

Univerzita Karlova v Praze
Fakulta tělesné výchovy a sportu

DIPLOMOVÁ PRÁCE

**TECHNIKA A TAKTIKA PÁDLOVÁNÍ
V RYCHLOSTNÍ KANOISTICE – DISCIPLÍNA
C1**

Vedoucí práce:
odb. as. Milan Bílý

Zpracoval:
Martin Doktor

Praha,

září

2001

Prohlašuji, že jsem na tuto diplomovou práci vypracoval samostatně a že jsem uvedl všechny literární prameny v práci použité.

V Praze dne 18.9.2001

Rád bych poděkoval vedoucímu mé diplomové práce odb. as. Milanu Bílému za odborné vedení a pomoc při zpracování diplomové práce.

Svoluji k zapůjčení mé diplomové práce k účelům studijním. Prosím, aby byla uvedena přesná evidence vypůjčovatelů a upozorňuji je na to, že musí pramen údajů citovat.

Jméno, příjmení, adresa a bydliště	Číslo OP	Datum výpůjčky	Poznámky

Obsah:

1. Úvod	7
2. Charakteristika rychlostní kanoistiky, jako sportovní disciplíny	11
3. Cíle a úkoly práce	13
4. Teorie, obecně o technice a taktice - rešerše literatury	14
4.1. Technika.....	14
4.2. Taktika.....	16
5. Praktická část	17
5.1. Záběr jako celek.....	17
5.2. Jednotlivé fáze záběru.....	18
5.2.1. Začátek záběru - přenosová fáze.....	19
5.2.2. Druhá fáze záběru - zasazení.....	21
5.2.3. Třetí fáze záběru - tah.....	25
5.2.4. Konec záběru - vytažení pádla z vody, řízení..	28
5.3. Kanoistické dovednosti.....	31
5.3.1. Základní kanoistické dovednosti.....	31

5.3.1.1. Rovnováha.....	31
5.3.1.2. Dýchání.....	35
5.3.1.3. Zatačení.....	36
5.3.2. Další kanoistické dovednosti.....	39
5.3.2.1. Jízda na vlně.....	39
5.3.2.2. Brždění.....	41
5.3.2.3. Couvání.....	42
5.3.3. Dovednosti spojené s průběhem závodu.....	43
5.3.3.1. Start.....	43
5.3.3.2. Přejít do traťového tempa.....	44
5.3.3.3. Zrychlení v trati.....	45
5.3.3.4. Překonávání vln.....	46
5.3.3.5. Kopnutí lodi do cílové linie.....	47
5.4. Porovnání různých technik, stylů a odlišností v pádlování.....	50
5.4.1. Pádlování s dynamickým zvedáním těla a přetáčením.....	50
5.4.2. Pádlování s rotací trupu a menším zvedáním těla.....	51
5.4.3. Technika s fixním bokem.....	51
5.4.4. Technika s rotací boků.....	51
5.4.4.1. Naklonění dopředu a dozadu.....	52
5.4.4.2. Přetáčení nad středovou osou.....	52
5.5. Taktika závodů na 1000 a 500 metrů v disciplíně C1.....	54
5.5.1. Taktika na tratích 1000 a 500 metrů obecně.....	54

5.5.2. Taktika jízdy u úspěšných kanoistů v posledních letech.....	55
5.5.3. Taktika na 1000m.....	56
5.5.4. Taktika na 500m.....	58
6. Diskuse.....	61
7. Závěr	63
8. Seznam použité literatury.....	65
9. Grafická a tabulková příloha.....	66

1. Technika a taktika pádlování, úvod:

Technická a taktická příprava představují základní složky sportovního tréninku. V rychlostní kanoistice zpočátku technická a později i taktická připravenost do značné míry determinuje výkon podávaný kanoistou v závodě. V technické přípravě jde především o zvládnutí správně provedeného záběru z hlediska ekonomiky a účelnosti pádlování. Taktická příprava se zaměřuje především na rozložení tempa v průběhu závodu a odhad podmínek a soupeřových schopností.

Základním předpokladem pro správné a ekonomicky nejvýhodnější provedení záběru je jeho dokonalá technika. Technicky správný záběr je potom základním stavebním pilířem pro úspěšné budování sportovní výkonnosti v rychlostní kanoistice.

Existují určité obecné biomechanicko fyziologické zákonitosti, kterých bychom se měli držet při nácviku provádění kanoistického záběru. Kromě těchto zákonitostí však musíme brát v potaz také individuální odlišnosti každého sportovce, jakožto podmínky vnitřní a dále vnější podmínky v podobě dostupného materiálního zabezpečení, klimatické a geosociální možnosti.

Pro úspěšné provedení technicky dokonalého záběru, či alespoň pohybu, který by se dokonalému přibližoval, je nutný jistý schopnostně pohybový základ. Bez dostatečných silových schopností není možné provést efektivní záběr, protože nám v tom paradoxně brání právě dokonalost provedení tohoto záběru. Jednodušeji řečeno, když na to prostě nemáme sílu, nedokážeme udržet pádlo v ideální poloze v průběhu záběru.

Stejně je to s ostatními pohybovými schopnostmi. Pro nedostatečnou vytrvalostní připravenost nedokážeme záběr opakovat vícekrát za sebou. Při nedostatku obratnostních schopností je nemožné provedení záběru v maximálním rozsahu a nízká dynamika záběru může být zase způsobena nedostatečným rozvojem rychlostních pohybových schopností.

Pro úspěšný průběh nácviku dokonalé techniky záběru je také nezbytně nutný jistý obecný potenciál týkající se motorického učení. Důležitý je především z hlediska rychlosti nácviku a ukotvování si správných pohybových návyků i po stránce přesnosti provedení.

Jak jsem již výše konstatoval, pro úspěšný nácvik jsou důležité některé materiální podmínky. Týká se to především lodě, pádla a zákleku, který sportovec používá, dále pak jeho obutí a vhodného oblečení.

Lodě:

Existuje několik typů singlkánojí, které se v současnosti používají. Již velice málo se jezdí na lodi typu delta, která byla používána více než třicet let a to až do roku 1998. díky uvolnění striktnosti pravidel se v té době objevila loď nového typu - Starlight. Loď byla ergonomicky tvarovaná a pravidlo šířky zde bylo dodrženo jenom uměle. Stejně tomu tak bylo až do OH v Sydney, kde se jelo na lodi typu Futura. Změna pravidel po Olympijských hrách na podzim roku 2000 umožnila vývoj a vznik lodě nového typu Olympia. Jen pro porovnání uvedu, že lodě před zrušením pravidla šířky měli požadovanou minimální šíři v nejširším místě lodi sedmdesát pět centimetrů a u dnešních lodí je situace taková, že mají v nejširších místech něco kolem třiceti jednoho či

třiceti dvou centimetrů. Tyto lodě jsou rychlejší, ale jízda na nich je technicky náročnější.

Pádla:

V pádlech používaných pro jízdu na rychlostních kánoích nejsou zvláštní rozdíly. Samozřejmě je velice důležité, aby pádlo bylo přiměřené postavě a dispozicím kanoisty. (obr. 1. a 2.) Rozdíl můžeme mezi jednotlivými pádly najít například v materiálu - od již skoro nepoužívaných celodřevěných přes kombinované (list dřevo, žerď uhlík, či dural) až k celouhlíkovým modelům pádel. Jediným výraznějším rozdílem může být používání řapíkového pádla, nebo pádla bez řapíku. Je to však většinou dáno tradicí v místě, kde kanoista s vodou začíná. Rozdíly v pádlech v jejich délce a ve velikosti listu jsou přiměřené individuálním odlišnostem jednotlivých kanoistů.



Obr. 1 a 2. Měření správné délky pádla.

Obutí a oblečení:

Vhodné obutí pro singlkanoistu je co nejlehčí a nejpohodlnější obuv s nízkou podrážkou pro lepší kontakt s lodí. Oblečení by mělo vždy být přizpůsobeno počasí.

Podmínky:

Geosociálními podmínkami je zde především myšlena dostupnost vhodné vodní plochy pro provozování rychlostní kanoistiky a dostačující zázemí v podobě loděnice s patřičným vybavením.

Klimatické podmínky jsou rovněž velice důležitou stránkou nácviku techniky jízdy. Jedná se především o zvolení vhodného počasí pro trénink nácviku techniky. Vhodnost příznivějších podmínek bez rušivých vlivů větru a proudu je prokázána především při nácviku pádlování u začátečníků. Samozřejmě že při dokonalém provedení záběru v lehkých a stálých podmínkách se musí přistoupit i na trénink v podmínkách těžších a variabilnějších.

2. Charakteristika rychlostní kanoistiky, jako sportovní disciplíny:

Rychlostní kanoistika se svým charakterem řadí mezi vodní sporty. Je provozována na rozličných vodních plochách, jezerech, řekách a umělých kanálech. Ideální podmínky pro rychlostní kanoistiku představuje klidná netekoucí voda dostatečné hloubky a optimální teploty. Pro závody jsou nejvhodnější speciálně zbudované kanoisticko-veslařské umělé kanály.

Závody na krátkých tratích se jezdí na stojaté nebo mírně tekoucí vodě o hloubce minimálně 2m, trať je přímá a její délka nepřesahuje 1000m. Dráha určená k závodům musí být jasně vytyčena bójkami. Jednotlivé dráhy musí mít čistou šířku minimálně 6 metrů, při MČR a KZ musí mít šířku 9 metrů. Počet jednotlivých drah musí být minimálně 9. (Pravidla rychlostní kanoistiky, 2000)

V rychlostní kanoistice se závodí:

- a) V závodech na krátkých tratích 200 m, 500 m, 1000 m
- b) V závodech na dlouhých tratích 2000 m, 5000 m
- c) V maratónu na tratích minim. 10 km, 20 km, 30 km

Disciplíny v rychlostní kanoistice:

- C1 C2 C4 K1 K2 K4 muži
- K1 K2 K4 ženy

V mé práci se zajímám o disciplínu C1 a především o tratě 500 a 1000 metrů.

Kanoistika je všeobecně většinou zařazována mezi sporty vytrvalostní. Z hlediska struktury výkonu může být kanoistika řazena na rozhraní vytrvalostních a rychlostně silových výkonů. (Choutka, Dovalil 1991).

