

ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI

FAKULTA PEDAGOGICKÁ

KATEDRA TĚLESNÉ A SPORTOVNÍ VÝCHOVY

Motoricko-funkční trénink v rychlostní kanoistice
(interaktivní DVD)

Podtitul: Funkční trénink pro dorosteneckou kajakářskou
kategorii v rychlostní kanoistice

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Štěpánka Strýčková

Tělesná výchova a sport

léta studia (2014–2017)

Vedoucí práce: Mgr. Petra Kalistová

Plzeň 2017

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracovala samostatně, na základě vlastních zjištění a s použitím odborné literatury a materiálů uvedených v této práci.

V Plzni 26. června 2017

.....

Touto cestou bych chtěla poděkovat mé vedoucí práce Mgr. Petře Kalistové za čas, který mi věnovala, odborné vedení práce, konzultace při zpracovávání mé práce a za cenné připomínky.

Dále bych chtěla poděkovat Matěji Novotnému za čas, který věnoval práci na vytvoření interaktivního DVD.

ZDE SE NACHÁZÍ ORIGINÁL ZADÁNÍ KVALIFIKAČNÍ
PRÁCE.

OBSAH

SEZNAM ZKRATEK.....	2
ÚVOD.....	3
CÍL A ÚKOLY BAKALÁŘSKÉ PRÁCE.....	4
1 RYCHLOSTNÍ KANOISTIKA.....	5
1.1 Historie rychlostní kanoistiky.....	5
1.2 Charakteristika rychlostní kanoistiky.....	6
1.3 Charakteristika kajakářského záběru.....	9
1.3.1 Fáze zasazení pádla do vody.....	9
1.3.2 Fáze tažení pádla vodou.....	9
1.3.3 Fáze vytažení.....	10
1.3.4 Fáze přenosná.....	10
2 MOTORICKÉ SCHOPNOSTI.....	11
2.1 Kondiční schopnosti.....	12
2.2 Koordinační schopnosti.....	15
2.3 Pohybové dovednosti.....	18
3 MOTORICKO–FUNKČNÍ PŘÍPRAVA.....	20
3.1 Pomůcky.....	21
PRAKTICKÁ ČÁST.....	22
TITULNÍ LIST K INTERAKTIVNÍMU DVD.....	23
DISKUZE.....	24
ZÁVĚR.....	25
RESUMÉ.....	26
SUMMARY.....	27
SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ.....	28
SEZNAM POUŽITÝCH OBRÁZKŮ A TABULEK.....	30

SEZNAM ZKRATEK

C – kánoe

K - kajak

ICF – Mezinárodní kanoistická federace

ČYK - Český yacht klubu

ČSK - Český svaz kanoistů

ICF – Mezinárodní kanoistická federace

cm - centimetr

kg – kilogram

m – metr

např. – například

r. – roku

tzv. - tak zvaný, -á, -é

ÚVOD

Uvedené téma bakalářské práce jsem si vybrala z důvodu, že se sama již 12. rokem věnuji vrcholově rychlostní kanoistice. Z vlastní zkušenosti vím, že posilování, běh a plavání jsou v tomto sportu důležité. Když jsem byla já v dorosteneckém věku, cvičení bylo hodně jednotvárné a hlavně nezábavné, trenéři měli zažitý svůj tzv. styl. Cvičili jsme nejčastěji bench press a přitahy s činkami vleže na lavici. Bohužel až později jsem přišla na to, že se mi nerozvíjí svaly celého těla, ale že tyto cviky jsou zaměřeny pouze na část svalových skupin.

Proto jsem se rozhodla na základě svých vlastních zkušeností pomoci mladým sportovcům přijít s obohacením, s něčím novým při posilování svalových partií a rozvoje celého těla při tréninku potřebném k vrcholovému vykonávání tohoto sportu. Chci v této práci objasnit, jak lze motoricko-funkční trénink využít, k čemu je dobrý a že je možné ve funkčním tréninku použít speciální pomůcky, jak jsou kvalitní a potřebné k vývoji sportovce.

Za největší problém považuji jednotvárnost a jednoduchost posilování s činkami a těžkým závažím. Většinou kanoisté a kajakáři cvičí jen bench press a přitah, protože jejich trenéři se nechtějí učit a hledat jiné, zajímavé cviky, které by zpestřily sportovcům tréninky. Bohužel dalším problémem je i to, že sportovci ani trenéři neví, co je pojem funkční trénink, čeho se trénink týká, co znamená a obnáší pro sportovce. Bohužel obojí negativně působí na silový rozvoj kajakářů a kanoistů v dorosteneckém věku.

Chtěla bych proto na tento problém upozornit ve své bakalářské práci a objasnit pojem funkční trénink a blíže ho popsat. Dále uvedu mnou potřebné a vybrané pomůcky, které se dají do funkčního tréninku zapojit pro jeho zpestření a ztížení.

CÍL A ÚKOLY BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Cílem mé bakalářské práce je vytvořit interaktivní DVD se zaměřením na motoricko-funkční trénink v rychlostní kanoistice pro dorosteneckou kategorii. Interaktivní DVD by mělo pomoci v kondiční přípravě především trenérům rychlostní kanoistiky a samozřejmě i závodníkům.

Úkoly práce:

- Přehled získaných výsledků teoretických východisek práce.
- Prezentace vhodných cvičení k motoricko-funkčnímu tréninku v rychlostní kanoistice s ohledem na správnou techniku provedení a nejčastější chyby.
- Vytvoření interaktivního DVD s vhodnými ukázkami cvičení k motoricko-funkčnímu tréninku v rychlostní kanoistice.

1 RYCHLOSTNÍ KANOISTIKA

1.1 Historie rychlostní kanoistiky

O historii kanoistiky není bohužel mnoho literatury, která by se dala použít v této práci. Proto jsem si vybrala knihu „100 let kanoistiky v českých zemích“, kterou vydal Český svaz kanoistů (ČSK) v roce 2013.

