



Zdravotně
sociální fakulta
Faculty of Health
and Social Studies

Jihočeská univerzita
v Českých Budějovicích
University of South Bohemia
in České Budějovice

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích
Fakulta zdravotně sociální
Ústav ošetrovatelství, porodní asistence a neodkladné péče

Bakalářská práce

Struktura, obsah a komplexní specifika výcviku zdravotnického záchranáře se zaměřením na lanové techniky

Vypracovala: Petra Sládková
Vedoucí práce: Mgr. Pavel Schwarz

České Budějovice 2016

Abstrakt

Tato bakalářská práce se zabývá strukturou, obsahem a komplexními specifiky výcviku zdravotnického záchranáře se zaměřením na lanové techniky. V práci byly stanoveny tři cíle. Prvním cílem je zmapování specifik a struktury výcviku leteckých zdravotnických záchranářů pro využití lanových technik v praxi. Druhým cílem je zmapování vybavenosti letecké záchranné služby v jednotlivých krajích pro práce ve výškách a nad volnou hloubkou a pro provedení záchrany za využití vrtulníku letecké záchranné služby. Třetím a posledním cílem je zmapování četnosti zásahů pro práce ve výškách a nad volnou hloubkou a pro provedení záchrany za využití vrtulníku letecké záchranné služby.

Teoretická část se zaměřuje na definici leteckého záchranáře, jeho osobnost a činnosti, které dle zákona může vykonávat. Dále je popsána stručná historie letecké záchranné služby, střediska letecké záchranné služby a volací znak, který používá letecká záchranná služba v České republice. Mezi činnostmi letecké záchranné služby byly definovány zásahy primární, sekundární, ostatní činnosti, indikace a kontraindikace k nasazení letecké záchranné služby. Práce se věnuje také celkovému školení záchranářů a jejich psychice při vykonávání této práce. V neposlední řadě jsou zde shrnuty letecké prostředky.

Praktická část popisuje výsledky výzkumu. Byla zvolena kvalitativní metoda formou polostrukturovaných rozhovorů, které byly uskutečněny se záchranáři leteckých záchranných služeb v rámci České republiky. Rozhovorů se zúčastnili záchranáři z Jihočeského kraje, Královéhradeckého kraje, Moravskoslezského kraje, Vysočiny, Západočeského kraje a Středočeského kraje. Věková hranice všech dotazovaných je 33 až 50 let. Všichni respondenti mají několikaletou praxi na letecké záchranné službě a byli vybráni záměrně. Rozhovory byly přepsány a shrnuty do tabulek, pro lepší přehlednost.

Vyhodnocení výzkumných otázek. U první výzkumné otázky se frekvence, struktura a obsah výcviků liší. Rozdíl je patrný u leteckých záchranných služeb, které jsou pod vedením soukromých společností a státních složek. U druhé výzkumné otázky

jsou specifika výcviku podobná hlavně u leteckých záchranných služeb, které jsou pod vedením soukromých společností, protože mají vyškolené záchranáře, které si sami školí, ale školí je i zástupci složek integrovaného záchranného systému. U třetí výzkumné otázky se vybavenost letecké záchranné služby v jednotlivých krajích pro práci ve výškách a nad volnou hloubkou a pro provedení záchrany za využití vrtulníku letecké záchranné služby velmi podobá. Rozdíly jsou u leteckých záchranných služeb, které jsou pod vedením státních složek. Ve čtvrté výzkumné otázce nejsou významné rozdíly v četnosti zásahů v různých krajích České republiky. Všechny letecké záchranné služby jsou nasazeny v průměru 500x za rok.

Díky tomu, že jsem si zvolila toho téma, jsem měla možnost více proniknout do této problematiky a prohloubit si své znalosti o jednotlivých prostředcích potřebných pro práci ve výškách a nad volnou hloubkou a pro práci za využití vrtulníku letecké záchranné služby.

Abstract

This bachelor thesis deals with structure, content and complex specifics of paramedic training with focus on rope techniques. Three objectives were established. The first objective was to describe specifics and structure of aerial paramedic training with rope techniques usage in practice. The second objective was to report on quality and level of equipment of Air Rescue Service in particular counties of the Czech Republic especially for steeplejack works, works over free depth and rescue performance by using a helicopter. The third and the last objective was to review the operation frequency for steeplejack works, works over free depth and rescue performance by using a helicopter.

The theoretical part of this bachelor thesis deals with definition of the aerial paramedic, his personality and his duties as well as operations performed in accordance with the law. Brief history of Air Rescue Service, Air Rescue Service Centres and the call sign of Air Rescue Service in the Czech Republic are described next. Primary and secondary interventions, other activities, indications and contra-indications of Air Rescue Service deployment were defined within all the operations of Air Rescue Service. The paper deals also with general trainings of rescuers and their psyche while performing rescue operations. Finally yet importantly climbing equipment is summarized.

The practical part shows the results of qualitative research done with aerial paramedics among the Czech Republic. Research was conducted using half-structured interviews. Interviews were performed with rescuers from South Bohemian Region, Hradec Kralove Region, Moravian-Silesian Region, Vysočina Region, West Bohemia Region and Central Bohemian Region. The age of respondents was from 33 to 50 years. All respondents possessed several years experience in Air Rescue Service. They were chosen deliberately. The interviews were overwritten and set into tables for better clarity.

The conclusions were made based on personal interviews. The first task: frequency, structure and training objectives are different especially due to management of Air Rescue Service. The evident difference is between private and state Air Rescue

Services. The second task: the training specifics are similar especially for Air Rescue Services led by private companies. These companies dispose with qualified rescuers, who are trained by the companies as well as by the representatives of the Integrated Rescue System. The third task: quality and level of equipment of Air Rescue Service in particular counties of the Czech Republic especially for steeplejack works, works over free depth and rescue performance by using a helicopter is very similar. The differences are only among state Air Rescue Services. The fourth task: no significant differences were found in operation frequency in various counties of the Czech Republic. The average count of operations of all Air Rescue Services is 500x a year.

Thanks to the chosen topic I was allowed to get more insight and deeper knowledge about various means of equipment essential for steeplejack works, works over free depth and rescue performance by using a helicopter.

Prohlášení

Prohlašuji, že svoji bakalářskou/diplomovou práci s názvem „Struktura, obsah a komplexní specifika výcviku zdravotnického záchranáře se zaměřením na lanové techniky“ jsem vypracoval/a samostatně pouze s použitím pramenů v seznamu citované literatury.

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

V Českých Budějovicích dne 5. 5.2016

.....

Petra Sládková

Poděkování

Chtěla bych poděkovat vedoucímu mé bakalářské práce Mgr. Pavlu Schwarzovi za cenné rady a připomínky. Dále mé poděkování patří všem záchranářům, bez kterých by má práce nebyla zhotovena.

OBSAH

SEZNAM ZKRATEK	10
ÚVOD.....	11
1 SOUČASNÝ STAV	12
1.1 Letecký záchranář	12
1.1.1 Osobnost záchranáře	12
1.2 Činnosti zdravotnického záchranáře	12
1.3 Historie letecké záchranné služby.....	14
1.4 Střediska letecké záchranné služby.....	15
1.5 Volací znak	15
1.6 Činnost letecké záchranné služby	16
1.6.1 Primární zásahy	17
1.6.2 Sekundární zásahy	17
1.6.3 Ostatní činnosti	18
1.6.4 Indikace nasazení letecké záchranné služby.....	19
1.6.5 Kontraindikace nasazení Letecké záchranné služby.....	20
1.7 Výškové záchranné družstvo Letecké záchranné služby.....	20
1.7.1 Příprava lezců	21
1.7.2 Vstupní školení	21
1.7.3 Opakovací školení	22
1.7.4 Průběžná odborná příprava	23
1.8 Lezecké prostředky	23
1.8.1 Osobní lezecké prostředky.....	23
1.8.2 Záchranné prostředky	26
1.9 Syndrom vyhoření.....	27
2 CÍL PRÁCE A VÝZKUMNÉ OTÁZKY	29
2.1 Cíl práce.....	29
2.2 Výzkumné otázky	29
3 METODOLOGIE.....	30

3.1 Metodika práce	30
3.2 Charakteristika výzkumného souboru	30
4 VÝSLEDKY	31
Rozhovor 1.....	31
Rozhovor 2.....	33
Rozhovor 3.....	36
Rozhovor 4.....	39
Rozhovor 5.....	42
Rozhovor 6.....	46
Rozhovor 7.....	48
Tabulky výsledků rozhovorů	50
5 DISKUZE.....	57
6 ZÁVĚR	61
7 KLÍČOVÁ SLOVA	63
8 SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ	64
9 PŘÍLOHY	67

SEZNAM ZKRATEK

AČR	Armáda České republiky
DSA	Delta system air
HZS	Hasičský záchranný sbor
IZS	Integrovaný záchranný systém
LZS	Letecká záchranná služba
MU	Mimořádná událost
PČR	Policie České republiky
ZOS	Zdravotnické operační středisko
ZZS	Zdravotnická záchranná služba

ÚVOD

Pro téma „Struktura, obsah a komplexní specifika výcviku zdravotnického záchranáře se zaměřením na lanové techniky“ jsem se rozhodla z důvodu mé záliby v lanových technikách. S lanovými technikami jsem se podrobněji setkala na kurzech a cvičeních v průběhu studia na škole a nyní je provozuji ve svém volném čase a chtěla bych se jim věnovat i nadále.

V teoretické části mé bakalářské práce jsem se podrobně zaměřila na definici leteckého záchranáře, jeho osobnost a činnosti, které dle zákona může vykonávat. Dále jsem popsala stručnou historii letecké záchranné služby, střediska letecké záchranné služby a volací znak, který používá letecká záchranná služba v České republice. Mezi činnostmi letecké záchranné služby byly definovány zásahy primární, sekundární, ostatní činnosti, indikace a kontraindikace k nasazení letecké záchranné služby. Věnovala jsem se také popisům celkového školení záchranářů a jejich psychice při vykonávání této práce.

Ve výzkumné části jsem stanovila tři cíle. Prvním cílem je zmapování specifík a struktury výcviku leteckých zdravotnických záchranářů na využití lanových technik v praxi. Druhým cílem je zmapování vybavenosti letecké záchranné služby v jednotlivých krajích pro práce ve výškách a nad volnou hloubkou a pro provedení záchrany za využití vrtulníku letecké záchranné služby. Třetím a posledním cílem je zmapování četnosti zásahů pro práce ve výškách a nad volnou hloubkou a pro provedení záchrany za využití vrtulníku letecké záchranné služby.

Výzkum byl vytvořen formou polostrukturovaných rozhovorů se záchranáři leteckých záchranných služeb, kteří byli velice laskaví a ochotní poskytnout informace ohledně výcviku s lanovými technikami. Výzkum probíhal v rámci různých společností, pod kterými probíhají výcviky leteckých záchranářů, a krajů České republiky.

1 SOUČASNÝ STAV

1.1 Letecký záchranář

Leteckým záchranářem se rozumí člen posádky Letecké záchranné služby (LZS), který má zaměření na slaňování a podvěsy. Řídí se pokyny pilota vrtulníku a palubním naváděčem, kterým je podřízen. Je speciálně vycvičen pro práci a záchranu při slaňování, pro práci s lanovým podvěsem a činností palubního naváděče. Tyto činnosti využívá při zachraňování pacientů ve špatně dostupném místě, kam se pozemní prostředky nedostanou vůbec, nebo jen na nepřiměřeně dlouhou dobu (Zdravotnická záchranná služba Jihočeského kraje, © 2011).

1.1.1 Osobnost záchranáře

Profese záchranáře nápadně převyšuje sloupec „normálního“ povolání. Osobnostní výbava každého záchranáře zahrnuje hlavně schopnost zvládnutí velké psychické zátěže. Musí zvládat obtížné situace ohrožení lidského života a být schopen improvizovat v emočně laděných podmínkách (Andršová, 2012).

Měl by si být vědom, že chce svou práci dělat i na úkor toho, že bude pracovat i o svátcích a jiných pro něj důležitých dní. Měl by být obratný, vytrvalý a schopný sáhnout si na dno svých fyzických sil (Sihelská, 2007).

1.2 Činnosti zdravotnického záchranáře

Dle vyhlášky č. 55/2011 Sb., o činnostech zdravotnických pracovníků a jiných zdravotníků, vykonává zdravotnický záchranář činnosti podle § 3 odst. 1 a dále bez odborného dohledu a bez indikace poskytuje v rámci přednemocniční neodkladné péče, včetně letecké záchranné služby, a dále v rámci anesteziologicko-resuscitační péče a v

rámci akutního příjmu specifickou ošetrovatelskou péčí. Přitom zejména může monitorovat a hodnotit vitální funkce včetně snímání elektrokardiografického záznamu. Průběžně sledovat a hodnotit poruchy rytmu, vyšetřovat a monitorovat pulzním oxymetrem. Zahajovat a provádět kardiopulmonální resuscitaci s použitím ručních křísicích vaků, včetně defibrilace srdce elektrickým výbojem po provedení záznamu elektrokardiogramu. Zajišťovat periferní žilní vstup, aplikovat krystaloidní roztoky a provádět nitrožilní aplikaci roztoků glukózy u pacienta s ověřenou hypoglykemií. Dále může provádět orientační laboratorní vyšetření určená pro urgentní medicínu a orientačně je posuzovat. Obsluhovat a udržovat vybavení všech kategorií dopravních prostředků, řídit pozemní dopravní prostředky, a to i v obtížných podmínkách jízdy s využitím výstražných zvukových a světelných zařízení. Může provádět první ošetření ran, včetně zástavy krvácení a zajišťovat nebo provádět bezpečné vyproštění, polohování, imobilizaci, transport pacientů a zajišťovat bezpečnost pacientů během transportu. Také může vykonávat v rozsahu své odborné způsobilosti činnosti při řešení následků hromadných neštěstí v rámci integrovaného záchranného systému. Zajišťovat v případě potřeby péči o tělo zemřelého. Přejímat, kontrolovat a ukládat léčivé přípravky, manipulovat s nimi a zajišťovat jejich dostatečnou zásobu. Přejímat, kontrolovat a ukládat zdravotnické prostředky a prádlo, manipulovat s nimi a zajišťovat jejich dezinfekci a sterilizaci a jejich dostatečnou zásobu. V neposlední řadě může provádět neodkladné výkony v rámci probíhajícího porodu. Přijímat, evidovat a vyhodnocovat tísňové výzvy z hlediska závažnosti zdravotního stavu pacienta a podle stupně naléhavosti, zabezpečovat odpovídající způsob jejich řešení za použití telekomunikační a sdělovací techniky. Provádět telefonní instruktáž k poskytování první pomoci a poskytovat další potřebné rady za použití vhodného psychologického přístupu (vyhláška č. 55/2011 Sb., v platném znění, § 17).