Podle využití různých zdrojů energie při tělesné práci bývá rychlostní kanoistika zařazována do tří skupin. Dvě stě metrová trať do rychlostně vytrvalostního druhu zatížení, pět set metrů patří mezi krátkodobé vytrvalostní a tisíc metrů mezi střední vytrvalostní zatížení. (Seliger, Choutka, 1982).

Na kánoích se pádluje jednolistovým pádlem, závodníci klečí na koleně zadní nohy. Stehno a holeň svírají 90 stupňů. Přední noha je mírně pokrčena a chodidlo je v jedné ose s klečícím kolenem. (Bílý, Kračmar, Novotný, 2000).

3. Cíle a úkoly práce:

Prvním cílem mé práce je rozbor kanoistického záběru se zaměřením na disciplínu C1. Z cíle vyplývají tyto úkoly:

- Analyzovat záběr jako celek.
- Provést rozbor jednotlivých fází kanoistického záběru se zaměřením na analýzu správně provedeného pohybu. Určit kritická místa, chyby v provedení a uvést některé pomůcky využitelné při nácviku správné techniky. Každá fáze bude doplněna obrázkem správného provedení.
- Provést rozbor dalších kanoistických dovedností souvisejících s technikou pádlování.
- Porovnat různé techniky, styly a odlišnosti v pádlování.

Druhým cílem mé práce je vysledování taktiky jízdy v závodech C1 na tratích 500 a 1000 metrů.

Hlavními úkoly v této části práce budou:

- Shromáždit výsledky z Mistrovství světa, Evropy a z Olympijských Her z let 1988 - 2000 a shrnout časové ukazatele do souhrnných tabulek.
- Graficky zpracovat časové průběhy jednotlivých úseků tratí.
- Provést Analýzu výsledků grafické části a vyvodit důsledky vlivu na taktiku jízdy jednotlivců i obecně.

4. Teorie - Technika a Taktika obecně

Dokonale zvládnutá technika a taktika je pro rychlostní kanoistiku základním předpokladem pro dosažení co možná nejlepšího výkonu. Osvojování a zdokonalování techniky a taktiky se děje na základě příslušných pohybových schopností.

Pro zvládnutí techniky i taktiky je třeba mít jisté psychosomatické a sociální základy. Osvojování techniky (resp. Taktiky) probíhá na základě tělesného, psychického a sociálního rozvoje sportovce.

Tělesným rozvojem je chápán jako všestranný rozvoj silových, rychlostních, vytrvalostních, obratnostních, a jiných pohybových schopností.

Psychický rozvoj je založen na rozvoji a rozšiřování obecných i speciálních vědomostí a zkušeností. Vědomosti a zkušenosti pomáhají sportovci lépe řešit zadané tréninkové či soutěžní problémy a rozvíjejí řadu schopností urychlujících a zkvalitňujících jejich výkonnostní rozvoj.

V oblasti sociálního rozvoje jde především o zvládnutí prostředí, ve kterém se sportovec pohybuje, tedy prostředí tréninkové a závodní.

4.1. Technika:

Technika je pohybový model, či vzorec, který nám umožňuje provedení pohybu na základě biomechanických zákonů s ohledem na ekonomiku pohybu a pravidla daného sportovního odvětví. Technika je účelný způsob řešení pohybového úkolu, přičemž je toto řešení vybráno na základě všestranných předpokladů sportovce v souladu s jeho možnostmi,

biomechanickými zákonitostmi a platnými pravidly (Choutka, Dovalil 1991). Techniku si sportovci osvojují a zdokonalují ji tzv. technickou přípravou. Technická příprava je proces zaměřený na osvojování a zdokonalování sportovních dovedností, jimiž sportovec projevuje svůj výkonnostní potenciál ve složitých podmínkách soutěží (Choutka, Dovalil 1991).

Základem technické přípravy jsou principy motorického učení, podle nichž se rozlišují čtyři fáze: a) osvojení hrubé struktury pohybu; b) zdokonalování dovedností ve standardních podmínkách; c) upevňování dovedností v proměnlivých podmínkách; d) použití dovedností v podmínkách soutěží. Výběr prostředků je dán zvláštnostmi daného sport. odvětví, z nichž vychází i volba metod. Obecně se používá těchto metod, nebo jejich kombinací: a) metody vcelku; b) metody po částech; c) metody od celku k částem; d) metody progresivního spojování částí v celek; e) metody od částí k celku a k částem. Použití konkrétních metod je závislé na řadě okolností: charakteru nacvičované činnosti, věku, úrovni připravenosti, výkonnosti, tréninkovém období, podmínkách apod. (Demetrovič a kol., 1988).

Technika pádlování na kanoi se skládá z koordinované série pohybů s pádlem, které mají za následek, že se loď pohybuje dopředu největší možnou rychlostí. Pádlovací technika se vyvíjela po dlouhá léta, nicméně lze konstatovat, že základním požadavkem je plynulý pohyb kanoje dopředu bez, nebo s minimálním houpáním. (Szanto, 1994).

4.2. Taktika:

Taktika je způsob vedení boje jednotlivce, skupin nebo družstva, jehož cílem je optimální výsledek nebo vítězství ve sportovní soutěži. V tomto smyslu je taktika soubor poznatků a zevšeobecněných zkušeností, ale i pravidel a návodů jednání, jichž se využívá v konkrétním sportovním odvětví k tvorbě taktického plánu boje.

Taktická příprava je neoddělitelnou součástí sportovního tréninku; je to proces zaměřený na osvojování vědomostí a taktických dovedností a na rozvoj schopností, které jsou v daném sportovním odvětví předpokladem úspěšného jednání sportovce nebo družstva v boji se soupeři. (Choutka, Dovalil 1991).

V taktické přípravě si musí sportovec osvojit vědomosti o taktice sportovního boje příslušné pro jeho sportovní disciplínu. Dále je nutné, aby se sportovec naučil promýšlet plán sportovního boje s ohledem na konkrétní podmínky a okolnosti soutěže a poté tento plán aplikoval v závodě s možnými změnami, které nastanou s měnícími se podmínkami v jeho průběhu.

V rychlostní kanoistice je taktika využívána především na delších tratích, jako je maratón, či závody na dlouhých tratích, méně potom při závodech na krátkých tratích. Zde jde především o taktizování při rozložení sil a zvolení tempa, které je vhodné pro danou trať. Taktika dále nachází uplatnění při tzv. „vyjíždění drah“ pro další závody - například při neregulérních povětrnostních podmínkách, kdy jsou některé dráhy zvýhodněny vůči ostatním, se může vyplatit jet v semifinále pomaleji a na finálovou jízdu si vyjet výhodnější dráhu.

5. Praktická část:

5.1. Záběr jako celek:

Nácvik záběru je vhodné začít procvičováním provedení v celku a v lehčích podmínkách. Pro úplné začátečníky není od věci, když je možné si zapádlovat bez problému spojených se stabilitou, tedy na platě, molu či v pádlovacím bazénu. Je to důležité především pro pochopení základních zákonitostí a principů pádlování a pro základní nejtriviálnější prvky techniky, jakým je třeba správné držení pádla.



Obr. 3. a 4. Základní kanoistická poloha.

Kanoistický záběr začíná v základní kanoistické poloze, v uvolnění, které následuje po vytažení pádla z vody. (obr. 3. a 4.) Tato poloha je mezníkem mezi dvěma po sobě následujícími záběry a je zároveň odpočinkovou fází v níž kanoista relaxuje a připravuje se na provedení dalšího záběru. Při pomalé jízdě na nízké frekvenci pádlování je tato relaxace zřetelná, s vyšší frekvencí se zkracuje, ale měla by být vždy přítomná i v nejvyšším závodním tempu.

Kanoista dále pokračuje ze základní polohy směrem vpřed a to jak pažemi tak trupem. Spodní rameno se předsouvá před rameno horní ruky a utváří tak podmínky pro zasazení pádla ve správném úhlu k vodní hladině. Pohyb vpřed následují i nohy a boky a dotváří tak plynulý a nepřerušovaný přechod do fáze zasazení. Nejdůležitější je právě dodržení plynulosti pohybu, aby nedocházelo ke strhávání lodi a k jejímu zastavování.

Následuje zasazení do vody, tedy změna směru pohybu pádla ze směru zezadu-vpřed do směru od špičky k zádi. Zasazení musí být plynulé, intenzivní a velice přesné, protože při něm dochází k tzv. „uchopení vody“.

Pohyb pádla dále pokračuje v předozadním pohybu ve fázi tahu, která je největším poháněcím momentem celého záběru. Kanoista by se měl snažit o co možná největší možný přenos síly přes pádlo do lodi. (Závodník se vlastně odpichuje od vody a posouvá loď vpřed.)

Záběr končí vytažením pádla z vody, přičemž je důležité nestrhnout loď zpět, ale naopak jí udělit poslední impuls a nechat odjet. Zároveň v této fázi dochází k řízení lodi.

Po vytažení se kanoista dostává opět do relaxované základní polohy mezi záběry.

5.2. Fáze záběru:

1. Začátek záběru - přenosová fáze.
2. Druhá fáze záběru - zasazení.
3. Třetí fáze záběru - tah.
4. Čtvrtá fáze záběru - vytažení pádla z vody, řízení

Analýza jednotlivých fází záběru:

5.2.1. Začátek záběru - přenosová fáze. (Obr. 5. a 6.)

Kanoistický záběr začíná přenosem pádla a trupu vpřed z uvolněné základní polohy. Základní kanoistická poloha je v kleče v zákleku na jednom kolenu, druhá noha je vpředu pokrčena v koleni v úhlu $90 - 120^\circ$. Chodidlo přední nohy je mírně vytočeno špičkou k pádlovací straně, zadní noha je opřena o podlahu a vnitřní bok lodi. Někteří závodníci používají opěrky či kurty, v nichž mají zadní nohu upevněnu.



Obr. 5. a 6. Přenosová fáze záběru.

Těžiště závodníka by mělo být zhruba ve středu lodi s mírnými odchylkami v závislosti na výšce a váze těla kanoisty. Těžší kanoisté zpravidla klečí posunuti mírně vzad, za střed lodi a lehčí se naopak posouvají lehce vpřed od středu. Vysledování správné polohy zákleku a tím i těla závodníka je velice složitý proces a je nutno ji vyhledávat při plné rychlosti lodi.