Významným podílem na vzniku kanoistiky u nás mělo založení Českého Yacht klubu (ČYK) roku 1893 Josefem Rösslerem Ořovským. Až do vzniku Svazu kanoistů Království českého se stal ČYK hlavním představitelem rozvíjející se české kanoistiky. V tomto období jsou především doloženy snahy, jak vznikaly tvary lodí, tj. kánoe a kajaky.

Značný rozvoj kanoistiky narazil na odpor některých veslařských oddílů, které nerady viděly, jak jim tento sport odvádí členy od veslic. Kanoisté vedeni Josefem Rösslerem Ořovským si uvědomili nutnost vytvořit nový orgán, který by dal kanoistice jednotný směr a zastřešoval by činnost dosud rozptýlených kanoistů. Po úspěšném uspořádání prvních kanoistických závodů dne 12. října 1913 v Praze, které pořádal ČYK jako součást mezinárodních závodů motorových člunů, se konala řada porad, jejichž vyvrcholením byla schůze konaná dne 29. listopadu 1913. Výsledkem této schůze bylo založení Svazu kanoistů Království českého. Prvním předsedou byl Josef Rössler Ořovský.

Ke vzniku Mezinárodní kanoistické federace dochází 20. ledna 1924. ČSK byl jedním z pěti zakládajících členů. Pořádá se stále více kanoistických závodů a soutěží. První mistrovství Evropy se konalo roku 1933 v Praze.

Významným rokem byl rok 1938, kdy se stala rychlostní kanoistika součástí olympijských her. Naši kanoisté se zúčastnili olympijských her v Berlíně, Helsinkách, Londýně a Melbourne. Závodníci posbírali šest zlatých, tři stříbrné a jednu bronzovou medaili. V naší výpravě byla významná jména: Čepek, Brzák, Jindra a další.

Československá kanoistika se v letech 1952 až 1992 nedočkala olympijské medaile ani zlaté světové medaile. Významní kanoisté v tomto období byli: Čtvrtečka, Procházka, Fibiger, Vrdlovec, Dvořák, Kubíček. (Kolektiv autorů, 2013)

V 90. letech vévodil české i světové kanoistice Martin Doktor, který získal dvě zlaté medaile na olympijských hrách v Atlantě a dále také mnoho úspěchů z mistrovství Evropy a světa. Tímto proslavil rychlostní kanoistiku v České republice.

Ve stínu Martina Doktora dosahovali vynikajících výsledků na světovém poli i další čeští kanoisté, kterými jsou např. Procházka, Kožíšek, Fuksa, Bednář, Heller, Břečka.

V současné době jsme zaznamenali skvělé výsledky především bronzového čtyřkajaku z Letních olympijských her v Londýně (r. 2012) a Riu de Janeiro (r. 2016) ve složení Havel, Trefil, Štěrba, Dostál. Na kánoi dosahuje vynikajících výsledků nejen doma, ale i ve světě kanoista Martin Fuksa.

V letošní kanoistické sezóně došlo ke změnám hlavně ve čtyřkajaku. Josef Dostál opustil čtyřkajak a vydal se vlastní cestou ke svým triumfům. Do nového závodního čtyřkajaku tedy usedli: Špicar, Havel, Šlouf a Štěrba. Jeden z nich, kajakář Radek Šlouf, pochází z mého rodného oddílu TJ Prazdroj Plzeň.

1.2 Charakteristika rychlostní kanoistiky

Rychlostní kanoistika je vodní sport provozovaný převážně na klidných stojatých vodách. Cílem sportu je projet stanovenou trať v co nejkratším čase.

Závodí se na kánoi v kategoriích C1, C2, C4 nebo na kajaku K1, K2, K4, kde číslo za písmenem K označuje počet závodníků na lodi. Kánoe je otevřená čtrnáctikilová loď, která je dlouhá 5 m 20 cm, ve níž kanoista klečí na pěnovém materiálu ve tvaru čtverce s otvorem vytvarovaným na kanoistovo koleno, je to tzv. klek. Kanoista pádluje jednodílným pádlem, a to pouze na jedné straně lodi. Loď nemá kormidlo a řídí se tak pomocí záběrů. Oproti tomu se v kajaku sedí s mírně pokrčenými dolními končetinami a mezi chodidly má kajakář tyčku, která je lankovým mechanismem spojena s kormidlem na konci zespod lodě, a tím loď řídí. Kajakář má dvoulisté pádlo a pádluje na obou stranách lodě. Kajak je uzavřená loď vážící 12 kg a je dlouhá stejně jako kánoe.

Na kajacích závodí muži i ženy, zatímco kánoe byla od začátků kanoistiky pouze mužskou kategorií. Od roku 2010 se staly součástí většiny mezinárodních soutěží kategorie C1, C2 ženy. I v České republice máme v této kategorii zastoupení.

Krátké tratě rozdělujeme na 200 m, 500 m a 1000 m. Při krátkých tratích se soutěží v devíti drahách, které jsou od sebe odděleny bójkami. Maximální počet závodníků v jedné jízdě je tedy devět. Závod začíná rozjížděkami, ze kterých se dle tzv. postupového klíče postupuje buď do mezijízdy, nebo rovnou do velkého finále. Finále se dělí na velké, ve kterém se závodí o medaile, a na malé, ve kterém se určuje pořadí od 10. do 18. místa.

Startuje se ze startovacích bloků, do kterých kajakář nebo kanoista zajíždí špičkou své lodě a čeká na povel startéra. Startér v první řadě dělá prezenci startovního pole, kdy zjišťuje, zda je každý závodník ve své dráze (tj. 1–9). Poté vyzve závodníky, aby pomalu zajeli do startovacích bloků. Většinou se startuje pokynem „ready, set, go“. V případě startovacích bloků se startuje pouze na „ready, set“ a místo povelu „go“ spadnou do vody startovací bloky a závodníci vyrazí ke svým úspěchům.

