

Závěrečná práce

Téma:

Bezpečnostní vybavení závodníků a
záchrana na divoké vodě

Vedoucí práce: PhDr. Milan Bílý, Ph.D.

Vypracoval: Dušan Vavrla

Ostrava 2015

Obsah

1. Úvod.....	4
1. 1 Zdůvodnění tématu	5
1. 2 Cíl a úkoly závěrečné práce	5
1. 3 Metody práce	5
1. 4 Přehled a rozbor literatury.....	6
2. Bezpečnostní vybavení závodníků	7
2. 1/A Přilba.....	7
2. 2/A Vesta.....	10
2. 3/A Neopreny a oblečení	16
2. 4/A Bezpečnostní prvky lodi	17
2. 1/B Házecí pytlík (Házečka).....	18
2. 2/B Lékárnička	18
2. 3/B Nůž.....	19
2. 4/B Píšťalka.....	19
2. 5/B Ostatní	20
3. Záchrana na divoké vodě.....	20
3. 1/A Umělé překážky vytvořené člověkem a záchrana na nich.....	20
3.1/A1 Jezy, Stupně, Propusti	20
3.1/A2 Mosty a jejich pilíře, nízké lávky	22
3.1/A3 Ocelové konstrukce.....	23
3.1/A4 Stavby na řekách	23
3.2/B. Přírodní překážky na řekách a záchrana na nich.....	23
3.2/1B Kameny, vlny, karfioly, víry, sifony, vodní válec, aj.	23
3.2/2B Padlé stromy	23
3.3/C Záchrana při organizovaných veřejných sjezdech.....	24
3.4/D Záchrana při závodech sjezdu	24

3.5/E Záchrana při vodním slalomu na přírodní řece	24
3.6/F Záchrana při vodním slalomu na umělém slalomovém kanále .	25
4. Sebezáchrana	25
4.1 Pasivní (tzv. defenzivní) plavání	26
4.2 Aktivní (tzv. agresivní) plavání	26
4.3 Zásady pro zachraňovaného	27
4.4 Organizace záchrany	27
5. Statistika úmrtí a nehod na vodních tocích v ČR.	28
5.1 Statistika úrazu a utonutí při akcích pořádaných ČSK DV	28
6. Vytvoření návrhů, vedoucích ke snížení nehod.....	29
6.1 Nejčastější příčiny vzniku nehod	29
6.2 Objektivní nebezpečí	30
6.3 Návrhy ke snížení rizik na vodě	30
7. Závěr	32
Seznam literatury	49

1.Úvod

Vodáctví je jeden s nejkrásnějších sportů ať už se jedná o vodní turistiku nebo vodní slalom či sjezd. Na začátku každého vodáka je voda klidná stojatá. Časem se posouvají naše dovednosti a začínáme si vybírat náročnější vodní toky a jako závodníci se účastní náročnějších závodů od oblastních, které se jezdí na lehké vodě max. WW1 až po Český pohár (dále jen ČP), který se jezdí třeba na Lipně nebo na slalomových kanálech. Náš sport je založen na překonávání vodních překážek, ať už na přírodních řekách nebo na umělých kanálech, kde se snažíme vytvořit přírodní divokou řeku. Od začátku kanoistiky uplynulo přes 100 let a přišlo mnoho změn ve vybavení, typech a tvarech lodí. Ale, co se nezměnilo za celou dobu je určité nebezpečí, které náš sport představuje. Proto si v této práci porovnáme vybavení vodáků, závodníků a zajištění bezpečnosti na akcích a závodech.

Bohužel na našich řekách často vydáme spoustu vodáků (smím-li je tak nazvat), bez přileb a vest. O alkoholu ani nebudu psát, to je na jiné povídání. Naštěstí v našem sportu na bezpečnost závodníků pamatují pravidla kanoistiky (část 1 základní ustanovení 1,07 bezpečnostní předpisy.) A ostatní opravdoví vodáci určitě bez řádného a kvalitního vybavení na vodu nevyjedou.

Pár slov k závodní formě kanoistiky:

Český svaz kanoistů (dále jen ČSK) přistoupil k IRK (mezinárodní kanoistická federace) roku 1925 jako pátý člen a je počítán mezi pět zakládajících zemí. První mistrovství světa (dále jen MS) ve vodním slalomu se konalo roku 1946 v Ženevě, od roku 1959 se koná současně s vodním slalomem i MS ve sjezdu (Doležal, 1991).

1. 1 Zdůvodnění tématu

je snaha o zvýšení bezpečnosti na českých řekách a sportovních akcích, jak pořádané ČSK, tak jinou organizací. Námětem této závěrečné práce, jsou stále úrazy a utonutí na vodě.

1. 2 Cíl a úkoly závěrečné práce

Cílem závěrečné práce je vytvoření návrhů, jak předcházet nehodám a úmrtím na vodních tocích. Popsat tyto nebezpečné úseky. Rozdělit vybavení pro danou činnost na vodě.

Úkoly:

- Zjistit od výrobců materiály používané při výrobě, jejich vlastnosti pro naši činnost a vodní turistiku.
- Popsat možné způsoby záchranných u určitých akcí.
- Shromáždit statistiky úmrtí a nehod na vodních tocích v ČR.
- Shromáždit statistiku úrazu a utonutí při akcích pořádaných ČSK DV.
- Vytvoření návrhů, vedoucích ke snížení nehod.
- Zvýšení bezpečnosti ve vodním slalomu a sjezdu vodních tocích v ČR.

1. 3 Metody práce

- průzkum zdrojů informací, výběr zdrojů
- sběr informací a dat
- kurzy, samotná praxe
- česká literatura
- empirické pozorování na základě vlastní zkušenosti
- internet
- uspořádání získaných materiálů
- konečný výběr informací
- závěrečná syntéza poznatků
- vložení ilustrací
- vytvoření definitivní podoby práce

1. 4 Přehled a rozbor literatury

Literatura týkající se vodní turistiky, bezpečnosti a záchrany na vodních tocích je v ČR dostupná. Autoři zabývající se kanoistikou a vodní turistikou v podobě obecných základů jsou:

Bílý, Kračmar a Novotný (2000, 2001), Doležal (1991) a Špaček.

Záchranou a bezpečností na vodě se zabývají autoři:

Ptáček (2006, 2007, 2011) a Škranc a kol. (1993).

Ptáček v první knize *Bezpečně na tekoucí vodě (2006)* uvádí obecnou záchranu, zatímco v další knize se specializuje na *záchranu z válce (2007)*.

Poslední kniha není teoretického charakteru, ale formou skutečných událostí. Důležitým zdrojem informací a použitých kazuistik z oblasti vodní turistiky jsou webové stránky www.raft.cz. V ČR je prozatím jediná publikace, která spojuje teorii záchrany se skutečnými událostmi, které by čtenáře přivedly do reálné představy a poučily jej. Tato česká kniha je na trhu teprve krátce a napsali ji kolektiv autorů: Petr Ptáček, Jarda Zeman a Matouš Vazač (2011).

Významným zdrojem byly vlastní zkušenosti, informace získané od instruktorů, ochotných lidí z půjčoven, samotných vodáků a profesionálů z oboru.

2. Bezpečnostní vybavení závodníků

A. Pro závodníky a vodáky

- Přilba
- Vesta
- Neopreny a oblečení
- Bezpečnostní prvky lodi

B. Vybavení pro vodní turistiku a extrémní vodáctví:

- Házecí pytlík
- Lékárnička
- Nůž
- Píšťalka
- Jiné

2. 1/A Přilba

Výrobců přileb je několik, takže se můžeme setkat s různými tvary, materiály a barvami přileb. Tak jakou přilbu si vybrat.

Přilby můžeme rozdělit do několika kategorií:

Podle druhu činností

1. Pro vodní turistiku
2. Vodní slalom a sjezd (EN 1385)
3. Pro extrémní sjezdy (CE EN 1385 a 1077)

Podle materiálu

- ABS-THERMOPLASTIC SHELL (měkčený plast)
- CRP-SHELL TECHNOLOGY (CRP=Carbon Fiber Reinforcer Polymer Shell)

Složení přilby

1. Skořepina (viz materiál)
2. Výplň EPP SHOLL ARBSORBING LINER (EPP Expanded Polypropylen liner)
3. Popruh (upínací řemínek)

Co je důležité u přilby

- Správná velikost (přilba musí sedět na hlavě. Volná přilba naopak může způsobit úraz hlavy.)
- Nízká hmotnost
- Únavová a nárazová odolnost
- Tepelná odolnost
- Absorpce nárazu

Nejpoužívanější přilby ve vodním slalomu na základě testu závodníků

klub	Ostr.	Olom.	Vesl.	Krom.	Opav.	V %	Váha	Váha za mokra	cena	POUŽITÍ
Typ přilby										
Wild - Water	6	31	7	8	10	62%	300g	320g	1420,-	SLALOM SJEZD EXTREM
Descent +	11	x	x	2	x	13%	400g	455g	690,-	SLALOM RODEO
Bern Brighton	x	4	x	2	3	9%	320g	340g	1299,-	SLALOM SJEZD
Hiko Rodeo	3	4	2	1	x	10%	350g	365g	799,-	SLALOM RAFTING
Ostatní	1	2	1	1	1	6%	x	x	x	SLALOM SJEZD
Součet závodníku	21	41	10	14	14	100%	x	x	x	

Tabulka 1 Nejpoužívanější přilby

Testu se účastnilo 100 závodníků na Moravě.

