

ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI
FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH STUDIÍ

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

2022

Jakub Žiška

FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH STUDIÍ

Studijní program: Specializace ve zdravotnictví B5345

Jakub Žiška

Studijní obor: Zdravotnický záchranář 5345R021

**OŠETŘENÍ PACIENTA S TRAUMATEM V LYŽAŘSKÉM
AREÁLU**

Bakalářská práce

Vedoucí práce: Ing. Klára Gillernová

PLZEŇ 2022

Prohlášení

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

V Plzni dne

.....

vlastnoruční podpis

Abstrakt

Příjmení a jméno: Žiška Jakub

Katedra: Katedra záchranářství, diagnostických oborů a veřejného zdravotnictví

Název práce: Ošetření pacienta s traumatem v lyžařském areálu

Vedoucí práce: Ing. Klára Gillernová

Počet stran – číslované: 62

Počet stran – nečíslované: 31

Počet příloh: 9

Počet titulů použité literatury: 35

Klíčová slova: ošetření, trauma, lyžařský areál, horská služba

Souhrn:

Bakalářská práce se zabývá problematikou poskytování první pomoci u traumat vzniklých v lyžařských areálech. Práce je rozdělena na část teoretickou a praktickou.

Teoretická část je rozdělena do 3 kapitol, z nichž se každá věnuje jiné části této tematiky. První kapitola vymezuje pojem lyžařský areál a pravidla chování při pohybu v lyžařském areálu. Druhá kapitola se zabývá Horskou službou České republiky, jejími úkoly, fungováním a strukturou. V třetí kapitole se věnujeme problematice traumatu v obecné rovině, poskytování první pomoci u traumat a specifika poskytnutí přednemocniční péče u traumat v lyžařském areálu.

V praktické části jsou popsány výsledky získané z kvantitativního výzkumného šetření, u kterého byly prováděny dvě dotazníková šetření. Jedno pro členy horské služby a druhé pro veřejnost. Výzkum se zaměřuje na úroveň poskytované první pomoci u traumat v lyžařském areálu.

Abstract

Surname and name: Žiška Jakub

Department: Department of Rescue Services, Diagnostic Fields and Public Health

Title of thesis: Treatment of a patient with trauma in a ski resort

Consultant: Ing. Klára Gillernová

Number of pages – numbered: 62

Number of pages – unnumbered: 31

Number of appendices: 9

Number of literature items used: 35

Keywords: treatment, trauma, ski area, mountain rescue

Summary:

This Bachelor thesis deals with the issue of first aid provision for injuries sustained on the premises of a skiing area. The work is divided into two parts, a theoretical part and a practical part.

The theoretical part is divided into three chapters, all of which tackle a different aspect of the mentioned topic. The first chapter defines the term skiing area and the regulations for conduct and movement in a skiing area. The second chapter describes the objectives, functioning and structure of the Mountain Rescue Service of Czech Republic. The third chapter examines the problems of physical trauma treatment in general, first aid provision for physical trauma and the particulars of pre-hospitalization treatment for physical trauma sustained in a skiing area.

In the practical part of the thesis, the results of a quantitative research survey, which consisted of two questionnaire surveys, will be described. One of the questionnaires was directed toward members of the Mountain Rescue Service and the other toward the wider public. The survey's point of focus is the level of first aid assistance provided in case of physical trauma suffered in a skiing area.

Poděkování

Velmi děkuji Ing. Kláře Gillernové za odborné vedení práce, za její odborné rady, cenné nápady, věnovaný čas, ochotu, trpělivost a poskytování podkladů. Dále děkuji náčelníků horské služby za umožnění výzkumu mezi jejich členy. Dále také všem respondentům z veřejnosti za ochotu a vyplnění dotazníku. Děkuji také své rodině a blízkým za jejich pomoc, podporu a trpělivost.

OBSAH

ÚVOD.....	9
TEORETICKÁ ČÁST	10
1 LYŽAŘSKÝ AREÁL.....	11
1.1 Bezpečnost na horách	11
1.2 Vnější a vnitřní bezpečnostní vlivy	13
1.3 Ochranné prvky lyžaře.....	15
2 HORSKÁ SLUŽBA	17
2.1 Organizační struktura Horské služby České republiky.....	17
2.1.1 Podmínky a požadavky pro přijetí k Horské službě České republiky.....	18
2.2 Organizace záchranných akcí	19
2.2.1 Vedoucí akce	19
2.2.2 Kolektiv záchránců.....	19
2.2.3 Dostupné materiální zabezpečení	20
2.2.4 Informace z místa události.....	20
2.3 Typy transportních prostředků používaných horskou službou	20
2.3.1 Motorové transportní prostředky	20
2.3.2 Pevné transportní prostředky	21
2.3.3 Improvizované transportní prostředky	22
3 TRAUMA	23
3.1 Definice a typy traumatu.....	23
3.1.1 Sportovní úrazy	24
3.2 Poranění jednotlivých částí lidského těla.....	24
3.2.1 Poranění hlavy	24
3.2.2 Poranění páteře a míchy	25
3.2.3 Poranění hrudníku	25
3.2.4 Poranění břicha	26
3.2.5 Poranění končetin	26
3.3 Zásady první pomoci	27
3.3.1 Poskytnutí první pomoci.....	28
3.3.2 První pomoc u úrazových stavů.....	29
3.4 Vyšetření a ošetření traumatu v lyžařském areálu	30
3.4.1 Primární vyšetření podle postupu ABCDE	31
3.4.2 Ošetření horskou službou v lyžařském areálu	32
PRAKTICKÁ ČÁST	35
4 CÍL A PŘEDPOKLADY VÝZKUMU	36

4.1	Hlavní cíl.....	36
4.2	Dílčí cíle.....	36
4.3	Předpoklady	36
5	METODIKA PRÁCE	38
5.1	Dotazník pro Horskou službu České republiky	38
5.2	Dotazník pro veřejnost.....	38
6	ANALÝZA A INTERPRETACE VÝSLEDKŮ	40
6.1	Vyhodnocení dotazníkového šetření pro HS ČR.....	40
6.2	Vyhodnocení dotazníkového šetření pro veřejnost.....	50
	DISKUZE	63
	ZÁVĚR.....	70
	SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ.....	71
	SEZNAM ZKRATEK	75
	SEZNAM TABULEK	76
	SEZNAM GRAFŮ	77
	SEZNAM OBRÁZKŮ	78
	SEZNAM PŘÍLOH	79
	PŘÍLOHY	80

ÚVOD

Potřeba poskytovat první pomoc postiženému v lyžařském areálu se stává stále častější. S větší popularitou provozováním zimních sportů vzrostl počet návštěvníků lyžařských středisek a tím i počet úrazů, u kterých je nutnost poskytnout první pomoc. Cílem této práce bylo zjistit úroveň poskytované první pomoci neprofesionálními záchránci při traumatu v lyžařském areálu.

Toto téma jsem si vybral záměrně, jelikož se pohybuji v zimním období v lyžařských areálech velmi často. Začal jsem se setkávat se situacemi, kdy bylo potřeba poskytnout první pomoc, ale přihlížející/účastníci nehody často nevěděli, jak se mají v dané situaci zachovat. Proto jsem se rozhodl zmapovat znalosti o poskytování první pomoci v lyžařském areálu do mé práce. Další z důvodů byl fakt, že výsledky mohou být použity pro další podrobnější zkoumání, nebo zaměření se na nejčastější chyby při poskytování první pomoci a jejich odstranění při další výuce.

Bakalářská práce je rozdělena na teoretickou a praktickou část. Teoretická část obsahuje 3 hlavní kapitoly. První kapitola se věnuje lyžařskému areálu, bezpečnostním pravidlům pohybu na sjezdových tratích a ochranným pomůckám. V druhé kapitole je popsána horská služba, systém fungování, podmínky pro přijetí mezi členy horské služby. Dále zde popisujeme prostředky používané pro záchranu a transport raněných. Poslední kapitola se zabývá traumatem, jeho vznikem v jednotlivých oblastech lidského těla, poskytováním první pomoci při traumatu a specifickým ošetřením traumatu vzniklým na sjezdové trati.

V praktické části využíváme kvantitativní výzkumné šetření prostřednictvím dotazníkových šetření pro členy horské služby a pro veřejnost. Pro zhodnocení cílů naší práce budou použity výsledky z obou dotazníkových šetření. Hlavním cílem bylo zjistit, jaká je úroveň poskytované první pomoci neprofesionálními záchránci při traumatech v lyžařských areálech. K tomuto cíli bylo vytvořeno 7 dílčích cílů, které se zabývají jednotlivými fázemi postupu poskytování první pomoci v lyžařském areálu.

TEORETICKÁ ČÁST

1 LYŽAŘSKÝ AREÁL

Lyžařský areál nebo také lyžařské středisko je oblast, která je zřizována za účelem provozování zimních sportů, mezi které patří např. sjezdové lyžování, běžecké lyžování, snowboarding, freeriding. Pojem lyžařský areál zahrnuje sjezdové a běžecké tratě různých obtížností, lyžařské cesty, ostatní specifické tratě a prostředky určené k přepravě návštěvníků jako jsou lanové vleky, lanové dráhy, přepravníkové pásy a další různé technologické prostředky. Také sem patří gastronomické objekty, objekty hotelového typu a objekty určené personálnímu a technickému zabezpečení. Více lyžařských středisek na jednom blízkém území se označuje pojmem lyžařská oblast. (ČSN 01 8027 ed. 2, 2009)

1.1 Bezpečnost na horách

Bezpečnost by pro návštěvníka lyžařského střediska měla být na prvním místě. Chrání tím tak sami sebe, ale i ostatní. Zimní sporty jsou ovlivňovány, jako každý jiný sport, novými technologiemi, které vedou k zrychlování jízdých stylů. Dnes si každý nováček může pořídit profesionální lyžařské vybavení, které mu odpustí začátečnické chyby a umožní mu jezdit rychle, ale těmto lidem chybí zkušenosti a časem stráveným na lyžích získané dovednosti. Tito lidé se dostávají do situací, ve kterých nevědí, co mají dělat, a proto Mezinárodní lyžařská federace FIS vydala všeobecná pravidla chování na sjezdových tratích. Tato pravidla jsou známá také pod názvem Bílý kodex. (Musil, 2008)

Ohled na ostatní lyžaře by měl brát každý návštěvník lyžařského areálu, který si musí počínat tak, aby nepoškodil nebo neohrozil ostatní návštěvníky svým stylem jízdy, nevhodně zvoleným materiálem a špatně odloženým materiálem. Musí být schopný reagovat a odhadnout různé situace. Tyto schopnosti může ovlivnit např. únava, nemoc, požití alkoholu, nebo požití drog. (Větríček, 2019 [Online])

Zvládnutí rychlosti a způsobu jízdy se řadí mezi nejčastěji porušovaná pravidla. Každý návštěvník lyžařského areálu musí svou rychlost a způsob jízdy přizpůsobit počtu ostatních lyžařů na sjezdovce, profilu sjezdovky, vnějším podmínkám a hlavně svým lyžařským dovednostem a schopnostem ovládat používané lyžařské vybavení. Každý musí přizpůsobit svou rychlost tak, aby byl schopný zastavit na dohledovou vzdálenost. (Dygrín, 2016)

Volba jízdni stopy je dalším z pravidel. Každý návštěvník lyžařského areálu má odpovědnost za všechny návštěvníky pohybující se pod ním. Proto musí předvídat pohyby a

jízdní stopy návštěvníků pod sebou a zvolit si takovou stopu, aby svou jízdou nikoho neohrozil ani neomezil a aby dodržoval dostatečný odstup. (Antoš, 2014)

Předjíždět můžeme shora nebo zespodu, zprava i zleva, ale vždy tak, abychom neohrozili předjížděného a nechali mu dostatek prostoru na manévrování. Na předjíždějícího padá odpovědnost za bezpečné předjíždění a musí předpokládat neočekávané chování předjížděného. (Větríček, 2019 [Online])

Každý návštěvník, který vjíždí na trať, nebo se po zastavení v jakémkoli místě na sjezdové trati rozjíždí, musí dát přednost všem návštěvníkům jedoucím ze shora a zároveň nesmí ohrozit návštěvníky jedoucí i stojící, kteří se nacházejí pod ním. Rozjíždění a vjíždění na trať v neočekávaných místech se dá jen těžko předvídat. (Musil, 2008)

Každý návštěvník lyžařského areálu by neměl zastavovat ani nijak neočekávaně rychle brzdit na nepřehledných a zúžených částech sjezdové tratě. Když už musí kvůli nějaké nenadálé situaci zastavit, mělo by to být co nejbližší jednomu z krajů sjezdové tratě. Zastavení nebo sezení v zatáčkách nebo za terénními nerovnostmi (např. boule, převisy) je zcela nevhodné. V situaci, kdy dojde k pádu v nepřehledném místě, by mělo dojít k co nejrychlejšímu opuštění místa pádu. (Antoš, 2014)

Výstup a sestup je další z pravidel. Každý návštěvník lyžařského areálu, který se pohybuje jinak než s vybavením určeným ke sjíždění se pohybuje na okraji sjezdovky a to jak při výstupu tak i sestupu. Jedná se například o skialpinistu nebo o chodce. (Dygrín, 2016)

Každý návštěvník lyžařského areálu musí dodržovat, respektovat a sledovat všechna značení a signalizaci. Především pokyny ke zpomalení v místech křížení sjezdových tratí a dojezdech k vlekům, lavinová nebezpečí a uzavřené sjezdové tratě. Nerespektování pokynů horské služby a policie je kontrolováno a v případě porušení trestáno. (Musil, 2008; Větríček, 2019 [Online])

Každý návštěvník lyžařského areálu, který je účastník nehody nebo je svědek nehody, je povinen poskytnout první pomoc. Za první pomoc se považuje už jen zavolání odborné pomoci. Místo nehody je vhodné dostatečně viditelně a bezpečně označit. Poskytnout další první pomoc by měl každý v rámci svých schopností a možností. (Musil, 2008)

Každý návštěvník lyžařského areálu, který je účastník nebo svědek nehody se musí prokázat průkazem totožnosti. Neprokázání se nebo útek před zodpovědností se může trestat. (Větríček, 2019 [Online]; Musil, 2008)

1.2 Vnější a vnitřní bezpečnostní vlivy

K výše zmiňovaným pravidlům pohybu v lyžařském areálu patří i další faktory, které ovlivňují počínání návštěvníků lyžařských areálů a na které bychom si měli dávat pozor. Rozdělujeme je na dvě skupiny: vnější a vnitřní faktory. Vnější faktory, mezi které patří např. počasí, nejsou ovlivnitelné. Lidé, kteří se pohybují v horách by měli být připraveni na jakoukoli změnu těchto faktorů. (Dygrín, 2016; Musil 2008)

Mezi vnější vlivy patří terén, kvalita sněhu, sklon svahu, nadmořská výška a počasí. Každý návštěvník lyžařského areálu by si měl umět vybrat terén pro svoji jízdu podle svých schopností, lyžařských dovedností a používaného lyžařského vybavení. Musí brát v úvahu to, že daný terén bude jinak sjízdný ráno, za kvalitně upravených podmínek, jinak bude sjízdný v odpoledních hodinách, kdy je sjezdová trať už zničena. Jinak se v daném terénu pojede, když na sjezdové trati v jednom daném místě bude dostatek prostoru, než když bude v tom stejném místě sjezdová trať plná lyžařů/snowboardistů a dalších návštěvníků. (Dygrín, 2016)

Dalším vlivem je kvalita sněhu. Na jedné trati se může v daný okamžik vyskytovat více variant kvality sněhu. Každý, kdo se tam v daný okamžik pohybuje, by tyto vlivy měl předpokládat a měl by je být schopen za použití správného jízdního stylu bezpečně překonat. Mezi nejznámější druhy kvality sněhu patří upravený čerstvý sníh, okrouhlozrnitý sníh, hratozrnitý sníh a firm, což je hrubozrnitý sníh o velkém průměru jader. (Antoš, 2014; Musil 2008)

Dalším vnějším vlivem je sklon svahu. Sjezdové tratě jsou značeny mezinárodním barevným značením podle obtížnosti a sklonu svahu. Nejlehčí obtížnost je značena zeleně. Jedná se především o spojovací cesty. Obtížnější barevné značení má barvu modrou a dále je to vystupňováno podle obtížnosti k nejdříve obtížné v pořadí červená a černá. Sjezdové tratě s nejvyšší obtížností nemusí být tak často upravované, právě kvůli jejich velikému sklonu a velké technické obtížnosti upravování. (Musil, 2008)

Dalším velmi často podceňovaným vlivem je nadmořská výška. Nadmořská výška má velký vliv na fyzickou zdatnost osob. S dnešními technologiemi není problém se

pohybovat v lyžařských areálech s nadmořskou výškou i přes 3500 metrů nad mořem., kde už je výrazně nižší obsah kyslíku ve vzduchu a také nižší barometrický tlak, kvůli kterému se ještě méně kyslíku dostává do krve. Nedostatek vdechovaného kyslíku může u některých jedinců v této výšce vyvolat dýchací potíže a vysokohorskou nemoc projevující se např. malátností, apatií, bolestí hlavy, palpitacemi. Každý, kdo se pohybuje v horách, musí počítat s průměrným poklesem teploty o 0.6 °C na 100 metrů nadmořské výšky. (Dygrín, 2016; Větríček, 2019 [Online])

Posledním faktorem je počasí. Změna počasí je v horském prostředí velice častá a velmi rychlá a má velice důležitou roli. Každý, kdo se v horském prostředí pohybuje, by měl být připraven a změnám se přizpůsobit. Především se jedná o rychlost jízdy a techniku jízdy za zhoršených podmínek viditelnosti, které způsobuje mlha, husté sněžení, silný vítr, mráz nebo kombinace několika těchto faktorů. Díky špatné viditelnosti dochází ke špatnému odhadu sklonu svahu a terénních nerovností. Ve vyšších nadmořských výškách se objevuje jev zvaný difuze, kdy viditelnost je velice malá a maximální dohled je na konec své natažené ruky. Za těchto podmínek může dojít k situaci, kdy nejsme schopni rozeznat, jestli se pohybujeme nebo stojíme na místě, což může vést až k nevolnostem. Ve vysoké nadmořské výšce je doporučeno se chránit před slunečním zářením. Především je doporučeno chránit oči před ostrými slunečními paprsky a pokožku před spálením. (Větríček, 2019 [Online]; Musil, 2008)

Dalšími faktory, které ovlivňují výkonnost lyžařů/snowboardistů, jsou vnitřní vlivy. Lidé tyto vlivy často podceňují a díky tomu dochází ke vzniku mnoha poranění a úrazů. Mezi vnitřní vlivy řadíme nedostatečnou fyzickou přípravu před výkonem. Lidé často přeceňují svoji fyzickou zdatnost a kvůli úbytku sil dochází k snížení schopností ovládat lyžařské vybavení a tím dochází častěji k chybám a ty vedou k úrazům. (Dygrín, 2016; Antoš, 2014)

To blízce souvisí s dalším faktorem, kterým je přecenění vlastních schopností a lyžařských dovedností. Často se to stává u mladých lidí, kteří chtějí udělat dojem na ostatní a tím se dostanou do situace, kterou nejsou schopni zvládnout a tím dojde k úrazu. S tím souvisí i další faktor a tím je nesoudnost, lehkomyšlnost a přílišné sebevědomí. Lidé často porušují další faktory. Těmi jsou nedodržení bezpečnostních zásad na sjezdových tratích a neuposlechnutí pokynů členů horské služby. (Větríček, 2019 [Online]; Dygrín, 2016)

Posledním nejvíce ovlivňujícím faktorem je užití alkoholu. Lidé, kteří požijí alkohol více ztrácí sebekontrolu a dostávají se za své výkonnostní a možností hranice. Alkohol ale způsobuje zhoršení reakčních schopností a ovládní motoriky těla, což vede k úrazům. Dnes je alkohol na sjezdovkách volně dostupný, ale každý by si měl uvědomit, že když se stane účastníkem nehody a bude prokázán alkohol v krvi, vina půjde za osobou, která alkohol požíla. (Musil, 2008)

1.3 Ochranné prvky lyžaře

Mezi základní ochranné prvky při lyžování patří přilba, brýle a chrániče různých částí těla, např. chránič páteře. Ochranné prvky plní funkci preventivní. Slouží k zamezení vzniku poranění při úrazech, nebo snížení následků poranění vzniklých úrazem. Používání ochranných prvků při lyžování není povinné, ale jejich používání je čím dál tím více častější. (Musil, 2008)

Přilba je základní ochranný prvek lyžařů. V dnešní době ji převážná většina lyžařů používá, ale na sjezdových tratích se stále vyskytují jedinci, kteří přilbu při jízdě nepoužívají i přesto, že úrazy hlavy patří mezi nejčastější příčiny úmrtí při lyžování. Nejčastěji se jedná o úrazy spojené s poraněním spodiny lebeční. Ochranné přilby prošly vývojem a v dnešní době se na jejich výrobu používají materiály, které mají co nejmenší hmotnost a zároveň poskytují maximální ochranu hlavy. Existuje mnoho druhů přileb různých tvarů od různých výrobců. Při výběru přilby je důležité, aby přilba dobře pasovala na hlavu a nijak se na hlavě nehýbala. K její fixaci jsou přilby opatřeny zapínacím páskem pod bradu. Dalšími prvky na přilbě je uchycení pro lyžařské brýle a odvětrávání. V dnešní době přilby plní nejen ochrannou funkci, ale i funkci estetickou. (Kvasnička, 2012)

Brýle jsou dalším ochranným prvkem lyžařů. Plní funkci ochrannou proti mechanickým poškozením, dále také chrání před slunečním zářením a povětrnostními podmínkami, jelikož se často při lyžování pohybujeme ve vysokých rychlostech. Brýle slouží také k zlepšení viditelnosti za snížené viditelnosti způsobené např. mlhou, díky používání různých světelných filtrů. Světlejší zorníky, jako jsou oranžové, žluté nebo růžové, se používají k zesvětlení při podmínkách zhoršené viditelnosti. Tmavé zorníky se používají při slunečních dnech, abychom předešli oslnění slunečním zářením. Brýle jsou vybaveny prvky proti zamlžování. Patří sem odvětrávání, zdvojené zorníky a anti-fog úprava skel. U některých typů brýlí je možná výměna zorníků. (Kvasnička, 2012)

Chrániče různých částí těla jsou dalším používaným ochranným prvkem. Nejpoužívanější je chránič páteře. I když k poranění páteře dochází ve vzácných případech, její poranění má fatální následky. Tento typ chrániče také prošel vývojem a dnes se používají materiály, které nám co nejvíce kopírují anatomické zakřivení páteře a jsou dobře ohebné různými směry. Chránit si můžeme jen část páteře, např. bederní část, kdy je chránič kratší, nebo celou délku páteře. K lepší fixaci jsou opatřeny bederním pásem. Mezi další chrániče, které se používají, patří chránič zápěstí, chrániče kolen a loktů. (Kvasnička, 2012; Musil, 2008)

2 HORSKÁ SLUŽBA

V rámci horské služby je poskytována první pomoc a záchrana v horských oblastech jak v zimním, tak i v letním období nepřetržitě. Horská služba se v České republice dělí na 7 oblastních pracovišť a je provozována v rámci pohoří, ve kterém se daná pracoviště nacházejí, jimiž jsou Jizerské hory, Krkonoše, Šumava, Krušné hory, Orlické hory, Jeseníky a Beskydy. Horská služba zřizuje a provozuje ohlašovací a záchranné stanice horské služby. Sleduje sněhové a povětrnostní podmínky v horských oblastech a informuje o nich veřejnost. Pravidelně aktualizuje a informuje o počasí na internetových stránkách horské služby, kde je možné si najít jednotlivé oblasti a podrobnější informace. Dále také monitoruje četnost úrazovosti a provádí analýzu příčin a vydává doporučená opatření pro snížení těchto událostí. Provozuje pohotovostní službu v oblastech svého působení, na sjezdových tratích, provádí hlídkovou činnost a monitoruje lavinové oblasti. Spolupracuje i se záchrannými složkami ze zahraničí. Poskytnutí pomoci je pro občany České republiky bezplatné, účtováno je to pouze zahraničním turistům. Od roku 2012 používá jednotné číslo +420 1210, které je u českých operátorů bráno jako přístup na tísňové linky, ale není bezplatné. Horská služba České republiky je zařazena do ostatních složek integrovaného záchranného systému, kde plní hlavně úkoly týkající se organizace a provádění pátracích akcí v horských oblastech za účelem záchrany. Na místě poskytuje první pomoc a zajišťuje transport zraněné osoby z místa události. Dále také vytváří bezpečné podmínky pro všechny návštěvníky horských oblastí. (Vilášek, 2014; Simopt, s.r.o., 2022 [Online])

2.1 Organizační struktura Horské služby České republiky

Základní organizační jednotkou Horské služby ČR o.p.s. (dále jen HS ČR) jsou oblasti. Oblastí je celkem 7 a byly vytvořeny na základě historicko-geografickém principu. Oblasti jsou na území největších českých hor, jimiž jsou Beskydy, Jizerské hory, Krkonoše, Orlické hory, Krušné hory, Šumava a Jeseníky. V čele oblastí stojí oblastní náčelník, který je přímým podřízeným ředitele HS ČR a oblastní náčelníci jsou ředitelem jmenováni. HS ČR má ve vedení správní radu, která má 9 členů, kteří jsou voleni na 3 roky a dozorčí radu, která má 6 členů volených také na 3 roky. Ředitel může svolat Radu náčelníků společnosti, která plní poradní funkci. Sídlo společnosti se nachází na adrese Špindlerův Mlýn, č. p. 260, 543 51. Základní organizační jednotkou Horské služby ČR z.s. (dále jen HS ČR, z.s.) je okrsek. V čele okrsků stojí vedoucí. Vyšší organizační článek je oblast, kde HS ČR, z.s. vykonává svoji funkci na základě požadavků HS ČR. Oblasti jsou řízeny Radou oblasti. Valná hromada je nejvyšší orgán HS ČR, z.s. a nejvyšší řídicí orgán je Rada HS ČR, která

si volí svého předsedu, který je statutárním zástupcem HS ČR, z.s. HS ČR se skládá ze zaměstnanců a HS ČR, z.s. se skládá z členů, kdy rozlišujeme tyto druhy členství: čekatel, dobrovolný člen, lékař HS a čestný člen. (ČESKO, 2020 [Online]).