Za dlouhé tratě se považují závody na 5000 m, které se jedou vždy na jaře na začátku celé kanoistické sezóny. Na podzim, kdy sezóna končí, se jezdí vodácké maratony, kde kanoisté, kajakáři a kajakářky soupeří na trati dlouhé 27 km a kajakáři na 30 km. Maratonské závody jsou proloženy několikasetmetrovými přeběhy, tzn. že závodníci musí vystoupit z lodí, uběhnout cca 100 m a znovu nastoupit do lodě. Počet přeběhů se odvíjí od délky maratonské tratě.

Jednotlivé druhy lodí mají stanovené své parametry, které se ihned po dojetí závodu kontrolují. Většinou se kontrolují první čtyři lodě.

	K1	K2	K4	C1	C2	C4
Maximální délka v cm	520	650	1100	520	650	900
Min. hmotnost (v kg)	12	18	30	14	20	30

Tabulka 1: parametry závodních lodí (zdroj: BÍLÝ, KRAČMAR, NOVOTNÝ 2001)



Ilustrace 1: K1 singl kajak (zdroj: vlastní archiv)

Ilustrace 2: C1 singl canoe (zdroj: vlastní archiv)



Ilustrace 4: C2 debl canoe (zdroj: vlastní archiv)

Ilustrace 3: K2 debl kajak (zdroj: vlastní archiv)



Ilustrace 6: C4 čtyř canoe (zdroj: vlastní archiv)

Ilustrace 5: K4 čtyř kajak (zdroj: vlastní archiv)

1.3 Charakteristika kajakářského záběru

Jak jsem již zmínila, kajakáři v lodích sedí s pokrčenými dolními končetinami, které se zapírají o opěrku a současně ovládají kormidlo, jímž jsou rychlostní kajaky vybaveny.

Kajakářský záběr se dělí na čtyři fáze:

1. fáze zasazení pádla do vody
2. fáze tažení pádla vodou
3. fáze vytažení pádla
4. fáze přenosná – pohyb nad vodou

1.3.1 Fáze zasazení pádla do vody

Základní poloha těla kajakáře: trup je v mírném předklonu, vytočený podél podélné osy těla, levou stranou dopředu. Tažná paže je natažená do mírného předpažení zevnitř a svírá pevně, ale hlavně ne křečovitě pádlo. Tlačná paže je ve skrčení předloktím vpřed a tvoří oporu pádla. Pravá noha je pokrčená více, levá méně. Levá noha je pevně opřena o příčku a připravená na vzepření v průběhu celého záběru. Tažná paže (v našem případě je to levá) se snaží pádlem dosáhnout co nejdále dopředu, ale tak aby pádlo s vodní hladinou svíralo úhel přibližně 65 stupňů. Důležité je také to, aby byl do vody zasazen celý list pádla, jinak dochází k nechtěným vírům. Zasazení pádla by mělo probíhat plynule.

Nejčastější chyby jsou malé přetočení trupu, pomalé zasazení listu pádla, příliš rychlé zasazení listu pádla, pokrčení tažné paže a nezpevněné svalstvo při začátku zanořování pádla.

1.3.2 Fáze tažení pádla vodou

Fáze tažení začíná otáčením levé strany trupu kolem podélné osy těla dozadu. Současně s otáčením trupu začíná pracovat tažná paže, ruka udržuje pádlo ve správném směru pohybu. Postupně se paže ohýbá v lokti a dotahuje pádlo k boku, kde je loket tažné paže veden co nejbližší u těla. Na konci této fáze se tažná paže dostává až do

polohy skrčení. V této fázi záběru jsou zapojeny největší svalové skupiny trupu a paží, svaly zádové a šikmé břišní, extenzory a flexory paží.

Nohy opřené o příčku a dno kajaku se do záběru zapojují střídavě. Noha na záběrové straně je mírně pokrčená a vzpírá se ploskou o příčku. Noha na straně opačné je pokrčená naopak více, tak aby umožnila pohyb boků a pánve. Střídavé uvolňování nohou a jejich změna polohy zapření je kromě toho nutná pro uvolnění trupu. Umožní se tak správné přetáčení trupu.

Nejběžnější chyby jsou malý rozsah pohybu trupu, příliš brzké skrčování spodní paže, přetlačování tažné paže tlačnou paží a střídavé předklánění a vzpřimování trupu ve snaze dosáhnout pádlem co nejdále dopředu, tzv. pumpování.

1.3.3 Fáze vytažení

Na konci druhé fáze je tažná paže skrčená předloktím šikmo dolů. Vytažení pádla z vody musí být co nejkratší. Loket i ruka tažné paže se zvednou do výše ramen, loket se oddálí od těla. Celý pohyb je rychlý, ale uvolněný. Právě v této fázi je třeba uvolnit veškeré předtím pracující svaly. Na okamžik vynoření listu navazuje dotočení trupu, které probíhá až do konce pohybu paží do výchozí polohy.

Nejběžnější chyby jsou například vytažení pádla z vody plochou částí listu, nedostatečné zvednutí lokte nahoru a oddálení od těla a nedostatečné uvolnění paží a trupu.

1.3.4 Fáze přenosná

Tlačná paže napomáhá paži tažné. Ze základní polohy, se postupně napíná v lokti a směřuje přímo vpřed a dolů do mírného předpažení zevnitř. Současně s tímto pohybem se pravá polovina těla přetáčí kolem osy těla směrem dopředu. Prsty horní končetiny jsou uvolněny, žerď pádla je opřena mezi palcem a ukazováčkem. Před dalším zasazením se svaly zpevní a zápěstí nastaví požadovaný úhel listu.