Dotazování závodníci volili výběr podle:

- Musela splňovat normu EN 1385
- Celkového dobrého pocitu přilby na hlavě (musela sedět)
- Tvaru
- Vnitřní výplň
- Ceny
- Váhy
- Upínání pod bradou

Z daného testu nejlépe skončila helma WW WILD-WATER. Tuto přilbu používá i přes vyšší cenu 62 % dotazovaných závodníků. Především velice dobře sedí na hlavě má vynikající výplň a je velmi lehká a i z hlediska designu. Ostatní přilby si závodníci vybrali podle již uvedených kritérií. Všechny testované helmy splňovaly dané podmínky pro vodní slalom a sjezd.

Ve vodním slalomu a sjezdu musí přilba podle pravidel ČSK DV splňovat normu EN 1385 dřívější ČSN 1385.(viz Pravidla kanoistiky na divokých vodách, základní ustanovení bod 1.07 bezpečnostní předpisy, odstavec 02)

Co nám říká tato norma:

Každý závodník musí mít bezpečnostní přilbu, vždy upevněnou řemínkem pod bradou, který musí být zapnutý a nesmí být volný. Přilba musí chránit (kryt) čelo, spánky, zátylek a uši (přinejmenším musí skořepina přilby vystupovat nad úroveň ušních boltců) a vnitřek přilby musí být vypodložen tlumící vrstvou např. ze strukturované pěny.

Přilba vhodná pro slalom, se může použít do jisté míry i pro ostatní vodní činnost. Z výsledku dotazníku 30 kamarádů vodáků, kteří se věnují sjíždění řek a raftingu do WW 5, jsem zjistil, že mezi nejpoužívanější přilby patří helmy od výrobce Bern, PALM, Hiko a SWEET protection.

2. 2/A Vesta

Výrobců je několik a vesty se vyrábějí v různých tvarech, velikostech a výtlačích.

Vesty můžeme rozdělit do několika kategorií:

Podle druhu činností:

1. Pro vodní turistiku
2. Pro vodní slalom a sjezd
3. Pro extrémní sjezdy
4. Pro jízdu na kajaku
5. Pro jízdu na kanoi
6. Pro jízdu na raftu
7. Pro záchranu a práci na vodě

Nejčastější používaný materiál u vest:

- Corex
- Pe pěna
- Pe light Foam
- PVC soft Foam
- Oxford 210D
- Oxford 210D Nylon

Informace o materiálech

- **Corex** = velmi měkká a flexibilní pěna s uzavřenými buňkami s nízkou relativní hustotou, odolný vůči chemikáliím, ropným produktům a vlhkosti, snadno se čistí a udržují.
- **Pe** = velmi lehká s uzavřenými buňkami polyetylen pěny.

- **Oxford 210D Nylon** = lehká nylonová tkanina s dobrými mechanickými vlastnosti odolné vůči motorové naftě a pracího prostředku. Je odolná proti oděru a velmi pevná v tahu.

Jakou velikost vesty zvolit

Pánská

US velikost	sloučené velikosti	EU velikost	obvod hrudi (cm)	obvod pasu (cm)	boky (cm)
XS	XS	42	84	74	88
S	S/M	44	88	78	92
		46	92	82	96
M		48	96	86	100
		50	100	90	104
L	L/XL	52	104	94	108
		54	108	98	112
XL		56	112	102	116
		58	116	106	120
2XL	2XL	60	122	112	124

Tabulka 2 velikosti pánských vest

Dámská

US velikost	sloučené velikosti	EU velikost	obvod hrudi (cm)	obvod pasu (cm)	boky (cm)
XS	XS	34	80	62	86
S	S/M	36	84	66	90
		38	88	70	94
M		40	92	74	98
		42	96	78	102
L	L/XL	44	100	82	106
		46	104	86	110
XL		48	110	92	116
		50	116	98	122
2XL	2XL	52	122	104	128

Tabulka 3 Velikosti dámských vest

Dětské

velikost	sloučené velikosti	výška (cm)	obvod hrudi (cm)	boky (cm)
92	88-116	81-92	56	58
104		93-104	58	61
116	116-130	105-116	60	65
128		117-128	66	70
140	130-150	129-140	72	75
152		141-152	78	82
164		153-164	84	88

Tabulka 4 Velikosti dětských vest

(tabulky jsou převzaty z obchodu Hiko sport)

Při výběru velikosti nám tyto tabulky můžou posloužit s výběrem velikosti. Při výběru musíme také brát zřetel, pro jaký sportovní účel vestu vybíráme.

Jakou vestu si vybrat

Jak už jsem psal v úvodu, výrobců vest je několik a nedá se přesně říci, které vesty jsou nejlepší, a které ne. Můžeme se držet daných informací o požadavcích na vestu k dané činnosti, protože na vodní slalom budeme používat jinou vestu, než třeba na záchranu v divoké vodě atd.. Vypíšeme si zde aspoň některé zástupce vest v daných kategoriích.

1. Vodní turistika a slalom **Swift**

- velmi lehká vesta
- Nastavitelná ramena
- Boční utahování na přezky
- Pe pěna
- Oxford 210 D
- Výtlač viz Tabulka 5 Výtlač vest

2. Vodní slalom a sjezd **Saluki – Ragtime- Sandi Slim**

- vesta je stříhově koncipovaná, tak aby konstrukce umožňovala maximální rozsah pohybu.
- Velmi lehká
- Neoprenová ramena
- Pružný neopren
- Boční utahování na přezky
- Varianta pro kajakáře
- Varianta pro kanoisty
- Corel
- Oxford 210D
- Výtlač viz Tabulka 5 Výtlač vest

3. Extremní sjezdy a rafting **Salty Dog – CINCH Harness**

- Vesta sportovního střihu s komfortní výbavou
- Harmes – hrudní popruh s bezpečnostní přezkou
- Kapsa na házečku
- Přední kapsy
- Nastavitelná ramena
- Uťahovací pás na gumičku
- Boční utahování na přezky
- Kapsa na pící vak
- Polstrovaná ramena
- Corex
- Dupratex
- Oxford 210D Nylon
- Výtlač viz Tabulka 5 Výtlač vest

4. Vodní záchrana a rafting **X TREME PRO – Safety PRO**

- Vesta se speciální výbavou pro záchranáře
- Harmes
- Kapsa na házečí pytlík
- Boční utahování na přezku
- Rozepínání na přezky
- Přední kapsy
- Zádňá kapsa
- Nastavitelná a polstrovaná ramena
- Corel

- Dupratex
- Oxford 210D
- Vesty s vysokým výtlačem
- Výtlač viz Tabulka 5 Výtlač vest

Vidíme z daných informací, že k různé činnosti na vodě budeme potřebovat jinak šitou ,vybavenou a nosnou vestu. Ať už si vybereme jakéhokoliv výrobce. Pro vodní slalom a sjezd musí dle pravidel vodního slalomu vesta splňovat normu: EN ISO 12402-5 .(viz Pravidla kanoistiky na divokých vodách, základní ustanovení bod 1.07 bezpečnostní předpisy, odstavec 02).

Závodník musí mít plovací vestu o nosnosti 6,12 kg. V kategorii mladšího žactva o nosnosti nejméně 4 kg.

Pro vodní slalom a sjezd zvolíme vesty s výtlačem 60N, velmi lehké a s maximálním rozsahem pohybu. V divoké vodě neplaveme (viz 4. Sebezáchrana), ale snažíme se využít vody k dostání se ke břehu. K tomuto nám slouží vesta s vyšším výtlačem. Tyto vesty jsou navrženy tak, aby nás chránily při nárazu na překážku a v zimním období i jako tepelný izolant.

