0,009407
sebeduvera	0,099728	-0,130893	0,009407	1,000000

MUŽI

Correlation Report

Page/Date/Time 1 11.8.2008 19:05:37
 Database D:\Soukrome\Konzultace\Hanka ... \Pavel Kubrican\Zavodnici.S0

Pearson Correlations Section (Row-Wise Deletion)

	poradí_v_CP	somaticka_u	kognitivní_u	sebeduvera
poradí_v_CP	1,000000	-0,463773	-0,386643	0,560451
somaticka_u	-0,463773	1,000000	0,866233	-0,916490
kognitivní_u	-0,386643	0,866233	1,000000	-0,883287
sebeduvera	0,560451	-0,916490	-0,883287	1,000000
Cronbachs Alpha =-	2,651390	Standardized Cronbachs Alpha =- 2,100923		

Spearman Correlations Section (Row-Wise Deletion)

	poradí_v_CP	somaticka_u	kognitivní_u	sebeduvera
poradí_v_CP	1,000000	-0,379221	-0,318056	0,430303
somaticka_u	-0,379221	1,000000	0,808642	-0,978634
kognitivní_u	-0,318056	0,808642	1,000000	-0,868538
sebeduvera	0,430303	-0,978634	-0,868538	1,000000

Pro obě skupiny: Koeficient na 95% hladině významnosti signifikantní pokud $|r| > 0,5494$

Příloha 4: Table 11.8 CSAI-2 Norms for Male Elite Athletes, Table 11.9 CSAI-2 Norms for Female Elite Athlete

Table 11.8 CSAI-2 Norms for Male Elite Athletes				Table 11.9 CSAI-2 Norms for Female Elite Athletes			
Raw score	Standard score (percentile)			Raw score	Standard score (percentile)		
	CSAI-cog	CSAI-som	CSAI-sc		CSAI-cog	CSAI-som	CSAI-sc
36	848 (99)	925 (99)	704 (98)	36	793 (99)	846 (99)	715 (98)
35	828 (99)	903 (99)	683 (96)	35	775 (99)	827 (99)	696 (97)
34	807 (99)	881 (99)	662 (95)	34	756 (99)	808 (99)	677 (95)
33	786 (98)	860 (99)	641 (91)	33	738 (98)	789 (99)	659 (94)
32	765 (98)	838 (99)	620 (86)	32	719 (95)	769 (99)	640 (93)
31	744 (97)	816 (99)	600 (81)	31	701 (93)	750 (98)	621 (90)
30	723 (97)	795 (99)	579 (76)	30	682 (93)	731 (98)	602 (85)
29	702 (96)	773 (98)	558 (70)	29	664 (95)	712 (97)	583 (80)
28	682 (95)	751 (98)	537 (65)	28	645 (91)	693 (97)	565 (72)
27	661 (93)	730 (97)	516 (56)	27	627 (90)	673 (95)	546 (64)
26	640 (90)	709 (96)	496 (46)	26	609 (87)	654 (91)	527 (57)
25	619 (87)	687 (95)	475 (39)	25	590 (83)	635 (87)	508 (50)
24	598 (82)	666 (93)	454 (33)	24	572 (76)	616 (85)	490 (43)
23	577 (77)	644 (91)	433 (25)	23	553 (70)	596 (83)	471 (35)
22	556 (73)	623 (86)	412 (19)	22	535 (65)	577 (79)	452 (31)
21	536 (66)	601 (80)	392 (13)	21	516 (60)	558 (73)	433 (26)
20	515 (60)	580 (74)	371 (8)	20	498 (53)	539 (65)	414 (20)
19	494 (53)	558 (70)	350 (60)	19	480 (44)	520 (58)	396 (16)
18	473 (44)	537 (67)	329 (5)	18	461 (37)	500 (51)	377 (12)
17	452 (33)	515 (61)	308 (3)	17	443 (32)	481 (44)	358 (9)
16	431 (24)	494 (55)	287 (3)	16	424 (25)	462 (39)	339 (6)
15	410 (18)	472 (47)	267 (2)	15	406 (18)	443 (32)	320 (5)
14	390 (12)	451 (38)	246 (2)	14	387 (14)	424 (24)	302 (3)
13	369 (8)	429 (28)	225 (1)	13	369 (8)	404 (17)	283 (2)
12	348 (5)	408 (17)	204 (0)	12	351 (4)	385 (12)	265 (1)
11	327 (2)	386 (10)	183 (0)	11	332 (1)	366 (9)	246 (0)
10	306 (0)	365 (6)	162 (0)	10	314 (0)	347 (6)	227 (0)
9	285 (0)	343 (2)	141 (0)	9	295 (0)	327 (2)	209 (0)

