

Univerzita Palackého v Olomouci
Fakulta tělesné kultury

VOJENSKÉ PLAVÁNÍ JAKO SOUČÁST SPECIÁLNÍ
TĚLESNÉ PŘÍPRAVY V AČR

Bakalářská práce

Autor: Jan Bartoněk, Trenérství a sport
Vedoucí práce: doc. PhDr. Zbyněk Svozil, Ph.D.

Olomouc 2020

Bibliografická identifikace

Jméno a příjmení autora:	Jan Bartoněk
Název diplomové práce:	Vojenské plavání jako součást speciální tělesné přípravy v AČR
Pracoviště:	Katedra společenských věd v kinantropologii
Vedoucí diplomové práce:	doc. PhDr. Zbyněk Svozil, Ph.D.
Rok obhajoby diplomové práce:	2020

Abstrakt:

Bakalářská práce je zaměřena na vojenské plavání, jako součást speciální tělesné přípravy v AČR. Hlavním cílem práce bylo analyzovat výcvikové metody vojenského plavání ve zdokonalovacím kurzu.

U pěti respondentů s různými plaveckými dovednostmi byla provedena analýza plavecké připravenosti za pomoci vstupních a výstupních testů, jež byly následně porovnány.

Z výsledků lze usuzovat na dobrou připravenost účastníků kurzu. Tyto poznatky mohou být dále využívány v praktickém zaměření vojenského plavání.

Klíčová slova: Armáda, vojenské plavání, testování, měření, inovace, zdokonalovací kurz

Souhlasím s půjčováním závěrečné písemné práce v rámci knihovních služeb.

Bibliographical identification

Author's first name and surname: Jan Bartoněk

Title of the master thesis: Military swimming as a part of special physical training in the AČR

Department: The department of social sciences in kinanthropology

Supervisor: doc. PhDr. Zbyněk Svozil, Ph.D.

The year of presentation: 2020

Abstract:

This bachelor thesis deals with military swimming as part of special military physical education within the Czech Army. The main aim of the thesis is to analyse the military swimming training methods in an advanced course.

Five respondents of various levels of swimming skills were tested for swimming preparedness where both the input and output data was compared subsequently.

The results show good preparedness of the course participants. These findings could be further applied in practical orientation of military swimming.

Keywords: Army, military swimming, testing, gauging, innovation, advanced course

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

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci zpracoval samostatně pod vedením doc. PhDr. Zbyňka Svozila, Ph.D. a uvedl všechny použité literární a odborné zdroje a dodržel zásady vědecké etiky.

V Olomouci, dne 19. května 2020

.....

Jan Bartoněk

Děkuji doc. PhDr. Zbyňku Svozilovi, Ph.D. za odborné vedení a cenné rady, které mi poskytnul při zpracování mé bakalářské práce. Dále bych chtěl poděkovat respondentům, kteří se podíleli na jednotlivých měřeních a také Centru zdravotní přípravy za pomoc při měření laktátu.

OBSAH

1	ÚVOD	8
2	SYNTÉZA POZNATKŮ	9
2.1	Oblast civilního plavání	9
2.2	Oblast vojenského plavání	12
2.3	Historie a vznik vojenského plavání	17
2.4	Druhy kurzů vojenského plavání	18
2.4.1	Vojenské plavání Základní kurz	18
2.4.2	Vojenské plavání Zdokonalovací kurz	19
2.4.3	Vojenské plavání Instruktorový kurz	21
3	CÍLE A ÚKOLY PRÁCE	25
3.1	Hlavní cíl práce	25
3.2	Dílčí cíle práce	25
3.3	Úkoly práce	25
4	METODIKA PRÁCE	26
4.1	Výzkumný objekt	26
4.2	Charakteristika respondentů	27
4.3	Metoda získání a sběru dat	28
4.4	Způsob provedení výzkumu	28
4.5	Rozbor dat	34
5	VÝSLEDKY	35
5.1	Respondent č. 1	36
5.2	Respondent č. 2	37
5.3	Respondent č. 3	39
5.4	Respondent č. 4	40
5.5	Respondent č. 5	42
6	DISKUZE	44

7	ZÁVĚR	49
8	SOUHRN	51
9	REFERENČNÍ SEZNAM	53
10	SEZNAM OBRÁZKŮ	54
11	SEZNAM TABULEK	55
12	SEZNAM ZKRATEK	56
13	PŘÍLOHY	57

1 ÚVOD

Plavání, jako takové, patřilo od nepaměti k hlavním lidským schopnostem a do dnešního života každého člověka bezpodmínečně patří. V dnešní době již neslouží především k záchraně vlastního života, či nutné obživě pro samotné přežití. Současná podoba plavání je zejména rekreačního charakteru, pro zábavu a udržování fyzické kondice, ale rovněž se stalo velmi oblíbeným a na vysoké úrovni provozovaným sportem ve všech soutěžních stupních. Plavání je také ve specifických podobách využíváno především vodními záchranáři, záchrannými složkami IZS a Armádou České Republiky (dále jen AČR) v oblasti speciální tělesné přípravy.

V AČR je plavání velmi specifickou a rozsáhlou disciplínou zaměřenou na potřeby výcviku jednotlivce nebo skupiny. Jedná se o různé obtížnosti výcviku na daných úrovních - od základního, určeného pro běžné vojenské specializace, až po speciální, pro bojové jednotky v taktických situacích při plnění bojových úkolů v náročných povětrnostních podmínkách a většinou za velmi snížené viditelnosti.

Ve vojenském plavání jde především o bezpečné zvládnutí pohybu jednotlivce a malých jednotek ve vodním prostředí, s cílem úspěšného překonání vodní překážky jak na stojaté, tak i na tekoucí vodě, za pomoci plavání a brodění, současně s přepravením svého osobního nebo společného materiálu bezpečně do daného prostoru. Důvodem výcviku vojenského plavání je také náhlé a nepředvídatelné ocitnutí se ve vodním prostředí, násilné taktické zasazení do vodní plochy, dále využití vodního prostředí ke skrytu a samozřejmě vodní záchrana s dopomocí indisponovaným osobám se základními dovednostmi ovládání plavidel.

Právě problematikou vojenského plavání, jako součástí speciální tělesné přípravy, se chci ve své práci zabývat a blíže přiblížit strukturu zaměření výuky v jednotlivých kurzech a oblastech výcviku pro potřeby AČR.

2 SYNTÉZA POZNATKŮ

2.1 Oblast civilního plavání

Dle Čechovské a Milera (2008) je skutečně nádherné sledovat dobrého plavce, jeho ladné a precizní pohyby, soulad pravidelných rytmů a následně jednoduché, nízkoodporové klouzání vpřed ve vodním prostředí. S tímto tvrzením se samozřejmě absolutně ztotožňuji a myslím si, že tato podívaná je pastvou pro oči nejen pro odborníky, ale i širokou laickou veřejnost.

Samotná oblast plavání zahrnuje spoustu disciplín a nejrůznějších, s tímto spojených dovedností. U plavání rozeznáváme základní plavecké dovednosti, kde zahrnujeme základní zvládnutí těchto disciplín: potopení hlavy, otevření očí pod hladinou, výdech do vody, hvězdice v poloze na prsou, hvězdice v poloze na zádech, kotoul ve vodě, vynesení dvou předmětů z hloubky 2 m, pád/skok do vody ze startovního bloku, vznášení se ve vodě, splývání. Podle těchto dovedností můžeme osoby s přihlédnutím k věkové kategorii rozdělit do skupin: plavec, částečně znalý plavec a neplavec (Čechovská & Miler, 2008).

Dále plavání dělíme na závodní a nezávodní plavecké způsoby. Závodní plavecké způsoby jsou používány při soutěžích na všech úrovních, ale také při kondičním a rekreačním plavání. Jedná se o nejpoužívanější a nejrychlejší způsob kraul, kde je výhodou vodorovná poloha plavce a tím pádem nejmenší odpor. Dalším plaveckým způsobem jsou velice odporově náročná, a tím pádem pomalejší, prsa. Tento způsob však v poslední době prochází spoustou změn a je tak nejvíce se zrychlujícím plaveckým způsobem, vyhledávaným pro svou nenáročnost právě rekreačními plavci. Velmi náročný motýlek s použitím delfíního vlnění a vynášením paží obouřuč současně se pro svou náročnost praktikuje, výhradně v závodním prostředí. Poslední závodní způsob znak je jako jediný v poloze na zádech se startem z vody úchopem za madla, nikoli ze startovního bloku.

Nezávodní plavecké způsoby se v různých literaturách uvádějí pod různými názvy a různými styly. Nejpoužívanější je záchranářský kraul. Ten je podobný závodnímu s tím rozdílem, že hlava plavce zůstává celou dobu nad hladinou a tím pádem má plavec možnost sledování dění kolem sebe. Plavání znak bez vynášení paží, nebo s vynášením paží soupaž v kombinaci prsových nohou a plavání na bok (hovorově ouško) se zapojením střížných nohou, které se používají jako odpočinkové, ale především k záchraně

indisponované osoby, čímž se dostáváme k další vodní disciplíně a to je vodní záchrana (Sedláček, 2000).

Vodní záchranná služba Českého červeného kříže funguje pod tímto názvem od rozdělení republiky v roce 1993, ale prvopočátky historie jejich výuky a výcviku sahají až do roku 1919, kde jsou první zmínky v učebnici „Plavání“ od autorů A. Očenáška a F. Kožiška (Miler, Čechovská, Findová, & Kaufman, 1999).

Vzdělávání a výcvik ve vodním záchranářství má pět výukových oblastí:

- plavání, kde se zdokonaluje technika všech plaveckých způsobů se speciální plaveckou přípravou pro záchranu tonoucího,
- záchrana tonoucích s provedením osobního zásahu v kombinaci se záchrannými pomůckami a samotným ovládním plavidel,
- první pomoc s život zachraňujícími úkony, vážnými poraněními a ostatními poraněními,
- potápění se základní výstrojí ABC a potápění s přístrojem,
- doplňující znalosti jako prevence, taktika, hydrologie, meteorologie, horolezecké techniky, spojovací příprava, speciální druhy záchrany a aktuální témata a novely.

Tyto vzdělávací oblasti obsahují různou náplň počtu výukových hodin a zaměření na jednotlivé disciplíny podle nároků na kvalifikaci vodního záchranáře. Vodní záchranná služba dělí své kvalifikační kurzy takto:

- kvalifikace mládeže:
 - o mladý záchranář V. - 7 – 15 let
 - o mladý záchranář IV. - 15 – 18 let
- základní kvalifikace s právní odpovědností:
 - o plavčík/záchranář III. - min 18 let
 - o mistr plavčík/záchranář II. - min 21 let
- speciální kvalifikace s právní odpovědností:
 - o záchranář hladinové služby - min 19 let
 - o záchranář na divoké vodě - min 19 let
- pedagogické kvalifikace:
 - o instruktor/záchranář I. - min 25 let,
 - o instruktor specialista - min 25 let
 - o lektor specialista - min 25 let

Každá uvedená specializace má samozřejmě odlišné nároky na složení závěrečných zkoušek v podobě praktických dovedností a znalostí z učebních obsahů v podobě písemného testu. Jednotlivé kvalifikace mají různou dobu platnosti, a tím pádem nutnost obnovení licence v podobě absolvování celého programu vzdělávacího kurzu Vodního záchranáře Českého červeného kříže.

Záchrana se provádí jak na klidných vodách, tak na divokých tekoucích vodách s určitými odlišnostmi a postupy.

Na klidné vodě se zaměřuje výcvik především na sebezáchranu spočívající v komunikaci s tonoucím, pokud je to možné. Dále pak způsob přiblížení se k indisponovanému tak, aby záchranář nebyl ohrožen a stažen indisponovaným. Metody vlastního tažení bezvládného s možnou dopomocí, je-li tonoucí při smyslech a jeho vytažení, popřípadě vnesení z vodního prostředí na pevnou podložku lodi, jiného záchranného prostředku nebo pevné země. Následně zahájení první pomoci s kardiopulmonální resuscitací, pokud to vyžaduje situace. V první řadě je nutné přivolat rychlou záchrannou pomoc, poté u postiženého provádět života zachraňující úkony do jejího příjezdu. KPR se postupně vyvíjí a dnes se podle nových guidelines aplikuje v poměru nejprve pěti vdechy a pokračování třicet stlačení a dvou vdechů při frekvenci sto stlačení za minutu. Prvních pět vdechů je velmi důležitých, protože u utonulého je oxygenace a ventilace nezbytná, jinak by byla nepřímá srdeční masáž neokysličené krve zcela zbytečná (Truhlář, Kasal, & Černý, 2011).

Tekoucí voda s sebou přináší spoustu úskalí v podobě nejrůznějších vodních pastí, jako jsou například vodní válce, protiproudy, vývary a další vodní útvary, které záchranář musí předvídat a náležitě se s nimi vypořádat tak, aby záchrana byla efektivní a nestala se záchranou více osob. Na divokých vodách provádíme záchranu vždy s pomocí záchranné vesty, vodácké přilby a dalších ochranných pomůcek, které jsou z bezpečnostních důvodů nezbytné i při samotném výcviku. Záchrana probíhá stejně jako u klidné vody nejprve sebezáchranou indisponovaného plavce. Další možností je hození záchranného házecího pytlíku s tím, že je tonoucí schopen se sám zachytit lanem a přitažením přiblížen ke břehu. Pokud tonoucí nereaguje, používáme systém skoku zachránce nad tonoucího ve směru proudu, zachycení se za jeho záchrannou vestu a dopravení jej ke břehu. Následující způsob je velmi podobný, s tím rozdílem, že je zachránce připoután lanem za vestu s možností okamžitého odpoutání při vzniku nenadálé nebezpečné situace (Loskot & Kaufman, 1999). Pro záchranu se také používají čluny a plavidla v kombinaci s lanovými technikami, jako například otevřené kanoe,

colorada, pulsary upoutané s předozadním pohybem pomocí kladkového systému na příčně nataženém a napnutém laně. Tyto techniky záchrany jsou výhodné u širších koryt rychle tekoucích řek. První pomoc probíhá stejným způsobem jako u záchrany na klidné vodě.

Velmi důležité jsou signály a signalizace ve výcviku nebo při záchranné akci z důvodu vzájemné komunikace, protože nenadálé situace mohou být natolik složité, že nelze vždy použít řeč a záchranáři jsou tak odkázáni pouze na neverbální komunikaci. Podle Loskota a Kaufmana (1999) je šest základních signálů pro vodáky a ostatní převzaté od profesionálních severoamerických vodáckých průvodců spíše pro použití vodní záchrany. Ve své podstatě je to logické, jelikož z důvodu vysoké hlučnosti tekoucí vody zpravidla není možný poslech řeči.

Do oblasti plavání patří také všechna známá sportovní odvětví jako skoky do vody, vodní pólo, synchronizované plavání, vodní turistika, vodní slalom a spousta dalších aktivit spojených s vodou. Záměrně jsou podrobněji popsána odvětví týkající se mé práce, jež jsou podobná právě Vojenskému plavání.

2.2 Oblast vojenského plavání

Vojenské plavání je určeno pro příslušníky AČR podle potřeby jejich služebního zařazení a samotných odborných specializací pro zvládnání běžných i náročných úkolů a činností spojených s bojovou připraveností a taktickými nároky kladenými na dnešní dobu a prostředky. Jeho úkolem je zvládnutí bezpečného pohybu jednotlivců a malých jednotek ve vodním prostředí, kde hlavním cílem je připravit vojáky na překonávání vodních překážek pomocí brodění, plavání, případně dalšími improvizovanými i typizovanými pomůckami.

Činnost vojenského plavání se většinou provádí v proměnlivém a rizikovém prostředí vodních toků. Tím pádem je z bezpečnostních důvodů nutné mít k těmto zaměstnáním vycvičené jedince podléhající získání osvědčení instruktora Speciální tělesné přípravy Vojenského plavání (Sýkora et al., 2017).

Hlavním důvodem výcviku ve vojenském plavání je na prvním místě již zmíněné překonávání vodních překážek, náhlé a neočekávané ocitnutí se ve vodě, zasazení do vodní plochy z člunu nebo vrtulníku s nízkým průletem, využívání vody ke skrytí a s tím vším spjatou vodní záchranou.

Stejně tak jako v civilním sektoru, Sýkora et al. (2018) u vojenského plavání rozlišuje těchto jedenáct oblastí:

- základní ustanovení, učební a výcvikové metody s organizací výcviku,
- základy hydrologie, charakteristika vodních ploch a toků,
- zdokonalovací výcvik plaveckých dovedností,
- zásady překonávání vodní překážky, prozkoumání a výběr místa,
- brodění a plavání za ztížených podmínek, skryté plavání,
- plavání pomocí improvizovaných nadlehčovacích prostředků, transport materiálu a osob,
- plavání ve skupině a dopomoc indisponovanému,
- záchrana tonoucího, na klidné vodě, na tekoucí vodě a první předlékařská pomoc a resuscitace,
- základy ovládání plavidel,
- využití horolezeckého materiálu a technik k dotčeným činnostem,
- bezpečnostní opatření dle NVMO.

