

Univerzita Palackého v Olomouci  
Fakulta tělesné kultury

OVĚŘENÍ METODIKY MAPOVÁNÍ BEZBARIÉROVOSTI CYKLOTRAS,  
CYKLOSTEZEK A VEDLEJŠÍCH SLUŽEB PRO HANDBIKERY

Diplomová práce

Autor: Bc. David Pelíšek, Aplikovaná tělesná výchova  
Vedoucí práce: doc. Mgr. Martin Kudláček, Ph.D.

Olomouc 2017

## **Bibliografická identifikace**

**Jméno a příjmení autora:** Bc. David Pelíšek

**Název diplomové práce:** Ověření metodiky mapování bezbariérovosti cyklotras, cyklostezek a vedlejších služeb pro handbikery

**Pracoviště:** Katedra aplikovaných pohybových aktivit

**Vedoucí diplomové práce:** doc. Mgr. Martin Kudláček, Ph.D.

**Rok obhajoby diplomové práce:** 2018

**Abstrakt:** Diplomová práce se zaměřuje na ověření metodiky monitorování bezbariérovosti cyklotras, cyklostezek a vedlejších služeb pro handbikery. Cílem práce je ověření funkčnosti metodiky monitoringu cyklotras pro handbikery, analýza podmínek pro cykloturistiku vozíčkářů na Cyklostezce Bečva a analýza některých vybraných zařízení a služeb v okolí Cyklostezky Bečva. Díky využitým metodám analýza literárních zdrojů, pozorování a dotazování jsem došel k závěru, že vytvořené metodiky jsou vhodné pro monitorování cyklostezek, budov a okolních služeb pro handbikery. Cyklostezka Bečva je až na pár úseků vhodná pro handcycling. Okolní služby a budovy kolem cyklostezky jsou většinou nepřístupné a bariérové.

**Klíčová slova:** handcycling, aplikované pohybové aktivity, tělesné postižení, cykloturistika, handbike, bezbariérovost, Cyklostezka Bečva

Souhlasím s půjčováním diplomové práce v rámci knihovních služeb.

## **Bibliographical identification**

**Author's first name and surname:** Bc David Pelíšek

**Title of master thesis:** Verification and monitoring barrier-free access of bike trails and ancillary service network for hand-bikers

**Department:** Department of Adapted Physical activity

**Supervisor:** doc. Mgr. Martin Kudláček, Ph.D.

**The year of presentation:** 2018

**Abstract:** The thesis is focused on testing the methodology of monitoring the cycling routes and another services for wheelchair users, especially if these are accesible for wheelchair users. The goals of my thesis are to find out if the ways of monitoring the cycling routes for wheelchair users are working, to analyse the conditions of cycling tourism for wheelchair users on Bečva Cycling Route and to analyse some special buildings and services nearby the Bečva Cycling Rout. To get all needed information I used three ways. I used analysing of literary resources, observation and making a survey. According to theses three ways I found out that the existing methodologies are suitable for monitoring the cycling routes, nearby buildings and services for wheelchair users. Bečva Cycling Route is suitable for wheelchair users, except of a few parts. The most nearby buildings and services are not suitable for wheelchair users and are not barrier free.

**Keywords:** handcycling, Adapted physical activity, physical disability, cycling tourism, handbike, wheelchair accessibility, Cycling Route Bečva

I agree with lending of this thesis in library range.

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci zpracoval samostatně pod vedením doc. Mgr. Martina Kudláčka, Ph.D., uvedl všechny použité literární a odborné zdroje a dodržoval zásady vědecké etiky.

V Olomouci dne 20. listopadu 2017

.....

Děkuji doc. Mgr. Martinu Kudláčkovi Ph.D., za pomoc a cenné rady, které mi poskytl při zpracování diplomové práce. Rovněž bych chtěl poděkovat handbikerovi Dušanovi Petřvalskému, který mi pomáhal při monitorování Cyklostezky Bečva.

## Obsah

Úvod .....	8
<b>1 Přehled poznatků .....</b>	<b>9</b>
<b>1.1 Tělesné postižení.....</b>	<b>9</b>
1.1.1 Klasifikace osob s tělesným postižením .....	9
1.1.1.1 Obrny .....	10
1.1.1.2 Deformace .....	18
1.1.1.3 Malformace .....	19
1.1.1.4 Amputace .....	19
<b>1.2 Sporty tělesně postižených osob.....</b>	<b>20</b>
1.2.1 Historie sportů tělesně postižených .....	21
1.2.2 Klasifikace tělesně postižených sportovců .....	23
1.2.3 Kompenzační pomůcky.....	23
1.2.4 Handcycling .....	24
1.2.4.1 Handbike .....	24
<b>1.3 Přehled prací .....</b>	<b>29</b>
1.3.1 2007 Engelová Lucie.....	29
1.3.2 2011 Sedláčková Veronika .....	29
1.3.3 2012 Korhelíková Martina .....	30
1.3.4 2014 Kubová Hana.....	31
1.3.5 2014 Pelíšek David .....	32
1.3.6 2014 Janíková Iva .....	32
1.3.7 2016 Schwarzová Eva .....	34
1.3.8 2016 Vondráčková Veronika .....	35
<b>1.4 Cyklostezka Bečva .....</b>	<b>36</b>
<b>2 Cíle a hypotézy .....</b>	<b>40</b>
<b>2.1 Cíl práce.....</b>	<b>40</b>
<b>2.2 Dílčí cíle.....</b>	<b>40</b>
<b>2.3 Výzkumné otázky .....</b>	<b>40</b>
<b>3 Metodika .....</b>	<b>41</b>
<b>3.1 Metody výzkumu.....</b>	<b>41</b>
3.1.1 Analýza literárních zdrojů .....	41
3.1.2 Strukturované pozorování .....	41

3.1.2.1 Mapování bezbariérových cyklostezek, cyklotras a následných služeb pro handbikery .....	42
3.1.2.2 Mapování přístupnosti objektů dle metodiky kategorizace přístupnosti objektů.....	44
3.1.3 Volný rozhovor .....	48
<b>4 Výsledky.....</b>	<b>49</b>
<b>4.1 Výsledky strukturovaného pozorování.....</b>	<b>49</b>
4.1.1 Cyklostezka Bečva, úsek Velké Karlovice-Valašské Meziříčí.....	49
4.1.2 Cyklostezka Bečva, úsek Horní Bečva-Valašské Meziříčí.....	55
4.1.3 Cyklostezka Bečva, úsek Valašské Meziříčí-Tovačov .....	60
<b>4.2 Výsledky rozhovoru s handbikerem Dušanem Petřvalským .....</b>	<b>70</b>
<b>5 Diskuse .....</b>	<b>71</b>
<b>6 Závěry .....</b>	<b>73</b>
<b>7 Souhrn.....</b>	<b>74</b>
<b>8 Summary.....</b>	<b>75</b>
<b>9 Referenční seznam .....</b>	<b>76</b>
<b>10 Přílohy.....</b>	<b>80</b>

## Úvod

Handcycling představuje jednou z možností, jak zapojit osoby s tělesným postižením do sportovních a rekreačních aktivit, a jak aktivně trávit volný čas v přírodním prostředí a na čerstvém vzduchu. Handcycling není sport o kterém ví každý. Jedná se o cyklistiku osob s tělesným postižením, kteří pro pohon svého kola používají horní končetiny. K provozování handcyclingu je potřeba speciální kompenzační pomůcky zvané handbike. V překladu znamenají slova hand ruka a slovo bike kolo.

Tato diplomová práce se zabývá monitorováním podmínek pro cyklistiku osob s tělesným postižením. Že se jedná o aktuální téma dokazuje seznam prací, které byly v několika posledních letech na problematiku cyklistiky vozíčkářů napsány. Jedná se o práce Veroniky Sedláčkové z roku 2011, Martiny Korhelíkové 2012, Hany Kubové 2014, David Pelíška 2014, Ivy Janíkové 2014, Evy Schwarzové 2016 a Veroniky Vondráčkové 2016.

Aby mohli handbikeři svůj cyklistický výlet realizovat, je potřeba cyklistům předkládat patřičné informace o stavu, náročnosti a sjízdnosti daných tras. Krom těchto zásadních informací o cyklotrase/ cyklostezce je vhodné, aby měl handbiker na dané trase přehled také o možnosti využití dalších služeb v podobě občerstvení, WC, kulturních památek, cyklo-servisů, informačních center apod. Aby mohly být tyto informace předloženy je zapotřebí osoby, která danou trasu projede, změří, nafotí a zaeviduje patřičné údaje. Tyto údaje následně dle klasifikační metodiky vyhodnotí, popíše a ve finálním zpracování předloží podrobný popis monitorovaných tras. Z finálních zpráv pak cyklista jednoduše zjistí, zda daný úsek je pro něj vhodný a bezbariérový.



# 1 Přehled poznatků

## 1.1 Tělesné postižení

Jedná se o jednu z forem zdravotního postižení. Charakteristickým symptomem jsou přetrvávající nebo trvalé nápadnosti v poruše motoriky či omezení hybnosti, které jsou kvalitativního i kvantitativního rázu. Motorický handicap je ve většině případů naprosto zjevný a nepřehlédnutelný, v podobě viditelných postižení dolních či horních končetin. Tyto přetrvávající nebo trvalé nápadnosti v pohybových schopnostech mají v různé míře vliv na kognitivní, emocionální a sociální výkony tělesně postižených osob (Gruber, Lendl in Fischer, & Škoda, 2008; Fischer, Škoda, Svoboda, & Zilcher, 2014; Vítková, 2006).

K definici tělesného postižení uvádí (Kelnarová, Matějková, & Vojkovská, 2016), že se týká pohybového a nosného ústrojí mezi nimiž uvádějí kosti, klouby, svaly, šlachy, tvary těla, končetin, cévní zásobení či poruchy nervové činnosti. Postižení se také týká některých pórůzových stavů. Za nejčastější označují dětskou mozkovou obrnu (DMO). Tělesné postižení omezuje pohyb. V jisté míře může být snižená soběstačnost, sebeobsluha, komunikace a vzhled jedince může mít sociální dopad. Mohou být přidružené smyslové vady či mentální retardace. Diagnóza bývá nejčastěji neurologická nebo ortopedická.

### 1.1.1 Klasifikace osob s tělesným postižením

Osoby s tělesným postižením klasifikujeme dle několika hledisek. Jednak podle doby vzniku postižení, které se dělí na **vrozené** a **získané** nebo podle místa postižení, které se kategorizují na **obrnny**, **deformace**, **malformace** a **amputace** (Vítková, 2006; Pipeková et al., 2006).

**Postižení vrozená** vznikají v prenatalním, perinatálním nebo ranně postnatálním věku. Mezi nejčastější příčiny vrozených tělesných vad patří prodělání nejrůznějších infekčních onemocnění matky během těhotenství, nedostatečné množství některých minerálů, vitamínů a stopových prvků v potravě matky, vlivem rentgenového záření, užívání léků v počátečním stádiu gravidity, nepříznivé vlivy prostředí, sociální a klimatické vlivy nebo také nejrůznější poruchy vnitřní sekrece (Milichovský, 2010).

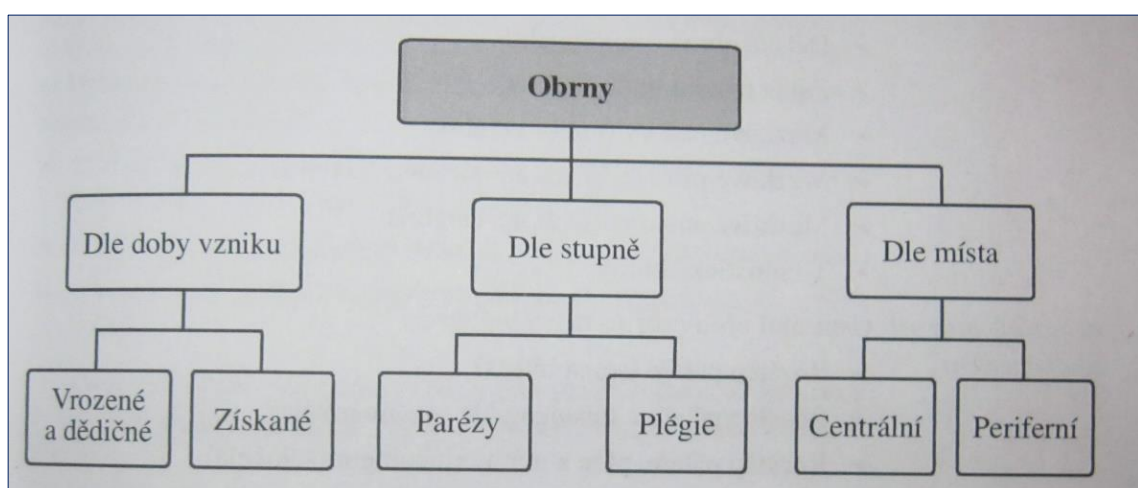
**Získaná tělesná postižení** vznikají v důsledku úrazu nebo nemoci v kterémkoliv věkovém období. Za nejzávažnější poškození jsou považovány úrazy hlavy, páteře, mozku a amputace. Řada poškození vzniká důsledkem poškození mozku nebo míchy, či

jako následek těžkých nevyléčitelných nemocí, jako například tuberkulóza, revmatismus a jiné (Milichovský, 2010; Renotierová, 2006).

### 1.1.1.1 Obrny

Původně encefalopatie, později centrální obrna nebo mozková obrna. Poprvé byla popsána v roce 1859 anglickým ortopedem Wiliamem Johnem Littlem, který prokázal že se jedná o poškození mozku, v jehož důsledku dochází k poškození hybnosti (Jankovský, 2001). V české republice jako první zavádí roku 1959 zakladatel české dětské neurologie Ivan Lesný pojem dětská mozková obrna (Kudláček et al., 2013). Od roku 2010, kdy došlo k aktualizaci I. dílu MKN – 10 revize a termín dětská mozková obrna byl změněn na mozková obrna. V dostupné literatuře i v lékařských zprávách se však i nadále používá termín dětská mozková obrna někdy jen ve zkratce DMO (Čadová et al., 2015).

Obrny vznikají poruchou centrální a periferní nervové soustavy a projevují se poruchou hybnosti. V případě poškození mozku může docházet i k ovlivnění kognitivních funkcí, a to v podobě odchylek ve smyslovém vnímání, problémů v rozumovém zpracování a v kvalitě reakcí. Centrální nervovou soustavu tvoří mozek a mícha. Periferní nervovou soustavu představuje obvodové nervstvo. Každá obrna se liší rozsahem a stupněm postižení. Základní dělení je podle částečného ochrnutí neboli parézy a úplného ochrnutí neboli plégie (Vítková, 2006).



**Obrázek 1** Schéma dělení obrn (Fialová, Opatřilová, & Procházková, 2012, 35).

Podle Fialové, Opatřilové a Procházkové (2012) dále členíme obrny centrální a periferní na:

### **Centrální obrny**

- **Centrální obrny při zasažení mozku:**
  - Dětská mozková obrna
  - Dětská obrna (poliomyelitis)
  - Zánět mozku (encephalitis)
  - Mozkové nádory (tumor cerebri)
  - Mozkové příhody (ictus apoplecticus cerebri)
  - Mozkové embolie (embolia cerebri)
  - Traumatické obrny
  
- **Centrální obrny při zasažení míchy:**
  - Rozštěp páteře (spina bifida)
  - Rozštěp páteře a míšních plen (meningokéla)
  - Rozštěp páteře, plen a míchy (meningomyelokela)
  - Úrazy páteře s následným poranění míchy
  
- **Centrální obrny při degenerativním onemocnění mozku a míchy:**
  - Mozečková heredoataxie (Senator-Maierova choroba)
  - Roztroušená skleróza mozkomíšní
  - Friederichova heredoataxie
  - Parkinsonova nemoc (porucha metabolismu)

### **Periferní obrny**

Zasahují pouze jednotlivé periferie jako končetiny, svaly a obličej. Vlivem:

- Hlubšího poranění
- Zánětů
- Operačních či léčebných poškození
- Úrazů
- Otevřených zlomenin
- Nervosvalová a jiná onemocnění

Periferní obrny mohou mít charakter:

- Přejídné obrny: končetina pracuje nedokonale s možnou nápravou
- Částečné obrny (parézy): možné zlepšení funkčního poškození
- Úplné obrny (plegie): končetina zůstává nehybná, se změnou cití, v lokalitě poškození jsou časté problémy s krevním oběhem, motorické svalstvo atrofuje, typická je i deformita končetiny

### **Dětská mozková obrna**

DMO je neprogresivní a nestacionární postižení vedoucí k poruchám volní hybnosti, parézám nebo mimovolním pohybům (Ješina, Kudláček et al., 2011). Jedná se o raně vzniklé závažné centrální postižení mozku vznikajících v době před porodem, při nebo krátce po něm. Na základě postižení mozku se často přidružují další poruchy, jako poruchy hybnosti, poruchy mentálních funkcí, epileptické záchvaty a někdy smyslové vady. Tyto poruchy se navzájem různě mísí, většinou je však dominantní vada hybnosti (Čadová et al., 2015). Podle Villamor, Tedroff, Peterson, Johansson, Neovius, Petersson a Cnattingius (2017) se jedná o nejčastěji se vyskytující tělesné postižení u dětí, kdy ve Spojených státech v roce 2008 se prevalence dětské mozkové obrny u 8letých dětí vyskytovala v incidenci 3,1 na 1000 živě narozených dětí a ve Švédsku v roce 2006 v incidenci 2,2 na 1000 živě narozených dětí. Kraus (2005) uvádí prevalenci DMO v rozsahu 1,5-3 na 1000 živě narozených dětí. Klinický obraz DMO se utváří v průběhu prvního roku a diagnóza je většinou jasná až ke konci prvního roku života, někdy i později. Z celkového počtu pohybových poruch DMO představuje 50–60 % (Vítková, 2006).

Dle Cíbochové (2003) dochází k poškození mozku prenatálně a to v 70 až 80 % případů. Nejčastěji v důsledku mozkové ischemie, adnatní infekce nebo genetické poruchy. Ve většině případů je příčina neznámá nebo multifaktoriální. K prenatálním příčinám vzniku dětské mozkové obrny patří dle Krause (2005) dědičnost, infekce matky v prvním trimestru způsobená například zarděnkami. Poškození ledvin a krevního oběhu matky v pokročilém těhotenství. Intoxikace v podobě konzumace alkoholu, tabákových výrobků a užívání návykových látek jako opiátů, kokainu a různých léků v průběhu těhotenství matky. Špatná životospráva matky. Vnitřní trauma v děloze jako havárie, nárazy a pády způsobující poranění břicha a oblast pánve matky.

Chromozomální aktivity. Kardiovaskulární nemoci matky nebo matčiny vrozené metabolické poruchy jako například fenylketonurie.

K perinatálním příčinám DMO se řadí předčasné porody, kdy dochází především k poranění měkké ne ještě plně vyvinuté hlavičky při průchodu tuhými porodními cestami. Zároveň tyto předčasně narozené děti ještě nemají plně vyvinuty mechanismy výměny krevních plynů, termoregulace a jiné. Dále pak děti přenošené. Různé porodní komplikace, jako protahované a obtížné porody, klešťové porody, kdy dojde ke krvácení do hlavičky dítěte. Porodní asfixie, kde je potřeba přidušené děti křísit. V poslední řadě pak rozdílný Rh faktor a nesoulad krve matky a krve dítěte. Za postnatální příčiny, které se uvádějí do konce období prvního roku života patří úrazy hlavy a infekce, jako například novorozenecká žloutenka či encefalitida (Kraus, 2005; Vítková 2006).

U dětské mozkové obrny můžeme rozeznávat **spastické** a **nespastické** formy. Pro spastické formy je typické zvýšení svalového tonu a napětí označovaných jako hypertonie. Mezi hlavní znaky spastické formy DMO patří omezená motorická schopnost pohybu; stereotypní pohyby; strnulé držení těla; potíže s udržením rovnováhy; narušená jemná motorika. Dle stupně a lokalizace postižení rozeznáváme tři **spastické formy DMO**. V případě postižení dolních končetin mluvíme o formě **diparetické/diplegické**. Jedna polovina těla je forma **hemiparetická/hemiplegická**. V případě postižení všech čtyřech končetin mluvíme o formě **kvadruparetické/kvadruplegické**. Parézy představují částečné ochrnutí a plegie ochrnutí úplné. U nespastické formy se nevyskytuje zvýšený svalový tonus. Rozlišují se dvě **nespastické formy**, a to forma **hypotonická** (ataxie) a forma **dyskinetická** (atetóza) (Kudláček et al. 2013 a; Vítková, 2004; Vítková, 2006).

Dětskou mozkovou obrnu můžeme dělit podle třech základních kritérií na:

- NERVOSVALOVÉ
  - SPASTICKÉ – trvalé zvýšení svalového tonu
  - NESPASTICKÉ – bez svalového tonu
- TOPOGRAFICKÉ (rozlišujeme částečné ochrnutí (parézu) nebo úplné (plegii))
  - DIPARÉZA/PLEGIE – postiženy jsou dolní končetiny
  - HEMIPARÉZA/PLEGIE – postižena je jedna polovina těla
  - KVADRUPARÉZA/PLEGIE – ochrnuty jsou všechny čtyři končetiny

- FUNKČNĚ SPORTOVNÍ – funkčně sportovní klasifikace CP ISRA v kategoriích CP 1 až CP 8 (Ješina, Kudláček et al., 2011; Kudláček et al., 2013; Kudláček, Ješina et al., 2013).

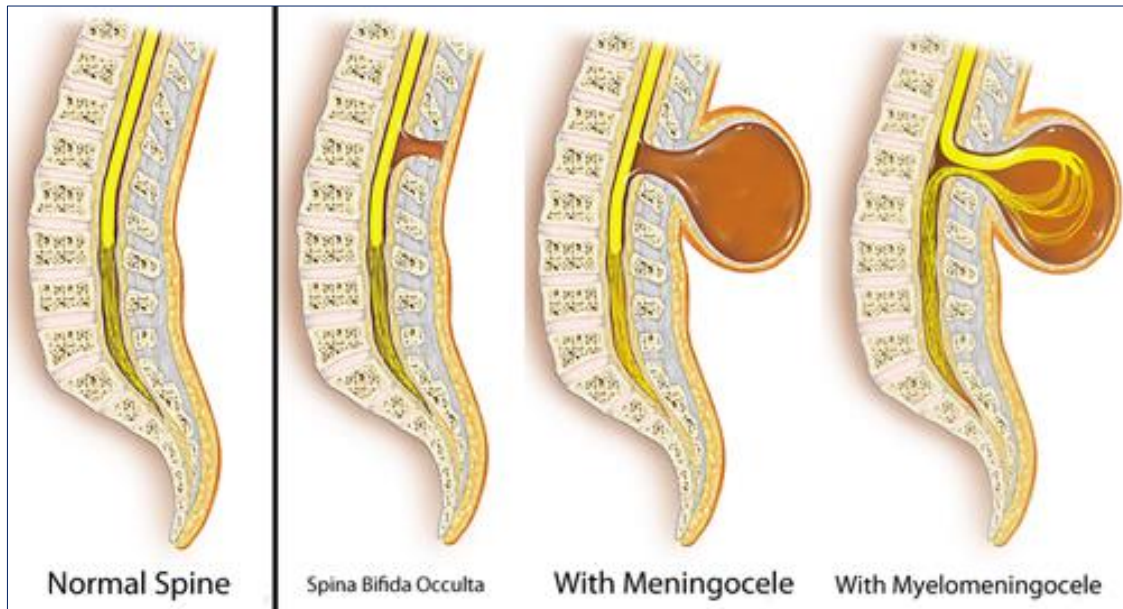
## **Rozštěpy páteře**

Rozštěp páteře někdy označován pod názvem spina bifida, je vrozená vývojová vada způsobená nedokonalým uzavřením páteřního kanálu nejčastěji v bederní oblasti. Po DMO je spina bifida druhou nejčastěji se vyskytující formou tělesného postižení. Ve Velké Británii a Irsku se spina bifida vyskytují v průměru u 4 případů na 1000 narozených dětí. Ve Spojených státech je výskyt nižší, a to v počtu 1-2 případy na 1000 narozených dětí. V celkovém počtu pak v USA přijde na svět 11000 nově narozených dětí s rozštěpem páteře za každý rok. Dívky bývají postiženy častěji než chlapci (Sherrill, 2004).