Nejčastější chyby jsou přetlačení spodní paže horní paží, stlačení horní paže níž než do předpažení, zatlačení horní paže do přílišného předpažení dovnitř, tzv. překládání.

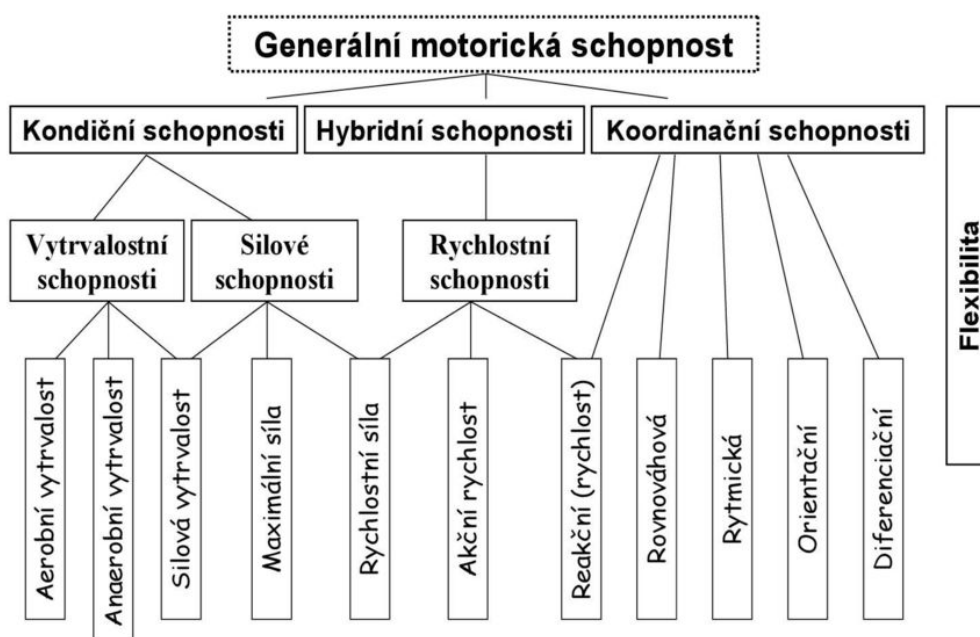
2 MOTORICKÉ SCHOPNOSTI

Podle Zvonaře a Duvače (2011) jsou pohybové schopnosti vnitřní předpoklady organismu pro různé pohybové (motorické) schopnosti, jsou vnitřní předpoklady k pohybové činnosti. Dřívější teorie zahrnovaly jako pohybové schopnosti jen sílu, vytrvalost, rychlost a obratnost. Novější teorie se dívají na pohyb funkčně a komplexně, na pohybu se účastní orgánové struktury (zažívací, dýchací, apod.).

Pohybové schopnosti mají genetický základ, máme možnost geneticky dosáhnout určité úrovně – individuální potencialita výkonu. Tu člověk v podstatě nemůže překonat. (Zvonař, Duvač 2011)

Podle Měkoty (2005) lze motorické schopnosti rozdělit do tří základních kategorií na:

1. Kondiční (ovlivněny převážně energetickými procesy)
2. Koordinační (ovlivněny zejména řídicími procesy)
3. Hybridní (smíšené – kombinace ostatních dvou schopností)



Ilustrace 7: Dělení schopností dle Měkoty (2005) (zdroj: Měkota, 2005)

2.1 Kondiční schopnosti

Silové schopnosti jsou schopnosti, které překonávají vnější odpor nebo působení proti němu. Silové schopnosti jsou základními a rozhodujícími schopnostmi člověka, bez kterých se nemohou ostatní pohybové schopnosti vůbec projevit. Silové schopnosti jsou definovány jako předpoklady člověka překonávat vysoký odpor břemene nebo vlastního těla pomocí svalového úsilí. (Zvonař, Duvač, 2011)

Dělení podle vnějšího projevu (Měkota, Novosad, 2005):

- maximální síla
- explozivní síla
- rychlá síla
- vytrvalostní síla

Dělení silových schopností (Zvonař, Duvač, 2011):

a) statická silová schopnost

b) dynamická silová schopnost

Stahy svalové síly jsou rozděleny na izometrický stah, kdy se nemění délka svalu, ale mění se jeho napětí, a izotonický stah, kdy se napíná konstantně, ale mění také svoji délku.

Projevem statické síly je tah, tlak nebo stisk. Podle Zvonaře a Duvače (2011) se statická síla dělí na:

a) krátkodobou sílu, která má schopnost provést maximální svalový stah po dobu několika sekund, tzv. maximální síla

b) vytrvalostní sílu, která má schopnost vyvíjet sílu několik desítek minut

Schopnost k dynamické síle lze dělit na (Zvonař, Duvač, 2011):

1. explozivně silová schopnost – schopnost vyvinout co největší rychlost při překonávání odporu (např. startovní síla – co nejrychlejší stah proti pevnému odporu)
2. rychlostně silová schopnost – schopnost vyvinout opakovaně největší rychlost při překonání odporu
3. vytrvalostně silová schopnost – schopnost opakovaně po delší dobu překonávat odpor
4. amortizačně silová schopnost – schopnost při níž se sval napíná a zároveň prodlužuje (např. při cvičení s jednoručními činkami, pouštění činky dolů)

Podle Zvonaře a Duvače (2011) jsou metody rozvoje svalové síly:

1. metoda opakovaného úsilí – opakování odporu středně velké zátěže až do únavy
2. metoda maximálního úsilí – slouží k rozvoji maximální síly
3. metoda izometrických zatížení – rozvoj statické síly
4. metoda rychlostně silová – nejvyšší rychlost a menší zátěž
5. metoda kontrastní – kombinace rychlostní metody a metody opakovaného úsilí
6. metoda intermediální – kombinace izometrických a izotonických stahů
7. metoda plyometrická – opakované odrazy

Podle Zvonaře a Duvače (2011) jsou vytrvalostní schopnosti ty, které umožňují vykonávat pohybovou činnost za relativně dlouhý čas. Vytrvalostní schopnosti patří mezi základní kondiční schopnosti podílející se na pohybové výkonnosti. Fyziologie a psychologie definují vytrvalostní schopnosti jako schopnost odolávat únavě.