Kvalifikační předpoklady se odvíjí od druhu kurzu, což znamená, že ve vojenském plavání rozeznáváme tři druhy kvalifikačních kurzů a tři nezávislé kvalifikace, kterých lze za určitých podmínek dosáhnout.

Základní kurz, který je určen pro všechny příslušníky AČR bez ohledu na specializaci a funkční zařazení. Výcvik a výuka jsou vedeny převážně výkladem s názornou ukázkou. Po jejím pochopení probíhá opakovaný nácvik s procvičováním všech disciplín obsahu kurzu. Po absolvování základního kurzu je vojákům udělen certifikát absolventa.

Zdokonalovací kurz je především pro budoucí instruktory, kde se hlouběji seznámí s vedením výuky a veškerými technikami výcviku vedeného v základních kurzech a výcviku pro bojové jednotky. Podmínkou nástupu do kurzu je vstupní přezkoušení v podobě uplavání 300 metrů volným způsobem bez zastavení, dále je nutno uplavat 25 metrů pod vodou na jeden nádech se startovním skokem, uplavat kraulem 50 metrů do limitu 45 sekund a poslední podmínkou je šlapání vody v oděvu 3 minuty bez opory a přidržování. Dbá se na precizní zvládnutí všech obsahových složek cvičení již s velkou mírou teoretických znalostí z hydrologie, záchrany tonoucího a správného názvosloví. Výstupní podmínky mají formu pouze praktickou. V bazénu musí kurzisté provést skok do neznámé vody s uplaváním 75 m záchranářským kraulem se zanořením pro figurínu

a tažením figuríny 25 m s vytažením na břeh. Druhá část spočívá v naplávání vzdálenosti 50 m od břehu v oděvu s botami s následným svlečením ve vodě všech částí oblečení pouze do spodního prádla či plavek a opětovné doplávání k břehu s vynesemím všech částí oděvu. Úspěšní účastníci obdrží certifikát absolventa Zdokonalovacího kurzu.

Instruktorský kurz je postaven na základě získaných znalostí zdokonalovacího kurzu se stejnou obsahovou složkou s tím rozdílem, že kurzisté jednotlivě obdrží zadání určitého obsahu vojenského plavání a sami navzájem si je edukačně odvedou v terminologii k danému tématu. Vstupní požadavky jsou stejné jako u kurzu zdokonalovacího. Po celou dobu kurzu sleduje vedoucí instruktor metodické výstupy kurzistů a jejich pedagogické schopnosti, které se odrazí při závěrečném hodnocení spolu s praktickými výstupními podmínkami stejnými jako u zdokonalovacího kurzu a na závěr písemný test z prověření znalostí obsahu vojenského plavání. Pokud uchazeči splní všechny výstupní podmínky je jim udělena licence instruktora vojenského plavání na dobu tří let, kterou musí po vypršení platnosti obnovit stejným způsobem. Po získání licence jsou instruktoři oprávněni vést zaměstnání ve Speciální tělesné přípravě vojenského plavání a náleží jim měsíční příplatek ve výši 2000,- Kč (Ministerstvo obrany, 2011).

Nejvyšší kvalifikací v oblasti vojenského plavání je pozice vedoucího instruktora. Na tuto pozici se kurz neprovádí a lze ji získat pouze za splnění podmínek minimálně pětileté praxe, schopnosti vést výcvik v anglickém jazyce, zpracování projektové práce v oblasti plavání, která je inovativní a přinese další obohacení vojenského plavání. Po splnění výše uvedených podmínek je dále nutno získat v otevřeném hlasování o přijetí všemi vedoucími instruktory nadpoloviční většinu hlasů do jednoho roku od podání žádosti. Po získání této kvalifikace je vedoucí instruktor oprávněn přezkoušet a udělit licence instruktorům vojenského plavání. Současně mu náleží měsíční příplatek v hodnotě 3000,- Kč (Ministerstvo obrany, 2011).

Vojenské plavání je kombinací všech oblastí civilního plavání. Na rozdíl od civilního plavání se však výukou plaveckých způsobů zabývá spíše okrajově. Jsou-li účastníci výcviku zdatnější plavci, plaveckým stylům nenáleží příliš mnoho výukových hodin. Značné zaměření je na záchranu tonoucího s převahou záchranu na tekoucí vodě z důvodu praktických rizikových zaměstnání, které armáda v této oblasti provozuje. Poměrně velká část se věnuje rovněž ovládání plavidel jednotlivcem a ve skupině, čemuž jsou vyhrazeny tři dny na umělém vodním kanále i se záchranou tonoucího.

Pro potřeby AČR vznikla právě specifická část vojenského plavání nazvaná brodění a plavání za ztížených podmínek. Brodění se dělí na brodění jednotlivce a brodění ve skupině. Brodění jednotlivce čelem proti proudu ve směru postupu 45° k ose řeky, pokud má dotyčný na zádech batoh, musí uvolnit ramenní popruhy a nezapíná bederní ani hrudní popruh. Pokud to vyžaduje situace je možno použít bidlo pro oporu a lepší stabilitu (Sýkora, 2010).

Brodění ve skupině je umožněno několika způsoby. Chumel, kde skupina vojáků utvoří uzavřený útvar pomocí uchopení za ramena a zaklesnou se do sebe a postupně i rotačním pohybem překonávají vodní překážku. Překonání v šípů se provádí tak, že nejsilnější jedinec stoupne do čela a ostatní se za něj řadí pyramidově s držení osoby před sebou vždy dvěma vojáky jednou rukou za ramenem a druhou za bedra, čelně proti proudu překonávají vodní tok. Brodění v zástupu stojí čelem proti proudu s držení osoby před sebou za boky s nejsilnějším v čele z důvodu rozrážení proudu a nejslabším vzadu, pro lepší stabilitu lze použít opět bidlo na oporu. Posledním způsobem brodění je v řadě pomocí bidla se zaklesnutím paží loketními jamkami k sobě a přichycením se rukama za bidlo postupem bokem proti proudu toku (Sýkora, 2010).

Ve vodních tocích s vyšší hloubkou používáme k jejich překonání lana s lanovými technikami. Plynulý poutkový systém je možno využít pokud je skupina nejméně tři vojáků a mají lano v nejkratší délce trojnásobku šířky vodní překážky. Jako první se snaží překonat překážku nejlepší plavec s lanem kolem hrudníku pod pažemi. Jakmile se dostane na druhý břeh, upoutá se další osoba a pomocí dvou bodů na obou březích v podobě osob držících lano díky proudu se jednoduše transportuje na druhý břeh, tímto způsobem překoná překážku libovolný počet vojáků. Podobný je kyvadlový systém s rozdílem uchycení na protější straně břehu za pomocí pevného bodu (strom a jiné pevné body pevně spojené se zemí), kde se lano přikotví a na prvním břehu vojáka upoutaného na lano popouští po proudu a právě pomocí kyvadla ho přemístí na druhý břeh. Poslední způsob je po napnutém laně napříč přes vodní překážku, který je časově a materiálně náročný, ale výhodný v tom že kromě prvního a posledního překonají vodu všichni suchou nohou (Konrád, Doležel, Oberman, & Sýkora, 2006). K překonání vodních překážek pomocí lana potřebujeme znát základní lanové techniky v podobě uzlu stejnosměrného osmičkového, stejnosměrného vůdcovského, protisměrného vůdcovského, lodního, půllodního, dvojitého rybářského, beznapěťového, zadržovací klíčku a Prusíkův uzel nejlépe v kombinaci karabin HMS na sestavení lanových systémů pro překonání vodních toků (Frank et al., 2007).

Plavání v oděvu je velmi náročné i pro dobré plavce, proto se provádí pouze v nezbytných situacích při plnění bojových úkolů AČR. K tomu samozřejmě náleží i materiál, který jednotlivec nebo skupina nese s sebou v podobě batohů, zbraní a jiné zátěže. Jedná se o plavání s břemenem. Břemeno lze přepravit nesením nad hladinou, což se týká předmětů malých rozměrů s hmotností asi do čtyř kilogramů nebo vlastním tažením či tlačáním zátěže za předpokladu schopnosti udržení daného materiálu na hladině plavením. Tyto břemena jsou nejčastěji vojenské batohy typu Alp 60 l (batoh pro základní výbavu jednotlivce), který po zabalení výbavy do igelitového pytle a následné vložení do batohu díky vzduchovým kapsám plave vždy. Zbraň je voják schopen přepravit připevněnou popruhem na zádech, nebo právě na přepravovaném batohu, který slouží jako vor. Pokud tyto batohy spojíme čtyři k sobě pomocí lana a karabin, jsme schopni přepravit i indisponovanou osobu nebo rozměrnější materiál, jedná se o improvizované nadlehčovací prostředky INP (Sýkora et al., 2018).

Vojenského plavání se užívá také při nepředvídaném ocitnutí se ve vodním prostředí při seskoku padákem a nutnosti doplavat k břehu. Varianta je zachycení se pomocí speciálního sběrného lana za člunem a dopravení ke břehu, případně s možností záchranného manévru s dopomocí osádky člunu se nalodit a tímto způsobem se přiblížit k břehu.

Podle vojenských zájmů strategických cílů je možné vysazení do vodního prostředí pomocí člunu dvěma způsoby. První způsob se provádí přiložením batohu na bok lodi s nalehnutím na něj těsně za sebe, kdy na povel se zadní dva vojáci odráží jednou rukou od boku lodi a odvalují se zády do směru jízdy, tato činnost se opakuje, než jsou všichni ve vodě. Při opouštění lodi musí být oba synchronní, aby nerozhoupali loď a nedošlo k úrazu lodním šroubem. U druhého způsobu se nejprve svrhne batoh do vody a na povel se vojáci odráží od boku lodi jednou nohou s natočením do směru jízdy, přičemž si oběma rukama chrání obličej dlaněmi od brady přes nos a oči směrem k čelu, aby nedošlo po dopadu k průniku vody do nosu a dutiny ústní s následným tonutím. Při opouštění plavidla musí být obě strany synchronní ze stejného důvodu jako v předchozím způsobu.

Další velmi efektivní možnost vysazení je nízkým průletem z vrtulníku, které je výborné pro svou rychlost a možnost zasazení do nepřístupného terénu, kam se jiným způsobem nelze dostat. Je však technicky daleko náročnější a nebezpečnější než z lodi z důvodu nestálosti letové hladiny a tím pádem jiné seskokové výšky. Vojáci jeden po druhém vyhodí z bočních dveří svůj materiál a po dvou sekundách vyskočí ze dveří

stejným způsobem jako v případě druhé varianty z lodi (Sýkora, 2010). Tato metoda se cvičí většinou u speciálních jednotek nebo jednotek k těmto úkolům předurčených.

Vojenské plavání je velmi obsáhlá disciplína s obrovským časovým rozpočtem na pouhé seznámení se s jednotlivými výukovými a výcvikovými metodami a její dokonalé zvládnutí je pro některé mnohdy nereálné.

2.3 Historie a vznik vojenského plavání

Počátky vojenského plavání jsou zakotveny před druhou světovou válkou u příslušníků Československé armády u účastníků bojových kurzů ve Skotském Garramoru a Camusdarrah, kteří byly následně nasazeni v diverzních akcích během druhé světové války. Poznatky z britských zkušeností se snažili implementovat do výcviku v naší Československé armádě, což se dařilo do roku 1954, kdy zasáhla vyšší mocnost, a naše ozbrojené složky se transformovaly na Československou lidovou armádu, kde nebylo bohužel místo pro výcvik malých jednotek, natož výcvik jednotlivců a speciálních disciplín jako například vojenské plavání (Straka & Kykal, 2013).

Po roce 1989 se opět Československá armáda začala vzpamatovávat z 35letého útlumu a postupně se začala tvořit nová koncepce. Bohužel v roce 1993 při rozdělení republiky se veškeré plány zbouraly a začala nová transformace již dnes koncipované AČR.

Z počátku se začaly tvořit různé odbornosti a specializace pro potřeby moderně vedených válek, což přineslo rozvoj u vojenských potápěčů, díky kterým se tato odbornost začala rozvíjet a vzniká obor pod záštitou tělovýchovných pracovníků nazvaný Vojensko-praktické plavání, dále jen VPP, vznikající v devadesátých letech dvacátého století. Obsahové složky VPP se tvoří především u vojenských vysokých škol, vojenských středních škol a výcvikových útvarů. Bohužel naše armáda v oblasti vydávání publikací a výcvikových materiálů není stále dostatečně pružná, proto první publikace s názvem Vojenské Plavání Pub-75-85-02 AVIS Praha vzniká až v roce 2006. V návaznosti na další inovovanou příručku s názvem „K teorii vojenského plavání“ vydanou v roce 2017 pod záštitou Univerzity Karlovy Karlem Sýkorou a kolektivem, konečně vychází nová vojenská publikace „Speciální tělesná příprava Vojenské plavání“ v roce 2018.

2.4 Druhy kurzů vojenského plavání

2.4.1 Vojenské plavání Základní kurz

Cílem výcviku ve vojenském plavání v základním kurzu je připravit příslušníky AČR ke zvládnutí pohybu ve vodním prostředí při vojenských činnostech.

Cvičební hodiny, určené k tomuto výcviku jsou směřovány k vytváření a rozvíjení pohybových dovedností a návyků, umožňujících účelné činnosti ve vodním prostředí bez ohrožení vlastního života či zdraví.

Hlavními požadavky pro vstup a úspěšné dokončení kurzu jsou:

1. BÝT SEZNÁMEN:

- se systémem výcviku speciální tělesné přípravy v AČR;
- se stručnou historií využití plavání ve vojenství, s vývojem výcviku vojenského plavání v československé a české armádě;
- s literaturou vztahující se k výcviku vojenského plavání;
- s právními aspekty výcviku;
- metodami kontroly a prověřování výsledků výcviku ve vojenském plavání.

2. ZNÁT:

- důvody pro výcvik vojenského plavání v AČR;
- základy hydrologie, mechanismy působení vodního prostředí a jejich účinky na člověka;
- zásady překonávání vodních překážek jednotlivcem a malou jednotkou;
- výstroj a materiál k výcviku, jeho správné používání a ošetřování;
- skladbu výcvikové hodiny v tělesné přípravě;
- způsoby rozcvičení a přípravy organismu k výkonu, prostředky regenerace organismu, podstatu strečinkových cvičení;
- způsoby uplatnění prostředků výcviku vojenského plavání pro rozvoj tělesné výkonnosti a psychické odolnosti;
- možnosti a omezení zvyšování tělesné zátěže k hraničním limitům při výcviku vojenského plavání;
- příčiny, projevy a důsledky vyčerpání a podchlazení organismu a možnosti jejich předcházení;

- bezpečnostní opatření a pravidla ochrany zdraví při výcviku vojenského plavání, význam pitného režimu;
- základy první pomoci při úrazech, podchlazení a tonutí;
- normy vojenského plavání.

3. UMĚT:

- uplatnit prostředky výcviku vojenského plavání pro zvyšování tělesné výkonnosti a psychické odolnosti;
- kreativně reagovat na náhlé situace vzniklé náročností výcviku;
- využít materiál určený k vojenskému lezení pro činnosti ve vojenském plavání;
- ovládat malé plavidlo;
- provést osobní zásah k záchraně tonoucího, poskytnout první pomoc.

4. SPLNIT:

- ústní přezkoušení ze všech oblastí kurzu;
- 100% účast při výcviku.

2.4.2 Vojenské plavání Zdokonalovací kurz

Cílem zdokonalovacího kurzu je procvičit a zdokonalit některé činnosti v náročných podmínkách silně tekoucích vod. Cvičební hodiny jsou směřovány k vytváření a rozvíjení znalostí a dovedností v oblasti řízení výcviku ve vojenském plavání na tekoucích a stojatých vodách, zajištění bezpečnosti výcviku a provádění záchrany.

Vstupní podmínky pro přijetí do kurzu jsou:

- **uplavat 50 m způsobem kraul do limitu 45 s** (test je prováděn v bazénu, ústroj: plavky).
- **uplavat pod vodou vzdálenost 25 m se startovním skokem** (test je prováděn v bazénu, ústroj: plavky, dosažená vzdálenost je měřena v místě vynoření cvičence nad hladinu).
- **šlapání vody na místě 3 minuty** (test je prováděn v bazénu nebo na volné vodě, cvičenec je volně ve vodě, v průběhu testování je zakázáno se čehokoli přidržovat, ústroj: oděv vzor 95 – triko, blůza, kalhoty, boty, ponožky).