Výtlač vest vůči velikosti tabulka výtlačku určitých druhů vest

Výtlač plovacích vest (N)				
velikost	XS	S / M	L / XL	XXL
Hmotnost uživatele (kg)	30 - 35	30 - 60	50 - 90	80 +
107 X-TREME PRO	x	80	100	100
108 SAFETY RENT	x	80	100	100
109 X-TREME RENT	35	80	100	100
111 X-TREME	35	80	100	100
112 MULTISPORT	x	60	60	70
113 SWIFT	35	60	60	70
114 SAFETY PRO	x	80	100	100
116 FLASH	35	50	70	70
117 CLARET	x	50	70	70
118 ZIPPY	35	50	70	70
119 CINCH	x	50	70	70
142 RAGTIME	35	60	60	70
144 XEDO	35	60	60	70
145 SALUKI	40	60	60	x
147 SALTY DOG	x	50	70	70
148 ORCA	x	50	70	70
151 AQUATIC	x	50	70	70
171 BALTIC RENT	35	40	50	50
173 BALTIC	35	40	50	50
174 POLO	x	50	70	70

Tabulka 5 Výtlač vest

Tabulka převzata z HIKO sport

2. 3/A Neopreny a oblečení

Díky těmto novým výrobkům, se naše možnosti trénování na vodě prodloužily. Dnešní závodníci trénují na vodě téměř celoročně. Z vody nás opravdu vyženou až opravdové mrazy. Ne že by se dříve vodáci nesnažily využít co nejdelší dobu strávit na vodě. Ale mnohokrát to bylo na úkor zdraví.

Neopren

můžeme se nejčastěji setkat se silou 0,5 -3mm, pro vodní slalom a sjezd se nejčastěji používají šortky, trika a ponožky. Ostatní vodní sporty používají delší neopreny např. stř. Long John, neoprenové boty s podrážkou a bundy.

Co je to neopren?

Neopren je syntetická, chlorbutadienová pryž (chloroprenu,CR). Izolační schopnosti pěnového neoprenu jsou dány převážně plynem obsažených v bublinách. U běžného neoprenu není v bublinách vzduch ani dusík, ale směs plynů vzniklá při reakci vulkanizaci. Obsahuje vysoké procento vodíku.

Nepromokavé bundy

jsou vyrobeny z odolného materiálu např. Cordura, Aqval nebo Tussor 320. K zabránění vniknutí vody pod bundu nám slouží na zápěstí a krku vnitřní latexová manžeta, krytá shora neoprenovou manžetou. Bundy mohou být vybaveny jenom neoprenovou manžetou. Bundy jsou v pase proti vodě chráněny systémem Double Pull, který poskytuje velmi dobré dotahování. Ve vodním slalomu jsou tyto bundy našité na komín od šprajdy. Tím po zapnutí šprajdy vytvoří jeden celek s lodí a zabraňují vniknutí vody okolo pasu.

Suché obleky

jsou vyrobeny se stejného materiálu jako bundy s tím rozdílem, že jsou spojeny s kalhotami (některé mohou být na nohavicích ukončeny ponožkami ze silikonu). Oblek je také vybaven nepromokavým zipem. Pod oblek se používá rybano nebo termo prádlo . Tento oblek nám zajistí, že vodák je v absolutním suchu .Pro vodní slalom (závody) není vhodný z

důvodu váhy a špatného rozsahu pohybu. Můžeme ho využít (pro slalom) opravdu jen v zimních obdobích za velmi nízkých teplot.

2. 4/A Bezpečnostní prvky lodí

Dalším důležitým bezpečnostním prvkem ve vodním slalomu a sjezdu je zajištění lodí proti potopení. U slalomových lodí nám zabraňují potopení lodí výztuhy z polystyrénu, nebo vzduchové vaky. Sjezdové lodě musejí být podle pravidel zajištěné proti potopení v přídi i v zádi vzduchovými vaky.

Minimální objem těchto vaků musí být:

Lod'	V přídi	V zádi
K1	30 litrů	50 litrů
C1	40 litrů	50 litrů
C2	60 litrů	60 litrů

Tabulka 6 Objemy vzduchových vaků

Ostatní lodě jsou zajištěny proti potopení různým způsobem, ať už od výrobce nebo vodáky např. (vzduchové vaky, nafukovací balony, vzduchové komory a jiné). Nafukovací lodě nemusíme zabezpečit proti potopení.

Všechny lodě nejenom závodní, musí mít chytací oko vpředu i vzadu. Lodě plastové tyto úchyty mají přímo na palubě, můžeme se setkat i s více úchyty na lodi než jenom dva. Slalomové a sjezdové lodě mají oka o průměru šňůry nejméně 6 mm, nebo příčném průřezu nejméně 2x10 mm, aby umožňovali snadné protažení ruky i s palcem. Chytací oka nesmí být umístěna na lodi ve vzdálenosti větší než 30 cm od přídi i zádi a musí být volná, tj. nesmějí být přilepena a jiným způsobem připevněná. Oka nám slouží k zachycení lodě po převrácení. Všechny již popsané bezpečnostní prvky musí plnit svou funkci po celou dobu jízdy.

Ostatní bezpečnostní prvky ve vodním sportu

Tyto pomůcky již nepoužívají závodníci při závodech. Mohou je použít při volném ježdění na divoké vodě, nebo při zajištění tréninku ostatních závodníků.

2. 1/B Házečí pytlík (Házečka)

Házečí pytlík – (házečka) jedná se o pytlík s plovoucím lanem, výrazné barvy v délkách od 10- 25m. Vnitřní nosná pěna pytlíku zajišťuje plavání po hladině. Průměr plovoucího lana je zpravidla 8mm s nosností v tahu 8000N. Na obou koncích lana jsou oka. Při použití házečky musíme držet jedno oko a to, které není za házečím pytlíkem, ale je koncem lana v pytlíku. Nikdy si neotáčíme konec lana okolo ruky. Před samotným hodem je důležité navázat kontakt s plavákem. Házečku při jízdě na vodě máme upevněnou karabinou, stahovací gumou k lodi nebo přímo ve vestě. Musíme si uvědomit, že házečka musí být okamžitě odepnuta k rychlé záchraně. To znamená, že musí být volně přístupná záchránci. Schovaná v lodním pytli nebo přivázaná k lodi je zcela zbytečná. Samotné házení není jednoduché, proto je důležité si ho natrénovat předem na souši nebo s figurantem ve vodě. Samostatný hod se můžeme provádět buď shora nebo zespoda. Během nácviku má figurant roztažené ruce nad hlavou a náš hod by měl vést do této výše a za něj. Pokud se nám hod nepovede se smotanou házečkou, opakujeme ho tak, že do pytlíku nabereme vodu a opět házíme. Oba tyto způsoby je důležité si procvičit. Házečku můžeme použít i při záchraně se záchranářem, kdy mu ji připevníme za vestu do oka na harasu.

2. 2/B Lékárnička

Lékárnička – při tréninku u loděnice je určitě lékárnička v každé loděnici.

Při vodních spotech lékárničku vozíme s sebou, při menších akcích nám postačí osobní lékárnička. Dnes se přímo prodávají sportovní lékárničky s výbavou na daný sport. U pořádání větších akcí, organizovaných sjezdů má mít vedoucí nebo instruktor lékárničku většího

rozsahu v nepromokavém obalu. Lékárnička musí být jako všechny volné věci v lodi připevněná k lodi.

2. 3/B Nůž

Nůž – pro vodní sporty, můžeme použít klasický otvírací nůž. Měli bychom být schopni otevřít ho jednou rukou. Nebo použít nože přímo určené k vodní činnosti. Tyto nože jsou v pouzdru, které lze upevnit na vestu, a nemají ostrou špičku, tak aby nedošlo k propíchnutí lodi. Nůž nám slouží např. k odřezání vodáka, když se zamotá do lan, nebo do silonu od rybářů. Také ho můžeme použít, pokud je plaváček natlačen nafukovací lodí na překážku kdy prořízneme válec (změníme tlak vody). Naposledy jsem nůž použil při záchraně na jezu na řece Moravici v jezu. V Jánských Koupelích, kdy se chytrý (vodák) přivázal nohu k raftu. V daný okamžik se zcela klidného válečku stal problém.

Umístění nože je co největší dosažitelnost oběma rukama, snadná a rychlá použitelnost.

- Zástupci nožů zavírací:
 - Mikov Rescue 246-NH-1
 - Mikov 243-NH-1/C spona
- Zástupci nožu v pouzdře:
 - Rescue Ntec
 - Gerber River Schorty

2. 4/B Píšťalka

Píšťalka – divoká voda je velice hlučná a vodáci kousek od sebe se nemusí slyšet, v případě potřeby používáme píšťalku. Existují i dané signály, kdy podle počtů zapískání provádíme danou činnost. U píšťalky je důležité její schopnost pískat i ve vodě, kdy je v ní voda.