Vytrvalostní schopnosti se používají pro činnosti, které trvají krátce, např. běh na 400 m, nebo naopak dlouho, např. celodenní maraton. Vytrvalost je schopnost provádět motorickou činnost bez snížení její intenzity, schopnost udržet celý výkon po delší dobu, popřípadě odolávat vyvolávající únavě. (Zvonař, Duvač, 2011)

Dělení vytrvalosti podle Měkoty a Novosada (2005):

1. z hlediska míry zapojení svalového aparátu
 - globální – to je činnost, kdy je zapojena většina svalů
 - lokální – to je činnost, kdy pracuje jen skupinka svalů
2. z hlediska délky trvání pohybové aktivity
 - rychlostní – trvá od 7 s do 35 s
 - krátkodobá neboli anaerobní – trvá do 2 minut
 - střednědobá – trvá 2 až 10 minut
 - dlouhodobá neboli aerobní – trvá 10 minut a více

Metody rozvoje vytrvalostních schopností (Zvonař, Duvač, 2011):

- a) metoda střídavého tréninku – intenzitu měníme dle potřeby
- b) intervalový trénink – jsou stanoveny úseky, intenzita i odpočinek
- c) celostní trénink – většinou se jede delší trať, než je trať závodní
- d) souvislá rekreační metoda – např. Nordic walking – výborný u starších lidí

Rychlostní schopnost znamená realizovat pohybovou činnost po co nejkratší čas. Pohybová činnost je krátkodobá a maximálně trvá do 15 s. Uplatňuje se v rychlostních disciplínách. (Měkota, Novosad, 2005)

Projevuje se v jednoduchých pohybech, jako jsou švihy, hmyty končetin, nebo v lokomočních pohybech, jakou jsou např. běh nebo cyklistika, a také i v nelokomočních pohybech, jako jsou točivé pohyby okolo svislé osy těla nebo pohyby ve sportovních hrách. Mezi složitější pohybové činnosti patří ty, při kterých je rychlost pohybu podmíněna rychlostí reakce. (Zvonař, Duvač, 2011)

Dle Měkoty a Novosada (2005) je reakční rychlost schopnost reagovat v co nejkratším čase na jakékoliv podněty, ať už zvukové, sluchové nebo dotykové apod. Při hodnocení reakční rychlosti je nezbytné hodnotit dobu reakce a schopnost anticipace.

Reakční rychlost dělíme na jednoduchou a výběrovou (komplexní) reakci. Jednoduchá reakce je taková, při níž sportovec čeká na podnět a ví, jak na něj zareagovat, např. starty. Výběrová nebo také komplexní reakce je umět zareagovat na podnět, který předtím neznáme. (Měkota, Novosad 2005)

Rychlostní schopnosti jsou zčásti geneticky podmíněny. Metoda rozvoje reakční rychlosti je tedy taková, kdy reakční dobu trénujeme opakovaným pohybem na různé signály a podněty. (Zvonař, Duvač, 2011)

Akční rychlost je schopnost reagovat vlastní pohybovou činností, a to rychlými pohyby částí těla, celého těla nebo frekvenčními pohyby. Podle průběhu jednotlivých fází pohybu rozlišujeme cyklickou a acyklickou pohybovou činnost a její odpovídající typ rychlostní schopnosti. (Měkota, Novosad, 2005)

Podle Zvonaře a Duvače (2011) metodou rozvoje akční rychlosti je metoda opakování. Snaha o zvýšení rychlosti a překonání bariéry. Provádění správné techniky. Maximální intenzita i úsilí a krátká doba zátěže.

2.2 Koordinační schopnosti

Podle Zvonaře a Duvače (2011) lze koordinační schopnosti obecně definovat také jako schopnosti podmíněné především procesy regulace a řízení pohybové činnosti. To předpokládá značné zapojení centrální nervové soustavy.

Podle Čelikovského (1989) jde o schopnost regulovat motoriku činnosti tak, aby průběh pohybu se co nejvíce blížil modelové, ideální struktuře pohybové činnosti.

Podle Chytráčkové (1998) se jedná o schopnosti, které umožní přesně realizovat složité časoprostorové struktury pohybu.

Dělení koordinačních schopností (Měkota 2005):

- Reakční
- Rovnováhová
- Rytmická
- Prostorově orientační
- Kinesteticko-diferenciační

Dle Zvonaře a Duvače (2011) záleží metody rozvoje koordinačních schopností na zdokonalování senzomotorických procesů, kterými jsou: změna podmínek cvičení, změna způsobu provedení a zkvalitňování pohybového aparátu sportovce.

Reakční schopnost je dle Zvonaře a Duvače (2011) schopnost rychlého a smysluplného zahájení činnosti jako reakce na aktuální situační podněty v co nejkratším čase. Nejčastěji se projevuje a zaznamenává jako reakční doba na podněty: taktilní, akustické, vizuální nebo kinestetické.

Rovnováhová schopnost je podle Měkoty a Novosada (2005) schopnost udržení rovnováhy těla. Rovnováhová schopnost může nabýt několika forem vnějších projevů:

- statická rovnováha – udržení polohy (stoj, sed) za relativně stálých podmínek
- dynamická rovnováha – udržení a nabývání polohy během probíhajícího pohybu (chůze, běh, bruslení apod.)