- **uplavat 300 m volným způsobem bez přerušení** (test je prováděn v bazénu nebo na volné vodě, ústroj: plavky).

Hlavními požadavky pro úspěšné dokončení kurzu jsou:

1. BÝT SEZNÁMEN:

- se systémem výcviku speciální tělesné přípravy v AČR;
- s literaturou vztahující se k výcviku vojenského plavání;
- s právními aspekty výcviku.

2. ZNÁT:

- důvody pro výcvik vojenského plavání v AČR;
- místo a úlohu vojenského plavání v současném systému STP v AČR;
- cíle, úkoly a obsah výcviku vojenského plavání;
- odbornou terminologii;
- základy hydrologie, mechanismy působení vodního prostředí a jejich účinky na člověka;
- zásady překonávání vodních překážek jednotlivcem a malou jednotkou;
- výstroj a materiál k výcviku, jeho správné používání a ošetřování;
- organizaci a všestranné zabezpečení zaměstnání ve vojenském plavání;
- smluvené signály a povelovou techniku při výcviku;
- příčiny, projevy a důsledky vyčerpání a podchlazení organismu a možnosti jejich předcházení;
- bezpečnostní opatření a pravidla ochrany zdraví při výcviku vojenského plavání, význam pitného režimu;
- základy první pomoci při úrazech, podchlazení a tonutí.

3. UMĚT:

- správně technicky předvést a slovně popsat vybrané činnosti z vojenského plavání;
- vést metodicky správně zaměstnání ve vojenském plavání;
- použít adekvátní metody a prostředky výcviku v závislosti na cílové skupině, časových možnostech, materiálním vybavení a potřebách AČR;
- kreativně reagovat na náhlé situace vzniklé náročností výcviku;

- správně vybrat a používat cvičišťe, výstroj a materiál pro výcvik;
 - připravit pracoviště na vybraná témata vojenského plavání;
 - naučit cvičící pohybovým dovednostem ve vybraných oblastech vojenského plavání;
 - posoudit a vyhodnotit u cvičících zvládnutí techniky;
 - konat účinná opatření k předcházení úrazům a poškození zdraví, zejména podchlazení u cvičících;
 - využít materiál určený k vojenskému lezení pro činnosti ve vojenském plavání;
 - ovládat malé plavidlo;
 - organizovat a řídit záchrannou akci;
 - provést osobní zásah k záchraně tonoucího, poskytnout první pomoc.
4. SPLNIT:
- stanovené závěrečné přezkoušení praktických dovedností z oblasti záchrany tonoucího a ovládání plavidel.

2.4.3 Vojenské plavání Instruktorový kurz

Cílem je zdokonalit jednotlivé dovednosti v účelném pohybu ve vodním prostředí při vojenských činnostech a osvojení znalostí pro přípravu, organizaci a vedení výcviku.

Procvičit a prověřit všechny praktické dovednosti z tématiky vojenského plavání v rozsahu Pub-71-84-04. Provéřít znalost teorie a metodickou úroveň budoucích instruktorů. Cvičební hodiny jsou směřovány k vytváření a rozvíjení znalostí v oblasti metodiky a didaktiky řízení výcviku ve vojenském plavání.

Vstupní podmínky pro přijetí do kurzu jsou:

- **uplavat 50 m způsobem kraul do limitu 45 s** (test je prováděn v bazénu, ústroj: plavky).
- **uplavat pod vodou vzdálenost 25 m se startovním skokem** (test je prováděn v bazénu, ústroj: plavky, dosažená vzdálenost je měřena v místě vynoření cvičence nad hladinu).

- **šlapání vody na místě 3 minuty** (test je prováděn v bazénu nebo na volné vodě, cvičenec je volně ve vodě, v průběhu testování je zakázáno se čehokoli přidržovat, ústroj: oděv vz. 95 – triko, blůza, kalhoty, boty, ponožky).
- **uplavat 300 m volným způsobem bez přerušení** (test je prováděn v bazénu nebo na volné vodě, ústroj: plavky).

Hlavními požadavky pro úspěšné dokončení kurzu jsou:

1. BÝT SEZNÁMEN:

- se systémem výcviku speciální tělesné přípravy v AČR;
- se stručnou historií využití plavání ve vojenství, s vývojem výcviku vojenského plavání v československé a české armádě;
- s literaturou vztahující se k výcviku vojenského plavání;
- s právními aspekty výcviku;
- s metodami kontroly a prověřování výsledků výcviku ve vojenském plavání.

2. ZNÁT:

- důvody pro výcvik vojenského plavání v AČR;
- místo a úlohu vojenského plavání v současném systému STP v AČR;
- cíle, úkoly a obsah výcviku vojenského plavání;
- odbornou terminologii;
- základy hydrologie, mechanismy působení vodního prostředí a jejich účinky na člověka;
- zásady překonávání vodních překážek jednotlivcem a malou jednotkou;
- výstroj a materiál k výcviku, jeho správné používání a ošetřování;
- organizaci a všestranné zabezpečení zaměstnání ve vojenském plavání;
- výcvikové zásady, formy, metody a prostředky výcviku vojenského plavání;
- smluvené signály a povelovou techniku při výcviku;
- skladbu výcvikové hodiny v tělesné přípravě;
- způsoby rozcvičení a přípravy organismu k výkonu, prostředky regenerace organismu, podstatu strečinkových cvičení;
- způsoby uplatnění prostředků výcviku vojenského plavání pro rozvoj tělesné výkonnosti a psychické odolnosti;

- možnosti a omezení zvyšování tělesné zátěže k hraničním limitům při výcviku vojenského plavání;
- příčiny, projevy a důsledky vyčerpání a podchlazení organismu a možnosti jejich předcházení;
- bezpečnostní opatření a pravidla ochrany zdraví při výcviku vojenského plavání, význam pitného režimu;
- základy první pomoci při úrazech, podchlazení a tonutí;
- interní normativní akty a dokumentaci pro vedení výcviku;
- normy vojenského plavání.

3. UMĚT:

- správně technicky předvést a slovně popsat stanovené činnosti z vojenského plavání;
- uplatnit dovednosti vojenského plavání v taktické přípravě s námětem překonávání vodní překážky v závislosti na plněném úkolu a v součinnosti s ostatními druhy vševojskové přípravy;
- využít teoretických znalostí k přípravě a vedení výcviku ve vojenském plavání;
- vést metodicky správně zaměstnání ve vojenském plavání;
- použít adekvátní metody a prostředky výcviku v závislosti na cílové skupině, časových možnostech, materiálním vybavení a potřebách AČR;
- uplatnit prostředky výcviku vojenského plavání pro zvyšování tělesné výkonnosti a psychické odolnosti;
- kreativně reagovat na náhlé situace vzniklé náročností výcviku;
- správně vybrat a používat cvičiště, výstroj a materiál pro výcvik;
- připravit pracoviště na jednotlivá témata vojenského plavání;
- naučit cvičící pohybovým dovednostem v oblasti vojenského plavání;
- posoudit a vyhodnotit u cvičících zvládnutí techniky;
- zpracovat určenou dokumentaci pro vedení výcviku;
- konat účinná opatření k předcházení úrazům a poškození zdraví, zejména podchlazení u cvičících;
- využít materiál určený k vojenskému lezení pro činnosti ve vojenském plavání;

- ovládat malé plavidlo;
- organizovat a řídit záchrannou akci;
- provést osobní zásah k záchraně tonoucího, poskytnout první pomoc.

4. SPLNIT:

- stanovené závěrečné přezkoušení teoretických znalostí a praktických dovedností dle Pub-71-84-04.

3 CÍLE A ÚKOLY PRÁCE

3.1 Hlavní cíl práce

Hlavním cílem práce je analýza výcvikových metod vojenského plavání ve zdokonalovacím kurzu.

3.2 Dílčí cíle práce

- Analýza stavu plavecké připravenosti příslušníků AČR nastupujících do zdokonalovacího kurzu vojenského plavání (pretest).
- Analýza stavu plavecké připravenosti příslušníků AČR po absolvování zdokonalovacího kurzu vojenského plavání (posttest).
- Realizace inovativního zdokonalovacího kurzu vojenského plavání.
- Zjištění fyziologické odezvy účastníků zdokonalovacího kurzu vojenského plavání v průběhu kurzu (měření laktátu, měření srdeční frekvence).
- Zjištění subjektivních vjemů účastníků zdokonalovacího kurzu vojenského plavání pomocí Borgovy škály.
- Individuální porovnání fyziologické odezvy a subjektivních vjemů účastníků zdokonalovacího kurzu vojenského plavání
- Realizace strukturovaného rozhovoru (uzavřené otázky) s účastníky zdokonalovacího kurzu vojenského plavání.

3.3 Úkoly práce

- Zajištění zdravotního personálu na odběr vzorků krve do vyhodnocovacího přístroje Lactate Scout+ s testovacími proužky a jednorázovými pružinovými lancetami s dezinfekčními ubrousky.
- Zajištění vstupních a výstupních měření.
- Vytvoření inovativního zdokonalovacího kurzu vojenského plavání.
- Zajištění komparace výsledků Borgovy škály s průměrnou srdeční frekvencí pro ověření subjektivní a objektivní hodnoty zátěže.
- Zajištění souhlasu etické komise FNOL s výzkumným záměrem.
- Zajištění informovaného souhlasu zúčastněných respondentů.
- Sestavení otázek strukturovaného rozhovoru (uzavřené otázky) s účastníky zdokonalovacího kurzu vojenského plavání.

4 METODIKA PRÁCE

Ve výzkumné části budou analyzovány výcvikové metody vojenského plavání ve zdokonalovacím kurzu za pomoci následujících metod. U pěti vybraných respondentů byla v rámci pretestu zjišťována plavecká připravenost při vstupu do zdokonalovacího kurzu vojenského plavání. Ta spočívala v měření času u plavání 50 m kraul do limitu 45 s a plavání 25 m na nádech pod hladinou bez vynoření. Zdokonalovací kurz byl pořádán v inovované podobě, kdy nad rámec standardní náplně kurzu byly zařazeny tři sestavená cvičení v podobě plavání v plavkách, oděvu a oděvu s tažením typizovaného břemene. Za pomoci měření laktátu z odebraného vzorku krve a srdeční frekvence byly zjišťovány fyziologické odezvy jednotlivých respondentů u každého ze sestavených cvičení po daných úsecích a následné vyhotovení křivky v grafu s rozdílnými reakcemi jedinců na dané zatížení. Za pomoci strukturovaného rozhovoru složeného z pěti uzavřených otázek byl u každého respondenta zjišťován subjektivní vjem absolvované zátěže po každém realizovaném cvičení, dále praktické uplatnění nabytých zkušeností v rámci kurzu, jeho fyzická náročnost, srovnání použitých výcvikových metod s metodami v již absolvovaném základním kurzu a možné návrhy v obsahových složkách zdokonalovacího kurzu. Následovalo porovnání průměrné srdeční frekvence přepočítané dle věku respondentů na procenta se subjektivním vjemem plavců po každém realizovaném cvičení pomocí Borgovy škály 6-20 sloužící ke zjištění velikosti zatížení. Poslední metodou bylo výstupní měření po absolvování zdokonalovacího kurzu – posttest. Jeho náplň byla obsahově shodná s pretestem, oba zjištěné výsledky byly následně komparovány a zpracovány do tabulky (Příloha 4).

4.1 Výzkumný objekt

Pro výzkum bylo vybráno 5 respondentů ze zdokonalovacího kurzu ve věku 24-41 let, a to na základě dobrovolnosti. Výhodou je skutečnost, že mezi oslovenými byla i žena, která souhlasila s testováním. Jednalo se o čtyři bývalé závodní plavce, z nichž dva byli plavci s monoplovtví a jednoho rekreačního plavce.

4.2 Charakteristika respondentů

Celkem se jednalo o 4 muže (M) a jednu ženu (Ž).

Respondent č. 1 - M

Věk: 41 let

Výška: 178 cm

Hmotnost: 78 kg

SF max.: 179 ± 15 tepů/min

Rekreační plavec, věnuje se cyklistice a vysokohorské turistice

Vytrvalostní typ

Respondent č. 2 - M

Věk: 24 let

Výška: 184 cm

Hmotnost: 101 kg

SF max.: 196 ± 15 tepů/min

Bývalý dorostenecký plavec s monoploví, věnuje se rekreačnímu plavání

Vytrvalostní typ

Respondent č. 3 - Ž

Věk: 25 let

Výška: 165 cm

Hmotnost: 61 kg

SF max.: $197,5 \pm 15$ tepů/min

Bývalá plavkyně s monoploví, věnuje se orientačnímu potápění

Vytrvalostní typ

Respondent č. 4 - M

Věk: 37 let

Výška: 186 cm

Hmotnost: 88 kg

SF max.: 183 ± 15 tepů/min

Bývalý závodní plavec, věnuje se plavání a kolektivním sportům

Rychlostně vytrvalostní typ

Respondent č. 5 - M

Věk: 33 let

Výška: 182 cm

Hmotnost: 83 kg

SF max.: 187 ± 15 tepů/min

Bývalý závodní plavec, věnuje se plavání, běhu a cyklistice

Vytrvalostní typ

4.3 Metoda získání a sběru dat

Data o hodnotách laktátu byla získána vpichem do konečku prstu pomocí jednorázových bezpečnostních lancet Verifine 60G-1,6 mm. Po vpichu byl přiložen ke konečku prstu připravený laktátoměr Lactate Scout+ s testovacím jednorázovým proužkem a následně prst otřen dezinfekčním ubrouskem. Získaná data z laktátoměru byla zapsána do připravené tabulky programu MS Word v počítači. Tato data byla dále zpracována pomocí spojnicových grafů v programu MS Excel.

Měření srdeční frekvence přístrojem Samsung Galaxy Watch probíhalo ve stejných 100metrových intervalech jako měření laktátu, se zápisem do totožné tabulky daného respondenta. Další zpracování získaných dat se uskutečňovalo opět v programu MS Word.

Poslední potřebná data byla získána prostřednictvím strukturovaného rozhovoru s každým z respondentů. Přepis rozhovorů je v Přílohách 6-10.

4.4 Způsob provedení výzkumu

Samotné měření bylo provedeno na pěti respondentech s různou tělesnou zdatností a různým osvojením si plaveckých dovedností v bazénu délky 25 m o teplotě vody 25°C v rámci zdokonalovacího kurzu. Bazén byl k dispozici právě z důvodu probíhajícího zdokonalovacího kurzu vojenského plavání, který každoročně vedu a vždy si jej rezervuji na daný termín dopředu.

Výzkumu předcházelo zajištění měřicích přístrojů, pomůcek a povolení výzkumného projektu. Jeden z nejdůležitějších a nejméně dostupných byl laktátoměr Lactate Scout+ (Obrázek 1) s vyhodnocovacími proužky, který zapůjčila Katedra sportu z FTK UP Olomouc.



Obrázek 1. Laktátoměr Laktát Scout+ (Dekomed.cz, 2020)

Jednorázové bezpečnostní lancety Verifine 60G-1,6 mm (Obrázek 2) spolu s dezinfekčními ubrousky zabezpečilo Centrum zdravotní přípravy Vojenské Akademie ve Vyškově i se zdravotním personálem pro odborný a oprávněný odběr krve pro zjištění hladiny laktátu s následnou likvidací biologického materiálu.



Obrázek 2. Bezpečnostní lanceta Verifine 60G-1,6 mm

Dále byly použity chytré hodinky Samsung Galaxy Watch (Obrázek 3) za účelem měření srdeční frekvence současně se stopkami Model *Digi Sport Instrument Stopky DT2000* (Obrázek 4) dostupné v mém pracovišti Centru tělesné výchovy u Vojenské Akademie ve Vyškově.



Obrázek 3. Chytré hodinky Samsung Galaxy Watch



Obrázek 4. Stopky Digi Sport Instrument DT2000

Každý z probandů byl vybaven základní vojenskou výstrojí a výzbrojí potřebnou pro každodenní činnost vojáka z povolání v podobě vojenského stejnokroje Oděv vzor 95 - kalhoty a blůza s potiskem společně s nátělníkem khaki letní (Obrázek 5). Výše uvedený oděv je potřebný na plavání v zátěži druhého realizovaného cvičení. Z výstroje byl použit také tlumok střední Alp 60 l (Obrázek 6), vybavený vojenským materiálem vloženým do igelitového pytle, celkem o hmotnosti 14 kg.



Obrázek 5. Oděv vzor 95 polní stejnokroj



Obrázek 6. Tlumok střední 60 l

Vůbec nejdůležitější a nejnáročnější bylo získání povolení etické komise FNOL a informovaného souhlasu respondentů. Obojí je uvedeno v Přílohách 1 a 2.

