

**UNIVERZITA PALACKÉHO V OLOMOUCI**

Pedagogická fakulta

Ústav speciálněpedagogických studií

**TOMÁŠ NOVÁK**

III. ročník – prezenční studium

Obor: Speciální pedagogika – komunikační techniky

**AKUSTICKÉ, VIZUÁLNÍ A RELIÉFNÍ PROSTŘEDKY  
USNADŇUJÍCÍ PROSTOROVOU ORIENTACI  
A SAMOSTATNÝ POHYB VE MĚSTECH  
Z POHLEDU OSOB SE ZRAKOVÝM POSTIŽENÍM**

Bakalářská práce

Vedoucí práce: Mgr. Veronika Růžičková, Ph.D.

OLOMOUC 2009

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracoval samostatně a použil jen uvedených pramenů a literatury.

V Olomouci dne 3. 4. 2009

.....

Tomáš Novák

Děkuji Mgr. Veronice Růžičkové, Ph.D. za odborné vedení bakalářské práce a za poskytování rad a materiálových podkladů k práci. Dále chci poděkovat Mgr. Petru Bradáčovi a Bc. Jaroslavě Krömerové taktéž za poskytování rad a materiálových podkladů k práci.

# OBSAH

<b>ÚVOD .....</b>	<b>7</b>
<b>I. TEORETICKÁ ČÁST .....</b>	<b>9</b>
<b>1 OSOBY SE ZRAKOVÝM POSTIŽENÍM .....</b>	<b>9</b>
1.1 Klasifikace a jejich paradigmatata .....	10
1.2 Osoby nevidomé .....	13
1.3 Osoby se zbytky zraku .....	14
1.4 Osoby slabozraké .....	15
1.5 Osoby s poruchami binokulárního vidění .....	15
<b>2 PROSTOROVÁ ORIENTACE A SAMOSTATNÝ POHYB (PO SP) ..</b>	<b>18</b>
2.1 Vymezení pojmu PO SP .....	18
2.2 Základní oblasti výchovy PO SP .....	19
2.2.1 Prvky PO SP ZP .....	20
2.2.2 Technika dlouhé hole .....	21
2.2.1 Orientační analyticko-syntetická činnost .....	24
2.3 Zásady nácviku PO SP .....	26
2.4 Historie a současnost PO SP .....	28
2.4.1 Vývoj v zahraničí .....	28
2.4.2 Vývoj u nás .....	29
2.5 Instituce pro osoby se zrakovým postižením .....	31
2.6 Projekty na podporu bezbariérovosti .....	34
<b>3 KOMPENZAČNÍ POMŮCKY A TECHNICKÉ PROSTŘEDKY</b>	
<b>USNADŇUJÍCÍ PO SP .....</b>	<b>37</b>
3.1 Kompenzační pomůcky usnadňující PO SP .....	37
3.1.1 Bílá hůl .....	37
3.1.1.1 Funkce bílé hole .....	38
3.1.1.2 Typy holí .....	38
3.1.1.3 Části hole .....	39
3.1.2 Dálkový ovladač .....	40

3.1.3 Tyflosonar .....	41
3.1.4 Vodící pes .....	42
3.2 Technické prostředky usnadňující PO SP .....	42
3.2.1 Akustické naváděcí a informační majáčky .....	43
3.2.2 Ozvučení vozidel MHD .....	44
3.2.3 Akustická signalizace na přechodech pro chodce .....	44
3.2.4 Akustická signalizace na železničních přejezdech .....	45
3.2.5 Elektronické informační systémy s hlasovým výstupem .....	46
3.2.6 Kontrastní značení .....	47
3.2.7 Bezbariérové výtahy .....	47
3.2.8 Informační štítky v Braillově písmu .....	48
3.2.9 Reliéfní značení .....	48
3.2.10 Reliéfní dlažba .....	48
<b>II. PRAKTICKÁ ČÁST .....</b>	<b>50</b>
<b>4 CÍL PRÁCE .....</b>	<b>50</b>
<b>5 METODY VÝZKUMU .....</b>	<b>52</b>
5.1 Technika pozorování .....	52
5.2 Rozhovor .....	53
5.3 Dotazníkové šetření .....	54
<b>6 POPIS VZORKŮ .....</b>	<b>57</b>
<b>7 PRŮBĚH VÝZKUMU .....</b>	<b>63</b>
<b>8 VÝSLEDKY VÝZKUMU .....</b>	<b>65</b>
<b>9 DISKUZE .....</b>	<b>81</b>
<b>10 DOPORUČENÍ PRO PRAXI .....</b>	<b>87</b>

**ZÁVĚR .....92**

**SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY .....93**

**SEZNAM PŘÍLOH .....96**

**PŘÍLOHY**

**ANOTACE**

## ÚVOD

Práce, s názvem „Akustické, vizuální a reliéfní prostředky usnadňující prostorovou orientaci a samostatný pohyb ve městech z pohledu osob se zrakovým postižením“, se zabývá jedním z nemarkantnějších důsledků ztráty zrakových schopností, a to vlivem na oblast prostorové orientace a samostatného pohybu.

Autor má k tématice osobní vztah, jelikož jeden z jeho rodinných příslušníků, bratranec Petr, má zrakové postižení. Prvotní impulz, jenž ovlivnil výběr tématu, přišel ze strany právě tohoto bratrance, který před lety v důsledku nehody přišel o zrak. Po rekonvalescenci se vrátil zpět na gymnázium, úspěšně vykonal maturitu a zahájil studium na Karlově Univerzitě. Začátky v Praze byly složitější, než si sám dokázal představit. Orientace v novém prostředí bez jakékoliv pomoci byla komplikovaná a Petr se ve městě ztrácel. Proto jsem přemýšlel o možných způsobech, které by mu situaci ulehčily.

Cílem tedy bylo přiblížit čtenáři problematiku týkající se osob se zrakovým postižením, informovat ho o akustických, vizuálních a reliéfních prostředcích, jež jsou instalovány převážně do měst a usnadňují prostorovou orientaci jedinců se zrakovým postižením. V Praktické části jsem provedl šetření zaměřené na technické prostředky ve třech konkrétních městech: Olomouc, Šumperk a Bohumín a vzájemně porovnal jejich úroveň.

Aby bylo dosaženo validních výsledků, nebylo možné založit průzkum pouze na vlastním pozorování, jelikož intaktních osoby vnímají situaci jiným způsobem, byl v tomto případě stěžejní názor samotných uživatelů. Z tohoto důvodu probandi žijící ve vybraných městech obdrželi dotazník, který byl koncipován tak, aby se názor klientů promítl v co největší míře. Poslední metodou, jež posloužila pro tyto účely, byl rozhovor vedený s obyvateli Bohumína, opět se zrakovým handicapem.

Rád bych, aby má závěrečná práce přiměla čtenáře k zamyšlení nad situací osob se zdravotním postižením v ČR. Instalace akustických, vizuálních a reliéfních prostředků na důležitých a potřebných místech mohou výrazně zlepšit podmínky pro život osobám se zrakovým postižením u nás.



# I. TEORETICKÁ ČÁST

## 1 OSOBY SE ZRAKOVÝM POSTIŽENÍM

Společnost, ve které žijeme je velice různorodá a každý z nás je jedinečnou osobou se všemi svými klady i zápory. Často se můžeme setkat s tím, že hodnotíme na základě různých, většinou materiálních kritérií, mezi které patří například stav bankovního konta, styl oblékání, úspěch, sláva, apod. Společnost nás tlačí k tomu, abychom byli nejlepší. Musíme být nejúspěšnější ve škole, aby na nás rodiče byli pyšní, v práci, abychom dostali větší ohodnocení, na olympiádě, aby nás znal celý svět. Už Darwin poukazoval na selektivní výběr nejlepších jedinců druhu. Kde se vytratily morální hodnoty, které nám zaručují kvalitní život? Zdraví? Láska?

Občas zapomínáme, že lidé, kteří nějakým způsobem nejsou podle představ společnosti, „vybočují z řady“, jsou odlišní - nejsou nikým méněcenným, ale jsou stále lidskými bytostmi. Osoby se zdravotním postižením mají větší potenciál k tomu, aby byli odsunuti na okraj společnosti, a musí tak více bojovat o své místo.

Jednou skupinou osob se zdravotním postižením jsou lidé se zrakovým handicapem, kteří nějakým způsobem přišli o zrak, nebo se jejich schopnost vnímat zrakem snížila natolik, že zraková vada ovlivňuje činnosti běžného života i po optické korekci. Způsob, jakým se vyrovnávají se situací, je vždy záležitostí velmi individuální a závisí na mnoha okolnostech - na schopnostech daného člověka, na jeho vlastnostech, vlohách, předchozí zkušenosti, na podpoře lidí z okolí apod. „pro takto postiženého člověka je těžké orientovat se ve svém bytě, natož na ulici, ačkoli je pro něj obtížné samostatně se najít, natož si uvařit, ačkoli je pro něj takřka nemožné číst nebo psát běžným způsobem, natož pracovat v zaměstnání, může se to naučit dělat. Asi ne sám a možná ne úplně snadno. Ale může!„

(<http://www.sons.cz/>). Skutečnost, že má zrakové postižení, znamená jen to, že některé věci musí dělat jinými způsoby než osoby intaktní.

## 1.1 Klasifikace a jejich paradigmatata

Skupina lidí se zrakovým handicapem je velice rozmanitá a neexistuje jednotvárné členění, které by se používalo. Dělení osob se zrakovým postižením závisí na úhlu pohledu a výběru kritérií hodnotícího. Jedince se zrakovým handicapem můžeme klasifikovat dle několika následujících faktorů (Štréblová, 2002):

- *Podle doby vzniku zrakového postižení na:*
  - a) Vrozené.
  - b) Získané.
  
- *Podle příčiny vzniku zrakového postižení na:*
  - a) Orgánové.
  - b) Funkční.
  
- *Podle délky trvání zrakového postižení:*
  - a) Akutní (krátkodobé).
  - b) Chronické (dlouhodobé).
  - c) Recidivující (se opakující).
  
- *Světová zdravotnická organizace (WHO) si za nejdůležitější kritérium stanovila zrakovou ostrost (vizus), podle které rozdělila skupinu osob se zrakovým postižením na:*
  - a) Osoby s normálním zrakem (vizus větší než 6/18)
  - b) Osoby zrakově postižené (vizus v intervalu 6/18 až 6/60).
  - c) Osoby vážně zrakově postižené (vizus v intervalu 6/60 až 3/60).

d) Osoby slepé (vizus menší než 3/60).

Tato klasifikace je pro mnohé odborníky zavádějící a nepřesná, jelikož posouvá hranice jednotlivých kategorií. (Ludíková, 2006)

- *Posudkové lékařství počítá nejen se zrakovou ostrostí, ale přihlíží i na stav zorného pole. Vymezuje pět kategorií pro zrakové vady.*

a) Slabozrakost lehkého až středního stupně při vizu 6/18 až 6/60.

b) Slabozrakost těžkého stupně při vizu 6/60 až 3/60.

c) Těžce slabý zrak při vizu 3/60 až 1/60.

d) Praktická nevidomost při vizu 1/60 až po zachování světlocitu s jistou projekcí nebo omezením zorného pole do 5 stupňů kolem centrální fixace, i přesto, že zraková ostrost není postižena.

e) Úplná nevidomost obou očí při zachovalém světlocitu s nepřesnou projekcí světla až naprostá ztráta světlocitu. (Ludíková, 2007)

Speciální pedagogika osob se zrakovým postižením při klasifikaci využívá poznatky z medicíny, ale vychází především ze specifík, které jsou důsledkem jednotlivých stupňů postižení. V literatuře se můžeme setkat i s různým pojetím v rámci Speciálních pedagogik.

- *Speciální pedagogika osob se zrakovým postižením (oftalmopedie) na Masarykově Univerzitě v Brně dělí zrakové vady dle stupně do dvou kategorií (Květoňová - Švecová, 2000):*

a) Slabozrakost - pokles zrakové ostrosti na lepším oku pod 6/18 až 3/60 včetně.

- Lehká.

- Střední.

- Těžká.

b) Nevidomost - Praktická - vizus klesá pod úroveň 3/60 až do 1/60 včetně nebo je zorné pole poškozeno - percepce zachována v intervalu 5 až 10 stupňů.

- Skutečná - představuje pokles vizu pod 1/60, světlocit či zorné pole v rozsahu 5 stupňů a méně zůstává zachováno.

- Totální - se vyskytuje v rozmezí zachovalého světlocitu s chybnou projekcí až po ztrátu světlocitu.

*- Speciální pedagogika osob se zrakovým postižením (tyflopédie) na Univerzitě Palackého v Olomouci dělí zrakové vady dle stupně do dvou kategorií (Ludíková, 2007):*

a) Nevidomost.

b) Zbytky zraku.

c) Slabozrakost.

d) Poruchy binokulárního vidění.

V klasifikaci jsme se setkali s pojmem zraková ostrost (vizus), pojďme si vysvětlit, co to tedy je. Při očním vyšetření se zjišťuje vizus, udávaný ve zlomku, kde první číslo znamená vzdálenost v metrech, ze které je dotyčný schopen číst a druhé určuje vzdálenost, ze které čte tu samou velikost písmene člověk s nepostiženým zrakem. Tudiž

vizus zdravého oka může být např. 18/18. Zrakové vyšetření se provádí nejčastěji pomocí Snellenových optotypů, což jsou tabulky s řadami postupně se zmenšujících znaků.

(<http://www.sons.cz/kdojezp.php>)

## 1.2 Osoby nevidomé

Často můžeme slyšet pojem slepí, ale jedná se o výraz poněkud hanlivý. Lepší je používat slovní spojení „osoby nevidomé“, ve kterém je kladen větší důraz na to, že se jedná o lidi a až poté, že mají nějaký handicap. Tato kategorie lidí je brána jako skupina s nejtěžším stupněm zrakového postižení.

Nevidomost (slepota) může být vrozená i získaná. Mezi nejčastější příčiny vrozené nevidomosti patří genetika, porušení plodu v prenatální době, infekční choroby v těhotenství (Rubeola), pohlavní choroby matky (Syfilis), narkomanie matky, toxoplazmóza, virová onemocnění, apod. glaukom, katarakta, retinopatie, nádory, meningitida, odchlípení sítnice, intoxikace, komplikace při diabetes, úrazy atd. jsou příčinami získané nevidomosti.

Skutečnost, že nemohou přijímat informace zrakovou cestou, přináší řešení v kompenzaci, uskutečňované pomocí zbylých smyslů. Nižšími kompenzačními činiteli jsou v tomto případě čich, chuť a především sluch a hmat. Myšlení, paměť, řeč, obrazotvornost a pozornost řadíme mezi vyšší kompenzační činitele, kteří také tvoří nedílnou součást při maximálním rozvoji osobnosti. (Květoňová, 1994)

Důsledky zrakového postižení se promítají do činností každodenního života. Je zasažena především oblast prostorové orientace a samostatného pohybu, která je usnadňována pomocí speciálních pomůcek, prostředků i podpory průvodců a vodicích psů. Osoby nevidomé nejsou schopné pracovat s běžným černotiskem, ale jsou odkázány na speciální písmo, složené z kombinací šestice vytlačených (reliéfních) bodů, které nazýváme Braillovo písmo. K jeho psaní se využívají speciální pomůcky, kterými jsou například Pichtův

stroj, Braillovský řádek, Dymokleště (viz. Bendová, Jeřábková, Růžičková, Kompenzační pomůcky pro osoby se specifickými potřebami. 2006). Nevidomost má přímý dopad i na oblast sociální. Mohou se objevit problémy spojené se zařazením do společnosti, do školního či pracovního kolektivu. Taktéž možnosti pracovního uplatnění jsou nižší, jelikož fakt, že nemohou využívat zrak, je limituje ve výběru jen z několika možných profesí. (Ludíková, 2007)

### **1.3 Osoby se zbytky zraku**

Starší terminologie uvádí pojmy, jako jsou „částečně vidící“ či „těžce slabozraký“, které se už dnes nepoužívají.

Důvody vzniku zrakové vady jsou stejné jako u osob nevidomých s tím rozdílem, že rozsah postižení není tak markantní. U kategorie zbytky zraku není vždy vada stabilní, postupem času může dojít k výrazné progresi či naopak k částečnému zlepšení. Stejně tak se může jednat o stav vrozený či získaný.

Tento stupeň postižení přináší jistou alternativu v tzv. dvojmetodě. Jedinec, který má zbytky zraku, kombinuje postupy, metody i pomůcky, které svým využitím jsou specifické pro osoby slabozraké, ale i pro osoby nevidomé. V praxi to znamená, že je využíváno zbylých zrakových schopností v maximální možné míře pomocí zvětšovacích pomůcek s ohledem na dodržování zrakové hygieny, ale zároveň je podporováno osvojení a využívání Braillova písma.

Jelikož osoby se zbytky zraku ve většině případů preferují používání svého zraku než zbylých kompenzačních činitelů, objevují se problémy, které pramení v přílišné snaze a projevující se stálým tlakem, působícím na jedince. Je těžké se neustále koncentrovat na to, jestli činnost, kterou provádíte s využitím zbylého zraku, je prováděna v pořádku, s ohledem na vlastní bezpečnost i bezpečnost okolí. Ani po fyzické stránce není situace jednodušší. Lidé se zbytky zraku se musí k činnosti hluboce ohýbat, aby vše zachytili zrakem. Výsledkem může být častá únava, bolesti zad, hlavy, pocit „řezání“

v očích, podrážděnost, nechuť, pocity méněcennosti, apod. (Ludíková, 2007)

## **1.4 Osoby slabozraké**

„Obecně v širokém pojetí je za slabozrakost považováno orgánové postižení obou očí, které i při optimální brýlové korekci činí jedinci problémy v běžném životě.“ (Ludíková, 2007, s. 43) Nejedná se pouze o sníženou zrakovou ostrost, ale velmi často se vyskytují problémy se zorným polem. To může být narušené v rozmezí od zúženého zorného pole až po vznik trubicovitého vidění, dále se mohou vyskytnout výpadky zorného pole, popřípadě skotomy v zorném poli. Dalšími komplikujícími faktory jsou poruchy barvocitu, nystagmus, atd.

Příčiny vzniku jsou obdobné jako u osob nevidomých s tím rozdílem, že dopady nejsou v takovém rozsahu. Stejně tak mají vrozený či získaný původ.

Specifika slabozrakých spočívají především v používání oslabeného zraku a dodržování zásad zrakové hygieny, které tkví ve využívání doplňkové optiky (lupy, televizní lupy, turmony, dalekohledová kukátka), vyšší světelné intenzitě, střídání aktivit, zajištění dostatečné velikosti a kontrastnosti vnímaného objektu. Z tohoto důvodu je ve speciálních školách a zařízeních pro osoby slabozraké při čtení využíváno nejen zvětšovacích pomůcek, ale také zvětšených textů, při psaní např. tmavých fixů se silnou konturou, aby se předešlo nadměrnému zatěžování zraku.

## **1.5 Osoby s poruchami binokulárního vidění**

Poruchy binokulárního vidění jsou pojímány jako funkční postižení, které vzniká na základě částečného omezení zrakové funkce minimálně jednoho oka. (Ludíková in Vítková a kol., 2004)

Obrazy, které vznikají na sítnicích obou očí, se nevytváří na stejném místě, nejsou totožné a po splynutí nemohou vytvořit ucelený prostorový vjem, který by poskytl vidění stereoskopického a hloubkovitého charakteru. (Ludíková, 2007)

Mezi poruchy binokulárního vidění řadíme tupozrakost (amblyopii) a šilhavost (strabismus).

Amblyopie - Kraus (in Ludíková, 2007, s. 47) definuje tupozrakost jako „snížení zrakové ostrosti při optimálním vykorigování bez viditelných známek oční nemoci.“ V praxi se jedná o útlum, vyřazení vjemu tupozrakého oka ve zrakovém centru mozku. Při tupozrakosti se využívají optické pomůcky zvané okluzory. Dominantní oko je zastíněno okluzorem na brýlích, aby se navodila aktivita slabšího oka. K rozvoji je používáno i ortoptických cvičení, prováděných na speciálních přístrojích, jako je například stereoskop, troboskop či cheiroskop.

Strabismus - při této poruše dochází k nespolupráci očí, která zapříčiňuje vznik nepřekrytých obrazů na sítnicích a dochází k dvojitému vidění (diplopii). Při úpravě šilhavosti se využívá léčebných postupů, které by měly být včas započaty.

Osoby s poruchami binokulárního vidění jsou skupinou s nejlehčím stupněm zrakového postižení a s nejlepší prognózou. Jak už bylo zmíněno, pokud terapie nastoupí v brzkém období, kdy je jedinec mladý a oko ve vývinu, je veliká šance na zlepšení situace. Doporučuje se, aby terapie byla ukončena před nástupem do povinné školní docházky. Důležitým aspektem je v tomto případě dodržení léčebných postupů a podpora ze strany rodiny. Pokud léčba nastoupí pozdě a podmínky nejsou dodrženy, snižuje se úspěšnost na zmírnění či úplné odstranění a vada přetrvává do dospělosti.



Jak jste si zajisté mohli všimnout, klasifikace osob se zrakovým postižením je velice rozmanitá, nejednotná a záleží na tom, jestli je ovlivněna pohledem medicínským, speciálně-pedagogickým, sociálním či školským.

Jednotlivé kategorie mají svá specifika v oblasti pomůcek, používaných metod a postupů, problémů, se kterými se musí vyrovnat, apod. Je důležité, abychom měli přehled o těchto zvláštnostech, vztahujících se k osobám se zrakovým postižením, ale podle starého českého přísloví: „všeho moc škodí“, bychom se měli vyvarovat „nálepkování“, ke kterému každé členění do kategorií směřuje. V první řadě jde o jedince a jeho individuální zvláštnosti, jeho postižení je pouze doplňkem osobnosti.

## **2 PROSTOROVÁ ORIENTACE A SAMOSTATNÝ POHYB (PO SP)**

Rozdíly v prostorové orientaci a samostatného pohybu odlišují osoby s těžkým zrakovým postižením od vidomé společnosti. Nevztahují se pouze na osoby nevidomé, jak si často společnost myslí, ale také na osoby se zbytky zraku a slabozraké. Tyto obtíže omezují možnosti poznávání objektivní reality a mají velký vliv na utváření osobnosti.

### **2.1 Vymezení pojmu PO SP**

Vzhledem k tomu, že osoby se zrakovým postižením mají omezenou schopnost vnímat zrakem, díky kterému získáváme 80% všech informací z okolí, jejich orientace v prostředí musí být zákonitě narušena.

Jesenský (in Wiener, 2006, s. 16) definuje prostorovou orientaci takto: „Orientace je proces získávání a zpracování informací z prostředí za účelem skutečné nebo jen myšlenkové manipulace s objekty v prostoru nebo za účelem plánování a realizace přemístování v prostoru. Předpokladem rozvíjení procesu prostorové orientace je mít dostatečnou celkovou představu o prostoru, o rozmístění orientačních bodů v prostoru a o jeho hranicích. Orientace se dělí na makroorientaci a mikroorientaci.“

Mikroorientace závisí na použitém analyzátoru, konkrétně u kontaktního hmatového analyzátoru (například ruky) je vymezena rozsahem bimanuálního nebo monomanuálního hmatového pole.

