

JIHOČESKÁ UNIVERZITA V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH
ZDRAVOTNĚ SOCIÁLNÍ FAKULTA

DIPLOMOVÁ PRÁCE

2011

Bc. Monika Kocinová

JIHOČESKÁ UNIVERZITA V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH
ZDRAVOTNĚ SOCIÁLNÍ FAKULTA

**Návrh a ověření programu školení jednotek požární ochrany
při záchraně osob na vodních plochách**

Diplomová práce

Vedoucí diplomové práce:

Mgr. Alena Horáková

Autor práce:

Bc. Monika Kocinová

2011

Annotation

The proposal and verification of a water rescue training program for fire brigade units

The thesis, which is divided into a practical and a theoretical part, examines the level of knowledge among the members of the Fire Brigade of the South Bohemia region. The theoretical part characterizes the Fire Brigade of the Czech Republic, its mission and tasks, its position within the Integrated Emergency System.

The theoretical part deals with the issues of stagnant, flowing and frozen water hydrology, physiology related to staying in cold water and the possibilities to use rescue and protective aids. I also present a list of dangerous situations rescuers are exposed to when rescuing on water surfaces.

Results of a questionnaire research are processed and evaluated in the practical part. The questionnaire deals with the issues of stagnant, flowing and frozen water hydrology, the basic theoretical knowledge as well as practical skills of the members of the South Bohemian Fire Brigade.

The most important findings resulting from the performed research are summarized in the conclusion of the work. I evaluate the aims and hypotheses set at the beginning and propose a possible solution of the problems in question.

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem diplomovou prací na téma " *Návrh a ověření programu školení jednotek požární ochrany při záchrance osob na vodních plochách*" vypracovala samostatně pouze s použitím pramenů a literatury uvedených v seznamu citované literatury.

Prohlašuji, že v souladu s §47b zákona č.111/1998 Sb. v platném znění souhlasím se zveřejněním své diplomové práce, a to v nezkrácené podobě elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejich internetových stránkách, a to se zachováním mého autorského práva k odevzdanému textu této kvalifikační práce. Souhlasím dále s tím, aby toutéž elektronickou cestou byly v souladu s uvedeným ustanovením zákona č. 111/1998 Sb. zveřejněny posudky školitele a oponentů práce i záznam o průběhu a výsledku obhajoby kvalifikační práce. Rovněž souhlasím s porovnáním textu mé kvalifikační práce s databází kvalifikačních prací Theses.cz provozovanou Národním registrem vysokoškolských kvalifikačních prací a systémem na odhalování plagiátů.

V Českých Budějovicích dne 23. května 2011

.....
Bc. Monika Kocinová

Poděkování:

Touto cestou bych velice ráda poděkovala Mgr. Aleně Horákové za odborné vedení, vstřícnost, praktickou pomoc, cenné připomínky a rady, příslušníkům HZS Jihočeského kraje za poskytnutí potřebných a cenných informací a za jejich ochotu a pomoc, kterou mi věnovali při zpracování této diplomové práce.

OBSAH:	strana
ÚVOD	7
1. SOUČASNÝ STAV	8
1.1 Hasičský záchranný sbor ČR.....	8
1.2 Integrovaný záchranný systém.....	8
1.3 Historie a činnost Hasičského záchranného sboru ČR.....	9
1.4 Kategorie jednotek a základní tabulka plošného pokrytí.....	10
1.5 Akceschopnost jednotek požární ochrany.....	11
1.5.1 Odborná příprava příslušníků HZS.....	12
1.6 Vodní plochy a toky v Jihočeském kraji.....	15
1.6.1 Přehled činnosti JPO při záchraně osob z vody v ČR.....	17
1.7 Nebezpečí pro hasiče při záchraně osob.....	20
1.7.1 Tonutí, utonutí.....	20
1.7.2 Neodkladná první pomoc.....	21
1.7.3. Hypotermie.....	22
1.7.4 Objektivní příčiny nebezpečí utonutí.....	23
1.7.5 Subjektivní příčiny nebezpečí utonutí.....	25
1.7.6 Ochrana zasahujících hasičů.....	26
1.8 Výcvik hasičů v záchraně osob na vodních plochách.....	27
1.8.1 Hodnocení plavecké úrovně na základě uplavané vzdálenosti	27
1.8.2 Rozpoznání tonoucího.....	29
1.9 Záchranné pomůcky.....	30
1.9.1 Záchranné pomůcky a jejich použití na klidné hladině.....	31
1.9.2 Záchranné pomůcky a jejich použití na tekoucí vodě.....	32
1.9.3 Záchranné pomůcky a jejich použití na zamrzlé hladině.....	33
1.10 Taktika a technika záchrany tonoucích.....	36
1.10.1 Osobní zásah.....	39
2. CÍLE PRÁCE A HYPOTÉZY	41
2.1 Cíl práce.....	41

2.2	Hypotéza.....	41
3.	METODIKA.....	42
3.1	Metodika sběru dat.....	42
3.2	Postup při tvorbě práce.....	42
3.3	Charakteristika zkoumaného souboru.....	43
3.4	Organizace experimentálního šetření.....	43
4.	VÝSLEDKY.....	45
5.	DISKUSE.....	71
6.	ZÁVĚR.....	78
7.	SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ	79
8.	KLÍČOVÁ SLOVA.....	84
9.	PŘÍLOHY.....	85

ÚVOD

Vodní toky lákají každoročně tisíce lidí k vodáckým túrám, k provozování různých druhů sportů a to na klidné hladině, tekoucí vodě, v poslední době stoupá obliba zimních sportů na zamrzlé hladině. Romantika pohybu v přírodě a radost z pohybu tvoří soubor nevšedních zážitků. Za vodními sporty se však nevydávají pouze zkušení a dobře vybavení lidé. Většina z nich se vydává k vodním tokům příležitostně, bez potřebných zkušeností a bez nutného vybavení, ale zato s velkou dávkou sebevědomí a podceňování nebezpečí. Voda je ale živel a neukazuje vždy jen příjemnou tvář. Dalším nebezpečím, které vodní toky skrývají, jsou živelní pohromy. Během několika hodin či minut se za vydatného deště stane z mělkého potůčku bouřící řeka, která na své cestě ničí všechno, co jí stojí v cestě. Velká voda často zastihne osoby, které v blízkosti vody postavily své domovy.

Záchrana osob z vody je pro záchranáře náročná činnost, která je ovlivněna několika faktory, jako je teplota vzduchu, teplota vody, síla větru, počet a věk ohrožených osob. Záchrana osob probořených do ledu je velmi náročná psychicky, protože je navíc vykonávána pod velkým časovým stresem. Nevhodný a rychle zvolený postup záchrany může mít za následek utonutí zachraňovaného, ale i záchránce. V diplomové práci „Návrh a ověření programu školení jednotek požární ochrany při záchraně osob na vodních plochách“ se zabývám problematikou připravenosti příslušníků Hasičského záchranného sboru Jihočeského kraje na záchranu osob na vodních plochách. Práci jsem zaměřila na teoretické znalosti v oblasti hydrologie stojatých, tekoucích a zamrzlých ploch, na znalosti fyziologie a plavání a na možnosti použití záchranných pomůcek. V této části vedle odborných pojmů uvádím i termíny srozumitelné pro laiky. V praktické části zkoumám skutečné znalosti příslušníků. Zkoumaný vzorek představují příslušníci Hasičského záchranného sboru Jihočeského kraje. O problematiku záchrany osob z vodní hladiny se již dlouho zajímám a chtěla bych zjistit, jaké teoretické znalosti mají moji kolegové hasiči. Práci chci zpracovat tak, aby se dala využít pro praktický výcvik a školení jednotek požární ochrany.

1. SOUČASNÝ STAV

1.1 Hasičský záchranný sbor ČR

Hasičský záchranný sbor ČR je zřízen zákonem č. 238/2000 Sb. o Hasičském záchranném sboru České republiky. Zřizovatelem je Česká republika, jeho základním posláním je chránit životy a zdraví obyvatel a majetek před požáry a poskytovat účinnou pomoc při mimořádných událostech. Součástí Hasičského záchranného sboru ČR jsou vyjmenovány v § 2 tohoto zákona. Úkoly hasičského záchranného sboru plní podle § 3 zákona 238/2000 Sb. příslušníci hasičského záchranného sboru ve služebním poměru (dále jen „příslušník“) a občanskí zaměstnanci hasičského záchranného sboru v pracovním poměru (dále jen „občanský zaměstnanec“) [20].

1.2 Integrovaný záchranný systém

Základním právním předpisem pro integrovaný záchranný systém je zákon č. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému (dále jen „IZS“). Tento zákon vymezuje přípravu na vznik mimořádné události, kdy dochází k provádění záchranných a likvidačních prací více složkami integrovaného záchranného systému. Mimořádná událost je podle tohoto zákona definována jako škodlivé působení sil a jevů vyvolané činností člověka, přírodními vlivy, a také havárie, které ohrožují život, zdraví, majetek nebo životní prostředí a vyžadují provedení záchranných a likvidačních prací. IZS je určen pro koordinaci záchranných a likvidačních prací při mimořádných událostech včetně havárií a živelních pohrom [21].

IZS není instituce, jedná se o systém s nástroji spolupráce a modelovými postupy součinnosti a je součástí systému pro zajištění vnitřní bezpečnosti státu. Tím je naplňováno ústavní právo občana na pomoc při ohrožení života nebo zdraví. IZS je potřeba zejména při složitých haváriích, nehodách a živelních pohromách, kdy je třeba organizovat společnou činnost všech, kdo mohou svými silami a prostředky přispět k provedení záchrany osob, zvířat, majetku nebo životního prostředí. Základními

složkami IZS jsou Hasičský záchranný sbor České republiky, jednotky požární ochrany zařazené do plošného pokrytí, zdravotnická záchranná služba a Policie České republiky [16].

1.3 Historie a činnost Hasičského záchranného sboru ČR

První zmínky o opatřeních prováděných k předcházení vzniku požárů a o organizování likvidace požáru pocházejí ze 14. století. Například v Praze existoval tzv. požární řád nazvaný „O pořádku při hašení ohně“, který řízením hasebních prací pověřoval rychtáře a různým skupinám osob podle jejich profese nařizoval povinnosti, které dnes nazýváme jako osobní a věcná pomoc. S rozvojem průmyslu nebezpečí požáru stále vzrůstalo a tak bylo potřebné vytvořit sbor odborníků na hašení požárů, který by tuto činnost vykonával jako své povolání. První český sbor dobrovolných hasičů byl založen v roce 1864 ve Velvarech. O zřízení prvního profesionálního hasičského sboru se zasloužil pražský magistrát v roce 1853. Postupem času byly dobrovolné i profesionální sbory vybavovány potřebnou technikou. V roce 1921 přibýlo k profesionálním a dobrovolným sborům závodní hasičstvo. To bylo určeno především k zajištění požární bezpečnosti závodů. Hasičské sbory byly určeny hlavně k likvidaci požárů, až v roce 1950 byl vydán zákon č. 62/ 1950 Sb. o ochraně před požáry a jinými živelnými pohromami [23].

Svou akceschopností profesionální jednotky požární ochrany postupně nahrazovaly některé druhy technických služeb a přebíraly stále větší kompetence v oblasti přípravy státu a jeho orgánů na mimořádné události a v provádění samotných záchranných a likvidačních prací během mimořádných událostí. Bylo nutné přizpůsobit právní úpravu a organizaci. V roce 1985 byl vydán zákon č.133/1985 Sb., o požární ochraně, který přes své novelizace zůstává dosud v platnosti. Tento zákon mimo jiné stanovuje základní povinnosti fyzických osob a firem v oblasti požární ochrany a vymezuje kompetence hasičů při dozoru nad dodržováním těchto povinností. V současnosti hraje Hasičský záchranný sbor ČR stěžejní roli v přípravách státu na mimořádné události, ať už se jedná o hrozby průmyslových havárií, živelných katastrof

nebo terorismu. Hasiči mají rozhodující podíl na provádění záchranných a likvidačních prací při mimořádných událostech. Hasičský záchranný sbor ČR je hlavním koordinátorem integrovaného záchranného systému, který v případě mimořádné události slučuje všechny záchranné složky [15].

1.4 Kategorie jednotek požární ochrany a základní tabulka plošného pokrytí

Pro účely plošného pokrytí se jednotky požární ochrany dělí na jednotky:

- a) s územní působností
 - 1. JPO I. jednotka hasičského záchranného sboru s územní působností (působnost do 20 minut jízdy z místa dislokace)
 - 2. JPO II. jednotka sboru dobrovolných hasičů obce, členové tuto službu vykonávají jako svoje hlavní nebo vedlejší zaměstnání (působnost do 10 minut jízdy z místa dislokace)
 - 3. JPO III. jednotka sboru dobrovolných hasičů obce, členové vykonávají tuto službu v jednotce požární ochrany dobrovolně (působnost do 10 minut jízdy z místa dislokace)
- b) s místní působností
 - 1. JPO IV. jednotka hasičského záchranného sboru podniku
 - 2. JPO V. jednotka sboru dobrovolných hasičů obce, členové vykonávají službu v jednotce požární ochrany dobrovolně
 - 3. JPO VI. jednotka sboru dobrovolných hasičů podniku.

Kdekoliv na území České republiky není možné vyloučit vznik požáru nebo jiné mimořádné události, proto je vytvořen systém jednotek požární ochrany, který plošně v celé ČR zabezpečí účinnou pomoc v určitém časovém limitu a s určitým množstvím sil a prostředků. Původně byl systém jednotek požární ochrany (dále jen „PO“) vybudován pro hašení požárů. S technickým rozvojem společnosti je třeba zasahovat

nejen u požárů, ale i u dopravních nehod, havárií s únikem nebezpečných látek a ropných látek, živelních pohrom, apod. Takto vybudovaný systém jednotek PO garantuje základní úroveň pomoci poskytovanou jednotkami PO a je označován jako plošné pokrytí území ČR jednotkami PO (dále jen „plošné pokrytí“). Plošné pokrytí vychází z § 65 odst. 6 a přílohy č. 1 zákona č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů; dále je upraveno § 1 a přílohou č. 1 vyhlášky Ministerstva vnitra č. 247/2001 Sb., o organizaci a činnosti jednotek požární ochrany, ve znění vyhlášky č. 226/2005 Sb., § 5 nařízení vlády č. 172/2001 k provedení zákona o požární ochraně ve znění nařízení vlády č. 498/2002 Sb. [19].

Tabulka č. 1 Základní tabulka plošného pokrytí území ČR jednotkami PO

Stupeň nebezpečí území obce		Počet jednotek PO a doba jejich dojezdu na místo zásahu
I	A	2 JPO do 7 min a další 1 JPO do 10 min
	B	1 JPO do 7 min a další 2 JPO do 10 min
II	A	2 JPO do 10 min a další 1 JPO do 15 min
	B	1 JPO do 10 min a další 2 JPO do 15 min
III	A	2 JPO do 15 min a další 1 JPO do 20 min
	B	1 JPO do 15 min a další 2 JPO do 20 min
IV	A	1 JPO do 20 min a další 1 JPO do 25 min

Zdroj: [19]

1.5 Akceschopnost jednotek požární ochrany

Akceschopností jednotky se rozumí organizační, technická a odborná připravenost sil a prostředků k provedení zásahu. Jednotka PO je akceschopná pokud:

- Početní stav hasičů vnitřní organizace jednotky je v souladu s platným ustanovením a jednotka je schopna uskutečnit výjezd v daném časovém limitu.

2. Hasiči mají osvědčení o odborné způsobilosti pro výkon funkce, kterou v jednotce zastávají, a v jednotce je prováděna pravidelná odborná příprava.
3. Má za účelem provedení zásahu připravenou požární techniku a věcné prostředky požární ochrany a jsou splněny podmínky pro jejich užití [22].

1.5.1 Odborná příprava

V souladu s § 24 odst. 1 písm. i) a § 72 zákona č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů, § 32 vyhlášky č. 247/2001 Sb., o organizaci a činnosti jednotek požární ochrany, ve znění vyhlášky č. 226/2005 Sb., a § 19 odst. 2 zákona č. 361/2003 Sb., o služebním poměru příslušníků bezpečnostních sborů, ve znění pozdějších předpisů, je stanoven systém odborné způsobilosti příslušníků Hasičského záchranného sboru ČR. Systém odborné přípravy příslušníků je rozdělen do několika etap, které přibližují dále v textu. Vstupní příprava příslušníků HZS ČR obsahuje tyto moduly:

- a) modul I úvodní - je koncipován tak, aby nově přijatým příslušníkům HZS ČR vštípil především nezbytné znalosti a návyky pořadového vystupování a služební zdvořilosti a seznámil je s právním prostředím, ve kterém HZS ČR zabezpečuje činnosti ve své působnosti,
- b) modul II obecný - poskytuje všeobecné znalosti a dovednosti tak, aby se nový příslušník HZS ČR identifikoval s postavením příslušníka bezpečnostního sboru a získali jak přehled o fungování bezpečnostního sboru jako celku ve všech oblastech jeho působnosti, tak i základní orientaci v oblastech, které budou později rozvíjeny v rámci profilačních modulů stanovených jednotlivým odbornostem,
- c) modul III profilační - profiluje příslušníka HZS ČR dle jeho zařazení na služební místo; profilační moduly zároveň plní funkci kurzů k získání odborné způsobilosti a jsou též určeny k získání odborné způsobilosti v případech změny služebního zařazení (profilace). Při změně zařazení absolvuje

příslušník HZS ČR profilační modul (příslušný modul III), dle rozhodnutí služebního funkcionáře případně i modul IV odpovídající jeho novému služebnímu zařazení,

d) modul IV PRAXE - je praktickým doplněním profilačního modulu a je koncipován tak, aby se příslušník HZS ČR v jeho průběhu seznámil s činnostmi vykonávanými u HZS kraje nebo u MV-generálního ředitelství HZS ČR a získal především praktické dovednosti a zkušenosti. Absolvent stanovených modulů vzdělávacího programu Vstupní příprava příslušníků HZS ČR získává odbornou způsobilost pro konkrétní funkci, na které bude zařazen. V případě absolvování modulů vzdělávacího programu Vstupní příprava příslušníků HZS ČR, kterým absolvent nezíská odbornou způsobilost stanovenou pro jím zastávané služební místo, není zproštěn povinnosti absolvovat vzdělávací program kurzu k získání stanovené odborné způsobilosti.

Nástupní odborný výcvik

Absolvent je schopen samostatného výkonu služby při zdolávání požárů na místě zásahu ve smyslu ustanovení § 72 odst. 2 zákona č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů. Doba trvání 7 týdnů.

Taktické řízení

Absolvent kurzu získává potřebné znalosti a dovednosti stanovené normou znalostí pro funkci velitel družstva, včetně organizace a provádění činností souvisejících s výkonem služby jednotky na stanici, provádění výuky odborných předmětů v oblasti požární taktiky a zpracování materiálu v jednotkách a na úseku IZS a výkonu služby. Doba trvání 5 týdnů.

Takticko strategické řízení

Absolvent kurzu získává potřebné znalosti k řízení HZS kraje na úseku IZS a výkonu služby nebo řízení územního odboru HZS kraje nebo řízení jednotky HZS kraje

a HZS podniku v době operačního i organizačního řízení. Zpracovává koncepční materiály na úseku jednotek PO a IZS a provádí výuku odborných předmětů v oblasti požární ochrany a IZS. Doba trvání 4 týdny.

Strategické řízení

Těžiště je zaměřeno na strategické řízení v HZS ČR. Kurz může být organizován jinou než prezenční formou studia.

Operační řízení I. a II.

Absolvent kurzu získává potřebné znalosti a dovednosti pro zpracovávání operační dokumentace a výkon služby na operačním a informačním středisku HZS kraje a pro příjem zpráv na lince 112. Doba trvání 4 týdny.

Strojní služba

Absolvent kurzu získá potřebné znalosti a dovednosti pro používání požární techniky a věcných prostředků požární ochrany vyčleněných do strojní běžně používaných v jednotkách PO, provádění odborné přípravy v oblasti strojní služby a zpracování materiálů v jednotkách PO. Doba trvání 2 týdny.

Spojová služba

Absolvent kurzu získá potřebné znalosti a dovednosti pro používání věcných prostředků spojové služby běžně používaných v jednotkách PO, provádění odborné přípravy v oblasti spojové služby a zpracování materiálů v jednotkách PO. Doba trvání 3 týdny.

Chemická služba

Absolvent vzdělávacího programu je schopen samostatného výkonu služby technika chemické služby, při událostech s výskytem nebezpečných látek je schopen poskytovat veliteli zásahu kompetentní informační podporu.

Technická služba

Absolvent kurzu získává potřebné znalosti a dovednosti pro používání věcných prostředků technické služby běžně používaných v jednotkách PO, provádění odborné přípravy v oblasti technické služby a zpracování materiálů v jednotkách PO. Doba trvání 2 týdny.

Speciální jazyková příprava 112

Absolvent vzdělávacího programu zvládne cizí jazyk do té míry, aby porozuměl tšňnovému volání v cizím jazyce a byl schopen komunikovat jak s rodilým mluvčím, tak i s mluvčím, který by daným jazykem hovořil.

Držitel osvědčení o odborné způsobilosti s datem vydání do nabytí účinnosti tohoto pokynu se považuje za držitele osvědčení o odborné způsobilosti s platností 5 let ode dne jeho vydání [13].

1.6 Vodní plochy a toky v regionu Jihočeského kraje

Území Jihočeského kraje patří do povodí horní a střední Vltavy s přítoky Malší, Lužnicí, Otavou a dalšími. Celková výměra rybníků na území Jihočeského kraje dnes představuje více než 30 tis. hektarů. Na území kraje jsou vybudována velká vodní díla: Lipno (se 4870 hektarů, největší vodní plocha v České republice), Orlick (s rozsáhlými rekreačními oblastmi), Husinec a Římov (zásobující pitnou vodou značnou část kraje). V souvislosti s výstavbou jaderné elektrárny Temelín byla vybudována vodní nádrž Hněvkovice [10].

Přírodního prostředí s vodními plochami je využíváno k návštěvám a rekreaci občany z celé ČR a ve velké míře i zahraničními turisty. V letním období láká hlavně oblast Lipna, Orlicku, jihočeských řek a rybníků, ale také oblast Šumavy, v zimě pak zimní areál Lipno – nejdelší bruslařské dráha v České republice. Tok řeky Vltavy mezi Vyším Brodem a Boršovem nad Vltavou je vodácky nejfrekventovanějším

úsekem v České republice. Splavný úsek dolní Vltavy začíná v kempu ve Vyšším Brodě a končí v Boršově nad Vltavou. Celková délka tak je 70,5 km. Stupeň obtížnosti nepřesahuje WW 1 (viz Příloha č. 14, Stupně obtížnosti vodních toků). Tato část dolního úseku Vltavy je hojně využívána vodáky i školními výcvikovými kurzy. Řeka je oblíbená tím, že protéká romantickou krajinou s řadou kulturních památek. Vodní nádrž Lipno II také udržuje stálý minimální průtok 6 m³/s, který je dostatečný pro splouvání řeky v celém zmíněném úseku. Při plánování výletu tak nejsou vodáci odkázáni na dostatečné srážky, jako je tomu v případě řady dalších českých řek. Průměrně zde projede v sezóně 1 000 až 1 500 lodí denně, ale za obzvláště pěkného počasí o víkendech, zejména kolem svátků 5. a 6. července, může denní frekvence překročit i 2 500 lodí. Při plavbě z Vyššího Brodu do Boršova nad Vltavou musí vodáci překonat 11 jezů. Velké oblibě, zvláště v letních měsících se těší dovolená u uvedených vodních nádrží [29].

Vodní plochy jsou využívány k provozování technických vodních sportů (aquazorbing, jízda na vodních lyžích, vodní šlapadla, plachtění, atd.), ale i k plavání a potápění. V zimních měsících jsou tyto zamrzlé vodní plochy využívány bruslaři, běžkaři ale také další sportovci. Na ledové ploše lze provozovat lední jachting, Ice surfing nebo Ice kiting. Stále častější využívání vodních ploch a toků s sebou přináší pro návštěvníky

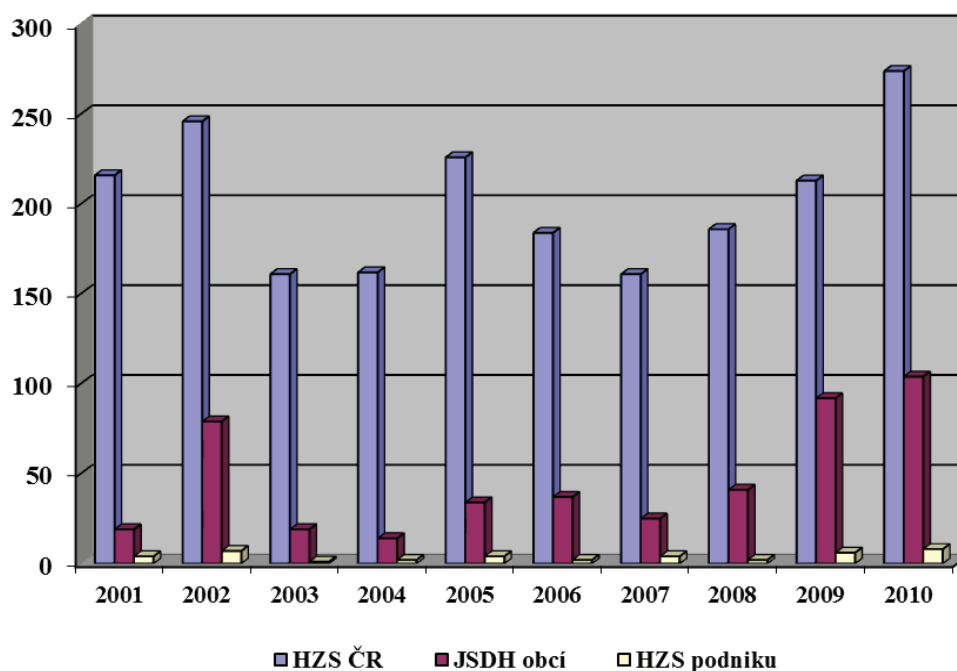
i větší rizika a ohrožení na jejich zdraví nebo i životě. Situace, vyžadující záchranu osob, nastávají na rybnících, jezích, vodních tocích, jezerech i vodních zařízeních. Záchranáři vyjíždějí k vyčerpaným plavcům a tonoucím, ohroženým neukázněným vodákům, k pohřešovaným rybářům, k neopatrným návštěvníkům přírodních koupališť a vodních nádrží. Také v zimních měsících zachraňují neukázněné bruslaře, kteří vstupují na tenký led. Takovým chováním ohrožují občané nejen sebe, ale i záchranáře. Počet zásahů u těchto událostí každý rok stoupá. Také přibývá počet těch, kteří za svoji neopatrnost a mnohdy lehkomyšlnost zaplatí životem. Je-li třeba provést záchranu osob, je postupováno v souladu s § 14 – Záchrana osob, zvířat a majetku, vyhlášky MV č. 247/2001 Sb., který v odstavci 1 stanovuje, že *„Při zásahu má záchrana osob přednost před záchranou zvířat a majetku. Cílem činnosti jednotky při záchraně osob a zvířat je*

odstranění bezprostředního ohrožení jejich života“. Citované ustanovení § 14 je dále rozvinuto v Bojovém řádu jednotek PO. Záchranou je situace, kdy je postižený v nebezpečí. Je-li postižený pod vodou méně než půl hodiny, je možnost pro záchranu ještě reálná. U dětí a osob podchlazených může být tato doba i delší [6].