- balancování předmětů – udržení v rovnovážné poloze jiný objekt (artisté, žongléři)

Rytmická schopnost je vnímání, udržení rytmu a jeho pohybové vyjádření. Dá se říci, že se dá rozdělit na rytmickou precepci a rytmickou realizaci. Ve sportovní terminologii se často objevuje pojem „timing“, což znamená načasování fází pohybu. (Zvonař, Duvač, 2011)

Prostorově orientační schopnost je schopnost určení polohy, pohybu těla a vnímání okolí. V kolektivních sportech je to třeba vnímání hrací plochy (periferní vidění). V individuálních sportech je to pak vnímání soupeře. Typická je potom orientační schopnost při pohybové činnosti v bezoporové fázi jako jsou akrobatické skoky, krasobruslařské skoky, skoky na lyžích apod. (Zvonař, Duvač, 2011)

Kinesteticko-diferenciační schopnost je schopnost ovlivňovat silové, časové i prostorové charakteristiky pohybu. Na základě zpracování vjemů z proprioreceptorů ve svalech je organismus schopen upravit pohybovou činnost. Jsme třeba schopni provést požadovanou pohybovou akci bez předchozí zrakové kontroly.

Schopnost sdružování a integrace pohybu je snaha koordinovat pohyby celého těla hlavně tak, aby byl pohyb proveden co nejsmysluplněji a nejekonomičtěji.

Schopnost přestavby pohybu je přizpůsobit pohyb na základě vnímaných nebo i předpokládaných změn.

Pohyblivost je definována jako integrovaný a relativně samostatný vnitřní systém organismu (jedna z vlastností pohybového aparátu) k vykonávání pohybů v náležitém rozsahu podle zadané pohybové úlohy, ve vhodném kloubním rozsahu, ohebnosti trupu a svalové pružnosti. (Kasa, 2003)

Flexibilita souvisí s pojmem hypomobilita (snížená pohyblivost) a hypermobilita (zvýšená pohyblivost).

Kloubní pohyblivost ovlivňuje denní doba, okolní teplota, genetika, věk a rozvíčování neboli protažení svalů.

2.3 Pohybové dovednosti

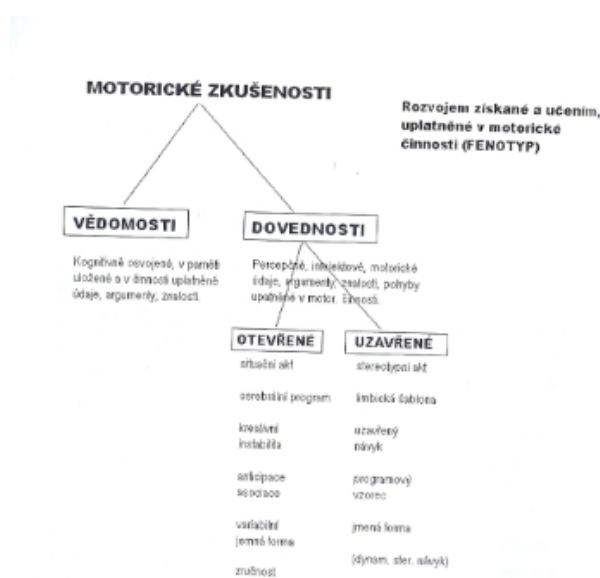
Jsou to učením získané předpoklady rychle a účelně provádět daný pohyb nebo určitou pohybovou činnost. (Perič, 2004)

Podle Měkoty (2007) dělíme na:

- Naučené předpoklady k realizování pohybové činnosti
- Učením získaný předpoklad správně, rychle a úsporně řešit určitý pohybový úkol. Motorickou dovednost chápeme jako dispozice k správnému a účelnému provádění určité pohybové činnosti (specifické motorické předpoklady, které se získají v procesu motorického učení).

Funkce pohybových dovedností v tělesné výchově a sportu je významná především pro ty činnosti, které jsou podmíněny koordinačními schopnostmi. Mají význam pro pohybové činnosti tvořivého charakteru a pro neustálé učení se novým pohybům a činnostem. (Zvonař, Duvač, 2011)

Pohybové dovednosti se vyznačují těmito charakteristickými znaky, jakými jsou např. stálost, účelovost, ekonomičnost, rychlost.



Ilustrace 8: Motorické zkušenosti (Duvač 2009) (zdroj: Duvač 2009)

Dělení pohybových dovedností dle Zvonaře (2011):

1. z aspektu pohybové činnosti
 - jednoduché – jednorázové, hrubé
 - složité (komplexní) – obtížný timing
2. z hlediska prostorového rozsahu
 - jemná motorika – pohyby rukou
 - hrubá motorika – velké svalové skupiny
3. z hlediska míry stálosti prostředí
 - pohybové činnosti otevřené
 - pohybové činnosti zavřené

3 MOTORICKO-FUNKČNÍ PŘÍPRAVA

Funkční trénink je pojem, se kterým se v dnešní době setkáváme skoro na každém rohu. Ve sportu se funkční trénink využívá jako tréninková příprava nebo jako prevence a rehabilitace po zranění, přetížení nebo zkrácení svalů a při svalových disbalancích.

Gymnastická průprava je součástí procesu všestranné pohybové přípravy, je určena pro všechny sportovce bez ohledu na sportovní specializaci. Cílem není učení se cviků ze sportovní gymnastiky. Cílem je naučit se účelně pohybovat, tzn. naučit se vnímat svoje tělo a účelně ovládat jeho pohyby. (Křištofič, 2006)

Motoricko-funkční příprava je Křištofičem (2004) prezentována jako průpravné cvičení nejen gymnastického charakteru zaměřené na pohybovou kultivaci jedince na principu všestrannosti, tedy na rozvoj pohybové gramotnosti. Cílem přípravy je všestranný rozvoj pohybových funkcí ve smyslu hesla „naučit se účelně pohybovat“.

