

Univerzita Palackého v Olomouci

Fakulta tělesné kultury

TVORBA VÝUKOVÉHO MATERIÁLU PRO ZÁCHRANU TONOUČÍHO

Diplomová práce

(bakalářská)

Autor: David Pekař, TV-Z

Vedoucí práce: Mgr. Ludvík Valtr

Olomouc 2018

**Jméno a příjmení autora:** David Pekař

**Název bakalářské práce:** Tvorba výukového materiálu pro záchranu tonoucího

**Pracoviště:** Katedra přírodních věd v kinantropologii

**Vedoucí bakalářské práce:** Mgr. Ludvík Valtr

**Rok obhajoby bakalářské práce:** 2018

**Abstrakt:** Bakalářská práce je zaměřena na tvorbu audiovizuálního edukačního materiálu vhodného pro výuku záchrany tonoucího. Práce zahrnuje teoretické poznatky zabývající se základními plaveckými technikami a jejich modifikacemi, které se používají při záchraně tonoucího. Součástí práce je DVD, na němž jsou uložena videa jednotlivých záchranných technik a postupů. Práce může sloužit jako pomocný materiál k výuce plavčků.

**Klíčová slova:** plavčkůk, záchrana tonoucího, edukační materiál, plavecká příprava, plavecké techniky, záchranné prvky

Souhlasím s půjčováním bakalářské práce v rámci knihovních služeb.

**Author's first name and surname:** David Pekař

**Title of the master thesis:** Creation of teaching material for rescue drowning person

**Department:** Department of Natural Sciences in Kinanthropology

**Supervisor:** Mgr. Ludvík Valtr

**The year of the presentation:** 2018

**Abstract:** The bachelor thesis is focused on creation of the audiovisual educational material for teaching rescue processes of drowning person. The thesis includes theoretical knowledge dealing with basic swimming techniques and their modifications used to save drowning person. A part of the thesis is DVD on which videos with individual rescue techniques are stored. The thesis can be used for lifeguards education.

**Keywords:** lifeguard, rescue drowning person, educational material, swimming preparation, swimming techniques, rescue elements

I agree the bachelor thesis being used within the library service.

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci zpracoval samostatně pod vedením Mgr. Ludvíka Valtra, uvedl všechny použité literární a odborné zdroje a dodržoval zásady vědecké etiky.

V Olomouci dne:

.....

Děkuji Mgr. Ludvíku Valtrovi za pomoc, cenné rady a materiály, které mi poskytl při zpracování bakalářské práce. Dále bych chtěl poděkovat Filipu Ourodovi za poskytnutí materiálu potřebného k vytvoření jednotlivých videí.

## OBSAH

<b>1</b>	<b>ÚVOD .....</b>	<b>8</b>
<b>2</b>	<b>PŘEHLED POZNATKŮ .....</b>	<b>9</b>
<b>2.1</b>	<b>Plavčík.....</b>	<b>9</b>
<b>2.2</b>	<b>Plavecká příprava pro záchranu tonoucích .....</b>	<b>9</b>
<b>2.3</b>	<b>Biomechanika plavání a sebezáchranné prvky .....</b>	<b>10</b>
2.3.1	Hydrodynamika .....	10
2.3.2	Hydrostatika .....	11
2.3.3	Vznášení .....	11
2.3.4	Splývání.....	12
2.3.5	Šlapání vody .....	13
<b>2.4</b>	<b>Speciální plavecká průprava.....</b>	<b>14</b>
2.4.1	Prsa .....	14
2.4.2	Kraul .....	15
2.4.3	Znak .....	15
2.4.4	Záchranářský znak .....	16
2.4.5	Plavání na boku .....	16
2.4.6	Potápění a plavání pod vodou.....	17
2.4.6.1	Zanořování .....	17
2.4.6.2	Technika plavání pod vodou.....	18
2.4.7	Plavání ve ztížených podmínkách .....	19
2.4.7.1	Plavání v šatech .....	19
2.4.7.2	Plavání za snížené viditelnosti.....	20
<b>2.5</b>	<b>Druhy tažení tonoucího .....</b>	<b>20</b>
2.5.1	Techniky tažení s využitím záchranářského znaku .....	21
2.5.1.1	Tažení oběma rukama za bradu .....	21
2.5.1.2	Tažení jednou rukou za bradu.....	21
2.5.1.3	Tažení oběma rukama držením v podpaží .....	22
2.5.1.4	Tažení oběma rukama za lokty .....	22
2.5.2	Techniky tažení způsobem na boku .....	22
2.5.2.1	Příbojový způsob tažení.....	23
2.5.2.2	Tažení držením přes prsa .....	23

2.6	<b>Narovnání tonoucího .....</b>	<b>23</b>
2.6.1	Narovnání zepředu (Americký způsob).....	24
2.6.2	Narovnání zepředu, kdy se tělo zachránce nachází nad vodou .....	24
2.6.3	Narovnání zepředu, kdy se tělo zachránce nachází pod vodou .....	25
2.6.4	Narovnání zezadu, kdy se tělo zachránce nachází pod vodou.....	25
2.7	<b>Využití a cvičení záchranných prvků.....</b>	<b>25</b>
3	<b>CÍLE .....</b>	<b>27</b>
3.1	<b>Hlavní cíle .....</b>	<b>27</b>
3.2	<b>Dílčí cíle.....</b>	<b>27</b>
4	<b>METODIKA .....</b>	<b>28</b>
4.1	<b>Příprava odborného scénáře.....</b>	<b>28</b>
4.2	<b>Technické pomůcky, místo natáčení a obsazení.....</b>	<b>28</b>
5	<b>VÝSLEDKY .....</b>	<b>29</b>
5.1	<b>Sestavení scénáře.....</b>	<b>29</b>
5.2	<b>Tvorba videozáznamu .....</b>	<b>29</b>
6	<b>ZÁVĚR .....</b>	<b>39</b>
7	<b>SOUHRN.....</b>	<b>40</b>
8	<b>SUMARY.....</b>	<b>41</b>
9	<b>REFERENČNÍ SEZNAM.....</b>	<b>42</b>
10	<b>PŘÍLOHY .....</b>	<b>44</b>

## 1 ÚVOD

Skoro každý člověk se občas vyskytuje u vody za účelem rekreace, vodní turistiky, sportovního vyžití či jen zábavy. Pro tyto účely slouží různé bazény, koupaliště, aquaparky nebo jiné vodní plochy. Lidé si často neuvědomují, že i v těchto místech mohou nastat nebezpečné situace, které mohou mít za následek až ztrátu lidského života. K ohrožení lidského zdraví dochází zejména vinou lidského faktoru, neznalostí prostředí nebo nedostatečnou vybaveností bazénů a koupališť. Pro minimalizaci nebezpečných situací byly vytvořeny pravidla a předpisy, které ovšem velké množství plavců přehlíží, čímž mohou ohrozit nejen sebe, ale i ostatní návštěvníky. Proto je nutné, aby na dodržování pravidel dohlížela osoba, která je schopná nebezpečí minimalizovat a v případě nouze provést příslušný záchranný zásah. Těmito osobami bývají většinou plavčíci nebo členové vodní záchranné služby s odpovídajícími znalostmi a zkušenostmi.

Pro získání potřebných záchranných znalostí a schopností slouží různé edukační materiály, které se využívají na specializovaných kurzech či školeních. Existují i místa, kde se o bezpečnost starají nekvalifikovaní lidé bez větších zkušeností. Mohou také nastat situace, kdy se k záchraně tonoucího dostane i rekreační plavec. Je proto vhodné, aby každý člověk pohybující se ve vodním prostředí, znal a byl seznámen se základními záchrannými způsoby.

V současné době existuje dost písemných zdrojů, které se touto problematikou zabývají, ovšem v řadě případů nejsou zcela doplněny o audiovizuální materiál. Využití audiovizuálního materiálu při výuce těchto postupů je efektivnější, než pouze využití textu s popisem provedení. Tyto audiovizuální prostředky však stále nejsou zastoupeny v potřebném množství nebo kvalitě. Tento problém byl hlavním podmětem pro vytvoření mé bakalářské práce, tedy tvorby rozšiřujícího audiovizuálního výukového materiálu pro záchranu tonoucího.



## **2 PŘEHLED POZNATKŮ**

### **2.1 Plavčík**

Plavčíkem se rozumí osoba, která vykonává dozor nad provozem plaveckého bazénu, koupaliště, aquaparku nebo jiného místa, kde se koupe velké množství lidí. Jeho hlavním úkolem je starat se o bezpečnost návštěvníků zařízení. Dohlíží na vodní aktivity koupajících a usměrňuje jejich nevhodné chování. Zároveň je připraven vykonat odpovídající záchranný zásah.

Primární odpovědností plavčíků je předejít utonutím a dalším zraněním, které se mohou vyskytnout v jejich vodním zařízení. Provádějí to několika způsoby:

- sledováním aktivit ve vodě a její blízkosti;
- zabráněním zraněním minimalizací nebo eliminací nebezpečných situací;
- vynucováním pravidel a předpisů zařízení;
- rozpoznáním a rychlým reagováním na všechny nouzové situace;
- pracováním v týmu s dalšími plavčíky, personálem a vedením (The American Red Cross, 2012).

„Povinnosti plavčíka jsou dány platnými předpisy té které země a předpisy zařízení, ve kterém pracuje“ (Miler, 2007, 8).

### **2.2 Plavecká příprava pro záchranu tonoucích**

Plavecká příprava je podle Milera (2016) jedna z nejdůležitějších částí ve výcviku plavčíků. Lze ji rozdělit do dvou základních rovin:

V první řadě jde o zvládnutí základních plaveckých způsobů jako prsa, kraul a znak bez závažnějších technických chyb, které představuje například šikmá poloha těla ve vodě, asymetrie záběrových pohybů, nebo nezvládnutý výdech pod vodní hladinu. Přestože existuje mnoho písemných i audiovizuálních publikací zabývajících se základními plaveckými způsoby, je vhodné si tyto styly definovat a zároveň se seznámit s fyzikálními zákonitostmi ovlivňující techniku plavání.

Po splnění předpokladu, že budoucí plavčík bezproblémově ovládá plavecké styly, přichází na řadu zvládnutí speciální plavecké průpravy pro záchranu tonoucích. Dokonalé zvládnutí této oblasti je základním předpokladem pro úspěšnou výuku osobního zásahu. Má přímou závislost na plavecké úrovni. Základní plavecké styly úzce souvisí s těmi modifikovanými, proto jsou taktéž součástí plavecké průpravy.

## **2.3 Biomechanika plavání a sebezáchranné prvky**

Čechovská s Milerem (2008) se shodují s Bělohávkem a Hoferem (1992) v tom, že pro kvalitní pochopení techniky jednotlivých plaveckých způsobů je nutné mít patřičné vědomosti o fyzikálních zákonitostech, které ovlivňují pobyt a pohyb člověka ve vodě.

Možnost člověka vznášet se ve vodě a udržovat vodorovnou polohu na hladině se posuzuje z hlediska hydrostatiky. Problematikou pohybu člověka ve vodě se zabývá hydrodynamika (Pacholík, Vlčková, & Blahutová, 2009).

### **2.3.1 Hydrodynamika**

Z hlediska dosažení optimální techniky plavání jsou informace o hydrodynamických silách velmi cenné. Jedná se o síly, které plavcovo tělo pohání vpřed, a naopak o síly, které plavce brzdí. Kromě hydrostatických sil působí na pohybujícího se plavce také odpor prostředí a hydrodynamický vztlak (Hofer, Jasan, Smolík, & Felgrová, 2011).

Odpor prostředí působí proti směru pohybujícího se tělesa, což je v případě plavce tělo a končetiny. Odpor, který klade vodní prostředí na plavce v pohybu, je významně vyšší než v obvyklém plynném prostředí a závisí nejvíce na schopnosti plavce zvládat hydrodynamickou polohu. Pohyb je odporem vody znesnadněn a stává se impulsem pro svalovou zdatnost. S využitím různých pomůcek lze odpor zvyšovat a více posilovat zapojené záběrové svaly. Velikost odporu je kromě rychlosti prováděných pohybů (s vyšší rychlostí se odpor prostředí zvyšuje) ovlivňována řadou činitelů se složitými vzájemnými vazbami. Zásadní složky odporu lze rozdělit na odpor třecí, tvarový a vlnový (Čechovská, Jurák, & Pokorná, 2012).

Hydrodynamický vztlak působí při pohybu tělesa ve vodě za předpokladu, že rychlost obtékání kolem tělesa je různá. V místech, kde tvar tělesa nutí vodu obtékat po delší dráze, tedy i větší rychlostí, působí podtlak. Vzniká tedy síla, která působí kolmo ke směru pohybu. Vhodnými změnami tvaru tělesa a také úhlem náběhu lze působení vztlakových sil ovlivňovat. „Vynikající plavci zabírají po esovitých prostorových drahách a využívají k reakci opory jak hydrodynamického vztlaku, tak i odporu prostředí. Skutečnost, že se setkáváme s podobnými principy pohybu v přírodě u ryb a ptáků prozrazuje, že jsou velice efektivní“ (Bělohávek & Hofer, 1992, 21).