Přenos pádla vpřed do polohy, která nastává těsně před zasazením pádla by měl být velice plynulý a nepřerušovaný, aby nedošlo ke „strhnutí“ lodi zpět. Spodní rameno se dostává před horní, celý trup se naklání vpřed a přetáčí v zádech. Také nohy se posouvají s trupem lehce vpřed a vše se připravuje na zasazení pádla do vody. Hlava zůstává vzpřímena, oči hledí vpřed před loď. Paže jsou takřka napnuté, ale uvolněné.

List pádla kopíruje vodní hladinu v takové výšce, aby nedocházelo k zachycení o vodní hladinu a tím k brždění lodi, ale ne tak vysoko, aby to závodníkovi činilo potíže se stabilitou. List je dobré lehce vytočit vnější hranou vpřed.

A) Kritická místa v počátku záběru - v přenosové fázi jsou dvě. Za první uvolnění mezi záběry a za druhé plynulý přenos pádla a trupu vpřed. Uvolnění je velice důležité z hlediska správně ekonomicky provedeného pohybu a je základem pro maximální výkon v závodě. Bez relaxační fáze mezi záběry dochází ke křečovitému pádlování a závodník pocítí daleko dříve problémy spojené s diskomfortem v průběhu závodního, či tréninkového zatížení. Při příliš rychlém přenosu pádla vpřed dojde ke „strhnutí“ lodi. V praxi to znamená, že se loď při každém natažení pro záběr zastavuje a zase rozjíždí. Je tím narušena plynulost pohybu lodi vpřed a celková výsledná rychlost se snižuje.

B) Nejčastější chyby v přenosové fázi:

- Nedojde k uvolnění mezi záběrem
- Příliš rychlý přenos pádla vpřed strhává loď

- Pádlo jde vpřed příliš nízko a zachytává se o vodu
- Pádlo jde dopředu příliš vysoko, Je ztížena stabilita, více se unavují ramena a zbytečně se prodlužuje doba potřebná pro přenos

C) Prostředky nácviku

Záběr většinou nacvičujeme jako celek a na jednotlivé části se jen cíleně zaměřujeme při provedení celého záběru. Vždy je samozřejmě vítána zpětná vazba v podobě videozáznamu, který závodníkovi dává zřetelně znát, kde se nacházejí chyby.

Pro relaxaci mezi záběry je vhodné zařadit tzv. přerušované pádlování - tzn., že závodník v základní poloze zastaví na okamžik pohyb. Vhodné je doplnit zastavení v pohybu například vyklepáním prstů, či položením pádla na přední stehno. Pro nácvik relaxace můžeme zařadit pokus co nejdále dojet na co nejméně záběrů, což kanoistu nutí, aby nechával loď mezi záběrem co nejdéle jet při plynulém „natažení se pro vodu“.

5.2.2. Druhá fáze záběru - zasazení. (obr. 7. a 8.)

Ve fázi zasazení se pádlo dostává do vody a směr jeho pohybu se mění ze směru zezadu dopředu, na směr opačný.

Pádlo by mělo v ideální situaci efektivně „uchopit“ vodu a přenést na sebe tzv. **„pozitivní odpor vody“**. Pozitivním odporem vody je myšlen odpor, který umožňuje pohyb lodi vpřed na základě pohybu pádla vzad. Zjednodušeně to znamená, že čím větší odpor dokážeme na pádle vyrobit a čím rychleji

přitáhneme pádlo k sobě, tím rychleji se loď může pohybovat vpřed. Při zasazení pádla dbáme především na správný a optimální úhel zasazení a také na plynulé ponoření pádla do vody.



Obr. 7. a 8. Zasazení.

Pádlo se noří do vody v ostrém úhlu přibližně $60-70^\circ$. Hodnota norného úhlu je velice individuální. Ostrý úhel je dán předsunutím ramena spodní paže, před ramenem paže horní.

Nemělo by dojít k přílišnému „narušení“ vody při ponoru pádla. Při cáknutí se totiž tvoří na vnitřní straně pádla bublina, která nepříznivě mění hydrodynamické vlastnosti pádla a tím i záběru. Voda po bublině utíká z pádla a pozitivní odpor se zmenšuje.

Není přesně dáno, jak daleko vpředu by se pádlo mělo zasadit. Vyplývá to z anatomicko fyziologických možností každého kanoisty. Není pravdou, že co nejdál, tím nejlépe. Při přehnaném natažení záběru se nadměrně zatápí špička a loď jede pomaleji. Také je složitější se dostat z přehnaně nízké polohy trupu zpět nahoru v druhé fázi záběru.

Paže by při zasazení měly být takřka nataženy. Není nutné, aby byly vyloženě propnuté, protože nás to potom zpětně nutí zkracovat, či úplně vynechávat relaxační pauzu v průběhu přenosu pádla vpřed. Na spodní ruce je povolený malíček, který umožňuje dodržení optimálního úhlu zasazení. Horní ruka drží hlavičku pádla spíše shora, prsty semknuté na těle hlavičky palec se opírá zespodu o hlavičku a ze strany o žerd' pádla. Obě ramena jsou mírně vytažená vpřed, přičemž spodní je v této poloze možno vytáhnout vpřed poněkud více než horní rameno. Tím se pádlo dostává do úhlu.

Trup je mírně předkloněn a přetočen na stranu spodní paže. Nohy se dostávají do své nejpřednější polohy v záběru. Úhel v předním kolenu se blíží k pravému, v některých případech přechází až do úhlu ostrého. V zadním, klečícím, kolenu se úhel naopak otevírá. Dochází k mírnému protlačení pánve vpřed.

A) Kritické místo při zasazení je přesně v okamžiku zanoření listu pádla do vody a snaze o nejlepší uchopení vody. Je nutné dávat pozor na co možná největší plynulost změny pohybu pádla ze směru vpřed, do směru vzad vzhledem k pohybu lodi. Jakýkoli rušivý element, který má za následek vytvoření víru či bubliny na pádle, je příčinou snížení účinnosti celého záběru a tím i uniku pozitivního odporu z pádla - tj. síly, která uvádí loď do pohybu směrem vpřed.

B) Chyby běžně se vyskytující při zasazení:

- Špatný úhel zasazení v pohledu bočním - ostrý může způsobit cáknutí pádla a snahu o rychlé překosení,

tupý zase naopak tzv. podseknutí pádla, tedy zase ztrátu účinnosti.

- Nesprávný úhel v pohledu předo-zadním - paže nejsou nad sebou a kromě zmenšené účinnosti záběru je to také základ pro problémy s řízením lodi - odtahování, či přitahování špičky v důsledku špatné vertikální polohy pádla.
- Příliš pomalé zasazení - uniká voda z pádla v důsledku vyšší rychlosti vodního prostředí vůči pádlu (velice důležité u vícečlenných posádek).
- Příliš rychlé zasazení - tzv. utržení vody a vznik víru a bubliny; většinou bývá doprovázeno podseknutím.
- Zkrácený záběr v důsledku polohy ramen v okamžiku zasazení. (Spodní rameno se nedostane před rameno ruky horní a úhel zasazení je příliš tupý.)
- Příliš pokrčená horní paže - má za následek ostrý úhel zasazení.
- Pokrčená dolní paže způsobuje podseknutí a rychlé překosení pádla v dalším průběhu záběru.
- K zasazení dochází daleko od lodi - stejné problémy jako u nesprávného úhlu zasazení z předo-zadního pohledu.
- Nesprávná poloha nohou - nadměrné přenesení váhy těla na přední nohu a v důsledku toho zatopení špičky - zvětšený odpor lodi vůči vodě.
- List pádla je nesprávně vytočen (k lodi, či od ní) a opět dochází kromě úniku vody i k točení špice lodi.

C) Nácviik:

Existují různé pomůcky, které se při nácviiku dají použít. Páska na předním krytu lodi napomůže k dodržení zasazení v pravém místě, ale není dobré její význam přehánět a po určité době je ji nutno sundat a zkusit pádlovat stejně, jako by tam byla. Další pomůckou je zvukový doprovod zasazení pádla - nutit sportovce poslouchat záběr a v cvičných úsecích „jet co nejtišeji“.

5.2.3. Třetí fáze záběru - tah. (obr. 9. a 10.)

Tato fáze záběru plynule přechází z fáze předchozí - ze zasazení. Dochází zde k největšímu přenosu sil v důsledku hydrodynamicky neoptimálnější polohy pádla. Ve fázi tahu totiž pádlo přechází z polohy v úhlu při zasazení do polohy opačného úhlu při vytažení pádla (následující fáze). Teoreticky největší účinnost a tím i největší odpor na pádle totiž nastává, když je pádlo v kolmé poloze k vodě. Ideální by tedy bylo, kdyby se nám podařilo prodloužit moment, ve kterém se pádlo udrží v kolmé poloze. V praxi je to však takřka nemožné a pádlo je v této „ideální“ poloze jenom velice krátkou dobu. I přesto by však na křivce účinnosti záběru měl být tento moment na jejím vrcholu.



Obr. 9. a 10. Tah.

Pohyb těla ve fázi tahu. Tělo se od zasazení až po vytažení pádla z vody zvedá z tzv. „natažení“ až po vzpřímenou polohu v konci záběru. Záda jdou nahoru, srovnává se páteř a zároveň dochází k přetáčení ramen. Zatímco vpředu je spodní rameno před ramenem horní paže, na konci záběru je tomu naopak. Hlava by měla být stále ve vzpřímené poloze, oči upřené směrem vpřed k obzoru. Nohy se posunují v začátku s pádlem, ale v konci této fáze by již měla jít pánev do protipohybu k pádlu a s větší efektivitou přenášet impuls síly z pádla přes nohy do lodě. V konci záběru je spodní paže vzadu a horní vpředu. Trup by měl být srovnán se stehem klečící nohy.

- A) Kritické místo ve fázi tahu je, jak už jsem výše uvedl, v okamžiku, kdy se dostane pádlo do kolmé polohy vůči vodní hladině; kolmá poloha pádla by měla být patrná ze všech směrů a také list pádla má být kolmý k ose lodi a ke směru jízdy. Druhým kritickým okamžikem je provedení dorovnání trupu do polohy těsně před vytažením pádla.

B) Chyby vyskytující se ve fázi tahu:

- Rychlé překosení pádla a ztráta výhody kolmé polohy pádla s největším pozitivním odporem vody.
- Pokrčení spodní paže doprovázené propnutím paže horní, čímž si kanoista sice ulehčí záběr, ale dojde opět k rychlému překosení - úniku vody z pádla.
- Boky se nepřibližují k pádlu, ale naopak a dochází k zasedávání lodi - zvětšení odporu.
- Nedorovnání trupu v konci záběru.
- Nedotažení záběru a příliš rychlý přechod pádla vpřed.
- Hlava je ohnuta dolů a závodník hledí do lodě - problém s dotažením záběru i s dýcháním.
- Přerušovaný záběr - síla vkládaná do pádla kolísá a není kontinuální - loď poskakuje.