1.6.1 Přehled činnosti JPO - záchrana osob z vody v celé ČR

Hasičský záchranný sbor České republiky nesleduje ve svých statistikách počet zásahů na osoby probořené do ledu. Číselné údaje jsou uvedeny v tabulce č.2. Průměrné hodnoty jsou ovlivněny rokem 2002, kdy Českou republiku postihly velké povodně [4].

Graf č.1 Přehled zásahů záchrana osob z vody v celé ČR



Zdroj: [18]

Tabulka č. 2 Přehled činnosti JPO záchrana osob z vody v celé ČR

Rok	HZS ČR	JSDH obcí	HZS podniků	Celkem
2001	216	19	4	239
2002	246	79	7	332
2003	161	19	1	181
2004	162	14	2	178
2005	226	34	4	264
2006	184	37	2	223
2007	161	25	4	190
2008	186	41	2	229
2009	274	104	8	386
2010	213	92	6	311

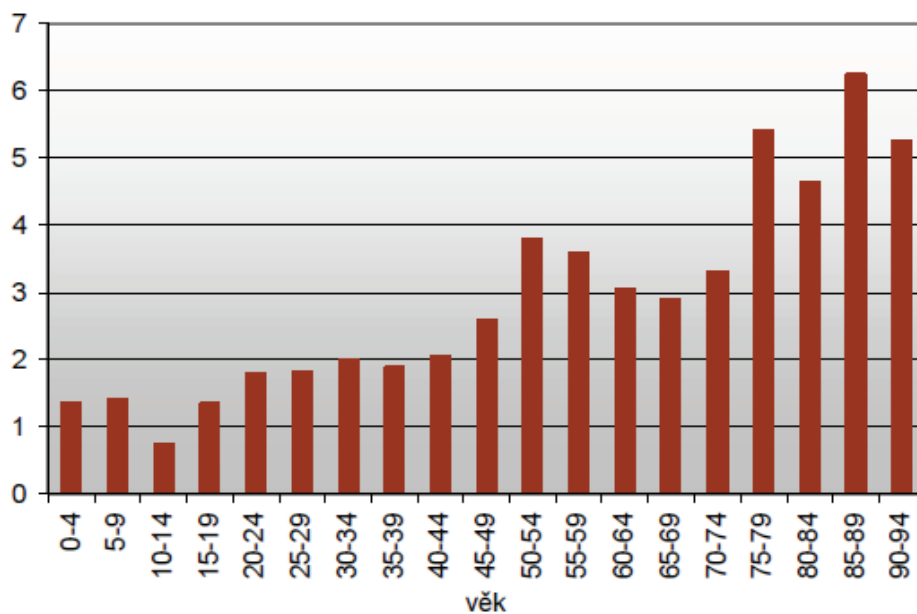
Zdroj: [18]

Úmrtí utopením jsou rovnoměrně rozložena do všech věkových kategorií, nejsou výrazně koncentrovány do určitého věkového období. Nižší počty jsou zaznamenány v nejmladší skupině (0 roků) a ve skupině nad 90 let (u této skupiny je však podstatně menší počet osob). Rozložení počtu utonulých má tři vrcholy:

- 1) u dětí 3- 6 roků
- 2) osoby okolo 20 roků
- 3) osoby okolo 50 roků

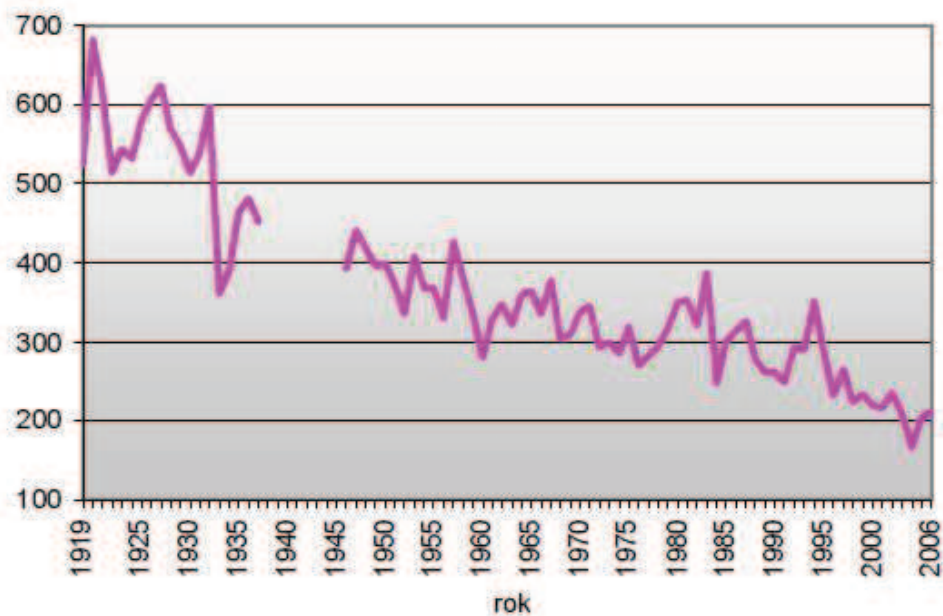
Intenzita úmrtnosti vyjádřená počtem utonulých k počtu osob má rozložení odlišné. Největší hodnoty jsou zaznamenány u osob od 70 roků.

Graf č. 2 Zemřelí utonutím podle věku



Zdroj: [9]

Graf č. 3 Celkový počet utonulých v letech 1919 - 2006



Zdroj: [27]

Vývoj počtu utonulých osob v letech 1919 - 2006 má sestupný trend. Snižování počtu utopených osob je dáno stále se zlepšující organizací složek integrovaného záchranného systému, ale také větším počtem plaveckých stadionů a koupališť, kde je přítomen odborný dozor kvalifikovaného personálu [4].

1.7 Nebezpečí pro hasiče při záchrane osob

1.7.1 Tonutí, utonutí

Nebezpečí tonutí a utonutí se může vyskytnout při zásazích jednotek, související se záchrannými pracemi na vodní hladině i pod vodou při záchrane osob, při povodních, záplavách a jiných mimořádných událostech. Tonutí bývá provázeno panikou a zuřivým zápasem postiženého o udržení hlavy nad hladinou, zvláště když nedosáhne na dno a nemůže se ničeho chytit. Aby byla záchranná akce účinná, musí být provedena co nejrychleji. V každém případě musí být na prvním místě zachována bezpečnost zachránce. Osobní zásah se použije až po vyčerpání všech ostatních možností. Přednostně použijeme záchranné pomůcky, např. plavidla. Utonutí je definováno jako úmrtí do 24 hodin v důsledku úrazu v souvislosti s potopením se. Tonutí označuje stav, kdy osoba přežije 24 hodin. Mortalita u postižených, kteří tonou a ztratí vědomí je skoro 50%. Jedinci, kteří jsou pod hladinou více než 10 minut, zpravidla umírají nebo mají nereverzibilní neurologické poškození [3].

Při utonutí dochází k nadechnutí většího množství vody do plic a následné ztrátě vědomí z nedostatku kyslíku. K tomuto případu dochází většinou pod vodní hladinou. Rychle dochází k otoku plic, zvláště ve znečištěné vodě. K otoku plic může dojít i po několika hodinách nebo i druhý den po nehodě. Při tonutí dochází k vdechnutí třeba jen malého množství vody, ke křeči hlasivek a tím uzavření hrtanu. Tím je znemožněn průchod vzduchu do plic a dochází k následnému dušení. Křeč hlasivek, obvykle pomine, ještě než postižený ztratí vědomí. Křeč může způsobit u postiženého paniku. K tomuto případu může dojít nejen pod hladinou, ale i při činnostech na hladině. Při tonutí je postižený ohrožen také podchlazením a infekcí [7].

1.7.2 Neodkladná první pomoc

Neodkladná resuscitace je technika, jejímž cílem je obnovit základní životní funkce. Evropská rada pro resuscitaci (European Resuscitation Council; ERC) rozeznává tyto normy znalostí a dovedností:

1. Základní podpora života (Basic Life Support; BLS),
2. Rozšířená podpora života (Advanced Life Support; ALS)
3. Dětská podpora života (European Paediatric Life Support; EPLS).

Tyto doporučené postupy vycházejí z Consensus on Science, publikovaného International Liaison Committee On Resuscitation (ILCOR) v listopadu 2005. Z tohoto celosvětově připraveného a akceptovaného konsenzuálního dokumentu vycházela ERC při formulování nových doporučených postupů, které byly publikovány v prosinci 2005.

Základní normou znalostí a dovedností je BLS (Basic Life Support). Pro svědky zástavy oběhu to znamená:

- Správné a včas rozpoznat poruchu některé ze základních životních funkcí (vědomí, dýchání, krevní oběh),
- včas zavolat rychlou lékařskou pomoc na telefonním čísle 155 nebo 112,
- včas zahájit resuscitaci (zevní srdeční masáž, popř. umělé dýchání bez pomůcek, nebo s jednoduchými pomůckami,
- použít automatizovaný externí defibrilátor (AED), je-li k dispozici [36].

Obrázek č.1 Řetěz přežití Evropské rady pro resuscitaci



základní neodkladná resuscitace

rozšířená neodkladná resuscitace

Zdroj: [1]

Tento záchranný řetězec musí být aktivován včas, jinak se šance na přežití postiženého výrazně snižuje.

1.7.3 Hypotermie a reakce lidského těla na chlad

Hypotermie (podchlazení) vzniká u člověka tehdy, je-li tělo vystaveno takovým zevním podmínkám, ve kterých ztráty tepla převyšují jeho tvorbu v organismu. Člověk je z hlediska termoregulace schopen udržovat rovnováhu mezi ztrátami tepla a jeho tvorbou. Organismus má řadu možností, jak svou termoprodukcí přiměřeně udržet a v případě nutnosti i zvýšit. Důležitý je zde pojem tělesné jádro.

Jsou to definované anatomické prostory a v nich uložené orgány:

- dutina lební (mozek)
- dutina hrudní (srdce, plíce, orgány mezihrudí)
- dutina břišní (játra, slezina ledviny a další) [26].

V těchto prostorách je udržování tělesné teploty nejdůležitější a lidský termoregulační systém uložený v mozku není schopen v tělesném jádře větší výkyvy tepla tolerovat. Konstantní teplota tělesného jádra je pro přežití člověka v chladném

prostředí rozhodující. Chladná voda je definována jako teplota voda nižší než 21°C [17].

Tabulka č. 3 Reakce lidského těla na teplotu vody

Teplota vody	Únava / Bezvědomí	Předpokládaný čas na přežití
21 - 27°C	3 – 12 hodin	3 hodiny – bez omezení
16 - 21°C	2 – 7 hodin	2 – 40 hodin
10 - 15°C	1 – 2 hodin	1 – 6 hodin
4 - 10°C	30 – 60 minut	1 – 3 hodiny
0 - 4°C	15 – 30 minut	30 – 90 minut
< 0°C	< 15 minut	15 – 60 minut

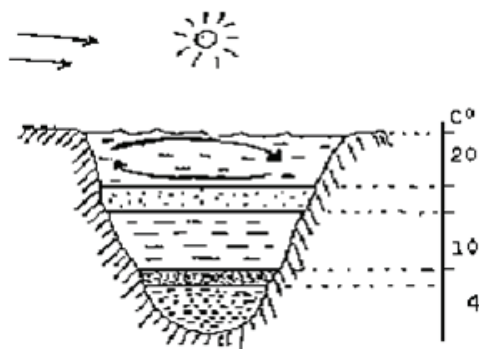
Zdroj: [2]

1.7.4 Objektivní příčiny nebezpečí utonutí

- vodní terén (tvar, stojatá voda, tekoucí voda, úhel sklonu koryta, stav břehu, množství vody),

Jako stojatou vodu můžeme označit: rybníky, lomy, jezera, šterkoviště, pískovny, slepá ramena řek, umělá jezera. Stojatá voda je bezpečnější než proudící vody, přesto se může vyskytnout souhrn faktorů ohrožující plavce i zachránce. Můžeme se zde setkat s prouděním, které je způsobeno teplotou, větrem, loďmi s motorovým pohonem a přítoky kopírující původní koryta. V teplém počasí slunce intenzivně prohřívá horní vrstvy vody. Teplejší vrstva se odděluje a plave na spodních studených masách vody. Mezi studenou a teplou masou vody se vytváří skočná vrstva, tzv. termoklina. Ta zabraňuje jakémukoliv vertikálnímu mísení teplotně rozdílných vodních mas. Na tuto skutečnost musíme myslet při vyhledávání těla utonulého. V takovém případě se tělo oběti nemusí vždy nacházet na dně nádrže, ale může se vznášet na tomto teplotním rozhraní [28].

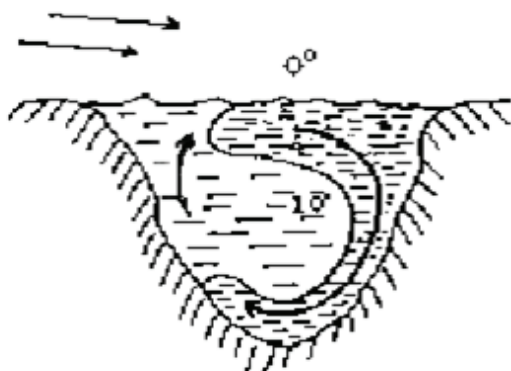
Obrázek č. 2 Vznik skočných vrstev v teplém období



Zdroj: [28]

Při ochlazení a příchodem studeného počasí dojde k odlišnému typu cirkulace. Na povrchu se voda ochlazuje a klesá díky větší hustotě do větší hloubky. Na její místo vystupuje teplejší voda z hlubších vrstev. Cirkulace vody se zastaví až když se vyrovná teplota vody na 4° C Při této teplotě má voda nejvyšší specifickou hmotnost. Rychlost této cirkulace nepřesahuje několik cm nebo desítek cm za hodinu.

Obrázek č. 3 Odlišný typ cirkulace a rozpad vrstev ve studeném období



Zdroj: [28]

- překážky na vodním toku (konstrukce pod vodní hladinou, kameny, balvany, padlé kmeny stromů),
- charakteristické nebezpečí pro určité druhy toků (jezy, víry),
- povětrnostní a klimatické podmínky (bouře, déšť, chladné počasí, vichřice),
- nedostatky ve výstroji a výzbroji,
- nevhodná plavidla pro daný vodní tok, plavidla poškozená, nezabezpečená proti potopení,
- nevhodné nebo žádné plovací vesty, nevhodné oblečení a výstroj [11].

1.7.5 Subjektivní příčiny nebezpečí utonutí:

- nedostatečné dovednosti a schopnosti plavání (neplavci, málo zkušených plavců),
- přehnané sebevědomí nebo nedostatečné zkušenosti při práci na vodě,
- špatný fyzický nebo psychický stav (únava, nemoc, vyčerpání).

Objektivní a subjektivní příčiny nebezpečí utonutí se vzájemně doplňují a mohou se projevit zejména:

- pádem osoby do vody s následným úrazem hlavy a ztrátou vědomí
- zachycením oděvu, (potápěčského) obleku nebo techniky o konstrukce a za překážky pod vodní hladinou,
- různými druhy úrazů,
- stržením osoby nebo plavidla vodním proudem pod loď, jez, do propusti a výpustí, do potrubí apod.,
- závadou na výstroji a výzbroji,
- prochlazením nebo přehřátím,
- panikou zachraňovaných,
- nesouhrou zasahujících [5].

Nebezpečí utonutí hrozí při zásazích jednotek požární ochrany, které souvisí se záchrannými a zabezpečovacími pracemi na vodní hladině i pod vodou při povodních,

záplavách a jiných mimořádných událostech. Pád hasiče do vody a při ztráta schopnosti plavat hrozí zejména při těchto zásazích:

- hlídková činnosti na člunech,
- uvolňování toku při předcházení záplav a povodní,
- pátrací a vyhledávací akce,
- vyhledávání utonulých osob,
- vyhledávání předmětů v toku a jejich vyproštění,
- záchranné práce při povodních, záplavách a živelních pohromách
- záchrana a evakuace postižených osob,
- záchrana a evakuace zvířat a majetku,
- zmírňování povodňových škod a zajištění základní péče (zásobování, přeprava) obyvatele postiženého území,
- čerpací práce,
- nehody plavidel,
- požáry plavidel, vodních děl a zařízení včetně terénu podle břehů,
- potápěčská činnost,
- práci na zamrzlé vodní hladině
- uvolňování toku při odchodu ledů, prosekávání otvorů do zamrzlé hladiny, záchrana tonoucích při proboření ledu, vyprošťování zamrzlých předmětů, zařízení a zvířat [11].

1.7.6 Ochrana zasahujících hasičů

Ochrana zasahujících hasičů z hlediska taktiky jednotek při zásahu spočívá zejména v:

- nepodceňování situace a rizik, nepřeceňování vlastních sil,
- znalosti toku nebo vodního díla,
- v jištění zasahujících hasičů (nepřetržité spojení velitele zásahu a plavidla, použití věcných prostředků pro práci ve výškách),
- ve znalostech materiálního a technického vybavení

- určení bezpečnostních opatření, vyplývající z:
 - hloubky vody a rychlosti proudu vody,
 - místa zásahu a druhu objektu,
 - meteorologických poměrů, doby a místa konání práce,
 - typu použité záchranné techniky,
 - počtu zasahujících plavidel,
 - počtu hasičů provádějících zásah
 - počtu zachraňovaných [11].

1.8 Výcvik hasičů v záchraně osob na vodních plochách

Nebezpečí utonutí hasičů lze snížit plaveckým výcvikem; při zásahu pak ochrana spočívá v ochraně proti nebezpečí pádu, v dodržování zásad práce na vodě a používání ochranných prostředků i ve znalosti zásad první pomoci při tonutí a resuscitaci

1.8.1 Hodnocení plavecké úrovně na základě uplavané vzdálenosti

Nejobvyklejším způsobem hodnocení plavecké úrovně pro běžnou potřebu (ne pro sportovní plavání) je orientace na souvisle uplavanou vzdálenost. U příslušníků HZS ČR není v současné době tato podmínka splněna. Příslušníci si v rámci plnění požadavků na tělesnou zdatnost pro výkon služby na služebním místě vybírají z několika variant testů. Za fyzicky způsobilého pro výkon služby na služebním místě ve skupině I nebo II (hasiči zařazení v přímém výkonu služby) se považuje příslušník HZS ČR, který splní zkoušku. Za splněnou zkoušku se považuje splnění dvou silových a jednoho testu vytrvalostního [14].

Tabulka č. 4 Přehled testů a disciplín pro fyzické testy příslušníků HZS ČR

Test	disciplína	
č. 1 – silový	1a	kliky
	1b	shyby
č. 2 – silový	2a	leh-sed
	2b	přednožování v lehu
č. 3 - vytrvalostní	3a	běh 2000 metrů
	3b	plavání 200 metrů

Zdroj: [14]

Příslušník si může vybrat mezi disciplínou 2000m běh nebo 200m plavání. Tím není možné ověřit, je-li příslušník dobrým plavcem.

Tabulka č. 5 Orientační hodnocení plavecké úrovně podle uplavané vzdálenosti:

Dospělá populace	Počet uplavaných metrů
plavec	200 m a více
nejistý plavec	méně než 200 m, více než 100 m
plavec začátečník	méně než 100 m
neplavec	méně než 10 m
Dětská populace do 10let	Počet uplavaných metrů
plavec	100 m a více
nejistý plavec	méně než 100 m, více než 50 m
plavec začátečník	méně než 50 m
neplavec	méně než 10 m

Zdroj: [30]

1.8.2 Rozpoznání tonoucího

Včasné rozpoznání tonoucího je při záchraně z vody velmi důležité. Špatný nebo vyčerpaný plavec se o sebe dokáže v omezené míře postarat sám. Největším nebezpečím je nastupující panika. Ta má negativní vliv na již omezenou schopnost plavat a se zvyšující se únavou se vyčerpaný plavec stává tonoucím neplavcem [8].

Obrázek č. 4 Vyčerpaný plavec



Zdroj: [7]

Aktivní tonoucí je velkým nebezpečím pro ostatní plavce. Takový tonoucí, ve snaze zachránit se, může uchopit nejbližšího plavce a stáhnout ho pod vodní hladinu. V takovém případě je nutný rychlý zásah, aby nedošlo ke zhoršení situace a rozšíření paniky. Opakem je pasivní tonoucí. Ten je charakteristický naprostou bezvládností, to znamená, že při záchraně musíme počítat s tzv. „mrtvou vahou“. Prioritou v takovém případě je vynesení tonoucího na hladinu a uvolnění dýchacích cest ještě ve vodě, následuje rychlé dopravení tonoucího ke břehu, zahájení kardiopulmonální resuscitace a přivolání rychlé lékařské pomoci [8].

Tabulka č. 6 Rozpoznání tonoucího

Charakteristika plavce, vyčerpaného plavce, aktivního tonoucího a pasivního tonoucího				
Dýchání	Pohyby končetin	Pohyby končetin	Poloha těla	Lokomoce
plavec	pravidelné	relativně koordinované	horizontální - splývá	znatelný pohyb
vyčerpaný plavec	může dýchat a volat o pomoc	udrží ho nad vodou, šlape vodu, mává	horizontální, vertikální nebo měnící se poloha, závisí na prostředcích podpory	téměř žádný nebo velmi pomalý pohyb, postupně mizí
aktivní tonoucí	zkráceně dýchá a nemůže volat o pomoc	dolní končetiny bez pohybu, paže se pohybují do stran	vertikální	žádný pohyb, zbývá 20-60 s do potopení
pasivní tonoucí	nedýchá	žádné	na prsou, obličej pod vodou, dolní končetiny směřují ke dnu (tělo je na, nebo mírně pod hladinou)	žádná

Zdroj: [7]

1.9 Záchranné pomůcky

Ochranné prostředky a pomůcky k ochraně záchranáře před zraněním a vlivem nízkých teplot:

- ochranné prostředky hasiče (plovací vesta, vodácká ochranná přilba, rukavice, boty)
- věcné prostředky pro práci ve výškách (vodící lana),
- potápěčská výstroj, obleky proti chladu (suchý oblek, neoprénový oblek)
- lodní výzbroj.

Záchranné prostředky pro práci na vodě (např. záchranný kruh, záchranný balon, tyč s hákem a poutkem, lehký trhací hák, plovací záchranná vesta, požárnický pás, plovoucí lana, karabiny, nůž, sekera, svítilna, bóje) [7].

1.9.1 Záchranné pomůcky a jejich použití na klidné hladině:

Záchranná tyč

K záchraně se může využít jakákoli tyč. Slouží k podání tonoucímu a k přitahování tonoucího ke břehu. Záchranná tyč má dosah 1 až 2 m, nevýhodou je nebezpečí zranění tonoucího.

Záchranný pás, záchranná podkova

Stačí postiženému podat nebo použít jako házecí pomůcku. Pás i podkovu můžeme použít pro zajištění vlastní bezpečnosti. Pomůcky jsou vyrobeny z plovoucí hmoty, pás je na jednom konci osazen karabinou a na druhém kovovým kroužkem na který je navázáno plovoucí lano. Na podkovu je umístěna karabina k zajištění tonoucího člověka při transportu. Největšími přednostmi těchto pomůcek je jejich využití při přepravě tonoucího, s možností sledování stavu postiženého, popřípadě je umožněno zahájit resuscitaci přímo ve vodě. Záchranný pás má dosah 2,5 metru a tonoucí ho může dobře uchopit [7].

Obrázek č. 5 Záchranný pás a záchranná podkova



Zdroj: [25]

Obrázek č. 6 Použití záchranného pásu



Zdroj: [8]

1.9.2 Záchranné pomůcky a jejich použití na tekoucí vodě

Plovací vesta

Chrání záchranáře před nárazy, ve vodě ho nadnáší a poskytuje termoizolační vrstvu. Musí dokonale „sedět“ na těle, aby při zásahu nesklouzla. Na zádové části má vesta kapsu pro uložení osobního házecího pytlíku.

Obrázek č. 7 Plovací záchranná vesta



Zdroj: [36]

Házecí pytlík

Je nejpoužívanější záchrannou pomůckou na tekoucích vodách. Pytlík válcového tvaru je sešit z nylonové tkaniny výrazné signální barvy. Ve dně je umístěn nosný materiál, který umožní, aby pytlík plavat na hladině. Do pytlíku se smotá podle velikosti od 15 do 25 m plovoucího lana. Dalšími nezbytnými pomůckami pro záchranu jsou karabiny, píšťalka (bývá součástí záchranné plovací vesty a nůž).

Obrázek č. 8 Házecí pytlík se sítí - Throwline EXP



Zdroj: [36]

1.9.3 Záchranné pomůcky na zamrzlé vodní hladině

Ochranná přilba

Při záchraně na zamrzlé vodní hladině hrozí nebezpečí pádu a poranění hlavy, proto je nutné používat přilby pro kanoistiku nebo pro horolezce, když nejsou tyto přilby k dispozici, je vhodné použít přilbu pro hasiče.

Obrázek č. 9 Zásahová přilba pro hasiče



Zdroj: [34]

Zásahový oblek

Jestliže není jednotka požární ochrany vybavena obleky do vody, záchrana osoby se provádí ve standardních zásahových oblecích. Tento způsob záchrany by měl však vykonávat pouze dobrý plavec, který má zkušenosti se záchranou na ledě. Zásah na zamrzlé vodní hladině musí být proveden za předpokladu, že zachránce zná taktiku záchrany, a je jištěn ze břehu lanem [4].

Obrázek č. 10 Zásahový oblek pro hasiče



Zdroj: [33]

Suchý ochranný oblek

Tyto obleky představují nejvyšší stupeň ochrany před chladem. Obleky se vyrábí z vodovzdorných materiálů a záchranář zůstává zcela v suchu. Doba pobytu v obleku při výcviku na zamrzlé vodní hladině se pohybuje v rozmezí 15 až 45 minut, pokud nebyl pod oblekem oblečen overal. V případě, že se záchranář pod oblek plně obleče, zvyšuje se doba pobytu v obleku na 45 až 120 minut. Nižší stupeň ochrany proti chladu představuje mokrý neoprén a polosuchý ochranný oblek. U obou typů těchto obleků vniká pod oblek studená voda, proto jsou tyto obleky určeny jen pro krátkodobé použití.

Obrázek č. 11 Suchý potápěčský oblek



Zdroj: [35]

Při zásazích na zamrzlé vodní hladině musí mít vždy záchranář záchranou plovací vestu s bezpečnostním popruhem. Osobní nadstandardní záchrané prostředky pro práci na zamrzlé hladině nejsou standardní výbavou jednotek požární ochrany, ale velice usnadní záchranou akci na ledě [4]. Mezi tyto záchrané prostředky patří:

Ledové (vyprošťovací) bodce (Ice Picks, Ice Claws)

Obrázek č. 12 Ledové bodce



Zdroj: [31]

Protiskluzové návleky na obuv

Uspodňují pohyb na zamrzlé vodní hladině, ale i v jejich okolí

Obrázek č. 13 Protiskluzové návleky na boty



Zdroj: [32]

1.10 Taktika a technika záchrany tonoucích

Dopomoc unavenému plavci

Při dopomoci unavenému plavci ještě nejde o vlastní záchranu tonoucího. Takový plavec je vyčerpaný, postižený křečí anebo ve špatném psychickém stavu. Je však při plném vědomí, zatím nepropadá panice a záchránce s ním může komunikovat. Pokud v této fázi není postiženému poskytnuta dopomoc, přejde tento stav do fáze tonutí [8].

- Dopomoc ze břehu - hozením záchranné pomůcky, lana apod. a přitažení ke břehu.

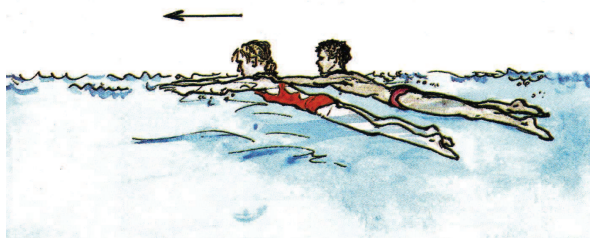
Obrázek č. 14 Záchranný míč



Zdroj: [7]

- Tažením (1 zachránce) - tonoucí uchopí ramena zachránce a nechá se vléci ke břehu

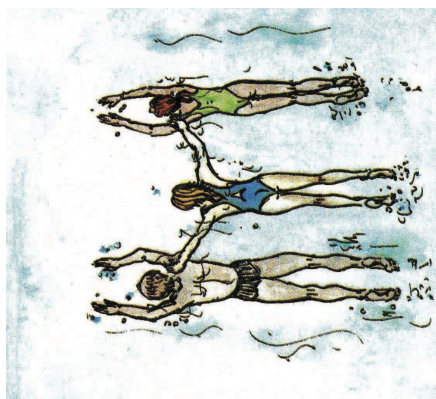
Obrázek č. 15 Dopomoc unavenému plavci



Zdroj:[8]

- Letka (2 zachránci) - tonoucí uchopí rameno každého ze zachránců, kteří plavou před ním a táhnou jej

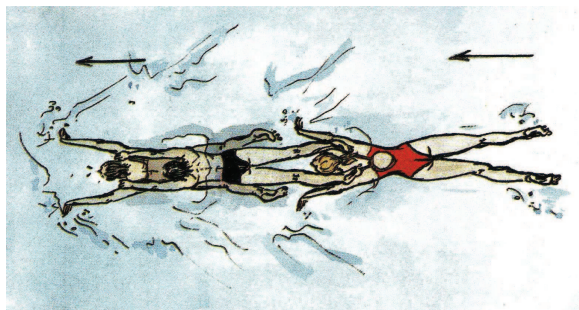
Obrázek č. 16 Dopomoc unavenému plavci



Zdroj: [8]

- Most (3 zachránci) - jako letka, 3. zachránce si položí nohy unaveného plavce na svá ramena

Obrázek č. 17 Dopomoc unavenému plavci



Zdroj: [8]

- techniku přiblížení se k tonoucímu, uchopení a narovnání tonoucího

Obrázek č. 18 Použití záchranných technik



Zdroj: [24]

- techniku tažení tonoucího

Obrázek č. 19 Použití záchranných technik



Zdroj: [24]

- techniku vynášení tonoucího z vody

Obrázek č. 20 Použití záchranných technik



Zdroj: [24]

1.10.1 Osobní zásah

Osobní zásah může provádět jen záchranář, který je vycvičený a zdatný plavec. Tuto možnost použijeme jako poslední možnost, po vyčerpání všech ostatních možností. Na prvním místě je zde bezpečnost zachránce. Pro správné provedení osobního zásahu musí záchranář ovládat správné techniky obrany. Tyto techniky můžeme rozdělit do dvou skupin:

1. Odražení agresivního tonoucího

Pokud je záchranář napaden tonoucím nečekaně, odrazíme tonoucího rukama (plochou dlaně, tlakem na hrudník). Po odražení tonoucího však musí následovat řešení situace, směřující k záchraně tonoucího.

2. Osvobozovací chvaty

Osvobozovací chvaty jsou založeny na principu sebeobrany (páky a švihy). Tento způsob obrany ve vodě je bezpečný, protože lidské tělo je v podstatě v beztížném stavu [8].

Osvobozovací chvaty se dělí na dvě skupiny:

- a) Chvaty, kde zároveň s osvobozením přecházíme hned k narovnání tonoucího, při tom nikdy nesmíme ztratit kontakt se záchraňovaným.

Do této skupiny patří:

- Osvobození ze sevření kolem krku zepředu
- Osvobození ze sevření kolem krku zezadu
- Osvobození ze sevření kolem těla přes paže zepředu
- Osvobození ze sevření kolem těla přes paže zezadu
- Osvobození ze škrcení zepředu
- Osvobození ze škrcení zezadu
- Osvobození ze sevření jedné ruky

b) Chvaty, při nichž se nejprve musíme osvobodit ze sevření a potom teprve volíme způsob, jak tonoucího narovnáme.

Do této skupiny patří:

- Osvobození ze sevření obou rukou
- Osvobození z držení za vlasy
- Osvobození ze sevření nohou
- Osvobození dvou tonoucích ze vzájemného sevření

Aby všechny tyto chvaty měly správný účinek, musíme je provést rozhodně, přesně a rychle [8].

2. CÍLE PRÁCE A HYPOTÉZY

2.1 Cíle práce

Cílem práce je zjištění teoretických znalostí a praktických dovedností u příslušníků jednotek požární ochrany Hasičského záchranného sboru Jihočeského kraje, navrhnout program školení a ověřit tento program v praxi.

Úkoly práce:

- analýza textu (studium odborné literatury),
- ve spolupráci s vedoucím práce příprava dotazníku,
- oslovení respondentů z jednotlivých územních odborů HZS Jihočeského kraje,
- distribuce dotazníku na jednotlivé územní odbory HZS Jihočeského kraje,
- sběr dotazníků,
- vyhodnocení návratnosti dotazníků,
- vyhodnocení jednotlivých odpovědí,

2.2. Hypotéza

Předpokládám, že znalosti a dovednosti příslušníků jednotek požární ochrany v oblasti záchrany osob z vodních ploch na základě vyhodnocených dotazníků budou nedostatečné. Výsledkem pak bude představení programu školení příslušníků HZS Jihočeského kraje při záchrane osob na vodních plochách.

3. METODIKA

3.1 Metoda sběru dat

V tomto výzkumu jsem použila metodu hromadného výzkumu (dotazník se zachováním anonymity). V dotazníku shromažďuji údaje prostřednictvím záměrně cílených otázek. Výhoda metody dotazníku je možnost rychlého sběru dat od respondentů. Tyto získané informace mohou však být zkresleny nepochopením otázek nebo špatným zaznamenáním odpovědi. Anonymní dotazník byl určený příslušníkům HZS Jihočeského kraje. Do skupiny respondentů byli zařazeni pouze příslušníci v přímém výkonu služby (tzv. mokří hasiči). U HZS Jihočeského kraje v přímém výkonu služby není zařazena žádná žena. Dotazník má 25 otázek. Dotazník jsem sestavila na základě konzultací s vedoucím diplomové práce, na základě rozboru osnov plánu a školení jednotek požární ochrany a kurzů pořádaných Vodní záchrannou službou Českého červeného kříže a na základě svých vlastních teoretických znalostí a praktických dovedností z problematiky vodní záchrany.

3.2 Postup při tvorbě práce

- a) Vyhledání odborných literárních zdrojů.
- b) Obsahová analýza dostupných českých i zahraničních publikačních materiálů souvisejících s tématem.
- c) Objasnění zvolené tematiky v širších souvislostech.
- d) Způsob zjišťování znalostí příslušníků jednotek PO – dotazníkové šetření. Zmapování znalostí u konkrétního souboru sledovaných jedinců (zjišťování úrovně znalostí a dovedností, kritéria pro vyhodnocování dotazníků).
- e) Předpokládané využití práce v praxi.

3.3 Charakteristika zkoumaného souboru

Celkem jsem oslovila 140 respondentů (příslušníků HZS Jihočeského kraje ze sedmi územních odborů HZS Jihočeského kraje – České Budějovice, Český Krumlov, Jindřichův Hradec, Písek, Prachatice, Strakonice a Tábor). Z celkového počtu 140 dotazníku se mi jich nevrátilo 11, celková návratnost dotazníků byla 92 %. Z důvodu nekompletnosti jsem ještě musela vyřadit 10 dotazníků, což představuje 8 % z celkem vrácených dotazníků. Dotazníkového šetření se zúčastnili pouze muži, protože ženy nejsou u HZS ČR zařazeny do přímého výkonu služby.

Dotazníky k otázkám záchrany osob na vodních plochách vyplňovali příslušníci v rámci pravidelného školení na jednotlivých ÚO HZS Jihočeského kraje. Jejich úkolem bylo odpovědět a všechny otázky. Výzkumu se zúčastnili respondenti z:

- ÚO České Budějovice
- ÚO Český Krumlov
- ÚO Písek
- ÚO Prachatice
- ÚO Strakonice
- ÚO Jindřichův Hradec
- ÚO Tábor

3.4 Organizace experimentálního šetření

Dotazníky jsem postupně distribuovala na všechny územní odbory HZS Jihočeského kraje. Výzkum jsem prováděla od prosince 2010 do března 2011. Příslušníci neměli možnost seznámit se s otázkami dotazníku předem. Dotazníky zadávali na jednotlivých stanicích vedoucí oddělení IZS. Na ÚO České Budějovice jsem zadávala dotazníky osobně. Respondenti vyplňovali dotazníky v době pravidelného školení. Příslušníkům byly vysvětleny otázky, jak dotazník vyplňovat a všechny technické záležitosti. Čas na vyplnění byl stanoven na 30 minut. Po vyplnění a odevzdání dotazníku bylo provedeno vyhodnocení jednotlivých odpovědí a

zodpovězení položených dotazů. Cílem dotazníku bylo zjistit, jaké mají příslušníci teoretické znalosti o neodkladné první pomoci, záchraně osob z vodních ploch a jak se orientují v základních pojmech.

Dotazník je rozdělen na několik částí:

- informace o příslušníkovi – identifikační údaje, délka služby u HZS JČK
- informace o tom, zda se příslušník již zúčastnil školení v oblasti záchrany osob z vody
- otázky z oblasti plaveckého výcviku
- otázky z oblasti nebezpečí pro záchranáře při záchraně tonoucích a při pobytu ve vodě
- otázky z oblasti zdravotní pomoci
- otázky z oblasti záchrany ve stojatých a tekoucích vodách

4. VÝSLEDKY

Přehled počtu distribuovaných a vrácených dotazníků.

	absolutní četnost n_i [n]	relativní četnost f [%]
Celkem rozdáno dotazníků	140	100%
Nevrátilo se celkem	11	8 %
Návratnost celkem	129	92 %
Počet vrácených dotazníků	129	100 %
Vyřazeno celkem z důvodu nekompletnosti	10	8 %
Kompletně vyplněných dotazníků	119	92 %
Celkem zařazeno	119	100 %

n_i absolutní četnost (počet odpovědí jednotlivých respondentů)

n celkový počet všech odpovědí

f_i podíl absolutní četnosti a celkového počtu všech odpovědí

f relativní četnost [%]

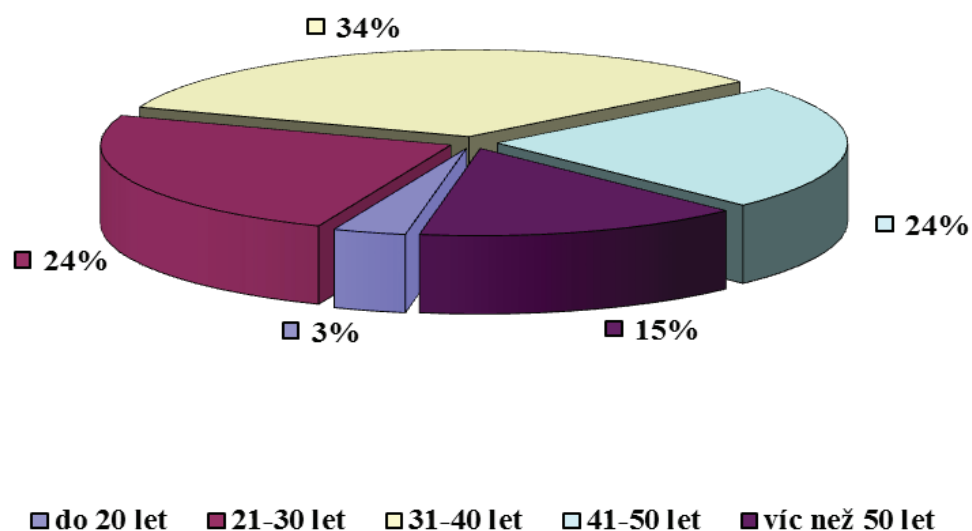
$$f_i = \frac{n_i}{n}$$

$$f[\%] = f_i \times 100$$

Otázka č. 1

Uveďte prosím Váš věk.

	do 20 let	21-30 let	31-40 let	41-50 let	víc než 50 let
ÚO Č.Budějovice	0	3	6	5	3
ÚO Č. Krumlov	0	5	6	3	2
ÚO Písek	1	4	4	5	3
ÚO Strakonice	0	3	7	4	2
ÚO Prachatice	1	4	5	5	2
ÚO Tábor	1	3	6	4	4
ÚO J. Hradec	1	7	6	2	2
Celkem	4	29	40	28	18

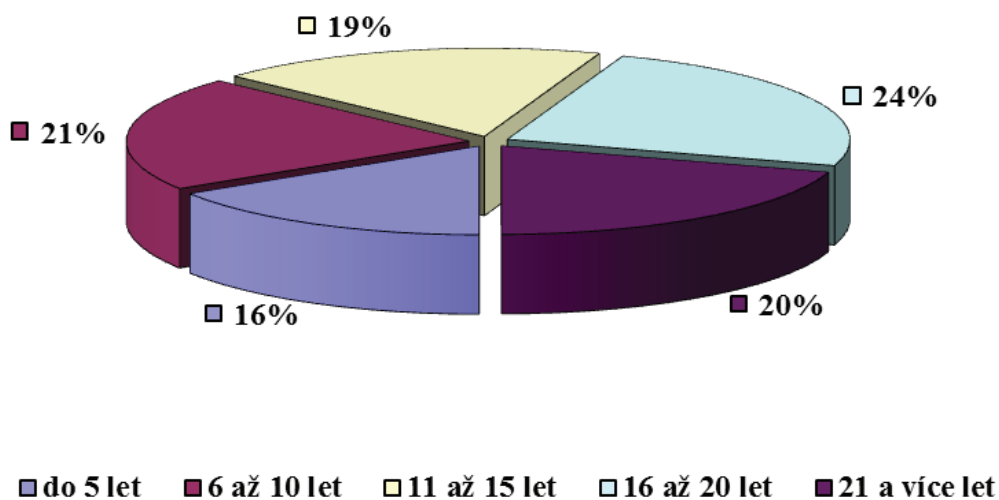


Na otázku „Uveďte prosím Váš věk“ odpovědělo celkem 119 respondentů. Vyplynají z ní následující údaje: odpověděli 4 respondenti ve věku do 20 let, 29 respondentů ve věku 21 až 30 let, 40 respondentů ve věku 31 až 40 let, 28 respondentů ve věku 41 až 50 let a 18 respondentů ve věku nad 50 let.

Otázka č.2

Jak dlouho jste ve služebním poměru u HZS ČR?

	do 5 let	6 až 10 let	11 až 15 let	16 až 20 let	21 a více let
ÚO Č.Budějovice	2	4	1	4	6
ÚO Č. Krumlov	3	4	3	4	2
ÚO Písek	2	4	2	3	6
ÚO Strakonice	1	5	4	5	1
ÚO Prachatice	3	3	5	4	2
ÚO Tábor	5	3	3	4	3
ÚO J. Hradec	3	2	4	5	4
Celkem	19	25	22	29	24

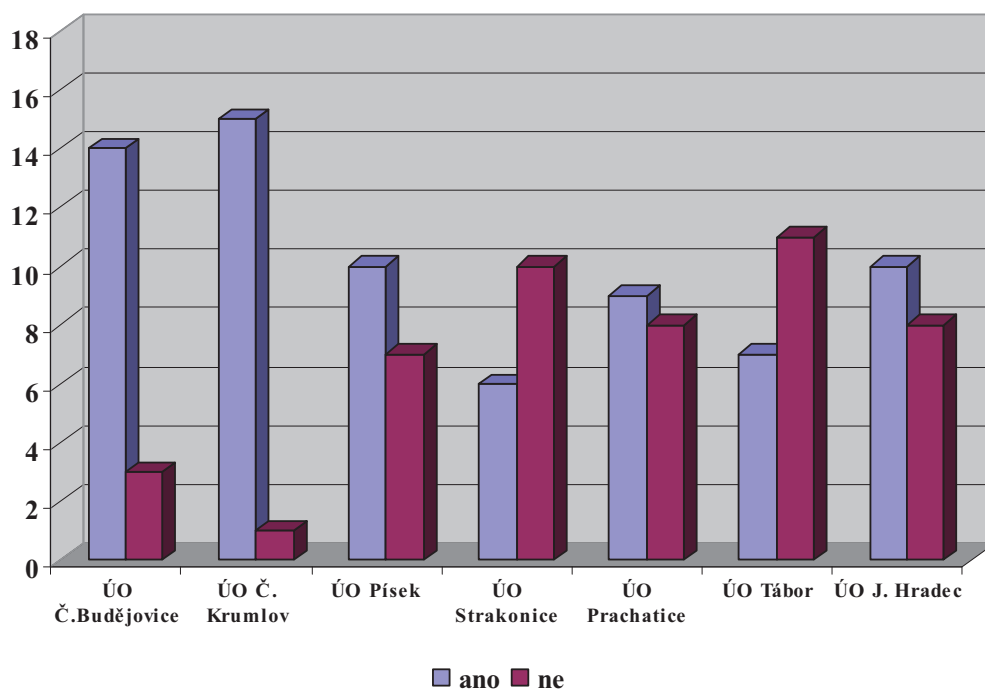


Délku služebního poměru do 5 let uvedlo 16% respondentů, 6 až 10 let uvedlo 21% respondentů, 11 až 15 let uvedlo 19 % respondentů, 16 až 20 let 24 % respondentů, více než 21 let ve služebním poměru uvedlo 20 % respondentů.

Otázka č. 3

Zúčastnili jste se školení a výcviku v záchranných pracích na vodě?

	ano		ne	
	n _i [n]	f [%]	n _i [n]	f [%]
ÚO Č.Budějovice	14	82 %	3	18 %
ÚO Č. Krumlov	15	94 %	1	6 %
ÚO Písek	10	59 %	7	41 %
ÚO Strakonice	6	38 %	10	62 %
ÚO Prachatice	9	53 %	8	47 %
ÚO Tábor	7	39 %	11	61 %
ÚO J. Hradec	10	56 %	8	44 %
Celkem	71	60 %	48	40 %

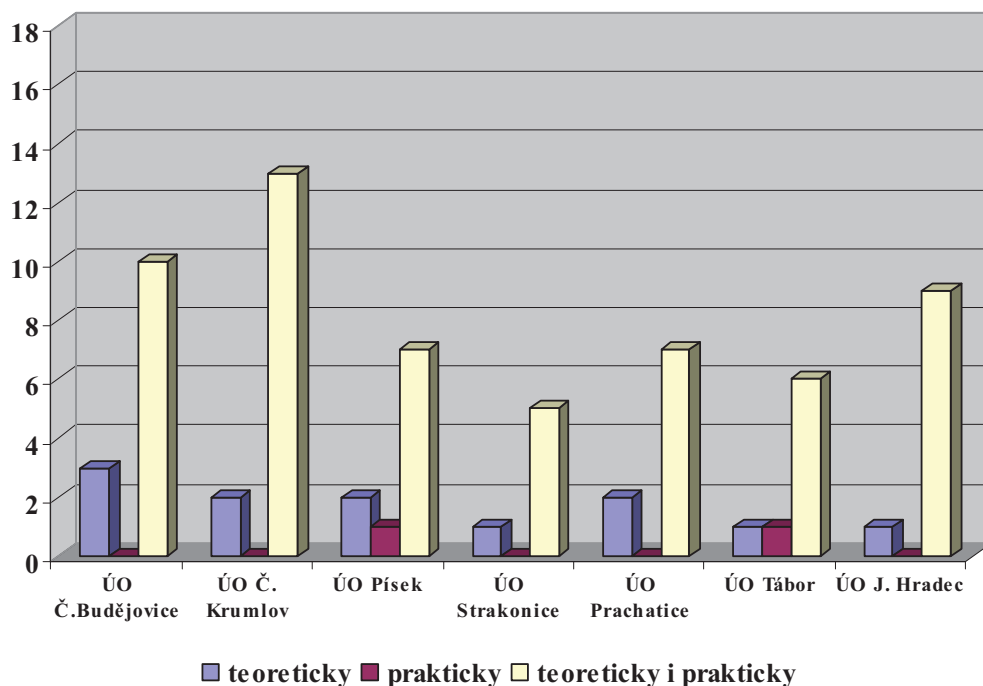


Na otázku „Zúčastnili jste se školení a výcviku v záchranných pracích na vodě?“ odpovědělo ano 60 % respondentů, 40 % respondentů se školení nezúčastnilo.

Otázka č. 4

Jakou formou školení probíhalo?

	Teoreticky		Prakticky		Teoreticky i prakticky	
	n_i [n]	f [%]	n_i [n]	f [%]	n_i [n]	f [%]
ÚO Č.Budějovice	3	23%	0	0%	10	77%
ÚO Č. Krumlov	2	13%	0	0%	13	87%
ÚO Písek	2	20%	1	10%	7	70%
ÚO Strakonice	1	17%	0	0%	5	83%
ÚO Prachatice	2	22%	0	0%	7	78%
ÚO Tábor	1	13%	1	13%	6	74%
ÚO J. Hradec	1	10%	0	0%	9	90%
Celkem	12	17%	2	3%	57	80%

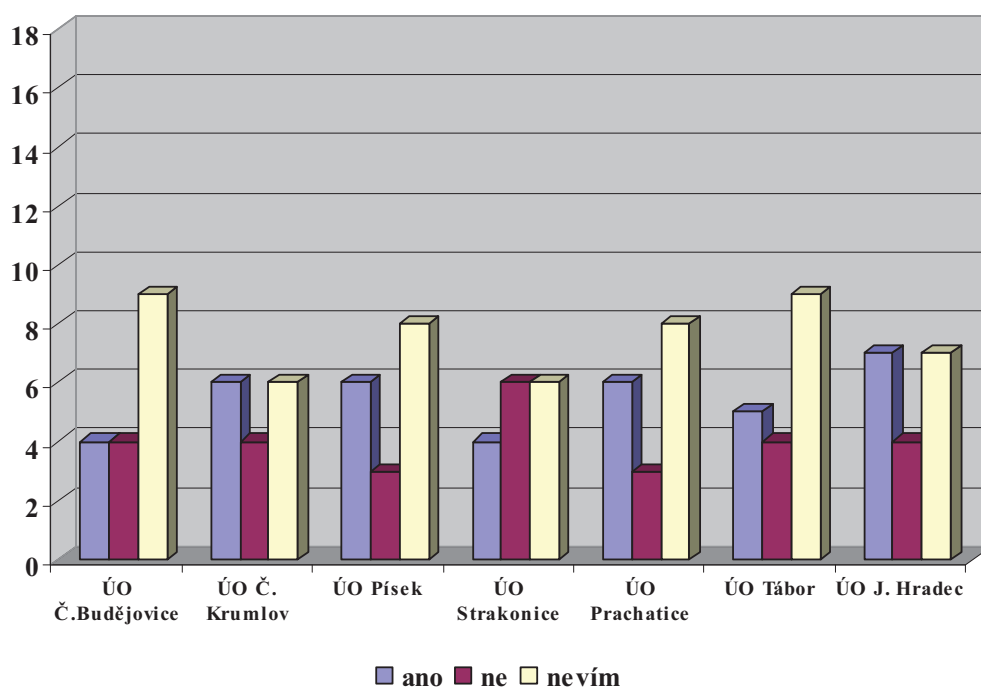


Na otázku „Jakou formou školení probíhalo?“ odpovědělo 80 % respondentů, že teoreticky i prakticky, 17 % respondentů uvedlo, že školení probíhalo pouze teoreticky a 3 % respondentů odpovědělo, že školení probíhalo jen prakticky. Na tuto otázku odpovídalo pouze 71 respondentů, kteří se školení a výcviku zúčastnili, tj. 60 % respondentů.

Otázka č. 5

Je počet hodin věnovaný výcviku v záchranných pracích na vodě dostatečný?

	Ano		Ne		Nevím	
	n _i [n]	f [%]	n _i [n]	f [%]	n _i [n]	f [%]
ÚO Č.Budějovice	4	24 %	4	24 %	9	52 %
ÚO Č. Krumlov	6	37 %	4	25 %	6	38 %
ÚO Písek	6	35 %	3	18 %	8	47 %
ÚO Strakonice	4	25 %	6	37 %	6	38 %
ÚO Prachatice	6	35 %	3	18 %	8	47 %
ÚO Tábor	5	28 %	4	22 %	9	50 %
ÚO J. Hradec	7	39 %	4	22 %	7	38 %
Celkem	38	32 %	28	24 %	53	44 %

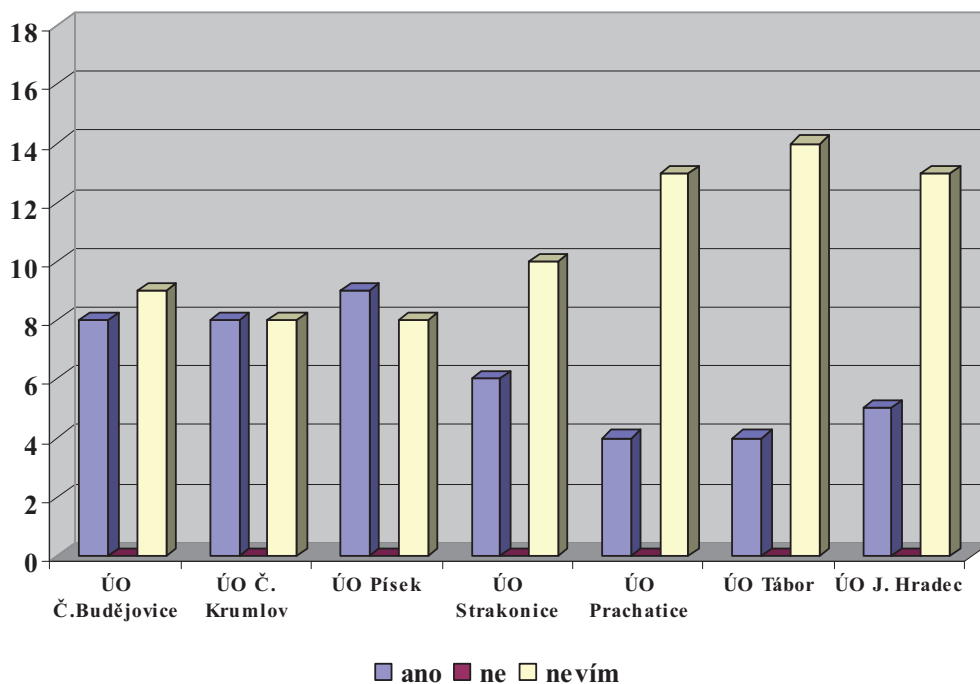


Na otázku „Je počet hodin věnovaných výcviku dostatečný?“ odpovědělo ano 32% respondentů. 24% respondentů si myslí, že počet hodin je nedostatečný a 44% respondentů odpovědělo, že neví.

Otázka č. 6

Ovládáte dobře a bez problémů techniku plaveckých způsobů, problematiku záchrany tonoucích?

	Ano		Ne		Nevím	
	n _i [n]	f [%]	n _i [n]	f [%]	n _i [n]	f [%]
ÚO Č.Budějovice	8	47 %	0	0 %	9	53 %
ÚO Č. Krumlov	8	50 %	0	0 %	8	50 %
ÚO Písek	9	53 %	0	0 %	8	47 %
ÚO Strakonice	6	38 %	0	0 %	10	62 %
ÚO Prachatic	4	24 %	0	0 %	13	76 %
ÚO Tábor	4	22 %	0	0 %	14	78 %
ÚO J. Hradec	5	28 %	0	0 %	13	72 %
Celkem	44	37 %	0	0 %	75	63 %

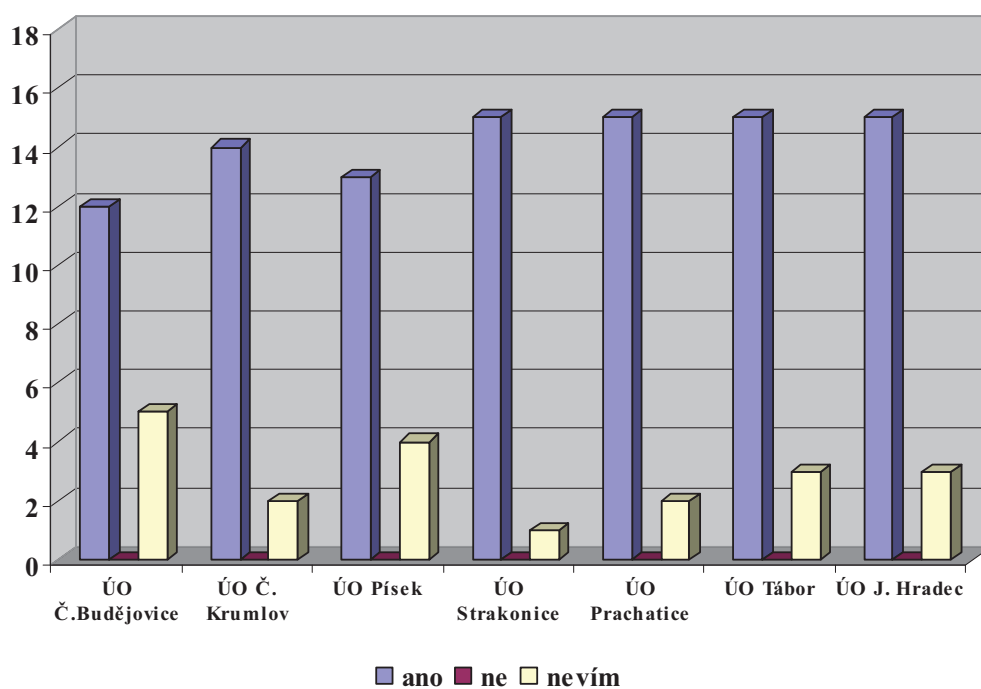


Na otázku „Ovládáte dobře a bez problémů techniku plaveckých způsobů, problematiku záchrany tonoucích?“ odpovědělo kladně 37% respondentů, 63% respondentů neví. Nikdo neodpověděl záporně.

Otázka č. 7

Ovládáte dobře a bez problémů problematiku poskytování první pomoci?

	Ano		Ne		Nevím	
	n _i [n]	f [%]	n _i [n]	f [%]	n _i [n]	f [%]
ÚO Č.Budějovice	12	71 %	0	0 %	5	29 %
ÚO Č. Krumlov	14	87 %	0	0 %	2	13 %
ÚO Písek	13	76 %	0	0 %	4	24 %
ÚO Strakonice	15	94 %	0	0 %	1	6 %
ÚO Prachatice	15	88 %	0	0 %	2	12 %
ÚO Tábor	15	83 %	0	0 %	3	17 %
ÚO J. Hradec	15	83 %	0	0 %	3	17 %
Celkem	99	83 %	0	0 %	20	17 %

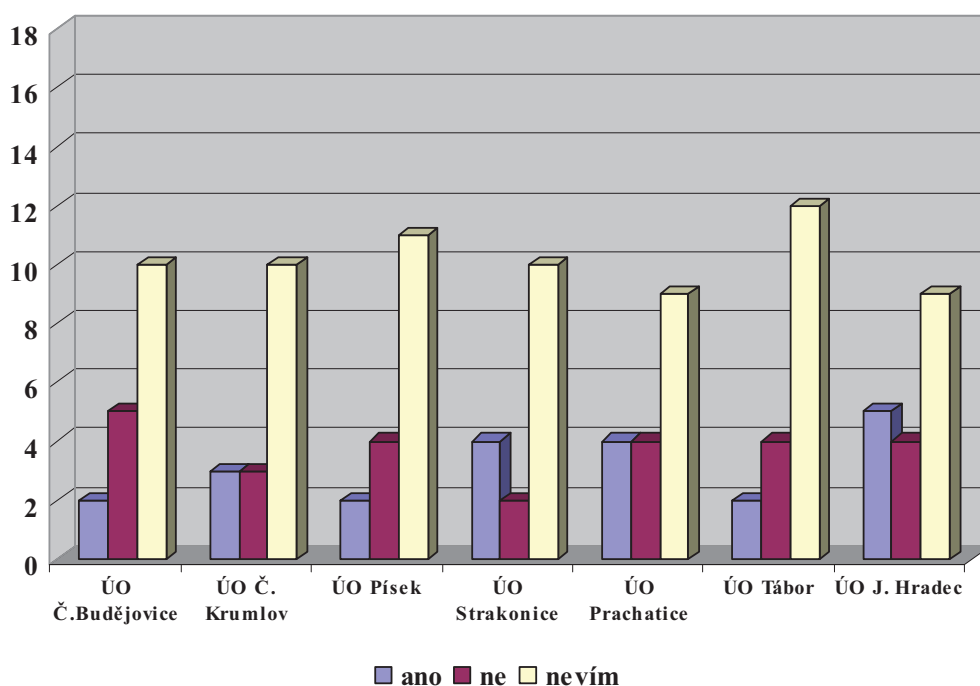


Na otázku „Ovládáte dobře a bez problémů problematiku poskytování první pomoci?“ odpovědělo kladně 83% respondentů, odpověď nevím označilo 17% respondentů.

Otázka č. 8

Ovládáte dobře a bez problémů hydrologii stojatých a tekoucích vod?

	Ano		Ne		Nevím	
	n_i [n]	f [%]	n_i [n]	f [%]	n_i [n]	f [%]
ÚO Č.Budějovice	2	12 %	5	29 %	10	59 %
ÚO Č. Krumlov	3	19 %	3	19 %	10	62 %
ÚO Písek	2	12 %	4	24 %	11	65 %
ÚO Strakonice	4	25 %	2	13 %	10	63 %
ÚO Prachatice	4	24 %	4	24 %	9	53 %
ÚO Tábor	2	11 %	4	22 %	12	67 %
ÚO J. Hradec	5	28 %	4	22 %	9	50 %
Celkem	22	18 %	26	22 %	71	60 %

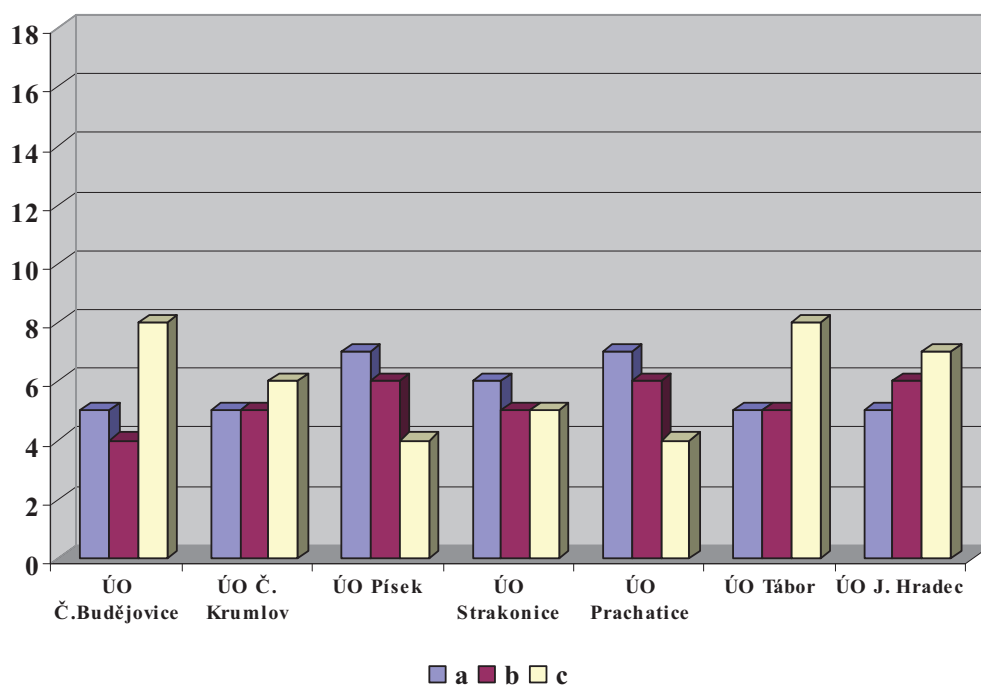


Na otázku „Ovládáte dobře a bez problémů hydrologii stojatých a tekoucích vod?“ odpovědělo kladně 18% respondentů, odpověď ne označilo 22% respondentů a 60% respondentů odpovědělo, že neví.

Otázka č. 9

Koho můžeme považovat za plavce? Správná odpověď je b) uplave souvisle 200m libovolným plaveckým způsobem + 10m pod vodou.

	a)		b)		c)	
	n_i [n]	f [%]	n_i [n]	f [%]	n_i [n]	f [%]
ÚO Č.Budějovice	5	29 %	4	24 %	8	47 %
ÚO Č. Krumlov	5	31 %	5	31 %	6	38 %
ÚO Písek	7	41 %	6	35 %	4	24 %
ÚO Strakonice	6	38 %	5	31 %	5	31 %
ÚO Prachatice	7	41 %	6	35 %	4	24 %
ÚO Tábor	5	28 %	5	28 %	8	44 %
ÚO J. Hradec	5	28 %	6	33 %	7	39 %
Celkem	40	34 %	37	31 %	42	35 %



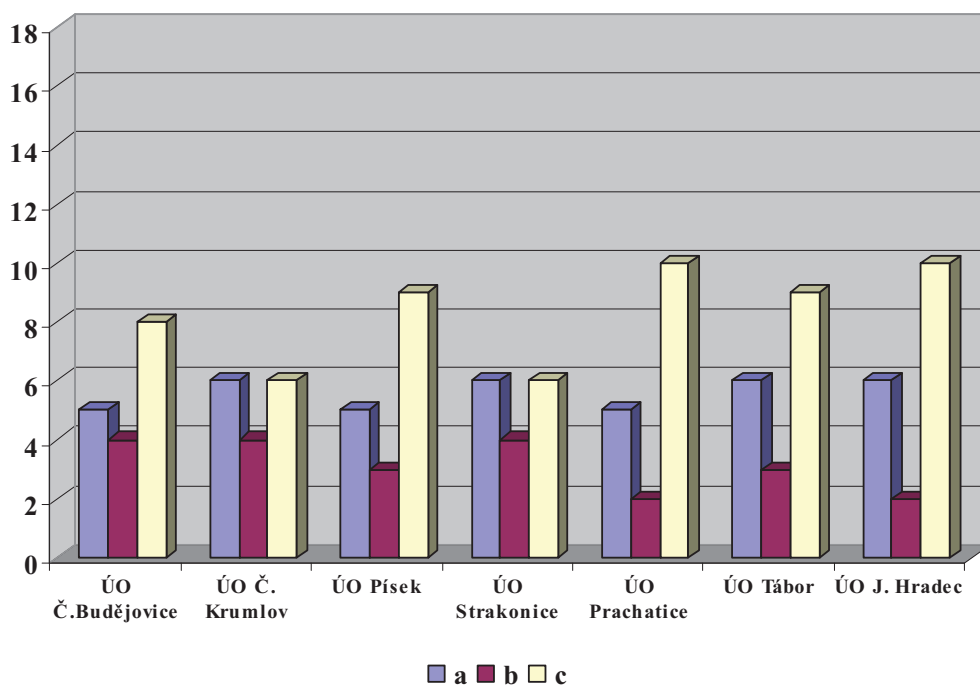
Na otázku „Koho můžeme považovat za plavce?“ odpovědělo správně 31% respondentů. Chybně odpovědělo 69% respondentů.

Otázka č. 10

Co patří do prvků sebezáchrany ve vodě?

Správná odpověď je a) plavání na boku, floating (vznášení).

	a)		b)		c)	
	n_i [n]	f [%]	n_i [n]	f [%]	n_i [n]	f [%]
ÚO Č.Budějovice	5	29 %	4	24 %	8	47 %
ÚO Č. Krumlov	6	38 %	4	25 %	6	38 %
ÚO Písek	5	29 %	3	18 %	9	53 %
ÚO Strakonice	6	38 %	4	25 %	6	38 %
ÚO Prachatice	5	29 %	2	12 %	10	59 %
ÚO Tábor	6	33 %	3	17 %	9	50 %
ÚO J. Hradec	6	33 %	2	11 %	10	56 %
Celkem	39	33 %	22	18 %	58	49 %



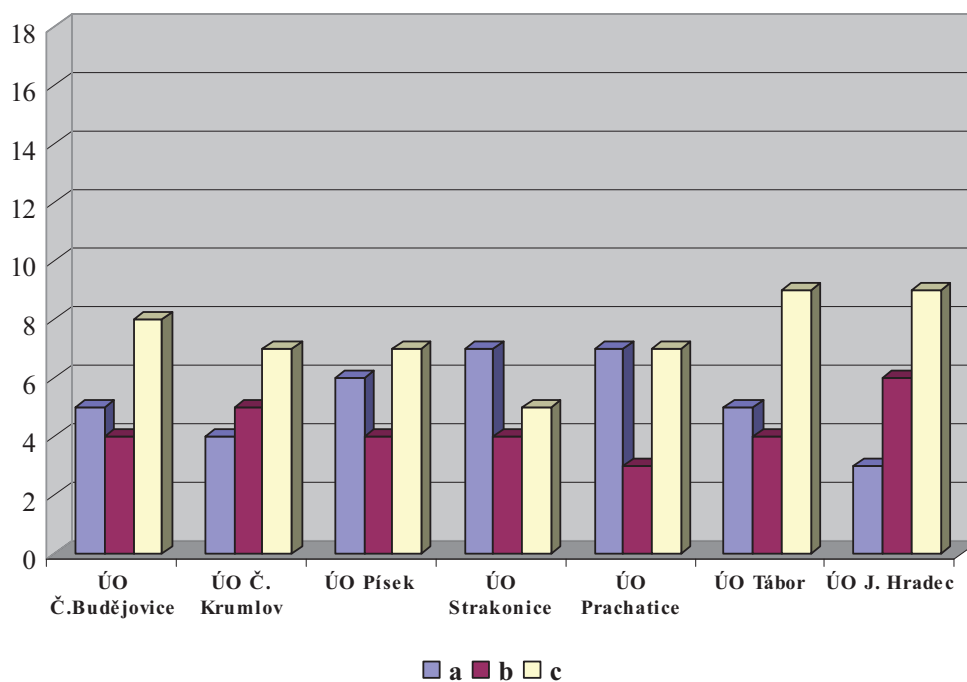
Na otázku „Co patří do prvků sebezáchrany ve vodě?“ odpovědělo správně 33% respondentů, chybně odpovědělo 67% respondentů.

Otázka č. 11

Nebezpečí při plavání pod vodou:

Správná odpověď je b) hyperventilace.

	a)		b)		c)	
	n_i [n]	f [%]	n_i [n]	f [%]	n_i [n]	f [%]
ÚO Č.Budějovice	5	29 %	4	24 %	8	47 %
ÚO Č. Krumlov	4	25 %	5	31 %	7	44 %
ÚO Písek	6	35 %	4	24 %	7	41 %
ÚO Strakonice	7	44 %	4	25 %	5	31 %
ÚO Prachatice	7	41 %	3	18 %	7	41 %
ÚO Tábor	5	28 %	4	22 %	9	50 %
ÚO J. Hradec	3	17 %	6	33 %	9	50 %
Celkem	37	31 %	30	25 %	52	44 %



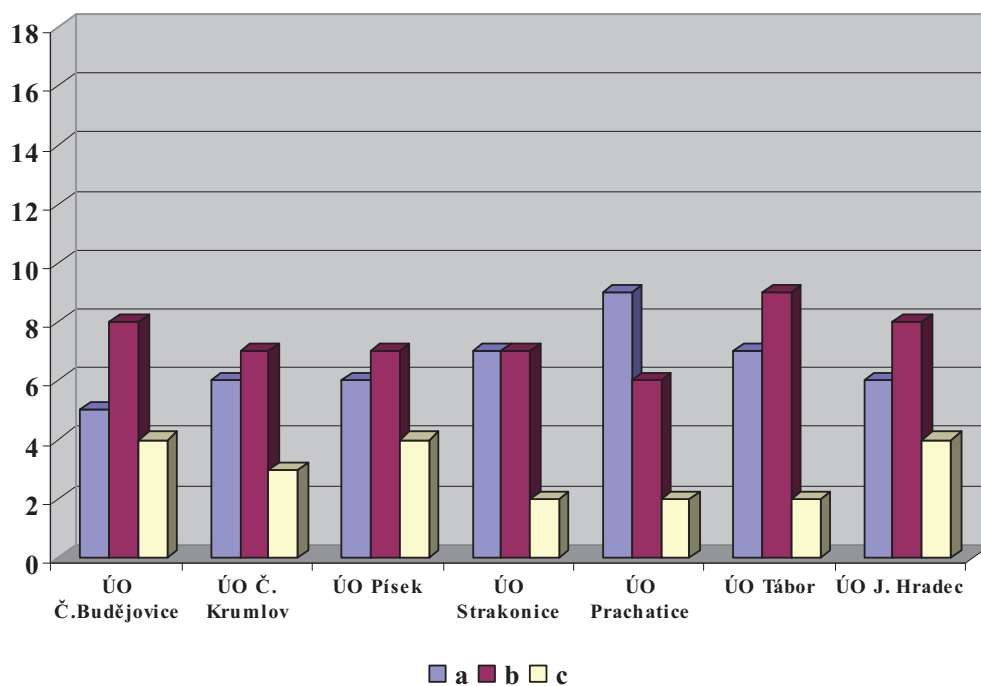
Na otázku „Nebezpečí při plavání pod vodou:“ odpovědělo správně 25% respondentů, 75% respondentů odpovědělo chybně.

Otázka č.12

Valsalvův manévr umožňuje:

Správná odpověď je b) zvýšit tlak vzduchu v dýchacích cestách výdechem při uzavřeném nose a ústech.

	a)		b)		c)	
	n_i [n]	f [%]	n_i [n]	f [%]	n_i [n]	f [%]
ÚO Č.Budějovice	5	29 %	8	47 %	4	24 %
ÚO Č. Krumlov	6	38 %	7	44 %	3	19 %
ÚO Písek	6	35 %	7	41 %	4	24 %
ÚO Strakonice	7	44 %	7	44 %	2	13 %
ÚO Prachatice	9	53 %	6	35 %	2	12 %
ÚO Tábor	7	39 %	9	50 %	2	11 %
ÚO J. Hradec	6	33 %	8	44 %	4	22 %
Celkem	46	39 %	52	44 %	21	17 %



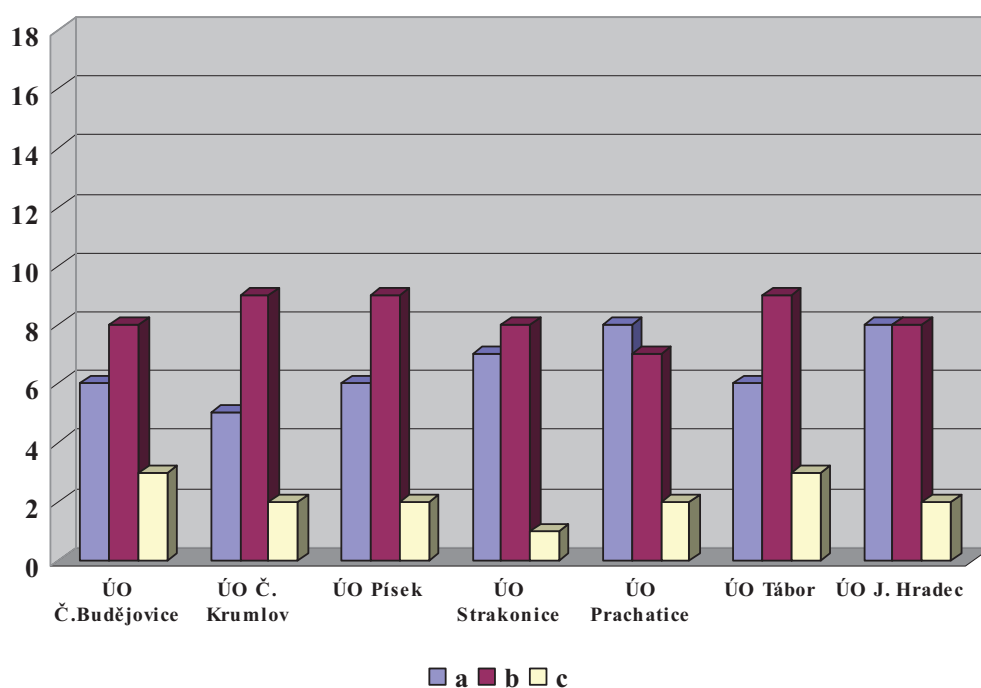
Na otázku „Valsalvův manévr umožňuje:“ odpovědělo správně 44% respondentů, 56% respondentů odpovědělo chybně.

Otázka č. 13

Co je „kontrolovaná hyperventilace“?

Správná odpověď je b) tři až čtyři hluboké nádechy před zanořením.

	a)		b)		c)	
	n_i [n]	f [%]	n_i [n]	f [%]	n_i [n]	f [%]
ÚO Č.Budějovice	6	35 %	8	47 %	3	18 %
ÚO Č. Krumlov	5	31 %	9	56 %	2	13 %
ÚO Písek	6	35 %	9	53 %	2	12 %
ÚO Strakonice	7	44 %	8	50 %	1	6 %
ÚO Prachatice	8	47 %	7	41 %	2	12 %
ÚO Tábor	6	33 %	9	50 %	3	17 %
ÚO J. Hradec	8	44 %	8	44 %	2	11 %
Celkem	46	39 %	58	49 %	15	12 %



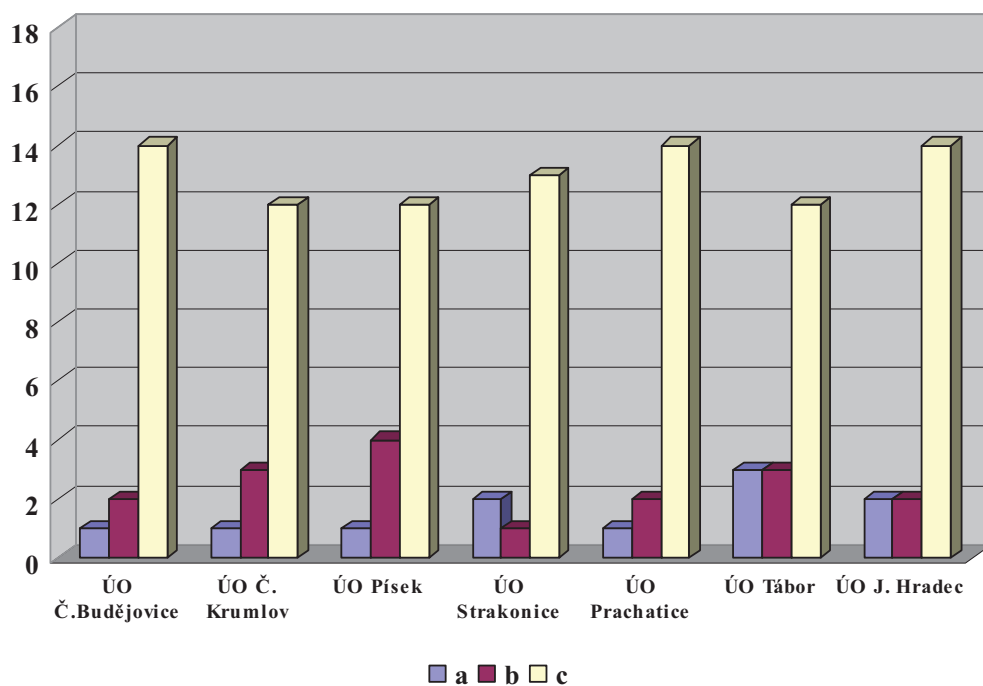
Na otázku“ Co je „kontrolovaná hyperventilace“? odpovědělo správně 49% respondentů, chybně odpovědělo 51% respondentů.

Otázka č. 14

Eustachova trubice umožňuje:

Správná odpověď je c) vyrovnání tlaku mezi dutinou ústní a středním uchem.

	a)		b)		c)	
	n_i [n]	f [%]	n_i [n]	f [%]	n_i [n]	f [%]
ÚO Č.Budějovice	1	6 %	2	12 %	14	82 %
ÚO Č. Krumlov	1	6 %	3	19 %	12	75 %
ÚO Písek	1	6 %	4	24 %	12	71 %
ÚO Strakonice	2	16 %	1	6 %	13	81 %
ÚO Prachatice	1	6 %	2	12 %	14	82 %
ÚO Tábor	3	17 %	3	17 %	12	67 %
ÚO J. Hradec	2	11 %	2	11 %	14	78 %
Celkem	11	9 %	17	15 %	91	76 %



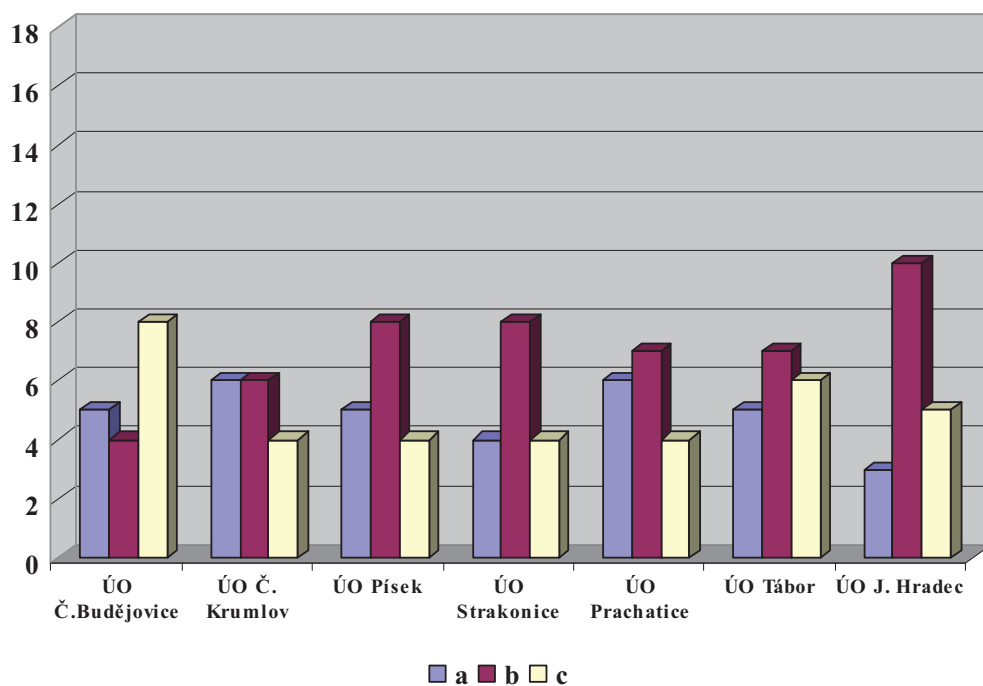
Na otázku „Eustachova trubice umožňuje:“ odpovědělo správně 76% respondentů, chybně odpovědělo 24% respondentů.

Otázka č. 15

Vyberte možnost záchrany tonoucího s ohledem na bezpečnost záchranáře:

Správná odpověď je a) záchrana slovem ze břehu, záchrana házeací pomůckou, záchrana pomocí plavidla, záchrana osobním zásahem s použitím pomůcky – oběť je při vědomí.

	a)		b)		c)	
	n_i [n]	f [%]	n_i [n]	f [%]	n_i [n]	f [%]
ÚO Č.Budějovice	5	29 %	4	24 %	8	47 %
ÚO Č. Krumlov	6	38 %	6	38 %	4	25 %
ÚO Písek	5	29 %	8	47 %	4	24 %
ÚO Strakonice	4	25 %	8	50 %	4	25 %
ÚO Prachatice	6	35 %	7	41 %	4	24 %
ÚO Tábor	5	28 %	7	39 %	6	33 %
ÚO J. Hradec	3	17 %	10	56 %	5	28 %
Celkem	34	29 %	50	42 %	35	29 %



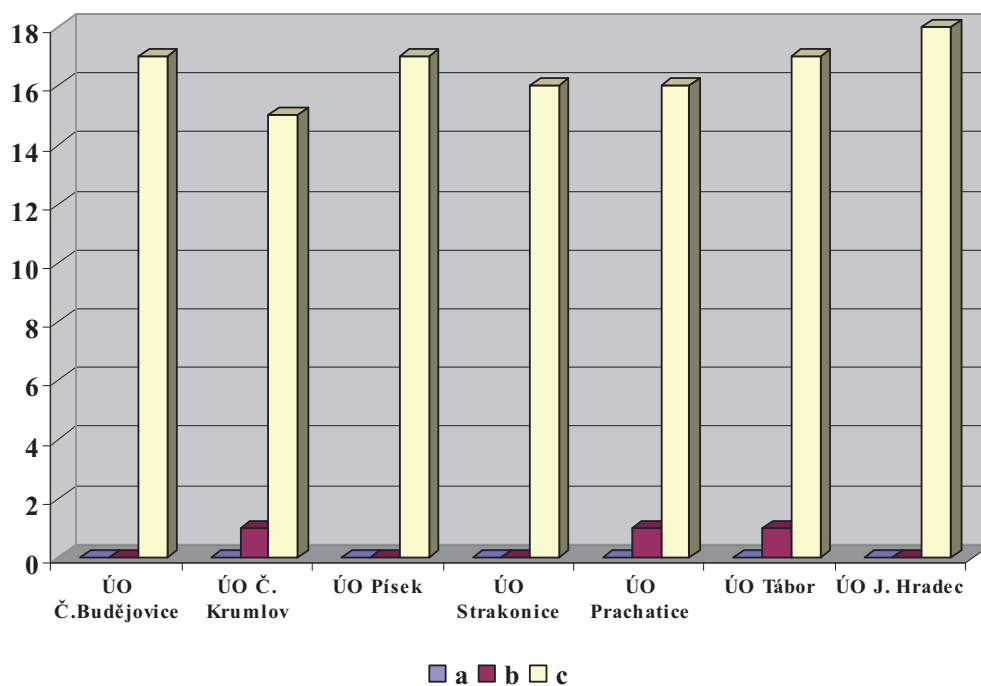
Na otázku „Vyberte možnost záchrany tonoucího s ohledem na bezpečnost záchranáře:“ odpovědělo správně 29% respondentů, chybně odpovědělo 71% respondentů.

Otázka č. 16

Při podezření na poranění krční páteře po skoku do neznámé vody:

Správná odpověď je c) postiženého položíme ne zádá a hlavu zafixujeme.

	a)		b)		c)	
	n_i [n]	f [%]	n_i [n]	f [%]	n_i [n]	f [%]
ÚO Č.Budějovice	0	0 %	0	0 %	17	100 %
ÚO Č. Krumlov	0	0 %	1	6 %	15	94 %
ÚO Písek	0	0 %	0	0 %	17	100 %
ÚO Strakonice	0	0 %	0	0 %	16	100 %
ÚO Prachatice	0	0 %	1	6 %	16	94 %
ÚO Tábor	0	0 %	1	6 %	17	94 %
ÚO J. Hradec	0	0 %	0	0 %	18	100 %
Celkem	0	0 %	3	3 %	116	97 %

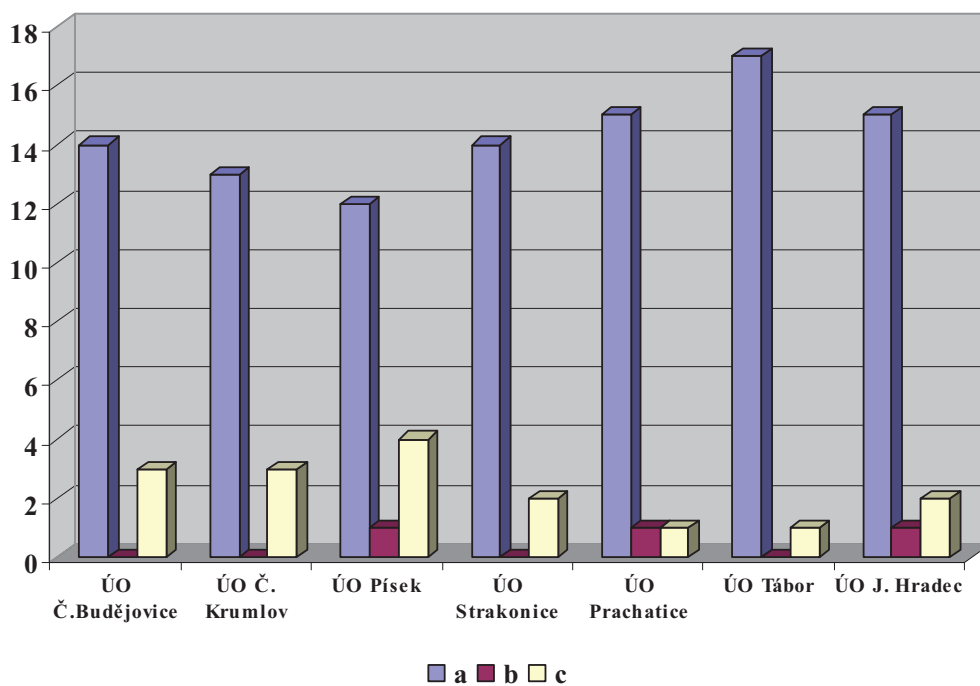


Na otázku „Při podezření na poranění krční páteře po skoku do neznámé vody:“ odpovědělo správně 97% respondentů, chybně odpovědělo 3% respondentů.

Otázka č. 17

KPR dle doporučení ERC 2005. KPR se zahajuje, jestliže: Správná odpověď je a) postižený je v bezvědomí a nedýchá normálně, a nebo si nejste jistí.

	a)		b)		c)	
	n_i [n]	f [%]	n_i [n]	f [%]	n_i [n]	f [%]
ÚO Č.Budějovice	14	82 %	0	0 %	3	18 %
ÚO Č. Krumlov	13	81 %	0	0 %	3	19 %
ÚO Písek	12	71 %	1	6 %	4	24 %
ÚO Strakonice	14	88 %	0	0 %	2	13 %
ÚO Prachatice	15	88 %	1	6 %	1	6 %
ÚO Tábor	17	94 %	0	0 %	1	6 %
ÚO J. Hradec	15	83 %	1	6 %	2	11 %
Celkem	100	84 %	3	3 %	16	13 %

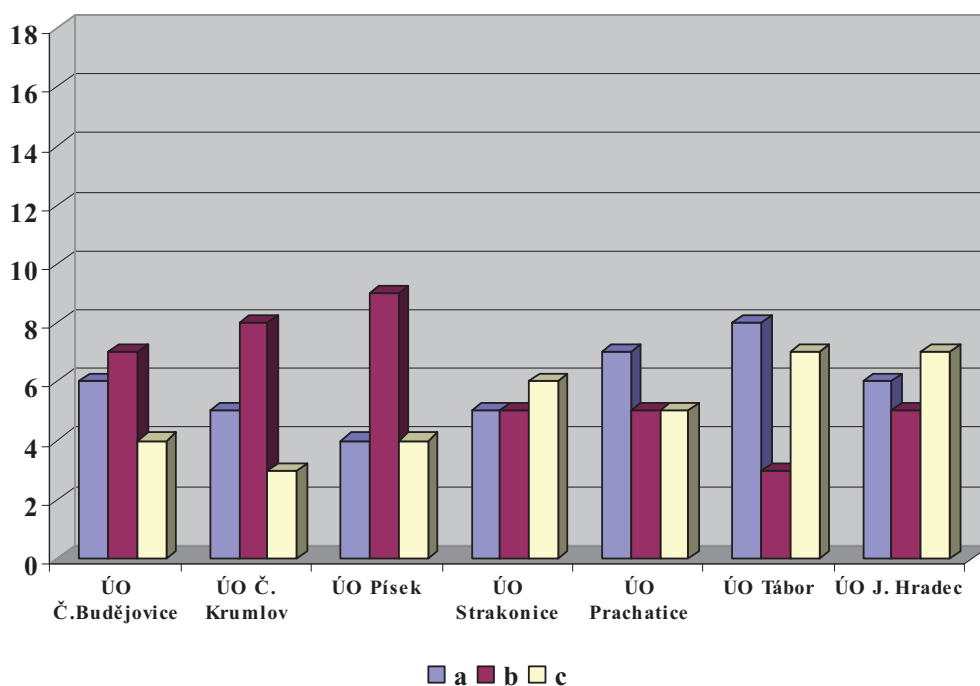


Na otázku „KPR dle doporučení ERC 2005. KPR se zahajuje, jestliže:“ odpovědělo správně 84% respondentů, chybně odpovědělo 16% respondentů.

Otázka č. 18

První pomoc při podchlazení. Správná odpověď je b) postiženého zabalíme do izotermické fólie nebo dek, včetně hlavy, dolních a horních končetin.

	a)		b)		c)	
	n_i [n]	f [%]	n_i [n]	f [%]	n_i [n]	f [%]
ÚO Č.Budějovice	6	35%	7	41%	4	24%
ÚO Č. Krumlov	5	31%	8	50%	3	19%
ÚO Písek	4	24%	9	53%	4	24%
ÚO Strakonice	5	31%	5	31%	6	38%
ÚO Prachatice	7	41%	5	29%	5	29%
ÚO Tábor	8	44%	3	17%	7	39%
ÚO J. Hradec	9	33%	6	28%	7	39%
Celkem	41	34%	42	35%	36	31%



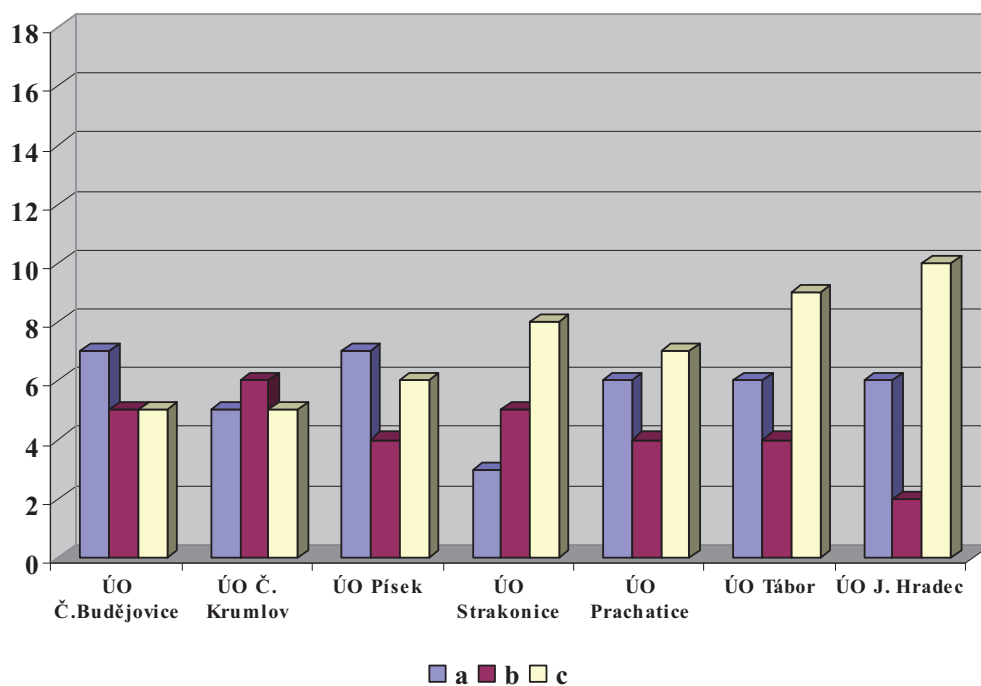
Na otázku „První pomoc při podchlazení“ odpovědělo správně 35% respondentů, chybně 65% respondentů.

Otázka č. 19

Stabilita nafukovacího plavidla na divoké vodě je:

Správná odpověď je c) poměr délky a šířky je roven 2,5 : 1.

	a)		b)		c)	
	n_i [n]	f [%]	n_i [n]	f [%]	n_i [n]	f [%]
ÚO Č.Budějovice	7	41 %	5	29 %	5	29 %
ÚO Č. Krumlov	5	31 %	6	38 %	5	31 %
ÚO Písek	7	41 %	4	24 %	6	35 %
ÚO Strakonice	3	19 %	5	31 %	8	50 %
ÚO Prachatice	6	35 %	4	24 %	7	41 %
ÚO Tábor	6	33 %	4	22 %	8	44 %
ÚO J. Hradec	6	33 %	2	11 %	10	56 %
Celkem	40	34 %	30	25 %	49	41 %

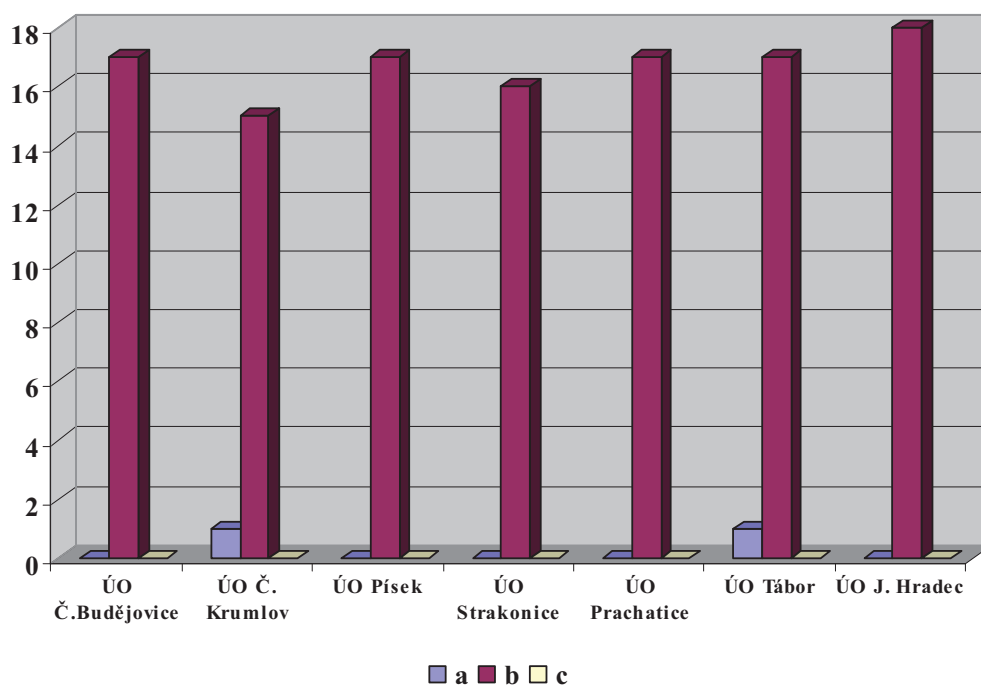


Na otázku „Stabilita nafukovacího plavidla na divoké vodě je:“ odpovědělo správně 41% respondentů, chybně odpovědělo 59% respondentů.

Otázka č. 20

K uvázání plavidla použijeme: Správná odpověď je b) lodní smyčku.

	a)		b)		c)	
	n_i [n]	f [%]	n_i [n]	f [%]	n_i [n]	f [%]
ÚO Č.Budějovice	0	0 %	17	100 %	0	0 %
ÚO Č. Krumlov	1	6 %	15	94 %	0	0 %
ÚO Písek	0	0 %	17	100 %	0	0 %
ÚO Strakonice	0	0 %	16	100 %	0	0 %
ÚO Prachatice	0	0 %	17	100 %	0	0 %
ÚO Tábor	1	6 %	17	94 %	0	0 %
ÚO J. Hradec	0	0 %	18	100 %	0	0 %
Celkem	2	2 %	100	98 %	0	0 %

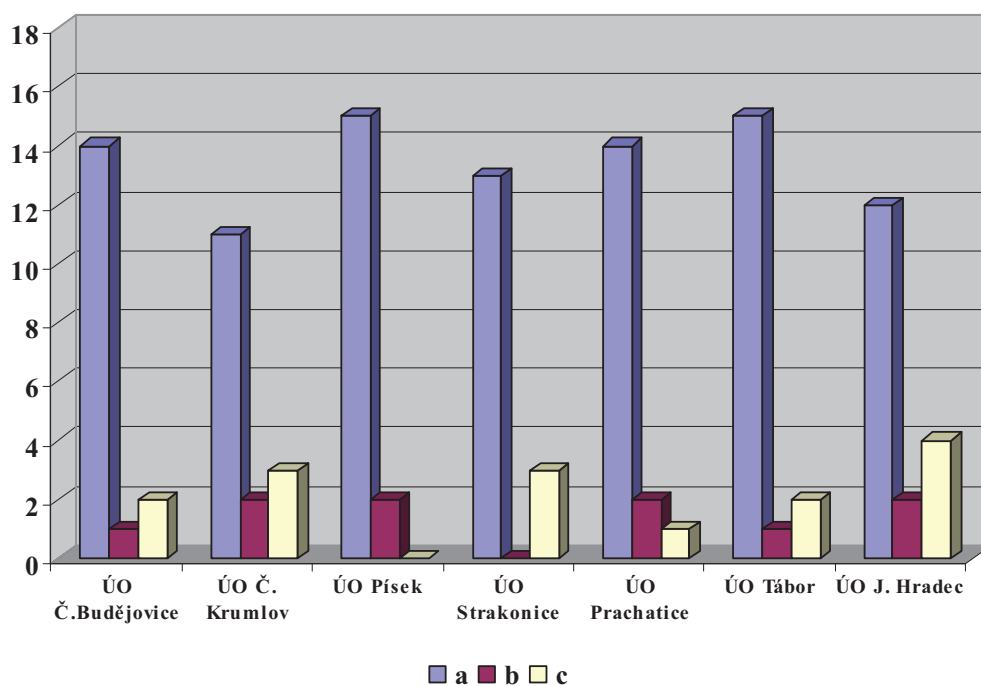


Na otázku „K uvázání plavidla použijeme:“odpovědělo správně 98% respondentů, chybně odpovědělo 2% respondentů.

Otázka č. 21

Co je izotacha? Správná odpověď je a) spojnice bodů, na kterých mají vodní částice stejnou rychlost.

	a)		b)		c)	
	n_i [n]	f [%]	n_i [n]	f [%]	n_i [n]	f [%]
ÚO Č.Budějovice	14	82 %	1	6 %	2	12 %
ÚO Č. Krumlov	11	69 %	2	13 %	3	19 %
ÚO Písek	15	88 %	2	12 %	0	0 %
ÚO Strakonice	13	81 %	0	0 %	3	19 %
ÚO Prachatice	14	82 %	2	12 %	1	6 %
ÚO Tábor	15	83 %	1	6 %	2	11 %
ÚO J. Hradec	12	67 %	2	11 %	4	22 %
Celkem	94	79 %	10	8 %	15	13 %



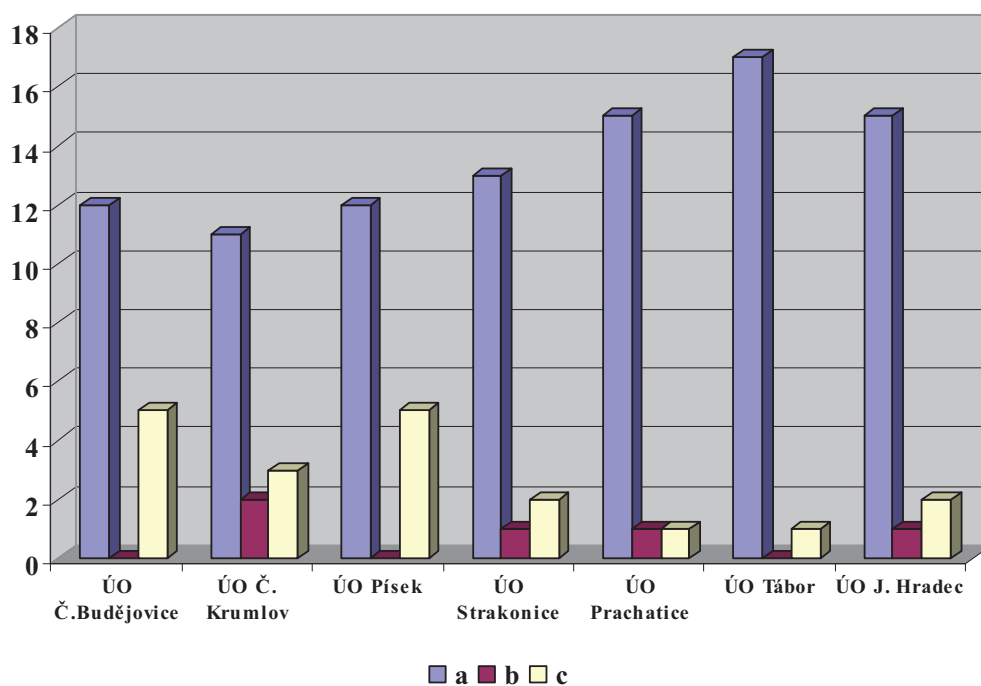
Na otázku „Co je izotacha?“ odpovědělo správně 79% respondentů, chybně odpovědělo 21% respondentů.

Otázka č. 22

Při sebezáchraně při plavání v silném proudu a menší hloubce musí postižený:

Správná odpověď je a) otočit se na záda nohama po proudu.

	a)		b)		c)	
	n_i [n]	f [%]	n_i [n]	f [%]	n_i [n]	f [%]
ÚO Č.Budějovice	12	71 %	0	0 %	5	29 %
ÚO Č. Krumlov	11	69 %	2	13 %	3	19 %
ÚO Písek	12	71 %	0	0 %	5	29 %
ÚO Strakonice	13	81 %	1	6 %	2	13 %
ÚO Prachatice	15	88 %	1	6 %	1	6 %
ÚO Tábor	17	94 %	0	0 %	1	6 %
ÚO J. Hradec	15	83 %	1	6 %	2	11 %
Celkem	95	80 %	5	4 %	19	16 %

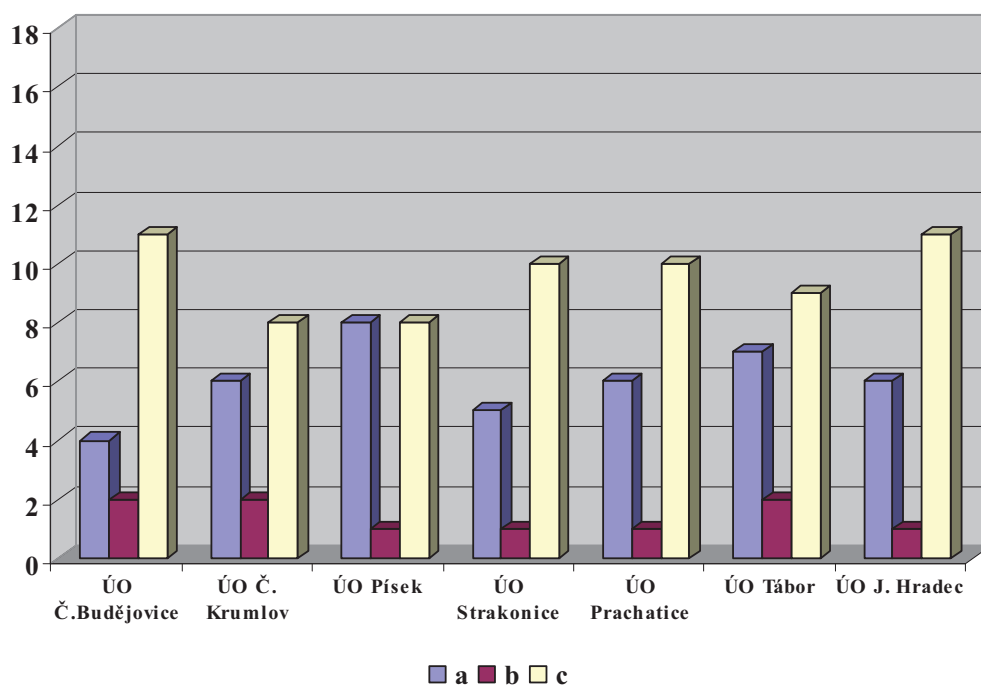


Na otázku „Při sebezáchraně při plavání v silném proudu a menší hloubce musí postižený:“ odpovědělo správně 80% respondentů, chybně odpovědělo 20% respondentů.

Otázka č. 23

Z vodního válce se nejlépe dostanete: Správná odpověď je c) plaváním šikmo proti proudu a hledat odtokové proudy.

	a)		b)		c)	
	n_i [n]	f [%]	n_i [n]	f [%]	n_i [n]	f [%]
ÚO Č.Budějovice	4	24 %	2	12 %	11	65 %
ÚO Č. Krumlov	6	38 %	2	13 %	8	50 %
ÚO Písek	8	47 %	1	6 %	8	47 %
ÚO Strakonice	5	31 %	1	6 %	10	63 %
ÚO Prachatice	6	35 %	1	6 %	10	59 %
ÚO Tábor	7	39 %	2	11 %	9	50 %
ÚO J. Hradec	6	33 %	1	6 %	11	61 %
Celkem	42	36 %	10	8 %	67	56 %

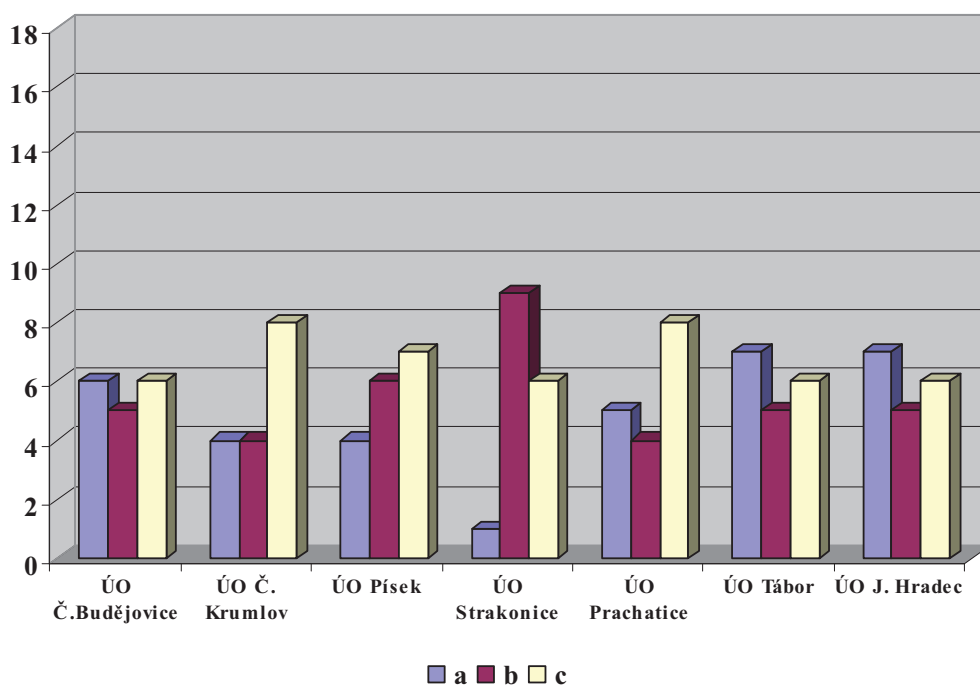


Na otázku „Z vodního válce se nejlépe dostanete:“ odpovědělo správně 56% respondentů, chybně odpovědělo 44% respondentů.

Otázka č. 24

Nebezpečím na stojatých vodách jsou: Správná odpověď je c) vlny, teplotní gradient, loď a jiná plavidla, vodní rostliny, přecenění sil (rozloha), hloubka.

	a)		b)		c)	
	n_i [n]	f [%]	n_i [n]	f [%]	n_i [n]	f [%]
ÚO Č.Budějovice	6	35 %	5	29 %	6	35 %
ÚO Č. Krumlov	4	25 %	4	25 %	8	50 %
ÚO Písek	4	24 %	6	35 %	7	41 %
ÚO Strakonice	1	6 %	9	56 %	6	38 %
ÚO Prachatice	5	29 %	4	24 %	8	47 %
ÚO Tábor	7	39 %	5	28 %	6	33 %
ÚO J. Hradec	7	39 %	5	28 %	6	33 %
Celkem	34	29 %	38	32 %	47	39 %

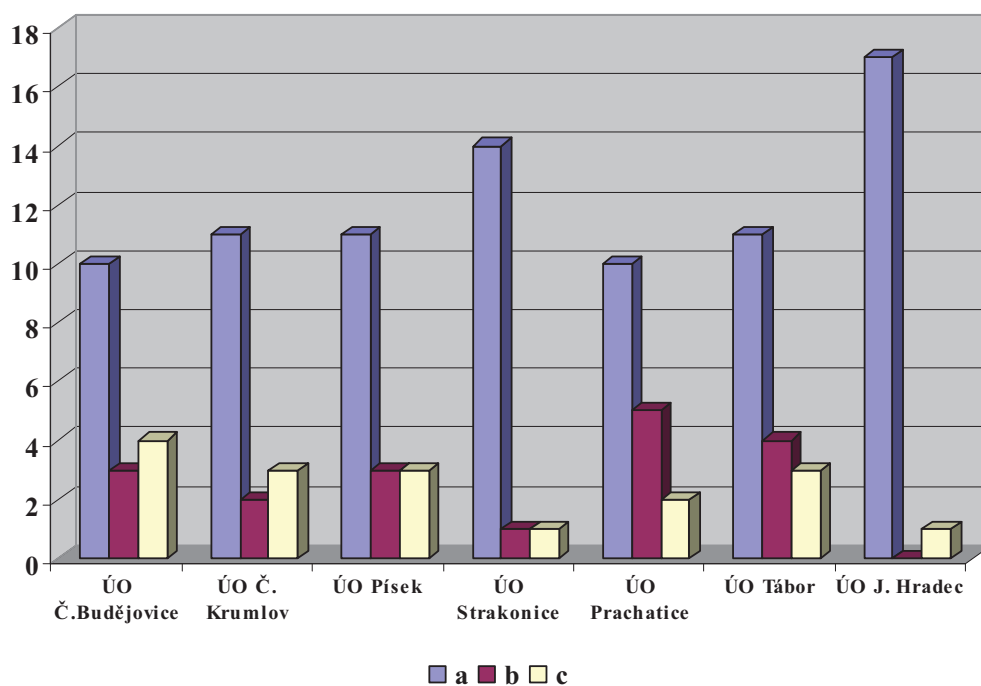


Na otázku „Nebezpečím na stojatých vodách jsou:“ odpovědělo správně 39% respondentů, chybně odpovědělo 61% respondentů.

Otázka č. 25

Tzv. termoklina: správná odpověď je a) zabraňuje jakémukoliv horizontálnímu mísení teplotně rozdílných vodních mas.

	a)		b)		c)	
	n_i [n]	f [%]	n_i [n]	f [%]	n_i [n]	f [%]
ÚO Č.Budějovice	10	59 %	3	18 %	4	24 %
ÚO Č. Krumlov	11	69 %	2	13 %	3	19 %
ÚO Písek	11	65 %	3	12 %	3	18 %
ÚO Strakonice	14	88 %	1	19 %	1	6 %
ÚO Prachatice	10	59 %	5	6 %	2	12 %
ÚO Tábor	11	61 %	4	22 %	3	17 %
ÚO J. Hradec	17	94 %	0	0 %	1	6 %
Celkem	84	71 %	18	15 %	17	14 %



Na otázku „Tzv. termoklina:“ odpovědělo správně 71% respondentů, chybně odpovědělo 29% respondentů.

5. DISKUZE

Dotazníkového šetření se zúčastnilo celkem 119 příslušníků Hasičského záchranného sboru ČR ze sedmi územních odborů. Vyhodnocení výsledků podle jednotlivých územních odborů jsem neprováděla, protože si myslím, že úroveň znalostí u všech příslušníků HZS ČR by měla být stejná. Odpovědi vyhodnocuji podle správnosti. Na první otázku „Uveďte prosím Váš věk“ odpověděli 4 respondenti ve věku do 20 let, 29 respondentů ve věku 21 až 30 let, 40 respondentů ve věku 31 až 40 let, 28 respondentů ve věku 41 až 50 let a 18 respondentů ve věku nad 50 let. Nejméně byla zastoupena skupina příslušníků ve věku do 20 let. Největší skupina příslušníků, kteří odpovídali na tuto otázku byla ve věku 31 až 40 let. Na druhou otázku „Jak dlouho jste ve služebním poměru u HZS ČR?“ odpovědělo 16% respondentů do 5 let, 6 až 10 let uvedlo 21% respondentů, 11 až 15 let uvedlo 19 % respondentů, 16 až 20 let 24 % respondentů, více než 21 let ve služebním poměru uvedlo 20 % respondentů. Na třetí otázku „Zúčastnili jste se školení a výcviku v záchranných pracích na vodě?“ odpovědělo ano 60 % respondentů, 40 % respondentů se školení nezúčastnilo. Tito příslušníci by se měli školení zúčastnit v nejbližším termínu. Kapacita kurzů není tak velká, aby mohli být každoročně proškoleni všichni příslušníci. Na čtvrtou otázku „Jakou formou školení probíhalo?“ odpovídalo pouze 71 respondentů, kteří se již školení v záchrance osob z vody zúčastnili. 17% z nich odpovědělo, že forma školení byla teoretická, 3% respondentů uvedlo, že školení probíhalo pouze prakticky. Nejvíce respondentů, tj. 80%, odpovědělo, že školení probíhalo teoreticky i prakticky. Tato forma školení je nejlepší možností. Příslušníci mají možnost teoretické znalosti ověřit i prakticky a tím si je lépe zapamatují. Na pátou otázku „Je počet hodin věnovaných výcviku dostatečný?“ odpovědělo ano 32% respondentů. 24% respondentů si myslí, že počet hodin je nedostatečný a 44% respondentů odpovědělo nevim. Na šestou otázku „Ovládáte dobře a bez problémů techniku plaveckých způsobů, problematiku záchrany tonoucích?“ odpovědělo kladně 37% respondentů, 63% respondentů neví. Nikdo neodpověděl záporně. Příslušníci, kteří odpověděli nevim, s největší pravděpodobností, neprošli kurzem v záchrance osob z vody, ani si nejsou jistí, jestli ovládají správnou

techniku plavání a záchrany tonoucích. Tito příslušníci by měli mít možnosti absolvovat zdokonalovací kurz plavání pod vedením instruktora nebo trenéra, aby zjistili své nedostatky a měli možnost je odstranit. Na sedmou otázku „Ovládáte dobře a bez problémů problematiku poskytování první pomoci?“ odpovědělo kladně 83% respondentů, odpověď neví označilo 17% respondentů. Zde je patrné, že příslušníci absolvují každoročně školení poskytování první pomoci a v této oblasti mají dobré znalosti a dovednosti. Na osmou otázku „Ovládáte dobře a bez problémů hydrologii stojatých a tekoucích vod?“ odpovědělo kladně 18% respondentů, odpověď ne označilo 22% respondentů a 60% respondentů odpovědělo, že neví. s hydrologií stojatých a tekoucích vod mají možnost seznámit se jen ve specializovaných kurzech pořádaných MV GŘ HZS ČR Školní ve vzdělávací zařízení HZS ČR (Práce na vodě). Kapacita kurzů je však omezená a není možné, aby tento kurz absolvovali všichni příslušníci. Na devátou otázku „Koho můžeme považovat za plavce?“ odpovědělo správně 31% respondentů. Chybně odpovědělo 69% respondentů. 34% respondentů se domnívá, že plavec je ten, kdo uplave jen 100 metrů, 35% se naopak domnívá, že plavcem je ten, kdo uplave 500 metrů. Na desátou otázku „Co patří do prvků sebezáchrany ve vodě?“ odpovědělo správně 33% respondentů, že floating, chybně odpovědělo 67% respondentů. 49% respondentů uvedlo, že stačí zvládnout plaveckou techniku kraul a prsa. Na otázku č. 11 „Nebezpečí při plavání pod vodou:“ odpovědělo správně 25% respondentů hyperventilace, 75% respondentů odpovědělo chybně. Na otázku č. 2 „Valsalvův manévr umožňuje:“ odpovědělo správně 44% respondentů zvýšit tlak vzduchu v dýchacích cestách výdechem při uzavřeném nose a ústech, 56% respondentů odpovědělo chybně. na této otázce se projevila znalost příslušníků v oblasti zdravotní. Na otázku č. 13 „Co je „kontrolovaná hyperventilace“? odpovědělo správně 49% respondentů tři až čtyři hluboké nádechy před zanořením, chybně odpovědělo 51% respondentů. Tato znalost je při záchrane tonoucích velmi důležitá, neznalost hyperventilace může ohrozit život záchranáře. Na otázku „Eustachova trubice umožňuje:“ odpovědělo správně 76% respondentů vyrovnání tlaku mezi dutinou ústní a středním uchem, chybně odpovědělo 24% respondentů. Na otázku č. 15 „Vyberte možnost záchrany tonoucího s ohledem na bezpečnost záchranáře.“ odpovědělo správně

29% respondentů, chybně odpovědělo 71% respondentů. Na otázku č.16 „Při podezření na poranění krční páteře po skoku do neznámé vody:“ odpovědělo správně 97% respondentů postiženého položíme na záda a hlavu zafixujeme, chybně odpovědělo 3% respondentů. Na otázku č.17 „KPR dle doporučení ERC 2005. KPR se zahajuje, jestliže:“ odpovědělo správně 84% respondentů postižený je v bezvědomí a nedýchá normálně, a nebo nejste si jistí, chybně odpovědělo 16% respondentů. Příslušníci HZS ČR znají problematiku kardiopulmonální resuscitace velmi dobře, mají možnost tyto praktické dovednosti si ověřovat ve školeních neodkladné resuscitace. 16% chybných odpovědí je způsobeno tím, že na všech územních odborech ještě toto školení neproběhlo a všichni příslušníci měli možnost s novými doporučeními ERC 2005 se seznámit. Na otázku č. 18 „První pomoc při podchlazení“ odpovědělo správně 35% respondentů postiženého zabalíme do izotermické fólie nebo dek, včetně hlavy, dolních a horních končetin, chybně odpovědělo 65% respondentů. Na otázku č.19 „Stabilita nafukovacího plavidla na divoké vodě je:“ odpovědělo správně 41% respondentů poměr délky a šířky je roven 2,5:1, chybně odpovědělo 59% respondentů. Na otázku č. 20 „K uvázání plavidla použijeme:“ odpovědělo správně 98% respondentů lodní smyčku, chybně odpovědělo 2% respondentů. Většina příslušníků HZS ČR se lanovou techniku učí v odborných kurzech, proto na tuto otázku odpověděla velká většina respondentů správně. Na otázku č. 21 „Co je izotacha?“ odpovědělo správně 79% respondentů spojnice bodů, na kterých mají vodní částice stejnou rychlost, chybně odpovědělo 21% respondentů. Tato znalost patří do oblasti hydrologie, přesto správně odpovědělo většina respondentů. Na otázku č. 22 „Při sebezáchraně při plavání v silném proudu a menší hloubce musí postižený:“ odpovědělo správně 80% respondentů otočit se na záda nohama po proudu, chybně odpovědělo 20% respondentů. Na otázku č. 23 „Z vodního válce se nejlépe dostanete:“ odpovědělo správně 56% respondentů plaváním šikmo proti proudu a hledat odtokové proudy, chybně odpovědělo 44% respondentů. Školení záchrana z vodního válce se koná každý rok na jaře, zúčastní se ho však nejvíce dva příslušníci z každého územního odboru. Školení je náročné na technické vybavení i na fyzickou a psychickou zdatnost účastníků. Na otázku č. 24 „Nebezpečím na stojatých vodách jsou:“ odpovědělo správně 39% respondentů vlny, teplotní gradient, loď a jiná

plavidla, vodní rostliny, přecenění sil (rozloha), hloubka, chybně odpovědělo 61% respondentů. Na poslední otázku „Tzv. termoklina:“ odpovědělo správně 71% respondentů zabraňuje jakémukoliv horizontálnímu mísení teplotně rozdílných vodních mas, chybně odpovědělo 29% respondentů. Zkušenost z tímto jevem mají záchranáři při vyhledávání utonulých. Tělo nemusí vždy ležet na dně rybníka nebo přehrady, ale může se vznášet právě na rozhraní těchto vodních mas.

Na základě zjištěných výsledků navrhuji zařadit do plánu školení a výcviku tato témata:

Teoretické základy pro práci na vodě
<p>Prevence a příčiny nebezpečí. Hydrologie stojaté a tekoucí vody. Výstroj a výzbroj. Signalizace rukou. Osobní zásah. Prvky sebezáchrany (přežití ve vodě) + praxe. Speciální varianty uchopení a tažení + praxe. Techniky vynášení + praxe.</p>
První pomoc (pouze okrajově, je součástí jiných školení)
<p>Bezvědomí, poruchy dýchání, zástava činnosti srdce a oběhu, masivní krvácení, šok, poranění páteře, tonutí a utonutí, podchlazení, přehřátí, krvácení a rány, poranění pohybového aparátu, poranění hrudníku, pneumotorax. Zvláštnosti poskytování první pomoci na divoké vodě. KPR (kardiopulmonální resuscitace).</p>
Lanová technika – praktický výcvik (spolupráce s lezeckou skupinou)
<p>Lanová technika ve vodní záchraně. Zachycovací postroje (navazování do nich a improvizace). Jištění a sebejištění na stanovišti.</p>

Ovládání plavidel – praktický výcvik

1. Ovládání plavidel na klidné vodě.
2. Ovládání plavidel na tekoucí vodě.
3. Sebezáchrana.

Záchranná činnost – praktický výcvik

1. Plavání v tekoucí vodě.
2. Upoutaný záchránce.
3. Záchranný pytlík.
4. Přetažení lana přes vodní tok (plavání, brodění, pomocí plavidla).
5. Vypnutí lana přes vodní tok (zajištění upoutaného záchránce nebo plavidla).
6. Taktika činnosti upoutaného záchránce a práce s upoutaným plavidlem.
7. Záchrana zaklíněného plavidla.

Záchranné práce na zamrzlých plochách - teorie.

1. Vznik ledu na stojatých vodách.
2. Zamrzání tekoucích vod, únosnost ledu.
3. Vliv chladu na lidské tělo a první pomoc při podchlazení.
4. Osobní ochranné pomůcky a záchranné prostředky na zamrzlých plochách.
5. Metodika výcviku sebezáchrany a záchrany osob probořených do ledu.
6. Vyhledávání osob probořených pod zamrzlou hladinou.
7. Jistící skupina a činnost jejích členů.

Osнова odborné přípravy pro jednotky požární ochrany

Téma	Časový rozsah (hodin)	Místo provedení	Doporučené vybavení
KLIDNÁ VODA-TEORIE			
Rizika při práci na vodě	0,5	Učebna	Projektor, psací potřeby, sešit
Hydrologie stojaté a tekoucí vody	0,5		
Výstroj a výzbroj pro práci na vodě	1,0		
Prvky záchrany a sebezáchrany	0,5		
Teorie celkem :	2,5		
KLIDNÁ VODA-PRAKTICKÝ VÝCVIK			
Ovládání plavidla na klidné vodě, couvání s plavidlem, příjezd ke břehu	2,0	Klidná vodní plocha (bazén)	Člun pro práci na vodě, záchranné vesty, obleky pro práci na vodě, prostředky pro vyhledávání utonulého
Technika přiblížení člunu k tonoucímu	1,0		
Uchopení a tažení tonoucího	1,0		
Technika vynášení tonoucího	1,0		
Technika vyhledávání utonulého	0,5		
Praktický výcvik na klidné vodě celkem:	5,5		
TEKOUCÍ VODA – PRAKTICKÝ VÝCVIK			
Lezecká technika při vodní záchraně	1,0	Tekoucí voda, jez	Člun pro práci na tekoucí vodě (raft), záchranné vesty, obleky pro práci na vodě, přilby, házečí záchranný pytlík, lezecké vybavení (při výcviku je nutná spolupráce s lezeckou skupinou)
Práce s házečím záchranným pytlíkem	0,5		
Jištění a sebejištění	0,5		
Přetažení lana přes vodní tok (brodění, plaváním, pomocí plavidla)	1,5		
Vypnutí lana přes vodní tok	1,0		
Zajištění upoutaného záchrance nebo plavidla	1,0		
Ovládání plavidla na tekoucí vodě	1,5		
Práce s upoutaným plavidlem - provádění vyhledávání utonulého	1,0		
Praktický výcvik na tekoucí vodě celkem:	8,0		

ZAMRZLÉ VODNÍ PLOCHY-TEORIE			
Vznik ledu na stojatých vodách zamrzání tekoucích vod, únosnost ledu	4,0	učebna	Ukázka a seznámení: Ochranný oblek, obuv, rukavice, přilba, plovací vesta, nůž, hliníkový nastavovací žebřík (1 až 2 díly), improvizované plováky, hadice „C“, plovoucí lano (házečí pytlík), gumový člun, další osobní nadstandardní záchranné prostředky
Vliv chladu na lidské tělo a první pomoc při podchlazení			
Osobní ochranné pomůcky a záchranné prostředky na zamrzlých plochách			
Metodika výcviku sebezáchrany a záchrany osob probořených do ledu- teoreticky			
Vyhledávání osob probořených pod zamrzlou hladinu			
Jistící skupina a činnost jejich členů			
ZAMRZLÉ VODNÍ PLOCHY-PRAKTICKÝ VÝCVIK			
Metodika výcviku sebezáchrany a záchrany osob probořených do ledu: - pohyb zachránce po ledu s využitím záchranných prostředků, - záchrana osob s využitím záchranných prostředků, - vyhledávání osob probořených pod zamrzlou hladinu - jistící skupina a činnost jejich členů	2,0	vhodná zamrzlá vodní plocha	Ochranný oblek, obuv, rukavice, přilba, plovací vesta, nůž, hliníkový nastavovací žebřík (1 až 2 díly), improvizované plováky, hadice „C“, plovoucí lano (házečí pytlík), gumový člun, další osobní nadstandardní záchranné prostředky

6. ZÁVĚR

Hypotéza, že znalosti a dovednosti příslušníků jednotek požární ochrany v oblasti záchrany osob z vodních ploch na základě vyhodnocených dotazníků budou nedostatečné se potvrdila. Příslušníci prokázali velmi dobré znalosti v oblasti zdravotní péče a poskytování předlékařské první pomoci a v oblasti lanové techniky. Z těchto výsledků je zřejmé, že absolvováním navrženého programu školení by se znalosti a dovednosti v oblasti záchrany osob na vodních plochách mohli výrazně zlepšit.

Na základě zjištěných skutečností navrhuji při přijímání nových příslušníků HZS ČR zařadit do fyzických testů povinně disciplínu 200 metrů plavání volným způsobem. Dále bych doporučila vyškolit vlastní instruktory záchrany tonoucích z řad příslušníků HZS ČR. V rámci fyzické přípravy by měly být zařazeny zdokonalovací kurzy plavání a praktické záchrany tonoucích. První pomoc je předmětem samostatného školení.

Opakovat školení v oblasti záchrany osob na vodních plochách každoročně a proškolit postupně všechny stávající příslušníky jednotek PO HZS. Zařadit do plánu školení a výcviku jednotek požární ochrany komplexní program, který bude obsahovat všechna témata od základního plaveckého výcviku až po osobní zásah.

7. SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

1. BASKETT, Peter; NOLAN, Jerry. *A Pocket Book of the European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2005*. London: Elsevier Ltd., 2006. 227 s. ISBN 0723434239. [kniha]
2. BUKÁČEK, Milan; SEDLÁČEK, Jan; KLEN, Štěpán. *Sborník přednášek ze semináře Vyproštění osob z ledu*. Dolní Vltavice: Vodní záchranná služba Českého červeného kříže, 2009. 102 s.
3. ČAPKOVÁ, Magdalena; VELEMÍNSKÝ, Miloš. *Utonutí a zranění související s vodou*. Praha: Triton, 2005. 54 s. ISBN 80-7254-715-1. [kniha]
4. ČERNÝ, Hynek. *Záchrana osob na zamrzlých hladinách*. První vydání. Ostrava: Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství, 2010. 60 s. ISBN 978-80-7385-092-0. [kniha]
5. Kolektiv autorů. *Bojový řád jednotek požární ochrany*. První vydání. Ostrava: Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství, 2001. Nebezpečí utonutí, s. 109 - 112. ISBN 978-80-7385-026-5. [část knihy]
6. Kolektiv autorů. *Bojový řád jednotek požární ochrany*. První vydání. Ostrava: Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství, 2001. Taktické postupy zásahu, metodický list 7/O, kapitola II. Úkoly a postup činnosti, odst. 13). ISBN 978-80-7385-026-5. [část knihy]
7. MILER, Tomáš. *Záchranař: Bezpečnost a záchrana u vody. Bazény, koupaliště a aquaparky*. Praha: Vodní záchranná služba ČČK, 2007. 94 s. ISBN 978-80-902805-5-7. [kniha]
8. MILER, Tomáš. *Záchranař: Bezpečnost a záchrana u vody. Bazény a koupaliště*. Praha: Vodní záchranná služba ČČK, 1999. 62 s. ISBN 80-902805-0-1. [kniha]

9. POLÁŠEK, Vladimír: Vnější příčiny úmrtí v ČR v letech 1994 až 2006, Praha: Český statistický úřad, 2007, 43s
10. PROCHÁSKA, Pavel. *Poskytování přednemocniční neodkladné péče při tonutí vybranými složkami Integrovaného záchranného systému - Policie České republiky, Hasičský záchranný sbor, Vodní záchranná služba.* České Budějovice, 2008. 60 s. Bakalářská práce. Jihočeská univerzita. [akademická práce]
11. PTÁČEK, Bohdan. *Záchrana osob na vodě a ledu.* První vydání. Ostrava: Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství, 2001. 16 s. ISBN 80-86111-89-X. [kniha]
12. PTÁČEK, Petr, et al. *Záchrana z válce.* Druhé vydání. [s.l.] : Vodácká škola záchrany s.r.o., 2008. 52 s. ISBN 978-80-254-0253-5. [kniha]
13. SIAŘ GŘ HZS ČR č. 23/ 2010 Pokyn generálního ředitele Hasičského záchranného sboru ČR ze dne 12. 4. 2010 k odborné způsobilosti příslušníků Hasičského záchranného sboru České republiky
14. SIAŘ GŘ HZS ČR č. 70/ 2008, kterým se stanoví požadavky na tělesnou zdatnost občana při přijímání do služebního poměru příslušníka Hasičského záchranného sboru České republiky a na tělesnou zdatnost příslušníka Hasičského záchranného sboru České republiky pro výkon služby na služebním místě, na které má být ustanoven a organizace zkoušek tělesné zdatnosti
15. SZASZO, Zoltán. *Stručná historie profesionální požární ochrany v Českých zemích .* [s.l.] : MV-Generální ředitelství Hasičského záchranného sboru české republiky, 2010. 302 s. ISBN 978-80-86640-60-0. [kniha]
16. ŠENOVSKÝ, Michail; ADAMEC, Vilém; HANUŠKA, Zdeněk. *Integrovaný záchranný systém.* První vydání. Ostrava: Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství, 2005. 157 s. ISBN 80-86634-65-5. [kniha]

17. VALOVČINOVÁ, Dagmar. *Hypotermie z pohledu neodkladné péče*. Praha, 2008. 54 s. Vyšší odborná škola zdravotnická. [absolventská práce]
18. VONÁSEK, V., LUKEŠ, P.: *Statistická ročenka 2001-2008*, Praha: MV-GŘ HZS ČR, 2001-2008, 39 s.
19. Česká republika. Zákon 133/1985 Sb. České národní rady o požární ochraně. In *Sbírka zákonů, Česká republika*. 1985, 34, s. 674 - 698. [legislativa]
20. Česká republika. Zákon 238/2000 Sb., o Hasičském záchranném sboru České republiky a o změně některých zákonů. In *Sbírka zákonů, Česká republika*. 2000, 73, s. 3454 - 3460. [legislativa]
21. Česká republika. Zákon 239/2000 Sb, o integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů. In *Sbírka zákonů, Česká republika*. 2000, 73, s. 3461 - 3474. [legislativa]
22. Česká republika. Vyhláška č.247/2001 Sb. Ministerstva vnitra o organizaci a činnosti jednotek požární ochrany. In *Sbírka zákonů*. 2001, 95, s. 5490-5531. [legislativa]

Internetové zdroje:

23. GŘ Hasičského záchranného sboru ČR [online]. 2010 [cit. 2011-02-09]. GŘ Hasičského záchranného sboru ČR. Dostupné z WWW: <<http://web.grh.izscr.cz/o-nas/historie/166-3>>. [webová stránka]
24. Masarykova univerzita, fakulta sportovních studií [online]. 2007 [cit. 2011-04-12]. První pomoc ve školských zařízeních. Dostupné z WWW: <http://is.muni.cz/do/1499/el/estud/fsps/js08/prvni_pomoc/pages/03zachrana.html>. [webová stránka]

25. MATUŠKA, Miroslav. *DEMA-Miroslav Matuška* [online]. 2007 [cit. 2011-04-11]. Záchrané a vyprošťovací pomůcky. Dostupné z WWW: <<http://www.matuska-dena.cz/>>. [webová stránka]
26. NOVOMESKY, F. Studený zabiják [on-line] [cit. 2011-3-10]. Dostupné z <<http://www.itd.cz/musters/muster2.asp?nadpisrubriky=Medicína&id=81>> [webová stránka]
27. POLÁŠEK, Vladimír. *Český statistický úřad* [online]. 2007 [cit. 2011-04-26]. Vnější příčiny úmrtí v ČR v letech 1994 až 2006. Dostupné z WWW: <<http://miniscitani.cz/csu/2007edicniplan.nsf/publ/4035-07?OpenDocument&Click=>>>. [webová stránka]
28. ŠALBABA, Oleg. Hydrologie pro zachránce I. In *Záchrana na divoké vodě* [online]. [s.l.]: [s.n.], 2000 [cit. 2011-04-28]. Dostupné z WWW: <http://www.raft.cz/Clanek-Hydrologie-pro-zachrance-I.aspx?ID_clanku=17>. [e-příspěvek]
29. TRADE, Czech. *Business Info* [online]. 2007-2011 [cit. 2011-04-15]. Jihočeský kraj.geografické a statistické údaje. Dostupné z WWW: <<http://www.businessinfo.cz/cz/rubrika/jihocesky-kraj/1000923/>>. [webová stránka]
30. *Univerzita Karlova v Praze* [online]. 2011 [cit. 2011-04-15]. Elektronické publikace. Dostupné z WWW: <<http://www.ftvs.cuni.cz/eKnihy/index.php>>. [webová stránka]
31. <http://wintertrekking.com/index.php?topic=1260.0>
32. <http://www.pingusport.cz/zbozi/3932/Protiskluzove-navleky-na-paty---NESMEKY.htm>
33. <http://www.zachranari.com/vyhodnoceni-a-plan-akci/2011/522011-seminar-zachrana-z-ledu/>

34. <http://jsdhbucovice.webgarden.cz/>
35. <http://www.potapeni-pro-radost.cz/katalog/suche-obleky-podobleky-dopluky/set-suchy-oblek-ursuit-heavy-light-rescue-podoblek-ursuit-x-tex-heavy-finnfill>
36. <http://www.aed-medi.com/prezentace/ERC2005.pdf>

8. KLÍČOVÁ SLOVA

Dotazník

Hasičský záchranný sbor

Integrovaný záchranný systém

Led

První pomoc

Tonutí

Vodní záchrana

9. PŘÍLOHY

- Příloha č. 1 Dotazník
- Příloha č. 2 Seznam použitých zkratk
- Příloha č. 3 Kurzy k získání odborné způsobilosti příslušníků HZS ČR
- Příloha č. 4 Charakteristika vzdělávacích programů
- Příloha č. 5 Statistika utonulých v České republice podle pohlaví od roku 1964
- Příloha č. 6 Počet utonulých podle pohlaví od roku 1990
- Příloha č. 7 Doporučení pro resuscitaci Evropské rady pro resuscitaci
- Příloha č. 8 Doporučené zásady pohybu po zamrzlé vodní ploše
- Příloha č. 9 Stupně obtížnosti vodních toků
- Příloha č. 10 Obrazová příloha - fotky z výcviku

Příloha č. 1 - Dotazník

Vážení kolegové, obracím se na Vás se žádostí o spolupráci při vyplnění dotazníku. Přečtěte si prosím, znění jednotlivých otázek a správnou odpověď zaškrtněte, příp. odpovězte svými slovy. Dotazník je anonymní a jeho výsledky budou použity pro sestavení návrhu školení jednotek požární ochrany při záchraně osob na vodních plochách. Děkuji za spolupráci.

1. Uveďte Váš věk:
 - a) do 20 let (včetně)
 - b) 21 – 30 let
 - c) 31 – 40 let
 - d) 41 – 50 let
 - e) více než 50 let

2. Doba trvání služebního poměru u HZS ČR:
 - a) do 5 let (včetně)
 - b) 6 – 10 let
 - c) 11 – 15 let
 - d) 16 – 20 let
 - e) 21 a více let

3. Zúčastnili jste se školení a výcviku v záchranných pracích na vodě?
 - a) ano
 - b) ne

4. Jakou formou školení a výcvik probíhalo?
 - a) teoreticky
 - b) teoreticky a prakticky
 - c) prakticky

5. Je počet hodin věnovaný výcviku v záchranných pracích na vodě dostatečný?
 - a) ano
 - b) ne
 - c) nevím

6. Ovládáte dobře a bez problémů techniku plaveckých způsobů, problematiku záchrany tonoucích?
 - a) ano
 - b) ne
 - c) nevím

7. Ovládáte dobře a bez problémů techniku poskytování první pomoci?
- a) ano
 - b) ne
 - c) nevím
8. Ovládáte dobře a bez problémů hydrologii stojatých a tekoucích vod?
- a) ano
 - b) ne
 - c) nevím
9. Koho můžeme považovat za plavce?
- a) uplave souvisle 500m libovolným plaveckým způsobem + 20m pod vodou
 - b) uplave souvisle 200m libovolným plaveckým způsobem + 10m pod vodou**
 - c) uplave souvisle 100m libovolným plaveckým způsobem + 10m pod vodou
10. Co patří do prvků sebezáchrany ve vodě?
- a) plavání na boku, floating (vznášení)**
 - b) použití ABC (maska, ploutve, šnorchl)
 - c) zvládnutí plavecké techniky kraul a prsa
11. Nebezpečí při plavání pod vodou
- a) záněty středního ucha
 - b) hyperventilace**
 - c) zneprůchodnění Eustachovy trubice
12. Valsalvův manévr umožňuje:
- a) snížit tlak vzduchu v dýchacích cestách výdechem při uzavřeném nose a ústech
 - b) zvýšit tlak vzduchu v dýchacích cestách výdechem při uzavřeném nose a ústech**
 - c) nemá vliv na změnu tlaku
13. Co je „kontrolovaná hyperventilace“?
- a) jeden hluboký nádech před zanořením
 - b) tři až čtyři hluboké nádechy před zanořením**
 - c) šest až sedm hlubokých nádechů před zanořením
14. Eustachova trubice umožňuje:
- a) snížení tlaku mezi dutinou ústní a středním uchem
 - b) zvýšení tlaku mezi dutinou ústní a středním uchem
 - c) vyrovnání tlaku mezi dutinou ústní a středním uchem**

15. Vyberte možnost záchrany tonoucího s ohledem na bezpečnost záchranáře:
- záchrana slovem ze břehu, záchrana házečí pomůckou, záchrana pomocí plavidla, záchrana osobním zásahem s použitím pomůcky – oběť je při vědomí**
 - záchrana slovem ze břehu, záchrana pomocí plavidla záchrana házečí pomůckou, záchrana osobním zásahem s použitím pomůcky – oběť je při vědomí
 - záchrana pomocí plavidla, záchrana házečí pomůckou, záchrana slovem ze břehu záchrana osobním zásahem s použitím pomůcky – oběť je při vědomí
16. Při podezření na poranění krční páteře po skoku do neznámé vody:
- hlavu postiženého podložíme
 - uložíme postiženého do stabilizované polohy
 - postiženého položíme na záda a hlavu zafixujeme**
17. Kardiopulmonální resuscitace dle doporučení ERC 2005. Resuscitace se zahajuje, jestliže:
- postižený je v bezvědomí a nedýchá normálně, a nebo si nejste jistí**
 - postižený je v bezvědomí, může dýchat
 - postižený je v bezvědomí, dýchání nemusíme kontrolovat
18. První pomoc při podchlazení
- postiženého zabalíme do izotermické fólie nebo deky
 - postiženého zabalíme do izotermické fólie nebo dek, včetně hlavy, dolních a horních končetin**
 - postiženého zabalíme do izotermické fólie nebo deky a necháme ho odejít do tepla nebo do závětrí
19. Stabilita nafukovacího plavidla na divoké vodě je:
- poměr délky a šířky je menší než 2,5 : 1
 - poměr délky a šířky je větší než 2,5 : 1
 - poměr délky a šířky je roven 2,5 : 1**
20. K uvázání plavidla použijeme:
- poloviční lodní smyčku
 - lodní smyčku**
 - dračí smyčku
21. Co je izotacha?
- spojnice bodů, na kterých mají vodní částice stejnou rychlost**
 - spojnice bodů, na kterých mají vodní částice různou rychlost
 - nerovnoměrná rychlost vodních částic

22. Při sebezáchraně při plavání v silném proudu a menší hloubce musí postižený:
- a) **otočit se na záda nohama po proudu**
 - b) otočit se na zády nohama proti proudu
 - c) otočit se na břicho nohama proti proudu
23. Z vodního válce se nejlépe dostanete
- a) plaváním kolmo proti proudu, agresivním kraulem
 - b) plaváním šikmo proti proudu a hledat přítokové proudy
 - c) **plaváním šikmo proti proudu a hledat odtokové proudy**
24. Nebezpečím na stojatých vodách jsou:
- a) vlny, teplotní gradient, lodě a jiná plavidla, přecenění sil (rozloha), hloubka
 - b) teplotní gradient, lodě a jiná plavidla, vodní rostliny, přecenění sil (rozloha), hloubka
 - c) **vlny, teplotní gradient, lodě a jiná plavidla, vodní rostliny, přecenění sil (rozloha), hloubka**
25. Tzv. termoklina
- a) **zabraňuje jakémukoliv horizontálnímu mísení teplotně rozdílných vodních mas**
 - b) zabraňuje jakémukoliv vertikálnímu mísení teplotně rozdílných vodních mas
 - c) zabraňuje jakémukoliv vertikálnímu mísení teplotně stejných vodních mas

Příloha č. 2 Seznam použitých zkratk

AED	automatický externí defibrilátor
ALS	Advanced Life Support (Rozšířená podpora života)
BLS	Basic Life Support (Základní podpora života)
EPLS	European Paediatric Life Support (Dětská podpora života)
ERC	European Resuscitation Council (Evropská rada pro resuscitaci)
GŘ	Generální ředitelství
HZS ČR	Hasičský záchranný sbor České republiky
IZS	Integrovaný záchranný systém
JPO	Jednotky požární ochrany
JSDH	Jednotky sboru dobrovolných hasičů
KIS	Komunikační a informační systémy
KŘ	Krizové řízení
MV	Ministerstvo vnitra
OOB	Ochrana obyvatel
OŘ	Operační řízení
PO	Požární ochrana
PRE	Prevence
SIAŘ	Sbírka interních aktů řízení
ZÚ	Záchranný útvar

Příloha č. 3 Kurzy k získání odborné způsobilosti příslušníků HZS ČR

Poř. číslo	Služební místo	Název vzdělávacího programu a jeho označení
1.	<ul style="list-style-type: none"> • příslušník zařazený na funkci hasič • příslušník na úseku IZS, pro jehož výkon služby je nezbytné absolvování základní odborné přípravy • lektor a učitel odborných předmětů na úseku IZS • záchranář ve služební hodnosti referent, vrchní referent, asistent nebo vrchní asistent 	Modul III-IZS vzdělávacího programu Vstupní příprava příslušníků HZS ČR (VPP-M III-IZS)
2.	<ul style="list-style-type: none"> • hasič - strojník • záchranář - strojní služba (strojník) • příslušník na úseku strojní služby zařazený ve služební hodnosti asistent 	Strojníků (ST)
3.	<ul style="list-style-type: none"> • hasič technik - strojní služba • záchranář - technik strojní služba • záchranář - technik • záchranář - elektrocentrála • záchranář - obsluha VT-72 • příslušník zařazený na úseku strojní služby ve služební hodnosti vrchní asistent, inspektor, vrchní inspektor, komisař nebo vrchní komisař • lektor a učitel odborných předmětů na úseku strojní služby 	Strojní služba (T-STs)
4.	<ul style="list-style-type: none"> • hasič technik - chemická služba ve služební hodnosti vrchní asistent • záchranář - specialista • záchranář - technik průzkumník • záchranář - technik chemická služba • příslušník zařazený na úseku chemické služby ve služební hodnosti vrchní asistent, inspektor, vrchní inspektor, komisař nebo vrchní komisař • lektor a učitel odborných předmětů na úseku chemické služby • příslušník výjezdové skupiny chemické laboratoře 	Chemická služba (T-CHS)

Poř. číslo	Služební místo	Název vzdělávacího programu a jeho označení
5.	<ul style="list-style-type: none"> • hasič technik - technická služba ve služební hodnosti vrchní asistent • příslušník zařazený na úseku technické služby ve služební hodnosti vrchní asistent, inspektor, vrchní inspektor, komisař nebo vrchní komisař • lektor a učitel odborných předmětů na úseku technické služby 	Technická služba (T-TS)
6.	<ul style="list-style-type: none"> • hasič technik - spojová služba ve služební hodnosti vrchní asistent • příslušník zařazený na úseku spojové služby ve služební hodnosti vrchní asistent, inspektor, vrchní inspektor, komisař nebo vrchní komisař • vedoucí pracoviště operativního řízení odřadů ZÚ HZS ČR • záchranář - koordinátor • lektor a učitel odborných předmětů na úseku spojení 	Spojová služba (T-SP)
7.	<ul style="list-style-type: none"> • operační technik OPIS ve služební hodnosti vrchní asistent nebo inspektor • operační technik 112 ve služební hodnosti inspektor 	<p>Modul III-OPERAČNÍ ŘÍZENÍ vzdělávacího programu Vstupní příprava příslušníků HZS ČR (VPP-M III-OŘ)</p> <p>Operační technik 112 musí absolvovat ještě speciální jazykovou přípravu.</p> <p>Při změně profilace u příslušníků, kteří absolvovali VPP-M III-IZS, do oblasti operačního řízení do úrovně operační technik je možné absolvovat Operační řízení I (OŘ I).</p>
8.	<ul style="list-style-type: none"> • operační důstojník se samostatnou rozhodovací činností s územní, krajskou nebo republikovou působností ve služební hodnosti vrchní inspektor, komisař nebo vrchní komisař • lektor a učitel odborných předmětů na úseku operačního řízení v rozsahu kurzu OŘ II 	Operační řízení II (OŘ II)

9.	<ul style="list-style-type: none"> • příslušník vykonávající odborné činnosti na úseku komunikačních a informačních systémů 	Modul III-KOONOMUNIKAČNÍ A INFORMAČNÍ SYSTÉMY vzdělávacího programu Vstupní příprava příslušníků HZS ČR (VPP-M III-KIS)
10.	<ul style="list-style-type: none"> • příslušník na úseku požární prevence ve služební hodnosti vrchní inspektor, komisař, vrchní komisař nebo rada • lektor a učitel odborných předmětů na úseku prevence 	Modul III-POŽÁRNÍ PREVENCE vzdělávacího programu Vstupní příprava příslušníků HZS ČR (VPP-M III-PRE)
11.	<ul style="list-style-type: none"> • příslušník na úseku ochrany obyvatelstva, krizového řízení a CNP ve služební hodnosti vrchní inspektor, komisař, vrchní komisař nebo rada • lektor a učitel odborných předmětů na úseku ochrany obyvatelstva, krizového řízení a CNP 	Modul III-Ochrana obyvatelstva a krizové řízení vzdělávacího programu Vstupní příprava příslušníků HZS ČR (VPP-M III-OOB a KŘ)
12.	<ul style="list-style-type: none"> • velitel družstva • velitel čety • velitel stanice HZS kraje bez plnění úkolů k obci s rozšířenou působností • příslušník na úseku IZS a výkonu služby ve služební hodnosti vrchní asistent, inspektor, vrchní inspektor, komisař, vrchní komisař nebo rada kromě odborných služeb • vedoucí pracoviště operačního řízení odřadů ZÚ HZS ČR • záchranář - koordinátor • lektor a učitel odborných předmětů na úseku IZS • lektor - instruktor • záchranář - potápěčská služba • záchranář - kynologická služba 	Taktické řízení (TŘ)

Příloha č. 4 Charakteristika vzdělávacích programů

Vysvětlivky:

„Z“ - vzdělávací program k získání odborné způsobilosti

„P“ - vzdělávací program k prodloužení platnosti osvědčení o odborné způsobilosti

Vstupní příprava příslušníků HZS ČR - Modul I - úvodní (VPP-M I)

Stručná charakteristika vzdělávacího programu („Z“)	<p>Modul I je určen všem novým příslušníkům HZS ČR, a to bez ohledu na jejich služební zařazení v HZS ČR.</p> <p>Absolvování modulu je povinné i pro příslušníky HZS ČR uvedené v čl. 3 a 4 pokynu.</p> <p>Cílem modulu je první základní seznámení s právním prostředím, ve kterém HZS ČR zabezpečuje činnosti ve své působnosti, poskytnout studujícím základní vědomosti, které jim umožní adekvátně vystupovat v postavení příslušníků HZS ČR včetně služební zdvořilosti, pořadového vystupování a ústrojové kázně a připravit je pro další celoživotní studium.</p> <p>Závěrečná zkouška modulu je u absolventů oboru vzdělání „Požární ochrana“ na Střední odborné škole požární ochrany ve Frýdku-Místku, absolventů oboru vzdělání „Požární ochrana a bezpečnost práce“ na Vyšší odborné škole požární ochrany ve Frýdku-Místku a absolventů oboru vzdělání „Strojník požární techniky“ mimoresortních středních odborných škol, se kterými má MV-generální ředitelství HZS ČR uzavřeno dohodu o spolupráci, zároveň závěrečnou zkouškou vzdělávacího programu a podmínkou pro získání osvědčení o odborné způsobilosti.</p> <p>Modul je organizován výhradně prezenční formou studia.</p>
Získání odborné způsobilosti pro funkce	<p>Absolvováním samostatného modulu se odborná způsobilost nezíská.</p> <p>V případě absolventů oboru vzdělání „Požární ochrana“ na Střední odborné škole požární ochrany ve Frýdku-Místku, oboru vzdělání „Požární ochrana a bezpečnost práce“ na Vyšší odborné škole požární ochrany ve Frýdku-Místku a oboru vzdělání „Strojník požární techniky“ mimoresortních středních odborných škol, se kterými má MV-generální ředitelství HZS ČR uzavřeno dohodu o spolupráci, se osvědčuje odborná způsobilost v rozsahu dle čl. 3 pokynu.</p>
Podmínky pro zařazení do vzdělávacího programu	
Příprava k prodloužení osvědčení o odborné způsobilosti („P“)	<p>Neprodluhuje se - absolvent vzdělávacího programu VPP-M I nezískává odbornou způsobilost.</p>

Vstupní příprava příslušníků HZS ČR - Modul II - obecný (VPP-M II)

Stručná charakteristika vzdělávacího programu („Z“)	<p>Cílem modulu II je prohloubit znalosti příslušníků získané absolvováním modulu I a rozšířit je o znalosti organizační struktury sboru a požární ochrany v České republice tak, aby každý příslušník získal komplexní přehled o činnostech v působnosti HZS ČR a mohl se identifikovat se sborem.</p> <p>Je určen všem novým příslušníkům, kteří absolvovali modul I, a to bez ohledu na jejich služební zařazení v HZS ČR, s výjimkou absolventů oboru vzdělání „Požární ochrana“ na Střední odborné škole požární ochrany ve Frýdku-Místku, oboru vzdělání „Požární ochrana a bezpečnost práce“ na Vyšší odborné škole požární ochrany ve Frýdku-Místku a oboru vzdělání „Strojník požární techniky“ mimoresortních středních odborných škol, se kterými má MV-generální ředitelství HZS ČR uzavřenu dohodu o spolupráci.</p> <p>V případě absolventů Ověřovacího studijního programu doplňuje modul II jejich kvalifikaci tak, aby splnili požadavky na odbornou způsobilost dle právního předpisu.</p> <p>Závěrečná zkouška modulu je u absolventů Ověřovacího studijního programu zároveň závěrečnou zkouškou vzdělávacího programu a podmínkou pro získání odborné způsobilosti.</p> <p>Modul II může být organizován i jinou než prezenční formou studia.</p>
Získání odborné způsobilosti pro funkce	<p>Absolvováním samostatného modulu se odborná způsobilost nezíská.</p> <p>V případě absolventů Ověřovacího studijního programu se osvědčuje odborná způsobilost v rozsahu určeném pro bakalářský nebo magisterský studijní program dle čl. 4 pokynu.</p>
Podmínky pro zařazení do vzdělávacího programu	<p>Absolvování modulu I Vstupní přípravy příslušníků HZS ČR.</p>
Příprava k prodloužení osvědčení o odborné způsobilosti („P“)	<p>Neprodlužuje se - absolvent vzdělávacího programu VPP-M II nezískává odbornou způsobilost.</p>

Vstupní příprava příslušníků HZS ČR - Modul III - IZS (VPP-M III-IZS)

Stručná charakteristika vzdělávacího programu („Z“)	Cílem je profilovat studující do oblasti samostatného výkonu služby při zdolávání požárů a jiných mimořádných událostí a připravit je teoreticky a částečně prakticky v rozsahu normy znalostí pro funkci hasič. Těžištěm modulu je teoretická příprava doplňovaná v nezbytném rozsahu základními praktickými cvičeními. Modul je organizován výhradně prezenční formou studia.
Získání odborné způsobilosti pro funkce	Hasič, záchranář ve služební hodnosti referent, vrchní referent, asistent nebo vrchní asistent, příslušník na úseku IZS, pro jehož výkon služby je nezbytné absolvování základní odborné přípravy ⁶ , lektor a učitel odborných předmětů na úseku IZS.
Podmínky pro zařazení do vzdělávacího programu	Absolvování modulu II Vstupní přípravy příslušníků HZS ČR.
Příprava k prodloužení osvědčení o odborné způsobilosti („P“)	Příslušník zařazený na funkci hasič a záchranář ve služební hodnosti referent, vrchní referent, asistent nebo vrchní asistent - přezkoušení komisí v rámci pravidelné odborné přípravy.

Vstupní příprava příslušníků HZS ČR - Modul IV-PRAXE

Stručná charakteristika vzdělávacího programu	Cílem modulu je zejména získání přehledu o činnostech v působnosti HZS ČR v praxi na HZS kraje nebo na MV- generálním ředitelství HZS ČR. Pro jednotlivé profilace jsou určeny odlišné varianty modulu IV.
Získání odborné způsobilosti pro funkce	Absolvováním samostatného modulu IV se odborná způsobilost nezíská.
Podmínky pro zařazení do vzdělávacího programu	Řádné uzavření výuky všech předmětů dle učebních dokumentů modulu III v příslušné profilaci. U absolventů vysoké školy řádné ukončení modulu I.
Příprava k prodloužení osvědčení o odborné způsobilosti („P“)	Neprodluhuje se - absolvent vzdělávacího programu VPP-M IV-PRAXE nezískává odbornou způsobilost.

Technický výcvik pro absolventy Ověřovacího programu - IZS - samostatná činnost na místě zásahu

Stručná charakteristika vzdělávacího programu („Z“)	Vzdělávací program kurzu je základní odbornou přípravou nových příslušníků, kteří v rámci vysokoškolského studia absolvovali Ověřovací studijní program a budou zařazeni maximálně do úrovně služební hodnosti rada na služebních místech v oblasti IZS, na kterých je předepsaný požadavek absolvování základní odborné přípravy. Vzdělávací program je organizován výhradně prezenční formou studia.
Získání odborné způsobilosti pro funkce	Odborná způsobilost v rozsahu dle čl. 4 pokynu.
Podmínky pro zařazení do vzdělávacího programu	Absolvování Ověřovacího studijního programu. Absolvování modulu I, modulu IV-IZS-PRAXE a modulu II Vstupní přípravy příslušníků HZS ČR.
Příprava k prodloužení osvědčení o odborné způsobilosti „P“	Odborná způsobilost se prodlužuje vzdělávacím programem odpovídajícím odbornosti a služebnímu zařazení příslušníka.

Taktické řízení (TŘ)

Stručná charakteristika vzdělávacího programu („Z“)	Vzdělávací program kurzu je určen k získání znalostí a dovedností stanovených normou znalostí pro funkci velitel družstva, velitel čety, velitel stanice HZS kraje bez plnění úkolů k obci s rozšířenou působností. Těžištěm je příprava zaměřená na řízení činnosti jednotky při plnění standardních úkolů stanovených jednotkám PO v době operačního i organizačního řízení, na řízení zásahu jednotek PO a koordinaci složek IZS při zásahu. Vzdělávací program je organizován výhradně prezenční formou.
Získání odborné způsobilosti pro funkce	Velitel družstva, velitel čety, velitel stanice HZS kraje bez plnění úkolů k obci s rozšířenou působností, příslušník na úseku IZS a výkonu služby ve služební hodnosti vrchní asistent, inspektor, vrchní inspektor, komisař, vrchní komisař nebo rada kromě odborných služeb, velitel družstva a velitel čety ZÚ HZS ČR, vedoucí pracoviště operačního řízení odřadů ZÚ HZS ČR, záchranář-koordinátor, lektor a učitel odborných předmětů na úseku IZS, lektor-instruktor, záchranář-potápěčská služba, záchranář-kynologická služba.
Podmínky pro zařazení do vzdělávacího programu	Absolvování modulu III-IZS Vstupní přípravy příslušníků HZS ČR nebo kurzu ST nebo T-STŠ nebo T-CHS nebo T-TS nebo T-SP.

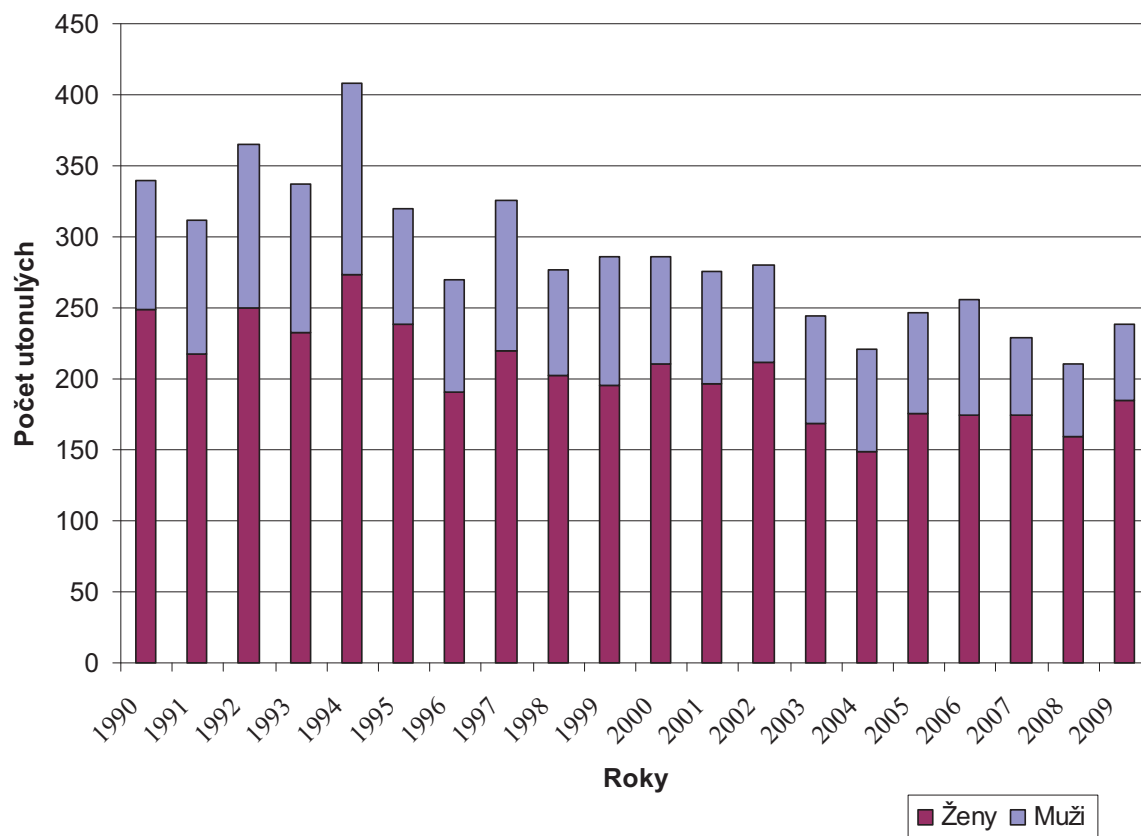
Zdroj: SIAŘ č.23/ 2010 GŘ HZS ČR

Příloha č. 5 Statistika utonulých v České republice podle pohlaví od roku 1964

rok	muži	ženy	celkem	rok	muži	ženy	celkem
1964	332	132	464	1987	298	87	385
1965	340	133	473	1988	402	162	564
1966	299	144	443	1989	230	104	334
1967	349	137	486	1990	249	91	340
1968	298	151	449	1991	218	94	312
1969	302	115	417	1992	250	115	365
1970	342	130	472	1993	233	104	337
1971	329	111	440	1994	273	135	408
1972	272	122	394	1995	238	82	320
1973	274	126	400	1996	191	79	270
1974	302	121	423	1997	220	106	326
1975	322	120	442	1998	202	75	277
1976	249	105	354	1999	195	91	286
1977	262	121	383	2000	210	76	286
1978	284	137	421	2001	197	79	276
1979	288	131	419	2002	212	68	280
1980	314	148	462	2003	169	75	244
1981	324	132	456	2004	149	72	221
1982	316	123	439	2005	176	71	247
1983	361	114	475	2006	174	82	256
1984	232	99	331	2007	175	54	229
1985	276	110	386	2008	159	52	211
1986	448	184	632	2009	185	53	238

Zdroj: ČSÚ, Vodní záchranná služba ČČK

Příloha č. 6 Počet utonulých podle pohlaví od roku 1990



Zdroj: Vodní záchranná služba ČČK

Příloha č. 7 Doporučení pro resuscitaci Evropské rady pro resuscitaci vydaná v říjnu 2010 - shrnutí hlavních změn oproti Doporučením 2005

Základní resuscitace (Basic Life Support)

Změny v základní resuscitaci (BLS) oproti Doporučení 2005:

Dispečeri tísňové linky by měli být proškoleni k dotazování se volajících podle přísných protokolů tak, aby získali co nejvíce informací. Tyto informace je nutné zacílit na rozpoznání ztráty vědomí a zhodnocení kvality dýchání. V kombinaci se ztrátou vědomí by nepřítomnost dýchání nebo jakékoli poruchy dýchání měly spustit protokol podezření na srdeční zástavu. Zdůrazněna je důležitost gaspingu (lapání po dechu) jako známky srdeční zástavy.

Všichni zachránci, školení i neškolení, by měli u osob se srdeční zástavou zahájit nepřímou srdeční masáž. Zásadně důležitým faktorem je důraz na zajištění vysoce kvalitních stlačení hrudníku. Cílem by mělo být stlačení hrudníku o nejméně 5 cm s frekvencí nejméně 100 stlačení za minutu, s plným uvolněním hrudníku a minimalizací přerušování nepřímé srdeční masáže. Školení záchranáři by měli také zajistit ventilaci s poměrem kompresí k ventilaci (K:V) 30:2. U laických zachránců se doporučuje poskytnout KPR pouze ve formě nepřímé srdeční masáže pod telefonickým vedením. Použití zařízení s výzvami a zpětnou vazbou při KPR umožní zachráncům bezprostřední zpětnou vazbu a jejich použití se doporučuje.

Elektrické terapie: automatické externí defibrilátory

Důležitost včasného a nepřerušovaného poskytování nepřímé srdeční masáže stlačováním hrudníku je zdůrazněna na více místech doporučení. Mnohem větší důraz je kladen na minimalizaci přerušování nepřímé srdeční masáže před výbojem a po něm, doporučuje se pokračovat v kompresích hrudníku během nabíjení defibrilátoru. Doporučuje se další rozvoj programů s AED - je zapotřebí dále rozmísťovat AED v obytných oblastech, ve veřejných prostorech, kde se vyskytuje větší množství osob.

Zdroj: Vodní záchranná služba ČČK

Příloha č. 8 Doporučené zásady pohybu po zamrzlé vodní ploše

1. Rozhodně se nedoporučuje volně se pohybovat po ledu o tloušťce menší než 25 cm a v místech, kde není možnost pomoci v případě nouze!
2. Při pohybu po zamrzlé vodní ploše dbát co největší opatrnosti – možnost prasknutí ledové krusty je vysoká zejména u ploch s přírodním přítokem a odtokem, kde jsou vyšší teploty v místech průtoku.
3. Po ledové ploše se nepohybujeme ve skupinách, může dojít k lokálnímu přetížení ledu vedoucí k náhlému prasknutí.
4. Při pohybu po zamrzlé vodě se mezi jednotlivými osobami doporučuje udržovat vzdálenost cca 5m a být navzájem spojeni pomocí lana, obdobně jako při zimní vysokohorské turistice.
5. Zatížení je vhodné rozložit na co největší plochu, proto při pohybu po ledové ploše s výhodou využíváme pomůcky zvyšující zatěžovanou plochu (lyže, sněžnice apod.).
6. Doporučují se dále osobní záchranné pomůcky využívané v severských státech – tzv. Ice Picks (rýpadlo). Jedná se o krátké kovové hroty s rukojetí (jakoby z běžecké hůlky) přivázané k zápěstí pro případ potřeby. Taková pomůcka umožní, ve většině případů, samostatně se vyšplhat z propadlého ledu zpět.
7. S výhodou si s sebou při chůzi či jízdě po zamrzlé hladině vzít pomůcky připevněné na laně, které se po ocitnutí ve vodě udrží na hladině a kterých je možno se na základě jejich vztlaku přidržet (prázdné větší PET lahve, balón, nafukovací pomůcky nebo i záchrannou vestu atd.).

8. Při plánované cestě na zamrzlou vodní plochu využít oblečení z umělých vláken (tzv. funkční prádlo, polyester, polyamid apod.) – při propadnutí do vody nedochází k tak zásadnímu nasáknutí oděvu jako v případě přírodních materiálů (bavlna, vlna, peří apod.). Oblékneme se teple, ale střídmě.

9. Při samotné záchraně tonoucích osob z ledové vody po propadnutí je v první řadě nutné nejdříve uvědomit složky IZS (112 nebo 150 a 155). K okraji propadlého ledu (ale nikdy až k němu!) se pak přibližujeme s ohledem na svoji vlastní bezpečnost velice opatrně, s využitím co největší plochy (plazením, s použitím žebříků, desek, klád nebo plavidel) a pokud možno upoutání na laně s jakýmkoli i improvizovanými plovacími pomůckami. Za improvizované pomůcky, které můžeme tonoucímu hodit či podat a kterých se může zachytit, můžeme považovat opět větve, desky, klády nebo i svrchní oděv záchránce svázaný do požadované délky.

10. Po vytažení tonoucího z vody u něj zajistíme základní životní funkce, případně zahájíme resuscitaci a vyčkáme příjezdu zdravotnické záchranné služby. Pokud je tonoucí při vědomí, ihned jej zbavíme mokrého oděvu a zabalíme do suchého. Udržujeme tepelný komfort.

Zdroj: Vodní záchranná služba ČČK

Příloha č. 9 Stupně obtížnosti vodních toků

Stupeň	Název	Charakteristika	Znalosti jezdce	Technické vybavení	Zajištění
ZW A	stojaté vody	neproudící nebo jen nepatrně proudící toky (pře-hrady, jezera apod.)	bez nároků	otevřené lodě všech typů	znalost plavání, děti plovací vesty
ZW B	klidné vody	slabě proudící toky (2-3 km/hod), přehledné	bez nároků	otevřené lodě všech typů	znalost plavání, děti plovací vesty
ZW C	mírně proudící	rychlost proudu cca 3-5 km/hod., přehledný tok	znalost základního záběru	otevřené lodě všech typů	znalost plavání, děti plovací vesty
WW I	lehká	pravidelná proudnice a pravidelné vlny, malé přeje, časté meandry s rychle tekoucí vodou, zarostlé břehy	dtto ZW A + zpětný záběr, při delších túrách dobrá fyzická kondice	otevřené lodě všech typů	dtto ZW + lodě zajištěné proti potopení
WW II	mírně těžká	nepřavidelné vlny a proudnice, střední přeje, slabé válce a víry, nízké stupně, malé přeje v silně meandrujících nebo málo přehledných řečištích	znalost všech základních záběrů (řízení a ovládání lodi)	obratné otevřené lodě (slalomový typ), vhodnější kryté lodě	dtto WW I + mládež povinné plovací vesty
WW III	těžká	přehledný průjezd s vysokými nepravidelnými vlnami, větší přeje, válce a víry, "karfióly", střední přeje v úzkém (zarostlém) řečišti, rychlý proud v silně meandrujícím řečišti	velmi dobré ovládání lodi, znalost všech záběrů, znalost "čtení" vody, trénovanost	jen kryté lodě, doporučen ochranný oděv	plovací vesty a přilby nutné dobré úchyty na lodích, lodě zajištěné proti potopení
WW IV	velmi těžká	vysoké vlny a dlouhé přeje, velké válce, víry a "karfióly", málo přehledný průjezd, prohlídka úseků většinou potřebná	znalost eskymáckého obratu vhodná, nutná dobrá fyzická kondice a trénovanost	dtto III + ochranný oděv - neoprén nebo gumový oděv	dtto III + jízda ve skupinách

WW V	mimořádně těžká	extrémní přeje, válce a víry, prohlídka, event. znalost terénu nezbytná	znalost eskymáckého obratu nutná, velmi dobrá fyzická i psychická kondice	dtto IV + speciální slalomové nebo sjezdové lodě s bezvadným vybavením	jen pro specialisty a špičkové jezdce v ustálených družstvech
WW VI	hranice sjízdnosti	všeobecně nesjízdné, při optimálním vodním stavu event. sjízdné při vysokém riziku	dtto V	dtto V	jízdu na těchto úsecích nelze obecně doporučit

Zdroj: <http://www.kanoe.cz>

Příloha č. 10 Obrazová příloha - fotografie z výcviku

Házecí pytlík

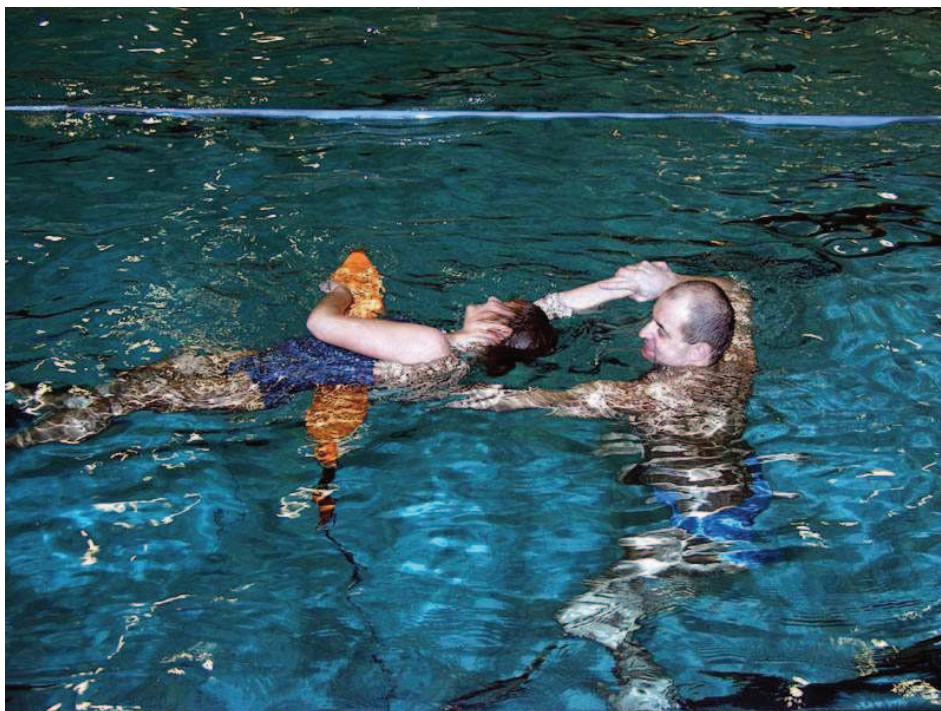


Použití házecího pytlíku



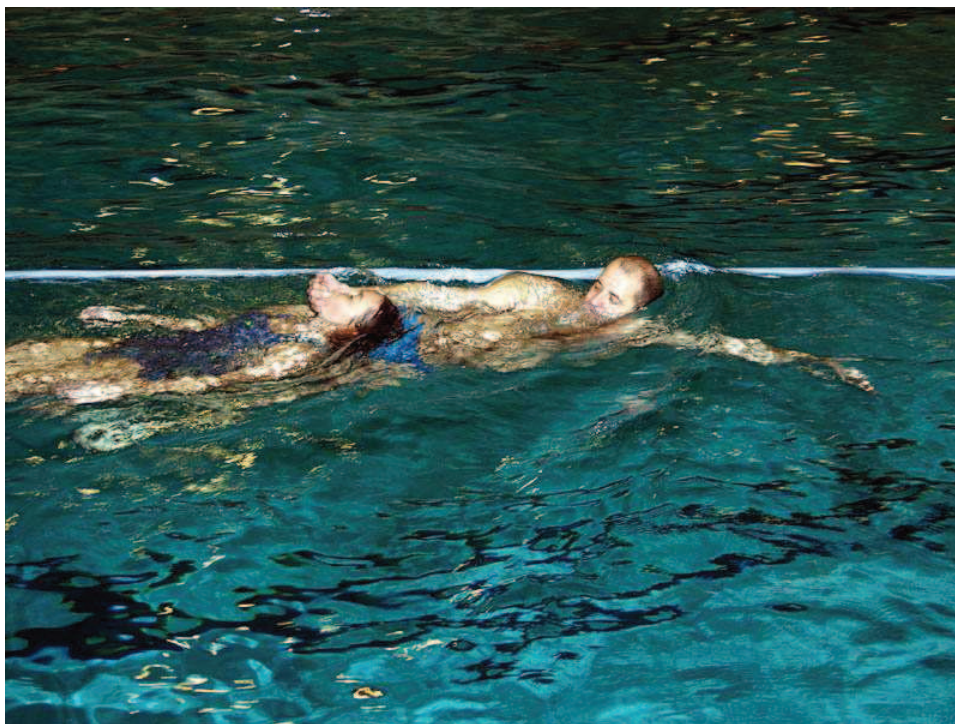
Zdroj: vlastní foto

Nácvik záchrany tonoucích v bazénu



Zdroj: Vodní záchranná služba ČČK

Pomůcky pro výcvik záchrany tonoucích



Zdroj: Vodní záchranná služba ČČK



Zdroj: www.zachranari.com



Zdroj: www.zachranari.com



Zdroj: www.zachranari.com



Zdroj: vlastní foto



Zdroj: vlastní foto