Jednotlivé měření se rozložilo do tří etap po 24 hod z důvodu odpočinku mezi jednotlivými zátěžovými plaveckými cvičeními.

Nové prvky inovativního přístupu vojenského plavání:

Měření prvního cvičení:

Respondenti plavali jednotlivě pouze v plavkách způsobem plavání na bok (ouško) se střížným kopem nohou. Před samotným startem byly upozorněni, že do zahájení testu zbývá 5 minut z důvodu samotného rozcvičení a navození předstartovního režimu. Těsně před startem proběhl odběr laktátu a zapsání klidové srdeční frekvence (relativní).

Po odstartování se spuštěním časomíry uplavali 100metrovou vzdálenost a při dotyku a zachycení se okraje bazénu byla časomíra pozastavena. V této pauze trvající přibližně 10 vteřin proběhl odběr krve zmíněným způsobem odborně kvalifikovanou osobou a data zapsána do předem připravené tabulky společně s aktuální srdeční frekvencí z měřicího přístroje. Po dokončení tohoto měření plavec pokračoval plynule dál a časomíra se opět spustila.

Po dalších odplavaných 100 metrech se činnost opakovala stejným způsobem, jako při prvním měření, se zapsáním naměřených hodnot.

Posledních 100 metrů probíhalo ve stejném režimu s tím, že se časomíra zastavila při dotyku okraje bazénu. Po uplavané 300 metrové vzdálenosti byl celkový čas zapsán do záznamů. Po naměřených hodnotách respondent vystoupil z bazénu a byl dodatečně

prohlédnut zdravotním personálem z Centra zdravotní přípravy Vojenské Akademie ve Vyškově, aby nedošlo k zdravotním problémům.

Hned po zdravotní kontrole byl respondent seznámen s Borgovou škálou za účelem zjištění velikosti zatížení a jeho odpověď v rámci strukturovaného rozhovoru byla zaznamenána jako subjektivní pocit námahy při tomto testovém cvičení.

Jakmile bylo vše zapsáno a dokončeno, startoval druhý respondent v pořadí, se stejným scénářem jako v prvním případě. Tento test se opakoval, až po respondentovi číslo pět a tím byl první test hotov a uzavřen.

Měření druhého cvičení:

Respondenti plavali opět jednotlivě, ale již ve zmíněném oděvu vz. 95 bez bot, způsobem plavání na bok (ouško) se střížným kopem nohou. Před samotným startem byly upozorněni, že do zahájení testu zbývá 5 minut z důvodu samotného rozcvičení a navození předstartovního režimu. Těsně před startem proběhl odběr laktátu a zapsání klidové srdeční frekvence (relativní).

Po odstartování se spuštěním časomíry uplavali 100 metrovou vzdálenost a při dotyku a zachycení se okraje bazénu byla časomíra pozastavena. V této pauze trávající přibližně 10 vteřin proběhl odběr krve zmíněným způsobem odborně kvalifikovanou osobou a data zapsána do předem připravené tabulky společně s aktuální srdeční frekvencí z měřicího přístroje. Po dokončení tohoto měření plavec pokračoval plynule dál a časomíra se opět spustila.

Po dalších odplavaných 100 metrech se činnost opakovala úplně stejným způsobem, jako při prvním měření se zapsáním naměřených hodnot.

Posledních 100 metrů probíhalo ve stejném režimu s tím, že se časomíra zastavila při dotyku okraje bazénu. Po uplavané 300 metrové vzdálenosti byl celkový čas zapsán do záznamů. Po naměřených hodnotách respondent vystoupil z bazénu, svlékl si mokrý oděv a byl dodatečně prohlédnut zdravotním personálem z Centra zdravotní přípravy Vojenské Akademie ve Vyškově, aby nedošlo k pozdějším zdravotním problémům.

Hned po zdravotní kontrole byl respondent seznámen s Borgovou škálou za účelem zjištění velikosti zatížení a jeho odpověď v rámci strukturovaného rozhovoru byla zaznamenána jako subjektivní pocit námahy při tomto testovém cvičení.

Jakmile bylo vše zapsáno a dokončeno startoval respondent v pořadí druhý se stejným scénářem jako v prvním případě. Tento test se opakoval, až po respondentu číslo pět a tím byl druhý test hotov a uzavřen.

Měření třetího cvičení:

Respondenti plavali opět jednotlivě, ale k již přidané zátěži oděvu vz. 95 bez bot přibyl také typizovaný vojenský batoh Alp 60 l o hmotnosti 14 kg, se kterým museli respondenti plavat pomocí jeho tažení. Způsob plavání je opět na bok (ouško) se střížným kopem nohou. Před samotným startem byly upozorněni, že do zahájení testu zbývá 5 minut z důvodu samotného rozcvičení a navození předstartovního režimu. Těsně před startem proběhl odběr laktátu a zapsání klidové srdeční frekvence (relativní).

Po odstartování se spuštěním časomíry uplavali 100 metrovou vzdálenost a při dotyku a zachycení se okraje bazénu byla časomíra pozastavena. V této pauze trávající přibližně 10 vteřin proběhl odběr krve zmíněným způsobem odborně kvalifikovanou osobou a data zapsána do předem připravené tabulky společně s aktuální srdeční frekvencí z měřicího přístroje. Po dokončení tohoto měření plavec pokračoval plynule dál a časomíra se opět spustila.

Po dalších odplavaných 100 metrech se činnost opakovala úplně stejným způsobem, jako při prvním měření se zapsáním naměřených hodnot.

Posledních 100 metrů probíhalo ve stejném režimu s tím, že se časomíra zastavila při dotyku okraje bazénu. Po uplavané 300 metrové vzdálenosti byl celkový čas zapsán do záznamů. Po naměřených hodnotách respondent vystoupil z bazénu, svlékl si mokrý oděv a byl dodatečně prohlédnut zdravotním personálem z Centra zdravotní přípravy Vojenské Akademie ve Vyškově, aby nedošlo k pozdějším zdravotním problémům.

Hned po zdravotní kontrole byl respondent seznámen s Borgovou škálou za účelem zjištění velikosti zatížení a jeho odpověď v rámci strukturovaného rozhovoru byla zaznamenána jako subjektivní pocit námahy při tomto testovém cvičení.

Jakmile bylo vše zapsáno a dokončeno, startoval respondent druhý v pořadí se stejným scénářem jako v prvním případě. Tento test se opakoval, až po respondentu číslo pět a tím byl třetí a poslední test hotov a uzavřen.

4.5 Rozbor dat

Veškeré naměřené a získané údaje o hladině laktátu, srdeční frekvenci a subjektivním pocitu zatížení jednotlivých testů na Borgově škále 6-20 velikosti zatížení, byla roztríděna a následně zpracována v PC. Pomocí MS Excel a MS Word byly sestaveny grafy a tabulky vyjadřující přehledné výsledky naměřených hodnot. Tím byly porovnány jednotlivé způsoby plavání v plavkách, v oděvu a v oděvu s připravenou zátěží. Nakonec byla veškerá data vyhodnocena a byly určeny náležité závěry.

5 VÝSLEDKY

Na základě realizace inovativního zdokonalovacího kurzu byla provedena měření vstupních (pretest) a výstupních (posttest) hodnot plavání, která budou v této kapitole dále vyhodnocena u každého respondenta z naměřených veličin dle Tabulky 1. Dále jsou u každého z respondentů souhrnně popsány fyziologické odezvy na vzniklé zatížení při testových cvičeních (Obrázek 7 – 11) z hladiny laktátu ve všech třech případech měření. Graf obsahuje tři křivky hladiny laktátu po daných 100metrových úsecích, barevně rozlišené podle jednotlivých způsobů plavání. Kromě toho je u každého respondenta doplněna také výsledná tabulka s naměřenými hodnotami srdeční frekvence převedené na procenta každého respondenta z jeho SF max. a srovnání se subjektivním vnímáním zatížení za pomoci stupnice Borgovy škály (Příloha 4). Na závěr následuje rozbor strukturovaného rozhovoru uvedeného v Příloze 5-9.

Tabulka 1. Naměřené hodnoty vstupních a výstupních testů

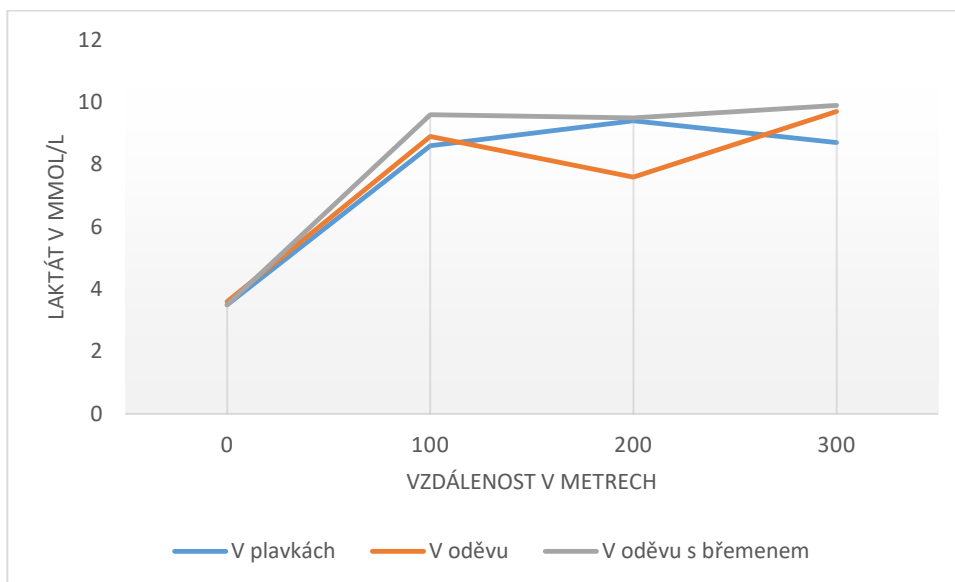
	Respondent č. 1	Respondent č. 2	Respondent č. 3	Respondent č. 4	Respondent č. 5
Pretest					
Plavání kraul 50 m	44 s	35 s	37 s	31 s	27 s
Plavání pod hladinou 25 m	3. pokus	1. pokus	1. pokus	1. pokus	1. pokus
Posttest					
Plavání kraul 50 m	37 s	34 s	35 s	31 s	28 s
Plavání pod hladinou 25 m	1. pokus	1. pokus	1. pokus	1. pokus	1. pokus
Rozdíl měřených časů	+ 7 s	+ 1 s	+ 2 s	0 s	- 1 s

5.1 Respondent č. 1

U respondenta č. 1 lze pozorovat při plavání v plavkách mírný nárůst laktátu mezi 100 – 200 m vzdáleností s opětovným částečným poklesem mezi 200 – 300 m vzdáleností. Je to srovnatelné i s naměřenými SF v dané momenty zaznamenané v Příloze 3.

V oděvu je hladina na 100 m o něco málo nižší a dokonce na 200 m zaznamenáváme ještě větší pokles. Na konci 300 m vzdálenosti laktát vystoupal na nejvyšší hladinu při tomto zátěžovém testu.

Při plavání v oděvu s tažením břemene je laktátová křivka na 100 m na nejvyšší hodnotě těchto tří měření a je shodná ve všech měřených vzdálenostech, což znamená stejné rozložení sil po celou dobu zátěžového plavání (Obrázek 7).



Obrázek 7. Graf - Respondent č. 1

Podle naměřené SF při jednotlivých úsecích v Příloze 3 a jejího zprůměrování v Tabulce 2 níže převedené na procenta podle SF max., porovnáváme subjektivní vjem respondenta po ukončení jednotlivých testových cvičení uvedený v rozhovoru v Příloze 6 pomocí Borgovy škály.

Při plavání v plavkách se liší skutečné naměřené hodnoty o čtyři stupně výš než s pocitem vlastního vynaloženého úsilí. V oděvu se respondent pocitově sešel s vlastním vjemem zatížením a v oděvu s tažením břemene se opět odchyluje o tři stupně výš, než je jeho dojem.

Tabulka 2. Naměřené hodnoty v porovnání se subjektivním vjemem Borgovy škály

Respondent č. 1	Srdeční frekvence	Převod na %	Pocitové zatížení	Rozdíl
SF max.	179 t/min	100 %		
V plavkách	153 t/min	85 %	12 - 65 %	4 stupně méně
V oděvu	150 t/min	84 %	16 - 85 %	0 stupňů je rovno
V oděvu se zátěží	162 t/min	91 %	14 - 75 %	3 stupně méně

Porovnání výsledků pretestu a posttestu (Tabulka 1) ukázalo, že v plavání kraul 50 m se respondent zlepšil o 7 s a v plavání pod hladinou o vzdálenosti 25 m na nádech bez vynoření v posttestu splnil na první pokus, čímž se oproti pretestu zlepšil o dva pokusy.

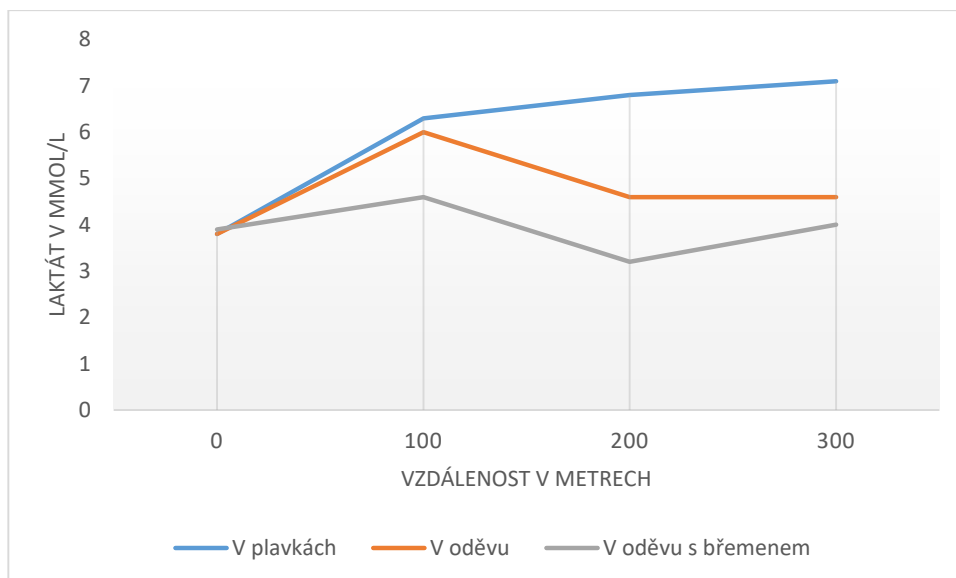
V rámci strukturovaného rozhovoru v Příloze 5 respondent uvedl, že v praxi využije klasické plavání v bazénu, ovládání plavidel a záchranu tonoucího. Nároky na fyzickou zdatnost v náplni kurzu by neměnil. Co se týká výcvikových metod, téměř všechny pro něj byly nové. Navrhoval by prodloužení délky kurzu z důvodu obsáhlosti.

5.2 Respondent č. 2

U respondenta č. 2 lze pozorovat při plavání v plavkách mírný nárůst laktátu mezi 100 – 200 m vzdáleností s dalším částečným zvýšením mezi 200 – 300 m vzdáleností. Je to srovnatelné i s naměřenými SF v dané momenty zaznamenané v Příloze 3.

V oděvu je hladina na 100 m o něco málo nižší a dokonce na 200 m zaznamenáváme ještě větší pokles. Na konci 300 m vzdálenosti se laktát držel na stejné hladině jako při 200 m při tomto zátěžovém testu.

Při plavání v oděvu s tažením břemene je laktátová křivka na 100 m na nejnižší hodnotě těchto tří měření. Na 200 m má dokonce nižší hladinu laktátu, než hodnotu naměřenou před startem. Po doplavání 300 m vzdálenosti se mírně zvedne mezi hodnotu měření 100 m a 200 m (Obrázek 8).



Obrázek 8. Graf - Respondent č. 2

Podle naměřené SF při jednotlivých úsecích v Příloze 3 a jejího zprůměrování v Tabulce 3 níže převedené na procenta podle SF max. porovnáváme subjektivní vjem respondenta po ukončení jednotlivých testových cvičení uvedený v rozhovoru v Příloze 7 pomocí Borgovy škály.

Při plavání v plavkách se liší skutečné naměřené hodnoty pouze o jeden stupeň výš než pocit vlastního vynaloženého zatížení. V oděvu se respondent pocitově lišil o dva stupně méně, než bylo jeho vlastní zatížení. Třetí způsob plavání v oděvu s tažením břemene se opět odchyľuje, tentokrát o tři stupně méně, než je jeho dojem.

