

ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI
FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH STUDIÍ

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

2015

Jan Hynek

FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH STUDIÍ

Studijní program: Specializace ve zdravotnictví B 5345

Jan Hynek

Studijní obor: Zdravotnický záchranář 5345R021

Historie a současný stav vodního záchranářství

Bakalářská práce

Vedoucí práce: RNDr. Petr Šíma, CSc.

PLZEŇ 2015

Prohlášení:

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracoval samostatně a všechny použité prameny jsem uvedl v seznamu použitých zdrojů.

V Plzni dne 18. 3. 2015

.....

vlastnoruční podpis

Poděkování:

Děkuji RNDr. Petru Šímovi, CSc. za odborné vedení práce, poskytování rad a materiálních podkladů. Dále děkuji pracovníkům Vodní záchranné služby za poskytování odborných rad.

Anotace

Příjmení a jméno: Hynek Jan

Katedra: Katedra záchranářství a technických oborů

Název práce: Historie a současný stav vodního záchranářství

Vedoucí práce: RNDr. Petr Šíma, CSc.

Počet stran: 67

Počet příloh: 0

Počet titulů použité literatury: 26

Klíčová slova: záchranářství ve světě - Jeroným Řepa – Vodní záchranná služba a Československý červený kříž – první pomoc u vodní plochy – zdravotnické vybavení – integrovaný záchranný systém

Souhrn:

Tato bakalářská práce obsahuje historické souvislosti vzniku prvních národních asociací záchranných služeb v Amsterdamu, Londýně a Paříži v 18. st., přes rok 1993, kdy byla v Leuvenu (Belgie) podepsána slučovací smlouva, kterou o rok později schválil sněm představitelů vodních záchranných služeb v Cardiffu (UK).

V současné době v rámci ČR působí vodní záchranné služby pod záštitou krajů a jsou v případě potřeby dostupné na vyžádání Integrovaného záchranného systému.

V případě ohrožení života (akutního nebezpečí) je vodní záchranná služba koordinována přes KOPIS (Krajské operační a informační středisko HZS kraje), které zorganizuje kompletní podporu daného incidentu.

Annotation

Surname and name: Hynek Jan

Department: Department rescue and technical fields

Title of thesis: History and current status of the water rescue

Consultant: RNDr. Petr Šíma, CSc.

Number of pages: 67

Number of appendices: 0

Number of literature items used: 26

Key words: Rescue in the world – Jeronym Repa - Water rescue service and the Czechoslovak red cross - first aid at the water surface - medical equipment - Integrated rescue system

Summary:

This Bachelor's diploma work include historical connections of rising the firsts national associations of Water Rescue Servises in Amsterdam, London and Paris during 18th century up to 1993 year, when was subscribed at Leuven (Belgium) fuse-pact. This international pact was approved one year later by congres of representatives Water Rescue Servises at Cardiff (UK).

At Czechia the Water Rescue Services (in the present times) has activity under sponsorship of regional institutions and are accessible on demand Integrated Rescue System in case of requirement.

The WRS in distress of life co-ordinates activity over KOPIS/HZS (Regional Operational and information centre of Fire Brigade and Emmergency Health Service West Bohemian Region), which will organize complete support for these incidents.

OBSAH

ÚVOD.....	9
1 Cíl a úkoly práce.....	10
1.1 Cíl práce.....	10
1.2 Úkoly práce.....	10
2 Historie vodního záchranářství.....	11
2.1 Historie vodního záchranářství ve světě	11
2.1.1 Federation Internationale de Sauvetage	12
2.1.2 The World Life Saving Society.....	14
2.1.3 Mezinárodní organizace – International Life Saving Federation.....	14
2.2 Historie vodního záchranářství v českých zemích.....	16
2.2.1 Zakladatel VZS v Československu <i>RNDr. Jeroným Řepa</i>	18
3.2.2 Kategorie členství VZS ČsČK	19
3 Statut vzs ČSČK.....	21
3.1 Úkoly VZS v ČSSR	21
3.2 Členství ve VZS v ČSSR.....	22
3.3 Práva a povinnosti člena VZS v ČSSR.....	23
3.4 Čestné členství	24
4 Humanita a sport – VZS ČČK.....	26
5 Současná podoba VZS ČČK České republiky	28
5.1 Úkoly a činnost.....	28
5.1.1 Záchrana a poskytování neodkladné první pomoci na otevřených vodních plochách a v jejich blízkosti.....	28
5.1.2 Zajišťování bezpečnosti v akvaparcích, plaveckých bazénech a na koupalištích.....	29
5.2 Komplexní vzdělávací systém záchranářů – od juniorů po specialisty se zaměřením na specifické vodní prostředí a složky IZS.....	29
5.3 VZS ČČK jako aktivní součást IZS	30
5.4 Zdravotnické a záchranné vybavení.....	31
5.4.1 Zdravotnické vybavení.....	31
5.4.2 Záchranné vybavení	32
5.5 Struktura přípravy vodního záchranáře.....	36
5.6 Kvalifikace VZS ČČK.....	39

6 Zdravotní rizika ve vodě.....	41
6.1 Podchlazení.....	41
6.2 Křeče.....	43
6.3 Dušení vdechnutím cizí látky	45
6.4 Vteřiny po neuvážlivém skoku do vody	48
6.5 Zdravotní rizika potápění.....	50
6.6 Tonutí vs. Utonutí.....	55
6.6.1 Způsoby dopomoci tonoucímu.....	56
7 Resuscitace	59
Závěr.....	62
Seznam zdrojů	65
Seznam tabulek.....	67
Seznam obrázků.....	67

ÚVOD

I přesto, že ústředním mottem mé bakalářské práce je Vodní záchranná služba (VZS), bylo by mylné se domnívat, že s činností tohoto subjektu se můžeme setkat v případě, že budeme v letních měsících pobývat v blízkosti vodní plochy, neřku-li přímo tonout.

Vodní záchranná služba činná v rámci České republiky je plnohodnotnou součástí propracovaného systému, který vznikl v roce 2000 pod označením Integrovaný záchranný systém (IZS) a sdružuje zásadní složky orientované nikoli pouze na záchranu, ale i na pomoc široké veřejnosti v nejrůznějších nestandardních, ale i život ohrožujících situacích. Je ale až s podivem, jak markantní je absence pramenů a zdrojů na téma „*Historie a současný stav vodního záchrannářství*“. Nicméně, i přes mé počáteční obavy při výběru tématu bakalářské práce, které byly spojeny zejména s faktem, že na trhu je k dispozici jen velmi omezené množství odborné literatury, musím dodatečně konstatovat, že díky navázaným kontaktům s mnoha odborníky, fundovanými v dané problematice, se právě zvolené téma ve finále ukázalo jako velmi zajímavé, pro mě osobně pak v mnoha směrech přínosné.

Toto téma jsem si vybral, protože mi je do jisté míry blízké. Než jsem nastoupil na Fakultu zdravotnických studií ZČU, byl jsem jako profesionální voják Armády České republiky (AČR) zařazen i na pozici zdravotník, což s sebou nese, mimo jiné, i povinnost zúčastňovat se záchranných akcí v rámci začlenění do „ostatních“ složek IZS, jako jsou např. povodně nebo sesuvy lavin. Tady jsem se také poprvé setkal s činností vodních záchrannářů.

Moji snahou bylo sumarizovat v jednom dokumentu nejdůležitější historické momenty, spojené se vznikem a rozvojem Vodní záchranné služby u nás a zdůraznit zásadní aspekty její činnosti samé.

1 CÍL A ÚKOLY PRÁCE

1.1 Cíl práce

Cílem mé práce je zmapovat historii a současný stav vodního záchranářství, s přihlédnutím k její činnosti vykonávané v rámci Plzeňského kraje.

1.2 Úkoly práce

Náplní práce bude seznámení se se základními principy, podstatou, úkoly a vybavením Vodní záchranné služby v historii a dnešní době formou:

- Sběr dat
- Studium pramenů
- Navázání kontaktu s personálem VZS
- Shromáždění veškerých materiálů – vyhodnocení
- Vypracování teoretické části
- Konzultace nad konceptem práce
- Shrnutí
- Závěr

Pozornost bude věnována i stěžejním činnostem VZS, které tvoří fundament vodního záchranářství, a to nejen v rámci zmíněné lokality.

2 HISTORIE VODNÍHO ZÁCHRANÁŘSTVÍ

2.1 Historie vodního záchranářství ve světě

Národní asociace nebo jednotlivé vodní záchranářské organizace různých států jsou členy Mezinárodní záchranářské federace (*International Life Saving Federation, ILS*), která vznikla sloučením dvou předchozích světových organizací, Mezinárodní federace vodního záchranářství (*Fédération Internationale de Sauvetage Aquatique, FIS*) a Světového záchranářství (*World Life Saving, WLS*). Po letech příprav a nelehkých jednání k tomu došlo podpisem slučovací smlouvy mezi oběma do té doby suverénními organizacemi a schválením statutu 24. února 1993 v belgickém Leuvenu a ustavením ILS 3. září následujícího roku v Cardiffu ve Velké Británii. Toto datum je pokládáno za oficiální vznik ILS.¹

Největší rozmach plavání byl v období otrokářské společnosti. Staří Řekové považovali neplavce za méněcenné jedince. Platón (427 – 347 př. Kr.) ve svých „Zákonech“ pochybuje o schopnostech člověka zastávat nějaký úřad, když neumí číst ani plavat. Tento názor nebyl ojedinělý, vyjadřoval postoj celé společnosti k otázce dovedností plavání. Konfucius (522 – 479 př. Kr.), který je považován celou čínskou tradicí za největšího mudrce všech dob, zastával názor, že „Zachránce jednoho člověka, je větší než přemožitel jednoho města“.

V literatuře, ani v jiných pramenech, které máme k dispozici, není zmínka o tom, že by záchrana lidského života byla činnost, na kterou se lidé záměrně připravovali, školili se pro její lepší úroveň.

První spolek záchranářů byl založen v Amsterdamu roku 1767 – *Maatschapy Tot Redding van Drenkelingen zu Amsterdam* – Společnost pro záchranu tonoucích v Amsterdamu. O dva roky později (1769) byla založena první německá společnost „Hamburské záchrané zařízení“. V dalším období vznikaly další spolky a organizace pro

¹ ŠÍMA, P. Dobrá voda: *Historie vodního záchranářství ve světě*. (1999), roč. 2., č. 1., str. 22-23.

záchrana tonoucích (Vídeň, Kodaň v roce 1772, v Paříži v roce 1773, v Londýně v roce 1774) Tyto spolky se jednostranně zaměřovaly na bezprostřední záchrana tonoucích, otázka prevence jim však byla cizí.

Skutečnou podstatou zabránění tonutí vyjádřil až Johan Fridrich Guts Muths (1759 – 1839), velká postava německé tělovýchovy, který jako první formuloval myšlenku „že umění plavat znamená zabránit smrti utopením. Co platné, když musíme spěchat na břeh pro pomoc, místo abychom pomohli sami“. Sám vedl některá praktická cvičení záchranného plavání, ve svých spisech uvádí návody na plavání v šatech, potápění, plavání pod vodou i chvaty pro záchrana tonoucích. Společenské mínění přijímá však záchranné plavání až okolo roku 1850. Koncem 19. století vznikají v jednotlivých zemích záchrannářské spolky a sdružení s cílem systematicky se věnovat výchově svých členů pro záchrannářskou činnost a provádět prevenci tonutí.

Velký význam pro rozvoj vodní záchranné služby ve světě měl vznik mezinárodní organizace vodní záchrany – *Fédération Internationale de Sauvetage Aquatique* (FIS) v roce 1910 v Paříži.²

2.1.1 Fédération Internationale de Sauvetage

Myšlenka spolupráce národních vodních záchrannářských organizací krystalizovala od poloviny 19. století. V roce 1878 byl pod záštitou Francouzské záchrannářské asociace svolán do Marseille první Mezinárodní kongres vodních záchrannářů, který měl velký úspěch a mimo jiné jednal i o možnostech mezinárodní spolupráce. Cesta k vytvoření nadnárodní organizace však byla velmi dlouhá. Z iniciativy Raymonda Piteta, předsedy francouzské Federace pro záchrana a první pomoc (*Fédération Française de Sauvetage et de Secourisme*, FFSS) založené 1899, byl při příležitosti Světové výstavy v Paříži v roce 1900 svolán záchrannářský kongres, jež si vytýčil jako hlavní cíl ustavení Světové organizace záchrannářů, avšak tato myšlenka se neprosadila. Muselo uplynout ještě deset let, kdy byl svolán další kongres do Saint-Ouen u Paříže (opět díky neúnavné aktivitě R. Piteta), na němž zakládající státy Belgie, Dánsko, Francie, Lucembursko, Švýcarsko, Tunis a Velká Británie ustavily za podpory Itálie a Španělska FIS. Jejím sídlem se stala Paříž

² MILER, T., BĚLOHLÁVEK, J. *Vodní záchranná činnost*. 1. vyd. Praha: SPN,(1989) str. 147

a prvním prezidentem R. Pitet, který tuto funkci vykonával až do roku 1951. Samozřejmě, že činnost FIS omezily obě světové války, ale Světového záchrannářského kongresu konaného pod francouzskou patronací v Cannes v roce 1951 se už účastnilo 22 států a také při této příležitosti proběhlo poprvé Mistrovství světa v záchrannářských disciplínách. 6. února 1952 se konalo v Paříži shromáždění, které obnovilo plně mezinárodní aktivity FIS pod novým jménem *Fédération Internationale de Sauvetage et de Secourisme et de Sports Utilitaires*, které bylo v roce 1963 zkráceno na *Fédération Internationale de Sauvetage et de Sports Utilitaires*. Tento název byl opět změněn v roce 1985 na *Fédération Internationale de Sauvetage Aquatique* (dále jen FIS). Tato organizace používala emblém provedený v modré barvě představující záchranný kruh, uprostřed něhož je stylizovaný globus se zkratkou FIS obklopený dvěma vavřínovými větvemi, až do doby sloučení s druhou světovou organizací WLS, kdy bylo jejími členy už přes 30 států.³

Status FISu má celkem šest částí:

1. Charakteristika mezinárodní federace a náplň činnosti je dána těmito tématy: záchrana lidského života jako hlavní a k tomu směřující vědecký výzkum, sportovní činnost jako nedílná součást přípravy záchrannářů.
2. Význam a činnost FISu. Amatérismus je hlavní zásada činnosti.
3. Organizační struktura. Předsednictvo, vedení, specialisované komise. Volitelnost funkcionářů na dobu čtyř let, každý může zastávat jen jednu funkci ve FISu. Kongresy, které se konají každé Mistrovství světa.
4. Sportovní činnost. Mistrovství světa každé čtyři roky. Principy amatérismu jako u olympijského hnutí.
5. Protokolární záležitosti. Členem FISu může být pouze jedna národní organizace, reprezentující jediný stát. Oficiálním zástupcem je prezident (předseda) národní organizace, který je současně delegátem na kongresu FISu.
6. Závěrečná ustanovení. Znak, jednacím jazyk je francouzština, materiály, zápisy, jednání, pokyny – vše musí být překládáno do němčiny a angličtiny. Žádnému jednání nesmí být na obtíž rasové, náboženské a politické vlivy⁴

³ ŠÍMA, P. Dobrá voda: *Historie vodního záchrannářství ve světě*. (1999), roč. 2., č. 1. str. 22-23.

⁴ MILER, T., BĚLOHLÁVEK, J. *Vodní záchranná činnost*. 1. vyd. Praha: SPN, (1989) str. 152

2.1.2 The World Life Saving Society

Světová záchranářská organizace The World Life Saving Society (dále jen WLS) byla založena 24. března 1971 v Cronulle v Novém Jižním Walesu v Austrálii. Zakládajícími státy byly Austrálie, Jižní Afrika, Nový Zéland, Spojené státy americké a Velká Británie, později přistoupily další, zejména asijské státy a některé evropské země, které byly současně členy FIS, a do sloučení organizace sdružovala více jak 20 členských států. Jejím logem byl stylizovaný globus, v němž byla vkreslena silueta záchranáře a okolo nápis World Life Saving.