### **Dle míry závažnosti se rozštěpy páteře dělí na tři typy:**

- Okultní rozštěp páteře bez postižení míchy a míšních plen (spina bifida occulta):  
U tohoto typu nedochází k výhřezu tkáně. Mícha a míšní pleny jsou uzavřeny. Dochází pouze k drobným vývojovým anomáliím páteřního kanálu. Znak, podle kterých se dá rozpoznat, že se jedná o tento typ rozštěpu páteře jsou: vyšší ochlupení v oblasti bederní páteře, výskyt podkožního lipomu nebo existence podkožního záhybu (důlku). Tato forma rozštěpu nepředstavuje žádné pohybové omezení ani zdravotní komplikace (Fischer & Škoda, 2008).
- Rozštěp páteře a míšních plen (meningokéla):  
Tento druh páteřního postižení nemá neurologické příznaky. Jedná se o poruchu uzavření páteřního kanálu s vyklenutím míšní pleny. Následkem toho v místě postižení se na kůži vytvoří viditelný vak naplněný mozkomíšním mokem s meningami bez nervové tkáně (Fabiánová, 2014; Fischer & Škoda, 2008).
- Rozštěp páteře, plen i míchy (meningomyelokéla):  
Jde o nejzávažnější formu spiny bifidy. Dochází k poruše uzávěru páteřního kanálu spojeného s vyklenutím míšních plen a malformované nervové tkáně do podkoží. Následkem toho pak hrozí vysoké riziko poškození míchy v oblasti vyhřeznutí. V případě, že dojde k porušení míchy dochází i k poruše inervace nejčastěji svalů

dolních končetin a pletence pánevního. Dle míry narušení inervace dochází k částečnému až úplnému ochrnutí, které se dále pojí s postižením svěračů močového měchýře a konečníku, špatným vnímání teploty a bolesti a také může docházet k erektilní disfunkci u mužů (Fabiánová, 2014; Fischer & Škoda, 2008).



**Obrázek 2** Typy rozštěpů páteře (We all have unique brains, 2017).

### **Progresivní svalová dystrofie**

Progresivní svalová dystrofie se projevuje postupným chudnutím a ubýváním svalových vláken, které se postupně přeměňují v bezcenné vazivo a tukovou tkáň. Jedná se o dědičné onemocnění, které začíná nejčastěji v dětství, někdy v pubertě a vzácně v dospělosti. Progresivní svalové dystrofie jsou diagnostikovány v 50 % případů svalových onemocnění (Kudláček & Ješina, 2013; Seidl 2015).

Proces degenerace svalových vláken probíhá u každého pacienta individuálně a s různým průběhem (Kudláček & Ješina, 2013). Nemoc je zapříčiněna dysfunkcí dystrofin-glykoproteinového komplexu (DGC) v okolí sarkolemy, jedná se o proteinopatie a dochází tak k různým druhům mutací genu zodpovědného za syntézu bílkovin. Nedostatek bílkoviny dystrofinu má zásadní vliv na špatný vývoj svalů i mozku (Seidl, 2015; Seidl & Obenberger, 2004;).

Kromě individuálního vývoje onemocnění můžeme rozeznávat typ vzestupný a typ sestupný. Pro vzestupný typ je charakteristické, že nejprve jsou zasaženy svaly

v oblasti pletence pánevního a oblasti bederní. Následně se onemocnění šíří po svalových partiích směrem vzhůru. U sestupného typu svalové dystrofie nejprve dochází k degeneraci svalových vláken pletence ramenního. Poté dochází k sestupu na horní končetiny, na svalstvo trupu, na svalstvo oblasti bederní, na pánevní pletenec a na dolní končetiny (Ješina, Kudláček et al., 2011; Kudláček et al., 2013 a; Kudláček & Ješina, 2013).

K nejznámějším svalovým dystrofiím patří **Duchenneova svalová dystrofie** někdy označovaná jako Duchenneova nemoc. Jedná se o nejčastěji se vyskytující typ svalových dystrofií. Onemocnění se vyskytuje pouze u chlapců, kdy dochází k defektu buňky vlivem absence bílkoviny dystrofinu u chromozomu X. Následkem toho jsou muži sterilní. Přenašeči tohoto onemocnění jsou ženy (Seidl, 2015; Seidl & Obenberger, 2004).

**Beckerova svalová dystrofie** je druhým nejčastěji se vyskytujícím typem svalových dystrofií. Oproti Duchenneově nemoci je méně agresivní. Může se projevit od kojeneckého věku až po dospělost. Osoby trpící některým z mnoha typů Beckerova onemocnění obvykle umírají kolem 40 až 50 roku života (Seidl, 2015).

### **Ochrnutí po poranění míchy**

K poškození míchy (míšní lézi) dochází nejčastěji následkem automobilových nehod, úrazy z pádu na kole či motocyklu, pády z výšky, skoky do mělké vody, sportovní úrazy, pracovní úrazy, důsledku fyzického napadení, po střelné a bodné ráně, vlivem zánětlivého či degenerativního onemocnění nebo vrozeně. Mícha procházející jednotlivými obratli se může poranit o zlomený, roztržitý nebo vzájemně posunutý obratel. Toto poškození může být různě závažné a vede ke ztrátě citlivosti a ochrnutí svalů pod úrovní místa poškození (Svaz paraplegiků, 2004).

Obecně platí, že čím výše je mícha zasažena ke krční páteři, tím je stav postiženého závažnější. V případě částečného poranění je zachována určitá kvalita cití nebo míra pohybu. U kompletní míšní léze není od místa přerušeni zachováno žádné cití ani hybnost (Šopíková, Brůžková, & Bátorová, 2013).

Po poškození míchy se informace o tom, co tělo cítí od poškozeného místa níže nemohou dostat do mozku. Zároveň informace, které jsou vysílány z mozku směrem ke svalům nemohou projít poškozenou částí a ovlivnit tak jejich pohyb. Dochází tak k poškození cití a vůlí ovládaného pohybu. Do jisté míry je také porušena funkce



močení a vyprazdňování. V případě, že jistá forma cití nebo vůlí ovládaného pohybu zůstala zachována, jedná se o lézi částečnou. V případě úplné ztráty cití a vůlí ovládaného pohybu pod místem poškození se jedná o lézi úplnou (Svaz paraplegiků, 2004).

Podle výšky poškození míchy (místa léze) rozeznáváme dle Kudláčka a Ješiny (2013) níže uvedené typy ochrnutí.

- **Poúrazová chabá paréze**

Dochází k neúplnému ochrnutí dolních končetin vlivem poškození míchy v oblasti bederní páteře. Na kratší vzdálenosti jsou tyto osoby schopny chůze za pomoci francouzských holí. Na delší vzdálenosti a při sportu využívají ortopedický vozík.

- **Poúrazová paraplegie:**

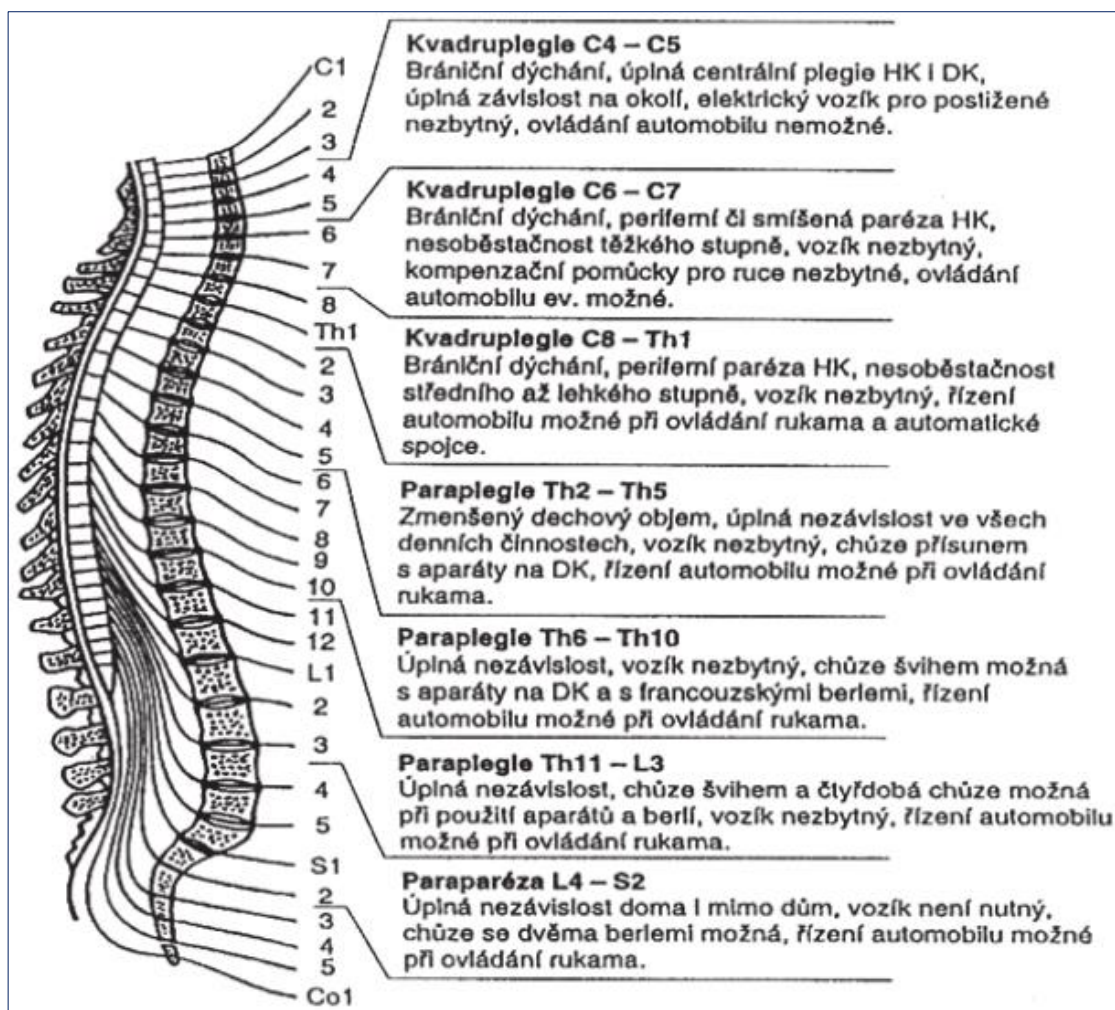
Úplně přerušena mícha v hrudní nebo horní části bederní zapříčiňuje úplné ochrnutí dolních končetin. V některých případech jsou tyto osoby schopny se naučit chůzi v aparátech.

- **Poúrazová kvadruplegie:**

Mícha je poškozena v krční oblasti páteře. Důsledkem toho jsou většinou dolní končetiny ochrnuty úplně a horní končetiny jsou ochrnuty v různých stupních od paréz až po plegie. U horních končetin je ochrnutí horší v nižších partiích (prsty, dlaně zápěstí) než v horních oblastech (ramena).

- **Poúrazové kvadruparézy:**

Jde o neúplné ochrnutí horních i dolních končetin vlivem porušení míchy v krční oblasti. Stupeň postižení je různý dle míry přerušovaných nervových drah v místě léze. Tyto osoby jsou ve výjimečných případech schopny i chůze. Poúrazové kvadruparézy jsou velmi zřídka se vyskytující typ ochrnutí.



**Obrázek 3** Funkční potenciál v závislosti na místě poškození míchy podle Trojana 2005 (in Šopíková, Brůžková, & Bátorová, 2013).

### 1.1.1.2 Deformace

Deformace mohou být vrozené nebo získané vady. Je pro ně charakteristický nesprávné tvar některé části těla (kosti, svalů) nebo některého orgánu. K vývojovým (vrozeným) deformacím patří například deformace lebky, kloubů, hrudníku či končetin. Získané deformace se objevují v průběhu života vlivem nesprávného držení těla (vlivem deformit páteře, například v podobě skolióz a kyfóz). Dále vlivem následkem úrazů (traumatické deformace jako špatně zhojená zlomenina) či po zánětlivých onemocněních (deformace kostí a kloubů).

### 1.1.1.3 Malformace

Malformace je vrozená vývojová vada typická jistým znetvořením. Nejedná se však o to stejné jako v případě deformací a je potřeba tyto dva typy vad od sebe odlišovat (Fialová, Opatřilová, & Procházková, 2012). Vítková (2006), pod malformací označuje patologicky vyvinuté různé části těla, nejčastěji končetin. Dle Milichovského (2010), rozlišujeme u malformací pojmy jako:

**Amélie** – Vrozené úplné nevyvinutí končetin.

**Dysmélie** – Vrozená tvarová vývojová odchylka končetin.

**Fokomélie** – Chybějící paže a předloktí, kdy ruce vyrůstáním přímo z trupu. Stejně tak může být i u dolních končetin, které rovněž vyrůstají rovnou z trupu.

**Arachnodaktylie** – Pro arachnodaktylii jsou typické mimořádně dlouhé a tenké prsty. Vzácně jsou společně s prsty abnormálně dlouhé i končetiny, v takovém případě se jedná o arachnodaktylii v kombinaci se vzácným Marfanovým syndromem.

**Syndaktylie** – Dochází ke srůstání prstů na horních nebo dolních končetinách.

**Polydaktylie** – Zmnožení počtu prstů na horních i dolních končetinách.

### 1.1.1.4 Amputace

Amputace je získané tělesné postižení, kdy dojde k nevratnému a trvalému oddělení orgánu, končetiny nebo její části od těla. K tomuto oddělení může dojít přímo při nehodě nebo těsně po ní. Nejtěžší úrazy, které jsou příčinou amputací, nastávají v důsledku nebo při dopravních nehodách, vlivem zasažením elektrického proudu, výbuchem rozbušek apod. Další možnou příčinou amputace mohou být některá cévní onemocnění, zhoubné nádory či infekce na končetinách. Po provedení amputace se zbylá část končetiny označuje jako pahýl (Milichovský, 2010; Šopíková, Brůžková, & Bátorová, 2013; Vítková, 2006).

## 1.2 Sporty tělesně postižených osob

Pohybové aktivity mají pro tělesně postižené osoby vícenásobný význam a jsou pro ně stejně tak důležité jako pro intaktní populaci. Kalvach (2011), vidí význam pohybové aktivity na zlepšení funkce společenské, motivační, rehabilitační a rekondiční. Kudláček a Ješina (2013) uvádějí, proč je důležité zapojení osob s tělesným postižením do sportu. Hlavní pozitiva a významy pohybových aktivit vidí v dopadu na zdravotní hledisko na rozvoj osobnosti, rozvoj sociálních vztahů a na celkové zlepšení kvality života.

Ješina, Hamřík et al. (2011), uvádí pozitivní účinky pohybových aktivit v oblasti fyzické, psychické a sociální. V oblasti fyzické se konkrétně jedná o rozvoj motorických dovedností, což má za následek zvýšení kvality a kvantity pohybových vzorců. U psychické a sociální oblasti spatřují pozitivní dopad pohybové aktivity v rozvoji sebevědomí, zlepšujících se sociálních dovednostech, v rozvoji empatie a podporujících se vzorců pro vztahová jednání.

Provozování pohybových aktivit ze zdravotního hlediska působí jako prevence civilizačních chorob. V oblasti fyzické mají pohybové aktivity význam ve zvýšení tělesné síly a tělesné zdatnosti. Dále pak ve zlepšení rozsahu pohybů, koordinace a pohybových dovedností. Takto zlepšující se fyzická oblast se pak pozitivně projevuje v lepším každodenním životě. Například je udržován určitý stupeň mobility a zlepšující se soběstačnost jedince. V psychické oblasti dochází ke zlepšení samotného psychického stavu projevujícího se na nabývání sebevědomí a sebevědomí. Dochází k navozování pozitivních emocí a zlepšení duševního zdraví, v důsledku čehož dochází k lepšímu překonávání depresí, úzkostí a častých pocitů méněcennosti, které se často pojí s handicapem. V oblasti sociální pomoci pohybových aktivit dochází k častějším sociálním kontaktům, díky nimž se zlepšují sociálních dovednosti. Tyto zlepšené sociální dovednosti pak ve velké míře přispívají k vyšší míře integrace do společnosti, k lepším možnostem zapojení se do pracovního procesu a k celkové možnosti žít plnohodnotnější život s možností zakládání svých vlastních rodin (Jansa et al., 2009; Ješina, Vyhliďal, Rybová, & Kučera, 2011). Ačkoli pohybové a sportovní aktivity umožňují začlenění do skupiny lidí se společnými zájmy, nemusí vždy jít o aktivní provozování pohybových činností. Často stačí pouhé sdílení zájmu o určitý sport, který lidi spojuje (Trávníková et al., 2014).

I přes celou řadu převažujících pozitiv, je třeba zdůraznit i možná rizika, která se mohou při provozování sportovně pohybových aktivit projevit. Především jde o rizika v podobě úrazů, přetížení a zhoršujících se komplikací zdravotního stavu sportovce. Četnost zranění při sportech tělesně postižených je stejně častá jako u sportovců intaktní populace. Co je však odlišné je lokace vyskytujících se zranění. U tělesně postižených osob, konkrétněji u sportovců využívajících ortopedický vozík dochází k častým přetížením v oblastech horních končetin a krční páteře. Za nezbytně nutné je proto zařazovat vhodná kompenzační cvičení (Kábele, 1992).

Pro samotný výběr vhodné pohybové aktivity bude klíčový typ zdravotního postižení (v našem případě tělesného postižení) a typ pohybové aktivity o kterou má sportovec zájem. Pohybové aktivity by měla být zvolena taková, která bude jedince bavit, přinese mu řadu nových prožitků, radostí a vytržení ze všední reality stereotypních dní. Takto správně zvolená pohybová aktivita kromě řady pozitivních zážitků a rozšířeného životního obzoru, velkou mírou přispívá k integraci (Ješina, Vyhlídal, Rybová, & Kučera, 2011).

### **1.2.1 Historie sportů tělesně postižených**

Začátky organizovaného sportu tělesně postižených osob jsou spojeny s rehabilitačními ústavami pro osoby s tělesným postižením. Velký počet osob upoutaných na kolečkové křeslo bylo z řad vojáků v důsledku těžkých zranění z války, kteří nechtěli zůstat nemohoucími a měli zájem o sport. K takovým rehabilitačním ústavům patřili například britský Stoke Mandeville nebo v České republice rehabilitační ústav v Kladrubech. Především se zde jednalo o aktivity segregovaného charakteru (Kábele, 1992).

Počátek paralympijských sportů jsou datovány k 21. červenci roku 1948, kdy ve Velké Británii konkrétně ve Stoke Mandeville proběhly za účasti 16 převážně britských sportovců první sportovní hry vozíčkářů. Účastníky bylo 14 mužů a 2 ženy. Mezi prvními sporty, které byly v roce 1946 přizpůsobeny tělesně postiženým sportovcům byly plavání, lehkooatletické disciplíny, basketbal, softbal a vodní pólo. V dalších letech následovaly sporty jako šerm, kuželky, lukostřelba, volejbal a vzpírání. Zakladatelem a organizátorem her byl neurolog a vedoucí Stoke Madevillského ústavu sir Ludwig Guttmann, který viděl potenciál v pravidelném sportování tělesně postižených osob s dopadem na jejich komplexní, specificky sociální rehabilitaci. Zajímavostí je, že ještě o

tři měsíce dříve před slavnými Stoke Madevillskými hrami proběhly v dubnu 1948 v České republice I. Kladrubské sportovní hry pro tělesně postižené (Kábele, 1992; Kudláček, Ješina, Machová, & Válek, 2007).

Jelikož se sport ve Stoke Mandeville i nadále úspěšně rozvíjel, došlo v tomto rehabilitačním ústavu v roce 1952 k uskutečnění prvních mezinárodních her vozíčkářů. Her se účastnilo na 130 sportovců, mezi nimi i několik žen. Se stále stoupajícím zájmem o sport tělesně postižených pak v roce 1952 byla založena první mezinárodní sportovní organizace vozíčkářů nazvaná International Stoke Mandeville Games Federation (ISMGF). Úkolem organizace bylo pravidelné pořádání soutěží a závodů na mezinárodní scéně, usměrňování vývoje jednotlivých sportovních disciplín, určování herních pravidel a stanovování kritérií pro sportovně zdravotní klasifikaci sportovců. Krom samotné myšlenky sportování tělesně postižených chtěl sir Guttmann zorganizovat sportovní hry obdobné hrám olympijským. Tyto hry se měly konat každé čtyři roky a ve stejné zemi jako hry olympijské. Tento sen se uskutečnil roku 1960, kdy v Italském Římě se konaly vůbec první letní paralympijské hry. U zimních sportů byl rozvoj pomalejší a první zimní paralympijské hry se uskutečnily roku 1976 ve švédském Ornskoldsviku (Kábele, 1992). Roku 1960 pak došlo k založení mezinárodní sportovní organizace pro postižené, která zastřešovala sportovce s amputacemi, zrakovým postižením a poraněním míchy. Roku 1968 byla založena mezinárodní společnost pro cerebrální parézu a došlo k vytvoření sportovní organizace CP-ISRA, která zaštiťuje sportovce s DMO. Sportovci s centrálními poruchami hybnosti se tak účastní paralympijských her od roku 1980 (Kudláček et al., 2013 a; Kudláček & Ješina, 2013; Kudláček, Ješina, Machová, & Válek, 2007).