### 2.3.2 Hydrostatika

Jedna ze sil, která působí na plavce, se definuje jako hydrostatický tlak. Tento tlak působí kolmo na povrch těla a zvyšuje se s hloubkou. Jestliže se pokročilý plavec pohybuje na vodní hladině, hydrostatický tlak nevnímá, protože jej překonává pomocí zvýšené práce dýchacích svalů. Tlak není příliš velký, ale přesto svým způsobem znesnadňuje výuku některých plaveckých dovedností, jako např. plavecké dýchání, ponoření, potápění a další dovednosti prováděné pod vodní hladinou (Čechovská & Miler, 2008). Hydrostatický tlak přináší i určité riziko. Při potápění dochází s přibývajícím hloubkou k vzestupu tlaku, což má za následek nepříjemné až bolestivé vyklenutí ušního bubínku (Karger & Kaufman, 1999). Nedojde-li k vyrovnání tlaku ve středouší prostřednictvím Eustachovy trubice, hrozí až prasknutí bubínku a následné utonutí (Kaufman, 2007).

Kromě první zmiňované síly se v plavání objevuje také hydrostatický vztlak. Vztlak je síla, která působí v geometrickém středu těla proti gravitaci a jejíž velikost je určena objemem ponořeného těla. Čím větší je objem těla a menší jeho hmotnost, tím se zvětší jeho vztlak. „Jednoduchými počty „hmotnost dělená objemem“ vypočítáme hustotu. Voda má hustotu zhruba 1. Těleso na hladině plave, pokud je jeho hustota menší než 1, tzn. nižší než hustota vody. Hustota vody a těla je však téměř stejná, což znamená, že pokud po nádechu zadržíme dech, tělo se vznáší. Začneme-li vydechovat, zmenšujeme objem těla, zvětšujeme jeho hustotu a tělo klesá ke dnu“ (Čechovská & Miler, 2008, 34).

Znalost působení fyzikálních sil vůči lidskému tělu ve vodním prostředí může být pro plavce prospěšná hlavně v situacích, kdy je nucen použít záchranných plaveckých prvků, o kterých se hovoří také jako o prvcích sebezáchrany. Řadí se mezi ne vznášení, splývání a šlapání vody.

### 2.3.3 Vznášení

Vznášení na zádech se využívá jako prvek sebezáchrany, který může sloužit i zkušenějším plavcům jako jedna z možností odpočinku při překonávání větších vzdáleností (Miler, 1984). Jedná se o statické plavání, při kterém tělo setrvává důsledkem hydrostatického tlaku v libovolné poloze u hladiny. Je umožněno anatomickými a fyzikálními vlastnostmi lidského těla. Hlubokým nádechem se tělo nasměruje do šikmé polohy vzhledem k hladině, výjimečně do polohy svislé. Hlava je v záklonu, přičemž z vody ční pouze ústa a nos. Paže zůstávají v mírném upažení, nohy visí volně dolů a trup

je v bederní části prohnut. Doporučuje se dýchat lehce a uvolněně (Bělohávek & Hofer, 1992).

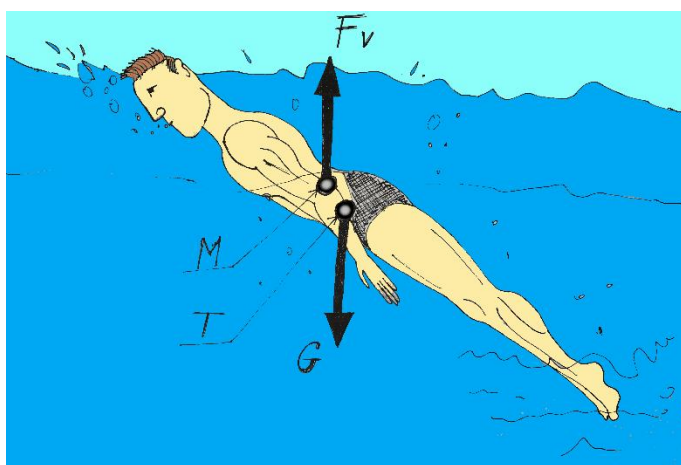
Je vhodné vědět, že možnost vznášení se lidského těla ve vodě ovlivňuje i řada dalších faktorů:

- Odlišná hustota jednotlivých částí těla.
- Odlišná hustota těla vzhledem k pohlaví a věku (lépe se na vodní hladině vznáší kojeneček než dospělý muž, lépe se vznášejí ženy oproti mužům).
- Dovednost vydržet v klidné poloze na hladině a povrchově dýchat (Miler, 2007).

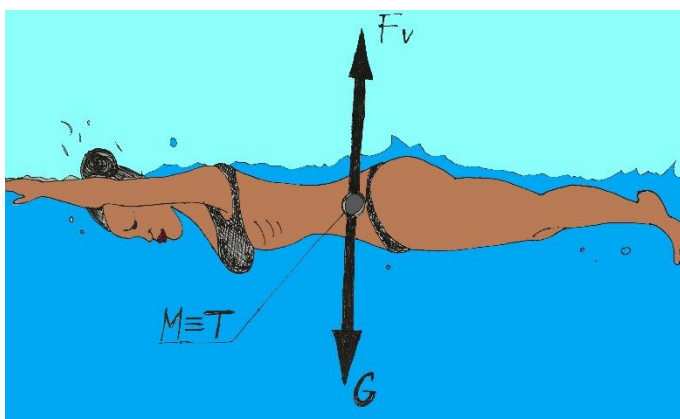
### 2.3.4 Splývání

Velice důležitým prvkem ve výuce plavání je základní plavecká dovednost – splývání. Zvládnutí této dovednosti je podstatné nejen pro speciální plaveckou přípravu, ale taktéž pro výuku osobního zásahu. Splývání je speciálním druhem vznášení. Snadněji se provádí při pohybu těla vpřed po vodní hladině (Miler, 2016).

Pro pohyb plavce ve vodě je důležité zvládnout hydrodynamickou polohu a splývání. Poloha, při které vznikají menší odporové síly, je polohou zpevněnou, ne však křečovité. Úspěšné zvládnutí těchto poloh zní následovně: „Tělo i končetiny jsou napnuté, paže ve vzpažení, hlava je v neutrální anatomické poloze (ani předkloněná, ani v záklonu). Hydrodynamickou plaveckou polohu snáze udržíme při pohybu těla po odrazu pod hladinou, nebo na hladině (splývání). Pro vyvážení klesajících částí nohou využíváme vzpažení s maximálním „vytažením z ramen“. Tím posuneme těžiště těla blíže k hlavě“ (Čechovská & Miler, 2008, 35).



Obrázek 1. Působení hydrostatického vztlaku a tíhy při zaujímání vodorovné polohy těla na hladině ( $F_v$  – vztlaková síla,  $M$  – působiště vztlaku,  $G$  – tíha,  $T$  – těžiště)



Obrázek 2. Působení hydrostatického vztlaku a tíhy na plavce v poloze splývání ( $F_v$  – vztlaková síla,  $M$  – působíště vztlaku,  $G$  – tíha,  $T$  – těžiště)

### 2.3.5 Šlapání vody

Šlapání vody je další dovedností, která je pro plavce velice důležitá nejen z hlediska sebezáchrany, ale i pro osobní zásah a další druhy záchrany (narovnání tonoucího, manipulace s tonoucím). Snaží-li se plavec udržet ve vodě na jednom místě, využije zvláštního způsobu plavání ve vertikální poloze s využitím pohybů končetin (YMCA, 1997). Pohyb dolních končetin je možné různě kombinovat, existují: prsařské záběry sounož (současný záběr obou nohou) a střídonož (střídavý záběr levé a pravé nohy), kraulové záběry nebo kopy nohou, tak jak se provádí při plavání způsobem bok (Miler, 2007).

Miler (2016) tvrdí, že z hlediska efektivity jednotlivých druhů záchrany volíme první dva uvedené druhy práce dolních končetin. Vzhledem k tomu, že se v první fázi nácviku využívá i práce horních končetin, lze zvolit následující varianty:

- „Ruce (dlaně) provádějí ploutvovitý krouživý pohyb stranou od těla v úrovni boků.
- Ruce (dlaně) vytvářejí pohyb u hladiny ve tvaru ležaté osmičky“ (Miler et al., 2016, 81).

Šlapání vody lze provádět i bez pohybu paží, většinou se tak děje v situacích, kdy jsou paže záchránce vyřazeny z činnosti (při zápase s tonoucím nebo při svlékání oděvu). Při tréninku se to občas i vyžaduje. Ruce zůstávají nad vodní hladinou a plavec po určitou dobu tímto způsobem šlape vodu. Jedná se o nenáročnou techniku, kterou by bez zvláštního tréninku měl zvládnout i průměrný plavec. V Austrálii byla na této technice

vybudována nová metoda výuky začátečníků. Nejprve naučí neplavce šlapat vodu, a poté co jsou neplavci schopni udržet tělo na vodní hladině, začnou s nimi pomalu přecházet do vodorovné polohy (Řepa, 1983).

## **2.4 Speciální plavecká příprava**

Průprava pro záchranu tonoucích je nácvik různých činností, jenž musí budoucí plavčík dokonale zvládat před zahájením vlastního nácviku záchranu tonoucích. Jak již bylo zmíněno, pro osvojení si záchranářských způsobů je nezbytné zvládnutí plaveckých způsobů prsa, kraul a znak. Tyto tři základní plavecké způsoby jsou nepostradatelné, protože slouží jako základ pro zvládnutí náročnějších modifikovaných způsobů využívaných při záchraně tonoucích (Miler, 1984).

Mezi záchranářské plavecké způsoby patří nejen prvky sebezáchranu, ale i modifikované nezávodní techniky, které musí plavčík taktéž dokonale ovládat. Řadí se mezi ně záchranářský znak a plavání na boku. V neposlední řadě je součástí záchranné akce také potápění a plavání pod vodou.

Při záchraně tonoucího mohou nastat situace, kdy si musí plavec poradit ve ztížených podmínkách, proto se práce zaměřuje i na tuhle problematiku.

### **2.4.1 Prsa**

Plavecký způsob prsa je nejpomalejším plaveckým způsobem, který je náročný na časoprostorovou orientaci a tím i na úroveň pohybové koordinace plavce. Pohyb horních i dolních končetin se provádí současně, je však potřeba, aby byl symetrický. Hlavní hnací silou této základní (vytrvalostní) techniky je záběr dolních končetin (Macejková, Benčuriková, Čechovská, Kalečík, Labudová, & Onačilová, 2005).

Způsob umožňuje dobrou orientaci plavce na vodní hladině i možnost vytrvalého plavání na delší vzdálenosti, které plavci překonávají zejména v přírodních podmínkách. Lze říci, že dodnes je zejména v rekreačním plavání nejvyhledávanějším způsobem, a to převážně starší generací lidí (Miler & Čechovská, 2001).

Existuje i modifikovaná verze tohoto plaveckého způsobu, která se dá využít během záchranu tonoucího. Technika provedení není příliš odlišná od klasických prsou. Hlavní rozdíl spočívá v tom, že plavec nezanořuje hlavu pod vodní hladinu během fáze splývání, ale nechává ji po celou dobu záchranu nad vodní hladinou. Umožňuje mu to tak lepší orientaci ve vodě. Tento způsob využívají plavci hlavně v případech, kdy se snaží přiblížit

k tonoucímu. Ovšem může být využit i v situacích, kdy se tonoucí nachází dále od břehu a záchránce nemá takové kondiční předpoklady, aby zvládl přeplavat větší vzdálenost nejrychlejším plaveckým způsobem, tedy kraulem. To znamená, že největší důraz je kladen na ekonomiku plavání.

#### **2.4.2 Kraul**

V současné době se jedná o nejefektivnější plaveckou techniku, což dokazují i plavecké výkony. Pro svoji efektivitu se tato technika využívá i v dalších vodních sportech, například ve vodním pólu, ploutvovém plavání či aqua-fitness (Čechovská, Novotná, & Milerová, 2003).

Největší hnací síla připadá na záběry horních končetin, práce dolních končetin plní hlavně funkci stabilizační a vyrovnávací. Nejčastěji se využívá tzv. šestiúderový kraul, u kterého na jeden pohybový cyklus horních končetin připadá šest záběrů nohama (Čechovská & Miler, 2008).

Modifikovanou formou kraulu je tzv. pólařský kraul (v této práci pojmenovaný jako záchranářský kraul), během kterého je hlava plavce stále nad vodní hladinou. Tento způsob je využíván hlavně vodními záchranáři, a to v situacích, kdy jsou nuceni sledovat své nejbližší okolí během přibližování se k tonoucímu. Využívá se také u vodního póla, kde hráči potřebují v průběhu utkání kontrolovat pozici míče a soupeřů.

#### **2.4.3 Znak**

Během vývoje plavání bylo využíváno několik variant technik plavání na zádech. Současná sportovní technika je odvozena od plaveckého způsobu kraul. Hlavní hnací sílu u znaku vytvářejí záběry horních končetin, stejně jako je tomu u kraulu. Dolní končetiny slouží hlavně k udržování optimální polohy těla, přesto mají u znaku vliv i na celkovou rychlost plavání. Stejně jako u techniky kraul připadá na jeden pohybový cyklus horních končetin šest záběrů nohama (Čechovská & Miler, 2008).