2.1.3 Mezinárodní organizace – International Life Saving Federation

Ne každý ví, že International Life Saving Federation (dále jen ILS) patří na konci tohoto století k jedné z nejvýznamnějších a také nejmohutnějších humanitárních organizací světa. Jejimi členy, ať už v jakékoliv členské formě, je přes sto dvacet zemí a počet aktivních vodních záchranářů se odhaduje na 25 miliónů.

ILS se definuje jako mezinárodní, nepolitická a nezisková humanitární organizace, jejímž posláním je spojení a podpora těch národních záchranářských federací, jejichž činnost je zaměřena na bezpečnost a záchranu lidských životů ve vodním prostředí. V jejím Statutu (čl. 3) jsou vytčeny zejména tyto cíle: nalézat stále účinnější postupy a prostředky záchranu na vodě, první pomoci a resuscitace ohrožených; výuka záchranářství a výměna zkušeností a nových praktických, lékařských a vědeckých poznatků při záchraně tonoucích; podpora výuky a školicích středisek a jejich dostupnosti pro všechny záchranáře ve světě a spolupráce s mezinárodními humanitárními organizacemi a prosazování a zavádění jednotné záchranářské výbavy, předávání informací, symbolů a pravidel. Jednou z důležitých činností ILS je podpora rozvoje vodních záchranářských sportů a organizování závodů na národních i mezinárodních úrovních, což má za cíl zvýšit fyzickou i odbornou připravenost vodních záchranářů.

ILS řídí správní rada, v jejímž čele stojí prezident, generální tajemník a čtyři viceprezidenti.

Nejvyšším orgánem ILS je Generální shromáždění, kde jsou zastoupeny všechny členské státy. Rozhoduje o změnách statutu a legislativy ILS, volí prezidenta a jeho zástupce a mimo dalších aktivit formuje nebo rozpouští specializované komise. Nebude na škodu si je vyjmenovat, protože jejich činnost má přímou návaznost na velmi důležité mezinárodní organizace.

- 1) Sportovní komise má za úkol podporovat a rozvíjet vodní záchrannářské sporty, organizaci mezinárodních akcí a závodů a vypracovávání regulí. Komise pravidelně spolupracuje s Mezinárodním olympijským výborem (*International Olympic Committee, IOC*), Všeobecnou asociací mezinárodních sportovních federací (*General Association of International Sports Federations, GAISF*) a Mezinárodní asociací světových her (*International World Games Association, IWGA*).
- 2) Vzdělávací komise se věnuje profesionálnímu vzdělávání záchrannářů a záchrannářských hlídek. Vypracovává metodické osnovy, organizuje kurzy a školení, v nichž lze získat záchrannářský diplom se specializací na vody s mezinárodní platností.
- 3) Záchrannářská komise vyvíjí metodické postupy záchrany, posuzuje technické inovace a testuje záchrannářské pomůcky a prostředky. Jejím cílem je standardizace záchrannářského vybavení pro všechny regiony.
- 4) Lékařská komise se zabývá výzkumem a aplikací nových vědeckých poznatků o vlivu vodního prostředí na člověka a vývojem účinnějších život zachraňujících postupů. Spolupracuje se světovými výzkumnými pracovišti specializujícími se na tento obor a se Světovou zdravotnickou organizací (*World Health Organization, WHO*).
- 5) Rozvojová komise podporuje finančně i jinými prostředky rozvoj již existujících a zakládání nových vodních záchrannářských organizací zejména v těch regionech, kde dochází opakovaně k vysokému ohrožení lidí.

Jedním z hlavních projektů ILS je zavedení jednotného členského průkazu pro všechny amatérské i profesionální vodní záchrannáře všech členských států. Podaří-li se tato akce, stanou se vodní záchrannáři členy největšího klubu na světě.⁵

⁵ ŠÍMA, P. Dobrá voda: *Historie vodního záchrannářství ve světě*. (1999), roč. 2., č. 1., str. 22-23

2.2 Historie vodního záchrannářství v českých zemích

V Českých zemích byla zřízena první stálá stanice první pomoci „pomocný dům“ v Praze na pravém břehu Vltavy, po vzoru anglické „The Royal Human Society“ roku 1792. Zasloužil se o to profesor tzv. „zdravotnické policie“ PhDr. et MUDr. Adalbert Vincenz Zarda z Univerzity Karlovy (1755 Smidary – 1811 Praha) pozdějšího dopisujícího člena The Royal Human Society v Londýně. Tento záchranný ústav byl vybaven různými zachraňovacími pomůckami a přístroji. Profesor Zarda byl průkopníkem resuscitace, který zavedl ožívování dýcháním z úst do úst.

Potřeba aktivního podílu při ochraně života a majetku obyvatel Ostravy, zejména po stoleté vodě v r. 1880, zřejmě bylo následujícího roku příčinou založení Mährisch-Ostrauer Ruder Clubu, jehož ustavení povolil výnos MM v Brně č. 2661 z 10. 2. 1881 a veslařského klubu RC Oderhort v Hrušově v r. 1885. Jejich posláním byla výchova plavců a veslařů ochotných a schopných v případě nebezpečí chránit a zachraňovat při povodních životy a majetek místních obyvatel. Přispěla k tomu i skutečnost, že se o tuto činnost pokoušely bez valného úspěchu nedostatečně vybavené hasičské spolky. Už při založení Ruder Clubu vznikla vodní zbrojní družstva (Wasserwehr-Abteilung), jejichž členy byli i někteří hasiči. Poprvé si oba spolky vyzkoušely zásah při povodni 30. – 31. 7. 1889, kdy jejich členové a hasičský sbor byli v plné pohotovosti.

Zachránili mnoho osob ze zatopených budov, dobytek a cenný majetek. V roce 1893 se k těmto dvěma německým veslařským spolkům připojil český veslařský a plavecký spolek Perun v Přívoze, který se tak mimo jiné zasloužil v roce 1932 o založení a vybavení speciálního vodního odboru hasičů.

Časté povodně na Odře a Ostravici vyvolaly nutnost zřízení speciálního hasičského útvaru pro zákroky při povodních. Sbor dobrovolných hasičů Přívoz 3 vznikl z nutnosti mít v Ostravě tým hasičů-plavců se speciálním výcvikem, kteří by byli schopni zasahovat při povodních a jiných živelných pohromách. Stalo se tak 1. 8. 1932, kdy vzniklo „Vodní družstvo Lašské hasičské župy Křenkovy č. 33 se sídlem v Přívoze (protipovodňový sbor). Zakládajícími členy vodního družstva byli členové hasičského sboru z Přívozu 1, kteří za dobu působení v tomto hasičském sboru několikrát zasahovali při povodních a získali tak potřebné zkušenosti. Ve vodním odboru působilo přes 50 hasičů ze sborů Přívoz 1, Hulváky, Moravská Ostrava, Mariánské Hory, Přívoz 2, Zábřeh nad Odrou a do roku

1934 i z Hrabůvky. Vodní odbor měl k dispozici jen tři dřevěné záchranné čluny a jeden železný ponton.

První zmínka o sdružení, které by se výlučně věnovalo pouze záchrance tonoucích, je až z období po první světové válce. Podle vzoru některých evropských států, jejichž dobrovolné vodní záchranné spolky měly už více jak stoletou tradici (Holandsko, Německo, Anglie, Francie), organizují sokolské spolky a dobrovolné sbory zachránců Young Men's Christian Association (Křesťanské sdružení mladých mužů, pro zajímavost, rovněž založené zakladatelem Červeného kříže H. Dunantem r. 1855 – dále jen YMCA).

Těžiště jejich činnosti je především v osvětové práci (vydávání publikací) a organizování vodní záchranné služby v době konání letních táborů. Zejména YMCA věnuje velkou pozornost perfektnímu vyškolení svých záchranářů, jsou vypracována jednotná metodická pravidla výuky a přísný zkušební řád. Na základě letité praxe a úspěšně vykonaných zkoušek bylo možné získat zachránce-junior, zachránce-senior a zachránce-instruktor. Hodnosti přesně vymezují povinnosti.

Slibný vývoj vodní záchranářské činnosti přerušuje druhá světová válka. Vodní záchranná služba navazuje zejména na sokolské tradice a na záchranářský výcvik organizovaný v rámci činností spolků YMCA. Teprve od počátku 50. let RNDr. J. Řepa (5. 3. 1916 Velim – 23. 12. 1984 Praha), odborný asistent katedry tělesné výchovy přírodovědecké fakulty UK v Praze, účastník předválečných kurzů YMCA, znovu prosazuje myšlenku organizovat vodní záchranářství. Jeho úsilí bylo vedeno narůstajícími počty utonulých, které byly ve srovnání s ostatními evropskými a přímořskými státy alarmující. Snaha RNDr. J. Řepy organizovat vodní záchrannou službu pod patronací Červeného kříže, jako tomu bylo i v jiných zemích, našla uplatnění teprve v druhé polovině šedesátých let.

V roce 1966 přijímá plenární zasedání ČsČK rozhodnutí prosazovat myšlenku zavedení Vodní záchranné služby ČsČK v tehdejší ČSSR. V roce 1967 je ustanovena rada VZS ČČK, formálně lze tento rok považovat za rok založení VZS ČČK. Její aktivní práce začala až v roce 1968, kdy rada zorganizovala první kurz pro instruktory v Olomouci.

Je zajímavé, že VZS ČsČK byla založena přesně 200 let po založení prvního spolku zachránců tonoucích ve světě v Amsterdamu v r. 1767.⁶

2.2.1 Zakladatel VZS v Československu RNDr. Jeroným Řepa

„Každý člověk plavcem, každý člověk záchranářem.“

Zakladatel VZS ČČK RNDr. Jeroným Řepa se narodil v rodině pokrokového člověka, vlastence a velšského českobratrského evangelického faráře, Jaroslava Řepy. Toto prostředí ovlivnilo celý jeho život. Po maturitě na gymnáziu v Českém Brodě vystudoval ve druhé polovině 30. let Přírodovědeckou fakultu UK. Do počátku 2. světové války působil na gymnáziích v Praze jako středoškolský profesor. Byl zapojen ve 2. odboji, spolupracoval při vydávání ilegálního časopisu *V boj!* s K. Holanem, L. Soukupem, J. Šimsou, redaktorem *Křesťanských listů* a úředníkem kanceláře prezidenta republiky, dále s R. Marešem, tajemníkem organizace YMCA (ten se později skrýval na velimské evangelické faře), V. Žižkou, radou ministra informací, J. Novotným z Velimi, úředníkem kolínské spořitelny, MUDr. Cyvínem, Dr. Kratochvílem a J. Kobiánem z Kolína, kteří organizovali pomoc uprchlíkům před nacismem a šířili protifašistické letáky.

Po roce 1945 po získání doktorátu z antropologie začal působit jako odborný asistent na katedře antropologie Přírodovědecké fakulty UK u prof. K. Malého. Na začátku 50. let byl na této fakultě zakládajícím členem nově vznikající katedry tělesné výchovy, kde působil až do odchodu do důchodu.

Velkou láskou RNDr. J. Řepy byla voda. Už za první republiky se velmi intenzivně věnoval práci v dobrovolných sborech zachránců tonoucích v organizaci YMCA. Zde se projevuje jeho schopnost předávat své vodácké a záchranářské zkušenosti mladé generaci. V přísné struktuře vzdělávání záchranných sborů se postupně stává čekatelem, juniorem, seniorem a instruktorem (tyto kvalifikace se později staly základem kvalifikačního systému VZS ČČK).

Velký vliv na něj měl v tomto období autor první české učebnice záchrany tonoucích J. A. First. To vše ovlivnilo jeho odborné zaměření na katedře tělesné výchovy

⁶ DVOŘÁČEK, D. Urgentní medicína: *Historie vodní záchranné služby*. 2013, roč. 16, č. 1, str. 40-42.

a Přírodovědecké fakulty UK. Smutnou stránkou jeho působení na vysoké škole byla (vzhledem k jeho původu a politickému přesvědčení) jeho neúspěšná snaha o habilitaci – jeho habilitační práce byla vždy vrácena. Od počátku 50. let se RNDr. J. Řepa snaží prosadit založení celorepublikové organizace VZS. Jeho úsilí je vedeno především stále narůstajícími počty utonulých, které byly ve srovnání s ostatními evropskými (dokonce i přímořskými) státy alarmující. Tuto myšlenku se však podařilo realizovat až ve druhé polovině 60. let.

Kromě přípravy základních materiálů VZS ČsČK vytvářel RNDr. J. Řepa vzdělávací systém, včetně odborné publikační činnosti:

1. *S pádlem na vodu*, Praha: STN, 1959.
2. *Nenechte se utonout*, Praha: Československého červeného kříže, 1968.
3. *Abeceda záchrany*, Praha: ČUV, Československého červeného kříže, 1983.

RNDr. J. Řepa vychoval pro VZS ČsČK celou řadu specializovaných záchranářů.⁷

3.2.2 Kategorie členství VZS ČsČK

1. Mládež vodní záchranné služby

Mládež VZS je kategorií, do níž je zařazována mládež ve věku do 18 let, která je základnou vychovávající budoucí záchránce VZS. V tomto období přípravy se mládež cvičí v plaveckém výcviku, v základních záchranných metodách a v základech poskytování první pomoci v rozsahu osnov ČsČK. Na konci tohoto období má být příslušník této kategorie připraven ke složení zkoušek pro kategorii Juniora VZS.

Příslušník této kategorie se zúčastňuje v rámci výcviku pod vedením příslušníků vyšších kategorií služeb ve stanicích první pomoci VZS a pomáhá při záchranných akcích v rozsahu svých znalostí. Nesmí být zasazován přímo do záchranných akcí.

2. Junior VZS ČsČK

⁷ DVOŘÁČEK, D. Urgentní medicína: *Historie vodní záchranné služby*. 2013, roč. 16, č. 1, str. 41- 42.

Juniorem VZS se může stát člen VZS starší 18 let po vykonání předepsaných zkoušek. Je výkonným členem VZS se všemi právy a povinnostmi. Zúčastňuje se služeb a záchranných akcí pod vedením příslušníka vyšší kategorie členství VZS. Nemůže řídit samostatně akce a nemůže být samostatně k záchranným akcím nasazován. Je povinen udržovat své znalosti a výkonnost na standardní výši a připravovat se ke zkouškám pro kategorii Senior VZS. Vystupuje před veřejností jako člen VZS.

3. Senior VZS ČsČK

Seniorem VZS se může stát člen VZS starší 21 let po vykonání předepsaných zkoušek a po absolvování dvouleté praxe v kategorii jedna. Je oprávněn samostatně řídit záchranné akce, velet stanici první pomoci VZS a může být k záchranným akcím nasazován samostatně.

4. Instruktor VZS ČsČK

Instruktořem VZS se může stát člen VZS starší 25 let po vykonání předepsaných zkoušek a absolvování tříleté praxe v kategorii dva. Je oprávněn samostatně řídit všechny akce VZS a může být jmenován do komise pro kvalifikační zkoušky VZS. Je povinen jít příkladem všem členům VZS, udržovat své znalosti na nejlepší možné úrovni, neustále je zdokonalovat a školit a školit příslušníky VZS všech kategorií.⁸

⁸ Ze soukromého archivu vedoucího práce, RNDr. P. ŠÍMY: *Kategorie členství VZS ČsČK*. 1989.

3 STATUT VZS ČSČK

Vodní záchranná služba ČsČK (dále jen VZS) je zvláštní výběrovou složkou ČsČK. Posláním VZS je organizovat a provádět preventivní a záchrannou činnost poskytováním první pomoci na veškerých vodních plochách a tocích a v jejich blízkosti při rekreační a sportovní činnosti s cílem snížit počet utonulých.