Vlivem hlubšího profilování jednotlivých sportovních organizací bylo potřeba ustanovit jednotný výbor, který by byl odpovědný za celkovou organizaci sportů tělesně postižených. Stalo se tak roku 1982, kdy byl ustanoven Mezinárodní koordinační výbor, který zastupoval jednotlivé organizace sportovců s postižením při jednání s Mezinárodním olympijským výborem. V roce 1989 pak došlo k založení Mezinárodního paralympijského výboru (International Paralympic Committee – pod zkratkou IPC). Mezi cíle a úkoly IPC patří: pomoc při přípravě paralympiád; koordinace a dohled nad národními mistrovstvími a MS; organizace kalendáře mezinárodních sportovních soutěží; integrace sportovců s postižením do sportovních soutěží intaktní populace; spolupráce s Mezinárodním olympijským výborem; podpora vzdělávacích a rehabilitačních programů; výzkum a propagace. Aktuálně tak IPC představuje orgán

zodpovědný za supervizi a rozhodování v pořadatelství paralympijských her (Kudláček et al., 2013 a).

Tělesně postižení sportovci mohou provozovat celou řadu letních i zimních sportů. Kudláček a Ješina (2013), uvádí mezi letními paralympijskými sporty atletiku, plavání, boccii, volejbal v sedě, stolní tenis, basketbal na vozíku, jezdeckví, florbal CP, ragby na vozíku, tenis na vozíku, veslování, triatlon, vzpírání, cyklistika a jachting. Mezi zimními sporty uvádí sjezdové a běžecké lyžování, sledge hokej, biatlon, snowboarding a curling.

### **1.2.2 Klasifikace tělesně postižených sportovců**

K základním principům uplatnitelných u většiny sportů tělesně postižených je princip sportovní klasifikace. U Každého tělesně postiženého sportovce je zjištěna míra a charakter jeho postižení, na jehož základě dojde k zařazení do příslušné sportovní skupiny. V jednotlivých klasifikačních skupinách se tak vyskytují závodníci se srovnatelným postižením a nedochází ke znevýhodnění jednotlivých sportovců na úkor druhých.

Rozlišujeme klasifikaci tzv. medicínskou, kterou sepisuje lékař a která se ve sportu využívá pouze orientačně. Druhou je klasifikací je tzv. funkční klasifikace, která je založena na základě testování určitých schopností a dovedností pro daný sport. Na základě takto zjištěných údajů jsou sportovci děleni do svých příslušných klasifikačních skupin. Každý sport má svoji skupinu klasifikátorů (Kudláček et al., 2013).

### **1.2.3 Kompenzační pomůcky**

Ke sportování využívají tělesně postižení sportovci kromě klasického sportovního nářadí i speciální kompenzační pomůcky. Kompenzovat znamená nahrazovat, v našem případě pak nahrazovat určitou funkci. Kompenzační pomůcky pomáhají sportovcům v odstraňování funkčních limitů vyplívajících z jejich zdravotního postižení.

V pohybových aktivitách tělesně postižených sportovců mají za úkol úplně nebo částečně nahradit funkce končetin při lokomoci či manipulaci s objekty. V případě sportovců s amputacemi se jedná o širokou škálu nejrůznějších protéz horních i dolních končetin. U sportovců vozíčkářů je nejčastěji využívanou kompenzační pomůckou ortopedický vozík. Rozlišujeme několik dělení vozíků na: vozíky elektrické a mechanické; mechanické rozdělujeme na pasivní, aktivní, aktivní sportovní a formulky.

V posledních letech dochází k velkému rozvoji všech kompenzačních pomůcek. Dochází k neustálým inovacím kompenzačních pomůcek na jejichž základě se zlepšují funkční vlastnosti, snižuje se hmotnost, zvyšuje se jejich manipulativnost a odolnost. Tyto inovace jsou však spojeny s často příliš vysokou pořizovací cenou (Kudláček et al., 2013).

#### **1.2.4 Handcycling**

Handcycling neboli cyklistika vozíčkářů, je poměrně mladá sportovní disciplína primárně určena pro sportovce s tělesným postižením. Handcycling se provozuje jako volnočasová rekreační aktivita, existuje však i úroveň sportovně závodní.

První sportovní závody na handbikách se uskutečnili roku 1993 ve Švýcarsku. Za průlomový rok v handcyclingu můžeme označit rok 2001, kdy vznikla Evropský Handcyclingová Federace (European Handcycling Federation - EHF) a Světová Handcyclingová Federace (World Handcycling Federation - WHF) se sídlem v Belgii.

Vlivem dobré spolupráce obou federací se pod jejich dohledem ve stejném roce 2001 pořádá první evropský a světový pohár. Od roku 2004 je handcycling uznáván mezinárodním paralympijským výborem (IPC). Na paralympijských hrách se poprvé handcycling objevuje v roce 2004 v Aténách. K dalším pravidelně konaným akcím patří každoroční mistrovství světa a světový pohár.

Technická pravidla paralympijské cyklistiky jsou dána Mezinárodní cyklistickou unií (UCI) od roku 2006. Mezinárodní paralympijský výbor (IPC) pak stanovuje konkrétní specifická pravidla ve vztahu k cyklistice osob s postižením.

Klasifikační systém v handcyclingu stanovuje Mezinárodní cyklistická unie. Ta dělí handbikery do čtyř základních skupin H1, H2, H3 a H4. Osoby s nejtěžšími postiženími jsou řazeny od skupiny H1 až po skupinu H4, kde jsou sportovci s nejlehčími postiženími (Verellen, 2012; Winnick, 2012; Žák, 2014).

##### **1.2.4.1 Handbike**

Handbike je speciálně zkonstruované kolo pro tělesně postižené osoby, většinou pro osoby upoutané na invalidní vozík. Díky této kompenzační pomůcce mohou tělesně postižení provozovat cyklistiku stejně tak, jako zdraví lidé. Ve volném překlada se dá pojem handbike přeložit jako ruční kolo, které je ovládáno horními končetinami. Toto



kolo je využíváno k volnočasovým aktivitám i k sportovnímu závodění, a to jak mezi tělesně postiženými, tak i zdravými jedinci.

První zmínka o handbiku je datovaná z roku 1655, kdy mladý 22. letý německý hodinář a paraplegik Stephan Farfler, nechtěl být odkázán pouze na pomoc druhých, a tak si zkonstruoval dopravní prostředek velmi podobný dnešnímu handbiku. K dalšímu vývoji handbiků docházelo především s nárůstem tělesně postižených osob ve společnosti, kteří měli nutnost provozovat pohybové aktivity. Takováto období následovala vždy v průběhu a po skončení válek. K dalšímu většímu pokroku ve vývoji handbiků došlo až v 80. a 90. letech minulého století, kdy byly sestaveny především v USA, Nizozemí a v Německu první verze dnešních sportovních a rekreačních handbiků. Tyto země jsou označovány za kolébku handcyclingu (Verellen, 2012).

Většina vyráběných handbiků je zkonstruována na míru zákazníka. Mezi nejznámější značky patří švýcarský Carbonbike, německý Spour, Hase Bikes a Schmicking, dánský Wolturnus či americký Quickie a Top End. Kromě velkovýrobců se vyskytuje také řada menších výrobců, jako například český spolek Černí koně nebo Benecykl. U těchto menších výrobců je pak možné pořídit handbike za dostupnější cenu.

Z hlediska typu posedu je možné rozdělit handbiky na sedící, klečící a ležící. U sedícího typu má jezdec natažené nohy před sebou. Poloha v sedě je pro jezdce pohodlnější a více využívaná u handbiků pro jízdu na delší vzdálenosti. Sedící konstrukce se skládá ze sedačky a opěradla. U druhého typu posedu je místo sedadla na handbiku nainstalovaná speciální lavice uzpůsobená ke klečení. Výhodou této polohy je, že jezdec dokáže při jízdě vyvinout vyšší trakční sílu díky zapojení trupu. Tento typ posedu je vhodnější pro jízdu do terénu a prudších výjezdů. Třetí ležící typ posedu je využíván spíše u závodních typů handbiků. Poloha v leže má své opodstatnění ve snížení odporu při jízdě. Jistou nevýhodou této polohy je horší přehlednost při jízdě v provozu, jelikož jezdec leží těsně nad zemí (Bike-on, 2010; Verellen, 2012; Winnick, 2011).

Oproti klasickému kolu je konstrukce Handbiku odlišná. Nejčastěji se vyskytuje jako tříkolka existují však i typy se čtyřmi koly. Kola jsou vsazena do nosné konstrukce handbiku a tu představuje rám s částečně otočnou vidlicí. Nosná část je nejčastěji tvořena z duralu, hliníku či karbonu. Přední kolo je spojeno s ručními klikami pomocí řetězu a představuje tak hnací část handbiku. Existují typy, kde hnací funkci představuje

zadní kolo. Stejně tak existují i typy, kde jsou dvě kola v přední části jako v případě handbiku typu kozoroh (obrázek 4), od českého výrobce Benecykl.



**Obrázek 4** Handbike Kozoroh (Bike-on, 2010).

Jednotlivé převody se na handbiku mění stejně jako na klasickém kole pomocí převodů. Brždění je zajištěno přes přední kolo, které má dvě na sobě nezávislé brzdy na šlapadlech. Některé typy handbiků mají krom ručního pohonu i pomocný elektropohon. Takto je tomu v případě silničního handbiku Handbike-COMP od české společnosti Agentura Repro. Přídavný elektromotor tak může usnadnit cestu lidem s vyšším stupněm postižení (Bike-on 2010; Žák, 2014).



**Obrázek 5** Handbike-COMP (comp-handbike.cz).

## Silniční handbike

Silniční handbiky patří k nejrozšířenějším a nejčastěji využívaným typům. Jsou vhodné pro jízdu na zpevněném povrchu jako silnice a cyklostezky. Existuje velká variace jejich konstrukčního provedení. Silniční handbiky rozdělujeme na typy klasické a závodní. Klasické jsou vhodné pro rekreační využití. Jejich pořizovací cena je výrazně nižší než u závodních typů, a to v řádech desítek tisíc korun. V případě závodních typů, které jsou často sestaveny z lehkých konstrukčních materiálů, nejčastěji karbon se pořizovací cena pohybuje v řádech statisíců korun (Bike-on, 2010; Žák, 2014).



Obrázek 7 Klasický typ handbiku (Bike-on, 2010).



Obrázek 6 Sportovní, silniční typ handbiku (Bike-on, 2010).

## Přídavné kolo k invalidnímu vozíku

Jedná se o přídavné kolo s ručními pedály, které se připevní k ortopedickému vozíku. Takto sestavený handbike je využitelný především pro osoby upoutané trvale na ortopedický vozík. Vytvořený handbike může být příjemnou změnou pro vozíčkáře, jelikož představuje jistou změnu od stereotypního pohánění vozíku. Jezdec by měl být

schopen jízdy na delší vzdálenosti oproti klasické jízdě na ortopedickém vozíku. Nevýhodou je příliš vysoká hmotnost konstrukce přídavného kola (Bike-on, 2010; Žák, 2014).



**Obrázek 8** Souprava Combi Handbike s vozíkem (Bike-on, 2010).

### **MTB Handbike**

Terénní handbiky jsou určené pro horskou cyklistiku. MTB handbiků existuje více typů. Většinou všechny MTB handbiky mají společné to, že mají odpružení, které eliminuje nárazy nerovností terénu. Některé typy byly vytvořeny speciálně pro downhill, což je druh adrenalinové sjezdové cyklistiky v terénu. Pro osoby nezvládající jízdu samostatně jsou vyráběná kola tandemová (Bike-On, 2010).



**Obrázek 9** Terénní handbike (Bike-on, 2010).

### **1.3 Přehled prací**

Za posledních deset let bylo na Fakultě tělesné kultury Univerzity Palackého v Olomouci zpracováno několik závěrečných bakalářských a diplomových prací. Pro níže uvedené práce je společné, že byly všechny zaměřené na problematiku monitorování bezbariérovosti cyklostezek a cyklotras pro handbikery a osoby užívající ortopedický vozík.

#### **1.3.1 2007 Engelová Lucie**

První práce na Fakultě tělesné kultury Univerzity Palackého v Olomouci se zaměřením na problematiku cykloturistiku vozíčkářů byla práce Značení a metodika tvorby handcyclingových tras ve vybraných lokalitách Krušných hor. Autorka Engelová (2007), vytvořila metodiku, pomocí níž je možné hodnotit cyklistické trasy pro handbikery. Lucie v práci navrhla vlastní piktogramový systém značení náročnosti cyklotras pro handbikery. Celkově je její metodika hodnocení považovaná za velmi složitou a zbytečně rozsáhlou. Složitost a nepřehlednost způsobovalo, že zjištěné údaje z trasy byly ve výsledných výstupech zapisovány do výškového profilu k trase. Autorka se v práci zaměřila pouze na hodnocení cyklotras a žádnými vedlejšími službami typu občerstvení, WC, parkoviště či zajímavá místa se nezabývala (Janíková, 2014).

#### **1.3.2 2011 Sedláčková Veronika**

Diplomová práce Veroniky Sedláčkové (2011), má název Cykloturistika vozíčkářů na Jesenicku. Práce byla zaměřena na analyzování podmínek pro cykloturistiku vozíčkářů. Došlo k výběru několika tras. Trasy byly pilotně ověřeny v terénu společně s handbikerem a detailně popsány. Sledovanými údaji byly především kvalita povrchu, převýšení cyklotrasy neboli její náročnost, dostupnost cyklotrasy z okolí a posouzení cyklotrasy z hlediska rekreace s rodinou. U vhodných tras byly zjišťovány i další vedlejší služby, které mohou handbikeři využít, jako (bezbariérové ubytování, restaurace, infocentra a cykloservisy).

Výsledkem práce bylo 9 zmonitorovaných a detailně popsanych cyklotras pro handbikery. Krom detailního popsání byl ke každé cyklotrase přiložen jízdní výškový profil a řada piktogramů s počty jednotlivých vedlejších služeb. Pro každou vedlejší službu byl autorkou práce navržen její vlastní piktogram. Stejně tak pomocí piktogramů byly označeny i tři typy náročnosti cyklotras. Zatím co pro monitorování objektů

vycházela autorka z norem stanovených vyhláškou 369/2001 Sb., u cyklotras, které autorka dělí na lehké (modrý piktogram), středně obtížné (zelený piktogram) a náročné (červený symbol) nejsou klasifikační kritéria blíže specifikována. Toto piktogramové označení pro vozičkáře by Veronika navrhovala používat i v terénu a v mapách, což by následně usnadnilo orientaci v přehledu náročnosti jednotlivých cyklotras.

Z výsledku vyplívá, že na Jesenicku jsou vhodné podmínky pro cykloturistiku vozičkářů všech úrovní z hlediska povrchu cest, převýšení, náročností, vzdálenosti i frekventovanosti trasy. Méně uspokojivé jsou však výsledky vedlejších služeb. Většina areálů občerstvení a ubytování jsou bariérovými a pro osobu na handbiku nepřístupnými. Výsledné mapky s tabulkou a popisem jednotlivé trasy jsou vypracovány formou příloh v práci.

### **1.3.3 2012 Korhelíková Martina**

Závěrečná písemná práce Možnosti turistiky vozičkářů v Beskydech od autorky Martiny Korhelíkové (2012). Práce se zaměřuje na analýzu podmínek pro turistiku vozičkářů v Beskydech. Zjištěné údaje v terénu byly zapisovány do formulářů od společnosti KAZUIST s.r.o. Na monitorovaných trasách byly sledovány tyto stěžejní údaje: kvalita povrchu, příčný a podélný sklon, šířka trasy, obtížnost trasy, dostupnost trasy, možnosti využití služeb v okolí, přístupnost odpočinkových míst a mobiliářů na trase, možnost parkování, značení a navigační prvky na trase.

Obtížnost zmonitorovaných tras byla členěna dle kritérií Klubu českých turistů. Trasy byly rozděleny dle obtížnosti vzestupně od nejméně náročné modré, středně náročné červené, velmi náročná černé až po trasy pro vozičkáře nevhodné. Z celkových 13 monitorovaných tras bylo klasifikováno 0 modře, 5 červeně, 5 černě a 3 trasy byly označeny za nevhodné. Ke každé změřené trase byl vypracován v příloze podrobný popis s mapkou a fotodokumentací.

V závěru práce autorka označuje Beskydy za vhodnou lokalitu pro turistiku vozičkářů. Za problémové uvádí že v pohoří Beskyd není dostatek bezbariérových WC, není zde dostatečný počet bezbariérových parkovišť, chybí bezbariérová občerstvení. Veškeré výsledky práce byly také zveřejněny na webu: [www.jedemetaky.cz](http://www.jedemetaky.cz). Je nutné dodat, že klasifikační kritéria jsou stanovena pro ortopedický vozík nikoliv pro jakýkoliv typ handbiku.

### 1.3.4 2014 Kubová Hana

Diplomová práce Monitoring cyklotras vhodných pro handcycling na Olomoucku a okolí od Kubové (2014), se zabývá analýzou podmínek pro cykloturistiku vozíčkářů v okolí města Olomouce a ověřením používané metodiky pro toto měření. Ověřovaná metodika byla vytvořena ve spolupráci katedry Aplikovaných pohybových aktivit FTK UP Olomouc s handbikerem Honzou Holzerem. Podpůrné materiály k metodice byly poskytnuty od společnosti KLACR. V kompletní podobě je metodika uvedena v přílohách práce.

Na monitorovaných cyklotrasách byly sledovány údaje: délka cyklotrasy, převýšení cyklotrasy, kvalita povrchu cyklotrasy, dostupnost cyklotrasy v prostředí, ve kterém se trasa nachází a turistické a přírodní zajímavosti na trase. Při monitoringu bylo využíváno GPS zařízení a cyklistického tachometru. Výsledné sesbírané údaje byly zpracovány v počítačovém softwaru Cyklotrasy v 2.32. využívající mapové podklady SHOCARD a v internetovém portálu společnosti Seznam – [www.mapy.cz](http://www.mapy.cz).

Celkově bylo zmonitorováno 12 cyklotras. Z nich byly 2 cyklotrasy označeny za nevhodné a pro handbikery nesjízdné. Zbylých 10 cyklotras bylo na základě metodiky klasifikováno a bylo jim přiděleno charakterizující barevné odlišení. Metodika používá barvy zelené pro trasy nenáročné a bez nutnosti využití asistence. Trasy oranžové, které jsou středně náročné a rovněž sjízdné bez asistence a konečně trasy červené, pro které je doporučena jízda s asistencí. Autorka dle mého názoru správně necharakterizuje celou trasu pouze jednou barvou, ale příklání se k variantě značit každý jednotlivý úsek dle vyskytujících se podmínek v terénu.

Díky použití tachometru a GPS zařízení vzniklo zajímavé zpracování všech vyhodnocených cyklotras. Ke každému místu na trase, kde se vyskytuje nějaký problém, občerstvení nebo jakákoliv jiná důležitá informace jsou uvedeny patřičné GPS souřadnice. Dále je díky GPS měření uvedeno nejvyšší a nejnižší místo na trati, nejvyšší hodnota stoupání a klesání, souřadnice problémových míst jako nebezpečných křižovatek, přejezdů, celková délka stoupání a klesá a řada dalších. Všechny vyhodnocené cyklotrasy jsou s výškovým profilem, mapkou, podrobnými GPS souřadnicemi a popisem uvedeny v přílohách práce.

V závěru práce autorka uvádí, že ověřovanou metodiku považuje za vhodnou, protože metodika obsahuje všechna důležitá kritéria k hodnocení cyklotras pro handbikery. Co se týče podmínek pro handcycling na Olomoucku uvádí autorka, že jsou

uspokojivé. Doplňkové služby pro handbikery jako ubytování, občerstvení, WC a další nebyly v práci řešeny.

### **1.3.5 2014 Pelíšek David**

Pelíšek (2014), se ve své bakalářské práci Bezbariérovost cyklotras pro vozíčkáře v Litovelském Pomoraví zabývá zjištěním možností pro cykloturistiku vozíčkářů na Litovelsku. K posouzení bezbariérovosti sledovaných tras byl využit Dotazník přístupnosti turistických tras od společnosti KAZUIST s.r.o, stejně jako v práci Martyiny Korhelíkové.

Na vybraných trasách byly hodnoceny tyto charakteristiky: kvalita povrchu, sklon trasy, šířka trasy, obtížnost trasy (modrá, červená, černá), dostupnost trasy, přítomnost mobiliářů na trase, možnost parkování, okolní infrastruktura a možnost využití služeb v okolí (občerstvení, kiosky a podobně), značení a navigační prvky na trase.

Celkem bylo zmonitorováno 18 cyklotras z nichž bylo vyhodnoceno 11 jako sjízdných v celé své délce, 2 sjízdné v částečném úseku a 5 bylo označeno za nesjízdných. Podle hodnotících kritérií od společnosti KAZUIST s.r.o, bylo rozdělení obtížnosti 18 monitorovaných cyklotras v poměru: Modrá – 2, Červená – 7, Černá – 4, Nesjízdné – 5. Co se tedy týče podmínek pro cykloturistiku vozíčkářů na Litovelsku dospěl autor práce ke stejným výsledkům jako autoři prací předcházejících a to, že Litovelsko je vhodná lokalita pro cykloturistiku vozíčkářů. Za neuspokojivou však označuje situaci ve vztahu k bezbariérovým WC, restauracím, parkovištím a vedlejším službám, které jsou v této oblasti velmi neuspokojivé. Tento problém se však dá považovat za problém celorepublikový nikoli pouze regionální. Důkazem nám jsou výsledky prací předchozích.

Všechny cyklotrasy, které byly vyhodnocené jako vhodné pro handcycling jsou s mapkou, výškovým profilem trasy, fotodokumentací a podrobný popisem zpracovány v přílohách bakalářské práce.

### **1.3.6 2014 Janíková Iva**

Diplomová práce Ivy Janíkové (2014), nazvaná Ověřování využitelnosti inovované metodiky monitoringu cyklistických tras pro handbikery. Autorka v této práci provedla analýzu již vytvořených metodik na hodnocení cyklistických tras pro handbikery. Výsledkem analýzy byla sestavená nová metodika, která byla následně



ověřena. Ověřování proběhlo přímo v terénu na cyklostezce podél Baťova kanálu a také formou otevřeného rozhovoru.

Komparací Metodika kategorizace přístupností objektů od Pražské organizace vozíčkářů z roku 2011, projektem KLACR z roku 2010, metodiky Veroniky Sedláčkové z roku 2011 a Lucie Engelové z roku 2007 vznikla nově vytvořená metodika. Do vzniklého formuláře pak byly v terénu zaznamenávány údaje: charakteristika trasy (název, odkud kam vede trasa, náročnost, frekventovanost návštěvníků, jméno hodnotitele a jeho postižení a podobně), výčet vedlejších služeb na trase a zapisování ztrátových bodů z trasy. Ztrátové body byly hodnoceny pro povrch, šířku, převýšení a další. Jako příklad u hodnocení povrchu trasy:

Sjízdny bez problémů - 0

Sjízdny s občasnými problémy - 1

Sjízdny s velkými obtížemi - 2

Nesjízdny – 3

Takto byla hodnocena každá položka na trase a čím méně se od finálního čísla odečítalo, tím více byla hodnocená trasa přístupnější.