C) Nácvik:

Kromě pomůcek a prostředků používaných k nácviku celého záběru existuje řada speciálních „pomocníků“ právě pro fázi tahu. Jako donucovací prostředek k řádnému dotažení záběru a zároveň k nácviku pohybu pánve proti pádlu můžeme použít dotek palce spodní ruky na stehno klečící nohy. Krátkodobé využití této pomůcky donutí kanoistu, aby dokončil záběr a nezasedával loď. Vzpřímenou polohu hlavy při záběru můžeme docílit sledováním určitého bodu na obzoru ve zvláště závažných

případech s použitím čepice s kšiltem, díky kterému je závodník nucen zvednout hlavu výše, než normálně.

5.2.4. Čtvrtá fáze záběru - vytažení pádla z vody, řízení (obr. 11. a 12.)

Po dotažení pádla do nejzadnější polohy v záběru musí dojít k co nejrychlejšímu, ale zároveň co možná nejplynulejšímu vytažení pádla z vody a přenosu do základní polohy. V této fázi současně dochází i k řízení lodi.



Obr. 11 a 12. Vytažení pádla z vody.

Paže při vytažení mění směr z pohybu zepředu - vzad do pohybu do boku a nahoru. Tímto pohybem se pádlo dostává z vody. Spodní paže se lehce pokrčuje a odtahuje od lodi, horní zase přechází do nižší polohy a současně vytáčí zápěstí. Spodní rameno jde již vpřed a tím se urychlí ukončení záběru.

Pánev se pohybuje vpřed proti pádlu a úhel v předním kolenu se opět zavírá. Pohyb boků by měl být synchronizován

s pohybem spodního ramene - zvýšení impulsní síly v úplném konci záběru.

Řízení lodi se provádí při vytažení pádla. Jde o vyrovnaní točivého momentu lodi, vzniklém při pádlování na jedné straně lodi. Velice zjednodušeně jde vlastně o jakýsi protipohyb pádla k vodě, který udržuje loď v pohybu rovně vpřed, nebo natáčí loď do požadovaného směru. Řízení se provádí otočením hlavičky pádla zápěstím horní ruky se současným pootočením žerdi pádla spodní rukou a vlastně odtlačení vody od lodi. V provedení pokročilého kanoisty jde však o skoro nepostřehnutelný okamžik, který splývá s vytažením pádla z vody.

Pro začátečníka je řízení zřejmě nejsložitějším okamžikem záběru a vlastně jakýmsi zpomalením. Až teprve mnohonásobným opakováním a nacvičováním dosáhne kanoista plynulého provedení a získá cit pro úměrnou sílu, potřebnou pro řízení lodě aniž by docházelo k brždění lodi v důsledku tohoto protipohybu.

A) Kritické místo v poslední fázi záběru je v řízení lodi.

Řízení lodi rozhoduje o výsledné rychlosti lodi velmi podstatně. Ke znásobení důležitosti řízení dochází v nepříznivých povětrnostních podmínkách a ve vlnách. Loď je bočním větrem stáčena špicí k větru a tím vzniká výhoda, či nevýhoda pro kanoistu, podle toho na které straně lodě pádluje. V případě, že fouká „do ruky“ tedy ze strany na které kanoista pádluje vzniká výhoda, jelikož není potřeba vynakládat tak velkou sílu do řízení a naopak jde-li vítr „z ruky“ (z druhé, nepádlující strany) je třeba zvýšit řídicí sílu a tím i více brzdit loď.

B) Chyby nejčastěji se vyskytující v této fázi:

- Zastavení pádla při řízení
- Přerušování plynulosti pohybu a ponechání pádla příliš dlouho ve vodě před vytažením
- K řízení nedochází při každém záběru, čímž je loď stáčená ze směru jízdy, a změna směru musí být vykompenzována silným kontrováním, které brzdí loď
- Nedochází k využití celého povrchu listu a řízení je tak neúčinné
- Při vytažení nedojde k úplnému napřímení těla - nedorovnění
- K vytažení dochází příliš brzy a nedojde k využití tažné fáze záběru
- Naopak pozdní vytažení vede k zanoření zádi lodi, složitějšímu přenosu vpřed a někdy i k brždění pádlem

C) Nácvič:

Pro přesně načasované vytažení pádla z vody se může využít zvukový signál, či verbální povel vydávaný trenérem, který doprovází závodníka a vidí, kde je nutno pádlo z vody vytáhnout. Záběr se kvůli dobrému časování nacvičuje nejlépe jako celek. Naopak u řízení využíváme se začátečníky nácvič po částech - tedy jenom řízení, aby si všimli reakce lodi závisující na poloze listu pádla při řízení. Dobré je zkusit otáčení v kruhu

s pádlem dovnitř pro vytáčení a s pádlem vně kruhu pro odtahování.

5.3. Kanoistické dovednosti:

Kromě základního záběru musí kanoista ovládat ještě některé dovednosti, které využívá při tréninku a v závodě.

Pro názornost je rozdělím do tří skupin:

- Základní kanoistické dovednosti
- Další kanoistické dovednosti
- Dovednosti spojené s průběhem závodu

5.3.1. K základním kanoistickým dovednostem řadím rovnováhu, dýchání a zatačení.

5.3.1.1. Rovnováha:

Jedním ze základních úkolů, které musí začátečník zvládnout, aby mohl úspěšně provádět kanoistický záběr a uvádět tak loď do pohybu, je udržení rovnováhy. Nejde jenom o problém začátečníků, ale také o udržení rovnováhy v nepříznivých podmínkách jako jsou vlny a vítr a dále také o zvládnutí stability i v podmínkách značného vyčerpání. Situace, kdy má závodník problémy se stabilitou v důsledku vyčerpání, nastává většinou v konci závodu, tedy v nejdůležitější části trati, kde je znát každé i sebemenší zaváhání.

Singl kanoie je z lodí používaných v rychlostní kanoistice nejméně stabilní a to především vzhledem k vysoké poloze těžiště kanoisty, který v kanoi klečí. Obzvláště u nových typů kanoí, jenž jsou velmi úzké a vratké je zvládnutí rovnováhy velice důležitým předpokladem správného zvládnutí pohybu. Kvůli značné složitosti zvládnutí rovnováhy je pro začátečníka vhodnější se nejprve seznámit s jízdou na vícečlenné lodi, či na turistické kanoi a nejlépe nejdříve v poloze v sedě a teprve poté přejít do kleku. Rovnováha se potom dostavuje s dobou strávenou na lodi a postupně se automatizuje a stabilizuje. Je to podobné, jako s rovnováhou na kole. Jakmile se někdo naučí udržet a jet na kanoi, umí to až do konce života.

Začátečník má většinou tendence se při jakémkoli i sebemenším zakolísání pustit pádla a naopak se chytit bortů lodi. V tomto případě následuje velice rychle zvrhnutí, jelikož kanoie je bez pádla a navíc s rukama na bortu velice vratká a tato poloha by činila problémy i zkušenějším kanoistům. Je nutné vštěpovat začátečníkům, že jediná bezpečná a stabilní poloha v případě zakolísání a možnosti zvrhnutí pro ně je, když mají pádlo položeno na vodě. Vznikne tak totiž stabilní poloha kdy jsou o vodu opřeny tři body - dva v podobě lodi a jeden na pádle.

Na rovnováhu má vliv řada různých faktorů:

- Vrozené předpoklady obecné rovnováhy - jak je dobře známo, někdo má s rovnováhou (míněno i v normálním životě, při běžných činnostech kde se projevuje nutnost držení rovnováhy, jak je např. jízda na kole, či na bruslích) větší problémy a někomu naopak nečiní pohyby spojené s rovnováhou žádné potíže. Při prvním ukleknutí do rychlostní kanoie se však většinou

zvrhne každý. Rozdíl v předpokladech pro rovnováhu se pozná při dalším nácviku. Člověk s vlohami pro stabilitu se většinou již na druhý, či třetí pokus udrží v lodi a snaží se zabírat.

- Správné zakleknutí v lodi (obr. 13.) - je základním předpokladem dobré stability. Umístění zákleku a tím i klečícího kolena do správné polohy na středu podlahy je nutné vštěpovat závodníkům hned od začátku. Přední chodidlo by mělo být na středu lodi lehce vytočeno špičkou k pádlující straně. (Některé školy posunují přední chodidlo lehce na druhou, než pádlující stranu a také při jízdě na vícečlenných lodích se obvykle poloha předního chodidla upravuje dle prostorových možností.) Rozkleknutí by nemělo být příliš uzavřené - přední koleno by v základní poloze mělo být pokrčeno v úhlu větším než 90° . Také správné uchopení žerdi pádla je důležité pro správnou stabilitu a má v případě zakolísání poskytnout nutnou oporu o vodu.



Obr.13. Správné zakleknutí do lodi

- Vhodné vybavení - Pro dobrou stabilitu je důležité mít správný záklek a obutí. Dříve se používala

klekačka, což byl vlastně polštář naplněný polystyrénovými kuličkami, nebo kousky korku, kde se důlek pro koleno tvaroval při každém zakleknutí. Dnes se již převážně používá záklek z tvrdší pěnové hmoty, kde je důlek pro koleno vytvořen individuálně pro každého kanoistu. Poloha kolene je potom v zákleku stabilnější, než v klekačce. Záklek by měl být k podlážce uchycen a to takovým způsobem, aby se na vodě při jízdě nepohyboval, ale aby se s ním zároveň dalo posunovat když je závodník z lodi venku a tak bylo možné vyhledat jeho optimální polohu. Také vhodná obuv je důležitá pro zvládnutí rovnováhy. Někde se učí jezdit na kanoi bez bot, ale domnívám se, že je daleko vhodnější využívat lehkou obuv s nízkou podrážkou. Vysoká podrážka zvyšuje polohu chodidla a kromě možnosti rozkolíbání lodi a zvrhnutí nám navíc brání v řádném provedení technicky správného záběru - s vyšší polohou přední nohy se hůře natahuje vpřed pro vodu.