Různé modifikace plaveckého způsobu znak lze provádět v záchraném nebo zdravotním plavání. Starší publikace (např. Bubník, 1959) uvádějí podle různých variant znaku názvy typu: znak soupaž nebo znak soupaž, sounož, soudobý a podobně. Jelikož se jedná o velice podobnou techniku provedení (pouze s nepatrnými rozdíly), bude vhodné tento způsob zobecnit a definovat jako záchranářský znak.

#### **2.4.4 Záchranářský znak**

Záchranářský znak se nejčastěji využívá v situacích, kdy je záchránce nucen táhnout tonoucího po vodní hladině. Technika je prováděna ve splývavé poloze na zádech a to bez použití záběrů paží (záchránce je většinou nemá volné). Dolní končetiny zabírají podobným způsobem jako u plaveckého způsobu prsa. Podle okolností a průběhu záchranné akce lze využití jednotlivých končetin různě kombinovat, například použitím kraulových nohou nebo dopomoci si záběrem jedné paže a podobně.

Celý průběh tohoto nezávodního způsobu zní následovně: „Plavec leží v poloze na zádech. Záběr nohou je podobný pohybu dolních končetin při plavání způsobem prsa. Nohy se ohýbají v kolenou, bérce a nártý klesají ke dnu a vytáčejí se do stran (stehna jsou mírně rozevřena – jsou v prodloužení trupu). Záběr se provádí současným záběrem stranou, až do snožení a fáze splývání. Kolena se nesmí v průběhu celého pohybového cyklu vynořit z vody“ (Miler et al., 2016, 84).

Pro záběry paží není při samotné záchráně většinou prostor, ovšem do prvotních fází nácvičku záchranářského znaku se také zapojují. „Jedná se o současný záběr, začínající nad nebo na úrovni osy ramenní, vedený vodou stupňovaným úsilím k bokům (zpět do výchozí polohy je veden pozvolna, podél těla). Při plavání celé souhry jsou pohyby dolních a horních končetin současné. V druhé fázi výuky paže položíme na trup, spojíme je a „modelujeme“ držení tonoucího oběma rukama za bradu. Zpevníme horní polovinu těla a boky tlačíme k hladině“ (Miler et al., 2016, 84).

#### **2.4.5 Plavání na boku**

Plavecký způsob bok je jednou z osvědčených technik využívaných při záchranné akci. Může sloužit při dopomoci unavenému plavci, při přepravě předmětů nad hladinou (či jejich tažením po hladině) a při dalších činnostech.

Technika provedení: Základní poloha těla začíná na boku (rozlišujeme proto paži horní a dolní). Horní paže je v připažení, dolní ve vzpažení. Pohyb začíná záběrem dolní paže (podobně jako při technice kraul) a současným přenosem horní paže před tělem do vzpažení (možno vzduchem i vodou). Následuje záběr horní paže, přičemž se dolní paže sune pod tělem vpřed do své základní polohy. Následuje výdrž, kdy tělo využívá setrvačnosti získané pohyby končetin. Záběr nohou se provádí střihem, který probíhá



v předozadní rovině. Hlavní záběrové plochy dolních končetin jsou holeně, nártý a zadní strany lýtek.

Celý pohyb je proveden ve dvou fázích. První neboli přípravná fáze začíná pohybem vyšší nohy vpřed a dolní nohy vzad (nebo naopak). Tento pohyb by měl být proveden zvolna (uvolněně). Posléze na řadu přichází záběrová fáze, kdy protipohybem se nohy setkají a minou se v dalším průběhu pohybu. Záběru by neměla chybět dynamičnost, švih (Hoch, Hofer, Juřina, Bělohlávek, Průšová, Bočan, & Čermáková, 1983).

Bělohlávek s Hoferem (1992) kladou důraz také na souhru a dýchání: „Při záběru dolní paže, kdy nohy zůstávají v klidu, provádíme vdech, při záběru horní paže, výdech. Střih nohou zapadá do záběru horní paže. Na jeden pohybový cyklus paží připadá jeden pohybový cyklus nohou. Rychlý a vydatný záběr paží vede často k přetočení z polohy na boku do polohy na prsou“ (Bělohlávek & Hofer, 1992, 52).

#### **2.4.6 Potápění a plavání pod vodou**

Potápění i plavání pod vodou patří mezi stěžejní dovednosti záchrany tonoucích. Správný a ekonomický pohyb je pro záchránce nutný při hledání utonulého pod hladinou, při všech záchranných chvatech a dále při různých druzích přiblížení se k tonoucímu. Náviku potápění a plavání pod vodou by proto měla být věnována stejná pozornost jako všem ostatním prvkům při záchraně tonoucích. Při výcviku se nedoporučuje začít s potápěním tak, aby byl cvičenec nucen setrvávat pod hladinou co nejdelší dobu (z důvodu bezpečnosti a prevence zdraví svěřenců), přestože je to jeden z cílů výcviku potápění. Nejprve je nutné svěřence seznámit se zásadami bezpečnosti a jejich fyziologickými předpoklady (Řepa, 1983). Výuka těchto dovedností zlepšuje nejen prostorovou orientaci a koordinaci plavce pod hladinou, ale také jeho pocit sebedůvěry, což je při samotné záchraně velice důležité (Miler, 2007).

##### **2.4.6.1 Zanořování**

Hlavním záměrem zanořování je dosažení hloubky. Plavec se toho snaží dosáhnout co nejrychleji a nejekonomičtěji, přičemž by jeho dráha měla být co nejvíce kolmá ke dnu.

Zanoření těla pod hladinu je možné provádět dvěma způsoby, buďto skokem do vody, nebo z plavání na hladině. Pro tuto práci je důležité hlavně zanoření z plavání na hladině, které je podle Milera (2016) možné rozdělit do třech různých způsobů:

- **Svislé zanoření po nohou:** „Mohutně vyšlápeme vodu a vzpažíme. Vynořená část trupu a paže nás svojí hmotností zatlačí pod hladinu, kde dalšími pohyby horních končetin pokračujeme v zanoření. Nevýhodou tohoto způsobu je, že po dosažení dna musíme provést další pohyby a zaujmout potřebnou polohu těla pro plavání či další činnost“ (Miler et al., 2016, 86).
- **Svislé zanoření po hlavě („kachní ponor“):** „Po vyšlápnutí vody prudce vysadíme v bocích a předkloníme trup do polohy střemhlav. Při přetáčení skrčíme nohy co nejvíce k tělu. V okamžiku, kdy je tělo kolmo ke dnu, vytrčíme nohy vzhůru. Tím využijeme jejich hmotnost k rychlému zanoření. Paže jsou ve vzpažení a mohutnými záběry, jako při způsobu prsa, pomáhají při zanoření“ (Miler et al., 2016, 87).
- **Šikmé zanoření po hlavě („delfíní zanoření“):** „Z plavání kraulem po zanoření obou paží pod hladinu (ve vzpažení), současným vysazením v bocích dostaneme horní část trupu z vodorovné polohy do polohy šikmo ke dnu. Pro urychlení pohybu pod hladinu provádějí horní končetiny prsařský záběr“ (Miler et al., 2016, 88).

Jednotlivé druhy zanoření lze použít a kombinovat podle potřeby záchranné akce, ovšem nejčastěji bývá využíván poslední způsob „delfíní zanoření“. Tento způsob zanoření je velmi rychlý a zároveň ekonomický, protože u něj zachránce výhodně využívá kinetické energie plavání (Bělohlávek & Hofer, 1992).

#### **2.4.6.2 Technika plavání pod vodou**

Plavání pod vodou je umožněno jednak celkovou polohou těla, jednak záběry paží a nohou. Pohyby končetin jsou velice podobné jako při plavání plaveckým způsobem prsa. Rozdílem je pouze pohyb paží, které provádějí záběr až do připažení, po němž následuje fáze splývání. Pohyby dolních a horních končetin se střídají (Bělková et al., 1998).

Při plavání pod vodou uplavaná vzdálenost nezávisí pouze na schopnosti plavce zadržet dech po co nejdelší dobu, ale také na technice plavání. Doba pobytu pod hladinou se často uměle prodlužuje hyperventilací (usilovné rozdýchávání – riziko ztráty vědomí), což může být pro zdraví plavce nebezpečné (Bělohlávek & Hofer, 1992).

Pro pohyb plavce pod vodou je bezesporu důležitá i jeho orientace, která se dá v rámci výuky techniky plavání pod hladinou zlepšovat různými cvičeními. Mezi takové

cvičení lze zařadit například lovení předmětů po dně, prodlužování úseků plavaných pod hladinou nebo přidávání různých gymnastických prvků (kotoulů) do úseků plavaných pod hladinou (Miler, 2007).

#### **2.4.7 Plavání ve ztížených podmínkách**

Součástí speciální plavecké průpravy pro záchranu tonoucích jsou i modelové situace plavání ve ztížených podmínkách. Během samotné záchranné akce je využití těchto činností spíše nepravděpodobné, ovšem pro všestrannost zachránce mají velkou tréninkovou hodnotu (Bělková, Hofer, Miler, Peslová, & Smolík, 1998).

##### **2.4.7.1 Plavání v šatech**

Plavání v šatech je samozřejmou součástí záchranného výcviku. Jedná se o velice obtížnou činnost, jelikož vodou nasáklé oblečení má několikanásobně větší hmotnost než suché a navíc značně omezuje pohyb. Přestože je nepravděpodobné, že pro dospělého tonoucího bude zachránce skákat v šatech, nelze takový typ akce úplně vyloučit. Půjde-li například o záchranu malého dítěte, kde může opravdu záležet na každé vteřině, než zmizí pod vodní hladinou, skáče zachránce do vody v šatech (Řepa, 1983).

Při plavání v šatech volí plavec takový plavecký způsob, při kterém se paže nedostávají nad vodu. Při vynoření paže se látka lepí na tělo a paže přestane být nadlehčována vodou, mokrá rukáv je tím těžší. Doporučují se tedy prsa nebo bok. Záběry končetin se provádí klidně, jelikož každý zbytečně zrychlený pohyb může být velice vyčerpávající (Miler, 2007).

Nutnost plavání v šatech se může také vyskytnout při náhlém potopení jakéhokoliv plavidla, na kterém se plaví posádka v oblečení. Bude-li muset zachránce poskytnout pomoc i svému spolucestujícímu, je nutné, aby se uměl ve vodě svléknout (Řepa, 1983).

Pro svlékání oděvů ve vodě existuje několik zásad, které Bělková (1998) popisuje následovně:

- „jsme-li obuti, začínáme zouváním bot, pro zajištění lepší práce dolních končetin
- rozvážeme tkanice, rozepneme knoflíky a zipy
- svlékáme nejprve ty části oděvu, které nejvíce omezují pohyb
- při svlékání vrchní části oděvu nezvedáme paže nad vodu – oděv přilne a je těžký

- oděvu se zbavujeme v klidu, pokud je to nutné, musíme se ponořit
- podle délky nácvičku volíme množství a složitost oděvu
- po zvládnutí svlékání kombinujeme s dalšími činnostmi (vyhození oděvu na břeh, lovení předmětu, různé způsoby plavání, záchrany atd.), pro výuku lze použít staré pyžamo nebo tepláky“ (Bělková et al., 1998, 28).

#### **2.4.7.2 Plavání za snížené viditelnosti**

V práci plavčíka mohou nastat situace, kdy je potřeba uskutečnit záchrannou akci za snížené viditelnosti. Může se jednat například o situace, kdy dojde k výpadku osvětlení na bazénech. Existuje i řada aquaparků, kde je standardem koupání v nočních hodinách. Právě snížená viditelnost (až úplná tma) může výrazně ohrozit úspěšnost záchranné akce, přestože se jedná o záležitost převážně psychickou, nikoliv technickou. Při horší viditelnosti hrozí ztráta orientace, s čímž souvisí i zvýšená nejistota a úzkost zachránce. Veškerá „nebezpečí“ se poté zdají být mnohem významnější. Je proto nutné připravit záchranáře i na tuto okolnost a podle možností ji procvičovat (Miler, 2007).

Při výcviku je třeba vyžadovat maximální kázeň a soustředění jedinců. Doporučuje se provádět výcvik v malých kolektivech, což usnadňuje sledování bezprostředních reakcí na náhlé nebo nečekané okolnosti, kterými mohou být například zvuky, setkání se s plovoucími předměty nebo rostlinami. U cvičení toho typu by se mělo počítat se zajištěním maximální bezpečnosti, nejlépe tedy s doprovodem vycvičených zachránců. Cvičení jsou vhodná spíše pro dobré a zkušené plavce (Bělohlávek & Hofer, 1992).