3.1 Úkoly VZS v ČSSR⁹

1. Úkolem VZS je preventivní činnost k záchraně života a poskytování první pomoci na vodních plochách a v jejich blízkosti při rekreační a sportovní činnosti k zajištění bezpečnosti obyvatelstva. Při uskutečňování tohoto cíle spolupracuje se státními orgány, národními výbory, ČSTV, ROH, Svazarmem a dalšími společenskými organizacemi. Podílí se na organizování a zabezpečování zdravé a bezpečné rekreace a sportovní činnosti obyvatelstva na vodních plochách a tocích. Získává širokou veřejnost a aktivní účasti na předcházení nehod na vodních plochách a tocích.
2. VZS se podílí na mezinárodní spolupráci organizací záchránců. VZS je členem FIS.
3. VZS je organizována specializovanými ZO ČsČK.
4. VZS se aktivně podílí na výuce obyvatelstva v poskytování první pomoci při záchraně tonoucích.
5. VZS se podílí na zdravotnickém zabezpečování masových sportovních akcí na vodě podle stanovených podmínek a požadavků pořadatele.
6. VZS se podílí na provozu zařízení první pomoci provozovatelů sportovních a rekreačních zařízení v blízkosti vodních ploch a toků, především zajišťuje bezpečnost návštěvníků, dozor na vodě a v její blízkosti a plní další úkoly stanovené provozními řády příslušných sportovních a rekreačních zařízení.

⁹ Ze soukromého archivu vedoucího práce, RNDr. P. ŠÍMY: *Kategorie členství VZS ČsČK*. 1989.

7. VZS provádí záchranné akce v případech náhlé změny povětrnostních podmínek nebo obecného ohrožení. Spolupracuje s orgány řídícími záchranné akce při živelných pohromách a hromadných neštěstích na vodě.
8. VZS se podílí na zabezpečování zdravotnické služby ve stanicích první pomoci, zřizovaných správci vodních ploch a toků nebo provozovateli sportovních a rekreačních zařízení.
9. Podílí se na ochraně životního prostředí u vodních rekreačních ploch a toků, upozorňuje provozovatele na jeho narušitele a na osoby porušující zásady bezpečného pobytu u rekreačních vodních ploch.
10. Doporučuje správcům vodních ploch a toků a provozovatelům sportovních a rekreačních zařízení opatření, zajišťující bezpečnost na koupalištích a v prostorách určených k rekreaci u vodních ploch.
11. Poskytuje náměty a podklady pro vydávání propagačního a instrukčního materiálu zaměřeného na bezpečný pobyt na vodě a kolem vody. Zajišťuje ve spolupráci s provozovateli rekreačních vodních ploch jejich vhodné rozmístění a údržbu. Prostřednictvím filmů a výstavek a vydáváním propagačních materiálů rozvíjí propagační činnost, zaměřenou na bezpečnou rekreaci obyvatelstva u vodních ploch.

3.2 Členství ve VZS v ČSSR¹⁰

1. Členem VZS se může stát každý občan ČSSR, který je členem ČsČK a splňuje potřebné morální, zdravotní a kvalifikační předpoklady.
2. Zdravotní způsobilost člena VZS posuzuje sportovní lékař.
3. Příprava na zkoušky členů VZS se provádí podle celostátně platného předpisu „Struktura a osnovy školení VZS“.
4. Členové VZS jsou zařazováni podle věku a kvalifikace do kategorie čekatel, junior, senior a instruktor. Kvalifikační zařazení je časově omezeno předpisem, který určuje strukturu a osnovy školení VZS.
5. O zařazení členů do jednotlivých kategorií, mimo čekatele, rozhodují komise VZS a SÚV ČsČK na návrh ZO VZS. Jmenování do funkce instruktor podle čl. 2 odst. 8 schvaluje komise VZS FV ČsČK.

¹⁰ Ze soukromého archivu vedoucího práce, RNDr. P. ŠÍMY: *Kategorie členství VZS ČsČK*. 1989.

6. Čekatel je člen VZS nebo člen její skupiny dorostu.
7. Junior je člen VZS starší 18 let, který složil základní kvalifikační zkoušku a byl jmenován podle čl. 4. Zúčastňuje se služeb a záchranných akcí pod vedením členů VZS vyšších kategorií.
8. Senior je člen VZS, který absolvoval tříletou praxi v kategorii junior, složil kvalifikační zkoušku seniora a byl jmenován podle čl. 4. Je oprávněn řídit záchranné akce a vést stanici první pomoci VZS na vodních plochách a tocích.
9. Instruktor VZS je člen VZS, který absolvoval čtyřletou praxi v kategorii senior, úspěšně absolvoval kurz zdravotnických instruktorů ČsČK a speciální kurz VZS a byl jmenován podle odst. 4. Instruktor VZS má krom oprávnění podle odst. 4 právo vést kursy a školení VZS a být členem zkušebních komisí.

Člen VZS skládá při svém přijetí tento slib:

„Slibuji na svou čest, že budu plnit všechny úkoly vyplývající z členství ve VZS, poskytnu v případě ohrožení života nebo zdraví pomoc každému při vědomí toho, že nejvyššími hodnotami socialistické společnosti jsou právě život a zdraví člověka.“

Členství ve VZS zaniká:

- a) Zánikem členství v ČsČK
- b) Vystoupením na základě písemné odhlášky adresované výboru ZO VZS
- c) Vyloučením na základě disciplinárního opatření podle čl. 5.

3.3 Práva a povinnosti člena VZS v ČSSR¹¹

1. Základní práva a povinnosti členů VZS vyplývají ze stanov ČsČK.
2. Člen VZS kategorie junior a vyšší má právo:
 - a) Nosit odznak VZS.
 - b) Nosit stejnokroj, případně další oblečení a označení uvedené v tomto statutu.
 - c) Používat výstroj a vybavení, která je mu zapůjčena k zajištění spolehlivého splnění svěřených úkolů nebo výkonu služby.

¹¹ Ze soukromého archivu vedoucího práce, RNDr. P. ŠÍMY: *Kategorie členství VZS ČsČK*. 1989.

3. Člen VZS je povinen zejména:
 - a) Poskytnout pomoc osobám ohroženým na životě a zdraví a při úrazech. Tato povinnost se pouze přiměřeně k věku vztahuje na čekatele mladší 18 let.
 - b) Seznámit se se statutem VZS a dalšími platnými předpisy souvisejícími s činností VZS v ČSR A SSR a dodržovat je.
 - c) Na základě plánu práce ZO VZS účastnit se dobrovolných zdravotnických služeb ve stanicích první pomoci VZS při rekreačních vodních plochách a tocích a dalších akcí VZS.
 - d) Podrobit se ve stanovených termínech prověrkám znalostí, výkonnosti a posouzení zdravotní způsobilosti.
 - e) Soustavně si doplňovat znalosti potřebné k výkonu VZS a pečovat o svou fyzickou připravenost.

3.4 Čestné členství¹²

1. Čestným členem VZS se může stát na základě rozhodnutí komise vodní záchranné služby federálního výboru ČsČK:
 - a) Člen VZS:
 - Při dovršení věku 60 let za předpokladu, že byl 15 let mimořádně aktivním členem VZS.
 - Při změně zdravotního stavu, trvající déle než rok, za předpokladu, že byl 15 let mimořádně aktivním členem VZS.
 - b) Ostatní:
 - Jestliže se mimořádně zasloužil o rozvoj VZS.
 - Cizí státní příslušník a organizace na základě rozhodnutí předsednictva FV ČsČK, jestliže se mimořádně zasloužili o mezinárodní spolupráci při organizaci a uskutečňování opatření k ochraně zdraví a životů lidí na vodních plochách a tocích, nebo se mimořádným způsobem osobně podíleli na velké záchranné akci VZS.

¹² Ze soukromého archivu vedoucího práce, RNDr. P. ŠÍMY: *Kategorie členství VZS ČsČK*. 1989.

2. Práva a povinnosti čestného člena VZS:

Čestný člen má právo:

- Být volen do orgánů VZS.
- Zúčastňovat se schůzí organizace VZS, jejímž je členem a s hlasem poradním, pokud není členem orgánu.

Čestný člen má povinnost:

- Aktivně napomáhat plnění poslání VZS.
- Svou činností přispívat k rozvoji VZS.

4 HUMANITA A SPORT – VZS ČČK

Přemýšleli jste někdy nad tím, že se při koupání a rekreaci u vody často vystavujete nebezpečí, které vodní živel přináší v první řadě a tím je utonutí? Nebo Vás to napadlo až při sledování populárního amerického televizního seriálu Baywatch (Pobřežní hlídka), který velmi názorně ukazuje možná rizika u vody, ale také činnost spojující krásné myšlenky, jako je humanita a sport, tedy vodní záchranařství?

Seriál také ukázal, že vodní záchranná služba je všude na světě samozřejmou součástí života. Málokdo asi ví, že například ve Velké Británii existuje vodní záchranná služba – The Royal Life Saving Society – již 103 let. Je natolik vážená, že její patronkou je sama královna Alžběta a čestným prezidentem princ Michael z Kentu. Britská instituce se kromě své samozřejmé činnosti u vody zabývá také celonárodními programy první pomoci starým či postiženým lidem.

Jiným příkladem dlouholetého rozvoje vodního záchranařství je německá vodní záchranná služba Deutsche – Lebens – Rettungs – Gesellschaft, která vznikla již v roce 1913. Při svém 80. Výročí měla 543 000 členů, kteří se aktivně podílejí na různých humanitárních a sportovních programech. Jedním z hlavních programů jubilejních oslav byla celoněmecká akce „Učme se plavat a zachraňovat s olympijským vítězem Michaellem Grossem“.

Velký význam pro rozvoj vodního záchranařství ve světě měl vznik mezinárodní organizace vodní záchrany Fédération de Sauvetage Aquatique (FIS) v roce 1910 v Paříži.

Podle výše uvedeného vzoru (ale nejen podle něho) organizovala v Československu mezi dvěma světovými válkami dobrovolné sbory zachránců tonoucích YMCA. Těžiště jejich činnosti bylo především v osvětové práci, v organizování služeb na letních táborech a ve výcviku zachránců tonoucích. To vše vedlo v padesátých a šedesátých letech RNDr. Řepu k prosazování myšlenky na založení vodní záchranné služby. Za rok jejího vzniku lze považovat rok 1968, kdy byla ustavena Ústřední rada a vodní záchranná služba se stala výběrovou složkou Československého červeného kříže (VZS). Dnes je VZS Českého červeného kříže členem FIS (od roku 1991), v září 1944 se stala členem nově koncipované celosvětové organizace ILS.

Hlavním posláním Vodní záchranné služby ČČK je formou preventivní zásahové služby dohlížet v místech velkého soustředění vodní rekreace na bezpečnost rekreatantů a aktuálně je informovat o pravidlech bezpečnosti. Služby VZS jsou poskytovány zdarma.

Členové VZS jsou odborně vyškoleni a jsou tak schopni poskytnout komplexní pomoc ve vodě. Ovládají techniku záchrany tak, že jejich zásahy jsou vždy efektivní pomocí lidem, kteří se ocitnou v ohrožení života.

Vedle této činnosti VZS stojí i práce výcvikového centra VZS, akreditovaného pracoviště Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy, které školí plavčíky a záchranáře pro celou Českou republiku. Vodní záchranná služba také zajišťuje sportovní akce u vody, jakými jsou například soutěže na divoké vodě, závody veslařů, jachtařů a triatlonistů.

Velice atraktivní činností, která je součástí přípravy i propagace, je záchranářský sport. Nejvýznamnější soutěží, kterou Vodní záchranná služba ČČK na republikové úrovni pořádá, je Národní soutěž družstev VZS. Jedná se o poměrování sil tříčlenných družstev mužů a žen v disciplínách demonstrující různé druhy záchranných akcí na vodě.¹³

¹³ MILER, T. *Zdraví*, roč. 43, č. 8 (1995), str. 21, ISSN 0139-5629

5 SOUČASNÁ PODOBA VZS ČČK ČESKÉ REPUBLIKY

Vodní záchranná služba ČČK má v současnosti čtyři hlavní pilíře své činnosti:

- Záchrana a poskytování neodkladné rozšířené první pomoci na otevřených vodních plochách a v jejich blízkosti.
- Zajišťování bezpečnosti v akvaparcích, plaveckých bazénech a na koupalištích.
- Komplexní vzdělávací systém záchranářů – od juniorů po specialisty se zaměřením na specifické vodní prostředí a složky IZS.
- Vodní záchranná služba ČČK jako aktivní součást IZS.

5.1 Úkoly a činnost

5.1.1 Záchrana a poskytování neodkladné první pomoci na otevřených vodních plochách a v jejich blízkosti.¹⁴

Jak již bylo uvedeno, VZS ČČK je významným lídrem v oblasti záchrany ve vodním prostředí a v jeho blízkosti. Jako jediná celostátní organizace svého druhu působí zejména v letních měsících na vybraných vodních plochách, kde je zpravidla v provozu nonstop. Jakožto složka zařazená do IZS je běžně využívána k zásahům na vodních plochách, nebo jejich blízkosti operačními středisky Hasičského záchranného sboru (dále jen HZS), dispečinky zdravotnické záchranné služby (dále jen ZZS), Policie ČR nebo Státní plavební správy. VZS působí zejména v lokalitách, kde dojezdové časy záchranných služeb jsou mnohdy velmi daleko za hranicí zákonných 20 minut, nebo jsou tyto lokality bez rychlého nasazení motorového plavidla nedostupné. Zcela zásadní je i velmi dobrá znalost zajišťovaných vodních ploch, břehů a okolí. Rychlá odezva např. na výzvu tonutí, nebo bezvědomí zvyšuje pravděpodobnost přežití. VZS poskytuje posádkám Rychlé lékařské pomoci jako dopravní prostředek i jako způsob transportu do špatně přístupných míst své čluny.

¹⁴ Vodní záchranná služba ČČK: Naše činnost. [online]. [cit. 2015-03-14]. Dostupné z: http://www.vzs.cz/index.php?option=com_content&view=article&id=2&Itemid=9

Utonutí je v České republice druhou nejčastější příčinou náhlé smrti po dopravních nehodách. Z tohoto pohledu je činnost VZS na velkých vodních plochách zcela nezastupitelná a nenahraditelná. Veškerou činnost dělají dodnes vodní záchranáři zdarma ve svém volném čase na zcela profesionální úrovni. **Státní správa za 20 let zcela vůbec nereagovala na počty utonulých a do prevence a bezpečnosti pobytu u vody neinvestovala prakticky žádné prostředky.** Stávající finanční situace spěje k tomu, že VZS není schopna zajistit ani nejnavštěvovanější vodní plochy a na stávajících, kde už působí, musí omezovat svoji činnost. Finanční prostředky nejenže neumožňují ani nové investice, ale chybí prostředky na opravy a údržbu stávajícího majetku, či jeho pojištění.

Pokud by došlo k úplnému zhroucení této veřejně prospěšné služby, ocitla by se řada vodních ploch bez jakékoli pomoci, kterou nebudou schopny zajistit ani hlavní složky IZS. Svoji činností VZS na některých vodních plochách zcela supluje hlavní složky IZS v systému *Rendez-vous* (typ výjezdové skupiny zdravotnické záchranné služby ve složení lékař a řidič-záchranář), kdy zejména ZZS nebo HZS dojíždí na místo události s přílišným zpožděním. Je tedy zřejmé, že omezení, která velké vodní plochy mají pro IZS (špatné přístupy k vodě a nasazení člunů HZS, nedostačující prostor pro přistání LZS, velmi dlouhé dojezdové časy ZZS v desítkách minut) není schopen nikdo jiný nahradit.