2.1.1 Podmínky a požadavky pro přijetí k Horské službě České republiky

Žádat o členství u HS ČR, z.s může osoba starší 18 let, která projeví zájem a splní všechny podmínky a požadavky. Podmínkami pro přijetí za člena čekatele jsou fyzická zdatnost, charakterové a morální vlastnosti, aby mohl řádně plnit povinnosti člena HS ČR, z.s. Dále musí prokázat znalost terénu dané oblasti a doložit trvalé bydliště maximálně do 5 kilometrů od hranice oblasti. V případě delší vzdálenosti trvalého bydliště od hranice oblasti se snižuje šance na přijetí. Žadatel dále musí projít lékařskou prohlídkou o způsobilosti výkonu práce v HS ČR, z.s. Dále musí prokázat své lyžařské dovednosti a ovládat základy horolezectví. Další podmínkou je, že žadatel nesmí být starší 40 let v den schválení za čekatele Radou oblasti. K písemné žádosti se musí doložit doporučení 2 členů HS ČR, kteří jsou členy nejméně 4 roky. Za dobrovolného člena HS ČR, z.s. může být přijat čekatel, který je čekatelem nejméně 1 rok a nejvýše 4 roky. Musí splňovat všechny podmínky pro čekatele, absolvovat školu HS ČR, z.s. a obstát u zkoušek. Čekatel musí dále být schválen členskou schůzí okrsku a složit předepsaný slib předsedovi Rady HS ČR. (VH Horské služby České republiky, z.s., 2017 [Online])

Čestným členem se stává dobrovolný člen HS ČR, z.s., který ukončil svou aktivní činnost u HS ČR, z.s. nebo HS ČR a požádá o to. Tento člen musel dlouhodobě aktivně pracovat pro HS ČR nebo HS ČR, z.s., nebo utrpěl trvalou újmu na zdraví při výkonu práce člena HS ČR, která mu brání dále tuto funkci vykonávat. (VH Horské služby České republiky, z.s., 2017 [Online])

Speciálním členstvím s výjimkami je lékař HS ČR, z.s., kterou se může stát osoba s dokončeným medicínským vzděláním. Práva a povinnosti člena HS ČR, z.s. se na něj nevztahují, ale musí prokázat své lyžařské dovednosti u pracovníka oblasti, který se zabývá metodikou. V oblasti slouží po dohodě s vedením okrsku a musí to odsouhlasit náčelník oblasti. Lékař HS ČR, z.s. musí nosit ve službě viditelné označení lékař HS na svém oděvu. V dané oblasti provádí činnosti spojené s teoretickou i praktickou výukou zdravotní péče v souladu s učebnicí HS ČR, z.s. po dohodě s náčelníkem oblasti. Činnost lékařů HS ČR, z.s. je koordinována lékařskou komisí HS ČR, z.s. (VH Horské služby České republiky, z.s., 2017 [Online])

2.2 Organizace záchranných akcí

Úspěšné zvládnutí záchranné akce závisí na mnoha faktorech. Liší se rozsahem, charakterem a typem zásahu. Každá záchranná akce je odlišná a je ovlivňována určitými podmínkami, které jsou dané lokálními zvláštnostmi oblasti, druhem terénu, klimatickými podmínkami a viditelností. Dalšími faktory ovlivňujícími záchranné akce jsou dosažitelnost záložních členů horské služby, jak dobrovolných členů, tak zaměstnanců, kteří nejsou v ten daný okamžik ve službě a rozmístěním záchranných stanic. Díky souhrnu těchto faktorů jsou podmínky pro zásah značně proměnlivé, ale všechny akce stojí na 4 základních pilířích, jimiž jsou poskytnuté prvotní informace o tom, co se stalo a kde se to stalo, kdo záchranné akci velí, jaké je dostupné materiální zabezpečení a posledním je kolektiv záchránců. (Bulička, 2013 [online]; Horská služba ČR, o.p.s., 2022 [online])

2.2.1 Vedoucí akce

Vedoucí akce musí disponovat určitými druhy vlastností pro dobré zvládnutí záchranné akce. Na vedoucím akce stojí veškerá zodpovědnost, kterou musí zvládat a dále musí projevit dobré organizační a koordinační schopnosti. Po splnění těchto podmínek se stává vedoucím akce člen s největší oblastní znalostí a skvělou orientací v dané lokalitě. V neposlední řadě by měl znát všechny členy HS ČR zapojené do záchranné akce, proto se díky těmto důvodům stává většinou vedoucím akce oblastní náčelník nebo nejzkušenější zaměstnanec. (Bulička, 2013 [online])

2.2.2 Kolektiv záchránců

Jedním z pilířů dobře zvládnuté záchranné akce je kolektiv záchránců. Kolektiv záchránců je ovlivňován počtem dostupných záchránců, jejich fyzickou připraveností a kvalitou výškolení. Využívání jsou pouze členi HS ČR, z.s. nebo čekatelé HS ČR, z.s. Dobrovolní členové HS ČR, z.s. kteří musí být dobře fyzicky připraveni a musí být ukáznění, by měli být v kolektivu záchránců v menšině. Většinový podíl by měli zastupovat zaměstnanci HS ČR. Pro účely mobilizace členů k záchranné akci je vypracovaný poplachový plán, který je uložený na všech stanicích HS ČR, ohlašovacích stanicích HS ČR a dispečincích spádových center daných oblastí. V poplachovém plánu je obsažen způsob svolávání jednotlivých základen, kontaktní údaje na všechny oblastní členy HS ČR, vymezení komunikace se složkami IZS a jejich dispečinky, spojení s významnými rekreačními objekty v dané oblasti, jako jsou např. vleky, chaty. Dále je tam seznam s ohlašovacími stanicemi HS ČR s daným typem spojení, seznam materiálního vybavení ve všech pohotovostních skladech oblasti a dalším bodem je zajištění způsobu dopravy. (Bulička, 2013 [online])

2.2.3 Dostupné materiální zabezpečení

Kromě kvalitně vycvičených členů HS ČR, je dalším pilířem dobře zvládnuté záchranné akce jejich technické a materiální vybavení. Dostupné prostředky a druh použitého materiálu se liší podle potřeby k určitému typu zásahu. Použitý materiál se liší i podle klimatických podmínek. Pro dobrou dostupnost je nezbytné mít materiál rozmístěný v pohotovostních skladech HS ČR podle typu záchranných akcí. Jedná se o lyžařské vybavení, horolezecké vybavení, které zahrnuje např. lana, jistící a kotevní pomůcky, kladky. Dále se jedná o pomůcky k imobilizaci, např. vakuové dlahy, vakuové matrace, krční límce. Do materiálního vybavení patří i zdravotnické pomůcky a materiál např. obvazy, škrtidla, termofolie, dezinfekce. Patří sem i pomůcky pro vyhledávání osob při zasypání lavinou např. lavinová lopata, lavinová sonda. (Bulička, 2013 [online])

2.2.4 Informace z místa události

Jedním z nejdůležitějších faktorů pro dobré zvládnutí záchranné akce je náběr tísňového volání od přímých svědků z místa události a zajištění spojení s nimi kvůli doplnění informací a lepší lokalizaci v nepřístupném terénu horského prostředí. Prvotní informace by měly obsahovat co nejpřesnější lokalizaci místa události, proto je velmi důležitá lokální znalost terénu. Velmi často rozhodují o lokalizaci v nepřístupném terénu detaily z okolí, které mohou daný proces vyhledávání upřesnit a urychlit. Další důležitou informací je počet postižených a počet svědků v místě události a správné popsání druhu události a jak k tomu došlo. (Bulička, 2013 [online])

2.3 Typy transportních prostředků používaných horskou službou

Zajištění bezpečného transportu z místa události patří mezi základní dovednosti člena HS spolu s poskytnutím první pomoci. Členové HS ČR jsou školeni a cvičeni v používání všech transportních prostředků, které mají k dispozici. Jedná se o motorové transportní prostředky, pevné transportní prostředky a improvizované transportní prostředky, které členové mohou použít v situacích, když výše zmíněné možnosti nejsou k dispozici. (Horská služba ČR, o.p.s., 2022 [online])

2.3.1 Motorové transportní prostředky

Horská služba ČR disponuje několika základními typy motorových transportních prostředků, jimiž jsou sněžné skútry a sněžová rolba. Sněžné skútry mají k dispozici všechny oblasti HS ČR. Pracovní skútry jsou od kanadské značky Bombardier a jsou to modely Alpine III., Alpine IV. a Lynx. Tyto stroje splňují veškeré technické požadavky pro pohyb v horském terénu v zimním období, kterými jsou např. dobrá a rychlá prostupnost terénu,

bezpečnost transportovaného pacienta. Disponují velkým úložným prostorem a možností zapřáhnutí těžkých přívěsů. Jelikož většina transportů raněných probíhá v dnešní době právě za pomoci sněžných skútrů, za kterými se táhne na speciálním podvozku Akia člun, mají nezastupitelnou roli. Jejich největší výhodou je zrychlený transport do odlehlých míst a pohodlnější transport po zajištění raněného z místa události na místo předání posádkám RZP, RLP a LZS. Jeho největší nevýhodou je jeho hmotnost, kdy při jízdě na neupraveném povrchu např. v hlubokém sněhu může dojít k jeho zahrabání, nebo naopak na zledovatělém povrchu dochází ke zhoršení ovladatelnosti a brždění. Dalším motorovým transportním prostředkem je sněžová rolba, kterou má k dispozici pouze HS ČR v oblasti Krkonoš. Jedná se o sněžnou rolbu Pisten Bully 100 od výrobce Kassbohrer. Tento model je ve speciální úpravě, kde v kabině řidiče jsou 2 místa a na ložné plošině je umístěna kabina na transport raněných a členů HS ČR. Výhodou této rolby je zrychlení přesunu k místu události a šetrný transport raněných. Kabina je navíc vyhřívána, takže zajišťuje raněným dobrý tepelný komfort. Její výhoda oproti sněžným skútrům je vyšší prostupnost jakýmkoli zasněženým terénem, ale její maximální rychlost je pomalejší než u sněžných skútrů. V posledních letech jsou také používány speciálně upravené čtyřkolky se sněžnými pásy. (Horská služba ČR, o.p.s., 2022 [online])

2.3.2 Pevné transportní prostředky

Vývojově nejstarším typem pevného transportního prostředku používaným HS ČR jsou kanadské saně. Tyto saně se dají použít jak při transportu ve volném terénu, tak i na upravených tratích. Tyto saně jsou určeny k ovládnutí jednou osobou. Lepší skluz zajišťuje v přední části zdvih, v přední části se také nachází popruhy a vodící ojky. Postranní listy umístěné na bocích zabraňují pohybu transportované osoby do stran. K zadní části je možnost navázat lano pro případné brždění další osobou. Výrobce dodává tzv. podmet, který slouží k brždění v zadní části a osoba vpředu není na nikoho vázána. Raněný se umísťuje do těchto saní ve vakuové matraci nebo zabalený ve svozné dece a zajišťuje se popruhy k saním. Výhodou těchto saní je použití i v terénu, kam není možné se dostat motorovými prostředky. Kanadské saně je možno táhnout i ve více osobách, kdy se provleče lano přední částí a zadní částí a spojí je protisměrným osmičkovým uzlem. Na toto lano je možno navázat libovolný počet osob, které budou saně táhnout. (Horská služba ČR, o.p.s., 2022 [online])

Dalším pevným transportním prostředkem je Akia člun. Označení člun to má v názvu z toho důvodu, že je na obou stranách zahnutý nahoru. Proto tento typ transportního prostředku není úplně vhodný pro raněné s poraněním páteře. U těchto raněných je nutnost

kombinace vakuové matrace a svozné deky pro vystlání a zabránění ohybu. Pro Akia člun je určena manipulace dvěma osobami. Na každém konci člunu se nachází jeden pár vodičích ojek. Pro potřebnou manipulaci dvěma osobami je nutná jejich spolupráce a koordinace pohybů. Vodič, to je osoba před Akia člunem, je zpravidla méně zdatný lyžař z dané dvojice. Je zodpovědný za volbu trasy, upravení rychlosti a techniku svozu. Druhá osoba kopíruje pohyby, které provádí vodič. Proto je doporučená pomalá jízda s pravidelnými oblouky, bez náhlých změn směru jízdy, náhlého brždění a sesouvání. Tento typ transportu za současného dodržení všech bezpečnostních pravidel je bezpečnější než transport jednou osobou. Výhodou Akia člunu je, že výrobce k němu dodává lehký podvozek snadno a rychle připevnitelný za sněžný skútr a tímto způsobem transportovat raněné. (Horská služba ČR, o.p.s., 2022 [online])

Nejnovějším pevným transportním prostředkem používaným HS jsou saně Fjellpulken norského původu. Jsou velmi podobné Akia člunu, ale mají některé rozdíly. Jsou také určené k manipulaci dvěma osobami. Prvním rozdílem jsou pohyblivé ojky, které se mohou volně v drážkách pohybovat a tím je znemožněno nadzvednutí saní. Druhým rozdílem je možnost kompletního zakrytí transportovaného. K hliníkovému základu je přinýtována laminátová nástavba, ke které je možno připevnit překryt s průhledným okénkem. Pacienta je možno v saních fixovat pomocí popruhů rozmístěných na bocích saní. Do saní Hjjelpulken se pacient ukládá v kombinaci svozné deky a vakuové matrace. Ovládání a technika jízdy je stejná jako u Akia člunu s tím rozdílem, že u Fjellpulken saní jsou na zadních ojkách brzdící hroty pro zlepšení brždění. (Horská služba ČR, o.p.s., 2022 [online])

2.3.3 Improvizované transportní prostředky

Improvizovaný záchranný prostředek může vyrobit záchránce ze skialpinistických lyží, dlouhé lana a lopatky nebo sjezdových lyží nebo holí. Špičky skialpinistických lyží svážeme k sobě spolu s lopatkou a tím vytvoříme hrot potřebného tvaru písmene V. Paty skialpinistických lyží spojíme pomocí lana a násady od lopatky a vznikne nám požadovaný tvar písmene V. Lana z obou konců překřížíme uprostřed a pevně utáhneme a vznikne nám tam nosný kříž, který můžeme vystlat batohem nebo oblečením. K fixaci transportovaného můžeme použít další lana nebo např. skialpinistické pásy. Sestavení tohoto prostředku je velmi technicky a časově náročné, proto se použije jako poslední možnost transportu raněných. (Horská služba ČR, o.p.s., 2022 [online])

3 TRAUMA

Trauma řadíme na první místo mezi nejčastější příčiny úmrtí ve věkové kategorii 0-45 let věku. Česká republika je na předních místech ve statistikách úrazů v rámci Evropy. Důvody poranění se během posledních let takřka nemění a jednotlivé věkové skupiny mají své charakteristické poranění. Ve věkové kategorii dětí do 1 roku jsou charakteristická poranění vzniklá pády a popálením. U dětí ve věku od 1 roku do 4 let jsou nejčastěji na vině dopravní nehody, poté tonutí a pády. V kategorii od 5 let do 14 let jsou nejčastější příčinou dopravní nehody, kdy děti jsou zastoupeny jako chodci nebo cyklisté. U dospělých do 45 let věku jsou nejčastější příčinou dopravní nehody a pády. O konečném výsledku přežití a následků rozhoduje nejvíce ošetření během prvních 20 minut. Mezi odvratitelné příčiny smrti patří nejčastěji chyby spojené se špatným zajištěním dýchacích cest, oběhu a nerozpoznání skrytých poranění. (Šeblová, 2018)

3.1 Definice a typy traumatu

„Trauma je tělesné poškození, které vzniká nezávisle na vůli postiženého náhlým a násilným působením zevních sil.“ (Wedsche, 2019, str. 3)

„Používá se také termín polytraumatismus – poranění dvou a více orgánů či orgánových systémů, z nichž alespoň jedno ohrožuje člověka na životě.“ (Šeblová, 2018, str. 206)

Z této definice vyplývá, že dojde-li ke vzniku traumatu, jedná se o závažné poranění lidského organismu. Mezi závažná poranění hlavy řadíme komočně-kontuzní syndrom, nitrolební krvácení, zlomeniny lbi nebo obličejového skeletu. U hrudníku se jedná o poranění nitrohruďných orgánů, sériové zlomeniny žeber (více než 3) a zlomeniny sternu. Mezi závažná poranění břicha řadíme poranění bránice a poranění nitrobřišních a retroperitoneálních orgánů. Do závažných poranění pohybového aparátu řadíme zlomeniny dlouhých kostí, dislokované nitrokloubní zlomeniny a dilacerace končetin mimo prstů a prstců, poranění pánevního kruhu a acetabula, zlomeniny páteře bez nebo s postižením míchy. (Wedsche, 2019)

„Pro úrazy, které nesplňují kritéria polytraumatu, je vhodnější termín mnohočetná poranění. Pod tímto pojmem rozumíme obvykle vícečetná poranění končetin spolu s méně závažným postižením jiných regionů (lehký otřes mozku, pohmoždění hrudníku bez pneumohemotoraxu, kontuzi břicha apod.).“ (Wedsche, 2019, str. 9)

Léčba traumat a mnohočetných poranění je specifická svou taktikou, kdy je důležité od samého začátku léčebného procesu stanovit vážnosti poranění a přiřadit jim správnou prioritu léčebného postupu. (Wedsche, 2019)

3.1.1 Sportovní úrazy

Kategorizace úrazů je důležitá pro statistické vyhodnocování úrazovosti. Podle statistik se pak dále připravují preventivní opatření ke snížení úrazovosti a vytváření se podle nich opatření pro organizaci léčebné péče. Kategorizujeme je na pracovní, domácí, dopravní, zemědělské a lesnické, kriminální a sportovní úrazy. (Wedsche, 2019)

U sportovních úrazů se převážně jedná o poranění pohybového aparátu. Při provozování některých druhů rizikových sportů se vyskytují poranění vícečetná, jedná se např. o lyžování, jezdectví, cyklokros, rogalo, paragliding. U organizovaných sportovních akcí, kde je zvýšené riziko úrazovosti musí být přítomna odborná zdravotní pomoc. Jedná se například o motoristické závody, parašutismus apod. Větší problémy jsou spojeny s neorganizovanou sportovní činností, kdy se jedná o činnost rekreační. Rekreační sportovní činnost dělají lidé často netrénovaní a nezkušení, kdy dochází k přecenění jejich sil a schopností. Například se jedná o úrazy lyžařů, kteří mají špatně seřízené bezpečnostní vázání a vjíždějí do nevhodných sněhových podmínek na špatně upravených sjezdových tratích. Mezi nejčastější rekreační sportovní úrazy patří např. zlomeniny zápěstí, přetržení Achillovy šlachy. Nejtragičtější poranění se stávají při skocích do mělké nebo neznámé vody, kdy dochází k spinálnímu poranění krční páteře, které může vést až k tetraplegii. (Wedsche, 2019)

3.2 Poranění jednotlivých částí lidského těla

V této kapitole se budeme zabývat jednotlivými částmi lidského těla a budeme se zabývat poraněními, která jsou pro jednotlivé části specifická. Bude se jednat o poranění hlavy, páteře a míchy. Dále se budeme věnovat v této kapitole poranění hrudníku, břicha a v neposlední řadě poranění končetin. (Wedsche, 2019)

3.2.1 Poranění hlavy

Poranění hlavy mohou vznikat působením ostrých a tupých mechanismů a sil. Mozkolební poranění dělíme na primární a sekundární. Do primárních poranění řadíme např. poranění pokožky hlavy, kdy dochází buď ke kontuzi nebo až avulzi. Díky stejnému principu mechanismu může docházet k frakturám kalvy a baze lebni. (Wedsche, 2019)

Mezi nejčastější primární poranění mozku patří komoce. Pro komoce neboli otřes mozku je typická retrográdní a i anterográdní amnézie. Dalším častým primárním

poškozením je kontuze. Kontuzi řadíme do ložiskových poranění mozku spolu s lacerací. Ložiskové poranění proto, protože pacienti budou mít ložiskový neurologický nález např. parézu. Kontuze může být spouštěčem pro epileptické záchvaty. Ztráta jednotlivých funkcí mozku může být buď trvalá, nebo dojde k částečnému navrácení funkce. Nejčastější poranění mozku, které způsobuje dlouhodobé bezvědomí je difúzní axonální poranění. (Bartůněk, 2016)

Při sekundárním poranění dochází díky následným dějům k dodatečným poraněním. Řadíme sem různé typy hematomů. Epidurální hematom, který se tvoří mezi tvrdou plenou a kostí, nejčastěji vzniká mechanismem nárazu do spánkové kosti. Díky nárazu dojde ke krátkodobému bezvědomí, poté následuje interval, kdy je zraněný při vědomí a pak upadá do dalšího bezvědomí. Zraněný bude mít přítomnou hemiparézu na opačné straně a mydriázu na straně, kde se vytvoří hematom, který když se včas chirurgickým výkonem odstraní, tak dochází k plnému uzdravení. Stává se, že nedojde k poruše vědomí, raněný není dostatečně sledován a dojde k ireverzibilnímu poškození. (Bartůněk, 2016)

Akutní subdurální hematom se tvoří pod tvrdou plenou, kde se rozlévá krev po celé ploše hemisféry. Rozdíl od epidurálního hematomu je ten, že subdurální hematom nemá lucidní interval a bývá vážnější. Terapií je dekompresivní kraniektomie. Traumatický intracerebrální hematom je poslední typem nitrolebečnických krvácení, kdy dochází k natržení větších tepen vlivem působení rotačních sil. (Bartůněk, 2016)

3.2.2 Poranění páteře a míchy

Poranění páteře je typické poranění při skocích do mělké a neznámé vody, ale může být způsobeno i pádem. Poranění páteře bývá často asymptomatické. Často se musí pouze předpokládat z mechanismu vzniku nehody a nesmíme na možnost tohoto typu poranění zapomenout. Krční obratle C1 a C2, axis a čepovec jsou nejzranitelnější. Při neurologických příznacích s přítomností nestabilní zlomeniny je řešením chirurgická léčba. Stabilní zlomeniny bez neurologických příznaků se řeší konzervativně imobilizací. (Douša, 2021; Bartůněk, 2016)

3.2.3 Poranění hrudníku

Do poranění hrudníku řadíme tenzní pneumotorax, otevřený pneumothorax, tampónáda srdeční, hemothorax, zlomeniny žeber a poranění velkých cév. Tenzní pneumothorax zapříčiněn hromaděním vzduchu v pleurální dutině, který komprimuje plíce. Dále také dochází ke snížení návratu krve žilami, díky utlačení dutých žil. Tento stav se ještě umocňuje

při napojení zraněného na umělou plicní ventilaci. Terapií u tenzního pneumothoraxu je převedení na otevřený pneumothorax pomocí punkčních jehel. (Bartůněk, 2016; Maláska 2020)

Dalším poraněním je kontuze srdce, kdy může dojít díky působení velké síly na hrudník až k tamponádě srdeční, kdy dojde k porušení cévních struktur a krvácení do perikardu. Tamponáda srdeční má podobné příznaky jako tenzní pneumothorax s tím rozdílem, že není přítomné oslabené dýchání při poslechu, ale ztlumené srdeční ozvy. Ztlumené srdeční ozvy spolu s hypotenzí a se zvýšenou náplní krčních žil tvoří Beckovu triádu. (Bartůněk, 2016; Wedsche, 2019)

Dalším poraněním je hemotorax, který vzniká hromaděním krve v pleurální dutině. Při ztrátě velkého množství více než 1 litr krve může dojít k rozvoji šokového stavu. Terapií je punkce pleurální dutiny. (Maláska, 2020; Vodička, 2015)

3.2.4 Poranění břicha

Většina poranění břicha vzniká na základě tupého mechanismu poranění. Další poranění břicha, které jsou méně časté jsou bodná a střelná poranění. Většinou jsou tato poranění doprovázena dislokovaným krvácením, to platí obzvláště u traumat, kdy dochází ve velké míře k traumatické lézi parenchymatózních orgánů dutiny břišní. Tato poranění vyžadují rychlou diagnostiku s následným chirurgickým ošetřením cestou zkrácené laparotomie (Damage Control Laparotomy). Další postupy se soustředí na stabilizaci zraněného s cílem prevence vzniku poúrazových komplikací. Rozšířený léčebný koncept Damage Control Resuscitation je zaměřený na odvrácení hrozící nebo již rozvinuté letální triády (hypotermie, acidóza, koagulopatie). (Wedsche, 2019; Třeška, 2013)