### **2.5 Druhy tažení tonoucího**

Důležitou součástí osobního zásahu je tažení tonoucího, které slouží k bezpečnému dopravení tonoucího ke břehu. Existuje několik různých variant tažení, které zachránce využívá podle okolností zásahu. Nejvíce ovlivňuje záchrannou akci to, zda je tonoucí při vědomí nebo v bezvědomí. V obou případech se musí zachránce snažit, aby při tažení vynaložil co nejméně sil a akce byla co nejvíce bezpečná. U tonoucího v bezvědomí bývá situace poměrně snadnější, ovšem ani u ní nesmí dojít k podcenění. Důležité je dbát na to, aby se hlava jedince nedostala pod vodní hladinu. U tonoucího, který je při vědomí, rozhoduje, zda je klidný anebo se chce zachránci uvolnit (Miler, 1984).

Jednotlivé techniky tažení je možno provádět buďto v poloze, kdy záchranář plave způsobem znak nebo způsobem na boku (Miler, 1999).

### **2.5.1 Techniky tažení s využitím záchrannářského znaku**

Výhoda těchto způsobů spočívá hlavně v tom, že zachránčovi natažené paže nedávají možnost tonoucímu, aby jej uchopil. Mezera mezi tělem záchrannáře a taženého dává možnost pohybu nohou. Ty svými záběry vhánějí pod tělo tonoucího vodu, která ho nadlehčuje. Nevýhodou způsobů je obtížnější orientace zachránce a pomalejší pohyb po vodní hladině, jelikož hnací sílu zprostředkovávají pouze záběry nohou. Techniky tažení, kdy se zachránce nachází v poloze na zádech, je vhodné používat v místech s klidnější vodou (bazény, koupaliště) (Miler et al., 2016).

„Důležité momenty správného tažení:

- Správná poloha záchrannáře i taženého.
- Správná technika záchrannářského znaku.
- Obě těla musí být v ose tažení.
- Paže záchrannáře musí být vždy zcela natažené“ (Miler et al., 2016, 105).

#### **2.5.1.1 Tažení oběma rukama za bradu**

V případě tažení oběma rukama za bradu se nacházejí zachránce i tonoucí v poloze na zádech, zachránce přitom plave záchrannářský znak. Snaží se uchopit tonoucího dlaněmi za tváře a konečky prstů spojit pod bradou. Musí zároveň dbát na to, aby tonoucímu neucpal ústa ani nos a netlačil na měkké tkáně krku a tím tonoucího neškrtil. Tahem zaklání tonoucímu hlavu a tím mu uvolňuje dýchací cesty. Hnací síla spočívá pouze v záběru nohou, což může být určitou nevýhodou. Způsob je vhodné využívat při tažení neklidných tonoucích (Miler et al., 2016).

#### **2.5.1.2 Tažení jednou rukou za bradu**

Stejně jako u přechodí techniky tažení se nacházejí zachránce i tonoucí v poloze na zádech, přičemž zachránce plave záchrannářský znak. Dlaní ruky, kterou tonoucího táhne, uchopí bradu takovým způsobem, aby nepřekrývala jeho ústa a ani netlačila na jeho krk. Zachránce musí zároveň dbát na to, aby jeho paže zůstala co nejvíce natažena. Stejně jako v prvním případě tahem zaklání tonoucímu hlavu a tím uvolňuje jeho dýchací cesty (Miler et al., 2016).

Zachránce může druhou paží, která je volná, provádět záběry a zvýšit tak rychlost plavání. Nevýhodou je volný úchop, z kterého se tonoucí může snadno vysmeknout. Tento způsob se hodí pro tažení tonoucího v bezvědomí (Miler, 1984).

### **2.5.1.3 Tažení oběma rukama držením v podpaží**

„V popisovaném případě jsou záchranář i tonoucí v poloze na zádech, záchranář plave záchranářský znak. Prsty obou rukou vsune do podpažních jamek tonoucího a palce „proti“ obepínají ramenní kloub“ (Miler et al., 2016, 106).

Tento způsob umožňuje lepší nadlehčení taženého (je blíže těžiště než u předcházejících způsobů), dá se tedy využít při tažení těžších tonoucích. Nedoporučuje se jej používat u neklidných tonoucích, protože mezi těly je kratší vzdálenost a záběr nohou je tím značně omezený (Miler, 1984).

### **2.5.1.4 Tažení oběma rukama za lokty**

„V popisovaném případě jsou záchranář i tonoucí v poloze na zádech, záchranář plave záchranářský znak. Tonoucího uchopí za lokty, palce „proti“ prstům“ (Miler et al., 2016, 107).

Výhodou způsobu je pevná fixace paží tonoucího, což znemožňuje možný útok na záchránce. Stejně jako u předešlého způsobu se tělo tonoucího snadněji nadlehčuje, s čímž souvisí i omezený pohyb nohou. Způsob je vhodné využívat u lehčích osob nebo u těch, kteří mají tendenci se bránit (Miler, 1984).

## **2.5.2 Techniky tažení způsobem na boku**

Při plavání na boku může záchrance pevněji uchopit tonoucího. Na rozdíl od způsobů kdy plave na zádech, má jednu paži volnou a může ji různě využít během záchrany (záběr, změna směru, zachycení ze břehu či jiné opory). Dostává se ovšem do přímého kontaktu s tonoucím a záběr jeho dolních končetin je značně omezený, což může negativně ovlivnit samotnou záchranu tonoucího. Způsoby na boku jsou vhodné pro záchranu ve vlnách nebo v tekoucích vodách (Miler, 2007).

„Důležité momenty správného tažení:

- Správné uchopení tonoucího.
- Správná technika plavání na boku.
- Předpokladem efektivního tažení je mírné „vyosení“ tonoucího ze směru plavání, záchrance neplave vedle tonoucího, ale mírně před ním“ (Miler et al., 2016, 107).

### **2.5.2.1 Příbojový způsob tažení**

„V popisovaném případě plave záchranář na pravém boku a tonoucí je v poloze na zádech. Záchranář provlékne svou levou paži mezi levou paží a trupem tonoucího a uchopí jej pod tělem za jeho pravou paži. Při tažení se zaměří na pevný úchop a mírné „vyosení“ tonoucího ze směru plavání, aby byl při tažení „o hlavu“ před ním. To mu umožní snadnější záběrové pohyby. Důležitá je souhra dolních končetin a záběrové paže ( fáze záběru – fáze splývání)“ (Miler et al., 2016, 107).

### **2.5.2.2 Tažení držením přes prsa**

Způsob tažení držením tonoucího přes prsa je možné provádět při záchranné akci dvěma různými způsoby:

První varianta zní následovně: „V popisovaném případě plave záchranář na pravém boku a tonoucí je v poloze na zádech. Záchranář provlékne svou levou paži mezi hlavou a levým ramenem tonoucího a uchopí ho v podpaží vzdálenější, v tomto případě pravé paže. Při tažení se zaměří na pevný úchop a mírné „vyosení“ tonoucího ze směru plavání, aby byl při tažení „o hlavu“ před ním. To mu umožní snadnější záběrové pohyby. Důležitá je souhra dolních končetin a záběrové paže ( fáze záběru – fáze splývání)“ (Miler et al., 2016, 107).

Druhá varianta se provádí podobně, ovšem s rozdílem v uchopení tonoucího. Zachránce provlékne svou levou paži pod bližší paži tonoucího a uchopí jej za trup přes prsa. Zbylý průběh techniky je totožný s první variantou (Miler et al., 2016).

Při výuce záchrany tonoucího je možné nacvičovat i jiné varianty tažení. Za vhodný a jednoduchý příklad lze uvést způsob tažení za jednu ruku, který je součástí výuky „Amerického způsobu“ narovnání. (Miler et al., 2016).

## **2.6 Narovnání tonoucího**

Příprava tonoucího k tažení je jednou z nejdůležitějších částí záchranné akce. Tato fáze se nazývá narovnání. Je známo, že lidské tělo se snadněji udrží na vodní hladině ve splývavé poloze, má-li alespoň minimální splývavou rychlost. Při záchrance tonoucího lze pojem narovnání definovat jako položení tonoucího do splývavé polohy na znak (Miler, 1984).

### **2.6.1 Narovnání zepředu (Americký způsob)**

V první fázi se záchranář snaží dostat co nejrychleji k tonoucímu. Ve vzdálenosti 2-3 m od tonoucího se postupně dostává z polohy na prsou až do polohy na boku (nohama dopředu). Následně pokrčí spodní nohu pod tělo a horní natáhne směrem k tonoucímu. Pomocí záběrů dlaní se postupně přibližuje k tonoucímu, čímž si zároveň zajišťuje možnost odkopnutí tonoucího při případném napadení (Miler, 2007).

„V okamžiku, kdy je na dosah, uchopí tonoucího pravou paží křížem podhmatem za zápěstí jeho pravé paže (v některých případech se tonoucí vznáší pod hladinou, pak se záchranář musí ponořit). Zároveň se zajištěným úchopem přechází záchranář razantně v plavání na boku, tonoucí se přetáčí na záda a dostává se do ideální splývavé polohy. Tělo neklesá, protože je tonoucí tažen za ruku ve vzpažení“ (Miler, 2007, 49).

### **2.6.2 Narovnání zepředu, kdy se tělo záchránce nachází nad vodou**

Způsob narovnání zepředu nad vodou se nejčastěji využívá při záchraně dítěte nebo v případech, kdy má záchránce fyzickou převahu nad tonoucím. U tohoto způsobu je totiž záchránce snadněji napadnutelný (Miler, 2007).

Záchránce se přibližuje k tonoucímu do takové vzdálenosti, aby jej mohl uchopit za ruku, která je v pohybu. Jedno ze zápěstí (např. zápěstí pravé paže tonoucího) chytne zesponu svojí levou rukou a současně pravou seshora za zápěstí. Levá paže záchránce je důležitá z hlediska vyhledání a zajištění paže tonoucího (Miler, 2007). „Jakmile pevně držíme ruku tonoucího, pustíme okamžitě levou ruku. Zakloníme se, šviheme pravou paží směrem dolů a doprava a v tomto okamžiku se ponořujeme pod hladinu. Potom paže pokračuje v protažení směrem nahoru a dozadu. Tím vlastně obrátíme tonoucího a natahujeme ho do narovnání na hladinu nad sebou. Při narovnání podepřeme hýždě tonoucího levou rukou. Pokud chceme být úspěšní, koordinace všech pohybů musí být rychlá, plynulá a provedená švihem až do úplného natažení paže tonoucího v prodloužení osy jeho těla“ (Miler et al., 2016, 100).

Následně záchránce přehmátne svoji levou paží na bradu tonoucího a vyplouvá šikmo z vody za jeho hlavu. V poslední fázi již následuje tažení ke břehu (Miler et al., 2016).



### **2.6.3 Narovnání zepředu, kdy se tělo zachránce nachází pod vodou**

Zachránce se snaží přiblížit k tonoucímu do vzdálenosti 3 až 5 metrů. Při dosažené vzdálenosti se před tonoucím potopí. Využívá přitom šikmé nebo svislé zanoření po hlavě, jelikož se potřebuje potopit dostatečně hluboko, nejlépe až na úroveň kotníků tonoucího. Předpokládá se, že tonoucí se vznáší na vodní hladině ve vertikální poloze čelem k zachránci. Proto je nutné, aby se zachránce dostal pod vodu co nejbliže k nohám tonoucího. Zachránce následně uchopí tonoucího za kolena (ideálně kousek pod koleny) a otáčí jeho tělo o 180°. Současně se dostává do polohy, ve které je schopen plavat na zádech s využitím záchranného znaku, tedy pod tělo zachraňovaného. Tonoucího tlačí nahoru za sebe a snaží se s ním udržet neustálý kontakt. Intenzivními záběry nohou se dostává pak k hlavě tonoucího, který se již nachází na zádech (ve splývavé poloze). V poslední fázi následuje uchopení a tažení tonoucího ke břehu (Miler et al., 2016).

### **2.6.4 Narovnání zezadu, kdy se tělo zachránce nachází pod vodou**

V tomto případě se zachránce přibližuje k tonoucímu zezadu, co nejbliže k jeho tělu. Uchopí tonoucího pravou rukou za jeho rameno a levou za hýždě (lze i naopak) tak, že úchop obou rukou by měl být co nejbliže středu osy těla. Poté se nadechuje a ponořuje pod vodní hladinu. Pravou paží táhne tonoucího směrem dozadu a levou tlakem na hýždě (směrem k hladině) dostává tonoucího nahoru na hladinu (Miler, 2016).

V další fázi zachránce přechází z polohy, ve které mohutně šlape vodu (tedy z polohy kolmé) do plavání záchranným znakem (do polohy šikmé). Intenzivními záběry nohou se dostává k hlavě tonoucího, který je již ve splývavé poloze na zádech. Následuje uchopení a tažení tonoucího ke břehu (Miler et al., 2016).

Ze všech způsobů narovnání tonoucího je právě narovnání zezadu nejbezpečnější. Tonoucí nevidí zachránce a nemůže mu v záchranné akci bránit tím, že by se ho sám snažil uchopit (Řepa, 1983).

## **2.7 Využití a cvičení záchranných prvků**

Každý školený plavčík, který prošel výcvikem, by měl být schopný záchranné akce s využitím všech plaveckých prvků. Existují i místa s přístupem k vodě, kde se o bezpečnost starají lidé s minimálními záchrannými zkušenostmi, protože se po nich potřebný výcvik nevyžaduje. Je proto vhodné, aby každý člověk, který má zodpovědnost za zdraví svých svěřenců nebo návštěvníků, znal základní záchranné techniky a nejlépe

je pravidelně procvičoval. Měl by být schopen rychle jednat a vědět jak při samotné záchráně postupovat.