2. 5/B Ostatní

Při určité činnosti na vodě můžeme potřebovat i jiné záchrany materiál jako jsou např. karabiny, slaňovací osma, plochá smyčka, lepicí páska, lano, náhradní oblečení, lodní pytel. Na delších tratích je také vhodná energetická tyčinka. V chladných dnech je důležitá i termoska s teplým čajem. Vodáci by se měli vybavit vždy kvalitním a dostatečným materiálem k dané činnosti. Obrázek 1, Obrázek 2

3. Záchrana na divoké vodě

- A. Umělé překážky na řekách a záchrana na nich
- B. Přírodní překážky na řekách a záchrana na nich
- C. Záchrana při organizovaných veřejných sjezdech
- D. Záchrana při závodech sjezdu
- E. Záchrana při vodním slalomu na přírodní řece
- F. Záchrana při vodním slalomu na umělém slalomovém kanále

3. 1/A Umělé překážky vytvořené člověkem a záchrana na nich

1. Jezy, Stupně, Propusti
2. Mosty a jejich pilíře, Nízké lávky
3. Ocelové konstrukce
4. Stavby na řekách

3.1/A1 Jezy, Stupně, Propusti

V české republice se na stránkách raft.cz, můžeme dozvědět o počtech jezů na tocích v ČR (134 jezů) a také, které jsou životu nebezpečné. Zde pozor nová vyhláška č. 46/2015 Sb. §2, odst. 6 nám říká: *“ 6) Na povrchových vodách, které jsou vodní cestou nesledovanou, je plutí přes jezy nebo jejich propusti možné pouze se souhlasem jejich správce a může být upraveno signálními znaky.”* Jezy můžeme rozdělit do několika skupin.

- Betonové vpusti, stavidla, a vše co voda podtéká, jsou velmi nebezpečné. K těmto místům se vůbec nepřibližujeme. Při vtažení do spodní části je záchrana vodáka skoro nemožná.
- Sklopné jezy lze sjíždět výjimečně.
- Parabolické jezy jsou standardně nejhorší zabijáky.
- Šikmé jezy s velkým sklonem jsou podobné konstrukce, jako parabolické, včetně vany pod jezem.
- Kolmé jezy se liší od parabolických jen v tom, že válec při stejném průtoku je kratší, voda padá z hrany jezu kolmo dolů, za určitých podmínek se dá této jez sjíždět kolmo.
- Jez ve tvaru S, kde dopadá voda na spodní hladinu shora, ale je směřována dopředu, je při odtékaní spodní vody bezpečný.
- Šikmé jezy a stupně můžeme za určitého stavu vody bezpečně sjíždět.
- Ostatní jezy se sportovní propustí, šlajsnou atd.

Každá řeka je v kilometráži označená stupnicí obtížnosti, musíme si však uvědomit, že jezy do této stupnice nejsou zařazeny. To znamená, že na řece obtížnosti (Tabulka 7 Obtížnosti řek) WW 1 může být smrtelně nebezpečný jez. Nejhorší možností pro vodáky je, když je jez sjízdný za běžného stavu vody, ale nesjízdný při zvýšení hladiny. Samotná záchrana tonoucího vodáka v jezu je velmi náročná a nebezpečná. **Nikdy nezachraňujeme tonoucího samostatným skokem do jezu, bez zajištění.** Je několik způsobů jak záchranu v jezu provádět, vždy se odvíjí dle dané situace.

- Záchranu můžeme rozdělit na záchranu pomocí záchranných pomůcek (házečí pytlík, lano s balonem – podkovou – kruhem, navázanou lodí).
- Pomocí upoutaného zachránce. U organizovaných sjezdů se můžeme také setkat se záchranou za pomoci raftu upevněného k lanovce.
- V krajním případě pokud se ocitneme jako kolem jdoucí, k záchraně tonoucího v jezu můžeme použít větev, svázat oblečení, a jinak improvizovat.

U jezu se vždy jedná o záchranu plaváčka z vodního válce (vývařiště), který neumožňuje plaváčkovi dostat se do proudící odtékající vody. Při použití házečích záchranných prostředků se držíme těchto zásad:

1. Najdeme si vhodné a bezpečné místo na břehu (nesmí dojít k spadnutí nebo vtažení zachránce do jezu). (Obrázek 23)
2. Navážeme kontakt se zachraňovaným. Navázat vizuální kontakt je někdy velmi obtížné, až nemožné, když je plaváček zmítán ve válci. Pokud se nám to povede, provedeme samotný hod. (Obrázek 15)
3. Hod záchranou pomůckou vedeme přes hlavu plaváčka (Obrázek 16), v daný okamžik, kdy má hlavu nad vodou a je schopen rukama zachytit záchranný prostředek.
4. Po zachycení zahraného prostředku plaváčkem, se snažíme plaváčka co nejrychleji dostat s vodního válce do bezpečí. Taháme lano šikmo z válce (Obrázek 19 Šikmé tažení z jezu, jištění zachránce) rychle, ale musíme si dát pozor, ať nedojde k vytržení z rukou plaváčka. Pokud při záchrane nejsme sami, využijeme pomoc ostatních. Tahat záchranné lano s plaváčkem je velice fyzicky i psychicky náročná činnost.
5. Pokud se nám nepovede navázat kontakt se zachraňovaným ve válci, provedeme záchranu s navázaným záchránářem na laně. Tento způsob již vyžaduje zkušenosti, a nácvik. Obrázek 18 Záchrana z válce s upoutaným záchráněm
6. Na lano můžeme také navázat loď, ideální je např. raft.

3.1/A2 Mosty a jejich pilíře, nízké lávky

Při jízdě na řece podplouváme spoustu mostů, které mají pilíře ve vodě, kde nám hrozí, že může dojít k natlačení lodí proudem na tento pilíř. Včasným manévrem se tomu snažíme zabránit, pokud již tato situace nastane, snažíme se do pilíře najet špicí lodi, nikdy bokem! Pokud již dojde k nejhorší situaci a loď se opře středem o mostní pilíř, snažíme se loď vyprostit pomocí lana a kladek, kdy si sestavíme kladkostroj. K této lodi, vždy přistupujeme ze spodu ať zabráníme natlačení vodáka proudem na tuto překážku. S nízkými lávkami se určitě setkáme při sjíždění potoků, např. Hamerský potok. Zde hrozí zachycení vodáka vestou o spodní část mostu, nebo při záklonu na lodi, k zachycení a převrácení. Při podjíždění se vždy předkláníme dopředu. U lávek vesměs kromě koupele nehrozí velké nebezpečí.

3.1/A3 Ocelové konstrukce

Po stavbách zůstávají různé ocelové konstrukce (např. larseny), zde hrozí spíše poškození lodi.

3.1/A4 Stavby na řekách

Samotné stavby jsou označeny. Vždy je nutné tyto informace respektovat a to ať už přenesením daného úseku, nebo použít dané vodní cesty.

3.2/B. Přírodní překážky na řekách a záchrana na nich

1. Kameny, vlny, karfioly, víry, sifony, vodní válec, aj.
2. Padlé stromy

3.2/1B Kameny, vlny, karfioly, víry, sifony, vodní válec, aj.

Na řece se setkáváme se spoustou kamenů, ať už pod nebo vyčnívající nad hladinu. Kameny nám tvoří překážku v proudění vody, čím se vytváří zpětný proud (tzv. vracák), kterého často na řece využíváme. Díky spádu řeky a nerovnosti dna se tvoří na řece různé vlny, víry a jiné přírodní úkazy. Důležitou součástí záchrany je dobrá znalost čtení vody, nepřeceňování svých schopností. U skupinového sjezdu je nutné určit první a poslední loď, která vede a uzavírá skupinu.

- Záchrana předem připravena u nebezpečných míst
- Při jízdě pomoci ostatních lodí.
- Házečky hozené z lodě
- Sebezáchrana

3.2/2B Padlé stromy

Převážně po velké vodě, deštích dochází k spadnutí stromů do koryta řeky. Strom může zasahovat částečně do řeky nebo ji může přehradit celou.

- Zde je při jízdě velice důležité okamžitě zastavit u břehu, toto místo si prohlédnout a zhodnotit danou situaci zda loď přeneseme nebo strom podjedem, za určitých podmínek můžeme ke kmenu přijet a loď přesunout po kmeni na druhou stranu. Důležitá je síla proudu, aby

nedošlo při tomto manévru k vtažení posádky či lodi pod strom. U spadlých stromů může dojít po převrácení vodáka vtažení pod kmen stromu a zachycení o trčící větve. Zde je záchrana skoro nemožná a dochází k utonutí vodáka. Pokud k této situaci dojde, vždy zachraňujeme ze spodu stromu. Pokud jsme schopní dostat se ke kmeni a plaváček jde vidět, snažíme se ho vyprostit do strany. (vyklínit z větví).

3.3/C Záchrana při organizovaných veřejných sjezdech

U organizovaných sjezdů pořadatel zajišťuje nebezpečná místa, ať už vodní záchrannou službou, hasiči, nebo jinou záchrannou složkou. Nebezpečná místa označí a jsou zakázána sjíždět. Účastníci akce jsou povinni je přenášet. Na ostatních úsecích řeky při převrácení vodák provádí buď sebezáchranu, nebo záchrannou pomocí kamarádů.