Dle Periče a Dovalila (2010) je kondiční příprava jednou z důležitých složek sportovního tréninku. Orientuje se na ovlivňování pohybových schopností ve dvou oblastech:

- a) vytvoření široké pohybové základny, která slouží jako východisko
- b) rozvoj speciálních pohybových schopností

Ty zabezpečují v souladu s technicko-taktickými dovednostmi provedení sportovního výkonu na požadované úrovni.

3.1 Pomůcky

Při funkčním tréninku se nejčastěji používá jako břemeno vlastní váha nebo různé pomůcky, kterými např. jsou:

1. Bossu – je zkratka „Both Sides Up“ tzn. obě strany nahoru. Bossu je balanční a stabilizační pomůcka. Svým atypickým tvarem připomíná polovinu míče. Bossu podporuje rovnováhu, zlepšení držení a zpevnění těla.
2. Gymball – gymnastický míč se vyrábí v mnoha různých velikostech. Jeho maximální zatížení je až 300 kg. Gymball zvyšuje ohebnost, vyváženost a držení těla.
3. Fitbag – posilovací vak neboli fitbag se nejčastěji používá při balančních cvičeních, při cvičení dynamické síly nebo nácviku rovnováhy apod.
4. Theraband – posilovací guma s názvem Theraband je efektivní cvičební pomůcka. Theraband se vyrábí v osmi různých barvách, kdy barva posilovací gumy určuje stupeň obtížnosti, např. nejslabší posilovací guma má barvu béžovou a nejsilnější má barvu zlatou.
5. TRX – závěsný systém TRX je moderní posilovací pomůcka, zkratka TRX znamená „Total-body Resistance exercise“. Tento závěsný systém byl vyvinut pro americké speciální vojenské jednotky a jejich potřebu udržet se v kondici. TRX je univerzálně použitelná pomůcka, která se skládá z nastavitelných popruhů a sady karabin a madel pro dolní či horní končetiny. TRX je volně nastavitelné, čímž lze určit zátěž cvičení. (Jebavý, Zumr, 2014)
6. Overball – je malý neklouzavý pružný míč, který se dá využít při rehabilitacích nebo při zdravotní tělesné výchově. Overball lze také využít při cvičeních vyrovnávacích, balančních, stabilizačních, kondičních, manipulačních, posilovacích i relaxačních.

Dále také můžeme používat Flowin, Flexibar, Aquahit, Kettlebell, balanční čocky apod.

PRAKTICKÁ ČÁST

Úkolem mé praktické části bylo vytvořit interaktivní DVD se zásobníkem cviků zaměřených na funkční přípravu. Motoricko-funkční příprava je zaměřena na klíčová místa v technice jízdy na kajaku. Vybrala jsem pět klíčových míst, podle kterých jsem mnou vybrané cviky rozdělila.

1. Stabilní sed v kajaku
2. Dynamický záběr horních končetin
3. Záběr horních končetin vycházející z práce trupu
4. Silová obratnost se synchronizací trupu a dolních končetin
5. Kompenzace v rychlostní kanoistice

Více viz. přiložené interaktivní DVD.

TITULNÍ LIST K INTERAKTIVNÍMU DVD

NÁZEV: Motoricko-funkční trénink v rychlostní kanoistice

POŘAD JE URČEN PRO: Trenéry a závodníky rychlostní kanoistiky

ROK VZNIKU: 2017

JAZYKOVÁ VERZE: česká

DRUH A FORMÁT DVD: barevné DVD

PROGRAMY PRO OTEVŘENÍ DVD: Adobe Reader 9 a vyšší verze, win 7–10, MAC OS X, Safari a Adobe Acrobat

MÍSTO NATÁČENÍ: Tělocvična Pedagogické fakulty Plzeň

KAMERA: Michal Berenreiter

STŘIH A PRÁCE NA DVD: Matěj Novotný

ÚČASTNÍCI: Štěpánka Strýčková

TYP VÝUKOVÉHO MATERIÁLU: interaktivní DVD

DISKUZE

Při hledání dostupných publikací o rychlostní kanoistice, jsem zjistila, že existuje poměrně málo knih. Z toho jen jedna obsahuje historii, charakteristiku a rozdělení rychlostní kanoistiky a z té jsem převážně čerpala. Kniha od kolektivu autorů má název „100 let kanoistiky v českých zemích“.

Při zpracovávání teoretické části mé bakalářské práce jsem pracovala s mnoha druhy materiálu, ať už z knih nebo z internetového zdroje. Nejčastěji jsem však vycházela z publikací od známých autorů, kterými jsou např. Křištofič, Perič nebo Dovalil.

Poté jsem začala vybírat vhodná cvičení pro funkční trénink dorostenců. Mnou vybrané a zkontrolované cviky jsem rozdělila do 5 skupin a pro lepší orientaci jsem je popsala v interaktivním DVD. Vytvořila jsem kompletní videodokumentaci všech vybraných cvičení, které jsem pak zahrnula do interaktivního DVD. U každého cviku je popsána základní poloha, provedení cviku, možné chyby a cíl daného cviku. Díky získaným vědomostem na této škole jsem u každého cviku popsala zapojované anatomické svaly. U některých z cvičení jsem provedla i fotodokumentaci možné modifikace.

Interaktivní DVD obsahuje 19 cviků, které jsou rozděleny do 5 skupin. Skupiny jsou zaměřeny na klíčová místa v technice jízdy na kajaku.

ZÁVĚR

Cílem této bakalářské práce bylo vytvořit seznam cviků prováděných ať už vlastní vahou, nebo za pomoci balančních pomůcek pro dorosteneckou kajakářskou kategorii v rychlostní kanoistice.

Nejprve v teoretické části stručně charakterizují historii rychlostní kanoistiky. Dále je zde popsána charakteristika rychlostní kanoistiky a proveden detailní rozbor kajakářského záběru. Následně popisují motorické schopnosti a pohybové dovednosti. Závěrečnou kapitolou teoretické části je přiblížení motoricko-funkční přípravy.