5.1.2 Zajišťování bezpečnosti v akvaparcích, plaveckých bazénech a na koupalištích.

Vodní záchranná služba ČČK se podílí na zajištění bezpečnosti akvaparků, plaveckých bazénů a koupališť a řadu dalších obdobných zařízení zajišťují plavčíci s kvalifikací VZS ČČK. VZS se po celou dobu své existence snaží udržovat vzdělávání záchranářů na nejvyšší možné úrovni a i proto je často oslovena ke spolupráci na zajištění bezpečnosti vodních ploch.¹⁵

5.2 Komplexní vzdělávací systém záchranářů – od juniorů po specialisty se zaměřením na specifické vodní prostředí a složky IZS

Ve své práci může VZS jako jediná v ČR využít členství v ILS. VZS je garantem vzdělávání příslušníků Hasičského záchranného sboru, kde provádí výcvik motorových

¹⁵ Vodní záchranná služba ČČK: Naše činnost. [online]. [cit. 2015-03-14]. Dostupné z: http://www.vzs.cz/index.php?option=com_content&view=article&id=2&Itemid=9

plavidel hladinové služby, divoké vody, zásahu na povodních a specializované záchrany na ledě. V současné době VZS připravuje vzdělávací rámce pro další složky IZS jako je Policie ČR, Městská policie, Sbor dobrovolných hasičů a Armáda ČR.¹⁶

„Na základě poznatků a zkušeností, které jsme získávali v průběhu posledních let, po konzultacích se složkami IZS o jejich potřebách a také po komunikaci s federací vodních záchranných služeb ILS, která působí v celosvětovém měřítku a je všeobecně uznávanou institucí v oblasti vodní záchrany, máme v úmyslu rozšířit nabídku vzdělávacích programů. V současné době má naše organizace pro oblast preventivní a záchranné činnosti na bazénech a koupalištích akreditované kurzy Plavčík a Mistr Plavčík. Doplňuje je nejvyšší kvalifikace Instruktor VZS ČČK. Pro volnou vodu, divokou vodu, záchranné práce na zamrzlé vodní hladině a další lokality připravujeme kvalifikaci Záchranář na volné vodě a některé další individuální specializační moduly pro divokou vodu, hladinovou službu a záchranu z ledu.

Frekventant základního kurzu bude zároveň připravován na činnosti v rámci IZS ČR při řešení mimořádných událostí. Nebude chybět ani instruktorská kvalifikace, jejíž absolventi budou kompetentní k výuce výše uvedených kvalifikací. Úzká spolupráce se složkami IZS v oblasti vzdělávání a výcviku je jednou z priorit, na které klademe velký důraz. Ke kurzu Plavčík a Záchranář na volné vodě máme v úmyslu zařadit nabídku doškolení, jejichž absolvováním by zájemce získal kvalifikace ILS Pool Lifeguard, resp. Inland Open Water Lifeguard, které jsou uznávané ve většině zemí světa. Na základě usnesení Evropského parlamentu ze dne 23. 4. 2008 o Evropském kvalifikačním rámci pro celoživotní vzdělávání, který má za cíl podpořit mobilitu pracovní síly a zpřístupnit celoživotní vzdělávání širší veřejnosti, chceme zároveň tyto dvě kvalifikace zařadit do Evropského kvalifikačního rámce s návazností na Národní soustavu kvalifikací České republiky.“¹⁷

5.3 VZS ČČK jako aktivní součást IZS

Již od katastrofálních povodní v roce 1997 VZS prokázala svojí akceschopnost v nejnáročnějších podmínkách. VZS má specialisty na zásahy v divoké vodě, kteří jsou nasazováni do náročných podmínek, kde díky svému výcviku a vybavení jsou schopni

¹⁶ Vodní záchranná služba ČČK: Naše činnost. [online]. [cit. 2015-03-14]. Dostupné z: http://www.vzs.cz/index.php?option=com_content&view=article&id=2&Itemid=9

¹⁷ Citováno ze stránek: Vodní záchranná služba ČČK: Naše činnost. [online]. [cit. 2015-03-14]. Dostupné z: http://www.vzs.cz/index.php?option=com_content&view=article&id=2&Itemid=9

zajistit bezpečnou evakuaci, nebo záchranu lidí a majetku. VZS je nasazována jako záchranná složka IZS nejen v případě povodní velkého rozsahu, ale i v případě lokálních povodní, nebo při pátracích akcích na vodě, nebo v blízkosti vodních ploch a toků, či při vyhledávání utonulých. VZS je rovněž nasazována při likvidačních pracích a záchraně majetku. VZS a její záchranné týmy se od roku 1997 účastnily všech povodní, ať většího, či lokálního významu.¹⁸

5.4 Zdravotnické a záchranné vybavení

5.4.1 Zdravotnické vybavení

Zásahové čluny a auta jsou vybaveny vybavením srovnatelným s vybavením pozemních záchranných služeb. Posádka je vždy vybavena zásahovým kufrem nebo batohem, kyslíkovým batohem, defibrilátorem s EKG monitorem nebo AED, sadou imobilizačních krčních límců a dlah.

Při každém zdravotnickém výjezdu je používán **záchrannářský batoh nebo vodotěsný kufr**. Batoh umožňuje pohodlný transport na zádech zejména u zásahů vzdálenějších od pláže. Díky transportním kapsám v útrokách batohu je veškeré vybavení uloženo přehledně a je vždy po ruce záchrannému týmu. Vodotěsný kufr je díky své konstrukci nepotopitelný a lépe chrání vybavení za horšího počasí. Obě zavazadla jsou vybavena vybavením pro diagnostiku, tonometrem, fonendoskopem, glukometrem, oxymetrem, teploměrem, obvazovým materiálem, léky akutních stavů a základními infuzními roztoky, pomůckami pro resuscitaci a řada dalšího vybavení nezbytného při poskytování první pomoci.

V případě zdvojeného výjezdu nebo nepřítomnosti zdravotnického záchrannáře zasahuje tým s **automatickým přístrojem AED**, který umožňuje jak monitoraci pacienta prostřednictvím patientského kabelu, tak použití defibrilátoru s analýzou. Za standardní situace je tým vybaven profesionálním přístrojem běžně užívaným profesionálními záchrannými službami po celém světě. Výhodou profesionálního přístroje je možnost tisku záznamu EKG s časovými údaji.

¹⁸ Vodní záchranná služba ČČK: Naše činnost. [online]. [cit. 2015-03-14]. Dostupné z: http://www.vzs.cz/index.php?option=com_content&view=article&id=2&Itemid=9

Nezbytnou součástí vybavení je **kyslík**, v našem případě je 2l hliníková tlaková nádoba uložena v batohu. V tomto batohu je uložena řada dalšího vybavení nezbytného pro podávání kyslíku, rozšířenou resuscitaci a zajištění dýchacích cest, laryngeální masky, ústní a nosní vzduchovody, transportní odsávačka atd.

Fixační krční límce a končetinové dlahy SAM SPLIT, výhodou je jejich skladnost a nízká hmotnost. V případě potřeby a dle charakteru zásahu je člun vybaven celotělovou vakuovou matrací, páteřovou deskou s upínacími pásy.¹⁹

5.4.2 Záchranné vybavení

Mezi záchranné prostředky počítáme záchranné pomůcky a veškerá plavidla.

Záchranná tyč je jednoduchou a velmi starou pomůckou, kterou můžeme používat při dopomoci nebo záchraně v bazénu nebo na plavidle je záchranná tyč. Jedná se o dostatečně dlouhou, (2-3 m) a pevnou tyč, opatřenou na koncích pevnými poutky.

Záchranný kruh je předepsaným vybavením každého plaveckého bazénu či koupaliště. Je asi 3 až 5 kg těžký, jeho vnitřní průměr je zhruba 45 cm a tloušťka stěn 10 až 15 cm. Je zhotoven z lehkého materiálu, který nesákne vodu. Dříve byly kruhy vyrobeny z korkové drti, pošité nepromokavým plátnem a byly natírány bílou a červenou barvou. Jejich hmotnost byla poměrně velká a tím i manipulace s nimi byla velmi obtížná. V současné době jsou kruhy vyráběny z pěnového polystyrénu, pro vrchní nátěr je nejčastěji užívána oranžová barva. Kruh je snadno rozeznatelný na vodní tříšti a vlnách. Na 4 místech je ke kruhu připevněno širokou plátěnou páskou pevné lano o průměru 1 až 1,5 cm. Záchranný kruh udrží bezpečně na vodní hladině dospělou osobu.

Používání záchranného kruhu: Tonoucímů házíme kruh zásadně upoutaný k lanu (kruh bez upoutání umožňuje pouze jeden pokus hodů a při jeho úspěšnosti nemůžeme tonoucímů pomoci přitažením). Házení užíváme pouze, je-li tonoucí při vědomí a je

¹⁹ Vodní záchranná služba Praha: Zdravotnické vybavení. [online]. [cit. 2015-03-14]. Dostupné z: http://www.vzs-praha.cz/?page_id=577

schopen se sám chytit. Házení vyžaduje soustavný nácvik. Jde o to, hodit nejen daleko, ale také přesně. Způsob házení – kruh se uchopí za vnitřní stranu nadhmatem a hází se spodním obloukem, lano máme v dostatečně volných kličkách navlečeno na druhé ruce, nebo položeno a ukotveno na zemi vedle místa odhodu. Lano se při letu kruhu samo odvíjí.

Další možnosti použití záchranného kruhu je:

- záchrana jedním zachráncem na volné vodě (lze použít v případě, je-li postižený plně při vědomí);
- zachránce tlačí kruh před sebou, až doplave k tonoucímu (tonoucí se chytí kruhu a zachránce ho za kruh táhne - plavání naznak nebo na boku - ke břehu).

Za přítomnosti více zachránců používáme záchranný kruh následujícím způsobem. Ke kruhu je připevněno lano dlouhé 30 až 40 m. Kruh uchopí dva dobří plavci a dopraví jej k tonoucímu. Jeden zachránce zůstane na břehu a povoluje lano. Musí dbát na to, aby bylo neustále napnuté a neponořilo se. Jsou-li k dispozici ještě další zachránci, rozmístí se rovnoměrně po délce lana. Jakmile má tonoucí navléknut kruh pod paže, zachránce na břehu stahuje lano, za které ostatní zachránci držením nad hlavou nebo u boku vytahují kruh s tonoucímu. Zachránci u kruhu musí dbát na to, aby tonoucí z kruhu nevyšel, a podle podmínek mohou zahájit umělé dýchání. Celou akci řídí hlasitými povely zachránce, který drží lano na břehu (nebo mělčině). Tento způsob záchrany je součástí výcviku přímořských vodních záchranných služeb.

Záchranný míč je v poslední době se stále více používán při dopomoci a záchraně tzv. záchranný míč. Výhodou míče proti kruhu je jeho hmotnost, lze jej tak házet na větší vzdálenost a je méně nebezpečný při přímém zásahu tonoucího. Není zanedbatelná i nižší cena a snadná dostupnost (stačí jakýkoli míč, gumový nebo z umělé hmoty, o průměru 25 až 30 cm, který je umístěn do nákupní síťovky). V úchytu síťovky bývá připevněno lano. Míč házíme spodním nebo vrchním obloukem, vždy s lanem, se kterým zacházíme jako při házení kruhu. Náročnější nácvik vyžaduje způsob házení, při kterém odhazujeme míč po

otočce celého těla. Na volné vodě můžeme míč, stejně jako kruh, použít při tažení tonoucího.²⁰

Záchranný hranol je pomůcka, kterou můžeme vidět na plaveckých bazénech, koupalištích a vyhlídkových lodích. Jedná se v podstatě o pěnový polystyrén v gumovém obalu, který je překřížen širokými plátěnými pásy. Na pásech jsou oka ze silného lana, za která se může tonoucí zachytit. Pro svou velikost a manipulaci se používá v bazénech a na lodích přepravujících osoby. Jeho jedinou výhodou je poměrně velká nosnost. Tato pomůcka není příliš šťastně vymyšlená, v praxi se neosvědčila.²¹

Záchranný popruh je dobrou pomůckou, která se osvědčila hlavně v přímořských státech, je záchranný popruh s lanem.

Má dvě velké výhody:

1. K jeho použití stačí jeden záchranář, ostatní pomocníci nemusí mít žádné záchranářské vědomosti.
2. Zachránce, který sám může následkem vyčerpání selhat, je pomocí záchranného popruhu zachráněn.

Záchranný popruh je vyroben z 5 až 7 cm širokého pásu plátna nebo jiné pevné látky, stočené do osmičky, v místě překřížení je pás zesílen. Zde je na karabině navázáno lano silné 4 až 6 mm a dlouhé 150 až 250 m. Nejlepší je pevné silonové lano, namotané na přenosném bubnu. Při akci se zachránce navlékne do popruhu a plave co nejrychleji k tonoucímu. V případě velkých vln je nutné, aby byl naváděn ze břehu. Po uchopení tonoucího je zachránce tažen svými pomocníky ke břehu. Tažení je možno provádět dvěma způsoby:

1. pomocníci táhnou lano ze břehu; pomocníci jdou střídavě 10 až 20 m do vody (podle hloubky) a utíkají s lanem ke břehu.

²⁰ MILER, T., BĚLOHLÁVEK, J. *Vodní záchranná činnost*. 1. vyd. Praha: SPN, (1989), str. 79-81

²¹ MILER, T., BĚLOHLÁVEK, J. *Vodní záchranná činnost*. 1. vyd. Praha: SPN, (1989), str. 83

2. druhý způsob je výhodnější, protože je rychlejší - záchranný kruh se u nás nevyrobí, lze ho však vyrobit.

Záchranný pytlík se velmi často používá hlavně při záchraně na divoké vodě. Je vyroben ze silného barevného plátna, jeho délka je 25 až 40 cm, průměr 15 až 20 cm a kromě výplně z plovoucího materiálu je uvnitř stočené lano dlouhé až 20 m. Lano, které je při použití protažené pytlíkem, je na každé straně opatřeno smyčkami pro držení. Se záchranným pytlíkem se dobře a rychle manipuluje a snadno se hází.

Záchranná duše - některé zahraniční záchranné služby používají nafukovací duši ve tvaru „jitrnice“. Je zhotovena ze silné gumy. Dá se použít v původním tvaru nebo sepnutá do kruhu. U nás se nevyrobí, ani se nedá po „domácku“ vyrobit.

Způsoby pomoci tonoucímu, který je při vědomí:

- Duše je připevněna na 10 až 15 m laně, hází se buď v původním tvaru, nebo je sepnutá do kruhu;
- Duše je připevněna na úchytném popruhu, který má zachránce přetažený přes ramena a táhne tonoucího na duši, která je v původním tvaru.

Způsoby tonoucímu, který je v bezvědomí:

Tonoucí má duši sepnutou pod rameny, je tažen jedním zachráncem vodou, nebo ho táhne řetěz zachránců z vody nebo ze břehu (obdobně jako u záchranného kruhu je možné zahájit umělé dýchání).²²

²² MILER, T., BĚLOHLÁVEK, J. *Vodní záchranná činnost*. 1. vyd. Praha: SPN,(1989), str. 85

5.5 Struktura přípravy vodního záchranáře²³

➤ Plavání

- Technika plaveckých způsobů
 - Kraul
 - Prsa
 - Znak

- Speciální plavecká příprava pro záchranu tonoucích
 - Vznášení
 - Splývání
 - Šlapání vody
 - Plavání na boku a základní znak
 - Plavání pod vodou bez výstroje
 - Pády a skoky do vody
 - Plavání ve ztížených podmínkách
 - Dopomoc unavenému plavci

²³ *Obecná struktura přípravy vodního záchranáře: Předmětové skupiny.* [online]. [cit. 2015-03-14]. Dostupné z: <http://www.vzskladno.cz/download/skupiny.pdf>

➤ **Záchrana tonoucích**

- Osobní zásah
 - Techniky přiblížení se k tonoucímu, uchopení a narovnání
 - Techniky tažení tonoucího
 - Techniky vynášení tonoucího z vody
 - Techniky obrany plavčíka
- Záchranné pomůcky
 - Záchranná tyč
 - Záchranný kruh
 - Záchranná podkova
 - Záchranný pás
 - Záchranný pytlík
- Plavidla
 - Plavidla poháněna vesly
 - Surfový plovák

➤ **První pomoc**

- Život zachraňující úkony

- Závažná poranění a stavy
- Ostatní poranění a stavy

➤ **Potápění**

- Potápění se základní výstrojí
 - Základní potápěčská výstroj
 - Základní fyzikální a fyziologické znalosti
 - Záchrana tonoucího s použitím ABC
- Potápění s přístrojem

➤ **Doplňující znalosti**

- Prevence, taktika
- Hydrologie, meteorologie
- Speciální druhy záchrany
- Spojovací příprava, horolezecká technika, aktuální téma

5.6 Kvalifikace VZS ČČK

Po dosažení 18 let je možné ve VZS ČČK získávat tyto kvalifikace:

1. **Základní kvalifikace:**

Plavčík / Záchranář III. VZS ČČK

Mistr plavčík / Záchranář II. VZS ČČK

2. **Speciální kvalifikace:**

Záchranář na divoké vodě

Záchranář hladinové služby

3. **Pedagogické kvalifikace:**

Instruktor / Záchranář I. VZS ČČK (specialista)

Podmínky pro udělení popsány níže.