3.4/D Záchrana při závodech sjezdu

Zde platí stejné pravidla, jako u veřejných organizovaných sjezdů a závodníci se řídí pravidly kanoistiky. Bod 8 bezpečnostních předpisů říká: *„Není-li po ruce jiná pomoc, především při sjezdových závodech, je účastník závodu povinen přerušit závod a pomoci závodníkovi, který se ocitl v nebezpečí. Závodníka, který tak neučinil, vrchní rozhodčí diskvalifikuje ze závodu a předá k disciplinárnímu řízení.“*

3.5/E Záchrana při vodním slalomu na přírodní řece

Výhodou u vodního slalomu je, že se jedná o daný úsek řeky, o délce 200m až 400m. Zde si musíme uvědomit, zda se jedná o tzv. pouťák, kde se jezdí voda mírně tekoucí a účastní se jí i naši nejmladší závodníci. Záchrana je zde zajištěna vesměs staršími členy klubu a to buď ze břehu, nebo z vody na kánoji. U závodu NKZ, ČP, na obtížnějších úsecích toků (Vltava - pod VD Lipno I, Labe - Labská soutěska, Otava - Čenkova pila) jsou zajišťovány přes ČSK DV. Zajištění záchrany na závodech je na dobré vůli pořadatele, neboť pravidla neukládají tuto povinnost.

3.6/F Záchrana při vodním slalomu na umělém slalomovém kanále

V dnešní době probíhá většina závodů na umělých slalomových kanálech, kde se dá řídit jak průtok vody, tak i přemísťovat překážky. Při závodech si záchranu řeší každý pořadatel samostatně. Závodu se mohou účastnit jen závodníci s výkonnostní třídou. Každý závodník by měl ovládat po nezdařeném eskymáckém obratu sebezáchranu. Výhodou je rovnost dna, plastové překážky. Kanály jsou velmi bezpečné, to však neznamená, že zde nehrozí riziko poranění nebo dokonce utonutí. Vždy mějme na paměti, že se pohybujeme ve vodním terénu, i když uměle řízeném. U některých závodů opět zajišťuje záchranu ČSK DV, i když to není jeho povinností. Se záchranou se můžeme setkat na kanálech Trnávka na řece Želivce a USK Praha Troja na Vltavě.

4. Sebezáchrana

Sebezáchrana - jedná se o záchranu vodáka sama sebe. Než se vydáme na vodu, je důležité zvládat sebezáchranu na vodě a záchranu v divoké vodě.

1. Uklidnit se a zachovat rozvahu. Po převrácení přitisknout obličej k palubě, ať zabráníme poranění obličeje. Po odepnutí šprajdy pomocí oka či kolen u kajaku se předklonit a vyklouznout z lodi. Často se stává, že nezkušení vodáci po převrácení začnou zmatkovat, zakloní se a snaží se okamžitě nadechnout, což jím brání lehce vyklouznout z lodě a opuštění lodě je boj s výslednými modřinami na nohou. I opuštění lodí je důležité mít natrénované. U C1 a C2 si musí závodník uvolnit i popruhy na nohou.
2. Po vynoření se nadechneme a zorientujeme se. Pokud to podmínky dovolí, snažíme si držet pádlo a loď v ruce. Loď držíme tak, že je pod vodákem po směru proudu. Zabráníme tím přimáčknutí na překážku. U kanoistů C2 je důležité, aby se loď nedržela za oba konce. Pokud se dostaneme do situace, kdy nemůžeme zachraňovat materiál, nebudeme se jím zaujímat.

3. Snažíme se využít řeky (vracák, slabší proud, menší vlny) a dostat se ke břehu.
4. Nikdy se nesnažíme u pevných lodí převracet loď, ponecháme ji dnem vzhůru. Naopak, u nafukovacích je přetočíme a můžeme nastoupit do lodi a pokračovat. Opět tento manévr musíme mít natrénovaný. V tekoucí a divoké vodě je tento manévr velice náročný.

4.1 Pasivní (tzv. defenzivní) plavání

Je pasivní způsob plavání, který je relativně nejbezpečnější v divoké vodě. Základem je, že plaváček leží na zádech nohama po proudu, kolena jsou mírně pokrčené a splouvá po proudu. Velice důležité je, aby hýždě a chodidla byly co nejvýše od dna, aby nedošlo k zachycení o překážku na dně. Nohy nám zároveň slouží jako nárazníky při najetí na překážku. Ruce jsou podél těla mírně roztaženy pro dosažení co největší stability. Pohybem rukou do stran měníme směr a dozadu zpomalujeme. Bradu se snažíme mít co nejvíce přitisknutou k hrudi. Tím ji chráníme před nárazem do temene a zároveň můžeme sledovat, kde je naše tělo unášeno. Plaváček se snaží dostat do zpětného proudu (vracáku) tak, že se začne přetáčet (válet sudy). Nikdy se nesnažíme v tekoucí vodě stavět. Každá snaha postavit se v tekoucí vodě, se může změnit v obrovský problém, kdy může dojít k zaklínění nohy o překážku. (Ptáček, 2006)

4.2 Aktivní (tzv. agresivní) plavání

Je technika, která nám umožňuje v tekoucí vodě se dostat tam, kde potřebujeme. Jedná se o plavání plaveckým stylem kraulem na kratší vzdálenost. Tento způsob je vhodné využít, když se chceme dostat do zpětného proudu. Nejčastěji se spojuje pasivní plavání s aktivním. Aktivní způsob plavání můžeme také využít, když se potřebujeme vyhnout překážce (např. spadlý strom), kdy pasivním způsobem nejsme schopni tak rychle změnit směr. (Obrázek 4 Aktivní plavání v proudu do vracáku)

4.3 Zásady pro zachraňovaného

Po nezdařeném eskymáckém obratu, vypadnutí z lodi a převrácení lodě. Plaváček se snaží dostat do pasivní polohy. Sleduje překážky před sebou, břeh, na kterém je zachránce. Sám nebo na výzvu reaguje, ať už očním kontaktem nebo zvednutím rukou. Tím bude mít zachránce jistotu, že jeho hod bude mít smysl. Hozené lano z házecího pytlíku plaváček uchopí, nesnaží se chytit oka na konci. (Obrázek 5 Záchrana pomocí házecího pytlíku, Obrázek 6 Držení házecího pytlíku)

V pytlíku může být i několik metrů smotaného lana. Může se stát, že lano není zcela dobře hozeno a je mimo dosah zachraňovaného. Pokud to situace dovolí, použije plaváček aktivní plavání a snaží se k lanu dostat. V jiném případě musíme opakovat hod, bohužel tím ztrácíme drahocenný čas. Lano si plaváček dá přes rameno, které je vzdálenější od toho břehu, kde je přitahován. Přitiskne si ho na hrud' a oběma rukama je drží co nejpevněji. Tím zabrání proklouznutí lana nebo dokonce samotnému vyklouznutí. Vodáci by při jízdě neměli mít na rukou prstýnky, ať nedojde k zachycení a zlomení prstů.

4.4 Organizace záchrany

V předešlých kapitolách jsme si popsali různé způsoby záchrany a nebezpečí na vodě. Tak jako samotné body záchrany na vodě je třeba nacvičovat i záchranu ve větší skupině. Vždy se bude jednat o záchranu, která je připravená, např. při sjíždění jezu nebo při slalomových závodech. Při této situaci je důležité, aby záchranu řídil jeden záchranář.

Měl by se držet těchto zásad:

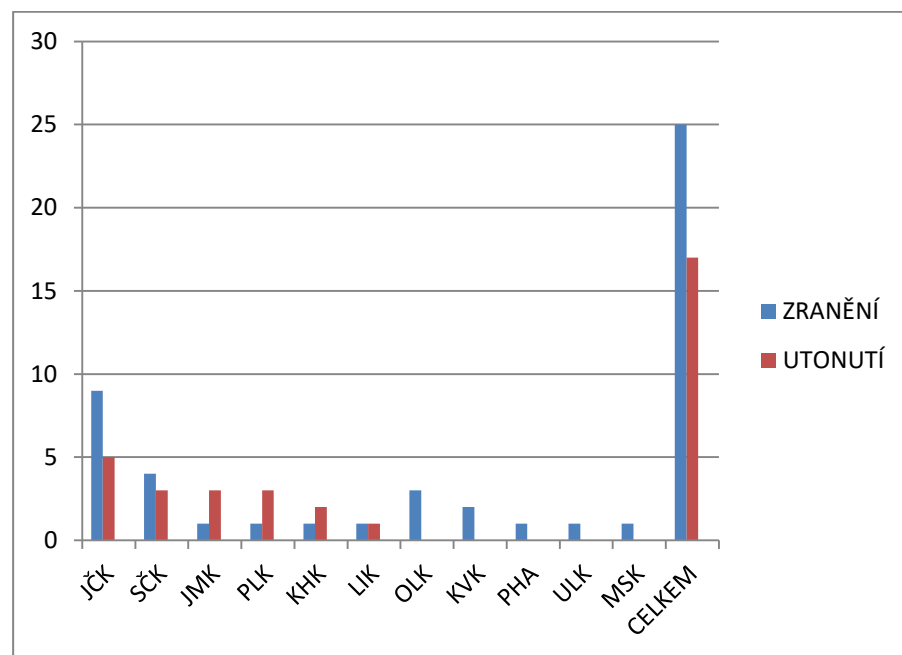
- Nejprve se zachraňují lidé, potom materiál.
- Předem zhodnotit, jaká krizová situace může nastat.
- Uvědomit si, zda pojede kajakář nebo osádka raftu.
- Objektivní příčiny nebezpečí.
- Aktuální fyzický a psychický stav skupiny.
- Jaké mám záchranné prostředky k dispozici.
- Vybrat vhodné místa pro záchranu a rozestavit skupinu.
- Domluvit si signály pro dorozumívání při zahaně.