Tabulka 3. Naměřené hodnoty v porovnání se subjektivním vjemem Borgovy škály

Respondent č. 2	Srdeční frekvence	Převod na %	Pocitové zatížení	Rozdíl
SF max.	196 t/min	100 %		
V plavkách	141 t/min	72 %	12 - 65 %	1 stupeň méně
V oděvu	142 t/min	72 %	15 - 80 %	2 stupně více
V oděvu se zátěží	138 t/min	70 %	16 - 85 %	3 stupně více

Porovnání výsledků pretestu a posttestu (Tabulka 1) ukázalo, že v plavání kraul 50 m se respondent zlepšil o 1 s a v plavání pod hladinou o vzdálenosti 25 m na nádech bez vynoření v posttestu splnil na první pokus stejně jako v pretestu.

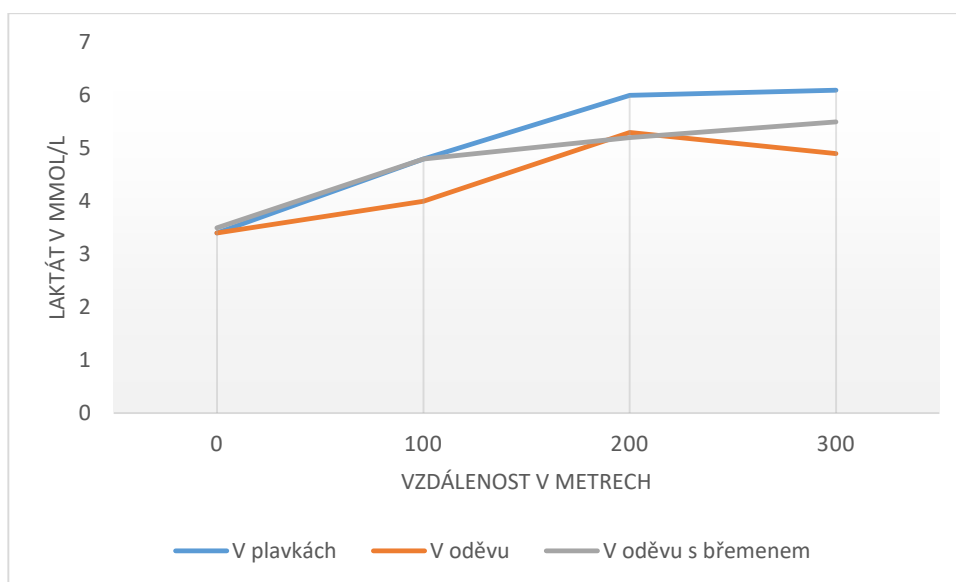
V rámci strukturovaného rozhovoru v Příloze 6 respondent uvedl, že v praxi využije klasické plavání v bazénu i plavání v oděvu s překonáváním vodních překážek a záchranu tonoucího. Nároky na fyzickou zdatnost v náplni kurzu by nesnižoval z důvodu vyšší rizikovitosti výcviku. Co se týká výcvikových metod, nové pro něj byly lanové techniky při záchraně z lodi, záchrana na tekoucí vodě a ovládání plavidel. Navrhoval by doplnění skoků do vody z člunu a vrtulníku a prodloužení délky kurzu.

5.3 Respondent č. 3

U respondenta č. 3 lze pozorovat při plavání v plavkách stejnoměrný nárůst laktátu po hranici 200 m vzdálenosti s dalším setrvalým stavem do vzdálenosti 300 m. V tomto případě to není srovnatelné s naměřenými SF v dané momenty zaznamenané v Příloze 3, ale je to možné z důvodu difuze, kdy se laktát dostane ze svalů do krve, což může trvat cca 3 - 5 minut.

V oděvu je hladina na 100 m nižší a narůstá souběžně na 200 m jako při plavání v plavkách. V závěru na 300 m vzdálenosti zaznamenáváme u tohoto respondenta pokles.

Při plavání v oděvu s tažením břemene je laktátová křivka na 100 m stejná jako u plavání v plavkách. Na 200 m má shodnou hladinu laktátu jako v oděvu. Po doplávání 300 m vzdálenosti se mírně zvedne mezi hodnotu měření v plavkách a v oděvu. Mezi 100 m a 300 m vzdáleností roste hladina laktátu kontinuálně (Obrázek 9).



Obrázek 9. Graf - Respondent č. 3

Podle naměřené SF při jednotlivých úsecích v Příloze 3 a jejího zprůměrování v Tabulce 4 níže převedené na procenta podle SF max. porovnáváme subjektivní vjem

respondenta po ukončení jednotlivých testových cvičení uvedený v rozhovoru v Příloze 8 pomocí Borgovy škály.

Při plavání v plavkách se liší skutečné naměřené hodnoty o dva stupně výš než pocit vlastního vynaloženého zatížení. V oděvu se respondent pocitově lišil o dva až tři stupně více, než bylo jeho vlastní zatížení. Třetí způsob plavání v oděvu s tažením břemene se opět odchyluje, tentokrát o čtyři až pět stupňů méně, než je jeho dojem.

Tabulka 4. Naměřené hodnoty v porovnání se subjektivním vjemem Borgovy škály

Respondent č. 3	Srdeční frekvence	Převod na %	Pocitové zatížení	Rozdíl
SF max.	197,5 t/min	100 %		
V plavkách	139 t/min	70 %	11 - 60 %	2 stupně méně
V oděvu	113 t/min	57 %	13 - 70 %	2-3 stupně více
V oděvu se zátěží	113 t/min	57 %	15 - 80 %	4-5 stupňů více

Porovnání výsledků pretestu a posttestu (Tabulka 1) ukázalo, že v plavání kraul 50 m se respondent zlepšil ve výstupním testu o 2 s, plavání pod hladinou o vzdálenosti 25 m na nádech bez vymoření bylo v obou případech splněno na první pokus.

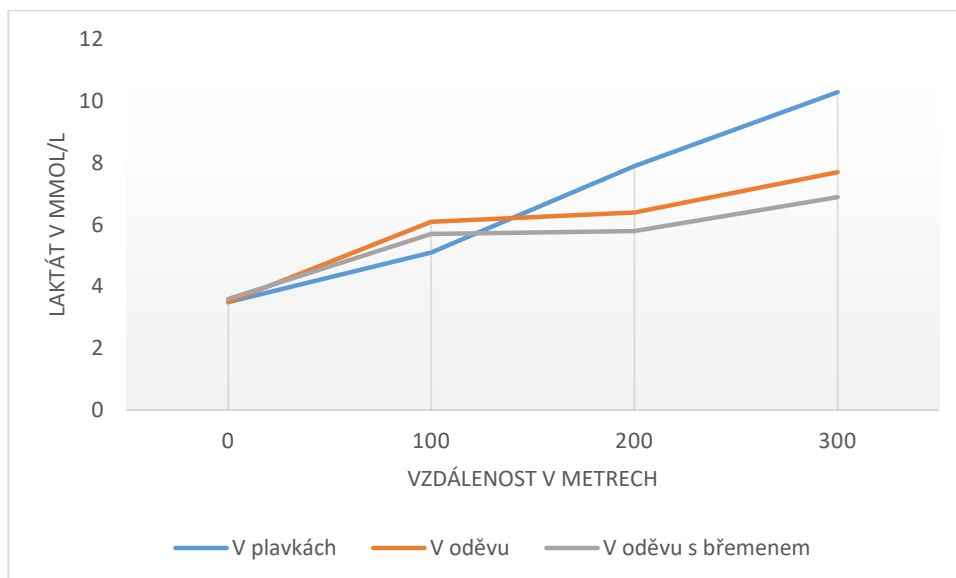
V rámci strukturovaného rozhovoru v Příloze 7 respondent uvedl, že v praxi využije klasické plavání v bazénu, ovládání plavidel a záchranu tonoucího. Nároky na fyzickou zdatnost v náplni kurzu by neměnil, výcvik považuje za rizikový. Většina výcvikových metod pro něj byla nová. Navrhoval by více vojenských dovedností, což ovšem považuje za časově nereálné. Z toho důvodu by uvítal prodloužení délky kurzu.

5.4 Respondent č. 4

U respondenta č. 4 lze pozorovat při plavání v plavkách stejnoměrný nárůst laktátu po celou dobu plavání, až do vzdálenosti 300 m. V tomto případě to znamená postupné zvyšování tempa a odpovídá tomu i SF v Příloze 3, se zpožděním difuze, kdy se laktát dostane ze svalu do krve, což může trvat cca 3 - 5 minut.

V oděvu je hladina na 100 m vyšší a mírně narůstá na 200 m se zvýšeným nárůstem na 300 m vzdálenosti.

Při plavání v oděvu s tažením břemene je laktátová křivka velmi obdobná, jako u plavání v oděvu s mírně nižšími hodnotami (Obrázek 10).



Obrázek 10. Graf - Respondent č. 4

Podle naměřené SF při jednotlivých úsecích v Příloze 3 a jejího zprůměrování v Tabulce 5 níže převedené na procenta podle SF max. porovnáváme subjektivní vjem respondenta po ukončení jednotlivých testových cvičení uvedený v rozhovoru v Příloze 9 pomocí Borgovy škály.

Při plavání v plavkách se skutečné naměřené hodnoty rovnají nebo liší o jeden stupeň výš než pocit vlastního vynaloženého úsilí. V oděvu se respondent pocitově rovná jeho vlastnímu zatížení. Třetí způsob plavání v oděvu s tažením břemene se opět odchyluje pouze o jeden stupeň více, než je jeho vjem.

Tabulka 5. Naměřené hodnoty v porovnání se subjektivním vjemem Borgovy škály

Respondent č. 4	Srdeční frekvence	Převod na %	Pocitové zatížení	Rozdíl
SF max.	183 t/min	100 %		
V plavkách	125 t/min	68 %	12 - 65 %	0-1 stupeň méně
V oděvu	139 t/min	76 %	14 - 75 %	0 stupňů je rovno
V oděvu se zátěží	135 t/min	74 %	13 - 70 %	1 stupeň méně

Porovnáním výsledků pretestu a posttestu (Tabulka 1) bylo zjištěno, že vstupní a výstupní naměřené hodnoty jsou zcela shodné jak v plavání kraul 50 m, tak i v plavání pod hladinou o vzdálenosti 25 m na nádech bez vynoření.

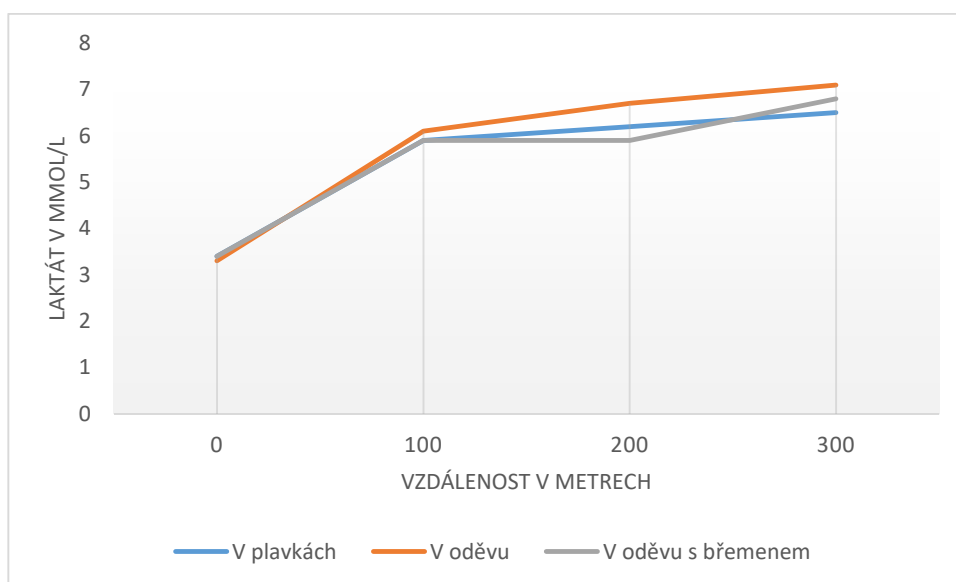
V rámci strukturovaného rozhovoru v Příloze 8 respondent uvedl, že v praxi využije taktické vojenské plavání, brodění, plavání v oděvu se zátěží a za ztížených podmínek. Nároky na fyzickou zdatnost v náplni kurzu by neměnil. Z výcvikových metod uvedl rozšířenou záchranu a techniky na umělém vodním kanále. Navrhoval by prodloužení délky kurzu, začlenění většího množství taktického plavání a plavání za ztížených podmínek, vysazení z člunu a vrtulníku.

5.5 Respondent č. 5

U respondenta č. 5 lze pozorovat při plavání v plavkách opravdu mírný nárůst laktátu od počátku až po konec testu. Jde o kontinuální nárůst s vyrovnaným zatížením i s porovnáním naměřenými SF v dané momenty zaznamenané v Příloze č. 3.

V oděvu je hladina na 100 m o něco málo vyšší se skoro stejným průběhem jako při plavání v plavkách.

Při plavání v oděvu s tažením břemene je laktátová křivka na 100 m vzdálenosti srovnatelná s hodnotou plavání v oděvu. Na 200 m je stejná jako u 100 m vzdálenosti se zvýšením v závěrečné poslední fázi a je přesně mezi křivkou plavání v plavkách a plavání v oděvu, což znamená stejné rozložení zátěže po celou dobu plavání všech způsobů a nejvyrovnanější provedení testových cvičení (Obrázek 11).



Obrázek 11. Graf - Respondent č. 5

Podle naměřené SF při jednotlivých úsecích v Příloze 3 a jejího zprůměrování v Tabulce 6 níže převedené na procenta podle SF max. porovnáváme subjektivní vjem

respondenta po ukončení jednotlivých testových cvičení uvedený v rozhovoru v Příloze 10 pomocí Borgovy škály.

Při plavání v plavkách se skutečné naměřené hodnoty liší o jeden stupeň výš než pocit vlastního vynaloženého zatížení. V oděvu se respondent pocitově rovná jeho vlastnímu zatížení. Třetí způsob plavání v oděvu s tažením břemene se opět rovná, nebo liší pouze o jeden stupeň méně, než je jeho vjem.

Tabulka 6. Naměřené hodnoty v porovnání se subjektivním vjemem Borgovy škály

Respondent č. 5	Srdeční frekvence	Převod na %	Pocitové zatížení	Rozdíl
SF max.	187 t/min	100 %		
V plavkách	132 t/min	71 %	12 - 65 %	1 stupeň méně
V oděvu	137 t/min	73 %	14 - 75 %	0 stupňů je rovno
V oděvu se zátěží	134 t/min	72 %	14 - 75 %	0-1 stupeň více

Porovnání výsledků pretestu a posttestu (Tabulka 1) ukázalo, že v plavání kraul 50 m se respondent zhoršil o 1 s a v plavání pod hladinou o vzdálenosti 25 m na nádech bez vynoření v posttestu splnil na první pokus stejně jako v pretestu.

V rámci strukturovaného rozhovoru v Příloze 9 respondent uvedl, že v praxi využije všechny činnosti vojenského plavání bez umělého vodního kanálu. Nároky na fyzickou zdatnost by nesnižoval. Z výcvikových technik pro něj byly nové činnosti vykonávané na umělém vodním kanále. Navrhoval by zařazení většího množství činností ve vodě v oděvu a časové prodloužení kurzu.

6 DISKUZE

V následující kapitole budou shrnuty a diskutovány výsledky empirické části práce, která se opírá o předcházející část teoretickou. Empirická část byla rozdělena na několik dílčích cílů, které byly za pomoci následujících metod plněny.

Pro analýzu stavu plavecké připravenosti příslušníků AČR nastupujících do zdokonalovacího kurzu vojenského plavání bylo provedeno vstupní testování (pretest) v podobě 50 m plavání kraul na čas a 25 m plavání pod hladinou na nádech se závodním skokem. Po absolvování tohoto kurzu bylo provedeno výstupní testování (posttest), kdy obsah jednotlivých disciplín byl totožný. Následně bylo provedeno vyhodnocení rozdílů vstupních a výstupních plaveckých testů ve zdokonalovacím kurzu a byl posouzen případný posun dotčených respondentů.

Byly vytvořeny tři testová cvičení v podobě plavání v plavkách, plavání v oděvu určené právě pro vojenské účely a plavání v oděvu s tažením břemene určené pro taktické účely AČR. Tyto testová cvičení byly součástí inovovaného kurzu.

Byla porovnávána data naměřená ve všech testových cvičeních v podobě hladiny laktátu přeneseného do grafů, s názorností rozdílné míry zatížení při jednotlivých způsobech plavání. Dále byly shromážděny hodnoty naměřené srdeční frekvence a jejího zprůměrování a srovnání s Borgovou škálou námahy zatížení, podle subjektivního vjemu respondentů na každý způsob plavání odděleně.