Při záchráně tonoucího využívá plavčík buďto uvedených záchranných prvků v souhře, nebo některých prvků samostatně. Proto je potřeba dbát na provedení a zdokonalování jednotlivých prvků i odděleně. Klade se důraz na ten prvek nebo způsob, který lze optimálně využít při samotném osobním zásahu. Rychlost plavání není tak důležitá jako samotná vytrvalost. Nejdůležitější věcí je u záchranné akce pocit jistoty a bezpečnosti, který je nadřazen nad požadavkem technické dokonalosti.

Praktické osvojování dovedností je důležité a pro správné pochopení techniky je nutno čerpat z kvalitních podpůrných materiálů, které se využívají při jejich výuce. Právě tahle nutnost byla hlavním podmětem k vytvoření podpůrného audiovizuálního edukačního materiálu pro záchranu tonoucího.

### **3 CÍLE**

#### **3.1 Hlavní cíle**

Hlavním cílem bakalářské práce je vytvoření podpůrného audiovizuálního edukačního materiálu, který bude sloužit k výuce záchrany tonoucího.

#### **3.2 Dílčí cíle**

- Vytvoření scénáře s jednotlivými záchrannými prvky.
- Vytvoření DVD nosiče se záznamy videí, které obsahují plavecké techniky používající se při záchraně tonoucího.

## **4 METODIKA**

### **4.1 Příprava odborného scénáře**

Scénář byl sestaven na základě rešerše literatury zabývající se správným provedením plaveckých způsobů a jejich modifikací, používaných při záchraně tonoucího. Další odborné informace mi během konzultací poskytl Mgr. Ludvík Valtr, který má s vodním záchranářstvím mnoho zkušeností a působí jako asistent při výuce licenčního kurzu plavčků.

### **4.2 Technické pomůcky, místo natáčení a obsazení**

Při natáčení bylo využito následujících pomůcek:

- Notebook Lenovo IdeaPad Z50-70
- Kamera SONY HXR-NX0E
- Program na úpravu videa Pinnacle Studio

Dvoudenní natáčení se uskutečnilo na bazéně Aplikačního centra BALUO Fakulty tělesné kultury Univerzity Palackého v Olomouci. První den se natáčely podle scénáře prvky, u kterých byl potřebný pouze jeden figurant (sebezáchranné prvky, nezávodní plavecké způsoby, potápění). V rámci druhého dne se natáčely prvky, které již bylo nutné provádět za účasti více plavců (tažení a narovnání tonoucího), také se dotáčely nepříliš vydařené záběry.

Role figurantů ztvárnili zkušení plavci a zároveň studenti Fakulty tělesné kultury Univerzity Palackého. Všichni zúčastnění měli záchranné techniky osvojené, jelikož působili jako plavčci v různých vodních zařízeních a prošli licenčními kurzy k záchraně tonoucího. Všichni figuranti, kteří se natáčení zúčastnili, byli seznámeni s podmínkami natáčení a uveřejněním videí. To také potvrdili podpisem souhlasu o využití pořízeného materiálu.

Natáčení videí probíhalo z pohledu nad vodní hladinou. Tyto záběry byly natočeny kamerami umístěnými na stativěch.

## **5 VÝSLEDKY**

### **5.1 Sestavení scénáře**

Na základě rešerše literatury zabývající se záchranou tonoucího, byl scénář sestaven následovně:

1. Sebezáchranné prvky
2. Modifikované plavecké způsoby
3. Nezávodní plavecké způsoby
4. Zanořování
5. Plavání pod vodou
6. Druhy tažení tonoucího
7. Druhy narovnání tonoucího

### **5.2 Tvorba videozáznamu**

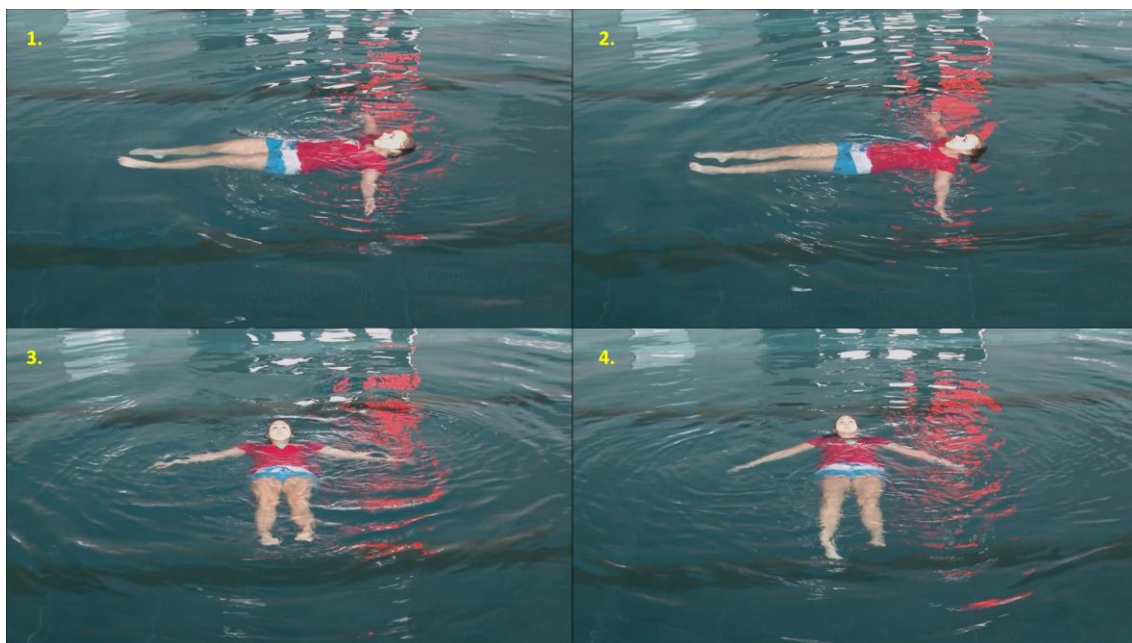
Hlavním cílem této diplomové práce bylo vytvoření podpůrného audiovizuálního edukačního materiálu a instruktážních videí, které mohou sloužit k doplnění prezentace, využívající se k výuce plavčích. Mohou být využity také jako materiál pro školení zaměstnanců, zodpovídajících za bezpečnost svých návštěvníků v různých vodních zařízeních.

Po konzultacích s Mgr. Ludvíkem Valtrem byla stanovena vhodná délka instruktážních videí společně s jejich obsahem. Jednotlivá videa byla zpracována podle předem připraveného scénáře.

Výsledkem této práce je 16 video spotů s průměrnou délkou 30 sekund. Videa neobsahují žádný zvuk, protože při dosazení do prezentace by mohla zvuková stopa působit nevhodně. Na videích jsou zachyceny modifikované plavecké způsoby a techniky používané při záchraně tonoucího. Videa jsou zpracována co nejpřehledněji a zároveň je kladen důraz na to, aby zachycovala technicky správné provedení jednotlivých prvků.

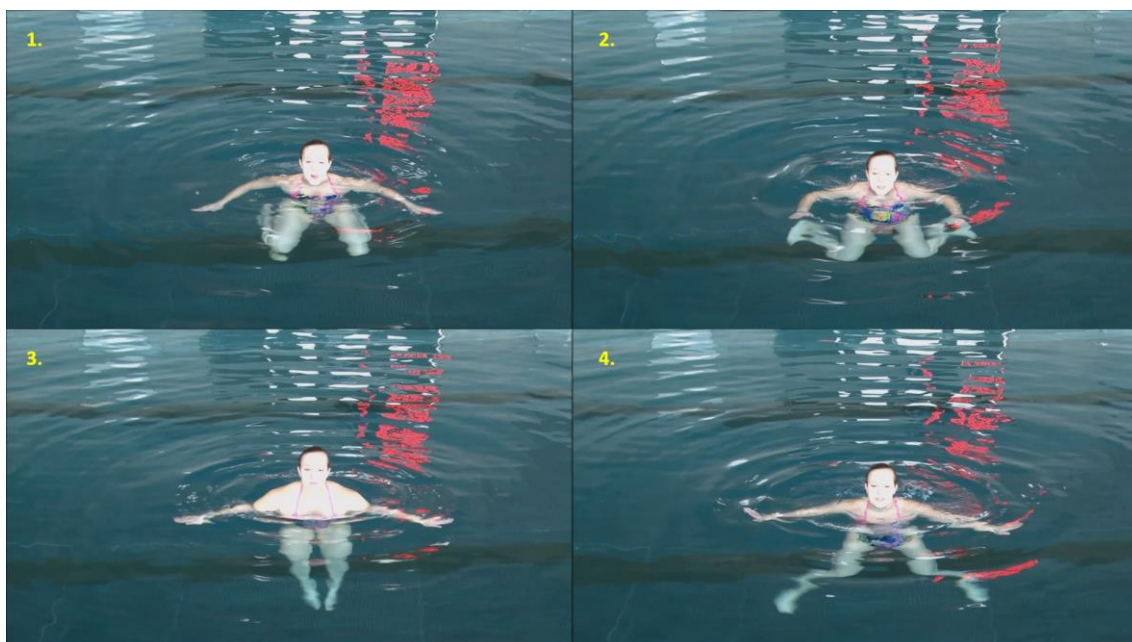
Seznam všech vytvořených videí společně se screenshoty, které nejlépe vystihují záběr dané techniky (a také doplňující údaj o délce videa):