Velký význam má v diagnostice poranění břicha ultrasonografie, kdy se provádí vyšetření Focused Abdominal Sonography for Trauma – FAST. Toto vyšetření prokazuje přítomnost volné tekutiny dutině břišní. U břišních poranění mohou být přítomny příznaky úrazové peritonitidy, nebo hemoragického šoku. Dále se vyšetření břicha provádí palpací a tapotementem. Pozor je třeba si dát u intoxikovaných pacientů, nebo u pacientů s poraněním hlavy a páteře, kde příznaky vnitrobřišního poranění většinou chybí. (Wedsche, 2019)

3.2.5 Poranění končetin

Izolovaná poranění končetin většinou nejsou život ohrožujícím stavem, závažné jsou při větší krevní ztrátě a zároveň mohou komplikovat celkový zdravotní stav při polytraumatech. Tato poranění rozdělujeme podle toho, zda jsou otevřená nebo zavřená; zlomeniny, luxace a poranění měkkých tkání. Posuzujeme hybnost, citlivost a prokrvení postižené

končetiny. Největší krevní ztrátu lze očekávat u zlomeniny femuru, kde hrozí vykrvácení až 2 litrů, 1 litr je to potom u bérce, 800 ml u paže a 400 ml u předloktí. U otevřených poranění lze krevní ztrátu většinou odhadnout jen velmi těžko, proto ji posuzujeme spíše podle celkového stavu nemocného. (Čech, 2016; Ševčík, 2014)

Poranění končetin při traumatu může komplikovat celkový zdravotní stav a jsou především důležité při větší krevní ztrátě, kdy největší krevní ztráta až 5 litrů je u poranění pánve. Ke ztrátě až 2 litrů krve může dojít při zlomenině femuru. U zlomenin bérce, humeru a předloktí může být krevní ztráta od 400 ml do 1 litru. Krevní ztrátu lze těžko odhadnout u otevřených poranění. Samostatné poranění končetin nebývá život ohrožujícím stavem. U poranění končetin kontrolujeme citlivost, hybnost a prokrvení. Mezi poranění končetin se řadí otevřené a uzavřené zlomeniny, luxace a distorze kloubů a poranění měkkých tkání. (Čech, 2016; Ševčík, 2014)

3.3 Zásady první pomoci

„První pomoc je soubor na sebe navazujících postupů, které vedou k obnově života nebo zamezují zhoršení zdravotního stavu jedince“. (Malá, 2016, str. 12)

Laická první pomoc je pomoc, která je poskytována neprofesionálními záchránci. Provádí se většinou jen s minimálním vybavením, jako je např. vybavení autolékárničky, ale často dochází k poskytnutí první pomoci bez pomůcek, protože nejsou dostupné. Velkou roli hraje improvizace. Poskytnutí první pomoci včasné a správně zvyšuje šanci na záchranu života a následné uzdravení. (Petržela, 2016)

Za poskytnutí minimální první pomoci se považuje přivolání záchranné služby, nebo jiné odborné pomoci, např. horské služby, vodní záchranné služby. Záchránce by měl s postiženým počkat do příjezdu odborné pomoci. Neposkytnutí první pomoci je trestným činem. (Malá, 2016)

„Kdo osobě, která je v nebezpečí smrti nebo jeví známky vážné poruchy zdraví nebo jiného vážného onemocnění, neposkytne potřebnou pomoc, ač tak může učinit bez nebezpečí pro sebe nebo jiného, bude potrestán odnětím svobody až na dvě léta“. (Česko, 2009, §150 [Online])

„Kdo osobě, která je v nebezpečí smrti nebo jeví známky vážné poruchy zdraví nebo vážného onemocnění, neposkytne potřebnou pomoc, ač je podle povahy svého zaměstnání

povinen takovou pomoc poskytnout, bude potrestán odnětím svobody až na tři léta nebo zákazem činnosti“. (Česko, 2009, §150 [Online])

Lidé se bojí poskytnout první pomoc, kvůli tomu, že se bojí, že zraněnému ještě více ublíží. Tento problém je odbouráván, díky telefonicky asistované první pomoci, kdy se jedná o soubor na sebe navazujících rad, která jsou záchráncům poskytována dispečery na tísňových linkách. Ublížení na zdraví poskytnutím první pomoci se za trestní čin nepovažuje. Může dojít k situaci, kdy je potřeba porušit zákon, aby mohlo dojít k poskytnutí první pomoci. To je ošetřeno v trestním zákoníku v § 28 pod názvem „Krajní nouze“. (Malá, 2016)

3.3.1 Poskytnutí první pomoci

Při poskytování první pomoci je důležité myslet na svoji bezpečnost. Tato první pomoc se označuje jako technická první pomoc. Bezprostředně po úraze je důležité rychle a efektivně zhodnotit situaci. Důležité je zjistit co se stalo, upřesnit si, kde se nachází raněný. Zjistit kolik je postižených osob. Dále zjišťujeme, jestli hrozí nějaké další vnější riziko např. lavina nebo srážka záchraňujících s dalšími lyžaři. Vždy musíme místo nehody dostatečně viditelně označit. Označení místa nehody na sjezdové trati se provádí zkřížením lyží a hůlek nad místem nehody. (Wedsche, 2019; Větríček, 2019 [Online])

Pokud je zajištěna naše bezpečnost přistupujeme k raněnému. V první řadě se raněný oslovuje, aby se zjistil stav jeho vědomí. Pokud postižený reaguje, ptáme se ho, jaké má potíže, na jejich intezitu a lokalizaci. Pokud postižený nereaguje a je v bezvědomí, tak se dále se věnujeme vyšetření a případnému zajištění základních životních funkcí. Můžeme použít modifikovaný algoritmus ABCDE viz obrázek 1. Pokud zjistíme masivní krvácení, bude zástava tohoto krvácení tomuto algoritmu předcházet. Tyto postupy můžeme označit za život záchraňující první pomoc. (Malá, 2016; Kelnarová, 2007)

Obrázek 1 Modifikovaný algoritmus ABCDE

	Oblast vyšetření	Co hledáme?	Co můžeme udělat?
A (airway)	Dýchací cesty	Jsou dýchací cesty volně průchodné?	Zakloňte hlavu a předsuňte spodní čelist.
B (breathing)	Dýchání	Dýchá? Jak dýchá?	Nechte postiženého při vědomí posadit a zapřít ruce o kolena. Otevřete okno a uvolněte oděv.
C (circulation)	Krevní oběh	Krvácí? Je postižený bledý, opocený?	Zastavte krvácení. Překryjte otevřená poranění.
D (disability)	Postižení	Reaguje na oslovení, zatřesení rameny? Nemá oslabenou jednu stranu těla? Není diabetik?	Sdělte operátorce oslabení jedné strany, a jak dlouho trvá. Pokud je při vědomí, podejte diabetikovi cukr.
E (exposure)	Odhalení	Je někde zraněný? Pátrejte po otocích, zarudnutí, deformitách.	Nahlase zjištěná poranění. Zbytečně s postiženým nehýbejte.

Zdroj: <http://medicinman.cz/?p=metody/prvni-pomoc>

Během prvních minut je důležité přivolat odbornou pomoc. V rámci lyžařských areálů a horského prostředí je nejlepší volat na tísňové číslo horské služby +420 1210. Dále je taky možnost volat na národní čísla 155, 158, 150, nebo na evropské číslo tísňového volání 112. Před zavoláním je důležité si upřesnit základní údaje, aby nedocházelo k časovým prostojeům a zvyšování úrovně stresu. V první řadě volající řekne, z jakého důvodu volá a jaký má problém, popis by měl být co nejstručnější, ale výstižný, aby dispečerka pochopila závažnost stavu. Dále je na řadě sdělení, kde se nachází raněný. V horském prostředí může k lepší orientaci a lokalizaci posloužit tzv. rescue point. Tyto značky jsou číselně označeny a pro dispečery jsou dobře dohledatelné. (Petržela, 2016)

3.3.2 První pomoc u úrazových stavů

Pomůcky pro ošetření v rámci první pomoci u úrazových stavů jsou klasické obvazy, šátky nebo speciální síťoviny zvané pruban. V dnešní době je možné si pořídit malou sportovní lékárničku, která obsahuje obvykle několik obvazů včetně elastického, náplast na cívce a náplast s polštářkem, trojcípý šátek, nůžky gumové rukavice a izotermickou folii. Při improvizaci se dají použít utěrky, ručníky nebo kusy oblečení. Povrchové rány dezinfikujeme, zatímco u hlubokých ran dezinfikujeme pouze okraj rány. Čistou nebo vydezinfikovanou ránu překryjeme sterilním krytím. Pokud se v ráně nachází i nějaká cizí tělesa, tak před krytím provádíme toaletu rány, to znamená např. odstranění kamínků, písku. Pokud rána krvácí, je důležité vyvinout tlak v ráně, nebo použít tlakový obvaz. Při tepenném krvácení je nejdůležitější vyvinout tlak v ráně, přikládat tlakový obvaz a pokud se krvácení nezastaví

po přiložení třetí vrstvy tlakového obvazu, končetina by se měla zaškrtnit. Při podezření na poranění páteře s postiženým co nejméně manipulujte a kontrolujte životní funkce. Pokud dojde k penetrujícímu poranění hrudníku nebo břicha, předmět se fixuje a nevyndává se. Při distorzi nebo luxaci kloubů má největší význam chlazení místa a fixace. V rámci první pomoci při luxaci se neprovádí pokusy o navrácení do původní polohy, pouze fixujeme kloub v té poloze, ve které se právě nachází. U otevřených zlomenin často dochází k tepennému krvácení, kdy je potřeba zaškrtnit končetinu nad místem poranění. Po zaškrtnutí se rána kryje sterilním krytím. Při fixaci zlomenin je nutné zlomeninu fixovat přes dva klouby. Fixace dolních končetin se nedoporučuje, ale pokud je nezbytná, za nejjednodušší dlahu lze použít zdravou končetinu. Do příjezdu odborné pomoci musíme myslet na tepelný komfort. (Malá, 2016; Kelnarová, 2007)

3.4 Vyšetření a ošetření traumatu v lyžařském areálu

Při příjezdu odborné pomoci na místo události, v lyžařských areálech většinou horské služby, probíhá posouzení místa události. Zaměřuje se to na bezpečnost pro zasahující, která se ověří a hlídá se v průběhu celého zásahu. V případě usouzení, že je potřeba dalších sil a prostředků, sdělí to záchraňující operačnímu středisku. (NAEMT, 2016)

Pokud je místo události bezpečné, přistupujeme k postiženému, kdy dochází k zhodnocení stavu pacienta pomocí pohledu. Pozoruje se, jestli pacient dýchá, jestli je při vědomí, pozorují se různé deformity a viditelné krvácení. Po příchodu do bezprostřední blízkosti k postiženému se postižený oslovuje. Poté probíhá primární vyšetření. Aby se předešlo tomu, že se na nějaké vyšetření zapomene a tím by nedošlo k identifikaci život ohrožujících poranění, postupuje se podle postupu ABCDE. Tento postup je seřazen podle priority, kdy písmeno A znamená Airway management and cervical spine stabilization, písmeno B znamená Breathing (ventilation), písmeno C znamená Circulation and bleeding, písmeno D znamená Disability a písmeno E znamená Expose/environment. (NAEMT,2016)

Před tento postup se v rozšířených algoritmech přidává písmeno C, které znamená Catastrophic haemorrhage control, kdy se nejprve provádí zástava masivního krvácení díky použití k tomu určených pomůcek např. turniket, nebo tlakový obvaz. Tento rozšířený postup můžeme najít třeba v protokolu BATLS (Battle Andvanced Trauma Life Support). (Hodgetts et al., 2006)

3.4.1 Primární vyšetření podle postupu ABCDE

A – dýchací cesty: Pacient má průchodné dýchací cesty, pokud odpovídá na slovní výzvu. Pokud dýchací cesty nejsou průchodné, provádí se k jejich zprůchodnění záklon hlavy a přivednutím dolní čelisti. Může dojít k obstrukci dýchacích cest cizím tělesem, pokud se jedná o tuhé těleso, které je v dosahu zrakové kontroly, snažíme se toto těleso vyndat. Pokud se jedná o tekutinu tak se ji snažíme odsát. K obstrukci může dojít i na základě dalších příčin, např. infekce, trauma, angioedém, kdy je nutné zvážit úvodní terapii. Pro zlepšení průchodnosti lze použít nosní a ústní vzduchovody. Další pomůcky jsou supraglotické, kam patří např. laryngeální maska nebo tubus. Pokud si to vyžaduje stav postiženého, je nutné zajistit dýchací cesty definitivně orotracheální intubací. Zvýšené opatrnosti je třeba dbát u podezření na poranění krční páteře, kdy se dýchací cesty zprůchodňují předsunutím dolní čelisti v neutrální poloze hlavy. Při tomto podezření se indikuje nasazení fixačního límce. (Peřan, 2017 [Online])

B – dýchání: Dýchání hodnotíme pomocí sledování hloubky a frekvence dýchání, sledování dechových pohybů hrudníku a saturaci hemoglobinu kyslíkem. Postiženého vyšetřujeme pohledem, pohmatem, poslechem a poklepem. U vyšetření pohledem si všímáme cyanózy, asymetrie dýchacích pohybů, deviaci trachey a zvětšenou náplň krčních žil. Při poslechu zjišťujeme přítomnost dechových šelestů a odchylky od normálního nálezu, které jsou např. stridor, pískoty, vrzoty, vlhké fenomény. Při zjištění odchylek od daného normálního rozmezí hodnot, např. při poklesu saturace pod 93%, je indikováno podání kyslíku, umělá ventilace ručním dýchacím vakem při hypoventilaci, odlehčovací punkce hrudníku nebo torakostomie ve 4. až 5. mezižebří v přední a střední axilární čáře (přetlakový pneumothorax) a hrudní drenáž (pouze v rámci urgentního příjmu anebo jiného intenzivního pracoviště). Pokud je příčinou jiný akutní stav, který vede k hypoxii nebo hypoventilaci, musíme zvážit a zahájit jeho úvodní léčbu. Nejčastěji se jedná o akutní exacerbaci astmatu / chronickou obstrukční plicní nemoc. Pokud jsou zajištěny dýchací cesty tracheální intubací, musí se provádět podpurná nebo úplná umělá plicní ventilace. Pro ověření se používá kapnometrie/kapnografie. (Peřan, 2017 [Online])

C – krevní oběh: U postiženého zjišťujeme přítomnost pulzace, jejich kvalitu a pravidelnost. Přítomný pulz na arteria radialis značí dostatečný krevní tlak nad 90 milimetrů rtuťového sloupce. Dále palpací pulzu kontrolujeme frekvenci, jestli je přítomna bradykardie nebo tachykardie, či nepravidelný rytmus. Pokud pulz není hmatný na arteria radialis na zdravé končetině, může to být známka rozvíjejícího se šoku. Šok může být zapříčiněný

ztrátou velkého množství cirkulující krve, kdy stavění masivního krvácení probíhá ještě před vyšetřením podle postupu ABCDE. Masivní krvácení na končetinách se staví pomocí zaškrcení nad místem poranění pomocí např. turniketu. Zevní masivní krvácení na jiných částech se staví pomocí tlaku v ráně. Při podezření šokového stavu bez přítomnosti zevního krvácení, ověřujeme přítomnost vnitřního krvácení, které můžeme zjistit pomocí palpce. Krvácet je možno do obou pleurálních dutin, do retroperitonea, do dutiny břišní, pánve a v oblasti dlouhých kostí. Dále hodnotíme kapilární návrat, který vyšetřujeme tlakem na nehtové lůžko a po uvolnění čekáme, za jak dlouho se nám vrátí k původní barvě. Prodloužený čas nad 2 sekundy značí centralizaci oběhu a nedostatečnou perfuzi periferie. Výsledky tohoto vyšetření můžou být zkreslené chladným počasím, arteriosklerózou či při užívání některých farmak. Dále si všímáme barvy kůže, jestli je bledá, namodralá nebo jestli je pacient opocený. (NAEMT, 2016)

D – neurologické vyšetření: V tomto bodě vyšetřujeme stav vědomí. Pro hodnocení stavu vědomí existuje několik skórovacích systémů. V přednemocniční neodkladné péči se nejčastěji setkáváme s hodnocením podle AVPU score (Alert – při vědomí; Voice – reakce na oslovení; Pain – reakce na bolest; Unresponsive – nereaguje) nebo Glasgow Coma Scale. Dále vyšetřujeme symetrii, reaktivitu a velikost zornic, poruchy vidění, poruchy řeči, symetrii ústních koutků, symetrii pohybu a citlivost končetin. Tato vyšetření se nazývají souhrnným názvem základní neurologické vyšetření. Dále také v tomto bodě měříme hodnotu glykémie. V tomto bodě se také podávají antidota, pokud máme podezření na intoxikaci. (Peřan, 2017 [Online])

E – odhalení: V tomto bodě bychom měli raněného odhalit a vyšetřit od hlavy až k patě. Měli bychom odstranit jen tolik oblečení, kolik je nezbytné pro odhalení všech poranění, musíme myslet na tepelný komfort raněného, abychom předešli hypotermii. (NAEMT, 2016)

3.4.2 Ošetření horskou službou v lyžařském areálu

Odbornou pomoc a ošetření v lyžařských areálech poskytuje horská služba. Ta je vybavena potřebným vybavením k co nejrychlejší dostupnosti k pacientovi, vybavením pro jeho ošetření a pro jeho transport, pokud je potřebný k předávacím místům výjezdovým skupinám zdravotnické záchranné služby. (Horská služba ČR, o.p.s., 2022 [online])

Při poraněních hlavy záchranáři z horské služby kontrolují především stav vědomí, vitální funkce a spolupráci postiženého. Při přítomnosti otevřených ran sterilně kryjí rány,

krvácení z ucha netamponují, pouze kryjí a postiženého transportují na poraněné straně. Při poranění hlavy je doporučeno fixovat krční páteř fixačním krčním límcem a transportovat raněného se zvýšenou polohou hlavy. Co nejrychleji pacienta předat zdravotnické záchranné službě. (Horská služba ČR, o.p.s., 2022 [online]; Málek, 2019)

U poranění páteře nemusí dojít k poškození míchy jen díky úrazovému ději, ale také při nešetrné manipulaci s pacientem. U takovýchto poranění před jakoukoliv manipulací nasazujeme fixační krční límec. Při nasazování je potřeba se vyvarovat pohybům hlavou a držet hlavu v ose páteře. Fixační krční límec není definitivní zajištění krční páteře. Postižení se přenášejí vždy v rovné poloze na pomůckách tomu určených. Nejčastěji se používá vakuová matrace, která se dá vytvarovat podle potřeby. Do vakuové matrace se pacient přendává pomocí scoop rámu. (Maláska, 2020; Douša, 2021; Horská služba ČR, o.p.s., 2022 [online])

Při poranění hrudníku dochází k poraněním různého typu. Jedním z nich je pneumotorax, kdy při otevřeném pneumothoraxu se přikládá poloprodyšný obvaz fixovaný ze tří stran a podává se kyslík. U tenzního pneumothoraxu je snaha ho změnit na otevřený punkcí hrudníku. U hemothoraxu je terapie stejná jako u tenzního pneumothoraxu. Pokud dojde k poranění plic, je nezbytná kyslíková terapie a co nejrychlejší a nejšetrnější transport k zdravotnické záchranné službě. (Málek, 2019; Horská služba ČR, o.p.s., 2022 [online])

Při podezření na vnitřní poranění břicha jsou záchranáři limitováni terapeutickými možnostmi, které mohou provádět v rámci poskytování přednemocniční neodkladné péče. Pacientovi se podá infuzní terapie a prioritou je transport ke konečnému ošetření v nemocničním zařízení. Během transportu se postižený polohuje do polohy na zádech s podloženými pokrčenými dolními končetinami eventuálně do Trendelenburgovy polohy. Pacient může zaujmout i úlevovou polohu na boku, ve které se může ponechat. Při otevřených poraněních se rány kryjí vlhkým sterilním mulem. Při poranění, kde jsou vyřeznuté orgány, neprovádíme jejich repozici a kryjeme opět vlhčeným sterilním krytím. (Maláska, 2020; Horská služba ČR, o.p.s., 2022 [online])

Poranění končetin může být nezávažný stav, nebo i život ohrožující stav, záleží na rozsahu poranění. Mezi poranění horní končetiny patří zlomeniny lopatky, které se řeší znehybněním horní končetiny použitím šátku nebo Dasaultova obvazu. Při zlomenině klíční kosti se používá osmičkový obvaz z elastického obinadla. U vykloubeného ramenního kloubu se přikládá končetina do šátku, ale ranění často jakoukoliv fixaci odmítají a ruku si jen přidržují. U zlomenin, vykloubení a podvrtnutí v oblasti horní končetiny se používá

dle potřeby vytvarovaná vakuová dlaha nebo Kramerova dlaha. U zlomenin, vykloubení a podvrtnutí v oblasti dolní končetiny se také k ošetření používá vakuová dlaha, s tím, že se ještě pacient fixuje celkově ve vakuové matraci. U lehčích poranění např. podvrtnutí kotníku nevyžadující nasazení vakuové dlahy se použije elastický obvaz a chlazení. (Čech, 2016; Horská služba ČR, o.p.s., 2022 [online]; Ševčík, 2014)

PRAKTICKÁ ČÁST

4 CÍL A PŘEDPOKLADY VÝZKUMU

4.1 Hlavní cíl

Zjistit, jaká je úroveň poskytované první pomoci neprofesionálními záchránci při traumatech v lyžařských areálech.

4.2 Dílčí cíle

- C1 Zjistit, jakým způsobem je nejčastěji přivolána odborná pomoc postiženému s úrazem v lyžařském areálu.
- C2 Zjistit nejčastější typy traumat v lyžařském areálu, u kterých zasahují členové horské služby.
- C3 Zjistit, které faktory nejčastěji komplikují záchranu postiženého s úrazem v lyžařském areálu nejčastěji.
- C4 Zjistit, zdali jsou místa, kde se nachází postižený s traumatem, správně označena neprofesionálními záchránci.
- C5 Zjistit, z jakého důvodu dochází nejčastěji ke vzniku traumatu v lyžařském areálu.
- C6 Zjistit, jaká je úroveň ošetření pacienta s traumatem v lyžařském areálu před příjezdem horské služby.
- C7 Jaká je informovanost veřejnosti o zásadách chování v lyžařském areálu.

4.3 Předpoklady

- P1 Předpokládáme, že neprofesionální záchránci použijí pro přivolání odborné pomoci k postiženému s traumatem v lyžařském areálu nouzovou linku 1210.
- P2 Předpokládáme, že nejčastějšími traumaty v lyžařském areálu jsou zlomeniny.
- P3 Předpokládáme, že nejčastěji dochází ke zlomeninám končetin.
- P4 Předpokládáme, že nejčastějším faktorem, který komplikuje záchranu postiženého s traumatem v lyžařském areálu, je nepřesné určení místa události.

- P5 Předpokládáme, že místa, kde se nachází postižený s traumatem, jsou neprofesionálními záchránci vždy správně označena.
- P6 Předpokládáme, že nejčastějším důvodem pro vznik traumatu v lyžařském areálu je nezvládnutí rychlosti a způsoby jízdy.
- P7 Předpokládáme, že neprofesionální záchránci provádějí ošetření pacienta s traumatem v lyžařském areálu před příjezdem horské služby pomocí vybavení pro poskytnutí první pomoci.
- P8 Předpokládáme, že respondenti, kteří absolvovali kurz první pomoci, zvolí správný postup při poskytování první pomoci v lyžařském areálu.
- P9 Předpokládáme, že respondenti, kteří navštěvují lyžařské areály pravidelně, jsou o zásadách chování informováni.
- P10 Předpokládáme, že respondenti, kteří lyžařské areály nenavštěvují, nebo je navštěvují nepravidelně, nejsou o zásadách chování informováni.

5 METODIKA PRÁCE

Pro zpracování praktické části jsme zvolili kvantitativní výzkum. Výzkum probíhal pomocí dvou dotazníkových šetření. Žádost o provedení dotazníkového šetření byla zaslána na Horskou službu ČR do všech oblastí. Druhé dotazníkové šetření bylo rozesláno veřejnosti. Dotazníky byly vytvořeny přes internetovou stránku www.surveymonkey.com. Byly anonymní a jejich vyplňování probíhalo přes internetové odkazy. Dotazníky jsou přiloženy v příloze této práce.

5.1 Dotazník pro Horskou službu České republiky

Žádost o provádění dotazníkového šetření v termínu od 1.11. 2021 do 28. 2. 2022 byla zaslána náčelníkům oblastí Horské služby ČR. Náčelníci z oblastí Krušné hory, Šumava, Krkonoše, Jizerské hory, Orlické hory a Beskydy žádost schválili a umožnili provádění dotazníkového šetření mezi jejich členy. Schválené žádosti jsou přiloženy v příloze této práce. Náčelník z oblasti Jeseníky i přes opakovanou prosbu o schválení nereagoval, takže výzkumné šetření mezi členy Horské služby z oblasti Jeseníky neprobíhalo.

Dotazník pro Horskou službu ČR byl anonymní a obsahoval celkem 11 otázek. Dotazník obsahoval 4 uzavřené otázky pouze s jednou možnou odpovědí, 1 uzavřenou otázku s neomezeným počtem možných odpovědí, 3 otevřené otázky s možnou textovou odpovědí, 1 uzavřenou otázku se seřazením odpovědí od nejdůležitější po nejméně důležitou a 2 uzavřené otázky s rozdělením bodů. Pro zpracování byla použita internetová stránka www.surveymonkey.com a textového procesoru Microsoft Word a tabulkového procesoru Microsoft Excel.