Dle vyhlášky č. 55/2011 Sb., o činnostech zdravotnických pracovníků a jiných zdravotníků může zdravotnický záchranář v rámci přednemocniční neodkladné péče, včetně letecké záchranné služby, a dále v rámci anesteziologicko-resuscitační péče a v rámci akutního příjmu bez odborného dohledu na základě indikace lékaře vykonávat činnosti při poskytování diagnostické a léčebné péče. Přitom zejména může zajišťovat

dýchací cesty dostupnými pomůckami. Zavádět a udržovat inhalační kyslíkovou terapii a zajišťovat přístrojovou ventilaci s parametry určenými lékařem. Může pečovat o dýchací cesty pacientů i při umělé plicní ventilaci a podávat léčivé přípravky, včetně krevních derivátů. Dále může asistovat při zahájení aplikace transfuzních přípravků a ošetřovat pacienta v průběhu aplikace a ukončovat ji. V neposlední řadě může provádět katetrizaci močového měchýře dospělých a dívek nad 10 let, odebírat biologický materiál na vyšetření, asistovat při porodu a provádět první ošetření novorozence a také může zajišťovat intraoseální vstup (vyhláška č. 55/2011 Sb., v platném znění, § 17).

1.3 Historie letecké záchranné služby

První konkrétní uvažování o odsunu zraněných pacientů za pomoci leteckých technik můžeme nalézt už v první světové válce. Ve druhé polovině třicátých let dvacátého století došlo v Československu k prvnímu nasazení letadla k záchraně raněných osob. V době vzniku policejního letectva se vedly diskuze o potřebnosti letadel na využití pomoci zraněným osobám nebo k prevenci protipožární hlídkové činnosti. V roce 1956 se udála první záchranná akce za pomoci vrtulníku. Zraněný pacient byl 27. dubna přepraven vrtulníkem Mi-4 z Terezína do Ústřední vojenské nemocnice ve Střešovicích. Za krátkou dobu následovaly další ojedinělé akce. K zakotvení letecké záchranné služby v Československu došlo až o třicet let později. Od roku 1977 do roku 1987 pátrali pracovníci Federálního ministerstva vnitra po informacích týkajících se provozu Letecké záchranné služby v Evropě. První záchranný vrtulník, který sloužil pouze primárně pro leteckou záchrannou službu, byl postaven na ruzyňský heliport 1. dubna 1987. Od tohoto dne se odstartovala jeho pravidelná činnost v LZS (Fojtík & Nehybka, 2007).

Také v jiných částech republiky byly postupně zavedeny provozy letecké záchranné služby. Nyní existuje deset stanovišť letecké záchranné služby v akčním rádiu v rozmezí sedmdesát kilometrů, které pokrývají skoro celé území České republiky (Remeš & Trnovská, 2013).

1.4 Střediska letecké záchranné služby

LZS je v České republice poskytována deseti středisky (Praha, Brno, Ostrava, Plzeň, České Budějovice, Liberec, Jihlava, Ústí nad Labem, Hradec Králové a Olomouc), jejichž akční rádius většinou nepřekračuje sedmdesát kilometrů a tato vzdálenost je dosažitelná do dvaceti minut. Minimální doba se na jednotlivých střediscích řídí podle smlouvy mezi Ministerstvem zdravotnictví ČR a provozovatelem letecké techniky, kterými v dnešní době jsou Policie ČR, Armáda ČR, Delta-Systém-Air a.s. (také DSA) a Alfa-Helicopter s.r.o.. Provozovatelé letecké techniky jsou zodpovědní za leteckou techniku s letovou posádkou, do které patří piloti a palubní technici. Naopak zdravotnické záchranné služby, místně přípustné, jsou zodpovědní za zdravotnickou část posádky a úplnou zdravotnickou přístrojovou techniku. Lékař a zdravotnický záchranář jsou členové zdravotnické části posádky, kteří poskytují odbornou přednemocniční neodkladnou pomoc a péči nemocným a raněným pacientům ve stejném rozsahu jako posádky rychlé lékařské pomoci. Střediska Praha, Brno, Ostrava a Plzeň jsou v neustálém provozu a potřebují jak denní, tak noční letovou posádku (Štětina & Trnovská, 2014).

1.5 Volací znak

Volací znak, který nesou záchranářské helikoptéry nejen v České Republice, ale i v jiných zemích Evropy, je pojmenován podle sv. Kryštofa (na Slovensku Krištof, v Německu Christoph, v Rakousku Christophorus). Sv. Kryštof je patronem a také ochráncem proti náhlé smrti, bolestem, ranám a nákazám a rovněž proti živelnému nebezpečí a extrémnímu počasí. Je uctíván námořníky, letci, řidiči i cestujícími (Zdravotnická záchranná služba Jihočeského kraje, © 2011).

K volacímu znaku „Kryštof“ se přiděluje číslo jednotlivého střediska LZS. Volací znak, KRYŠTOF 1, je používán střediskem LZS Praha do roku 1987, kdy se uskutečnil

zkušební provoz LZS s vrtulníkem Mi-2 LS FMV. Od 1. ledna je zde zaveden trvalý noční provoz (Kneissl, 2015). O rok později se připojuje středisko Brno s volacím znakem KRYŠTOF 4, který pokrývá v nočních hodinách, spolu s Kryštofem 1, Kryštofem 5 a Kryštofem 7, celé území České republiky (Horáková, 2012).

V roce 1989 byl zahájen provoz v Ostravě s volacím znakem KRYŠTOF 5. O rok poté zahájilo svou činnost středisko LZS v Hradci Králové s volacím znakem KRYŠTOF 6 a další rok si volací znak, KRYŠTOF 7, vzalo středisko LZS v Plzni. Středisko LZS Olomouc bylo otevřeno v roce 1990 s volacím znakem KRYŠTOF 9. V roce 1991 zahájily provoz střediska LZS Jihlava s volacím znakem KRYŠTOF 12, Planá u Českých Budějovic s volacím znakem KRYŠTOF 13 a Ústí nad Labem s volacím znakem KRYŠTOF 15. Posledním střediskem, které dodnes používá volací znak KRYŠTOF 18, je středisko LZS Liberec (Kneissl, © 2015).

1.6 Činnost letecké záchranné služby

Činnost letecké záchranné služby se definuje vyhláškou 240/2012 Sb., ve znění pozdějších předpisů, která je prováděcím nařízením zákona o ZZS (vyhláška č. 240/2012 Sb., v platném znění, § 3).

Činnost LZS je vedena z moderně vedeného krajského zdravotnického operačního střediska, které je nesprávně nazýváno také dispečinkem. Z pageru, který přijímá signál místní sítě, patřící zdravotnické záchranné službě (ZZS), se členové posádky dozvídají o výjezdu. Na displeji se zobrazí místo zásahu, kategorie naléhavosti, věk a jméno pacienta. Vrtulník LZS létá nejčastěji ke stavům „N1“, které představují bezprostřední ohrožení na životě (Adámek, 2010).

Dle vyhlášky č. 240/2012 Sb., kterou se provádí zákon o zdravotnické záchranné službě, rozhoduje zdravotnické operační středisko (ZOS) o vyslání posádky LZS, přesněji popsáno letecké výjezdové skupiny, zejména v případě prvního nebo druhého stupně naléhavosti tísňového volání, pokud nelze dosáhnout místo události pozemní výjezdovou skupinou v době nezbytné pro účinné poskytnutí přednemocniční neodkladné péče, lze-li předpokládat zkrácení doby přepravy pacienta k cílovému

poskytovateli akutní lůžkové péče leteckou výjezdovou skupinou o více než 15 minut ve srovnání s přepravou pozemní výjezdovou skupinou, pokud je místo události pro pozemní výjezdovou skupinu nepřístupné nebo obtížně přístupné, nebo lze-li předpokládat, že přepravou leteckou výjezdovou skupinou se významně omezí riziko možného zhoršení zdravotního stavu pacienta, které hrozí při jiném způsobu přepravy (vyhláška č. 240/2012 Sb., v platném znění, § 3).

1.6.1 Primární zásahy

Priorita poskytovatelů LZS je zajištění primárních zásahů jak úrazových tak neúrazových stavů v terénu. V České republice se nejčastěji létá k závažným úrazům, z nichž první polovina patří dopravním nehodám a druhá polovina ostatním úrazům, jako jsou pracovní úrazy, sportovní úrazy nebo úrazy v domácnostech. Pro nasazení LZS u závažných úrazů je hlavním důvodem omezení přednemocniční fáze léčby, které snižuje mortalitu pacientů s traumaticko-hemoragickým šokem, u nichž je nemožné léčit zdroj krvácení v terénu (Remeš & Trnovská, 2013).

1.6.2 Sekundární zásahy

Pokud by pozemní převoz pacienta mohl zapříčinit transportní trauma nebo jiné relevantní zhoršení zdravotního stavu, zajišťují se neodkladné mezinemocniční transporty, které jsou v těchto případech indikovány. Při těchto indikacích by měla být zvážena délka samotného transportu pozemní cestou i mnohé faktory, které ovlivňují celkovou dobu převozu pacienta vrtulníkem LZS. Měla by být zvážena doba letu na místo, kde je možné převzít pacienta do péče, časová prodleva, která vzniká vícero překlady pacienta mezi různými týmy, potřeba užití jiných dopravních prostředků k převozům mezi vrtulníkem a zdravotnickým zařízením jak v odesílacím, tak i v cílovém zařízení, a bezprostřední uspořádání a návaznost na specializovanou péči, pro kterou byl indikován převoz. Po konzultaci lékaře LZS nebo ZOS se žádajícím lékařem

jsou uskutečňovány mezinemocniční transporty. Zajišťuje je primárně středisko LZS, které obstará udělení specializované péče v kratší době, nebo provede nejehospodárněji transport z hlediska na časovou a ekonomickou náročnost (Remeš & Trnovská, 2013).

Zásahy v místech, kde je poskytování ošetřovatelské péče ZZS pozemní cestou zhoršené nebo nemožné, jsou specifickým úkolem LZS. Specifickým úkolem LZS jsou také průzkumné a ostatní lety, které mají za cíl odvrátit nebezpečí ohrožující život nebo závažného postižení zdraví jednotlivců anebo skupin obyvatel (Remeš & Trnovská, 2013).

1.6.3 Ostatní činnosti

Likvidace následků při mimořádných událostech (MU) je nezastupitelnou úlohou LZS. Vrtulník nejdříve vyhledává místo zásahu, které následně lokalizuje a poté navádí všechny prostředky a síly všech složek integrovaného záchranného systému (IZS) a obstarává přesnou informační činnost ohledně hromadného neštěstí. V rámci řešení MU může být LZS využita k poskytování technické pomoci (jeřáb, lanový podvės nebo výsadek do šikmého svahu) při vyprošřování pacientů z nepřístupných míst (např. rozvody vysokého napětí, vysoké budovy, horský nebo zalesněný terén a zaplavené oblasti při povodních). Takové zásahy většinou provádí LZS v součinnosti s leteckými záchranáři Horské služby ČR, Hasičského záchranného sboru ČR nebo mají proškolený vlastní personál pro provádění těchto prací (Štětina & Trnovská, 2014).

Zásah zdravotnických posádek LZS s užitím palubního jeřábu nebo podvėsu může být účinně využíván také k poskytování přednemocniční neodkladné péče v nedostupném terénu. Dostatečný výcvik všech členů posádky a jejich nepřetržitá připravenost takový zásah provést, je podmínkou pro provádění speciálních leteckých činností. Dostatečná příprava všech členů posádky a dostupné kompletní vybavení na palubě je zásadní schopností posádky LZS pro provádění zásahu s užitím lanových technik i po usouzení takové potřeby až po přiletu na místo zásahu (Štětina & Trnovská, 2014).

1.6.4 Indikace nasazení letecké záchranné služby

Společnost urgentní medicíny a medicíny katastrof v doporučeném postupu č. 16 řeší obecné principy k nasazení LZS (anonym, 2015).

Mezi indikace k nasazení LZS patří náhle vzniklé zhoršení zdravotního stavu, které vede k riziku selhávání nebo k selhávání vitálních funkcí za předpokladu rychlejšího poskytnutí léčby na rozdíl od zásahu pozemních výjezdových skupin ZZS. Výjezd pozemní výjezdové skupiny podporuje v takové situaci primární vzlet LZS (Truhlář & Franěk, et al., 2013).

Další indikací k nasazení LZS je vznik poranění, které je dle zvláštního předpisu (Věstník MZ ČR: Traumatologická péče v ČR, 2008) indikované ke směrování pacienta do traumacentra anebo do jiného specializovaného centra, jako jsou replantační centrum nebo popáleninové centrum, z místa vzniku úrazu a dostupnost takové zdravotnické péče se nasazením LZS výrazně zkrátí (Truhlář & Franěk, et al., 2013).

Jiným důvodem pro nasazení LZS je aktuální nedostupnost pozemních posádek ZZS kvůli jejich vyčerpání dalšími zásahy při náhle vzniklém zhoršení zdravotního stavu (akutní bolest na hrudi kardiálního původu, kvantitativní porucha vědomí nebo náhlá dušnost apod.). Nedostačující pokrytí pozemními posádkami ZZS ovšem nesmí LZS systémově nahrazovat (Truhlář & Franěk, et al., 2013).

Dalším důvodem jsou události s větším či hromadným výskytem postižených, jako jsou dopravní nehody s vyšším počtem raněných nebo mimořádné události, kdy je možné předpokládat nepoměr mezi počtem naplnění nejbližších zdravotnických zařízení nebo počtem zasahujících prostředků (Truhlář & Franěk, et al., 2013).

Indikací pro nasazení LZS je také náhle vzniklé onemocnění nebo úrazy v obtížně přístupných horských terénech, v místech, které vyžadují lanový podvės, dálnice anebo rychlostní komunikace, pod podmínkou význačného zkrácení doby do příjezdu pozemní ZZS nebo zamezení překročení dojezdové doby více jak 20 minut (Truhlář & Franěk, et al., 2013).