Na závěr byla použita metoda strukturovaného rozhovoru, kde se respondenti jednotlivě a bez jakéhokoli ovlivňování vyjadřovali k předem připraveným otázkám, viz Přílohy 6-10. Z těchto odpovědí byly vyvozeny návrhy možných inovací pro zkvalitnění přístupu výcviku ve zdokonalovacím kurzu vojenského plavání.

Výběr respondentů byl omezen z příčiny možných maximálních počtů naplněnosti kurzu a hlavně z důvodu dobrovolnosti na tomto výzkumu. Podařilo se mi sloučit jak bývalé závodní plavce, věnující se stále plavání, tak i rekreační amatérské plavce.

U prvního respondenta lze pozorovat ze zpracovaného grafu odebraného laktátu nejplynulejší zatížení námahy při plavání v oděvu s tažením břemene a nejvíce rozcházející se hodnoty byly především u plavání jen v oděvu, čemuž s mírnými odchylkami odpovídají i naměřené SF. Při porovnání naměřených dat se subjektivním pocitem se respondent nejvíce shodnul právě při plavání v oděvu a podobně se rozcházel u plavání v oděvu s tažením břemene o tři stupně a v plavkách dokonce o čtyři stupně Borgovy škály. Protože se jedná o opravdu amatérského rekreačního plavce, můžeme se

domnívat, že při jeho výsledcích jde o nezkušenost rozložení sil během těchto testů. Na druhou stranu projevila největší progres mezi vstupními a výstupními naměřenými hodnotami, kde se mezi jednotlivými testy zlepšil při plavání 50 m kraulem o 7 sekund a na plavání 25 m pod hladinou mu stačil jeden pokus z původních tří pokusů.

U respondenta č. 2 je podle grafu plavání v plavkách hladina laktátu kontinuálně povolna zvyšována. U plavání v oděvu je hodnota na 100 m vzdálenosti totožná s následným razantnějším poklesem a konečným povolným průběhem do cíle. Toto lze připisovat nezkušenosti s plaváním se zátěží a špatné rozložení sil po celou dobu testu. Křivka u plavání v oděvu s tažením břemene je obdobná jako u předchozího testu s ještě nižšími hodnotami hladiny laktátu v krvi. Při porovnání naměřených dat se subjektivním pocitem se respondent nejvíce shodnul právě při plavání v plavkách. U plavání v oděvu se subjektivně lišil o dva stupně více, než byly jeho naměřené hodnoty SF a podobně se rozcházel u plavání v oděvu s tažením břemene o tři stupně Borgovy škály. Po porovnání přezkoušení je rozdíl v plavání 50 m kraulem zanedbatelný, o jednu sekundu, a počet pokusů při překonání 25 m vzdálenosti pod hladinou stejný. Respondent je sice bývalý plavec s monoplovtví, ale plavání se dnes věnuje pouze rekreačně. Můžeme tedy usuzovat, že nemá s plaváním tohoto druhu zátěže žádné zkušenosti a není schopen si na třístametrové vzdálenosti rozvrhnout tempo jako při plavání v plavkách.

U třetího respondenta lze ze zpracovaného grafu pozorovat mírně zvyšující hodnoty ve všech třech případech, kromě závěrečné 100 m vzdálenosti v plavání v oděvu, kde pozorujeme mírný pokles a tím pádem snížení tempa. V porovnání s vlastním subjektivním dojmem se nejvíce rozchází s naměřenými hodnotami při plavání v oděvu s břemenem, o čtyři až pět stupňů méně, než bylo uvedeno po tomto testu. Při plavání v oděvu byl subjektivní dojem obdobný. Opačný výsledek byl naměřen v plavkách, kde vynaložené úsilí je vyšší než pocit zátěže. Po porovnání přezkoušení byl rozdíl v plavání 50 m kraulem opět zanedbatelný, o dvě sekundy, a počet pokusů při překonání 25 m vzdálenosti pod hladinou stejný. Respondent je také bývalý plavec s monoplovtví, který se aktivně věnuje orientačnímu potápění. Tomu lze přisuzovat relativně stejné rozložení sil podle naměřených hodnot, ale subjektivním dojmem se dost liší od reality.

U respondenta č. 4 můžeme na křivkách grafu pozorovat ve všech třech měřeních nárůst hladiny laktátu. V prvním případě je nárůst povolnější a zhruba po 100 m vzdálenosti strměji narůstá až do konce. V oděvu je hladina laktátu z počátku vyšší, než u předchozího způsobu s postupným mírným zvyšováním hladiny laktátu a křížením se zhruba v polovině stanovené vzdálenosti. Poslední způsob plavání v oděvu s tažením

břemene má totožný průběh jako plavání v samotném oděvu s mírně nižšími hodnotami. V subjektivním vyjádření na dané testové cvičení se víceméně shoduje s jeho naměřenými hodnotami. Jelikož se jedná o bývalého plavce a dodnes aktivního sportovce i v oblasti plavání, lze usuzovat o jeho schopnosti rozložení sil na požadovanou vzdálenost i s určitým zatížením.

U posledního respondenta lze pozorovat velmi kontinuální nárůst hladiny laktátu od 100 m vzdálenosti až do cíle ve všech třech způsobech plavání. S porovnáním naměřené SF jsou odchylky proti ostatním respondentům minimální. V subjektivním pocitu se liší pouze v plavání v plavkách, a to jen o jeden stupeň méně, než jsou jeho skutečné naměřené hodnoty. Zbývající dva způsoby jsou shodné se subjektivním dojmem v porovnání s Borgovou škálou vynaložené námahy zatížení. V testech plavání 50 m kraul má téměř totožné výsledky s nejrychlejšími naměřenými hodnotami a plavání 25 m pod hladinou splnil také na první pokus. S přihlédnutím k faktu, že se jedná o bývalého závodního plavce se stálým udržováním se v plavecké kondici 2 – 3 x týdně, lze daného respondenta označit jako nejlépe vyrovnaného plavce v daných testových cvičeních.

U tří respondentů byla nejvyšší vynaložená námaha při plavání v plavkách. V oděvu byla nejvyšší námaha při dosažení nejlepšího času naměřena u nejlepšího plavce. Nejnižší vynaložené úsilí bylo u většiny respondentů naměřeno právě při tažení typizovaného břemene. Tuto skutečnost lze přisuzovat faktu, že břemeno plave na hladině a respondenti se ho drží jako plováku a nemusí vynaložit tolik energie na samotné plavání. Jediný respondent č. 1 měl při tažení břemene nejvyšší hodnoty, což si můžeme vysvětlit plaveckou nezkušeností a neschopností splývání ve vodním prostředí.

Z měření lze tedy vyvodit, že pokud mají vojáci při taktických činnostech ve vodním prostředí k dispozici batoh ze základní výbavy jednotlivce, je pro ně plavání s tímto břemenem jednodušší a silově méně náročné než plavání v samotném oděvu bez materiálu.

Úsilí o výběr respondentů s různými plaveckými schopnostmi a dovednostmi se prokázalo jako velmi vhodné. Díky tomuto výběru byla vyšší pravděpodobnost naměření různorodějších hodnot jednotlivých respondentů při těchto daných testových cvičeních. Podle strukturovaného rozhovoru na základě testových cvičení a samotného obsahu kurzu vojenského plavání, můžeme navrhnout inovativní přístup ve výuce Speciální tělesné přípravy Vojenského plavání. Všichni dotazovaní respondenti uvedli, že nově získané znalosti a dovednosti z kurzů využijí i v jejich dalším profesním působení, i když ne mnohdy v plném rozsahu. Tím se potvrzuje smysluplnost takto zaměřených kurzů.

Při měřeném úseku plavání 50 m kraul byly u čtyř respondentů časy mezi jednotlivými kurzy poměrně shodné a pouze u jednoho došlo k výraznému zlepšení. To stejné se potvrdilo i při druhém testu plavání 25 m pod hladinou na nádech bez vynoření. Prokázalo se, že takto postavené testování je výhodné spíše pro začátečníky a rekreační plavce, ale pro plavce na určité úrovni není vhodné měření plavání 25 m pod hladinou na pokusy. Takto zadané testování je nespolehlivé a není dostatečně citlivé. Výhodnější a náležitější při tomto testu by bylo měření času. Je tu také možnost vytvoření dalších testovacích cvičení na praktickou analýzu plavecké připravenosti.

Na základě provedených rozhovorů s jednotlivými respondenty lze po absolvování zdokonalovacího kurzu navrhnout následující inovace použitých výcvikových metod:

- Doplnění do jednotlivých kurzů více kombinací činností plavání v oděvu a s batohem, pro získání pocitu plavání se zátěží a odporem, protože AČR se při svých aktivitách pohybuje zejména s povinným materiálem a se zbraněmi. Za účelem tohoto zjištění jsem zařadil právě plavání v oděvu a plavání v oděvu s batohem do testových cvičení.

- Cvičení různých podob vysazení do vodních ploch pomocí techniky a letového úsilí navzdory časové a zejména finanční náročnosti.

- Prodloužení kurzů o týden. Všichni dotázaní se svorně shodli na vhodnosti prodloužení jednotlivých kurzů z důvodů časové a obsahové náročnosti viz přepis rozhovorů (Příloha 6-10).

Během realizace výzkumu docházelo ke spoustě komplikací, které ztěžovaly samotný postup výzkumu. Práce byla původně zaměřená na základě příslibu společnosti CASRI – vojenské části na profesionálním měření energetického výdeje při jednotlivých zatíženích sestavených testových cvičení. Bohužel z předem dohodnuté spolupráce z časových důvodů sešlo. To znamenalo spoustu komplikací v podobě určitých povolení a zajištění si specifických materiálů. Podařilo se to hlavně díky FTK UPOL a CZdrPř, kteří mi poskytly pro můj výzkum měřící pomůcky a odborný personál. V AČR je nutné mít při výcviku i zdravotní zabezpečení. Zde mi pomohlo při odběru laktátu kvalifikovanou osobou Centrum zdravotní přípravy Vojenské Akademie Vyškov. Rovněž mi byli nápomocni i se zajištěním jednorázových bezpečnostních lancet Verifine a dezinfekčních ubrousků. Centru zdravotní přípravy patří dík také za odbornou likvidaci biologického materiálu.

Další problémy nastaly při žádosti na etickou komisi FTK o povolení mého výzkumu, kde mi bylo sděleno, že pro tento druh výzkumu potřebuji povolení etické

komise Fakultní nemocnice Olomouc z důvodu odběru krevních vzorků ke zjištění hladiny laktátu, což je práce s biologickým materiálem. Dalším problémem byly chytré hodinky Samsung Galaxy Watch, které se nepodařilo spárovat s počítačem a tudíž musela být data SF odepisována ručně při každém odběru laktátu. Nemohla být tedy zaznamenávána data z přístroje po celou dobu plavání, kde by byla viditelná křivka SF od startu až po konec. Příště bych určitě zvolil jinou variantu přístroje měření SF. Jsem si vědom také účasti nízkého počtu respondentů, pro vyšší validitu výsledků by bylo vhodné oslovit větší počet respondentů, ovšem z důvodu časové a organizační náročnosti jednotlivých měření a způsobů plavání to nebylo možné. I přesto doufám, že dosažené výsledky mají určitou vypovídající hodnotu.

7 ZÁVĚR

Hlavním cílem práce bylo analyzovat výcvikové metody vojenského plavání ve zdokonalovacím kurzu. Oproti standardní náplni kurzu byly jako inovace předem sestaveny a realizovány 3 druhy plaveckých cvičení.

U pěti respondentů s různými plaveckými dovednostmi byla provedena analýza plavecké připravenosti za pomoci vstupních a výstupních testů, jež byly následně porovnány, kde byl zjišťován případný progres. U čtyř z pěti respondentů byly téměř shodné výsledky ve vstupních a výstupních testech, u jednoho respondenta byl zaznamenán významný progres. Příčinnou tohoto jevu bylo, že čtyři respondenti byli v minulosti aktivními plavci a zvýšená náročnost programu pro ně nebyl problémem. Z těchto výsledků lze usuzovat na dobrou připravenost účastníků inovativního kurzu. Respondent se zaznamenaným výrazným progresem není aktivní plavec, proto je jeho zlepšení díky nově nabytým zkušenostem ve zdokonalovacím kurzu výrazné. Inovativní kurz je vhodný zejména pro běžné příslušníky AČR, kteří se nespécializují na plavecké sporty.

Za pomoci měření u předem připravených testových cvičení, kde byly zjišťovány a srovnávány fyzické odezvy zúčastněných respondentů. Dle křivek laktátu se zjistila schopnost respondentů reagovat na určitou zátěž a umění rovnoměrného rozložení sil na předem stanovené vzdálenosti. Výsledky naměřené SF byly zprůměrovány a zpracovány do tabulek a následně porovnány se subjektivním pocitem míry zatížení dle Borgovy škály. U dvou respondentů se uvedené výsledky dle Borgovy škály shodovaly s reálně naměřenými hodnotami SF. U ostatních tří se subjektivní a reálně naměřené výsledky výrazně rozcházely v plavání v oděvu a se zátěží. Tento fakt může být zapříčiněn nezkušeností s jiným zatížením při plavání.

Na základě provedených strukturovaných rozhovorů vplynuly i návrhy možných inovací pro probíhající kurzy. Jednalo se zejména o prodloužení délky kurzu z důvodu obsahové a časové náročnosti. Dalším návrhem bylo navýšení aktivit ve vodním prostředí v oděvu a se zátěží. Tomuto návrhu byly nápomocny i předem připravené testové cvičení, kterými si respondenti prošli. Poslední návrh směřoval ke speciálním aktivitám v podobě vysazení do vodní plochy z vrtulníku a jiných prostředků.

Znalosti a zkušenosti získané z této oblasti totiž usnadňují práci bojových jednotek při jejich taktických činnostech a v nenadálých situacích mohou často zachránit i život. Nutno však podotknout, že získané zkušenosti nenachází uplatnění jen v profesní oblasti,

mohou však být často využity i v průběhu civilního života, protože štěstí přeje připraveným.

8 SOUHRN

Bakalářská práce je zaměřena na vojenské plavání, jako součást speciální tělesné přípravy v AČR. Hlavním cílem práce bylo analyzovat výcvikové metody vojenského plavání ve zdokonalovacím kurzu.

Zdokonalovací kurz byl pořádán v inovované podobě, kdy nad rámec standardní náplně kurzu byly zařazeny tři předem připravená a sestavená cvičení. U pěti vybraných respondentů bylo testováno plavání v plavkách způsobem na bok, dále plavání v oděvu z důvodu běžného zatížení vojáků při taktickém plavání a plavání v oděvu s tažením batohu pro demonstraci bojových činností a nutnosti pohybu s povinnou výbavou jednotlivce. V průběhu jednotlivých cvičení byla u jednotlivých respondentů měřena fyziologická odezva v podobě hladiny laktátu a srdeční frekvence. Za pomoci Borgovy škály pak byla srovnávána subjektivní míra zatížení.

Dále byla v rámci pretestu zjišťována plavecká připravenost při vstupu do zdokonalovacího kurzu vojenského plavání. Ta spočívala v měření času u plavání 50 m kraul do limitu 45 s a plavání 25 m na nádech pod hladinou bez vynoření. Na závěr kurzu byly stejné disciplíny zopakovány a znovu změřeny v rámci v posttestu tak, aby mohlo dojít k vzájemnému porovnání rozdílů vstupních a výstupních hodnot a vyhodnocení progresu během kurzu a testových cvičení. S každým respondentem byl proveden také strukturovaný rozhovor, na jehož základě byly doporučeny možné inovace v obsahových složkách kurzu.

Práce je přínosná zejména pro praktickou oblast vojenského plavání, pro zjednodušení vedení výcviku v náročnějších a specifických podmínkách. Svým zaměřením poukazuje na možnost začlenění nových trendů pro potřeby armády. Výsledkem práce je vyhodnocení analýzy stavu plavecké připravenosti nastupujících příslušníků do zdokonalovacího kurzu vojenského plavání.

V rámci dalších výzkumů by bylo vhodné uskutečnit rozsáhlejší měření na vyšším počtu respondentů při více různých plaveckých způsobech. Také by bylo příhodné upravení a zkvalitnění jednotlivých testů pro spolehlivost jejich měření a možnost kvalitnějšího vyhodnocení.

SUMMARY

This bachelor thesis deals with military swimming as part of special physical education within the Czech Army. The aim of this thesis is an analysis of the training methods in the subject of military swimming in an advanced course.