- Vnější podmínky - z vnějších podmínek ovlivňuje stabilitu nejvíce vítr a vlny. Silný vítr a to především z boku může být problémem i pro pokročilejší kanoisty natož pro začátečníky. Stejně je tomu ve vlnách. Nejhorší je boční nárazový vítr, který unáší celou loď ze směru jízdy. Vlny z boku, které dosáhnou určité výšky a vzdálenosti mezi vrcholy mají za následek, že se loď propadá a zvedá pod kanoistou a velice tak stěžují rovnováhu.
- Vnitřní podmínky - K problémům s rovnováhou dochází, jak jsem již výše nadnesl i v důsledku vyčerpání. Je to způsobeno ztrátou koordinace pohybu v situaci

diskomfortu, který vzniká buď vyčerpáním organismu při dlouhodobé činnosti, jako je tomu známo z maratónských disciplin, či při kratším zatížení s maximální intenzitou, kde svou roli sehraje horší koordinace způsobená ztuhnutím svalů v důsledku zvýšené hladiny laktátu. Proto je nutné tyto situace nacvičovat i v tréninku, aby v závodě nedocházelo k problémům s rovnováhou.

- Psychika - je důležité, aby se pro problémy se stabilitou kanoista nebál provést celý a plnohodnotný záběr. Stejně tak rovnováhu může ovlivňovat strach z pádu do vody. Je proto vhodné, aby se začátečník na loď dostával v situaci, kdy je voda teplá a bezpečná a pád do vody není ničím jiným než bezproblémovým vykoupáním. Psychické bloky získané v začátcích mohou mít vliv na techniku pádlování a navíc se velice špatně odstraňují.

Pro správné zvládnutí rovnováhy je třeba dbát všech výše uvedených faktorů a nepodceňovat jejich vliv. Dobrá stabilita je základem pro dobře technicky provedený záběr a tím i pro co nejrychlejší jízdu na kanoi.

5.3.1.2. Dýchání:

Správné dýchání je základem každé sportovní činnosti. Nejinak tomu je i v rychlostní kanoistice. Rytmus dýchání je v kanoistice přizpůsoben cyklickému pohybu opakovaných záběrů. V případě C1, kde se frekvence pádlování pohybuje při závodech v rozmezí 50 - 80 záběrů za minutu je rytmus dýchání

závislý přímo na frekvenci opakování záběru. Tedy jeden záběr - jeden nádech a výdech.

Důležité je sladění nádechu a výdechu s provedením záběru. Nádech by měl probíhat v relaxační fázi a při natažení pro vodu a měl by být dostatečně hluboký. Ve fázi zasazení pádla do vody je dobré zadržet dech ke koncentraci na koordinaci pohybů a sílu při přechodu z relaxace do tahu. Výdech následuje ve fázi tahu a je dokončen při vytažení pádla z vody.

Pro správné dýchání je důležitá poloha hlavy, která by měla být v průběhu celého záběru vzpřímena. Předkloněná hlava, kdy se závodník dívá do lodě, či ještě hůře na vodu vedle lodi, má za následek nejenom zhoršenou koordinaci pohybů v rámci záběru, horší stabilitu a špatně technicky provedený záběr, ale navíc i ztížené dýchání způsobené stlačením dýchacích cest, které tak kladou nádechu a výdechu větší odpor.

Správná technika dýchání se musí zdůrazňovat od začátku jako nedílný celek nácviku správné techniky. Problémy způsobené nesprávným dýcháním se projevují nejvíce při závodním zatížení, kdy jsou na organismus kladeny maximální požadavky a právě dýchání je jednou ze základních podmínek výsledného výkonu, obzvláště při cyklické činnosti, jakou je rychlostní kanoistika.

5.3.1.3. Zatáčení:

Jedním ze základních úkonů, kterým se rychlostní kanoista musí naučit je správné provedení zatáčení. Při soutěžích na krátkých tratích se sice zatáčení až na výjimky

nevyskytuje, ale je nezbytné pro závodníky soutěžící na dlouhých tratích, či v kanoistickém maratónu. V těchto disciplínách naopak značně rozhoduje o výsledku. Samozřejmě, že je zatačení také jednou z nezbytných součástí celkové přípravy a zatačet se musí při každém tréninku.

Zatačení na singl kanoi je spojeno s řízením. Ve většině případů jde o mocnější provedení řídicí fáze záběru s ohledem, na jakou stranu je požadováno, aby loď zatočila. Z tohoto hlediska můžeme zatačení rozdělit na dva směry: zatačení směrem od pádlovací strany a zatačení ke straně, na níž kanoista pádluje.

a) Zatačení směrem od pádlovací strany:

Při provedení zatačení, kdy se kanoista snaží, aby se loď vytočila do směru „od pádla“ tedy na druhou, než pádlovací stranu, záleží provedení na požadovaném poloměru otáčení. Když jde o velký poloměr, stačí vynechat protipohyb pádla v řídicí fázi záběru a nevracet tak loď do přímého směru. Loď potom zatačí plynule, po velkém oblouku a bez větší ztráty rychlosti.

Když je požadovaný poloměr otáčení naopak malý a je třeba otočit loď na malém prostoru, musí tomu kanoista přizpůsobit celý záběr. V tomto případě se provádí záběr po velkém oblouku, špička lodi se odstrkuje a naopak zád přitahuje. (obr. 14.) Loď můžeme vykleknout na opačnou stranu než otáčíme. V situaci, kdy je nutné zatočit opravdu rychle a v malém oblouku se může list pádla v předu vytočit proti směru jízdy opřít o loď a odtlačit tak špičku do směru otáčení. Tento způsob však klade velké nároky na koordinaci pohybů a stabilitu a je prováděn pokročilejšími kanoisty.

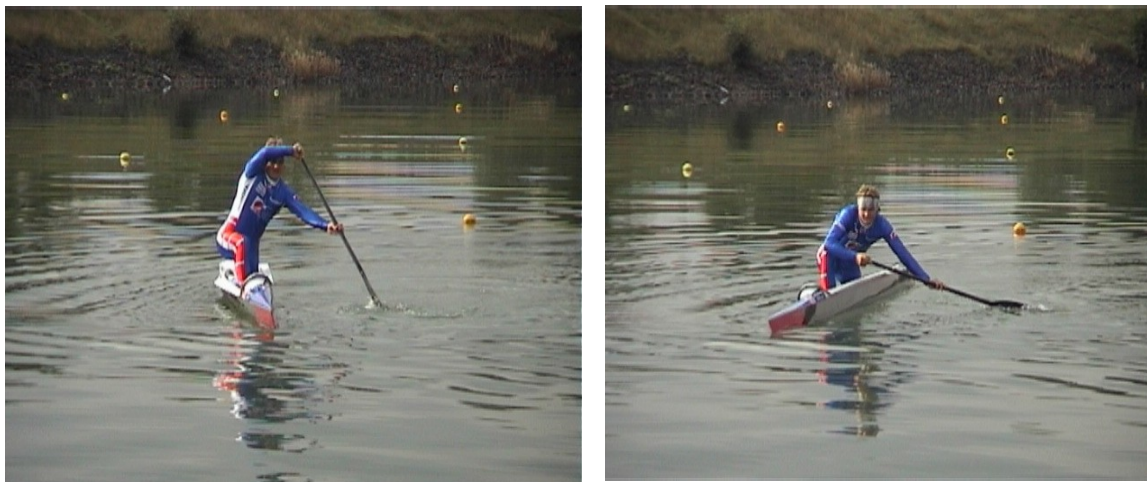


Obr. 14. Zatáčení směrem od pádlovací strany.

b) Zatáčení směrem k pádlovací straně:

Máme li opět dostatek prostoru, provádíme zatáčení na pádlovací stranu pouze zesíleným řízením. Záběr je veden po obloukové dráze tak, že vpředu jde k lodi a vzadu naopak odtlačuje záď lodi. Rychlost lodi by se neměla výrazně snížit a poloměr otáčení by měl být velký.

Při malém oblouku zatáčení se využívá jednak velice silného odtlačení zádi lodi tak zvaným „kontra“ záběrem a navíc ještě silným přitažením špičky po zasazení záběru. Pro snadnější zatočení je vhodné vyklonit loď na druhou stranu, než se loď otáčí. V případě zatáčení tzv. „na ruku“ je dokonce možné se otočit na místě. Otáčení na místě se provádí jednak výše popsáním záběrem pro zatáčení na pádlovací stranu v malém poloměru a záběry vzad, které také točí loď do požadovaného směru. (obr. 15. a 16.)



Obr. 15. a 16. Zatáčení směrem k pádlovací straně.

Správně provedené zatáčení se vyznačuje především přesností a rychlostí zatočení lodi, ale také jeho ekonomičností, tj. menší ztrátou rychlosti vzniklou při zatáčení.

5.3.2. Další kanoistické dovednosti:

Kromě již zmíněných základů techniky pádlování a činností, které s pádlováním přímo souvisejí, jako je řízení či zatáčení máme ještě řadu dalších, pohybových dovedností, které by si měl každý kanoista osvojit. Patří sem například jízda na vlně, brždění a couvání.

5.3.2.1. Jízda na vlně

Jízda na vlně patří k základním kanoistickým dovednostem a naučit by se jí měl každý závodník. Je pravdou, že na krátkých tratích vlastně není povolena, ale přesto se někdy

využívá i tam a při závodech na tratích dlouhých či v kanoistickém maratónu je takřka nepostradatelná.

Princip jízdy na vlně tkví v jednoduché skutečnosti, že vlna je vlastně kopec z vody vytvořený vytlačení vody od jedoucí lodě na stranu. Jelikož je uvedeno „kopec“ je tedy jasné, že je možné jet z kopce i na vodě. A to je právě případ jízdy na vlně.

Jízda na vlně je velice náročná kanoistická dovednost a pro její dokonalé zvládnutí je třeba mnoho zkušeností. Její nácvik provádíme při skupinovém tréninku a převážně v přípravném období s dlouhými tréninky.

Je třeba si uvědomit, že loď je vlnou tažena směrem dopředu a k lodi tuto vlnu vytvářející. Takže podle toho musíme upravit záběr a hlavně řízení. Při jízdě na vlně, která se využívá v maratónech a na dlouhých tratích si kanoista, který se chce na vlně vézt najede tak, že má prvního kanoistu, který vlnu vytváří, před sebou a svou špicí má někde na úrovni poloviny jeho lodě. Dále potom musí vysledovat a vycítit co nejlepší pozici, kde to nejvíce táhne směrem vpřed. Je vhodnější jet na té straně od lodi vytvářející vlnu, aby pádlo bylo mezi loděmi. Pádlo mezi loděmi je výhodnější z toho důvodu, že se dá zatáčení lodi způsobené přitahováním vlnou eliminovat pouhým odtažením, kdyžto v opačném případě musí kanoista mocně vytáčet a brzdí tím loď.