V případě upřesnění lokalizace místa zásahu nebo rozsahu události se provádí rekognoskační let jako indikace. Když je pacient ohrožen transportním traumatem,

provádí se mezinemocniční převoz pouze v případě neprodloužení celkové transportní doby anebo v případě, že by mohl transport pozemní cestou způsobit z různých důvodů závažné zhoršení zdravotního stavu pacienta (Truhlář & Franěk, et al., 2013).

Speciální indikací pro nasazení LZS jsou lavinové nehody, život ohrožující podchlazení, které vyžadují léčbu pomocí mimotělního oběhu nebo potápěčská příhoda za předpokladu, že bude pacient směřován do centra hyperbarické medicíny (Truhlář & Franěk, et al., 2013).

1.6.5 Kontraindikace nasazení Letecké záchranné služby

Kontraindikací pro nasazení LZS je ohrožení bezpečného letu v důsledku zevních příčin, jako jsou podmínky letu, technické závady nebo nepříznivé počasí, anebo vnitřních příčin, jako jsou neklidní či agresivní pacienti, rizika zanesení vrtulníku velmi virulentní infekcí nebo nebezpečnou látkou (Truhlář & Franěk, et al., 2013).

Další kontraindikací je stav pacienta, který během transportu vyžaduje provádění život zachraňující výkony, které jsou nemožné na palubě určitého vrtulníku provádět anebo je možné je provádět jen s vysokým rizikem komplikací. V takové situaci musí vedoucí výjezdové skupiny LZS zvážit všechny okolnosti, jakými jsou na příklad typ použitého vrtulníku anebo dosažitelnost speciálních pomůcek (např. přístroj pro mechanickou masáž srdeční) (Truhlář & Franěk, et al., 2013).

1.7 Výškové záchranné družstvo Letecké záchranné služby

V poskytování přednemocniční neodkladné péči za využití lezecké výškové techniky je pravidelně školen tým výškového záchranného družstva. Pracovníci, před zařazením do lezeckého záchranného družstva, musí úspěšně absolvovat odborné školení pro práci ve výškách a nad volnou hloubkou. (Zdravotnická záchranná služba Jihočeského kraje, 2011)

Připravuje se na různé situace, s kterými se může v rámci svého povolání setkat. Případy jako pád do velké hloubky nebo nebezpečná výška jsou situace, kdy musí každý člen výškového záchranného družstva vědět, jak se má zachovat a zajistit se proti pádu nebo jak by měl zajistit kolegu či pacienta. Jelikož je práce členů výškového družstva velice obtížná a nebezpečná, usilují všichni členové o to, co nejvíce zmírnit všechna rizika, která jsou spojená se záchranou z hloubek a výšek a zároveň se snaží raněným osobám zajistit co největší pohodlí a bezpečí při jejich záchraně. (Skalka, 2015).

1.7.1 Příprava lezců

Odbornou přípravu lezeckých záchranářů je možno rozdělit do tří skupin. Do první skupiny patří vstupní školení, nazývané taktéž základním školením. Druhá skupina zahrnuje opakovací školení a do třetí skupiny spadají průběžné odborné přípravy (Belica, 2014).

1.7.2 Vstupní školení

Vstupní školení je nejdelším teoretickým školením i praktických výcvikem vůbec. Je sestaveno z jednoho a více dní teorie a po teorii několika dny praktického výcviku. Cílem školení je získat teoretické znalosti a praktické dovednosti v potřebném rozsahu. Dosáhnout, vytvořit, udržet a upevnit pohybové návyky pro bezpečnost ve výškách a nad volnou hloubkou a znalost teorie a zvyků v různých podmínkách. Prohloubit si praktické dovednosti při použití lanových a zajišťovacích technik při záchranných a evakuačních pracích. Poskytovat první pomoc při úrazech, které jsou specifické pro aktivity ve výškách a nad volnou hloubkou. Rozšířit teoretické znalosti ohledně svislého a strmého terénu (Belica, 2014).

Nováčci v teoretické části poznávají rozdělení jednotlivých technik, platnou legislativu, věcné prostředky pro práci ve výškách a nad volnou hloubkou, konstrukci a

údržbu prostředků a v neposlední řadě se seznamují s vybranými kapitolami z fyziky a první pomoci, která je zaměřena na specifické úrazy při lezeckých aktivitách. Zvláštní částí školení je teorie v praxi. Frekventanti se učí nejen uzlování a práci s lanem, ale také do praxe zahrnují poznatky z fyziky, první pomoci a ovládání věcných prostředků. Po teoretické části následuje část praktická, která se dělí na tři části. Do první části spadá samostatný pohyb na laně, do druhé části záchrana ze samostatného lana a třetí částí je záchrana pomocí lanových technik. Všechny dovednosti a znalosti jsou následně ověřeny nejen v praxi, ale také písemnou zkouškou (Belica, 2014).

1.7.3 Opakovací školení

Po úspěšném absolvování vstupního školení si musí lezec nejpozději dvanáctý měsíc obnovit svou kvalifikaci absolvováním zkoušky a opakovacího školení, které by mělo být minimálně třídní a je oproti vstupnímu školení více zaměřeno na záchranné techniky (Belica, 2014).

První den opakovacího školení si frekventanti opakují své dovednosti a znalosti a odstraňují se potencionální nedostatky. Druhý den se věnují novým záchranným dovednostem a třetí den se ověřují znalosti a dovednosti. Zkouška je sestavena z teoretické a praktické části. V praktické části lezci překonávají lanové cesty a na této cestě zachraňují postižené osoby. Je zde hodnocena jak bezpečnost provedení úkolu, tak i doba, za kterou dotyčný úkol splní. Poté následuje písemný test a ústní zkouška z povinných témat (první pomoc) a povinně volitelných (legislativa a uzlování). U ústní zkoušky dotyčný se zkoušejícím probírají i nesprávně odpovědi z písemného testu. Cílem opakovacího školení je hlavní prioritou odstranit nedostatky dovedností a znalostí (Belica, 2014).

1.7.4 Průběžná odborná příprava

Cílem průběžné odborné přípravy je upevnit a rozšířit znalosti a lezecké dovednosti a mimo jiné získané dovednosti použít v různých situacích nebo tematických cvičeních. Odborná příprava je dle potřeby zaměřena na teoretické znalosti, samostatný pohyb po laně, záchranu pomocí lanových technik nebo na uplatnění těchto dovedností i do jiných činností lezců. Důvodem ztráty kvalifikace lezce je neúčast na průběžné odborné přípravě déle jak tři měsíce (Belica, 2014).

1.8 Lezecké prostředky

Všichni profesní lezci mají doporučené určité prostředky pro práce ve výškách a nad volnou hloubkou. Mezi ně patří prostředky osobního zabezpečení, jako jsou osobní ochranné pracovní prostředky proti pádu z výšky, a záchranné prostředky (Belica, 2014).

1.8.1 Osobní lezecké prostředky

Při provádění záchranných a likvidačních prací ve výšce a nad volnou hloubkou je jedním ze základních prostředků pro zajištění místa zásahu lano a stalo se základem i symbolem pro lezecké techniky. V praxi se lano užívá převážně k jištění či zachycování pádů, ale v záchrannářství tvoří většinou nosný element. Lana je možné rozdělit dle materiálu, chování při zatížení i podle konstrukce (Frank & Kublák, 2007).

Dle způsobu reakce na zatížení a dle účelu užití lan je dělíme na lana dynamická, lana statická, lana pracovní a lana záchranná. Dělí se také podle průměru. Jako dynamické lano se označuje lano horolezecké, které umí postupně pohlcovat rázovou energii vyvolanou pádem lezce a tímto výrazně snižuje riziko úrazu lezce. Na druhou stranu jejich nevýhoda spočívá v tom, že mají poměrně velkou průtažnost při dlouhých výstupech po laně. Statická lana neumí pohltit rázovou energii při zachycení pádu lezce,

a proto nejsou vhodná pro horolezectví a také tam, kde je lezec ohrožen pádem. Jejich výhoda spočívá za využití při záchranných pracích u dlouhých sestupů či výstupů, ale také jako podvěšové lano pod vrtulníkem. Lana pracovní a záchranná jsou vyráběna v České republice a jako horolezecká lana se nikdy nepoužívají. Nejsou to ani lana statická ani dynamická. U pracovních lan se značí pouze údaj o statické pevnosti a jsou obvykle jednopádová s pádovým faktorem 1,75. Lana se ještě dají dělit na lana jednoduchá, lana poloviční, lana dvojité neboli duo a na pomocné šňůry, které jsou velmi často nazývány také reepšňůry (Linhart, 2000).

Životnost lan závisí na způsobu užívání, ale také na množství jiných faktorů ovlivňující životnost lana (Poulet, 2014).

Vlivy, které působí na bezpečnost lana, jsou chemické a fyzikální. Mezi chemické vlivy patří stárnutí řetězů polymerů, působení kyselin nebo louhů na lana nebo velká vlhkost. Lana by se měla udržovat v čistotě a chránit před znečištěním jinými látkami. Mezi fyzikální vlivy, které snižují pevnost lan, patří světelné záření (hlavně jeho složka UV), teplota (hlavně nad 150 stupňů Celsia, kdy dochází k měknutí a snižování pevnosti), mechanické otěry při dotyku se stavební konstrukcí, skálou, hranami a výstupky, a poškozování lana ostatními pomůckami, jako jsou blokanty, slaňovací brzdy nebo karabiny (Matýsek, 2003).

Mezi další lezecké osobní prostředky se řadí postroje. Dalo by se říci, že hlavní funkcí postroje (také úvazku) je zabezpečení lezce proti pádu, ale slouží také k pohybu ve vertikále, k rovnováze na pracovišti či k zaujmutí pracovní polohy (Belica, 2014).

Postroje rozdělujeme na tři základní druhy, a to na celotělový úvaz, sedací úvaz a prsní úvaz, z nichž sedací a prsní úvaz slouží spolehlivě pouze spojením pomocí spojovací smyčky a dohromady fungují jako kombinovaný úvaz (Frank & Kublák, 2007).

Postroje se dále dělí ještě na úvazky s pevnou velikostí, které se hodí spíše na krátké cesty, nebo na úvazky s nastavitelnou velikostí, které jsou vhodné pro lezce, kteří nosí objemné oblečení a těžké vybavení (Creasey, 2000).

Velmi nepříjemnou záležitostí je poranění hlavy, kdy vzniká otevřenou ranou silné krvácení nebo v jiném případě otřes mozku a následkem toho může nastat bezvědomí

(Matýsek, 2003). Proto jsou na přilbu pro výškové práce kladeny vysoké požadavky, které udává norma EN 12492 (2012). Většina helem dnes již umožňuje různě nastavitelný obvod hlavy a upínací pásky k seřízení týlové části hlavy za pomoci regulačních bočních koleček uvnitř helmy. Helma by měla mít hlavně uspokojivě silnou skořepinu s tlumiči nárazů a široký a pevný pásek pod bradou ve tvaru Y, který je pevně připevněn k přilbě (Matýsek, 2003).

Karabiny mají různé typy provedení, testují se, navrhují se a vyrábějí na požadované pevnosti, ale některé karabiny se mohou také zlomit nebo otevřít nesprávným používáním. Rozlišují se podle tvaru na „obyčejné“ a HMS, dále na karabiny s pojistkou a bez pojistky. Všechny normou stanovené karabiny mají svou minimální pevnost v podélném směru 22kN a v příčném směru 8kN. Karabiny by se měly udržovat v suchu a čistotě a měly by být chráněny proti chemickým i fyzikálním vlivům, které karabiny poškozují. Celý povrch karabiny by měl být hladký, bez ostrých hran, bez koroze a bez známek nadměrného používání. Zámek by měl být funkční a tvar karabiny by neměl mít jiný tvar, než ten, který uvádí výrobce. Pokud karabina nesplňuje tyto požadavky, je nutné ji vyřadit (Boščíková, 2004).

Smyčky se nepoužívají jen k odsednutí, polohování nebo zajištění, ale je možné je používat při záchranných pracích a ke kotvení. Smyčky mohou být prošívané či otevřené. Vyrábějí se nejen v textilním provedení, ale také z kovových materiálů. Hlavním účelem pro použití smyček, je užití v místech, kde by mohlo být lano poškozeno důsledkem otírání nebo ohýbání přes ostré hrany. Prošívané smyčky se používají jako odsedací smyčky (tzv. odsedky) nebo při kotvení (Belica, 2014).

Slaňovací brzda je prostředek pro výstup či sestup po laně. Používá se zejména při slánění, k záchraně zraněné osoby, krátkém výstupu po laně, nouzovém výstupu neb při polohování či při užití kladkostrojů. Rozdělují se na sportovní slaňovací brzdy a pracovní slaňovací brzdy, které jsou také nazývány brzdy záchranné. Dle konstrukce se slaňovací brzdy dělí na jednoduché (např. válečkové brzdy, slaňovací osmy), se samoblokujícím efektem a bezpečnostní, které jsou nejběžnější a mají pojistku proti panice tzv. antipanickou pojistku (WorkSafety, © 2016).

Blokant je pomůcka, jejíž pomocí je možné šplhat po laně. Je vybaven úchytným systémem, který lano při zatížení sevře a drží se na něm se zatíženým řemenem a při odlehčení se znovu uvolní. Cizím slovem nebo ve slangové řeči se blokant nazývá taktéž jumar dle názvu úplně prvního blokantu. Blokantů je spousta druhů, obecně se rozdělují na dva základní druhy a to blokanty typu jumar a blokanty typu gibbs. (Kublák, 2015)

1.8.2 Záchranné prostředky

Záchranné prostředky se dělí na přístroje pro vytahování nebo spouštění a na transportní prostředky. Transportní prostředky můžeme rozdělit na evakuační a fixační záchranné prostředky. Evakuační prostředky jsou využívány k transportu nebo evakuaci převážně nezraněných osob, popřípadě osob s lehkým poraněním. V odůvodněných situacích, jako je větší množství evakuovaných osob nebo transport na krátkou vertikální vzdálenost, není nutností, aby záchranář doprovázel evakuovaného. V této situaci je potřeba, aby byl evakuovaný dostatečně jištěn proti pádu a byl odkloněn od stěny, aby nedocházelo ke kontaktu se stěnou a byl stále pod dozorem ošetřujících. Mezi transportní záchranné prostředky patří smyčky typů A, B a C (Belica, 2014).