Ad 1)

Plavčík / Záchranář III. VZS ČČK (kvalifikace s právní odpovědností, platnost 2 roky)

Podmínky: zdravotní způsobilost, 18 let

Oprávnění: zajišťování bezpečnosti na koupalištích a bazénech do 1,6 m hloubky (obnovení platnosti: absolvování všech závěrečných zkoušek)

Mistr plavčík/Záchranář II. VZS ČČK (kvalifikace s právní odpovědností, platnost 5 let)

Podmínky: platná kvalifikace ZIII, zdravotní způsobilost, 21 let, absolvování 10denního kurzu

Oprávnění: zajišťování bezpečnosti na koupalištích a bazénech nad 1,6 m hloubky (obnovení platnosti: doškolení v rozsahu min. 8 hod.)

Ad 2)

Záchranář na divoké vodě (speciální kvalifikace s právní odpovědností, platnost 5 let)

Podmínky: 1 rok platná kvalifikace ZIII, zdravotní způsobilost, 19 let, absolvování 5denního kurzu

Oprávnění: zajišťování bezpečnosti na tekoucích vodách (obnovení platnosti: doškolení v rozsahu min. 10 hod)

Záchranář hladinové služby (speciální kvalifikace s právní odpovědností, plat. 5 let)

Podmínky: 1 rok platná kvalifikace ZIII, VMP, zdravotní způsobilost, 19 let, absolvování 5denního kurzu

Oprávnění: zajišťování bezpečnosti na velkých vodních plochách (obnovení platnosti: doškolení v rozsahu min. 10 hod.)

Ad 3)

Instruktor/Záchranář I. VZS ČČK (pedagogická kvalifikace, platnost 7 let)

Podmínky: absolvování 10denního kurzu pro ZII v roli instruktora, 25 let, 3 roky platná kvalifikace ZII, VMP, potápěč CMAS P** nebo jiné mezinárodně uznávané ekvivalenty, platná kvalifikace Rozhodčí VZS, kurs "použití záchranné desky při poranění páteře ve vodě", vysvědčení o radiotelefonní zkoušce, zdravotní způsobilost

Oprávnění: vedení kurzů a školení, člen zkušebních komisí (obnovení platnosti: doškolení v rozsahu min. 10 hod. v posledních 3 letech platnosti)

Uděluje se osobám, odborníkům v dané oblasti za předem daných podmínek: platná kvalifikace ZIII, min. 2 roky práce v MS VZS ČČK, 25 let, kvalifikace pro specializaci

Oprávnění: vedení kursů a školení v rámci specializace, člen zkušebních komisí
Obnovení kvalifikace: doškolení v rozsahu min. 10 hod.²⁴

²⁴ *Kvalifikace.* [online]. [cit. 2015-03-14]. Dostupné z: <http://www.vzsnovemlyny.cz/kvalifikace.html>

6 ZDRAVOTNÍ RIZIKA VE VODĚ

6.1 Podchlazení

Podchlazení – jakmile převýší ztráty a výdej tepla možnosti tvorby tepla z energetických zásob organismu, nastává podchlazení. Jestliže poklesu tělesné teploty nemohou zabránit ani termoregulační mechanismy, nastává postupná zástava všech životně důležitých funkcí.

Fyziologická podstata podchlazení

Stálá tělesná teplota je udržována rovnováhou mezi výdejem tepla do okolního prostředí a nahrazováním těchto ztrát z vnitřních energetických zdrojů organismu. Pro srovnání činí tepelné klidové ztráty přibližně 6000 kJ – 7000 kJ/den, při velmi těžké svalové práci ztrácíme asi 25000 kJ/den. Nízká teplota okolního prostředí tepelné ztráty dále zvyšuje (a tím i tvorbu tepla) až na patnáctinásobek klidového výdeje. Tento stav je časově omezen, organismus odčerpává svou energetickou zásobu příliš rychle. Následuje vyčerpání chladem srovnatelné s hlubokou únavou po dlouho trvající těžké fyzické práci. Další setrvání v nepříznivém prostředí má za následek smrt. V důsledku své vyšší tepelné vodivosti a tepelné kapacity, odvádí voda z povrchu těla teplo 3-5 krát rychleji než vzduch téže teploty. Po ponoření do velmi chladné vody mohou být tepelné ztráty až třistakrát vyšší. Oblečený člověk se cítí v tělesné a duševní pohodě při teplotě vzduchu 18-20 °C. Této optimální teplotě odpovídá 33-35 °C teplá voda (pro člověka bez oděvu).

Průběh podchlazení

První fáze - výdej tepla se může dočasně omezit zúžením periferních krevních cév a kapilár, které má za následek omezení průtoku krve v kůži (vasokonstrikce). Vasokonstrikce je vyvolána hlavně reflexním podrážděním chladových receptorů v kůži. Tepelná vodivost kůže se tímto způsobem sníží až o polovinu. Člověk tento stav pocítuje jako intenzivní bolest po celém těle.²⁵

Druhá fáze – dochází k zahuštění krve (hemokontrace), počet červených krvinek se zvyšuje o 20% a bílých o polovinu. Voda a soli se přesunují z krevního řečiště

²⁵ MILER, T., BĚLOHLÁVEK, J. *Vodní záchranná činnost*. 1. vyd. Praha: SPN,(1989), str. 26

do tkání, část vody se vylučuje ledvinami (nutkání na moč, polyurie). Hustá krev a zúžený průchod cév nadměrně zatěžuje srdce. Kůže se ochladí na okolní teplotu a bolest mizí. Naskakuje husí kůže, začíná promodrání. Opětně se rozšiřují cévy zejména na exponovaných partiích těla (ruce, nohy, obličej, uši). Tato tzv. chladová vasodilatace prohlubuje dále tepelné ztráty a může přetrvávat ještě dlouho dobu po působení chladu.

Třetí fáze – nastupuje svalový třes, kterým se zvyšuje produkt tepla o asi 3kJ/hodinu. Nejvíce se třes projevuje u svalstva trupu. Tento stav může přetrvávat po různě dlouho dobu a v závislosti na teplotě vody. Tepelné ztráty se však dále prohlubují, začíná pokles teploty uvnitř těla (tzv. tělesného jádra) až k hodnotám neslučitelným se zachováním životních funkcí. Je třeba si uvědomit, že pokles teploty tělesného jádra o 2 °C má za následek, že člověk není schopen energeticky vyrovnat ztrátu tepla, a výdej tepla začne převažovat nad jeho produkcí.

Čtvrtá fáze – Třes se stává tak intenzivní, že narušuje normální dýchání a sťažuje koordinaci pohybů. Při poklesu teploty tělesného jádra o více jak 2 °C se dostavuje únava, následovaná silnými bolestmi ve svalech a křeče, znemožňující pohyb. Tento stav bývá doprovázen halucinacemi, závratěmi a poruchami zraku a sluchu. Je to kritická situace, a není-li ohroženému člověku poskytnuta ihned pomoc, vyústuje ve ztrátu vědomí, srdeční fibrilaci a oběhové selhání. Centrální tělesná teplota, při níž nastává smrt podchlazením, je 20 – 22 °C.²⁶

První pomoc při podchlazení

Nejdůležitější a první ze všeho je co nejrychleji zastavit další snižování tělesné teploty. Poklesne-li teplota pod 36°C (měřeno v konečnicku), je třeba přistoupit k aktivnímu zahřívání celého těla, nejlépe ve vodě 37-40°C teplé. Dýchání ohřátého vzduchu, zejména ve směsi s kyslíkem podporuje zahřívání vnitřku těla. Pokud je postižený schopen pít, podáváme malé množství teplého nápoje. Musíme se snažit dosáhnout zvyšování teploty těla alespoň o 1°C/hodinu. Dosáhne-li se normální tělesné teploty během kratší doby než 12 hodin, je naděje na přežití. Nutná je přítomnost lékaře a nejméně dvoudenní lékařská kontrola ve zdravotnickém zařízení.

²⁶ MILER, T., BĚLOHLÁVEK, J. *Vodní záchranná činnost*. 1. vyd. Praha: SPN,(1989), str. 26-27

6.2 Křeče

Jde o obecné označení mimovolného svalového stažení doprovázeného různě odstupňovanou bolestí. Křeče se mohou vyskytovat přechodně nebo záchvatovitě, někdy trvají déle (tzv. kontraktury svalů). Křeče příčně pruhovaného kosterního svalstva mohou být omezeny na určité svaly nebo svalové skupiny, anebo jsou generalizované, a pak postihují veškeré kosterní svalstvo. Svalové křeče jsou doprovázeny různě intenzivní bolestí, značnou únavou až vyčerpáním. Je-li postižena hladká svalovina, mluvíme o spasmech (koliky střevní, žlučnickové, žaludku apod.) jsou vždy provázeny krutými bolestmi. Křeče se obvykle rozdělují na tonické a klonické. Zatímco křeče tonické zasahují většinou hladkou svalovinu a jsou to nepřerušované svalové kontrakce (křeče spínavé, tetanické) křeče klonické jsou přerušované, trhavé stahy svalů. Mohou postihnout obojí typ svaloviny. Někdy po tonické fázi přichází fáze klonická.

Příznaky - nástup křeče je vždy signalizován zvláštními typickými pocity ve svalech, charakteristické je výstražné píchnutí. Po něm, není-li přerušeno zatížení postihnuté svalové skupiny, se dostaví ostré bolestivé příznaky, které se vystupňují až k ochromující bolesti. Svalová skupina je absolutně vyřazena z činnosti. Křečové stahy trvají několik sekund až několik minut.

Příčiny - vyvolávacím momentem křečí a křečových stavů, je řada příčin, které se mohou navíc různě kombinovat. Mohou být způsobeny onemocněním nebo poúrazovým stavem mozku (epilepsie).²⁷

U zdravých lidí je způsobuje nedostatek některých stopových prvků např. vápníku nebo ztráta solí (NaCl) po nadměrném pocení a nedostatku kyslíku. K přerušení přísunu kyslíku do svalů stačí např. omezení krevního oběhu těsným oblekem nebo příliš utaženými pásy a řemínky, jimiž se připoutává výzbroj. Podchlazení, zvýšená svalová činnost a následná únava při dlouhém pobytu ve vodě, je dalším vyvolávajícím faktorem. Dále nadměrné zatížení svalů, zvláště u netrénovaných osob, prudké pohyby nebo pohyby do extrémních poloh.

²⁷ MILER, T., BĚLOHLÁVEK, J. *Vodní záchranná činnost*. 1. vyd. Praha: SPN,(1989), str. 28

První pomoc

Dostaví-li se křeč ve vodě, je třeba v první řadě zachovat klid a rozvahu. Křeč odstraňujeme střídavým napínáním a uvolňováním postiženého svalu tak dlouho, až ustane pronikavá bolest. Čím dříve začneme likvidovat nástup křeče, tím větší je naděje na úspěch. Pokud je to možné, je nejlépe ihned po varovných příznacích přestat plavat a vyjít z vody. Avšak dobrý plavec by měl být schopen doplavat ke břehu i s křečí bez cizí pomoci. Pomáhá masírování postiženého místa nebo potírání lihem nebo krémem. Je-li možné provádět masáž pod horkou vodou, je daleko účinnější a přináší uvolnění dříve. Po odeznění křeče je nutné postižené svaly už dále nezatěžovat a udržovat je v teple.

Prevence: Křečím lze předcházet poměrně jednoduše. Osvědčuje se důkladné rozcvičení před vstupem do vody, aby se prohřály svaly. Musíme se naučit rozvrhnout síly podle svých fyzických možností a nepřepínat je, tj. provádět pohyby s odpovídající rychlostí a intenzitou.

Křeč sama o sobě není nebezpečná. Nebezpečí spočívá v důsledcích, které se dostaví zejména u nezkušených nebo slabších plavců. Omezení anebo znemožnění pohybu vyústí ve strach před utonutím. Výsledkem je bezhlavé zmatené jednání a panika. Ztráta reálné kontroly nad sebou přímo ohrožuje vlastní život.²⁸

²⁸ MILER, T., BĚLOHLÁVEK, J. *Vodní záchranná činnost*. 1. vyd. Praha: SPN,(1989), str. 29

Faktory vyvolávající svalové křeče²⁹

Vnější	Vnitřní
<i>nevhodná životospráva</i>	nedostatek vitaminů, solí a stopových prvků, intoxikace
<i>nadměrná zátěž, přetrénování, únava</i>	nedostatečné prokrvení svalů, nepoměr mezi přívodem krve a nedostatek kyslíkového zásobení svalů, nedostatečný odvod oxidu uhličitého
<i>podchlazení</i>	omezení krevního zásobení, pokles svalové účinnosti
<i>přehřátí</i>	ztráta solí při nadměrném pocení, porucha nervosvalových koordinací

Tabulka 1 - Faktory vyvolávající svalové křeče

6.3 Dušení vdechnutím cizí látky

Vzniká částečným nebo úplným ucpáním dýchacích cest při polykání, kde na místo do jícnu pronikne potrava nebo cizí látka, v našem případě voda, do hrtanu a do průdušnice. Rovněž však může být způsobeno křečovitým stahem svalů hrtanu. Dospělí takto mohou vdechnout část špatně rozkousané a chvatně polykané potravy, děti jsou navíc ohroženy tím, že si často strkají do úst různé předměty.

Každý vdechnutý předmět by měl být z dýchacích cest co nejdříve odstraněn. Postiženého pobízíme ke kašli. Pokud se to nedaří, pokusíme se cizí těleso uvolnit údery

²⁹ Ze soukromého archivu vedoucího práce, RNDr. P. ŠÍMY: *Kategorie členství VZS ČsČK*. 1989.

do zad postiženého. Není-li úspěšný ani úder do zad, pokusíme se vytlačit vzduch z dýchacích cest stlačením nadbřišku (tzv. Heimlichův manévr) postiženého nebo ležícího. Pokud při některém z pokusů uspějeme, sérii můžeme ukončit. O uvedené výkony se pokusíme v té poloze, v níž se postižený nachází (s výjimkou osob v bezvědomí).

Subjektivní a objektivní příznaky

- ✓ Základní subjektivní a objektivní příznaky dušení
- ✓ Postižený není schopen mluvit nebo dýchat a může se držet za hrdlo. Nejvýraznějším příznakem je neschopnost mluvit
- ✓ Překrvení obličeje a krku s naběhlými žilami a současně namodralé zbarvení rtů a úst
- ✓ Možné bezvědomí

Cíl

Odstranit látku ucpávající dýchací cesty a obnovit normální dýchání. Zajistit převoz do nemocnice.

Ošetření

- ✓ Odstraníme všechny úlomky nebo falešné zuby z úst postiženého a nutíme ho ke kašli
- ✓ Neuvolní-li se předmět kašlem, vyzveme postiženého k hlubokému předklonu tak, aby hlava byla níže než plíce. Pětkrát prudce uhodíme pěstí jedné ruky postiženého mezi lopatky.
- ✓ Prohlédneme ústa postiženého, abychom se přesvědčili, zda byla překážka uvolněna. Pokud ne, pokusíme se o její uvolnění stlačením nadbřišku postiženého (Heimlichův manévr) – popsán níže.

- ✓ Opět prohlédneme ústa. Pokud je předmět ucpávající dýchací cesty viditelný a nelze ho vykašlat, vyjmeme ho.
- ✓ Není-li předmět uvolněn, opět opakujeme údery do zad (5x) a stlačení nadbřišku (5x). Pokud postižený ztratí vědomí, zahájíme KPR (kardiopulmonální resuscitace).³⁰

Stlačení nadbřišku (Heimlichův manévr) – postižený při vědomí

Podstatou tohoto léčebného výkonu je opakované stlačení nadbřišku, kterým se snažíme silou vypudit vzduch společně s překážkou z dýchacích cest. Protože při něm může dojít k poranění nitrobřišních orgánů, použijeme ho až jako druhou možnost, nejsou-li údery do zad úspěšné.