Příloha 5: Výsledky závodu
 1. ČP ve slalomu
 1. Nominační závod

závod č. 016

1. ČP ve slalomu - Veltrusy

12.04.08

K1 muži

poř.	reg.č.	jméno	nar.	VK	VT	oddíl	čas	pen.	výsl.	čas	pen.	výsl.	celk.výsl.	body
1	9042	HRADÍLEK Vavřinec	87		1	USK Pha	81,02	2	83.02	80,74	0	80.74	163.76	75
2	12028	KUBRIČAN Lukáš	84		MT	Dukla B.	82,97	0	82.97	81,76	0	81.76	164.73	68
3	9073	PIŠVEJC Ivan	78		MT	USK Pha	81,14	0	81.14	82,24	2	84.24	165.38	62
4	12001	HILGERT Luboš	86		1	Dukla B.	81,56	4	85.56	80,26	0	80.26	165.82	57
5	9008	BENEŠ Jindřich	85		1	USK Pha	81,93	0	81.93	82,84	2	84.84	166.77	53
6	9091	PŘINDIŠ Vít	89		1	USK Pha	81,82	0	81.82	84,79	2	86.79	168.61	49
7	12037	VONDRA Jan	88		1	Dukla B.	83,91	0	83.91	83,47	2	85.47	169.38	46
8	119127	DUPAL Jiří	91	DS	2+	Olomouc	86,09	0	86.09	87,06	0	87.06	173.15	43
9	46025	TUNKA Ondřej	90	DS	2+	Jablonec	86,39	0	86.39	88,19	0	88.19	174.58	40
10	12014	RAAB Ondřej	73	VM	MT	Dukla B.	82,57	0	82.57	80,89	50	130.89	213.46	37
11	34002	BUCHTEL Michal	86		1	Hubertus	85,21	2	87.21	82,13	2	84.13	171.34	35
12	9010	KUBRIČAN Pavel	83		1	USK Pha	84,71	2	86.71	85,65	0	85.65	172.36	33
13	42020	TAIŠL Filip	76		2+	Sušice	85,67	2	87.67	86,53	0	86.53	174.20	31
14	52040	ORNST Zdeněk	90	DS	2+	L.Žatec	87,64	0	87.64	86,7	2	88.70	176.34	29
15	119060	KABRHEL Václav	83		1	Olomouc	88,6	0	88.60	85,95	2	87.95	176.55	27
16	12032	RUBÍN Daniel	75		1	Dukla B.	86,72	2	88.72	89,18	0	89.18	177.90	25
17	12049	SUCHÝ Ondřej	79		1	Dukla B.	87,97	4	91.97	87,11	0	87.11	179.08	23
18	122015	MASLAŇÁK Tomáš	90	DS	1	Ostrava	85,63	6	91.63	84,66	4	88.66	180.29	21
19	12015	KOBES Tomáš	78		1	Dukla B.	85,84	2	87.84	88,95	4	92.95	180.79	19
20	34026	TÚMA Martin	72	VM	2+	Hubertus	89,17	2	91.17	89,64	0	89.64	180.81	17
21	9006	BÍLÝ Petr	81		1	USK Pha	89,63	0	89.63	91,37	0	91.37	181.00	15
22	14017	PRELL Pavel	76		2+	Kralupy	90,56	0	90.56	90,73	0	90.73	181.29	14

23	12031	ŘEJHA Jiří	81		1	Dukla B.	90,32	0	90.32	89,98	2	91.98	182.30	13
24	49036	ZAJÍC Ondřej	90	DS	2+	Roudnice	86,82	6	92.82	85,66	4	89.66	182.48	12
25	42016	GALUŠKA Vladislav	65	VM	2+	Sušice	89,09	0	89.09	91,5	4	95.50	184.59	11
26	122032	WALOSZEK Jakub	89		1	Ostrava	87,72	4	91.72	89,5	4	93.50	185.22	10
27	9165	CHMÁTAL Petr	90	DS	2+	USK Pha	89,86	0	89.86	90,51	6	96.51	186.37	9
28	52077	SMAŽÍK Jiří	91	DS	2+	L.Žatec	90,55	4	94.55	90,13	2	92.13	186.68	8
29	14003	VOVES Ladislav	85		2+	Kralupy	90,73	6	96.73	90,03	4	94.03	190.76	7
30	23097	STRÁNSKÝ Lukáš	87		2+	SK VS ČB	90,94	2	92.94	90,88	8	98.88	191.82	6
31	70003	LHOTA Zbyšek	84		2+	Žel.Brod	93,52	6	99.52	92,44	0	92.44	191.96	5
32	76010	MACÁŠEK Tomáš	92	DM	2	Bechyně	93,86	0	93.86	94,62	6	100.62	194.48	4
33	23066	LENC Miroslav	86		2+	SK VS ČB	94,4	0	94.40	96,71	6	102.71	197.11	3
34	35011	REICHENAUER Antonín	56	V	2+	Sláv.KV	97,46	2	99.46	96,34	4	100.34	199.80	2
35	14025	ŠUPOLÍK Luboš	92	DM	2	Kralupy	96,92	6	102.92	99,67	2	101.67	204.59	1
36	122001	HÁJEK Michal	86		2+	Ostrava	104,46	4	108.46	103,92	8	111.92	220.38	
37	9083	STRNAD Jaroslav	93	DM	2+	USK Pha	93,2	4	97.20	91,78	52	143.78	240.98	
38	122020	NEUGEBAUER Roman	65	VM	2+	Ostrava	92,92	0	92.92	93,84	150	243.84	336.76	
39	23111	KOBES Jan	79		1	SK VS ČB	90,51	2	92.51	DNS	999	999.00	1091.51	
40	46012	KULHÁNEK Jan	78		2+	Jablonec	93,8	54	147.80	DSQ-C	999	999.00	1146.80	