Smyčky typu A se používají v rychlém nasazení a prochází zraněnému pod pažemi a kolem zad, a aby z ní nevypadl, musí mít ruce těsně u těla (Belica, 2014).

Záchranné smyčky typu B jsou často nazývány jako záchranný trojúhelník anebo jako evakuační trojúhelník. Jsou využívány k záchraně a evakuaci nezraněných osob při vědomí nebo v bezvědomí anebo osob lehce raněných. Během záchrany raněný sedí, a proto se nesmí záchranné smyčky typu B používat v případě poranění hrudníku, páteře, pánve či stehenních kostí. Někteří výrobci vyrábějí tyto smyčky s nastavitelnou velikostí v případě transportu dětí nebo osob s menší postavou (Belica, 2014).

Zvláštní skupinou smyček jsou záchranné smyčky typu C svým specifickým způsobem nasazení. Nasazují se kolem kotníků a zachraňovaný je transportován hlavou dolů. Tato skupina smyček je používána pouze za zvláštních situací, kterou je na příklad

transport ze stísněných prostor, výkopů nebo trhlin. Doba v závěsu pacienta by měla být co nejkratší a nezbytně nutná k vyproštění (Belica, 2014).

Nosítka jsou nejdůležitějším prostředkem pro transport a záchranu raněného. Umožňují nejen závěs pacienta ve vodorovné poloze s obličejem vzhůru, který je při dlouhotrvajících transpotech pro pacienta nejunosnější, ale také závěs ve vertikální poloze, který se využívá při vyprošťování osob z úzkých prostor. Jelikož neexistuje žádná norma, která by nosítka pro záchranu s užitím lanových technik upravovala, jsou nosítka vyráběná dle zkušeností uživatelů (záchranářů) a mají různé tvary. Mezi zástupce nosítek pro záchranu při užití lanových technik se řadí záchranné koše, skládací nosítka, svinovací nosítka, transportní vaky či podvěšové vaky. Jedinou výjimku tvoří svinovací nosítka Sked, které si nechal výrobce certifikovat (Belica, 2014).

1.9 Syndrom vyhoření

Syndrom vyhoření, též burn-out syndrom, který byl u nás v minulosti nazýván syndromem vyhaslosti nebo vypálení se vytváří dlouhodobými vlivy stresových situací, které jsou psychicky i fyzicky náročné a nejčastěji se s ním setkávají pomáhající profese (Bartošíková, 2006).

Syndrom vyhoření je dlouhodobým procesem a ne jen jedinou událostí. Každodenní úzkosti a stresy postupně narušují fyzické i duševní zdraví pracovníka. Tento syndrom je už dlouho považován klíčovou otázkou v roli pomáhajících profesí, ale jsou poměrně méně známé opatření, která by mohla být přijata ke zmírnění příznaků nebo k celkovému zabránění (Imcares, 2006).

Syndrom vyhoření je i autory ze zahraničí popisován jako psychické i fyzické vyčerpání, které zahrnuje negativní pracovní postoje a nepříznivý profesionální koncept. Je popisováno odcizení, nespokojenost, apatie a odosobnění. Zahrnuje úplnou souhru pracovní, osobní i organizační kultury. Jedná se o běžný jev, který je velmi pravděpodobně způsoben stresujícím povoláním, jako je na příklad ošetřovatelství (Douglass, 1996).

Vyhoření je dlouhodobý a neustále se vyvíjející proces, který může trvat řadu let a postižený tímto syndromem prochází různými fázemi. Základní fáze jsou tři a mezi těmito fázemi je dvanáct různých fází, které se vzájemně překrývají (Stock, 2010).

Známky syndromu vyhoření mohou častokrát poukazovat i na další duševní poruchy. Měli bychom dávat hlavně pozor na varovné příznaky, které se objevují již v počáteční fázi. Mnohokrát dochází k tomu, že je jedinec nepřetržitě vyčerpáván následkem nepřiměřené zaměstnanosti a podepisuje se to na výkyvech nálad jeho i jeho okolí (Kallwass, 2007).

Maslach burnout inventory (také MBI standard) je standard, který se používá jako nástroj pro zjištění syndromu vyhoření a skládá se ze tří samostatných kategorií. Mezi tyto kategorie patří části emocionálního vyčerpání, bezohlednosti a profesionální účinnosti. V části emocionálního přetížení se hodnotí přetížení a vyčerpanost. V části bezohlednost se klasifikují neosobní a bezcitné reakce na okolí. A v části profesionální účinnosti se měří úspěch v současném pracovním prostředí a spokojenost s pravomocemi. Dotazník je většinou anonymní a trvá kolem dvaceti minut. V případě, zda je syndrom vyhoření zjištěn, zavádí se nápravná opatření, které vedou k řešení problému (Nursing, 2012).

2 CÍL PRÁCE A VÝZKUMNÉ OTÁZKY

2.1 Cíl práce

- 1 Zmapovat specifika a strukturu výcviku leteckých zdravotnických záchranářů na využití lanových technik v praxi.
- 2 Zmapovat vybavenost letecké záchranné služby v jednotlivých krajích pro práce ve výškách a nad volnou hloubkou a pro provedení záchrany za využití vrtulníku LZS.
- 3 Zmapovat četnost zásahů pro práce ve výškách a nad volnou hloubkou a pro provedení záchrany za využití vrtulníku letecké záchranné služby.

2.2 Výzkumné otázky

- 1 Jaká je frekvence, struktura a obsah výcviku leteckých zdravotnických záchranářů pro práci s lanovými technikami?
- 2 Jaká jsou specifika výcviku leteckých zdravotnických záchranářů pro práci ve výškách a nad volnou hloubkou?
- 3 Jaká je vybavenost letecké záchranné služby v jednotlivých krajích pro práce ve výškách a nad volnou hloubkou a pro provedení záchrany za využití vrtulníku letecké záchranné služby?
- 4 Jaká je četnost zásahů pro práci ve výškách a nad volnou hloubkou?

3 METODOLOGIE

3.1 Metodika práce

Výzkum pro zvolené téma bakalářské práce je proveden kvalitativní formou. K získání informací je použita přímá forma polostrukturovaného rozhovoru. Zkoumanými soubory jsou záchranáři z řad letecké záchranné služby v rámci České republiky. Kladené otázky jsou zaměřeny na dotyčné osoby, které rozhovor prováděli, dále na celkovou strukturu výcviku, materiálové vybavení a v neposlední řadě také na počet zásahů v posledních pěti letech. Cíle výzkumu jsem stanovila tři. Prvním cílem je zmapování specifik a struktury výcviku leteckých zdravotnických záchranářů na využití lanových technik v praxi. Druhým cílem je zmapování vybavenosti letecké záchranné služby v jednotlivých krajích pro práce ve výškách a nad volnou hloubkou a pro provedení záchrany za využití vrtulníku letecké záchranné služby. Třetím a posledním cílem je zmapování četnosti zásahů pro práce ve výškách a nad volnou hloubkou a pro provedení záchrany za využití vrtulníku letecké záchranné služby.

3.2 Charakteristika výzkumného souboru

Rozhovory budou vedeny s leteckými záchranáři, kteří pracují s lanovými technikami a ve výškách nad volnou hloubkou v různých krajích a pod různými společnostmi, jako jsou Alfa-Helicopter s.r.o., Delta-System-Air a.s., Policie České republiky a Armáda České republiky. Všechny rozhovory jsou vedeny s osobami, které se orientují v dané problematice.

4 VÝSLEDKY

Rozhovor 1

1. *Kolik je vám let?*

- 43 let

2. *Jak dlouho pracujete jako zdravotnický záchranář se zaměřením na lanové techniky?*

- 16 let

3. *V jakém kraji sloužíte?*

- Moravskoslezský kraj – LZS Ostrava

4. *Jaké jsou předpoklady pro získání práce leteckého zdravotnického záchranáře?*

- Dle směrnice a metodiky pro provádění záchranných prací vrtulníky EC 135 provozovanými společnostmi DSA a.s., dále minimálně dvouletá praxe ve výjezdových skupinách RLP poté RZP a v neposlední řadě je to také osobní pohovor.

5. *Pod vedením koho probíhají výcviky letecké záchranné služby ve vašem kraji?*

- Probíhají opět dle směrnice a metodiky. Vše musí být se souhlasem ředitele organizace, příp. zástupce ředitele. Jinak instruktor D.S.A.

6. *Jaké jsou vaše osobní pomůcky, které vždy nosíte s sebou?*

- Přílehavý ochranný oděv s dostatečnou ochrannou proti povětrnostním vlivům

- Pracovní obuv se zpevněným kotníkem a neklouzavou podrážkou

- Ochranná přilba

- Ochrana sluchu

- Ochranné brýle nebo ochranný štít

- Ochranné rukavice prstové

- Zachycovací postroj (sedací postroj)

- Karabiny se zámkem a pojistkou zámku (min. pevností 22kN)- HMS min. 5 kusů

- Slaňovací prostředek

- Zajišťovací smyčky – min. 2 kusy

- Nůž s pevnou čepelí
- Chemická světla červené a zelené barvy – 2 ks
- Čelová svítlna

7. Jaké jsou základní a další vybavení vrtulníku ve vašem kraji?

- Ohledně lanových technik ve vrtulníku máme palubní jeřáb a ostatní lanové pomůcky máme ve vacích a batozích které jsou ve vrtulníku v případě zásahu ve výšce a nad volnou hloubkou.

8. Myslíte si, že je základna plně vybavena pro práci ve výškách a nad volnou hloubkou? Postrádáte nějaký prostředek?

- Ano, je plně vybavena, ale pokud něco není, je to v plánu a čeká se na realizaci.

9. Jak často u vás probíhá průběžné doškolování?

- 1x měsíčně pro všechny teoretická část a 1x měsíčně praktický nácvik.

10. Co je náplní teoretického doškolování?

- Vše co souvisí s činností LZS – teoretická práce v podvěsu, slaňování, hromadné neštěstí, traumata, pády z výšky. Vše nejen teoreticky, ale také prakticky.

11. Co je náplní praktického doškolování?

- Zdokonalování prací ve výškách a nad volnou hloubkou, nácvik prací pro běžnou činnost a nácvik modelových situací.

12. Máte vyškolené pracovníky, kteří vykonávají práci ve výškách a nad volnou hloubkou a provádí záchranu za využití vrtulníku LZS a současně pracují na pozemních ZZS?

- Všichni pracovníci jsou plně vyškoleni. V našem kraji je to devět leteckých záchranářů, kteří jsou vyškoleni pro práci ve výškách a nad volnou hloubkou a pro práci v podvěsu a současně také pracují na pozemních posádkách.

13. Jaké jsou nejčastější úrazy, ke kterým létáte?

- Dopravní úrazy, pády z výšek, polytraumata

14. Jaká je četnost zásahů letecké záchranné služby v posledních pěti letech? (2011-2015)

- V roce 2011 bylo 583 zásahů, v roce 2012 jich bylo 634, v roce 2013 se uskutečnilo 589 zásahů, v roce 2014 to bylo podobné, to se vylétlo k 583 zásahům a v roce 2015 jsme měli 544 zásahů.

Rozhovor 2

1. Kolik je vám let?

- 38let

2. Jak dlouho pracujete jako zdravotnický záchranář se zaměřením na lanové techniky?

- Ve výcviku 7. rokem

3. V jakém kraji sloužíte?

- ZZS Kraje Vysočina

4. Jaké jsou předpoklady pro získání práce leteckého zdravotnického záchranáře?

- Věk minimálně 23 let a 2 roky se připravovat v běžných podmínkách letecké záchranné služby.

5. Pod vedením koho probíhají výcviky letecké záchranné služby ve vašem kraji?

- Pod vedením odborného garanta výcviku leteckého examinatora – Alfa-helicopter, dále pod vedením odborného garanta instruktora HZS ČR - vedoucí leteckého družstva hasičské záchranné služby ČR.

6. Jaké jsou vaše osobní pomůcky, které vždy nosíte s sebou?

- Celotělový úvaz EXPERT III speed

- Ochranná přilba PETZL Vertex Vent

- Čelová svítilna k přilbě PETZL Pixa 1

- Pásek k čelové svítilně PETZL Rubber

- Rukavice slaňovací VERVE pár

- Vak transportní BEAL COMBI PRO vak 80l

- Vak na drobné součásti WORKING BAG

- Lanyard 120cm
- Lanyard 150cm
- D karabina ocel TRIPLE LOCK
- Karabina ocelová ovál šroub 25 kN
- Karabina ovál ocel TRIPLE LOCK
- Maillona velká DELTA
- Smyce OPEN SLING 22kN, 120 cm
- Smyce OPEN SLING 22kN, 60 cm
- Smyce OPEN SLING 22kN, 80 cm
- Slaňovací brzda STOP
- Brýle ochranné čiré s gumičkou
- Brýle ochranné tmavé s gumičkou
- Hrudní blokant PETZL Croll
- Ruční blokant pro pravou ruku PETZL Ascension Right
- Maillona mini oval
- Nožní stupák Footer II
- Nůž vyprošťovací (typ RESCUE nebo typ Gerber)

7. Jaké jsou základní a další vybavení vrtulníku ve vašem kraji?

- Celotělový úvaz BODY II
- Vak na drobné součásti WORKING BAG
- Nůž s pevnou čepelí a pouzdrem

Vak SINGING ROCK TARP DUFFLE 70 uložení výbavy a lan

- Lano pracovní statické 50m na výcvik a pro akce
- Lano pracovní dynamické 50m na výcvik
- Evakuační trojúhelník Triangle COMBI
- Karabina duralová TRIPLE LOCK
- Karabina ovál ocel TRIPLE LOCK
- Pomocná smyčka spelegyca
- Smyce OPEN SLING 22kN, 120 cm
- Smyce OPEN SLING 22kN, 80 cm

- Smyce OPEN SLING 22kN, 325 cm
- Kotvící deska 3-5
- Letecká záchranná síť
- Smyčka na expresky s chráničem STRING PETZL Axess
- Chránič lana PETZL Protec
- Ochranný vak na lano

8. *Myslíte si, že je základna plně vybavena pro práci ve výškách a nad volnou hloubkou? Postrádáte nějaký prostředek?*

- Ano je plně vybavena, nic nepostrádáme.