Problematičtější je jízda na vlně v závodních drahách. Zde je potom nutné vlnu přesně vysledovat a takzvaně „chytit“ jen na základě zrakového vjemu a citu kanoisty. Dále je důležité si dávat pozor na vzdálenost od bójek ohraničujících dráhu, aby nedošlo k diskvalifikaci rozhodčím na trati pro

porušení pravidla pěti metrů - minimální vzdálenosti, kterou by závodníci podle pravidel měli dodržovat.

5.3.2.2. Brždění:

Brždění v rychlostí kanoistice, jak již z povahy a struktury této sportovní disciplíny vyplývá, se používá velmi zřídka. Patří však k důležitým kanoistickým dovednostem a především v tréninku se tu a tam můžeme setkat se situacemi, kde se brždění může uplatnit.

Brždění na singl kanoi se provádí většinou prostým zpětným záběrem, který zabrání dalšímu pohybu lodi vpřed. (obr. 17.) List pádla je přitom otočen svou nezáběrovou stranou zpět a brzdí pohyb o vodu. Úhel opření o vodu nesmí být ani moc ostrý (nebrzdil by dostatečně), ani moc kolmý (velká síla proti pádlu závislá na momentální rychlosti lodi by mohla kanoistovi vytrhnout pádlo z ruky). Pro udržení směru je nutné brzdit plynule, aby se špice lodě nestočila příliš na pádlující stranu. Někdy se proto používá brždění lodi tzv. zpětným závěsem, který stáčí loď méně, je však náročnější na správné technické provedení. (obr. 18.)



Obr. 17. a 18. Brždění pomocí zpětného záběru a závěsu.

5.3.2.3. Couvání:

I u sportu jako je rychlostní kanoistika je někdy potřeba uvést loď do pohybu v opačném směru. Je tomu tak například na startu při najíždění do startovního bloku, zajíždění k platu apod.

Couvání se provádí zpětným záběrem většinou nezáběrovou stranou listu (obr. 19.), s následnou korekcí směru protipohybem v závěru obráceného záběru - odtažení špičky.(obr. 20.) I u couvání se někdy využívá technicky náročnější zpětný závěs. (obr. 21).



Obr. 19 a 20, Couvání - Zpětný záběr a korekce směru.



Obr. 21, Couvání pomocí zpětného závěsu.

5.3.3. Dovednosti spojené s průběhem závodu:

Mezi dovednosti, které přímo souvisejí se závoděním, a s kterými je možné se setkat v průběhu trati řadíme především: start, přechod do traťového tempa, zrychlování v trati, již zmíněnou jízdu na vlně, překonávání vln a kopnutí lodě do cílové linie.

5.3.3.1. Start:

Dobrý start je základním předpokladem pro úspěšné absolvování závodu a to především na krátkých tratích, nejvíce pak při sprintu na 200 metrů.

Při startu se loď uvádí z naprostého klidu do závodní rychlosti a proto je správné provedení startu technicky velice náročné. Základní potíží je velká silová náročnost prvních záběrů a větší točivost lodi na startu. Právě kvůli získání správného směru jízdy hned po startu a jeho dalšímu udržení v průběhu tratě si závodník natáčí kanoi lehce směrem

na stranu pádla (obr. 21) a teprve prvními záběry se dostává do přímého směru ve středu závodní dráhy.



Obr. 21. Pozice těsně před startem.

Provedení startu je velice individuální záležitostí a každý závodník má nepatrně jiný způsob jeho provedení. Někdo začíná krátkými a dynamickými záběry a teprve později přechází do delších a silovějších, někdo naopak volí z počátku dva nebo tři delší a silovější záběry a potom teprve přechází do vyšší frekvence. V každém případě je provedení startu natolik technicky náročná záležitost, že by mohla být rozebrána v samostatné práci.

5.3.3.2. Přejít do traťového tempa:

Hned po startu je důležité správné přejít do traťového tempa vhodného pro danou trať. Provádí se většinou protažením záběru a lehkým snížením frekvence pádlování. Je důležité uklidnit loď a přejít do tempa, které při co možná největší efektivitě a ekonomičnosti záběrů dává stálou a relativně

vysokou závodní rychlost. V kategorii C1 není přechod do traťového tempa takovým problémem, jako v hromadných posádkách, kde se musí na stejném okamžiku shodnout dva, nebo čtyři lidé.

5.3.3.3. Zrychlení v trati:

Při závodě nastávají situace, kdy je závodník nucen zvýšit rychlost. Může tomu tak být z důvodu nástupu soupeřů, vhodné situace pro získání náskoku, nebo při zrychlování do finišu. Zvýšit rychlost lodi je možné provést dvěma způsoby:

- Zvýšením frekvence pádlování
- Prodloužením záběru a zvýšením síly

Záleží na typu závodníka a lodi, jaký z výše uvedených způsobů zrychlení zvolí. První způsob je energeticky méně náročnější, druhý je efektivnější. U lodí novějších typů se ukazuje jako výhodnější silový způsob jízdy na nižší frekvenci pádlování, a také zrychlování je v tomto případě účinnější silovým způsobem. Energie vložená do záběru musí korespondovat s možnostmi závodníka a vzdáleností do cíle, aby nedošlo k předčasnému vyčerpání sil ještě před finišem.

5.3.3.4. Překonávání vln:

Překonávání vln není jenom záležitostí tréninků, ale také v závodě se vlny mohou vyskytnout. Při průjezdu vln je možné hodně ztratit, ale také získat.

Záleží na směru, původu a velikosti vln. Nejjednodušší je překonávání vln, které jdou přímo proti špici lodi. Důležité je odhadnout moment zasazení pádla do vody, aby nedošlo k „zašlápnutí“ lodi do vlny a zpomalení nárazem vody. Někdy je proto vhodné i změnit rytmus pádlování v závislosti na vzdálenosti vln od sebe. Složitější je průjezd vlnami, které jdou šikmo na směr jízdy či dokonce přímo z boční strany. Potom je třeba dávat pozor i na rozhoupání lodi do stran a udržení směru jízdy v přímém směru. Někdy může být výhodnější změnit lehce směr a natočit špici lodě více proti vlnám, aby byl průjezd plynulejší.

Vlny jsou nejčastěji trojího původu: vlny způsobené větrem, vlny od motorových člunů a vlny způsobené ostatními závodníky projíždějícími kolem trati. Na každé z nich je třeba odlišně reagovat. Vlny od větru bývají pravidelné a tak se jejich rytmus dobře odhaduje, ale na druhou stranu trvají po delší dobu. Vlny od motorových člunů dělají největší problémy a jejich průjezd je velice složitý. Je velmi důležité správně odhadnout jejich rytmus a nezašlápnout špici. V některých situacích může být dokonce výhodné záměrně zasednout záď lodi a dostat tak před lépe přes vlnu. Pozor si kanoista musí dát i na vlny od kolegů rozjíždějících se podél tratě, které jsou nepříjemné hlavně pro jejich malou předvídatelnost.

Pro velikost vln platí při jejich překonávání jednoduché pravidlo - čím větší vlny, tím vyšší technická náročnost jejich překonávání.

5.3.3.5. Kopnutí lodě do cílové linie:

Vzhledem k malým rozdílům mezi závodníky na cílové čáře je samotný dojezd do cíle velice důležitou a mnohdy rozhodující složkou v závodě. Určující je poslední záběr, kterým špička lodi protne cílovou linii. Pro zefektivnění posledního záběru se používá tzv. „kopnutí lodě“.

Kopnutí lodě je vlastně co největším prodloužením posledního záběru a posunutím lodě vpřed na základě pádu těla kanoisty vzad. Celý poslední záběr je uzpůsoben jedinému účelu: Posunout loď do cíle tak, aby se tam dostala dříve, než by tomu bylo při normální jízdě. Závodník už dále nikam nepokračuje, takže může kopnutí znamenat v krajním případě i zvrhnutí lodě, aniž by to nějak ohrozilo výsledek závodu.

Správné a efektivní kopnutí je náročné především na přesnost odhadu cílové linie. Většinou totiž není k dispozici jasně daná čára, která by byla pro závodníka snadno viditelná. (Vyjímkou jsou tzv. „bublinkové“ cílové čáry, používané zatím jen na OH). Nejčastěji bývá cílová linie ve vzdálenosti kolem dvou metrů před cílovými bójemi. Pro správný odhad umístění cílové čáry si musí každý kanoista dojet do cíle a před závodem si ověřit její polohu. Na některých drahách je možné linii vysledovat i z vody. Jako pomocný bod pro odhad správného okamžiku pro kopnutí slouží předposlední bójky. Podle nich se řídí kanoista při nácviku kopnutí v rozjíždění před závodem i v závodě vlastním.

Poslední záběr začíná stejně jako normální, jen s rozdílem správného načasování vzhledem ke vzdálenosti, která ještě do cíle zbývá. Kanoista má tři možnosti:

- Zkrátit záběr, aby kopnutí nepřišlo příliš pozdě a výsledný efekt by vyšel až za sílovou linii
- Počkat se zasazením záběru v situaci, kdy zbývá do cíle ještě delší úsek, než by za normálních okolností byl kanoista i s kopnutím schopen urazit
- V ideální situaci začít záběr jako vždy a jen změnit závěr záběru při kopnutí.

Záběr dále pokračuje jako normálně jen s ohledem na skutečnost, že se jedná o záběr poslední a kanoista se snaží do něj vložit všechny zbývající síly. (obr 22.)

V závěrečné fázi záběru již nedochází k řízení lodi a vytažení pádla z vody. Pánev se tedy nepohybuje směrem k pádlu, ale naopak. Kanoista se pohybuje vzad a zároveň tlačí loď jak přední nohou, tak spodním kolenem vpřed a postupně si sedá na zadní lýtko. Při intenzivním kopnutí se dále posunuje vzad a snaží se, aby mu loď co nejvíce podjela pod tělem a urazila co nejdelší dráhu. (obr. 23. a 24.)