závod č. 016

1. ČP ve slalomu - Veltrusy

12.04.08

K1 ženy

poř.	reg.č.	jméno	nar.	VK	VT	oddíl	čas	pen.	výsl.	čas	pen.	výsl.	celk.výsl.	body
1	12008	HILGERTOVÁ Štěpána	68	VM	1	Dukla B.	90,24	0	90.24	89,3	0	89.30	179.54	60
2	9092	ŘIHOŠKOVÁ Marie	81		MT	USK Pha	93,29	0	93.29	91,79	0	91.79	185.08	53
3	9150	KUDĚJOVÁ Kateřina	90	DS	1	USK Pha	96,02	0	96.02	93,85	0	93.85	189.87	47
4	9031	HOŠKOVÁ Kateřina	85		MT	USK Pha	93,74	2	95.74	94,8	0	94.80	190.54	42
5	9059	PAVELKOVÁ Irena	74		MT	USK Pha	95,86	0	95.86	94,16	2	96.16	192.02	38
6	12021	SADILOVÁ Marcela	67	VM	1	Dukla B.	95,5	0	95.50	95,07	2	97.07	192.57	34
7	12045	ORNSTOVÁ Eva	89		1	Dukla B.	98,16	0	98.16	98,07	2	100.07	198.23	31
8	12047	URBANOVÁ Miroslava	88		1	Dukla B.	103,47	2	105.47	99,73	4	103.73	209.20	28
9	9013	VOJTOVÁ Veronika	90	DS	1	USK Pha	98,85	2	100.85	98,27	54	152.27	253.12	25
10	80004	ZÁSTĚROVÁ Pavlína	93	DM	1	So Písek	106,97	0	106.97	106,67	58	164.67	271.64	22
11	12048	HAMPLOVÁ Eva	92	DM	2+	Dukla B.	103,61	4	107.61	100,5	2	102.50	210.11	20
12	9012	KAŠPAROVÁ Anna	85		1	USK Pha	99,46	8	107.46	99,58	4	103.58	211.04	18
13	42027	GALUŠKOVÁ Karolína	95	ZS	2+	Sušice	108,44	6	114.44	99,54	0	99.54	213.98	16
14	10006	DANDOVÁ Anna	88		2+	Benátky	105,98	2	107.98	105,42	2	107.42	215.40	14
15	9019	BUSTOVÁ Anna	92	DM	2+	USK Pha	109,2	0	109.20	103,65	4	107.65	216.85	12
16	9015	ŠMEJKALOVÁ Šárka	84		1	USK Pha	107,56	0	107.56	112,28	4	116.28	223.84	10
17	119100	SLOVÁKOVÁ Petra	86		1	Olomouc	115,69	6	121.69	102,95	2	104.95	226.64	9
18	9171	JANOUSHKOVÁ Eva	90	DS	2+	USK Pha	112,57	0	112.57	113,82	2	115.82	228.39	8
19	49030	ZIMOVÁ Marie	92	DM	2+	Roudnice	115,6	8	123.60	106,11	2	108.11	231.71	7
20	12046	SMAŽÍKOVÁ Markéta	88		2+	Dukla B.	119,53	8	127.53	112,28	2	114.28	241.81	6
21	23156	JANČOVÁ Monika	92	DM	2	SK VS ČB	113,08	6	119.08	157,02	6	163.02	282.10	5
22	33016	POLÍVKOVÁ Hana	89		2+	Blovice	117,66	6	123.66	163,68	0	163.68	287.34	4
23	49001	DRAHOZALOVÁ Jana	90	DS	2+	Roudnice	119,08	52	171.08	109,45	8	117.45	288.53	3
24	42023	BENEŠOVÁ Martina	86		2+	Sušice	125,07	56	181.07	108,94	4	112.94	294.01	2

25	9180	LEJSALOVÁ Blanka	79		2+	USK Pha	131,47	52	183.47	113,53	4	117.53	301.00	1
26	7035	VESELÁ Linda	80		2+	Tech.Pha	132,81	54	186.81	116,23	10	126.23	313.04	
27	14020	GROSSMANNOVÁ Zdenka	65	VM	1	Kralupy	111,02	2	113.02	106,03	108	214.03	327.05	