9. *Jak často u vás probíhá průběžné doškolování?*

- Opakovací výcvik 4x ročně + teorie. Každý měsíc vyjma letních prázdnin výcvik v různých terénech (bez vrtulníku). A 9x ročně pod vedením lezeckého družstva hasičské záchranné služby ČR.

10. *Co je náplní teoretického doškolování?*

- Rozbory videí z nácviků, briefing a debriefing od pilotů a instruktorů, novinky ve výbavě

11. *Co je náplní praktického doškolování?*

- Opakovací výcvik: plnění různých úloh s různými evakuačními prostředky: záchrana z lesní mýtiny, balkonu, střechy budovy, skalní stěny, aj. – tzn. zvyšování kvalifikace leteckého záchranáře.

- Měsíční výcvik: práce ve výškách nad volnou hloubkou: skály, přehrada, větrná elektrárna, stožáry vysokého napětí, lomy, lezecké тренаžéry, aj. – tzn. osvojení si práce s osobní výbavou, odhady vzdáleností, bezpečnost, jištění, slaňování...

12. *Máte vyškolené pracovníky, kteří vykonávají práci ve výškách a nad volnou hloubkou a provádí záchranu za využití vrtulníku LZS a současně pracují na pozemních ZZS?*

- Ano, všichni letečtí záchranáři plní i výjezdové povinnosti pozemních výjezdových skupin.

13. Jaké jsou nejčastější úrazy, ke kterým létáte?

- Z běžné činnosti dominují dopravní, sportovní a pracovní úrazy, dále pak akutní sekundární transporty (Kraj Vysočina nemá traumacentrum, kardiocentrum, komplexní iktové centrum, popáleninové centrum, dětské ARO).

- Práce v podvěsu zatím v přípravné fázi a v současné době s velkým otazníkem do budoucna.

14. Jaká je četnost zásahů letecké záchranné služby v posledních pěti letech? (2011-2015)

- Jelikož je práce s vrtulníkem v přípravné fázi, tak se za posledních pět let nevyletlo.

Rozhovor 3

1. Kolik je vám let?

- 39 let

2. Jak dlouho pracujete jako zdravotnický záchranář se zaměřením na lanové techniky?

- Speciální letecké činnosti se na našem středisku provádějí od r. 2004, takže 12 let. Celková praxe na LZS 17 let.

3. V jakém kraji sloužíte?

- Královéhradecký kraj – LZS KHK

4. Jaké jsou předpoklady pro získání práce leteckého zdravotnického záchranáře?

- Samozřejmostí je adekvátní vzdělání a osvědčení pro samostatný výkon práce zdravotnického záchranáře, dále předchozí praxe v pozemní posádce ZZS KHK - řidičské oprávnění min. skupiny B, a pokud dotyčný výše uvedené předpoklady splňuje, a to i včetně kladných referencí z pozemního provozu, je pak dále vycvičen, proškolen a přezkoušen v následujících tématech: provozní problematika a specifika provozu LZS HK - TCM a HEMS CRM - kvalifikace leteckého záchranáře pro provádění speciálních leteckých činností

5. Pod vedením koho probíhají výcviky letecké záchranné služby ve vašem kraji?

- Pod vedením vedoucího leteckého záchranáře LZS HK, jinak pod vedením společnosti Delta systém air.

6. Jaké jsou vaše osobní pomůcky, které vždy nosíte s sebou?

- Postroj celotělový
- Zajišťovací smyčka (lanyard 150 cm)
- 2 x karabina ocelová s pojistkou zámku
- Nůž
- Letecká helma
- Bluetooth modul
- Přenosná RDST
- Rukavice

7. Jaké jsou základní a další vybavení vrtulníku ve vašem kraji?

Vybavení pro speciální letecké činnosti, které je uloženo trvale na palubě vrtulníku LZS HK:

Vak 1:

- Záchranář - postroj celotělový + zajišťovací smyčka (lanyard 150 cm) + 2 x karabina ocelová s pojistkou zámku + nůž + letecká helma + Bluetooth modul + přenosná RDST + rukavice

- Y-Rope 1 + manipulační smyčka - podvěšové lano 10 m + karabina ocelová s pojistkou zámku + kotvící deska - helma + ochranné brýle pro pacienta - letecká záchranná síť + karabina ocelová s pojistkou zámku - evakuační trojúhelník + karabina ocelová s pojistkou zámku - záchranná smyčka + karabina ocelová s pojistkou zámku

Vak 2:

- Y-Rope 2 + manipulační smyčka - podvěšové lano 30 m + karabina ocelová s pojistkou zámku + kotvící deska

Dále je ve vrtulníku uloženo:

- prodlužovací díl podvěšového lana 10 m
- 2 x 2 ks karabiny ocelové s pojistkou zámku
- sada pro kotvení a zajištění na palubě vrtulníku

- dodatečná pojišťovací smyčka
- 2 x karabina ocelová s pojistkou zámku pro Single Cargo Hook

8. *Myslíte si, že je základna plně vybavena pro práci ve výškách a nad volnou hloubkou? Postrádáte nějaký prostředek?*

- S ohledem na spektrum zásahů považujeme vybavení za dostatečné.

9. *Jak často u vás probíhá průběžné doškolování?*

- Frekvence výcviku – výcviky probíhají v průběhu celého roku po jednotlivých službu konajících směnách a to tak, aby:

- každý záchranář LZS HK absolvoval praktický letový výcvik 1 x za 2 měsíce a 1 x za 2 měsíce „teoretické“ nácviky speciálních leteckých činností bez použití vrtulníku
- navíc ještě 2 x ročně je prováděn „velký“ výcvik se zaměřením na záchranu z ledu nebo záchranu z vodní hladiny.

10. *Co je náplní teoretického doškolování?*

- Nácvik jednotlivých dílčích činností prováděných v rámci speciálních leteckých činností.

11. *Co je náplní praktického doškolování?*

- Praktický letový výcvik v provádění jednotlivých záchranných technik a postupů pro speciální letecké činnosti.

12. *Máte vyškolené pracovníky, kteří vykonávají práci ve výškách a nad volnou hloubkou a provádí záchranu za využití vrtulníku LZS a současně pracují na pozemních ZZS?*

- Všichni záchranáři LZS HK se účastní i provozu v pozemních posádkách ZZS KHK.

13. *Jaké jsou nejčastější úrazy, ke kterým létáte?*

- Úrazy v rámci dopravních nehod, pracovních nebo sportovních nehod. Dále ale také hlavně popáleniny nebo pády z výšky.

14. *Jaká je četnost zásahů letecké záchranné služby v posledních pěti letech? (2011-2015)*

V roce 2011 bylo celkem 705 zásahů, z toho byly 4 zásahy s využitím leteckých činností. V roce 2012 bylo celkem 652 zásahů, z toho bylo 9 zásahů s využitím

leteckých činností. V roce 2013 bylo celkem 597 zásahů, z toho bylo 11 zásahů s využitím leteckých činností. V roce 2014 bylo celkem 634 zásahů, z toho bylo 10 zásahů s využitím leteckých činností. A v roce 2015 bylo celkem 627 zásahů, z toho bylo 12 zásahů s využitím leteckých činností.

Rozhovor 4

1. Kolik je vám let?

- 33

2. Jak dlouho pracujete jako zdravotnický záchranář se zaměřením na lanové techniky?

- 6 let

3. V jakém kraji sloužíte?

- Jihočeský kraj - ZZS JČK

4. Jaké jsou předpoklady pro získání práce leteckého zdravotnického záchranáře?

- Jsou dané provozním řádem letecké záchranné služby.

Všeobecné požadavky:

- Nejméně dvouleté studium v oboru zdravotnický záchranář s více jak 3 lety praxe na ZZS, nebo všeobecná sestra s ARIP či IP s více jak 3 lety praxe na ZZS (dále jen zdravotnický záchranář LZS)

- Minimálně 3 roky praxe ve výjezdových skupinách zdravotnické záchranné služby s pracovním úvazkem 100%

- Osvědčení k výkonu zdravotnického povolání bez odborného dohledu (viz zákon č. 96 / 2004 o nelékařských zdravotnických povoláních).

- Řidičské oprávnění skupiny B

- Platné osvědčení o profesní způsobilosti řidiče vozidel s právem přednostní jízdy (doporučeno)

- Schopnost práce s PC

- Absolvování školení o bezpečnosti práce v podmínkách letecké záchranné služby

- Fyzická a psychická odolnost, technické dovednosti, schopnost týmové práce

- Pozitivní vztah k práci v prostředí letecké záchranné služby
- Zdravotní způsobilost dle Nařízení Komise (EU) č. 965/2012
- Absolvování školení člena posádky HEMS (TCM)
- Absolvování školení a úspěšné prověření znalostí zdravotnického vybavení vrtulníku (přístroje, pomůcky, materiál, spojové prostředky, ...)
- Absolvování kurzu ACRM (Aeromedical Crew Resource Management)

Speciální požadavky:

- Zaměstnanci ZZS JČK zařazení do Lezecké skupiny ZZS JČK, s kvalifikací „Letecký záchranář“ (člen posádky HEC se zaměřením na práci ve výškách a nad volnou hloubkou) a zaměstnanci zařazení do Lezecké skupiny ZZS JČK v přípravě na kvalifikaci LZ. Všichni výše jmenovaní musí být držiteli platného oprávnění pro práci ve výškách a nad volnou hloubkou. Do celkového počtu 10 pracovníků jsou dále vybíráni pracovníci ZZS JČK splňující veškeré výše uvedené požadavky bez kvalifikace Letecký záchranář.

5. Pod vedením koho probíhají výcviky letecké záchranné služby ve vašem kraji?

- Letecké výcviky probíhají pod vedením bývalého lektora PČR pro práci ve výškách a nad volnou hloubkou a pod vedením instruktora AČR, zaměstnance společnosti Alfa Helicopter, pro leteckou a podvěsovou činnost.

6. Jaké jsou vaše osobní pomůcky, které vždy nosíte s sebou?

- Celotělový postroj
- Ochranná přilba
- Ochranné brýle
- Rukavice
- Nůž s pevnou čepelí
- Zajišťovací smyčka s 2 karabinami
- Karabiny se zámkem a pevností min. 20 kN
- Slaňovací prostředek se samoblok. efektem
- Blokant levý, pravý, stoupací poruh
- Kladka s blokantem
- Kladka

- Plochá smyčka 80 cm, 120 cm
- Nůžky
- Karabina HMS
- Karabina oválná, ocelová
- Kombinéza, obuv
- Batoh
- Letecká přilba s bezdrátovou komunikací

7. Jaké jsou základní a další vybavení vrtulníku ve vašem kraji?

Vak 1

- Materiál k vytvoření 2 kotevních bodů na palubě vrtulníku (plochá smyčka, karabina)
- Podvěšové lano 30 m s příslušenstvím
- Podvěšové lano 10 m s příslušenstvím
- Kotvicí kameny k upevnění slaňovacího lana, příslušenství
- Lano nízkoprůtažné 60 m, 12 mm
- Nožní vak na lano
- Prostředky k slanění z konce podvěšového lana

Vak 2- vybavení pro záchranu z vodní hladiny

- Suchý oblek s příslušenstvím, URSUIT
- Záchranná vesta s házecím pytlíkem 25 m, HIKO

Evakuační prostředky

- Evakuační sedačka (trojúhelník)
- Evakuační vak
- Evakuační síť
- Záchranná smyčka
- SKED
- Transportní vana

8. Myslíte si, že je základna plně vybavena pro práci ve výškách a nad volnou hloubkou? Postrádáte nějaký prostředek?

- Ano myslím, že je plně vybavena a nic nepostrádáme.

9. Jak často u vás probíhá průběžné doškolování?

- Lezecká část – 1x za měsíc

- Létací část – 1x za 3 měsíce, ale někdy častěji, samostatně a pod vedením Alfa

Helicopter

10. Co je náplní teoretického doškolování?

- Opakování dle norem. Uzlování, slaňování, práce v podvěsu, celková práce s lanem, zdravotnická část teorie.

11. Co je náplní praktického doškolování?

- Práce v terénu - konstrukce domů, skály, věže. Vše, co se týká ve výšce a nad volnou hloubkou. S vrtulníkem třeba záchrana z vodní hladiny nebo práce v podvěsu.

12. Máte vyškolené pracovníky, kteří vykonávají práci ve výškách a nad volnou hloubkou a provádí záchranu za využití vrtulníku LZS a současně pracují na pozemních ZZS?

- Ano – 9 zdravotnických záchranářů je plně vyškoleny, další tři zdravotničtí záchranáři jsou ve výcviku.

13. Jaké jsou nejčastější úrazy, ke kterým létáte?

- Mezi nejčastější úrazy patří pády z výšky, dále popáleniny, dopravní úrazy, ale také pracovní úrazy.

14. Jaká je četnost zásahů letecké záchranné služby v posledních pěti letech? (2011-2015)

- V roce 2011 bylo celkem 509 zásahů. V roce 2012 bylo celkem 453 zásahů. V roce 2013 bylo celkem 384 zásahů. V roce 2014 bylo celkem 401 zásahů. A v roce 2015 bylo zásahů 481.

Rozhovor 5

1. Kolik je vám let?

- 50 let

2. *Jak dlouho pracujete jako zdravotnický záchranář se zaměřením na lanové techniky?*

- 28 let, jsem jeden z profesně nejstarších.

3. *V jakém kraji sloužíte?*

- LZS Hlavního města Praha

4. *Jaké jsou předpoklady pro získání práce leteckého zdravotnického záchranáře?*

- Na našem středisku je dohromady 6 zaměstnanců na jednu směnu, z nichž 2 lidi (lékař a zdravotnický záchranář), slouží na pozemní výjezdové posádce RLP a 4 lidi slouží na letecké výjezdové skupině.

ZZ pozemní výjezdové skupiny RZP:

- Minimálně 5 let ve výjezdové skupině – RZP

- Musí mít pracovní úvazek 1,0 (hlavní pracovní poměr)

- Řidičský průkaz skupiny B a C, bez záznamu evidenční karty řidiče

- Písemné testy z teorie z provozu a praktické jízdy s lektorem (learningový test-léky, MU, třídění při MU)

- Praktická a ústní zkouška

ZZ letecké výjezdové skupiny:

- Motivační pohovor (je dobré se seznámit s leteckým provozem)

- E-learningový test z meteorologie, bezpečnosti provozu, nouzových bezpečnostních požadavků, znalosti z radiokomunikace, znalost norem a vyhlášek, také těch, které se týkají bezpečnostních prostor letiště, znalost legislativy týkající se ZZ, znalost technických norem vrtulníku, navádění vrtulníku, rozlišení letu za viditelnosti a za šera

- Znalost bezpečnostního letu HEMS

- Znalost oblasti středočeského kraje

- Znalost týmové spolupráce při MU

- Souřadnice při letu, navádění a informování posádky

- Zajištění odborné činnosti v PNP, transport, ošetření, spolupráce se zdravotnickým personálem při výcviku.

- Absolvování školení a úspěšné prověření znalostí zdravotnického vybavení vrtulníku - znalost používání typu letadla pro HEMS a zdravotnické zástavby (v případě poškození letadla).

- Znalost předletové přípravy (při konci služby)

- Zdravotní způsobilost dle Nařízení Komise (EU) č. 965/2012

5. Pod vedením koho probíhají výcviky letecké záchranné služby ve vašem kraji?

- Letecká služba- instruktor PČR- pouze bezpečnostní postupy a zdravotnický úsek, jinak vše, co se týká lanových technik, zajišťují členové HZS.

6. Jaké jsou vaše osobní pomůcky, které vždy nosíte s sebou?

- Nyní vše, co se týká lanových technik, je vykonáváno členy hasičského záchranného sboru (dále – HZS). V minulosti jsme měli osobní pomůcky, které jsme si nosili s sebou a využívali je pro práci ve výškách a nad volnou hloubkou a pro práce v podvěsu.

- Osobní pomůcky členů HZS:

- Záchranný postroj celotělový

- Ochranná přilba

- Ochranné brýle

- Rukavice

- Nůž

- Nízkoprůtažné lano nebo jednoduché dynamické lano horolezecké

- Karabiny na kotvení

- Blokanty

- Kladky

- Batoh

7. Jaké jsou základní a další vybavení vrtulníku ve vašem kraji?

- Máme dva vrtulníky. Jeden slouží pro zdravotnickou část (lékař a zdravotnický záchranář) a druhý slouží pro práce ve výškách a nad volnou hloubkou a pro práce v podvěsu (členové HZS).

- Další vybavení pro vrtulník pro práce ve výškách a nad volnou hloubkou a pro práce v podvěsu (členové HZS):

- Jeřáb
- Záchranná nosítka
- Záchranná smyčka
- Evakuační sedačka

- Další prostředky, které používáme, máme připravené ve skříních poblíž vrtulníku a nosíme je s sebou do vrtulníku podle okolností a závažností zásahů, které se vyskytnou.

8. Myslíte si, že je základna plně vybavena pro práci ve výškách a nad volnou hloubkou? Postrádáte nějaký prostředek?

- LZS – Ano, myslím si, že je základna plně vybavena z části zdravotnické.
- HZS – Máme vše, co potřebujeme a využíváme, ale neříkáme, že by nebylo na škodu dokoupit modernější modely lanových materiálů.

9. Jak často u vás probíhá průběžné doškolení?

- Vzdělávací centrum ZZS HMP- 1x rok – pouze zdravotnická část

10. Co je náplní teoretického doškolení?

- Nic.

11. Co je náplní praktického doškolení?

- Nic.

12. Máte vyškolené pracovníky, kteří vykonávají práci ve výškách a nad volnou hloubkou a provádí záchranu za využití vrtulníku LZS a současně pracují na pozemních ZZS?

- LZS – Pracovníků je na směně celkem šest (4 pracovníci provádějí činnost LZS a 2 ve výjezdové skupině RZP, po měsíci se mění cyklus a střídají se (měsíc na autě, 2 měsíce na letišti) – konají ale pouze zdravotnickou část letecké záchrané služby.

13. Jaké jsou nejčastější úrazy, ke kterým létáte?

- Traumata -pády z výšky, popáleniny (hlavně děti), dopravní nehody.

14. Jaká je četnost zásahů letecké záchranné služby v posledních pěti letech? (2011-2015)

- V roce 2011 bylo celkem 550 zásahů. V roce 2012 bylo celkem 563 zásahů. V roce 2013 bylo celkem 512 zásahů. V roce 2014 bylo celkem 545 zásahů. A v roce 2015 bylo celkem zásahů 589.

Rozhovor 6

1. Kolik je vám let?

- 50 let

2. Jak dlouho pracujete jako zdravotnický záchranář se zaměřením na lanové techniky?

- 14 let

3. V jakém kraji sloužíte?

- Západočeský – Plzeň Líně

4. Jaké jsou předpoklady pro získání práce leteckého zdravotnického záchranáře?

- Praxe na pozemní záchrance / ARIP , bakalářské vzdělání, vojenský výcvik

5. Pod vedením koho probíhají výcviky letecké záchranné služby ve vašem kraji?

- AČR instruktor

6. Jaké jsou vaše osobní pomůcky, které vždy nosíte s sebou?

- Záchraný postroj celotělový

- Sedák

- Slaňovací osma

- Rukavice

- Lano

- Ploché smyce

- Karabina HMS

- Karabina oválná, ocelová

- Obuv

7. Jaké jsou základní a další vybavení vrtulníku ve vašem kraji?

- Jeřáb

- Podvěš

- Dětský vak

- Vakuové dlahy a celotělová vakuová matrace – pouze věci, které zajistí bezpečný transport raněného)

- Jumary a blokanty mají ve výbavě hasiči nebo lezci

8. Myslíte si, že je základna plně vybavena pro práci ve výškách a nad volnou hloubkou? Postrádáte nějaký prostředek?

- Základna je plně vybavena pro nynější potřeby lékaře i sestry. Ostatní lezecké pomůcky jsou ve výbavě členů HZS nebo záchranářů lezců. Hasiči (slouží 24 hodin denně) jsou kompletně vybaveni pro záchranné větší akce nebo se volají 2 záchranáři lezci z Prahy.

9. Jak často u vás probíhá průběžné doškolování?

- Minimálně 1x za 3 měsíce musí sestra i lékař projít praktickým i teoretickým výcvikem.

10. Co je náplní teoretického doškolování?

- Bezpečnost práce a bezpečnost při provádění celé akce. Dále ještě pokyny a teorie týkající se vystupování z vrtulníku a kontrola vrtulníku.

11. Co je náplní praktického doškolování?

- Modelové situace (slačování, podvěš, jeřáb). Náročnost výcviku se stupňuje od nejnižšího k nejtěžšímu podle zkušeností a praxe sestry nebo lékaře (práce v podvěsu, transport pacienta, nepřístupný terén - slačují i doktor i sestra).

12. Máte vyškolené pracovníky, kteří vykonávají práci ve výškách a nad volnou hloubkou a provádí záchranu za využití vrtulníku LZS a současně pracují na pozemních ZZS?

- Ne, nikdo nepracuje na pozemní ZZS. Interní předpisy to nedovolují. Akorát záchranáři lezci z Prahy chodí na praxi (doplňková) na ZZS Praha 1x za rok.

13. Jaké jsou nejčastější úrazy, ke kterým létáte?

- Dopravní úrazy, pády z výšky, pracovní úrazy, popáleniny (vše sezónně)

14. *Jaká je četnost zásahů letecké záchranné služby v posledních pěti letech? (2011-2015)*

- V roce 2011 bylo celkem 579 zásahů. V roce 2012 bylo celkem 483 zásahů. V roce 2013 bylo celkem 463 zásahů. V roce 2014 bylo celkem 503 zásahů. A v roce 2015 bylo celkem zásahů 558.

Rozhovor 7

1. *Kolik je vám let?*

- 40 let

2. *Jak dlouho pracujete jako zdravotnický záchranář se zaměřením na lanové techniky?*

- 9 let

3. *V jakém kraji sloužíte?*

- Ústecký kraj – LZS Ústí nad Labem

4. *Jaké jsou předpoklady pro získání práce leteckého zdravotnického záchranáře?*

- Běžná kvalifikace, praxe minimálně 2 roky ve výjezdové skupině, výborný pracovní i lidský profil a reference od kolegů a nadřízených. Zájem o problematiku, snaha se naučit další potřebné věci. Cit pro tým. Obecně nemáme žádnou tabulku, je to o citu.

5. *Pod vedením koho probíhají výcviky letecké záchranné služby ve vašem kraji?*

- Letecký záchranář a vedoucí záchranář v jedné osobě. U nových technik či postupů za přítomnosti examinátora DSA, úzká spolupráce s instruktory PČR, HZS a metodikem HSČR. Fakticky plně na starost to má opravdu vedoucí záchranář

6. *Jaké jsou vaše osobní pomůcky, které vždy nosíte s sebou?*

- Úvazek

- Smyčky

- Kladky

- Tibloc,rig

- Lano

- A spousta dalšího

7. Jaké jsou základní a další vybavení vrtulníku ve vašem kraji?

- Odpovídá předpisům a potřebám, jinak máme ve vrtulníku jeřáb, SKED, záchranné nosítka, záchrannou plachtu a dětský vak.

8. Myslíte si, že je základna plně vybavena pro práci ve výškách a nad volnou hloubkou? Postrádáte nějaký prostředek?

- Ano, myslím. Ne, nepostrádám.

9. Jak často u vás probíhá průběžné doškolování?

- Jednou za 3 měsíce + dle potřeb a novinek + povinnost cvičit ve směně na trenažéru v hangáru

10. Co je náplní teoretického doškolování?

- Znalost materiálu, postupů, aktualizace dle ASR a změny standardů dle potřeb

11. Co je náplní praktického doškolování?

- Trénink různých situací aktualizovaných vzniklými potřebami, voda, skály, konstrukce, lanovky, lesy, svahy,...

12. Máte vyškolené pracovníky, kteří vykonávají práci ve výškách a nad volnou hloubkou a provádí záchranu za využití vrtulníku LZS a současně pracují na pozemních ZZS?

- Ano, všichni (jak záchranáři, tak lékaři)

13. Jaké jsou nejčastější úrazy, ke kterým létáte?

- Dopravní nehody, polytrauma, outdoorové sporty, popáleniny

14. Jaká je četnost zásahů letecké záchranné služby v posledních pěti letech? (2011-2015)

- V roce 2011 bylo celkem zásahů 565. V roce 2012 bylo celkem zásahů 688. V roce 2013 bylo celkem zásahů 628. V roce 2014 bylo celkem zásahů 625. A v roce 2015 bylo celkem 564 zásahů.

Tabulky výsledků rozhovorů

Tabulka č. 1 Kolik je vám let?

R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7
43	38	39	33	50	50	40

Zdroj: Vlastní tabulka

Celkem bylo 7 respondentů, z nichž nejmladší respondent byl ve věku 33 let, a nejstarší respondenti byli ve věku 50 let.

Tabulka č. 2 Jak dlouho pracujete jako zdravotnický záchranář se zaměřením na lanové techniky?

R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7
16	7	17	6	28	14	9

Zdroj: Vlastní tabulka

Profesně nejmladší je respondent č. 4, pracující 6. rokem na LZS. Následuje ho respondent č. 2, který pracuje na LZS celkem 7 let. Profesně nejstarším respondentem je respondent č. 5, který pracuje na LZS celkem 28 let.

Tabulka č. 3 Pod vedením koho probíhají výcviky letecké záchranné služby ve vašem kraji?

	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7
HZS ČR		X					X
Policie ČR				X	(X)		X
Armáda ČR				X		X	
Alfa-Helicopter		X		X			
Delta systém air	X		X				X
Vedoucí záchranář			X				X
Horská Služba ČR							X

Zdroj: Vlastní tabulka

Respondent č.1 uvádí, že výcviky jsou pod vedením instruktora společnosti D.S.A.. Respondent č.2 uvádí, že výcviky jsou pod vedením instruktora HZS a také pod vedením instruktora společnosti Alfa-helicopter. Respondent č.3 uvádí, že výcviky jsou pod vedením vedoucího leteckého záchranáře a také pod vedením instruktora společnosti Delta systém air. Respondent č.4 uvádí, že výcviky jsou pod vedením instruktora AČR, instruktora PČR a také pod vedením instruktora společnosti Alfa-helicopter. Respondent č.5 uvádí, že výcviky jsou pod vedením PČR, ale týkají se pouze bezpečnosti a zdravotnické části. Respondent č. 6 uvádí, že výcviky jsou pod vedením instruktora AČR. Respondent č.7 uvádí, že výcviky jsou pod vedením vedoucího

záchranáře, dále jsou pod vedením examinátora DSA a instruktorů HZS, PČR a instruktora z Horské služby České Republiky.

Tabulka č.4 Myslíte si, že je základna plně vybavena pro práci ve výškách a nad volnou hloubkou?

	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7
ANO	X	X	X	X	X	X	X
NE							

Zdroj: Vlastní tabulka

Na osmou otázku odpověděli všichni respondenti jednotně a uvádí, že jejich základna je plně vybavena pro práci ve výškách a nad volnou hloubkou.

Tabulka č.5 Jak často u vás probíhá průběžné doškolování?

	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7
1x za 3 měsíce s vrtulníkem		X		X		X	X
1x za měsíc bez vrtulníku	X	X		X			
1x za 2 měsíce bez vrtulníku			X				
1x za 2 měsíce s vrtulníkem			X				
2x za rok velký výcvik			X				
9x za rok s HZS		X					

Zdroj: Vlastní tabulka

Průběžné doškolování mají jednou za tři měsíce s vrtulníkem respondent č. 2, respondent č.4, respondent č.6 a respondent č.7. Průběžné doškolování jednou za měsíc bez vrtulníku mají respondent č.1, respondent č.2 a respondent č.4. Výcviky jednou za dva měsíce s vrtulníkem a bez vrtulníku má respondent č.3. Velký výcvik s vrtulníkem dvakrát za rok má respondent č. 3. Devětkrát za rok s instruktorem HZS má průběžné doškolování respondent č. 2.

Tabulka č.6 Máte vyškolené pracovníky, kteří vykonávají práci ve výškách a nad volnou hloubkou a provádí záchranu za využití vrtulníku LZS a současně pracují na pozemních ZZS?

	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7
ANO	X	X	X	X			X
NE					X	X	

Zdroj: Vlastní tabulka

První čtyři respondenti a poslední respondent mají vyškolené pracovníky, kteří vykonávají práci ve výškách a nad volnou hloubkou a provádí záchranu za využití vrtulníku LZS a současně pracují na pozemních ZZS. Naopak respondent č. 5 uvádí, že v jejich kraji zdravotničtí záchranáři sice pracují jak na pozemních ZZS, tak na LZS, ale provádějí pouze zdravotnickou část práce na LZS. Respondent č.6 uvádí, že mají pracovníky, kteří pracují jen na LZS.

Tabulka č.7 Jaké jsou nejčastější úrazy, ke kterým létáte?

	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7
Dopravní nehody	X	X	X	X	X	X	X
Pracovní úrazy		X	X	X		X	
Sportovní úrazy			X				X
Popáleniny	X	X	X	X	X	X	X
Pády z výšky	X	X	X	X	X	X	X

Zdroj: Vlastní tabulka

Mezi nejčastější úrazy, ke kterým létají LZS, se řadí dopravní nehody, popáleniny a pády z výšky. Na těchto třech úrazech se shodli všichni respondenti. Mezi další úrazy, ke kterým létají LZS, se řadí pracovní úrazy, na kterých se shodli čtyři respondenti. Posledním druhem úrazů, ke kterým létají LZS, jsou sportovní úrazy, které uvedli respondenti č. 3. a č.7.

Tabulka č.8 Jaká je četnost zásahů letecké záchranné služby v posledních pěti letech?

	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7
2011	583	562	705	509	550	579	565
2012	634	543	652	453	563	483	688
2013	589	435	597	384	512	463	628
2014	583	455	634	401	545	503	625
2015	544	667	627	481	589	558	564
Celkem	2933	2662	3215	2228	2759	2586	3070

Zdroj: Vlastní tabulka

Četnosti zásahů leteckých záchranných služeb z různých krajů se velmi podobají. Respondent 1 uvádí, že nejpočetnější rok, kdy byla nasazena LZS, byl 2012. Celkem měl 2933 zásahů za posledních pět let. Naopak nejméně početním uvádí rok 2015. Respondent 2 uvádí, že nejpočetnější rok, kdy byla nasazena LZS, byl 2015. Naopak nejméně početním uvádí rok 2013. Celkem měl 2662 zásahů za posledních pět let. Respondent 3 uvádí, že nejpočetnější rok, kdy byla nasazena LZS, byl 2011. Naopak nejméně početním uvádí rok 2013. Celkem měl 3215 zásahů za posledních pět let. Respondent 4 uvádí, že nejpočetnější rok, kdy byla nasazena LZS, byl 2011. Naopak nejméně početním uvádí rok 2013. Celkem měl 2228 zásahů za posledních pět let. Respondent 5 uvádí, že nejpočetnější rok, kdy byla nasazena LZS, byl 2015. Naopak nejméně početním uvádí rok 2013. Celkem měl 2759 zásahů za posledních pět let.

Respondent 6 uvádí, že nejpočetnější rok, kdy byla nasazena LZS, byl 2011. Naopak nejméně početním uvádí rok 2013. Celkem měl 2586 zásahů za posledních pět let. Respondent 7 uvádí, že nejpočetnější rok, kdy byla nasazena LZS, byl 2012. Naopak nejméně početním uvádí rok 2015. Celkem měl 3070 zásahů za posledních pět let.

5 DISKUZE

V této bakalářské práci na téma struktura, obsah a komplexní specifika výcviku zdravotnického záchranáře se zaměřením na lanové techniky jsem se snažila za prvé zmapovat specifika a strukturu výcviku leteckých zdravotnických záchranářů na využití lanových technik v praxi, za druhé zmapovat vybavenost letecké záchranné služby v jednotlivých krajích pro práce ve výškách a nad volnou hloubkou a pro provedení záchrany za využití vrtulníku LZS, a za třetí zmapovat četnost zásahů pro práce ve výškách a nad volnou hloubkou a pro provedení záchrany za využití vrtulníku letecké záchranné služby.

Prvním cílem bylo zmapovat specifika a strukturu výcviku leteckých zdravotnických záchranářů na využití lanových technik v praxi. K tomu mi dopomohly dvě výzkumné otázky. První výzkumná otázka se ptá na to, jaká je frekvence, struktura a obsah výcviku leteckých zdravotnických záchranářů pro práci s lanovými technikami? Dle tabulky č. 5 lze zjistit, že každá LZS má průběžné doškolování během roku odlišné. Nejčastěji mají letečtí záchranáři průběžné doškolování jednou za tři měsíce s vrtulníkem. To se týká leteckých záchranářů z kraje Vysočina, Jihočeského kraje, Západočeského kraje a Ústeckého kraje. Průběžné doškolování a trénování bez vrtulníků jednou za měsíc mají letečtí záchranáři z Moravskoslezského kraje, kraje Vysočina a Jihočeského kraje. Královéhradecký kraj má jednou za dva měsíce pravidelné doškolování jak s vrtulníkem, tak bez vrtulníku a dvakrát ročně mají výcviky, týkající se záchrany z ledu nebo z vodní hladiny za pomoci vrtulníku. Devětkrát ročně s instruktorem hasičské záchranné služby cvičí kraj Vysočina. Pouze LZS hlavního města Prahy nemají ani jednou ročně žádný výcvik, týkající se práce ve výškách a nad volnou hloubkou, protože jsou zaměřeni jen na zdravotnickou část při zásahu. Práci ve výškách a nad volnou hloubkou za ně provádí členové HZS Hlavního města Prahy. Dle slov respondenta č.5 zde letečtí záchranáři také prováděli práce ve výškách a nad volnou hloubkou a práci v podvěsu, ale od určitého roku jim byla tato činnost zakázána a práci po nich přebrali členové HZS. Dále jsem se ptala, co je náplní teoretické části v doškolování, protože dle zdravotnické záchranné služby Jihočeského

kraje (online) by měl být letecký záchranář speciálně vycvičen pro práci a záchranu při slaňování, pro práci s lanovým podvěsem. Na tuto otázku mi všichni respondenti, až na respondenta č.5, odpověděli podobně. Rozebírají teorii práce v podvěsu, práci s lanem, bezpečnost práce a také zdravotnickou část teorie. Mou následnou otázkou byla otázka týkající se náplně praktické části doškolování. Všichni respondenti, až na respondenta č.5, provádí praktické doškolování formou modelových situací. Nejčastěji to jsou práce, které zdokonalují práci ve výškách a nad volnou hloubkou s použitím záchranných transportních prostředků. Mezi příklady, které uvedli, patří záchrana z vodní hladiny, práce v podvěsu nebo nepřístupný terén, jak uvádí také Zdravotnická záchranná služba Jihočeského kraje (online) nebo Štětina a Trnovská (2014). Dle Belici (2014) je průběžné doškolování nezbytné zejména u záchranářů - lezců, protože to není pravidelnou náplní jejich pracovní doby a cílem není získání kvalifikace nebo její prodloužení, ale rozšíření a upevnění znalostí a dovedností s lanovými technikami týkající se jak praktického, tak teoretického výcviku. Druhá výzkumná otázka se ptá na to, jaká jsou specifika výcviku leteckých zdravotnických záchranářů pro práci ve výškách a nad volnou hloubkou? Odpověď na tuto otázku lze nalézt nejen v tabulce č. 3, kde jsem se ptala, pod vedením koho probíhají výcviky letecké záchranné služby ve vašem kraji? Ale také v tabulce č. 5 a č. 6. Respondenti, kteří provádí výcviky pod vedením soukromých společností, jako jsou společnosti Alfa-helicopter nebo DSA mají vyškolené pracovníky, kteří pracují ve výškách a nad vlnou hloubkou a provádí záchranu za využití vrtulníku LZS a současně pracují na pozemních ZZS, naopak respondenti, kteří jsou pod vedením státních společností, jako jsou Policie České republiky a Armáda České republiky, nemají vyškolené pracovníky, kteří pracují ve výškách a nad vlnou hloubkou a provádí záchranu za využití vrtulníku LZS a současně pracují na pozemních ZZS. Z tabulky č. 5 také vyplývá, že respondenti, kteří mají výcviky pod vedením jedné ze soukromých společností, mají výcviky vedené také jinými instruktory, většinou z řad dalších složek IZS. Tyto výcviky jsou dle Štětiny a Trnovské (2014) velice užitečné hlavně při mimořádných událostech, kdy může být LZS využita k poskytování technické pomoci, anebo v součinnosti s jinými posádkami integrovaného záchranného systému.

Druhým cílem bylo zmapovat vybavenost letecké záchranné služby v jednotlivých krajích pro práce ve výškách a nad volnou hloubkou a pro provedení záchrany za využití vrtulníku LZS. Výzkumná otázka proto zněla takto: Jaká je vybavenost letecké záchranné služby v jednotlivých krajích pro práce ve výškách a nad volnou hloubkou a pro provedení záchrany za využití vrtulníku letecké záchranné služby. Belica (2014) uvádí, že všichni profesní lezci mají doporučené určité prostředky pro práce ve výškách a nad volnou hloubkou. Mezi ně patří prostředky osobního zabezpečení, jako jsou osobní ochranné pracovní prostředky proti pádu z výšky, a záchranné prostředky. Proto jsem se ptala na jejich osobní pomůcky a na pomůcky, které jsou ve výbavě vrtulníku. Dle výsledků je zřejmé, že všichni respondenti, kromě respondenta č. 5, mají všechny osobní prostředky, které uvádí Belica (2014) za základní osobní prostředky pro práci ve výškách a nad volnou hloubkou, ale mají také další osobní prostředky, které jim udávají vnitřní předpisy. Na otázku, jaké jsou základní a další vybavení vrtulníku ve vašem kraji, mi respondenti odpověděli různorodě. Dle Truhláře a Fraňka (2013) vyžadují vzniklé onemocnění nebo úrazy v obtížně přístupných horských terénech lanový podvės. Všichni respondenti, až na respondenta č.5, mají všechn potřebný materiál pro práce ve výškách a nad volnou hloubkou a pro práci v podvėsu. Respondent č. 1, respondent č. 2, respondent č. 3 a respondent č.4 mají ještě specializované vaky, které nejsou přímým vybavením vrtulníku, ale záchranáři si je berou na zásahy spojené s prací ve výškách a nad volnou hloubkou a pro provedení záchrany za využití vrtulníku letecké záchranné služby. Respondent č. 2 uvádí, že všechny materiály, spojené s lanovými technikami, mají na starosti členové HZS a berou si je s sebou do svého vrtulníku. Na otázku, která se ptá na to, zda si myslí, že je základna plně vybavena pro práci ve výškách a nad volnou hloubkou a zda postrádají nějaký prostředek, mi odpověděli všichni respondenti jednotně. Ani jeden respondent si nemyslí, že by jejich základna nebyla dostatečně vybavena a ani jeden respondent nepostrádá žádný prostředek.

Třetím cílem bylo zmapovat četnost zásahů pro práce ve výškách a nad volnou hloubkou a pro provedení záchrany za využití vrtulníku letecké záchranné služby. Výzkumná otázka proto zněla takto: Jaká je četnost zásahů pro práci ve výškách a nad

volnou hloubkou? Fojtík a Nehybka (online) uvádějí, že již za první světové války se uvažovalo o nasazení vrtulníku k raněným osobám, ale první oficiální nasazení vrtulníku k primárním vzletům bylo až v roce 1987 na ruzyňském heliportu. Remeš a Trnovská (2013) dále uvádějí, že po zavedení tohoto první LZS se postupně zvyšoval počet LZS až na dnešní počet, který činní deset stanovišť lezecké záchranné služby v akčním rádiu v rozmezí sedmdesát kilometrů, které pokrývají skoro celé území České republiky. Dle tabulky č. 8 vyplývá, že četnost zásahů se v každém kraji pohybuje v rozmezí kolem 500 zásahů za každý rok. Z toho usuzují, že LZS je v každém kraji neodmyslitelnou složkou pro záchranu života. Pro nasazení LZS u závažných úrazů je také dle Remeše a Trnovské (2013) hlavním důvodem omezení přednemocniční fáze léčby, které snižuje mortalitu pacientů s traumaticko-hemoragickým šokem, u nichž je nemožné léčit zdroj krvácení v terénu.

Z výzkumného šetření vyplývá, že letečtí záchranáři, pracující ve výškách a nad volnou hloubkou, jsou plně připraveni konat tyto činnosti a mají všechny potřebné materiály.

6 ZÁVĚR

Téma této bakalářské práce je struktura, obsah a komplexní specifika výcviku zdravotnického záchranáře se zaměřením na lanové techniky. Cíle výzkumu jsem stanovila tři. Prvním cílem je zmapování specifik a struktury výcviku leteckých zdravotnických záchranářů na využití lanových technik v praxi. Druhým cílem je zmapování vybavenosti letecké záchranné služby v jednotlivých krajích pro práce ve výškách a nad volnou hloubkou a pro provedení záchrany za využití vrtulníku letecké záchranné služby. Třetím a posledním cílem je zmapování četnosti zásahů pro práce ve výškách a nad volnou hloubkou a pro provedení záchrany za využití vrtulníku letecké záchranné služby. Byly stanoveny čtyři výzkumné otázky, na které jsem se snažila odpovědět pomocí polostrukturovaných rozhovorů s jednotlivými leteckými zdravotnickými záchranáři Letecké záchranné služby Moravskoslezského kraje, kraje Vysočina, Královéhradeckého kraje, Jihočeského kraje, Hlavního města Prahy, Západočeského kraje a Ústeckého kraje.

Na otázku, jaká je frekvence, struktura a obsah výcviku leteckých zdravotnických záchranářů pro práci s lanovými technikami, lze odpovědět, že frekvence výcviků je v každém kraji odlišná a závisí také na tom, pod jakým vedením jsou výcviky vedeny. Dle výsledků mohu potvrdit, že větší frekvence výcviků s lanovými technikami je u leteckých záchranných služeb pod vedením soukromých společností Alfa-helicopter a DSA. Struktura a obsah výcviku se až na výjimky nemění. Výsledky ukazují, že letečtí záchranáři jsou průběžně školeni jak v teoretické, tak v praktické části výcviku, kde se trénují různé modelové situace, které je mohou ve skutečnosti potkat a v teorii jsou přeškolení obzvláště z bezpečnosti práce a práce v podvěsu společně se zdravotnickou částí výcviku.

Z druhé výzkumné otázky, jaká jsou specifika výcviku leteckých zdravotnických záchranářů pro práci ve výškách a nad volnou hloubkou, je z tabulek č. 3, 5 a 6 patrné, že letecké zdravotnické služby, které jsou pod vedením soukromých společností, mají vyškolené letecké záchranáře jak od svých společností, tak od instruktorů jiných složek a mohou se lépe orientovat v této problematice oproti leteckým záchranným službám,

kteře jsou pod vedením státních složek, a nezajišťují pro letecké záchranáře výcviky s lanovými technikami i jinými složkami.

Na otázku, jaká je vybavenost letecké záchranné služby v jednotlivých krajích pro práci ve výškách a nad volnou hloubkou a pro provedení záchrany za využití vrtulníku letecké záchranné služby, lze odpovědět, že vybavenost leteckých záchranných služeb je téměř totožná, co se týče základní výzbroje a výstroje. Každá LZS má své vlastní předpisy, podle kterých jsou vybaveni. U LZS Hlavního města Prahy bylo zjištěno, že všechen materiál mají na starost členové HZS Hlavního města Prahy.

Ze čtvrté výzkumné otázky, jaká je četnost zásahů pro práci ve výškách a nad volnou hloubkou, je z tabulky č. 8 patrné, že nejvíce zásahů za posledních 5 let měla LZS Královéhradeckého kraje s 3 215 zásahy. Naopak nejméně zásahů za posledních pět let měla LZS Jihočeského kraje s 2 228 zásahy.

Práce bude sloužit jako studijní materiál pro studenty oboru zdravotnický záchranář a jiné studenty, kteří se zabývají lanovými technikami a v budoucnu by chtěli pracovat jako zdravotničtí záchranáři se zaměřením na lanové techniky a také bude poskytnuta zdravotnickým záchranářům leteckých záchranných služeb.

Díky tomu, že jsem si zvolila toho téma, jsem měla možnost více proniknout do této problematiky a prohloubit si své znalosti o jednotlivých prostředcích potřebných pro práci ve výškách a nad volnou hloubkou a pro práci za využití vrtulníku letecké záchranné služby.

7 KLÍČOVÁ SLOVA

Lezecké prostředky

Letecká záchranná služba

Letecký záchranář

Výškové záchranné družstvo

Zdravotnický záchranář

8 SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

- 5 ADÁMEK, Martin. 2010. *Jak funguje letecká záchrana: záchranáři, zásahy*. Vyd. 1. Brno: Computer Press. ISBN 978-80-251-2589-2.
- 6 ANDRŠOVÁ, Alena. 2012. *Psychologie a komunikace pro záchranáře: v praxi*. 1. vyd. Praha: Grada. Sestra. ISBN 978-80-247-4119-2.
- 7 Anonym. 2015. *Zásady operačního řízení LZS a spolupráce mezi LZS a pozemními posádkami ZZSJČK*. Jihočeský kraj
- 8 BARTOŠÍKOVÁ, Ivana. 2006. *O syndromu vyhoření pro zdravotní sestry*. Vyd. 1. Brno: Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů. ISBN 80-701-3439-9.
- 9 BELICA, Ondřej. 2014. *Práce a záchrana ve výškách a nad volnou hloubkou*. 1. vyd. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-5055-2.
- 10 BOŠTÍKOVÁ, Soňa. 2004. *Vysokohorská turistika: vybavení, znalosti a dovednosti, bezpečnost, tipy na túry*. 1. vyd. Praha: Grada. Sport (Grada). ISBN 80-247-0696-2.
- 11 CREASEY, Malcolm. 2000. *Horolezectví*. 1. vyd. Čestlice: Rebo Productions. ISBN 80-723-4148-0.
- 12 ČSN EN 12492: *Horolezecká výstroj - Přilby pro horolezce - Bezpečnostní požadavky a zkušební metody*. 2012. Praha: ČSN.
- 13 DOUGLASS, Laura Mae. *The effective nurse: leader and manager*. 5th ed. St. Louis: Mosby, 1996. ISBN 08-151-2779-0.
- 14 FOJTÍK, Jakub a Pavel NEHYBKA. 2007. *Historie a současnost Letecké záchranné služby v České republice*. [online]. [cit. 2016-03-25]. Dostupné z: <http://www.pozary.cz/clanek/7576-historie-a-soucasnost-letecke-zachranne-sluzby-v-ceske-republice/>
- 15 FRANK, Tomáš a Tomáš KUBLÁK. 2007. *Horolezecká abeceda*. Vyd. 1. Praha: Epoque. Horolezecká abeceda. ISBN 978-80-87027-35-6.

- 16 HORÁKOVÁ, Lenka. 2012. *Záchranný kruh: Jihomoravští záchranáři budou poskytovat leteckou pomoc i v nočních hodinách* [online]. Smartware [cit. 2016-03-22]. Dostupné z: <https://zachranny-kruh.cz/zdravotni-rizika-urazy-epidemie/jihomoravsti-zachranari-budou-poskytovat-leteckou-pomoc-i-v-nocnich.html>
- 17 IMCARES, Inter-Mission Care and Rehabilitation Society. Preventing carer burnout: Inter-Mission Care and Rehabilitation Society (IMCARES). Geneva: UNAIDS, 2006. ISBN 978-929-1736-430.
- 18 KALLWASS, Angelika. Syndrom vyhoření v práci a v osobním životě. Vyd. 1. Překlad Petr Babka. Praha: Portál. ISBN 978-807-3672-997.
- 19 KNEISSL, Jan. © 2015. Historie LZS v ČR a SR. In: *Letecká záchranná služba* [online]. [cit. 2016-03-17]. Dostupné z: http://www.hems.wz.cz/historie.htm#_ftn1
- 20 KUBLÁK, Tomáš. 2015. *Horolezecká metodika 2.díl: Výzbroj a výstroj*. 1. MMPublishing. ISBN 9788087715185.
- 21 LINHART, Milan. 2000. Služební příprava práce ve výškách: Základní materiál. 1. Praha: MV ČR.
- 22 MATÝSEK, R. 2003. *Průmyslové lezečství: Pohyb na laně*. 7. Praha: LANEX.
- 23 Nursing: *Incredibly Easy* [online]. 2012. vyd. [cit. 2013-04-25]. Dostupné z: http://journals.lww.com/nursingmadeincrediblyeasy/Fulltext/2012/07000/Addressing_nurse_burnout.2.aspx
- 24 POULET, Phillipe. 2014. *Beal-Pro*. Vienne: BEAL, (1). Dostupné také z: http://www.beal-planet.com/img/100dpi_Cata_Pro_2014_GB.pdf
- 25 REMEŠ, Roman a Silvia TRNOVSKÁ. 2013. *Praktická příručka přednemocniční urgentní medicíny*. 1. vyd. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-4530-5.
- 26 SIHELSKÁ, D., 2007. Zdravotnícky záchranár - profesionál, osobnosť. *Urgentní medicína: časopis pro neodkladnou lékařskou péči*, 10(2), pp. 30-32.
- 27 SKALKA, Josef. 2016. *HZS Olomouckého kraje: Z výšky i z hloubky vás zachrání hasiči - lezci* [online]. Generální ředitelství Hasičského záchranného

- sboru ČR [cit. 2016-04-05]. Dostupné z: <http://www.hzscr.cz/clanek/z-vysky-i-z-hloubky-vas-zachrani-hasici-lezci.aspx>
- 28 STOCK, Christian. Syndrom vyhoření a jak jej zvládnout. 1. vyd. Praha: Grada, 2010, 103 s. Poradce pro praxi. ISBN 978-80-247-3553-5.
- 29 ŠTĚTINA, Jiří a Silvia TRNOVSKÁ. 2014. *Zdravotnictví a integrovaný záchranný systém při hromadných neštěstích a katastrofách*. 1. vyd. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-4578-7.
- 30 Truhlář, A., et al., 2013. *Doporučený postup č. 16. Indikační kritéria pro nasazení Letecké záchranné služby* [online]. Česká lékařská společnost J.E.Purkyně. Společnost urgentní medicíny a medicíny katastrof [cit. 2016-03-25]. 4 s. (PDF). Dostupné z: http://www.urgmed.cz/postupy/2013_lzs.pdf
- 31 Věstník MZ ČR: *Traumatologická péče v České republice*. 2008. Praha: SEVT. 2008/6). Dostupné také z: http://www.mzcr.cz/Legislativa/dokumenty/vestnik_3613_1774_11.html
- 32 Vyhláška č. 240/2012 Sb.. 2012. *kerou se provádí zákon o zdravotnické záchranné službě: § 3 - Operační řízení letecké výjezdové skupiny*. In: . Sbíрка zákonů ČR: AION CS, ročník 2012, 82/2012, číslo 55. Dostupné také z: <http://www.zakonyprolidi.cz/cs/2012-240>
- 33 Vyhláška č. 55/2011 Sb.. 2011. *o činnostech zdravotnických pracovníků a jiných odborných pracovníků: § 17 Zdravotnický záchranář*. In: . Sbíрка zákonů ČR: AION CS, ročník 2011, 20/2011, číslo 55. Dostupné také z: <http://www.zakonyprolidi.cz/cs/2011-55>
- 34 WorkSafety: *Slaňovací brzdy* [online]. © 2016. Kolín: Pavouci [cit. 2016-04-05]. Dostupné z: <http://www.worksafety.cz/clanek/123-slanovaci-brzdy/>
- 35 Zdravotnická záchranná služba Jihočeského kraje. © 2011. *Sv. Kryštof patron LZS* [online]. Fitipaldizain [cit. 2016-03-22]. Dostupné z: <http://www.zzsck.cz/cinnost/letecka-zachranna-sluzba/sv-krystof/>
- 36 Zdravotnická záchranná služba Jihočeského kraje. © 2011. *Výškové záchranné družstvo* [online]. Fitipaldizain [cit. 2016-04-05]. Dostupné z: <http://www.zzsck.cz/cinnost/vyskove-zachranne-druzstvo/>

9 PŘÍLOHY

Seznam příloh

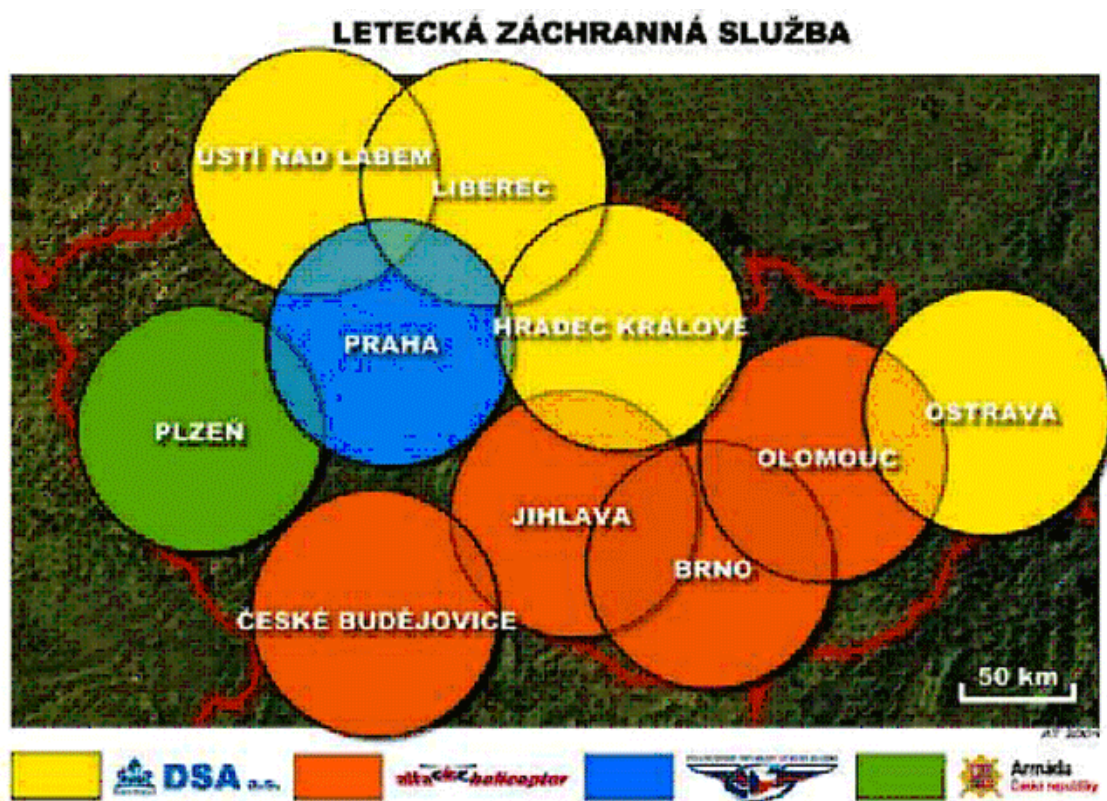
Příloha A – vzor polostrukturovaného rozhovoru

Příloha B - Současné rozmístění základen letecké záchranné služby v České republice

Příloha A - Polostrukturovaný rozhovor

1. Kolik je vám let?
2. Jak dlouho pracujete jako zdravotnický záchranář se zaměřením na lanové techniky?
3. V jakém kraji sloužíte?
4. Jaké jsou předpoklady pro získání práce leteckého zdravotnického záchranáře?
5. Pod vedením koho probíhají výcviky letecké záchranné služby ve vašem kraji?
6. Jaké jsou vaše osobní pomůcky, které vždy nosíte s sebou?
7. Jaké jsou základní a další vybavení vrtulníku ve vašem kraji?
8. Myslíte si, že je základna plně vybavena pro práci ve výškách a nad volnou hloubkou? Postrádáte nějaký prostředek?
9. Jak často u vás probíhá průběžné doškolení?
10. Co je náplní teoretického doškolení?
11. Co je náplní praktického doškolení?
12. Máte vyškolené pracovníky, kteří vykonávají práci ve výškách a nad volnou hloubkou a provádí záchranu za využití vrtulníku LZS a současně pracují na pozemních ZZS?
13. Jaké jsou nejčastější úrazy, ke kterým létáte?
14. Jaká je četnost zásahů letecké záchranné služby v posledních pěti letech? (2011-2015)

Příloha B - Současné rozmístění základen letecké záchranné služby v České republice



37 Zdroj: ADÁMEK, Martin. 2010. *Jak funguje letecká záchranka: zákulisí, záchranáři, zásahy*. Vyd. 1. Brno: Computer Press. ISBN 978-80-251-2589-2.