Makroorientace přesahuje pole kontaktního analyzátoru a zaměřuje se na vzdálenější prostory, vnímané dálkovými analyzátory, např. sluch a čich. (Jesenský in Wiener 2006)

Definice samostatného pohybu (mobility):

„Nevidomý člověk je mobilní, jestliže je schopen shromažďovat a využívat dostatečné informace o svém životním prostředí tak, aby předešel úrazům a aby dosáhl zamýšleného cíle bez větší námahy.“ (Jesenský in Wiener, 2006, s. 17)

Wiener (2006, s. 17) se k této definici vyjadřuje, že je poněkud neúplná, jelikož hovoří pouze o shromažďování a využívání informací. Sám ve své publikaci předkládá jiný návrh definice.

„Nevidomý člověk je mobilní, když je schopen se s využitím naučených technik pohybu a získávání informací bezpečně a jistě přemísťovat v prostředí.“

Z definice Wienera vyplývá, že význam prostorové orientace a samostatného pohybu není pouze ve zvládnutí technik pohybu a překonávání bariér, ale především v dosaženém stupni mobility. Mobilitu tudíž chápeme, jako určitý stupeň rozvoje jeho přirozených schopností, který je základním předpokladem pro samostatný život a začlenění jedince do společnosti vůbec.

Nadbytečná závislost osob se zrakovým postižením na osobách vidomých výrazně komplikuje jejich sociální vztahy, sebepojetí a v podstatě znemožňuje samostatný život ve společnosti. Výchova prostorové orientace a samostatného pohybu by se tudíž měla stát stěžejní ve výchovně vzdělávacím procesu osob s těžkým zrakovým postižením, aby docházelo k harmonickému utváření osobnosti a podpořila tak začlenění jedince do společnosti.

## **2.2 Základní oblasti výchovy PO SP**

Wiener (2006) rozděluje základní oblasti výchovy PO SP podle obsahu na tři části. Prvky prostorové orientace a samostatného pohybu zrakově postižených (PO SP ZP), Technika dlouhé hole (TDH) a Orientačně analyticko – syntetická činnost (OASČ).

### 2.2.1 Prvky PO SP ZP

„Jedná se o základní návyky, jež rozvíjejí a zdokonalují přirozené schopnosti zrakově postiženého člověka a jejichž zvládnutí mu umožňuje dosáhnout poměrně vysokého stupně mobility.“ (Růžičková, 2007, s. 117) Je možné je rozdělit do dvou základních oblastí:

#### a) Zvládnutí základních technik chůze bez hole (Růžičková, 2007)

- Chůze s vidícím průvodcem – jedná se o základní techniku chůze bez hole, kterou by měl znát nejen průvodce, ale především jedinec se zrakovým postižením, aby poskytoval správné instrukce průvodci. Patří zde: držení v zákrytu, chůze po schodech, procházení zúženým prostorem, tempo chůze, sedání, vyhýbání se překážkám, apod.
- Bezpečnostní držení (postoje) – bezpečnostní držení dělíme na dva typy, podle chráněných zón na horní bezpečnostní držení (viz. příloha č. 1) a dolní bezpečnostní držení. Úkolem horního bezpečnostního držení je krýt hlavu a obličej před možným nárazem a používá se při překonávání překážek umístěných ve vyšších polohách nebo při hledání předmětů. Je při něm jedna z rukou pokrčena v lokti a vysunutá před obličej. Dolní bezpečnostní držení nám kryje další citlivou část těla a to měkké části břicha. Je při něm levá či pravá ruka umístěná před tělem, mírně ohnutá, směřující k stehnu druhé končetiny.
- Kluzná prstová technika (trailing) – tuto techniku využíváme v případech, kdy jdeme souběžně podél zdi a snažíme se nalézt překážku přímo na stěně, výklenek, dveře apod. Ruka se nalézá na úrovni pasu, prsty jsou ohnuty tak, aby nehty měly přímý kontakt s povrchem stěny (viz. příloha č. 2).

#### b) Rozvíjení přirozených pohybově orientačních schopností ZP jedince a odstraňování nepříznivých důsledků zrakového postižení v oblasti PO a SP (Růžičková, 2007, s. 118)

- „Omezování odchylek od přímého směru.

- Odhad vzdáleností.
- Odhad úhlů.
- Výchova ke vnímání sklonu dráhy.
- Výchova ke vnímání zakřivení dráhy.
- Rozvoj sluchové orientace.
- Rozvíjení „smyslu pro překážky“.
- Chůze po schodišti.
- Posilování stability ZP člověka.“

### 2.2.2 *Technika dlouhé hole*

Tímto pojmem je myšleno cílevědomé a poučené užívání dlouhé slepecké hole, které poskytuje osobě se zrakovým postižením plnou bezpečnost i jistotu při pohybu (Wiener, 2006). Nácvik je procedurou dlouhodobějšího charakteru, skládá se z několika kroků, jejichž posloupnost musí být dodržena, aby se docílilo správného efektu. Uživatel, učící se techniku dlouhé hole přechází k dalšímu kroku až tehdy, pokud zcela zvládne předchozí úroveň. Techniku dlouhé hole dělíme následovně (Wiener, 1998):

#### a) Základní postoj, držení hole

Při základním postoji dbáme na uvolnění těla, především paží a ramen. Tělo se nachází ve vzpřímené poloze, ruka držící hůl se nachází před středem těla a v úrovni pasu. Směřuje vpřed pod úhlem asi 30° až 40° a její zakončení se dotýká povrchu zhruba 50 až 70 cm před chodidlem.

Při držení hole rozlišujeme dva typy úchopů – základní a tužkový.

- Základním držením (viz. příloha č. 3) myslíme volné opření hole do dlaně, kdy palec a prostředník drží hůl ze stran a ukazováček je položen shora a směřuje dolů.

- Tužkové držení (viz. příloha č. 4) má využití při diagonální technice, případně při zkracování hole, kdy je hůl zachycována palcem, prostředníkem a ukazovákem, zbylé prsty pouze podpírají prostředník.

#### b) Kluzná technika

Postoj i základní držení slepecké hole zůstává stejné. Spodní část kompenzační pomůcky opisuje na podložce před tělem oblouk, velký zhruba na šířku ramen za pomoci klouzavého pohybu. Tato technika je uplatňována zejména u začátečníků výuky PO SP, později se aplikuje při upřesnění druhu a struktury terénu či na nebezpečných místech (viz. příloha č. 5).

#### c) Kyvadlová technika

Postoj a držení bílé hole je stejné jak u kluzné techniky. Pohyb hole opět opisuje oblouk o šířce ramen s tím rozdílem, že kontakt s podložkou probíhá pouze v jeho krajních bodech. Výška oblouku je nízká (doporučuje se maximálně 10 cm), aby manipulace s holí byla co nejjednodušší (viz. příloha č. 6).

#### d) Diagonální technika

Zde využíváme převážně tužkový úchop (klasický úchop jedině při chůzi ze schodů), hůl držíme před středem těla tak, aby na úhlopříčce kryla tělo. Ruka se nachází v úrovni pasu, horní část hole v úrovni ramen a spodní konec zhruba ve výši kolena protilehlé nohy. Diagonální techniku můžeme využít především při chůzi po schodišti a ve známém prostředí (interiéru), (viz. příloha č. 7).

U všech technik (kluzné, kyvadlové i diagonální) je třeba dbát na rytmus práce s holí, který by měl být v souladu s chůzí. Nekoordinované a zmatené pohyby holí neusnadňují prostorovou orientaci, spíše naopak.

## Postup nácviiku techniky dlouhé hole

### a) Základní trénink

Obsahem tohoto kroku je osvojení teoretických znalostí a praktických dovedností, které spočívají v nácviiku základního postoje, držení hole a jednotlivých technik, které se při práci s holí využívají. Doporučuje se učit práci s holí za použitím obou rukou, nikoli jen tou dominantní. (Růžičková, 2007)

### b) Procvičování a upevňování

Procvičování by mělo probíhat v klidném prostředí, bez rušivých elementů, za velké podpory instruktora, aby jedinec se zrakovým postižením získal jistotu při pohybu.

Proces je opět rozdělen na několik etap (Růžičková, 2007, s. 120):

- „Trasa bez překážek.
- Chůze po jednoduché trase bez překážek podle zadání.
- Chůze po jednoduché trase s překážkami.
- Složitější trasy podle zadání se změnami sklonu terénu.
- Chůze do schodů a ze schodů.
- Chůze po schodech nahoru a dolů jako součást trasy.
- Překonání prostoru bez orientačních bodů jako součást trasy.“

### c) Rozvíjení a kvalitativní prohlubování

Tato fáze je závěrečnou v nácviiku techniky dlouhé hole a spočívá ve zvládnutí běžných situací městského prostředí, nejprve klidného a až poté rušného. Dochází při ní současně k procvičování orientační analyticko-syntetické činnosti. I zde existuje jistý řád, jehož pořadí musí být zachováno. Postupuje se od nácviiku jednoduchých tras bez překážek a v klidném prostředí, přes jednoduché trasy s překážkami,

ke složitějším trasám, v niž je zahrnuto přecházení vozovky až k hledání určeného cíle na trase. (Wiener, 1998)

### *2.2.3 Orientační analyticko-syntetická činnost*

Orientačně analyticko-syntetická činnost je dle Wienera (in Růžičková, 2007) závěrečným a zároveň nejvyšším stupněm výcviku PO SP u osob se zrakovým postižením. Zahrnuje v sobě využívání všech informací, získaných všemi dostupnými způsoby a prostředky při aplikaci základních technik chůze v oblasti prostorové orientace a samostatného pohybu.

Cílem je naučit osobu se zrakovým postižením, jak získávat a uchovávat informace v optimálním množství a kvalitě, aby sloužily k vytvoření správné představy a následnému řešení situace, ve které se jedinec nachází. Orientační analyticko-syntetickou činnost můžeme dále dělit na tři části (Wiener, 1998):

#### a) Orientační body a orientační znaky

Prostor z pohledu osoby s těžkým zrakovým handicapem je nutno chápat jako soubor nejrůznějších bodů, linií a znaků, které se vzájemně prolínají, kombinují a doplňují. Je důležité, aby se jedinec se zrakovým postižením naučil vybírat ty jevy, které jsou pro orientaci podstatné, a uměl jim přisoudit odpovídající stupeň důležitosti.

- Orientační bod – Wiener (1998, s. 123) ho definuje takto: „Orientační bod je určité místo (případně bod), které je při pohybu na trase snadno, rychle a zaručeně postižitelné, významným způsobem se odlišuje od všeobecné charakteristiky okolního prostředí a přináší zrakově postiženému novou informaci.“ To znamená, že orientační bod plní primární funkci, je úmyslně vyhledáván osobou s postižením a nemění tvar ani umístění v prostoru, aby zbytečně nemátl osobu se zrakovým handicapem. V praxi jsou za orientační body považovány například rohy budov či obrubníky.



- Orientační znak – „jevy, které charakterizují celkovou orientační situaci, zvyšují subjektivní jistotu zrakově postiženého při pohybu na trase, přispívají k vytvoření správné představy o okolním prostředí a pomáhají určit vlastní stanoviště na trase“ (Wiener, 1998, s. 123). Pro bližší představu - jedná se o informace sluchového (zvuky vozidel), hmatového (struktura terénu), čichového (charakteristické vůně a zápachy), tepelného (vnímání slunečního záření), vertikálního (stoupání a klesání) či horizontálního (zakřivení dráhy) charakteru. Orientační znaky musí působit v procesu PO SP komplexně jako soubor vjemů.

#### b) Modely, plánky, náčrty

Důležitou roli při nácviku prostorové orientace a samostatném pohybu hrají modely, plánky a schémata, které poskytují bližší představu o prostoru. (Wiener, 1998)

- Trojrozměrný model – pomáhá nejlépe vytvářet představu o prostoru jako celku a ujasňuje souvislosti mezi jednotlivými částmi (budovy, zeleň, komunikace, apod.), které model zachycuje. Při vytváření modelu vzniká jisté zkreslování skutečnosti, jelikož je snaha zachytit co největší plochu, tudíž drobné, ale důležité prvky (například uličky) by na modelu zanikly a nebyly dobře hmatově vnímatelné, pokud by bylo měřítko zachováno.
- Reliéfni plán – odbourává nepřesnosti vyskytující se u modelu, protože mapuje plochy menšího rozsahu (například okolí školy) a zachovává poměr mezi jednotlivými objekty.
- Reliéfni schéma – slouží k připomínání základních vztahů v dobře známém prostředí, je zaměřeno například na navigaci trasy z místa bydliště do zaměstnání.

### c) Pocit psychické osamocení na trase

Pocit izolovanosti u osob se zrakovým postižením je jedno z úskalí, se kterým se musí vypořádat. Už od začátku výcviku by měl být jedinec připravován na tuto situaci, aby byl schopný samostatného pohybu bez něčí pomoci a spoléhal se sám na sebe, na své dovednosti a schopnosti.

## 2.3 Zásady nácviku PO SP

Wiener (2006, s. 17) ve své definici samostatného pohybu použil termín „naučené techniky“. Z toho jasně vyplývá, že se nejedná o vrozenou schopnost, nýbrž naučenou a během života zdokonalovanou. Samotný nácvik se řídí určitými zásadami, které musíme dodržet.

### a) Zásada cílevědomého, účelného a nenápadného prolínání výchovy PO SP všemi činnostmi osoby se zrakovým postižením

Dodržování této zásady přináší vysoký stupeň motivace osoby se zrakovým postižením, jelikož není násilně vštěpována a podsouvána jedinci, ale je součástí každodenního života, respektive každodenních činností. U dětí se zrakovým postižením je ideálním prostředkem hra. Ta by měla být volena úměrně k věku a úrovni dítěte, měla by poskytovat uvolnění a radost ze hry a podporovat ho v samostatnosti. (Růžičková, 2007)

### b) Zásada bdělé pozornosti

Stav pozornosti a soustředěnosti je v procesu PO SP u osob se zrakovým postižením více než důležitý. Zároveň je zapotřebí, aby jedinec byl v naprostém klidu, bez stresu a napětí, jelikož by mohlo dojít ke zkomplikování situace vedoucí k následné ztrátě orientace, případně až k ublížení na zdraví. (Wiener, 1998)

### c) Zásada kompenzační funkce ostatních smyslů

Tato zásada spočívá především v procvičování a neustálém zdokonalování zbylých smyslů. Důležitým nižším kompenzačním činitelem je v tomto případě sluch, pomocí kterého by osoba se zrakovým postižením měla být schopna diferencovat zvuky různého typu a identifikovat jejich zdroj.

Dalším neméně důležitým analyzátozem je hmat poskytující informace z nejbližšího okolí, uplatňující se především při práci nohou a bílé hole. Takto získáváme přehled o struktuře povrchu a terénních nerovnostech. Hmatová práce rukou má uplatnění zejména v interiérech, v exteriérech se nepoužívá jak z bezpečnostních (možnost drobných poranění), fyziologických (tendence ke vzniku vadného držení těla) tak estetických důvodů.

Neměli bychom opomíjet ani čich, na jehož základě lze identifikovat místa podle jejich typické vůně či zápachu. (Wiener, 1998)

### d) Zásada postupného zvyšování náročnosti

Jednotlivé kroky při nácviu prostorové orientace a samostatného pohybu by měly mít posloupnost, plynule na sebe navazovat, jejich náročnost by se měla vyznačovat vzestupným charakterem a postupným zvyšováním nároků na klienta. Při přeskočení určité fáze dochází k narušení procesu a negativní důsledky se dříve či později projeví. (Růžičková, 2007)

### e) Zásada samostatnosti a zvyšování mobility

Nelze brát v potaz jen podporování nezávislosti při prostorové orientaci a samostatném pohybu, nýbrž ve všech oblastech lidského života.

f) Zásada bezpečného pohybu

Dodržení bezpečnosti je na prvním místě při pohybu osoby se zrakovým postižením, ať už v exteriéru nebo interiéru, známém či neznámém prostředí. (Růžičková, 2007)

g) Zásada individuálního přístupu

Při aplikaci všech metod, postupů, činností, apod. je třeba dbát na uplatňování zásady individuálního přístupu, jelikož každý jedinec vyžaduje jiný způsob práce, která by měla být v co největší míře přizpůsobena jeho individuálním potřebám.

## **2.4 Historie a současnost PO SP**

Prostorová orientace a samostatný pohyb osob se zrakovým postižením je relativně mladá oblast speciální pedagogiky, přesněji pedagogiky zrakově postižených.

### *2.4.1 Vývoj v zahraničí*

1930 - Zavedena bílá hůl v Paříži, jako označení pro osoby nevidomé, zásluhou D´Herbemontové. Hůl plní spíše opěrnou funkci, je dřevěná a bílá s „hákem“ na konci.

1950 - Richard E. Hoover v publikaci P. Zahla „Blindness“ popsal Techniku dlouhé hole. Zde jsou poprvé popsány základní způsoby užití a základní funkce slepecké hole.

Konec 60. let - Rozvoj teorie Orientation & Mobility (O&M), jak je tato oblast v zahraničí nazývána. Nejdříve se rozvíjela v USA a Velká Británii, později i v ostatních evropských zemích. Pokrok přišel v důsledku změn v přístupu k osobám s handicapem, který se nejprve projevil v ekonomické oblasti (zvýhodnění, důchody, apod.) poté přešel k vytváření možností pro osoby s postižením a jejich uplatnění na trhu práce.

1960 - První kvalifikační kurz pro „O&M trainers“ v Bostonu v podobě jednoletého postgraduálního studia.

Po roce 1960 - V oblasti O&M vzniká dělení na „instructors“ (školitelé) a „trainers“ (odborníci provádějící výuku v praxi, u nás nazýváni instruktoři PO SP). Většina školitelů prošla výcvikem v USA, v Evropě byla činnost koordinována „European Instructors Seminars“ (evropský seminář školitelů O&M). První zasedání bylo uspořádáno ve Vídni.

- Instruktor prostorové orientace osob se zrakovým postižením se stal skutečnou a plnohodnotnou profesí ve většině států jen z části, někde chybí dodnes. Ve Spolkové republice Německo vznikla tři školitelská pracoviště (v roce 1979 IRIS Hamburg, v roce 1975 Blindenstudienanstalt Malburg, v roce 1990 Pädagogische Hochschule Heidelberg). V Belgii je prostorová orientace zahrnuta do oblasti ergoterapie, stále neexistují vlastní školitelská pracoviště. V Nizozemí profese instruktora prostorové orientace existuje od roku 1990, kde instruktor nejprve musí získat pracovní místo instruktora, až poté podstoupí kvalifikační kurz. V Rakousku je trénink O&M poskytován starším 15 let, do té doby je situace řešena pomocí prázdninových táborů.

Dnes je v Evropě celkem 14 školitelských pracovišť (v České republice, Dánsku, Finsku, Francii, Izraeli, Nizozemí, Polsku, Švédsku, dva v Řecku a tři v SRN).

#### 2.4.2 Vývoj u nás

Jak už bývá zvykem, zájem o oblast prostorové orientace a samostatného pohybu byl v naší zemi poněkud zpožděn a dlouho opomíjen oproti zahraničí.

70. léta - Začátkem 70 let byly podniknuty prvotní kroky Miroslavem Vosobou, tehdejším ředitelem učiliště pro zrakově postiženou

mládež v Praze Krči, který se spolupracovníky uspořádal dva prázdninové dvouměsíční kurzy pro nově osleplé. Výuka prostorové orientace založena na zkušenostech zúčastněných pedagogů byla součástí kurzů. Podnětem pro zájem o tuto oblast se stalo zjištění, že chůze se slepeckou holí se u nás nikde nevyučuje.

- 1976 - Pod vedením dr. Čálka byla zahájena výuka prostorové orientace v docházkovém kurzu PO SP pro později osleplé. Tehdy byla situace dosti složitá, neexistovali dlouhé hole ani jiné potřebné vybavení, nebyla sestavena metodika a výuka probíhala ve velké skupině (kolem 20 uchazečů a jeden instruktor).
- 1977 - Na pražské škole pro osoby nevidomé vznikl kroužek dopravní výchovy pod záštitou Wienera a jeho kolegyň z Pedagogické fakulty UK, jehož hlavní náplní byly základy PO SP.
- 1979 - Wiener nastoupil do funkce vychovatele na ZŠ pro nevidomé v Praze Hradčanech, kde se věnoval koncepci prostorové orientace u nevidomých žáků.
- 1989 - Do tohoto roku byla výuka PO SP mírně potlačena z ideologických hledisek do pozadí, i přesto, že některé školy byly připraveny na její realizaci. Výuka probíhala neoficiálně, za složitých podmínek a to pouze v některých školách.
- 1990 - Pavel Wiener se stal vedoucím oddělení pedagogiky zrakově postižených na katedře speciální pedagogiky PF UK v Praze.
- 1993 - Se podařilo ustanovit profesi „instruktora prostorové orientace zrakově postižených“ za plnohodnotnou. Od tohoto roku byla výchova PO SP zaváděna na všechny školy pro osoby se zrakovým postižením v ČR.
- 1994 - Wiener zakládá Školicí centrum základní rehabilitace zrakově postižených na Fakultě tělesné výchovy a sportu UK v Praze a stává se jeho vedoucím.

- 1995 - V květnu tohoto roku proběhl pátý evropský seminář školitelů O&M ve Školícím centru základní rehabilitace zrakově postižených FTVS UK v Praze, v jehož vedení stál Wiener.
- 1998 - V osnovách učebního předmětu PO SP ZP vydaných MŠMT s platností 1. 1. jsou uvedena obecná pravidla jejího používání.
- 1999 - Od tohoto roku je Institut rehabilitace zrakově postižených začleněn na Fakultu humanitních studií UK.
- 2009 - 1. ledna byla ukončena činnosti Institutu rehabilitace osob se zrakovým postižením na UK.

Jediný, kdo se touto oblastí zabýval podrobněji a také ji zmapoval, byl Pavel Wiener, jehož publikace z roku 2006 a 1998 sloužily jako podklad pro vznik této podkapitoly.

## **2.5 Instituce pro osoby se zrakovým postižením**

Tato podkapitola je věnována popisu pouze těch organizací, které poskytují služby občanům se zrakovým postižením, zvyšující jejich úroveň prostorové orientace a samostatného pohybu. Zaměřují se na odstraňování bariér, na výcvik vodících psů, na kompenzační pomůcky, na kurzy čtení a psaní Braillova písma nebo přímo na výcvik prostorové orientace a samostatného pohybu. A právě tento výčet prvků hraje důležitou roli při překonávání architektonických bariér či jejich odstranění, což pozitivně působí na život jedince se zrakovým handicapem.

### **Tyfloservis, o.p.s.**

Tyfloservisy začaly vznikat po roce 2000 a jejich cílem je podpořit inkluzi osob se zrakovým postižením do společnosti. Jejich hlavní náplní práce je poskytovat rehabilitaci prvního stupně, zejména formou výukových kurzů. Mezi ty základní patří nácvik čtení a psaní Braillova

písma, psaní na psacím stroji a počítači, kurzy tyflografiky, domácí sebeobslužné činnosti a především nácvik prostorové orientace a samostatného pohybu (Růžičková, 2007). Tyflocentra poskytují mimo jiné i poradenské služby, které se vážou na výběr a možnost získání pomůcek a také na úpravu prostředí a odstranění architektonických bariér. ([www.tyfloservis.cz](http://www.tyfloservis.cz))

### **Střediska integračních aktivit (SIA)**

Střediska integračních aktivit začala vznikat na popud nedostatečného pokrytí služeb Tyfloservisů. Cílem SIA je vyhledávat osoby se zrakovým, kontaktovat je a seznámit s dostupnými službami pro osoby se zrakovým postižením v jejich regionu (<http://www.sons.cz/sia/>). Střediska integračních aktivit se taktéž zaměřují se na procvičování osvojených dovedností v kurzech, snaží se rozvíjet možnosti pracovního uplatnění u osob se zrakovým handicapem, poskytují poradenské služby, ale i odstraňování architektonických bariér v regionech je jejich náplní práce. (Růžičková, 2007)

### **TyfloCentrum**

Tyto obecně prospěšné společnosti začaly vznikat na konci minulého století v krajských městech např. v Praze, Ostravě Brně, Plzni, Olomouci, Českých Budějovicích, atd., jako samostatné organizace. I přesto jsou veřejností často spojovány s Tyfloservisy, už kvůli společnému kořenu slova. TyfloCentra se liší především v tom, že poskytují rehabilitaci druhého stupně, která rozšiřuje nabídku služeb Tyfloservisů. V praxi to znamená, že organizace pro klienty se zrakovým postižením poskytuje osobní asistence, sociálně právní a pracovně právní poradenství, podporu volnočasových aktivit kulturního a sportovního charakteru, základní i nadstavbové kurzy práce s PC, stará se o odstraňování architektonických bariér v regionu



apod. Další typy nabídek se odvíjejí od poptávky v dané oblasti. (<http://www.tyflocentrum.cz/>)

### **Tyflokabinet**

Tyflokabinet, neboli metodické centrum tyflotechnických pomůcek, je odborně technické pracoviště pro občany se zrakovým postižením v Praze. „Zabývá se celým spektrem problematiky kompenzačních pomůcek pro zrakově postižené, a to od základních pomůcek každodenní potřeby, které přispívají ke zmírnění negativních důsledků oslabení nebo ztráty zraku, až po velmi složité elektronické pomůcky, které mohou významným způsobem zmírnit jednu z největších bariér v jejich životě – bariéru informační“ ([www.sons.cz/tyflokabinet/](http://www.sons.cz/tyflokabinet/)). Tyflokabinet taktéž podává podněty na změnu legislativy, která se zmiňuje o příspěvcích na tyto pomůcky. (Růžičková, 2007)

### **Středisko pro odstraňování architektonických bariér**

Středisko, se sídlem v Praze, působí na území ČR od roku 1991 ([www.braillnet.cz/sons/bariery/](http://www.braillnet.cz/sons/bariery/)). V čele organizace stojí Mgr. Viktor Dudr, jehož Metodické poznámky sloužily jako podklady pro následující kapitolu. Cílem organizace je získávat informace o možnostech odstraňování bariér u nás i v zahraničí, soustřeďovat poradce na tuto problematiku, kteří poskytují odborné rady projektantům, investorům a stavebním úřadům. Středisko mimo jiné vyhledává výrobce potřebných materiálů a zařízení, ale také přichází s návrhy na úpravy v legislativě, které se snaží prosadit skrze Vládní výbor pro zdravotně postižené osoby. (Růžičková, 2007)

### **Výcvikové středisko vodících psů**

Toto centrum působí v Praze – Jinonicích od 1. října 1991 a již několik let cvičí vodící psy pro osoby se zrakovým postižením.

Školící proces je rozdělen do dvou částí - výchova štěňat a odborný výcvik. Výchovu štěňat provozují dobrovolní pečovatelé, kteří se snaží cvičit psy ukázněnému chování. V případě, že pes splňuje všechny požadavky, přechází ve stáří jednoho roku do odborného výcviku, který trvá šest až osm měsíců. Co dva měsíce musí úspěšně vykonat kontrolní zkoušky a na konci odborného výcviku závěrečnou zkoušku. Po jejím absolvování jsou psy připraveni k předání předem zaškoleným klientům, se kterými pracovníci zůstávají nadále v kontaktu. ([www.sons.cz/psi/index.php](http://www.sons.cz/psi/index.php))

Výcvikové středisko vodících psů je členem Mezinárodní federace vodících psů, která se nachází v Londýně. (Růžičková, 2007)

### **Rekvalifikační středisko Dědina**

Jedním ze dvou výcvikových středisek je středisko Dědina v Praze (druhé můžeme nalézt v Brně – Chrlicích), které poskytuje rekvalifikační kurzy masérství, košíkářství, tkalcovství a práce s počítačem pro osoby se zrakovým postižením. Mimo jiné provozuje rehabilitaci prvního stupně, spolu s Tyfloservisy. (Růžičková, 2007)

Služeb, jež jsou poskytované jedincům se zrakovým postižením, je nepřeborné množství. Pokud budou vzájemně spolupracovat všechny organizace, jež hájí zájmy a potřeby osob se zrakovým postižením, budou pokryty všechny druhy poptávek klientů a jejich šance na lepší život se zvýší.

## **2.6 Projekty na podporu bezbariérovosti**

Jedná se o programy, jejichž cílem je vytvořit odpovídající podmínky, které by zlepšily kvalitu života občanů se zdravotním postižením ve městech. Realizace probíhá na základě spolupráce mezi orgány státní správy a samosprávy a nestátních organizací, jenž hájí

zájmy občanů se zdravotním postižením. Společně se snaží zmapovat stávající podmínky pro život osob s handicapem, porovnat je se zájmy a potřebami a nacházet účinná řešení, která je pomůžou zlepšit.

### **„Bezbariérová Olomouc“**

Tento projekt probíhající na území města Olomouc od roku 2001. Jeho cílem je důsledné předcházení vzniku nových bariér, odstraňování existujících bariér architektonických a technických, informačních, případně komunikačních, jež ztěžují život nejen osobám se zdravotním postižením, ale také dalším skupinám např. rodičům s malými dětmi, seniorům, osobám s omezenou pohyblivostí po úrazech na přechodnou dobu, apod. Koncepce projektu se zaměřuje také na osvětu veřejnosti o životě a potřebách občanů se zdravotním postižením (<http://www.olomouc.eu/bbo/>).

Projekt se setkává s kladnými ohlasy, především ze strany osob se zdravotním postižením, které ho už několikrát nominovaly do významných soutěží. V roce 2003 získala Olomouc první místo v soutěži „Obec zdravotně postiženým“ v kategorii statutárních měst, kterou vyhlásil Svaz měst a obcí České republiky. V roce 2004 se projekt zařadil mezi pět nejúspěšnějších v celorepublikové soutěži „Mosty“, pořádanou Národní radou zdravotně postižených ČR. Velmi významného mezinárodního ocenění se tomuto projektu dostalo 28. 2. 2005, kdy zástupci města převzali od francouzské federace zdravotně postižených občanů APAJH prestižní cenu v kategorii „vzorové aktivity evropského města“, za přínos v oblasti začleňování osob se zdravotním postižením do společnosti. (E-pedagogium, 2. číslo 2008, <http://www.upol.cz/>).

Projektů podobného typu probíhá v ČR již několik. Pardubice se mohou chlubit programem „Koncepce bezbariérovosti města Pardubice“, Otrokovice se svým programem získaly ocenění nejlepšího bezbariérového města za rok 2008 v šestém ročníku již zmiňované

soutěže „Mosty“. Ale také menší města, jako je Šternberk a Uničov, se snaží vytvářet bezbariérové prostředí v podobě bezbariérových tras.

Oblast prostorové orientace a samostatného pohybu je velice široká a z důvodu rozsahu bakalářské práce nebylo možné ji propracovat více do hloubky. Poskytuje pouze náhled do tematiky a zachycuje základní informace, jež by měly posloužit k vytvoření představy o denních starostech osob se zrakovým postižením, se kterými se musí potýkat.

## **3 KOMPENZAČNÍ POMŮCKY A TECHNICKÉ PROSTŘEDKY USNADŇUJÍCÍ POSP**

Současná modernizace dnešní doby přináší automaticky pokrok v oblasti techniky, která má vliv také na vznik a zdokonalování pomůcek a prostředků využívaných jedinci se zrakovým postižením, především v oblasti prostorové orientace a samostatném pohybu, jimž se věnuje tato kapitola. Tyto „vymoženosti“ dnešní doby napomáhají vytvářet bezbariérové prostředí a usnadňují tak nejen pohyb, ale život po všech stránkách osobám se zrakovým handicapem.

### **3.1 Kompenzační pomůcky usnadňující POSP**

V této podkapitole se seznámíme s pomůckami, které jsou charakteristické pro tuto skupinu uživatel a hrají podstatnou roli při POSP. Ne všechny osoby se zrakovým handicapem jsou nuceny používat všechny níže uvedené typy pomůcek, rozhodnutí je čistě na nich, které jim vyhovují a jsou ku prospěchu.

Pomůckami pro osoby se zrakovým postižením se zabývá oblast zvaná Tyflotechnika, můžeme je zakoupit ve specializovaných obchodech s názvem Tyflopomůcky, ale většinou za nemalý finanční obnos. Pokud bychom se chtěli dozvědět více o pomůckách pro jedince se zrakovým postižením, doporučuji publikaci s názvem Kompenzační pomůcky pro osoby se specifickými potřebami (viz. použitá literatura), která sloužila jako podklad pro tuto kapitolu.

#### **3.1.1 Bílá hůl**

Každý z nás si při vyslovení slova „nevidomý“ představí člověka s bílou holí. Ta je nejdůležitější pomůckou, bez které si většina nevidomých neumí svůj život představit. Můžeme se setkat i s jiným termínem, a to slepecká hůl. Bílá hůl od svého počátku až do dnešní

doby prošla mnohými změnami, ať už v délce, provedení či volbě materiálu.

#### 3.1.1.1 Funkce bílé hole

V literatuře se můžeme setkat s dvojím pojetím funkcí bílé hole.

Podle Jesenského (in Wiener, 2006, s. 19):

- a) „Hůl jako prostředek opory (u osob se zrakovým postižením v pokročilém věku trpící nemocí).
- b) Hůl jako prostředek vyhmatávání terénu při prostorové orientaci.
- c) Hůl jak prostředek signalizující pohyb osoby se ZP.“

Podle Wienera (2006), který je seřadil dle důležitosti při řešení problémů v oblasti PO SP z pohledu osob se zrakovým postižením:

- a) Funkce ochranná, bezpečnostní – jde o funkci, která umožňuje jedinci se zrakovým postižením poskytnout dostatek času a prostoru na reakci v případě, kdy se střetne s překážkou.
- b) Funkce orientační – slouží k vyhledávání orientačních bodů a znaků hmatového charakteru.
- c) Funkce informativní, označující – každá osoba pohybující se s bílou holí informuje na první pohled okolí, že se jedná o člověka se zrakovým postižením a je nutno tuto okolnost brát na vědomí.

#### 3.1.1.2 Typy holí

Vyskytují se dva typy holí, hůl krátká (standardizovaná) o délce 90 cm, která se využívá při chůzi s průvodcem nebo vodícím psem a ve známém prostředí, plní informativní funkci, už méně orientační či ochranou. Hůl nemá jedinci zavázet a znesnadňovat pohyb,

nepředpokládá se, že by s její pomocí překonával samostatně dlouhé trasy. Dalším typem je hůl dlouhá (nestandardizovaná), jejíž délka se odvíjí od výšky postavy. Měla by být rovna kolmé vzdálenosti od podložky k hrudní kosti. Pokud je delší, slepecká hůl ztrácí funkci a zhoršuje se manipulace s ní. Z praktického hlediska dle skladnosti dělíme hole na pevné, skládací a teleskopické. Pevné hole (viz. příloha č. 8) jsou nejméně praktické, protože se nedají složit, ale zároveň mají největší životnost. Hole skládací (viz. příloha č. 9) se v ČR vyrábí ve třech variantách – tří, pěti a sedmidílné. Požadavkem je, aby se její velikost zmenšila natolik, že se vleze do přenosného zavazadla (batoh, kabelka) a zároveň předávala důležité informace z okolí. Teleskopické hole (viz. příloha č. 10) jsou nejnovějším typem, mírným tlakem na hůl se jednotlivé díly zasouvají do sebe a hůl se tak stává snadněji skladovatelná.

#### 3.1.1.3 Části hole

- a) Držadlo - bývá nejčastěji dřevěné, ale můžeme se setkat také s umělohmotným či korkovým.
- b) Tělo hole - je vyráběno z odolných a zároveň pevných slitinových materiálů.
- c) Koncovka - může mít kuželovitý nebo kulovitý tvar, v zahraničí je běžně k vidění zakončení ve tvaru otočného válečku, který lépe klouže po podložce a využívá se především při kluzné technice.
- d) Poutko - není bohužel součástí každé hole, ale zkušenosti samotných uživatelů či pracovníků poukazují na to, že by se mělo jednat o nezbytnou část plnicí důležitou funkci v momentě, kdy osoba o hůl přijde, ať už vlastním nedopatřením nebo mu hůl bude vyražena z ruky. (Bendová, Jeřábková, Růžičková, 2006)

### 3.1.2 Dálkový ovladač

Jedná se o „slepeckou vysílačku“, pomocí které jedinec aktivuje hlasovou frází nebo zvukovou melodii (trylek) technického prostředku. Vyrábí se ve dvou modifikacích - vysílač VPN 01 a vysílač VPN 03.

- a) Vysílač VPN 01 - kompenzační pomůcka o rozměrech 85x45x18 mm, která má šest reliéfních tlačítek s přednastavenou funkcí. Momentální cena se pohybuje kolem 2500 Kč (viz. příloha č. 11).

Tlačítko č. 1 - aktivuje trylkovou melodii AOM nebo základní hlasovou frází OHM (viz. podkapitola 3.2). Tímto tlačítkem spouštíme i zvukovou signalizaci „inteligentních“ zastávek, po které následuje hlasová fráze informující o jejich názvech.

Tlačítko č. 2 - aktivuje doplňkovou hlasovou frází OHM. U „Inteligentních“ zastávek (viz. podkapitola 3.2) se spouští hlasová fráze nesoucí informaci o spojích. Toto tlačítko uvádí do činnosti majáček, jehož hlasová fráze informuje o lokalitě a aktuálním chodu eskalátorů.

Tlačítko č. 3 - spouští vnější reproduktory vozidel MHD (viz. podkapitola 3.2), které seznamují osobu s číslem příjíždějící linky a hlásí její směr jízdy.

Tlačítko č. 4 - informuje řidiče prostředků MHD, že nastupuje osoba se zrakovým postižením, a ti jsou povinni automaticky otevřít přední dveře.

Tlačítko č. 5 - slouží k aktivaci akustických zvukových návěstí (viz. podkapitola 3.2) na křižovatkách a přechodech pro chodce, které jsou vybaveny světelnou dopravní signalizací; železničních přejezdů na místech, kde se kříží železnice s pěší komunikací, které jsou vybaveny světelnou dopravní signalizací; hlasových



výstupů elektronických informačních zařízení (např. panelu EZOP v Zábřehu n. M.).

Tlačítko č. 6 - pro něj doposud nebyla nalezena funkce.

- b) Vysílač VPN 03 – kompenzační pomůcka zabudovaná přímo v horní části slepecké hole. Pomocí tří tlačítek a rozlišením krátkého a dlouhého stisku jsou ovládány technické prostředky usnadňující PO SP. Cena hole se pohybuje kolem 3200 Kč (viz. příloha č. 12).

Tlačítko č. 1 - se nachází nejbližší rukojeti hole, krátkým stiskem se spustí jednorázová aktivace zvukové fráze či melodie majáčků. Dlouhý stisk (trvajícím déle než 1 vteřinu) vyvolá režim opakované aktivace majáčků. Tento režim lze kdykoliv ukončit stiskem jednoho ze dvou zbývajících tlačítek.

Tlačítko č. 2 - je umístěno uprostřed, informuje o nástupu osoby se zrakovým postižením do vozidel MHD a případném otevření dveří. Trvalým stiskem, stejně jak u předchozího tlačítka, se zaktivuje opakované vysílání povelu.

Tlačítko č. 3 – nalezneme nejbližší špičce hole, krátký stisk nám poskytuje informace o číslu linek a směru jízdy vozidel MHD, vyvolává doplňkové hlasové fráze majáčků, aktivuje zvuková návěstí na přechodech pro chodce vybavených světelnou dopravní signalizací a v poslední řadě informuje o umístění a aktuálním chodu eskalátorů. (Bradáč, [www.tyflocentrum-ol.cz](http://www.tyflocentrum-ol.cz))

### 3.1.3 Tyflosonar

Tyflosonar (viz. příloha č. 13) je moderní přístroj, jenž uživatelé nosí zavěšený na krku, který jim pomáhá detekovat překážky ještě před samotným stykem s ní. Funguje na bázi odražení krátkých ultrazvukových signálů, které jsou zpracovávány a předávány tónem do sluchátek. Tato pomůcka funguje ve třech základních módech,

kteře si majitel musí nastavit podle prostoru, ve kterém se pohybuje - jedná se o mód interiér, exteriér a orientační. Módy interiér a exteriér jsou založeny na rozlišování stavů „volno“ a „výstraha“. Mód orientační detekuje překážku krátkým pípnutím, jehož tón a délka odpovídá vzdálenosti překážky. Dalšími funkcemi je mód navigátor, measure, Accu test a test intenzity světla. (www.helpnet.cz)

#### *3.1.4 Vodící pes*

Vodící pes (viz. příloha č. 14) je také řazen mezi pomůcky, které kompenzují zrak osobám se zrakovým postižením při PO SP. Je využíván především osobami se zbytky zraku a osobami nevidomými. Získat takového psa není jednoduché, jak se může na první pohled zdát. Je zde mnoho striktních kritérií zaměřených na psa, ale i na samotného majitele. Pes musí projít speciálním výcvikem, který je náročný nejen po časové stránce, ale i z hlediska množství požadavků, které se po něm očekávají. Připravený vodící pes musí obstát v náročných podmínkách, musí umět bezpečně dorazit k požadovanému cíli a kompenzovat v co největší možné míře chybějící nebo omezené dovednosti majitele se zrakovým postižením. Psi používají speciální postroj, který usnadňuje dostupnost do všech míst, kam nevidomého člověka vodící pes obvykle doprovází. Také osoba se zrakovým handicapem musí být řádně připravena na psa – musí mít pozitivní vztah ke zvířatům, především ke psům, být schopna poskytnout dostatečnou péči a zvládat jeho ovladatelnost. Důležitou roli hraje vztah, který by se měl vytvořit mezi zvířetem a jeho majitelem, aby vodící pes sloužil k účelu, pro který byl vycvičen. (kolektiv autorů, 2007)

### **3.2 Technické prostředky usnadňující PO SP**

V této podkapitole si představíme prostředky, které usnadňují pohyb a orientaci osob se zrakovým postižením v exteriérech

i interiérech. Jedná se o prvky akustického, vizuálního a reliéfního charakteru, které oproti pomůckám jedinec nemívá při sobě, ale jsou instalovány např. u vchodů do objektů, na zdech, dveřích, jsou zakomponované do chodníků a vozovek nebo se staly součástí MHD. Pojdme se tedy s jednotlivými prostředky seznámit postupně. Jako podklady pro tuto podkapitolu sloužily internetové stránky Olomouckého tyflocentra a Metodické poznámky k vytváření podmínek pro samostatný pohyb a bezpečný pohyb nevidomých a slabozrakých od Dudra a Lněničky.

### *3.2.1 Akustické naváděcí a informační majáčky*

Tyto elektronická zařízení dálkově ovládaná vysílačkou zrakově postiženého, která vysílá impuls ke spuštění informace akustického charakteru, jsou považovány za jedny z nejdůležitějších prvků pro navádění, signalizaci a informaci jedinců se zrakovým postižením. Měli by být umístovány s ohledem na dobrou slyšitelnost a orientační funkci na místa, která jsou důležitá identifikovat. Nejmenší vhodná výška je 3 m, aby byl ochráněn před vandaly. Nedoporučuje se umísťovat majáčky výše než 4 m, aby byla ještě garantována jeho přesná směrová lokalizace. Praktické uplatnění mají především u osob nevidomým a osob se zbytky zraku, kteří aktivují majáčky na vzdálenost 50 až 100 metrů. Brněnská firma Elvos s.r.o. vyrábí majáčky ve dvou provedeních:

- a) Akustický orientační majáček (AOM) – charakteristickým zvukem slouží k lokalizaci konkrétního orientačního bodu. U tohoto typu majáčku rozlišujeme dva zvukové signály (trylky). Zkušenosti poukazují na to, že trylek „I-Á“ je vhodný volit k označení vstupu do objektů a orientačně důležitých míst v rovině. Melodicky vzestupným trylkem „BRLM“ označujeme schodiště a vstupy do podchodů. V současné době se vyrábí modernizovaný typ akustického majáčku, a to Orientační zvukový modul – OZM

(viz. příloha č. 15), jehož cena se pohybuje kolem 8 000 Kč bez DPH.

- b) Orientační hlasový majáček (OHM) – jedná se o novější model digitálního hlasového majáčku (DHM). Pomocí trylků i hlasových frází slouží nejen k lokalizaci konkrétního orientačního bodu, ale také podává důležité informace o daném místě. Základní fráze (spouštěná povellem č. 1 na vysílačce) bývá krátká, podává základní informace o objektu. Doplnková fráze (spouštěná povellem č. 2 na vysílačce) bývá delší, podává doplňkovou informaci, která může např. popisovat situaci v okolí majáčku či vstup do budovy. Cena bez DPH se pohybuje orientačně kolem 10 000 Kč (viz. příloha č. 16).

### *3.2.2 Ozvučení vozidel MHD*

Dnes už je samozřejmostí, že vozidla MHD ve větších městech jsou vybavena elektronickým informačním systémem, který poskytuje hlášení o jednotlivých zastávkách. Je evidentní, že tyto informace hrají podstatnou roli jak pro běžné cestující, tak především pro osoby nevidomé.

V rámci modernizace se po roce 1996 začaly na vozidla MHD instalovat venkovní reproduktory, umístěné vedle předních dveří, plnící dvě funkce. Tlačítkem 3 na dálkovém ovladači je osobou se zrakovým postižením spuštěna hlasová fráze informující o příjíždějícím spoji a jeho směru jízdy. Povellem tlačítka 4 se přenáší signál k řidiči, který ho seznámí s nástupem nevidomé osoby a ten pak zajistí otevření předních dveří.

### *3.2.3 Akustická signalizace na přechodech pro chodce*

Můžeme se setkat i s jiným termínem a to „slepecké zvukové návěstí“ nebo „klapadlo“. Akustická signalizace pro nevidomé na přechodech pro chodce, které jsou vybaveny světelnou dopravní

signalizací, je mimořádně důležitým prvkem bezpečného pohybu a orientace pro osoby se zrakovým postižením. Umožňuje identifikovat přechod pro chodce a především bezpečně rozlišit, jestli je přechod přes vozovku možný či nikoliv. Jak jistě víte, červená je zvukově signalizována pomalým klapáním a zelená klapáním rychlým.

V současné době se vyskytují dva typy těchto akustických zařízení. Mechanická zvuková návěstí umístěná především na křižovatkách s velkou frekvencí chodců, v blízkosti center měst. Mají trvalý chod a jejich výskyt je častější než druhý typ klapadel. Dalším typem jsou elektronická zvuková návěstí, pro jejichž aktivaci opět slouží dálkový ovladač, přesněji tlačítko 5. Využívají se zřídka, především v těsné blízkosti obydlených čtvrtí, kde by trvalý chod značně rušil okolí.

Zvláštní pozornost je třeba věnovat děleným přechodům. Jde o přechody a křižovatky s dělícím ostrůvkem. Zde se můžete setkat se dvěma variantami, záleží na systému řízení křižovatky. V jednodušším případě má chodec zelenou po celé šířce vozovky, tedy před ostrůvkem i za ním. Může bez problémů přejít a nemusí se na dělícím ostrůvku zastavit. V komplikovanějším případě má zelenou pouze po ostrůvek a druhou část vozovky může přejít, až dostane zelenou po uplynutí určitého časového intervalu. V tomto případě se musí nevidomý řídit oboustrannými návěstími na dělícím ostrůvku. Na sloupku semaforu se nachází tlačítka pro chodce. Stiskne-li se tlačítko ve směru přecházení, chod klapadla za zády se po dobu držení tlačítka vypne a lze identifikovat chod klapadla ve směru přecházení.

### *3.2.4 Akustická signalizace na železničních přejezdech*

Na místech, kde se kříží železniční přejezdy s pěší komunikací je akustická signalizace prvkem, zajišťujícím bezpečný pohyb a orientaci. Slouží především osobám nevidomým. Tento typ signalizace jim umožňuje přesně identifikovat bezpečné místo pro přecházení kolejí. Člověk se zrakovým postižením aktivuje zařízení slepeckou vysílačkou

pomocí číslice 5, elektronické monotónní klapání se uvede do činnosti a jedinec na základě sluchu snadno lokalizuje přechod. V případě, kdy je spuštěna výstražná signalizace při projíždění vlaku, typická blikajícím červeným světlem a charakteristickým zvukem, se signál pro zrakově postižené neaktivuje.

### *3.2.5 Elektronické informační systémy s hlasovým výstupem*

V dnešní době se neustále vyvíjí a zdokonalují informační systémy poskytující informace na displejích panelů. Tyto prostředky jsou doplněny hlasovým výstupem pro osoby nevidomé, pro osoby slabozraké je písmo zvětšené, dobře čitelné, rovnoměrně osvětlené a přitom neoslňováno. Vhodná kontrastní barva písma proti pozadí hraje důležitou roli. V praxi se osvědčila žlutá nebo oranžová na tmavém podkladě.

Mezi elektronické panely s hlasovým výstupem patří:

a) Inteligentní zastávky jsou elektronické panely instalované na zastávkách MHD, jejichž displej zobrazuje aktuální informace o spojích. Hlasový výstup se aktivuje číslicí 1, jenž oznámí název zastávky, u které se osoba nachází a číslicí 2 se spustí hlasová fráze poskytující bližší informace o spojích. Panel zahlásí chronologicky čísla a směry linek podle času odjezdů (viz. příloha č. 17).

b) Panel EZOP (viz. příloha č. 18) poskytuje informace o příjezdech a odjezdech vlaků, případně jejich zpoždění, popisuje místní vestibul i cesty k nástupištím a v poslední řadě seznamuje posluchače s památkami, které se v daném městě nachází. Je uzpůsoben nejen pro slabozraké uživatele, kteří mají možnost si zvětšit zobrazované informace, ale také pro nevidomé osoby, jelikož je vybaven hlasovým výstupem. Tlačítkem číslo 5 na dálkovém ovladači je spuštěn signál, pomocí kterého nevidomí snáz určí polohu panelu. Pod displejem se nachází čtyři ovládací

tlačítka pro jednoduchou obsluhu: šipka nahoru, šipka dolů, enter a vlevo tlačítko lupa, všechna samozřejmě v reliéfním provedení. S tímto technickým prostředkem se můžeme setkat například v Praze na hlavním nádraží či ve vestibulu ČD v Zábřehu na Moravě. Panel lze využít také jako informační zařízení v bankách, úřadech, kulturních zařízeních atd. ([www.starmon.cz/cs/produkty-ezop.html](http://www.starmon.cz/cs/produkty-ezop.html)).

- c) Panel odjezdů bývá umístěn v exteriéru mezi vlakovým a autobusovým nádražím. Zobrazuje společně odjezdy vlakových spojů i autobusových linek. Vlaky jsou zobrazeny oranžovou a autobusy červenou barvou. Celkem zobrazí deset aktuálních spojů seřazených chronologicky podle doby odjezdu. Hlasový výstup se aktivuje číslicemi 1 a 2. Tento panel můžeme nalézt Bruntálu, Kutné Hoře nebo v Čáslavi (viz. příloha č. 19).

### *3.2.6 Kontrastní značení*

Kontrastní značení (viz. příloha č. 20) slouží především lidem slabozrakým. Jedná se o linie barevně odlišné od okolního prostředí, nejčastěji žluté barvy, které ve většině případech mají bezpečnostní charakter. Vyskytují se převážně na schodištích, kde je značen první a poslední schod nebo všechny schody, aby se upozornilo na výškový rozdíl a předešlo pádu. Na nástupištích je takto oddělena nebezpečná zóna od bezpečného prostoru. Kontrastní značení má i jinou funkci, než jen bezpečnostní. V interiérech se můžeme setkat s vodícími kontrastními liniemi, které slouží k usnadnění orientace v objektu. Bohužel jejich výskyt není natolik častý.

### *3.2.7 Bezbariérové výtahy*

Ideální výtahy jsou vybaveny zvukovými, optickými i reliéfními prvky. Akustické opatření je zajištěno v podobě tónu či hlasové fráze, obsahující informaci o příslušném patře. Ovládací prvky výtahu musí

být označeny pomocí reliéfních symbolů a Braillova písma v bezprostřední blízkosti (viz. příloha č. 21).

### *3.2.8 Informační štítky v Braillově písmu*

Tyto štítky slouží k detailnější informovanosti jedinců se zrakovým postižením. Nejvhodnějším využitím jsou místa, která je důležitá popsat, rozlišit a očíslovat, ať už v interiéru nebo exteriéru. Pro tyto účely se využívají např. zábradlí v podchodech, ovládací tlačítka výtahů, stanoviště na autobusových nádražích, označení dveří nebo názvy místností, apod. Důležitým aspektem je vhodné standardní umístění, aby je uživatel jednoduše našel a přečetl (viz. příloha č. 22).

### *3.2.9 Reliéfní značení*

Je důležité, aby bylo možné tlačítka lehce identifikovatelné hmatem, normy uvádí, že vystouplý nebo zapuštěný reliéf má mít rozdíl aspoň 1 mm proti podložce. Nejvhodnější je pozitivní (vystouplý) reliéf. Vhodná výška čísel, písmen a piktogramů je 15 až 50 mm, tloušťka „čar“ 2 až 5 mm, výška reliéfu 1 až 5 mm. Důležitým aspektem je vhodné standardní umístění, aby je uživatel jednoduše našel a přečetl. S reliéfním značením se můžeme setkat na dveřích WC, v restauracích, hotelích, úřadech, kulturních, zdravotnických zařízeních a v jiných veřejných budovách. A jak už bylo řečeno, tak reliéf na ovládacím panelu výtahu (viz. příloha č. 23).

### *3.2.10 Reliéfní dlažba*

Slepecká dlažba (viz. příloha č. 24) musí mít výrazně odlišnou strukturu a charakter povrchu odlišující se od okolí, tak aby byla vnímatelná slepeckou holí i nášlapem. Můžeme upozorovat i rozdíly v barvě, které taktéž usnadňují prostorovou orientaci a samostatný pohyb osobám se zrakovým handicapem. Užitečnost reliéfní dlažby spočívá v jejím umístění a zpracování. Reliéfní dlažba se uplatňuje



ve formě signálních, varovných a hmatných pásů a vodících pásů přechodů.

- a) Signální pás je zvláštní forma umělé vodící linie určující zrakově postiženým osobám přesný směr chůze, zejména při přecházení vozovky nebo při přístupu k místu nástupu do vozidel hromadné dopravy. Standardy určují šířku 800 až 1000 mm, délka hmatného vedení by měla být nejméně 1500 mm a musí být situovaný kolmo ke směru chůze.
- b) Varovný pás se využívá při značení místa vstupu do nebezpečného prostoru, kde se nevidomý může dostat do situace, kterou není možné vyhodnocovat jen kontaktně. Pás o šířce 400 mm musí přesahovat signální pás na obou stranách nejméně o 800 mm. Vyhláška stanovuje vybudování varovného pásu po celé délce sníženého obrubníku.
- c) Hmatný pás je specifická forma varovného pásu ohraničující místo, které na chodníku s cyklistickou stezkou určuje rozhraní mezi vymezeným prostorem pro cyklisty a chodce. V ulici, která je lokalizovaná v obytné zóně vymezuje pole bezpečného pohybu.
- d) Vodící pás přechodu je pás o šířce 550 mm umístěný přímo ve vozovce a je součástí vodorovného dopravního značení (přechodu pro chodce).

Nyní jsme si mohli vyjmenovat pomůcky i technické prostředky, které existují a ve zkratce popsat, na jakém principu fungují. Už několikrát bylo zmíněno, že každý člověk je individuální a i v tomhle případě tomu není jinak. Je na každém jednotlivci, který způsob, prostředek nebo pomůcku preferuje. Někdo upřednostňuje přijímání informací akustického charakteru, jiní se spoléhají na zrak, pokud je to možné. Tyto prvky (např. kontrastní značení, inteligentní zástavky, apod.) využívají ke svému prospěchu i lidé z intaktní společnosti.

## **II. PRAKTICKÁ ČÁST**

### **4 CÍL PRÁCE**

**Cílem teoretické části bylo přiblížit čtenáři problematiku osob se zrakovým postižením, především z pohledu prostorové orientace a samostatného pohybu a poukázat na dostupné technické prostředky, které ji usnadňují.**

V dnešní době se neustále hovoří o integraci a inkluzi osob se zdravotním postižením, ale povědomí laické veřejnosti o osobách se zdravotním handicapem a o tom, s čím vším se denně musí potýkat, je stále nízké. Proto byla vytvořena tato práce, která by mohla zvýšit obecnou informovanost.

A proč jsem se zaměřil právě na akustické, vizuální a reliéfní prostředky? Listina základních práv a svobod poukazuje na to, že každý občan má stejná práva a povinnosti. Jedním z nich je právo na pohyb (článek 14, druhá hlava) a i přesto, že jedinec se zrakovým postižením je občan jako každý jiný, jeho situace je komplikovanější. Ztráta či omezení zrakových schopností ho omezuje v pohybu, úměrně k postižení. A právě zmíněné technické prostředky mohou vytvářet bezbariérové prostředí, které samozřejmě zlepší orientaci osob se zrakovým handicapem, ale zvýší především šance žít plnohodnotný život.

**Záměrem praktické části bylo zjistit úroveň akustických, vizuálních a reliéfních prostředků usnadňujících PO SP v Olomouci, Šumperku a Bohumíně na základě názoru obyvatel se zrakovým postižením a výsledky vzájemně porovnat.**

Vzhledem k tomu, že domněnky ukazovaly na rozdílnost kvantity i kvality technických prostředků v Bohumíně a Šumperku, zajímalo nás

samotné srovnání, jakožto dvou měst s přibližně stejným počtem obyvatel. Pro zajímavost jsme provedli průzkum i v jednom z nejlepších bezbariérových míst v ČR, ve městě Olomouc.

Jelikož lidé z intaktní populace nedokážou posoudit skutečnost v takové míře, jako samotní uživatelé, jež mají zrakový deficit, bylo nutné oslovit obyvatele a poprosit je o vyjádření k situaci. Šetření probíhalo formou dotazníku, který zjišťoval přehled respondentů o daných prostředcích ve městě, spokojenost s jejich výskytem, ale také nabízel možnost se vyjádřit, s čím konkrétně jsou dotazovaní nespokojeni a co by rádi změnili, kdyby to záleželo na nich.

## 5 METODY VÝZKUMU

Nyní se seznámíme s výzkumnými metodami, o které se opírá praktická část této bakalářské práce. Ukážeme si i to, jak konkrétně byly jednotlivé metody aplikovány v praxi.

### 5.1 Technika pozorování

Jedná se o nejstarší a nejrozšířenější metodu k získávání dat, která má své zastánce i odpůrce. Zaměřenost na cíl, možnost pronikat do podstaty jevů a realizace v přirozených podmínkách jsou charakteristickými znaky pozorování (Kutnohorská, 2008).

Rozlišujeme pozorování krátkodobé, jenž je využíváno k praktickým účelům každodenní praxe a dlouhodobé, které může trvat i několik let. Hranice mezi nimi není přesně definována.

Dále můžeme klasifikovat pozorování z hlediska způsobu setkání pozorovatele s předmětem na pozorování vlastní (přímé) a pozorování nevlastní (nepřímé), při kterém pracovník využívá pouze výpovědi o předmětu v písemné či mluvené formě.

Můžeme se také setkat s dělením na standardizované a nestandardizované. U standardizovaného probíhá činnost cílevědomá, záměrná a systematická, nestandardizovaná pozorování jsou postavena především na intuitivním přístupu a míře subjektivity. (Chráška, 1998)

Praktická část mé bakalářské práce se neobešla bez vlastních pozorování, která probíhala spíše nahodile, záleželo na tom, ve kterém z měst (Olomouc, Šumperk, Bohumín) jsem se momentálně nacházel. Situaci v Olomouci mohu sledovat již čtvrtým rokem, z toho rok záměrně a cílevědomě. Bohumín je mým rodným městem, tudíž by se dalo konstatovat, že pozorování zde mělo víceméně dlouhodobější

charakter. Abych zmapoval situaci v Šumperku, bylo nutné ho navštívit. Z časových důvodů se mi to poštěstilo pouze jednou – 9. 3. 2009.

## **5.2 Rozhovor**

Chráska (1998) definuje rozhovor jako metodu, ve které jsou data získávána z bezprostřední komunikace mezi pracovníkem a respondentem. Předností je především navázání osobního kontaktu mezi nimi, který umožňuje lepší pochopení postojů respondenta.

Je – li rozhovor řízený ze strany výzkumníka, rozhovor označujeme jako interview. Pokud má rozhovor neřízený charakter, nazýváme ho volným. Podle způsobu vedení a způsobu kladení otázek rozlišujeme rozhovory na standardizované a nestandardizované. (Chráska, 1998)

### **a) Standardizovaný rozhovor**

Standardizovaný rozhovor má danou strukturu, podle které je veden. V praxi to vypadá tak, že tazatel pokládá otázky s přesně určenou formulací, drží se jejich pořadí a odpovědi respondenta zaznamenává. Poskytování stejných podmínek všem dotazovaným a lepší východisko pro následné zpracování výsledků jsou hlavními výhodami tohoto typu rozhovoru. Standardizovaný rozhovor může působit poněkud „strojeně“, což je jeho hlavní nevýhodou.

(Chráska, 1998)

### **b) Nestandardizovaný rozhovor**

Nestandardizovaným rozhovorem je myšleno volnější pojetí rozhovoru, kdy formulace otázek a jejich pořadí je na tazateli. Komunikace mezi zúčastněnými probíhá přirozeněji, což může vést k upřímnějším a bezprostřednějším odpovědím. Chráska (1998) vidí úskalí nestandardizovaného rozhovoru v rozdílných podmínkách, které respondenti mají a také to, že tento typ rozhovoru neposkytuje přímo kvalitativně zpracovatelný materiál.

Při mém průzkumu nebylo možné se rozhodnout pouze pro jeden typ rozhovoru.

Standardizovaný způsob rozhovoru jsem využil v případě osobního setkání za účelem vyplnění dotazníku s osobou se zrakovým postižením z Bohumína.

Jelikož dotazník nezjišťoval pouze informace kvantitativního charakteru („Nachází se v Bohumíně akustické naváděcí a informační majáčky?“), ale byla zde snacha zachytit zejména samotný názor a míru spokojenosti uživatelů s technickými prostředky vyskytujícími se v jejich městě, bylo nutné využít i prvky z nestandardizovaného rozhovoru.

### **5.3 Dotazníkové šetření**

Tato metoda je velice používanou a efektivní technikou pro sběr dat. Ničkovič (in Chráska, 1998, s. 89) definuje dotazník jako: „měrný prostředek, pomocí kterého se zkoumají mínění lidí o jednotlivých jevech.“ Dotazník využívá možnost předem připravených a pečlivě formulovaných otázek, na které dotazovaný odpovídá písemnou formou. Získané informace mají podmíněnou platnost a musíme být opatrní při interpretaci, abychom odlišily objektivní fakta od subjektivních soudů. Nespornou výhodou je skutečnost, že dotazníkovou metodu lze využít při zjišťování názoru od velkého množství respondentů v relativně krátkém čase. (Chráska, 1998)

Otázky v dotazníku dělíme dle úkonu na úvodní, filtrační a projektivní, dle odpovědi na otevřené, zavřené a polootevřené (Musilová, 2004).

Otevřené jsou ty, které poskytují respondentovi volné pole působnosti při odpovídání, a není nikterak limitován výběrem z výčtu odpovědí.

Naopak zavřené otázky mají předtištěné odpovědi a dotazovaný si vybere tu odpověď, se kterou se může nejvíce ztotožnit. Zavřené položky můžeme rozdělit ještě na dichotomické, poskytující výběr pouze ze dvou nabízených odpovědí (ano – ne) a na polynomické, které předkládají více odpovědí než dvě (Chráska, 1998).

„Polootevřené otázky nabízejí zúženou možnost odpovědi, než je tomu u otázek otevřených“ (Musilová, 2004, s. 22). V praxi to znamená, že respondent vybírá jednu z nabízených odpovědí a zároveň má prostor pro sebevyjádření v případě, že ani jedna z odpovědí nevyhovuje jeho představě. (Chráska, 1998)

Dotazník, použití v mé bakalářské práci, byl rozdělen do dvou částí. V první části se nacházely polynomické otázky typu: „Jaký je váš věk? Jaký je stupeň vašeho zrakového postižení?“, které měly vést ke zjištění základních informací a vytvoření určité představy o respondentech se zrakovým postižením. Druhá část dotazníků obsahovala otázky vztahující se na akustické, vizuální a reliéfní prostředky, které usnadňují prostorovou orientaci a samostatný pohyb.

Každá jednotlivá položka druhé části se skládala z dalších dvou podotázek. Základní otázky zjišťovaly kvantitu konkrétních prostředků v daném městě z pohledu osoby se zrakovým handicapem.

př. Nachází se ve městě, které jste označili v otázce č. 3 (Olomouc, Bohumín, Šumperk), akustické naváděcí a informační majáčky?

- a) ano
- b) ne
- c) nevím

Podotázky prvního stupně byly koncipované tak, aby poukázaly na spokojenost (případně nespokojenost) uživatelů s technickými prostředky v daném městě. Jako prostředek sloužila škála se stupnicí od 1 do 5, kde 1 značí největší spokojenost a 5 nejmenší.

př. Zkuste co nejpřesněji zaznamenat míru vaší spokojenosti s výskytem.

1

2

3

4

5

Podotázky druhého stupně poskytovaly prostor pro sebevyjádření, kdy respondenti mohli zmínit místa, na kterých jim technický prvek schází.

př. Na kterých konkrétních místech byste je uvítali?

- a)
- b)
- c)

Na závěr bych rád zdůraznil, že každá z metod byla aplikovaná s ohledem na zjištění maximálního možného množství informací o dostupných prostředcích ve městech. Pozorování, rozhovor i dotazníky jsem použil tak, aby bylo dosaženo vytyčeného cíle a výsledky průzkumu mohly být prohlášeny za validní.



## 6 POPIS VZORKŮ

První část této kapitoly slouží k seznámení čtenářů se základními informacemi o jednotlivých městech, která byla vybrána pro tyto účely.

### **Olomouc**

Území : Morava (střední)  
Kraj : Olomoucký  
Okres : Olomouc  
Rozloha : 10 336 km<sup>2</sup>  
Počet obyvatel : 102 255 (k 3. 10. 2008)



Olomouc se nachází v Hornomoravském úvalu na řece Moravě, v úrodné oblasti Hané. Díky své bohaté historii, kulturním a řemeslným tradicím, ale především centrální poloze, byla vždy atraktivním místem pro turisty, obchodníky a podnikatele. (<http://www.olomouctourism.cz/>). Páté největší město v ČR, jehož primátorem je pan Martin Novotný, je považováno za centrum vzdělanosti díky starobylé univerzitě, která v dnešní době umožňuje studium více než 25 tisíc studentů.

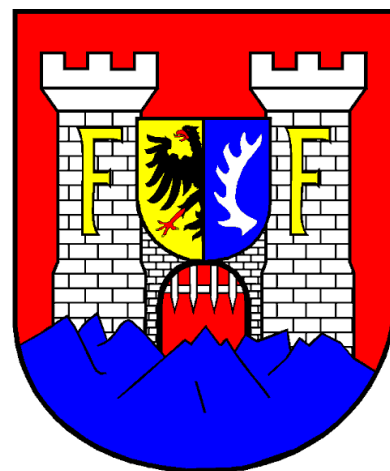
Nejstarší osídlení na olomouckém území dokládají archeologické nálezy již od dob prehistorických. První zmínka o městu se datuje na rok 1017. V roce 1063 je pak v Olomouci Vratislavem II. ustanoveno moravské biskupství. Píše se rok 1306 a Václav III., poslední český král z rodu Přemyslovců, je při návštěvě Olomouce zavražděn. Během 15. století potkala Olomouc řada požárů, které na druhou stranu sebou přinesly potřebu stavět. Z tohoto období se datuje Radnice s orlojem či městský farní kostel sv. Mořice.

V druhé polovině 16. století přichází do města jezuité, pozváni za účelem rekatolizace a v roce 1573 zakládají Univerzitu císaře Františka, dnešní Univerzitu Palackého. Roku 1723 je vybudován sloup Nejsvětější Trojice, postavený na památku morových epidemií, který byl na začátku tisíciletí prohlášen za památku světového kulturního dědictví UNESCO. Velký význam mělo pro Olomouc povýšení biskupství na arcibiskupství roku 1777. Rok 1841 byl významný prvním příjezdem vlaku do města. V této době obývalo město přibližně 15 tisíc obyvatel, z toho dvě třetiny hovořily německy. Po vzniku samostatného Československa získalo české obyvatelstvo Olomouce početní většinu. Podle sčítání lidu žilo v Olomouci roku 1920 celých 60 tisíc lidí, z toho dvě třetiny Čechů. Dnešní vzhled města tvoří převážně historické objekty, které přijíždí obdivovat turisté ze všech míst světa. Mezi přední z nich můžeme zařadit Arcibiskupský palác, Kostel sv. Václava, Kostel sv. Michala, Chrám sv. Mořice, Chrám panny Marie Sněžné, Vlastivědné muzeum, olomouckou radnici s orlojem, sedm historických kašen, již zmiňovaný sloup Svaté trojice a další. (<http://www.olomouc.com/historie/>)

V Olomouci, na ulici I. P. Pavlova 69, můžeme pro osoby se zrakovým postižením nalézt jak Tyflocentrum a Tyfloservis, tak i SONS a Tyflopomůcky.

## Šumperk

Území	: Morava (severozápadní)
Kraj	: Olomoucký
Okres	: Šumperk
Rozloha	: 27,91 km <sup>2</sup>
Počet obyvatel	: 27 868



Šumperk je právem nazýván „Brána Jeseníků“, jelikož se nachází v malebném údolí řeky Desné, na pokraji pohoří. Leží přibližně 60 km severozápadně od Olomouce a je správním, politickým a hospodářským centrem severozápadní Moravy. Starostou tohoto města, jehož německý název zní Mährisch Schönberg, je Mgr. Zdeněk Brož. Po sametové revoluci, kdy v roce 1992 bylo historické centrum prohlášeno Ministerstvem kultury za městskou památkovou zónu, se Šumperk začal měnit do malebnější podoby. (<http://mesta.turistik.cz/sumperk.htm>)

Založení města Šumperk je datováno od 13. stol., ale přesné datum vzniku není známo, jelikož se nezachovala žádná zakládací listina. Šumperk se počátkem 16. století stal sídlem rodu Žerotinů, roku 1622, po prohrané bitvě na Bílé hoře, upadl do liechtenštejnského poddanství, v roce 1669 zcela vyhořel. Deset let po požáru byly hrůzy 17. století dovršeny nechvalně proslulými čarodějnickými procesy, jimž padlo za oběť 25 lidí. Novou prosperitu městu zajistil až rozvoj textilního průmyslu v 19. století. Manufakturním způsobem se zde vyráběl damašek, mezulán, plyš, samet, manšestr a lesklá látka na sváteční oblečení zvaná trip, vyráběná pouze v Šumperku. Za moderní podobou města stojí z větší části přední vídeňští architekti, díky kterým bylo tehdy město nazýváno „malou Vídní“. Nákladná obnova města výrazně změnila v posledních letech zanedbanou historickou část Šumperka. Mezi přední kulturní památky můžeme řadit bývalý klášterní kostel Zvěstování Panny Marie, Evangelický kostel, Vlastivědné muzeum, kostel sv. Jana Křtitele historická, Radnici a další. ([www.sumperk.cz/cs/mesto-sumperk/](http://www.sumperk.cz/cs/mesto-sumperk/))

Obyvatelé Šumperku se zrakovým postižením mohou využívat služby pracoviště SONS a Střediska integračních aktivit, které se nachází na ulici 8. května 22.

## Bohumín

Území	: Slezsko
Kraj	: Moravskoslezský
Okres	: Karviná
Rozloha	: 31,02 km <sup>2</sup>
Počet obyvatel	: 22 894 obyvatel (k 1. 1. 2009)



Město situované v severní části Moravskoslezského kraje leží necelých pět kilometrů od třetího největšího města naší republiky, Ostravy. Má výhodnou strategickou polohu, nachází se na křižovatce železničních tratí, na soutoku Odry a Olše a na hranici dvou států - České a Polské republiky. Bohumín, v jehož čele stojí starosta Ing. Petr Vícha, se polsky nazývá Bogumin a německy Oderberg. Skládá se z několika městských částí - Nový Bohumín, Starý Bohumín, Šunychl, Skřečoň, Pudlov, Záblatí a Vrbice, jež původně byly samostatné obce, které vznikly a rozvíjely se už ve 13. století. (<http://www.mesto-bohumin.cz/>)

Bohumín měl významnou strategickou polohu již od svého založení. Už ve 12. století procházely Bohumínem křižovatkou významných obchodních cest. Se stoupajícím cestovním ruchem vznikla osada nesoucí název Bogun, jejíž první písemné zmínky pochází z roku 1256. ([www.mesto-bohumin.cz](http://www.mesto-bohumin.cz)). Bohumín se svým okolím původně náležel k Ratibořskému knížectví, později byl centrem samostatného stavovského Bohumínského panství, jehož území bylo roku 1742 rozděleno mezi Habsburskou monarchii a Prusko. Českou část tohoto panství, dnes již celou náležející k městu Bohumín, tvořila katastrální území Kopytov, Nový Bohumín, Pudlov, a Starý Bohumín. V rámci Habsburské monarchie bylo Bohumínského panství administrativně začleněno do Těšínského okresu, tedy Českého

království. Od roku 1919 náležel Bohumín k Československu. Období průmyslové revoluce vyvolalo silný nárůst obyvatelstva, proto byl 16. října 1924 Bohumínu udělen statut města. Během historického vývoje Bohumína se měnila jeho územní příslušnost. V roce 1938 byl po mnichovském diktátu obsazen Polskem, od 1. září 1939 byl připojen k Německu. 1. května 1945 ho osvobodila Rudá armáda a po skončení druhé světové války se obnovily předmnichovské hranice. Polsko na něj opět vzneslo územní nároky, ale v roce 1958 se těchto nároků s konečnou platností vzdalo. ([www.wikipedia.cz](http://www.wikipedia.cz))

Bohumín z pohledu osob se zrakovým není nejvýhodnějším místem v republice, jelikož se zde nenachází jediná státní či neziskovaná organizace, která by pro ně poskytovala služby. Obyvatelé, kteří by rádi navštěvovali Tyflocentrum, SONS nebo Tyfloservis, musí dojíždět do okolních měst, do Ostravy či Karviné, kde se tyto instituce nachází.

Nyní se zaměříme na jednotlivé obyvatele se zrakovým postižením, kteří vyjádřili svůj názor skrze dotazníky. Základní údaje o nich byly zpracovány do následující tabulky.

	<b>Vzorek respondentů z</b>		
	<b>Olomouce</b>	<b>Šumperku</b>	<b>Bohumína</b>
<b>Pohlaví:</b>			
ženy	8	7	4
muži	6	3	1
<b>Věk:</b>			
do 10 let	0	0	0
mezi 10 až 20 lety	1	0	1
mezi 20 až 30 lety	2	3	0
mezi 30 až 40 lety	3	3	0
mezi 40 až 50 lety	4	1	1
nad 50 let	4	3	3
<b>Pracovní skupina:</b>			
žák/student	2	0	1
zaměstnaný/á	5	5	1
nezaměstnaný/á	3	2	1
důchodce	5	4	4
nechce odpovědět	1	0	0
<b>Stupeň postižení:</b>			
nevidomost	6	4	2
zbytky zraku	6	6	3
slabozrakost	2	0	0

V tabulce se nevyskytují bližší informace o probandech z důvodu ochrany osobních údajů, navíc pro účely této bakalářské práce to ani není třeba.

## 7 PRŮBĚH VÝZKUMU

Vzhledem k tomu, že cílem výzkumu bylo založit jej na názoru samotných uživatelů se zrakovým postižením, kteří ve vybraných městech žijí, případně situaci zde znají natolik, aby se mohli vyjádřit, bylo nutné nejprve tyto osoby vyhledat a kontaktovat. Zákon o ochraně osobních dat neumožňuje získat jakékoliv údaje o osobách se zrakovým postižením, musel jsem oslovit SONS, Tyflocentra a Tyfloservisy v jednotlivých městech a požádat je o pomoc při distribuci dotazníků jejich klientům.

Prvním ze středisek, jež byly osloveny, bylo Olomoucké Tyflocentrum, které přišlo s návrhem, že dotazníky rozešle svým klientům a do stanoveného termínu je vrátí vyplněné.

Na stejném principu spočívala domluva i s pracovníky SONSu v Šumperku.

V Bohumíně byla situace komplikovanější, vzhledem k tomu, že se zde nenachází žádná organizace poskytující služby pro občany se zrakovým postižením. Nezbyvalo nic jiného než se vydat do institucí v Ostravě a Karviné, jejichž služby by mohli využívat obyvatelé Bohumína. Osobně jsem navštívil ostravský SONS, Tyflocentrum a Tyfloservis sídlící v jedné budově. Po konzultaci s odborníky jsme se domluvili, že se podívají do databáze uživatelů a případné adepty z Bohumína osloví. Později se ukázalo, že nikoho z Bohumína už v evidenci nemají. I přesto jsem byl úspěšný, jelikož jsem obdržel telefonní kontakt na pracovníka karvinského SONSu, se kterým jsem se sešel. Skrze něj jsem mohl kontaktovat dva respondenty, jež bydlí v Bohumíně a ti mne odkázali na další osoby se zrakovým postižením. Se všemi občany tohoto města jsem si domluvil osobní schůzku, kde jsem jim předložil vytvořený dotazník a pomohl s vyplňováním. Samozřejmě se naskytl i prostor pro diskusi nad danou tematikou.

Při obdržení všech dotazníků bylo nutné je vyhodnotit a zpracovat do grafů, které se nachází v následující kapitole.

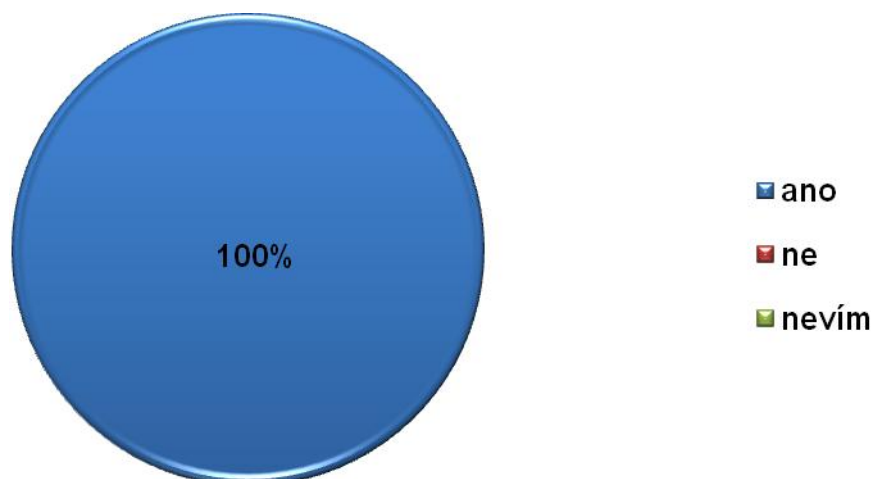


## 8 VÝSLEDKY VÝZKUMU

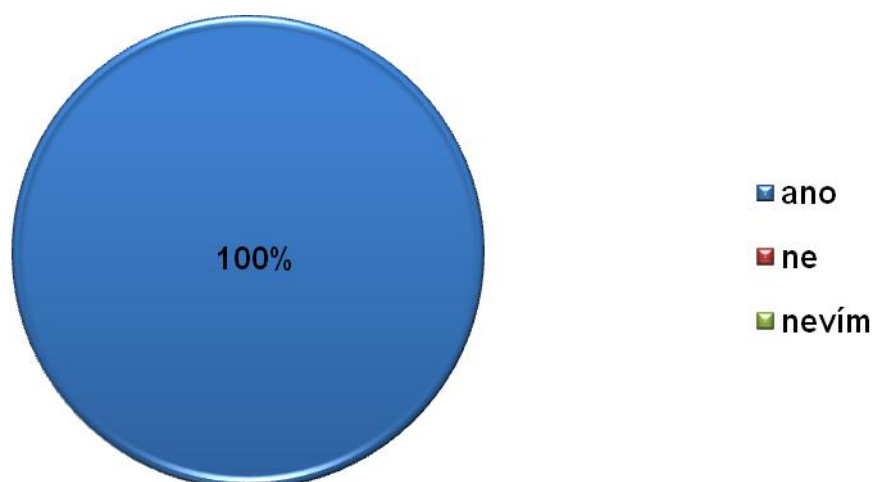
Nyní se dostáváme ke zpracovaným grafům, jež byly vytvořeny na základě odpovědí v dotaznících. Poukazují na výskyt technických prostředků ve městech a vystihují situaci v Olomouci, Šumperku a Bohumíně z pohledu uživatelů se zrakovým postižením.

1) Nachází se ve městech akustické naváděcí a informační majáčky?

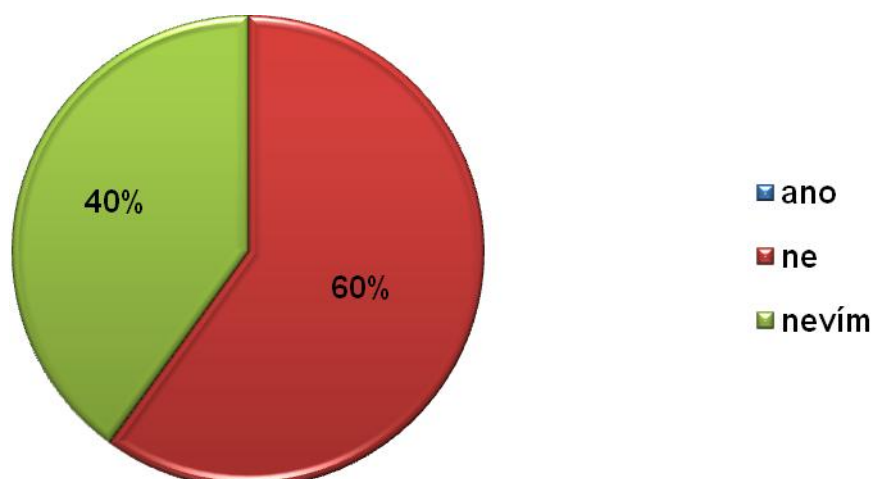
a) Olomouc



b) Šumperk



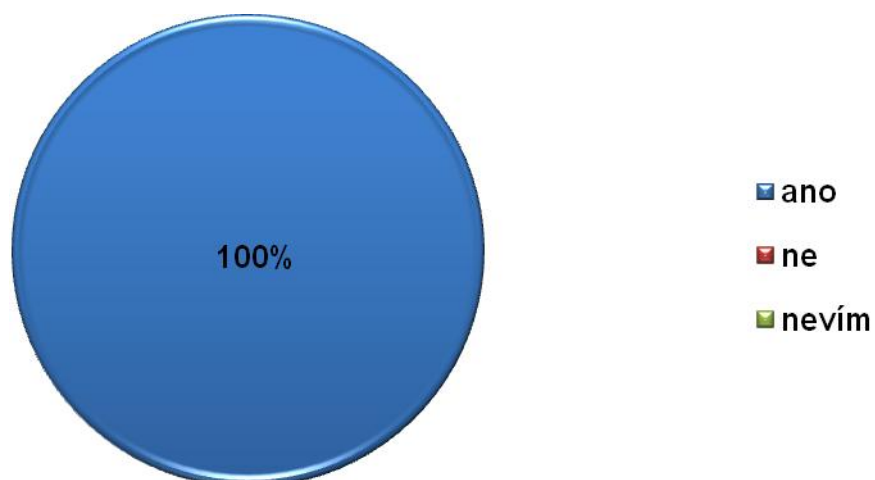
c) Bohumín



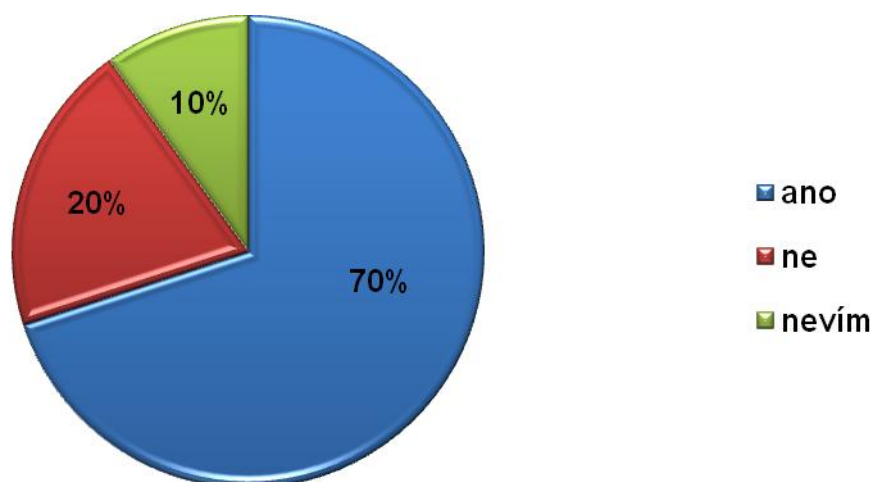
Občané z Bohumína uvedli v odpovědích, že se situací jsou velice nespokojeni, jelikož žádný takový prostředek se ve městě nenachází. Ani vlastní pozorování neprokázala výskyt majáčků ve městě.

2) Nachází se ve městech vozidla MHD vybavena informačními a akustickými naváděcími majáčky?

a) Olomouc

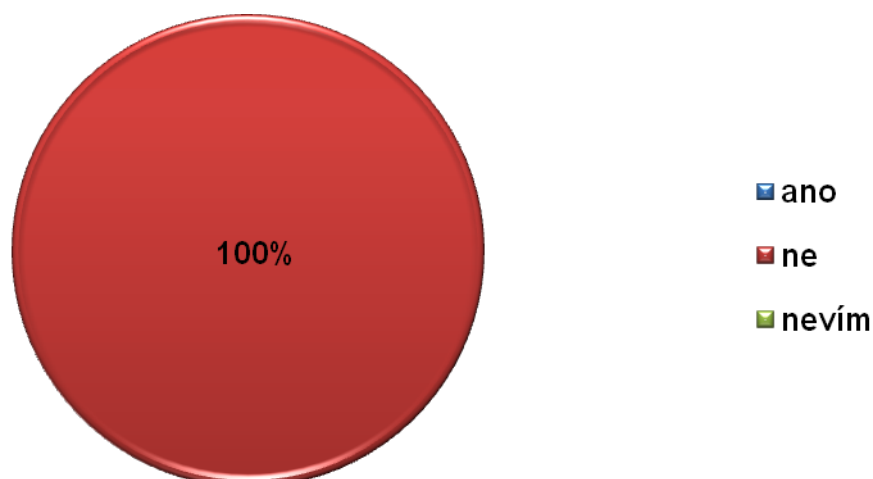


b) Šumperk



Domnívám se, že probandi daného města vztáhli odpovědi i na využívanou meziměstskou hromadnou dopravu, která nemusí tento prvek obsahovat, vzhledem k tomu, že se v odpovědích často vyskytovala zmínka o autobusové zastávce u Mototechny, která se nachází na hlavní dopravní komunikaci mezi Šumperkem a okolními městy.

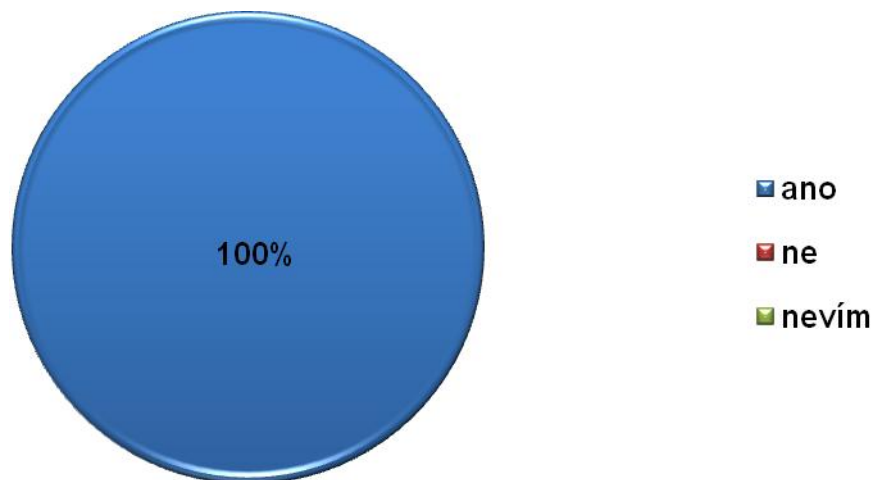
c) Bohumín



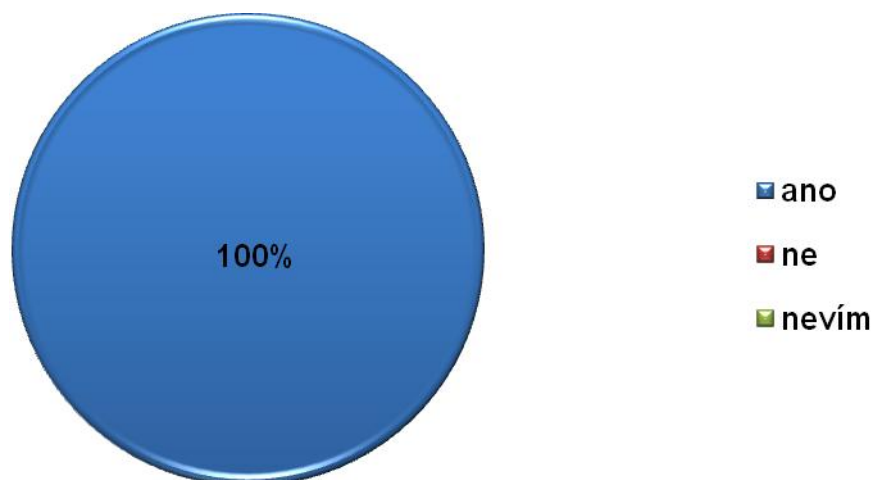
Jak lze z grafu vyčíst, městská hromadná doprava umožňující pohyb mezi jednotlivými částmi Bohumína není vybavena majáčky, které by informovaly osoby se zrakovým postižením o přijíždějícím spoji a následném směru jízdy. Zde se neseťkáme ani s displejem, který je ve větších městech nainstalovat uvnitř dopravních prostředků, poskytující podporu mimo jiné i v podobě hlasové fráze. Jeho cílem je informovat všechny cestující o výstupních stanicích, kde autobus zastavuje.

3) Nachází se ve městech zvuková signalizace na přechodech pro chodce, které jsou vybaveny světelnou dopravní signalizací?

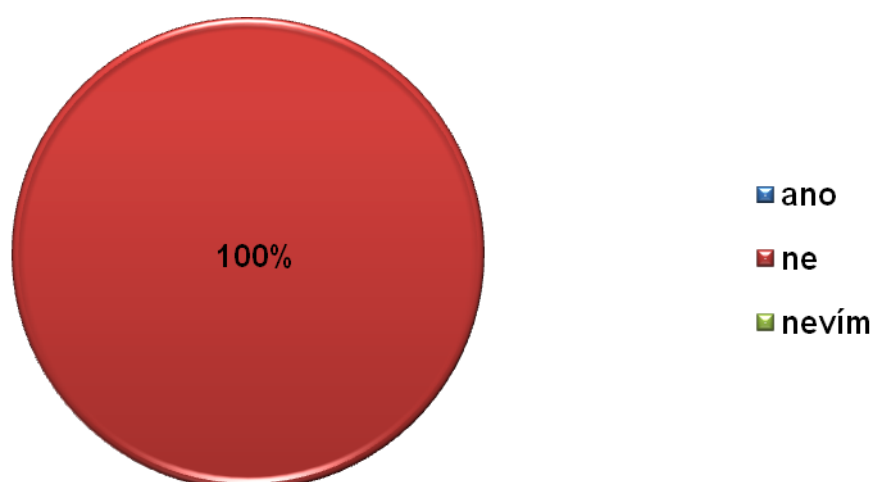
a) Olomouc



b) Šumperk



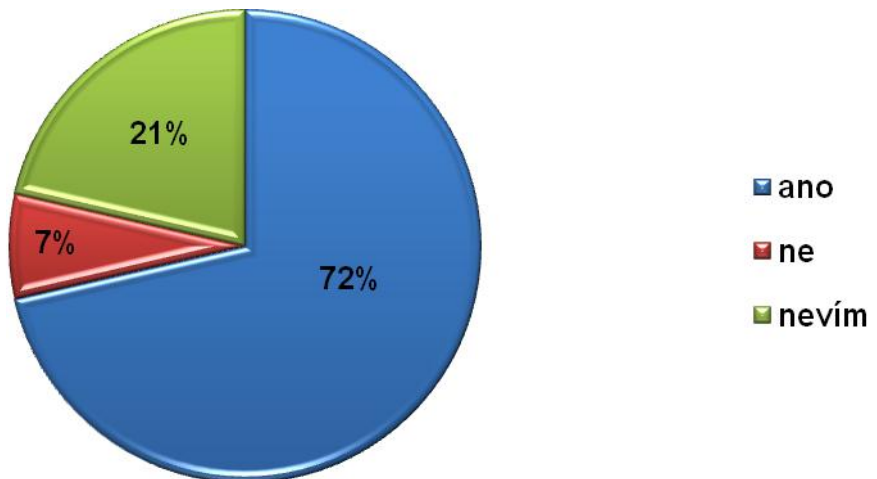
c) Bohumín



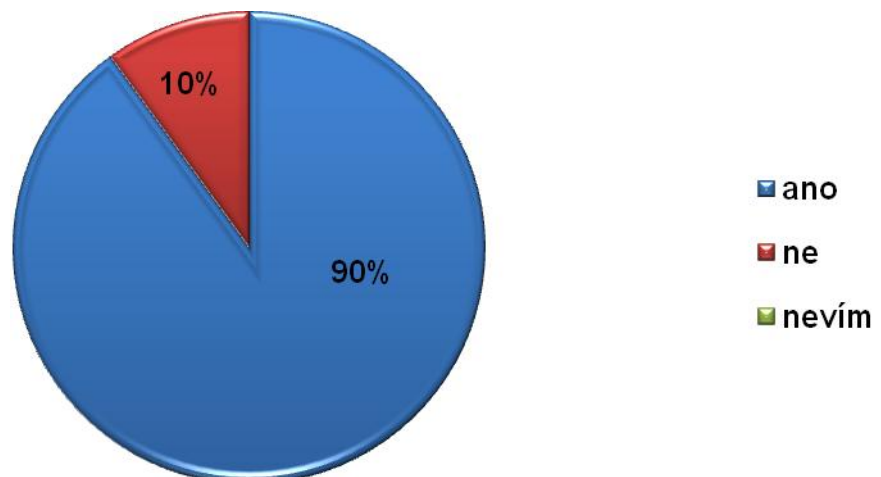
Zde mohu konstatovat pouze fakt, že město není vybaveno ani jednou světelnou signalizací na přechodech pro chodce, i přesto, že je zde spousta míst, která jsou nepřehledná a riziková nejen pro chodce se zrakovým handicapem, ale také pro jedince intaktní.

4) Vyskytují se u těchto přechodů pro chodce i vodící pásy přechodu?

a) Olomouc

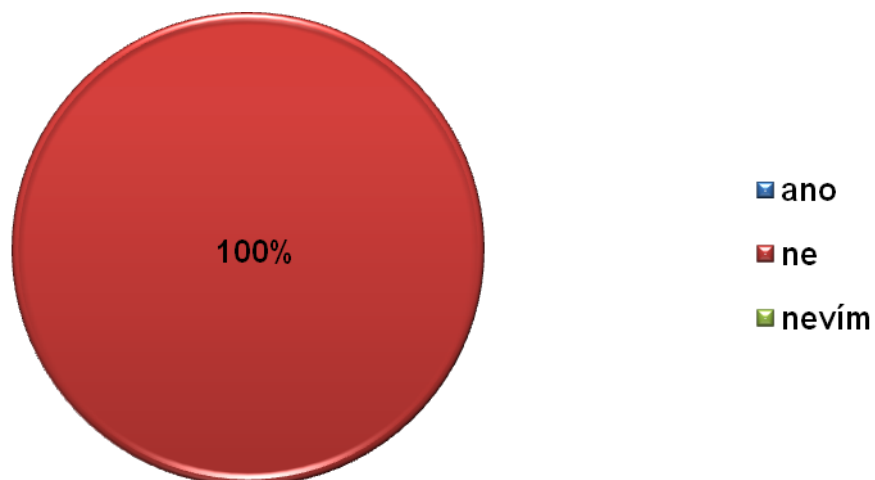


b) Šumperk



Poměr mezi městy a) a b) hraje ve prospěch Šumperka. Rád bych podotknul, že realita může být poněkud odlišná, vzhledem k tomu, že graf Olomouce zahrnuje i názor obyvatel se slabozrakostí, kteří nemusí využívat pásy přechodu tak často, jak je tomu u osob nevidomých či se zbytky zraku.

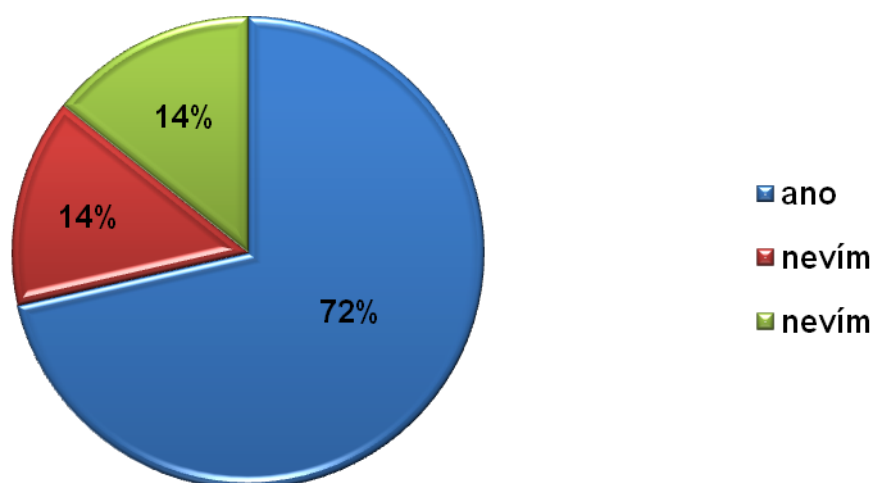
c) Bohumín



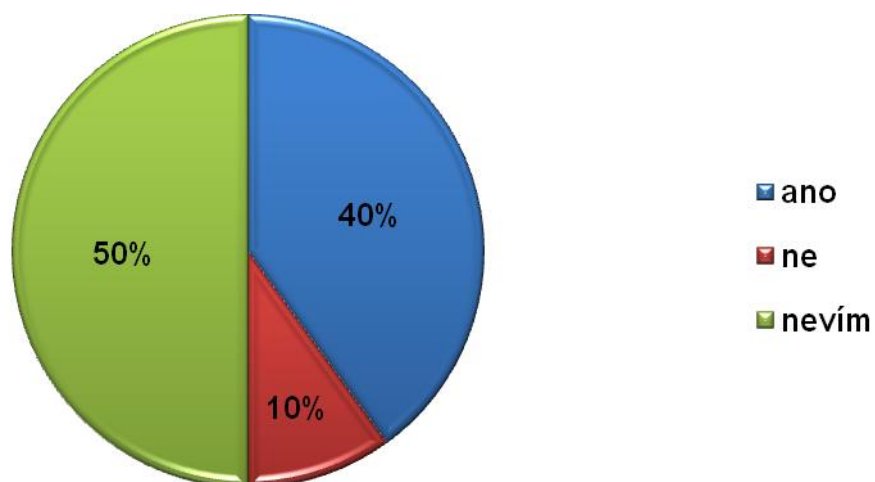
Graf se 100% negativních odpovědí není dle mého nikterak zarážející, vzhledem k tomu, že už u předešlé otázky jsem se zmínil o nedostupnosti světelné signalizace na přechodech pro chodce.

5) Nachází se ve městech zvuková signalizace na místech, kde se kříží železniční přejezd s pěší komunikací?

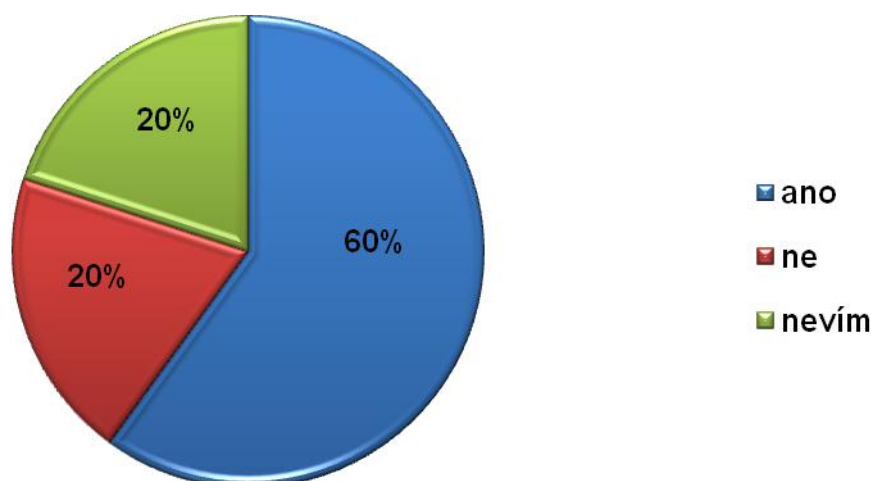
a) Olomouc



b) Šumperk



c) Bohumín

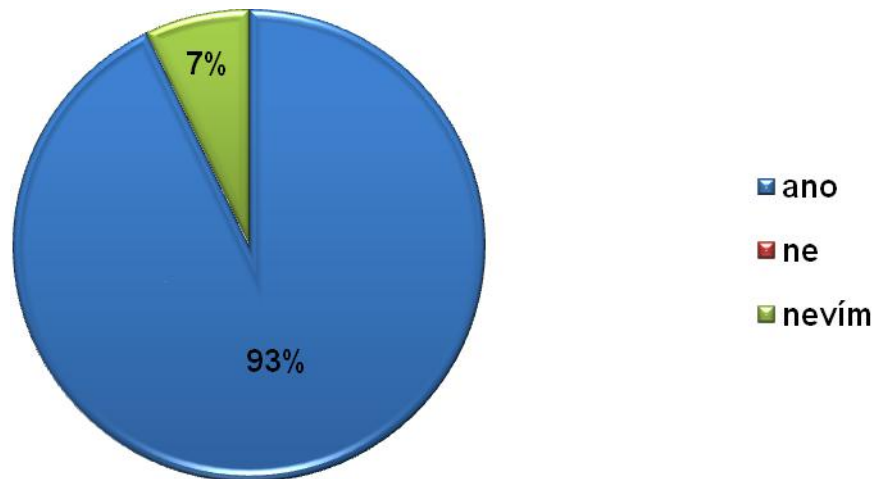


Grafy jednotlivých měst vypadají velice podobně a vyrovnaně. Vysoké procento je zde zastoupeno odpovědí „nevím“, která může pramenit z nízkého počtu železničních přejezdu ve městech.

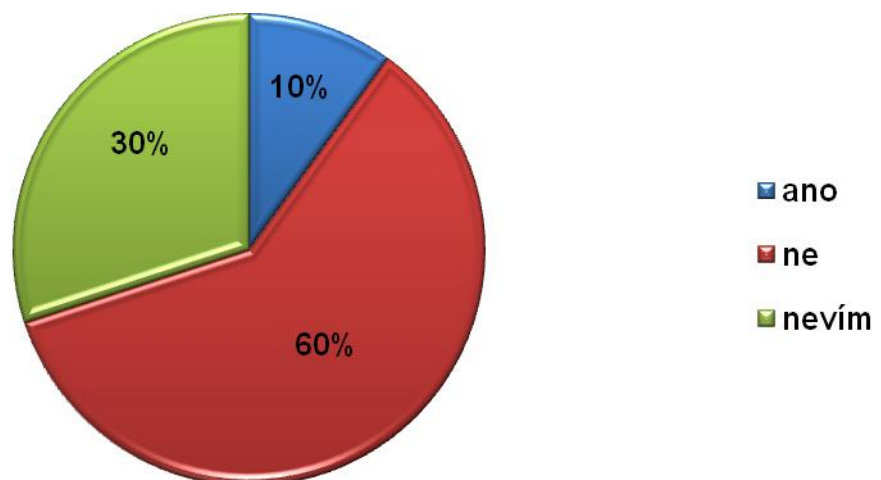


6) Nachází se ve městech elektronické informační systémy s hlasovým výstupem (chytré zastávky, Panel EZOP, Panel odjezdů, apod.)?

a) Olomouc

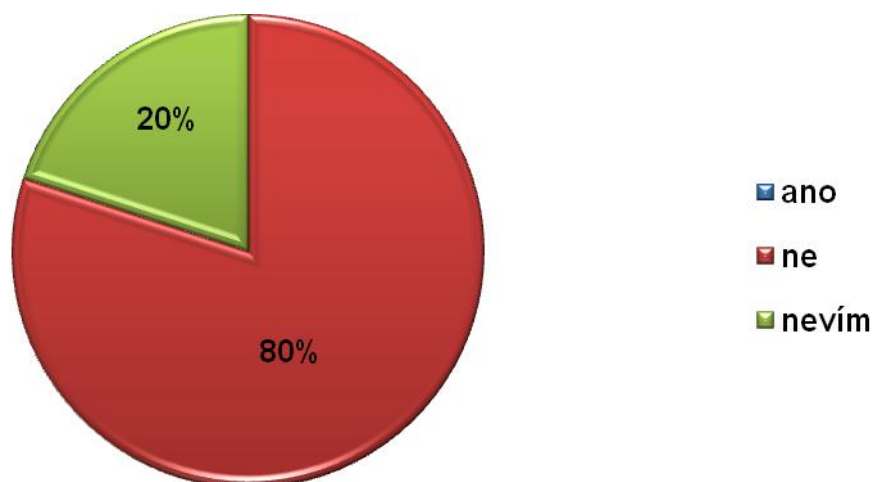


b) Šumperk



Graf zahrnující výskyt elektronických informačních systémů s hlasovým výstupem poukazuje na nízké procento těchto technických prostředků v Šumperku. Vzhledem k tomu, že Šumperk spadá do Olomouckého kraje, domnívám se, že probandi mají přehled o využívání těchto systémů v Olomouci a uvítali by je i v jejich městě.

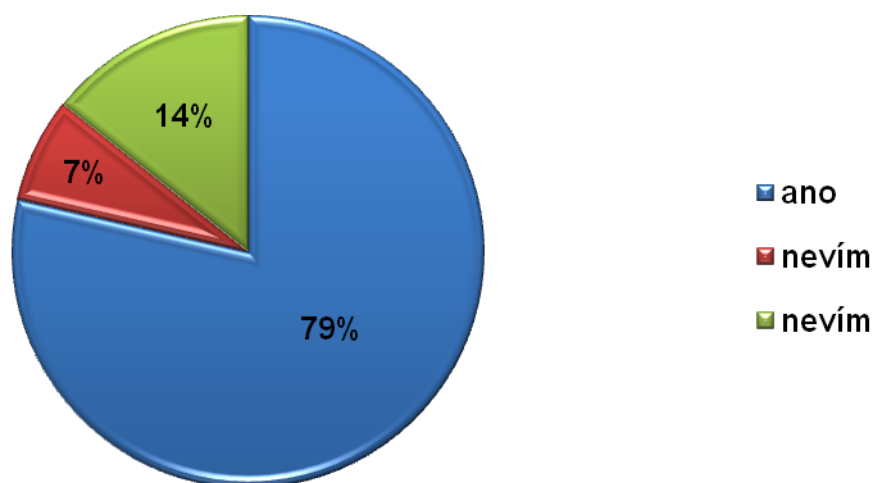
c) Bohumín



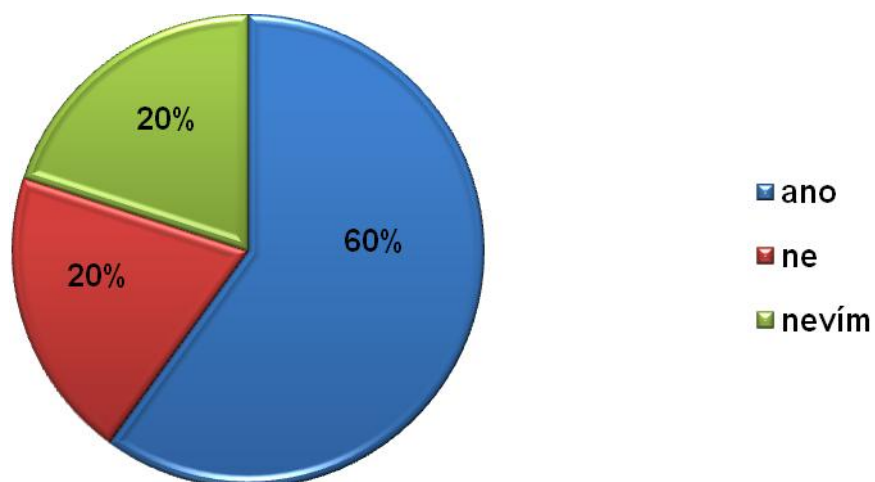
Jelikož ani jeden technický prvek tohoto charakteru se zde nenachází, tak i v tomto případě byli respondenti velice nespokojení se situací v Bohumíně.

7) Nachází se ve městech kontrastní pruhy (vymezení nebezpečné zóny na nástupištích; kontrastní značení hran schodů; kontrastní vybavení chodeb a schodišť podélnými kontrastními liniemi)?

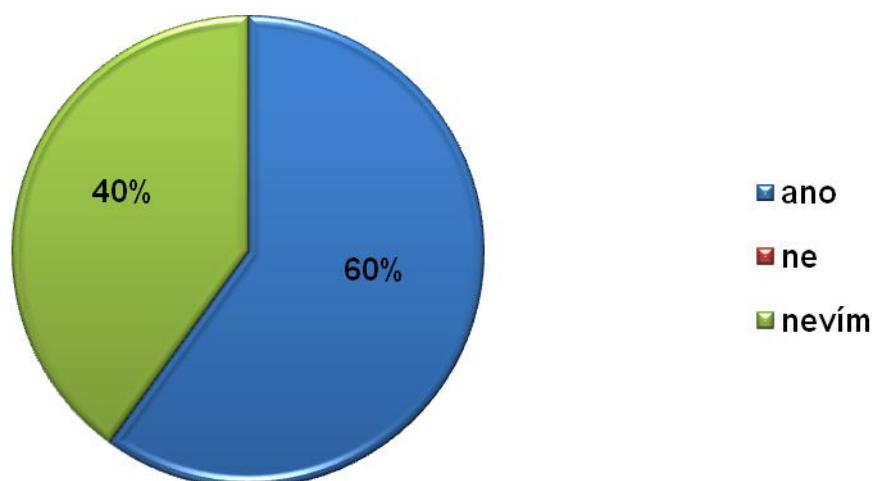
a) Olomouc



b) Šumperk



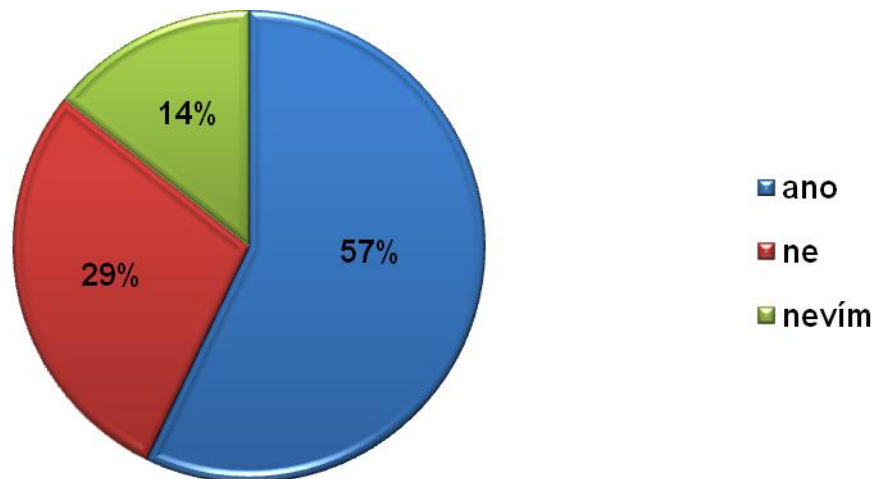
c) Bohumín



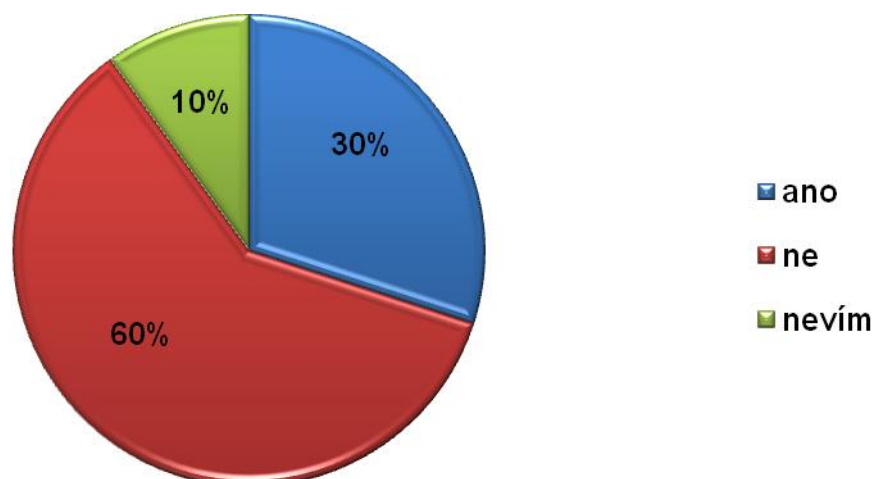
Výskyt kontrastního značení v Olomouci, Šumperku a Bohumíně se promítá na grafickém znázornění mezi 60% a 80%. Dalo by se říci, že tento prvek se ve městech objevuje, ale stále existují místa, jež nejsou odlišena od okolí, a hrozí zde zvýšené riziko nebezpečí.

8) Nachází se na trasách, kde se pohybujete, výtahy s hlasovým výstupem, které mají ovládací prvky označeny reliéfními symboly a Braillovým písmem?

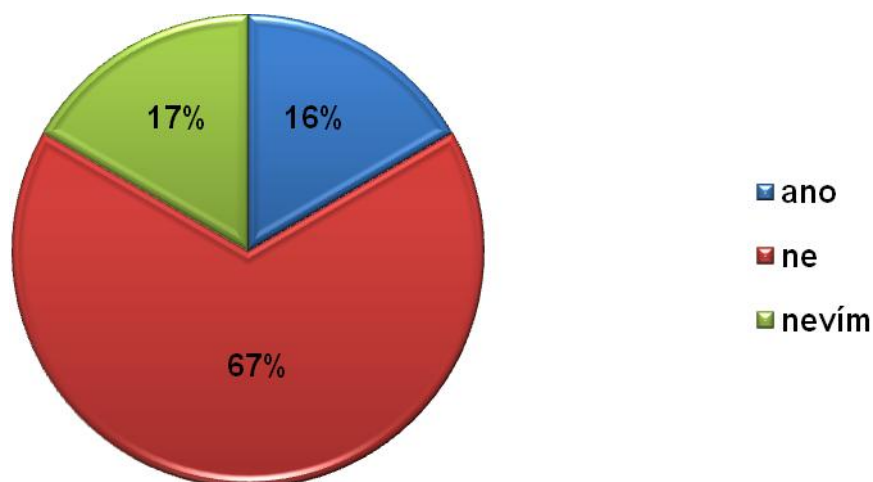
a) Olomouc



b) Šumperk



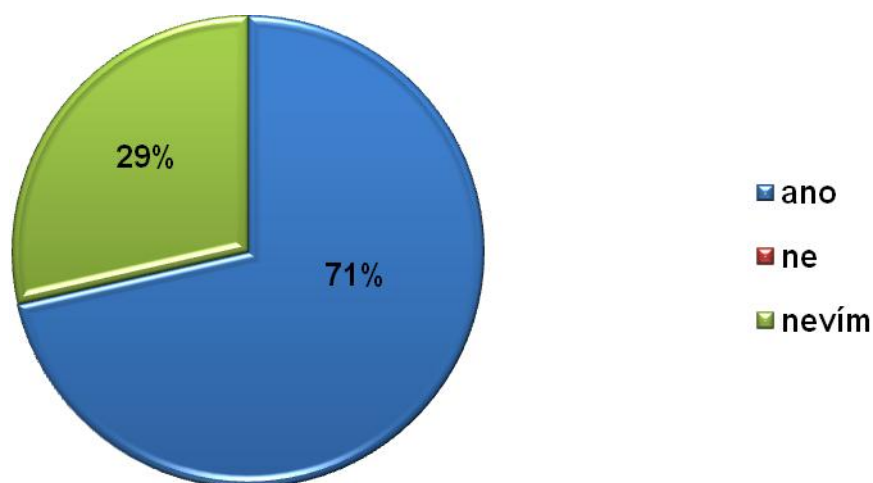
c) Bohumín



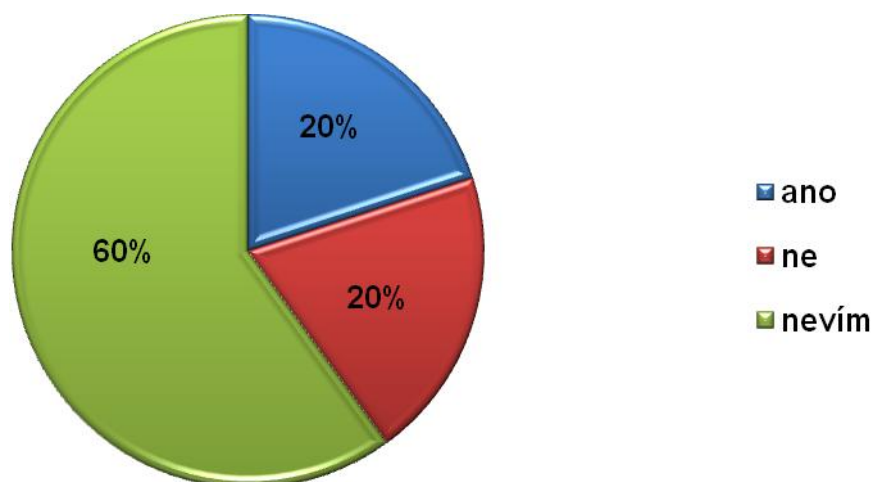
Bezbariérové výtahy s hlasovým výstupem, které jsou mimo jiné doplněny o reliéfní symboly i Braillovo písmo, se vyskytují ve městech jen zřídka. Jde o to, že se stále setkáváme se zastaralými výtahy, které neprošly modernizací a splňují pouze jednu či dvě podmínky, případně žádnou.

9) Nachází se ve městech informační štítky v Braillově písmu?

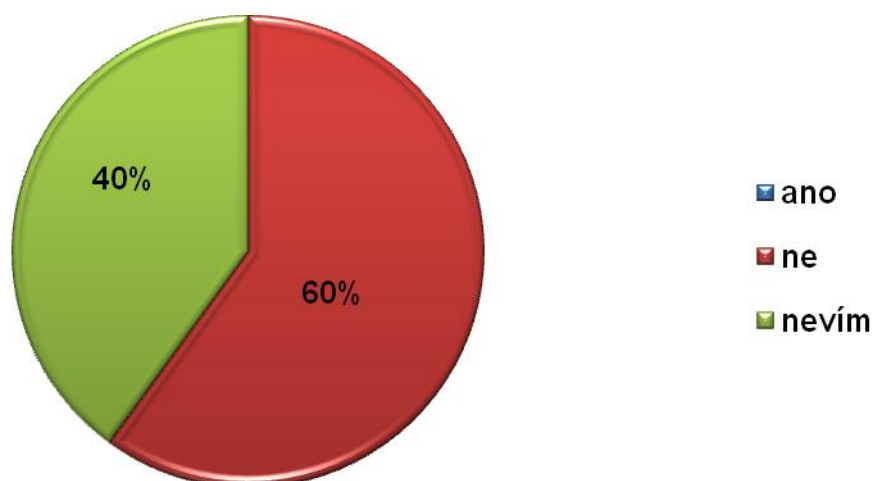
a) Olomouc



b) Šumperk



c) Bohumín

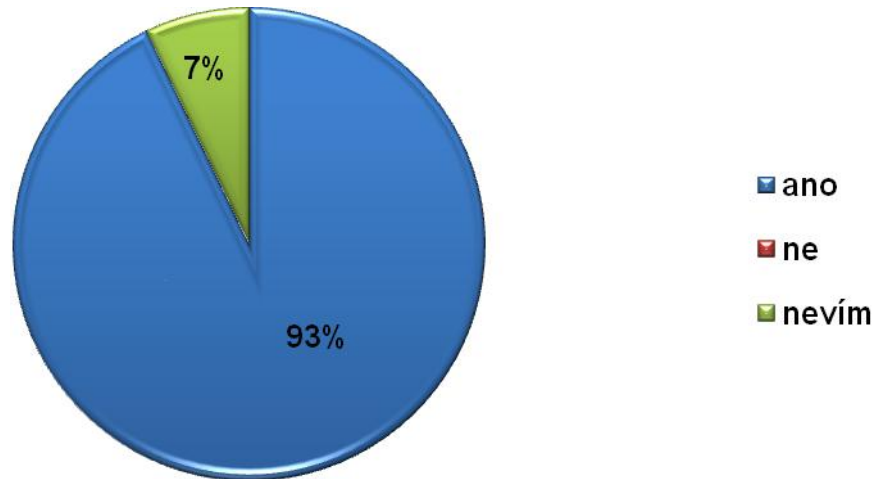


O informačních popiscích v Braillově písmu mají největší přehled obyvatelé Olomouce. Důvodem může být jejich hojný výskyt ve městě.

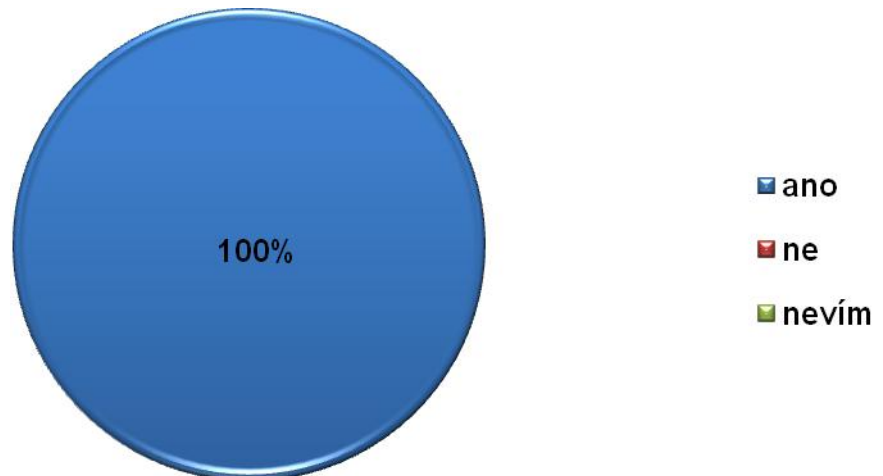
Oproti tomu štítky s Braillovým písmem se nenachází v Bohumíně, jak uvádí samotní respondenti. Na základě prováděných pozorování nelze jinak než s jejich názorem souhlasit.

10) Nachází se ve městech reliéfní dlažba?

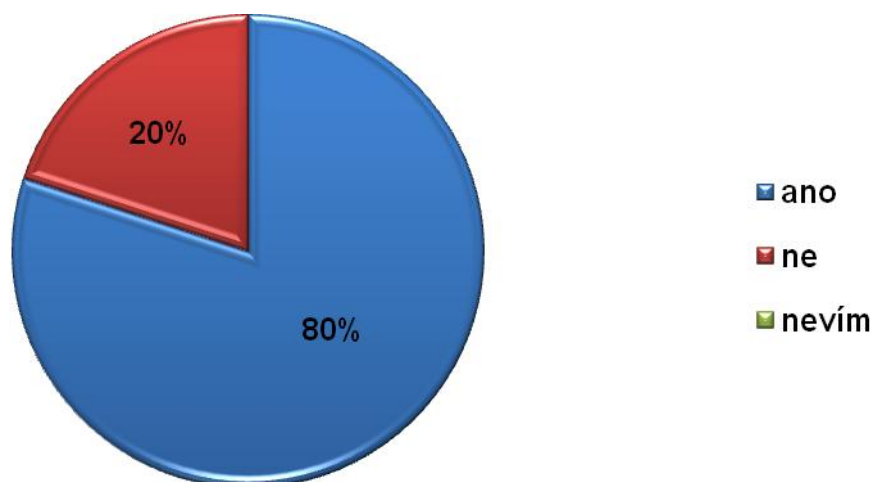
a) Olomouc



b) Šumperk



c) Bohumín



Poslední otázka dotazníku zjišťovala úroveň slepecké dlažby. Výsledky grafů jsou velice pozitivní ve všech třech městech. Dá se tedy usoudit, že správní orgány dbají na údržbu chodníku i z hlediska osob se zrakovým handicapem velice dobře.

Na závěr bych rád podotkl, že z dotazníkového šetření nevyplýnul pouze stav akustických, vizuálních a reliéfních prostředků ve městech, ale také jejich důležitost a užitečnost z pohledu osob se zrakovým handicapem. Respondenti se vyjádřili, že za velice důležité prvky považují zvukové signalizace na přechodech pro chodce, kontrastní značení a reliéfní dlažbu, jelikož mají pozitivní vliv na zvýšení jejich bezpečnosti a akustické naváděcí a informační majáčky, elektronické informační systémy s hlasovým výstupem a bezbariérové výtahy, protože zvyšují informovanost o okolí u osob se zrakovým postižením.



## 9 DISKUZE

Praktická část této bakalářské práce byla tvořena tak, aby potvrdila či vyvrátila domněnky o existenci míst, která obsahují nedostačující množství akustických, vizuálních a reliéfní prostředků, jež by odstranili bariéry pro osoby se zrakovým postižením při orientaci a pohybu.

Pro tyto účely byla vybrána města Olomouc, Šumperk a Bohumína, ve kterých proběhlo šetření na základě vlastních pozorování a výpovědí osob se zrakovým postižením, kteří ve městech žijí, případně znají, situaci natolik dobře, aby se mohli vyjádřit.

Občané se zrakovým handicapem obdrželi dotazník, který zjišťoval stav prostředků ve městě a zároveň měli možnost vyslovit svůj názor, co by změnili, kdyby to bylo v jejich kompetencích.

Vyplněné dotazníky byly vyhodnoceny, zpracovány do přehledných grafů (viz. předchozí kapitola) a výsledky jasně ukázali, že situace ve městech je poměrně rozdílná. V porovnání mezi městy Šumperk a Bohumín dopadl lépe Šumperk. Výskyt jednotlivých prostředků je zde vyšší, z čehož vyplývá i větší spokojenost obyvatel Šumperku se zrakovým postižením. Oproti tomu situace v Bohumíně je dle názoru osob se zrakovým postižením kritická, a pokud se nic nezmění, město bude stále nebezpečným a nepřehledným pro občany se zrakovým handicapem. Na základě hodnocení uživatelů můžeme konstatovat, že Olomouc, se spoustou bezbariérových míst, je nejlepší ze všech porovnávaných měst. I přes tento fakt se zde nachází místa, jejichž proměnu by jedinci uvítali.

Jak už bylo zmíněno, dotazník zjišťoval konkrétní místa ve městech, která nevyhovují osobám se zrakovým postižením a jsou spíše přítěží. Jejich zkrácený přehled se vyskytuje níže.

## **Olomouc**

Akustické naváděcí a informační majáčky by byly přínosem:

- Na úřadech.
- Ve správních budovách.
- V obchodních domech.
- Ve vzdělávacích zařízeních.
- Na jednotlivých pavilonech v nemocnici.

Obyvatelé Olomouce by uvítali přechody se zvukovou signalizací:

- Na nebezpečných místech s frekventovaným provozem.
- Celkově větší množství přechodů.
- U tramvajové zastávky Prior.

Elektronické informační systémy s hlasovým výstupem by usnadnili orientaci:

- Na všech tramvajových i autobusových zastávkách, včetně meziměstských.
- Panel odjezdů v prostorách hlavního nádraží.

Kontrastní značení schodiště by probandi uvítali:

- Před Regionálním centrem Olomouc.
- Před pedagogickou fakultou.
- Na vlakovém nádraží.
- V domech pro seniory.

- V domech s pečovatelskou službou.
- V hotelích a ubytovnách.
- V nemocnicích.

Většina respondentů je názoru, že bezbariérové výtahy by neměly chybět v:

- Nemocnicích a lázních.
- Hotelích a ubytovnách.
- Kulturních, společenských i sportovních objektech.
- Budovách, kde osoby se zdravotním postižením bydlí.

Informační štítky v Braillově písmu schází obyvatelům na dveřích:

- Úřadů.
- Nemocnic.

Vybudování reliéfní dlažby by respondenti uvítali před:

- Vlakovým nádražím.
- Radnicí.
- Divadlem.

## **Šumperk**

Osoby se zrakovým postižením by se rády setkaly s akustickými naváděcími a informačními majáčky:

- Na autobusovém nádraží.

- V nové budově městského úřadu.
- Na poštách.
- Na bankách, pojišťovnách, spořitelnách.
- Na finančním úřadu.
- Ve zdravotnických zařízeních.

Zvuková signalizace na přechodech pro chodce schází občanům:

- Na Lidické ulici před Kauflandem.
- U polikliniky.
- Na přechodu u bývalé Mototechny.

Zvuková signalizace na železničních přejezdech.

- U vlakového nádraží.

Elektronické informační systémy s hlasovým výstupem by jedinci uvítány:

- Na autobusovém a vlakovém nádraží.
- Na autobusové zástavce u bývalé Mototechny.

Kontrastní značení by se využilo:

- Na vlakovém a autobusovém nádraží.

Informační štítky v Braillově písmu schází:

- V nemocnici a poliklinice.
- Na úřadech, soudech.

- Na nádraží.

Reliéfní dlažba by měla přínos:

- Na Lidické ulice.
- Na všech přechodech pro chodce.

## **Bohumín**

Akustické naváděcí a informačními majáčky by uvítali:

- Na vlakovém nádraží.
- Na poštách.
- Ve zdravotnických zařízeních.
- Na městském úřadě.
- Na supermarketech.

Zvuková signalizace na přechodech pro chodce by uvítali:

- Před vlakovým nádražím.
- Na přechodu pro chodce před základní školou na třídě Dr. E. Beneše.
- V místě, kde se kříží ulice Štefánikova s třídou Dr. E. Beneše.

Elektronické informační systémy s hlasovým výstupem by byly potřeba:

- Na autobusovém a vlakovém nádraží.

Občané se zrakovým postižením by bezbariérové výtahy uvítali:

- Ve všech budovách s výtahy.

Probandi si myslí, že informační štítky v Braillově písmu schází:

- Na dveřích úřadů.
- Na dveřích WC.

Návrh na úpravu dlažby se týkal:

- Okolí polikliniky na Čáslavské ulici.

Na základě výsledků dosažených v průzkumu prováděném pro potřeby této bakalářské práce se potvrdily mé domněnky o situaci osob se zrakovým postižením ve vybraných městech.

## 10 DOPORUČENÍ PRO PRAXI

Dotazníky byly koncipované tak, aby samotní uživatelé mohli poukázat na místa ve městě, jež jsou dle jejich názoru nevyhovující a jejich úprava by usnadnila orientaci a pohyb nejen osobám se zrakovým postižením, ale také například osobám v seniorském věku. Nyní se zaměříme na jednotlivá města a konkrétní návrhy na úpravu.

### **Olomouc**

Přestože je Olomouc město s mnoha bezbariérovými místy, i zde jedinci se zrakovým postižením přišli s několika návrhy.

Akustické naváděcí a informační majáčky by byly přínosem na úřadech, ve správních budovách, obchodních domech, vzdělávacích zařízeních, ale také na jednotlivých pavilonech v nemocnici.

Obyvatelé Olomouce by vesměs uvítali větší množství přechodů se zvukovou signalizací, zejména na nebezpečných místech s frekventovaným provozem. Konkrétní požadavek se týkal přechodu u tramvajové zastávky Prior. Musím souhlasit s názorem jednoho respondenta, který v dotazníku poukázal na krátký časový interval, jež má chodec na přejití vozovky.

Elektronické informační systémy s hlasovým výstupem usnadňují čas i orientaci nejen osobám se zrakovým postižením. Dotazovaní uvedli, že s výskytem těchto prostředků jsou vcelku spokojeni. Jen pár připomínek se vztahovalo k instalaci na všechny tramvajové i autobusové zastávky, včetně meziměstských. Panel odjezdů schází osobám se zrakovým postižením v prostorách hlavního nádraží.

Kontrastní značení schodiště by probandi uvítali před Regionálním centrem Olomouc, Pedagogickou fakultou, na vlakovém nádraží,

ale také v domech pro seniory, domech s pečovatelskou službou, hotelích, ubytovnách, nemocnicích a v různých typech zařízení, které poskytují služby pro občany Olomouce.

Většina respondentů je názoru, že řada výtahů by měla projít rekonstrukcí a ty, které nejsou ozvučeny, případně označeny, by měly být dovybaveny. Bezbariérové výtahy by neměly chybět v nemocnicích, hotelích, ubytovnách, lázních, objektech, které slouží pro kulturní, společenské i sportovní účely, ale také v budovách, kde osoby se zdravotním postižením bydlí.

Rád bych využil příležitosti a poukázal na nepříliš vhodné užití výtahu v budově Regionálního centra před vlakovým nádražím v Olomouci. Výtah je sice vybaven hlasovým výstupem, ale systém, který funguje při obsluze, neodpovídá bezbariérovému výtahu. Jedinec, který chce výtah použít, musí na klávesnici s reliéfními ovládacími prvky označit číslo podlaží, ozve se zvukový signál a na displeji se zobrazí písmeno příjíždějícího výtahu, jenž má každý výtah přidělen. Dveře výtahů se otevírají automaticky, ale bohužel osoba se zrakovým postižením, nemá šanci zjistit, který výtah přijíždí, vzhledem k tomu, že si písmeno nepřečte.

Informační štítky v Braillově písmu schází obyvatelům se zrakovým postižením na většině dveří úřadů a nemocnic, kde by označení zvýšilo informovanost a také soběstačnost osob se zrakovým handicapem.

Vybudování reliéfní dlažby by probandům vyhovovalo nejen na všech místech, kde chybí, ale také před vlakovým nádražím, radnicí a divadlem, kde snaha vytvořit vodící linie už byla, ale zřejmě reliéf není dostatečně kontrastní. Rád bych podotkl, že přestavba přednádraží v Olomouci už probíhá od konce února 2009 a dle předpokladů by měla trvat rok a půl ([www.tyflocentrum-ol.cz](http://www.tyflocentrum-ol.cz)).



## Šumperk

Osoby se zrakovým postižením by se rády setkaly s akustickými naváděcími a informačními majáčky především na autobusovém nádraží, nové budově městského úřadu a dalších důležitých orientačních bodech jako jsou například pošty, banky, pojišťovny, spořitelny, finanční úřad, instituce a také zdravotnická zařízení.

Zvuková signalizace na přechodech pro chodce schází občanům Šumperka na Lidické ulici před Kauflandem, u polikliniky a zejména na přechodu u bývalé Mototechny. Toto místo je dle mého názoru velice nebezpečným místem, jelikož se jedná o nepřehlednou vozovku esovitého tvaru, která spojuje Šumperk a okolní vesnice. Řidiči zde projíždějí poměrně vysokou rychlostí, protože zde není žádný zpomalovací prostředek, ať už semafor či retardér.

Vzhledem k tomu, že železničních přejezdů nebývá takové množství jako přechodů pro chodce, vyskytlo se u této otázky méně návrhů na úpravy. Dotazovaným se nezamlouvá hlavně železniční přejezd u vlakového nádraží.

Elektronické informační systémy s hlasovým výstupem jsou módním trendem mezi prostředky, které pomáhají vytvářet bezbariérového prostředí. Devět z deseti respondentů by tyto akustické systémy uvítalo na autobusovém nádraží, osm na vlakovém a pěti probandům schází na již zmíněné autobusové zástavce u bývalé Mototechny.

Dotazovaní uvedli, že kontrastní značení se nenachází na vlakovém a autobusovém nádraží. Na základě vlastních pozorování musím uvést, že jednotlivá nástupiště vlakového nádraží jsou nově zrekonstruovaná a kontrastní linie velice dobře viditelné. Jedna osoba se zrakovým postižením navrhuje označit všechny vstupy a schodiště uvnitř objektů, které poskytují služby pro obyvatele Šumperku.

Dle názoru probandů schází informační štítky v Braillově písmu v nemocnici, poliklinice, na úřadech, soudech a také na nádraží.

Značení dveří Braillovým písmem usnadňuje orientaci v těchto prostorách a spoří čas osobám se zrakovým postižením.

Reliéfní dlažba se nenachází především na chodnících, jež neprošly modernizací. Občané by přednostně uvítali úpravu Lidické ulice, další návrhy se týkaly všech přechodů pro chodce.

## **Bohumín**

Odpovědi respondentů z Bohumína na otázku, kde by uvítali akustické naváděcí a informační majáčky se moc nelišili od odpovědí u předchozích měst. Ku prospěchu by bylo umístit majáčky na vlakovém nádraží, poštách, zdravotnických zařízeních, na městském úřadě a také na supermarketech.

Vzhledem k tomu, že se ve městě nenachází žádná zvuková signalizace na přechodech pro chodce, osoby se zrakovým postižením by ji z důvodu zvýšení bezpečnosti uvítali kdekoliv. Konkrétní požadavky se týkaly prostoru před vlakovým nádražím, přechodu pro chodce před základní školou na třídě Dr. E. Beneše a v místě, kde se kříží ulice Štefánikova s třídou Dr. E. Beneše.

Dalším z prostředků, se kterým se v Bohumíně nesetkáme, jsou elektronické informační systémy s hlasovým výstupem. Čtyři z pěti dotazovaných uvedlo, že instalace těchto prvků by byla potřeba na autobusovém a vlakovém nádraží.

Vlastní pozorování i odpovědi v dotaznících ukázaly, že kontrastní pruhy se na některých místech ve městě vyskytují. Bohužel barva značení během let ztratila na intenzitě a místa se tak stala nekontrastními.

Občané se zrakovým postižením se vyjádřili, že by bezbariérové výtahy uvítali ve všech budovách s výtahy. Vzhledem k tomu, že osoby se zrakovým handicapem nevidí ovládací tlačítka jako intaktní společnost, může se stát, že omylem zmačknou špatné tlačítko, dojedou do míst, kam nechtěli a ztrácí přehled o situaci. V případě,

že by výtahy byly vybaveny hlasovým výstupem a ovládací prvky označeny Braillovým písmem a reliéfem, nemuselo by k těmto nepříjemnostem docházet.

Probandi si myslí, že informační štítky v Braillově písmu by bylo vhodné umístit zejména na dveřích úradů a WC.

Jediný návrh na úpravu dlažby se týkal okolí polikliniky na Čáslavské ulici, které je opět nepřehledné z pohledu osob se zrakovým postižením.

Výsledky průzkumu jasně poukazovaly na stav v jednotlivých městech a dle mého názoru je potřeba provést změny, především v Bohumíně, kde je situace alarmující. Místní obyvatelé se zrakovým handicap jsou velice nespokojení a prozatím nemají jinou možnost než se smířit se situací a spoléhat pouze na sebe a své schopnost, na vodícího psa a slepeckou hůl.

## ZÁVĚR

Bakalářská práce s názvem „Akustické, vizuální a reliéfní prostředky usnadňující prostorovou orientaci a samostatný pohyb ve městech z pohledu osob se zrakovým postižením“ byla koncipovaná tak, aby poukázala na různorodost kvality měst, ve kterých obyvatelé se zrakovým postižením žijí. Dle zjištěných výsledků můžeme konstatovat, že podmínky pro osoby se zrakovým postižením jsou na různých místech odlišné. Otázkou je proč tomu tak je. Mohou za to finance? Nezáměr vedení města? Nebo slabá iniciativa ze strany uživatelů? Bohužel odpovědi na otázku zde nenalezneme, jelikož to nebylo záměrem práce. Chtěl jsem seznámit čtenáře s problematikou prostorové orientace a samostatného pohybu u osob se zrakovým postižením a s alternativami technického charakteru, které na ni mají pozitivní vliv. Praktická část měla vyvrátit či potvrdit mé domněnky, které se vztahovaly na úroveň vybraných měst z pohledu osob se zrakovým postižením. Přesně jak jsem předpokládal, situace v Olomouci je nejpříjemnější, oproti tomu situace v Bohumíně je více než zarážející a nezáviděníhodná.

Určitě by bylo zajímavé tuto problematiku propracovat detailněji, provést výzkum zaměřený na ostatní města naší republiky, výsledky porovnat se situací v zahraničí a také zjistit názory a argumenty ze strany vedení města. Zde vidím možnost pro další zpracování, například v diplomové práci.

V závěrečných slovech bych se rád zmínil, že bychom si měli uvědomit, že nejde jen o odstranění architektonických bariér, ale změnit by se měl především „náš“ přístup k osobám se zdravotním handicapem, aby jejich šance na lepší život byly vyšší. To ideálně vystihl primátor města Olomouce, pan Novotný, na benefičním koncertu Bílé tóny 2008 větou: „Když se mluví o odstraňování bariér pro nevidomé, neměli bychom mít na mysli jen nějaké překážky na ulici, ale bourání bariér mezi lidmi.“

## SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

1. BENDO VÁ, P., JEŘÁBKOVÁ, K., RŮŽIČKOVÁ, V. *Kompenzační pomůcky pro osoby se specifickými potřebami* Olomouc: VUP, 2006. 104 s. ISBN 80-244-1436-8.
2. DUDR, V., LNĚNIČKA, P. *Metodické poznámky: k vytváření podmínek pro samostatný a bezpečný pohyb nevidomých a slabozrakých lidí*. 2. vyd. Praha: SONS ČR, 1999. 77 s.
3. FINKOVÁ, D., LUDÍKOVÁ, L., RŮŽIČKOVÁ, V. *Speciální pedagogika osob se zrakovým postižením*. Olomouc: VUP, 2007. 158 s. ISBN 978-80-244-1857-5.
4. CHRÁSKA, M. *Základy výzkumu v pedagogice*. 2. vyd. Olomouc: VUP, 1998. 257 s. ISBN 80-7067-798-8.
5. KOLEKTIV AUTORŮ. *Zooterapie: ve světle objektivních poznatků*. České Budějovice: DONA, 2007. 335 s. ISBN 978-80-7322.
6. KUTNOHORSKÁ, J. *Výzkum ve zdravotnictví: metodika a metodologie výzkumu*. Olomouc: VUP, 2008. 123 s. ISBN 978-80-244-1877-3.
7. KVĚTOŇOVÁ, L. *Základy Oftalmopedie*. Brno: Paido, 1993. 22 s. ISBN 80-210-0667-6.
8. LUDÍKOVÁ, L. *Tyflopedie - andragogika*. Olomouc: VUP, 2006. 47 s. ISBN 80-2441-191-1.
9. ŠTRÉBLOVÁ, M. *Poznáváme svět se zrakovým postižením: úvod do tyflopedie*. Ústí nad Labem: UJEP, 2002. 69 s. ISBN 80-7044-448-7.
10. KVĚTOŇOVÁ-ŠVECOVÁ, L. *Oftalmopedie*. 2. dopl. vyd. Brno: Paido, 2000. 70 s. ISBN 80-85931-84-2.
11. VÍTKOVÁ, M., et al. *Integrativní speciální pedagogika: integrace školní a sociální*. 2. rozšířené a přepracované vyd. Brno: Paido, 2004. 463 s. ISBN 80-7315-071-9.

12. WIENER, P. *Prostorová orientace zrakově postižených*. 2. přepracované a rozšířené vyd. Praha: Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy ČR, 1998. 175 s.
13. WIENER, P. *Prostorová orientace zrakově postižených*. 3. upr. vyd. Praha: Institut rehabilitace zrakově postižených UK FHS, 2006. 168 s. ISBN 80-2396-775-4.

### **Internetové zdroje**

14. [SCHINDLER, R., PEŠÁK M. Kdo je zrakově postižený?  
Dostupné: <http://www.sons.cz/kdojezp.php>. 15. 2. 2009]
15. [<http://www.tyfloservis.cz/sluzby-pro-zrakove-postizene.php>.  
1. 3. 2009]
16. [<http://www.sons.cz/sia/>. 28. 2. 2009]
17. [<http://www.tyflocentrum.cz/> 1. 3. 2009]
18. [[www.sons.cz/tyflokabinet/](http://www.sons.cz/tyflokabinet/) 1. 3. 2009]
19. [<http://www.brailnet.cz/sons/bariery/>. 28. 2. 2009]
20. [<http://www.sons.cz/psi/index.php>. 28. 2. 2009]
21. [<http://www.olomouc.eu/bbo/>. 3. 3. 2009]
22. [<http://www.upol.cz/fakulty/pdf/e-pedagogium/>  
27. 2. 2009]
23. [[http://www.tyflocentrum-ol.cz/app/sekce/46/odstranujeme\\_bariery](http://www.tyflocentrum-ol.cz/app/sekce/46/odstranujeme_bariery). 8. 11. 2008]
24. [BRADÁČ, P. Obsluha dálkového ovladače VPN 03. Dostupné:  
[http://www.tyflocentrum-ol.cz/app/clanek/478/obsluha\\_dalkoveho\\_ovladace\\_vpn\\_03](http://www.tyflocentrum-ol.cz/app/clanek/478/obsluha_dalkoveho_ovladace_vpn_03). 15. 2. 2009]
25. [[http://www.helpnet.cz/data/articles/down\\_18076.pdf](http://www.helpnet.cz/data/articles/down_18076.pdf). 23. 2. 2009]

26. [<http://www.starmon.cz/cs/produkty-ezop.html>. 29. 11. 2008]
27. [<http://www.olomouc-tourism.cz/?lang=1&kategorie=14524>  
16. 3. 2009]
28. [<http://www.olomouc.com/historie/> 15. 3. 2009]
29. [<http://mesta.turistik.cz/sumperk.htm>. 17. 3. 2009]
30. [<http://www.sumperk.cz/cs/mesto-sumperk/>. 17. 3. 2009]
31. [<http://www.mesto-bohumin.cz/index.php?sekce=4&lang=cz28>.  
13. 3. 2009]
32. [<http://cs.wikipedia.org/wiki/Bohumín>. 13. 3. 2009]

## SEZNAM PŘÍLOH

- Příloha č. 1 – Bezpečnostní držení
- Příloha č. 2 – Kluzná prstová technika
- Příloha č. 3 – Základní držení hole
- Příloha č. 4 – Tužkové držení hole
- Příloha č. 5 – Kluzná technika
- Příloha č. 6 – Kyvadlová technika
- Příloha č. 7 – Diagonální technika
- Příloha č. 8 – Pevné hole
- Příloha č. 9 – Skládací hole
- Příloha č. 10 – Teleskopické hole
- Příloha č. 11 – Dálkový ovladač VPN 01
- Příloha č. 12 – Dálkový ovladač VPN 03
- Příloha č. 13 – Tyflosonar
- Příloha č. 14 – Vodící pes
- Příloha č. 15 – Orientační zvukový modul
- Příloha č. 16 – Orientační hlasový majáček
- Příloha č. 17 – Inteligentní zastávky
- Příloha č. 18 – Panel EZOP
- Příloha č. 19 – Panel odjezdů



Příloha č. 20 – Kontrastní značení

Příloha č. 21 – Bezbariérový výtah

Příloha č. 22 – Informační štítky v Braillově písmu

Příloha č. 23 – Reliéfní značení

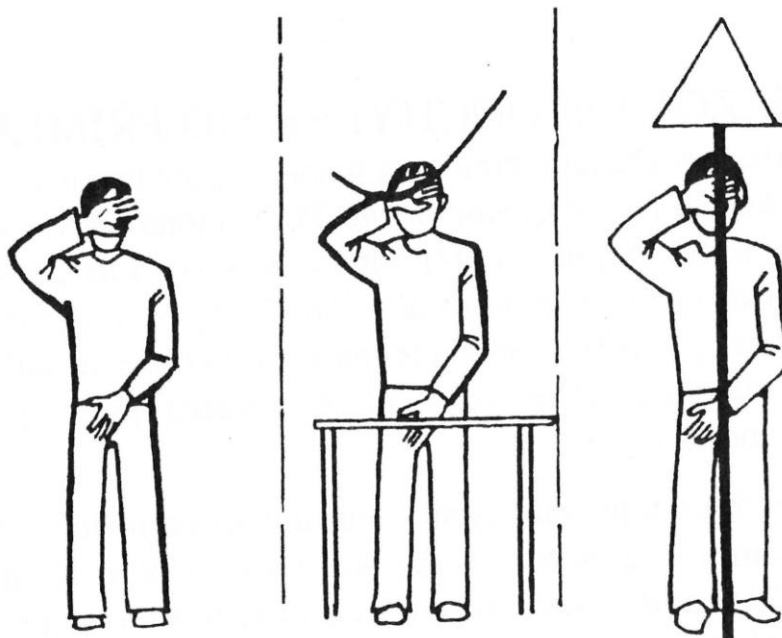
Příloha č. 24 – Reliéfní dlažba

Příloha č. 25 – Video

Příloha č. 26 – Dotazník

## PŘÍLOHY

Příloha č. 1 – Bezpečnostní držení



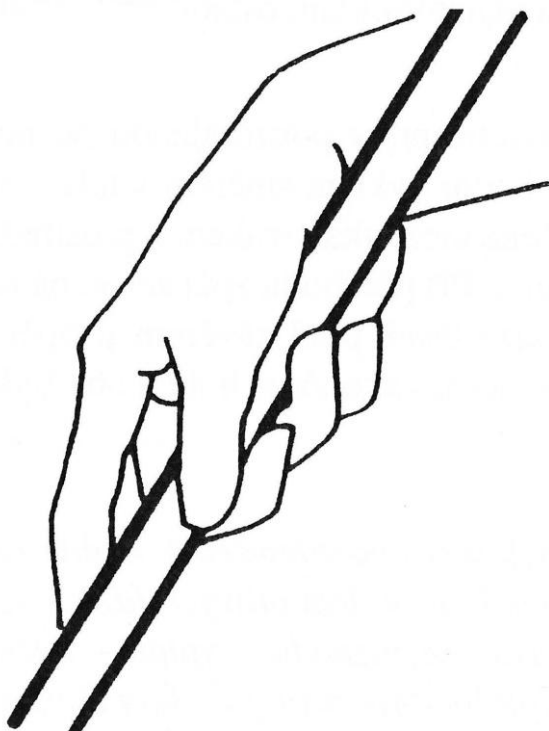
Wiener, 1998, s. 56

Příloha č. 2 – Kluzná prstová technika



Wiener, 1998, s. 58

Příloha č. 3 – Základní držení hole



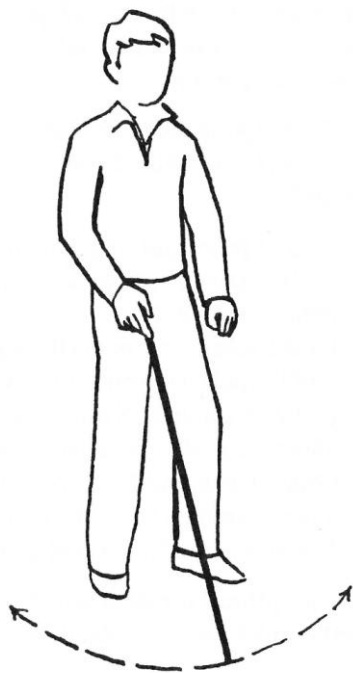
Wiener, 1998, s. 102

Příloha č. 4 – Tužkové držení hole



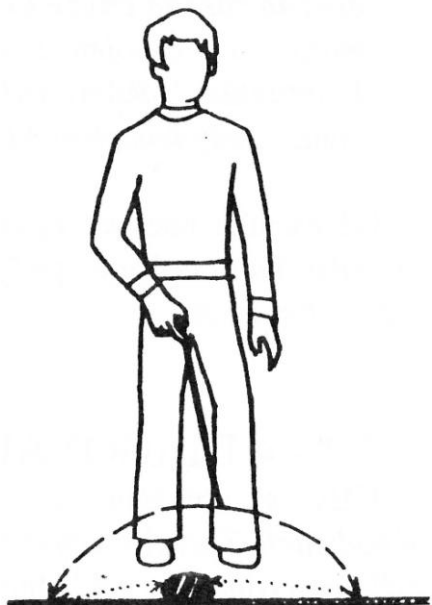
Wiener, 1998, s. 105

Příloha č. 5 – Kluzná technika



Wiener, 1998, s. 103

Příloha č. 6 – Kyvadlová technika



Wiener, 1998, s. 110

## Příloha č. 7 – Diagonální technika



Wiener, 1998, s. 109

## Příloha č. 8 – Pevné hole



[http://is.brailnet.cz/pomucky\\_vypis.php?name=&spe%5B%5D=3](http://is.brailnet.cz/pomucky_vypis.php?name=&spe%5B%5D=3)

Příloha č. 9 – Skládací hole



[http://is.brailnet.cz/pomucky\\_vypis.php?name=&spe%5B%5D=3](http://is.brailnet.cz/pomucky_vypis.php?name=&spe%5B%5D=3)

Příloha č. 10 – Teleskopické hole



[http://is.brailnet.cz/pomucky\\_vypis.php?name=&spe%5B%5D=3](http://is.brailnet.cz/pomucky_vypis.php?name=&spe%5B%5D=3)

Příloha č. 11 – Dálkový ovladač VPN 01



[http://www.tyflocentrum-ol.cz/app/clanek/479/obsluha\\_dalkoveho\\_ovladace\\_vpn\\_01](http://www.tyflocentrum-ol.cz/app/clanek/479/obsluha_dalkoveho_ovladace_vpn_01)

Příloha č. 12 – Dálkový ovladač VPN 03



[http://www.tyflocentrum-ol.cz/app/clanek/478/obsluha\\_dalkoveho\\_ovladace\\_vpn\\_03](http://www.tyflocentrum-ol.cz/app/clanek/478/obsluha_dalkoveho_ovladace_vpn_03)

Příloha č. 13 – Tyflosonar



<http://www.volny.cz/vladimir.zaza/obr/sonar2v.jpg>

Příloha č. 14 – Vodící pes



<http://www.vycvikvodicichpsu.cz/fotogalerie.php?galerie=1&fotka=1>



Příloha č. 15 – Orientační zvukový modul



[http://www.tyflocentrum-ol.cz/app/clanek/580/hlasove\\_majacky](http://www.tyflocentrum-ol.cz/app/clanek/580/hlasove_majacky)

Příloha č. 16 – Orientační hlasový majáček



[http://www.tyflocentrum-ol.cz/app/clanek/580/hlasove\\_majacky](http://www.tyflocentrum-ol.cz/app/clanek/580/hlasove_majacky)

## Příloha č. 17 – Inteligentní zastávky



## Příloha č. 18 – Panel EZOP



[http://www.tyflocentrum-ol.cz/app/clanek/587/elektronicke\\_informacni\\_systemy\\_s\\_hlasovym\\_vystupem](http://www.tyflocentrum-ol.cz/app/clanek/587/elektronicke_informacni_systemy_s_hlasovym_vystupem)

## Příloha č. 19 – Panel odjezdů



[http://www.tyflocentrum-ol.cz/app/clanek/587/elektronicke\\_informacni\\_systemy\\_s\\_hlasovym\\_vystupem](http://www.tyflocentrum-ol.cz/app/clanek/587/elektronicke_informacni_systemy_s_hlasovym_vystupem)

## Příloha č. 20 – Kontrastní značení



Příloha č. 21 – Bezbariérový výtah



Příloha č. 22 – Informační štítky v Braillově písmu



[http://www.tyflocentrum-ol.cz/app/clanek/582/informacni\\_stitky\\_v\\_braillu\\_a\\_reliefni\\_oznaceni](http://www.tyflocentrum-ol.cz/app/clanek/582/informacni_stitky_v_braillu_a_reliefni_oznaceni)



Příloha č. 23 - Reliéfní značení



Příloha č. 24 - Reliéfní dlažba



Příloha č. 25 – video

- viz. volně přiložené CD

**Část první – zde se vyskytují otázky zjišťující základní informace.**

**1) Jakého jste pohlaví?**

- a) Žena
- b) Muž

**2) Jaký je Váš věk?**

- a) do 10 let
- b) 10 – 20 let
- c) 20 – 30 let
- d) 30 – 40 let
- e) 40 – 50 let
- f) nad 50 let

**3) Ve kterém městě z uvedených možností se pohybujete nejvíce a znáte ho? (zvolte pouze jednu z možností)**

- a) Olomouc
- b) Bohumín
- c) Šumperk

Poznámka: Tato otázka nabízí omezené možnosti výběru, protože jde o průzkum kvantity a srovnání kvality prostředků usnadňující PO SP, nacházejících se v Olomouci, Šumperku a Bohumíně. Pokud pocházíte z jiného města, ale znáte situaci v jednom z těchto měst, můžete pokračovat v dotazníku.

4) **Do které z těchto skupin patříte?** (je možné označit více odpovědí)

- a) žák/student
- b) zaměstnaný/á
- c) nezaměstnaný/á
- d) důchodce/důchodkyně
- e) nechci odpovědět

5) **Jaký je stupeň vašeho zrakového postižení?**

- a) nevidomost
- b) zbytky zraku
- c) slabozrakost

**Část druhá – zde se vyskytnou otázky vztahující se na technické prostředky usnadňující prostorovou orientaci a samostatný pohyb.**

1) **Nachází se ve městě, které jste označili v otázce č. 3 (Olomouc, Bohumín, Šumperk), akustické naváděcí a informační majáčky?**

- d) ano
- e) ne
- f) nevím

Zkuste co nejpřesněji zaznamenat míru vaší spokojenosti s výskytem.

1

2

3

4

5

Na kterých konkrétních místech byste je uvítali?

- a)
- b)
- c)

2) **Nachází se ve městě, které jste označili v otázce č. 3, vozidla MHD vybavena informačními a akustickými naváděcími majáčky?**

- a) ano
- b) ne
- c) nevím

Zkuste co nejpřesněji zaznamenat míru vaší spokojenosti s výskytem.

1

2

3

4

5

3) **Nachází se ve městě, které jste označili v otázce č. 3, zvuková signalizace na přechodech pro chodce, které jsou vybaveny světelnou dopravní signalizací?**

- a) ano
- b) ne
- c) nevím

Zkuste co nejpřesněji zaznamenat míru vaší spokojenosti s výskytem.

1

2

3

4

5



Na kterých konkrétních místech byste je uvítali?

- a)
- b)
- c)

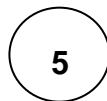
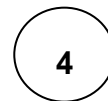
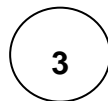
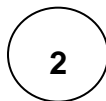
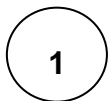
4) **Vyskytují se u těchto přechodů pro chodce i vodící pásy přechodu?**

- a) ano
- b) ne
- c) nevím

5) **Nachází se ve městě, které jste označili v otázce č. 3, zvuková signalizace na místech, kde se kříží železniční přejezd s pěší komunikací?**

- a) ano
- b) ne
- c) nevím

Zkuste co nejpřesněji zaznamenat míru vaší spokojenosti s výskytem.



Na kterých konkrétních místech byste je uvítali?

- a)
- b)
- c)

6) Nachází se ve městě, které jste označili v otázce č. 3, elektronické informační systémy s hlasovým výstupem (inteligentní zastávky, Panel EZOP, Panel odjezdů, apod.)?

- a) ano
- b) ne
- c) nevím

Zkuste co nejpřesněji zaznamenat míru vaší spokojenosti s výskytem.

1

2

3

4

5

Na kterých konkrétních místech byste je uvítali?

- a)
- b)
- c)

7) Nachází se ve městě, které jste označili v otázce č. 3, kontrastní pruhy (vymezení nebezpečné zóny na nástupištích; kontrastní značení hran schodů; kontrastní vybavení chodeb a schodišť podélnými kontrastními liniemi)?

- a) ano
- b) ne
- c) nevím

Zkuste co nejpřesněji zaznamenat míru vaší spokojenosti s výskytem.

1

2

3

4

5

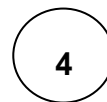
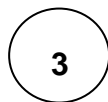
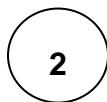
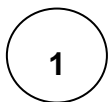
Na kterých konkrétních místech byste je uvítali?

- a)
- b)
- c)

**8) Nachází se na trasách města, které jste označili v otázce č. 3, výtahy s hlasovým výstupem, které mají ovládací prvky označeny reliéfními symboly a Braillovým písmem?**

- a) ano
- b) ne
- c) nevím

Zkuste co nejpřesněji zaznamenat míru vaší spokojenosti s výskytem.



Na kterých konkrétních místech byste je uvítali?

- a)
- b)
- c)

**9) Nachází se ve městě, které jste označili v otázce č. 3, informační štítky v Braillově písmu?**

- a) ano
- b) ne
- c) nevím

Zkuste co nejpřesněji zaznamenat míru vaší spokojenosti s výskytem.

1

2

3

4

5

Na kterých konkrétních místech byste je uvítali?

a)

b)

c)

**10) Nachází se ve městě, které jste označili v otázce č. 3, reliéfní dlažba?**

a) ano

b) ne

c) nevím

Zkuste co nejpřesněji zaznamenat míru vaší spokojenosti s výskytem.

1

2

3

4

5

Na kterých konkrétních místech byste je uvítali?

a)

b)

c)