The advanced course was run in its inovated form where apart from the standard content, three beforehand-set exercises were added. Five chosen respondents were tested in skills of swimming on their sides in swimwear, then swimming fully dressed as standard common practice within military tactical swimming, and finally swimming fully dressed with a rucksack in tow for the purposes of the battle activities demonstration and necessity to be able to move with compulsory soldier's equipment. Throughout the exercises, each respondent was gauged for their physiological response in the form of lactic acid levels and the heart rate. Using the Borg Scale, the subjective rates of exertion were compared.

Additionally, as part of the pretest, swimming preparedness was tested at the entrance to the advanced course of military swimming. It consisted of measuring time in the 50 m crawl distance with the limit of 45 sec and swimming 25 m under water with one inhale without emerging. At the end of the course, the same disciplines were re-run and re-measured in order to compare the differences in the input and output data and the evaluation of the progress during the course and test exercises. Each respondent was interviewed in a structured interview based on which possible innovations in the course content were suggested.

The thesis is particularly beneficial to the practical area of military swimming, i.e. for the simplification of training within challenging and specific conditions. Its focus aspires to possibly incorporate new trends into the needs of the army. The outcome of this work is the analysis assessment of the preparedness level aimed at those entering an advanced military swimming course .

In further research, more extensive measurements in a higher number of respondents would be desirable including a greater deal of swimming styles. Moreover, adjustment and improvement of all the tests would be welcomed for the purposes of their reliability and better quality of assessment.

9 REFERENČNÍ SEZNAM

- Čechovská, I., & Miler, T. (2008). *Plavání*. Praha: Grada Publishing a. s.
- Dekomed.cz. (05. 03 2020). Načteno z Dekomed Trade s. r. o.:
<https://obchod.dekomed.cz/shop/analyzatory-a-testovaci-prouzky-moc-a-krevni-analyzatory/laktat-scout/>
- Frank, T., Kublák, T., Rotman, I., Koutecký, B., Lienerth, R., Pala, J., . . . Boček, J. (2007). *Horolezecká abeceda*. Praha: Epoque.
- Konrád, A., Doležel, M., Oberman, J., & Sýkora, K. (2006). *Vojenské plavání*. Praha: Správa doktrín ŘeVD.
- Loskot, J., & Kaufman, J. (1999). *Záchrana na tekoucích vodách: Bezpečnost a záchrana u vody*. Praha: VZS ČČK.
- Miler, T., Čechovská, I., Findová, Z., & Kaufman, J. (1999). *Vzdělávací program*. Praha: Vodní záchranná služba ČČK.
- Ministerstvo obrany. (04. 04 2011). Služební tělesná výchova v rezortu Ministerstva obrany. *Věstník Ministerstva obrany*, 94-139.
- Placheta, Z. (2001). *Zátěžové vyšetření a pohybová léčba ve vnitřním lékařství*. Brno: Masarykova univerzita.
- Sedláček, J. (2000). *Záchranář - hladinová služba*. Praha: VZS ČČK.
- Straka, K., & Kykal, T. (2013). *Historie Československé armády 2*. Praha: Ministerstvo obrany
- Sýkora, K. (Režisér). (2010). *Vojenské plavání* [Film].
- Sýkora, K., Nečas, D., Barcal, M., Černohorský, T., Dědáková, K., Novotný, P., . . . Blahuta, R. (2018). *Speciální tělesná příprava Vojenské plavání*. Vyškov: Centrum doktrín VeV-VA Vyškov.
- Sýkora, K., Nečas, D., Barcal, M., Černohorský, T., Dědáková, K., Novotný, P., . . . Blahuta, R. (2017). *K teorii vojenského plavání*. Praha: Karolinum.
- Truhlář, A., Kasal, E., & Černý, V. (2011). Resuscitace: Přehled nejvýznamnějších změn v Doporučených postupech pro neodkladnou resuscitaci. *Anesteziologie a intenzivní medicína*(2), stránky 115-123. Načteno z <https://www.resuscitace.cz/files/files/0/c4rqr/prehledovy-clanek-prehled-nejvyznamnejsich-zmen-v.pdf>

10 SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1. Laktátoměr Laktát Scout+.....	29
Obrázek 2. Bezpečnostní lanceta Verifine 60G-1,6 mm.....	29
Obrázek 3. Chytré hodinky Samsung Galaxy Watch.....	30
Obrázek 4. Stopky Digi Sport Instrument DT2000.....	30
Obrázek 5. Oděv vzor 95 polní stejnokroj.....	30
Obrázek 6. Tlumok střední 60 l.....	31
Obrázek 7. Graf č. 1: Respondent č. 1.....	36
Obrázek 8. Graf č. 2: Respondent č. 2.....	38
Obrázek 9. Graf č. 3: Respondent č. 3.....	39
Obrázek 10. Graf č. 4: Respondent č. 4.....	41
Obrázek 11. Graf č. 5: Respondent č. 5.....	42

11 SEZNAM TABULEK

Tabulka 1. Naměřené hodnoty vstupních a výstupních testů.....	35
Tabulka 2. Naměřené hodnoty v porovnání se subjektivním pocitem Borgovy škály respondent č. 1.....	37
Tabulka 3. Naměřené hodnoty v porovnání se subjektivním pocitem Borgovy škály respondent č. 2.....	38
Tabulka 4. Naměřené hodnoty v porovnání se subjektivním pocitem Borgovy škály respondent č. 3.....	40
Tabulka 5. Naměřené hodnoty v porovnání se subjektivním pocitem Borgovy škály respondent č. 4.....	41
Tabulka 6. Naměřené hodnoty v porovnání se subjektivním pocitem Borgovy škály respondent č. 5.....	43
Tabulka 7. Naměřené hodnoty při testových cvičeních, respondent č. 1.....	Příloha 3
Tabulka 8. Naměřené hodnoty při testových cvičeních, respondent č. 2.....	Příloha 3
Tabulka 9. Naměřené hodnoty při testových cvičeních, respondent č. 3.....	Příloha 3
Tabulka 10. Naměřené hodnoty při testových cvičeních, respondent č. 4.....	Příloha 3
Tabulka 11. Naměřené hodnoty při testových cvičeních, respondent č. 5.....	Příloha 3
Tabulka 12. Borgova škála.....	Příloha 4

12 SEZNAM ZKRATEK

ABC – Základní potápěčská výstroj (ploutve, brýle, dýchací trubice)

AČR – Armáda České Republiky

cm – centimetr

CZdrPř – Centrum zdravotní přípravy

FNOL – Fakultní Nemocnice Olomouc

FTK – Fakulta Tělesné Kultury

INP – improvizované nadlehčovací prostředky

IZS – Integrovaný záchranný systém

kg – kilogram

KPR – kardiopulmonální resuscitace

l – litr

m – metr

max – maximální

min – minimální

mm – milimetr

MS – Microsoft

NVMO - Normativní výnos Ministerstva Obrany

PC – personal computer

SF – srdeční frekvence

STP – Speciální tělesná příprava

t/min – tepů za minutu

VeV VA Vyškov – Velitelství Výcviku Vojenské Akademie Vyškov

VPP – Vojensko-praktické plavání

vz. – vzor

13 PŘÍLOHY

Příloha 1. Stanovisko etické komise

Příloha 2. Informovaný souhlas

Příloha 3. Tabulky naměřených hodnot při testových cvičeních

Příloha 4. Tabulka Borgovy škály vnímání zátěže RPE

Příloha 5. Rozhovor s respondentem č. 1

Příloha 6. Rozhovor s respondentem č. 2

Příloha 7. Rozhovor s respondentem č. 3

Příloha 8. Rozhovor s respondentem č. 4

Příloha 9. Rozhovor s respondentem č. 5

PŘÍLOHA 1



FAKULTNÍ NEMOCNICE
OLOMOUC

Etická komise Fakultní nemocnice Olomouc a Lékařské fakulty UP v Olomouci
I. P. Pavlova 185/6, 779 00 Olomouc
předseda: MUDr. Jindřiška Burešová, tel: 588 443420, e-mail: jindriska.buresova@fnol.cz
tajemnice tel., fax 588442477, e-mail: iveta.sudolska@fnol.cz

STANOVISKO ETICKÉ KOMISE *Opinion of the Ethics Committee*

Číslo jednací/Reference number: 135/19

Název KH/Full Title of Clinical Trial: Vojenské plavání jako součást speciální tělesné přípravy v AČR

Žadatel/Applicant: Jan Bartoněk, Vojenská akademie Vyškov

Datum doručení žádosti/Date of submission of the Application Form: 1.10.2019

Datum jednání EK /Date of Ethics Committee's session: 14.10.2019

Vyjádření EK/ Ethics Committee's opinion:

EK vydala souhlasné stanovisko / EC issues favourable opinion

EK vzala na vědomí / Taken into account

Seznam míst hodnocení s označením míst, ke kterým se EK vyjádřila jako místní EK a kde vykonává dohled/List of clinical trial sites in the Czech Republic where EC has given its opinion and will perform supervision:

Místo hodnocení/ Jméno zkoušejícího Trial Site / Name of Investigator	Místní EK Local EC	Adresa místní EK Address
Jan Bartoněk, Šumvald 242, 783 85 Šumvald	<input checked="" type="checkbox"/>	EK FNOL

Seznam hodnocených dokumentů/List of all submitted documents:

Název dokumentu, verze, datum Document title, version, date	Schváleno /Approved		Vzato na vědomí / Taken into account	
	ANO Yes	NE No	ANO Yes	NE No
Žádost o projednání výzkumného projektu	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sylabus projektu	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Informovaný souhlas vč. informace pro subjekt hodnocení	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Strukturovaný životopis hlavního řešitele	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Etická komise prohlašuje, že byla ustavena a pracuje podle jednacího řádu v souladu se správnou klinickou praxí (GCP) a platnými právními předpisy/The Ethics Committee hereby declares that it was established and operates in accordance with its Rules of Procedure in compliance with Good Clinical Practice and valid legal regulations:

Ano/Yes Ne/No

Datum/Date: 14.10.2019

Rozdělovník/Distribution list:

-Zadavatel

-EK

-Řešitel

1/1

MUDr. Jindřiška Burešová
předseda EK FNOL a LF UP
Chairman of the EC FNOL and LF UP

ETHICS COMMITTEE
the University Hospital
and the Faculty Medicine
Palacky University in
OLOMOUC



FAKULTNÍ NEMOCNICE®
OLOMOUC

Etická komise Fakultní nemocnice Olomouc a Lékařské fakulty UP v Olomouci

I. P. Pavlova 185/6, 779 00 Olomouc

předsedkyně: MUDr. Jindřiška Burešová, tel: 588 443 420, e-mail: jindriska.buresova@fnol.cz

tajemnice tel., fax: 588 442 477, e-mail: iveta.sudolska@fnol.cz

Seznam členů etické komise/ List of the Ethics Committee Members:

2019-10-14

Jméno a příjmení <i>First name and surname</i>	Muž/ Žena <i>Male/ Female</i>	Odbornost <i>Specialism</i>	Zaměstnanec zřizovatele EK* <i>Employee of EC appointing authority</i>		Funkce v EK <i>Role in EC</i>	Přítomen <i>Attendance</i>		Hlasoval <i>Voted</i>	
			Ano Yes	Ne No		Ano Yes	Ne No	Ano Yes	Ne No
MUDr. Jindřiška Burešová	Ž/F	neurolog/ <i>neurologist</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	předseda/ <i>chairman</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Doc. MUDr. Jiřina Zapletalová, Ph.D.	Ž/F	pediatri/ <i>pediatrics</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1. místopředseda/ <i>1. vice-chairman</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Prof. MUDr. Jaroslav Jezdinský, CSc.	M/M	farmakolog/ <i>pharmacologist</i>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	člen/ <i>member</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
JUDr. Zora Krejčí	Ž/F	právník-advokát/ <i>lawyer-attorney</i>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	člen/ <i>member</i>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
MUDr. Libor Kvapil	M/M	praktický lékař/ <i>practitioner</i>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	člen/ <i>member</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Doc. MUDr. Pavel Maňák, CSc.	M/M	traumatolog/ <i>traumatologist</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	člen/ <i>member</i>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Doc. Rudolf Smahel, ThDr.	M/M	theolog/ <i>theologist</i>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	člen/ <i>member</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Anna Holá	Ž/F	zdravotní sestra/ <i>nurse</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	člen/ <i>member</i>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
MUDr. et PhDr. Lenka Hansmanová, Ph.D.	Ž/F	gynekolog/ <i>gynaecologist</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	člen/ <i>member</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
PharmDr. Tomáš Anděl, Ph.D.	M/M	Farmakolog / <i>pharmacologist</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	člen/ <i>member</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Doc. MUDr. Libuše Stárková, CSc.	Ž/F	Psychiatr / <i>psychiatrist</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	člen/ <i>member</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Doc. MUDr. et Mgr. Jiří Mínařík, Ph.D.	M/M	hematoonkolog/ <i>hematooncology</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	člen/ <i>member</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Prof. MUDr. Karel Indrák, DrSc.	M/M	hematoonkolog/ <i>hematooncology</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	člen/ <i>member</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
MUDr. Karel Cwiertka, Ph.D.	M/M	onkolog/ <i>oncology</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	člen/ <i>member</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Iveta Sudolská	Ž/F	Tajemnice / <i>secretary</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	člen/ <i>member</i>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Věra Bartlová	Ž/F	Sekretářka / <i>secretary</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	člen/ <i>member</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

(pozn: *Zaměstnanec zřizovatele EK/ *Employee of EC appointing authority*)

MUDr. Jindřiška Burešová, v.r.
Chairperson of the EC

Fakultní nemocnice a LF UP
I.P.Pavlova 185/6, 779 00 Olomouc
ETICKÁ KOMISE

za správnost:
Iveta Sudolská
tajemnice EK

Etická komise prohlašuje, že byla ustavena a pracuje podle jednacího řádu v souladu se správnou klinickou praxí (GCP) a platnými právními předpisy/
The Ethics Committee hereby declares that it was established and operates in accordance with its Rules of Procedure in compliance with Good Clinical Practice and valid legal regulations:

Ano/Yes Ne/No

PŘÍLOHA 2

Informovaný souhlas

Pro výzkumný projekt: Bakalářské práce

Období realizace: 2019/2020

Řešitelé projektu: Jan Bartoněk

Vážená paní, vážený pane,

obracíme se na Vás se žádostí o spolupráci na výzkumném šetření, jehož cílem je sestavení plaveckých testů na sledování účinnosti vojenské plavecké přípravy. Testy se skládají ze tří různých způsobů plavání délky 300m. První je pouze v plavkách, druhý je v oděvu vzor 95 (maskáče bez obuvi) a třetí je v oděvu vzor 95 s břemenem (batoh 60l maskovaný ALP), kde budu měřit srdeční frekvenci a provádět odběr krve na zjištění hladiny laktátu pomocí přístroje Lactate Scout+ každých 100m. Odběr krve bude zajištěn Úsekem zdravotní přípravy Vojenské Akademie Vyškov pod Agenturou Vojenského Zdravotnictví Hradec Králové a následně v tomto zařízení i zlikvidován biologický odpad. Z účasti na výzkumu pro Vás vyplývají tyto výhody či rizika: výhodou bude jedinečná zkušenost při měření těchto testů a výstupů zjištěných hodnot pro všechny testované osoby a zjištění aktuální výkonnosti respondentů. Nevýhodou bude relativně vysoká fyzická náročnost při plavání v oděvu a tažení břemene. Odběr krve, který je velmi šetrný jednorázovými lancety pružinovým perem z konečku prstu, kde je zapotřebí pouze 0,5 ml kapilární krve.

Prohlášení účastníka výzkumu

Prohlašuji, že souhlasím s účastí na výše uvedeném výzkumu. Řešitel/ka projektu mne informoval/a o podstatě výzkumu a seznámil/a mne s cíli a metodami a postupy, které budou při výzkumu používány, podobně jako s výhodami a riziky, které pro mne z účasti na výzkumu vyplývají. Souhlasím s tím, že všechny získané údaje budou anonymně zpracovány, použity jen pro účely výzkumu a že výsledky výzkumu mohou být anonymně publikovány.

Měl/a jsem možnost vše si řádně, v klidu a v dostatečně poskytnutém čase zvážit, měl/a jsem možnost se řešitele/ky zeptat na vše, co jsem považoval/a za pro mne podstatné a potřebné vědět. Na tyto mé dotazy jsem dostal/a jasnou a srozumitelnou

odpověď. Jsem informován/a , že mám možnost kdykoliv od spolupráce na výzkumu odstoupit, a to i bez udání důvodu.

Osobní údaje (sociodemografická data) účastníka výzkumu budou v rámci výzkumného projektu zpracována v souladu s nařízením Evropského parlamentu a Rady EU 2016/679 ze dne 27. dubna 2016 o ochraně fyzických osob v souvislosti se zpracováním osobních údajů a o volném pohybu těchto údajů a o zrušení směrnice 95/46/ES (dále jen „nařízení“).