### Vznášení (17s)

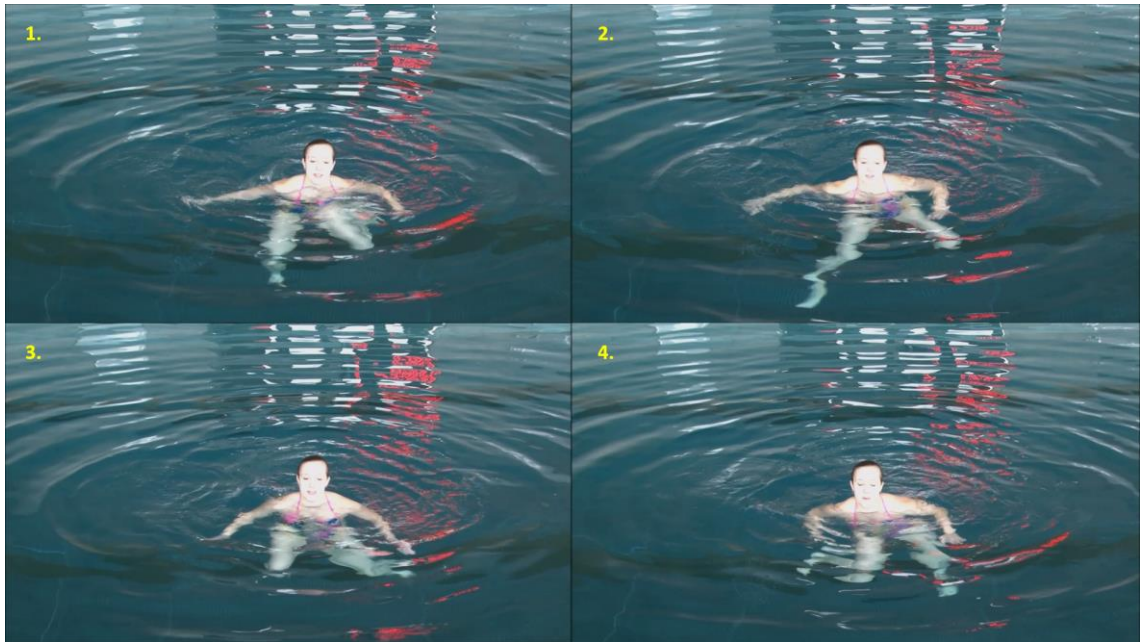


Obrázek 3. Vznášení

### Šlapání vody (37s)

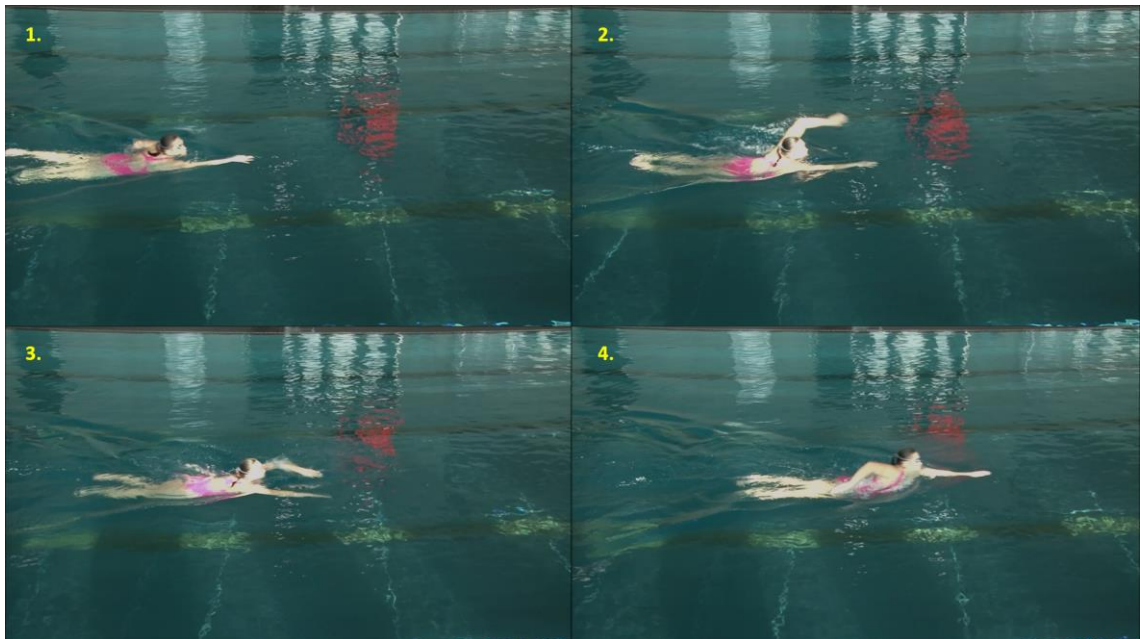


Obrázek 4. Šlapání vody sounož



Obrázek 5. Šlapání vody střídnoož

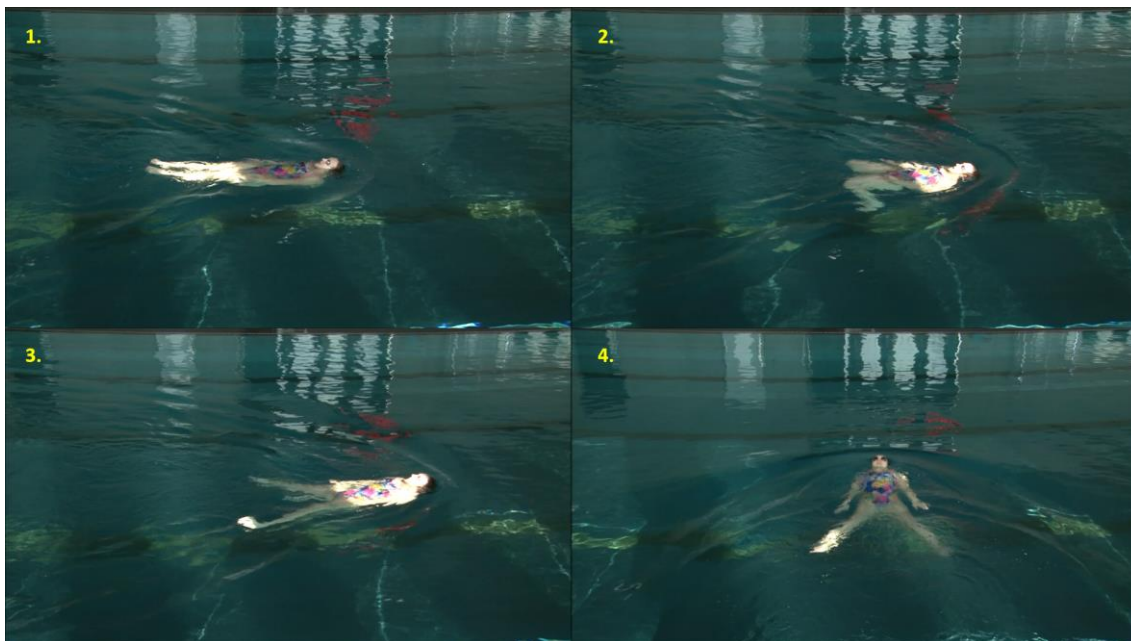
### Záchranářský kraul (23s)



Obrázek 6. Záchranářský kraul

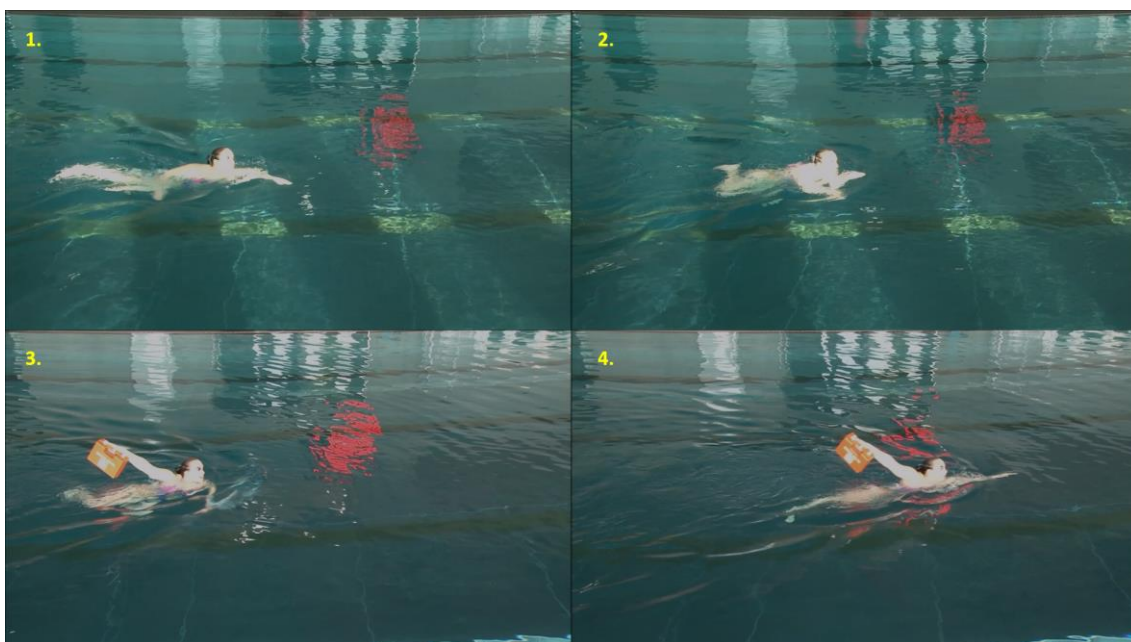


### Záchranářský znak (39s)



Obrázek 7. Záchranářský znak

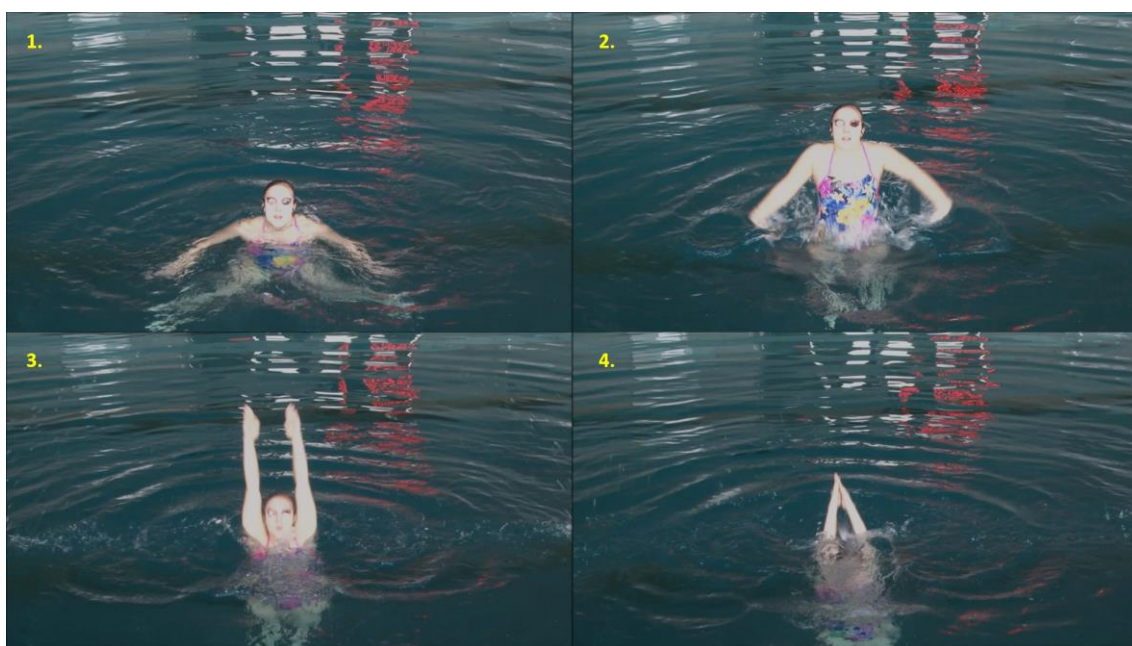
### Plavání na boku (29s)