- ✓ Postavíme se nebo si klekneme za postiženého, sevřeme jednu ruku v pěst a položíme ji palcovou stranou nad pupek tak, aby ležela ve střední čáře uprostřed mezi pupkem a mečíkem hrudní kosti.
- ✓ Druhou rukou uchopíme ruku zaťatou v pěst.
- ✓ Prudce stlačíme nadbřišek směrem dovnitř a nahoru. Stlačení musí být dostatečně silné, aby se překážka uvolnila. Pokud nemáme úspěch, opakujeme stlačení celkem pětkrát.

Stlačení nadbřišku (Heimlichův manévr) – postižený v bezvědomí

- ✓ Postiženého uložíme do polohy vleže na zádech s hlavou v záklonu. Klekneme si rozkročmo s koleny v oblasti jeho stehen tak, abychom mohli nadbřišek dostatečně stlačit. Pokud postiženou osobu nemůžeme obkročit, poklekneme k ní z boku.

³⁰ Ze soukromého archivu vedoucího práce, RNDr. P. ŠÍMY: *Kategorie členství VZS ČsČK*. 1989.

- ✓ Položíme zápěstí jedné ruky na tlakové místo na nadbřišku (střední čára uprostřed mezi pupkem a mečíkem hrudní kosti) a přiložíme zápěstí druhé ruky. Prsty zůstávají nataženy a nedotýkají se břišní stěny.
- ✓ S napjatými pažemi prudce stlačíme nadbřišek směrem dovnitř a nahoru. Stlačení musí být dostatečně silné, aby se překážka uvolnila. V případě neúspěchu, opakujeme pětkrát.³¹

6.4 Vteřiny po neuvážlivém skoku do vody

Co se stalo? V rybníku se koupou lidé odjakživa. Odjakživa skáčou z břehů do vody. Nikdo nemyslí na to, je-li to nebezpečné. Bylo tam tentokrát méně vody nebo to vzal odvázněji? „Byl při vědomí, mohl volat o pomoc, ale necítil nohy a tělo, ruce jej neposlouchaly. Cítil silnou bolest za krkem...“

Statistika: Odhaduje se, že každý rok je po skoku do mělké vody ošetřeno v ČR více než 50 mladých lidí s poraněním krční páteře a míchy, převážně chlapců v první a druhé dekádě života. O mnoho smutnější je statistika, zahrnující také úrazy krční páteře s útlakem míchy po autohaváriích, po haváriích na motocyklech, ba i na kolech, anebo po pádu z ovocných stromů, z lešení nebo ze střech při opravách rekreačních chat apod.

Zákeřnost poranění: Při prudkém nárazu hlavy na pevnou překážku je krční páteř se svými gracilními strukturami zvláště zranitelná. Kompresí těla obratle mohou úlomky oblouku obratle nebo zadní hrany těla obratle bezprostředně po úrazu utlačit míchu a kořeny. Nejčastěji ovšem utlačuje míchu zvrtnutý obratel (luxace nebo luxační zlomenina). Naštěstí ne vždy vedou taková závažná poranění k primárnímu poškození míchy, protože mícha je zvláště u mladistvých elastická a odolává mechanickému náporu. Podle intenzity primárního útlaku vznikají různé klinické obrazy inkompletního

³¹ Heimlichův manévr. [online]. [cit. 2015-03-14]. Dostupné: <http://lekarske.slovníky.cz/pojem/heimlichuv-manevr>

až kompletního poranění. Topografická anatomie krční míchy vysvětluje rozsah neurologického poškození, které závisí na poraněném segmentu.³²

Nebezpečí: Metabolismus nervové tkáně je velmi citlivý na nedostatek kyslíku (hypoxie). Trvalé následky míšního poranění proto často nezávisí na primárním mechanickém poškození míchy, ale na sekundárních hypoxických metabolických poruchách. Úkolem odborné přednemocniční péče a úvodní nemocniční péče je zabránění sekundárním škodám. Dochází k nim neadekvátním vyproštěním pacienta, nevhodným transportem a nedostatečným zajištěním dobrého okysličení.

První (odborná) pomoc: Rehabilitace začíná na místě nehody!

Jen 10 % poraněných s míšní lézí má zároveň poranění mozku, které je provázeno ztrátou vědomí. První slovní kontakt s poraněným je velmi důležitý. Pomáhat smí jen ten, kdo neuškodí! Poranění krční páteře je vyloučené teprve tehdy, když je RTG snímek negativní! Vyproštění pacienta probíhá proto vždy se zřetelem na možnost poranění páteře, zvláště krční páteře („dlahovací“ hmat oběma rukama a předloktím za krk a hlavu s mírným tahem, vhodný stabilizační límec přiložit co nejdříve).

Poraněného uložíme v neutrální poloze nejlépe na vakuovou matraci, která by měla v současné době patřit k vybavení každého vozu RZP. Lékař záchranné služby má mít základní znalosti orientačního neurologického vyšetření. Používá se diagnostický trojúhelník. Míšní poranění nevyžaduje v prvních hodinách po úrazu větší přísun infuzních tekutin. Raněný potřebuje zklidnění psychické i medikamentózní. Projevují-li se příznaky kardiopulmonálního šoku (pokles tlaku, zvýšený tep), je nutno pátrat po sdružených poraněních. Je velmi důležité, aby posádka vozu RZP první nálezy dobře dokumentovala.

Urgentní nemocniční péče: Akutní diagnostika zahrnuje klasický RTG, CT vyšetření, neurologické vyšetření, sonografické vyšetření břicha a hrudníku. Nejdůležitějším prvním léčebným krokem je dekomprese míchy (repozice luxované nebo subluxeované páteře) a dočasné zajištění repozice (halo – extenze, límec Philadelphia) nebo definitivní stabilizace páteře (obvykle přední spondylodéza dlahovou technikou s kostním štěpem).³³

³² KNOTEK, J. Vteřiny po neuvážlivém skoku do vody. *Rescue Report*. Brno: IKARIA CZ, a. s., str. 9.

³³ KNOTEK, J. Vteřiny po neuvážlivém skoku do vody. *Rescue Report*. Brno: IKARIA CZ, a. s., str. 9.

6.5 Zdravotní rizika potápění

Potápění vyžaduje dobrý fyzický i psychický stav jedince a zodpovědný přístup

V České republice je registrováno přes 10 tisíc potápěčů a není to zdaleka konečné číslo. Potápění každoročně uchvátí další a další sportovce. Každý rok v ČR složí potápěčské zkoušky cca 1 000 potápěčů, jimž může podvodní svět mnoho nabídnout, ale také vzít. Ročně zůstávají pod hladinou asi 2-3 čeští potápěči a většinou se nejedná o žádné začátečníky. Více než při kterémkoli jiném sportu je při potápění třeba dodržovat přísná pravidla, podstoupit potřebná zdravotní vyšetření a podrobně se seznámit se zdravotními problémy, které při něm mohou nastat. „*Potápění patří mezi ty sporty, jejichž provozovatelům by se mohlo přezdívat adrenalinoví narkomani,*“ upozorňuje s nadsázkou na nebezpečnost tohoto sportu MUDr. Jan Paska, primář oddělení ORL Nemocnice Na Homolce, sám nadšený potápěč.

Podle primáře Pasky bychom si měli uvědomit, že při potápění nejsou při zkouškách a při kontrolách z moci úřední vydána bezpečnostní pravidla, která se musí bezpodmínečně dodržovat, jako například při řízení motorových vozidel, kde lze ublížit jiným a způsobit hmotnou škodu, ale při tomto sportu můžeme ublížit jen sami sobě, jsme odkázáni sami na sebe, a tudíž bychom se měli ze své vůle věnovat svému zdravotnímu stavu, informacím o bezpečném potápění a o kvalitní výstroji. Toto můžeme ovlivnit jen my sami.

Co všechno bychom měli podstoupit, než se poprvé vypravíme potápět? Předně bychom měli zvážit, zda vůbec máme pro potápění osobnostní předpoklady. „*Stejně jako řidiči aut nebo majitelé střelných zbraní, tak i potápěči by si měli být vědomi svého psychického stavu. Vznětlivost, zmatečnost, nedostatek sebeovládání, sklon ke zbytečnému riskování, to všechno jsou vlastnosti, které by neměly patřit do charakterového rejstříku potápěče,*“ vyjmenovává primář Paska a vysvětluje, proč je psychická rovnováha tak důležitá. „*První ponor do nevelké hloubky zvládne většinou i úplný začátečník po kratším teoretickém pohovoru se svým instruktorem a po boku se svým zkušeným buddy. Opravdové „potápění“ však začíná až ve chvíli, kdy selže technika (nebo i lidský faktor). Z pohodové situace se během několika vteřin může stát horror.*“

Měli bychom myslet také na to, zda jsme na potápění dostatečně fyzicky zdatní - už samotný pobyt v hloubce velmi vyčerpává. Pak by měla následovat návštěva praktického lékaře, který zhodnotí náš celkový zdravotní stav (důležité je vyšetření plic), a především specialisty ORL, kde se může objevit nejvíce problémů. „Existují určitá onemocnění, která potápění znemožňují, hovoříme o kontraindikaci absolutní a relativní,“ vysvětluje primář.

Mezi absolutní kontraindikace (tj. absolutně nepřipustný stav k potápění) patří:

- insuficience (špatná funkce) Eustachovy trubice,
- chronický zánět středouší,
- závrativé stavy (Meniérova choroba),
- zúžený nebo nevyvinutý zevní zvukovod,
- nefunkční hrtan,
- prasklý ušní bubínek.

Relativní kontraindikaci (tj. stav nevhodný, ale možný k potápění, kdy jej však lékaři nedoporučují) představují:

- akutní či chronická rýma,
- nosní polypy,
- deformita nosní přepážky,
- paresa n. facialis (obrna lícního nervu),
- kompletní zubní protéza,
- jednostranná porucha sluchu,
- jakékoli další chronické či akutní choroby, nutno probrat vždy s odborníkem.

Netýká-li se nás žádná z těchto překážek, nic nebrání tomu, abychom absolvovali příslušný kurz, zakoupili či zapůjčili si potápěčskou výstroj a vyrazili na první ponor. Nezapomínejme přitom na jednu z hlavních zásad potápění – „*Nikdy se nepotápěj sám, vždy jen se zkušeným buddym*“! Pod vodou nás totiž kromě techniky může zradit také naše jinak zcela zdravé tělo. Co všechno se může stát? „*Třeba to, že potápěč není schopen při zanořování vyrovnat tlak Eustachovou trubicí ve středouší, přestože nikdy takové obtíže neměl,*“ popisuje primář Paska. Existuje několik vysvětlení, proč tomu tak je. Extrémní podmínky podvodního světa vyžadují nacvičit trochu jiný manévr při vyrovnávání tlaku než na suchu. Jinou příčinou může být lehká okamžitá indispozice. Dokonce se tak může projevit i drobná vada, která se dosud za běžných podmínek neprojevila – zde má dotyčný velkou naději, že po systematické léčbě tyto potíže odezní.

Pod vodou nás také mohou potkat i různé akutní příhody. „*Při zdravotní indispozici nebo při nešťastném pohybu může dojít v hlubině k prasknutí bubínku a následnému vniknutí studené vody přímo do středouší. To je provázáno bolestí, studená voda navíc roztočí vodu v kanálcích statického ústrojí, potápěč dostane závrať a může ztratit orientaci, a namísto k povrchu se vydá za spásou opačným směrem,*“ vypráví primář a radí: „*Zde nepomůže nic jiného než sebeovládání, potlačení emocí a nechat se dopravit svým buddym co nejrychleji, ale také co nejbezpečněji na hladinu.*“

Při potápění může nastat mnoho nejen zdravotních problémů. Pro přehled jich zde několik uvádím.

Syndrom „Shallow-water blackout“

Ztráta vědomí z nedostatku kyslíku, k níž zpravidla dochází v menších hloubkách (do 10 m, kde jsou nejmarkantnější rozdíly tlaků – přechod z normálního prostředí do vodního) a která vzniká zcela bez varovných příznaků. Nastane křeč hrtanových svalů, která vede k sevření hlasivkové štěrby (laryngospasmus) a přechodnému "uzavření" hrtanu. Toto způsobí, že do plic dočasně neproniká voda a jedinec stále ještě není v bezprostředním ohrožení života. Po okamžitém transportu postiženého na hladinu samovolně dojde k obnově dýchání během 10-15 vteřin.

Hyperkapnie

Zvýšení parciálního tlaku oxidu uhličitého ($p\text{CO}_2$) v krvi. Projevuje se křečemi s následnou poruchou vědomí, bolestí hlavy, zkrácením dechu, zrychlenou srdeční činností, zvýšeným pocením.

Všem těmto stavům lze předejít dodržováním zásad bezpečnosti a hlavně pravidelným klidným (nikoli forsírovaným – zesíleným) dýcháním a dodržování pravidel při vynořování.

Dekompresní nemoc (potápěčská nemoc)

Je způsobena tvorbou velmi drobných bublinek plynu (dusíku) v kloubech, cévním systému a ostatních tkáních těla. Při potápění je lidské tělo vystavováno zvyšujícímu se tlaku v závislosti na tom, jak hluboko se potápí. Dusík, který je vdechován pod stále větším tlakem, se stále více rozpouští v krvi. Jestliže se potápěč vynoří rychle, tlak v těle se vrací rychle k normálu, což způsobí, že dusík se rychle uvolňuje z roztoku, nestačí se rychle vydýchat a tvoří drobné bublinky. Bublinky pak takto blokují drobné cévy a způsobují stav zvaný embolie. Tato embolie je obzvláště nebezpečná, jsou-li blokovány cévy v mozku.

Příznaky: provázející dekompresní nemoc mohou být následující: bolest v kloubech, závratě, nenormální držení těla nebo potíže při chůzi, zkrácený dech, svědění kůže nebo částečné či přechodné ochrnutí. Nástup těchto příznaků je podle závažnosti do několika minut až několika hodin.

První pomoc: vytažení postiženého z vody, uložení do stabilizované polohy na levý bok, inhalace čistého kyslíku (je-li k dispozici), zabránit ztrátám tepla (podchlazení může zhoršit dekompresní nemoc), co nejrychlejší transport do nejbližšího zařízení, kde je k dispozici **přetlaková (hyperbarická) komora** k léčbě těchto stavů. *„Léčba jako taková je velmi svízelná, jelikož je nutno si uvědomit, že vytvořené bublinky v krvi se okamžitě pro tělo stávají cizím tělesem, které tělo obalí bílkovinami, a tudíž se již dále nemohou rozpustit. Tyto bublinky lze v těle najít i několik měsíců po potápěčském excesu. Na základě této informace si musíme uvědomit, že každou chybou, kterou při potápění provedeme*

a která třeba i šťastně dopadne, si tělo tyto bublinky a jejich následná poškození strádá (sumuje) a problémy se mohou projevit mnohem později či při opětovném ponoru. Přirovnal bych tento stav ke KO při boxu, kdy dochází ke komoci (otřesu) mozku s odumíráním mozkových buněk. Čím více těchto excesů, tím více poškozené tkáně,“ osvětluje primář Paska a pokračuje:

„Dalším zajímavým faktorem je tzv. „foramen ovale“ jež je uzavřená komunikace mezi pravým a levým srdcem, funkční pouze ve fetálním období – kdy je dítě v břiše matky. Po narození se uzavírá, ale leckdy nesrůstá, což dokladuje sekční (pitevni) materiál u zcela zdravých lidí. Při potápění se vnější a vnitřní tlaky mění, a tak zvláště ve větších hloubkách může dojít k otevření tohoto okna a k propuštění bublin, které jsou většinou odfiltrovány plicemi, pronikají rovnou do mozku, a tudíž mohou vzniknout nedozírné následky.“

Vytvořené dusíkové bubliny již nelze zpětně odstranit, ale můžeme zabránit jejich vzniku – barokomorou či opětovným ponorem do náležité hloubky. Názorně lze demonstrovat na otevřené lahvi se sodovkou, která – je-li otevřená – stále bublá, ale po opětovném uzavření ustane.³⁴

³⁴ Potápění vyžaduje dobrý stav jedince. [online]. [cit. 2015-03-14]. Dostupné z: <http://www.parlamentnilisty.cz/zpravy/Potapeni-vyzaduje-dobry-stav-jedince-309587>

6.6 Tonutí vs. Utonutí

Utonutí je definováno jako smrt udušením z nedostatku vzduchu, způsobená zaplavením dýchacích cest tekutinou, zatímco jako tonutí se označuje stav, kdy člověk tuto přírodu třeba i dočasně přežije. Roční incidence utonutí je asi 0,4-0,9 na 100 000 obyvatel a je nejvyšší v mírném podnebním pásu a v rozvojových zemích. Roční incidence tonutí není známá. Poměr utonulých mužů k ženám je 4:1, ale ve věkovém rozmezí 15-25 let utonu muži 10x častěji. Dvě třetiny všech těchto úmrtí se přihodí ve sladké vodě; není to tím, že sladká voda je nebezpečnější než slaná (jak se občas věří), ale protože záchranná služba je na vnitrozemských vodách více rozptýlená, než na mořském pobřeží. Asi u 20% utonulých dospělých osob je prokázáno předchozí požití alkoholu.³⁵

Fyziologická podstata utonutí

Nedostatek kyslíku v mozku vede k rychlé ztrátě vědomí, dále k nenapravitelným poškozením životně důležitých center, a tím ke smrti. Značný význam mají reflexní nezadržitelné vdechy, které následují po určité době bezdeší v důsledku podráždění dýchacího centra oxidem uhličitým, a usilovný kašel, což obojí urychluje průnik vody do dýchacích cest. Jen asi v 10% případů zabrání, vniknutí vody do plic křeč hrtanových svalů.