Prohlašuji, že beru na vědomí informace obsažené v tomto informovaném souhlasu a souhlasím se zpracováním osobních a citlivých údajů účastníka výzkumu v rozsahu a způsobem a za účelem specifikovaným v tomto informovaném souhlasu.

Tento informovaný souhlas je vyhotoven ve dvou stejnopisech, každý s platností originálu, z nichž jeden obdrží účastník výzkumu (nebo zákonný zástupce) a druhý řešitel projektu.

Jméno, příjmení a podpis účastníka výzkumu (zákonného zástupce):_____

V _____ dne:_____

Jméno, příjmení a podpis řešitele projektu:_____

PŘÍLOHA 3

Tabulka 7. Naměřené hodnoty při testových cvičeních, respondent č. 1

Respondent č. 1		Hodnoty v klidu	Po 100 metrech	Po 200 metrech	Po 300 metrech	Průměr	Celkový čas
V plavkách plavání na bok	Srdeční frekvence	99	144	161	153	153	9:55
	Množství laktátu	3,5	8,6	9,4	8,7		
V oděvu vz.95 plavání na bok	Srdeční frekvence	101	123	159	167	150	13:27
	Množství laktátu	3,6	8,9	7,6	9,7		
V oděvu vz.95 s tažením batohu	Srdeční frekvence	98	160	163	164	162	14:37
	Množství laktátu	3,5	9,6	9,5	9,9		

Tabulka 8. Naměřené hodnoty při testových cvičeních, respondent č. 2

Respondent č. 2		Hodnoty v klidu	Po 100 metrech	Po 200 metrech	Po 300 metrech	Průměr	Celkový čas
V plavkách plavání na bok	Srdeční frekvence	96	133	144	147	141	8:09
	Množství laktátu	3,8	6,3	6,8	7,1		
V oděvu vz.95 plavání na bok	Srdeční frekvence	97	141	143	143	142	10:02
	Množství laktátu	3,8	6,0	4,6	4,6		
V oděvu vz.95 s tažením batohu	Srdeční frekvence	99	132	135	149	138	13,25
	Množství laktátu	3,9	4,6	3,2	4,0		

Tabulka 9. Naměřené hodnoty při testových cvičeních, respondent č. 3

Respondent č. 3		Hodnoty v klidu	Po 100 metrech	Po 200 metrech	Po 300 metrech	Průměr	Celkový čas
V plavkách plavání na bok	Srdeční frekvence	78	148	133	135	139	8:50
	Množství laktátu	3,4	4,8	6,0	6,1		
V oděvu vz.95 plavání na bok	Srdeční frekvence	80	109	113	118	113	13:30
	Množství laktátu	3,4	4,0	5,3	4,9		
V oděvu vz.95 s tažením batohu	Srdeční frekvence	80	107	105	127	113	14:30
	Množství laktátu	3,5	4,8	5,2	5,5		

Tabulka 10. Naměřené hodnoty při testových cvičeních, respondent č. 4

Respondent č. 4		Hodnoty v klidu	Po 100 metrech	Po 200 metrech	Po 300 metrech	Průměr	Celkový čas
V plavkách plavání na bok	Srdeční frekvence	87	102	134	139	125	7:05
	Množství laktátu	3,5	5,1	7,9	10,3		
V oděvu vz.95 plavání na bok	Srdeční frekvence	89	137	132	149	139	9:07
	Množství laktátu	3,5	6,1	6,4	7,7		
V oděvu vz.95 s tažením batohu	Srdeční frekvence	88	126	120	159	135	11:54
	Množství laktátu	3,6	5,7	5,8	6,9		

Tabulka 11. Naměřené hodnoty při testových cvičeních, respondent č. 5

Respondent č. 5		Hodnoty v klidu	Po 100 metrech	Po 200 metrech	Po 300 metrech	Průměr	Celkový čas
V plavkách plavání na bok	Srdeční frekvence	83	125	133	138	132	6:18
	Množství laktátu	3,4	5,9	6,2	6,5		
V oděvu vz.95 plavání na bok	Srdeční frekvence	83	133	137	141	137	8:24
	Množství laktátu	3,3	6,1	6,7	7,1		
V oděvu vz.95 s tažením batohu	Srdeční frekvence	84	130	132	140	134	11:02
	Množství laktátu	3,4	5,9	5,9	6,8		

PŘÍLOHA 4

Tabulka 12. Borgova škála (Placheta, 2001).

Hodnocení	Výkon v procentech	Subjektivní vnímané úsilí
6	20 %	
7	30 %	Velmi, velmi malé
8	40 %	
9	50 %	Velmi malé
10	55 %	
11	60 %	Poměrně malé
12	65 %	
13	70 %	Poměrně velké
14	75 %	
15	80 %	Velké
16	85 %	
17	90 %	Velmi velké
18	95 %	
19	100 %	Velmi, velmi velké
20	Totální vyčerpání	

Škála 6 – 20 slouží k hodnocení vnímání intenzity, resp. namáhavosti příslušného zatížení, začátek od čísla 6 je podmíněn nelineárním vztahem mezi výkonem a pocitem.

PŘÍLOHA 5

Rozhovor s respondentem č. 1:

1. Kterou z činností vojenského plavání využiješ pro svou praxi nejčastěji a proč?
Pro svou praxi využiji asi nejvíce klasické plavání v bazénu s ovládním lodí a záchranou tonoucího jak na klidné vodě, tak i na divoké vodě, pokud se k tomuto výcviku dostanu. Důvodem je moje zařazení a služba u zabezpečovacího praporu a ne u bojových jednotek.
2. Zdá se ti náplň kurzu fyzicky náročná a je třeba se zaměřit na zvýšení fyzické zdatnosti, nebo snížení nároků skladby kurzů?
Náplň kurzu je dost fyzicky náročná, protože je spousta teorie a praxe vměstnané do strašně krátké doby a podle mě by se mělo zaměřit na zvýšení fyzické zdatnosti, ale nároky na skladbu by určitě měly zůstat stejné.
3. Byly použity v našem kurzu techniky a materiály se kterými jste se neseťkali v základním kurzu? Pokud ano, tak které?
Proti základnímu kurzu, ve kterém jsem byl já, nebylo vůbec ovládním plavidel a záchrana na tekoucí vodě s lanovými technikami používanými ve vašem kurzu. Kromě plavání v bazénu a na klidné vodě venku jsme toho moc nedělali, takže skoro všechno bylo pro mě nové.
4. Přiřaď od 6-20 dle Borgovy škály vnímání zátěže RPE náročnost cvičení realizovaných:
 - a) Plavání 300 m v plavkách..... 12
 - b) Plavání 300 m v oděvu..... 16
 - c) Plavání 300 m v oděvu s tažením, nebo tlačení typizovaného břemene... 14
5. Navrhuješ doplnění, vyřazení, nebo dobu trvání některých složek vojenského plavání z hlediska zastoupení a náročnosti?
Rozhodně bych nic z vojenského plavání nevyřazoval, naopak by se měl někdo zamyslet a jednotlivé kurzy rozšířit na delší dobu. Myslím si, že pokud by byl každý kurz delší alespoň o 14 dní, tak by to dávalo více smysl a lepší pochopení a procvičení jednotlivých oblastí.

PŘÍLOHA 6

Rozhovor s respondentem č. 2:

1. Kterou z činností vojenského plavání využiješ pro svou praxi nejčastěji a proč?
Já asi nejvíce využiji plavání v oděvu s překonáváním vodních překážek, při našich útvárových cvičeních. Určitě využiji i plavecké techniky v bazénu, protože ho máme 2krát týdně zaplacený ke zvyšování tělesné kondice a samozřejmě s tím spojenou záchranu tonoucího s KPR. Sloužím jako pomocník tělovýchovného pracovníka a k těmto činnostem se dostanu běžně.
2. Zdá se ti náplň kurzu fyzicky náročná a je třeba se zaměřit na zvýšení fyzické zdatnosti, nebo snížení nároků skladby kurzu?
Náplň kurzu je fyzicky náročná, ale není nezvládnutelná. Na zvyšování fyzické kondice by se mělo zaměřovat vždy a ve všech činnostech v AČR. Nároky by se určitě snižovat neměly z důvodu výcviku na vodě, která spadá do vyšší rizikové oblasti, kde může docházet k častějším smrtelným úrazům.
3. Byly použity v našem kurzu techniky a materiály se kterými jste se nesetkali v základním kurzu? Pokud ano, tak které?
Určitě ano, protože základní kurzy z mé zkušenosti jsou pouze seznamovací a zaměřené opravdu na začátečníky. Právě záchrana na tekoucí vodě a ovládnutí plavidel na umělém kanále mě velmi nadchla a zjistil jsem, že to taková sranda není. S lanovými technikami při záchraně z lodi jsem se setkal také poprvé.
6. Přiřaď od 6-20 dle Borgovy škály vnímání zátěže RPE náročnost cvičení realizovaných:
 - a) Plavání 300 m v plavkách..... 12
 - b) Plavání 300 m v oděvu..... 15
 - c) Plavání 300 m v oděvu s tažením, nebo tlačení typizovaného břemene... 16
4. Navrhuj doplnění, vyřazení, nebo dobu trvání některých složek vojenského plavání z hlediska zastoupení a náročnosti?
Určitě bych doplnil skoky do vody ze člunu a vrtulníku, které jsme viděli na výukovém DVD. Je mi jasné že je to finančně náročné, ale podle mě by si to každý absolvent vojenského plavání měl vyzkoušet, když je to v obsahu.
Z obsahu bych určitě nic nevyřazoval. Možná bych spíš navýšil dobu kurzu, protože se nedá všechno zvládnout za časovou normu těchto kurzů.

PŘÍLOHA 7

Rozhovor s respondentem č. 3:

1. Kterou z činností vojenského plavání využiješ pro svou praxi nejčastěji a proč?
Já pracuji na štábu jako administrativní pracovník, tím pádem využiji vojenské plavání spíše v bazénu pro zvyšování tělesné zdatnosti. Při metodických zaměstnáních štábu využiji vodního kanálu na ovládání plavidel se záchranou tonoucího. Ostatní činnosti asi moc nepoužiji, protože pracuji s lidmi starších věkových skupin a ne tak tělesně zdatnými.
2. Zdá se ti náplň kurzu fyzicky náročná a je třeba se zaměřit na zvýšení fyzické zdatnosti, nebo snížení nároků skladby kurzu?
Náplň kurzu je určitě fyzicky náročná a je třeba se na ni dopředu připravit. Během kurzu není moc času na odpočinek a regeneraci, ale na druhou stranu to není pro každého, tak by se určitě z nároků na tyto kurzy slevit nemělo. Přece jen se jedná o rizikový výcvik, kde se může utonutí nebo jiná újma na zdraví přivodit během okamžiku.
3. Byly použity v našem kurzu techniky a materiály se kterými jste se nesetkali v základním kurzu? Pokud ano, tak které?
Byly, protože v základním kurzu se dělají jednodušší úkony a základní věci se musí dokonale procvičovat. Další věcí je to, že náš útvar nedisponuje materiálem, který máte vy jako výcvikové zařízení k dispozici a tím pádem jsme se ani nemohli s některými technikami setkat. Většina věcí pro mě byla novinkami.
7. Přiřaď od 6-20 dle Borgovy škály vnímání zátěže RPE náročnost cvičení realizovaných:
 - a) Plavání 300 m v plavkách..... 11
 - b) Plavání 300 m v oděvu..... 13
 - c) Plavání 300 m v oděvu s tažením, nebo tlačáním typizovaného břemene..... 15
4. Navrhuješ doplnění, vyřazení, nebo dobu trvání některých složek vojenského plavání z hlediska zastoupení a náročnosti?
Asi bych toho moc nedoplňovala, protože už tak je toho hodně. Taky bych nic nevyřazovala. Jediné co mi v kurzech chybělo, bylo více těch vojenských dovedností, ale vzhledem k časové náročnosti obsahu v kurzech to nebylo ani

kam vložit. Možná bych na těchto zkušenostech kurzy prodloužila klidně o týden.

PŘÍLOHA 8

Rozhovor s respondentem č. 4:

1. Kterou z činností vojenského plavání využiješ pro svou praxi nejčastěji a proč?
Určitě využiji spíš taktické vojenské plavání, různé druhy brodění a samozřejmě plavání v oděvu s batohem a se zbraní. U nás se tohle cvičí velice často s různými taktickými situacemi a používáme to i při seskocích s padákem do vody. Rozhodně připojím i výcvik v nočním taktickém plavání.
2. Zdá se ti náplň kurzu fyzicky náročná a je třeba se zaměřit na zvýšení fyzické zdatnosti, nebo snížení nároků skladby kurzu?
Kurz je určitě fyzicky náročný, ale to je rozhodně dobře pro vycvičení kvalitních absolventů. Na zvyšování fyzické kondice by se mělo pracovat neustále a ne jenom při těchto fyzicky náročnějších kurzech. Rozhodně bych nic nevyřazoval a nároky bych určitě nesnižoval.
3. Byly použity v našem kurzu techniky a materiály se kterými jste se nesetkali v základním kurzu? Pokud ano, tak které?
Byly, protože v základních kurzech se pracuje hlavně se začátečníky a tady jsou, už osoby na jiné profesní úrovni. Také materiálově jste vybaveni úplně jinak než náš útvar. V základním kurzu se nedělá tolik záchrany a tyto všechny techniky na umělém vodním kanále, to jsem byl poprvé a musím říci, že je to velice dobrá zkušenost.
8. Přiřaď od 6-20 dle Borgovy škály vnímání zátěže RPE náročnost cvičení realizovaných:
 - a) Plavání 300 m v plavkách..... 12
 - b) Plavání 300 m v oděvu..... 14
 - c) Plavání 300 m v oděvu s tažením, nebo tlačení typizovaného břemene.... 13
4. Navrhuješ doplnění, vyřazení, nebo dobu trvání některých složek vojenského plavání z hlediska zastoupení a náročnosti?
Rozhodně bych kurz prodloužil tak jako třeba vojenské lezení, tam jsou kurzy na 14 dní a to by bylo dobré i pro vojenské plavání, protože je tam spousta teorie a praktických cvičení, které se opravdu za týden zvládnout nedají. Asi bych zařadil i více toho skrytého plavání, nočního plavání a určitě vysazení ze člunu a vrtulníku, protože to si skoro nikdo normálně nevyzkouší.

PŘÍLOHA 9

Rozhovor s respondentem č. 5:

1. Kterou z činností vojenského plavání využiješ pro svou praxi nejčastěji a proč?
Budu se snažit využít všechny činnosti vojenského plavání. Nemáme sice možnost umělého vodního kanálu, tak budu muset některé složky vynechat. Nejvíce využiji stejně taktické činnosti s překonáváním vodních ploch, protože sloužím jako velitel na průzkumném družstvu a tyto činnosti jsou mi nejbližší.
2. Zdá se ti náplň kurzu fyzicky náročná a je třeba se zaměřit na zvýšení fyzické zdatnosti, nebo snížení nároků skladby kurzu?
Kurz je v pohodě, není to žádná hrůza a mně jako plavci se to určitě moc líbilo. Co se týká zvyšování fyzické zdatnosti, jsem určitě pro. Nároky bych rozhodně nesnižoval, protože všechny složky vojenského plavání jsou důležité a skladba kurzu je dobrá. Možná bych jen doplnil víc činnosti ve vodě v oděvu pro osvojení si plavání za ztížených podmínek.
3. Byly použity v našem kurzu techniky a materiály se kterými jste se nesečkali v základním kurzu? Pokud ano, tak které?
V základním kurzu, ve kterém jsem byl já, se cvičilo spíš plavání a záchrana, protože tam bylo o dost méně zdatných plavců a byla potřeba se jim věnovat. Všechny techniky cvičené na kanále jsem dělal poprvé. Materiál, s kterým jsme cvičili znám, ale na našem útvaru spoustu věcí vůbec nemáme.
9. Přiřaď od 6-20 dle Borgovy škály vnímání zátěže RPE náročnost cvičení realizovaných:
 - a) Plavání 300 m v plavkách..... 12
 - b) Plavání 300 m v oděvu..... 14
 - c) Plavání 300 m v oděvu s tažením, nebo tlačení typizovaného břemene.... 14
4. Navrhuj doplnění, vyřazení, nebo dobu trvání některých složek vojenského plavání z hlediska zastoupení a náročnosti?
Doplnil bych víc těch aktivit v oděvu, i po té zkušenosti z těch testů. Byla to pro mě úplně nová zkušenost a hodně zajímavá v plavání se zátěží. Jinak bych nic na kurzu neměnil, akorát by nebylo od věci to trochu časově natáhnout. V kurzech je toho hodně a moc se kvalituje a není možné si všechno pořádně vyzkoušet a procvičit.