Obrázek 8. Plavání na boku

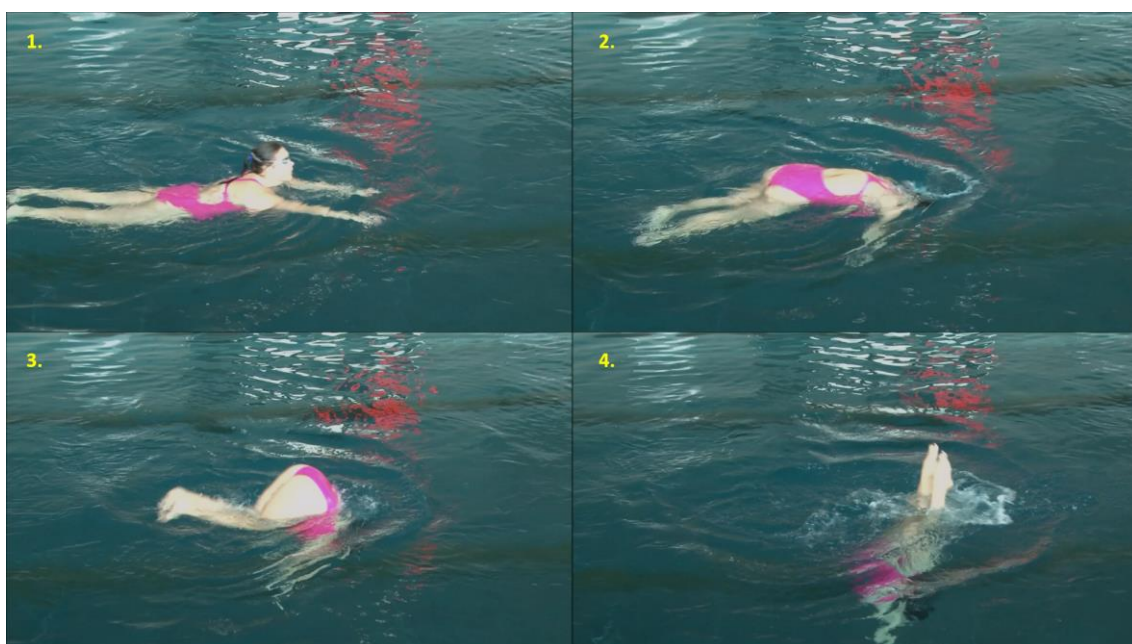


### Svislé zanoření po nohou (16s)



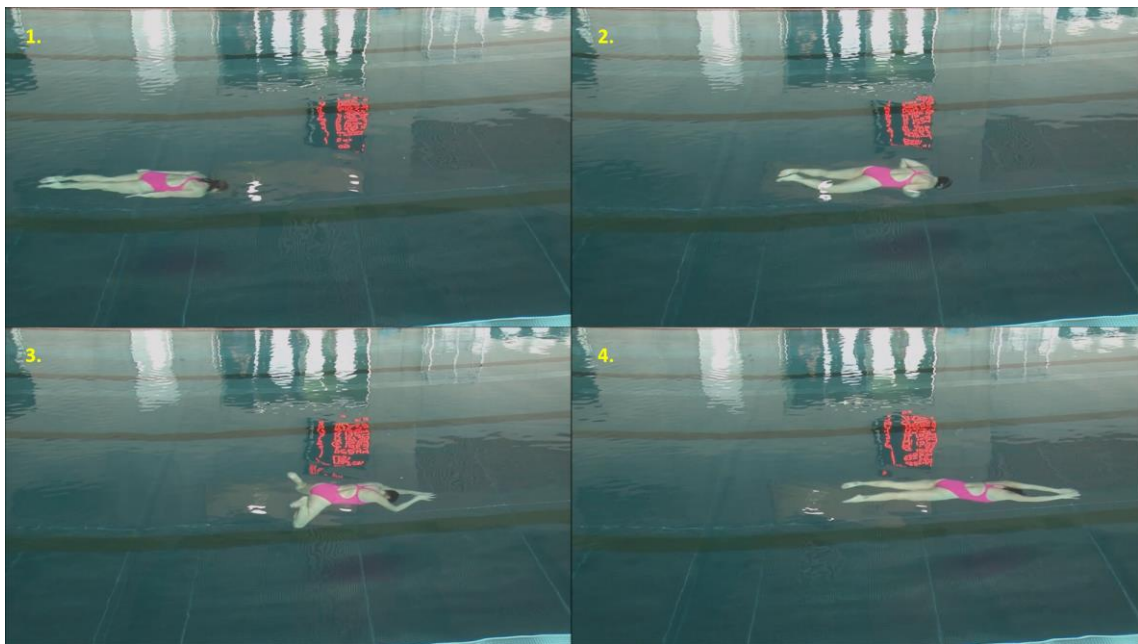
Obrázek 9. Svislé zanoření po nohou

### Svislé zanoření po hlavě (22s)



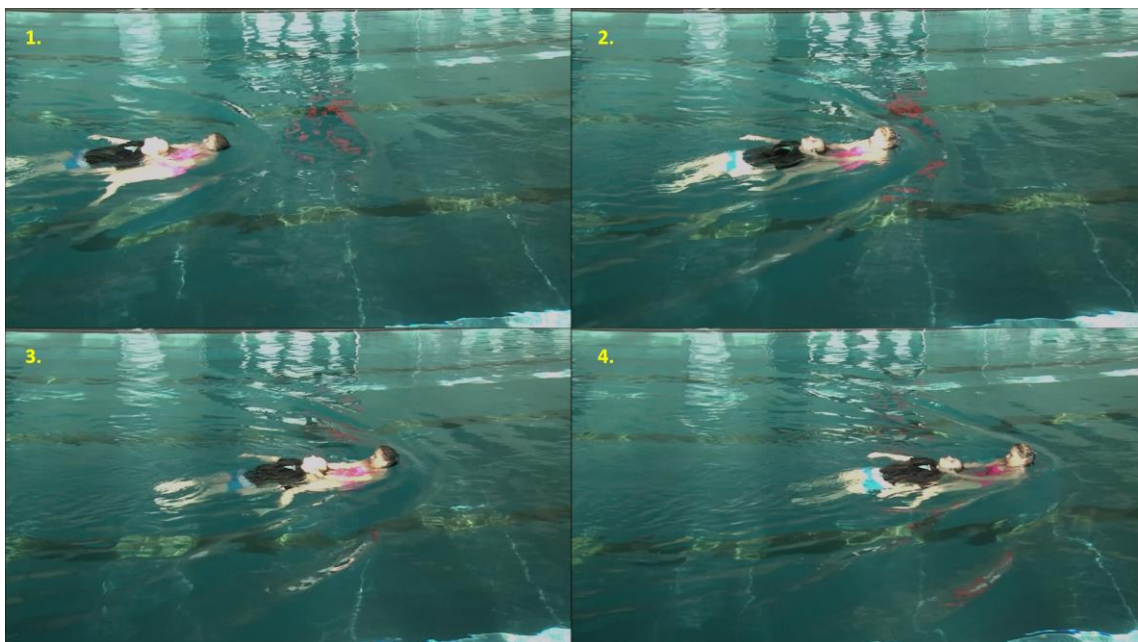
Obrázek 10. Svislé zanoření po hlavě

### Plavání pod vodou (23s)



Obrázek 11. Plavání pod vodou

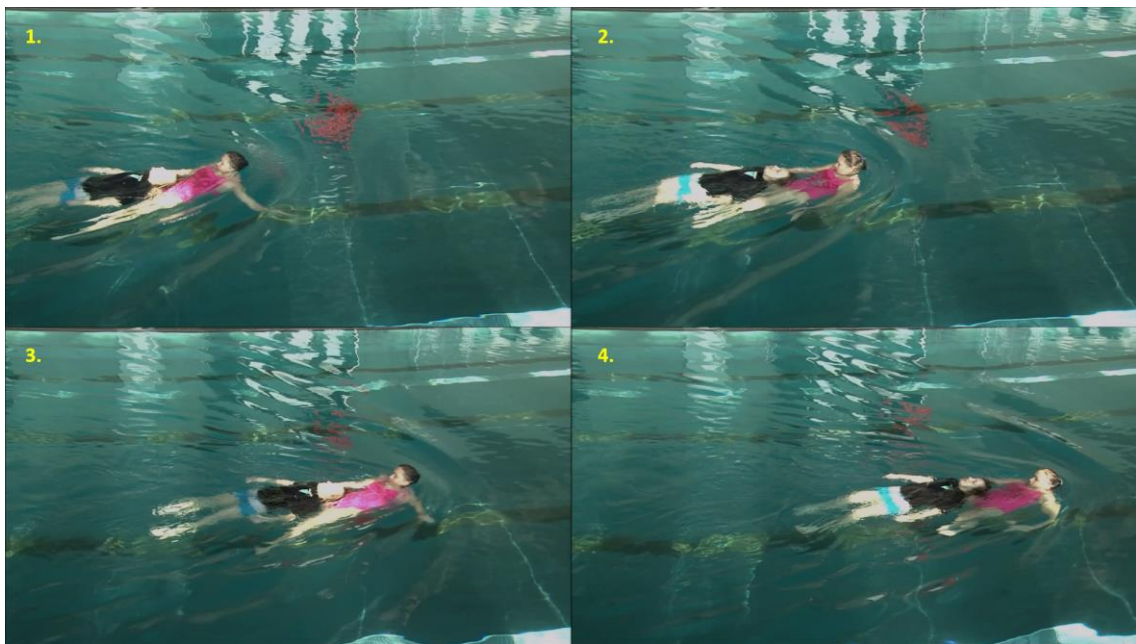
### Tažení oběma rukama za bradu (36s)



Obrázek 12. Tažení oběma rukama za bradu

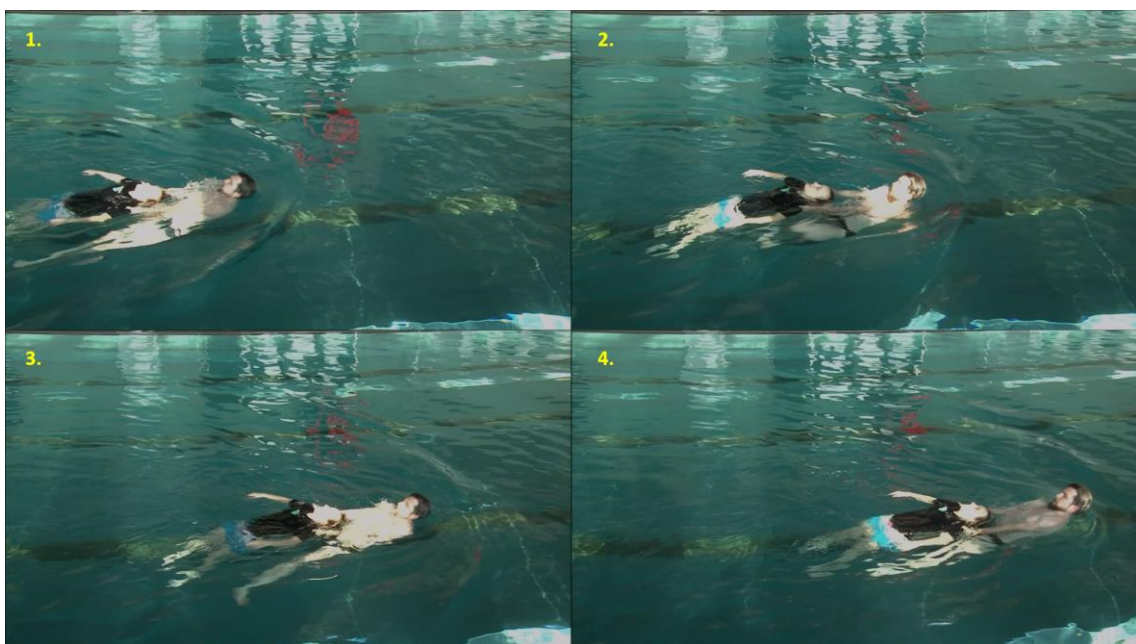


### Tažení jednou rukou za bradu (21s)



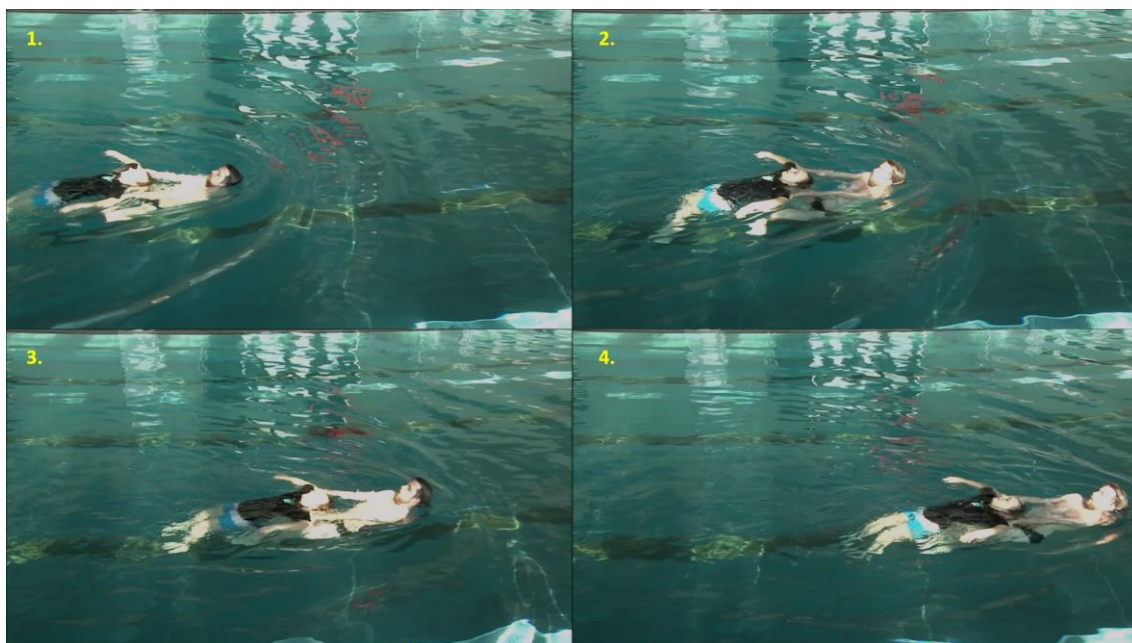
Obrázek 13. Tažení jednou rukou za bradu

### Tažení oběma rukama držním v podpaží (42s)



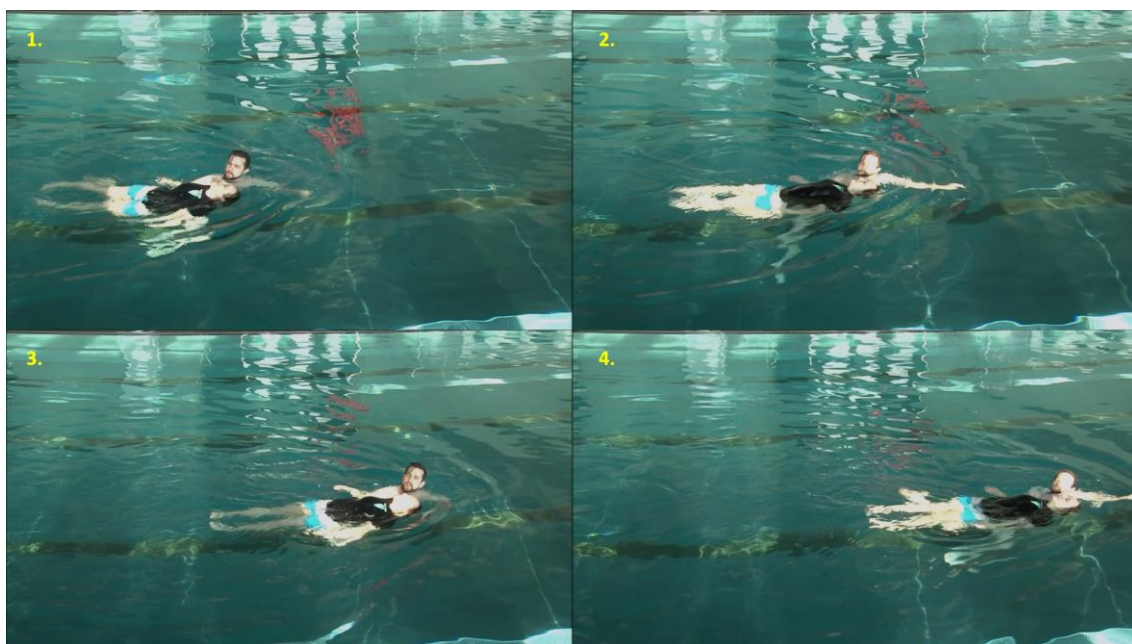
Obrázek 14. Tažení oběma rukama držním v podpaží