- Celou záchranu řídí jedna osoba.
- Připravená záloha na další záchranu.
- Přehled o plavčících a počtu zachráněných.
- Zabránit chaosu a panice.
- Zabránit při záchraně najíždění dalších lodí.
- Neohrozit život zachránce.

5. Statistika úmrtí a nehod na vodních tocích v ČR.

Celkový počet utonutí a vážných úrazů na řekách v roce 2013. Bohužel se jako každý rok naplnila statistika s úrazy na vodě a utonutím. Přehled zásahů Hasičského záchranného sboru ČR, rozdělená do krajů:

- Počet zraněných osob 25
- Počet utonulých osob 17



Graf 1 Statistika zraněných a utonulých

5.1 Statistika úrazu a utonutí při akcích pořádaných ČSK DV

Potěšitelnou zprávou je, že v posledních letech nedošlo k žádnému vážnému úrazu a ani utonutí závodníka na závodech. Objevují se lehké úrazy, ročně 2 až 4 případy, např. vyhozené rameno, atd.

6. Vytvoření návrhů, vedoucích ke snížení nehod

Jaké jsou příčiny nehod a utonutí na řekách? Při samotné jízdě na řece vznikají situace, které ohrožují zdraví a život, popřípadě poškodí výstroj a vyzbroj vodáka. Nebezpečí při jízdě na vodě je rozdělováno na nebezpečí subjektivní a objektivní (M. Bílý a kol. 2000). Subjektivní nebezpečí si vytváříme sami nedbalostí, neopatrností, nezkušeností, nepřipraveností na danou situaci, malou fyzickou zdatností a chybami při rozhodování.

6.1 Nejčastější příčiny vzniku nehod

1. Nezdravé hecování - určitě každý, už zažil tlak skupiny a na vodě tomu není někdy jinak („...proč bychom ten jez měli přenášet? Podívej, holky to sjeli, proč ne my...“, a spoustu podobných vět můžeme slyšet.)
2. Podcenění podmínek – na řece neplatí - to jsem jel včera, pojedu to i dnes. Řeka se mění v průběhu delšího času (vymleté břehy, spadlé stromy, nové jezy na řece) každý den, kdy během deště začne stoupat voda a změní se rychlost proudu a sjízdnost jezu.
3. Přecenění vlastních sil – každý vodák získává časem určité dovednosti a znalosti. Často se stává, že tyto vlastnosti přeceníme a pustíme se na řeku, která je nad naše schopnosti, dovednosti a síly.
4. Momentální zdravotní stav - akce je již domluvena a my se tolik těšíme. A tak např. i přes horečku nebo problémy se svaly se této akce účastníme. Oslabené tělo nebo jiné zdravotní problémy nám zhoršují jak fyzickou, tak psychickou zdatnost.

Objektivní nebezpečí vzniká působením přírodních podmínek, povětrnostní situací a sjížděním daného úseku řeky. Pokud tyto příčiny známe a jsme schopni je rozeznat, můžeme se jim vyhnout nebo je usměrnit.

6.2 Objektivní nebezpečí

1. Umělé vodní překážky – jezy, mosty a jejich pilíře, ocelové konstrukce
2. Přírodní umělé překážky – padlé stromy, zátarasy, peřeje, kameny
3. Náhlá změna počasí – ochlazení, vítr, déšť
4. Nevhodný výběr materiálu a lodí
5. Absence ochranných pomůcek – přilba, vesta, házecí pytlík, lékárnička atd.
6. Absence proškolených a vyškolených instruktorů pořádající akci.

V posledních letech se zvyšuje informovanost vodácké veřejnosti o nebezpečných jezích, stavech a průtocích na jednotlivých řekách a s tím související sjízdnosti řek. Na stránkách jednotlivých povodí se dozvíme, jaký je momentální stav hladiny řek. Dále funguje spolupráce mezi subjekty: HZS ČR, Povodí řek, VVZ – ČČK, Svazy, Kluby, Oddíly, Povodí řek, Vodácká škola záchrany. U mnoha jezů můžeme dnes vidět záchranné pomůcky, výstražné a informační cedule.

6.3 Návrhy ke snížení rizik na vodě

V této části bych rád navrhl různá možná řešení k dalšímu snížení rizik na vodě.

- Větší informovanost a spolupráce mezi záchrannými subjekty.
- Větší informovanost veřejnosti o různých nebezpečích na vodě.
- Sjednocení školení instruktorů, cvičitelů ve vodní turistice.
- Odborná připravenost instruktorů a vedoucích skupiny na vodě.
- Častější školení (např. záchrana z vodního válce, aj.)
- Kontrola ze strany policie ohledně alkoholu na vodě
- Kontrola a doplnění záchranných pomůcek na jezu.

Velice důležitou podmínkou pro zvýšení bezpečnosti na vodě je zabezpečení organizovaných sjezdů vodní turistiky. Jak na jezích, tak na nebezpečných místech během plavby. Důležité je také popsání různých kritických míst v propozicích.

Jak už jsem psal v předchozích článcích o zabezpečení a záchraně ve vodním slalomu, vyzoroval jsem, že závody (pouťáky) si zajišťují pořadatelé sami. K tomuto zajištění přistupují s ohledem na startující

předžáky velmi zodpovědně. Na vodě je vždy záchranný člun s osádkou nebo záchranář na břehu (starší závodníci či rodiče). I závody na přírodní řece ČP např. Lipno – Labská Soutěska jsou zajištěné profesionálně. Ovšem velká mezera je např. MČRj, NKZ kde mohou startovat i žákovské kategorie. Na všech závodech tohoto typu bohužel není zajištěna záchrana z řad profesionálních záchranářů nebo proškolených starších závodníků. Trenér tento bod schvaluje podpisem při přihlášení závodníka na závody. Závodníci musí být dobrými plavci, za což odpovídá přihlašující složka. Závodníci startují na vlastní nebezpečí a odpovědnost. Ani pořadatel, ani ČSK DV nemůže být odpovědný za nehody nebo hmotné škody vzniklé během závodu.(1. 07. BEZPEČNOSTNÍ PŘEDPISY bod. 02.). Pořadatel nemůže zodpovídat za závodníka, ani vědět jaký je plavec. Ovšem jeho starostí při pořádání závodu by mělo být také co největší bezpečí závodníků. Určitě není problém mít záchranu zajištěnou házecím pytlíkem ze břehu, oblečeného nestrartujícího závodníka, který je schopen v dané kritické situaci zasáhnout. Uvědomme si, že každý závodník zvládá bez problémů eskymácký obrat, i přesto se stane, že musí opustit loď.

V situaci po opuštění lodě nám může začít utíkat čas velice rychle. Určitě je zájmem všech, aby kolonka úmrtí zůstala na nule. Jinak jsou závodní tratě velice kvalitně zajištěny a dobře organizovány, i obtížnost je zvolená ke schopnostem věku závodníku.

7. Závěr

Téma práce je zpracováno přehledně a v souvislostech. Cíl práce byl splněn shrnutím poznatků o daném tématu, zpracováním informací o materiálech od výrobců, dotazníků od klubů a díky návrhům pro zlepšení bezpečnosti ve vodním slalomu, sjezdu a veřejných sjezdech v ČR.

Ze zpracování těchto informací vyplývá, že v posledních letech začíná velmi dobrá spolupráce mezi různými subjekty, zabývající se činnostmi na vodě. I přes tento fakt se dá v této oblasti spoustu věcí zlepšit. Jedním z možných řešení je sjednocení určitých tipů školení, spoluprací při vydávání informací o záchraně na vodě. Daří se také spolupracovat s povodím při výstavbě nových jezů a zajištění stávajících jezů různými pomůckami a při osazování ceduli s informacemi. Stále nám zůstává vysoký počet jezů zabijáků, které způsobují vysoký počet utonutí na našich řekách. Při organizovaných akcích ČSK DV je situace velmi dobrá, na drobné nedostatky jsem upozornil v předcházející kapitole, určitě nebude problém je odstranit v následujících letech. Co na úplný závěr? Přání, ať se z vody vrátí vždy všichni vodáci.