Výsledné hodnocení tras bylo pomocí nových semaforových piktogramů. Zeleně pro trasy přístupné a bez problémů, žlutě pro trasy částečně přístupné a oranžově pro trasy nepřístupné. V případě výskytu problémových míst, byly tyto místa značeny přímo v mapě pomocí žlutých a červených piktogramů s vykřičníkem. Žlutý značil problémové místo jako špatný stav terénu či úzké místo na trase a červený předznamenává místo neprůjezdné například schodiště. K finální mapce a piktogramu byla pak ke každé cyklotrase vypracována tabulka s příslušným číslem pro každý sledovaný prvek na trase.

Z výsledků práce vyplívá že, cyklotrasa podél Baťova kanálu je vhodná pro handcycling. Trasa byla hodnocena handbikerem za využití nově navrhnuté metodiky. Handbiker zpětně označil metodiku za funkční s jistými drobnými připomínkami pro úpravu.

V rámci práce byla také rozeslána anketa několika relevantním pracovníkům komunální úrovně za účelem zjištění jejich povědomí o handcyclingu, které jak z výsledků vyplívá je poměrně vysoké jejich samotná zkušenost s handbikem je ovšem nízká.

### 1.3.7 2016 Schwarzová Eva

Bakalářská práce Monitoring bezbariérovosti cyklistických tras v Lednicko-valtickém areálu (Schwarzová, 2016). Cíly práce bylo nejprve zmonitorování podmínek pro cykloturistiku handicapovaných osob v Lednicko-valtickém areálu s následným popsáním a doporučením vhodných cyklotras.

Metodika pro měření byla převzata od projektu jedemetaky. Jednalo se o metodiku Dotazník přístupnosti turistických tras z roku 2012, stejnou metodiku používaly ve svých pracích Korhelíková (2012) a Pelíšek (2014). Přístupnost byla hodnocena slovním popisem skutečného stavu trasy a autorčíným bodovým hodnocením jednotlivých parametrů. K hodnoceným skutečnostem patřily vstupní a výstupní místa z trasy, parkoviště, povrch trasy, sjízdnost, značení, bezbariérovost restaurací, mobiliáře, WC a zajímavá místa na trase.

Bodovému hodnocení povrchu trasy odpovídala číselná stupnice 1 až 5. Číslo 1 odpovídalo údaji, že z 90 a více % je trasa rovinatá a má zpevněný povrch. Číslo 2 = 89–70 % trasy je rovný a má zpevněný povrch, 3 = 69–50 %, 4 = 49–25 % a konečně číslo 5 představovalo méně než 25 % rovného a zpevněného povrchu trasy a další překážky bránící v průjezdu handbiku. Značení tras bylo rovněž hodnoceno pomocí pětistupňové číselné škály vzestupně od čísla 1, což představovalo výborné značení až p očíslu 5, které představovalo značení nedostatečné. U mobiliářů byl zaznamenáván pouze jejich počet. Zajímavosti a restaurace na trase byly hodnoceny pomocí dvou čísel, z nichž první představovalo počet zajímavostí nebo restaurací a druhé číslo za lomítkem představovalo kolik z nich jich je bezbariérových.

Celkem bylo v Lednicko-valtickém areálu zmonitorováno šest cyklotras. K výsledkům autorka uvádí, že podmínky pro cykloturistiku vozíčkářů v areálu jsou dostačující a všechny monitorované trasy jsou sjízdné. Nicméně stav, v jakém se nacházejí není úplně uspokojivý. Na většině cyklotras se vyskytují výmoly a povrchové nerovnosti. Ve vztahu k vedlejším službám typu bezbariérové občerstvení, WC a zajímavosti na trase, kterých je v této oblasti velké množství, je situace velmi špatná. Většina areálů je v této oblasti klasifikována jako bariérová a nepřístupná, a tak handicapovaní většinou nemají jinou možnost než památky a další služby pozorovat pouze z cyklotrasy.

### 1.3.8 2016 Vondráčková Eliška

Vondráčková (2016), ve své diplomové práci Metodika mapování bezbariérových cyklotras, cyklostezek a následných služeb pro handbikery. Autorka nejprve navrhla a sestavila svoji vlastní finální metodiku, kterou následně za dopomoci handbikerů ověřila při monitoringu v terénu.

Finální metodiku Eliška sestavila syntézou předešlých studií zabývajících se problematikou monitoringu cykloturistiky vozíčkářů a analýzou sesbíraných názorů od relevantních osob k této problematice. K analyzovaným metodikám patřily: Inovovaná metodika monitoringu cyklistických tras (Janíková, 2014); Dotazník přístupnosti turistických tras (KAZUIST s.r.o), dále metodiky Sedláčkové (2011), Korhelíkové (2012), Pelíška (2014), Kubové (2014), dále pak Metodika kategorizace přístupnosti objektů (2014), Metodika kategorizace přístupnosti tras a komunikací (2016) obě od Pražské organizace vozíčkářů a poslední Metodika značení vozíčkářských tras (2012), vytvořená Klubem českých turistů. Sestavené finální formuláře pak na základě pilotního ověření v terénu lehce doplnila a poopravila.

V rámci práce bylo také osloveno 10 odborníků zabývajících se turistikou, cykloturistikou, handcyclingem nebo problematikou bariérového prostředí. Cílem rozhovoru bylo zjistit názory těchto respondentů, co vše by měla kvalitní metodika pro monitorování cyklistických tras pro handbikery obsahovat. Názory všech dotazovaných odborníků se velmi podobaly. Závěrem je, že považují za vhodné vytvořit jednotnou finální metodiku a zvýšit zájem o problematiku bezbariérovosti v České republice. Výsledky ze všech rozhovorů jsou uvedeny v kapitole 4.1.

Na monitorovaných trasách bylo hodnoceno: druh a stav povrchu trasy, sklony příčné a podélné, šířka trasy, délka trasy a případný výskyt dalších bodových bariér. Takto zmonitorovaná trasa byla podle zjištěných skutečností označena semaforovým piktogramem. Modře pro cyklostezky/trasy lehké, červeně pro středně obtížné cyklostezky/trasy a černě pro cyklotrasy/stezky těžké a náročné. Klasifikační kritéria pro jednotlivé piktogramy je možné dohledat v kapitole 4.4.2 v práci Vondráčkové (2016).

Kromě samotných cyklostezek a cyklotras byly hodnoceny i vedlejší služby na trase (WC, občerstvení, zajímavá místa, parkoviště, cykloservisy a informační centra). Pro klasifikaci těchto objektů byl vytvořen druhý samostatný formulář nazvaný

Mapování přístupnosti objektů dle metodiky kategorizace přístupnosti objektů od Pražské organizace vozíčkářů z roku 2012. Pro zmonitorované objekty byl navržený samostatný piktogramový systém a to: zelený pro budovy bezbariérové, oranžový pro objekty částečně přístupné a červený pro objekty obtížně přístupné a nepřístupné. Stejně jak pro objekty byly vytvořeny i piktogramy samostatně hodnotící přístupnost WC. Podrobný přehled piktogramů k přístupnosti toalet najdete v tabulce číslo 3. Přehled piktogramů pro přístupnost toalet v metodice této práce.

Ze závěrů diplomové práce vyplývá, že nově vytvořená metodika je vhodná k monitorování cyklostezek/ cyklotras. Obě cyklostezky/cyklotrasy na kterých byla metodika ověřovaná, jsou vhodné k jízdě na handbiku. Co se týká vedlejších služeb na trase, tak stejně jako u předchozích prací je situace nedostatečná. Za příčinu bariér považuje autorka to, že při projektování a stavbě budov není brán v potaz stavební zákon č. 183/2006 Sb., doplněný vyhláškou č. 398/2009 Sb., upravující obecné technické požadavky zabezpečující bezbariérové užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace. U starších budov a památek pak není řešena patřičná úprava pro bezbariérové zpřístupnění.

#### 1.4 Cyklostezka Bečva

Je označována jako stezka pro cyklisty, in-line bruslaře turisty i běžkaře. Celková délka cyklostezky je 152,6 kilometrů a je rozdělena na tři dílčí úseky, které se společně střetávají ve Valašském Meziříčí. První úsek **Velké Karlovice – Valašské Meziříčí** má celkovou délkou 56,8 kilometrů. Začátek úseku ve Velkých Karlovicích se nachází v nadmořské výšce 650 m n. m., cíl úseku ve Valašském Meziříčí se nachází 251 m n. m. Na tomto úseku ve směru z Velkých Karlovic do Valašského Meziříčí celkově stoupáme 421 metrů a 780 metrů klesáme. Druhý úsek **Horní Bečva – Valašské Meziříčí** měří 30,8 kilometrů. Začátek v Horní Bečvě je v nadmořské výšce 545 m n. m., cíl ve Valašském Meziříčí 291 m n. m. Úhrnné stoupání činí 229 metrů a klesání 483 metrů. Třetí úsek **Valašské Meziříčí – Tovačov** je nejdelším a nejméně členitým úsekem. Měří 65 kilometrů. Start ve Valašském Meziříčí je 291 m n. m., cíl v Tovačově

se nachází 194 m n. m. Projetím úseku ve směru z Valašského Meziříčí překonáme úhrnné stoupání 341 metrů a úhrnné klesání 438 metrů (Cyklostezka Bečva, 2017).



**Obrázek 10** Obrázková mapa Cyklostezky Bečva (vychodni-morava.cz).

První myšlenky a vybudované úseky cyklotrasy vznikaly v roce 1998 v okolí Lipníku nad Bečvou. Během dalších dvou let začalo jednání s městy na území Moravské brány a v roce 2000 bylo zahájeno jednání s městy na Vsetínské a Rožnovské Bečvě. S přibývajícím roky se postupně budovaly další úseky cyklotrasy jako roku 2005 úsek Hranice na Moravě – Rybáře, 2009 Hranice – Valašské Meziříčí a Valašské meziříčí – Vsetín. Roku 2010 Rožnovská Bečva v úseku Valašské Meziříčí – Zašová a Rožnov pod Radhoštěm-Horní Bečva. Dne 30. 6. 2010 došlo k podpisu společného memoranda o spolupráci v rámci budování a propagace cyklostezky Bečva. Od roku 2010 vznikl webový portál [www.cyklostezkabecva.com](http://www.cyklostezkabecva.com), byly vytvořeny propagačních letáky a začaly se organizovat pravidelné výroční schůze a organizovaná společná setkání zástupců obcí a měst. V roce 2011 byl slavnostně otevřen úsek Vsetín-Velké Karlovice. V následujících několika letech dochází k vybudování a přepracování několika krátkých úseků na cyklostezce, vytvoření jednotného značení, doprovodné infrastruktury a mobiliáře (Cyklostezka Bečva, 2017).

Cyklostezka Bečva vede od pramenů Vsetínské a Rožnovské Bečvy až po soutok s řekou Moravou. Z velké části vede trasa po nově vybudovaných úsecích bez účasti motorové dopravy. Některé úseky vedou po málo frekventovaných místních komunikacích, zpevněných lesních a polních cestách a minimum trasy návštěvníci absolvují po silnicích II. a III. třídy. Cestou mohou návštěvníci obdivovat krásnou přírodu Beskyd, Valašska a Hané. Na trase je možnost navštívit několik měst s jejich historickými centry a řadou zajímavých památek, jako města Přerov, Lipník nad Bečvou, Vsetín, Hranice na Moravě, Valašské Meziříčí a Rožnov pod Radhoštěm. V blízkosti trasy se nachází řada muzeí, zámků, hradů, skanzenů, jeskyní a mnoho dalších zajímavostí (Beskydy.cz, 2015; cyklostezkabecva.com, 2017).



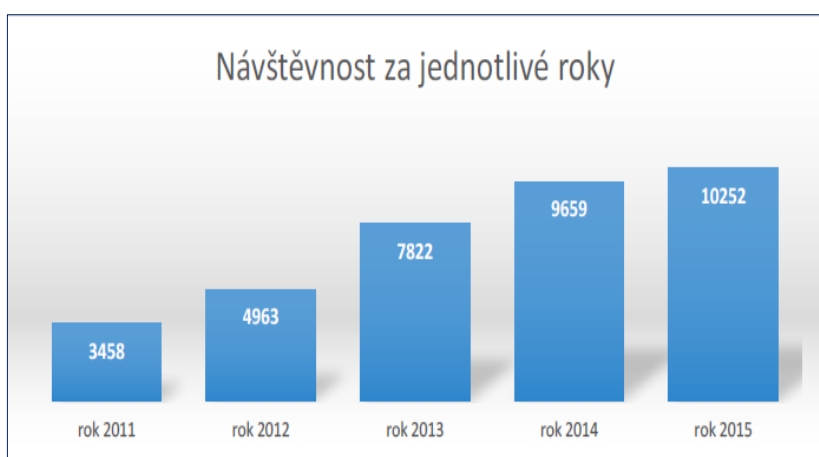
**Obrázek 11** Logo Cyklostezky Bečva (Beskydy.cz, 2015).

Stále vzrůstající zájem o Cyklostezku Bečva a její využívání dokazují výsledky Hranické rozvojové agentury (2015). Agentura realizovala pravidelně monitoring návštěvnosti cyklostezky Bečva ve vybraných lokalitách, a to v roce 2011–2015. Narůstající počty uživatelů za jednotlivé roky dokazují čísla, kdy v roce 2011 bylo napočítáno 3458 uživatelů. V roce 2012 jich bylo 4963. Pro rok 2013 činil napočítaný počet uživatelů 7822. V roce 2014 bylo nasčítáno 9659 lidí a o rok později jich bylo 10252.

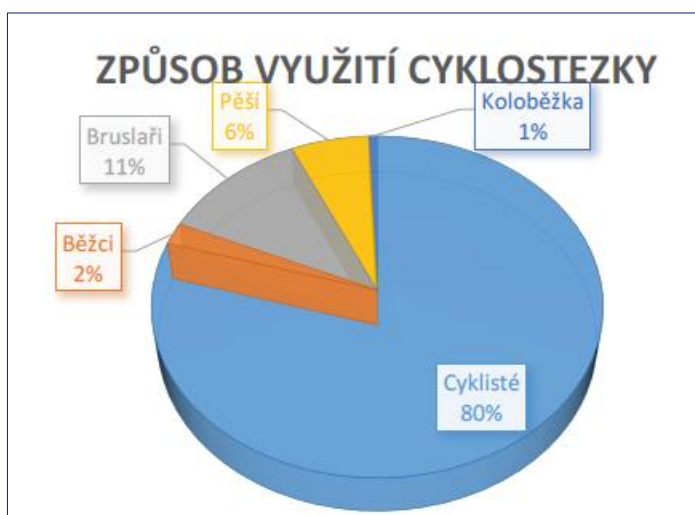
V každém roce počínaje rokem 2011 až 2015 bylo sčítání prováděno na stejných lokalitách a to jmenovitě: Rybáře, Zašová, Prostřední Bečva, Nový Hrozenkov, Valašské Meziříčí, Janová a Osek nad Bečvou. Za rok 2015 bylo zjištěno, že z celkové návštěvnosti 10252 lidí, je nejvíce navštěvovanou lokalitou na cyklostezce Osek nad Bečvou a to 3555 lidí, což činí 35 % z celkového počtu návštěvníků. K dalším méně navštěvovaným lokalitám patřili Janová 1624 (16 %) lidí, Nový Hrozenkov 1553 (15

%) návštěvníků a Rybáře 1445 (14 %) lidí. K málo navštěvovaným lokalitám pak patřily Zašová 865 (8 %), Prostřední Bečva 773 (8 %) lidí a vůbec nejméně využívanou lokalitou bylo Valašské meziříčí v počtu 437 (4 %) návštěvníků.

Že cyklostezka není využívána pouze cyklisty, ale i bruslaři, pěšími, běžci nebo lidmi na koloběžkách dokazuje (obrázek 13). Z grafu vyplývá, že nejčastěji se na cyklostezce vyskytují cyklisté a to z 80 %. V menším počtu jsou pak zastoupeni bruslaři 11 %, pěši 6 %, běžci 2 % a koloběžky 1 %. Zda se v průběhu monitoringu vyskytnul na některém ze stanovišť i nějaký handbiker nebo vozičkář není uvedeno. Stejně tak se můžeme pouze domnívat, zda by byl započítáván do kategorie cyklisté nebo by byla pro ně vytvořena samostatná skupina.



**Obrázek 12** Celková návštěvnost cyklostezky za jednotlivé roky (Hranická rozvojová agentura, 2015).



**Obrázek 13** Procentuální zastoupení uživatelů cyklostezky (Hranická rozvojová agentura, 2015).

## **2 Cíle a hypotézy**

### **2.1 Cíl práce**

Hlavním cílem diplomové práce je popis bezbariérovosti Cyklostezky Bečva dle metodiky Vondráčkové (2016).

### **2.2 Dílčí cíle**

1. Ověření funkčnosti metodiky monitoringu cyklistických tras pro handbikery dle Vondráčkové (2016).
2. Analýza podmínek pro cykloturistiku vozíčkářů na Cyklostezce Bečva.
3. Analýza bezbariérovosti vybraných zařízení, služeb, budov a prostranství v blízkosti Cyklostezky Bečva.

### **2.3 Výzkumné otázky**

1. Jaké jsou podmínky pro cykloturistiku vozíčkářů na Cyklostezce Bečva?
2. Lze označit vytvořenou metodiku pro mapování bezbariérovosti cyklotras, cyklostezek a vedlejších služeb pro handbikery za vhodnou?



## **3 Metodika**

### **3.1 Metody výzkumu**

V diplomové práci jsem využil metodu analýzy literárních zdrojů, metodu strukturovaného pozorování a měření dle předem připravených formulářů a metodu volného rozhovoru.

#### **3.1.1 Analýza literárních zdrojů**

Před realizací monitoringu bylo nejprve potřeba nastudovat celou řadu patřičných zdrojů. Pro kapitolu přehled poznatků se jednalo o literární zdroje a práce zabývající se problematikou tělesného postižení, bezbariérovosti a handcyclingu. Na část monitoringu bylo potřeba nastudovat navržené metodiky od Elišky Vondráčkové (Mapování bezbariérových cyklostezek, cyklotras a následných služeb pro handbikery a Mapování přístupnosti objektů dle metodiky kategorizace přístupnosti objektů od Pražské organizace vozíčkářů), turistické průvodce, tištěné a elektronické regionální mapy Cyklostezky Bečva. Všechny použité zdroje jsem řádně uvedl v referenčním seznamu.

#### **3.1.2 Strukturované pozorování a měření**

Strukturované pozorování a měření proběhlo přímo v terénu na Cyklostezce Bečva. Celkově bylo zmonitorováno 152,6 kilometrů cyklostezky a několik přilehlých objektů. Monitoring byl realizován společně ve spolupráci se zkušeným handbikerem Dušanem Petřvalským. V první řadě bylo potřeba podrobně nastudovat přejeté metodiky od Elišky Vondráčkové, aby bylo jasné, které údaje a jak je budeme zjišťovat. V další fázi došlo k samotné realizaci měření v terénu společně s Dušanem, kdy bylo potřeba zjištěné údaje nafotit a zaznamenat do předem vytištěných formulářů.

Díky metodě strukturovaného pozorování a měření došlo ke zjištění odpovědí na výzkumné otázky: „Jaké jsou podmínky pro cykloturistiku vozíčkářů na Cyklostezce Bečva?“ a „Lze označit vytvořenou metodiku pro mapování bezbariérovosti cyklotras, cyklostezek a vedlejších služeb za vhodnou?“ Pro realizaci měření byly použity pomůcky: rolovací metr, vodní váha, tužky, papíry, mapy, fotoaparát, předem připravené formuláře. Veškeré zjištěné informace o cyklostezce a monitorovaných objektech jsou společně s fotodokumentací uvedeny ve výsledcích a v přílohách diplomové práce.

### **3.1.2.1 Mapování bezbariérových cyklostezek, cyklotras a následných služeb pro handbikery**

Do formuláře složeného ze dvou částí byly v první tabulce doplňovány tyto informace: hodnotitel, datum hodnocení, hodnocená trasa, délka trasy, charakter trasy, náročnost cyklotrasy/cyklostezky, doporučení asistence, druh dopravního prostředku použitého pro tuto cyklostezku/trasu, dopravní dostupnost k cyklotrase/stezce, doporučení typu kola a jiného dopravního prostředku pro tuto cyklostezku/trasu. K technickým parametrům na cyklostezce/trase byly zapisovány údaje v podobě: povrchu komunikace, sklon příčný, podélný a délka sklonu, šířka cyklostezky/trasy, další bodové a úsekové bariéry a jejich lokalizaci na trase.

Do druhé tabulky byly zapisovány doplňující informace k trase v podobě: slovního popisu trasy a nejrůznějších poznámek k trase, celkové převýšení a profil trasy, parkoviště na trase, cyklistický servis, informační centra, občerstvení, pobytové služby, kulturní památky/zajímavá místa na trase. Formulář číslo 1 je uveden v celé podobě v příloze číslo 1.

- **Kvalita a typ povrchu**

Za vhodný je považován zpevněný povrch a materiál, který ani vlivem změny klimatických podmínek nezhorší a nezmění svůj stav. Za nejvhodnější povrch považují asfalt, beton a dlažbu ve které se nenachází mezi dlažební spáry. Za méně vhodný povrch považují dřevěné desky a dlažbu se spárami mezi dlaždicemi. Za nevhodný povrch považují písek, štěrk, trávu a bahnitě lesní a polní cesty. Kvalita a stav povrchu trasy by neměla bránit v pohodlné jízdě na handbiku. Povrch by měl být rovný bez výrazných děr, výtluků, překážek a nerovností na trase.

- **Sklony**

Hodnocen je sklon příčný a podélný. U příčného sklonu, který je kolmý na směr jízdy by pro cyklostezku hodnocenou jako lehká neměl příčný sklon přesáhnout hodnotu 4 %. Pro trasu středně těžkou by sklon příčný neměl být rovněž větší než 4 % a pro trasu označenou jako těžká je hodnota příčného sklonu větší než 4 %. Zároveň by hodnota příčného sklonu neměla překročit hodnotu 7 % za současného podélného sklonu většího jak 12,5 % jelikož poté se jízda na takovém úseku stává nebezpečnou a hrozí převrácení vozíku.

Pro sklon podélný, který je stejný jako směr jízdy platí, že u trasy lehké by hodnota sklonu neměla přesáhnout 6 % v neomezené délce nebo hodnotu 6 % – 8 % do

maximální vzdálenosti 9 metrů. Pro trasu středně náročnou jsou hodnoty podélného sklonu 8 % v neomezené délce a 8 % - 12,5 % maximálně do 9 metrů. Pro trasu označenou jako obtížná by hodnoty stoupání neměly překročit 12,5 % v neomezené délce a při stoupáním větším než 12,5 % by neměly být delší jak 9 metrů.