Konečná poloha závodníka je v pololehu v zadní části lodě v tříoporové pozici (loď a pádlo na vodě). (obr. 25.) Často se stává, že se loď zatopí, či že si závodník lehne na okraj lodi a tím ji zvrhne.



Obr. 22., 23., 24. a 25. Kopnutí lodě do cílové linie.

5.4. Porovnání různých technik, stylů a odlišností v pádlování:

Kanoistický záběr je velice složitý pohyb. Existují jisté zákonitosti, podle kterých by se správná technika provádění záběru řídit, ale do určité míry má jeho provedení značně individuální podobu. Individuální provedení záběru se nazývá styl. Styl je účelné a ekonomické provedení techniky, přizpůsobené zvláštnostem jedince. Techniku nelze posuzovat jako univerzálně platný ideální model, o jehož napodobování by všichni sportovci usilovali. Naopak je nutno hodnotit techniku v jejím individuálním provedení. (Choutka, Dovalil, 1991).

V rychlostní kanoistice - v disciplíně C1 rozlišujeme čtyři základní provedení kanoistického záběru - kanoistické techniky: Pádlování s dynamickým zvedáním těla a přetáčením, pádlování s rotací trupu, technika s fixním bokem a technika s rotací boků. (Szanto, 1994)

5.4.1. Pádlování s dynamickým zvedáním těla a přetáčením:

Při této technice se tělo zvedá do vzpřímené a přetočené polohy na opačné než pádlovací straně k přeměně energie potencionální v energii kinetickou. Potom se celá váha těla přesune k vodě ve fázi zasazení záběru. Záběry jsou hluboké a dlouhé. Pádlo je vysoko nad vodou a má určité prodlení před zasazením. Silové zasazení spolu se silným záběrem dobře zrychluje pohyb lodi, na druhé straně však vede k zpomalení,

pokud fáze přesunu trvá příliš dlouho. Tuto techniku používají zejména Maďaři a Kanadčané.

5.4.2. Pádlování s rotací trupu a menším zvedáním těla:

S touto technikou se střed váhy horní poloviny těla pohybuje současně s pádlem. Rychlost pádla a lodi je v jednom cyklu více konstantní. Při tomto způsobu se loď pohybuje plynule. Pádlo po vytažení zůstává během přenosové fáze blízko vody. Přenos síly je zesilován současným pohybem boků a nohou.

5.4.3. Technika s fixním bokem:

Při tomto způsobu jsou nohy a boky ve stacionární poloze. Zakleknutí je široké a pádlování se uskutečňuje jen pohybem horní části těla. Tento způsob je vhodný pro vysoké, svalově silně vybavené kanoisty. Je zde méně příležitostí k chybám než při více komplexním pádlování s rotací boků. Výhodou tohoto způsobu je, že se snáze učí a dělá se při něm méně chyb. Nejlepším příkladem tohoto způsobu jsou němečtí kanoisté.

5.4.4. Technika s rotací boků:

V tomto případě kanoista využívá asi 90-95% kombinovaného středu váhy celého těla. Bok a rotace trupu se

spojují při hlubokém náklonu dopředu a při zdvihání těla na konci záběru. Tato technika má dvě varianty:

- a) naklonění dopředu a dozadu
- b) přetáčení okolo středové osy

5.4.4.1. Naklonění dopředu a dozadu:

Technika naklonění dopředu a dozadu se velmi podobá technice s fixním bokem. Při zasazení je bok tlačěn dopředu a trochu otočen na pádlovací stranu, tímto je umožněno zasazení daleko vpředu díky pozici paží. V této pozici kanoista posunuje kanoi dopředu pomocí silné zpětné rotace a bok nabývá svojí výchozí pozici na konci záběru. Stehno klečící nohy je zpět ve vertikální pozici. Po vytažení se pádlo přesune dopředu současně s energickým přetočením trupu a boku a kanoista je připraven pro další záběr. Při této technice se bok přetáčí, pohybuje se dopředu a dozadu se silným tlakem nohou - avšak nikdy ne víc dozadu, než je vertikální poloha stehna a vždy ve středové ose lodi.

5.4.4.2. Přetáčení nad středovou osou:

Při druhé verzi rotační techniky je použití boků více komplexní, protože se naklání dopředu a dozadu podél centrální osy lodi. Potíž spočívá v požadované perfektní synchronizaci boku s ostatními částmi těla. Bok se opět pohybuje dopředu a dozadu, avšak po polokruhu. Před zasazením je přední bok přesunut na opačnou stranu lodi a poté se vrací zpět po polokruhové dráze, zatímco tlačí směrem k pádлу a tím

posunuje loď dopředu. Jedna z výhod této techniky je v tom, že bok je na začátku záběru dále od pádla, takže síla může být přenášena po delší dráze. Při zasazení je trup v napřážené pozici a celé tělo je na zákleku posunuto dopředu. Těžiště těla je sníženo. Záda kanoisty, pádlo a hladina vody vytvářejí trojúhelník ve tvaru tiskacího „A“. S využitím dynamického švihů z proběhlého přenosu a přidáním síly, kanoista drží pádlo v ostrém úhlu vzhledem k vodě, blízko dykyty. Zasazení má dominantní význam při záběru, protože je hlavním prostředkem přenosu síly. V tomto okamžiku lze přenést nejvíce síly do záběru. V okamžiku předcházejícímu vlastnímu kontaktu s vodou, trup energicky rotuje, bok se tlačí dopředu a horní část těla se nahýbá dopředu s nataženými pažemi, i když horní paže může být slabě pokrčena v lokti. Spodní rameno je vysunuto dopředu, horní rameno je vzadu za uchem. Tato pozice dovoluje kanoistovi přesunout váhu těla na pádlo pro optimální přenos síly. Toto musí být provedeno s použitím obou rukou tlačících pádlo dolů. Silové tlačení dolů posune váhu těla z přední nohy na ponořující se pádlo, tím pádem kanoista nezatlačuje špičku při každém záběru. Výsledkem je hladké a plynulé klouzání lodi po hladině (Szanto, 1994).

5.5. Taktika závodů na 1000 a 500 metrů v disciplíně C1.

5.5.1. Taktika na tratích 1000 a 500m obecně:

K úspěšnému průběhu závodu není zapotřebí jen dokonalá kondičně - technická a psychická připravenost, ale také dobré zvládnutí trati po taktické stránce. Můžeme namítnout, že tak krátká doba jako jsou čtyři minuty na kilometrové a necelé dvě minuty na pětisetmetrové trati nedovoluje nijaké velké taktizování, jenže ve skutečnosti je tomu jinak.

Kilometrová trať je velice náročná na rozložení sil a tím pádem i na taktizování. Jde především o to, že nikdo není schopen nasadit relativně rychlé tempo a vydržet jím celý kilometr představující v posledních letech časový úsek kolem čtyř minut, v současné době spíše lehce pod čtyři minuty. Proto je třeba si rozložit síly, aby mohl kanoista v posledních metrech ještě zrychlit a dovést tak závod do úspěšného konce.

Na této trati se i přesto, že je to pravidly zakázáno často využívá tzv. jízda na vlně. (viz. výše). Provedení je velice riskantní, kanoista se mnohdy dostává do konfliktu s pravidly pro nedodržení pětisetmetrové vzdálenosti mezi loděmi: na krátkých tratích musí jet loď od startu až do cíle ve své dráze. Je zakázáno se přiblížit k jiné lodi blíže jak 5m ve všech směrech (Řády rychlostní kanoistiky, 2000). Aby jízda na vlně byla účinná a aby se při ní nedostal závodník moc dozadu za soupeře, musí jet poměrně blízko závodníka, který vlnu vytváří a to pravidla nepovolují. Proto je jízda

na vlně balancováním na hraně pravidel a kanoista je vystaven značnému riziku diskvalifikace.

Na pět set metrů se taktizuje většinou méně, ale jelikož není možné, aby kanoista odjel celou trať v maximálním tempu, i zde je nutné si síly rozložit.

Taktika v závodě je ovlivňována i jinými činiteli než jen rozložením tempa a to například povětrnostními podmínkami, teplotou vody (čím teplejší voda tím se předpokládá rychlejší průběh závodu) a především také úrovní konkurence ostatních závodníků.

Taktiku musí závodník vymyslet vždy přesně podle daných podmínek, které nastávají těsně před závodem, či v průběhu tratě. Je to vždy souhrn a analýza všech příchozích informací a to jak vnitřních (aktuální forma, zdravotní stav, psychická důvěra v sebe sama...), tak vnějších (směr a síla větru, soupeři na startu, teplota, stav závodní dráhy a startovacího zařízení, rozhodčí na trati...).

Závodník musí mít vždy předem dlouhodoběji připravenou taktiku a podle nastalých podmínek ji variabilně modifikovat, tak aby nejlépe vyhovovala daným podmínkám závodu. Čím zkušenější závodník, tím je pro něj rychlá změna taktiky závislá na variabilitě okolností jednodušší a představuje menší vychýlení od předem připravené taktiky.

5.5.2. Taktika jízdy u úspěšných singl kanoistů v posledních letech.

Pro svou práci jsem využil souhrnu výsledků a hlavně časových průběhů závodů v podání světové špičky na C1, a to

od roku 1988 až do roku 2000. Vycházím z naměřených mezičasů na průjezdech 250, 500, 750 a 1000 metry na kilometrové trati a z 250 a 500 metrů na trati poloviční. U kilometrové trati nám jednotlivé i souhrnné grafy jasně ukazují, který úsek trati jaký závodník jede rychleji, a v kterém naopak zpomaluje. Na pět set metrů máme k dispozici jen dva časové údaje - z průjezdu 250 metry a výsledný čas v cíli. Ukazuje nám to zase kdo jezdí rychleji začátek a šetří síly na druhou polovinu a kdo naopak spoléhá na rychlý start a vysokou rychlost v první polovině závodu.

Musím podotknout, že časy jsou ovlivněny nejenom taktizováním jednotlivých aktérů, ale také tím místními podmínkami v době závodu.