Tabulka 7 Obtížnosti řek

označení	charakteristika	vhodné pro
WW I	lehké přejeje nebo meandry	mírně pokročilé
WW II	mírně těžké přejeje, praktická hranice sjízdnosti pro otevřenou loď	zkušené
WW III	těžké přejeje s vysokými nepravidelnými vlnami, obtížná rozhraní, malé válce, nelze vždy snadno určit optimální trasu	sehraná posádka
WW IV	velmi těžké přejeje, vlny s hřebeny (zabaláky), válce, víry a velké karfioly, obtížná samozáchrana, trať by měla být známa předem	fyzicky zdatné zkušené posádky v navzájem se jistící skupině
WW V	extrémně těžké přejeje, zabaláky, těžké válce, spodní proudy, skoky, omezené možnosti samozáchrany, nutná prohlídka a detailní znalost průjezdu tratí	výjimečně zdatné a sehrané skupiny, jištění ze břehu
WW VI	hranice sjízdnosti, nejtěžší podoba všech možných překážek	týmy speciálně sestavené a trénující za účelem splutí daného úseku

Tabulka převzata z <http://www.raft.cz/>

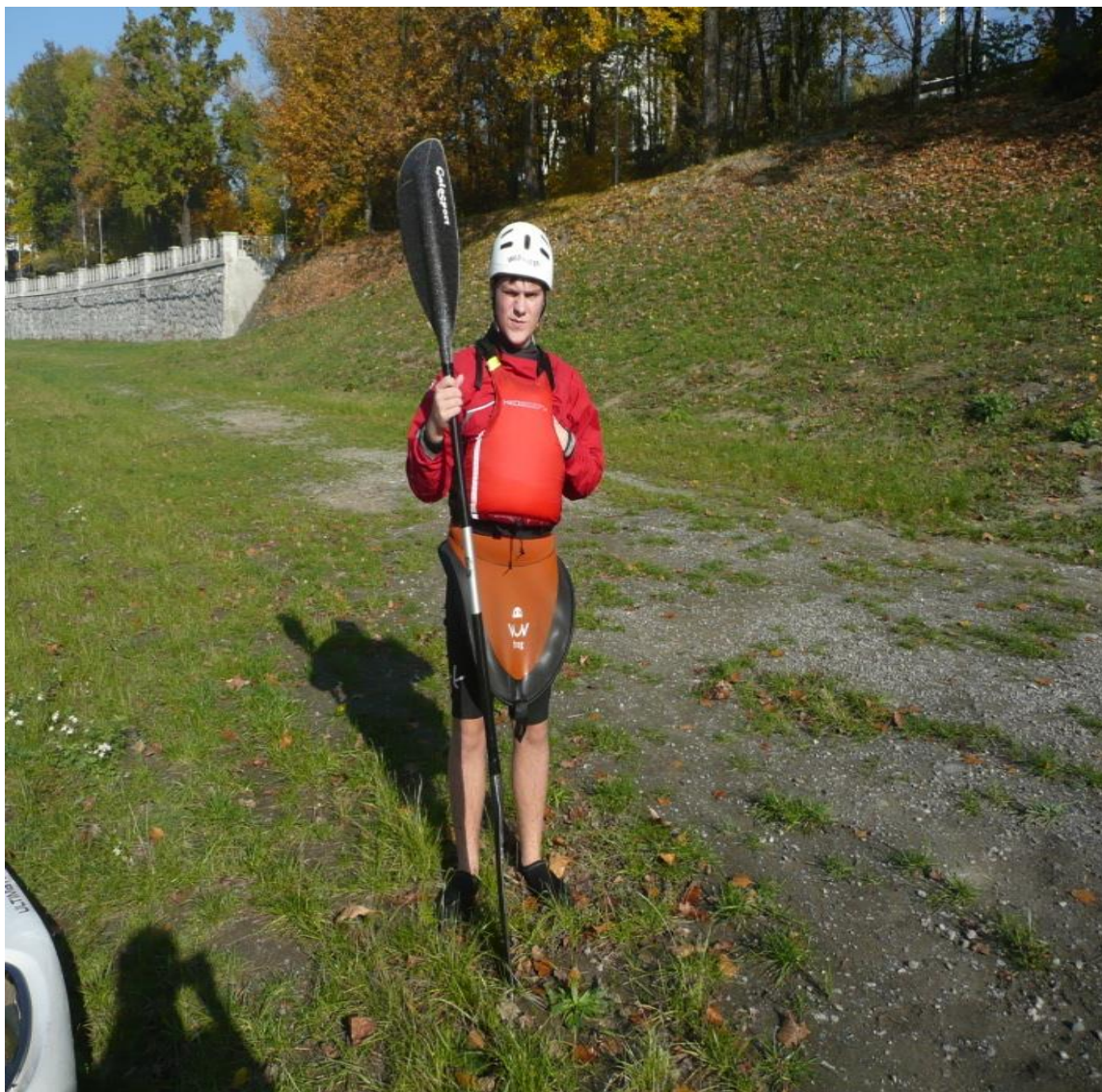
VYBAVENÍ A OBLEČENÍ

Divoká a extrémní voda



Obrázek 1 Vybavení na divokou vodu

Vodní slalom a sjezd



Obrázek 2 Vybavení na vodní slalom a sjezd

Pasivní plavání v proudu:



Obrázek 3 Pasivní plavání v proudu

Aktivní plavání v proudu do vracáku



Obrázek 4 Aktivní plavání v proudu do vracáku

Záchrana pomoci házečky



Obrázek 5 Záchrana pomocí házečného pytlíku

Jeden ze způsobů držení házečky



Obrázek 6 Držení házečného pytlíku

Záchrana pomocí druhé lodi



Obrázek 7 Záchrana pomocí druhé lodi

Záchrana pomocí záchranáře na laně



Obrázek 8 Záchrana pomocí upoutaného záchránce

Zajištění záchranáře na laně (osma s pojistkou a karabina)



Obrázek 9 Zajištění upoutaného záchranáře

Pasivní plavání s lodí (správně)



Obrázek 10 Správné plavání s lodí

Pasivní plavání s lodí (špatně)



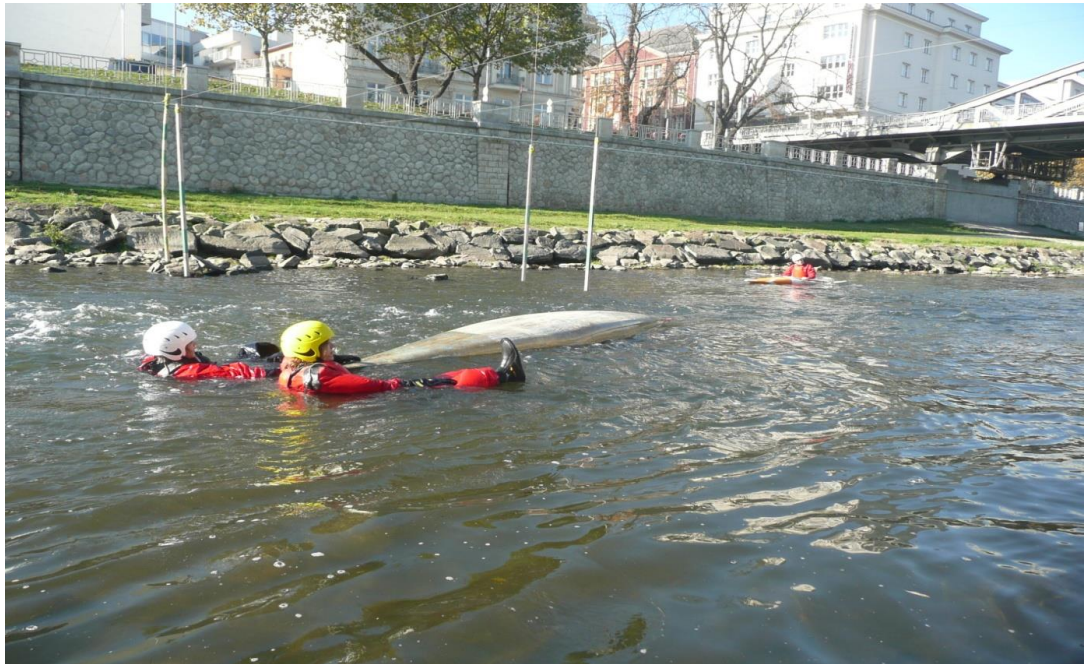
Obrázek 11 Špatné plavání s lodí

Důsledek situace, kdy je vodák pod lodí. Po převrácení často dochází k natlačení na kámen, mostní pilíř nebo jinou překážku.