- **Šířka**




Šířka cyklotras byla měřena pomocí běžného vysunovacího metru. Pro možnost bezpečného vyhnutí by neměla šířka cyklostezky být užší než 150 centimetrů. Pokud je cyklostezka široká 150 centimetrů a více, můžeme ji klasifikovat jako cyklotrasu lehce obtížnou. Při šířce v rozmezí od 120 do 150 centimetrů danou cyklostezku klasifikujeme jako středně obtížnou. Pokud šířka trasy poklesne pod 120 centimetrů je klasifikována jako cyklostezka těžká. Šířka cyklostezky by neměla být v žádném místě užší než 80 centimetrů, jelikož se pak stává nesjízdnou.

- **Doplňující informace k trase**

Za doplňující informace k trase jsou brány parkoviště, cyklo-servisy, informační centra, občerstvení, pobytové služby, kulturní památky a zajímavá místa na trase. Tyto areály pak byly dále hodnoceny podle formuláře číslo 2. Mapování přístupnosti objektů dle metodiky kategorizace přístupnosti objektů.

- **Značení obtížnosti cyklostezky/cyklotrasy**

Značení náročnosti jednotlivých úseků cyklostezek/cyklotras je podle semaforového systému (tabulka 1.), kdy jednotlivá barva semaforu odpovídá příslušné náročnosti trasy v terénu.

<b>Lehká trasa</b>	
<b>Středně obtížná trasa</b>	
<b>Těžká trasa</b>	

**Tabulka 1.** Přehled značení obtížnosti cyklostezek/cyklotras

### ➤ LEHKÁ TRASA

Trasy označovány jako lehce náročné jsou na semaforu značeny světle modrou barvou. Takto značené úseky je vždy možné sjíždět i bez asistence. Na lehkých trasách se nachází zpevněný asfaltový, betonový nebo dlážděný povrch, který i při změně klimatických podmínek nemění svoji strukturu. Šířka cyklostezky nesmí být užší než 150 centimetrů. Příčný sklon trasy nepřesahuje 4 %. Pro podélné sklony platí, že sjezdy a výjezdy mohou být v neomezené délce maximálně do 6 % a sklony od 6–8 % nesmějí být delší jak 9 metrů.

### ➤ STŘEDNĚ OBTÍŽNÁ TRASA

Středně obtížné trasy jsou označovány červenou barvou. Na takto označovaných úsecích se nachází zpevněný asfaltový nebo betonový povrch, který i při změně klimatických podmínek zůstává stejný. Cyklostezka je vždy širší jak 120 centimetrů a její příčný sklon nepřesahuje hodnotu 4 %. Na trase se může nacházet mírné převýšení, které však nesmí přesáhnout 8 % v neomezené délce a do 12,5 % nesmí být delší než 9 metrů. Červeně označované trasy jsou vhodné pro zdatnější jezdce. Doporučená jízda s asistencí, jelikož se na trase mohou vyskytovat bodové bariéry.

### ➤ TĚŽKÁ TRASA

Těžké trasy jsou označovány barvou černou. Vedou po cestách se zpevněným i nezpevněným povrchem u kterých může docházet ke změně struktury povrchu vlivem změny klimatických podmínek. Podélný sklon v neomezené délce do 12,5 %, v případě většího sklonu nesmí sklon přesáhnout délku 9 metrů. Šířka cesty je minimálně 80 centimetrů. Příčný sklon by neměl přesáhnout hodnotu 7 % a více současně se 4 % a více sklonu podélného. Trasy a úseky označené černě jsou vhodné pro jezdce fyzicky zdatné. Na trase se vyskytují úseky nesjízdné bez asistence. V některých případech nesjízdné i s asistencí.

#### **3.1.2.2 Mapování přístupnosti objektů dle metodiky kategorizace přístupnosti objektů**

Do druhého formuláře byly zaznamenávány údaje týkající se každého monitorovaného objektu. U jednotlivých budov byla sledována řada údajů jako: název objektu; počet vstupů; zda se nachází vyhrazené parkovací stání u budovy; přístup ke

vstupu; zda se nacházejí v okolí a uvnitř areálu nějaké překážky; typy povrchů; šířky dveří; směr otvírání dveří; velikost před dveřních a zádveřních prostorů; zda je v objektu výtah, jeho rozměry a vybavení; pokud se nachází v objektu plošina, tak její lokalizace, typ a parametry rozměrů plošiny, velikosti nástupního a výstupního místa u plošiny; šířka, délka a sklony pokud se vyskytuje u nebo v areálu rampa či lyžiny; upravené WC, rozměry kabiny, šířka dveří u WC, zda se vyskytuje madlo na WC, lokalizace záchodové mísy v prostoru kabiny a řada dalších údajů. Kompletní formulář je uveden v celé své podobě v příloze číslo 2.

- **Parkoviště**




Pokud se na trase nacházejí, je hodnoceno pro každé parkoviště zvlášť jeho: lokalizace; vzdálenost parkoviště od trasy; typ povrchu, zda má parkoviště zpevněný nebo nezpevněný povrch; bezbariérový přístup z parkoviště k trase; zda jsou na parkovišti vyhrazená parkovací místa pro ZTP; celkový počet míst k parkování a celkový počet míst pro ZTP a zda je parkování zdarma nebo placené. Každému zmonitorovanému parkovišti byl na základě zjištěných hodnot přidělen piktogram přístupnosti.

- **Cykloservis, informační centra, občerstvení, kulturní památky a zajímavá místa**

Pokud se na trase nachází některé z výše uvedených zařízení, byla zjišťována jeho lokalizace a vzdálenost od trasy, zda je přístup a areál bezbariérový a zda existuje kontakt na zařízení v podobě webových stránek nebo telefonního čísla. Každý posouzený areál je uveden ve výsledcích a má přidělený svůj piktogram přístupnosti.

- **Toalety**

Na základě naměřených hodnot byly klasifikovány jednotlivé toalety vyskytující se v blízkosti cyklostezky a bylo jim přiděleno příslušné logo. Každé zmonitorované WC je dle níže uvedených kritérií děleno na *přístupné*, *částečně přístupné* a *toalety obtížně přístupné až nepřístupné*.

Přístupná toaleta	Částečně přístupná toaleta	Nepřístupná toaleta
		

**Tabulka 2.** Přehled piktogramů pro přístupnost toalet.

### ➤ **TOALETA PŘÍSTUPNÁ**

Pro označení WC jako bezbariérové musí být splněna tyto kritéria: Šířka vstupních dveří nesmí být menší než 80 centimetrů. Dveře se musejí otevírat směrem ven z kabiny. Prostor v kabině musí být delší jak 160 centimetrů a zároveň širší než 160 centimetrů a bez dalších překážek umístěných v místnosti. K WC míse musí být boční přístup s prostorem alespoň 80 centimetrů širokým mezi mísou a zdí. U toalety by se měla nacházet madla. Toaletní papír by měl být na dosah z prostoru mísy. Na toaletě by mělo být umyvadlo s dostatečným prostorem na podjetí vozíku pod umyvadlem.

### ➤ **TOALETA ČÁSTEČNĚ PŘÍSTUPNÁ**




Pro částečně přístupné WC platí, že vstupní dveře musejí být alespoň 70 centimetrů široké. Kabina by neměla mít menší rozměry jako 140 centimetrů na délku i na šířku. Boční přístup k míse musí být větší než 70 centimetrů.

### ➤ **TOALETA OBTÍŽNĚ PŘÍSTUPNÁ A NEPŘÍSTUPNÁ**

Takto byly označeny všechny toalety, které nemají žádné bezbariérové úpravy a nacházejí se na nich nedostatky typu: malý rozměr kabiny, kdy prostor je užší nebo kratší jak 140 centimetrů. Dveře se otevírají směrem dovnitř a nesmějí být užší jak 70 centimetrů. Boční prostor vedle mísy je menší jak 70 centimetrů. Za nepřístupnou se považuje i toaleta, která se nachází v nepřístupné části areálu.

#### • **Značení přístupnosti objektů**

Přístupnost objektů je značena pomocí třech barevných piktogramů. Zeleně jsou označeny *objekty přístupné*, oranžově *objekty částečně přístupné* a červený piktogram symbolizuje *objekt obtížně přístupný a nepřístupný*. Hodnoceny byly objekty nacházející se poblíž cyklostezky, jako nejrůznější budovy, občerstvení, restaurace, parkoviště a další.

Přístupné objekty	Částečně přístupné objekty	Nepřístupné objekty
		

**Tabulka 3.** Přehled piktogramů pro přístupnost objektů

### ➤ PŘÍSTUPNÉ OBJEKTY

Jako přístupné jsou označeny objekty, které mají alespoň jeden bezbariérový vstup. V případě schodiště je pro vstup možné využít mobilní nebo pevné rampy, které jsou širší než 110 centimetrů a při délce do 3 metrů nemají větší sklon jako 12,5 %, při délce do 9 metrů více jako 8 %. Tyto hodnoty by neměly být přesaženy ani nikde uvnitř areálu. Veškeré dveře a průchody uvnitř areálu by neměly být užší než 80 centimetrů. Dveřní prahy a schodky by neměly překročit výškovou hodnotu 2 centimetry. Pokud má budova více pater, měl by se v ní nacházet výtah s šířkou dveří minimálně 80 centimetrů a s vnitřním prostorem kabiny alespoň 100 x 120 centimetrů. V areálu by měla být přístupná nebo alespoň částečně přístupná toaleta. Sklony a povrchy v areálu by měly být z takového materiálu a v takovém stavu, aby nekomplikovaly pohyb na vozíku. Objekty klasifikované jako přístupné jsou značeny zeleným piktogramem.

### ➤ ČÁSTEČNĚ PŘÍSTUPNÉ OBJEKTY

Za objekty označené jako částečně přístupné jsou brány ty, které nespĺňují některé z podmínek a hodnot uvedených v kapitole přístupné objekty a zároveň nepřesahují níže uvedené hodnoty pro které by se staly nepřístupnými. Mezi tyto podmínky patří: Pro přístup do areálu jsou dostupné pevné nebo mobilní lyžiny či rampy. Sklony vstupních ramp a sklony v celém objektu nesmějí přesahovat hodnotu sklonu 16,5 % do 3 metrů délky a hodnotu 12,5 % do 9 metrů délky. Minimální šířka pevných ramp je 110 centimetrů. Veškeré průchody a dveře nesmějí být užší jak 70 centimetrů. Výška překážek, schůdků a prahů nesmí přesáhnout 7 centimetrů. Pokud se v areálu nachází

výtah, tak dveře musí být alespoň 70 centimetrů široké a rozměr přepravní kabiny musí být větší než 100 x 110 centimetrů.

### ➤ **OBTÍŽNĚ PŘÍSTUPNÉ A NEPŘÍSTUPNÉ OBJEKTY**

Objekty klasifikované jako obtížně přístupné nebo nepřístupné jsou ty, které nedosahují hodnot uvedených v kapitole klasifikující objekty částečně přístupné. U těchto objektů je přístup a pohyb po areálu velmi komplikovaný nebo nemožný vlivem různých příčin.

#### **3.1.3 Volný rozhovor**

Metoda volného rozhovoru byla formou otevřených otázek a odpovědí uplatněna ihned po monitoringu. Diskuse byla vedena nad vytvořenými a námi použitými metodikami Elišky Vondráčkové (Mapování bezbariérových cyklostezek, cyklotras a následných služeb pro handbikery a Mapování přístupnosti objektů dle metodiky kategorizace přístupnosti objektů od Pražské organizace vozíčkářů) společně se zkušeným handbikerem Dušanem Petřvalským. Cílem diskuse bylo zjištění Dušanova názoru na tyto metodiky, zda je považuje za funkční a vhodné pro další používání při monitoringu cyklotras, cyklostezek a následných služeb pro handcycling. Další částí rozhovoru bylo zjištění, jestli považuje Cyklostezku Bečva za vhodnou pro handcycling. Výsledky volného rozhovoru jsou uvedeny v kapitole 4.1 výsledky volného rozhovoru s handbikerem Dušanem Petřvalským.



## 4 Výsledky

### 4.1 Výsledky strukturovaného pozorování

#### 4.1.1 Cyklostezka Bečva, úsek Velké Karlovice – Valašské Meziříčí

CYKLOSTEZKA BEČVA, úsek: VELKÉ KARLOVICE – VALAŠSKÉ MEZIŘÍČÍ



1. ÚSEK U OBCE PRŽNO (objezd kolem místního JZD, 1 kilometr)
2. ÚSEK KOLEM ŘEKY BEČVY V CENTRU VSETÍNA (300 metrů)



**Hodnotitel:** Dušan Petřivalský (zpracoval David Pelíšek)

**Datum hodnocení:** 12. 10. 2017

**Hodnocená trasa:** Pod Javorem (Velké Karlovice) – Vsetín – Valašské Meziříčí (ulice Vodní)

**Délka trasy:** 56,8 km

**Číslo cyklostezky:** 50

**Charakter trasy:** dálková

**Náročnost trasy:** náročnost cyklostezky je středně obtížná; v úsecích za obcí Pržno a podél řeky Bečvy za centrem Vsetína je cyklostezka těžká

**Druh využitého dopravního prostředku:** handbike

**Dopravní dostupnost k cyklostezce:** dopravní dostupnost k cyklostezce je z níže uvedených parkovišť

**Cyklotrasa je vhodná také pro:** handbike; elektrický vozík; in-line bruslaře

**Poznámky:**

1. Těžký jeden kilometr dlouhý úsek v obci Pržno. Cyklostezka vede po místní hrázi kolem řeky Bečvy. Pěšina na hrázi vede po úzké zpevněné bahnité cestě s řadou výtluků a děr.
2. Úsek kolem řeky Bečvy, kdy z ulice U koupaliště najíždíme dolů k řece sjezdem s podélným sklonem 16 %. Na sjezdu jsou dvě velmi ostré zatáčky. Kolem řeky vede cyklostezka po vyzdřeném břehu řeky s řadou nerovností.

**Parkoviště na trase:**

- **Parkoviště před mateřskou školou v ulici vodní ve Valašském Meziříčí:** dlážděný povrch parkoviště u asfaltové silnice, parkoviště se nachází přímo u Cyklostezky Bečva, je vhodné jako výchozí bod pro všechny tři úseky cyklostezky na Horní Bečvu, Tovačov i na Velké Karlovice, celkem je na parkovišti 15 parkovacích míst bez vyhrazeného stání ZTP, parkoviště je neplacené



- **Parkoviště u městských lázní ve Vsetíně:** placené parkoviště se nachází v ulici Jiráskova vedle městských lázní ve Vsetíně; asfaltový povrch; 60 parkovacích míst s 5 vyhrazenými místy ZTP; cyklostezka vede na druhé straně silnice v ulici Jiráskova



- **Parkoviště v centru Vsetína:** neplacené parkoviště v ulici Dolní náměstí Vsetín; cyklostezka vede přímo kolem parkoviště; podkladem parkoviště je pevná betonová dlažba; na parkovišti je 25 parkovacích míst bez vyhrazeného parkování ZTP



- **Parkoviště U stadionu ve Vsetíně:** neplacené parkoviště se nachází v ulici U Bečvy ve Vsetíně; parkoviště má asfaltový podklad; jedná se o dvě velké parkovací plochy bez vyhrazeného stání ZTP s celkovým počtem cca 80 parkovacích míst; parkoviště se nachází přímo u cyklostezky



- **Parkoviště u pískovny Karolinka:** velké neplacené parkoviště s kapacitou 80 parkovacích míst přímo u cyklostezky; parkovací místa tvoří zpevněné dláždění s příjezdovými cestami mezi parkovacími místy z asfaltu; na parkovišti nejsou vyhrazená parkovací místa pro ZTP



- **Parkoviště u koupaliště ve Velkých Karlovicích:** neplacené parkoviště přímo u cyklostezky; dlážděný povrch parkoviště; celkově se na parkovišti nachází cca 50 parkovacích míst se třemi vyhrazenými parkovacími místy ZTP



- **Parkoviště u čerpací stanice ve Velkých Karlovicích:** asfaltové parkoviště 20 metrů od cyklostezky s 10 parkovacími místy a jedním vyhrazeným parkovacím místem pro osoby ZTP



- **Parkoviště u skiareálu Razula 1:** parkoviště se nachází přímo naproti skiareálu Razula; jedná se o velké parkoviště přímo u cyklostezky s parkovací kapacitou cca 120 parkovacích míst; parkoviště je tvořeno zpevněným štěrkovým povrchem; na parkovišti nejsou vyznačená parkovací místa pro ZTP



- **Parkoviště u skiareálu Razula 2:** asfaltové parkoviště nacházející se 20 metrů od cyklostezky; na parkovišti je celkem 18 parkovacích míst bez vyhrazeného parkování ZTP



#### Občerstvení a služby na trase:

- **Rychlé občerstvení v obci Jarcová:** místní občerstvení přímo u cyklostezky; jedná se o občerstvovací stánek vytvořený z karavanu; u občerstvení je menší přístřešek a dvě lavičky k posezení; v celém okolí občerstvení je nerovný travnatý povrch; u občerstvení není WC



- **Pekárna u Pekaře:** bezbariérová prodejna pekárny v obci Mikulůvka přímo u cyklostezky; do pekárny vede přístupová rampa o šířce 150 centimetrů a délce 4 metry s podélným stoupáním 10 %; vstupní dveře jsou 90 centimetrů široké



- **Bistro u Pekaře:** areál bistra se nachází v obci Mikulůvka přímo u Cyklostezky Bečva; v areálu je pevný dlážděný povrch; u bistra je i WC, vstupní dveře na WC mají šířku 80 centimetrů; schodek s prahem při vstupu na WC je 10 cm vysoký, kabinky jsou o rozměru 150 x 120 cm; v areálu bistra je rovněž možné využít samoobslužný cykloservis



- **COOP jednota v Pržnu:** potraviny se nacházejí v centru obce Pržno přímo u cyklostezky; vstup do potravin je z dlážděného chodníku který má 5 % podélný sklon; vstupní dveře jsou dvoukřídlé s šířkou 140 centimetrů



- **Restaurace bar Trávníky Vsetín:** restaurace se nachází hned u cyklostezky; do restaurace jsou dva chody; zadní vchod vede od cyklostezky přes zahrádku a venkovní posezení; v areálu venkovního posezení je travnatý povrch a pro další vstup do areálu je potřeba překonat vstupní práh na zahrádku u budovy, který je 70 cm široký a 7 cm vysoký, druhý práh přímo do budovy má výšku 8 centimetrů a šířka vstupních dveří je 80 cm; doporučuji zvolit pro příjezd do restaurace přední vchod z ulice Jiráskova; vstup bez prahu 90 centimetrů širokými dveřmi



- **Restaurace U Splavu Vsetín:** restaurace se nachází u cyklostezky v ulici U Bečvy; restaurace je v prvním patře a přístup je možný pouze po dvou schodištích; v přízemí před restaurací je na asfaltovém povrchu venkovní posezení, které není zastřešeno; WC se nachází pouze v patře



- **Občerstvení u Jančíků:** rodinné občerstvení na dvoře domu přímo u cyklostezky v obci Hovězí; v celém areálu je travnatý povrch; v zastřešené části a přístupová cesta k posezení je z dlážděného povrchu; možné posezení i ve vnitřní části restaurace



- **Kiosek Balaton:** občerstvení nacházející se 50 metrů od cyklostezky u Koupaliště na Stanoch před obcí Karolinka; kolem celého občerstvení se nachází zpevněný hlinitý a šterkový povrch možnost pouze venkovního posezení pod přístřeškem;



- **Bistro Razula:** občerstvení přímo pod vlekem skiareálu Razula; bistro se nachází 20 metrů od cyklostezky; kolem bistra je zpevněný dlážděný povrch; vstup do bistra je možný po výjezdové rampě, kterou tvoří dvě výjezdové lyžiny o délce 1,7 metru a podélným sklonem 50 %; bez asistence není možné se i přes tuto „bezbariérovou úpravu“ do bistra dostat; v areálu bistra se nachází zcela bezbariérové WC



#### Informační centra:

- **Informační centrum Vsetín:** turistické informační centrum se nachází 200 metrů od cyklostezky na Dolním náměstí ve Vsetíně; přístup až k centru je po dlážděných chodnicích; centrum se nachází v přízemí; vstupní dveře jsou dvoukřídlé se světelným čidlem na otvírání; areál je plně bezbariérový; je zde možnost využití počítačů s internetem; web: <http://www.ic-vsetin.cz/>



#### Bezbariérové WC:

- bezbariérové WC se nachází v Bistru Razula ve Velkých Karlovicích; jelikož se však WC nachází v prvním patře a do patra vedou takřka nepřekonatelné výjezdové lyžiny s podélným sklonem 50 % je nemožné se k WC dostat



**Kulturní památky na trase:** nebyly zaznamenány

## Technické poznámky k trase:



Obrázek 14. Těžký úsek trasy u obce Pržno. Obrázek 15. Těžký úsek ve Vsetíně.



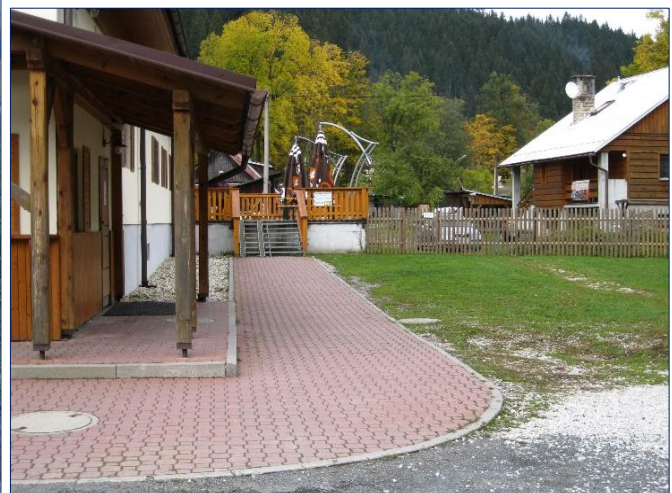
Obrázek 16. Začátek Cyklostezky Bečva u Velkých Karlovic.



Obrázek 17. Most přes Bečvu.



Obrázek 18. Těžký úsek u Pržna.



Obrázek 19. Nepřístupné občerstvení Razula.

#### 4.1.2 Cyklostezka Bečva, úsek Horní Bečva-Valašské Meziříčí

##### Výsledek pilotního mapování

CYKLOSTEZKA BEČVA, úsek: HORNÍ BEČVA – VALAŠSKÉ MEZIŘÍČÍ



DOLNÍ BEČVA, úsek kolem KEMPU POD LIPAMI (200 metrů, 16 % stoupání)



**Hodnotitel:** Dušan Petřivalský (zpracoval David Pelíšek)

**Datum hodnocení:** 13. 10. 2017

**Hodnocená trasa:** Horní Bečva (pod přehradou) – Rožnov pod Radhoštěm – Valašské Meziříčí (ulice Vodní)

**Délka trasy:** 30,8 km

**Číslo cyklostezky:** 6260

**Charakter trasy:** dálková

**Náročnost trasy:** náročnost cyklostezky je středně obtížná; těžká trasa v obci Dolní Bečva za hřištěm cca 200 metrů dlouhý úsek s 16 % stoupání ke kempu pod Lipami

**Druh využitého dopravního prostředku:** handbike

**Dopravní dostupnost k cyklostezce:** z parkoviště před hotelem Bečva na Horní Bečvě, z parkoviště u hřiště na Dolní Bečvě, z parkoviště u Valašského muzea v přírodě v Rožnově pod Radhoštěm, z parkoviště před koupalištěm ve Valašském Meziříčí

**Cyklotrasa je vhodná také pro:** handbike, elektrický vozík, in-line bruslaře

##### **Poznámky:**

- asistence je potřeba v úseku u Kempu pod Lipami, vlivem neustálého stoupání a velké náročnosti trasy ve směru z Valašského Meziříčí na Horní Bečvu doporučuji absolvovat trasu pouze v opačném směru z Horní Bečvy do Valašského Meziříčí
- 16 % stoupání o délce 200 metrů v obci Dolní Bečva, - vlivem aktuálních prací v úseku mezi Horní a Prostřední Bečvou jsme byli v průběhu monitoringu donuceni absolvovat dva úseky o délce 400 metrů po hlavním silničním tahu mezi Rožnovem a Žilinou (jedná se o sezónní stavební práce), - v ulici Kouty ve Valašském meziříčí je nájezd na most přes řeku Bečvu velmi nevhodný obrátka o 180° bez nadjetí je pro jezdce na handbiku nemožné vytočení na jeden pokus

**Parkoviště na trase:**

- **Parkoviště před hotelem Bečva:** neplacené stání, zpevněný asfaltový povrch, kapacita cca 25 míst, vzdálený od trasy 200 metrů bezbariérový přístup k trase po příjezdové asfaltové silnici



- **Parkoviště před restaurací Valašský šenk Zavadilka na Prostřední Bečvě:** zpevněný asfaltový povrch před restaurací, naplacené parkování, 30 parkovacích míst bez vyznačeného stání ZTP, k trase se dostaneme přejezdem hlavní cesty před restaurací



- **Parkoviště před Obecním úřadem na Prostřední Bečvě:** neplacené, zpevněný dlážděný povrch, 8 parkovacích míst 1 místo ZTP, k trase je nutné přejet hlavní cestu vedoucí před obecním úřadem



- **Parkoviště u hřiště v Dolní Bečvě:** neplacené stání, zpevněný asfaltový povrch, kapacita 40 míst s 5 vyhrazenými parkovacími místy ZTP, bezbariérový přístup k trase po 200 metrů dlouhé místní asfaltové silnici



- **Parkoviště u Valašského muzea v přírodě v Rožnově pod Radhoštěm:** zpevněné asfaltové parkoviště, kapacita cca 250 míst s vyhrazenými parkovacími místy pro ZTP, bezbariérový přístup, cyklostezka vede přímo kolem parkoviště



- **Parkoviště před koupalištěm ve Valašském Meziříčí:** jedná se o 6 velkých parkovišť kolem sportovních areálů (koupaliště, krytého bazénu, tenisových kurtů a zimního stadionu v ulici Kouty ve Valašském Meziříčí), neplacené stání, zpevněný asfaltový povrch, kapacita cca 500 míst, na čtyřech parkovištích před koupalištěm, krytým bazénem, tenisovým klubem a zimním stadionem jsou i vyhrazená parkoviště ZTP, bezbariérový přístup k cyklotrase po ulici Kouty





- **Parkoviště před mateřskou školkou v ulici vodní ve Valašském Meziříčí:** dlážděný povrch parkoviště u asfaltové silnice; parkoviště se nachází přímo u Cyklostezky Bečva; je vhodné jako výchozí bod pro všechny tři úseky cyklostezky na Horní Bečvu, Tovačov i na Velké Karlovice; celkem je na parkovišti 15 parkovacích míst bez vyhrazeného stání ZTP; parkoviště je neplacené



#### Občerstvení a služby na trase:

- **Restaurace Valašský šenk Zavadilka na Prostřední Bečvě:** restaurace se nachází přímo u cyklostezky; při vstupu do areálu je potřeba překonat 6 centimetrů vysoký patník; ve vstupních dveřích je práh vysoký 4 centimetry; u restaurace se nachází rekreační, zábavní a sportovní park Zavadilka; webové stránky restaurace: <http://www.zavadilka.cz/>



- **Restaurace v areálu krytého bazénu ve Valašském Meziříčí:** restaurace se nachází v prvním patře budovy; v areálu je bezbariérový přístup a výtah; bližší údaje o návštěvních hodinách, ceníku a podobně najdete na odkazu: <http://www.koupalistevm.cz/index.php>



#### Informační centra:

- **Informační centrum v areálu Zavadilka na Prostřední Bečvě:** Informační centrum se nachází 50 metrů od cyklostezky v areálu rekreačního, zábavního a sportovního centra na Zavadilce. U vstupu do areálu je potřeba překonat 6 centimetrů vysoký práh; venkovní areál je bezbariérový přístup k informačnímu centru společně s areálem posezení; WC ve venkovním areálu se nachází v budově, kde u vstupu je příčný schod o výšce 12 centimetrů



- **Turistické informační centrum v Rožnově pod Radhoštěm:** informační centrum se nachází na Masarykově náměstí v Rožnově pod Radhoštěm cca 900 metrů od cyklostezky, přístup i areál informačního centra je bezbariérový nicméně přístup k centru od cyklostezky vede po frekventovaných silnicích a řadě terénních

nerovností (příčné prahy, dlažba, kostky) odkaz na informační centrum:

<http://www.roznov.cz/turisticke-informacni-centrum/ds-1016>



- **Informační centrum Vlašské Meziříčí:** ulice Komenského 169/4a v centru Valašského Meziříčí cca 400 metrů od cyklostezky, cesta mezi cyklostezkou a informačním centrem je asfaltová a posledních 50 metrů u infocentra tvoří povrch kostky; vstup do budovy a vnitřní areál jsou bezbariérové; web: [www.info-vm.cz](http://www.info-vm.cz), telefon: +420 571 684 558; +420 775 109 809,



#### Bezbariérové WC:

- **Areál Valašského muzea v přírodě:** bezbariérové WC se nachází v budově muzea cca 300 metrů od cyklostezky a přilehlého parkoviště v ulici Palackého



- **Krytý bazén ve Valašském Meziříčí v ulici Kouty:** bezbariérové WC se nachází v přízemním patře po vstupu do areálu krytého bazénu; druhé WC se nachází v prvním patře naproti výtahu za recepcí



#### Kulturní památky na trase:

- **Valašské muzeum v přírodě:** z celého areálu je zcela přístupná (bezbariérová) budova muzea; vstup do budovy je po rampě o šířce 120 cm a délce 6 metrů s podélným sklonem 9 %; v budově se nachází i WC; další navštěvované prostory v areálu muzea jsou Dřevěné městečko, Mlýnská dolina, Valašská dědina, Jurkovičova rozhledna a Větrný mlýn z Kladník; Mezi těmito lokalitami je možné se pohybovat po asfaltových a zpevněných šterkových a dlážděných cestičkách, co se týče samotného přístupu do jednotlivých objektů a staveb je kvůli většině velkých vstupních prahů a velkých schodů v objektech nemožné jejich navštívení. Objekty jsou bariérové. Web: <https://www.vmp.cz/>



## Technické poznámky k trase:



Obrázek 20. Restaurace Valašský šenk Zavadička.



Obrázek 21. Nebezpečná zatáčka u hřiště na Prostřední Bečvě.



Obrázek 22. Parkoviště u hřiště na Prostřední Bečvě.



Obrázek 23. Začátek cyklostezky nad Horní Bečvou.



Obrázek 24. Sjezd před příjezdem do Rožnova pod Radhoštěm.

### 4.1.3 Cyklostezka Bečva, úsek Valašské Meziříčí-Tovačov

#### Výsledek pilotního mapování

#### CYKLOSTEZKA BEČVA, úsek: VALAŠSKÉ MEZIŘÍČÍ – TOVAČOV



1. V OBCI ÚSTÍ ( úsek 400 metrů)
2. MEZI OBCÍ GRYMŮV AŽ DO CENTRA PŘEROVA (úsek cca 6 kilometrů)



3. MEZI OBCÍ MILOTICE NAD BEČVOU A OSADOU KAMENE (úsek cca 250 metrů od přejezdu Špičského potoka až po most přes řeku Bečvu)
4. PŘED OBCÍ TEPLICE NAD BEČVOU (úsek o délce 800 metrů)



**Hodnotitel:** Dušan Petřvalský (zpracoval David Pelíšek)

**Datum hodnocení:** 17. 10. 2017

**Hodnocená trasa:** Valašské Meziříčí (ulice Vodní) – Hranice na Moravě – Lipník nad Bečvou – Přerov – Tovačov (křižovatka ulic Cimburkova a Podvalí)

**Déla trasy:** 65 km

**Číslo cyklostezky:** 501, 6262, 5, 50

**Charakter trasy:** dálková

**Náročnost trasy:** náročnost cyklotrasy je lehká se dvěma středně náročnými úseky a dvěma úseky těžkými

**Druh využitého dopravního prostředku:** handbike

**Dopravní dostupnost k cyklostezce:** Cyklostezka je dostupná z řady parkovišť kolem trasy; všechna parkoviště jsou uvedeny níže

**Cyklotrasa je vhodná také pro:** s vyjímkou úseků označených jako těžká trasa (černý semafor), je cyklostezka vhodná pro handbike, ortopedický vozík, elektrický vozík i in-line bruslaře, (Pro in line bruslaře nedoporučuji rovněž úsek mezi Grymovem a centrem města Přerov a pak také úsek o délce 250 metrů u chemického závodu Precheza v Přerově, kde je povrch tvořen zpevněným šotolinovým materiálem.)

**Poznámky:**

*1. V obci Ústí, kde cyklostezka vede po místní silnici se nachází 400 metrů dlouhé mírně náročné stoupání v rozsahu 8-10 %.*

*2. Mezi obcí Grymov a centrem Přerova se na cyklostezce nachází řada nerovností, prasklin a výtluků ve výšce od 1–10 centimetrů, asphalt je v některých místech značně opotřebovaný.*

*3. Mezi obcí Milotice Nad Bečvou a osadou Kamenec u přejezdu Špičského potoka a řeky Bečvy je úsek cca 250 metrů vedený po lesní úzké bahnité cestě a velmy těžký výjezd do kopce a přes 12 centimetrů vysoký betonový práh na most přes řeku Bečvu*

*4. Před obcí Teplice nad Bečvou se nachází cca 800 metrů dlouhý úsek, který bych označil za nesjízdný i s asistencí. Prvních 200 metrů tvoří cyklostezku bahnitá cesta s řadou výtluků. Dalších 600 metrů je cyklostezka vedena velmi náročným stoupáním, kde v některých místech činní podélný sklon až 26%. Podklad je v tomto úseku tvořen nezpevněným štěrkem a hrubým kamením.*

*- !!! Z Valašského Meziříčí je cyklostezka Bečva značena číslem 501. Za obcí Lhotka nad Bečvou musíme odbočit vlevo a pokračovat po trase číslo 6262. Číslo 501 pokračuje ve směru na Lesnou a dále na Starý Jičín. !!!*

*- Před Hustopečí nad Bečvou pokračujeme po cyklostezce číslo 5 mimo Hustopeče a nebo je možné dále pokračovat po čísle 6262 až do Hustopečí, kde se napojíme rovněž an číslo 5 a pokračovat ve směru na Hranice na Moravě a Olomouc.*

*- V centru Přerova pokračujeme dále an Tovačov po cyklostezce číslo 50. Cyklostezka číslo 5 vede z Přerova ve směru na Olomouc.*

*- !!! Mezi obcemi Ústí a Teplice nad Bečvou se nachází velmi nebezpečný přejezd silnice vedoucí z Hranic na Moravě směrem na Bystřici pod Hostýnem. Výhled z křižovatky směrem k Bystřici je přibližně 30 metrů a auta zde jedou z kopce a dosahují velkých rychlostí. !!!*

*- Úsek z Troubek do Tovačova vede po frekventované okresní komunikaci s velkým provozem a v pracovní dny velkým množstvím nákladních aut jezdících z nedalekých Tovačovských štěrkoven a pískoven.*

**Parkoviště na trase:**

- **Parkoviště před mateřskou školkou v ulici vodní ve Valašském Meziříčí:** dlážděný povrch parkoviště u asfaltové silnice, parkoviště se nachází přímo u Cyklostezky Bečva, je vhodné jako výchozí bod pro všechny tři úseky cyklostezky na Horní Bečvu, Tovačov i na Velké Karlovice, celkem je na parkovišti 15 parkovacích míst bez vyhrazeného stání ZTP, parkoviště je neplacené



- **U nákupního střediska v Hustopečích nad Bečvou:** asfaltové parkoviště s 12 parkovacími místy a jedním vyhrazeným parkovacím místem ZTP cyklostezka prochází po místní silniční komunikaci přímo před obchodním domem, parkoviště je neplacené



- **Náměstí v Hustopečích nad Bečvou:** na celém náměstí v Hustopečích nad Bečvou je 25 vyhrazených parkovacích míst s dvěma vyhrazenými parkovacími místy ZTP většina parkovacích míst s asfaltový podkladem, neplacené parkování



- **U potravin sítě Hruška v Hustopečích nad Bečvou:** bezbariérové parkoviště přímo u cyklostezky, dlážděný povrch z kostek bez větších nerovností, celkem 3 místa k parkování s 1 vyhrazeným stáním ZTP, neplacené parkování



- **Parkoviště u Restaurace Jachta:** parkoviště se nachází přímo u cyklostezky a restaurace Jachta, parkoviště představuje velký plac se zpevněným šotolinovým povrchem a s cedulí označující parkování ZTP, kde stojí dodatková tabule, že parkování pro osoby užívající průkaz ZTP mohou parkovat na asfaltovém prostranství přímo před restaurací Jachta, tudy rovněž vede Cyklostezka Bečva a parkování je neplacené



- **Parkoviště u pískoven v Miloticích nad Bečvou:** neplacené parkování, velký plac se zpevněným šotolinovým podkladem, celkem pro cca 50 automobilů a dokonce s cedulí a vyhrazeným parkováním pro ZTP, Cyklostezka Bečva vede přímo kolem parkoviště



- **Parkoviště před potravinami ve Skaličce:** jedná se o neplacené bezbariérové parkoviště s dlážděným povrchem přímo u silnice po které vede Cyklostezka Bečva, na parkovišti je celkem 8 parkovacích míst s jedním vyhrazeným parkováním pro ZTP



- **Parkoviště před obecním úřadem, Základní a mateřskou školou ve Skaličce:** parkoviště s 5 parkovacími místy a jedním vyhrazeným parkovacím místem pro ZTP, dlážděným povrchem, neplacené parkoviště přímo u cyklostezky



- **Parkoviště u sokolovny v obci Skalička:** bezbariérové neplacené parkoviště přímo u cyklostezky, dlážděný povrch, celkem 15 parkovacích míst a 2 vyhrazená parkovací místa ZTP



- **Parkoviště před obecním úřadem v obci Ústí:** bezbariérové neplacené parkování před Obecním úřadem v Ústí, dlážděný povrch s 6 parkovacími místy a jedním vyhrazeným stáním pro ZTP



- **Parkoviště před sportovním areálem v Hranicích na Moravě:** velké asfaltové parkoviště přímo před vstupní bránou do sportovního areálu v Hranicích na Moravě, asfaltový povrch parkoviště s cca 60 parkovacími místy, parkoviště je

neplacené a bez vyhrazeného stání pro ZTP, cyklostezka vede přímo kolem parkoviště



- **Parkoviště u plovárny v Hranicích na Moravě:** dlážděný a asfaltový povrch bezbariérového parkoviště přímo před plovárnou v Hranicích na Moravě, parkoviště se nachází 200 metrů od cyklostezky, příjezd k cyklostezce je po asfaltové cestě, na parkovišti je 30 parkovacích míst s 4 místy pro ZTP



- **Parkoviště před PRECHEZOU v Přerově:** parkoviště se nachází v ulici nábřeží Dr. Eduarda Beneše přímo u cyklostezky Bečva; parkoviště má asfaltový podklad; celkem se na něm nachází cca 150 parkovacích míst s 2 vyhrazenými místy ZTP



#### Občerstvení a služby na trase:

- **Hospůdka na loděnici ve Valašském Meziříčí:** pouze venkovní posezení; bezbariérový vstup do areálu; u laviček, posezení a objednávacího pultu je vlivem 9 cm vysokého patníku, špatně rozestavených laviček a bořivého štěrkového podkladu velmi náročná pohyblivost v areálu



- **Potraviný COOP v Hustopečích nad Bečvou:** přístup do areálu z asfaltového parkoviště před obchodem po betonové 2 metry široké a 10 metrů dlouhé nájezdové rampě se 7% sklonem; vstupuje se přes dvoje dvoukřídlé dveře; možnost otevření pouze jednoho křídla o šířce 85cm; kamenná podlaha v celém obchodu; nemožnost dosažení do vrchních regálů z ortopedického vozíku



- **Potraviný sítě hruška v Hustopečích nad Bečvou:** vstup přes jednokřídlé 80 centimetrů široké dveře; v areálu obchodu je velmi ztížená pohyblivost vlivem



málo prostoru mezi prodejními regály a řadou nabízených produktů na podlaze kolem regálů jako lahve s pitím, bedny, plechovky a další



- **Klub u Štreky:** občerstvení se nachází u nádraží v Hustopečích nad Bečvou přímo u cyklostezky; v areálu je částečně zpevněný a částečně nezpevněný štěrkový povrch; vstup do klubu jsou dva velké schody 12 cm vysoké



- **Restaurace Jachta:** venkovní zastřešený areál je bezbariérový s asfaltovým a dlážděným povrchem; vstup do vnitřní části restaurace je přes dva schody vysoké 6 a 8 centimetrů



- **Hospůdka na Spartaku:** bezbariérové venkovní i vnitřní posezení vzdálené 200 metrů od cyklostezky u pískoven poblíž Milotic nad Bečvou; zpevněný dlážděný povrch



- **Občerstvení Ranch na Kačeně:** bariérové venkovní občerstvení; bahnitá příjezdová cesta s řadou nerovností a výmolu; v areálu občerstvení je nezpevněný štěrkový povrch



- **Potravin v obci Skalička:** prodejna smíšeného zboží se nachází 25 metrů od cyklostezky v přízemí; před prodejnou je bezbariérové parkoviště; bezbariérový vstup do prodejny



- **Restaurace Sokolovna v Hranicích na Moravě:** kavárna a restaurace v prvním patře sokolovny; bariérový vstup do přízemí sokolovny vlivem schodiště, bez nájezdové rampy; do prvního patra vedou rovněž pouze schody



- **Občerstvení v areálu plovárny v Hranicích na Moravě:** bezbariérové občerstvení v přízemním vestibulu areálu plovárny v Hranicích na Moravě; možnost návštěvy krytého bazénu; vstupní dveře jsou dvoukřídlé automatické; možná návštěva areálu plovárny a vodní zóny; areál je plně bezbariérový  
web:<http://www.aquaparkplovarnahranice.cz/>



- **Restaurace u Splavu:** restaurace na Cyklostezce Bečva mezi Lipníkem nad Bečvou a Osekem nad Bečvou; vnější areál a posezení je bezbariérové s asfaltovým podkladem; vnitřní areál restaurace je nepřístupný, vlivem zábradlí a občerstvovacího prodejního automatu u vchodu do restaurace



- **Pivnice u Jadranu:** venkovní občerstvení přímo u Cyklostezky Bečva; přístupová cesta a polovina posezení u občerstvení je z pevného dlážděného podkladu; druhá polovina podkladu je nezpevněná štěrková



- **Hostinec Na Konci v místní části Přerov Henčlov:** restaurační zařízení přímo u trasy; k přístupovým dveřím je potřeba sjíždět ze silnice na dlážděný chodník pro pěší, který je značně nerovný; další bariérou je 15 centimetrů vysoký schod u vstupních dveří; možné posezení na terase před restaurací, kde ale nefunguje obsluha



- **Restaurace Zavadilka v Troubkách:** k restauraci se dostaneme při výjezdu z obce Troubky, kdy na poslední křižovatce místo odbočení vpravo ve směru na obec Tovačov se dáme po místní komunikaci vlevo zpět do centra Troubek; po 60 metrech po levé straně dorazíme k restauraci; před restaurací je zpevněná dlážděná podlaha; bezbariérové vstupní dveře do areálu,



**Informační centra:**

- **Informační centrum na náměstí v Hustopečích nad Bečvou:** informační centrum se nachází přímo na náměstí v Hustopečích nad Bečvou; od parkoviště je vlivem velkých nerovností na přejezdových místcích k chodníku pro pěší cesta nepřístupná, je potřeba přijíždět ze strany od cyklostezky z hlavní silnice, před informačním centrem je zpevněný dlážděný chodník; vstup a areál jsou bezbariérové v přízemí budovy; web:<http://www.ihustopece.cz/mistni-knihovna-hustopece-nad-becvou/meis-hustopece-nad-becvou/>



#### Bezbariérové WC:

- **Plovárna v Hranicích na Moravě:** bezbariérové WC v přízemním vestibulu areálu plovárny v Hranicích



#### Kulturní památky na trase:

- **Lázeňský areál v Teplicích nad Bečvou:** cyklostezka prochází přímo kolem lázní; celý lázeňský areál se nachází ve svahu kopce; vlivem velkého převýšení (podélných sklonů) je velmi náročný pohyb na handbiku či ortopedickém vozíku; navíc není většina dlážděných a asfaltových chodníků v celém lázeňském areálu v dobrém stavu (velké množství nerovností, propadlin, prasklin a podobně); dolní část areálu podél řeky Bečvy na lázeňské kolonádě je bez bariér; web:  
<https://www.ltnb.cz/>



- **Zbrašovské aragonitové jeskyně:** nacházejí se 800 metrů od cyklostezky; jelikož vstup do jeskyní se nachází v centru lázeňského areálu považují areál za těžko dostupný; samotná budova vstupu do jeskyní je přístupná i na ortopedickém vozíku nicméně areál jeskyní není možno navštívit samostatně bez asistence, jelikož v podzemí jsou na trasách prohlídky schodiště.  
web:<https://www.caves.cz/jeskyne/zbrasovske-aragonitove-jeskyne>



- **Hranická propast:** areál propasti se nachází 3 kilometry od trasy na protějším kopci zvaném Hůrka přes řeku Bečvu v Teplicích nad Bečvou; přístup k propasti je z vlakového nádraží v Teplicích nad Bečvou; přístup k propasti je nemožný vlivem neupravených lesních přístupových pěšin s řadou nerovností, kamení a převýšení; web:<http://hranickapropast.cz/>



- **Hrad Helfštýn:** hrad Helfštýn se nachází 3,5 kilometrů od trasy; příjezdová cesta od cyklotrasy k hradu je asfaltová s táhlým stoupáním v rozsahu 5 – 12%; u hradu se nachází asfaltové parkoviště bez vyhrazeného stání pro ZTP; v areálu hradu se nachází zpevněný dlážděný, šterkový podklad; web:  
<http://www.helfstyn.cz/>



#### Technické poznámky k trase:



Obrázek 25. Křižovatka všech třech úseků cyklostezky ve Valašském Mezíříčí.



Obrázek 26. Těžký úsek trasy u Osady Kamenec.



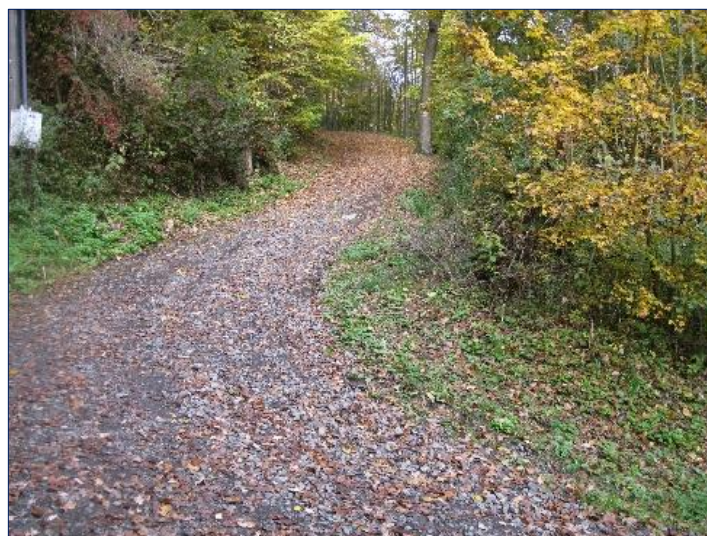
Obrázek 27. Nebezpečná křižovatka mezi obcemi Ústí a Teplice nad Bečvou.



Obrázek 28. Občerstvení na Jadranu.



Obrázek 29. Bezbariérový areál a parkoviště hranické Plovárny.



Obrázek 30. Těžký úsek cyklostezky před obcí Teplice nad Bečvou.

## 4.2 Výsledky rozhovoru s handbikerem Dušanem Petřvalským

K ověřované metodice byl po provedení monitoringu v terénu veden rozhovor s handbikerem Dušanem Petřvalským. Dušan považuje obě ověřované metodiky za vhodné a způsobilé k monitorování, i přesto však měl k některým částem určité připomínky.

Jedna z připomínek směřovala na formální stránku dotazníku, kdy některé kolonky pro zapisování údajů považuje za příliš malé. Konkrétně se jednalo o sloupec typ změny, pro popis vyskytujícího se problému či bariéry na trase v tabulce technické parametry a změny na cyklotrase/stezce. Jako řešení by doporučil její zvětšení.

Další připomínka směřovala k popisu náročnosti cyklotrasy/stezky v tabulce číslo jedna, kde kromě možnosti zaznačení, zda se jedná o lehkou, střední nebo těžkou trasu doporučujeme vytvořit jednu doplňkovou kolonku pro podrobnější popis skutečností. Do této kolonky by se pak především u dálkových tras zapisovala informace o náročnosti cyklotrasy/stezky v obou směrech. Proč uvádět tuto informaci, předvedu na následujícím příkladu. Představme si bezbariérovou sjízdnou cyklostezku o celkové délce 50 kilometrů. V průběhu celé délky cyklostezky se vyskytuje 2 % stoupání. Za těchto podmínek trasa splňuje kritéria náročnosti lehké cyklostezky, která je vhodná pro začátečníky s minimálním převýšením a sjízdná bez asistence. Na této cyklostezce se tak začátek trasy bod A vyskytuje v nadmořské výšce 200 metrů nad mořem a cíl trasy bod B v nadmořské výšce 1200 metrů nad mořem. V tomto případě ačkoli se jedná o jednu stejnou cyklostezku, vidíme velký rozdíl v náročnosti. Pokud budu cyklostezku projíždět z bodu A do bodu B vyjízďím na 50 kilometrovém úseku 1000 výškových metrů. V opačném směru na 50 kilometrech 1000 výškových metrů sjíždíme. Za vhodné doporučujeme ve finálním zpracování vložení náčrtu výškového profilu trasy se slovním popisem náročnosti v obou směrech.

Další připomínka směřovala k tabulce doplňující informace k trase, kde za velmi důležité považuje Dušan uvedení bezbariérových WC, která nejsou ve formuláři číslo 1 vůbec zmíněná.

Závěrem bylo podotknuto, že celkové výstup z mapování by měl být ve svém výsledném zpracování přehledný a s podrobnou fotodokumentací, kterou považuje za velmi důležitou.

## 5 Diskuse

V diplomové práci jsme se zabýval zjištěním podmínek pro cykloturistiku vozíčkářů na Cyklostezce Bečva. Kromě samotného monitorování sjízdnosti cyklostezky jsem se zaměřil i na zjištění vedlejších služeb, které jsou pro handbikery rovněž velmi důležité. Pro tuto práci jsem k hodnocení cyklostezky i vedlejších služeb použil nově vzniklou metodiku Elišky Vondráčkové z roku 2016. Mezi mé cíle patřilo i ověření této nové metodiky, zda je vhodná pro monitorování.

Přejatou metodiku jsme hodnotili po ukončení monitorování v terénu. Společně s handbikerem Dušanem Petřvalským jsme formou nestrukturovaného rozhovoru otevřeně hovořili nad ověřovanou metodikou. Po několika drobných připomínkách směřovaných k formální stránce metodiky, k podrobnějšímu popisu charakteru převýšení a k doplňujícím informacím, označil Dušan tuto metodiku za způsobitou k dalšímu monitorování. Za velmi důležité při finálním zpracování považuje Dušan prezentaci podrobné fotodokumentace, která někdy může říct více než velké množství textu.

V terénu bylo mnou a handbikerem Dušanem Petřvalským zmonitorováno celkem 153 kilometrů Cyklostezky Bečva. Z výsledků vyplívá, že Cyklostezka Bečva je z velké míry sjízdná, a to s náročností střední a lehké obtížnosti. Celkem lze považovat za bezproblémově sjízdných 150 kilometrů z celkových 153. Jako těžké a náročné bylo označeno 5 úseků o celkové délce 3 kilometry. Konkrétně šlo o úsek u obce Pržno, kde byl nevhodný povrch a stav cyklostezky. Ve Vsetíně, byl nebezpečný úsek při sjezdu k řece Bečvě. Na Dolní Bečvě byl velmi prudký výjezd do kopce. Mezi Miloticemi nad Bečvou a Osadou Kamenec šlo o příliš úzkou cyklostezku se špatným povrchem a překážkovým výjezdem na most přes řeku Bečvu. Před obcí Teplicích nad Bečvou se jednalo o velmi prudký výjezd po nevhodném povrchu cyklostezky.

Mimo samotnou cyklostezku bylo v její těsné blízkosti monitorováno i 67 objektů vedlejších služeb. Tyto služby představují neméně důležitou součást při cyklovýletu osob s tělesným postižením. Z 67 analyzovaných objektů bylo vyhodnoceno 11 objektů jako těžce přístupných a nepřístupných, 7 bylo přístupných částečně a 49 objektů bylo označeno za přístupné. Zároveň je nutno podotknout, že mezi 49 přístupnými objekty je 28 parkovišť.

V posledních několika letech byla vytvořena řada metodik zabývajících se problematikou cykloturistiky osob s tělesným postižením. Mezi aktivními v této oblasti bych vyzdvihнул především Pražskou organizaci vozíčkářů, společnost KAZUIST s.r.o a některé studenty katedry Aplikovaných pohybových aktivit Univerzity Palackého v Olomouci. I přesto, že jednotlivé metodiky, které byly využity k monitoringu mají odlišná kvalifikační kritéria, některé méně a některé více, tak závěry většiny prací jsou si velmi podobné. Monitorované trasy jsou z velké část sjízdné a až na drobné výhrady dostačují. U vedlejších služeb v podobě občerstvení, WC, kulturních míst na trase a dalších je situace až na několik výjimečných případů spíše špatná a nedostačující.

Za jistou příčinu vidím to, že při stavbě starších budov dříve neexistovalo žádné platné legislativní nařízení k bezbariérové úpravě. V dnešní době je však všechno jiné a projektování stavby se řídí Stavebním zákonem č. 183/2006 Sb., který je doplněn vyhláškou č. 398/2009 Sb., upravující obecné technické požadavky zabezpečující bezbariérové užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace. I přes tuto platnou legislativu je však i v dnešní době velmi frekventovaná bariérovost. U nově konstruovaných veřejných budov často není žádný problém a neexistuje žádná úleva ze zákona. Příkladem může být plavecký areál ve Valašském Meziříčí nebo v Hranicích na Moravě. U starších budov je možné realizovat bezbariérové upravení stavby, často to však bývá problém a nelze úpravy z nějakých důvodů realizovat. V případě restaurací, které jsou rovněž klasifikovány jako veřejné budovy a měly by se také řídit platnou legislativou ČR, tudíž i vyhláškou 398/2009 Sb., však často záleží na majitelích a pronajímatelích. Někteří majitelé, není jich však mnoho potřebné úpravy realizují, zbylá většina pak i přes platnou legislativu otálí kvůli nutným vysokým investicím a žádá o udělení jisté možnosti výjimky ze zákona.

Samotné cyklostezky pak často procházejí venkovskými oblastmi a okrajovými částmi měst, kde lze předpokládat nižší nebo nulové návštěvy osob využívajících ortopedický vozík. Z tohoto důvodu pak majitelé restaurací nevidí potřebu provádět bezbariérovou úpravu spojenou s velkou investicí, jelikož do jejich restaurace přece osoby s ortopedickým vozíkem nejezdí.



## 6 Závěry

Pomocí metody strukturovaného pozorování a měření byla zjištěna a následně popsána bezbariérovost Cyklostezky Bečva. Celkově bylo projeto 153 kilometrů cyklostezky a cyklotrasy. Na těchto 153 kilometrech bylo klasifikováno celkem 5 úseků o délce od 200 metrů až po 1 kilometr, jako těžkých a náročných. Zbylá většina cyklostezky o celkové délce cca 150 kilometrů byla klasifikována jako lehká či středně obtížná a tím pádem vhodná pro handcycling.

Kromě samotné cyklostezky bylo také monitorováno 67 objektů na cyklostezce a v její blízkosti. Jednalo se o objekty typu parkoviště, občerstvení, restaurace, kulturní památky na trase, informační centra a WC. Celkově bylo vyhodnoceno 11 objektů za těžce přístupné až nepřístupné, 7 objektů jako částečně přístupných a 49 objektů je označeno za přístupné. Velký počet přístupných objektů tvoří parkoviště.

Odpověď na výzkumnou otázku: „Jaké jsou podmínky pro cykloturistiku vozíčkářů na Cyklostezce Bečva?“ Zní, že Cyklostezka Bečva je vhodná pro handcycling s jistým omezením, a to v podobě 5 náročných úseků na cyklostezce a nízkého počtu bezbariérových občerstvení, WC a dalších vedlejších služeb.

Naším dalším dílčím cílem bylo ověření funkčnosti metodiky pro monitorování cyklostezek, cyklotras a vedlejších služeb pro handbikery. Naměřené údaje byly zapisovány přímo v terénu do předem připravených formulářů. Po práci v terénu byly poznámky společně s formuláři projity s handbikerem a pomocí volného rozhovoru byl zjištěn jeho názor na ověřovanou metodiku. Metodika byla označena za vhodnou a funkční pro další monitorování. Několik vznesených poznámek bylo směřováno k formální stránce metodiky, k popisu charakteru převýšení, k doplňujícím informacím a k nezbytnosti podrobné fotodokumentace.

## 7 Souhrn

Diplomová práce Ověření metodiky mapování bezbariérovosti cyklotras, cyklostezek a vedlejších služeb pro handbikery obsahuje v teoretické části přehled problematiky tělesného postižení, sportů osob tělesně postižených, problematiku bezbariérovosti a přehled prací napsaných na Fakultě tělesné kultury Univerzity Palackého v Olomouci ve vztahu k cykloturistice vozíčkářů. V praktické části je obsáhle popsána metodika práce, podle které byla Cyklostezka Bečva monitorována. Ve výsledcích jsou pak vypracovány popisky jednotlivých úseků cyklostezky, vedlejších objektů a výsledky rozhovoru s handbikerem.

Práce se zaměřuje na ověření funkčnosti vytvořené metodiky a na popis podmínek pro cykloturistiku vozíčkářů na Cyklostezce Bečva. Ověřovanou metodiku pro monitorování cyklostezek, cyklotras a vedlejších služeb považuji za vhodnou a dále využitelnou pro monitorování.

Podmínky pro cykloturistiku vozíčkářů na Cyklostezce Bečva jsou vhodné až na pět obtížně sjízdných úseků, kde je nezbytné využít dopomoc asistence. Co se týče vedlejších služeb jako občerstvení, památky, informační centra a bezbariérové WC jsou podmínky špatné a nedostačující.

## 8 Summary

The theoretical part of the Master thesis Testing the methodology of monitoring the cycling routes and another services for wheelchairs users includes information about physical disabilities, sports suitable for people with handicap, the difficulties of barrier free topics and the list of all the thesis written in Palacky University Olomouc, Faculty of Physical Culture. In the practical part, there are the information about the methodology of this thesis which I used for monitoring Bečva Cycling Route. In the results of this thesis there are notes about the single parts of cycling route, another buildings and the interview with a wheelchair user.

The thesis is focused on testing the existing methodology, if it works and on a description of the cycling tourism conditions for wheelchair users on Bečva Cycling Rout. The tested methodology which I used for monitoring of cycling routes and another services is in my opinion working well and it can be used for next monitoring.

The conditions of cycling tourism on Bečva cycling route are suitable for wheelchair users apart from five difficult parts where it is necessary to ask someone for assistance. If we talk about another services for wheelchair user (restaurants, historic buildings, I-sites and barrier free toilets) the conditions are not good and not suitable for wheelchair users.

## 9 Referenční seznam

- Beskydy.cz. (2015). *Cyklostezka Bečva*. Retrieved 5. 10. 2017 from the World Wide Web: <https://www.beskydy.cz/content/beskydy-turistika-cyklostezka-becva.aspx>
- Bike-on, (2010). The product-list. Retrieved 17. 11. 2017 from the World Wide Web: <http://bike-on.com/>
- Cíbochová, R. (2003). Dětská mozková obrna. *Postgraduální medicína*, 5(8), Retrieved 5. 11. 2017 from the World Wide Web: <https://zdravi.euro.cz/archiv/postgradualni-medicina/?id=3040>
- Comp-handbike, (n.d.). Retrieved 17. 11. 2017 from the World Wide Web: <http://comp-handbike.cz/>
- Cyklostezka Bečva. (2017). *O cyklostezce*. Retrieved 5. 10. 2017 from the World Wide Web: <http://cyklostezkabecva.com/o-cyklostezce/>
- Čadová, E. et al. (2015). *Katalog podpůrných opatření, dílčí část pro žáky s potřebou podpory ve vzdělávání z důvodu tělesného postižení nebo závažného onemocnění*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci.
- Engelová, L. (2007). *Značení a metodika tvorby handcyclingových tras ve vybraných lokalitách Krušných hor*. Diplomová práce, Univerzita Palackého, Fakulta tělesné kultury, Olomouc.
- Fabiánová, (2014). *Integrace jedince s diagnózou spina bifida do běžné základní školy*. Diplomová práce, Masarykova univerzita, Pedagogická fakulta, Brno. Retrieved 9. 11. 2017 from the THESES.CZ database on the World Wide Web: <https://theses.cz/id/ovcjq1?info=1;isslhret=spina%3Bbifida%3B;zpet=%2Fvyhledavani%2F%3Fsearch%3Dspina%20bifida%26start%3D1>
- Fialová, I., Opatřilová, D., & Procházková, L. (2012). *SOMATOPEDIE, Texty k distančnímu vzdělávání*. Brno: Paido.
- Fischer, S., & Škoda, J. (2008). *Speciální pedagogika*. Praha: TRITON.
- Fischer, S., Škoda, J., Svoboda, Z., & Zilcher, L. (2014). *Speciální pedagogika*. Praha: TRITON.
- Hranická rozvojová agentura (2015). *Monitoring návštěvnosti Cyklostezky Bečva ve vybraných lokalitách*. Retrieved 7. 10. 2017 from the World Wide Web: <http://cyklostezkabecva.com/wp-content/uploads/Vysledky-monitoringu-navstevnosti-cyklostezky-v-roce-2015.pdf>

- Janíková, I. (2014). *Ověřování využitelnosti inovované metodiky monitoringu cyklistických tras pro handbikery*. Diplomová práce, Univerzita Palackého, Fakulta tělesné kultury, Olomouc.
- Jankovský, J. (2001). *Ucelená rehabilitace dětí s tělesným a kombinovaným postižením*. Praha: TRITON.
- Jansa, P. et al. (2009). *Sportovní příprava*. (2nd ed.). Praha: Q-art.
- Ješina, O., Hamřík, Z. et al. (2011). *Podpora aplikovaných pohybových aktivit v kontextu volného času*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci.
- Ješina, O., Kudláček, M. et al. (2011). *Aplikovaná tělesná výchova*. Olomouc: Univerzita Palackého.
- Ješina, O., Vyhlídal, T., Rybová, L., & Kučera, M. (2011). Zdraví a kvalita života osob se speciálními potřebami. In O. Ješina, & Z. Hamřík, *Podpora aplikovaných pohybových aktivit v kontextu volného času* (pp. 25-39). Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci.
- Kábele, J. (1992). *Sport vozíčkářů*. Praha: Olympia.
- Kalvach, Z. (2011). *Křehký pacient a primární péče*. Praha: Grada.
- Kelnarová, J., Matějková, E., & Vojkovská, G. (2016). *Speciální pedagogika pro zdravotnické obory*. Praha: Galén.
- Korhelíková, M. (2012). *Možnosti turistiky vozíčkářů v Beskydech*. Bakalářská práce, Univerzita Palackého, Fakulta tělesné kultury, Olomouc.
- Kraus, J. et al. (2005). *Dětská mozková obrna*. Praha: Grada-Avicenum.
- Kubová, H. (2014). *Monitoring cyklotras vhodných pro handcycling na olomoucku a okolí*. Diplomová práce, Univerzita Palackého, Fakulta tělesné kultury, Olomouc.
- Kudláček, M. et al. (2013a). *Aplikované pohybové aktivity osob s tělesným postižením*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci.
- Kudláček, M. et al. (2013b). *Základy aplikovaných pohybových aktivit*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci.
- Kudláček, M., & Ješina, O. (2013). *Integrovaná tělesná výchova, rekreace a sport*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci.
- Kudláček, M., Ješina, O., Machová, I., & Válek, J. (2007). *Aplikované pohybové aktivity pro osoby s tělesným postižením*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci.
- Milichovský, L. (2010). *Kapitoly ze somatopedie*. Praha: Univerzita Jana Amose Komenského Praha.

- Pelíšek, D. (2014). *Bezbariérovost cyklotras pro vozíčkáře v Litovelském Pomoraví*. Bakalářská práce, Univerzita Palackého, Fakulta tělesné kultury, Olomouc.
- Pipeková, J., Bartoňová, M., Bazalová, B., Bytešníková, I., Fialová, I., Hadamová, P., Horáková, R., Kachlík, P., Kenková, J., Muhlpachr, P., Nováková, Z., Opatřilová, D., Přinosilová, D., Vaňurová, H., Vitek, J., Vítková, M., Vojtová, V., & Zámečnicková, D. (2006). *Kapitoly ze speciální pedagogiky*. Brno: Paido.
- Renotiérová, M. (2006). *Somatopedie – Andragogika*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci.
- Schwarzová, E. (2016). *Monitoring bezbariérovosti cyklistických tras v Lednicko-valtickém areálu*. Bakalářská práce, Univerzita Palackého, Fakulta tělesné kultury, Olomouc.
- Sedláčková, V. (2011). *Cykloturistika vozíčkářů na Jesenicku*. Diplomová práce, Univerzita Palackého, Fakulta tělesné kultury, Olomouc.
- Seidl, Z. (2015). *Neurologie pro studium i praxi*. Praha: Grada Publishing.
- Seidl, Z., & Obenberger, J. (2004). *Neurologie pro studium i praxi*. Praha: Grada Publishing.
- Sherrill, C. (2004). *Adapted Physical Activity, Recreation, and Sport: Crossdisciplinary and Lifespan* (6th ed.). Boston, MA: WCB/McGraw-Hill.
- Svaz paraplegiků. (2004). *Cesta k nezávislosti po poškození míchy*. Praha: GTS Print.
- Šopíková, J., Brůžková, L., & Bátorová, M. (2013). *Pohybové aktivity se zdravotním omezením*. Brno: Didot.
- Trávníková, D. (2014). *Vybrané aplikované pohybové aktivity teorie a praxe*. Brno: Masarykova univerzita.
- Verellen, J. (2012). *Analysis of performance determinants in handcycling*. Leuven: PROCOPIA NV.
- Villamore, E., Tedroff, K., Peterson, M., Johansson, S., Neovius, M., Petersson, G., & Cnattingius, S. (2017). Association Between Maternal Body Mass Index in Early Pregnancy and Incidence of Cerebral Palsy. *Journal of the American Medical Association*, 9(317), 925-936. Retrieved 5. 11. 2017 from EBSCOhost database on the World Wide Web:  
<http://eds.b.ebscohost.com/eds/pdfviewer/pdfviewer?vid=2&sid=b31800a1-fea8-4cda-973b-f6fd5ba29e7f%40pdc-v-sessmgr01>
- Vítková, M. (2004). *Integrativní speciální pedagogika. Integrace školní a sociální*. Beno: Paido.

- Vítková, M. (2006). *Somatopedické aspekty*. Brno: Paido.
- Vondráčková, E. (2016). *Metodika mapování bezbariérových cyklotras, cyklostezek a následných služeb pro handbikery*. Diplomová práce, Univerzita Palackého, Fakulta tělesné kultury, Olomouc.
- Vychodni-morava.cz. *Cyklostezka Bečva*. Retrieved 5. 10. 2017 from the World Wide Web: <http://www.vychodni-morava.cz/trasa/488>
- We all have unique brains (2017). Neural tube defects. Retrieved 9. 11. 2017 from the World Wide Web: [http://weallhaveuniquebrains.com/brain\\_pathology/neural-tube-defects/](http://weallhaveuniquebrains.com/brain_pathology/neural-tube-defects/)
- Winnick, J. P. (2011). *Adapted Physical Education and Sport*. (5th ed.). Brockport: State University of New York.
- Žák, M. (2014). *Návrh handbiku s poháněnou zadní nápravou*. Bakalářská práce, Univerzita Pardubice, Dopravní fakulta Jana Pernera, Pardubice. Retrieved 14. 11. 2017 from Theses database on the World Wide Web: <https://theses.cz/id/spf779?info=1;isslret=Michal%3B%C5%BD%C3%A1k%3B;zet=%2Fvyhledavani%2F%3Fsearch%3D%C5%BE%C3%A1k%20Michal%26start%3D1>

## 10 Přílohy

### Příloha 1

## Formulář mapování bezbariérových cyklostezek, cyklotras a následných služeb pro handbikery

<b>OBEČNÉ ÚDAJE O CYKLOTRASE – CYKLOSTEZCE</b> (údaje s * vyplňte na konci trasy)	
<b>Hodnotitel:</b>	<b>Datum hodnocení:</b>
<b>Hodnocená trasa:</b> (Uveďte hlavní body, kterými trasa prochází)	<b>Druh dopravního prostředku použitý pro tuto cyklotrasu/stezku:</b> a) Handbike b) Elektro handbike c) Ortopedický vozík d) Jiné:
<b>* Délka trasy:</b> <b>Charakter trasy:</b> a) okružní (z bodu A do bodu A) b) místní (z bodu A do bodu B a zpět po téže trase) c) dálková (z bodu A do bodu B)	<b>Dopravní dostupnost k cyklotrase/stezce?</b> a) Autem (parkoviště): _____ b) Na handbiku c) Veřejná doprava/ MHD: (vlakem, tram, bus) Zastávka: d) Jiné:
<b>* Náročnost cyklotrasy/stezky:</b> a) lehká cyklotrasa/stezka (vhodná pro začátečníky, minimální převýšení, sjízdné bez asistence) b) středně obtížná trasa (pro zdatnější jezdce, mírné převýšení, vhodné s asistencí, bodové bariéry na trase) c) těžká trasa (pro fyzicky zdatné jezdce, velká převýšení, nesjízdné úseky, nesjízdné bez asistence)	<b>* Doporučení typu kola pro tuto cyklotrasu/stezku</b> a) Silniční b) Trekingový c) MTB handbike d) jiné
<b>* Vypište doporučení (asistence) pro tuto cyklotrasu/cyklostezku:</b> a) Ano, doporučuji (Komentář) b) Ne, není potřeba	<b>* Cyklotrasa/stezka je vhodná také pro:</b> (zakroužkujte, popřípadě doplňte poznámky) a) Handbike: b) ortopedický vozík: (s kompenzačními pomůckami) c) elektrický vozík d) in-line bruslaře

**TECHNICKÉ PARAMETRY A ZMĚNY NA CYKLOTRASE/STEZCE.**  
Poznámka: Do kolonky poznámka k místu – při zapisování lokalizace služby запиšte pouze název a druh služby. Více informací vložte do následujících tabulek a do formuláře č. 2, který hodnotí samostatně objekty dle MKPO (Pražská organizace vozičkářů, 2014).

Lokalizace na trase  <i>Do kolonky запиšte název obce nebo města, významný bod v okolí nebo kilometráž Zaznamenejte GPS souřadnice pro přesný přenos do online podoby a délku úseku)</i>  <b>ODKUD – KAM</b>	Povrch komunikace <i>(zpevněný: asfalt; beton; dlažba; kovový nebo dřevěný rošt, nezpevněný: kamenná drť, tráva, pěšiny, polní či lesní cesty)</i>	Sklon			Šířka cesty	Typ změny (poznámka k místu): <i>Do kolonky zaznamenejte, na kterém km se nachází změna na trase – především bodové bariéry, služby (občerstvení, ubytování, parkoviště, odpočívadla, přejezdy pozemních komunikací, konec cyklostezky, atd. Za problematické úseky/bodovou bariéru považujeme: nebezpečná zatáčka, špatné značení, prudké snížení či zvýšení terénu, nevhodná úprava terénu, nebezpečné zřízení cyklostezky, poškozená cyklostezka, nečekaná překážka, schod či schoody, nepřehledný terén, agresivní psi, jiné. Do tabulky doplňte poznámky společně s číslem v kroužku, který se zanesou do mapy.</i>	Číslo cyklostezky
		Příčný %	Podélný %	Délka sklonu m			





<b>OBČERSTEVENÍ (pro získání podrobných informací hodnotě objekt dle MKP formulář č. 2)</b>		ano / ne
<b>1) Název:</b>		
lokalizace:		telefon:
vzdálenost od cyklotrasy/stezky:	<i>m</i>	bezbariérový přístup ke stolu uvnitř budovy: ano/ne
přístup k parkovišti: ano/ne		venkovní zahrádka: ano/ne      bezbariérový přístup zahrádky: ano/ne
Poznámka:		
<b>2) Název:</b>		
lokalizace:		telefon:
vzdálenost od cyklotrasy/stezky:	<i>m</i>	bezbariérový přístup ke stolu uvnitř budovy: ano/ne
přístup k parkovišti: ano/ne		venkovní zahrádka: ano/ne      bezbariérový přístup zahrádky: ano/ne
Poznámka:		
<b>3) Název:</b>		
lokalizace:		telefon:
vzdálenost od cyklotrasy/stezky:	<i>m</i>	bezbariérový přístup ke stolu uvnitř budovy: ano/ne
přístup k parkovišti: ano/ne		venkovní zahrádka: ano/ne      bezbariérový přístup zahrádky: ano/ne
Poznámka:		

<b>OBČERSTEVENÍ (pro získání podrobných informací hodnotě objekt dle MKP formulář č. 2)</b>		ano / ne
<b>1) Název:</b>		
lokalizace:		telefon:
vzdálenost od cyklotrasy/stezky:	<i>m</i>	bezbariérový přístup ke stolu uvnitř budovy: ano/ne
přístup k parkovišti: ano/ne		venkovní zahrádka: ano/ne      bezbariérový přístup zahrádky: ano/ne
Poznámka:		
<b>2) Název:</b>		
lokalizace:		telefon:
vzdálenost od cyklotrasy/stezky:	<i>m</i>	bezbariérový přístup ke stolu uvnitř budovy: ano/ne
přístup k parkovišti: ano/ne		venkovní zahrádka: ano/ne      bezbariérový přístup zahrádky: ano/ne
Poznámka:		
<b>3) Název:</b>		
lokalizace:		telefon:
vzdálenost od cyklotrasy/stezky:	<i>m</i>	bezbariérový přístup ke stolu uvnitř budovy: ano/ne
přístup k parkovišti: ano/ne		venkovní zahrádka: ano/ne      bezbariérový přístup zahrádky: ano/ne
Poznámka:		

<b>OBČERSTEVENÍ (pro získání podrobných informací hodnotě objekt dle MKP formulář č. 2)</b>		ano / ne
<b>1) Název:</b>		
lokalizace:		telefon:
vzdálenost od cyklotrasy/stezky:	<i>m</i>	bezbariérový přístup ke stolu uvnitř budovy: ano/ne
přístup k parkovišti: ano/ne		venkovní zahrádka: ano/ne      bezbariérový přístup zahrádky: ano/ne
Poznámka:		
<b>2) Název:</b>		
lokalizace:		telefon:
vzdálenost od cyklotrasy/stezky:	<i>m</i>	bezbariérový přístup ke stolu uvnitř budovy: ano/ne
přístup k parkovišti: ano/ne		venkovní zahrádka: ano/ne      bezbariérový přístup zahrádky: ano/ne
Poznámka:		
<b>3) Název:</b>		
lokalizace:		telefon:
vzdálenost od cyklotrasy/stezky:	<i>m</i>	bezbariérový přístup ke stolu uvnitř budovy: ano/ne
přístup k parkovišti: ano/ne		venkovní zahrádka: ano/ne      bezbariérový přístup zahrádky: ano/ne
Poznámka:		

OBČERSTEVENÍ (pro získání podrobných informací hodnotíte objekt dle MKP formulář č. 2)		ano / ne
1) Název:		
lokalizace:		telefon:
vzdálenost od cyklotrasy/stezky:	<i>m</i>	bezbariérový přístup ke stolu uvnitř budovy: ano/ne
přístup k parkovišti: ano/ne		venkovní zahrádka: ano/ne      bezbariérový přístup zahrádky: ano/ne
Poznámka:		
2) Název:		
lokalizace:		telefon:
vzdálenost od cyklotrasy/stezky:	<i>m</i>	bezbariérový přístup ke stolu uvnitř budovy: ano/ne
přístup k parkovišti: ano/ne		venkovní zahrádka: ano/ne      bezbariérový přístup zahrádky: ano/ne
Poznámka:		
3) Název:		
lokalizace:		telefon:
vzdálenost od cyklotrasy/stezky:	<i>m</i>	bezbariérový přístup ke stolu uvnitř budovy: ano/ne
přístup k parkovišti: ano/ne		venkovní zahrádka: ano/ne      bezbariérový přístup zahrádky: ano/ne
Poznámka:		

## Příloha 2

### Formulář mapování přístupnosti objektů dle metodiky kategorizace přístupnosti objektů.

Název objektu:			
<b>VSTUP HLAVNÍ</b>			
Vyhrazené parkovací stání	ano / ne		
	lokalizace:		
	počet:		
	přístup od VPS ke vstupu do objektu: <i>(bezbariérový, obrubník bez nájezdu, zúžení...)</i>		
Přístup ke vstupu	obtížný povrch	ano / ne	
		typ povrchu: <i>(hrubá historická dlažba, popraskaný asfalt...)</i>	
	sklon podélný	ano / ne	
		lokalizace: <i>(přístupová komunikace, prostor před vstupem)</i>	
		sklon: %	
	sklon příčný	ano / ne	
lokalizace: <i>(přístupová komunikace, prostor před vstupem)</i>			
	sklon: %		
vodící linie	přirozená / umělá / chybí		
Přístupnost vstupu	bez převýšení / jeden schod /vice schodů / plošina (příloha č. 2) / rampa (příloha č. 3)		
Schody před vstupem	jeden schod	výška: cm	hloubka: cm
	vice schodů	počet:	
Plocha před dveřmi	šířka: cm		hloubka: cm
Zvonek	pouze zvonění / interkom / chybí		
	výška: cm	odsazení od rohu: cm	
AOM (akustický orientační majáček)	ano / ne		
	nad osou vstupních dveří: ano / ne		
	lokalizace AOM v případě, že není nad osou dveří:		
Dveře	jednokřídlé / dvoukřídlé / karuselové		
	mechanické / automatické / posuvné / kyvné		
	otevírání ven / otevírání dovnitř / otevírání do stran / otevírání do strany		
	průjezdová šířka hlavního křídla: cm		
	šířka vedlejšího křídla: cm		
	výška prahu: cm		
Zádveří	šířka: cm	hloubka: cm	
Dveře zádveří	jednokřídlé / dvoukřídlé / karuselové		
	mechanické / automatické / posuvné / kyvné		
	otevírání do zádveří / otevírání ze zádveří / otevírání do stran / otevírání do strany		
	průjezdová šířka hlavního křídla: cm		
	šířka vedlejšího křídla: cm		
	výška prahu: cm		
Schody v zádveří	jeden schod	výška: cm	hloubka: cm
	vice schodů	počet:	
Kontrastní značení prosklených ploch	prosklené plochy (prosklení níže než 80 cm nad podlahou): ano / ne		
	ve spodní výškové úrovni / v horní výškové úrovni / chybí		
Kontrastní značení schodů	první a poslední schod kontrastně vyznačen: ano / ne		
Poznámky			
Slovní popis úseku			

<b>VSTUP VEDLEJŠÍ</b>			
<b>Lokalizace</b>			
<b>Označení vstupu</b>	vedlejší vstup vyznačen: ano / ne		
	informace o vedlejším vstupu u vstupu hlavního: ano / ne		
<b>Vyhrazené parkovací stání</b>	ano / ne		
	lokalizace:		
	počet:		
	přístup od VPS ke vstupu do objektu: (bezbariérový, obrubník bez nájezdu, zúžení...)		
<b>Přístup ke vstupu</b>	obtížný povrch	ano / ne	
		typ povrchu: (hrubá historická dlažba, popraskaný asfalt...)	
	sklon podélný	ano / ne	
		lokalizace: (přístupová komunikace, prostor před vstupem)	
		sklon: %	
	sklon příčný	ano / ne	
		lokalizace: (přístupová komunikace, prostor před vstupem)	
		sklon: %	
	vodící linie	přirozená / umělá / chybí	
<b>Přístupnost vstupu</b>	volně přístupný / uzamčený	přístup zajisti:	
	bez převýšení / jeden schod / více schodů / plošina (příloha č. 2) / rampa (příloha č. 3)		
<b>Schody před vstupem</b>	jeden schod	výška: cm	hloubka: cm
	více schodů	počet:	
<b>Plocha před dveřmi</b>	šířka: cm	hloubka: cm	
<b>Zvonek</b>	pouze zvonění / interkom / chybí		

	výška: cm	odsazení od rohu: cm	
<b>AOM (akustický orientační majáček)</b>	ano / ne		
	nad osou vstupních dveří: ano / ne		
	lokalizace AOM v případě, že není nad osou dveří:		
<b>Dveře</b>	jednokřídlé / dvoukřídlé / karuselové		
	mechanické / automatické / posuvné / kyvné		
	otevírání ven / otevírání dovnitř / otevírání do stran / otevírání do strany		
	průjezdová šířka hlavního křídla: cm		
	šířka vedlejšího křídla: cm		
	výška prahu: cm		
<b>Zádveří</b>	šířka: cm	hloubka: cm	
<b>Dveře zádveří</b>	jednokřídlé / dvoukřídlé / karuselové		
	mechanické / automatické / posuvné / kyvné		
	otevírání do zádveří / otevírání ze zádveří / otevírání do stran / otevírání do strany		
	průjezdová šířka hlavního křídla: cm		
	šířka vedlejšího křídla: cm		
	výška prahu: cm		
<b>Schody v zádveří</b>	jeden schod	výška: cm	hloubka: cm
	více schodů	počet:	
<b>Kontrastní značení prosklených ploch</b>	prosklené plochy (prosklení níže než 80 cm nad podlahou): ano / ne		
	ve spodní výškové úrovni / v horní výškové úrovni / chybí		
<b>Kontrastní značení schodů</b>	první a poslední schod kontrastně vyznačen: ano / ne		
<b>Poznámky</b>			
<b>Slovní popis úseku</b>			

<b>INTERIÉR</b>	<i>(funkční specifika interiéru řešena v závislosti na typu objektu)</i>		
Schody v interiéru	ano / ne		
	jeden schod	výška: cm	hloubka: cm
	více schodů	počet:	
	lokalizace:		
Schodiště v interiéru <i>(spojující patra budovy)</i>	ano / ne		
	přímé / točité		
	šířka schodiště:		
	zábradlí u schodiště: ano / ne		
Zužený průchod <i>(méně než 80 cm)</i>	ano / ne		
	šířka: cm		
	lokalizace:		
Turnikety	ano / ne		
	lokalizace:		
Kontrastní značení prosklených ploch	prosklené plochy (prosklení níže než 80 cm nad podlahou): ano / ne		
	ve spodní výškové úrovni / v horní výškové úrovni / chybí		
Kontrastní značení schodů	první a poslední schod kontrastně vyznačen: ano / ne		
AOM (akustický orientační majáček)	ano / ne		
	nad osou vstupních dveří: ano / ne		
	lokalizace AOM v případě, že není nad osou dveří:		
Navigační systém pro osoby se zrakovým omezením	ano / ne		
	popis: <i>(haptický, elektronický...)</i>		

Přístupnost interiéru	celý interiér nebo jeho větší část / pouze část interiéru / nepřístupný interiér
Poznámky	
Slovní popis úseku	

<b>Příloha č. 1 VÝTAH</b>			
Lokalizace výtahu			
Typ výtahu	volně přístupný / uzamčený		přístup do výtahu zajistí:
	osobní / nákladní		výtah spojuje patra:
	dojezd na hlavních podestách / dojezd v mezipatrech		
Nástupní plocha	šířka: cm	hloubka: cm	
	převýšení (rozdíl výšek mezi podlahou klece a nástupištem): cm		
Dveře	šachetní:	šířka: cm	
		otevírání: automatické / mechanické ven / mechanické dovnitř	
	klecové:	šířka: cm	
		otevírání: automatické / mechanické ven / mechanické dovnitř	
Ovladače na nástupních místech	výška horního tlačítka ve všech patrech max.: cm		
	označení:	relief:	ryté / vystouplé
		ploché	grafické / digitální (dotyk)
		Braille:	ano / ne
AOM (akustický orientační majáček)	ano / ne		
	nad osou dveří: ano / ne		
	lokalizace AOM v případě, že není nad osou dveří:		
	hlášení: fráze / trolej		
Klec	rozměry:	šířka: cm	

		hloubka: cm		
	průchozí:	ano / ne		
		druhé dveře na čelní stěně / boční stěně		
Ovladače uvnitř klece	vzdálenost ovladače od nejbližšího rohu: cm			
	výška horního tlačítka: cm			
	označení:	relief:	ryté / vystouplé	
			ploché	grafické / digitální (dotyk)
			Braille:	ano / ne
hlášení:	akustické:	ano / ne		
		fonetické:	ano / ne	
Vybavení klece	madlo:	ano / ne		
		čelní stěna / boční stěna / boční stěny		
	zrcadlo:	ano / ne		
		čelní stěna / boční stěna / boční stěny		
		výška spodní hrany: cm		
	sedátko:	ano / ne		
funkční ve všech polohách: ano / ne				
ovladač v dosahu: ano / ne				
Poznámky				
Slovní popis úseku				

Příloha č. 2 PLOŠINA			
Lokalizace plošiny			
Typ plošiny	svislá / šikmá		
	volně přístupná / uzamčená (přístup zajištěn obsluhou)		
Parametry plošiny (ve směru jízdy)	šířka: cm		
	hloubka: cm		
	nosnost: kg		
Minimální parametry	min. rozměr 70 x 90 cm, min. nosnost 150 kg: ano / ne		
Dolní nástupní plocha, vstup a dojezd	nástup z boku / nástup čelní		
	rozměry nástupní plochy:	šířka: cm	
		hloubka: cm	
	vstup na plošinu:	zavírání (dviřka, zábrana): ano / ne	
		šířka vstupu: cm	
	výška převýšení mezi podlahou plošiny a nástupišťem: cm		
zvonek:	pouze zvonění / interkom / chybí		
	výška: cm	odsazení: cm	
Horní nástupní plocha, vstup a dojezd	nástup z boku / nástup čelní		
	rozměry nástupní plochy:	šířka: cm	
		hloubka: cm	
	vstup na plošinu:	zavírání (dviřka, zábrana): ano / ne	
		šířka vstupu: cm	
	výška převýšení mezi podlahou plošiny a nástupišťem: cm		
zvonek:	pouze zvonění / interkom / chybí		
	výška: cm	odsazení: cm	

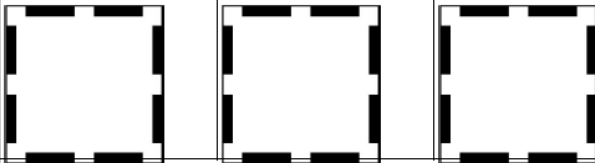
Umístění ovladačů	vně plošiny dole:	výška: cm
	vně plošiny nahore:	výška: cm
	uvnitř plošiny:	výška: cm
Převýšení překonávané plošinou	počet schodů:	
	počet podlaží:	
Poznámky		
Slovní popis úseku		

<b>Priloha č. 3 RAMPA / LIŽINY</b>				
<b>Rampa</b>	před vstupními dveřmi / v zádveři / v interiéru			
	lokalizace v interiéru:			
	pevná / mobilní	přístup zajistí:		
	přímá / zalomená / točitá			
	počet ramen (úseků):			
	1. rameno:	sklon: %	šířka: cm	délka: cm
	2. rameno:	sklon: %	šířka: cm	délka: cm
	3. rameno:	sklon: %	šířka: cm	délka: cm
	4. rameno:	sklon: %	šířka: cm	délka: cm
	plocha nad rampou:	šířka: cm	hloubka: cm	
	plocha pod rampou:	šířka: cm	hloubka: cm	
podesty:	šířka: cm	hloubka: cm		
povrch:	kluzký / nekluzký			
madlo (zábradlí): ano / ne		jednostranné / oboustranné		

		výška: cm
<b>Ližiny</b>	před vstupními dveřmi / v zádveři / v interiéru	
	lokalizace v interiéru:	
	pevné / mobilní	
	sklon: %	délka: cm
<b>Poznámky</b>		
<b>Slovní popis úseku</b>		

<b>Priloha č. 4 UPRAVENÉ WC</b>		<i>(umístění zařizovacích předmětů se hodnotí z pohledu od vstupu do kabiny)</i>	
<b>Lokalizace WC</b>			
<b>Předsín 1</b> <i>(V případě, že je kabina přístupná přes předsíně)</i>	rozměry:	šířka: cm	hloubka: cm
	dveře do předsíně:	šířka: cm	označení na dveřích: ano / ne / Braille
<b>Předsín 2</b> <i>(V případě, že je kabina přístupná přes předsíně)</i>	rozměry:	šířka: cm	hloubka: cm
	dveře do předsíně:	šířka: cm	označení na dveřích: ano / ne / Braille
<b>Typ upravené WC kabiny</b>	volně přístupná / uzamčená		
	samostatná / v oddělení WC ženy / v oddělení WC muži		
<b>Dveře upravené WC kabiny</b>	šířka: cm		
	směr otevírání: z kabiny / do kabiny / posuvné		
	madlo: uvnitř / vně / chybí		
	označení na dveřích: ano / ne		



Vypínač	ano / chybí / automat	výška: cm	
Kabina	šířka: cm		
	hloubka: cm		
Mísa WC	vzdálenost od levého boku mísy k levé stěně: cm		
	vzdálenost od pravého boku mísy k pravé stěně: cm		
	výška sedátka: cm		
	odsazení WC mísy od zadní stěny: cm		
	prostor pro vozík vedle WC mísy: volný / blokový mobilním prvkem / blokový pevným prvkem		
	toaletní papír v dosahu z mísy: ano / ne		
Splachování WC	vzadu:	výška: cm	
	z boku:	výška: cm	
		vzdálenost od rohu: cm	
	automatické / mechanické	v pořádku / obtížné	
Madla WC	madlo vlevo: pevné / sklopné	délka: cm	výška: cm
	madlo vpravo: sklopné / pevné	délka: cm	výška: cm
	osová vzdálenost madel: cm		
Dispozice kabiny	DVEŘE	WC MÍSA	UMYVADLO
			
Umyvadlo	výška umístění umyvadla: cm		
	podjezd umyvadla v hloubce 20 cm od hrany umyvadla: dostatečný / nedostatečný		
	baterie:	páková / bezdotyková / ventil (kohoutek)	
		výška od podlahy: cm	
	madlo: ano / chybí	typ: svislé / vodorovné	
		výška: cm	délka: cm
Signalizační tlačítko	ano / ne		
	výška signalizace v horní úrovni: cm	výška signalizace ve spodní úrovni: cm	
Přebalovací pult	ano / ne		
	sklopný / mobilní		
	překáží při obsluze WC: ano / ne		
Běžné WC v objektu	ano / ne		
	označení Braille: ano / ne		
Poznámky	(špatné ukotvení madel, madlo kotvené na boční stěně)		
Slovní popis úseku			