Praktická část bakalářské práce zahrnuje interaktivní DVD s mnou vybranými cviky, které jsou rozděleny do 5 skupin pro lepší orientaci. Veškeré cviky jsou doloženy videi a doplněny stručnými popisky základních poloh a popisem zapojovaných svalů a možnými chybami.

Jsem ráda, že jsem si vybrala právě toto téma bakalářské práce. Věřím totiž, že tato práce přispěje ke zpestření tréninku mladých dorostenců v tomto sportu.

RESUMÉ

Moje bakalářská práce je v písemné části zaměřená na sport, kterým je rychlostní kanoistika. V práci bych proto chtěla popsat historii tohoto sportu, především její charakteristiku, rozdělení věkových kategorií a jednotlivých disciplín, kterými je tento sport specifický. V další části bych chtěla popsat její definici rychlostní kanoistiky, přiblížení motoricko-funkčního tréninku a popis možných cvičebních pomůcek potřebných k tomuto tréninku.

Mým hlavním cílem je vytvořit interaktivní DVD, které bude obsahovat motoricko-funkční trénink pro dorosteneckou kategorii v rychlostní kanoistice. V praktické části vytvořím seznam cviků, které budou zdokumentovány v podobě fotografií a videí.

SUMMARY

My bachelor thesis is in the written part focused on sport, which is speed canoeing. In my bachelor thesis I would like to describe to you the history of this sport and that is the speed canoeing and especially its characteristics, division of age categories and individual disciplines. Another written part would like to describe its definition, characteristics and approach of motor-functional training and description of used training aids.

My main target is to create an interactive DVD that will include motor-functional training for the youth category in speed canoeing. In the practical part I will create a list of exercises that I document in photos and videos.

SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

Literární zdroje

1. MICHALÍK, Petr, ROUB, Zdeněk a VRBÍK, Václav. *Zpracování diplomové a bakalářské práce na počítači*. 3. vyd. V Plzni: Západočeská univerzita, 2009. 67 s. ISBN 978-80-7043-828-2.
2. BÍLÝ, Milan, KRAČMAR, Bronislav a NOVOTNÝ, Petr. *Kanoistika: technika jízdy, rafting, extrémní terény*. 1. vyd. Praha: Grada, 2001. 129 s., ISBN 80-247-9050-5
3. KOLEKTIV AUTORŮ. *100 let kanoistiky v českých zemích*: 1. vydání. Praha: Olympia, 2013. ISBN 987-80-7376-354-1.
4. PERIČ, Tomáš a kol. *Sportovní příprava dětí*. Praha: Grada, 2012. 176 s. ISBN 978-80-247-4218-2.
5. PERIČ, Tomáš a DOVALIL, Josef. *Sportovní trénink*. 1. vyd. Praha: Grada, 2010. 157 s. ISBN 978-80-247-2118-7.
6. DOVALIL, Josef a kol. *Výkon a trénink ve sportu*. 3. vyd. Praha: Olympia, 2009. 331 s. ISBN 978-80-7376-130-1.
7. CHOUTKA, Miroslav a Josef DOVALIL. *Sportovní trénink*. 2., rozšíř.vyd. Praha: Olympia, 1991. Věda pro praxi (Olympia). ISBN 80-7033-099-6.
8. ELLSWORTH, Abby. *Posilování středu těla - anatomie*. Brno: CPress, 2014. ISBN 9788026403531.
9. STACKEOVÁ, Daniela. *Fitness programy - teorie a praxe: metodika cvičení ve fitness centrech*. 2., dopl. a přeprac. vyd., (1. v nakl. Galén). Praha: Galén, c2008. ISBN 9788072625413.
10. CONTRERAS, Bret. *Posilování: na anatomických základech*. Praha: Grada, 2014. Sport extra. ISBN 9788024750750.

11. KRIŠTOFIČ, Jaroslav. *Kondiční trénink: 207 cvičení s medicinbaly, expandery a aerobary*. Praha: Grada, 2007. Fitness, síla, kondice. ISBN 9788024721972.
12. KRIŠTOFIČ, Jaroslav. *Gymnastická příprava sportovce: 238 cvičení pro všetranný rozvoj pohybových dovedností*. Praha: Grada, 2004. Fitness, síla, kondice. ISBN 8024710064.
13. KRIŠTOFIČ, Jaroslav. *Pohybová příprava dětí*. 1. vyd. Praha: Grada, 2006. ISBN 80-247-1636-4.
14. ZVONARĚ, Martin a Igor DUVAČ. *Antropomotorika pro magisterský program tělesná výchova a sport*. Brno: Masarykova univerzita, 2011. ISBN 9788021053809.
15. JEBAVÝ, Radim a ZUMR, Tomáš. *Posilování s balančními pomůckami*. Druhé, doplněné vydání. Praha: Grada, 2014. 216 stran. ISBN 978-80-247-5130-6.

SEZNAM POUŽITÝCH OBRÁZKŮ A TABULEK

Tabulka 1: parametry závodních lodí (zdroj: BÍLÝ, KRAČMAR, NOVOTNÝ 2001)....	7
Ilustrace 1: K1 singl kajak (zdroj: vlastní archiv).....	8
Ilustrace 2: C1 singl canoe (zdroj: vlastní archiv).....	8
Ilustrace 3: K2 debl kajak (zdroj: vlastní archiv).....	8
Ilustrace 4: C2 debl canoe (zdroj: vlastní archiv).....	8
Ilustrace 5: K4 čtyř kajak (zdroj: vlastní archiv).....	8
Ilustrace 6: C4 čtyř canoe (zdroj: vlastní archiv).....	8
Ilustrace 7: Dělení schopností dle Měkoty (2005) (zdroj: Měkota,2005).....	11
Ilustrace 8: Motorické zkušenosti (Duvač 2009) (zdroj: Duvač 2009).....	18