Vzorek respondentů byl získán po schválení žádosti o provádění výzkumu dotazníkovým šetřením jednotlivými náčelníky oblastí a po schválení byl zaslán odkaz na jejich pracovní emailové adresy. Poté jednotliví náčelníci rozeslali odkaz na vyplnění dotazníku mezi své členy. Vyplnění dotazníku bylo dobrovolné a zcela anonymní.

5.2 Dotazník pro veřejnost

Dotazníkové šetření pro veřejnost probíhalo v termínu od 15.1. 2022 do 15.3. 2022. Dotazník byl šířený přes veřejné internetové síť.

Dotazník pro veřejnost byl anonymní a obsahoval celkem 17 otázek, z nichž bylo 9 uzavřených s jednou možnou odpovědí a 8 otevřených s možnou textovou odpovědí. Z 18 otázek bylo 15 povinných a 3 nepovinné. Pro zpracování byla použita internetová stránka www.surveymonkey.com a textový procesor Microsoft Word a tabulkový procesor Microsoft Excel.

Vzorek respondentů byl získán pomocí odkazu na dotazník, který byl šířený přes veřejné internetové sítě, kde respondenti mohli dobrovolně a zcela anonymně dotazník vyplnit. K šíření jsme použili více veřejných internetových sítí, aby se dotazník dostal k co nejvíce respondentům z různých věkových skupin a s různým dosaženým vzděláním.

6 ANALÝZA A INTERPRETACE VÝSLEDKŮ

Podklady pro výzkumnou část tvoří kvantitativní výzkum tvořený dvěma dotazníkovými šetřeními. První dotazníkové šetření pro členy HS ČR a druhé dotazníkové šetření pro veřejnost. V této kapitole popisujeme a vyhodnocujeme jejich výsledky. Výsledky jsme zpracovali do tabulek a grafů.

6.1 Vyhodnocení dotazníkového šetření pro HS ČR

Dotazníkové šetření obsahovalo 11 otázek. Respondenti uváděli, v jaké oblasti slouží, dále jsme se ptali, s jakými typy traumat se setkávají nejčastěji a zjišťovali jsme jaká je úroveň poskytované první pomoci.

Otázka č. 1: Ve které oblasti Horské služby sloužíte?

Tabulka 1 Účast oslovených oblastí

ODPOVĚĎ	ABSOLUTNÍ ČETNOST	RELATIVNÍ ČETNOST
Krušné hory	19	31%
Krkonoše	11	18%
Šumava	10	16%
Orlické hory	9	15%
Jizerské hory	7	10%
Beskydy	6	10%
Jeseníky	0	0%

Zdroj: vlastní

Celkový počet respondentů je 62 (100%). Nejvíce respondentů odpovědělo z oblasti Krušných hor 19 (31%). Z oblasti Krkonoš odpovědělo 11 (18%) respondentů, z oblasti Šumava 10 (16%) respondentů, z oblasti Orlické hory 9 (15%) respondentů, z oblasti Jizerské hory 7 (11%) respondentů a z oblasti Beskydy 6 (10%) respondentů. Z oblasti Jeseníky nevyplnil žádný respondent, protože provádění dotazníkového šetření nebylo schváleno náčelníkem oblasti.

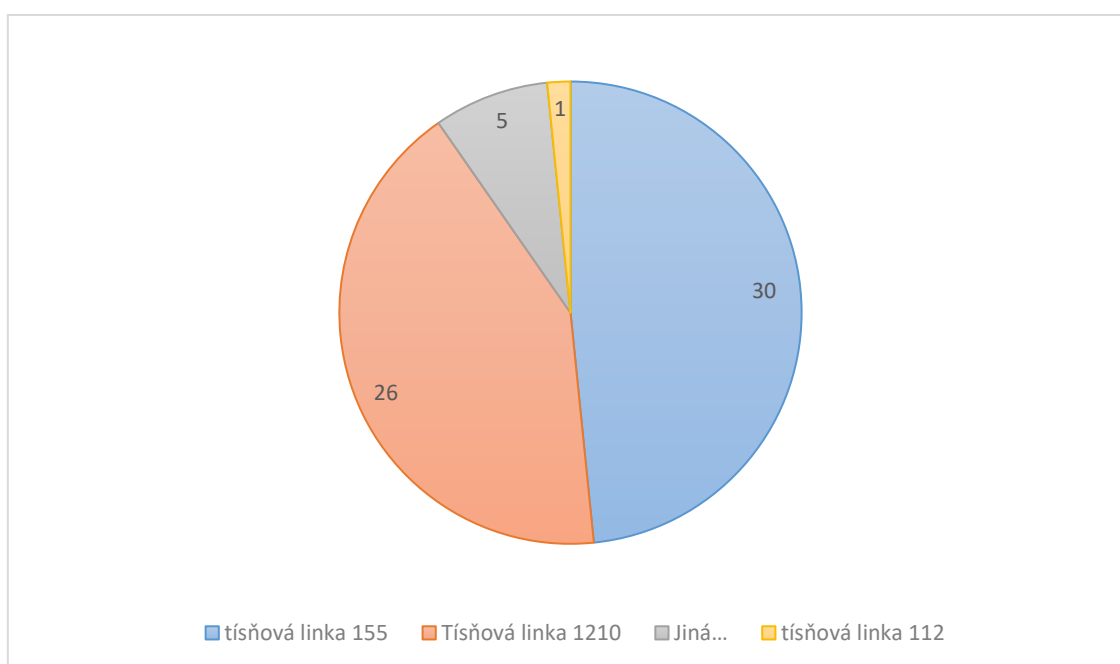
Otázka č. 2 Ze kterého operačního střediska zřizující tísňovou linku dostáváte výzvu k výjezdu nejčastěji?

Tabulka 2 Četnost využití jednotlivých tísňových linek

ODPOVĚĎ	ABSOLUTNÍ ČETNOST	RELATIVNÍ ČETNOST
tísňová linka 155	30	48%
tísňová linka 1210	26	42%
Jiná...	5	8%
tísňová linka 112	1	2%

Zdroj: vlastní

Graf 1 Četnost využití jednotlivých tísňových linek



Zdroj: vlastní

V otázce č. 2 respondenti uváděli, z jakého operačního střediska zřizujícího tísňovou linku dostávají výzvu k výjezdu nejčastěji. Nejvíce respondentů odpovědělo, že výzvy dostávají nejčastěji z tísňové linky 155 30 (48%). Odpověď tísňovou linku 1210 zvolilo 26 (42%) respondentů. 5 (8%) respondentů odpovědělo jiná a 1 (2%) respondent odpověděl tísňová linka 112.

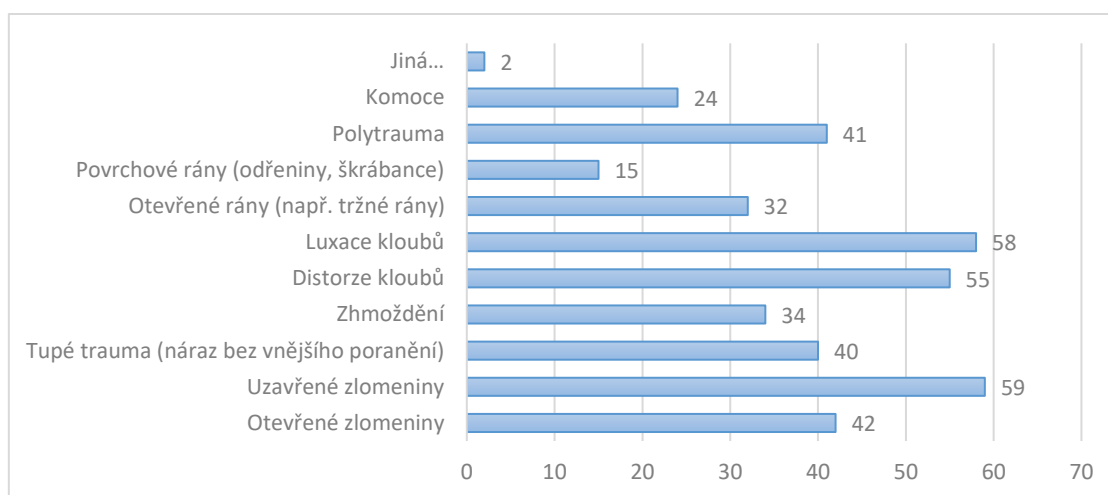
Otázka č. 3 Se kterými typy traumat se setkáváte při zásahu v lyžařském areálu?

Tabulka 3 Četnost typu zásahů

ODPOVĚĎ	ABSOLUTNÍ ČETNOST	RELATIVNÍ ČETNOST
otevřené zlomeniny	42	68%
uzavřené zlomeniny	59	95%
tupé trauma (náraz bez vnějšího poranění)	40	65%
zhmoždění	34	55%
distorze kloubů	55	89%
luxace kloubů	58	94%
otevřené rány (např. tržné rány)	32	52%
povrchové rány (odřenin, škrábance)	15	24%
polytrauma	41	66%
komoce	24	39%
jiná...	2	3%

Zdroj: vlastní

Graf 2 Četnost typu úrazů



Zdroj: vlastní

V otázce č. 3 bylo možné zaškrtnout více odpovědí. Odpověď uzavřené zlomeniny vybralo 59 (95%) respondentů, luxace kloubů vybralo 58 (94%) respondentů, distorze kloubů vybralo 55 (89%) respondentů, otevřené zlomeniny vybralo 42 (68%) respondentů, odpověď polytrauma vybralo 41 (66%) respondentů, tupé trauma vybralo 40 (65%) respondentů, zhmoždění vybralo 34 (55%) respondentů, odpověď otevřené rány vybralo 32 (52%) respondentů, komoce vybralo 24 (39%) respondentů, povrchové rány vybralo 15 (24%) respondentů a odpověď jiná vybrali 2 (3%) respondenti.

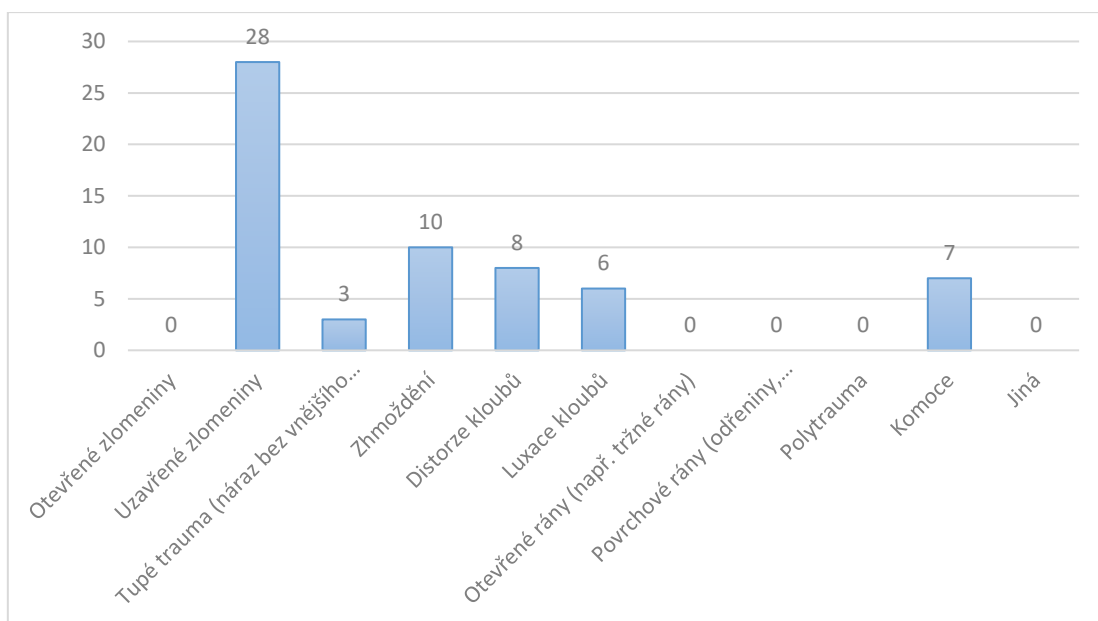
Otázka č. 4 Se kterými typy traumatu se setkáváte při zásahu v lyžařském areálu nejčastěji?

Tabulka 4 Nejčastější typ traumatu

ODPOVĚĎ	ABSOLUTNÍ ČETNOST	RELATIVNÍ ČETNOST
otevřené zlomeniny	0	0%
uzavřené zlomeniny	28	45%
tupé trauma	3	5%
zhmoždění	10	16%
distorze kloubů	8	13%
luxace kloubů	6	10%
otevřené rány (např. tržné rány)	0	0%
povrchové rány (odřenin)	0	0%
polytrauma	0	0%
komoce	7	11%
jiná...	0	0%

Zdroj: vlastní

Graf 3 Nejčastější typ traumatu



Zdroj: vlastní

V otázce č. 4 respondenti uváděli, s jakými typy traumatu se v lyžařských areálech setkávají nejvíce. Uzavřenou zlomeninu uvedlo 28 (45%) respondentů jako nejčastější typ, dále pak 10 (16%) respondentů uvedlo zhmoždění. Distorzi kloubů vybralo 8 (13%) respondentů, komoce vybralo 7 (11%) respondentů, 6 (10%) respondentů zvolilo odpověď luxace kloubů a 3 (5%) respondentů zaškrtnulo odpověď tupé trauma.

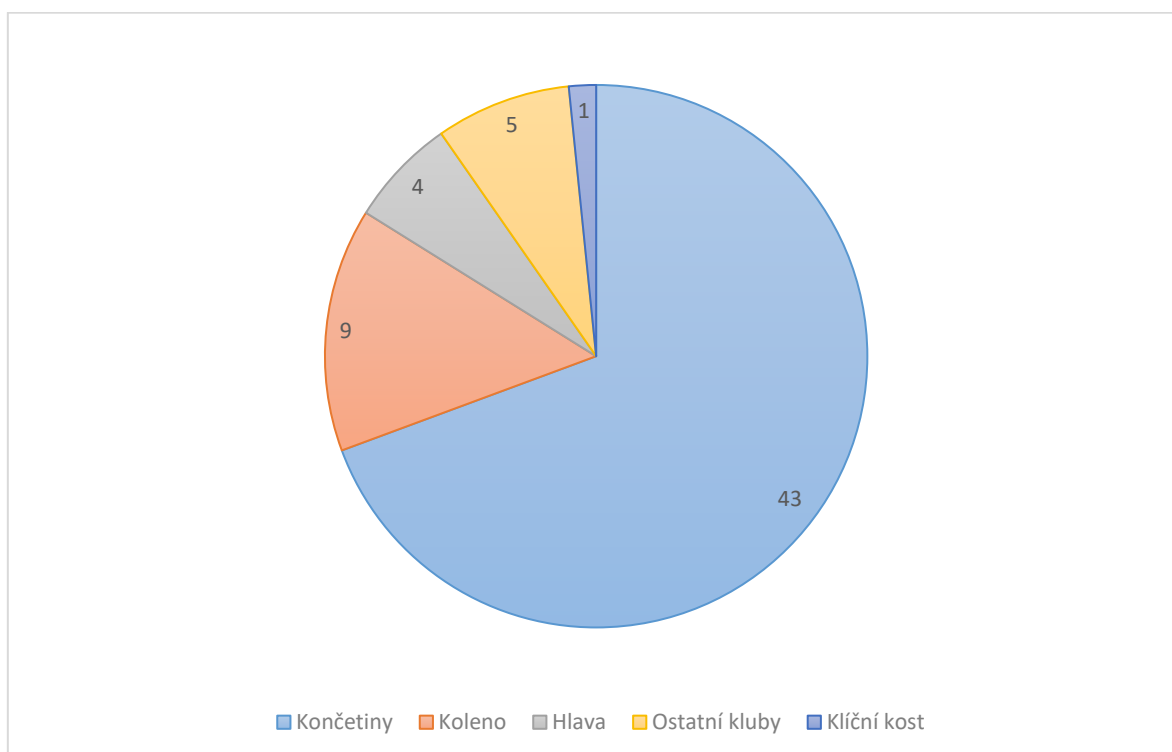
Otázka č. 5 V této otázce uveďte, která část lidského těla je postižena nejčastěji výše uvedeným typem traumatu.

Tabulka 5 Nejčastěji poraněné části lidského těla

ODPOĚĎ	ABSOLUTNÍ ČETNOST	RELATIVNÍ ČETNOST
končetiny	43	69%
koleno	9	15%
ostatní klouby	5	8%
klava	4	6%
klíční kost	1	2%

Zdroj: vlastní

Graf 4 Nejčastěji poraněné části lidského těla



Zdroj: vlastní

Otázka č. 5 byla otevřená s textovou odpovědí. Jednotlivé odpovědi od respondentů jsme zhodnotili a výsledky zanesli do tabulky a grafu. Nejvíce respondentů napsalo jako nejčastější poraněnou lidskou část končetiny, bylo jich 43 (69%). 9 (15%) respondentů napsalo, že nejčastěji je postiženo koleno a 5 (8%) respondentů napsalo ostatní klouby. Hlavu napsali 4 (6%) respondenti a 1 (2%) napsal, že nejčastěji se setkává s poraněním klíční kosti.

Otázka č. 6 Který z faktorů nejčastěji komplikuje záchranu postiženého s traumatem?

Tabulka 6 Seřazení faktorů komplikující záchranu dle důležitosti

ODPOVĚĎ	DŮLEŽITOST
lokalizace místa události	6,5
klimatické podmínky	5,1
dostupnost k místu události	4,9
popis druhu události	4,8
neschopnost volajícího se vyjádřit kvůli stresové situaci	3,5
neochota volajícího spolupracovat	2,1
jiné...	1

Zdroj: vlastní

V otázce č. 6 respondenti seřazovali odpovědi od nejdůležitější po nejméně důležitou podle toho, který z vybraných faktorů komplikuje záchranu nejčastěji. Nejvyšší možná dosažitelná důležitost byla 7 a to by nastalo, pokud by jednu danou odpověď vybrali všichni respondenti jako nejdůležitější. Na hodnotu 6,5 dosáhla odpověď lokalizace místa zásahu. Druhou nejvyšší důležitost měla odpověď klimatické podmínky s hodnotou 5,1. Dále pak s hodnotou 4,9 byla odpověď dostupnost k místu události. Následovala odpověď popis druhu události s hodnotou 4,8. Další odpověď neschopnost volajícího se vyjádřit kvůli stresové situaci dosáhla hodnoty 3,5. Odpověď neochota volajícího spolupracovat dosáhla hodnoty 2,1. Nejnižší možné dosažitelné důležitosti 1 měla odpověď jiné s možností dopsání jiného faktoru.

Otázka č. 7 Pomocí rozdělení bodů vyjádřete poměr mezi správným a špatným označením místa události, kde se nachází postižený s traumatem.

Tabulka 7 Poměr správně a špatně označených míst nehody

ODPOVĚĎ	POČET BODŮ	RELATIVNÍ ČETNOST
místa, která jsou správně označena	5151	83%
místa, která jsou špatně označena	1049	17%

Zdroj: vlastní

V otázce č. 7 respondenti rozdělovali 100 bodů a určovali tím poměr zásahů s dobře označeným místem nehody a špatně označeným místem nehody. Z výsledků odpovědí od respondentů nám vznikl poměr 5 151 bodů pro místa, která jsou správně označena ku 1 049 bodům pro místa, která jsou špatně označena.

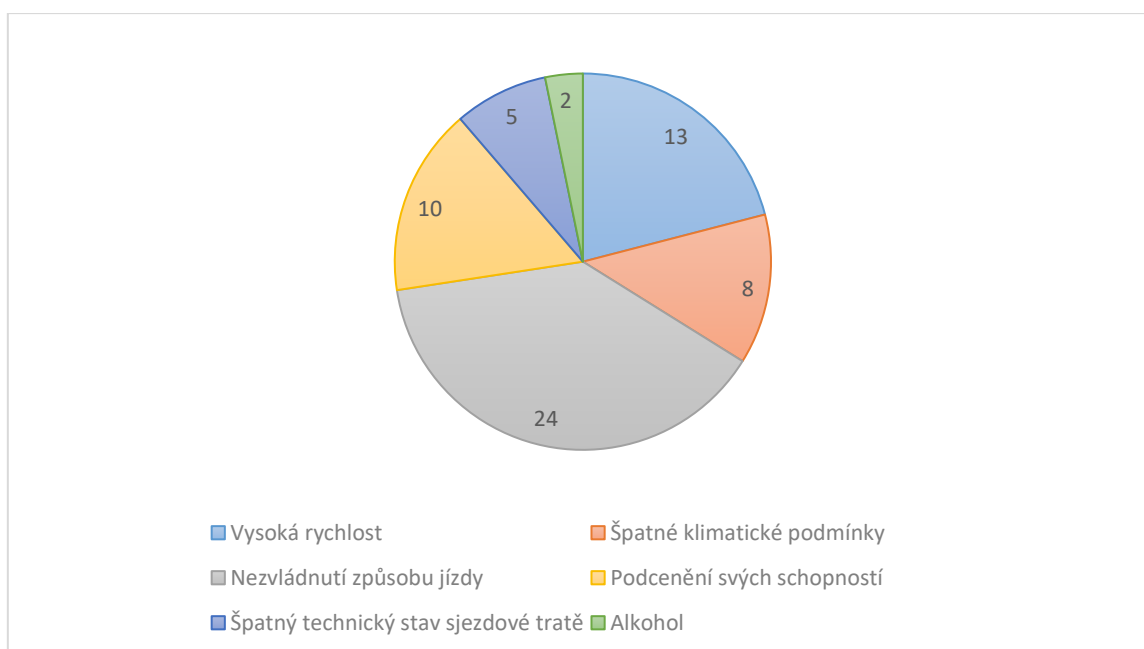
Otázka č. 8 Napište nejčastější důvod vzniku traumat v lyžařských areálech.

Tabulka 8 Důvody vzniku traumat v lyžařských areálech

ODPOVĚĎ	ABSOLUTNÍ ČETNOST	RELATIVNÍ ČETNOST
nezvládnutí způsobu jízdy	24	39%
vysoká rychlost	13	21%
podcenění svých schopností	10	16%
špatné klimatické podmínky	8	13%
špatný technický stav sjezdové tratě	5	8%
alkohol	2	3%

Zdroj: vlastní

Graf 5 Důvody vzniku traumat v lyžařských areálech



Zdroj: vlastní

Otázka č. 8 byla otevřená s možností textové odpovědi. Prošli jsme jednotlivé odpovědi respondentů a stejné, ale pouze jinak formulované odpovědi, jsme sloučili dohromady a dané skupině odpovědí přiřadili nejvýstižnější název. Nejvíce respondentů 24 (39%) uvedlo za důvod nezvládnutí způsobu jízdy. Další respondenti napsali, že důvodem je vysoká rychlost, bylo jich 13 (21%). Jako důvod podcenění svých schopností napsalo 10 (16%) respondentů. Špatné klimatické podmínky napsalo 8 (13%) respondentů. Respondentů, kteří odpověděli špatný technický stav sjezdové tratě, bylo 5 (8%). Alkohol jako důvod vzniku traumat v lyžařském areálu napsali 2 (3%) respondenti.

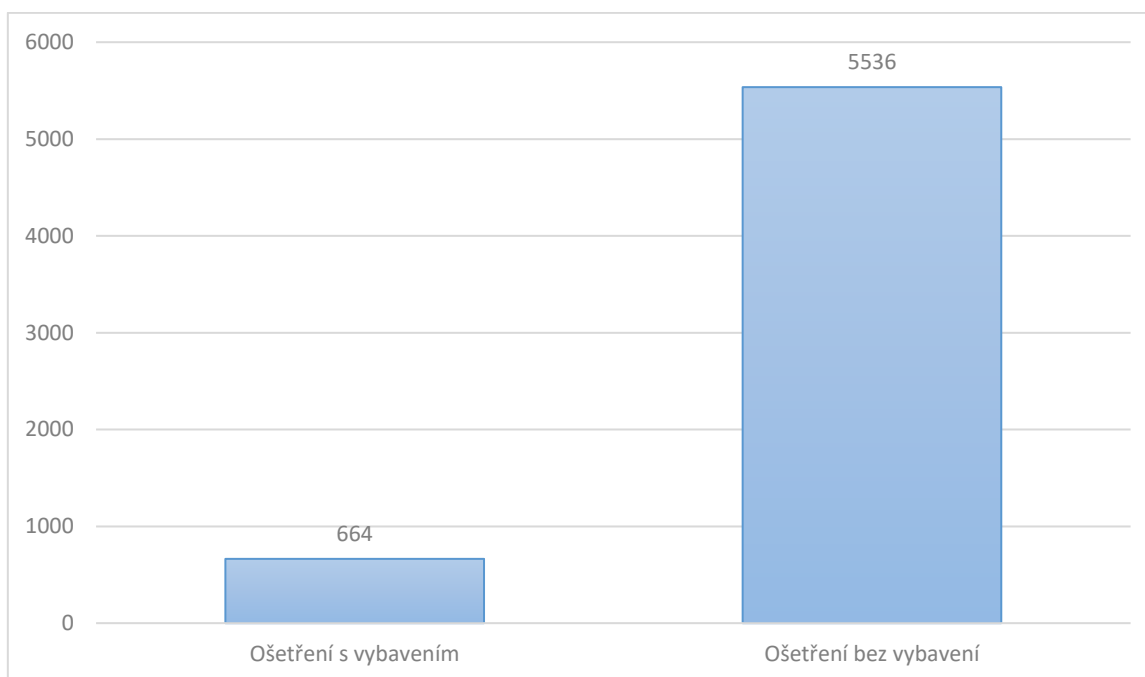
Otázka č. 9 Setkáváte se situacemi, kdy neprofesionální zachránci na místě události použijí k ošetření pacienta s traumatem vlastní vybavení pro poskytnutí první pomoci?

Tabulka 9 Ošetření

ODPOVĚĎ	POČET BODŮ	RELATIVNÍ ČETNOST
ošetření vlastním vybavením	664	11%
ošetření bez vybavení	5536	89%

Zdroj: vlastní

Graf 6 Ošetření



Zdroj: vlastní

V otázce č. 9 respondenti rozdělovali body podle poměru. Rozdělovali je mezi odpovědi ošetření vlastním vybavením a ošetření bez vybavení. Z výsledků odpovědí od respondentů nám vznikl poměr 5 536 bodů pro ošetření bez vybavení ku 664 bodům pro ošetření vlastním vybavením.

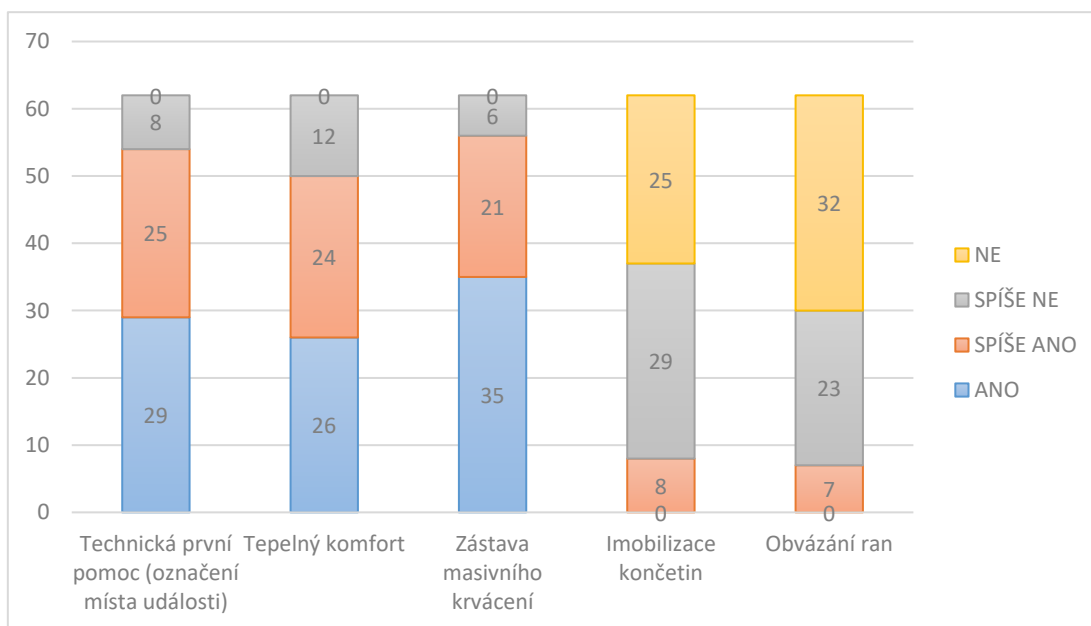
Otázka č. 10 Určete, jak často se setkáváte při vašem příjezdu na místo události s daným typem ošetření od neprofesionálních zachránců?

Tabulka 10 Typy ošetření

ODPOVĚĎ	ANO	SPÍŠE ANO	SPÍŠE NE	NE
technická první pomoc (označení místa události)	29 (47%)	25 (40%)	8 (13%)	0
tepelný komfort	26 (42%)	24 (39%)	12 (19%)	0
zástava masivního krvácení	35 (56%)	21 (34%)	6 (10%)	0
imobilizace končetin	0	8 (13%)	29 (47%)	25 (40%)
obvázání ran	0	7 (11%)	23 (37%)	32 (52%)

Zdroj: vlastní

Graf 7 Typy ošetření



Zdroj: vlastní

V otázce č. 10 respondenti vybírali jednu ze 4 odpovědí u každého typu ošetření. U technické první pomoci odpovědělo 29 (47%) respondentů že ano, 25 (40%) respondentů že spíše ano a 8 (13%) respondentů že spíše ne. U tepelného komfortu odpovědělo 26 (42%) respondentů že ano, 24 (39%) respondentů že spíše ano a 12 (19%) respondentů že spíše ne. U odpovědi zástava masivního krvácení odpovědělo 35 (56%) respondentů že ano, 21 (34%) respondentů že spíše ano a 6 (10%) respondentů že spíše ne. U imobilizace končetin odpovědělo 8 (13%) respondentů že spíše ano, 29 (47%) respondentů že spíše ne a 25 (40%) že ne. U odpovědi obvázání ran odpovědělo 7 (11%) respondentů že spíše ano, 23 (37%) respondentů že spíše ne a 32 (52%) že ne.

Otázka č. 11 Pokud se setkáváte ještě s nějakým typem ošetření, které není zahrnuto v otázce č.10, tak napište, o jaký typ se jedná.

Tabulka 11 Ostatní typy ošetření

ODPOVĚĎ	ABSOLUTNÍ ČETNOST	RELATIVNÍ ČETNOST
resuscitace	14	23%
stabilizovaná poloha	4	6%
chlazení místa bolesti	6	10%
neopovědělo	38	61%

Zdroj: vlastní

Otázka č 11 byla otevřená s textovou odpovědí. Respondenti mohli napsat ještě nějaký typ ošetření, se kterým se setkávají. Neopovědělo 38 (61%) respondentů. Resuscitaci napsalo 14 (23%) respondentů. Chlazení místa bolesti napsalo 6 (10%) respondentů a stabilizovanou polohu napsali 4 (6%) respondenti.

6.2 Vyhodnocení dotazníkového šetření pro veřejnost

Dotazník pro veřejnost obsahoval 17 otázek. Respondentů jsme se ptali, do jaké věkové kategorie patří, abychom zjistili, jestli jsou mezi nimi rozdíly. Dále jsme se ptali na jejich nejvyšší dosažené vzdělání a práci, abychom rozdělili respondenty, kteří jsou spojeni se zdravotnictvím. Dále jsme se ptali na otázky, které měly prověřit jejich znalost poskytování první pomoci v lyžařském areálu.

Otázka č.1 Do jaké věkové skupiny patříte?

Tabulka 12 Věkové skupiny

ODPOVĚĎ	ABSOLUTNÍ ČETNOST	RELATIVNÍ ČETNOST
0-17 let	13	6%
18-30 let	168	74%
31-64 let	42	19%
65 a více let	3	1%

Zdroj: vlastní

Otázka č.1 měla respondenty rozřadit do věkových skupin. Nejvíce respondentů vybralo věkovou skupinu 18-30 let, bylo jich 168 (74%). Věkovou skupinu 31-64 let vybralo 42 (19%) respondentů, věkovou skupinu 0-17 let vybralo 13 (6%) respondentů a věkovou skupinu 65 a více let vybrali 3 (1%) respondenti.

Otázka č.2 Navštěvujete pravidelně lyžařské areály? (pravidelně = alespoň 1x ročně)

Tabulka 13 Návštěvnost lyžařských areálů

ODPOVĚĎ	ABSOLUTNÍ ČETNOST	RELATIVNÍ ČETNOST
ano	174	77%
ne	52	23%

Zdroj: vlastní

V otázce č.2 jsme se ptali, jestli respondenti navštěvují pravidelně lyžařské areály. Ano odpovědělo 174 (77%) respondentů. Ne odpovědělo 52 (23%) respondentů.

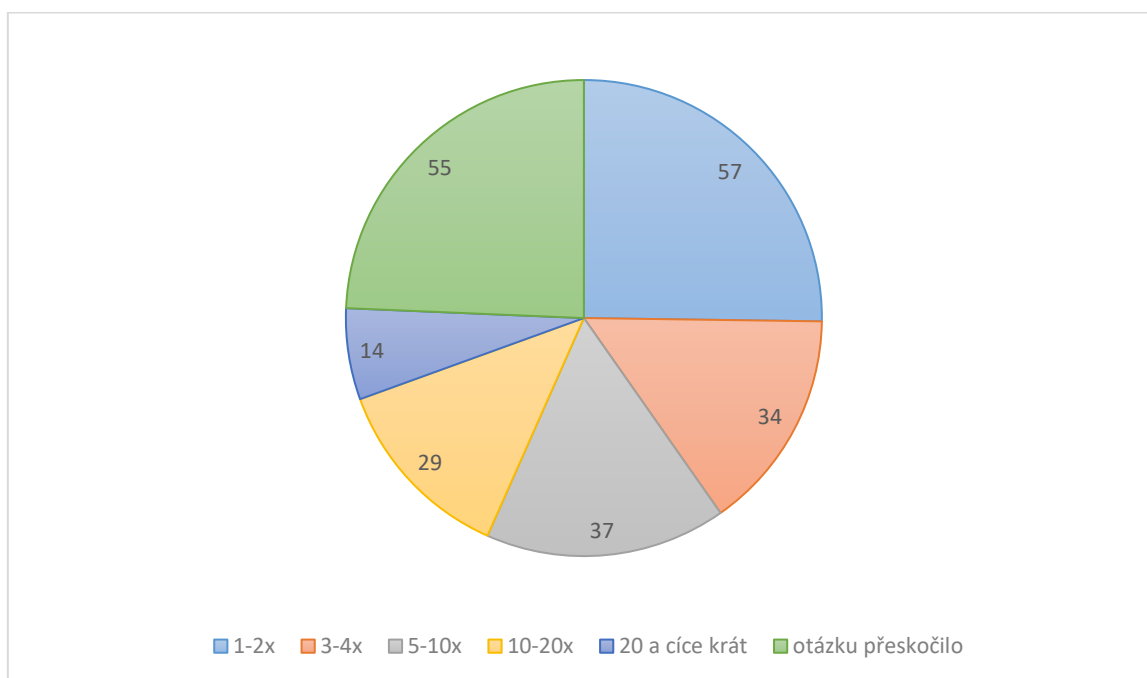
Otázka č.3 Pokud lyžařské areály navštěvujete, uveďte jak často. Pokud ne, otázku přeskočte.

Tabulka 14 Četnost návštěvnosti

ODPOVĚĎ	ABSOLUTNÍ ČETNOST	RELATIVNÍ ČETNOST
1-2x	57	25%
3-4x	34	15%
5-10x	37	17%
10-20x	29	13%
20 a více krát	14	6%
otázku přeskočilo	55	24%

Zdroj: vlastní

Graf 8 Četnost návštěvnosti



Zdroj: vlastní

Otázka č.3 byla otevřená s textovou odpovědí. Respondenti, kteří v předchozí otázce zaškrtnuli možnost NE, nemuseli v této otázce odpovídat. Jednotlivé odpovědi jsme vyhodnotili a odpovědi respondentů rozřadili do námi vytvořených skupin. Lyžařské areály navštěvuje 1-2x - 57 (25%) respondentů, 3-4x - 34 (15%) respondentů, 5-10x - 37 (17%) respondentů, 10-20x - 29 (13%) respondentů a 20 a více krát - 14 (6%) respondentů. Otázku přeskočilo 55 (24%) respondentů.

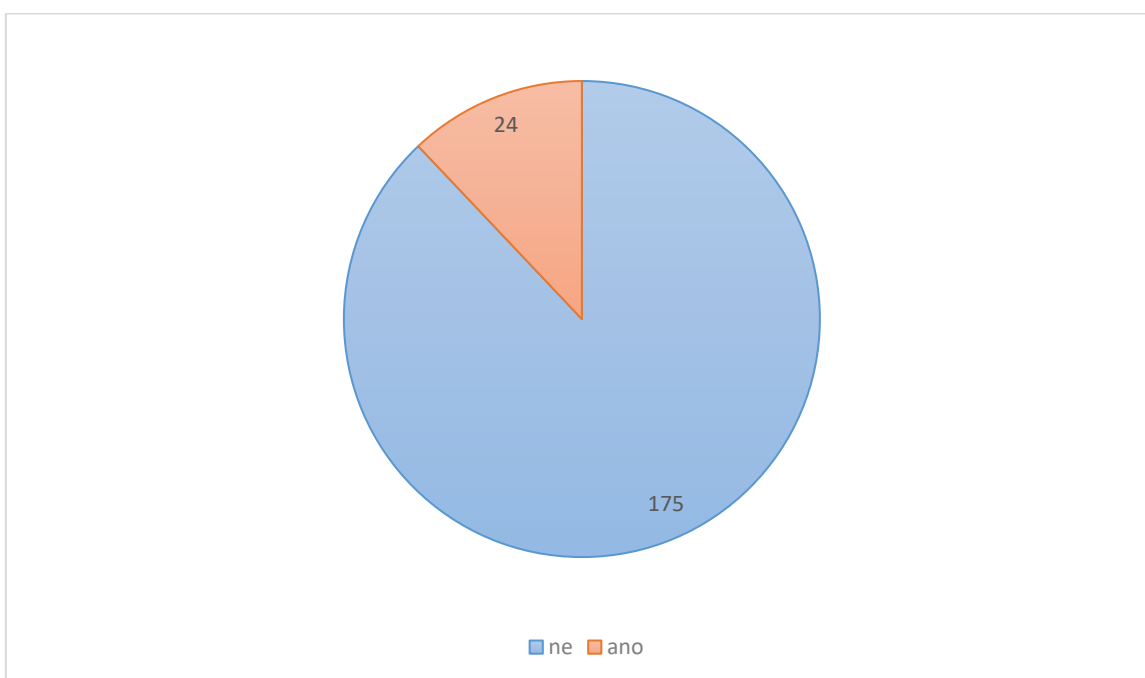
Otázka č.4 Pokud navštěvujete lyžařské areály, uveďte, zdali u sebe při pohybu v areálu nosíte nějaké vybavení pro poskytnutí první pomoci (např. trojčípý šátek, škrtidlo, termofolie atd.). Pokud areály nenavštěvujete, otázku přeskočte.

Tabulka 15 Vybavení pro poskytnutí první pomoci

ODPOVĚĎ	ABSOLUTNÍ ČETNOST	RELATIVNÍ ČETNOST
ano	24	12%
ne	175	88%

Zdroj: vlastní

Graf 9 Vybavení pro poskytnutí první pomoci



Zdroj: vlastní

V otázce č.4 jsme se respondentů ptali, jestli při lyžování vozí nějaké vybavení pro poskytnutí první pomoci. Odpověď ne vybralo 175 (88%) odpovídajících respondentů. Odpověď ano vybralo 24 (12%) odpovídajících respondentů.

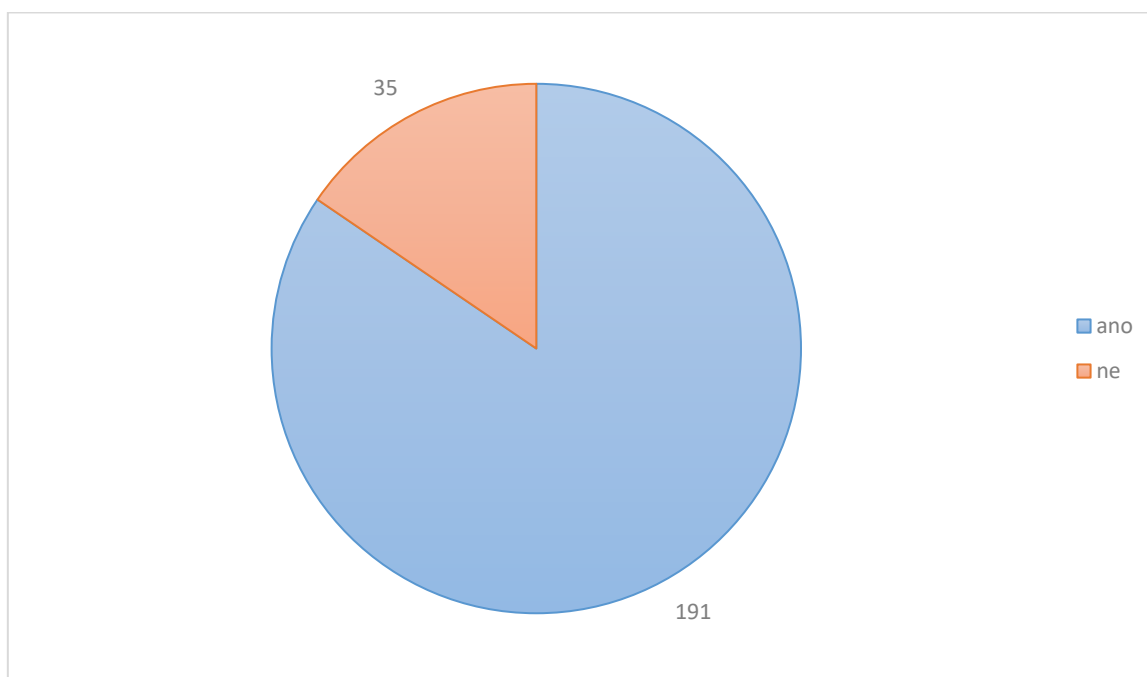
Otázka č.5 Absolvovali jste někdy kurz nebo výuku postupů první pomoci?

Tabulka 16 Kurz první pomoci

ODPOVĚĎ	ABSOLUTNÍ ČETNOST	RELATIVNÍ ČETNOST
ano	191	85%
ne	35	15%

Zdroj: vlastní

Graf 10 Poskytnutí první pomoci



Zdroj: vlastní

V otázce č.5 jsme zjišťovali, jestli respondenti někdy v minulosti podstoupili kurz nebo výuku první pomoci. Kurz nebo výuku podstoupilo 191 (85%) respondentů. Kurz nebo výuku nepodstoupilo 35 (15%) respondentů.

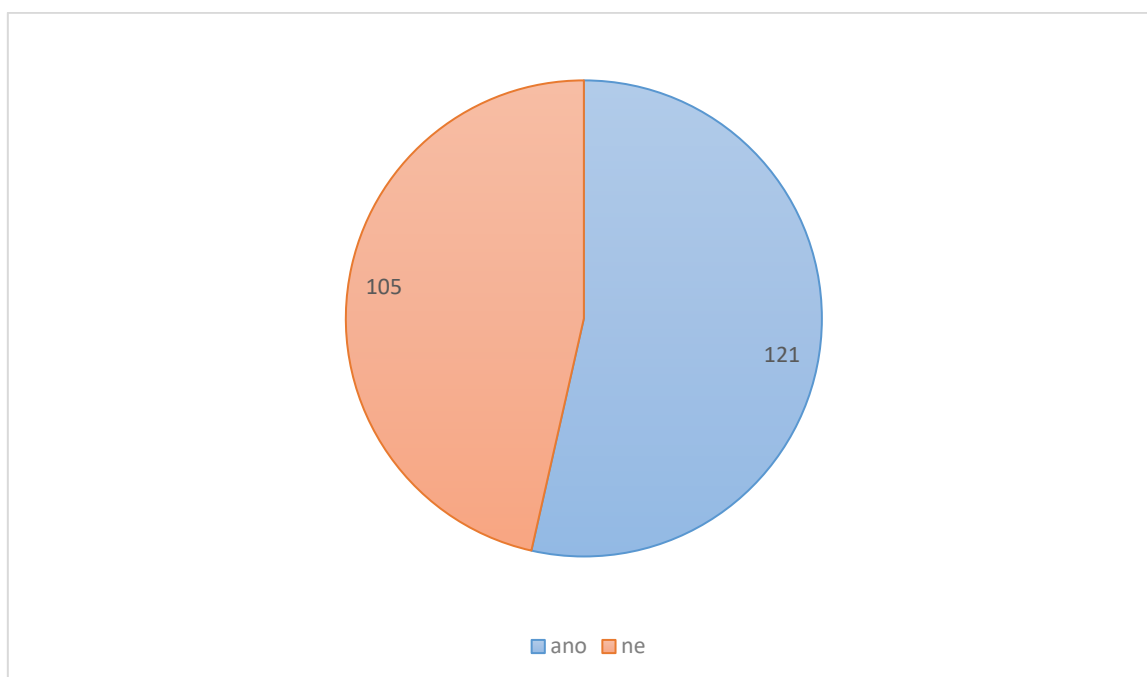
Otázka č.6 Setkal/a jste se někdy se situací, kdy došlo k úrazu v lyžařském areálu?

Tabulka 17 Četnost respondentů, kteří se setkali s nehodou v lyžařském areálu

ODPOVĚĎ	ABSOLUTNÍ ČETNOST	RELATIVNÍ ČETNOST
ano	121	54%
ne	105	46%

Zdroj: vlastní

Graf 11 Četnost respondentů, kteří se setkali s nehodou v lyžařském areálu



Zdroj: vlastní

V otázce č.6 jsme zjišťovali, jestli se už někdy respondenti setkali se situací, kdy došlo k úrazu v lyžařském areálu. Respondentů, kteří se s takovou situací setkali, bylo 105 (46%). Respondentů, kteří se s takovou situací nesečkali, bylo 121 (54%).

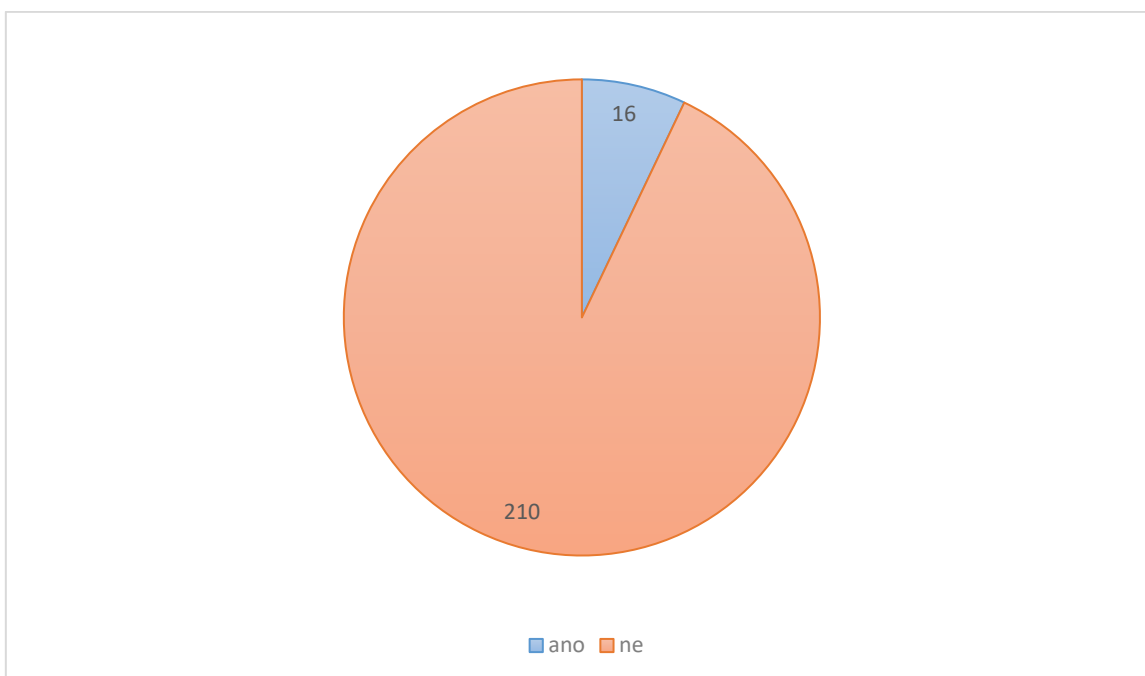
Otázka č.7 Poskytoval/a jste v lyžařském areálu někdy někomu první pomoc?

Tabulka 18 Poskytnutí první pomoci

ODPOVĚĎ	ABSOLUTNÍ ČETNOST	RELATIVNÍ ČETNOST
ano	16	7%
ne	210	93%

Zdroj: vlastní

Graf 12 Poskytnutí první pomoci



Zdroj: vlastní

V otázce č.7 jsme zjišťovali, kolik respondentů už má zkušenosti s poskytováním první pomoci v lyžařském areálu. Odpověď ne vybralo 210 (93%) respondentů. Odpověď ano vybralo 16 (7%) respondentů.

Otázka č.8 Představte si, že jste svědkem pádu lyžaře na sjezdovce. Co bude prvním krokem, který uděláte v rámci postupu poskytnutí první pomoci?

Tabulka 19 Postup při prvním kontaktu

ODPOVĚĎ	ABSOLUTNÍ ČETNOST	RELATIVNÍ ČETNOST
správný postup	48	21%
špatný postup	178	79%

Zdroj: vlastní

Otázka č.8 byla otevřená s textovou odpovědí. Jednotlivé odpovědi jsme prošli a rozhodli, zda by respondent postupoval správně, nebo by jeho postup byl špatný. Za správný postup bylo předem určeno, že první musíme myslet na svoji bezpečnost a místo viditelně označit podle odstavce 3.3.1. této práce. Správně by postupovalo 48 (21%) respondentů. Špatně by postupovalo 178 (79%) respondentů.

Otázka č.9 Myslíte si, že je potřeba označit místo úrazu na sjezdové trati?

Tabulka 20 Označení místa nehody

ODPOVĚĎ	ABSOLUTNÍ ČETNOST	RELATIVNÍ ČETNOST
ano	203	90%
ne	23	10%

Zdroj: vlastní

V otázce č.9 jsme zjišťovali, zda si respondenti myslí, že je potřeba místo nehody označit. Respondentů, kteří si myslí, že je místo potřeba označit, bylo 203 (89,8%). Respondentů, kteří si myslí, že není potřeba místo označit, bylo 23 (10,2%).

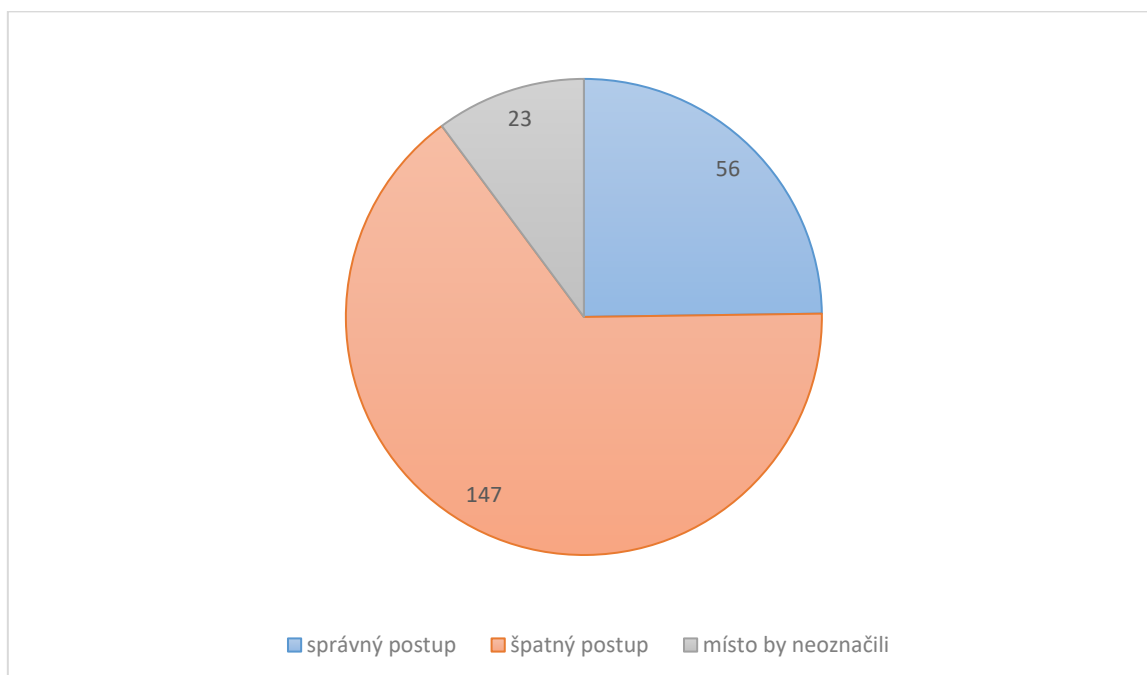
Otázka č.10 Pokud si myslíte, že je místo úrazu potřeba označit, uveďte, jak byste to na sjezdové trati provedli. Pokud si myslíte, že místo úrazu není potřeba označit, uveďte „místo bych neoznačil“.

Tabulka 21 Postup označení místa nehody

ODPOVĚĎ	ABSOLUTNÍ ČETNOST	RELATIVNÍ ČETNOST
správný postup	56	25%
špatný postup	147	65%
místo by neoznačili	23	10%

Zdroj: vlastní

Graf 13 Postup označení místa nehody



Zdroj: vlastní

V otázce č.10 jsme zjišťovali správnost postupu při označování místa nehody v lyžařském areálu. Otázka byla otevřená s textovou odpovědí. Jednotlivé odpovědi jsme prošli a zhodnotili správnost postupu podle odstavce 3.3.1. této práce. Místo by vůbec neoznačilo 23 (10%) respondentů. Správný postup zvolilo 56 (25%) respondentů. Špatný postup zvolilo 147 (65%) respondentů.

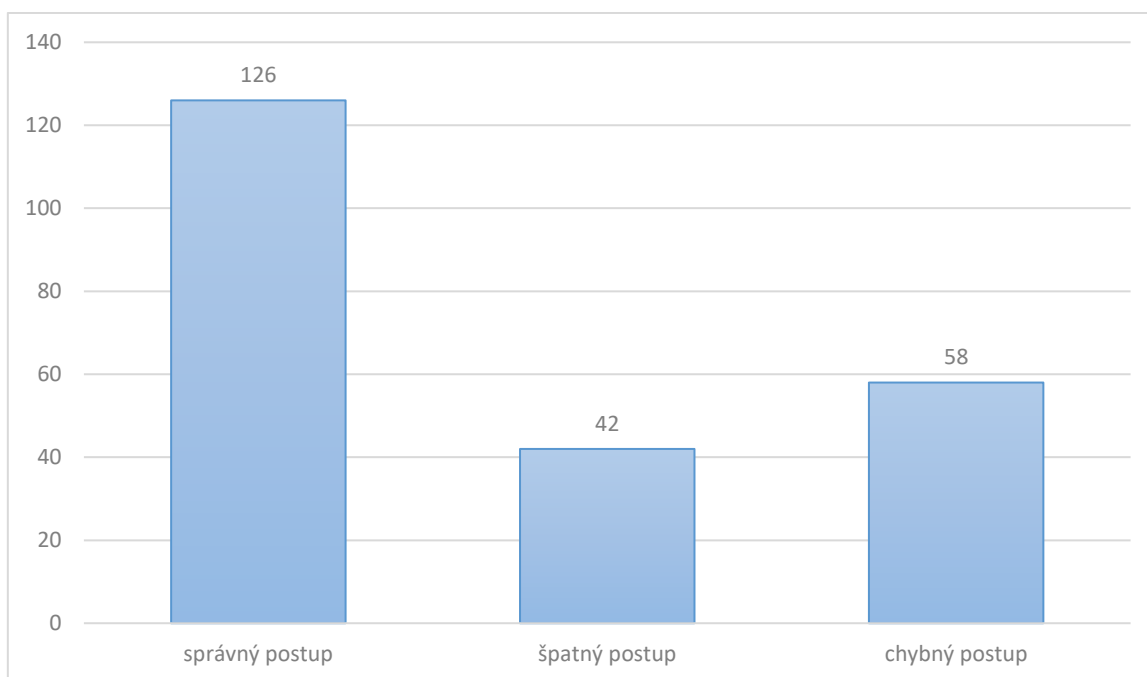
Otázka č.11 Uved'te stručně další kroky, které byste učinili při poskytování první pomoci lyžaři po pádu.

Tabulka 22 Další kroky při poskytování první pomoci

ODPOVĚĎ	ABSOLUTNÍ ČETNOST	RELATIVNÍ ČETNOST
správný postup	126	55%
špatný postup	42	19%
chybný postup	58	26%

Zdroj: vlastní

Graf 14 Další kroky při poskytování první pomoci



Zdroj: vlastní

V otázce č.11 jsme zjišťovali další postup respondentů při poskytování první pomoci. Jednotlivé odpovědi a správnost postupu jsme zhodnotili dle odstavce 3.3.1. této práce. Špatné postupy, nebo když respondenti nevěděli, co mají dál dělat, zvolilo 42 (19%) respondentů. Postupy, ve kterých se vyskytovaly chyby, a proto je nemůžeme označit za správné, zvolilo 58 (26%) respondentů. Správné postupy zvolilo 126 (55%) respondentů.

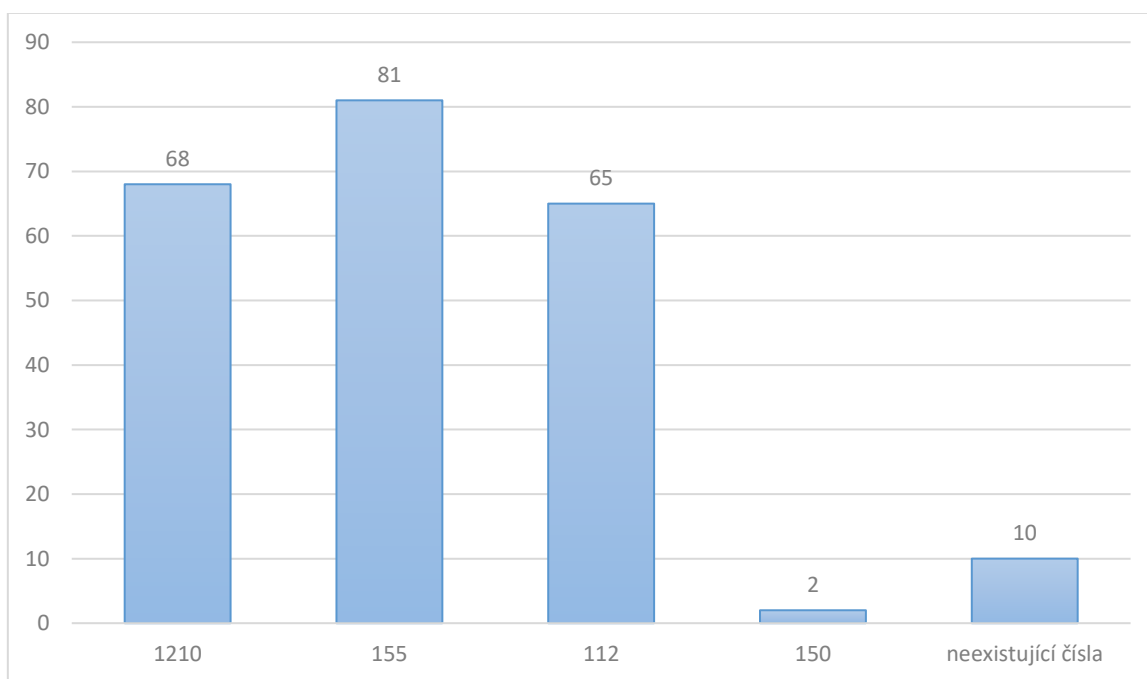
Otázka č.12 Uved'te, na které číslo tísňového volání byste zavolali, pokud byste se setkali s úrazem v lyžařském areálu v České republice. Napište jeho číselnou podobu.

Tabulka 23 Tísňová čísla

ODPOVĚĎ	ABSOLUTNÍ ČETNOST	RELATIVNÍ ČETNOST
1210	68	30%
155	81	36%
112	65	29%
150	2	1%
neexistující čísla	10	4%

Zdroj: vlastní

Graf 15 Tísňová čísla



Zdroj: vlastní

V otázce č.12 jsme zjišťovali, na jaké tísňové číslo by respondenti volali při potřebě v lyžařském areálu. Otázka byla otevřená s textovou odpovědí. Číslo +420 1210 napsalo 68 (30%) respondentů. Číslo 155 napsalo 81 (36%) respondentů. Číslo 112 napsalo 65 (29%) respondentů. Číslo 150 napsali 2 (1%) respondenti. Neexistující čísla napsalo 10 (4%) respondentů.

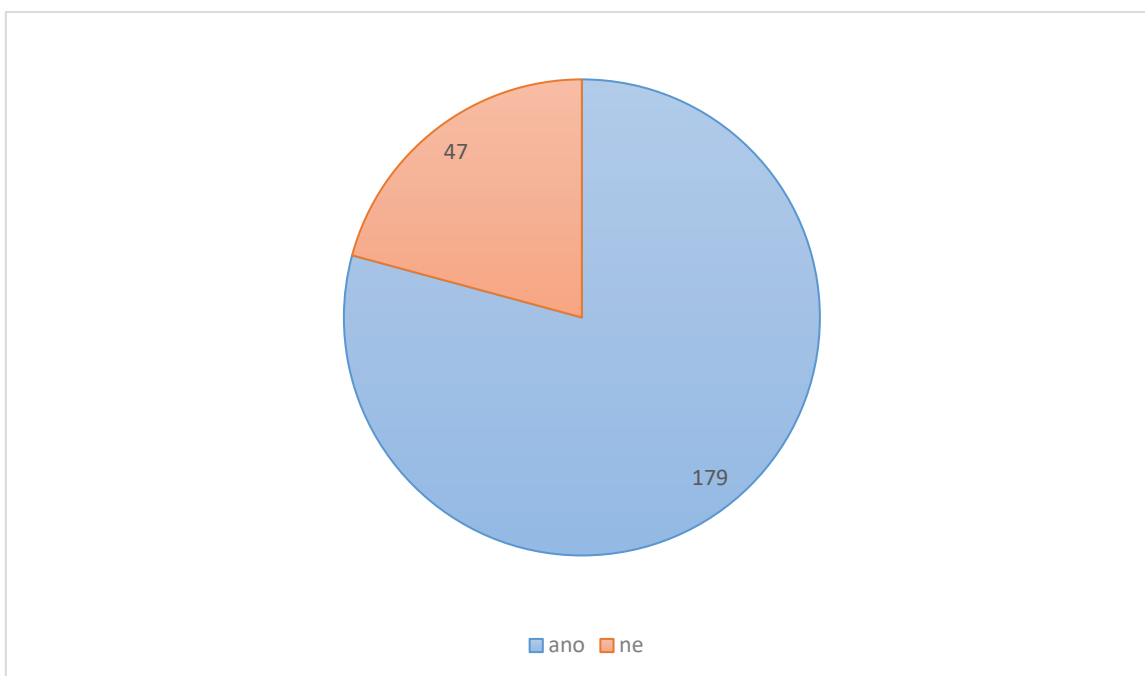
Otázka č.13 Znáte desatero bezpečného pohybu a chování v lyžařském areálu?

Tabulka 24 Desatero

ODPOVĚĎ	ABSOLUTNÍ ČETNOST	RELATIVNÍ ČETNOST
ne	179	80%
ano	47	20%

Zdroj: vlastní

Graf 16 Desatero



Zdroj: vlastní

V otázce č.13 jsme se ptali, jestli respondenti znají desatero bezpečného pohybu a chování v lyžařském areálu. Odpověď ano zvolilo 47 (20%) respondentů. Odpověď ne zvolilo 179 (80%) respondentů.

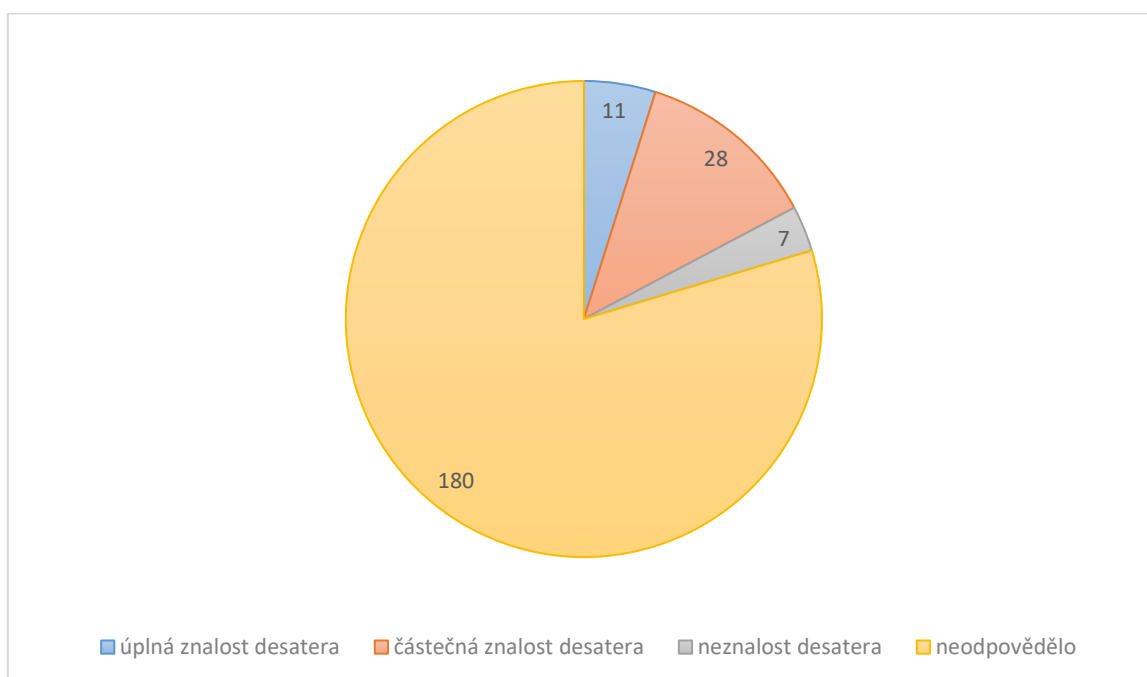
Otázka č.14 Pokud ano, uveďte co nejvíce zásad, které desatero obsahuje. Pokud ne, otázku přeskočte.

Tabulka 25 Znalost desatera

ODPOVĚĎ	ABSOLUTNÍ ČETNOST	RELATIVNÍ ČETNOST
úplná znalost desatera	11	5%
částečná znalost desatera	28	12%
neznalost desatera	7	3%
neodpovědělo	180	80%

Zdroj: vlastní

Graf 17 Znalost desatera



Zdroj: vlastní

V otázce č.14 jsme zjišťovali znalost lyžařského desatera. Pokud respondenti uvedli v předchozí otázce, že desatero neznají, tak nemuseli odpovídat. Otázka byla otevřená s textovou odpovědí. Jednotlivé odpovědi jsme zhodnotili podle odstavce 1.1 této práce. Na otázku neodpovídalo 180 (80%) respondentů. Úplnou znalost projevil 11 (5%) respondentů. Částečnou znalost projevil 28 (12%) respondentů. Neznalost desatera projevil 7 (3%) respondentů.

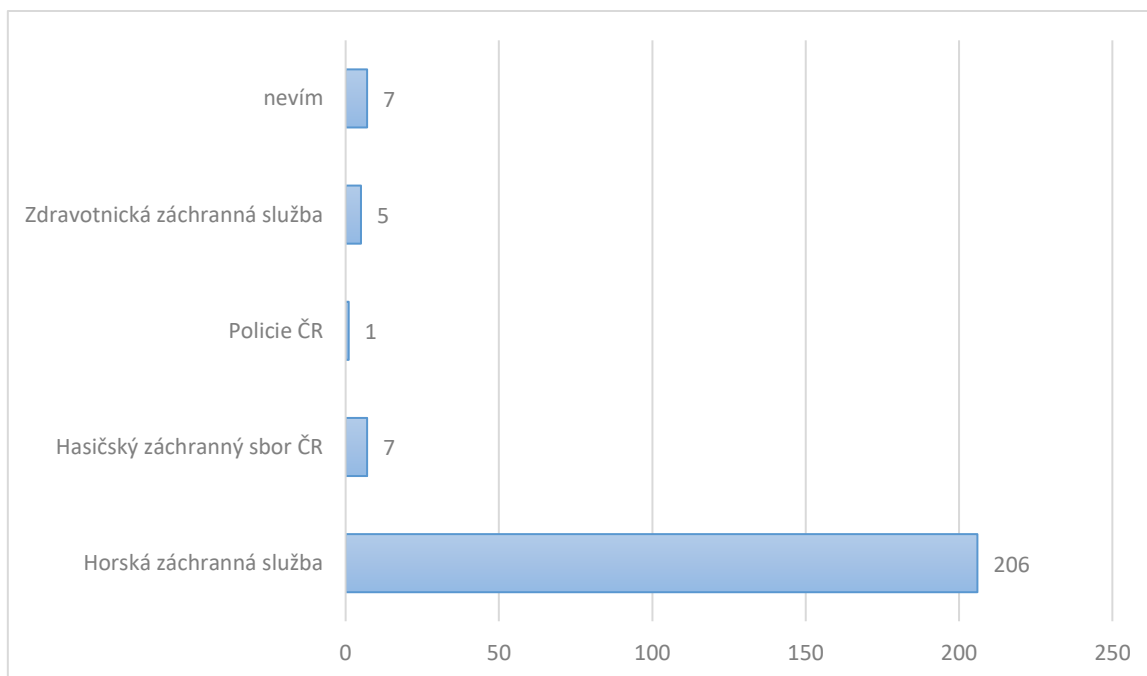
Otázka č.15 Která ze záchranných složek provádí záchranné a pátrací akce v horském terénu?

Tabulka 26 Pátrací akce v horském terénu

ODPOVĚĎ	ABSOLUTNÍ ČETNOST	RELATIVNÍ ČETNOST
Horská záchranná služba	206	91%
Hasičský záchranný sbor ČR	7	3%
Policie ČR	1	0%
Zdravotnická záchranná služba	5	2%
nevím	7	3%

Zdroj: vlastní

Graf 18 Pátrací akce v horském terénu



Zdroj: vlastní

V otázce č.15 jsme zjišťovali, znalost respondentů, jestli vědí, která ze záchranných složek provádí pátrací akce v horském terénu. Otázka byla otevřená s textovou odpovědí. Jednotlivé odpovědi jsme vyhodnotili. Odpověď horská záchranná služba napsalo 206 (91%) respondentů. Odpověď zdravotnická záchranná služba napsalo 5 (2%) respondentů. Odpověď Hasičský záchranný sbor ČR napsalo 7 (3%) respondentů. Odpověď Police ČR napsal 1 (0%) respondent. Na tuto otázku neznalo odpověď 7 (3%) respondentů.

DISKUZE

Ve výzkumné části této bakalářské práce na téma „Ošetření pacienta s traumatem v lyžařském areálu“ jsme se zaměřili na úroveň poskytované první pomoci neprofesionálními záchránci při traumatech v lyžařských areálech. Na základě výzkumného šetření jsme stanovili 7 cílů a 10 předpokladů, které spolu úzce souvisí.

V první části výzkumu jsme se zabývali vyhodnocením výsledků dotazníkového šetření, které jsme prováděli u členů Horské služby České republiky. Oslovili jsme všechny oblasti horské služby na území české republiky, z nichž nám 1 oblast neodpověděla na žádost o provádění dotazníkového šetření a 6 oblastí nám žádost schválilo. Ke schválení došlo na základě emailové komunikace mezi námi a náčelníky oblastí. Jednotlivé schválené žádosti jsou přiloženy v přílohách. Dotazník nám vyplnilo 62 respondentů. Dotazníkové šetření pro členy horské služby nám sloužilo ke splnění dílčích cílů C1, C2, C3, C4, C5, C6 a také sloužilo k potvrzení nebo vyvrácení předpokladů P1, P2, P3, P4, P5, P6, P7, P8.

Ve druhé části výzkumu jsme se zabývali vyhodnocením výsledků dotazníkového šetření, které jsme prováděli u veřejnosti. Oslovili jsme veřejnost přes veřejné sociální sítě a dotazník nám vyplnilo 226 respondentů. Dotazníkové šetření pro veřejnost nám sloužilo ke splnění dílčích cílů C1, C4, C7 a také sloužilo k potvrzení nebo vyvrácení předpokladů P1, P4, P7, P9, P10.

Prvním výzkumným cílem naší práce **C1** jsme zjišťovali, jakým způsobem je nejčastěji přivolána odborná pomoc postiženému s úrazem v lyžařském areálu. Tento cíl se nám podařilo splnit na základě odpovědí z dotazníku pro členy horské služby a to otázkou č.2, a také z dotazníku pro veřejnost otázkou č.12. V otázce č.2 jsme se ptali, ze kterého operačního střediska zřizující tísňovou linku dostávají členové horské služby výzvu k výjezdu nejčastěji. Zjistili jsme, že nejčastěji dostávají výzvu k výjezdu od operačního střediska zdravotnické záchranné služby zřizující tísňové číslo 155 (48%). V otázce č. 12 jsme se ptali na které číslo tísňového volání by respondenti zavolali, pokud by se setkali s úrazem v lyžařském areálu v České republice. Z odpovědí vyplývá, že nejvíce respondentů by volalo na tísňové číslo 155 (36%). Horská služba ve svém časopise č.8 zima 2014/2015 uvádí, že je výhodnější volat na tísňové číslo 1210 z toho důvodu, že pokud je uloženo v telefonním mobilu ve formátu +420 1210, tak je možné volat o pomoc i ze zahraničí, na rozdíl od tísňového čísla 155. Také uvádí, že při volání na tísňové číslo 1210 je hovor automaticky přeměrován na dispečera dané oblasti, který má nejlepší topografické znalosti dané oblasti, oproti

dispečerům na ostatních číslech tísňového volání. (Bulička, 2015 [Online]) Větříček ve svém výukovém materiálu uvádí, že nejlepší je při poskytování první pomoci a nutnosti ošetření od záchranářů, volat na tísňovou linku 1210. (Větříček, 2019 [Online]) Náš předpoklad **P1** „*Předpokládáme, že neprofesionální záchránci použijí pro přivolání odborné pomoci k postiženému s traumatem v lyžařském areálu nouzovou linku 1210.*“ je s tímto výukovým materiálem ve shodě. Z výzkumného šetření je ale podle výsledků patrné, že náš předpoklad **P1** byl vyvrácen.

Otázkami č.3, č.4 a č.5 z dotazníku pro členy horské služby jsme zjišťovali nejčastější typy traumat v lyžařském areálu, u kterých zasahují členové horské služby. Těmito otázkami jsme splnili cíl **C2**. Zjistili jsme otázkou č.4, že nejčastějším typem poranění, u kterého zasahují členové horské služby, jsou uzavřené zlomeniny (45%). Otázkou č.5, která měla upřesnit, jaká část lidského těla je postižena traumatem nejčastěji, jsme zjistili že se jedná o končetiny (69%). Horská služba ve svém časopise č. 8 zima 2014/2015 uvádí statistiku úrazů, u kterých zasahovali členové horské služby. Ze statistiky je zřejmé, že nejčastěji se jednalo o poranění v oblasti končetin, přesněji o poranění kloubu. (Bulička, 2015 [Online]) S touto statistikou je náš předpoklad **P2** „*Předpokládáme, že nejčastějšími traumaty v lyžařském areálu jsou zlomeniny*“ v rozporu, zatímco našimi výsledky byl tento předpoklad potvrzen. Předpoklad **P3** „*Předpokládáme, že nejčastěji dochází ke zlomeninám končetin*“ byl potvrzen našimi výsledky a byl i ve shodě se statistikou.

Třetí výzkumný cíl **C3** „*Zjistit, které faktory nejčastěji komplikují záchranu postiženého s úrazem v lyžařském areálu nejčastěji*“ jsme zodpověděli otázkou č.6 z dotazníku pro členy horské služby. V této otázce jsme se ptali, který z uvedených faktorů nejčastěji komplikuje záchranu postiženého s traumatem. Stanovili jsme si zde předpoklad **P4** „*Předpokládáme, že nejčastějším faktorem, který komplikuje záchranu postiženého s traumatem v lyžařském areálu, je nepřesné určení místa události*“. Z výsledků našeho dotazníkového šetření, které jsou zaznamenány v tabulce 6, nám vyšlo najevo, že největší důležitost dostala odpověď nepřesné určení místa události s hodnotou 6,5, čímž se náš předpoklad potvrdil. K této problematice jsme nenašli žádnou literaturu ani práci, se kterou bychom mohli výsledky porovnat. Z výsledků nám vychází, že nejčastěji komplikuje záchranu nepřesné určení místa události. Dle našeho názoru je tento fakt ovlivněn tím, že v horském prostředí je horší dostupnost GPS signálu. Při nepřítomnosti GPS signálu nefungují na mobilních telefonech ani jiných přístrojích aplikace určující naši přesnou polohu. Tento fakt můžeme potvrdit na základě publikace „*GPS od A do Z*“ od Ivo Šteinera. GPS v horském prostředí

v některých místech nefunguje, protože hory způsobují nedostatečný výhled na oblohu a tím nedochází k propojení mobilního telefonu nebo jiného přístroje schopného pracovat s GPS signálem s potřebným množstvím družic na oběžné dráze. (Šteiner, 2006)

Dalším stanoveným cílem byl cíl **C4**, ve kterém jsme zjišťovali, zdali jsou místa, kde se nachází postižený s traumatem, správně označena neprofesionálními záchránci. K zjištění tohoto cíle nám pomohli otázka č.7 z dotazníku pro horskou službu a otázky č.9 a č.10 z dotazníku pro veřejnost. V otázce č.7 pro členy horské služby jsme se dotazovali na poměr mezi správným a špatným označením místa události, kde se nachází postižený s traumatem. Respondenti měli určit poměr četnosti správně a špatně označených míst události pomocí rozdělení 100 bodů. Z výsledků nám vznikl poměr 5 151 bodů pro místa, která jsou správně označena (83%) ku 1 049 bodům pro místa, která jsou špatně označena (17%). Maximální počet bodů byl 6 200 (100%). Větríček Adam ve svém výukovém materiálu uvádí, že pokud jsme svědky nebo účastníky nehody, je v první řadě potřeba dbát na svoji bezpečnost. Místo je potřeba označit zkřížením lyží/ snowboardů do písmene X nad místem nehody a to tak, aby bylo dostatečně viditelné a nenacházelo se pod terénním zlomem. (Větríček, 2019 [Online]) V otázce č.9 z dotazníku pro veřejnost jsme zjišťovali, zda si respondenti myslí, že je potřeba označit místo úrazu na sjezdové trati. Po zhodnocení výsledků nám vyšlo, že 203 (90%) respondentů si myslí, že je potřeba místo označit a 23 (10%) respondentů si myslí, že místo není nutné označovat. Otázkou č.10 z dotazníku pro veřejnost jsme analyzovali správnost označení místa nehody, kdy respondenti psali, jak by místo označili pomocí textové odpovědi. Z výsledků je patrné, že pouze 25% dotazovaných by místo označilo správně. Správný postup zvolilo 56 respondentů. Špatný postup napsalo 147 (65%) respondentů. Všech 23 (10%) respondentů, kteří v otázce č.10 zaškrtili, že místo nehody není potřeba označovat, odpověděli místo není potřeba označovat.

Po analýze těchto tří otázek, naše výsledky vyvrací náš stanovený předpoklad **P5** „*Předpokládáme, že místa, kde se nachází postižený s traumatem, jsou neprofesionálními záchránci vždy správně označena*“.

Cíl **C5** „*Zjistit, z jakého důvodu dochází nejčastěji ke vzniku traumatu v lyžařském areálu*“ jsme splnili pomocí otázky č.8 z dotazníku pro členy horské služby, kdy respondenti měli napsat nejčastější důvod vzniku traumatu v lyžařských areálech. Jiří Dygrín uvádí, že mezinárodní lyžařská federace FIS vydala 10 pravidel, jak se chovat na sjezdových tratích a předejít tak vzniku nehod a zranění v lyžařských areálech. Tato pravidla jsou volně dostupná.

(Dygrín, 2016) Nejvíce respondentů, 24 (39%), odpovědělo, že důvodem je nezvládnutí způsobu jízdy. Druhým nejčastějším důvodem byla vysoká rychlost, kdy tuto odpověď zvolilo 13 (21%) respondentů. Horská služba České republiky na svých internetových stránkách zveřejňuje desatero mezinárodní lyžařské federace FIS, kde pravidlo 2 desatera je nezvládnutí rychlosti a způsobu jízdy. (Simopt s.r.o, 2022) Nejčastější dva důvody z otázky č.8 odpovídají právě pravidlu 2 z desatera FIS, kdy po sečtení výsledků nám vyšlo, že 60% traumat vzniká porušováním tohoto pravidla. Výsledky našeho šetření potvrdily náš předpoklad **P6** „*Předpokládáme, že nejčastějším důvodem pro vznik traumatu v lyžařském areálu je nezvládnutí rychlosti a způsobu jízdy*“.

U cíle **C6** jsme chtěli zjistit, jaká je úroveň ošetření pacienta s traumatem v lyžařském areálu před příjezdem horské služby. K tomuto cíli se pojí 8 otázek a 2 předpoklady.

Z otázky č. 9 z dotazníku pro členy horské služby jsme zjistili, že pouze u 11% zásahů se členové horské služby setkávají s tím, že je použito vybavení k poskytnutí první pomoci. U 89% zásahů je poskytnuta první pomoc bez vybavení. Výsledky z této otázky nejsou ve shodě s publikací od Lucie Malé, kde uvádí, že malé sportovní lékárníčky komerčně vyráběné a volně dostupné by měly být součástí vybavení při pohybu v horách nebo hůře dosažitelných místech. (Malá, 2016) Otázkou č.4 z dotazníku pro veřejnost jsme zjišťovali, jestli u sebe respondenti mají při pohybu v lyžařském areálu nějaké vybavení k poskytnutí první pomoci. Kdy z dotazovaných nosí u sebe vybavení na poskytnutí první pomoci pouze 24 (12%) a 175 (88%) u sebe žádné vybavení nenosí.

Otázkou č.10 z dotazníku pro členy horské služby jsme zjišťovali, jestli se členové horské služby setkávají s předem určeným typem ošetření. U technické první pomoci odpovědělo 29 (46,8%) respondentů že ano, 25 (40,3%) respondentů že spíše ano a 8 (12,9%) respondentů že spíše ne. U tepelného komfortu odpovědělo 26 (41,9%) respondentů že ano, 24 (38,7%) respondentů že spíše ano a 12 (19,4%) respondentů že spíše ne. U odpovědi zástava masivního krvácení odpovědělo 35 (56,5%) respondentů že ano, 21 (33,9%) respondentů že spíše ano a 6 (9,7%) respondentů že spíše ne. U imobilizace končetin odpovědělo 8 (12,9%) respondentů že spíše ano, 29 (46,8%) respondentů že spíše ne a 25 (40,3%) že ne. U odpovědi obvázání ran odpovědělo 7 (11,3%) respondentů že spíše ano, 23(37,1%) respondentů že spíše ne a 32 (51,6%) že ne. Další otázkou č.11 pro členy horské služby, jsme zjišťovali, s jakými dalšími typy ošetření se členové horské záchranné služby setkávají. Zjistili jsme, že dalšími typy jsou stabilizovaná poloha, resuscitace a chlazení místa bolesti.

Výsledky z výše uvedených otázek č.9, č.10, č.11 z dotazníků pro členy horské služby a otázky č.4 pro veřejnost nám vyvrátily náš předpoklad **P7** „*Předpokládáme, že ne-profesionální záchránci provádějí ošetření pacienta s traumatem v lyžařském areálu před příjezdem horské služby pomocí vybavení pro poskytnutí první pomoci*“.

Otázky č.6 a č.7 z dotazníku pro veřejnost byli doplňkové a sloužili nám k zjištění, jestli se respondenti někdy setkali se situací, kdy došlo k úrazu v lyžařském areálu. Vyšlo nám, že 121 (54%) respondentů se někdy setkalo se situací v lyžařském areálu, kde došlo k úrazu a 105 (46%) respondentů se s takovou situací nikdy neseťkalo. Také jsme zjišťovali, zda dotazovaní respondenti už někdy poskytovali první pomoc v lyžařském areálu. Nikdy neposkytovalo první pomoc 210 (93%) respondentů a 16 (7%) už někdy první pomoc poskytovalo.

Otázkou č.8 z dotazníku pro veřejnost jsme zjišťovali, jaký by byl první krok respondentů v rámci postupu poskytnutí první pomoci v lyžařském areálu a výsledky porovnávali s publikací Petr Wedsche, kde uvádí, že bychom měli myslet při poskytování první pomoci hlavně na naši bezpečnost, poskytnutí technické první pomoci zabezpečením místa události. (Wedsche, 2019) Výsledky nám vyšly v neshodě s touto publikací. Adam Větríček uvádí ve svém výukovém materiálu, že zabezpečení a označení místa události na lyžařských tratích se provádí zkřížením lyží/snowboardů nad místem události, a to tak, aby bylo označení dostatečně viditelné. (Větríček, 2019 [Online]) Odpovědi z otázky č.8 jsme roztřídili pro potřeby našeho zkoumání podle toho, jestli respondenti někdy absolvovali kurz první pomoci, k čemuž nám sloužila otázka č.5. Z respondentů, kteří mají absolvovaný kurz první pomoci, zvolilo správný postup 40 (18%) dotazovaných. Špatný postup zvolilo 151 (67%) dotazovaných. Z respondentů, kteří nikdy neabsolvovali kurz první pomoci, zvolilo správný postup 8 (3%) dotazovaných a špatný postup zvolilo 27 (12%) dotazovaných.

Pomocí další otázky č.11 z dotazníku pro veřejnost jsme zjišťovali, jak by respondenti postupovali dále v poskytování první pomoci, po tom, co by místo události na sjezdové trati bezpečně označili. Lucie Malá ve své publikaci uvádí, že by se mělo postupovat podle modifikovaného algoritmu ABCDE, díky kterému dojde k zajištění základních životních funkcí. (Malá, 2016) Odpovědi z otázky č.11 jsme opět roztřídili pro potřeby našeho zkoumání podle toho, jestli respondenti absolvovali kurz první pomoci. Z těch, kteří absolvovali, zvolilo správný postup 121 (53%)

respondentů. Chybný postup zvolilo 54 (24%) respondentů a špatně by postupovalo 16 (7%) respondentů. Z respondentů, kteří absolvovali kurz první pomoci, zvolilo správný postup 8 (3%) dotazovaných. Chybný postup zvolili 4 (2%) respondenti a špatně by postupovalo 26 (11%) respondentů. Zvolené správné postupy byly ve shodě s publikací od Lucie Malé.

Výsledky z otázek č.8 a č.11 se stahovaly k předpokladu **P8** „*Předpokládáme, že respondenti, kteří absolvovali kurz první pomoci, zvolí správný postup při poskytování první pomoci v lyžařském areálu*“. Po zhodnocení jsme došli k závěru, že nám získané údaje tento předpoklad vyvrací.

U posledního stanoveného cíle **C7** jsme zjišťovali, jaká je informovanost veřejnosti o zásadách chování v lyžařském areálu. K tomuto cíli se pojí otázky č.13, č.14 a č.15 z dotazníku pro veřejnost. K tomuto cíli se pojí předpoklady **P9** „*Předpokládáme, že respondenti, kteří navštěvují lyžařské areály pravidelně, jsou o zásadách chování informováni*“ a **P10** „*Předpokládáme, že respondenti, kteří lyžařské areály nenavštěvují, nebo je navštěvují nepravidelně, nejsou o zásadách chování informováni*“. Otázka č.13 se zabývala znalostí pravidel z desatera mezinárodní lyžařské federace FIS. Antoš Radim ve své publikaci uvádí, že každý, kdo se pohybuje v lyžařském areálu, by měl pravidla znát a dodržovat je. (Antoš, 2014) Tato publikace se neshoduje s našimi získanými výsledky z otázky č.13. Tyto výsledky, které jsme pro potřeby našeho výzkumu rozřadili podle zvolené odpovědi v otázce č.2, kde jsem se respondentů tázali, jestli navštěvují lyžařské areály pravidelně. Z respondentů, kteří zvolili odpověď ANO v otázce č.2, odpovědělo v otázce č.13, že znají desatero, 45 (20%) dotazovaných. Odpověď, že neznají desatero, zvolilo 129 respondentů (57%). U respondentů, kteří zvolili odpověď NE v otázce č.2, jsou výsledky v otázce č.13 takové, že 51 (22%) respondentů nezná desatero a 2 (1%) respondenti znají desatero. Řířpová si ve své práci zvolila podobný cíl, kdy měla ve své výzkumné části otázku: „*Znáte všeobecná pravidla chování na sjezdových tratích, která sestavila Mezinárodní lyžařská federace FIS*“? Naše výsledky jsou ve shodě. (Řířpová, 2018)

Otázka č.14 byla otevřená s textovou odpovědí, kdy respondenti měli napsat jednotlivá pravidla z desatera FIS. Respondenty jsme opět rozřadili podle odpovědí na otázku č.2. Respondentů, kteří odpověděli v otázce č.2 ANO, u kterých se prokázala úplná znalost desatera bylo 11 (5%), částečnou znalost desatera prokázalo 26 (11%) a neznalost byla

vyhodnocena u 7 (3%) respondentů. U 2 (1%) respondentů, kteří odpověděli v otázce č.2 NE, jsme vyhodnotili částečnou znalost.

Otázkou č.15 jsme zjišťovali, která ze záchranných složek provádí záchranné a pátrací akce v horském terénu. Výsledky jsme opět rozřadili podle odpovědí na otázku č.2. Horská služba, jako jediná ze všech složek integrovaného záchranného systému, provádí záchranné a pátrací akce v horském terénu. Tuto činnost má vymezenou v zákoně č. 159/1999 Sb. (ČESKO, 1999) Po zanalyzování odpovědí u otázky č.16 nám vyšlo, že z respondentů, kteří zvolili v otázce č.2 odpověď ANO, napsalo odpověď horská záchranná služba 160 (71%), hasičský záchranný sbor 4 (2%), zdravotnická záchranná služba 5 (2%), policie 1 (1%) a nevědělo jak odpovědět 4 (2%) dotazovaných. Z respondentů, kteří vybrali v otázce č.2 odpověď NE, napsalo v otázce č.15 odpověď horská záchranná služba 46 (20%), hasičský záchranný sbor 3 (1%) a neznalo odpověď 3 (1%) dotazovaných.

Z výsledků otázek č.13, č.14 a č.15 uvedených výše, je zřejmé, že nám vyvrací oba naše stanovené předpoklady **P9** a **P10**.

V našem výzkumu jsme zjistili, jaká je úroveň poskytované první pomoci neprofesionálními zachránci při traumatech v lyžařských areálech. Z výzkumu vyplývá, že znalosti o poskytování první pomoci jsou na nižší úrovni, než jsme očekávali. Myslíme si, že tato skutečnost je dána tím, že většina lidí se na lyžích/snowboardu učí svépomocí, a tím se jim nedostává základních informací o pravidlech a bezpečnosti pohybu v lyžařských areálech. Dle našeho názoru by každý začínající lyžař/snowboardista měl podstoupit tolik hodin základní výuky, kolik by u něj bylo potřeba k osvojení základních pravidel bezpečnosti chování, abychom předešli vzniku traumat v lyžařských areálech a jak se správně zachovat, pokud k traumatu dojde. Věříme, že v dnešní době je stále více rodičů, kteří svoje děti dávají do lyžařských škol, kde se děti těmto potřebným informacím a dovednostem učí od vyškolených pracovníků, a to povede do budoucna ke zvýšení úrovně znalostí o poskytování první pomoci v lyžařských areálech. Také Horská služba České republiky se snaží návštěvníky hor více edukovat prostřednictvím své internetové stránky, informativních tabulí umístěných v lyžařských areálech nebo pomocí různých mobilních aplikací, kde například aplikace Záchranka má nové funkce pro horskou službu. Tyto skutečnosti by mohli také vést ke zlepšení úrovně poskytované péče v lyžařských areálech.

ZÁVĚR

Tato bakalářská práce se zabývala problematikou poskytovaného ošetření u traumatu v lyžařském areálu. Úkolem této práce bylo zjistit úroveň znalostí o poskytování první pomoci v lyžařských areálech neprofesionálními záchránci. Ke zpracování teoretické části byly použity dostupné informace z literatury týkající se tohoto tématu. V jednotlivých kapitolách byly popsány základy bezpečného chování a základní vybavení pro pohyb v lyžařském areálu. Další kapitola se věnovala fungování Horské služby České republiky. Na závěr teoretické části jsme se věnovali problematice traumatu, jeho nejčastějším typům, zásadách první pomoci u traumatu a ošetření traumatu v lyžařských areálech.

V praktické části jsme analyzovali data získaná z dotazníkových šetření pro členy horské služby a pro veřejnost. Tato získaná data nám napomohla splnit náš hlavní stanovený cíl. K hlavnímu cíli jsme si předem stanovili 7 dílčích cílů, které jsme splnili na základě získaných dat z jednotlivých odpovědí z obou dotazníkových šetření. K jednotlivým cílům jsme měli stanovené předpoklady. Ze stanovených předpokladů se nám 4 potvrdili a 6 se jich na základě získaných dat vyvrátilo.

Tato bakalářská práce může posloužit jako zdroj informací o úrovni poskytované první pomoci neprofesionálními záchránci v lyžařských areálech. Práce poukazuje na nejčastější chyby v jednotlivých krocích poskytování první pomoci v lyžařském areálu. Také může posloužit studentům jako podklad k dalšímu vědeckému zkoumání zabývajícím se touto problematikou.

SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

1. ANTOŠ, Radim. *Metodika běžeckého a sjezdového lyžování pro vysokoškolské studenty: inovace výuky tělesné výchovy a sportu na fakultách TUL v rámci konceptu aktivního životního stylu*. Vyd. 1. Liberec: TUL, 2014, 78 s. ISBN 978-80-7494-113-9.
2. BARTŮNĚK, Petr, Dana JURÁSKOVÁ, Jana HECZKOVÁ a Daniel NALOS. *Vybrané kapitoly z intenzivní péče*. Praha: Grada, 2016. ISBN 978-80-247-4343-1.
3. BULIČKA, Michal, *Časopis horské služby, číslo 7, zima 2012-2013* [Online]. Špindlerův Mlýn, Horská služba České republiky, o.p.s. 2013. [cit. 2022-02-19]. Dostupné z: <https://www.horskasluzba.cz/data/web/download/casopis-horske-sluzby/casopis-hscr-7-zima2012-13.pdf>
4. BULIČKA, Michal, *Časopis horské služby, číslo 7, zima 2014-2015* [Online]. Špindlerův Mlýn, Horská služba České republiky, o.p.s. 2015. [cit. 2022-03-24]. Dostupné z: <https://www.horskasluzba.cz/data/web/download/casopis-horske-sluzby/casopis-hscr-8-zima2014-15.pdf>
5. ČECH, Oldřich, Pavel DOUŠA a Martin KRBEC. *Traumatologie pohybového aparátu, pánve, páteře a paklouby: Traumatology of the musculoskeletal system, pelvis, spine and nonunions*. Praha: Galén, [2016]. ISBN 978-80-7492-266-4.
6. ČESKO, *Statut obecné prospěšné společnosti Horská služba ČR*, o.p.s. [Online]. Praha, Ministerstvo pro místní rozvoj, 2020. [cit. 2022-02-25]. Dostupné z: <https://www.horskasluzba.cz/cz/horska-sluzba/horska-sluzba-cr-o-p-s/statut-horske-sluzby-cr-o-p-s>
7. ČESKO. Zákon č 159 ze dne 27. března 1999 Zákon o některých podmínkách podnikání v oblasti cestovního ruchu a o změně zákona č. 40/1964 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů, a zákona č. 455/1991 Sb., o živnostenském podnikání (živnostenský zákon), ve znění pozdějších předpisů. In: *Sbírka zákonů České republiky* [Online]. 1999. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/1999-159?text=horsk%C3%A1+slu%C5%BEba>

8. ČESKO. Zákon č. 40 ze dne 8. ledna 2009 Trestní zákoník. In: *Sbírka zákonů České republiky* [Online]. 2009. Dostupný z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2009-40>. ISSN 1211-1244.
9. ČSN 01 8027 ed. 2 (018027). *Značení a zabezpečení v zimním středisku* [Online]. Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2009. [cit. 2022-02-22]. Dostupné z: <http://csnonline.agentura-cas.cz/>
10. DOUŠA, Pavel, Tomáš PEŠL, Valér DŽUPA a Martin KRBEC. *Vybrané kapitoly z ortopedie a traumatologie pro studenty medicíny*. Praha: Karolinum, 2021. ISBN 978-80-246-4828-6.
11. DYGRÍN, Jiří, Aleš SUCHOMEL, Soňa JANDOVÁ, Radim ANTOŠ, et al. *Sjezdové a běžecké lyžování*. Vydání 1. Ilustroval Bronislav KRAČMAR. Liberec: Technická univerzita v Liberci, 2016, 180 s. ISBN 978-80-7494-319-5.
12. HODGETTS TJ, PF MAHONEY, MQ RUSSELL, et al. ABC to <C>ABC: redefining the military trauma paradigm. *Emergency Medicine Journal*, 2006; č. 23, s. 745-746.
13. Horská služba ČR, o.p.s. On-line učebnice Horské služby ČR. ucebnice.horskasluzba.cz [Online], 2022 [cit 2022-02-28]. Dostupné z: <https://ucebnice.horskasluzba.cz/>
14. KELNAROVÁ, Jarmila. *První pomoc I: pro studenty zdravotnických oborů*. Praha: Grada, 2007. Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-2182-8.
15. KELNAROVÁ, Jarmila. *První pomoc II: pro studenty zdravotnických oborů*. Praha: Grada, 2007. Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-2183-5.
16. KVASNÍČKA, Jan. *Metodika výuky lyžování na mono-ski*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2012. ISBN 978-80-244-3151-2.
17. MALÁ, Lucie a David PEŘAN. *První pomoc pro všechny situace: v souladu s evropskými doporučeními 2015*. Praha: Vyšehrad, 2016. ISBN 978-80-7429-693-2.
18. MALÁSKA, Jan, Jan STAŠEK, Milan KRATOCHVÍL a Václav ZVONÍČEK. *Intenzivní medicína v praxi*. Praha: Maxdorf, 2020. Jessenius. ISBN 978-80-7345-675-7.

19. MÁLEK, Jiří a Jiří KNOR. *Lékařská první pomoc v urgentních stavech*. Praha: Grada Publishing, 2019. ISBN 978-80-271-0590-8.
20. Ministerstvo vnitra-generální ředitelství Hasičského záchranného sboru České republiky, *Metodická pomůcka pro zřizování, rozmístování a evidenci bodů záchrany na území České republiky* [Online]. Praha, generální ředitelství Hasičského záchranného sboru České republiky, 2015. [cit. 2022-03-15]. Dostupné z: <file:///C:/Users/HP/Downloads/Metodicka%20pomucka%20pro%20zrizovani%20rozmistovani%20a%20evidenci%20boduv%20zachrany%20na%20uzemi%20ceske%20republiky.pdf>
21. MUSIL, Dalibor a Jiří REICHERT. *Lyžování od základů po freestyle*. Praha: Grada, 2008. ISBN 978-80-247-2135-4.
22. NAEMT [National Association of Emergency Medical Technicians]. *PHTLS: Prehospital trauma life support*. Burlington: Jones and Barlett Learning, 2016. 8th Edition. ISBN 978-1-284-04173-6.
23. PEŘAN, David, Radek MATHAUSER a Jiří KODET. Vyšetření pacienta postupem ABCDE. *Urgentní medicína* [Online]. České Budějovice: Mediprax, 2017, roč. 20, č. 1, s. 24-25 [cit. 2022-02-15]. ISSN 1212-1924. Dostupné z: https://urgentnimedicina.cz/casopisy/UM_2017_1.pdf
24. PETRŽELA, Michal. *První pomoc pro každého*. 2., doplněné vydání. Praha: Grada Publishing, 2016. ISBN 978-80-247-5556-4.
25. REICHERT, Jiří, Dalibor MUSIL a Matěj NAJMAN. *Lyžování: od začátků k dokonalosti*. Praha: Grada, 2007. Sport extra. ISBN 978-80-247-1724-1.
26. ŘÍPOVÁ, Petra. *Úrazy při snowboardingu a sjezdovém lyžování, jejich ošetření v přednemocniční neodkladné péči* [Online]. Praha, 2018 [cit. 2022-03-25]. Dostupné z: file:///C:/Users/HP/Desktop/%20kola/bakal%20ka/vzory%20bakal%20ek/RIPOVA_PETRA_3CZZ.pdf
27. Simopt, s.r.o. Horská služba. *horskasluzba.cz* [Online], 2022. [cit 2022-02-15]. Dostupné z: <https://www.horskasluzba.cz/cz/horska-sluzba/poslani-a-ukoly>

28. STEINER, Ivo a Jiří ČERNÝ. GPS od A do Z. 4., aktualiz. vyd. Praha: eNav, 2006. ISBN 80-239-7516-1.
29. ŠEBLOVÁ, Jana a Jiří KNOR. *Urgentní medicína v klinické praxi lékaře*. 2., doplněné a aktualizované vydání. Praha: Grada Publishing, 2018. ISBN 978-80-271-0596-0.
30. TŘEŠKA, Vladislav. *Traumatologie břicha a retroperitonea*. Plzeň: Nava, 2013. ISBN 978-80-7211-435-1.
31. VĚTRÍČEK, Adam a Šimon Svoboda. *Teorie výuky snowboardingu APUL D + APUL C* [Online]. Špindlerův Mlýn, APUL – Asociace profesionálních učitelů lyžování a lyžařských škol, z. s., 2019. [cit. 2022-03-20]. Dostupné z: https://www.apul.cz/media/uploads/sekce_snowboarding/dokumenty/apul_teorie_snb_d%26c.pdf
32. VH Horské služby České republiky, z.s., *Stanovy Horské služby České republiky z.s.* [Online]. Špindlerův Mlýn, Horská služba České republiky, z.s., 2017. [cit. 2022-02-25]. Dostupné z: <https://www.horskasluzba.cz/cz/horska-sluzba/horska-sluzba-ceske-republiky-z-s/stanovy-horske-sluzby-cr-z-s>
33. VILÁŠEK, Josef, Miloš FIALA a David VONDRÁŠEK. *Integrovaný záchranný systém ČR na počátku 21. století*. Praha: Karolinum, 2014. ISBN 978-80-246-2477-8.
34. VODIČKA, Josef. *Traumatologie hrudníku*. Praha: Galén, [2015]. ISBN 978-80-7492-168-1.
35. WENDSCHE, Peter a Radek VESELÝ. *Traumatologie*. Druhé, přepracované a rozšířené vydání. Praha: Galén, [2019]. ISBN 978-80-7492-452-1.

SEZNAM ZKRATEK

FIS – Mezinárodní lyžařská federace

HS ČR – Horská služba České republiky, o.p.s.

HS ČR z.s. – Horská služba České republiky, z.s.

RZP – rychlá zdravotnická pomoc

RLP – rychlá lékařská pomoc

LZS – letecká záchranná služba

SEZNAM TABULEK

Tabulka 1 Účast oslovených oblastí	40
Tabulka 2 Četnost využití jednotlivých tísňových linek	41
Tabulka 3 Četnost typu zásahů	42
Tabulka 4 Nejčastější typ traumatu	43
Tabulka 5 Nejčastěji poraněné části lidského těla	44
Tabulka 6 Seřazení faktorů komplikující záchranu dle důležitosti	45
Tabulka 7 Poměr správně a špatně označených míst nehody	45
Tabulka 8 Důvody vzniku traumat v lyžařských areálech	46
Tabulka 9 Ošetření	47
Tabulka 10 Typy ošetření	48
Tabulka 11 Ostatní typy ošetření	49
Tabulka 12 Věkové skupiny	50
Tabulka 14 Návštěvnost lyžařských areálů	50
Tabulka 15 Četnost návštěvnosti	51
Tabulka 16 Vybavení pro poskytnutí první pomoci	52
Tabulka 17 Kurz první pomoci	53
Tabulka 18 Četnost respondentů, kteří se setkali s nehodou v lyžařském areálu	54
Tabulka 19 Poskytnutí první pomoci	55
Tabulka 20 Postup při prvním kontaktu	56
Tabulka 21 Označení místa nehody	56
Tabulka 22 Postup označení místa nehody	57
Tabulka 23 Další kroky při poskytování první pomoci	58
Tabulka 24 Tísňová čísla	59
Tabulka 25 Desatero	60
Tabulka 26 Znalost desatera	61
Tabulka 27 Pátrací akce v horském terénu	62

SEZNAM GRAFŮ

Graf 1 Četnost využití jednotlivých tísňových linek.....	41
Graf 2 Četnost typu úrazů.....	42
Graf 3 Nejčastější typ traumat.....	43
Graf 4 Nejčastěji poraněné části lidského těla.....	44
Graf 5 Důvody vzniku traumat v lyžařských areálech	46
Graf 6 Ošetření	47
Graf 7 Typy ošetření.....	48
Graf 8 Četnost návštěvnosti.....	51
Graf 9 Vybavení pro poskytnutí první pomoci.....	52
Graf 10 Poskytnutí první pomoci	53
Graf 11 Četnost respondentů, kteří se setkali s nehodou v lyžařském areálu	54
Graf 12 Poskytnutí první pomoci	55
Graf 13 Postup označení místa nehody	57
Graf 14 Další kroky při poskytování první pomoci.....	58
Graf 15 Tísňová čísla.....	59
Graf 16 Desatero.....	60
Graf 17 Znalost desatera.....	61
Graf 18 Pátrací akce v horském terénu.....	62

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1 Modifikovaný algoritmus ABCDE.....	29
--	----

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha 1 Dotazník pro členy horské služby	80
Příloha 2 Dotazník pro veřejnost	84
Příloha 3 Souhlas s výzkumným šetřením oblast Jizerské hory	88
Příloha 4 Souhlas s výzkumným šetřením oblast Krkonoše	89
Příloha 5 Souhlas s výzkumným šetřením oblast Šumava	90
Příloha 6 Souhlas s výzkumným šetřením oblast Beskydy	91
Příloha 7 Souhlas s výzkumným šetřením oblast Krušné hory	92
Příloha 8 Souhlas s výzkumným šetřením oblast Orlické hory	93
Příloha 9 Bod záchrany	94

PŘÍLOHY

Příloha 1 Dotazník pro členy horské služby

Ošetření pacienta s traumatem v lyžařském areálu

Dobrý den,

věnujte prosím několik minut svého času vyplnění následujícího krátkého dotazníku.

Imenuji se Jakub Žilka, jsem studentem oboru Zdravotnický záchranář na Západočeské univerzitě v Plzni. Při bakalářskou práci týkající se problematiky poskytování první pomoci neprofesionálními zachránci z pohledu horské služby.

Předem děkuji za Váš čas

1 Ve které oblasti Horské služby sloužíte?

Nápověda k otázce: Vyberte jednu odpověď

- Beskydy Jizerské hory Orlické hory Krkonoše Krušné hory Jeseníky Šumava

2 Ze kterého operačního střediska zřizující tísňovou linku dostáváte výzvu k výjezdu nejčastěji?

Nápověda k otázce: Vyberte jednu odpověď

- Tísňová linka 1210 Zdravotnické operační středisko ZZS Krajské informační a operační středisko HZS ČR
- Jiná...

3 Se kterými typy traumatu se setkáváte při zásahu v lyžařském areálu?

Nápověda k otázce: Vyberte jednu nebo více odpovědí

- | | | | | |
|---|--|--|-------------------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> Otvřené zlomeniny | <input type="checkbox"/> Uzavřené zlomeniny | <input type="checkbox"/> Tupé trauma (náraz bez vnějšího poranění) | <input type="checkbox"/> Zhmotnění | <input type="checkbox"/> Distorse kloubů |
| <input type="checkbox"/> Luxace kloubů | <input type="checkbox"/> Otvřené rány (např. tržné rány) | <input type="checkbox"/> Povrchové rány (odřeviny, škrábance) | <input type="checkbox"/> Polytrauma | <input type="checkbox"/> komoce |
| <input type="checkbox"/> Jiná... <input type="text"/> | | | | |

4 Se kterými typy traumatu se setkáváte při zásahu v lyžařském areálu NEJČASTĚJI?

Nápočítá k otázce: Vyberte jednu odpověď

- | | | | | |
|--|--|---|----------------------------------|---------------------------------------|
| <input type="radio"/> Otevřené zlomeniny | <input type="radio"/> Uzavřené zlomeniny | <input type="radio"/> Tupé trauma (náraz bez vnějšího poranění) | <input type="radio"/> Zhmoždění | <input type="radio"/> Distorse kloubů |
| <input type="radio"/> Luxace kloubů | <input type="radio"/> Otevřené rány (např. tržné rány) | <input type="radio"/> Povrchové rány (odřeniny, škrábanice) | <input type="radio"/> Polytrauma | <input type="radio"/> konoce |
| <input type="radio"/> Jiná.. | <input type="text"/> | | | |

5 V této otázce uveďte, která část lidského těla je postižena nejčastěji výše uvedeným typem traumatu.

6 Který z faktorů nejčastěji komplikuje záchranu postiženého s traumatem?

Nápočítá k otázce: Zvolte pořadí položek dle svých preferencí (1. - nejčastější, poslední - nejméně důležitá)

- | | |
|---|----------------------|
| lokalizace místa události | <input type="text"/> |
| popis druhu události | <input type="text"/> |
| neschopnost volajícího se vyjádřit kvůli stresové situaci | <input type="text"/> |
| dostupnost k místu události | <input type="text"/> |
| klimatické podmínky | <input type="text"/> |
| neochota volajícího spolupracovat | <input type="text"/> |
| Jiná.. | <input type="text"/> |

7 Pomocí rozdělení bodů vyjádřete poměr mezi správným a špatným označením místa události, kde se nachází postižený s traumatem.

Návod k otázce: např. v 80% případů je místo správně označeno : v 20% případů je místo označeno chybně

Rozdělte: 100 bodů

místa, která jsou správně označena

místa, která jsou špatně označena

8 Napište nejčastější důvod vzniku traumat v lyžařských areálech.

Návod k otázce: např. nevhodná způsoba jízd, intoxikace alkoholem, počasí, kvalita povrchu...

9 Setkáváte se situacemi, kdy neprofesionální zachránci na místě události použijí k ošetření pacienta s traumatem vlastní vybavení pro poskytnutí první pomoci?

Rozdělte: 100 bodů

ošetření vlastním vybavením

ošetření bez vybavení

10 Určete jak často se setkáváte při vašem příjezdu na místo události s daným typem ošetření od neprofesionálních zachránců?

Návod k otázce: Vyberte jednu odpověď v každém řádku

	ano	spíše ano	spíše ne	ne
technická první pomoc - označení místa události	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
tepelný komfort	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Ošetření pacienta s traumatem v lyžařském areálu

zátava masivního krvácení	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
imobilizace končetin	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
obvázání ran	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

11 Pokud se setkáváte ještě s nějakým typem ošetření, které není zahrnuto v otázce č.11, tak napište o jaký typ se jedná.

Příloha 2 Dotazník pro veřejnost

První pomoc v lyžařském areálu

Dobrý den,

věnujte prosím několik málo minut svého času vyplnění následujícího dotazníku. Dotazník se týká poskytování první pomoci v lyžařském areálu.

Jsem studentem oboru zdravotnický záchranář na Západočeské univerzitě v Plzni. Výsledky z tohoto dotazníkového šetření zpracuji do své výzkumné části bakalářské práce, která nese název „Ošetření pacienta s traumatem v lyžařském areálu“.

Děkuji

Jakub Žitka

1 Do jaké věkové skupiny patříte?

Návod: k otázce: Vyberte jednu odpověď

- 0-17 let 18-30 let 31-64 let 65 a více let

2 Navštěvujete pravidelně lyžařské areály? (pravidelně = alespoň 1x ročně)

Návod: k otázce: Vyberte jednu odpověď

- ano ne

3 Pokud lyžařské areály navštěvujete, uveďte jak často. Pokud ne, otázku přeskočte.

4 Pokud navštěvujete lyžařské areály, uveďte, zdali u sebe při pohybu v areálu nosíte nějaké vybavení pro poskytnutí první pomoci (např. trojčipý šátek, škrtilo, termofolie atd.). Pokud areály nenavštěvujete, otázku přeskočte.

Nápověda k otázce: Vyberte jednu odpověď

ano ne

5 Absolvovali jste někdy kurz nebo výuku postupů první pomoci?

Nápověda k otázce: Vyberte jednu odpověď

ano ne

6 Setkal/a jste se někdy se situací, kdy došlo k úrazu v lyžařském areálu?

Nápověda k otázce: Vyberte jednu odpověď

ano ne

7 Poskytoval/a jste v lyžařském areálu někdy někomu první pomoc?

Nápověda k otázce: Vyberte jednu odpověď

ano ne

8 Představte si, že jste svědkem pádu lyžaře na sjezdovce. Co bude prvním krokem, který uděláte v rámci postupu poskytnutí první pomoci?

9 Myslíte si, že je potřeba označit místo úrazu na sjezdové trati?

Nápověda k otázce: Vyberte jednu odpověď

ano ne

10 Pokud si myslíte, že je místo úrazu potřeba označit, uveďte, jak byste to na sjezdové trati provedli. Pokud si myslíte, že místo úrazu není potřeba označit, uveďte „místo bych neoznačil“.

11 Uveďte stručně další kroky, které byste učinili při poskytování první pomoci lyžaři po pádu.

12 Uveďte, na které číslo tísňového volání byste zavolali, pokud byste se setkali s úrazem v lyžařském areálu v České republice. Napište jeho číselnou podobu.

13 Znáte desatero bezpečného pohybu a chování v lyžařském areálu?

Nápověda k otázce: Vyberte jednu odpověď

ano ne

14 Pokud, ano, uveďte co nejvíce zásad, které desatero obsahuje. Pokud ne, otázku přeskočte.

15 Která ze záchranných složek provádí záchranné a pátrací akce v horském terénu?

Příloha 3 Souhlas s výzkumným šetřením oblast Jizerské hory

Horská služba Jizerské hory
Mgr. David Savický
Dům Horské služby
468 12 Bedřichov 277

Vážený pane náčelníku,
jmenuji se Jakub Žiška a jsem studentem 3. ročníku oboru Zdravotnický záchranář na Západočeské univerzitě v Plzni.

Touto cestou bych Vás chtěl požádat o povolení k provedení dotazníkové šetření mezi zaměstnanci a členy Horské služby ve vaší oblasti.

Tématem mé bakalářské práce je „Ošetření pacienta s traumatem v lyžařském areálu“. Cílem práce je zjistit, jaká je úroveň poskytované první pomoci neprofesionálními záchranáři při traumatech v lyžařských areálech z pohledu Horské služby. Výzkum bych rád prováděl během kalendářních měsíců, listopad, prosinec, leden a únor formou dotazníkového šetření.

Bakalářskou práci zpracovávám pod vedením Ing. Kláry Gillernové z katedry záchranářství, diagnostických oborů a veřejného zdravotnictví.

Předem děkuji za Vaše vyjádření,
s pozdravem

Jakub Žiška
student 3. ročníku oboru
Zdravotnický záchranář
Západočeská univerzita v Plzni

Vedoucí práce:

Ing. Klára Gillernová
Katedra záchranářství, diagnostických oborů a veřejného zdravotnictví
Fakulta zdravotnických studií
ZČU v Plzni
email: gillern@kaz.zcu.cz

Kontaktní údaje:

Jakub Žiška
Karlovarská 459
357 35 Chodov
Telefonní číslo: 732 604 504
E-mail: ziskaj@gapps.zcu.cz

ROUHEA 7 2019
SE 12/19/19
Podpis:  

Příloha 4 Souhlas s výzkumným šetřením oblast Krkonoše

Horská služba Krkonoše
Pavel Jirsa
Dům Horské služby
Svatopetrská 260, 543 51 Špindlerův Mlýn

Vážený pane náčelníku,

Jmenuji se Jakub Žiška a jsem studentem 3. ročníku oboru Zdravotnický záchranář na Západočeské univerzitě v Plzni.

Touto cestou bych Vás chtěl požádat o povolení k provedení dotazníkové šetření mezi zaměstnanci a členy Horské služby ve vaší oblasti.

Tématem mé bakalářské práce je „Ošetření pacienta s traumatem v lyžařském areálu“. Cílem práce je zjistit, jaká je úroveň poskytované první pomoci neprofesionálními záchranáři při traumatech v lyžařských areálech z pohledu Horské služby. Výzkum bych rád prováděl během kalendářních měsíců, listopad, prosinec, leden a únor formou dotazníkového šetření.

Bakalářskou práci zpracovávám pod vedením Ing. Kláry Gillemové z katedry záchranářství, diagnostických oborů a veřejného zdravotnictví.

Předem děkuji za Vaše vyjádření,
s pozdravem

Jakub
Žiška
student 3. ročníku oboru
Zdravotnický záchranář
Západočeská univerzita v Plzni

Vedoucí práce:

Ing. Klára Gillemová
Katedra záchranářství, diagnostických oborů a veřejného zdravotnictví
Fakulta zdravotnických studií
ZČU v Plzni
email: gillem@kaz.zcu.cz

Kontaktní údaje:

Jakub Žiška
Karlovarská 459
357 35 Chodov
Telefonní číslo: 732 604 504
E- mail: ziskaj@gapps.zcu.cz

Podpis: _____



Horská služba ČR, o.p.s.
543 51 ŠPINDLERŮV MLÝN 260
DIČ: CZ 27467708
oblast Krkonoše

Příloha 5 Souhlas s výzkumným šetřením oblast Šumava

Horská služba Šumava
Bc. Michal Jandura, DiS.
Dům Horské služby
Špičák 56, 340 04 Železná Ruda

Vážený pane náčelníku,
jmenuji se Jakub Žiška a jsem studentem 3. ročníku oboru Zdravotnický záchranář na Západočeské univerzitě v Plzni.

Touto cestou bych Vás chtěl požádat o povolení k provedení dotazníkové šetření mezi zaměstnanci a členy Horské služby ve vaší oblasti.

Tématem mé bakalářské práce je „Ošetření pacienta s traumatem v lyžařském areálu“. Cílem práce je zjistit, jaká je úroveň poskytované první pomoci neprofesionálními záchranáři při traumatech v lyžařských areálech z pohledu Horské služby. Výzkum bych rád prováděl během kalendářních měsíců, listopad, prosinec, leden a únor formou dotazníkového šetření.

Bakalářskou práci zpracovávám pod vedením Ing. Kláry Gillernové z *katedry záchranářství, diagnostických oborů a veřejného zdravotnictví*.

Předem děkuji za Vaše vyjádření,
s pozdravem

Jakub Žiška
student 3. ročníku oboru
Zdravotnický záchranář
Západočeská univerzita v Plzni

Vedoucí práce:

Ing. Klára Gillernová
Katedra záchranářství, diagnostických oborů a veřejného zdravotnictví
Fakulta zdravotnických studií
ZČU v Plzni
email: gillern@kaz.zcu.cz

Kontaktní údaje:

Jakub Žiška
Karlovarská 459
357 35 Chodov
Telefonní číslo: 732 604 504
E- mail: ziskaj@gapps.zcu.cz

Podpis:.....

Bc. Michal
Jandura, DiS.

Digitálně podepsal Bc.
Michal Jandura, DiS.
Datum: 2022.01.25
12:01:00 +01'00'

Příloha 6 Souhlas s výzkumným šetřením oblast Beskydy

Horská služba Beskydy
Radan Jaškovský
Dům Horské služby
Ondřejnická 898, 739 11 Frýdlant nad Ostravicí

Vážený pane náčelníku,

jmenuji se Jakub Žiška a jsem studentem 3. ročníku oboru Zdravotnický záchranář na Západočeské univerzitě v Plzni.

Touto cestou bych Vás chtěl požádat o povolení k provedení dotazníkové šetření mezi zaměstnanci a členy Horské služby ve vaší oblasti.

Tématem mé bakalářské práce je „Ošetření pacienta s traumatem v lyžařském areálu“. Cílem práce je zjistit, jaká je úroveň poskytované první pomoci neprofesionálními záchranáři při traumatech v lyžařských areálech z pohledu Horské služby. Výzkum bych rád prováděl během kalendářních měsíců, listopad, prosinec, leden a únor formou dotazníkového šetření.

Bakalářskou práci zpracovávám pod vedením Ing. Kláry Gillernové z katedry záchranářství, diagnostických oborů a veřejného zdravotnictví.

Předem děkuji za Vaše vyjádření,
s pozdravem

Jakub Žiška
student 3. ročníku oboru Zdravotnický záchranář
Západočeská univerzita v
Plzni

Vedoucí práce:

Ing. Klára Gillernová
Katedra záchranářství, diagnostických oborů a veřejného zdravotnictví
Fakulta zdravotnických studií
ZČU v Plzni
email: gillern@kaz.zcu.cz

Kontaktní údaje:

Jakub Žiška
Karlovarská 459
357 35 Chodov
Telefonní číslo: 732 604 504
E-mail: ziskaj@gapps.zcu.cz

Radan Jaškovský  Digitální podpis Radan
Jaškovský
Datum: 2022.01.25 16:42:39 +01'00'

Podpis:.....

Příloha 7 Souhlas s výzkumným šetřením oblast Krušné hory

Horská služba Krušné hory
Bc. Miroslav Račko
Dům Horské služby
362 62 Boží Dar 204

Vážený pane náčelníku,

jmenuji se Jakub Žiška a jsem studentem 3. ročníku oboru Zdravotnický záchranář na Západočeské univerzitě v Plzni.

Touto cestou bych Vás chtěl požádat o povolení k provedení dotazníkové šetření mezi zaměstnanci a členy Horské služby ve vaší oblasti.

Tématem mé bakalářské práce je „Ošetření pacienta s traumatem v lyžařském areálu“. Cílem práce je zjistit, jaká je úroveň poskytované první pomoci neprofesionálními záchranáři při traumatech v lyžařských areálech z pohledu Horské služby. Výzkum bych rád prováděl během kalendářních měsíců, listopad, prosinec, leden a únor formou dotazníkového šetření.

Bakalářskou práci zpracovávám pod vedením Ing. Kláry Gillemové z katedry záchranářství, diagnostických oborů a veřejného zdravotnictví.

Předem děkuji za Vaše vyjádření,
s pozdravem

Jakub
Žiška
student 3. ročníku oboru
Zdravotnický záchranář
Západočeská univerzita v Plzni

Vedoucí práce:

Ing. Klára Gillemová
Katedra záchranářství, diagnostických oborů a veřejného zdravotnictví
Fakulta zdravotnických studií
ZČU v Plzni
email: gilem@kaz.zcu.cz

Kontaktní údaje:

Jakub Žiška
Karlovarská 459
357 35 Chodov
Telefonní číslo: 732 604 504
E- mail: ziskaj@gapps.zcu.cz

Bc.
Miroslav
Račko

Podpis:.....

Digitálně
podepsal Bc.
Miroslav Račko
Datum:
2021.11.25
22:04:03 +01'00'

Příloha 8 Souhlas s výzkumným šetřením oblast Orlické hory

Horská služba Orlické hory
Mgr. Josef Hopnar, DiS.
Dům Horské služby
517 91 Dešné v Orlických horách 450

Vážený pane náčelníku,
jmenuji se Jakub Žiška a jsem studentem 3. ročníku oboru Zdravotnický záchranář na
Západočeské univerzitě v Plzni.

Touto cestou bych Vás chtěl požádat o povolení k provedení dotazníkové šetření
mezi zaměstnanci a členy Horské služby ve vaší oblasti.

Tématem mé bakalářské práce je „Ošetření pacienta s traumatem v lyžařském
areálu“. Cílem práce je zjistit, jaká je úroveň poskytované první pomoci neprofesionálními
záchranáři při traumatech v lyžařských areálech z pohledu Horské služby. Výzkum bych rád
prováděl během kalendářních měsíců, listopad, prosinec, leden a únor formou
dotazníkového šetření.

Bakalářskou práci zpracovávám pod vedením Ing. Kláry Gilemové z katedry
záchranářství, diagnostických oborů a veřejného zdravotnictví.

Předem děkuji za Vaše vyjádření,
s pozdravem

Jakub Žiška
student 3. ročníku oboru
Zdravotnický záchranář
Západočeská univerzita v Plzni

Vedoucí práce:

Ing. Klára Gilemová
Katedra záchranářství, diagnostických oborů a veřejného zdravotnictví
Fakulta zdravotnických studií
ZČU v Plzni
email: gilem@kaz.zcu.cz

Kontaktní údaje:

Jakub Žiška
Karlovarská 459
357 35 Chodov
Telefonní číslo: 732 604 504
E-mail: ziskaj@gapps.zcu.cz

Podpis:.....

POVOLUJI DOTAZNÍKOVÉ ŠETŘENÍ

Hopnar



Horská služba Orlické hory o.p.s.
517 91 Dešné v Orlických horách 450
DIČ: CZ 27467733
oblast Orlické hory
Jedlová 332
517 91 Dešná v Or. h.

Příloha 9 Bod záchrany

BOD ZÁCHRANY - RESCUE POINT

DO 002

označení bodu záchrany/rescue point location code

V případě ohrožení uveďte na tísňovou linku
označení bodu záchrany

In case of emergency call 112
and report the rescue point location code to the operator!

LINKY TÍSNĚHO VOLÁNÍ
EMERGENCY NUMBERS

	→	112
	→	150
	→	155
	→	158

Lesy ČR, z.s. V případě požáru oznamujte požár a oznámení na telefon: +420 800 808 808

Zdroj: (Ministerstvo vnitra, 2015)