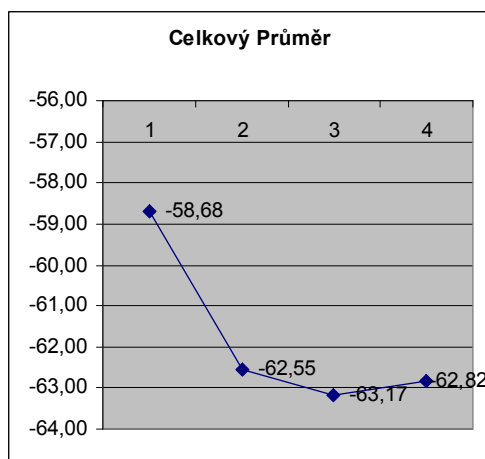
5.5.3. Taktika 1000m:

V celkovém průměru vychází taktika jízdy v následujícím pořadí. Při rozboru průběhu závodů u jednotlivých kanoistů zůstává vždy pravidlem, že jasně nejrychlejších je prvních dvě stě padesát metrů. Následuje druhých 250m a také zde je tomu tak takřka všech případech. První rozdíl nastává v třetím úseku trati. Většina sledovaných závodníků jede třetích dvě stě padesát metrů nejpomaleji z celé trati. U vyjímek ale dochází k zrychlení v tomto úseku a tak třetí část u nich zaujímá druhé místo v pořadí úseků. Poslední úsek trati bývá většinou druhý až třetí nejrychlejší díky zrychlení do finiše. U některých závodníků bývá poslední úsek rychlejší než druhá část, u některých naopak nejpomalejší.

Z deseti sledovaných závodníků vyšlo pět různých způsobů taktiky: (jednotlivé úseky jsou označeny od jedné do čtyř

podle toho, jak následují za sebou a jsou seřazeny podle dosažených časů sestupně od nejrychlejšího k nejpomalejšímu)

- celkový průměr časových průběhů byl 1-2-4-3 (obr 26.).



(obr.26. - průměr časových průběhů všech sledovaných závodníků.)

- tři kanoisté z deseti měli rozložení 1-4-2-3 (Doktor, Buchalov, Dittmer)
- u dalších dvou byl průběh 1-2-3-4 (Ivan Klementiev a Kolonicz)
- dva měli rozložení trati 1-2-4-3 (Giles a Frederiksen)
- a jen u jednoho byl naměřen průběh 1-4-3-2 (Jefim Klementiev)

V souhrnu se dá říci, že rozdíly mezi jednotlivými závodníky byly velice malé a jenom dvě výjimky značně vybočovaly z průměru. V prvním případě to byl start a první úsek v podání Maxima Opaleva, který byl o téměř tři vteřiny nad průměrem. Další výjimkou byl Kanadčan Steve Giles, u

kterého výrazně vybočovalo třetích dvě stě padesát metrů a to o více než dvě vteřiny.

Vyvodit z výše uvedených výsledků nějakou ideální taktiku by bylo velice těžké. Je zde určitý model, že první úsek by měl být nejrychlejší. To bylo pravidlem u všech závodníků. V závěru závodu dochází opět ke zrychlení a tak i čtvrtá část by se měla jet rychle. Záleží však na tom, jak závodník projede druhou a třetí část závodu a kolik mu zbude sil do finišu.

5.5.4. Taktika na 500m:

K dispozici jsou bohužel pouze dva časové údaje (průjezd dvě stě padesáti metry a výsledný čas) a tak je na 500 metrů těžší vysledovat taktiku jízdy než na kilometrové trati, kde máme k dispozici údaje čtyři. Na pětiset metrové trati jde především o zhodnocení zpomalení druhé části vůči první. Ke zrychlení dochází totiž velice zřídka a z celkově třiceti devíti zaznamenaných výsledků jen čtyři vykazali zrychlení v druhé polovině trati a u jednoho byly oba časové údaje stejné - závodník jel obě poloviny stejným tempem.

Vycházel jsem tedy z průměrných časů a rozdílů mezi první a druhou polovinou závodu. Nad průměrem Byli tři kanoisté a pod také tři. Nejmenší průměrné zpomalení bylo 0,8 sekundy a největší 3,6 sec.

Průměrné zpomalení:

↓	• Dittmer	0,8
	• Doktor	0,9
	• Slivinskij	1,8
	❖ Průměr	2,0
	• Buchalov	2,3
	• Pulai	2,6
	• Opalev	3,6

Je patrné, že čtyři závodníci se pohybují relativně blízko průměru. Průměr zpomalení značně kazí Maxim Opalev, se svým velkým zpomalením 3,6 sekundy. Jeho taktika spočívá ve velice rychlém startu a stylu dojet „kam se dá“. Velké zpomalení v konci je u něj pravidlem. Největší zpomalení bylo naměřeno právě u Opaleva a to neuvěřitelných více než sedm vteřin i přesto, že v tomto závodě vyhrál. Naopak nejmenšího zpomalení, tedy vlastně zrychlení 3,6 sekundy dosáhl Martin Doktor na POH v Atlantě.

Pětiset metrová trať neskýtá tolik příležitostí k taktizování jako kilometrová a záleží zde především na odhadnutí tempa, kterým je závodník schopen dojet i s nutným zrychlením ve finiši až do cíle. Z výše uvedeného vyplývá, že někteří závodníci spoléhají na svou vysokou maximální rychlost a první půli jedou rychleji a jiní zase důvěřují rozložení tempa a věří si v závěrečném zrychlení. V každém případě se zřejmě nedá vysledovat, jaké zpomalení by bylo takticky ideální.

Všechny časové údaje jsou dobře patrné v tabulkách a grafech, které jsou součástí přílohy této práce.

6. Diskuse:

Základním předpokladem pro vysokou výkonnost je pro kanoistu zvládnutí techniky pádlování. Technická příprava proto tvoří značnou část kanoistické sportovní přípravy. Záběr musí být od počátku učen a prováděn správně, jelikož odstraňování chyb je mnohdy těžší, než se pohyb naučit.

Cílem mé práce nebylo dát přesný návod, jak kanoistický záběr provádět, ale spíše určit základní pravidla, kterých je třeba se držet při pádlování. Vždy je třeba si uvědomit, že kanoistický záběr funguje jako celek a pádlování je velice náročným složením jednotlivých záběrů dohromady. Výsledkem správné techniky pádlování by měl být plynulý a rovnoměrný pohyb kanoje vpřed.

Při práci jsem se potýkal s několika problémy. Složitě bylo pořídit kvalitní videozáznam záběru, který jsem dále použil na vybrání jednotlivých fotografií znázorňujících jednotlivé fáze záběru, či další názorné ukázky. Obzvláště vystihnouti správného okamžiku a zvolení správných záběrů bylo velice pracné.

Těžké bylo pro mě také přenést mé poznatky z polohy vlastního tréninku do polohy písemného výkladu. Byla řada věcí, které mají v hovorové kanoistické řeči své slangové názvy a najít pro ně synonyma nebylo lehké.

Veliké obtíže jsem měl také se značným nedostatkem dostupné literatury zabývající se problematikou techniky pádlování v rychlostní kanoistice.

V neposlední řadě mi zkomplikoval práci překotný vývoj tvaru kanoí. Během sestavování této práce se vzhled lodí a

její tvar změnil čtyřikrát. U každého z typů bylo třeba lehce změnit techniku pádlování a tak i mou analýzu bylo nutné operativně pozměňovat. Pro důkaz velkých změn, které se při posledním vývoji tvaru lodí bych uvedl rozdíl v šířce původního typu lodí a lodí nové. Stará loď typu delta měla 75 centimetrů v nejširším místě a nejnovější typ lodě Olympia 2001 je široká 31 cm. Proto je přirozené, že i technika pádlování se s šířkou lodí musela změnit.

Se změnou lodí souvisí i změny v taktice závodění. Dosažené časy se v posledních pár letech snížily zhruba o 6-8 sekund na 1000m. Z toho vyplývají i změny časů na průjezdech a v rozložení tempa u jednotlivých závodníků. Tato skutečnost ovlivnila taktickou část mé práce.

7. Závěr:

Cílem mé diplomové práce bylo provést analýzu kanoistického záběru při správné technice pádlování na C1 a vyhodnotit taktiku jízdy při vrcholných soutěžích v posledních dvanácti letech v podání úspěšných závodníků v disciplíně C1 1000 a 500 metrů. Domnívám se, že se mi podařilo vcelku dobře analyzovat kanoistický záběr, rozložit ho do jednotlivých fází a popsat kritická místa při nácviku. Má práce by mohla být nápomocná pro trenéry, kteří hledají pomůcky pro nácvik techniky svých svěřenců. Obzvláště některé doplňující poznámky a mnou uvedené prostředky nácviku mohou být dobrým příkladem pro všechny, kteří trénují techniku pádlování.

Taktiku jízdy jsem se pokusil analyzovat z dostupných časových údajů zpracovaných do tabulek a grafů. Vyvození ideální taktiky však nebylo jednoduché, určit taktiku jednotlivých závodníků však bylo možné.

V teoretické části jsem se pokusil nejen najít obecné definice nácviku techniky a jeho zákonitosti, ale také ukázat na specifika kanoistické technické přípravy. Také část popisující různé styly a techniky používané ve světě je velmi poučná.

Při praktické práci jsem vycházel z pořízeného digitálního videozáznamu a jeho vyhodnocení a rozebrání na jednotlivé záběry. Fotografie jsem z praktických důvodů a pro názornost vložil přímo do textu. Většina tabulek a grafů vyhodnocených v části taktika je k dispozici v grafické a tabulkové příloze.

Domnívám se, že se mi vcelku podařilo splnit cíle stanovené na začátku práce. Především fotografie jednotlivých fází záběru a grafické vyhodnocení taktiky může mít nejen pro trenéry, ale i pro závodníky značnou cenu při taktické a technické části jejich přípravy.

8. Seznam použité literatury:

1. Bílý, M., Kračmar, B., Novotný, P.: Kanoistika. Karolinum, 2000.
2. Baďura, J.: Řády rychlostní kanoistiky pro rok 2001, ČSK, Praha 2000.
3. Demeterovič, E. a kol.: Encyklopedie tělesné kultury. Olympia, Praha 1988.
4. Choutka, M., Dovalil, J.: Sportovní trénink. Olympia, Praha 1991.
5. Selinger, V., Choutka, M.: Fyziologie sportovní výkonnosti. Olympia, Praha 1982.
6. Szanto, C.: Racing Canoeing. ICF, 1994.
7. internet: www.kanoe.cz/rychlost/pravidla : Pravidla rychlostní kanoistiky, CSK, Praha 2000.
8. Výsledky MS a OH, ICF, CSK, 1988 - 2000.
9. Prskavec, J.: Vodní slalom technika jízdy na kajaku. Diplomová práce, FTVS UK, Praha 2001.

9. Grafická a tabulková příloha: