

Univerzita Palackého v Olomouci
Fakulta tělesné kultury

VYTVOŘENÍ A IMPLEMENTACE METODIKY PRO MONITORING
BEZBARIÉROVOSTI LYŽAŘSKÝCH AREÁLŮ

Diplomová práce
(bakalářská)

Autor: Pavel Pleva, Aplikované pohybové aktivity

Vedoucí Práce: Mgr. Ondřej Ješina, Ph.D.

Olomouc 2014

Jméno a příjmení autora: Pavel Pleva
Název bakalářské práce: Vytvoření a implementace metodiky pro monitoring bezbariérovosti lyžařských areálů
Pracoviště: Katedra aplikovaných pohybových aktivit
Vedoucí bakalářské práce: Mgr. Ondřej Ješina, Ph.D.
Rok obhajoby diplomové práce: 2014

Abstrakt: Práce se zabývá vytvářením metodiky pro monitoring lyžařských areálů v České republice pro osoby s tělesným postižením. Metodika, která je rozdělena na několik částí, vychází z vyhlášky, norem, bezpečnostní předpisů a odborné literatury a má za cíl komplexně zmapovat zimní středisko, tedy nejen samotný areál, ale i parkovací plochy, restaurace a toalety. Pro prvotní zmapování byly zvoleny tři areály v různých oblastech Moravy. Lišily se svou velikostí, přepravní kapacitou a délkami sjezdovek. Výsledky všech areálů autor práce zpracovával kvalitativní metodou, zhodnotil průběh mapování a navrhl možné úpravy, které by vedly ke zlepšení situace pro monoski lyžaře.

Klíčová slova: tělesné postižení, lyžování, omezení hybnosti, lyžařské areály, sport osob se specifickými vzdělávacími potřebami

Souhlasím s půjčováním bakalářské práce v rámci knihovních služeb.

Author's first name and surname: Pavel Pleva
Title of the thesis: Creation and implementation of the methodics for monitoring the accessibility of ski resorts
Department: Department of Applied Physical Activity
Supervisor: Mgr. Ondřej Ješina, Ph.D.
The year of presentation: 2014

Abstract: Thesis deals with creation of the methodics for monitoring ski areas in the Czech Republic for persons with disabilities. Methodics is divided into several parts and is based on local ordinance, norms, safety regulations and professional literature. The target of the thesis is complex mapping of the winter resort, which means not only the area itself, but also parking space, restaurants and toilets. Three different parts of Moravia were chosen for first mapping. Differences between these areas are in their size, transport capacity and the length of ski slopes. The author of the thesis formulated results using a qualitative approach; he evaluated process of the mapping and suggested possible adjustments which would lead to the improvement of the situation for monoski skiers.

Keywords: physical disability, skiing, movement restrictions, ski areas, sport for people with special education needs

I agree with lending of the thesis within the library service.

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci zpracoval samostatně pod vedením Mgr. Ondřeje Ješiny, Ph.D., uvedl jsem všechny použité literární a odborné zdroje a dodržoval jsem zásady vědecké etikety.

V Olomouci dne 18. července 2014

.....

Na tomto místě bych rád poděkoval Mgr. Lucii Ješinové a Mgr. Ondřeji Ješinovi, Ph.D. za trpělivost, pomoc a cenné rady, které mi poskytli při zpracování bakalářské práce, a dále panu Rudolfu Tomšovi a Jaroslavu Vrzgulovi za vstřícný přístup, ochotu a poskytnutí informací o lyžařských areálech a děkuji také všem ostatním, jež se na vzniku této práce podíleli.

Obsah

Úvod.....	7
1 Přehled poznatků.....	8
1.1 Rozdělení tělesného postižení z hlediska hybnosti.....	8
1.2 Vybraná tělesná postižení.....	8
1.3 Ztráta mobility v seniorském věku.....	10
1.3.1 Význam pohybové aktivity u seniorů.....	12
1.4 Osoby s dočasnou ztrátou mobility.....	12
2 Význam aplikovaných pohybových aktivit ve volném čase.....	14
3 Lyžování osob s tělesným postižením.....	16
3.1 Historie a současnost lyžování osob tělesně postižených.....	16
3.2 Klasifikační systém u lyžování osob s tělesným postižením.....	17
3.3 Základní vybavení – lyžařská výzbroj a výstroj pro tělesně postižené sportovce.....	20
3.4 Lyžování osob s dočasnou a trvalou změnou mobility.....	22
3.5 Lyžování osob s dočasnou ztrátou mobility.....	24
4 Legislativa ve vztahu k bezbariérovosti.....	25
4.1 Stručný vývoj právních předpisů v oblasti bezbariérovosti.....	25
4.2 Vyhláška 398/2009 Sb.....	26
5 Cíle práce.....	29
5.1 Dílčí cíl.....	29
5.2 Úkoly práce.....	29
5.3 Výzkumné otázky.....	29
6 Metodika.....	30
7 Výsledky a diskuze.....	33
7.1 Vytváření metodického manuálu ke zjišťování bezbariérovosti lyžařských areálů ..	33
7.2 Výzkumné šetření.....	53
8 Závěr.....	65

9	Souhrn	67
10	Summary	68
	Referenční seznam.....	69

Úvod

Oblast monitoringu bezbariérovosti není příliš stará, vždyť teprve v roce 1994 vznikala první skutečně systémová opatření týkající se bezbariérového užívání staveb. Od té doby vešla v platnost celá řada dalších vyhlášek a norem, zabývajících se touto problematikou. Spolu s nařízeními vznikla rovněž celá řada metodik pro mapování objektů. Mezi nejvýznamnější patří metodika Pražské organizace vozíčkářů, která je velmi podrobně a precizně zpracována.

Organizace se však zabývají většinou mapováním objektů, restaurací nebo parkovacích míst, venkovní prostory bývají opomíjeny. Samozřejmě i v této oblasti existují projekty jako Bezbariérová Olomouc nebo Turistika pro všechny, které se snaží usnadnit pohyb zdravotně postiženým a rozšiřují možnosti trávení volného času, mým cílem však bylo vytvořit komplexní metodiku, jež by se zabývala mapováním v oblasti, doposud v mapování opomíjené, a to v oblasti zimních lyžařských středisek.

Samozřejmě, vyhláška by měla být platná jak u obchodního domu, tak před lyžařským areálem, přeci jen však podmínky zimní přírody dělají toto místo pro bezbariérovost značně specifické. Vystává tak například otázka, zda je vůbec možné zajistit čistý a suchý chodník, když na horách celý den sněží? Z tohoto důvodu jsem se snažil přistupovat ke své práci citlivě a realisticky.

Nejnáročnější částí práce je vytvoření metodiky pro přepravní zařízení a sjezdové tratě, jelikož tuto oblast vyhláška 398/2009 Sb. neupravuje. Pro zmíněné oblasti, které jsou u lyžařského areálu velmi podstatné, jsem tedy vytvářel metodiku na základě vlastních zkušeností, z bezpečnostních předpisů, norem a komparací s odbornými zdroji.

Cílem bakalářské práce je vytvoření prvotního manuálu, podle kterého lze určit, zda je areál bezbariérový, jaká jsou jeho slabá místa a na základě výsledků také navrhnout možné změny.

1 Přehled poznatků

1.1 Rozdělení tělesného postižení z hlediska hybnosti

Renotiérová (2002, 29) definuje tělesné postižení jako „...přetrvávající nebo trvalé nápadnosti, snížené pohybové schopnosti s trvalým nebo podstatným působením na kognitivní, emocionální a sociální výkony.“ Vítková (2004) tvrdí, že tělesné postižení v různých úrovních omezuje pohyb a v nejtěžších případech vede až k celkové nehybnosti. Nejvíce se však ztotožňují s názorem Krause a Šandery (1975, 6), kteří tělesné postižení formulují jako „...vady pohybového a nosného ústrojí, jakož i postižení nebo poruchy nervového ústrojí včetně vrozených i získaných deformit tvaru těla a končetin.“ Společným znakem většiny definic je omezení hybnosti. Z tohoto důvodu nebude mou primární snahou popisovat vznik, vývoj či projevy, ale spíše se zaměřit na možnosti mobility osob vzhledem k jejich postižení a příklad sportovního začlenění. V posledních dvou kapitolách se věnuji seniorům a osobám s dočasnou ztrátou hybnosti. Tyto osoby mohou mít buď dočasnou, nebo i trvaleji sníženou mobilitu, a proto je v určitých situacích můžeme považovat za osoby s tělesným handicapem.

1.2 Vybraná tělesná postižení

Dětská mozková obrna (DMO)

Podle Ješiny a Kudláčka (2011) jsou právě osoby s DMO nejčastěji postiženou skupinou osob. Tito autoři uvádějí, že se jedná o postižení centrálního nervového systému, které vede k poruchám hybnosti, parézám či k mimovolným pohybům a může vzniknout v období těhotenství, při porodu i následkem různých kojeneckých infekcí v prvních měsících života. DMO není nakažlivá ani dědičná, i přes veškerý dosavadní výzkum není toto onemocnění vyléčitelné, ani neexistuje spolehlivá prevence. Současná medicína díky symptomatologické léčbě umožňuje postiženým osobám alespoň částečné zmírnění projevů nemoci. Další možností, jak zmírnit dopady nemoci, je participace osob do pohybových aktivit (Fischer & Škoda, 2008).

Rozštěp páteře (spina bifida)

Vzniká již v raném stádiu těhotenství (do 1. měsíce), kdy se vytváří mozek a mícha. V důsledku nesprávného uzavření páteřního kanálku dochází k jedné ze tří forem spiny bifidy.

Nejméně závažná je tzv. utajená spina bifida. Na existenci tohoto postižení upozorňují určité vnější znaky. Tato forma však zpravidla nepřináší člověku žádná pohybová omezení. Závažnější formou je výhřez míšních obalů. V oblasti beder se tak vytváří vak naplněný mozkomíšním mokem. Samotná mícha však poškozena nebývá. Nejzávažnější formou spiny bifidy se rozumí situace, v níž dojde k vyhřeznutí jak míšních obalů, tak i míchy. Toto poškození již mívá za následek částečnou nebo úplnou ztrátu inervace dolních končetin (Fischer & Škoda, 2008). Zbytek těla však zůstává nepoškozen a můžeme jej plně rozvíjet. (Ješina & Kudláček 2011), mezi doporučenou pohybovou aktivitu řadí většinu sportů na vozíku jako je basketbal, ragby, případně lyžování či sledge hokej.

Progresivní svalová dystrofie

V úplně nejobecnější rovině se jedná o ubývání svalových vláken, na místo kterých se vytváří funkčně bezcenné vazivo a tuk (Kudláček, 2007). Poškození svalových vláken může být podmíněno geneticky nebo zevními faktory, jakými jsou úraz, intoxikace, zánět, porucha štítné žlázy nebo nadledvinek (Vítková, 2006). Toto postižení začíná nejčastěji v dětství, a proto odborníci doporučují handicapovaným osobám účast v tělesné výchově a dalších pohybových aktivitách, dokud to jejich zdravotní stav dovolí. V pozdějších fázích onemocnění se zařazují aktivity spíše „statického“ charakteru, jako je lukostřelba, šipky, kuželky boccia a další. Mezi „aktivnější“ sport je doporučováno plavání (Kudláček, 2007).

Ochrnutí po poranění míchy

K ochrnutí po poranění míchy dochází nejčastěji při automobilových či, motocyklových haváriích, při skocích de mělké vody, atd. Mobilita lidí a zapojení do sportovních aktivit je dána výší míšní léze. Pokud se jedná o poškození v oblasti bederní páteře, tak zpravidla nedochází k úplnému ochrnutí DK, je možná chůze s francouzskými holemi a široké množství pohybových aktivit: atletika, windsurfing, plavání, sledge hokej aj. Pokud je však mícha

poraněna v hrudní nebo krční oblasti, mobilita se může omezit pouze na pohyb pomocí elektrického vozíku, a to jak v běžném, tak i sportovním odvětví (Kudláček, 2007).

Amputace

Amputace je velmi zásadní zásah do pohybových možností člověka a přistupuje se k ní pouze za vážných důvodů, jakými jsou devastující poranění, zničení životně důležitých cév či nezvládnutelné infekce. Možnosti pohybu se opět liší podle druhu amputace. V dnešní době však existuje celá řada protéz, které pracují na systému aktivních kloubů, jež poskytují potřebnou oporu a jejich dynamika nahrazuje práci kotníku či kolene. Z tohoto důvodu se mohou ještě „podkolenní amputaři“ účastnit atletických závodů, plavat či lyžovat jako stojící sportovci. Osoby s nadkolenní amputací vidáme jako sledge hokejisty, basketbalisty nebo tenisty na vozíku (Ješina & Kudláček, 2011).

1.3 Ztráta mobility v seniorském věku

V úvodu kapitoly bych rád uvedl demografický vývoj za posledních dvacet let. Dle hodnot českého statistického úřadu se procentuální podíl věkové skupiny nad 65 let zvedl z 12,9 % v roce 1992, až na hodnotu 16,2 % o dvacet let později, což početně znamená nárůst o 440 tisíc osob v seniorském věku. Celkem bylo v roce 2012 na území České republiky evidováno 1 768 000 lidí ve věku 65 a výše (Český statistický úřad, 2012). Stoupá i očekávaná délka života, která byla na počátku 21. století činila v České republice na hranici 74,2 let pro muže a 80,3 let pro ženy. Odhaduje se, že v roce 2065 bude průměrná délka života u mužů 86,5 a u žen 91 let (Haškovcová, 2010). Z uvedených informací samozřejmě nelze určit jak velká skupina lidí má potíže s mobilitou, jak jsou závislí na ostatních, či kolik jich využívá k pohybu kompenzační pomůcky. Díky fyziologickým a psychickým změnám však lze předpokládat určité pohybové problémy zejména ve vyšším věku.

Fyziologické a psychické změny stárnoucího organismu

Následující kapitola popisuje, jak se s narůstajícím věkem projevují změny u jednotlivých orgánových systémů lidského těla.

Svalový a kosterní systém

Kirkendall a Garrett (1998) tvrdí, že u osob nad 65 let dochází ke snižování zejména bílých rychlých vláken, a tím k relativnímu zvýšení vláken pomalých červených. V osmdesáti letech tak může úbytek činit až čtyřicet procent. Namísto svalové hmoty se pak dostává složka tuková (Vigué, 2006). Úbytek kostní hmoty se projevuje na vzniku onemocnění, jako je artróza, nebo osteoporóza, snáze také dochází ke zlomeninám (Nečas, 2000).

Kardiovaskulární systém

Ztráta pružnosti velkých cév a následné zvyšování či snižování tělesného tlaku jsou velmi častým projevem problémů v oblasti oběhového systému. Objevuje se také nestabilita srdečního rytmu, zvyšuje se riziko pádů (Jančová, Nováková, & Plívová, 2008).

Senzorické systémy

Haškovcová (2010) uvádí, že k největším změnám dochází u zrakového ústrojí. Zhoršuje se jak vnímání barev, ostrost, rozsah zorného pole, tak i adaptace na tmu. Stále častěji dochází ke zrakovým vadám, jakými jsou šedý či zelený zákal.

Sluchový aparát, zejména ten mužský, dokáže hůře přijímat tóny vysoké frekvence, snižuje se smyslové vnímání chuti, čichu i hmatu (Nečas, 2000).

Nervový systém

V nervovém systému dochází ke značnému úbytku neuronů, objevují se poruchy myelinizace, což má za následek zpomalení nervového vedení. Snižuje se schopnost zapamatovat si nové informace a vybavit ty staré. Důležité je trénování a obnovování výbavné části paměti (Haškovcová, 2010).

Psychické změny

Stáří má vliv i na psychiku člověka. Díky fyziologickým změnám dochází k prodloužení reakčních časů, zpomalení psychomotorického tempa a řeči, což může do jisté míry ovlivňovat denní činnosti, společenské postavení i kvalitu života. Starší člověk se hůře učí a přizpůsobuje novým věcem. Mnohem snadněji se nechá ovlivnit druhými lidmi (Vágnerová, 2007). Mezi největší zátěžové situace patří dlouhodobá hospitalizace, nemoc nebo úmrtí blízké osoby (Haškovcová, 2010).

1.3.1 Význam pohybové aktivity u seniorů

Z uvedených a mnoha dalších důvodů vzrůstá potřeba pohybové aktivity, která zásadně ovlivňuje cítění a chování člověka. Významem pohybové aktivity se zabývá celá řada autorů, velmi stručně a přehledně ji však popisuje Americká národní zpráva o pohybové aktivitě a zdraví z roku 1996, kde se mimo jiné uvádí:

- pravidelná pohybová aktivita (PA) snižuje riziko úmrtí na kardiovaskulární onemocnění, zejména pak na ischemickou chorobu srdeční
- pravidelná PA zamezuje nástupu vysokého krevního tlaku či jej oddaluje a u pacientů s již diagnostikovanou hypertenzí krevní tlak snižuje
- pravidelná PA snižuje riziko rozvoje non-inzulin dependentního diabetu mellitu
- pravidelná PA je nezbytná pro udržení normální svalové síly, kvalitní struktury kostí a správnou funkci kloubů
- silový trénink a další formy cvičení seniorů zachovávají schopnost udržení nezávislého života a riziko pádů
- PA redukuje příznaky depresí a úzkosti a zlepšuje náladu (Ješina & Hamřík, 2011, 9)

I přes uvedená pozitiva musíme mít na paměti kontraindikace pohybové aktivity u této věkové skupiny. Není vhodné zařazovat švihové cviky, skoky ani hluboké předklony s hlavou dolů. U osob se srdečními problémy se nedoporučuje provádět izometrické cviky a zadržovat dech po delší dobu (Suchá, Jindrová, & Hátlová, 2013).

1.4 Osoby s dočasnou ztrátou mobility

Za dočasnou ztrátu mobility můžeme považovat celou řadu obtíží od těch nejbanálnějších, jako je bolest břicha, až po záněty, pooperační stavy, zlomeniny či těhotenství. Podrobněji bych se však chtěl věnovat osobám se zdravotním znevýhodněním či oslabením. Ježková (n. d.) považuje za zdravotní znevýhodnění u dětí dlouhodobou nemoc nebo lehčí zdravotní poruchy, vedoucí k problémům v učení a chování, které při práci s dětmi musíme zohlednit. Mezi nejčastější dlouhodobé onemocnění tato autorka řadí epilepsii, diabetes mellitus, alergie a astma bronchiale. Zdravotně oslabený jedinec má sníženou odolnost vůči dalším onemocněním, některé děti trpí i psychickými poruchami, jsou snadno unavitelné, dráždivé, trpí nespavostí nebo nutkavým jednáním (Fischer & Škoda, 2008).

U školní mládeže se ve stále větší míře objevuje jiný problém, a tím je vadné držení těla spolu s dalšími pohybovými nedostatky, které nepříznivě ovlivňují celkový somatický vývoj. Podle míry oslabení rozhodne lékař o zařazení dítěte do určité zdravotní skupiny. Zdravotně oslabení jedinci jsou zařazeni do III. zdravotní skupiny a v rámci školní výuky navštěvují zdravotní tělesnou výchovu (ZdrTV), jež má jak funkci preventivní, tak i kompenzační. Snaží se o zlepšení zdravotního stavu jedince a jeho zapojení do běžného života (Kopecký, 2010). O osobách zdravotně znevýhodněných pojednává i zákon 435/2004 Sb., který rozděluje osoby se zdravotním postižením do tří kategorií:

1. osoby s těžkým zdravotním postižením
2. osoby se zdravotním postižením
3. osoby zdravotně znevýhodněné – tento status získává osoba na základě vlastní žádosti, musí být posouzená lékařem okresní zprávy sociálního zabezpečení a přijatá příslušným úřadem práce. Posudek je platný maximálně tři roky, poté musí osoba požádat o nový a celý průběh se opakuje (Anonymous, 2011).

2 Význam aplikovaných pohybových aktivit ve volném čase

Význam pohybové aktivity se samozřejmě liší v závislosti na prioritách jedince, jeho věku či postavení. Pro někoho má význam získávání fyzické zdatnosti, pro jiného je důležitý spíše sociální kontakt. Pohybová aktivita je dle Světové zdravotnické organizace (in Kalman, Hamřík & Ješina, 2011, 11) „jakákoliv aktivita produkovaná kosterním svalstvem způsobující zvýšení tepové a dechové frekvence.“ Kalman, Hamřík a Pavelka (2009) dokládají, že pohybová aktivita přináší jak pro zdravé, tak i pro postižené lidi širokou škálu fyzického, psychického a sociálního užítku.

Fyzická aktivita působí dle Koliska (2002) působí kladně při redukci tukových zásob, snižuje stres, zvyšuje aerobní kapacitu a především působí na respirační a kardiovaskulární systém. Pohybová aktivita má rovněž vliv na rozvoj motorických kompetencí, které umožní postiženému člověku zvýšit kvalitu i množství pohybových možností s přímým dopadem na zdraví člověka (Ješina & Hamřík, 2011). Zdraví je další velmi často používaný pojem, jeho jednoznačná definice je však značně obtížná. Zřejmě nejčastěji používaná definice je opět od Světové zdravotnické organizace (in Ješina, Vyhlídal, Rybová & Kučera, 2011), která popisuje zdraví jako stav tělesné, duševní a sociální pohody. Křivohlavý (2003) rozšiřuje pojem zdraví na základě různých paradigmat, Speedhouse (in Ješina, Vyhlídal, Rybová & Kučera, 2011) popisuje, jak se mění vnímání zdraví v důsledku různých profesí. Pro osoby se specifickými potřebami považují za nejpříjemnější přístup kinantropologický, který tvrdí, že to, co ovlivňuje naše zdraví a kvalitu života není profese, příjem či postavení, ale vhodně realizované pohybové aktivity, jež úzce souvisí s prožitkem, zážitkem a následným přenosem zkušeností do všech životních dimenzí. Z kinantropologického hlediska je zdravý člověk ten, který se cítí dobře a pozitivně hodnotí i svou kvalitu života (Ješina, Vyhlídal, Rybová, & Kučera, 2011).

Kvalita života je stejně jako zdraví fenomén, jenž se stal častým předmětem vědeckého bádání, a je veličinou nejednoznačnou a obtížně definovatelnou. K dané problematice se vyjádřil již značný počet tuzemských i zahraničních autorů. Podle Slováčka (in Ješina, Vyhlídal, Rybová & Kučera, 2011) dominuje v životě člověka fyzický, psychický, sociální stav a spirituální aspekty. Velmi podobné rozdělení užívá celá řada dalších autorů, výjimku tvoří Jesenský (2000), který k určení kvality života využívá subjektivní - osobní a objektivní - vnější činitele. Nejdůležitější je však osobní spokojenost. Klidně se může stát, že jedinec

s vysokými příjmy, žijící v luxusní vile bez zdravotního omezení může mít nižší kvalitu života, než řidič tramvaje žijící v malém bytě uprostřed sídliště.

Pohyb má příznivý vliv také na psychiku člověka. Správně zvolená a dávkovaná činnost umožňuje jedinci vyrovnat se s negativními dopady stresu. Lidé s pravidelným pohybem mají podstatně nižší výskyt depresí než jiné srovnatelné skupiny. Pohybová aktivita zároveň pozitivně působí na uvědomění si vlastního těla, zvýšení vnímání sebe i okolí (Fialová, 2007). U osob se speciálními potřebami však považují za nejdůležitější vliv v oblasti sociální. Janečka (2004) i Ješina (in Ješina & Hamřík, 2011) zjistili, že u osob s postižením a sociálním znevýhodněním je nutná organizace veškerých aktivit včetně té pohybové. Oproti intaktní populaci výrazně méně využívají spontánních aktivit, často kvůli nedostatečnému vytvoření vnějších podmínek. Brownson et al. a Humpel, Owen & Leslie (in Ješina & Hamřík, 2011) upozorňují na to, že komerční nabídka pohybových aktivit je daleko méně využívána minoritními skupinami, jakými jsou osoby se speciálními potřebami, a to přesto, že právě pro tuto skupinu obyvatel by byl pohyb jednoznačným přínosem. Samotná pohybová aktivita je výborným prostředkem pro účast ve společenském životě a kladně působí na zvyšování kvality života a zdraví (Ješina & Hamřík, 2011). Určité příklady z praxe předložil Hrouda ve výzkumném šetření z roku 2010, ve kterém uvádí význam účasti na sportovních aktivitách, a to zejména v možnostech:

- setkávat se a poznávat nové lidi
- navazovat přátelství a mít příležitost cestovat
- umožnit se vypořádat s vlastním postižením
- vytržení jedince ze stereotypu všední reality
- vytvoření nových prožitků
- radost z pohybu, relaxace a mnohé další (Ješina, Vyhlídal, Rybová, & Kučera, 2011).

3 Lyžování osob s tělesným postižením

Lyžování není již řadu let výsadou pouze zdravotně intaktní populace, ale i osob s tělesným postižením. Řada lidí se tomuto sportu věnuje i na závodní úrovni a zejména kvůli nim vznikla funkčně sportovní klasifikace. Jejím smyslem je umožnit každému jedinci utkávat se se sobě rovnými soupeři, s tím, že výsledek je závislý spíše na tréninku, momentální formě a pílí, než na úrovni motorických dovedností. Z tohoto důvodu jsem základní rozdělení zařadil i do své práce. Zbývající kapitoly popisují základní aspekty lyžování seniorů a osob s dočasnou ztrátou hybnosti či materiální vybavení monolyžaře.

3.1 Historie a současnost lyžování osob tělesně postižených

I když je historie zimních sportů pro vozičkáře výrazně kratší, než je tomu u letních disciplín, tak o lyžování tělesně postižených jsme mohli slyšet už v šedesátých letech, kdy tento sport začal nabývat na síle a vážnosti především ve skandinávských zemích, Rakousku a Německu. U našich západních sousedů byla na konci sedmdesátých let vyrobena i první monoski (Ješina, Rybová, & Bartoňová, 2011). K dalšímu vývoji a vylepšení však došlo v zámoří, zejména pak v Kanadě a USA. Peter Axelson použil běžnou lyži připevněnou ke tvarované sedačce, pro lepší stabilitu a komfort využíval krátké lyžičky a systém tlumičů (Kvasnička, 2012). Česká, respektive československá veřejnost si musela na zhlédnutí prvních monoski počkat až do roku 1988, kdy se ve Špindlerově Mlýně pořádalo mistrovství republiky osob s tělesným postižením. Rozvoj lyžování pro tělesně postižené byl uskutečněn díky odborníkům a nadšencům z Fakulty tělesné výchovy a sportu Univerzity Karlovy v Praze a Fakulty tělesné kultury v Olomouci (Ješina, Rybová, & Bartoňová, 2011). V současnosti je olomoucká fakulta jediným akreditovaným pracovištěm MŠMT, díky čemuž může katedra aplikovaných pohybových aktivit pořádat akreditované kurzy pro studenty, veřejnost, víkendové programy pro rodiny s dětmi, půjčovat kompenzační pomůcky či zaškolovat učitelské pracovníky (Kvasnička, 2012).

V roce 2013 se uskutečnily celkem čtyři instruktorské kurzy. První dva se konaly v Janských Lázních ve spolupráci s Centrem handicapovaných lyžařů, zbývající dva kurzy pak v rámci výcvikového kurzu katedry aplikovaných pohybových aktivit, nebo jako volitelný předmět bakalářských studijních programů. Celkem získalo licenci třidvacet účastníků, což je nejvyšší počet od počátku pořádání těchto kurzů. Potvrdil se tak zvyšující se zájem o tento

sport jak z řad klientů, tak i zájemců, kteří by se tomuto způsobu lyžování rádi věnovali (Bartoňová, 2013).

3.2 Klasifikační systém u lyžování osob s tělesným postižením

Pokud se chce závodník účastnit velkých soutěží, jako je paralympiáda, nebo mistrovství světa, musí podstoupit zdravotní klasifikaci, kterou vede certifikovaný klasifikátor, a pro maximální objektivitu je přítomen předem určený tým fyzioterapeutů. Smyslem klasifikace je umožnit různě postiženým sportovcům závodit na adekvátní úrovni mezi sobě rovnými. Čas každého závodníka je pak upraven podle přiděleného koeficientu a v cíli tak můžeme teoreticky srovnávat výsledek závodníka na monoski s časem zrakově postiženého lyžaře. Je jasné, že i sebelepší klasifikace může místy zvýhodňovat určitou kategorii lyžařů a mnohdy, zvláště po nepodařených závodech, se vedou na toto téma časté a vášnivé diskuze, v zásadě však převládá názor, že je tato kategorizace objektivní a přináší především pozitiva (Kvasnička, 2012).

Funkčně sportovní klasifikace

Funkčně sportovní klasifikací rozumíme systém CP-ISRA, který zahrnuje celkem osm funkčních profilů, označují se zkratkami CP – cerebrální paréza (Ješina & Kudláček, 2011).

Funkční profil CP 1

Funkční profil CP 1 označuje těžké postižení s chabou funkční silou i rozsahem ve všech končetinách a trupu. Jedinec je schopen pohybu pouze pomocí elektrického vozíku. Bývá odkázán na pomoc asistenta jak při sportovních akcích, tak v běžné obsluze (Ješina & Kudláček, 2011).

Typickým sportovním zaměřením bývá boccia. Jestliže je sportovec schopen samostatného odhodu, bývá zařazen do kategorie BC 1. V případě, že hráč používá pomocné prostředky, například rampu nebo tykadlo, je i s asistentem zařazen do kategorie BC 3 (Netíková & Suda, 2009).

Funkční profil CP 2

Sportovci profilu CP 2 mají oproti předchozímu postižení alespoň jednu končetinu částečně funkční. Pokud se jedná o CP 2 dolní, pak je osoba schopna posunu vozíku na krátkou vzdálenost, avšak jen zřídka je schopna chůze (Ješina & Kudláček, 2011).

V boccie bývají tyto osoby zařazeny do kategorie BC 1 jako hráči nohou. Pokud má člověk vyšší funkčnost v horní končetině, je veden jako CP 2 horní, využívající k pohybu samostatně vozík. Při hře již tyto osoby nepotřebují asistenta, a proto bývají zařazeny do kategorie BC 2 (Netíková & Suda, 2009).

Funkční profil CP 3

Osoby s touto klasifikací mají téměř úplnou funkční sílu v dominantní horní končetině, a proto mohou samostatně pohánět vozík i po delší dobu. U dolních končetin se projevuje částečná funkčnost, která těmto lidem umožňuje chůzi na kratší vzdálenosti. Je však nutná pomoc asistenta nebo využití pomocných prostředků (Ješina & Kudláček, 2011). Takto postižené osoby můžeme vidět například při plavání, lukostřelbě nebo při střelbě na cíl (Dařová, n. d.).

Funkční profil CP 4

Tento profil se vyznačuje minimálním omezením síly horních končetin a pohybů v trupu. Primární využití pro sportovní i běžné aktivity je vozík. Při stožení i chůzi (pokud jsou již schopni) využívají tyto osoby pomocné prostředky (Ješina & Kudláček, 2011). Sportovci této kategorie soutěží jak v individuálních (např. atletika, cyklistika, jezdeckví), tak i kolektivních sportech, jako je například: basketbal, ragby na vozíku aj. (Dařová, n. d.).

Funkční profil CP 5 a CP 6

Závodníci v kategoriích funkčního profilu CP 5 a CP 6 již nepotřebují k pohybu vozík. Sportovci kategorie CP 5 potřebují při chůzi kompenzační pomůcky, odhod nebo stoj však zvládnou i bez nich. Sportovci o kategorii výše jsou schopni chůze i běhu bez kompenzačních pomůcek (Ješina & Kudláček, 2011). Důležité je, že oba profily startují již v kategoriích stojících, a to jak v letních sportech jako je atletika, kategorie T/F 37, 38 (Machová & Kudláček, 2007), tak i v zimních sportech jako lyžaři skupiny LW 3/2 (Kvasnička, 2012).

Funkční profil CP 7 a CP 8

V těchto třídách jsou umístěni ti, kteří mají lehké až velmi lehké postižení. U funkčního profilu CP 7 se může projevovat kulhání v důsledku křečovitosti, sportovci posledního profilu musí mít při klasifikaci evidentně zhoršenou určitou funkci (Ješina & Kudláček, 2011). V alpském lyžování jsou závodníci této kategorie zařazeni do skupiny LW 9/2, jako stojící lyžaři bez udávaných kompenzačních pomůcek (Kvasnička, 2012).

Popis kategorií: LW 1-9 (stojící), LW 10-12 (stojící), LW = locomotor winter

Skupina	Charakteristika
LW 1	Postižení obou DK. Lyžaři používají dva stabilizátory nebo dvě lyžařské hole. Lyže mohou být „normální“ nebo spojené dohromady. Např. oboustranná nadkolenní amputace.
LW 2	Postižení jedné DK. Lyžaři používají jednu lyži, dva stabilizátory nebo lyžařské hole. Např. jednostranná nadkolenní amputace.
LW 3/1	Lyžaři s postižením obou DK, používající obě lyže, lyžařské hole či stabilizátory. Např. oboustranná podkolenní amputace.
LW 3/2	Lyžaři s DMO funkčních profilů CP 5 a CP 6.
LW 4	Lyžaři s postižením jedné dolní končetiny používající obě lyže a hůlky. Např. jednostranná podkolenní amputace.
LW 5/7	Lyžaři s postižením horních končetin používající pouze lyže. Např. oboustranná předloketní i nadloketní amputace.
LW 6/8	Lyžaři s jednou postiženou končetinou používající obě lyže a jednu lyžařskou hůl. Např. jednostranná podloketní amputace.
LW 9/1	Lyžaři s postiženou horní a dolní končetinou používající výzbroj podle svých potřeb a možností. Např. kombinovaná amputace.
LW 9/2	Lyžaři s DMO – funkční profil CP 7.
LW 10	Nejtěžší postižení obou dolních končetin s poruchou rovnováhy v sedu, DMO s postižením všech končetin nebo paraplegici skupiny 1, 2 a horní 3. Lyžaři využívají monoski a oba stabilizátory.
LW 11	Lyžaři s postižením obou DK s poměrně dobrou rovnováhou v sedu, DMO s postižením dolních končetin nebo paraplegici skupiny spodní 3 a 4.
LW 12/1	Lyžaři se spinální lézí a dobrou rovnováhou v sedu, paraplegici skupiny 5 a 6.

Tabulka 1. Kategorie lyžařů s tělesným postižením (Kvasnička, 2012).

3.3 Základní vybavení – lyžařská výzbroj a výstroj pro tělesně postižené sportovce

Pokud bychom se zaměřili na výstroj monolyžaře, neliší se příliš od té, kterou využívá běžná lyžařská veřejnost. Větší pozornost se věnuje oblečení dolních končetin, které díky horšímu cévnímu zásobení rychleji prochladne. Používá se tedy více vrstev než je tomu u zdravých lyžařů (Kvasnička, 2012).

Z vlastní zkušenosti vím, že jsou důležité i kvalitní vysoké, uzavíratelné a značně tepelně izolované boty. Velká část monolyžařů využívá i rukavice-palčáky, které při zvýšeném napětí svalů předloktí či zápěstí umožňují snazší navlékání.

Co je podobnosti ve výstroji, o to více rozdílů najdeme v lyžařské výzbroji. Samotná monoski se skládá z několika částí, bez kterých by jízda na ní nebyla možná, nebo přinejmenším bezpečná.

První částí je **skořepina**, která vytváří kontakt mezi lyžařem a povrchem. K tomu, aby svou funkci plnila, musí být vybavena systémem popruhů, které nahrazují nefunkční svaly, fixují trup a brání lyžaři ve vypadnutí. Břišní pás navíc brání pohybům do stran a udržuje úhel mezi trupem a stehny, jenž se nastavuje individuálně pro každého lyžaře. Velmi důležité je zvolit správnou velikost sedačky a výši zádové opěrky.

Sedačka je upevněna na nosné **konstrukci**, která zásadně určuje váhu, rozměr „botičky“, výšku a polohu posedu jezdce při jízdě. Rovněž umožňuje jízdu na lanové dráze. Do této slitinové, nebo ocelové konstrukce se poté umísťuje další nutné vybavení pro plnohodnotnou jízdu (Kvasnička, 2012).

Tlumič – nahrazuje funkci dolních končetin zejména při přejezdech nerovností a umožňuje i vertikální pohyb pro přehranění mezi oblouky. Jednotlivé výrobky se liší úrovní tlumení, tuhostí, cenou, kvalitou provedení, možnostmi nastavení atd. Na závodních monoski se používají zadní motocyklové plynokapalinové tlumiče, u levnějších variant jsou použity tlumiče cyklistické (Kvasnička, 2010).

Opěrka nohou – určuje úhel stehna, obepíná dolní končetiny a brání narážení nohou o sníh (Kvasnička, 2012). Ješina, Rybová a Bartoňová (2011) doporučují takovou polohu dolních končetin, aby nebyly stlačovány cévy zadní strany stehna.

U **tažného zařízení pro jízdu na vleku** existuje celá řada systémů od různých výrobců, princip však bývá podobný. Tažné zařízení tvoří tažné lano s pojistkou, které se obepne kolem talíře pomy nebo kotvy. Zatažením smyčky vzad se uvolní pojistka, a tím se lano vyvlékne z tažného zařízení vleku (Kvasnička, 2012).

Řídítka, hrazda – slouží zejména v začátcích, kdy můžeme klientovi zajistit dostatečnou podporu, pomoci mu s udržení rovnováhy a snížit tak počet pádů, které by mohly začátečníka odradit. Je však nutné nehlídat lyžaře příliš a snažit se o co největší osamostatnění. Řídítka zároveň umožňují instruktorovi kontrolovat monoski po celou dobu jízdy, může tak zprostředkovat prožitek z lyžování i těm zájemcům, kterým úroveň postižení nedovolí samostatnou jízdu.

Stabilizátory – jedná se o speciální francouzské hole s krátkými lyžičkami připojených na konci. Ty mohou být sklopné či nesklopné. Pomáhají zajišťovat stabilitu, umožňují pohyb po rovině, stoupání do kopce, brždění i otáčení. Pro tetraplegiky jsou stabilizátory vybaveny tvarovaným držadlem (Kvasnička, Kudláček, & Ješina, 2008).

Výběr **lyží** na monoski se odvíjí od potřeb každého zákazníka nebo společnosti. Bude lyže sloužit pro výcvik začátečníků na lyžařském kurzu, nebo je určena pro závodní účely? Váha lyžařů, úroveň lyžařských dovedností, okolní terén a mnohé další aspekty nám napoví, jakou lyži zvolit. V zásadě se však pro širší skupinu lyžařů vybírá kvalitní dřevěná lyže s dlouhou životností a univerzálními vlastnosti jak v délce, tak i v rádiusu. Se zvyšující se lyžařskou úrovní stoupá i požadavek na konkrétní vlastnosti, jako jsou šířka, tuhost či pružnost (Kvasnička, 2012).

Vázání – je jednou z nejdůležitějších součástí výstroje. Seřizuje se na míru dle schopností lyžaře a podle jeho váhy. Z důvodů vysokých působících sil se nastavuje číselná hodnota DIN od čísla 12 pro děti až k číslu 18 pro muže (Kvasnička, Kudláček, & Ješina, 2008).

Na závěr této kapitoly bych ještě rád zmínil cenu za monoski. Pro srovnání jsem navštívil stránky www.draftwheelchairs.com, kde jsem v sekci zimních produktů narazil na dva zahraniční výrobce monoski, a to Tessier a Prashberger. Ceny se pohybují mezi 2 600-4 600 euro, což při současném kurzu ke koruně dává 71 000-126 000 Kč. Pokud srovnáme české výrobce, Jiří Němeček (fy. JINER) nabízí dospělou monolyži za 36 000 Kč s možností dovybavit ji říditky a laminátovou sedačkou za příplatek (Němeček, n. d.). Nedaleko Olomouce sídlí další výrobce monoski, Josef Mikulčík. Jeho nabídka se sestává z kompletní monoski i se stabilizátory za 28 000 Kč (Mikulčík, n. d.). Ať už se člověk rozhodne pro koupi jakéhokoliv výrobku, je zřejmé, že se jedná o sport který je nejenom náročný na přípravu a trénink, ale i finančně.



Obrázek 1. Popis monoski (<http://www.jiner.cz/cs/produkty/vse>)

3.4 Lyžování osob s dočasnou a trvalou změnou mobility

Lyžování seniorů

Tak jako má pohybová aktivita seniorů určitá specifika, tak i lyžování a cestovní ruch seniorů se v mnohém odlišuje od běžného standardu, a to především v těchto bodech:

- senioři preferují cestování ve skupinách
- preferují vysokou kvalitu služeb, předem připravené programy, především relaxační a odpočinkové
- jsou ochotni cestovat během pracovního týdne i v období mezisezony

Čertík et al. (2001).

V dnešní době existuje celá řada cestovních kanceláří, které se specializují na zájezdy pro seniory. Například CK OK-Tours nabízí pouze cestování pro seniory s možností výběru destinace od měst až po hory. Už i ski areály si uvědomují zvyšující se počet aktivně sportujících seniorů a snaží se je přilákat většinou na určité slevy nebo výhody. Pro příklad Ski Areál Bubákov-Herlíkovice nabízí tzv. senior skipas, který může po předložení průkazu totožnosti získat každá osoba od věku 55 let včetně. Skipas je však platný pouze ve středu. Středočeský Monínek nabízel v zimní sezoně 2013/2014 každé první pondělí v měsíci pro osoby nad šedesát let lyžování zdarma. Celou sezónu pak měla tato věková skupina 30% slevu a lyžaři nad sedmdesát let jezdily za symbolických deset korun za den. Vařeková (2008) doporučuje pro seniory mírně zvlněný terén s možností odpočinku ve vytápěném prostředí. V roce vydání této publikace autorka konstatovala určitý nedostatek sedačkových lanovek, které přináší zvýšený komfort v přepravě, možnost odpočinku a regeneraci sil při jízdě nahoru. Od roku 2008 přibylo v České republice dalších 32 lanových drah včetně dvou nejmodernějších odpojitelých s průhledným krytem, tzv. bublinou. Třetí lanovka tohoto typu letos vzniká na krušnohorském Klínovci (Polcer, 2014). Tento trend dle mého názoru zvýší konkurenceschopnost českých středisek vůči zahraničí a zlepší přepravní komfort nejen seniorům, ale i ostatním lyžařům.

I pro osoby, které preferují jinou činnost, než je lyžování, nabízí zimní příroda dostatek možností a výběru. Vařeková (2008) doporučuje řadu dalších aktivit vhodných pro seniory, mezi něž patří:

- chůze, která je nejčastější a nejpřirozenější pohybovou aktivitou
- chůze na sněžnicích – umožňuje procházky zimní přírodou mimo značené cesty bez boření do hlubokého sněhu
- severská chůze neboli Nordic walking – díky zapojení horních končetin dochází ke zvyšování výkonnosti kardiopulmonálního systému, odlehčení nosných kloubů končetin a páteře.

V zimním období navíc klesá množství plynových alergenů a mrazivý horský vzduch kladně působí na řadu onemocnění respiračního systému. Pohled na zasněženou krajinu působí na psychickou stránku člověka rovněž kladně (Vařeková, 2008).

3.5 Lyžování osob s dočasnou ztrátou mobility

Lyžování klade na člověka určité nároky v oblasti fyzických sil i pohybových možností. O postupném zatěžování a návratu k běžné frekvenci pohybové aktivity rozhoduje zpravidla fyzioterapeut nebo lékař. Krátce bych se zmínil pouze o lyžování v těhotenství. Samková (2012) doporučuje v prvních třech měsících jezdit velmi opatrně, nepřepínat síly a vyhýbat se sjezdovkám vysoké obtížnosti. Za období jisté volnosti a klidu považuje druhý trimestr (třetí až šestý měsíc těhotenství), kdy se žena může věnovat aktivitám, které ji těší a příliš nezatěžují. Doporučuje však používat podpůrné břišní pásy, dbát na to, aby žena neprochladla a fyzicky se příliš nevyčerpala. Alternativu ke sjezdovému lyžování vidí v běžkách, u kterých nehrozí takové riziko úrazu. Ve třetím trimestru by však žena měla odložit i běžecké lyže. Zvětšující se břicho začíná překážet v pohybu, žena se stává nemotornou, ztrácí rovnováhu a hrozí riziko pádu. Opětovné zatížení je možné několik týdnů po porodu (Samková, 2012).

4 Legislativa ve vztahu k bezbariérovosti

V dnešní době si lze jen stěží představit, že by se vytvářela určitá systémová opatření bez opory v zákonech. V oblasti plánování a organizování výstavby, která by umožňovala pohyb pro tělesně postižené lidi, není příliš dlouhá. Lze říci, že první systémová opatření vznikala až v roce 1994. Pro současné architekty a stavaře je velmi závažným dokumentem vyhláška č. 398/2009 Sb., která udává pravidla pro bezbariérové užívání staveb, rozměry, hodnoty, normy atd. nejen pro osoby se zdravotním postižením, ale i pro osoby s dočasnou a trvalou ztrátou mobility (těhotné, osoby s kočárky, seniory). U níže zmíněné vyhlášky se zmiňují pouze o oblastech a hodnotách, které považují za důležité pro potřeby mé práce.

4.1 Stručný vývoj právních předpisů v oblasti bezbariérovosti

První právní normu a pohled na bezbariérové řešení přináší až vyhláška č. 53/1985 Sb., kterou vydala Státní komise pro vědeckotechnický a investiční rozvoj. Vyhláška se stala právním předpisem v oblasti navrhování, přípravy a povolování staveb pro užívání osobami s omezenou hybností (např. ústavy sociální péče, bytové domy pro bydlení invalidních osob atd.). Ustanovení první části však hovořilo o tom, že požadavky na bezbariérovost se použijí pouze přiměřeně, a tak ve většině případů nebyl tento zákonný předpis dodržován. V roce 1994 vydalo ministerstvo hospodářství vyhlášku č. 174/1994 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace, která nahrazuje předchozí vyhlášku a spolu se zákonem č. 43/1994 Sb. nařizuje zajišťovat užívání staveb pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace.

Několik let platnosti této vyhlášky však odhalilo určité nedostatky, zejména pro osoby se zrakovým postižením, které stávající vyhláška příliš neřešila, a proto byla v roce 2001 novelizována ministerstvem pro místní rozvoj jako vyhláška č. 369/2001 Sb., jež vešla v platnost 15. prosince 2001. Přesto byly i nadále některé údaje, zejména ty, které určovaly minimální rozměry, nepřesné a zkrslující. Z těchto důvodů vznikla zatím poslední vyhláška č. 398/2009 Sb., která je platná od 18. 11. 2009. Nahrazuje a ruší dřívější vyhlášku a stanovuje obecné technické požadavky na stavby a jejich části tak, aby bylo zajištěno užívání pro osoby s tělesným, zrakovým, sluchovým a mentálním postižením, osobami pokročilého věku, těhotnými ženami a osobami doprovázející dítě v kočárku nebo dítě do tří let (Zdařilová, 2011).

4.2 Vyhláška 398/2009 Sb.

Struktura vyhlášky 398/2009 Sb. vychází z předchozího předpisu z roku 2001. Skládá se z paragrafového znění a čtyř přílohových částí. V praxi se vychází nejdříve z příslušného paragrafu a následně se aplikuje příslušná příloha, popř. se použijí normové hodnoty českých technických norem (Zdařilová, 2011).

Paragrafové znění stanovuje vlastní rozsah bezbariérového užívání zpravidla procentuálním či prostorovým vymezením a věnuje se následujícím bodům (Zdařilová, 2011, 14):

Úvodní ustanovení (§ 1-3) formuluje rozsah uplatnění vyhlášky.

Požadavky na stavby pozemních komunikací a veřejného prostranství (§ 4-5) řeší stání pro vozidla přepravující osoby s pohybovým postižením. Oproti dřívějšímu nařízení (pět procent z celkové plochy parkoviště) se požadavky zmírnily. Počty vyhrazených míst ukazuje přiložená tabulka:

2 až 20 stání	1 vyhrazené stání
21 až 40 stání	2 vyhrazená stání
41 až 60 stání	3 vyhrazená stání
61 až 80 stání	4 vyhrazená stání
81 až 100 stání	5 vyhrazených stání
101 až 150 stání	6 vyhrazených stání
151 až 200 stání	7 vyhrazených stání
201 až 300 stání	8 vyhrazených stání
301 až 400 stání	9 vyhrazených stání
401 až 500 stání	10 vyhrazených stání
501 a více stání	2% vyhrazených stání

Tabulka 2. Počty vyhrazených míst (Vyhláška 398/2009 Sb.).

Požadavky na stavby občanského vybavení (§ 6-9) – vyhláška jasně definuje přístup k návrhu bezbariérových WC jak v novostavbách, tak ve stávajících budovách. V ubytovacích zařízeních, která mají větší kapacitu než dvacet míst, je stanoven procentuální podíl bezbariérových pokojů. Veškeré informační a signalizační prvky musí být umístěny v zorném

poli osob na vozíku. U staveb pro sport musí být bezbariérově řešeno sportoviště, závodiště i hygienické zařízení při respektování manipulačního prostoru sportovního vozíku.

Požadavky na společné prostory a domovní vybavení bytového domu, na upravitelný byt a byt zvláštního určení (§ 10-11).

Požadavky na stavby pro výkon práce (§ 12-13) – část každého hygienického zařízení a šaten musí být v oddělení pro ženy či muže a musí splňovat požadavky bezbariérovosti.

Společná, závěrečná a zrušovací ustanovení (§ 14-18) – výjimky z vyhlášky, přechodná a závěrečná ustanovení.

Příloha č. 1 Obecné technické požadavky zabezpečující bezbariérové užívání staveb

Je rozdělena na tři části:

- A) Základní prvky bezbariérového užívání staveb – v této části jsou určeny minimální rozměry manipulačního prostoru, výškové rozdíly pochozích ploch, velikosti mezer při použití roštu a výšky umístění pokladen, přepážek a ovládacích prvků.
- B) Schodiště a vyrovnávací stupně - vyhláška stanovuje sklon schodiště maximálně na 28° a výšku schodišťového stupně nejvýše 160 mm.
- C) Výtahy, zdvihací plošiny, pohyblivé schody a chodníky – stavby se přednostně vybavují výtahy, zdvihací plošiny se používají pouze u již dokončených staveb. Volná plocha před nástupními místy do výtahů musí být minimálně 1500 x 1500 mm, stejná hodnota je i u nástupních plošin. Dále jsou zde popsány velikosti vstupních dveří a prostorů ve výtahu podle místa použití.

Příloha č. 2 Technické požadavky zabezpečující bezbariérové užívání pozemních komunikací a veřejného prostranství

- A) Komunikace pro chodce a vyhrazená stání – chodník musí mít celkovou šířku nejméně 1500 mm, včetně bezpečnostních odstupů s maximálním podélným sklonem 8,33 % a příčným sklonem dvě procenta. U úseků se sklonem větším než pět procent a s délkou přesahující 200 m musí být zřízena odpočívadla. Na vyhrazené parkovací místo je nařízena minimální šířka 3 500 mm s minimální manipulační plochou 1200 mm. Od vyhrazených míst musí být zajištěn přímý bezbariérový přístup na chodník. Příčný sklon je stanoven na 2,5 %, podélný na dvě procenta.
- B) Přečody pro chodce, místa pro přecházení a koridory pro přecházení tramvajového pásu.

- C) Nástupiště veřejné dopravy a zpevněné plochy na železnici.
- D) Výkopy a staveniště.

Příloha č. 3 Technické požadavky zabezpečující bezbariérové užívání staveb občanského vybavení v částech určených pro užívání veřejnosti, společných prostor a domovního vybavení bytových domů, upravitelného bytu nebo bytu zvláštního určení a staveb pro výkon práce

- A) Vstupy do budov – manipulační prostor před vstupem je stanoven na 1500 x 1500 mm, příčný sklon pak na dvě procenta. Vstup do objektu musí mít šířku 1250 mm, z toho hlavní křídlo 900 mm, navíc musí být opatřeno vodorovným madlem. Vyhláška dále určuje výšku zasklení, zámku a kliky.
- B) Bezbariérové rampy – šířka je nově stanovena na 1500 mm, podélný sklon má mít hodnotu maximálně 6,25 %, příčný sklon pak jedno procento. Pokud je rampa delší než 9000 mm, pak musí být přerušena podestou.
- C) Dveře – v budově, světlá šířka nejméně 800 mm, ve sportovních stavbách musí odpovídat rozměrům sportovního vozíku. Pokud nejsou dveře automatické, musí být opatřeny vodorovnými madly ve výšce 800-900 mm.
- D) Okna.
- E) Hygienické zařízení a šatny – patří sem veškeré hygienické zázemí, jako je WC, vany, sprchové kouty a přebalovací kabiny.
- F) Prostory a zařízení.
- G) Bytový dům, obsahující byt zvláštního určení.
- H) Upravitelný byt, byt zvláštního určení a obytné části staveb.

Příloha č. 4 Symboly

Udává stávající i nové modrobílé symboly o rozměrech minimálně 100 x 100 mm.

5 Cíle práce

Cílem práce je vytvořit metodický manuál pro zjištění bezbariérovosti lyžařských středisek v rámci České republiky.

5.1 Dílčí cíl

Pilotně ověřit metodiku ve třech různých lyžařských areálech.

5.2 Úkoly práce

- analýza zdrojů pro vytvoření metodiky
- komparace zdrojů s obdobnými projekty v ČR a zahraničí
- vytvoření pilotního návrhu pro monitoring bezbariérovosti areálu
- zjistit prvotní zpětnou vazbu od odborníků, zakomponování a implementace v praxi
- analýza výsledků pilotního šetření a předložení výsledného manuálu

5.3 Výzkumné otázky

- Jaké jsou základní problémy ve vztahu k bezbariérovosti ve vybraných lyžařských areálech?
- Splňují doplňkové služby v areálech legislativní normy týkající se bezbariérovosti veřejných budov a prostranství?

6 Metodika

Výběr zkoumaných objektů

Jednotlivá střediska byla vybrána na základě vlastních zkušeností, na doporučení z řad odborníků v oblasti lyžování a po konzultaci se samotným monoski lyžařem. Snahou bylo vytvořit metodiku, která by byla aplikovatelná v co nejširším spektru lyžařských středisek, od těch nejmenších až po top areály. Z tohoto důvodu byla mezi kritéria výběru zařazena i velikost lyžařského areálu. Velikost areálu jsem určoval z počtu přepravních zařízení, délky sjezdových tratí, počtu lanových drah atd. Druhým požadavkem bylo směřovat mapování do všech regionů Moravy. Vynechán byl pouze Jihomoravský kraj, a to z důvodu, že se nejedná o typicky lyžařskou oblast.

Na základě výše uvedených kritérií jsem pro pilotní mapování zvolil tyto objekty:

- Lyžařský areál rekreačního střediska Trnava (Zlínský kraj)
- Ski areál Hlubočky (Olomoucký kraj)
- Ski areál Bílá (Moravskoslezský kraj)

Výzkumné metody

V práci je použita technika strukturovaného pozorování se zaznamenáváním do archu bezbariérové metodiky. Kvůli získání specifických nebo běžně nezveřejňovaných informací byl použit i nestrukturovaný osobní rozhovor spolu se zápisem do výše zmíněného archu (viz strany 33-40).

Postup práce

Nejprve jsem s určitým časovým předstihem telefonicky, popř. emailem kontaktoval majitele vybraných areálů. V této komunikaci jsem uvedl důvod mapování lyžařského areálu, své záměry, cíle a potřeby, které je nutné zajistit pro objektivní mapování (například zpřístupnění částí areálu nebo poskytnutí interních informací), dále jsme se dohodli na určitém datu a času, který vyhovoval oběma stranám. Před každým mapováním jsem si vytiskl jednotlivé archy s příslušným počtem stran (tzn. pokud jsem věděl, že jsou v areálu

pouze lyžařské vleky, netiskl jsem již část, která se zabývá mapováním lanových drah: u parkovacích ploch, restaurací a toalet jsem si vždy připravil větší počet listů).

Pro mapování jsem dále používal pevné desky pro snazší zapisování, pro zpětné zhodnocení zkoumaného objektu, zorientování se a další věci jsem používal fotoaparát značky Panasonic DMC-TZ6. Při monitoringu v rekreačním středisku Trnava jsem kvůli poruše fotoaparátu použil fotoaparát na mobilním telefonu Nokia 6500. Osobně jsem používal i videokameru značky JVC-GR-D720 z důvodu zachycení reálné situace v přítomném čase. Videozáznam může být nápomocný, není však nezbytný, na rozdíl od kvalitního fotoaparátu, jenž je nutností. Pro okamžité přesné a rychlé měření byl použit laserový dálkoměr DISTO classic od výrobce Leica Geosystems AG. Pro případ poruchy jsem měl připraven i běžný svinovací metr. Kvůli větší vzdálenosti a nutnosti dopravy vozíčkáře jsem používal osobní automobil.

U všech středisek jsem nejdříve zavolal kontaktní osobě a domluvil si schůzku na určeném místě. Tuto osobu jsem požádal o poskytnutí interních informací, otevření veškerého zázemí nutného pro mapování a také možnost pohybu na přepravních zařízeních.

U areálů, které byly mimo provoz, jsem postupoval dle jednotlivých bodů v metodice: nejdříve jsem se věnoval parkovištím, poté pokladnám, přepravním zařízením a na závěr restauracím a toaletám.

U střediska, které bylo v provozu, byl postup odlišný. Nejdříve byl mapován přístup ke svahu spolu s pokladnami, nástup na přepravní zařízení a další nutné informace a posléze veškeré sjezdové tratě, jež navazují na dotyčný vlek či lanovku. I zde jsem k mapování restaurací a WC přistupoval až na závěr. Jakub Řičica, který se mnou byl přítomen při mapování, jako monoski lyžař a občasný uživatel vozíku zjištěné informace doplňoval o subjektivní názor ohledně sjízdnosti povrchů, výšky prahů, schodů a dalších informací, které vedly ke zkvalitnění mapování.

Vyhodnocování dat probíhalo na základě zaznačených výsledků, jež jsem porovnával s podmínkami, které určuje česká vyhláška nebo které doporučuje POV.

Strategie výzkumu

Protože metodika pro mapování lyžařských areálů doposud nebyla nikým vytvořena, rozhodl jsem se použít heuristickou strategii pro tvoření metodického manuálu a deskriptivní strategii pro vyhodnocení výsledků výzkumu.

Analýza dat

Kvůli poměrně malému výzkumnému vzorku jsem se zaměřil na kvalitativní zpracování dat. V záznamovém archu jsem klíčové hodnoty označil tučně (klíčové – v tom smyslu, že pokud areál nesplňuje tyto požadavky, nelze jej označit za přístupný). Marginální data jsem ponechal beze změny.

7 Výsledky a diskuze

Na základě výše uvedených technik a metod jsem u vybraných lyžařských areálů došel k určitým výsledkům. U každého střediska vždy uvádím jeho obecnou charakteristiku, vlastní průběh měření, příkládám fotografickou přílohu a závěrečné subjektivní zhodnocení.

7.1 Vytváření metodického manuálu ke zjišťování bezbariérovosti lyžařských areálů

Vzhledem k určité specifičnosti zimního prostředí a technickým zařízením používaných v lyžařských střediscích bylo k vytvoření manuálu využito několika zdrojů. Celkový koncept, písmenové označování a úvodní tabulka jsou převzaty z irského metodického manuálu Disability Provision Audit (Anonymous 12, n. d.), který je určen k monitorování bezbariérovosti volnočasových a sportovních center. Pro mapování parkovišť, přístupových chodníků a osvětlení slouží jako zdroj metodika od společnosti Kazuist (Anonymous 8, 2012), v případě toalet a stravovacích zařízení byla jako předloha použita metodika Pražské organizace vozíčkářů (Anonymous, 2012).

Největší problém nastal při zpracovávání částí manuálu zabývajících se přepravními zařízeními a sjezdovkami. Touto problematikou se ve vztahu k postiženým doposud nikdo nezabýval, a proto bylo vytvoření manuálu velmi časově náročné. Mezi základní a nejvíce používané zdroje patří publikace Zimní středisko-komplexní služba, doporučení a standardy chování, ČSN 01 8027 o značení a zabezpečení v zimním středisku a celá řada dalších revizí, podmínek, norem a článků. Pilotní návrh jsem předložil k posouzení Mgr. Lucii Ješinové, Mgr. Ondřeji Ješinovi, Ph.D. a Jiřímu Kudrnovi. Podle jejich připomínek jsem manuál upravil a následně prováděl výzkumné šetření.

Metodický manuál

Metodický manuál se skládá z úvodního listu, který informuje mapovače o oblasti, nacházející se v daném archu. Dále se zde nachází záznamové listy určené pro zapisování naměřených hodnot, vpisování informací a poznámek. V závěrečné části jsou uváděny rozměry, hodnoty či prostory nutné ke splnění podmínek bezbariérovosti. Zároveň slouží mapovači jako nápověda a pokyny k měření.

Záznamový arch

Ověřování přístupnosti lyžařského areálu pro osoby s tělesným postižením

Název lyžařského areálu			
Adresa			
Telefon:		Fax:	
Email:		Web:	
Odpovědný vedoucí:		Datum:	

A0	DOPRAVNÍ DOSTUPNOST							
A01	Autobusem	Ano	Ne	*Vzdálenost zastávkym	Bariérovost zastávky		K dispozici bezbariérové busy	
					Ano	Ne	Ano	Ne
A02	MHD	Ano	Ne	*Vzdálenost zastávkym	Bariérovost zastávky		K dispozici bezbariérové busy	
					Ano	Ne	Ano	Ne
A03	Vlak	Ano	Ne	*Vzdálenost zastávkym	Bariérovost zastávky		K dispozici bezbariérové vlaky	
					Ano	Ne	Ano	Ne
A04	Ski-bus	Ano	Ne	*Vzdálenost zastávkym	Bariérovost zastávky		K dispozici bezbariérové vlaky	
					Ano		Ne	

A	PARKOVÁNÍ		ANO	NE
A1	U areálu je možné parkovat			
A2	Vzdálenost parkoviště od areálu	m		
A3	Parkoviště se nachází na rovném terénu			
A4	V zimním období je pravidelně odklizen sníh a povrch je ošetřován přípravky proti neklouzavosti			
A5	Kapacita parkoviště	míst		
A6	Povrch parkoviště	Zpevněný	Nezpevněný	
A7	Druh přípravku proti neklouzavosti			

B	VYHRAZENÁ PARKOVACÍ MÍSTA		ANO	NE
B1	U areálu jsou vyhrazená parkovací místa			
B2	Počet vyhrazených míst	míst		
B3	Vzdálenost parkovacího místa od areálu	metrů		
B4	Nachází se na rovném terénu			
B5	Je označeno svislou dopravní značkou			
B6	Je označeno vodorovnou dopravní značkou			
B7	Má dostatečné rozměrové parametry umožňující manipulaci osoby na vozíku			
B8	V zimě je udržované (odklizen sníh, ošetření proti sněhu a ledu)			
B9	Povrch parkoviště	Zpevněný	Nezpevněný	
B10	Na povrchu vyhrazených parkovacích míst nejsou výtlučky ani jiné defekty, které by bránily sjízdnosti vozíku			
B11	Platba za parkování			

C	OSVĚTLENÍ PARKOVIŠTĚ	ANO	NE
C1	Parkoviště je osvětleno		
C2	Osvětlena je celá plocha parkoviště		
C3	Osvětlení funguje již za šera		

D	PŘÍSTUPOVÝ CHODNÍK	ANO	NE
D1	Je k dispozici přístupový chodník		
D2	Chodník má zpevněný povrch		
D3	Povrch chodníku je bez výtluků a dalších defektů		
D4	Při použití ocelové konstrukce s rošty jsou velikosti otvorů do 15 mm		
D5	V zimě je chodník udržován (odklizen a posypáván)		
D6	Šířka je min. 1200 mm, v místě zúžení min. 900 mm		
D7	Příčný sklon je maximálně 2 % (20 mm na metr)		
D8	Podélný sklon je maximálně 8,33 % (83 mm na metr)		
D9	Chodník je osvětlen		
D10	Osvětlena je celá plocha chodníku		
D11	Osvětlení funguje již za šera		

E	LYŽAŘSKÉ VLEKY – základní informace (vypište)		
E1	Název vleku, označení		
E2	Typ vleku		
E3	Šikmá délka lyžařského vleku	m	
E4	Přepravní kapacita	osob/hodinu	
E5	Převýšení	m	
E6	Výška závěsu nebo kotvy	mm	
E7	Rychlost vleku	m/s	
E8	Turnikety	Šířka	mm
		Výška	mm

	Odpovídající stav zakřížkujte			ANO	NE
E9	Existuje možnost projetí mimo turnikety				
E10	Lyžařská stopa je bez příčných sklonů				
E11	Vlek má regulaci rozjezdu a rychlosti				
E12	Brzda zpětného chodu				
E13	Snímač polohy lana (SPL)				
E14	Zachycovače lana				
E15	Zábrana průjezdu				
E16	Možnost odjezdu z trasy lyžařského vleku po celé délce				
E17	Obsluha dolní stanice				
E18	Obsluha horní stanice				
E19	Kamerový systém je k dispozici				
E20	Rozhlasový systém je k dispozici				
E21	Vlek je označen piktogramy dle ČSN 01 8027				
E22	Vlek se používá i pro večerní lyžování				
	Odpovídající stav zakroužkujte				
E23	V jakém terénu je plocha pro čekání lyžařů	Rovina	Do kopce	Z kopce	
E24	V jakém terénu je nástupní plocha	Rovina	Do kopce	Z kopce	
E25	V jakém terénu je výstupní plocha	Rovina	Do kopce	Z kopce	
E26	Je možná úprava lyžařské stopy pod vlekem sněžnou rolbou	Ano	Ne	Částečně	
E27	Tlačítka TOTAL STOP	V místě nástupu	V místech lomu	V místě výstupu	Nejsou

F	LANOVKY – základní informace (vypište)		
F1	Název lanovky, označení		
F2	Typ lanovky		
F3	Šikmá délka lanovky		m
F4	Přepravní kapacita		osob/hodinu
F5	Převýšení		m
F6	Výška sedačkové nebo kabinkové lanovky		mm
F7	Šířka dveří u kabinkové lanovky		mm
F8	Rychlost lanovky		m/s
F9	Rychlost rozběhového pásu (pokud je k dispozici)		m/s
F10	Čas k nasednutí		sekund
F11	Počet míst k sezení		
F12	Povrch sedačkové lanovky		
F13	Turnikety	Šířka mm	Výška mm
	Odpovídající stav zakřížkujte		ANO NE
F14	Existuje možnost projetí mimo turnikety		
F15	Plocha pro čekání lyžařů je oddělena bezpečnostními sítěmi		
F16	Jedná se o odpojitelnou lanovku		
F17	Má lanovka systém kontroly polohy lana (RPD) nebo obdobný systém		
F18	Snímače polohy lana (RLS)		
F19	Jsou zde zachycovače lana		
F20	Sedačky/kabinky jsou vyhřívány		
F21	Horská/záchranná služba má zkušenosti s evakuací monolyžaře na lanovce		
F22	Kamerový systém k dispozici		
F23	Je možná regulace rychlosti		
F24	Lanovka je označena piktogramy dle ČSN 01 8027		

F25	Lanovka se používá i pro večerní lyžování				
Odpovídající stav zakroužkujte					
F26	V jakém terénu je plocha pro čekání lyžařů	Rovina	Do kopce	Z kopce	
F27	V jakém terénu je nástupní plocha	Rovina	Do kopce	Z kopce	
F28	V jakém terénu je výstupní plocha	Rovina	Do kopce	Z kopce	
F29	Tlačítka TOTAL STOP	V místě nástupu	V místě výstupu	Nejsou	

G	SJEZDOVKA – základní informace (vypište)			
G1	Název sjezdovky, označení			
G2	Obtížnost sjezdovky			
G3	Šikmá délka sjezdovky			m
G4	Šířka sjezdovky (minimální a maximální)			m
G5	Převýšení			m
	Odpovídající stav zakřížkujte		ANO	NE
G6	Umělé zasněžování			
G7	Na sjezdovce se nachází místa se značným příčným sklonem			
G8	Atypické nebezpečí je zabezpečeno bezpečnostními matracemi			
G9	V nebezpečných oblastech jsou vytyčovací a zabezpečovací sítě			
G10	V areálu je orientační mapa			
G11	Orientační mapa obsahuje manuální či elektronické informace o provozu			
G12	Barevné vyznačení obtížnosti je správné a viditelné			
G13	Nouzové osvětlení při výpadku el. energie je k dispozici			
G14	Odpovídající stav zakroužkujte			

G15	Na sjezdovce je orientační tabule	Ano	Ne	Není třeba
G16	Kritická místa jsou označena signálními tabulemi s piktogramy	Ano	Ne	Žádná nejsou
G17	Svah je uměle osvětlen	Ano	Ne	Částečně

H	TOALETY				
H1	Toaleta pro použití osobami s omezenou hybností je k dispozici			ano	ne
H2	Kabina je	volně přístupná / uzamčená	klíče jsou k dispozici u		
H3	Kabina se nachází	v oddělení WC ženy	v oddělení WC muži	samostatně	
H4	Šířka dveří			mm	
H5	Směr otevírání	z kabiny	do kabiny	posuvné	
H6	Madlo	uvnitř	vně	chybí	
H7	Je možné WC zamknout			ano	ne
H8	Vypínač	ano	chybí	automat	výška: mm
H9	Rozměry kabiny (šířka x hloubka)			mm	
H10	Šířka místa pro vozík (vzdálenost od boku mísy ke stěně)			mm	
H11	Výška sedátka			mm	
H12	Toaletní papír v dosahu z mísy			ano	ne
H13	1. madlo	sklopné / pevné	délka	šířka	
H14	2. madlo	sklopné / pevné	délka	šířka	
H15	Osová vzdálenost madel			mm	
H16	Výška umístění umyvadla			mm	
H17	Baterie:	typ	páková / bezdotyková / kohoutek		
		výška od podlahy			mm
H18	Zrcadlo:	ano/ne	sklopné – výška páky v horní poloze		mm
			pevné – výška spodní hrany		mm

I	POKLADNA						ANO	NE
I1	Výška pokladny						mm	
I2	Typ povrchu u pokladny							
I3	Je možné k pokladně dojet po chodníku							
I4	Schody	ano/ne	Počet schodů			Povrch schodů		
I5	Hlasový mikrofon v pokladně		ano/ne			Výška mm		
I6	Slevy na průkaz ZTP							
I7	Typ zlevněných jízdenek	Denní	Půldenní	Večerní	Bodová	Hodinová	Sezónní	Jiné
I8	Sleva asistenta ZTP osoby							
I9	Procentuální sleva asistenta						%	

J	OBJEKT - BUFET, RESTAURACE							
J1	Typ stravovacího zařízení							
J2	Počet schodů							
J3	Práh	ano/ne		výška				mm
J4	Zvonek	pouze zvonění		interkom		chybí	výška mm	
J5	Nika	ano/ne	šířka mm			hloubka mm		
J6	Dveře	jednokřídlé		dvoukřídlé		karuselové		
J7	Otevírání	mechanické		automatické		posuvné		kyvné (lítací)
J8	Otevírání	ven		dovnitř		do stran		do strany
J9	Průjezdová šířka hlavního křídla			mm	Průjezdová šířka vedlejšího křídla			mm
J10	Zádveří	ano/ne	šířka mm			hloubka mm		
J11	Dveře 2	jednokřídlé		dvoukřídlé		karuselové		
J12	Otevírání 2	mechanické		automatické		posuvné		kyvné (lítací)

J13	Otevírání 2	ven	dovnitř	do stran	do strany
J14	Průjezdová šířka hlavního křídla 2		mm	Průjezdová šířka vedlejšího křídla	mm
J15	Výška stolu				mm
J16	Podjezdová výška stolu				mm
J17	Druh povrchu v restauraci				
J18	Židle se dají jednoduše přemístit				
J19	Je k dispozici bezbariérové WC				
J20	Je k dispozici obsluha				
J21	Šířka stolů			mm	

Kritéria pro stanovení přístupnosti

Dopravní dostupnost a parkování

A01–04 – vzdálenost od zastávky k pokladně lyžařského areálu, bezbariérovost zastávky určují požadavky ve vyhlášce 398/2009 Sb.

A2 - vzdálenost z vyhrazeného parkovacího místa pro vozíčkáře nebo z nejbližšího možného parkovacího místa k pokladně areálu.

A3 – vyhláška 398/2009 Sb. udává maximální podélný sklon v poměru 1:50 (2 %) a příčný sklon 1:40 (2,5 %).

A4 – sníh je odklizen a plocha pro stání je ošetřována některým z posypových materiálů.

A6 - zpevněným povrchem rozumíme asfalt, beton, dlažbu nebo zhutněný materiál (Anonymous 8, 2012), nezpevněný povrch je například tráva, písek, kamení atd.

Vyhrazená parkovací místa

B1 – místa vyhrazená pro držitele průkazu ZTP nebo ZTP/P.

B3 – vzdálenost z parkovacího místa od pokladny areálu.

B4 - maximální podélný sklon je podle vyhlášky 398/2009 Sb. v poměru 1:50 (2 %) a příčný sklon 1:40 (2,5 %).

B7 - u kolmého stání jsou stanoveny minimální rozměrové parametry na 5x3,5 m, u podélného stání se jedná o rozměr 7x3,5 m (vyhláška 398/2009 Sb.).

B8 - sníh je odklizen a plocha pro stání je ošetřována některým z posypových materiálů.

B9 - zpevněným povrchem rozumíme asfalt, beton, dlažbu nebo zhutněný materiál (Anonymous 8, 2012), nezpevněný povrch je například tráva, písek, kamení atd.

Přístupový chodník

D1 - chodník, kterým se spojuje parkoviště a lyžařský areál.

D2 - zpevněným povrchem rozumíme asfalt, beton, dlažbu nebo zhutněný materiál (Anonymous 8, 2012).

D4 - velikost otvorů 15 mm je maximální možná přípustná hodnota, při použití větších otvorů by hrozilo uvíznutí předního kola vozíku (vyhláška 398/2009 Sb.).

D5 - sníh je odklizen a plocha pro stání je ošetřována některým z posypových materiálů.

D6 - šířka 1200 mm určuje metodika pro mapování ubytovacích a stravovacích zařízení, dle legislativního předpisu je minimální šířka 1500 mm (Anonymous 8, 2012).

D7,8 - komunikace smí mít podélný sklon nejvýše v poměru 1:12 (8,33 %) a příčný sklon maximálně 20 mm na metr (vyhláška 398/2009 Sb.).

Lyžařské vleky

E1 – číselné, písmenné označení nebo slovní název (např. Hromovka, Stoh, Krakonoš atd.).

E2 – talířový (obr. 2), bubínkový – jednomístný (obr. 3), bubínkový – dvojmístný (obr. 4). U nás bývá často k vidění i vlek Tatrapoma (typ H – obr. 5) se zásobníkem pro teleskopické unašeče, které jsou přichyceny k tažnému lanu až po projetí příčné závory.

E3 - délka mezi dvěma body, které nemají stejnou nadmořskou výšku (Anonymous 9, n. d.).

E4 - počet lidí, které je vlek schopen za hodinu vyvézt do horní stanice (jedná se většinou o teoretickou hodnotu, tj. kdyby byly všechny tyče obsazeny, nikdo by nepadal, všichni by chytili „POMU“ napoprvé, nikdo by vlek nezpomaloval atd.).

E5 - rozdíl nadmořských výšek mezi nevyšším a nejnižším bodem lyžařského vleku (např. vrchol se nachází v 650 m.n.m., nejnižší bod je ve 450 m.n.m, převýšení tedy činí 200 výškových metrů).



Obrázek 2. Talířový vlek-
„POMA“
(<http://www.tatrapoma.sk/index.php?id=16>)



Obrázek 3. Bubínkový vlek
jednomístný
(<http://www.polarplus.cz/secondhand/7-blv-0.html>).



Obrázek 4. Bubínkový vlek
dvojmístný
(<http://mountainski.cz/182/vikend-v-pulce-brezna-na-lyzich-v-okrese-vsetin-trojka-a-kycerka>)

E6 – výška mezi zemí a spodní hranicí tažného zařízení. Výška se měří v nástupním místě (obr. 4).

E7 - minimální a maximální rychlost vleku, udává se v m/s.

E8 - šířka turniketu se určuje mezi dvěma pevnými body, výška pak od závory ke sněhu (obr. 8).

E10 – sklon svahu v příčném směru (obr. 7).

E11 - nejčastěji se využívá frekvenční měnič, který umožňuje plynulé spouštění motoru i regulaci jeho otáček a tím umožňuje měnit rychlost vleku (Anonymous 13, 2011). Motorový softstartér, slouží pouze k plynulému rozjezdu motoru, nereguluje otáčky (Anonymous 14, 2008).

E12 – zařízení, které zamezí zpětnému chodu motoru. Nedojde tak k „couvání“ lyžařů na tažné větvi (Anonymous 10, n. d.).

E13 - snímač polohy lana funguje na principu lámací tyčinky. V případě vypadnutí lana dojde ke zlomení tyčinky, a tím k přerušení elektrického obvodu a následnému zastavení vleku (Anonymous 10, n. d.).

E14 – zachycovače lana bývají namontovány na vnější straně kladkové baterie. Zabraňují pádu lana na zem, kde by mohlo ohrozit lyžaře (Anonymous 10, n. d.).



Obrázek 5. Tatrapoma typ H (<http://www.tatrapoma.sk/index.php?id=13>).



Obrázek 6. Trasa vleku vedená v lese (<http://www.novinky.cz/cestovani/157697-zapad-krusnych-hor-je-nezaslouzene-ve-stinu-znamejsich-lyzarskych-stredisek.html>).



Obrázek 8. Turniket (<http://www.aster-jc.cz/cz/0703-system-ax500.php>).



Obrázek 7. Podélný a příčný sklon (<http://chatachriby.cz/tag/zimni-dovolena/>).

E15 - červené lano natažené přes jízdni dráhu. V případě, že lyžař neopustí dráhu ve stanoveném místě nebo nedojde k zatažení vlečného závěsu, dojde k vytržení lana z držáku a k vypnutí vleku (Anonymous 10, n. d.).

E16 - odjezdu nebrání stromy, keře, ploty, rokle, skály a podobné překážky (obr. 6).

E17 – obsluha lyžařského vleku, která pomáhá s nástupem, reguluje rychlost, provádí základní opravy.

E18 – obsluha horní stanice by měla být u vleků delších jak 300 m, u vleků s výkonem větším než 22 kW nebo v případě, že není z nástupní stanice vidět na výstupní stanici (Anonymous 10, n. d.).

E19 - bezpečnostní prvek, který obsluze lyžařského vleku umožňuje kontrolu ve výstupní stanici, případně i v průběhu trasy lyžařského vleku.

E20 – rozhlasový systém umožňuje obsluze v případě potřeby informovat všechny lyžaře o aktuálním stavu, povětrnostní situaci, provozu, nebezpečí atd.

E21 – například příkazové, zákazové, informační tabule, informace o provozní době lyžařského areálu (obr. 9).

E25 - tlačítka, která umožňují nouzové zastavení vleku.



Obrázek 9. Piktogramy (Jurdík et al., 2007).

Lanové dráhy

F1 – číselné, písmenové označení nebo slovní název, např.: Labská, Hromovka: někdy bývá také v názvu uvedena dolní a horní stanice: Svatý Petr – Pláň, Špindlerův Mlýn – Medvědin (Jurdík et al., 2007).

F2 – např. pozemní lanovka, kyvadlová lanovka, kabinková lanovka, sedačková lanovka (Polcer, 2014).

F3 - délka mezi dvěma body, které nemají stejnou nadmořskou výšku (Anonymous 9, n. d.).

F4 - počet lidí, který je lanovka schopna za hodinu vyvézt do horní stanice (jedná se většinou o teoretickou hodnotu, tj. kdyby byla všechna místa obsazena, nedošlo by k zastavení ani zpomalení. V praxi bývá přepravní kapacita zpravidla nižší, než je uvedena).

F5 - rozdíl nadmořských výšek mezi horní a dolní stanicí lanové dráhy (např. vrchol se nachází v 850 m.n.m., nejnižší bod je ve 450 m.n.m, převýšení tedy činí 400 výškových metrů).

F6 – u sedačkové lanovky měříme vzdálenost od spodního okraje sedačky k zemi. V případě lanovky kabinkové měříme vzdálenost země a spodního okraje dveří (obr. 10).

F7 – viz obrázek 11.

F9 – rozběhový pás snižuje rozdíl rychlostí mezi lyžařem a lanovkou. Díky tomu je nástup pohodlnější i bezpečnější. Rozběhové pásy rovněž umožňují vyšší rychlost lanovky, a tím zvyšují přepravní kapacitu (obr. 12).

F10 - doba od otevření intervalových závor, po nasednutí na sedačkovou/kabinkovou lanovku.

F13 – šířka turniketu se určuje mezi dvěma pevnými body, výška od závory ke sněhu. Vše je znázorněno na obrázku č. 8.

F16 – u sedačkových lanovek zpravidla rozpoznáváme dva typy: odpojitelné a neodpojitelné. Lanovky neodpojitelné jsou pevně spojeny s lanem, rychlost je stálá. K pohodlnějšímu nástupu se používá rozběhových pásů. Odpojitelné lanové dráhy jsou konstrukčně náročnější, kabinky nebo sedačky jsou po příjezdu do stanice odpojeny od tažného lana a dalším systémem jsou pomalu posouvány vpřed. Výhodou je malá rychlost lanovky, a tím pádem bezpečnější a komfortnější nástup. Nižší rychlost umožnila zvýšit počet míst k sezení (až osmi-sedačkové lanovky) i celkovou rychlost lanové dráhy. Rozběhový pás je u odpojitelné dráhy nepotřebný (Anonymous, 2013).

F17 – na kladkové baterie se nainstaluje RPD spínač (obr. 13). Tento spínač rozpozná, když lano vybíhá ze středu kladky. Nejprve lanovku zpomalí, a pokud lano vybíhá dále, až hrozí jeho vykolejení, okamžitě ji zastaví (Anonymous 11, n. d.).

F18 - snímač polohy lana funguje na principu lámací tyčinky (obr. 13). V případě vypadnutí lana dojde ke zlomení tyčinky a tím k přerušení elektrického obvodu a následnému zastavení vleku (Anonymous 10, n. d.).

F19 - zachycovače lana bývají namontovány na vnější straně kladkové baterie (obr. 13). Zabraňují pádu lana na zem, kde by mohlo ohrozit lyžaře (Anonymous 10, n. d.).

F22 – bezpečnostní prvek, který umožňuje obsluhu ve všech stanicích (nástupní, výstupní, přestupní) i v průběhu trasy kontrolu aktuální situace, povětrnostních podmínek, a v případě záchrany usnadňuje orientaci.

F24 – příkazové, zákazové, informační tabule, informace o provozní době lyžařského areálu nebo poslední kontrole sjezdových tratí.



Obrázek 10. Měření výšky sedačkové a kabinkové lanovky (<http://www.lanove-drahy.cz/>)



Obrázek 11. Měření šířky dveří u kabinkové lanovky. Obrázek 12. Rozběhový pás s intervalovými závoryami (<http://www.lanove-drahy.cz/>).



Obrázek 13. Červený kruh-systém RPD, modrý kruh-zachycovač lana, žlutý kruh-systém RLS (Gric, 2009).

Sjezdové tratě

Veškeré informace u bodů G1, G2, G9-G15 jsou čerpány z publikace Jurdíka et al., z roku 2007, kde je možné získat další a mnohem podrobnější informace o lyžařském středisku.

G1 – číselné označení nebo slovní název (např. Závodní, Slalomka, Turistická, FIS atd.).

G2 – lehká – sjezdová trať nesmí překročit 25 % podélného a příčného sklonu (označena modře);

středně těžká – sjezdová trať nesmí překročit 40 % podélného a příčného sklonu (označena červeně);

těžká – černě je označena trať, která překračuje hodnoty středně těžké sjezdovky (obr. 14).

G3 - délka mezi dvěma body, které nemají stejnou nadmořskou výšku (Anonymous 9, n. d.).

G5 – rozdíl nadmořských výšek mezi nevyšším a nejnižším bodem sjezdové tratě (např. vrchol se nachází v 650 m.n.m., nejnižší bod je ve 450 m.n.m, převýšení tedy činí 200 výškových metrů).

G8 - sklon svahu v příčném směru, zobrazení je na obrázku č. 7.

G9 – atypickým nebezpečím rozumíme podpěry lanových drah a vleků, sloupy osvětlení, nadzemní hydroboxy, mobilní i stabilní sněžná děla, tyče pro zasnežování (obr. 15).

G10 – vytyčovací sítě se používají k vytyčení nebezpečného okraje sjezdovky, ohraničení volně stojících mobilních sněžných děl, oddělení sportovních akcí od veřejného lyžování atd. B-sítě a A-FIS sítě se používají k zabezpečení v místech, kde by hrozilo vážné zranění lyžařů, například vysoké srázy, rokliny, nebo výrazně odkloněné sjezdové tratě (obr. 17).

G11 – orientační mapy poskytují základní orientaci a představují návštěvníkovi lyžařský areál (obr. 16).

G12 – informace pro návštěvníky, které lanové dráhy, vleky a sjezdovky jsou v provozu. Pro stav otevřeno (v provozu) se používá barva zelená, pro stav zavřeno (mimo provoz) barva červená (obr. 18).

G13 – hodnotí se správné vyznačení obtížnosti dle podélného a příčného sklonu (viz. G2) a viditelné označení sjezdové tratě prostřednictvím kulatých terčů v odpovídající barvě (viz obr. 14).

G14 – orientační tabule se nachází přímo na sjezdových tratích. Plní funkci především informační, aby byl uživatel sjezdovky včas informován o směrech a obtížnosti lyžařských tratí. Využívá se zejména ve větších areálech v místech křížení sjezdových tratí.

G15 – kritická místa jsou zejména křížení se sjezdovou, nebo běžeckou tratí, vlekem, lanovkou, cestou atd. Mají charakter žluté signální tabule. Doporučena je velikost alespoň 350x500 mm.



Obrázek 14. Barevné značení sjezdových tratí (Jurdík et al., 2007).



Obrázek 17. Příklad zajištění nebezpečné oblasti pomocí A-FIS sítě (Jurdík et al., 2007).



Obrázek 15. Zajištění provozu bezpečnostními matracemi (Jurdík et al., 2007).



Obrázek 16. Příklad orientační mapy (<http://www.kohutka.cz/lyzovani-mapa-strediska>).

LANOVKY A VLEKY / Anlagen / Transport systems		
A	Svatý Petr - Pláň	
B	Spindlerův Mlýn - Medvědin	
C	Hromovka	
D	Svatý Petr - hřiště	
E	Svatý Petr - černá	
F	Stoh	
G	Horál	
H	Slovan	
J	Krakonoš	
K	Davidovy boudy	
L	Horní Mísečky - Medvědin	
M	Horní Mísečky - parkoviště	
M1	Horní Mísečky - louka	
M2	Horní Mísečky - Hořec	
N	Krausovy boudy - Labská	
O	Slavie	
P	Medvědin	

SJEZDOVÉ TRATĚ / Skipisten / Ski races		
1	Hromovka I.	1540 m
2	Turistická	2700 m
2a	Hromovka II.	550 m
3a	Červená FIS	1950 m
3b	Červená	2150 m
4	Černá FIS	550 m
5a	Stoh	600 m
5b	Stoh	750 m
6	Horál	300 m
7	Slovan	250 m
8	Krakonoš I	700 m
19	Krakonoš II	750 m
10	Davidovka	1500 m
11	Černá	1000 m
12a	Červená	2300 m
12b	Červená	1100 m
13a	Turistická	1300 m
13b	Vodovodní cesta	2100 m
14	Cvičná louka	300 m
15	Krausovy boudy - Labská	1770 m
16	Slavie	350 m

	Otevřeno Offen / Open		Zavřeno Geschlossen / Closed
	lehká / leicht / easy		střední / mittel / medium
	těžká / schwer / difficult		SKIBUS
		UMELE ZASNEŽOVÁNÍ Schnee anlage / Snow making	

Chraňte přírodu! Schützen sie die natur! Protect the nature!

Obrázek 18. Orientační mapa (Jurdík et al., 2007).

Toalety

U bodů H4, H9 a H10 jsem použil metodiku Pražské organizace vozíčkářů (POV), která sice vychází z platné vyhlášky, avšak místy je přeci jen k určitým rozměrům zejména u starších staveb a částečně přístupných objektů benevolentnější. Zbývající body vychází z vyhlášky 398/2009 Sb.

H4 - šířka dveřní kabiny u toalet má být minimálně 800 mm.

H5 - dveře by se vždy měly otevírat ven z kabiny.

H6 - madlo se má nacházet ve výšce mezi 800-900 mm od země.

H8 - umístění všech prvků ovládaných rukou, zejména vypínače, zásuvky, jističe musí být ve výšce 600-1200 mm od podlahy.

H9 - záchodová kabina musí mít šířku nejméně 1800 mm a hloubku 2150 mm. U již dokončených staveb jsou přípustné rozměry 1600 x 1600 mm. POV však považuje za částečně přístupnou i takovou toaletu, která má rozměry 1400 x 1400 mm s tím, že manipulační prostor musí být naproti dveřím.

H10 - boční přístup k míse je minimálně 800 mm.

H11 - záchodové mísa by měla být ve výšce 460 mm.

H13,14,15 - osová vzdálenost madel musí být 600 mm a ve výši 800 mm nad podlahou (vyhláška 398/2009 Sb.), madlo na straně přístupu musí být sklopné.

H16 - umývadlo se umísťuje do výšky 800 mm.

H18 - pevné zrcadlo se umísťuje maximálně 900 mm od podlahy, sklopné zrcadlo nesmí mít ovládací páku vystupující do prostoru.

Pokladna

I1 - výška přepážky musí být nejvíce 800 mm nad podlahou (vyhláška 398/2009 Sb.)

I2 - například zámková dlažba, plovoucí podlaha, dřevěné desky, beton, dlažba atd.

I7 - typy jízdného, na které se vztahuje sleva ZTP.

Objekt - bufet, restaurace

Bod J3 vychází z manuálu POV, body J4-J16 jsou zjištěny z platné vyhlášky.

J1 - například rychlé občerstvení, samoobslužná restaurace, restaurace aj.

J3 - prahy, které jsou vyšší než 20 mm, jsou již bariéra.

J4 - horní hrana zvonkového panelu smí být nejvýše 1200 mm od úrovně podlahy.

J9 - hlavní křídlo u vstupních dveří musí umožňovat otevření nejméně 900 mm.

J14 - dveře v budově musí mít světlou šířku nejméně 800 mm.

J16 - podjezdová výška jídelního stolu musí být nejméně 700 mm.

J17 - například zámková dlažba, plovoucí podlaha, dřevěné desky, beton, dlažba atd.

7.2 Výzkumné šetření

Lyžařský areál RS Trnava

Lyžařský areál RS Trnava je menší areál nacházející se v Hostýnských vrších přibližně dvacet kilometrů od Zlína. Areál leží v nadmořské výšce 435-510 m.n.m, disponuje dvěma teleskopickými vleky a dvěma vleky s nízkým vedením lana s přepravní kapacitou 2510 osob/hod. Celková délka sjezdových tratí je 1030 m, z toho hlavní sjezdovka je 480 m dlouhá. Mimo snowpark je celý areál uměle zasněžován, osvětlen a ozvučen. Pro zájemce o lyžování a snowboarding je zde k dispozici lyžařská škola. K dispozici jsou tři neplacená parkoviště, ski bufet s Apres-Ski stanem a restaurací v hlavní budově. V letním období areál využívají příznivci extrémního bikingu, kteří mají na trati k dispozici spoustu skoků, zatáček a klopenek, pořádá se zde také závod Wood Bike Series (Anonymous 5, n. d.).

Průběh mapování bezbariérovosti

Areál byl zmapován dne 7. 3. 2014. Lyžařské vleky v době zaznamenávání nebyly kvůli špatným klimatickým podmínkám v provozu. Dětský lanový vlek C byl navíc již demontován. Druhý z dětských vleků (D), je vybaven madly a z tohoto důvodu se pro monoski lyžaře nehodí. Zbývající dva vleky jsou teleskopické s pevně uchycenými unašeči, které splňují veškeré bezpečnostní požadavky, je zde možnost projetí mimo turnikety. U vleku A je navíc v místech pro čekání, nástup a výstup rovná plocha bez příčných sklonů, v případě pádu je možné v celé délce trasy vlek opustit. Paralelně vede i vlek B, díky čemuž je v případě nějakých komplikací do jisté míry omezena možnost bezpečného opuštění lyžařské stopy. Těsná blízkost obou zařízení může činit problémy i v úpravě lyžařské trasy pod vlekem B. U výjezdu obou hlavních vleků se nachází fotobuňky i zábrany průjezdu, které se podílejí na zvýšení bezpečnosti všech návštěvníků.

Hlavní sjezdová trať je označena jako středně těžká, průměrná šířka činí 40 metrů. Z hlediska bezpečnosti lze vytknout nezajištění dvou nadzemních hydroboxů pro umělé zasněžování a podpěr lyžařského vleku například bezpečnostními matracemi.

Stravovací zařízení se nachází u dolní stanice lyžařských vleků, a má charakter rychlého občerstvení. Příjezd k oknu, které slouží zároveň jako pokladna má výšku 1010 mm, určitý příčný sklon a nerovný povrch. Do Apres-Ski stanu brání vjezdu vozíku jeden schod o výšce

110 mm. Podjezdová výška stolů činí 730 mm. V hlavní budově se pak nachází restaurace. U hlavního vstupu je + 1 schod (výška 160 mm). Dále se zde nachází 2x jednokřídlé mechanické dveře otevírající se ven. Průjezdová šířka obou vstupních dveří je 980 mm. Dveře do restaurace pak mají šířku 800 mm. Stoly mají nízkou podjezdovou výšku, pouze 654 mm. V restauraci se nachází WC, které má však šířku do kabiny pouze 550 mm. Druhé WC se nachází v chatě č. 2, které má nedostatečnou šířku dveří (600 mm) i manipulační prostor pro vozík (427 mm). Poslední WC se nachází u dolní stanice vleků, ani tato toaleta však nesplňuje požadavky pro bezbariérové užívání.

V areálu se nacházejí tři parkoviště. Na žádném z nich není vyhrazené místo pro vozíčkáře. Parkoviště 1 a 3 mají povrch travnatý nebo vysypaný drobným kamením. U parkoviště 3 je navíc značný podélný sklon. Výjimku tvoří parkoviště č. 2, které je asfaltové, a nachází se na rovině. Je zde také travnatý přístupový chodník, který má však stoupání větší než 8,33 % a v zimě není udržován.

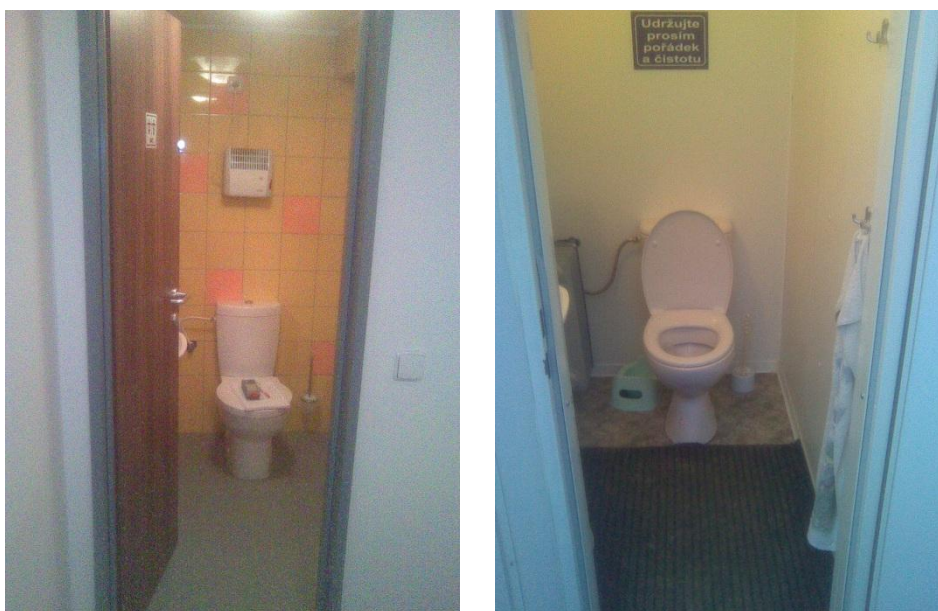
Fotografická příloha



Obrázek 19. (vlevo) Parkoviště č. 2. Obrázek 20. Parkoviště č. 3.



Obrázek 21, 22. Vstupy do Apres-Ski stanu a restaurace.



Obrázek 23, 24. (vlevo) Toaleta v chatě č. 2 a WC u dolní stanice vleku.



Obrázek 25. Lyžařské vleky, svah, turnikety a plocha před pokladnou.

Vlastní zhodnocení

Lyžařský areál RS Trnava v současnosti nespĺňuje požadavky bezbariérovosti v oblasti toalet, které mají nedostatečnou průjezdovou šířku. Dle vyjádření majitele je k dispozici bezbariérové WC v apartmánu č. 3, ten však není veřejně přístupný. Vstupy do obou stravovacích zařízení jsou limitovány schodem. K pokladnám nevede přístupový chodník, samotný prostor u vstupního okna je nerovný s velkým příčným sklonem. Turnikety je možné objet, lyžařské vleky splňují bezpečnostní předpisy, navíc jsou vybaveny fotobuňkami.

Pro zlepšení situace bych doporučoval zbudovat v hlavní budově bezbariérové WC a přístup do restaurace opatřit nájezdovou rampou. Co areál nespĺňuje po materiální stránce, to vynahrazuje velmi korektním přístupem, poskytuje slevy na průkaz ZTP, slevy jízdného pro asistenty pak dle domluvy. V minulosti se zde konal kurz pro osoby se zrakovým postižením, zkušenosti s tělesně postiženými lyžaři zde zatím nemají.

Ski areál Hlubočky

Ski areál Hlubočky nedaleko Olomouce nacházející se v nadmořské výšce 277–355 m.n.m disponuje třemi vleky a pohyblivým kobercem. Celková kapacita areálu činí 3400 osob/hod. Sjezdové tratě jsou vhodné především pro začínající lyžaře, k dispozici je však i jedna středně těžká sjezdovka. Působí zde lyžařská škola Newman, která pořádá akce po celý rok. Samozřejmostí je půjčovna a servis (Anonymous 6, n. d.). V březnu 2013 zde proběhly také Dny na monoski, kdy si i laická veřejnost mohla vyzkoušet jízdu na monolyži (Kučera, 2013).

Průběh mapování

Mapování bezbariérovosti tohoto areálu probíhalo dne 12. 3. 2014. I v tomto středisku byla bohužel lyžařská sezóna k tomuto datu ukončena. Samotné měření probíhalo obdobně jako v předchozím areálu za přítomnosti vozičkáře.

Jelikož byla značná část vybavení již uklizena a demontována, tak nebylo některé věci možné adekvátně ohodnotit. I přesto však můžeme konstatovat, že jak kotvový vlek B, tak i centrální vlek A má velmi vhodně řešenu nástupní i výstupní plochu, trasy obou vleků je možné bez problémů opustit. Stejně jako u předchozího areálu by si nadzemní hydroboxy zasloužily větší bezpečnostní pozornost, i zde bych jako ideální volbu viděl v použití výrazných bezpečnostních matrací.

Po příjezdu do areálu má člověk možnost výběru mezi parkovištěm u dětských vleků a parkovištěm u restaurace, ta je pro osoby na vozíku vhodnější. Povrch je asfaltový bez výtluků a s pouze nepatrným podélným sklonem. I přesto, že zde nejsou vyhrazena parkovací místa, je vzdálenost k pokladně mezi 10-30 metry. Pokladna má výšku 940 mm od země, k příjezdu však brání koryto s dlažebních kostek.

Stravovací zařízení se nachází vedle asfaltového parkoviště. Před vstupem je + 1 schod o výšce 150 mm. Hlavní dveře jsou mechanické dvoukřídlé. Hlavní křídlo má průjezdovou šířku 824 mm, vedlejší křídlo pak 860 mm. Za hlavními dveřmi se nachází chodba, která nabízí dostatečně velký manipulační prostor (2,1 x 10,9 m). Z prostoru chodby se vchází i do prostor restaurace. Dveře mají průjezdovou šířku 860 mm. Židle se dají jednoduše přemístit a podjezdová výška činí 710 mm. Okno pro příjem objednávek je ve výšce 1220 mm.

Z chodby je také přístup na bezbariérové WC. Dveře od záchodu mají šířku 800 mm a otevírají se směrem ven. Madlo na dveřích a u mísy chybí. Manipulační šířka pro vozík od boku mísy ke stěně je pouze 680 mm. Celkové rozměry jsou 1500 x 1733 mm. Při monitoringu byl prostor tohoto WC zaskládán věcmi nejrůznějšího charakteru. Podle vyjádření pana majitele však v průběhu zimní sezony bývá prostor WC čistý a plně k dispozici.

Fotografická příloha



Obrázek 26. Parkoviště u restaurace a přístupový chodník k pokladnám.



Obrázek 27. Prostor před pokladnami.



Obrázek 28. Příčný sklon u pokladen.



Obrázek 29. Parkoviště u dětských vleků.



Obrázek 30, 31. Vstupy do restaurace.



Obrázek 32. Bezbariérové WC.



Obrázek 33. Zábрана průjezdu centrální vlek.



Obrázek 34. Hydroboxy na sjezdovce.

Vlastní zhodnocení

Ve vztahu k bezbariérovosti má areál spíše drobnější nedostatky v nepříliš vhodném řešení prostoru u pokladny a vstupu do restaurace, který díky schodu vyžaduje asistenci. Toaleta je díky absenci madel a malému prostoru pro vozík od boku mísy ke stěně pro samostatné užívání nepřístupná. V případě, že je přítomen asistent vozičkáře, ji můžeme brát jako částečně přístupnou. Pro zlepšení situace bych doporučoval vybavit WC madly a přístup do restaurace opatřit trvale nájezdovou rampou. I přes určité nedostatky lze označit areál za přístupný, díky pořádání dnů na monoski mají pořadatelé i praktické zkušenosti s prací pro osoby s tělesným postižením. Slevy pro asistenta ani na průkaz ZTP zde nejsou.

Ski areál Bílá

Ski areál Bílá je ze všech mapovaných areálů největší a asi i nejznámější. Sjezdové tratě mají celkovou délku přes 5,5 km a nacházejí se zde tratě jak pro začátečníky, tak i pro pokročilé lyžaře. Jedna sjezdovka má homologaci FIS, a jsou na ní pořádány závody a tréninky lyžařského oddílu. O přepravu lyžařů se stará čtyřsedačková lanovka a dva kotvové vleky. Pro potřeby lyžařské školy dále slouží pohyblivý pás, lanový a teleskopický vlek. V roce 2014 zde proběhl projekt s ČT na vrchol. V letním období jsou k dispozici tři single traily pro cyklisty v délkách od 2,1 do 4,1 km různých obtížností. Pro děti je zde letní park, pašerácká a pohádková stezka (Anonymous 7, n. d.).

Průběh mapování

Těsně před ukončením lyžařské sezony dne 16. 3. 2014 proběhlo poslední mapování bezbariérovosti. Kvůli deštivému počasí nebyl areál příliš kapacitně zatížen. V provozu byla lanová dráha Zbojník a vlek Doppelmayr na jižní sjezdovce. Otevřena byla sjezdovka č. 3 Zelená a červená FIS (č. 1). Na jižní straně byla sjíždána pouze sjezdovka č. 5 Jižní II., a to pouze ve 2/3 celkové délky. Zbývající lyžařské tratě byly kvůli nedostatku sněhové pokrývky uzavřeny. U sjezdovek, které byly v provozu nelze vytknout v podstatě nic, velmi precizně jsou zabezpečeny jak trvalé překážky (hydroboxy, sloupy umělého osvětlení i podpěry lyžařských vleků), tak i atypické nebezpečí jako jsou sněžná těla. Nebezpečné oblasti jsou zajištěny bezpečnostními sítěmi. Jak u jižního vleku, tak i u lanovky, je pro monoski lyžaře

zajištěn průchod mimo turnikety, který otevírá obsluha vleků. Zaměstnanci jsou seznámeni s potřebami a požadavky těchto lyžařů.

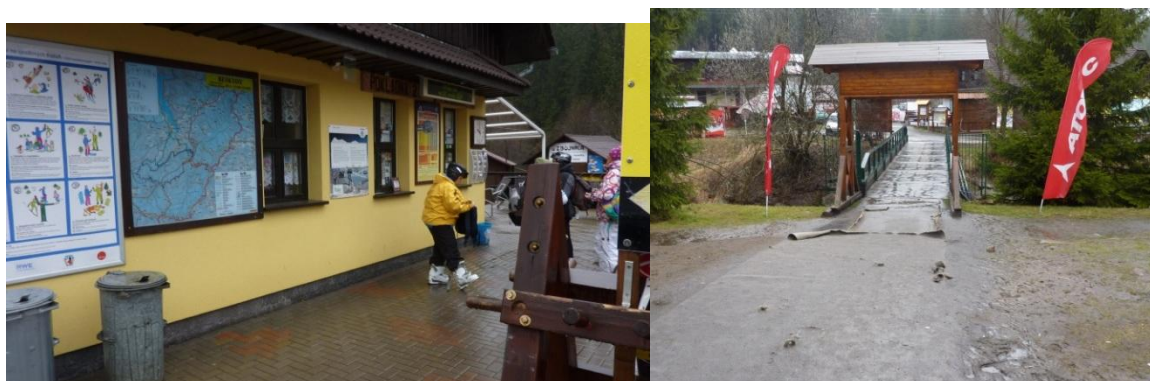
I když zde není vyhrazené parkovací místo, na základě domluvy parkují ZTP osoby na soukromém parkovišti, co možná nejbliže vleku. Povrch je směsí asfaltu a drobných kamínků. Na parkoviště navazuje přístupový chodník o šířce 2 370 mm směřující k lanové dráze. Na povrchu jsou drobné výtluky, které by však neměly bránit v přejezdu vozíku. K pokladnám vedou další dvě cesty. Povrch je podobný jako u parkoviště, směs asfaltu a drobných kamínků, které mohou pohybu vozíku klást zvýšený odpor. U pokladen je podklad tvořen zámkovou dlažbou. Jednotlivá okna jsou ve výšce 1170 mm.

Vedle pokladen se nachází restaurace Bí-Fí. Vstup pro vozíčkáře není omezen díky šířce dveří, která je dostatečná (795 mm), ale kvůli schodu, který vytváří 185 mm rozdíl povrchů mezi venkovním a vnitřním prostředím. Jedná se o samoobslužnou restauraci s výškou pultu 1250 mm. Stoly mají podjezdovou výšku 706 mm a židle se dají jednoduše přemístit.

V budově, kde se nachází restaurace a pokladny, můžeme též najít bezbariérovou toaletu, a to v oddělení WC ženy. Ke vstupu vede rampa široká 1300 mm. Horní podesta má rozměry 1,2 x 1,3 m, což není zcela dostačující, Pražská organizace vozíčkářů doporučuje minimální rozměry 1,5 x 1,5 m. Hlavní vstup má světlou šířku 820 mm, za kterým se nachází zádveří. Povrch zde i na WC je tvořen protiskluzovou dlažbou. Samotný vchod na toaletu je 800 mm široký. Kabina má dostatečné rozměry, vzdálenost pro vozík od boku mísy ke stěně je 1010 mm.

Jižní sjezdovky jsou dle vyjádření pana majitele ty, které lyžaři na monoski pravidelně využívají, stání vozidel je povoleno přímo pod svahem. K pokladnám se pak vozíčkář dostane po asfaltovém povrchu s nerovnostmi, který postupně přechází v zámkovou dlažbu. Okna pokladen jsou v příjemné výšce 750 mm vybavena hlasovým mikrofonem. Na jižní sjezdovce se bezbariérové WC nenachází.

Fotografická příloha



Obrázek 35, 36. Pokladna a přístupový chodník k lanové dráze.



Obrázek 37, 38. Zajištění atypického nebezpečí.



Obrázek 39, 40. Bezbariérové WC a příjezdová rampa.



Obrázek 41, 42. Parkovací místa určená pro návštěvníky se zdravotním postižením.



Obrázek 43. Místo průjezdu pro monoski lyžaře.

Vlastní zhodnocení

Areál v oblasti bezpečnosti dosahuje značných kvalit. Podpěry lyžařských vleků, hydroboxy, sněžná děla, to vše je zabezpečeno proti zranění kohokoliv na svahu. Lyžařský vlek na jihu i lanová dráha mají vyřešen přístup mimo turnikety, vlek Javořinka monolyžaři nevyužívají. V oblasti stravování byla zmapována pouze jedna restaurace, zbylá občerstvení byla buď zavřená, nebo jsem nebyl na monitoringu domluvený. Restaurace Bi-fi je částečně přístupná díky schodu před vstupem, bezbariérové WC splňuje zásadní požadavky pro samostatné využívání. Výtku mám pouze k madlům, nachází se zde jedno a to ještě nesklopné, druhé madlo chybí úplně. Navrhoval bych stávající madlo vyměnit za sklopné a zabudovat i madlo na druhé straně mísy. Místa pro stání jsou co nejbližší svahu, povrch ale není ideální, vhodnější by byl například asfalt, zámková dlažba apod. Areál pravidelně navštěvuje několik monolyžařů, kteří jezdí zcela zdarma. Jejich asistenti si však musí zaplatit

plnou cenu. I přes některé výtky je však areál přístupný, vedení se snaží vyjít lyžařům vstříc a usnadnit jim přístup, řada věcí funguje na domluvě (například parkování), vlekaři mají praktické zkušenosti s prací s tělesně postiženými.

8 Závěr

Cílem bakalářské práce bylo vytvořit metodický manuál pro mapování bezbariérovosti v lyžařských areálech a pilotně jej ověřit.

V úvodu jsem si stanovil výzkumné otázky. První z nich zněla: jaké jsou základní problémy ve vybraných lyžařských areálech? Dle mého názoru jsou největšími problémy nedostatečná informovanost provozovatelů o potřebách lidí s postižením, koncepce samotných areálů, které nepočítají s návštěvou tělesně postižených, a charakter zimního střediska. Člověk na vozíku potřebuje v ideálním případě suchý, rovný, dostatečně široký a sjízdný povrch bez výtluků. Zimní středisko má však v tomto případě určitá specifika. Co dělat v případě, když napadne čtyřicet centimetrů sněhu a posypový materiál se často nepoužívá kvůli tomu, aby jej lyžaři neroznášeli po svahu? Na chodník se dostává neustále sníh z podrážek bot ostatních návštěvníků areálu. Není proto možné držet se striktně vyhlášky, ale je potřeba brát na zřetel podmínky zimního prostředí.

Druhá otázka byla, zdali doplňkové služby (veřejné budovy a prostranství) splňují legislativní normu? I přes malý počet zmapovaných areálů musím konstatovat, že ve většině případů, ať se jedná o restaurace, parkoviště či toalety, jsou tyto služby pouze částečně přístupné. Častým problémem jsou schody při vstupu do objektů a absence bezbariérových WC. Nedostatky v legislativě však provozovatelé areálů nahrazují lidskou ochotou. Ať se již jedná o ceny, parkování či pomoc na vleku, řada věcí je pouze na domluvě a vzájemné pomoci.

Cíl i dílčí cíl své práce jsem splnil, při mapování a následném zpracování jsem však došel k určitým problémům a nedostatkům prvotní metodiky. V oblastech restaurace, pokladen i toalet by mohla být metodika podrobnější, některé informace, jako například osvětlení parkoviště, se při mapování naopak ukázaly jako nadbytečné. Nutností je i to, aby byl lyžařský areál alespoň částečně v provozu, v opačném případě je řada věcí nezjistitelná nebo ne zcela objektivní. Tyto chyby bych chtěl odstranit ve své budoucí magisterské práci, zdokonalit výše popisované nedostatky a zároveň se více zaměřit na pracovníky lyžařských areálů. Mým cílem do budoucna je vytvoření kompletní fotografické a informační databáze, v níž by byla uvedena veškerá přepravní zařízení a sjezdovky spolu s doplňkovými službami. Vyznačeny by byly problémové úseky, nástupní místa, vhodné sjezdovky pro začátečníky i pokročilé. Tyto informace bych rád zařadil do interaktivních map na webových stránkách i v samotných areálech. Myslím si, že úprava lyžařských areálů a vytvoření této informační

databáze by osobám se zdravotním postižením umožnilo zapojit se do pohybových aktivit, osamostatnit se a plnohodnotněji začlenit do společnosti. Uvedený systém by přinesl určitý posun našich areálů vůči zahraničí, a proto bych se této oblasti rád věnoval i do budoucna.

9 Souhrn

Cílem práce bylo vytvořit metodický manuál, který by sloužil ke zjišťování stavu bezbariérovosti v lyžařských areálech. Základní kostra je převzata z irského metodického manuálu, který slouží k monitorování bezbariérovosti volnočasových a sportovních center. Dále byly použity a upraveny metodiky od společnosti Kazuist a Pražské organizace vozíčkářů. V části, která se zabývá vleky, lanovkami a sjezdovými tratěmi jsem vycházel z odborné literatury, norem a celé řady revizí.

Výslednou metodiku jsem se rozhodl primárně ověřit ve třech různých areálech. Střediska byla vybrána na základě své polohy ve třech různých krajích a také na základě své velikosti, určované z celkové délky sjezdových tratí a přepravní kapacity. Výběr byl rovněž ovlivněn osobními zkušenostmi nebo na základě doporučení. Na základě těchto podmínek jsem zvolil areál rekreačního střediska v Trnavě, ski areál Hlubočky a středisko Bílá v Beskydech.

Výsledky byly zpracovány kvalitativně, všeobecně lze konstatovat dobrou bezpečnostní úroveň přepravních zařízení, ve dvou ze tří areálů však chyběly bezpečnostní matrace při zabezpečení podpěr lyžařských vleků a nadzemních hydroboxů. Stravovací zařízení bývají nejčastěji limitována schody před samotným vstupem. U jednoho areálu nebyly bezbariérové toalety vůbec k dispozici, u zbývajících dvou středisek se nacházely s většími nebo menšími nedostatky. Uvedenou metodiku bych rád v rámci své diplomové práce upravil a doplnil pro kvalitnější zpracování dat.

10 Summary

The target of the thesis was creation of a methodological manual which would serve to detection of the condition of wheelchair accessibility in ski areas. Basic framework is taken from an Irish methodological manual which is used for monitoring wheelchair accessibility of leisure-time and sports centers. Methodics of the companies Kazuist and Prague organisation of wheelchair users were also used and modified. In the part of the thesis which deals with ski lifts, cableways and ski slopes I researched the professional literature, norms and a number of revisions.

I decided to check the final methodics primarily in three different areas. Ski areas were chosen by their location in three various regions and also by their size determined from the total length of ski slopes and from the transport capacity. The choice was also influenced by my personal experience or by recommendations. Based on these conditions I chose the area of the holiday resort in Trnava, ski area Hlubočky and ski area Bílá in Beskydy Mountains.

The results were processed qualitatively, in general we can say that there is a good security level in the areas but in two out of three areas the safety mattress for the security of the props of ski lifts and aboveground hydro box was missing. Restaurants are mostly restricted by the stairs before the entrance. Accessible toilets weren't available in one area, toilets in the other two areas had bigger or smaller deficits. I would like to modify and complete stated methodics for better data processing in my future diploma thesis.

Referenční seznam

- Anonymous (2013). *Klasifikace lyžařských středisek 2013*. Retrived 6. 7. 2014 from the World Wide Web: <http://www.aldr.cz/doc/klasifikace-lyzarskych-stredisek>.
- Anonymous 2. (n. d.). *Hory pro seniory*. Retrived 16. 6. 2014 from the World Wide Web: <http://www.cestovaniproseniory.cz/hory-pro-seniory/>.
- Anonymous 3. (n. d.). *Slevy a výhody*. Retrived 16. 6. 2014 from the World Wide Web: <http://www.bubakov.cz/skiareal/slevy-a-vyhody/>.
- Anonymous 4. (n. d.). *Ceníky skipasů*. Retrived 16. 6. 2014 from the World Wide Web: <http://zima.moninec.cz/cs/lyzovani/cenik>.
- Anonymous 5. (n. d.). *Lyžařský areál*. Retrived 26. 6. 2014 from the World Wide Web: <http://www.rstrnava.cz/lyzovani/>.
- Anonymous 6. (n. d.). *Ski areál*. Retrived 26. 6. 2014 from the World Wide Web: <http://www.skiarealhlubocky.cz/>.
- Anonymous 7. (n. d.). *Ski Bílá*. Retrived 26. 6. 2014 from the World Wide Web: <http://www.skibila.cz>.
- Anonymous 8. (2012). *Ubytovací a stravovací zařízení*. Retrived 6. 7. 2014 from the World Wide Web: http://www.jedemetaky.cz/soubory/BB_ubytovani_stravovani_v2_2012.pdf.
- Anonymous 9. (n. d.). *Terminologický slovník zeměměřičství a katastru nemovitostí*. Retrived 6. 7. 2014 from the World Wide Web: http://www.vugtk.cz/slovník/5608_sikma-delka.
- Anonymous 10. (n. d.). *Obecné dodací a obchodní podmínky*. Retrived 6. 7. 2014 from the World Wide Web: http://www.moment.zlin.cz/ke_stazeni/obch.dod.podminky.pdf.
- Anonymous 11. (n. d.). *Více bezpečí s RPD*. Retrived 6. 7. 2014 from the World Wide Web: http://www.doppelmayr.cz/clanky/rpd_kontrola_polohy_lana.html.
- Anonymous 12. (n. d.). *Disability Provision Audit*. Retrived 15. 7. 2014 from the World Wide Web: <http://www.irelandactive.ie/contentFiles/newsImages/Disability%20Audit%202014.pdf>.
- Anonymous (2012). *Rukověť mapovače*. Praha. n. d.
- Anonymous 13. (2011). *K čemu je frekvenční měnič*. Retrived 16. 7. 2014 from the World Wide Web: <http://www.pohonnatechnika.cz/frekvencni-menice/k-cemu-je-frekvencni-menic>.
- Anonymous 14. (2008). *Co je softstartér?*. Retrived 16. 7. 2014 from the World Wide Web: <http://www.sopotniceeu.emartinka.cz/default.asp?IDKategorie=10&IDClanku=8121601>.

- Kučera, M. (2012). *Dny na monoski*. Retrived 26. 6. 2014 from the World Wide Web: <http://www.apa.upol.cz/web/index.php/component/content/article/554.html>.
- Anonymous. (2011). *Osoba zdravotně znevýhodněná*. Retrived 20. 6. 2014 from the World Wide Web: https://portal.mpsv.cz/upcr/kp/hkk/kop/rychnov_nad_kneznou/informace/osoba_zdravotne_znevychodnena.
- Bartoňová, R. (2013). *Rekordní počet nových instruktorů za rok 2013*. Retrived 12. 6. 2014 from the World Wide Web: <http://www.apa.upol.cz/web/index.php/dom/568-rekordni-poet-novych-instruktor-monoski-za-rok-2013.html>.
- Čertík, M. et al. (2001). *Cestovní ruch-vývoj organizace a řízení*. Praha: OFF.
- Český statistický úřad. (2012). *Obyvatelstvo podle věku a rodinného stavu*. Retrived 14. 6. 2014 from the World Wide Web: [http://www.czso.cz/csu/2013edicniplan.nsf/t/D60022056F/\\$File/400713a1.pdf](http://www.czso.cz/csu/2013edicniplan.nsf/t/D60022056F/$File/400713a1.pdf).
- Daďová, K. (n. d.). *Klasifikace v letních paralympijských sportech*. Retrived 18. 5. 2014 from the World Wide Web: <http://www.ftvs.cuni.cz/Katedry/ktvl/klasifikaceletnisporty.pdf>.
- Fialová, L. (2007). *Jak dosáhnout postavy snů*. Praha: Grada.
- Fischer, S., & Škoda, J. (2008). *Speciální pedagogika*. Praha: Triton.
- Haškovcová, H. (2010). *Fenomén stáří*. Praha: Havlíček Brain Team.
- Kolisko, P. (2002). *Cesty zdraví*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci.
- Křivohlavý, J. (2003). *Psychologie zdraví*. Praha: Portál.
- Kudláček, M. (2007). Aplikované pohybové aktivity u osob s tělesným postižením. In M. Kudláček et al. *Aplikované pohybové aktivity pro osoby s tělesným postižením*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci.
- Jančová, J., Nováková, P., & Plívová, M. (2008). Masáž jako součást zdravého životního stylu. *Aktivní v každém věku II*, 23-32.
- Jesenský, J. (2000). *Andragogika a gerontagogika handicapovaných*. Praha: Karolinum.
- Ješina, O., & Kudláček, M. (2011). ATV žáků s tělesným postižením. In O. Ješina, M. Kudláček, et al. *Aplikovaná tělesná výchova*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci.
- Ješina, O., & Hamřík, Z. (2011). Význam pohybových aktivit pro osoby se speciálními potřebami. In O. Ješina, Z. Hamřík, et al. *Podpora aplikovaných pohybových aktivit v kontextu volného času*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci.
- Ješina, O., Rybová, L., & Bartoňová, R. (2011). Výběr APA osob s tělesným postižením v letním a zimním přírodním prostředí. In O. Ješina, Z. Hamřík, et al. *Podpora*

- aplikovaných pohybových aktivit v kontextu volného času*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci.
- Ješina, O., Vyhlídal, T., Rybová, L., & Kučera, M. (2011). Zdraví a kvalita života osob se speciálními potřebami. In O. Ješina, Z. Hamřík, et al. *Podpora aplikovaných pohybových aktivit v kontextu volného času*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci.
- Ježková, M. (n. d.). *Zdravotní znevýhodnění*. Retrived 20. 6. 2014 from the World Wide Web: <http://spv.skauting.cz/jak-na-to/zdravotni-znevychodneni/>.
- Jurdík, M., Hošek, M., Brožek, J., & Klepš, A. (2007). *Zimní středisko, komplexní služba, doporučení a standardy chování*. Praha: Ministerstvo pro místní rozvoj České republiky.
- Kirkendall, D. T., & Garrett, W. E. (1998). The effect of aging and training on skeletal muscle. *The American Journal of Sports Medicine* 26., 598–602.
- Gric, R. (2009). Bezpečnost lanovek. *Snow mag* 50., 50-55.
- Kalman, M., Hamřík, Z., & Ješina, O. (2011). Podpora pohybových aktivit v kontextu APA. In O. Ješina, Z. Hamřík, et al. *Podpora aplikovaných pohybových aktivit v kontextu volného času*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci.
- Kalman, M., Hamřík, Z., & Pavelka, J. (2009). *Podpora pohybové aktivity pro odbornou veřejnost*. Olomouc: ORE.
- Kopecký, M. (2010). *Zdravotní tělesná výchova*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci.
- Kraus, J., & Šandera, O. (1975). *Tělesně postižené dítě*. Praha: Státní pedagogické nakladatelství.
- Kvasnička, J. (2012). *Metodika výuky jízdy na monoski*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci.
- Kvasnička, J. (2010). *Technika jízdy a metodika výuky lyžování na monoski*. Diplomová práce, Univerzita Palackého v Olomouci, Fakulta tělesné kultury, Olomouc.
- Kvasnička, J., Kudláček, M., & Ješina, O. (2008). Lyžování na monoski. In O. Ješina, Z. Janečka, et al. *Aplikované pohybové aktivity v zimní přírodě II*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci.
- Machová, I., & Kudláček, M. (2007). Atletika osob s tělesným postižením. In M. Kudláček et al. *Aplikované pohybové aktivity pro osoby s tělesným postižením*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci.
- Mikulčík, J. (n. d.). *Monolyže*. Retrived 13. 6. 2014 from the World Wide Web: <http://www.mikulcik.com/vyroba/monolyze>.

- Ministerstvo pro místní rozvoj ČR. (2009). *Vyhláška č. 398/2009, o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb*.
- Nečas, E. et al. (2000). *Obecná patologická fyziologie*. Praha: Univerzita Karlova v Praze.
- Netíková, N., & Suda, R. (2009). *Překlad 10. vydání pravidel Boccia*. Retrived 17. 5. 2014 from the World Wide Web: <http://www.boccia.xf.cz/pravidla-boccia-10vydani.pdf>.
- Němeček, J. (n. d.). *Monoski*. Retrived 14. 6. 2014 from the World Wide Web: <http://www.jiner.cz/cs/produkty/vse/id/4-monoski>.
- Polcer, R. (2014). *Seznam lanových drah v České republice*. Retrived 16. 6. 2014 from the World Wide Web: <http://www.lanove-drahy.cz/?page=lan>.
- Renotiérová, M. (2002). *Somatopedické minimum*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci.
- Samková, D. (2012). *Lyžování v těhotenství? Určitě, ale s rozumem*. Retrived 16. 6. 2014 from the World Wide Web: <http://www.horydoly.cz/deti/lyzovani-v-tehotenstvi-urcite-ale-s-rozumem.html>.
- Suchá, J., Jindrová, I., & Hátlová, B. (2013). *Hry a činnosti pro aktivní seniory*. Praha: Portál.
- Vařeková, R. (2008). Pohybové aktivity seniorů v zimní přírodě. In O. Ješina, Z. Janečka, et al. *Aplikované pohybové aktivity v zimní přírodě II*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci.
- Vágnerová, M. (2007). *Vývojová psychologie II*. Praha: Karolinum.
- Vigué, J. (2006). *Zdraví pro třetí věk*. Čestlice: Rebo.
- Vítková, M. (2004). *Integrativní speciální pedagogika*. Brno: Paido.
- Vítková, M. (2006). *Somatopedické aspekty*. Brno: Paido.
- Zdařilová, R. (2011). *Bezbariérové užívání staveb*. Praha: ČKAIT.