Rozdíl mezi tonutím ve sladké a mořské vodě

Při tonutí ve sladké vodě dochází k vstřebávání vody v plicích a tím k zředění a k oběhovému zvětšení obíhající krve a následnému přetížení srdečního svalu. V případě tonutí v mořské vodě, která obsahuje kolem 3% solí, takže je hustší než krev, způsobí osmotický spád vylučování vody z krevního oběhu do plicních sklípků, čímž dojde k otoku plic. Protože v plicích dochází k míšení mořské vody a hlenového výtoku, vzniká hustá pěna, která zabraňuje dýchání.

Z uvedeného vyplývá, že každý zachráněný musí být i po úspěšné resuscitaci odeslán do nemocnice. Následky tonutí se mohou projevit později.³⁶

³⁵ EVANS, T. *ABC o resuscitaci*. 1. vyd. České Budějovice: Dona, 1992, str. 62, obr.

³⁶ MILER, T., BĚLOHLÁVEK, J. *Vodní záchranná činnost*. 1. vyd. Praha: SPN, (1989), str. 23

6.6.1 Způsoby dopomoci tonoucím

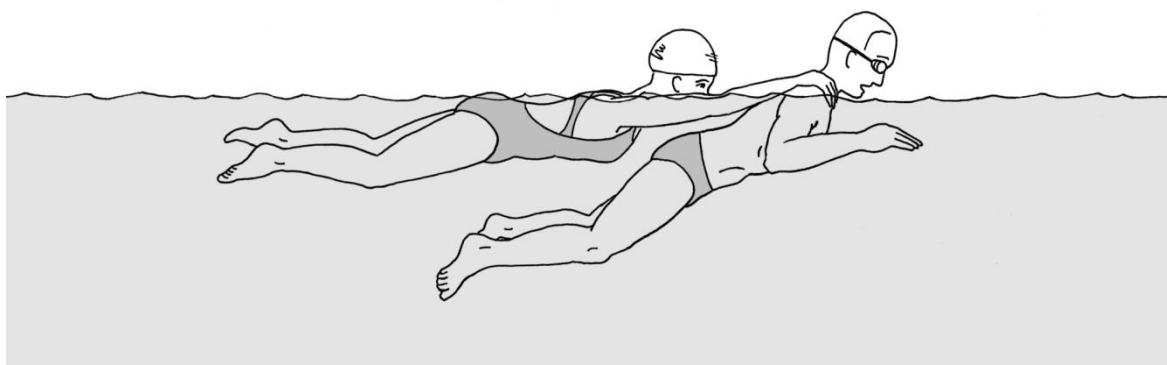
Při dopomoci unavenému plavci nejde ještě o vlastní záchranu tonoucího. Plavec je vysílený, postižený křečí anebo jeho psychický stav vylučuje další pohyb bez pomoci. Je však při plném vědomí, nepropadá panice, vnímá a lze s ním komunikovat.

Dopomoc unavenému plavci může poskytovat jeden nebo více plavců.

Dopomoc jedním plavcem

Přestože existuje více způsobů dopomoci, v praxi se používají hlavně dva:

Obrázek 1 - Dopomoc tažením

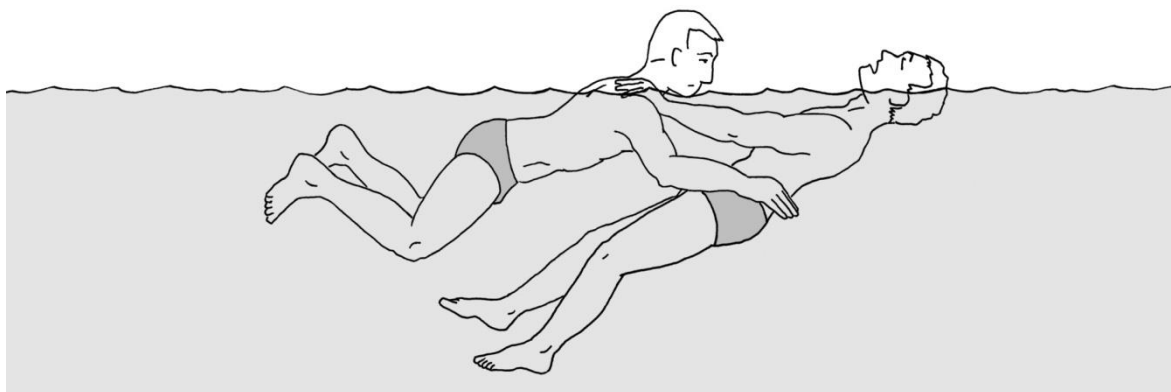


Ilustrace: Martin Kitzler

Dopomáhající táhne unaveného plavce za sebou, který se ho drží za ramena. Oba jsou v poloze na prsou, dopomáhající plave prsa, unavený může pomáhat písáškými záběry nohama nebo kroulovými kopy. Je důležité, aby se unavený plavec nevzpíral na dopomáhajícího, pouze se ho lehce držel a nechal se táhnout.

Nevýhoda tohoto způsobu dopomoci je v tom, že dopomáhající nevidí na unaveného plavce, nemůže s ním komunikovat a sledovat jeho psychický stav.

Obrázek 2 - Dopomoc tlačéním

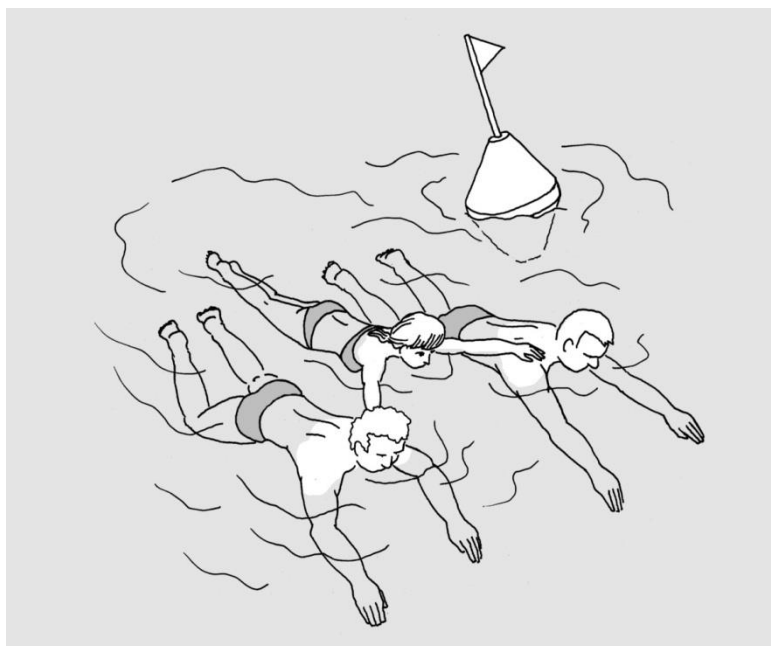


Ilustrace: Martin Kitzler

Dopomáhající plave prsa, unavený plavec leží před ním na znaku, opírá se nataženými rukama zpredu o ramena dopomáhajícího plavce. Nesmí se vzpírat do výšky, aby ho nepotápel. Podle svých možností pomáhá písarskými záběry nohou nebo lehkým kraulováním nohou.

Dopomoc dvěma a více plavci

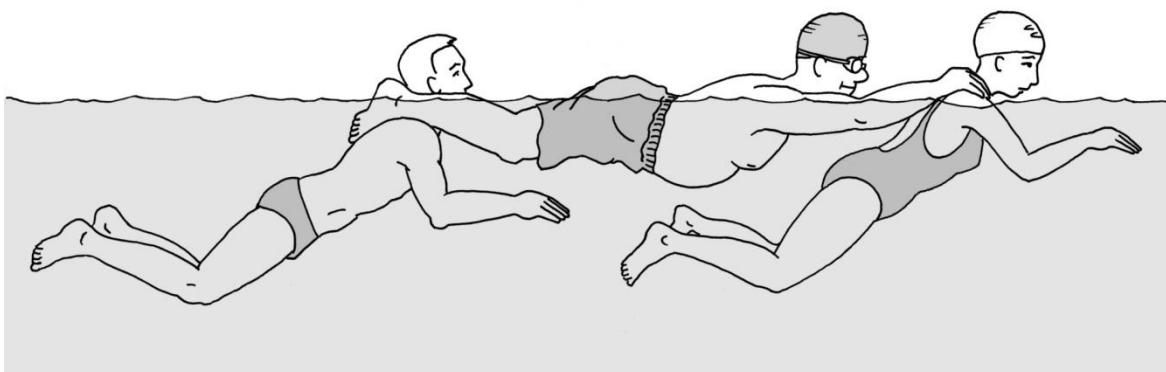
Obrázek 3 - Letka



Ilustrace: Martin Kitzler

Unavený plavec je uprostřed mezi dvěma zachránci, všichni jsou v poloze na prsou. Unavený plavec se drží za vnitřní ramena dopomáhajících, kteří plavou prsa, stejným tempem a nesmí se od sebe vzdalovat.

Obrázek 4 - Most



Ilustrace: Martin Kitzler

Dopomáhající plavou za sebou prsa, unavený v poloze na prsou se drží předního zachránce za ramena a nártý se opírá o ramena zadního plavce. Sám nemůže zachráncům pomáhat. Tento způsob se užívá u zvláště vyčerpaných plavců, případně k přepravě neplavců. Dopomáhající plavci musí zachovávat stejné podmínky souhry, jako u „letky“, domluva mezi nimi není snadná, a proto zadní se přizpůsobuje přednímu plavci, na kterého vidí.

Je-li k dispozici více plavců, je možná pomoc třemi plavci v kombinaci výše uvedených způsobů. V praxi se však tento způsob příliš neosvědčuje pro obtížnou souhru tří plavců. Pomoc unavenému plavci by se měla stát náplní každého programu pobytu u vody, náplní, která svým posláním je pro mládež přitažlivá a zajímavá. Je vítaným zpestřením výcviku ve vodě.³⁷

³⁷ MILER, T., BĚLOHLÁVEK, J. *Vodní záchranná činnost*. 1. vyd. Praha: SPN,(1989), str. 51-52

7 RESUSCITACE

Resuscitace – (kříšení, reanimace, ožívování) je pojem, jímž se společně označují všechny úkony, zajišťující podporu, náhradu a obnovu jedné nebo více základních životních funkcí postiženého (oběh, dýchání, vědomí), které jsou nedostatečné, selhávají nebo selhaly.³⁸

První zmínku o dýchání z plic do plic (tedy o resuscitaci dýchání) najdeme v bibli, kdy prorok Eliáš údajně vzkřísil zdánlivě mrtvé dítě. Resuscitačních pokusů bylo v historii medicíny mnoho. Jsou nejen velmi zajímavé, ale i poučné. Historie moderní resuscitace začíná rokem 1960, kdy skupina amerických výzkumníků zveřejnila výsledky své práce, znovuoobjevující účinnost kompresí hrudníku jakožto dočasné náhrady srdeční činnosti.

Nedlouho předtím byly zveřejněny práce profesora Petera Safara (12. 4. 1924 Vídeň – 3. 8. 2003 Pittsburgh, University of Pittsburgh, Johannes Gutenberg Universität Mainz, Univerzita Karlova v Praze, Magdeburgu a Sao Paulu mu udělily titul doctor honoris causa) o účinnosti umělého dýchání z plic do plic. Důsledkem bylo opuštění manuálních metod umělého dýchání, neboť profesor Safar dokázal, že dýchání z plic do plic je podstatně účinnější než techniky do té doby používané. Teoretické postupy resuscitace a popis resuscitačních technik lze nalézt v resuscitačních doporučeních, která jsou nyní vydávána v pětiletých intervalech.³⁹

³⁸ MILER, T., BĚLOHLÁVEK, J. *Vodní záchranná činnost*. 1. vyd. Praha: SPN,(1989), str. 12

³⁹ POKORNÝ, J. Nové postupy resuscitace Guidelines 2010 - a co dál?. [online]. [cit. 2015-03-14]. Dostupné z: <http://zdravi.e15.cz/clanek/priloha-lekarske-listy/nove-postupy-resuscitace-guidelines-2010-a-co-dal-457766>

Obrázek 5 - Základní neodkladná resuscitace a automatizovaná externí defibrilace



Základní neodkladná resuscitace & automatizovaná externí defibrilace



Zkontrolujte vědomí

Jemně postiženým zatřeste
Hlasitě jej oslovte: „Jste v pořádku?“



Pokud nereaguje

Zprůchodněte dýchací cesty a zkontrolujte dýchání

**Pokud nedýchá normálně
nebo nedýchá vůbec**

Volejte 155 & přineste AED
(pokud je k dispozici)

Okamžitě zahajte resuscitaci



Položte svoje ruce na střed hrudníku

- provedte 30 stlačení hrudníku:
- Hrudník stlačujte do hloubky alespoň 5 cm
- frekvencí nejméně 100/min
- Obemkněte svými rty ústa postiženého
- Plynule do nich vdechujte, dokud se nezvedne hrudník
- Jakmile hrudník klesne, vdech zopakujte
- Pokračujte v resuscitaci



KPR 30:2



Zapněte AED & nalepte elektrody

Postupujte neprodleně podle hlasových pokynů přístroje
Nalepte jednu elektrodu pod levé podpaží
Nalepte druhou elektrodu pod pravou klíční kost, vpravo od hrudní kosti
Pokud je na místě více záchránců, nepřerušujte KPR během nalepování elektrod



Odstupte & proveďte defibrilaci

Postiženého by se nikdo neměl dotýkat:

- během analýzy srdečního rytmu
- při defibrilačním výboji

Pokud normálně dýchá

* Otočte postiženého do zotavovací polohy na boku

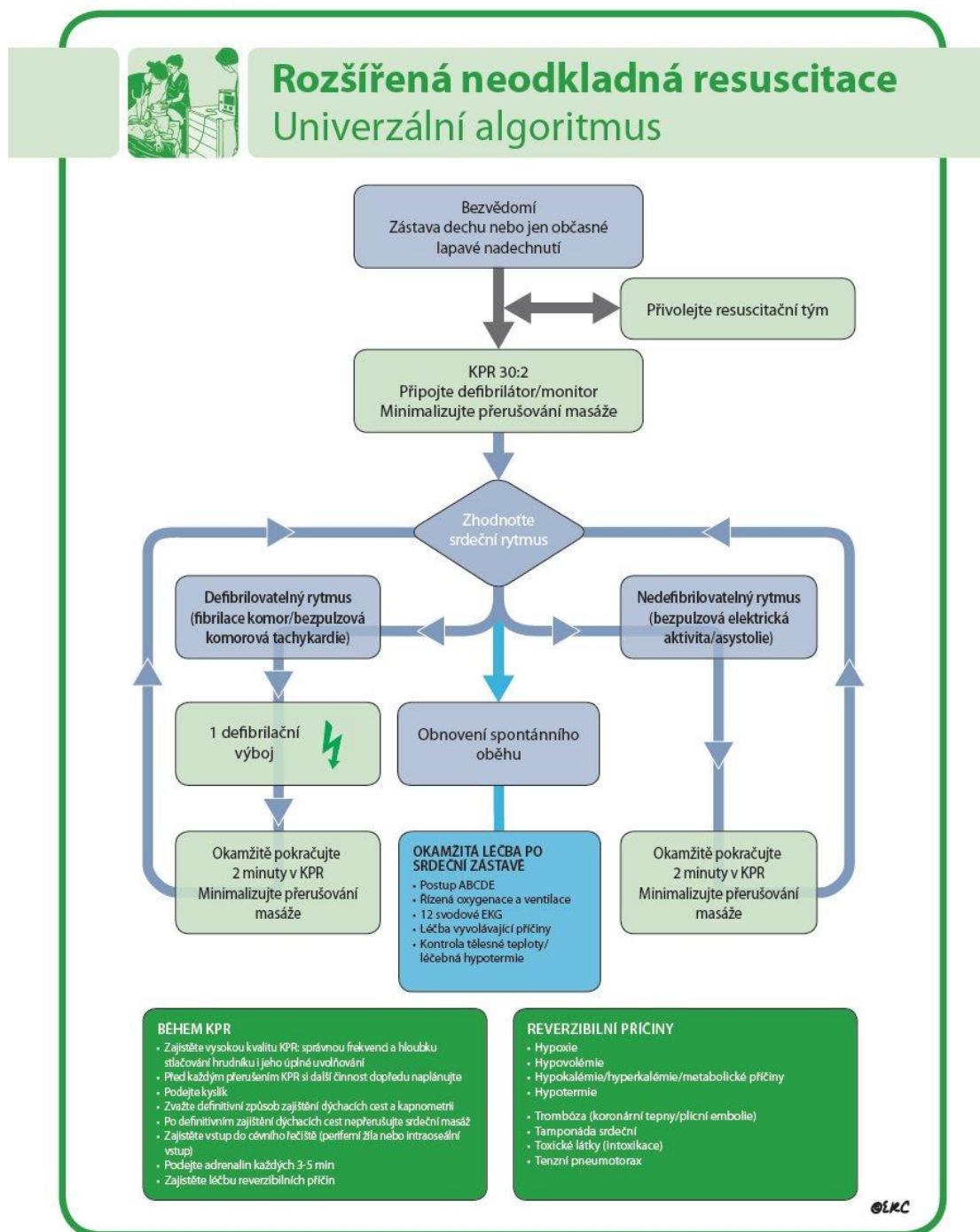
- Volejte 155
- Neustále kontrolujte, zda normálně dýchá



Resuscitaci ukončete, pokud se postižený začne probouzet (hýbe se, otevírá oči a normálně dýchá).
Pokud zůstává v bezvědomí a normálně dýchá, otočte jej do zotavovací polohy*.

⁴⁰ [online]. Belgie, 2010 [cit. 2015-03-14]. Dostupné z:
https://www.erc.edu/index.php/publications_home/en/

Obrázek 6 - Rozšířená neodkladná resuscitace - universální algoritmus



⁴¹ [online]. Belgie, 2010 [cit. 2015-03-14]. Dostupné z:
https://www.erc.edu/index.php/publications_home/en/

ZÁVĚR

Porovnáme-li plošně vztah našich občanů k plavání a k vodním sportům, zjistíme jisté diskrepance. Zatímco na jedné straně, byť v podmínkách vnitrozemského státu, máme dlouhodobou tradici, např. ve vodní turistice, a naši lidé jsou schopni maximálně pohotově a v masové míře akceptovat novinky ve vodních sportech, jako tomu bylo na počátku šedesátých let ve sportovním potápění nebo v sedmdesátých letech ve windsurfingu, je až nepochopitelné, jak zaostala úroveň plavání ve vztahu k plaveckým dovednostem, nutným k záchraně tonoucích. Hlavní příčinou je nedostatečně důrazná propagace, v čem spočívá etika plavání.

Plavecká výchova je stále směřována převážně utilitaristicky, tj. na cíle tělovýchovné a sportovní, v lepších případech na cíle zdravotní, tj. kondiční a rehabilitační. Tento charakter plavecké výchovy je logický a v podstatě správný, ale je třeba jej doplnit o etický resp. humanistický záměr, aby každý plavec byl schopen poskytnout pomoc a zachránit život.⁴²

V kontextu s výše uvedeným je nezbytné zmínit, že zatímco zrychlující se doba klade vyšší a vyšší nároky na každého z nás, ať již na výkon, výdrž nebo odolnost celkově, tak klasická vybavenost jednotlivce v oblasti plaveckých schopností, neřku-li schopnosti poskytnout první pomoc při záchraně tonoucího stagnuje, pokud neřekneme přímo, že klesá.

Jistou paralelu můžeme vyvodit z jiné oblasti: dnešní mladá generace pod tlakem pulsující doby zdaleka nečte knihy v takové míře jako generace našich rodičů, přečíst knihu vyžaduje čas a soustředění. Mnohem rychlejší je dohledat si informace, které potřebuji na internetu. Příběh jako takový je na okraji zájmu, stačí informace, data. K čemu to vede? K tomu, že se myšlení nemá možnost rozvíjet v souvislostech, že úroveň psaného textu a znalost gramatiky rapidně klesá, k tomu, že úroveň konverzace je víceméně tristní.

Naprosto stejná je situace ve vztahu k plavání – všeobecně lze říci, že plaveckou přípravu absolvují již děti v předškolním věku, následně ve věku školním jako součást tělesné výuky. Jen zlomek těchto dětí se však plavání věnuje intenzivněji, případně výkonnostně. Do značné míry je tento fakt dán jistou neatraktivitou plaveckého sportu (ve

⁴² MILER, T. *Zdraví*, roč. 43, č. 8 (1995), str. 23, ISSN 0139-5629

srovnání např. s fotbalem, tenisem, hokejem), ale pochopitelně i jeho náročností a nezřídka i dostupností bazénů nezbytných pro pravidelný trénink.

Pomineme-li tuto poměrně nepatrnou množinu dětí a mládeže s dobrou, leckdy perfektní plaveckou zdatností, pak nám v dospívající populaci zbývá většina, jejíž plavecká schopnost se utužuje jen nárazovým pobytem u vodní plochy v letních měsících, tedy poměrně sporadicky a ve spojení s nedostatečnou fyzickou zdatností, minimálním tréninkem a všudypřítomným adrenalinem, vedoucím k přeceňováním vlastních sil, pak je na problém zaděláno. Stejný, ne-li závažnější problém, představuje populace starších návštěvníků vodních ploch, kteří – byť dobří plavci – nedokáží leckdy odhadnout správně vlastní síly nebo mají tendenci se přeceňovat, jak co do výdrže, tak do schopnosti bez důkladné přípravy absolvovat pobyt/pohyb ve vodě, která teplotou zdaleka neodpovídá standardu. Tedy i tato kategorie osob představuje problém, který velmi často zaměstnává členy VZS v konkrétní lokalitě.

Značným rizikem je kombinace oblíbených adrenalinových vodních sportů a nedostatečné plavecké zdatnosti. Kitesurfing, motorové čluny, vodní skútry, nafukovací tube (kruh, banán), wakeboarding (mix vodního lyžování a snowboardingu), flyboarding, hoverboard atd. jsou nesporně velmi atraktivními lákadly, do nichž agentury a provozovatelé zasvětili každého zájemce za zlomek doby a přijatelnou cenu. Do jaké míry při tom zjišťují, jak je na tom osoba s plaveckou vybaveností a schopností adekvátně reagovat v hlubší vodě při vzdálenějším břehu, na to by dokázali nejlépe odpovědět členové VZS, kteří nezřídka k těmto „lovcům adreanalínu“ vyjíždí.

Samostatnou kapitolou by pak mohla být schopnost poskytnout alespoň minimální laickou první pomoc při tonutí nebo šoku – tady se domnívám, že je situace horší, než v dobách minulých. Vedle toho, že chybí systematické vzdělávání a třeba i dětské soutěže typu „Mladý zdravotník“, pořádané pravidelně pro školy ČsČK, tak narostla atomizace pobytů u vodních ploch. Lidé touží po separované rekreaci a oddychu, uchylují se na místa, kde mohou být sami a řešení krizové situace se tímto poměrně komplikuje.

Co tedy dodat závěrem? Zvolené téma bakalářské práce mi otevřelo prostor seznámit se se zcela unikátními materiály ze soukromého archivu vedoucího práce RNDr. Petra Šímy, CSc., diskutovat o problematice s odborníky z praxe a pochopit řadu souvislostí a především stále nedocenenou práci vodních záchranářů. Navzdory internetu,

mobilitnímu pokrytí, rychlým vozům a dokonalé záchranné technice, chybí VZS třeba na Hracholuské přehradě to základní: rychlý člun. Důvod? Nejsou peníze. Moji optikou tak tihle záchranníci pořádají veřejnou sbírku a nedůstojně žádají na všech frontách o dotaci a sponzorské dary, aby mohli zachraňovat lidské životy.⁴³ Nemenším problémem je i zvyšující se kriminalita, na kterou doplácí právě odloučená pracoviště VZS – vandalismus a krádeže jsou téměř na denním pořádku.⁴⁴

Každopádně – pro mě osobně byl vhléd do problematiky vodní záchranné služby velkým přínosem. A to nejen z pohledu návštěvníka koupališť a vodních ploch, ale především z pohledu budoucího záchranníka, který svoji profesi bude zastávat v řadách Armády České republiky, kam se po ukončení studia vracím. Vzhledem k faktu, že vojáci AČR jsou nasazováni nejen do bojových stavů, ale zejména při pomoci civilnímu obyvatelstvu při řešení živelních katastrof a nenadálých situací, pak rozšíření obzorů v dané problematice opravdu vítám – člověk nikdy neví, kdy se mu „vodní záchranka“ bude hodit.

⁴³ [online]. [cit. 2015-03-15]. Dostupné z: http://plzen.idnes.cz/sbirka-na-novy-clun-pro-zachranare-z-hracholusek-f6c-/plzen-zpravy.aspx?c=A130517_122940_plzen-zpravy_pp

⁴⁴ [online]. [cit. 2015-03-15]. Dostupné z: http://plzen.idnes.cz/sklad-vodni-zachranne-sluzby-vykradli-zlodeji-fq7-/plzen-zpravy.aspx?c=A140106_090313_plzen-zpravy_pp

SEZNAM ZDROJŮ

Tištěné zdroje

- MILER, T., BĚLOHLÁVEK, J. *Vodní záchranná činnost*. 1. vyd. Praha: SPN, (1989)
- ŠÍMA, P. *Dobrá voda*. (1999), roč. 2., č. 1
- DVOŘÁČEK, D. *Urgentní medicína*. (2013), roč. 16, č. 1
- MILER, T. *Zdraví*, roč. 43, č. 8 (1995),
- KNOTEK, J. *Rescue Report*. Brno: IKARIA CZ, a. s., str. 9.
- EVANS, T. *ABC o resuscitaci*. 1. vyd. České Budějovice: Dona, (1992)
- Soukromý archiv vedoucího bakalářské práce RNDr. Petra Šímy, CSc.
- MILER, T., KAUFMAN J., KOUBA, J. *Záchranné minimum, Zlepšení prevence a bezpečnosti*. *Bazén & Sauna*, roč. 17, 2010, č. 1/2
- MILER, T., NĚMEC, J. *Plány pro normální provoz a plány pro nebezpečí jako povinná součást zajištění bezpečnosti na bazénech, koupalištích a aquaparcích*. *Bazén & Sauna*, roč. 17, 2010, č. 11/12
- MILER, T. *Prevence a záchrana tonoucích*. In *Kolektiv. Dobrovolná sestra*. Praha: Český červený kříž, 2007
- ČECHOVSKÁ, I., MILER, T., JURÁK, D. *Prvky záchranného plavání v jednotlivých etapách plavecké výuce*. ČECHOVSKÁ, I. (editor). *Problematika plavání a plaveckých sportů IV*: sborník příspěvků z vědeckého semináře. 1. vyd. Praha : KPS FTVS UK, 2005
- HASÍK. J. *Kardiopulmonální resuscitace v první pomoci*. 1. vydání. Praha: Úřad Českého červeného kříže. 2006
- Šíma. P. *ABC bezpečného koupání u stojatých vod, aneb 3x4 o rybnících, jezerech a přehradách*. *Dobrá Voda* 3 (1). 2000

Elektronické zdroje

- Vodní záchranná služba ČČK: Naše činnost. [online]. [cit. 2015-03-14]. Dostupné z:
http://www.vzs.cz/index.php?option=com_content&view=article&id=2&Itemid=9
- Vodní záchranná služba Praha: Zdravotnické vybavení. [online]. [cit. 2015-03-14]. Dostupné z: http://www.vzs-praha.cz/?page_id=577
- Obecná struktura přípravy vodního záchrannáře: Předmětové skupiny. [online]. [cit. 2015-03-14]. Dostupné z: <http://www.vzskladno.cz/download/skupiny.pdf>
- Kvalifikace. [online]. [cit. 2015-03-14]. Dostupné z:
<http://www.vzsnovemlyny.cz/kvalifikace.html>
- Heimlichův manévr. [online]. [cit. 2015-03-14]. Dostupné z:
<http://lekarske.slovníky.cz/pojem/heimlichuv-manevr>
- Potápění vyžaduje dobrý stav jedince. [online]. [cit. 2015-03-14]. Dostupné z:
<http://www.parlamentnilisty.cz/zpravy/Potapeni-vyzaduje-dobry-stav-jedince-309587>

- POKORNÝ, J. Nové postupy resuscitace Guidelines 2010 - a co dál?. [online]. [cit. 2015-03-14]. Dostupné z: <http://zdravi.e15.cz/clanek/priloha-lekarske-listy/nove-postupy-resuscitace-guidelines-2010-a-co-dal-457766>
- Základní neodkladná resuscitace a automatizovaná externí defibrilace. [online]. Belgie, 2010 [cit. 2015-03-14]. Dostupné z: https://www.erc.edu/index.php/publications_home/en/

Cizojazyčné zdroje

- [online]. [cit. 2015-03-15]. Dostupné z: <http://ilsf.org/about>
- [online]. [cit. 2015-03-15]. Dostupné z: <http://www.redcross.org/take-a-class/program-highlights/lifeguarding>
- [online]. [cit. 2015-03-15]. Dostupné z: http://c.ymcdn.com/sites/www.usla.org/resource/resmgr/docs/usla_certguidelines.pdf
- MILER, T., KALEČÍK, L. Historia vývoja didaktiky plávania. In KORČEK, V. (editor). *Optimalizacia zaťaženia v telesnej a športovej výchove*: sborník referátov z vedeckého seminára. Vyd Bratislava: STU, 2003
- U.S. Navy Diving Manual, Volumes 1 – 5, Published by direction of commander, naval sea systems command, 1999 – 2001
- The YMCA of the USA, On the Guard: The YMCA Lifeguard Manual, 1986

SEZNAM TABULEK

Tabulka 2 - Faktory vyvolávající svalové křeče	45
--	----

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1 - Dopomoc tažením.....	56
Obrázek 2 - Dopomoc tlačením	57
Obrázek 3 - Letka.....	57
Obrázek 4 - Most.....	58
Obrázek 5 - Základní neodkladná resuscitace a automatizovaná externí defibrilace.....	60
Obrázek 6 - Rozšířená neodkladná resuscitace - universální algoritmus	61