Obrázek 12 Natlačení vodáka lodí na překážku

Posádka po převrácení kánoe (správně)



Obrázek 13 Posádka po převrácení kánoe (správně)

Posádka po převrácení kánoe (špatně)



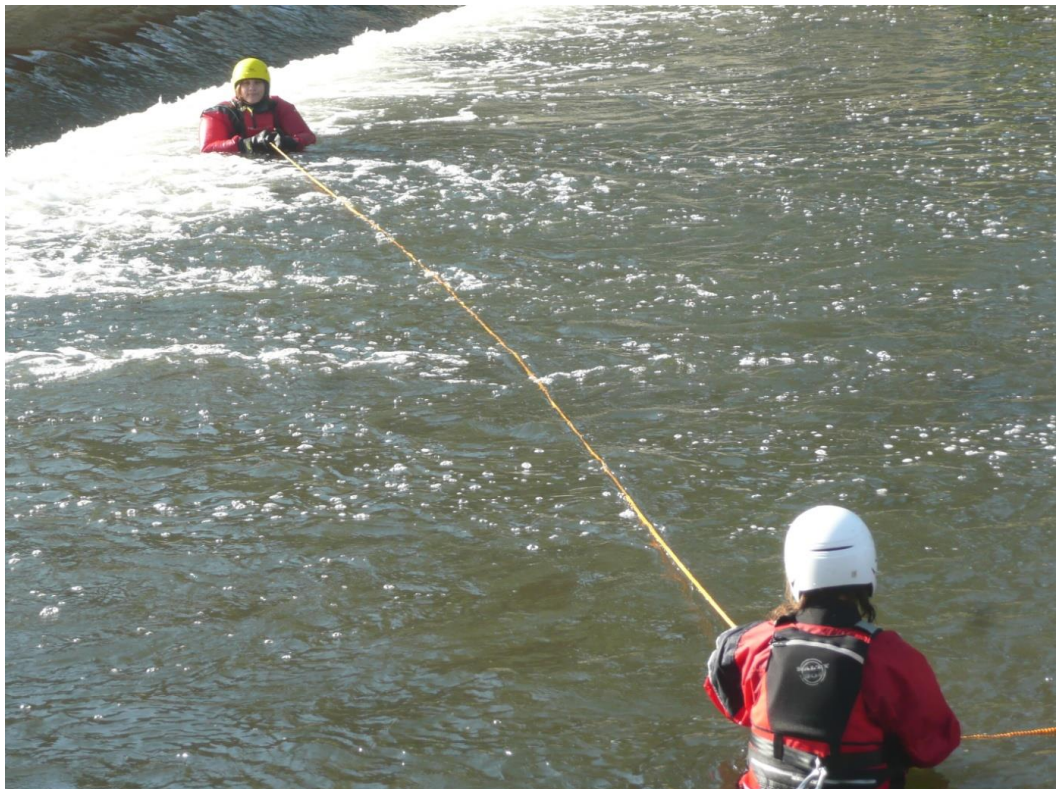
Obrázek 14 Posádka po převrácení kánoe (špatně)

Plaváček v jezu, který reaguje na záchranáře



Obrázek 15 Záchrana z válce, kontakt s zachraňovaným

Následující záchrana pomocí házečky



Obrázek 16 Záchrana z válce pomocí házečného pytlíku

Plaváček na nás nereaguje



Obrázek 17 Záchrana z válce, zachraňovaný nereaguje

Provedeme záchranu s pomocí záchranáře na laně



Obrázek 18 Záchrana z válce s upoutaným zachráncem

Šikmé tažení plaváčka v jezu z válce a zajištění záchranáře lanem.



Obrázek 19 Šikmé tažení z jezu, jištění záchránce

Organizované sjíždění jezu. Důležité je dodržovat pokyny záchranářů nebo vedoucího skupiny.



Obrázek 20 Organizované sjíždění jezu

Před sjížděním jezu nebo nebezpečného místa je třeba si zajistit a zorganizovat záchranu.



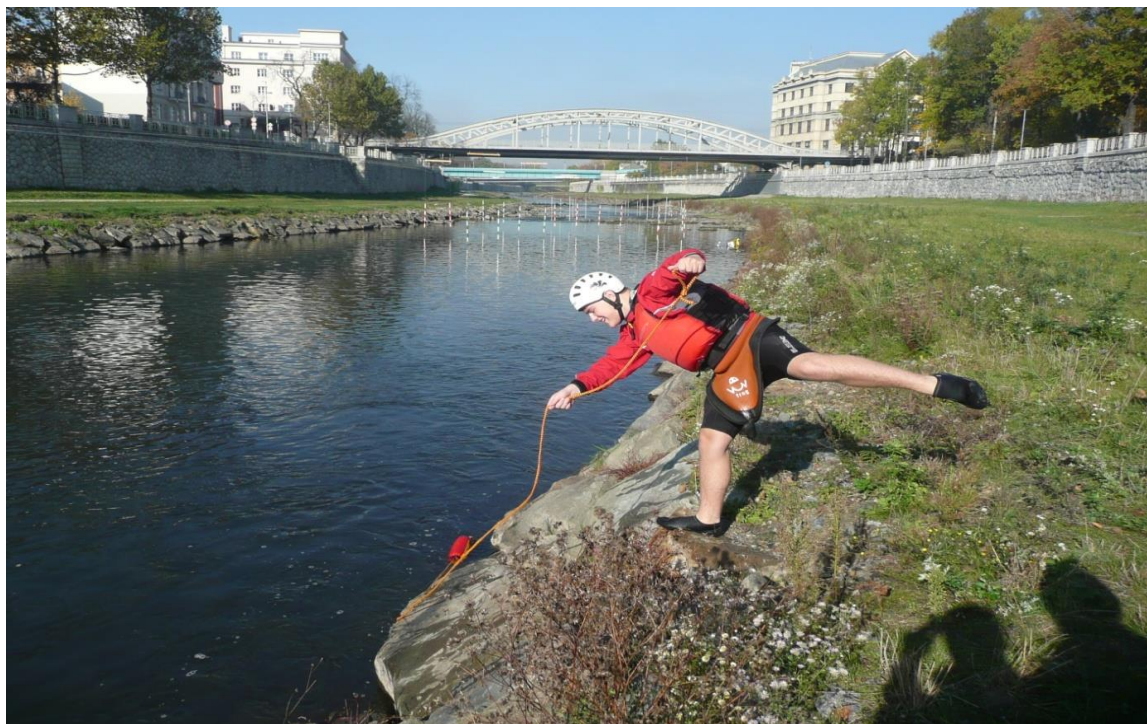
Obrázek 21 Prohlížení nebezpečného místa

Organizovaná záchrana pomocí skupiny



Obrázek 22 Organizovaná záchrana

Při výběru místa k záchraně je důležité, aby nedošlo ke stržení záchranáře do vody.



Obrázek 23 Stržení záchránce

Nikdy neobtáčíme házečku okolo ruky. V případě kritické situace musí jít lehce uvolnit.



Obrázek 24 Špatné držení lana (obtočení kolem ruky)

Dvojitě zajištění házečky



Obrázek 25 Dvojitě jištění lana

Na vodu vždy jezdíme s kvalitním a úplným vybavením. Sjíždění a ježdění na vodě bez vesty a helmy je hazard se životem.



Obrázek 26 Špatně vybavený vodák

Seznam literatury

1. PTÁČEK, Petr, Jaroslav ZEMAN a Matouš VAZAČ. *Cena adrenalinu*. 1. vyd. Nové Město nad Metují: P. Ptáček, 2011, 176 s. ISBN 978-80-260-0725-8.
2. BÍLÝ, Milan, Bronislav KRAČMAR (il.) a Petr NOVOTNÝ. *Kanoistika*. 2001, 176 s. ISBN 80-247-9050-5.
3. SVOBODA, Miloslav Svoboda. *Divoká voda: manuál pro pádlo*. Týnec nad Sázavou: Vodácká škola Aqua, 2007, 228 s. ISBN 978-80-239-9124-6.
4. PTÁČEK, Petr. *Bezpečně na tekoucí vodě*. V Ústí nad Labem: Albis international, 2006, 104 s. ISBN 80-869-7114-7.
5. KUDRNA, Bohumil a Eva KUTKOVÁ (ed.). *Kanoistika mládeže*. 1. vyd. Praha: Sportovní a turistické nakladatelství, 1966, 173 s.
6. ZDECHOVSKÝ, Ladislav. *Branně vodácký výcvik*. 1981. Praha: ústřední výbor Svazu pro spolupráci s armádou, 1981.
7. ŠKRANZ, Jiří a Zbyněk FOŘT (il.). *Záchrana ve vodní turistice*. 1989. Praha: ČÚV ČSTV, 1989.
8. ŠULC, Jan. *Vodní slalom: kanoistika na přírodních vodách*. 2., přeprac. vyd. Praha: Sportovní a turistické nakladatelství, 1961, 273 s., obr. příl.
9. ČSKDV. *Pravidla kanoistiky na divokých vodách*. 2013.