### Tažení oběma rukama za lokty (26s)



Obrázek 15. Tažení oběma rukama za lokty

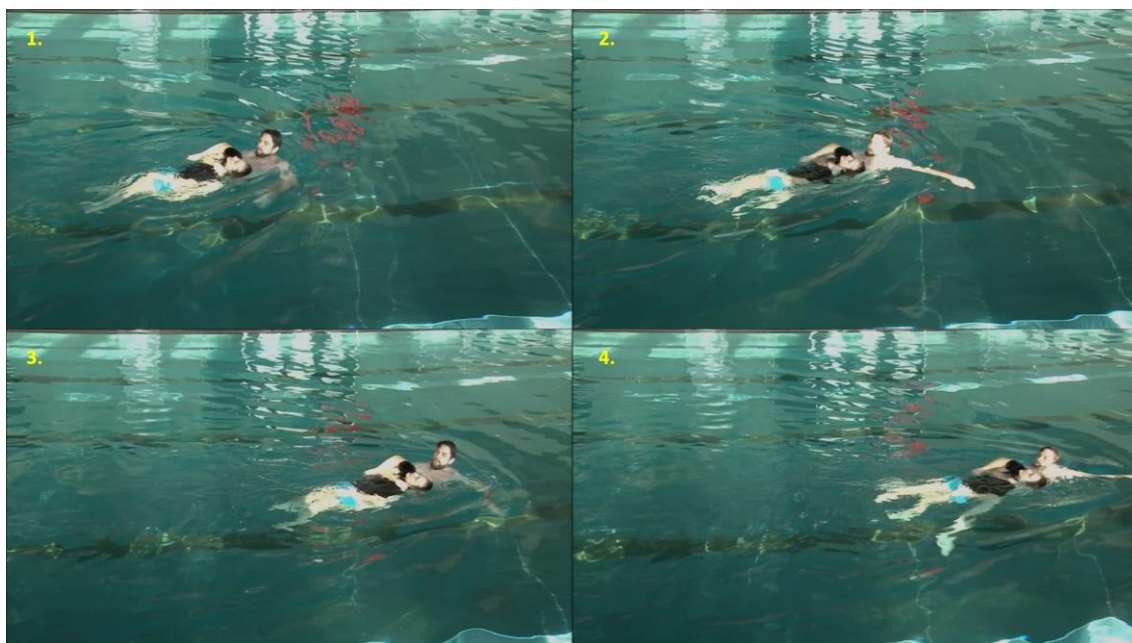
### Příbojový způsob tažení (36s)



Obrázek 16. Příbojový způsob tažení

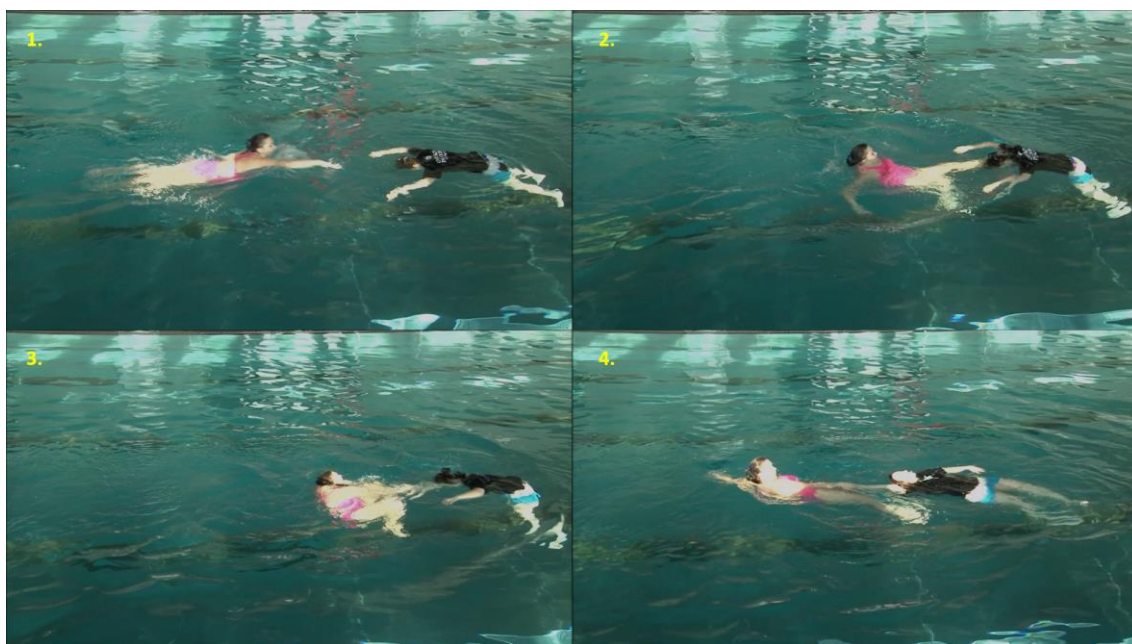


### Tažení držením přes prsa (42s)



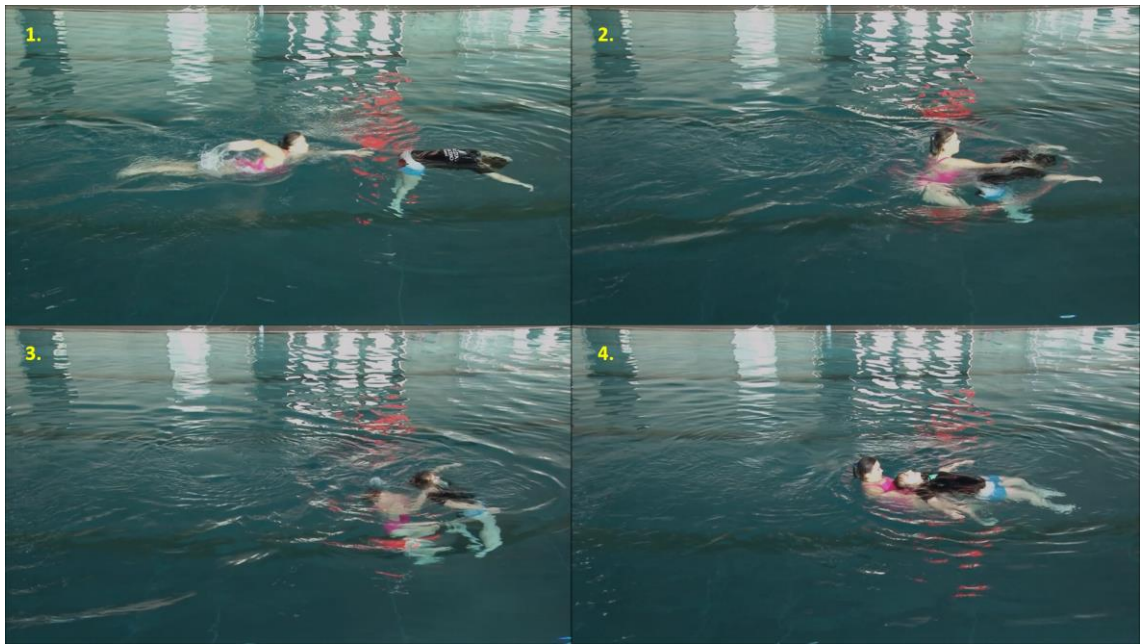
Obrázek 17. Tažení držením přes prsa

### Narovnání tonoucího zepředu (23s)



Obrázek 18. Narovnění tonoucího zepředu

### Narovnání tonoucího zezadu (22s)



Obrázek 19. Narovnání tonoucího zezadu

## 6 ZÁVĚR

Hlavním cílem diplomové práce bylo vytvoření podpůrného výukového materiálu a videí, které prezentují technicky správné provedení jednotlivých záchranných prvků.

Tento materiál je uložen na DVD, které je umístěno v příloze na konci diplomové práce. Navíc ve výsledkové části práce jsou prezentovány obrazové sekvence z jednotlivých video spotů. Jednotlivé spoty by měly vést k lepšímu a reálnějšímu pochopení probíraných technik při teoretické části výuky a k lepšímu transferu získaných informací do praxe. Celkově tak vytvořený materiál přispěje ke zlepšení výuky záchrany tonoucího. Správné osvojení si technik nutných při záchraně tonoucího je klíčovým aspektem při úspěšné záchranné akci.

## 7 SOUHRN

V bakalářské práci jsou popsány základní plavecké způsoby a jejich modifikace společně s dalšími plaveckými prvky, používající se při záchranné tonoucího. Informace byly čerpány převážně z dostupné české literatury, a taktéž z americké, která sloužila spíše jako doplňující materiál. Podpůrný audiovizuální materiál je důležitý v edukačním procesu plavčků pro správné pochopení technik potřebných k záchranné akci.

Hlavním cílem bylo vytvoření instruktážních videí se záchrannými plaveckými technikami. Videá jsou uložena na datovém DVD nosiči a umístěna v příloze na konci bakalářské práce.

Vytvořený výukový materiál může sloužit nejen pro přípravu plavčků, ale také pro zaměstnance různých vodních zařízení zodpovědných za zdraví svých návštěvníků. Prostudování materiálu je vhodné i pro rekreační plavce, kteří se shodou okolností objeví v situaci, kdy jim uvedené informace mohou pomoci k záchranné lidského života.



## **8 SUMMARY**

The bachelor thesis describes basic swimming methods and their modifications together with other swimming elements used in the rescue of the drowning. Informations were drawn mainly from available Czech literature and also from American which served as supplementary material. Supporting audiovisual material is important in the lifeguard education process for a proper understanding of techniques needed for a rescue operation.

The main object was to create instructive videos with rescue swimming techniques. Videos are stored on data DVD carrier and attached at the end of this bachelor thesis.

The created teaching material can be used not only for the preparation of lifeguards, but also for employees of various water facilities responsible for the health of their visitors. Study of material is also suitable for recreational swimmers, who will coincidentally appear in a situation where the information provided can help to save human life.

## 9 REFERENČNÍ SEZNAM

- Bělková, T., Hofer, Z., Miler, T., Peslová, E., & Smolík, P. (1998). *Plavání: zdokonalovací plavecká výuka*. Praha: NS Svoboda.
- Bělohávek, J., & Hofer, Z. (1992). *Abeceda záchrany – díl d*. Praha: Český červený kříž.
- Bubník, M. (1959). *Plavání*. Praha: Sportovní a turistické nakladatelství.
- Čechovská, I., Jurák, D., & Pokorná, J. (2012). *Plavání: Pohybový trénink ve vodě*. Praha: Nakladatelství Karolinum.
- Čechovská, I., & Miler, T. (2008). *Plavání*. Praha: Grada Publishing.
- Čechovská, I., Novotná, V., & Milerová, H. (2003). *Aqua-fitness*. Praha: Grada Publishing.
- Hofer, Z., Jasan, L., Smolík, P., & Felgrová, I. (2011). *Technika plaveckých způsobů*. Praha: Nakladatelství Karolinum.
- Hoch, M., Hofer, Z., Juřina, K., Bělohávek, J., Průšová, J., Bočan, M., & Čermáková, M. (1987). *Plavání: (teorie a didaktika)*. Praha: Státní pedagogické nakladatelství.
- Karger, P. & Kaufman, J. (1999). *Záchranář: První pomoc*. Praha: Vodní záchranná služba ČČK.
- Kaufman, J. (2007). *Záchranář: První pomoc*. Praha: Vodní záchranná služba ČČK.
- Macejková, Y., Benčuriková, L., Čechovská, I., Kalečík, L., Labudová, J., & Onáčilová D. (2005). *Didaktika Plávania*. Bratislava: ICM AGENCY.
- Miler, T. (1984). *Branné tělovýchovné aktivity: Plavání ve ztížených podmínkách a záchrana tonoucích*. Praha: Státní pedagogické nakladatelství.
- Miler, T. (1999). *Záchranář: Bezpečnost a záchrana u vody – bazény a koupaliště*. Praha: Vodní záchranná služba Českého červeného kříže.
- Miler, T. (2007). *Záchranář: Bezpečnost a záchrana u vody – bazény, koupaliště a aquaparky*. Praha: Vodní záchranná služba ČČK.
- Miler, T. & Čechovská, I. (2001). *Plavání: plavecké dovednosti, technika plaveckých způsobů, kondiční plavání, šnorchlování*. Praha: Grada Publishing.

- Miler, T., Baštová, M., Břečková, G., Čechovská, I., Chalupová, E., Kaufman, J., Kovařovic, K., & Šalbaba, V. (2016). *Prevence, bezpečnost a záchrana u vody: Bazény, koupaliště a aquaparky*. Praha: Ondřej Falešník – Falon.
- Pacholík, V., Vlčková, I., & Blahutková, M. (2009). *Halliwickova metoda plavání*. Brno: Masarykova univerzita.
- Řepa, J. (1983). *Abeceda záchrany – díl a*. Praha: ČÚV Československého červeného kříže.
- The American Red Cross (2012). *Lifeguarding Manual*. Yardley, PA: StayWell.
- YMCA. (1997). *On the guard II: the YMCA lifeguard manual 3rd ed*. Champaign: Human Kinetics.

## **10 PŘÍLOHY**

Příloha 1: Souhlas o pořízení a užití obrazového materiálu

Příloha 2: DVD s videozáznamem

## Příloha 1: Souhlas o pořízení a užití obrazového materiálu

### Souhlas o pořízení a užití obrazového materiálu

Jméno:

Příjmení:

Datum narození:

Bydliště:

- 1) Já níže podepsaný(á) souhlasím s mou účastí na natáčení instruktážních videí. Je mi více než 18let
- 2) Byl jsem informován o účelu a průběhu natáčení.
- 3) Souhlasím s využitím pořízeného obrazového materiálu pro prezentaci a výuku tématu záchrany tonoucího pro účely Fakulty tělesné kultury, Univerzity Palackého v Olomouci.

Datum:

Podpis figuranta:

Podpis pověřeného natáčením videí: