

**UNIVERZITA PALACKÉHO V OLOMOUCI  
PEDAGOGICKÁ FAKULTA**

**DISERTAČNÍ PRÁCE**

**Eva MARTINKOVÁ  
OLOMOUC 2012**

**UNIVERZITA PALACKÉHO V OLMOUCI**

**Pedagogická fakulta**

Ústav speciálněpedagogických studií

**TAKTILNÍ FORMA ZNAKOVÉHO JAZYKA V KOMUNIKACI DĚTÍ  
S DUÁLNÍM POSTIŽENÍM SLUCHU A ZRAKU**

Disertační práce

**Mgr. Eva Martinková**

Doktorský studijní program, Speciální pedagogika

Školitel: doc. PhDr. Eva Suralová, Ph.D.

Olomouc 2012

Prohlašuji, že jsem uvedenou práci vypracovala samostatně a použila jen uvedených pramenů a literatury.

V Olomouci dne 15.března 2012

.....  
Eva Martinková

Děkuji doc. PhDr. Evě Souralové, Ph.D. za odborné vedení disertační práce, poskytnutí cenných námětů, rad a připomínek. Děkuji také všem ředitelům, vedoucím a pedagogům všech institucí, kteří se byli ochotni podílet na realizaci výzkumného šetření a v neposlední řadě všem rodičům dětí, kteří souhlasili s účastí na výzkumném šetření, protože bez nich by tato práce nemohla vzniknout.

# OBSAH

<b>OBSAH .....</b>	<b>5</b>
<b>ÚVOD.....</b>	<b>6</b>
<b>I. TEORETICKÁ ČÁST .....</b>	<b>9</b>
<b>1 Terminologická východiska .....</b>	<b>9</b>
1.1 Hluchoslepota .....	11
1.2 Klasifikace hluchoslepoty .....	13
1.3 Etiologie hluchoslepoty .....	16
1.4 Důsledky hluchoslepoty.....	18
1.4.1 Vrozená hluchoslepota.....	18
1.4.2 Získaná hluchoslepota.....	21
1.5 Problematika diagnostiky dětí s hluchoslepotou .....	21
1.6 Kompenzační pomůcky u dětí s vrozenou či časně získanou hluchoslepotou .....	24
1.7 Systém výchovy a vzdělávání dětí a žáků s hluchoslepotou v České republice.....	26
<b>2 Komunikace osob s hluchoslepotou.....</b>	<b>32</b>
2.1 Předpoklady komunikace u jedinců s duálním sensorickým postižením .....	33
2.2 Přehled komunikačních forem jedinců s duálním sensorickým postižením.....	38
2.2.1 Neverbální formy komunikace .....	38
2.2.2 Verbální formy komunikace .....	40
<b>3 Taktilní znakový jazyk .....</b>	<b>47</b>
3.1 Manuální a nemanuální komponenty znakového jazyka.....	49
3.2 Manuální a nemanuální komponenty v taktilním znakovém jazyce.....	56
3.3 Prostor a pohyb v prostoru jako součást manuálních faktorů taktilního znakového jazyka.....	61
<b>4 Prostor, představa o prostoru a pohyb v prostoru v taktilním znakovém jazyce ....</b>	<b>63</b>
4.1 Percepce prostoru a rozvoj jeho poznání u dětí s těžkým zrakovým postižením .....	64
4.1.1 Terminologické vymezení základních pojmů týkajících se zrakového postižení .....	64
4.1.2 Specifika prostorové orientace u dětí s těžkým zrakovým postižením.....	67
4.1.3 Význam hmatu u těžce zrakově postižených dětí v kontextu percepce prostoru a prostorové orientace.....	69
4.2 Percepce prostoru a úloha pohybu v prostoru u dětí se sluchovým postižením .....	71
4.2.1 Terminologické vymezení základních pojmů týkajících se sluchového postižení .....	71
4.2.2 Specifika úlohy prostoru a pohybu v prostoru u dětí se sluchovým postižením	74
4.3 Hrubá a jemná motorika u dětí s duálním smyslovým postižením jako jeden z předpokladů osvojení taktilního znakového jazyka .....	76
<b>II. EMPIRICKÁ ČÁST .....</b>	<b>78</b>
<b>5 Osvojování představ o prostoru a pohybu v prostoru v kontextu taktilního znakového jazyka hluchoslepých dětí .....</b>	<b>78</b>
5.1 Aktuální stav jako výchozí informace vztahující se k cíli práce .....	78
5.2 Cíl výzkumu.....	80

5.3 Formulace výzkumných otázek .....	81
5.4 Metody sběru dat .....	82
5.5 Charakteristika výzkumného souboru a strategie výběru .....	83
5.6 Popis průběhu výzkumu.....	88
5.7 Analýza dat první skupiny respondentů prostřednictvím metody zakotvené teorie – analýza dat získaných od respondentů s těžkým zrakovým postižením .....	90
5.7.1 Analýza pohybů (SIG) v neutrálním prostoru (TAB) u respondentů s těžkým zrakovým postižením při zaujímání frontální a dorzální pozice.....	94
5.8 Analýza dat druhé skupiny respondentů prostřednictvím metody zakotvené teorie – analýza dat získaných od respondentů s velmi těžkým sluchovým postižením .....	98
5.8.1 Analýza pohybů (SIG) v neutrálním prostoru (TAB) u respondentů s velmi těžkým sluchovým postižením při zaujímání frontální a dorzální pozice .....	100
5.9 Analýza dat třetí skupiny respondentů – interpretativní popis participativního pozorování respondentů s duálním smyslovým postižením .....	103
5.9.1 Interpretativní popis participativního pozorování dítěte s duálním smyslovým postižením (chlapec A) .....	104
5.9.2 Interpretativní popis participativního pozorování dítěte s duálním smyslovým postižením (chlapec B) .....	105
5.9.3 Interpretativní popis participativního pozorování dítěte s duálním smyslovým postižením (chlapec C) .....	106
5.9.4 Interpretativní popis participativního pozorování dítěte s duálním smyslovým postižením (chlapec D) .....	107
5.9.5 Interpretativní popis participativního pozorování dítěte s duálním smyslovým postižením (chlapec E).....	108
5.9.6 Interpretativní popis participativního pozorování dítěte s duálním smyslovým postižením (dívka A) .....	109
5.10 Evaluace výsledků výzkumu jednotlivých skupin respondentů .....	110
5.10.1 Evaluace výsledků výzkumu u skupiny dětí s těžkým zrakovým postižením	110
5.10.2 Evaluace výsledků výzkumu u skupiny dětí s velmi těžkým sluchovým postižením.....	111
5.10.3 Evaluace výsledků výzkumu u skupiny dětí s kongenitálním či časně získaným duálním smyslovým postižením .....	112
5.10.4 Potvrzení výzkumných otázek .....	114
5.11 Výzkumné závěry a doporučení pro praxi .....	116
5.11.1 Výzkumné závěry disertační práce .....	116
5.11.2 Doporučení pro praxi .....	118
<b>Závěr .....</b>	<b>120</b>
Seznam literatury a dalších použitých pramenů .....	122
Anotace disertační práce .....	135
Summary .....	137
Zusammenfassung .....	139
Seznam tabulek a obrázků .....	141
Seznam příloh .....	142

## ÚVOD

Hluchoslepota je jedním z nejzávažnějších kombinovaných postižení, neboť se jedná o současné postižení obou smyslů – sluchu i zraku v různém stupni. Hluchoslepota, jako samostatná kategorie vícenásobného postižení, vyžaduje naprosto individuální přístup, jelikož nejde o pouhý součet jednotlivých postižení, ale jejich kombinace vytváří zcela novou kvalitu. Zapříčiňuje tak mimo jiné potíže v oblasti výchovy, vzdělávání a následného pracovního uplatnění, ztížený přístup k informacím a především negativně zasahuje do sféry komunikace jedince.

Komunikace přitom představuje jednu z nejdůležitějších životních potřeb člověka – má nezastupitelnou roli při jeho socializaci a edukaci. Vybrané téma disertační práce se věnuje komunikaci hluchoslepých, a to konkrétně z pohledu taktilního znakového jazyka a otázkou jeho nabývání u dětské populace. V případě jedinců s kongenitální nebo časně získanou hluchoslepotou se totiž při budování dorozumivacího systému nelze opřít o sluch ani o zrak, nemůžeme zde navázat na žádné předchozí vědomosti, zkušenosti a není možné vytvořit obvyklým způsobem základní formy interakce. Komunikaci je tak nutné budovat od začátku zejména prostřednictvím hmatu, který zůstává hlavním smyslem pro spojení s okolním světem. Tento základní rozdíl mezi osobami s vrozenou (nebo časně získanou) hluchoslepotou a hluchoslepotou získanou v pozdějším období života, kdy je již některý z komunikačních systémů vybudován a lze na jeho základě stavět, se významně podílí na charakteru odborné intervence u obou skupin hluchoslepých osob.

Přestože je četnost vrozené hluchoslepoty v naší populaci poměrně nízká – představuje přibližně jen sedm procent z celkového počtu hluchoslepých obyvatel (tj. pro Českou republiku podle statistických údajů přibližně 4000 hluchoslepých osob, z toho asi 400 dětí), je potřeba v souladu se světovými soudobými trendy humanizace

a individuálního přístupu k jedinci s postižením věnovat rovněž této skupině osob náležitou pozornost.

Taktilní formu znakového jazyka chápeme jako jednu z možností, jak dětem s hluchoslepotou nabídnout další způsob lépe dosažitelné komunikace se svým okolím a pomoci jim tak jejím prostřednictvím překonávat izolaci od okolního světa, umožnit jim kvalitnější poznání světa a rozšířit tak také okruh potencionálních komunikačních partnerů, neboť taktilní znakový jazyk vychází ze znakového jazyka, jenž je v lidské populaci známější a rozšířenější. Výzkumy realizované u dospělých hluchoslepých osob s primárním zrakovým postižením, které mají zájem o komunikaci prostřednictvím znakového jazyka, ukázaly jako největší problém percepci prostoru. Prostor zaujímá ve znakovém jazyce i jeho taktilní formě významnou roli, kterou nelze při jejich osvojování opomenout. U vrozeně hluchoslepých dětí, či dětí, které toto postižení získaly v raném období svého života, je jejich situace výrazně ztížena absencí předešlých zrakových či sluchových zkušeností. Otázka nabývání prostoru se u nich proto ukazuje jako klíčová. Právě tyto skutečnosti byly hlavním podnětem pro výběr a zpracování tématu v rámci předkládané disertační práce.

Hlavním cílem disertační práce bylo rozšířit poznatky o komunikaci taktilní formou znakového jazyka u dětí s hluchoslepotou a umožnit tak rodičům a pedagogům těchto dětí snadnější přístup k této formě komunikace a zároveň rozšířit komunikační možnosti této skupiny dětí.

Obsah teoretické části práce představuje základní sumář teoretických východisek problematiky hluchoslepoty, komunikace u hluchoslepých, jejích specifík z hlediska prostoru a pohybu v prostoru a v neposlední řadě samotného taktilního znakového jazyka.

Praktická část práce si klade za cíl zmapovat u dětí s kongenitální či vrozenou hluchoslepotou schopnost artikulace pohybů v neutrálním prostoru před tělem a s ní související případné obtíže ztěžující tuto artikulaci a tím i dostupnost taktilní formy znakového jazyka.



Předkládaná disertační práce by měla mít v praxi kladný dopad na speciálněpedagogickou intervenci u dětí s hluchoslepotou. Získané informace mohou být využity jako výchozí informace při budování komunikace prostřednictvím taktilního znakového jazyka. Naším cílem však nebylo kompletně vyřešit problematiku osvojování taktilního znakového jazyka u hluchoslepých dětí, neboť jsme si vědomi toho, že otázka nabývání tohoto komunikačního systému je vzhledem k variabilitě duálního smyslového postižení a specifik taktilního znakového jazyka velmi širokou oblastí, kterou nelze v rámci jediného výzkumného šetření dostatečně zmapovat.

# I. TEORETICKÁ ČÁST

## 1 Terminologická východiska

Problematika osob s vícenásobným postižením je v centru pozornosti speciálně pedagogické intervence v porovnání s ostatními oblastmi speciální pedagogiky relativně krátkou dobu. V současném moderním pojetí speciální pedagogiky zaujímá specifické místo a v českém prostředí je vcelku mladým vědním oborem.

Dřívější koncepce vycházející z teorie profesora Sováka o primárním a sekundárním defektu je již překonána, proto se na jedince se dvěma i více souběžnými postiženími již nenahlíží z pohledu pouhého součtu postižení, kdy je možné využít kombinace speciálních metod a přístupů podle jednotlivých postižení. Současný přístup zdůrazňuje, že nejde o pouhou sumarizaci jednotlivých postižení, ale jde o zcela novou kvalitu, jež vyžaduje odlišné pojetí ve všech směrech – tedy jak při tvorbě systému zabezpečení, tak také při koncipování a realizaci edukačního procesu, a to po stránce obsahové i metodické (Ludíková, 2005).

V České republice patří v současnosti mezi nejfrekventovanější termíny vícenásobné postižení, kombinované postižení a kombinované vady. Na tyto pojmy je nazíráno jako na synonyma a jsou také takto užívány (Ludíková, 2005). Na Slovensku je pak používán pojem viacnásobné postihnutie a viaceré chyby, v anglicky mluvících zemích se preferuje v této oblasti termín multiple handicap a severe/multiple disabilities, němčina pak užívá pojem schwerstmehrfachbehinderung (těžké vícenásobné postižení) (Ludíková in Renotiérová, Ludíková, 2006).

Vašek (in Vašek, Vančová, Hatos et al., 1999) uvádí, že vícenásobné postižení je možné operacionálně vymezit jako multifaktoriálně, multikauzálně a multisymptomatologicky podmíněný fenomén, který je důsledkem součinnosti participujících postižení či

narušení. Jejich interakcí a vzájemným překrýváním vzniká tzv. „synergetický efekt“<sup>1</sup>, to znamená nová kvalita postižení – odlišná od jednoduchého součtu postižení a narušení.

V odborné literatuře nalezneme řadu klasifikací vícenásobného postižení.

Sovák (1986, s. 2) kategorizuje kombinované defekty podle druhu na:

- „slepohluchoněmé,
- slabomyslné hluchoněmé,
- slabomyslné slepé,
- slabomyslné tělesně postižené (a podobně)“.

Členění kombinovaných vad dle principu dominantního postižení používá Jesenský (2000, s. 15). U něj nalezneme tyto kategorie:

- „slepohluchoněmota a lehčí smyslové postižení,
- mentální postižení s tělesným postižením,
- mentální postižení se sluchovým postižením,
- mentální postižení s chorobou,
- mentální postižení se zrakovým postižením,
- mentální postižení s obtížnou vychovatelností,
- smyslové a tělesné postižení,
- postižení řeči se smyslovým, tělesným a mentálním postižením a chronickou chorobou.“

Vašek (in Vašek, Vančová, Hatos a kol., 1999; 2003) používá kategorizaci obecnější a píše, že vícečetné postižení se v podstatě dá shrnout do třech symptomatologicky příbuzných skupin:

- mentální postižení v kombinaci se sensorickým nebo tělesným postižením,
- poruchy chování v kombinaci s dalším postižením,
- hluchoslepota.

Hluchoslepota jako jedna z kategorií vícenásobného postižení pak představuje jeho nejtěžší formu, neboť způsobuje extrémní problémy se

---

<sup>1</sup> Zvýraznil autor.

vzděláváním, výchovou, pracovním uplatněním, sociálním životem a také informacemi (Ludíková, 2005).

## **1.1 Hluchoslepota**

V odborné zahraniční i tuzemské literatuře nalezneme řadu definic hluchoslepoty.

Některé se zaměřují především na lékařskou diagnózu, jiné spíše na komplexní důsledky postižení pro život jedince. Tato nejednotnost je zapříčiněna skutečností, že různí autoři pojmají charakteristiku postižení ze svého hlediska – tedy z pohledu lékařského, psychologického, pedagogického a podobně a tak ve svých definicích vyjadřují údaje důležité pro svou oblast působení na postiženého. Můžeme se tedy setkat s dvojím pojetím hluchoslepoty – z hlediska lékařského a funkčního. Lékařské definice specifikují hluchoslepotu pouze z pohledu stavu a fungování sluchového a zrakového analyzátoru – poměrně přesně vymezují míry ztráty těchto dvou smyslů. Naproti tomu funkční definice se mimo to soustřeďují i na charakteristiku dalších specifik a komplikací, jenž toto postižení pro život jedince přináší (Ludíková, 2005).

V zahraničí se také objevuje řada definic, ty se orientují spíše na hledisko funkční. Například britská definice vymezuje hluchoslepotu takto: Hluchoslepota je zrakové a sluchové postižení. Toto současné postižení sluchu a zraku se může vyskytovat v různém typu a stupni a je někdy nazýváno multisenzorickým postižením. Mnoho multisenzoricky postižených lidí má nějaké využitelné zbytky zraku a/nebo sluchu (<http://www.sense.org.uk><sup>2</sup>).

Ve skandinávských zemích byla definice hluchoslepoty přijata již v roce 1980, přičemž její poslední revize je založena na poslední

---

<sup>2</sup> Internetové zdroje citovány podle normy ČSN ISO 690 a ČSN ISO 690-2.

klasifikaci WHO – ICF<sup>3</sup> a zní: Hluchoslepota je jedinečné postižení. Hluchoslepota jako kombinace zrakového a sluchového postižení, omezuje aktivity jedince a zabraňuje plnohodnotnému zapojení se do společnosti v takové míře, že požaduje po společnosti kompenzaci prostřednictvím technologií a/nebo zajištěním odborných služeb a úprav prostředí (<http://www.nud.dk>).

Česká republika se na funkční definice více orientuje přibližně od roku 1992 (Ludíková, 2005). Na internetových stránkách o.s. LORM – Společnosti pro hluchoslepé, která je v České republice nejdéle působící organizací zabývající se problematikou hluchoslepoty, nalezneme následující definici: „Hluchoslepota je jedinečné postižení dané souběžným poškozením zraku a sluchu různého stupně. Způsobuje především potíže při komunikaci, prostorové orientaci a samostatném pohybu, sebeobsluze a přístupu k informacím. Zabraňuje hluchoslepému člověku plnohodnotně se zapojit do společnosti a vyžaduje zajištění odborných služeb, kompenzačních pomůcek a úpravy prostředí“ (<http://www.lorm.cz>).

S terminologickým vymezením hluchoslepoty také souvisí i její legislativní zakotvení. Zimmermannová (2006) píše, že v českém prostředí se diskutuje o potřebě legislativního uzákonění definice hluchoslepoty, přičemž všechny dosavadní návrhy dosud vycházely z lékařského vymezení, nebo jej alespoň zahrnovaly. Tento jednostranný přístup je ve světě již dávno překonán a v odborných kruzích i mezi samotnými hluchoslepými je již mnoho let upřednostňováno hledisko sociální/funkční.

V říjnu roku 2008 přijetím Zákona č. 384/2008 Sb., o komunikačních systémech neslyšících a hluchoslepých osob došlo k legislativnímu zakotvení definice hluchoslepoty – v § 2 odstavce 2 se píše: „Za hluchoslepé se pro účely tohoto zákona považují osoby se souběžným postižením sluchu a zraku různého stupně, typu a doby vzniku, u nichž rozsah a charakter souběžného sluchového a zrakového postižení neumožňuje plnohodnotný rozvoj mluvené řeči, nebo

---

<sup>3</sup> International Classification of Functioning, Disability and Health.

neumožňuje plnohodnotnou komunikaci mluvenou řečí“ (Zákon o komunikačních systémech neslyšících a hluchoslepých osob č.384/2008 Sb.).

Při označování jedinců s hluchoslepotou se ve starší literatuře můžeme setkat s dnes již zastaralým termínem slepohluší (srovnej Edelsberger, 2000; Požár, 2003), v současnosti u nás převážil termín hluchoslepý, je uveden ve zmiňovaném zákoně a ekvivalent tohoto termínu je osoba s duálním senzoričným postižením. V disertační práci jsou ještě užívány pojmy osoba s duálním postižením sluchu a zraku a osoba se současným postižením sluchu a zraku, jež jsou rovněž ekvivalenty výše uvedených termínů.

V zahraničí se v anglicky mluvících zemích můžeme setkat s termínem deafblind<sup>4</sup>, v německy mluvících zemích taubblind, ve frankofonních oblastech je užíván pojem sourd-aveugle a také surdi-cécite (Souralová, Horáková, 2008).

Z výše uvedeného vyplývá, že terminologie pro skupinu osob s kombinovaným postižením sluchu a zraku je více než komplikovaná. V souladu s funkčním hlediskem při definování tohoto postižení je nutné brát v úvahu nejen hloubku postižení, dobu jeho vzniku, ale i další vstupující faktory, především široké sociální důsledky plynoucí z hluchoslepoty.

## 1.2 Klasifikace hluchoslepoty

Hluchoslepí tvoří velmi heterogenní skupinu, jelikož tato zahrnuje jedince s celým spektrem rozsahu postižení dvou základních analyzátorů. Hluchoslepoty se vyskytuje v mnoha variantách, a to

---

<sup>4</sup> V roce 1990 bylo během IAEDB konference (International Association for Education of the Deafblind – nyní pod názvem DbI – Deafblind International) jednomyslně schváleno rozhodnutí používat pravopisný tvar „deafblind“ namísto deaf-blind, a to z důvodu potřeby zdůraznit jedinečnost tohoto postižení, které je více než pouhým součtem hluchoty a nevidomosti, jak naznačoval předchozí tvar slova (Souriau, 2007).

v závislosti na stupni a době vzniku zrakového a sluchového postižení (Ludíková, 2001).

Klasifikaci osob s hluchoslepotou je tedy možno provést z řady hledisek, přičemž většina autorů uvádí klasifikaci osob s duálním postižením sluchu a zraku z hlediska stupně duálního postižení a doby, kdy k postižení obou smyslů došlo (Baldwin, 1992; Ludíková, 2000; Nowak, Lewandovski, 1988 in Suralová, Horáková, 2008).

Podle stupně duálního postižení, tedy stupně absence zraku a sluchu a jejich souhrnu můžeme podle Ludíkové (2005) uvést celkem pět skupin:

- osoby totálně hluchoslepé – lidé trpící plnou absencí zraku i sluchu,
- osoby prakticky hluchoslepé – lidé s minimálními rezidui zraku či sluchu,
- slabozrací neslyšící – osoby s totální nebo praktickou hluchotou a s rezidui zraku,
- nedoslýchaví nevidomí – osoby s totální či praktickou slepotou a s rezidui zraku,
- slabozrací nedoslýchaví – skupina osob s rezidui zraku a sluchu.

Dle doby, kdy došlo k postižení rozlišujeme následující skupiny:

- hluchoslepi od narození,
- prvotně hluší se ztrátou zraku v raném období,
- prvotně hluší s pozdní ztrátou zraku,
- prvotně nevidomí s ranou ztrátou sluchu,
- prvotně nevidomí s následnou pozdní, pořečovou ztrátou sluchu,
- prvotně vidoucí a slyšící s následnou ztrátou sluchu i zraku v raném období,
- prvotně vidící a slyšící s následnou ztrátou sluchu a zraku v pořečovém období,
- prvotně slabozrací s následnou ztrátou sluchu,
- prvotně nedoslýchaví s následnou ztrátou zraku (Ludíková, 2005).

Podle Alvarezze (1994, in Kowalik, Baňka, 2000) nejsou hlediska stupně a doby vzniku postižení sluchu a zraku jedinými klíčovými faktory determinujícími rehabilitační možnosti a úroveň života osob s duálním sensorickým postižením. Nabízí tedy další členění hluchoslepých osob:

- osoby hluchoslepé s nízkou úrovní činností (low functioning) a nízkou intelektuální činností,
- osoby hluchoslepé s průměrnou nebo vysokou úrovní (average or high functioning) a průměrnou nebo vysokou intelektuální úrovní.

U Ludíkové (2005) ještě nalezneme klasifikaci osob s hluchoslepotou podle způsobu komunikace:

- hluchoslepi využívající slovní formu řeči – ti, kteří vládou plynule a kvalitně slovní formou řeči (ne nutně orální řečí z pohledu hlasité výslovnosti),
- hluchoslepi dávající přednost znakové řeči<sup>5</sup> i přesto, že jsou schopni slovně-řečového kontaktu. Většinou se zde začleňují hluchoslepi s předřečovou ztrátou sluchu,
- hluchoslepi, kteří neovládají ani slovní formu řeči, ani znakovou řeč – skupina němých. Nejčastěji jsou to hluchoslepi s mentální retardací, děti s ranou hluchoslepotou, které se ještě nikde nevzdělávají nebo lidé (dospělí), kteří svůj život prožili v plné izolaci, neměli možnost kontaktu s okolím a nikdy se nikde neučili.

Na internetových stránkách o.s. LORM – Společnosti pro hluchoslepé je kromě výše popsaných členění uvedena ještě klasifikace rozlišující osoby s hluchoslepotou podle hlediska druhu kontaktu hluchoslepé osoby s jeho okolním světem:

---

<sup>5</sup> Současná terminologie v souladu s aktuální legislativou (Zákon č. 384/2008 Sb. o komunikačních systémech neslyšících a hluchoslepých osob) a soudobými trendy nahrazuje pojem znaková řeč pojmem znakový jazyk. Termín znaková řeč se v minulosti zavedl a používal pro potřeby Zákona č. 155/1998 Sb. o znakové řeči jako nadřazený pojem pojmům český znakový jazyk a znakovaná čeština. V současnosti se s tímto nesprávným označením stále setkáváme především u laické veřejnosti a v médiích.



- skupina taktilní – jedinci jsou vzhledem ke stupni duálního postižení odkázáni pouze na taktilní kontakt s okolím,
- skupina vizuální – osoby mající funkce zraku zachované v takové míře, že jim umožňují kontakt s okolím,
- skupina auditivní – lidé, jenž ke kontaktu s okolím využívají zachovalé funkce sluchového analyzátoru,
- kombinace předchozích – u jednotlivých hluchoslepých osob se velmi často kombinují výše jmenované způsoby kontaktu s okolím ([www.lorm.cz](http://www.lorm.cz)).

Jedna z příčin těžkostí klasifikace hluchoslepoty je zakotvena v absenci kritérií klasifikace hluchoslepoty, jež nejsou unifikována. V rámci jedné kategorie mohou jedinci s duálním senzoričným postižením vykazovat vysokou míru variability příznaků. Tato může zásadně determinovat jejich sociální adaptaci a míru funkční komunikace s prostředím (Ludíková, 2000; Suralová, Horáková, 2008).

Z uvedeného vyplývá, že osoby s hluchoslepotou můžeme klasifikovat z nejrůznějších hledisek. Odborníci věnující se problematice hluchoslepoty přistupují ke klasifikacím hluchoslepých osob individuálně s ohledem na značnou variabilitu tohoto postižení. Klíčovou roli při klasifikaci pak hraje vybrané hlavní kritérium členění.

### **1.3 Etiologie hluchoslepoty**

Zjištění příčiny hluchoslepoty je velmi často obtížné, jelikož kombinace faktorů způsobujících toto postižení je velice rozmanitá. Příčinou mohou být různá onemocnění, syndromy, při nichž je hluchoslepota dominantním příznakem, ale tomu být i naopak, kdy je hluchoslepota přidružena jako sekundární jev dominantního postižení (Suralová, Horáková, 2008).

Existuje mnoho příčin způsobujících hluchoslepotu – do současné doby jich bylo objeveno přes padesát, ale bohužel ještě stále zbývá velké množství těch neobjevených, neznámých (Ludíková, 2000).

Mathews (1997 in Suralová, Horáková 2008) píše, že mezi nejčastěji uváděné příčiny patří zarděnky (rubeola) prodělané v prvním trimestru gravidity matky, Usherův syndrom<sup>6</sup>, poranění mozku, genetické faktory (zahrnují asi 85 různých anomálií), dále biologická nezralost (jestliže se dítě narodí před 37. týdnem gravidity a s porodní váhou nižší než 1500 gramů), záněty mozkových plen a mozkových tkání, (kdy dochází k poškození mozku a míchy s následnou hluchotou) a asociace CHARGE<sup>7</sup> (jedná se o diagnostické označení pro skupinu vrozených malformací). Podobný výčet nejčastěji uváděných příčin uvádí i Dammeyer (2008).

Pouze u malého počtu dětí byla diagnostikována jen kombinace postižení sluchu a zraku, více než polovina dětí měla sdruženy 3-4 anomálie, více než u třetiny se vyskytovala kombinace 5-9 dalších anomálií. Nejčastěji byly přidruženy dle četnosti výskytu: vysoký tlak, epilepsie, poruchy výživy, srdeční vady, patologicky zvýšené množství mozkomíšního moku v centrálním nervovém systému, kýla, rozštěp patra atd.

Jako další příčiny hluchoslepoty lze uvést např. cytomegalovirus, syfilis, meningitidu, toxoplazmózu prodělanou v období gravidity, dále různé další syndromy, např. Rosenbergův syndrom, Goldenharův

---

<sup>6</sup> Dědičné onemocnění, jež se projevuje při narození nebo krátce po něm ztrátou sluchu způsobenou odumíráním buněk Cortiho orgánu a postupnou poruchou zraku způsobenou pigmentovou degenerací sítnice. Z genetických příčin je Usherův syndrom nejčastější – trpí jím 3-6 % dětí s vrozenou vadou sluchu a je příčinou hluchoslepoty asi v 50% všech případů.

Existují tři typy Usherova syndromu. Typ 1 je typický prvotním těžkým postižením sluchu a závažnými potížemi s rovnováhou, k nimž se kolem 10. roku věku člověka přidružuje zrakové postižení. Typ 2 se vyznačuje vrozeným středním až těžším stupněm sluchového postižení bez narušené rovnováhy. Progrese zraku je pomalejší než u typu 1, začíná se projevovat v období puberty. U typu 3 se dítě rodí s normálním stavem sluchu a normální nebo jen lehce narušenou rovnováhou. Nápadné zhoršení sluchu se objevuje až v době dospívání, kdy se začíná projevovat také šeroslepot a jedinec se zpravidla ve věku střední dospělosti stává nevidomým, přičemž dochází také k úplné ztrátě sluchu ([www.lorm.cz](http://www.lorm.cz)).

<sup>7</sup> Jedná se o akronym, kde každé písmeno reprezentuje jednu anomálii vyskytující se u tohoto postižení: C – coloboma (poškození duhovky), H – heart defects (srdeční anomálie), A – atresia choanae (vrozená neprůchodnost nosní otvory), R – retardation growth (mentální nebo fyzická retardace), G – genital hypoplasia (nedostatečný vývoj genitálií), E – ear deformities (postižení sluchu v různém stupni, vyskytuje se až v 85 %).

syndrom, Alström syndrom, Patauův a mnoho dalších (www.sense.org.uk). Ludíková (2005) dále zmiňuje fakt, že v některých případech se ani etiologii nepodaří zjistit.

## **1.4 Důsledky hluchoslepoty**

Jak jsme již výše uvedli, hluchoslepoty je jedním z nejtěžších postižení, se kterými se můžeme setkat. Zasahuje do všech oblastí života jedince, jelikož absence či nedostatečná kvalita auditivních a současně i vizuálních vjemů způsobuje komunikační bariéru, která zásadním způsobem negativně determinuje jeho kognitivní, psychosociální i emocionální vývoj a v souvislosti s tímto rovněž i výchovu a vzdělávání jedince.

V souvislosti se zmíněnými důsledky duálního senzoričkého postižení je třeba zdůraznit, že je podstatný rozdíl mezi jedinci s vrozenou či časně získanou hluchoslepotou a hluchoslepotou získanou v pozdějším období života člověka. Vzhledem k tématu práce bychom se rádi podrobněji věnovali kategorii jedinců s vrozenou a časně získanou hluchoslepotou.

### **1.4.1 Vrozená hluchoslepoty**

Většina autorů (Majewski, 2000; Murdoch, 2002; Suralová, Horáková, 2008) se shoduje, že vrozená hluchoslepoty představuje postižení s nejtěžšími důsledky pro život.

V důsledku absence či nedostatečné kvality auditivních a vizuálních vjemů dochází u těchto jedinců k senzoričké, emocionální i sociální deprivaci. Následující řádky se proto věnují deprivaci u hluchoslepých dětí podrobněji.

Sluch a zrak jsou distanční smysly, které poskytují informace o událostech neomezující se pouze na místo a čas ve smyslu tady a teď. Naproti tomu hmat, chuť a čich jsou kontaktní smysly, jejichž dosah je

limitován přímým (bezprostředním) kontaktem s prostředím. Pokud je jeden z distančních (dálkových) smyslů postižen, může být do jisté míry kompenzován druhým smyslem. Ovšem v případě dětí s duálním senzoričným postižením ani jeden smysl nelze využít ke kompenzaci, což následně vyúsťuje v senzoričnou deprivaci. Lze tedy konstatovat, že kontakt a sociální interakce je vlivem senzoričného postižení v mnohem větší míře ohrožena (Murdoch, 2002).

Důsledky plynoucí z tohoto faktu mají široké rozpětí dopadu. Nelze pochybovat, že každé dítě potřebuje již od narození stabilní citový vztah k blízké pečující osobě – nejčastěji matce. Požár (2003), Murdoch (2002) se shodují, že vizuálně a auditivně deprivované dítě se nachází v sociální izolaci, jelikož na rozdíl od intaktního dítěte nedostává potřebné podněty ze sociálního prostředí spontánně, přirozeným způsobem. Interakce s lidmi tak vzniká zejména na základě aktivity ze strany okolí. Intaktní dítě si na základě toho, že svou matku vidí a slyší, vytváří rané emocionální vazby. Naproti tomu hluchoslepé děti jsou odkázány především na dotyky, čímž se sociální kontakt, kromě pachů a vibrací, omezuje na zásahy do intimní zóny dítěte. V důsledku toho, že dítě s hluchoslepotou nemá možnost vizuálně či auditivně zaznamenat matčin příchod, její náhlý dotek poté u dítěte vyvolává spíše pocity zmatku a další negativní pocity než pocity bezpečí, uspokojení a pohodlí. Mimo to mezi další negativní důsledky senzoričné deprivace můžeme rovněž přičíst i skutečnost, že dítě s duálním senzoričným postižením nemá tendence vyhledávat sociální kontakty, můžeme se často setkat s extrémní pasivitou.

Podle Ludíkové (2000) dochází v souvislosti s absencí zrakových a sluchových vjemů dále k emocionální deprivaci, jelikož hluchoslepé dítě není zpočátku schopno spontánně opěťovat city rodičů, což po delší době vede k ochabování citových projevů rodičů a tedy i k nižší saturaci emočních potřeb dítěte a následně tak k emocionální deprivaci.

Může se dokonce objevit i deprivace biologických potřeb, nejčastěji z důvodu podvýživy zapříčiněné nedostatečnou funkcí žvýkacích svalů (Souralová, Horáková, 2008).

Ludíková (2000), Požár (2003) se shodují, že dítě s duálním smyslovým postižením není schopno učit se imitací, která je typicky lidským mechanismem učení. Vlivem nedostatečné percepce nedostává hluchoslepé dítě komplexní, ale často jen útržkovité informace. Zpracování reálného obrazu je na podkladě těchto podnětů velice obtížné až nemožné, dokonce může dojít k vytvoření obrazu, jenž nedává smysl. Jelikož dítě neporozumí, reaguje chaoticky a podrážděně. V některých případech rezignuje na další poznávání, stává se apatickým. Ludíková (2005) zmiňuje, že komplikace či nemožnost interakce s okolím vede u většiny dětí k jediné náplni – zabývání se vlastním tělem, což způsobuje setrvávání v autostimulaci.

Deficit v sensorické oblasti zapříčiňuje i zpoždování vývoje jedince ve sféře motorické. Dítě nejen, že nemá dostatečnou motivaci k aktivnímu pohybu z důvodu absence dostatečného množství vizuálních a auditivních stimulů, ale Ludíková (2005) doplňuje, že problémy se objevují v oblasti jemné i hrubé motoriky, dále na základě absence vizuální kontroly vážne koordinace oko-ruka a ruka-ruka a většinou lze u hluchoslepých dětí pozorovat absenci pinzetového a klešťového úchopu. Pokud vezmeme v úvahu fakt, že hmatová percepce je jednou z klíčových oblastí umožňujících hluchoslepým dětem seznámit se s vnějším okolím, je nezbytné věnovat této oblasti mimořádnou pozornost.

V kontextu s charakteristikou jedinců s hluchoslepotou se občas objevuje termín sekundární autismus zapříčiněný hlubokou sensorickou deprivací. Nelze se ovšem domnívat, že jde o skutečný autismus, jedná se spíše o autistické chování, vnitřní odklon od okolního světa, který lze po odstranění sensorické izolace do jisté míry upravit (Souralová, Horáková, 2008; Dammeyer, 2008).

Mezi výše uvedené výčet důsledků vrozeného duálního sensorického postižení pro život jedince nelze opomenout jeho negativní dopad na sféru komunikace. Vzhledem k tématu práce se domníváme, že této oblasti je nutné věnovat více pozornosti a prostoru

a proto se komunikací podrobně zabývá kapitola 2 Komunikace osob s hluchoslepotou.

#### **1.4.2 Získaná hluchoslepotá**

V populaci hluchoslepých tvoří osoby se získaným postižením nejpočetnější skupinu. Jedná se zpravidla o jedince, u nichž se již během života vyskytovalo zrakové nebo sluchové postižení a vlivem stáří, nemoci či úrazu se hluchoslepy stali.

Při komparaci situace, do které se dostává dítě s vrozenou nebo časně získanou hluchoslepotou, je situace osob se získaným duálním smyslovým postižením o něco příznivější. Ať se jedná o osoby, jež v určitém období svého života měly auditivní a vizuální percepci v normě anebo o osoby, u kterých byl pouze jeden smysl plně intaktní, můžeme v takovém případě vycházet z dřívějších zkušeností, znalostí a schopností, které se opírají o sluchové či zrakové vjemy, jež je možné rozvíjet a využívat v rehabilitačním procesu.

Cílem péče u této skupiny osob je především zajištění adekvátního způsobu komunikace, jenž je v důsledku postižení změněn, dále rozvíjení samostatnosti a nezávislosti ve vykonávání každodenních činností, získávání a zlepšování samostatného prostoru a také řešení mnoha dalších životních, pracovních a sociálních problémů (Majewski in Kowalik, Baňka, 2000).

#### **1.5 Problematika diagnostiky dětí s hluchoslepotou**

Vstupní diagnostika dětí s duálním smyslovým postižením je jednou z nejdůležitějších a zároveň nejobtížnějších fází péče o tyto jedince. Na základě počáteční diagnostiky a z ní vzešlé diagnózy se stanovuje následná odpovídající výchovně vzdělávací péče zahrnující individuální program, jenž musí vycházet z objektivního aktuálního stavu hluchoslepeho dítěte (Ludíková, 2000). Diagnostika

hluchoslepoty je dlouhodobý proces zahrnující nejen objektivní vyšetření sluchu a zraku, ale také nezbytné diagnostiky neurologické, logopedické, psychiatrické, popř.pediatrické (Ludíková, 2000; Dammeyer, 2008).

Oftalmologická diagnostika se zaměřuje na stanovení druhu a rozsahu poškození zraku. Lékaři disponují celou řadou metod, které lze využít i u hluchoslepých dětí, ovšem jejich počet se eliminuje v případě, že dítě ještě nemá vybudovaný žádný komunikační systém, který by lékaři umožňoval správně rozpoznat reakce dítěte. Ihned po porodu lze posoudit stav viditelných částí zrakového analyzátoru – tedy nejružnější malformace, velikost oka, stav rohovky, čočky, tvar víček a další. Podrobnější posouzení zrakového analyzátoru a jeho funkcí se realizuje později prostřednictvím speciálních vyšetřovacích metod a elektrofyziologických testů, kam patří například: ERG – elektroretinografie<sup>8</sup>, EOG – elektrookulografie<sup>9</sup>, VEP – Visually Evoked Potential, VEPM – Visual Evoked Mapping a P-VEP – Pattern Visual Evoked Potential<sup>10</sup>. U hluchoslepých dětí se dá využít také MRI – Magnetig Resonance Imagigin a CT – počítačová tomografie. Lze také vyšetřit refrakci oka skiaskopií, keratometrií nebo refraktometrií, také změřit oční tlak pomocí očního tonometru (Ludíková, 2000).

V novorozeneckém a kojeneckém věku se při podezření na sluchovou vadu používají zejména objektivní vyšetřovací metody, jelikož dokáží orientačně stanovit ztrátu sluchu, aniž vyžadují spolupráci dítěte. Stav sluchu dítěte lze zjistit vyšetřením nepodmíněných reflexů dítěte, například vyšetření kochleopapilárního reflexu – zornicového, auropalperálního reflexu – víčkového a řadou dalších. Další objektivní vyšetřovací metodou je ERA (Electric Response Audiometry). Jejím principem je registrace akusticky

---

<sup>8</sup> Používá se při posuzování degenerativních onemocnění sítnice nebo jejího odchlípení.

<sup>9</sup> Vhodná pro diagnostikování retinitis pigmentosa.

<sup>10</sup> Metody, jenž jsou důležitou součástí neurooftalmologické diagnostiky především v oblasti traumatických, degenerativních a zánětlivých poškození zrakového nervu, korové slepoty, objektivního určování zrakové ostroty a poruch nižších oddílů zrakové dráhy.

evokovaných potenciálů vznikajících postupem vzruchu od vláskových buněk vnitřního ucha po sluchové dráze do mozkové kůry; tyto elektrické impulsy jsou zaznamenány, zprůměrovány a poté vyhodnocovány pomocí počítače (van Dijk, Janssen, Nelson, 1993; Ludíková, 2000). Dělí se podle umístění záznamových elektrod na: ECoG (měří elektrickou aktivitu kochley), BERA (měří elektrickou aktivitu mozkového kmene), CERA (evokované potenciály mozkové kůry). BERA se u hluchoslepých dětí dále doplňuje tympanometrií (měří středoušní impedance) a měřením třmínkového reflexu. Vyšetření CERA pro děti s hluchoslepotou není příliš vhodné, neboť snímané evokované potenciály mozkové kůry jsou na rozdíl od mozkového kmene ovlivnitelné únavou a anestetiky. Další využitelnou metodou zjištění stavu sluchu jsou OAE (Otoacoustic Emission) tedy sledování výbavnosti zvuků (otoakustických emisí), které jsou produkovány vibracemi v hlemýždi (Ludíková, 2000).

Oftalmologickou a foniatrickou diagnostiku lze tedy kvalitně zajistit celou řadou metod. Ke komplexní diagnostice hluchoslepoty jsou ovšem nezbytné rovněž informace o psychomotorickém vývoji dítěte a o jeho projevech chování. Stanovení přesného stavu psychomotorického vývoje hluchoslepeho dítěte je velmi obtížné, neboť neexistují takové metody, které by dokázaly jednoznačně a objektivně určit úroveň v této oblasti. Proto nejfrekventovanější vyšetřovací metodou je pozorování, jehož prostřednictvím se sledují kognitivní funkce dítěte, interpersonální chování a úroveň komunikace. Od roku 1985 v zahraničí slouží pro posouzení výsledků pozorování a upřesnění vývojového stavu odhadní vývojová škála Callier-Azusa<sup>11</sup>. V anglické verzi je i v České republice tato škála dostupná, nicméně se používá pouze jako metoda doplňková (Ludíková, 2000).

---

<sup>11</sup> Škálu hodnotí učitel nebo rodič, který je důkladně obeznámen s chováním dítěte. Sleduje se: instrukce, motorický vývoj, percepční schopnosti, běžné každodenní dovednosti, rozvoj jazyka a socializace (<http://www.utdallas.edu>).



Dammeyer (2008), Potměšil, Kalendová (2000)<sup>12</sup> se shodují, že při diagnostice hluchoslepoty je nutné provést diferenciální diagnostiku a stanovit tak správnou diagnózu. Dammeyer (2008) dále uvádí, že je z hlediska komunikace při procesu diagnostiky nutné odlišit, zda je kognitivní potenciál dítěte a možnosti v oblasti rozvoje jazykových funkcí pouze „skryté“<sup>13</sup> v důsledku smyslového postižení a snížené kognitivní funkce jsou tedy výsledkem vrozeného smyslového postižení anebo jsou přímo jazykové funkce poškozeny a kognitivní schopnosti snížené. V případě dětí se smyslovým postižením je však obecně velmi obtížné využívat standardní psychologické a psychiatrické testy a běžné diagnostické nástroje, neboť tyto často mají pro administraci a následnou evaluaci nezbytnou podmínkou plně funkční smysly. Nejpoužívanější metodou proto zůstává pozorování (viz výše).

### **1.6 Kompenzační pomůcky u dětí s vrozenou či časně získanou hluchoslepotou**

Na základě kvalitní foniatrické a oftalmologické diagnostiky je žádoucí okamžitá indikace kompenzačních pomůcek. Jelikož je při výběru vhodných kompenzačních pomůcek pro děti s duálním postižením sluchu a zraku nutné řídit se nejen stupněm zrakové a sluchové vady, ale také schopností ovládat náročnější pomůcky, spektrum vhodných kompenzačních pomůcek se značně zužuje.

Využití kompenzačních pomůcek je v případě dětí s hluchoslepotou velmi individuální. U hluchoslepých dětí se můžeme setkat se špatnou adaptací na pomůcku a v důsledku toho i její odmítání. Optické pomůcky (například lupy, počítače apod.) používají zpravidla osoby se získanou hluchoslepotou, u dětí se nejčastěji jedná

---

<sup>12</sup> Potměšil, Kalendová (2000, s. 6) rovněž uvádějí, že: „Hodnocení a diagnostikování spočívá v tomto případě v pozorování, testování, zaznamenávání, dokumentaci a popisu projevu klienta.“ Tamtéž uvádějí jednotlivé oblasti k hodnocení (oblast smyslového vnímání, tělesného výkonu, emocionálního vývoje, oblast rozvoje poznávacích schopností, rozvoje rozumových schopností, rozvoje komunikace a oblast rozvoje pohybu a prostorové orientace), jenž lze vyhodnotit pomocí evaluačního grafu.

<sup>13</sup> Zvýraznil Dammeyer.

o brýlovou korekci a z hlediska sluchového postižení o sluchadla (Blahoutová, 2007).

V posledních několika letech jsou pro zkvalitnění života hluchoslepých dětí stále častěji využívány i kochleární implantáty (dále jen KI). Jedná se o funkční smyslovou náhradu, která zprostředkuje sluchové vjemy osobám se ztrátou sluchu pomocí přímé elektrické stimulace sluchového nervu uvnitř hlemýždě vnitřního ucha (<http://www.ckid.cz>). Původně byly KI určeny pouze dětem s těžkým postižením sluchu, které nemají další přidružené postižení. Přísná kritéria implantace vylučovala možnost provést zákrok u dítěte s tak těžkým postižením jako je hluchoslepota. Výsledky výzkumů o efektu KI byly založeny primárně na dětech vrozeně neslyšících bez dalšího přidruženého postižení a zaměřovaly se na mluvenou formu komunikace, zejména řečovou percepci a produkci. Kritéria pro výběr vhodných kandidátů pro implantaci se však v průběhu dalších let zmírňovala a v současné době je možné indikovat KI i u dětí s duálním smyslovým postižením (Stremel, 2006). V odborné literatuře lze ovšem nalézt jen několik informací o efektivitě KI z hlediska komunikace u hluchoslepých dětí – tyto výzkumy jsou s ohledem na četnost výskytu vrozené hluchoslepoty v populaci menšího rozsahu co do počtu respondentů.

Dammeyer (2009) uvádí výsledky výzkumu vlivu kochleární implantace na komunikaci u pěti dětí ve věku 2,2 – 4,2 let s vrozenou hluchoslepotou. Píše, že u hluchoslepých dětí, které podstoupily kochleární implantaci, rodiče zaznamenali tyto přínosy: zlepšení pozornosti a emocionálních reakcí dítěte a širší možnosti využití objektů v interakci s dospělými. Jak uvádí Janssen, Rødbroe (2007 in Dammeyer 2009) pozornost, emocionální reakce a využití objektů v interakci s dospělým komunikačním partnerem jsou velmi důležité aspekty ve vývoji komunikace vrozeně hluchoslepých dětí. Z výzkumného šetření zaměřeného na vliv KI na rozvoj komunikace vrozeně hluchoslepých dětí vyplynulo, že nejlepším celkovým výsledkem implantace KI u vrozeně hluchoslepých dětí z hlediska

rozvoje komunikace nebyl mluvený jazyk, ale obecně kvalitnější komunikace.

Dammeyer (2009) konstatuje, že KI má pro děti s vrozenou hluchoslepotou velmi pozitivní dopad na celkový rozvoj komunikace a sociální oblasti. Je významný při rehabilitaci vrozeně hluchoslepých dětí, funguje jako podpora pro rozvoj znakového jazyka, taktilního znakového jazyka a dalších komunikačních metod. Nicméně současné výzkumy zabývající se přínosem kochleární implantace u dětí s duálním senzoričným postižením pro oblast komunikace čítají pouze několik dětí a Dammeyer (2009) i Stremel (2006) se shodují, že pro další výstupy a hodnocení efektivity KI na komunikaci je nebytné věnovat se dalším výzkumům v této oblasti a to s vyšším počtem respondentů.

### **1.7 Systém výchovy a vzdělávání dětí a žáků s hluchoslepotou v České republice**

Počátek vzdělávání jedinců s hluchoslepotou je ve světě datován do druhé poloviny 19. století, s výjimkou studentky školy pro neslyšící v Paříži, Victorine Morisseau, která byla vzdělávána na konci 18. století. V té době byly hluchoslepe děti, jejich učitelé a vzdělávání těchto dětí vnímáno jako svým způsobem specifický druh hrdinství. Z nich můžeme připomenout například Germaine Cambonovou a Marii Heurtinovou ve Francii, Helen Kellerovou v U.S.A., Ragnhildu Kåtaovou v Norsku nebo Olgu Skorochodovou v bývalém Sovětském svazu. První pokusy se vzděláváním hluchoslepých dětí byly obvykle realizovány ve školách pro neslyšící nebo pro nevidomé a byly do velké míry inspirovány a ovlivněny filozofiemi a metodami těchto institucí. Navíc, pouze „vzdělavatelné“<sup>14</sup> děti mohly mít prospěch a zisk z těchto prvních úspěšných pokusů o vzdělávání. Velké změny ve vzdělávání hluchoslepých nastaly asi před čtyřiceti lety, kdy se v řadě rozvinutých zemích narodilo mnoho dětí s vrozenou rubeolou. Většina těchto dětí

---

<sup>14</sup>Zvýraznil Souriau.

nebyla „vzdělávatelná,“ protože se u nich vyskytovala také mentální retardace, poruchy chování a další přidružená postižení, která jim neumožňovala využívat do té doby dostupné vzdělávací metody. Na základě této situace musely být rozvíjeny nové přístupy, které byly částečně inspirovány edukací neslyšících nebo nevidomých dětí a také novými objevy vznikajícími na poli vývojové psychologie. Tedy v průběhu času od roku 1860 až do současnosti můžeme zaznamenat mnoho změn nejen ve způsobu výchovy a vzdělávání hluchoslepé populace, ale i v přístupech a myšlení (Souriau, 2007).

Za počátek systematické výchovy a vzdělávání dětí s duálním postižením sluchu a zraku u nás můžeme považovat počátek 90. let 20. století, kdy vznikla Speciální mateřská škola pro děti s více vadami v Berouně a v Olomouci třída pro hluchoslepé děti při Základní a mateřské škole pro sluchově postižené (viz níže). V současné době je v České republice péče o jedince s duálním sensorickým postižením zajišťována prostřednictvím několika institucí. Rodiny dětí raného věku s diagnostikovanou hluchoslepotou mohou využít služeb Středisek rané péče buďto pro děti se zrakovým postižením nebo pro děti se sluchovým postižením. Mohou se rovněž obrátit na speciálně pedagogické centrum (dále SPC) při Dětském domově a mateřské škole speciální v Berouně nebo na SPC při Střední škole, základní škole a mateřské škole pro sluchově postižené v Olomouci, jejichž činnost se řídí dle vyhlášky č.72/2005 Sb., o poskytování poradenských služeb ve školách a školských poradenských zařízeních (Souralová, Horáková, 2008).

Děti a žáci s více vadami se vzdělávají v základních školách a ve speciálních školách, které svým zaměřením odpovídají potřebám plynoucím z jejich nejzávažnějšího postižení.

Legislativně jsou možnosti vzdělávání této skupiny dětí a žáků ošetřeny školským zákonem č. 561/2004 Sb.<sup>15</sup>, o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání, a to v § 16 Vzdělávání dětí, žáků a studentů se speciálními vzdělávacími potřebami, kde je v odstavci 8 uvedeno: „...žáci s těžkým mentálním

---

<sup>15</sup> Ve znění platných předpisů.

postižením, žáci s více vadami a žáci s autismem mají právo se vzdělávat v základní škole speciální, nejsou-li vzdělávání jinak.“

Prováděcí vyhláška č. 73/2005 Sb.<sup>16</sup>, o vzdělávání dětí, žáků a studentů se speciálními vzdělávacími potřebami a dětí, žáků a studentů mimořádně nadaných poté stanovuje konkrétní typy škol dle určitého druhu a stupně zdravotního postižení. Pro děti a žáky s duálním postižením zraku je zde uvedena mateřská škola pro hluchoslepé a základní škola pro hluchoslepé (Vyhláška o vzdělávání dětí, žáků a studentů se speciálními vzdělávacími potřebami a dětí, žáků a studentů mimořádně nadaných).

V současné době je výchovně vzdělávací péče zabezpečována pouze prostřednictvím dvou zařízení. Jedním je již zmiňovaná Mateřská škola speciální v Berouně<sup>17</sup>, která je součástí školského zařízení společně s dětským domovem a SPC. Mateřská škola poskytuje výchovnou a vzdělávací péči kromě dětí s vadou sluchu, také dětem s vadou sluchu a zraku (hluchoslepotou) a s vadou sluchu v kombinaci s dalším postižením, kdy je zásadně narušen komunikační proces a s ním i vývoj dítěte. V mateřské škole mohou být umístěny děti z dětského domova i z rodinného prostředí se specifickým handicapem na polodenní či denní pobyt dle kapacity zařízení, která je 30 míst. Ve skupinách je maximálně šest dětí různého věku i druhu postižení. Jedná se o zařízení internátního typu s celoročním provozem (<http://www.hluchoslepotu-deti.cz>).

Druhým zařízením je Praktická škola dvouletá<sup>18</sup>, která v letošním školním roce navázala na základní vzdělání žáků s hluchoslepotou, jež jim bylo poskytnuto v Základní škole a mateřské škole pro sluchově postižené, jejíž součástí byla třída pro hluchoslepé děti. Ta vznikla ve školním roce 1992/1993. Do roku 1996 pracovala jako

---

<sup>16</sup> Ve znění platných předpisů.

<sup>17</sup> Mezi metody práce a terapie v Mateřské škole speciální patří: individuální výchovně vzdělávací plány, alternativní a augmentativní komunikace, znakový jazyk / znakovaná čeština, orofaciální stimulace, míčkování, zraková stimulace, sluchová stimulace, hipoterapie, canisterapie, fyzioterapie, prostorová orientace, muzikoterapie

<sup>18</sup> Zřízena od 1. 9. 2008 jako součást Střední školy, základní školy a mateřské školy pro sluchově postižené v Olomouci.

experimentální, od dalšího školního roku se stala pevnou součástí vzdělávacího systému v České republice. Školní docházka zde byla desetiletá, organizačně členěná na nižší, střední a vyšší stupeň, přičemž nižšímu stupni ještě předcházela přípravný ročník. Vzdělávání probíhalo podle učebních plánů a osnov, které odpovídaly stupni, ve kterém byli žáci zařazeni a podle individuálních vzdělávacích plánů sestavovaných týmem odborníků pro jednotlivé žáky. Obsahová náplň se zaměřovala především na vytvoření hygienických návyků, zvládnutí sebeobslužných činností, dovedností týkajících se prací v domácnosti, dále na vytvoření komunikačního systému, s jehož pomocí žák dovede navazovat kontakty s okolím, přijímá jeho prostřednictvím informace a sám ho aktivně využívá v běžném životě (Štolcarová in Štěrbová, 2005).

Ve vzdělávacím programu Praktické školy dvouleté je v souladu s individuálními potřebami a možnostmi žáků kladen důraz zejména na vypěstování kladného vztahu k práci, na rozvoj komunikačních dovedností, základní orientaci v celospolečensky závažných problémech, kultivaci osobnosti, výchovu ke zdravému životnímu stylu, dosažení maximální možné míry samostatnosti a posílení předpokladů sociální integrace žáků. Učební plán pro hluchoslepé vychází z učebního plánu Praktické školy dvouleté, který byl postižení jednotlivých žáků uzpůsoben (<http://www.sluch-ol.cz>).

Jak z výše uvedeného vyplývá, v současnosti je oblast výchovy a vzdělávání dětí s duálním postižením sluchu a zraku zajištěna od období před vstupem do školy do absolvování středního stupně vzdělávání. V dalších etapách života mají osoby s hluchoslepotou možnost využívat nabídky institucí z neziskového sektoru.

V následující části práce tedy ještě připojujeme krátkou zmínku o organizacích pro hluchoslepé v České republice:

*o.s. LORM – společnost pro hluchoslepé* sdružuje hluchoslepé osoby, jejich rodiny a ostatní příznivce kteří se zajímají o problematiku hluchoslepých. Působí u nás od roku 1991, v současné době sdružuje

okolo 200 členů a poskytuje své služby asi 120 osobám. Pomoc a služby mohou využít hluchoslepi všech věkových skupin. LORM poskytuje individuální a systematickou péči takto postiženým lidem s cílem překonat negativní psychologické a sociální dopady hluchoslepoty, jež postihují jednotlivce a jejich rodiny.

Náplň činností je velmi široká, systematická individuální a sociální péče poskytovaná o.s. LORM vyplývá ze zákona č.108/2006 Sb., o sociálních službách. Mezi činnosti patří pořádání skupinových rehabilitačně-edukační pobytů, kurzů, organizování klubové činnosti, kulturních aktivit a dalších regionálních akcí pro hluchoslepe a jejich průvodce. Péče je zaměřena na výcvik komunikace, mobility a prostorové orientace, klientům jsou poskytovány sociálně-právní informace, informace o kompenzačních pomůckách, servis sluchadel a podobně. Čtvrtletně vydává vlastní bulletin Doteky a to v podobě zvětšeného černotisku, Braillova písma a jako zvukovou nahrávku (<http://www.lorm.cz>).

*VIA – Sdružení hluchoslepých* je občanské sdružení, které vzniklo v roce 1999. Je svépomocnou iniciativou angažovaných hluchoslepých občanů, kteří hledají cesty, jak řešit problémy způsobované hluchoslepotou, jejímž posláním je napomáhat lidem s hluchoslepotou aktivně překonávat své zdravotní a společenské znevýhodnění takovým způsobem, aby se mohli aktivně účastnit života společnosti. Je to jediné občanské sdružení hluchoslepých lidí, jehož řízení je plně v rukou hluchoslepých lidí. Pořádá svépomocné pobytové rehabilitační kurzy a setkávání, vyvíjí svépomocnou poradenskou, osvětovou a informační činnost, prosazuje legislativní a organizační opatření ke zlepšení podmínek života hluchoslepých lidí, prosazuje mezinárodní styky hluchoslepých lidí a mezinárodní spolupráci na poli hluchoslepoty a další. (<http://www.okamzik.cz>).

*Klub přátel červenobílé hole.* Toto občanské sdružení vzniklo v roce 2005. Hlavním cílem je vytvořit kulturně-společenské zázemí pro

hluchoslepe klienty. V rámci klubu poskytuje tyto služby, které jsou zajišťovány dobrovolníky – volnočasové aktivity (artedílny, literární dílny, autorské divadlo), klubovou činnost (odborné přednášky, návštěvy kulturních zařízení a výstav), tlumočení u lékaře, na úřadech, předčitatelská služba, informace a poradenství (<http://www.klubpratel.wz.cz>).

*Záblesk – sdružení rodičů a přátel hluchoslepých dětí.* Je to nezisková organizace, jejímž hlavním cílem je především zkvalitňovat péči o děti s duálním sensorickým postižením, dále prosazování jejich práv a potřeb a zabezpečování jejich životních podmínek v dospělém věku. Dalším cílem je maximální integrace dětí s hluchoslepotou do společnosti, organizace výchovně vzdělávacích akcí, programů a aktivit pro tyto děti a jejich rodiny. Záblesk byl založen roku 2001, iniciátorkou sdružení byla současná prezidentka paní Rečková. Nynějším hlavním cílem je vybudování a provozování malokapacitního chráněného bydlení pro osoby s duálním postižením sluchu a zraku (<http://www.zablesk.olomouc.com>).



## 2 Komunikace osob s hluchoslepotou

V disertační práci se zabýváme tématem komunikace dětí s duálním postižením sluchu a zraku, konkrétně taktilním znakovým jazykem, proto vymezíme nejprve základní termíny týkající se komunikace a jazyka.

Logopedický slovník (Dvořák, 2001, s. 100) vymezuje komunikaci (z latinského *communicatio*) jako: „...přenos různých informačních obsahů pomocí různých komunikačních systémů zejména prostřednictvím jazyka“; nebo také: „...výměnu informací, sdělování a dorozumívání.“

Při dorozumívání může intaktní populace využít dva hlavní signalizační systémy – verbální a neverbální. *Neverbální systém* komunikace (nonverbální, mimoslovní, neslovní) v sobě zahrnuje všechny dorozumívací prostředky neslovní podstaty – k přenosu informací využívá jiných způsobů, například proxemiku, posturiku, haptiku, mimiku, kineziku a podobně (De Vito, 2001). Naproti tomu *verbální systém* se realizuje pouze prostřednictvím jazykového materiálu formou mluvenou nebo psanou, přičemž ve formě mluvené se uplatňují paralingvální prostředky k nimž patří síla a barva hlasu, melodie, přízvuk, rytmus a tempo řeči a vkládání pauz (Čechová, 2000). Verbální složka komunikace zahrnuje komunikaci pomocí jazyka – jazykovou komunikaci, kterou Lehečková (in Kulišťák, 1997) definuje jako takovou formu dorozumívání, při níž jsou významy neseny jazykovými znaky. Realizuje se ve třech formách: mluvené, psané a ukazované.

Podle de Saussurea je možné rozlišovat jazyk (*langue*) jako systém, mluvu (*parole*) jako užívání jazyka v procesu dorozumívání a řeč (*langage*) jako obecně lidskou schopnost, pojem nadřazený *langue* a *parole* (Černý, 2008).

Macurová (2001, s. 70) vymezuje jazyk jako: „...systém jednotek, pravidel a jejich spojování, který je sdílený členy určitého

společenství“ a řeč jako „...individuální a neopakovatelné akty lidských promluv, konkrétní projevy jazyka.“

Dvořák (2001, s. 95) chápe pod pojmem jazyk: „...systematické, dohodnuté použití zvukových, znakových a psaných symbolů v lidské společnosti pro komunikaci“, řeč je pak podle něj: „...realizací jazyka, použitím systému v konkrétních promluvách.“

Mezi komunikaci prostřednictvím jazyka – jazykovou komunikaci, řadíme i jazyky znakové, které spolu s mluvenými patří do skupiny verbálních komunikačních systémů.<sup>19</sup> Do skupiny verbálních komunikačních systémů můžeme zařadit i taktilní znakový jazyk<sup>20</sup> (dotekovou variantu znakového jazyka), neboť je ze znakového jazyka – v našem prostředí z českého znakového jazyka – odvozen.

## **2.1 Předpoklady komunikace u jedinců s duálním senzoričným postižením**

Existuje mnoho teorií zabývajících se osvojením jazyka u dětí. Známa generativní teorie Chomského předpokládá, že se každé dítě rodí s biologickými dispozicemi pro osvojování jazyka. Jedná se o schopnost univerzální, nespécifickou, která není vázaná na konkrétní jazyk. Tuto teorii uznávají psychologové i dnes. Podmínkou pro osvojení jazyka je však intenzivní kontakt dítěte s konkrétním jazykem, přičemž k tomuto musí dojít v určitém období vývoje (Průcha, 2011; Nebeská 1992). Podle Strnadové (1998) vždy v určité fázi vývoje dozrává centrální nervová soustava tak, že je organismus biologicky připraven na vývoj některé nové funkce. Období, kdy vzniká nová funkce, se označuje jako senzitivní vývojová perioda. V tomto čase je nezbytné, aby se dítě intenzivně kontaktovalo s jakýmkoli jazykem a mohly se tak v mozku vytvořit potřebné spoje. Strnadová (1998) píše, že neslyšící děti by

---

<sup>19</sup> Podrobněji viz kapitola 2.2.2 Verbální formy komunikace, kapitola 3 taktilní znakový jazyk a kapitola 3.1 Manuální a nemanuální komponenty znakového jazyka.

<sup>20</sup> Podrobněji viz kapitola 3 Taktilní znakový jazyk.

měly mít možnost kontaktovat se s jazykem, který je jejich smyslům nejlépe dostupný – vizuálně-motorickým, jazykem znakovým.

V případě dětí s duálním smyslovým postižením je však osvojování jazyka (ať už v podobě audioorální či vizuálněmotorické) ztíženo v maximální možné míře a vyžaduje specifický přístup. I zde platí, že dítěti musíme umožnit co nejdříve a v co největší míře kontaktovat se s jazykem v pro něj nejlépe dostupné podobě, v taktilní formě, tedy s ohledem na jeho snížené či absentující sluchové a zrakové schopnosti. Za důležité proto považujeme nejprve uvést předpoklady specifické pro budování komunikace s dítětem s vrozenou nebo časně získanou hluchoslepotou. Suralová (2000) uvádí tyto:

- *získávání pozornosti dítěte*

Upoutání pozornosti dítěte pomocí taktilního kontaktu je prvním předpokladem pro úspěšné navázání kontaktu. Tento kontakt se přitom stává prvotní komunikací. Poté získáváme pozornost také pomocí ostatních kontaktních smyslů. Záměrným probouzením pozornosti dítěte předcházíme nežádoucím, často autoagresivním formám upoutávání pozornosti na svou osobu. V této fázi ještě nedochází ke strukturalizaci základního vzorce příčina – důsledek.

- *vzájemná pozornost*

Nezbytná pro rozvoj základů komunikačního systému je vzájemná pozornost. Využívají se kontaktní smysly, jejichž funkce je doplněna o zpětnou vazbu.

- *možnost volby*

Při budování komunikačního systému je významné nabídnutí výběru mezi dvěma alternativami. Jedná se o vytvoření principu výběru, který se časem začíná pohybovat více v abstraktní rovině, kdy dítě volí nejen mezi kvalitami ale i kvantitami. Preference se u hluchoslepých dětí týkají především jídla, osob, zvířat, oblečení a činností.

- *schopnost imitace*

Dítě nejprve napodobuje motorické aktivity, tyto první imitace postupně mění na vzájemnou imitaci. Zvládnutí imitačních aktivit je

předpokladem pro přebírání iniciativy v komunikaci, kdy dítě samo podněcuje k některé jednoduché formě dorozumívání.

- *navození komunikačních situací pomocí činnosti*

Dítě s hluchoslepotou většinou nedokáže samostatně provádět aktivity. Naráží na potíže, jejichž řešení jej vede k prvním komunikačním dovednostem. Velmi významná je frekvenční a sekvenční analýza jednotlivých úkolů. Jde o stanovení posloupnosti jednotlivých kroků konkrétní činnosti. Rozborem těchto kroků dokážeme identifikovat nedostatky, jenž brání v úspěšném dokončení úkolu. Na jejich základě poté stanovíme postup, jak nedostatky odstraníme. Lze zaznamenávat, který krok dítě zvládlo samostatně, který mu činí potíže a dle aktuální úrovně dorozumívacího systému můžeme použít nápovědu<sup>21</sup>.

- *vytvoření sociálního prostředí*

Komunikační aktivity se mohou uskutečňovat v nejrůznějších formách, ovšem základem je dialog mezi matkou a dítětem.

- *motivace ke komunikaci.*

Vytvoření potřeby komunikovat je předpokladem pro rozvoj komunikačních aktivit. Tato potřeba je nejprve vyvolána silnými biologicky podmíněnými podněty, s rozvojem sociální interakce se však u dítěte s duálním smyslovým postižením začínají postupně objevovat i motivy podmíněné sociálně. Navozování jednotlivých komunikačních situací, příležitostí pro organizovanou výměnu informací v průběhu celého dne je nezbytné.

Rosulková (in Štěrbová, 2006) píše, že mezi zásady pro budování komunikace u dětí s vrozenou hluchoslepotou patří:

- *Včasná intervence*

K níž nezbytně patří včasná a správná diagnóza.

- *Dítěti vše zprostředkovávat a „ukazovat“ přes hmat, přesvědčit jej o nutnosti poznávat okolní svět*

---

<sup>21</sup> Formou úplné fyzické asistence, částečné fyzické pomoci, nebo formou doteků na ruku či na tváři, dále formou simultánní nebo konsekutivní imitace na základě modelu, která vyústí v samostatnou aktivitu anebo prostřednictvím přímé slovní nápovědy.

Snažit se o to, aby dítě již od raného věku mělo možnost vnímat co největší množství věcí ze svého okolí, mělo příležitost uvědomovat si souvislosti k věcem, které se kolem něj dějí (např. při krmení dát dítěti lžičku, ukázat mu misku, ze které jídlo nabíráme apod.).

- *Pravidelný denní režim*

Dítěti poskytuje potřebnou jistotu v pravidelných činnostech. Pokud při budování režimu těchto aktivit budeme jednotlivé činnosti spojovat s určitým komunikačním znakem, dojde časem k pochopení spojení znak-aktivita. Při změně v režimu pak disponujeme prostředkem, jak dítě na změnu upozornit.

- *Výběr určitého druhu komunikace*

Což znamená, dát dítěti co nejdříve komunikační nástroj bez ohledu na to, že se jedná o jiný komunikační mód, než na který je okolí zvyklé. Po zvládnutí jednoduššího komunikačního módu (např. zástupné předměty) je možné přejít na jiný, popřípadě používat oba. Dítě tak může dospět až k aktivnímu používání znaků, či dokonce k mluvené řeči.

- *Respektovat skutečnost, že komunikace bude dlouhou dobu pasivní*

Komunikačnímu partnerovi dítěte se zpočátku nedostává zpětné vazby, dítě přijímá informace pasivně, bez jasně odezvy, že rozumí. Je proto nutné citlivě sledovat dítě, jeho reakce.

- *Naučit dítě vybrat si ze dvou alternativ, naučit jej vyjádřit ano, ne*

Velmi důležité pro účelnou komunikaci. Vhodné je vybrat nějakou oblíbenou činnost dítěte a ukázat mu důsledek odpovědi ano a důsledek volby ne. Volbu ano či ne můžeme později nahradit volbou konkrétních věcí.

- *Dodržovat vybraný druh komunikace u všech lidí, kteří přijdou s dítětem do styku*

- *Do komunikace s dítětem zaangažovat co nejvíce osob z jeho blízkého okolí*

- *Dítěti poskytovat zpětnou vazbu i na sebemenší komunikační snahu*

aby dítě pochopilo, že komunikace je pro něj přínosná, je nezbytné jakékoli náznaky komunikace dítěte okamžitě přijmout a reagovat na ně.

- *Poskytnout dítěti prostor a příležitosti ke komunikaci.*

Přestože dítě ještě není schopno samostatně aktivně komunikovat, je vhodné všechny aktivity a věci kolem něj neustále popisovat, komentovat. Dále je vhodné dítě pobízet k možnostem výběru a sdělení svých přání, aby mohlo rozvíjet svou osobnost a individualitu a také z toho důvodu, že vyjádřením svých potřeb předcházíme u hluchoslepých dětí agresivnímu chování a sebepoškozování.

Při dorozumívání zaujímá významnou úlohu komunikační kompetence<sup>22</sup>. „Jedná se o soustavu znalostí, informací, údajů různého druhu uložených v mysli člověka, která je výsledkem předchozí komunikační zkušenosti a oporou pro všechnu komunikaci budoucí“ (Nebeská, 1992 in Langer, 2010, s.16).

U jednotlivých hluchoslepých osob se úroveň i struktura komunikační kompetence velmi liší – je závislá na hloubce a struktuře sluchového a zrakového postižení, způsobu výchovy a vzdělávání a zejména na době, kdy k postižení došlo. Jedinci s vrozenou totální hluchoslepotou bývají ke komunikaci většinou jen slabě motivováni, daleko příznivější situace je u osob, u nichž se totální hluchoslepota projevila v pozdějším věku (lze u nich předpokládat jistou zrakovou a sluchovou zkušenost, která umožnila vytvoření některého z dorozumívacích systémů – audioorálního nebo vizuálněmotorického) (Langer, Suralová, Horáková, 2010).

V kontextu s termínem komunikační kompetence nalezneme v odborné literatuře také pojem jazyková kompetence. Jazykovou kompetencí však označujeme intuitivní znalost systému jazyka, jeho částí, pravidel, kterou disponuje v určité podobě každý dospělý uživatel

---

<sup>22</sup> V literatuře nalezneme také pojem mentální, či předpokladová struktura, předpokladová báze nebo tezaurus.

konkrétního jazyka a s využitím této znalosti (především gramatiky) může generovat „nekonečné<sup>23</sup>“ množství vět a rozumět jim (Průcha, 2011). U dětí s hluchoslepotou se proto s jazykovou kompetencí setkáme jen zřídkakdy.

## **2.2 Přehled komunikačních forem jedinců s duálním sensorickým postižením**

V následující kapitole budou nastíněny jednotlivé komunikační formy jedinců s duálním sensorickým postižením, přičemž kapitola je rozdělena na neverbální a verbální způsoby komunikace.

Při dorozumívání mohou jedinci s duálním postižením sluchu a zraku využívat stejně jako intaktní populace jak verbální, tak i neverbální komunikační systémy, ovšem spektrum jejich reálných možností je limitováno funkčností kontaktních smyslů, aktuální strukturou reziduí zraku a sluchu, popřípadě jejich úplnou absencí.

### **2.2.1 Neverbální formy komunikace**

Neverbální způsob komunikace preferují nejčastěji osoby s kongenitální hluchoslepotou, často s dalším přidruženým postižením, jež významně zhoršuje podmínky nezbytné pro recepci informací. Nabývání komunikačních kompetencí prochází jistými vývojovými etapami, které se navzájem liší stupněm abstrakce používaných symbolů. Dítě s duálním postižením sluchu a zraku může v průběhu sociální interakce komunikovat souběžně na několika vývojových úrovních. Tedy navzdory faktu, že dítě již používá komunikační systém se symbolickými konvenčními znaky, může při některých aktivitách probíhat vzájemná interakce pomocí nižších vývojových stádií, např. prostřednictvím reálných objektů (Souralová in Ludíková, 2005; Souralová, 2000). Stejná autorka píše, že mezi neverbální formy komunikace jedinců s hluchoslepotou patří:

---

<sup>23</sup> Zvýraznil autor.

- *nesymbolická komunikace,*
- *komunikace prostřednictvím reálných objektů,*
- *komunikace prostřednictvím symbolických objektů,*
- *dvojrozměrná reprezentace objektů,*
- *gestikulace.*

*Nesymbolická komunikace* se realizuje pomocí chování a pohybů těla. Jedná se o přenos informací bez užití symbolů, tzv. "řeč těla", která má vlastní vyjadřovací systém založen na vrozených gestech. Hluchoslepé dítě pomocí ní vyjadřuje své emoce, kterými reaguje na vliv okolního světa (Souralová, 2000).

*Komunikace prostřednictvím reálných objektů* představuje dorozumívání pomocí konkrétních předmětů reprezentujících činnosti, osoby a zvířata. Reálné objekty lze využít při struktuře dne, kdy pro každou činnost je vybrán určitý objekt, jenž jej nejlépe charakterizuje (např. talíř – oběd). Dále při struktuře týdne, kdy předměty charakterizují jednotlivé aktivity prováděné v určitých dnech v týdnu (např. pátek spojený s přípravou na odjezd domů). Reálné předměty lze využít i při strukturování jednotlivých činností, kdy je možné jejich pomocí dítě informovat o celém průběhu aktivity (např. kdo dítě povede, kam půjdou, co budou dělat apod.) (Janssen, 2002; Souralová, 2000).

*Komunikace prostřednictvím symbolických objektů* navazuje na předchozí reálné objekty, které jsou zmenšovány nebo nahrazovány jejich malými symbolickými částmi (např. malý hrneček pro panenky symbolizuje přání dítěte pít). Menší předpoklady pro zvládnutí této formy komunikace mají děti s malými zbytky zraku, pro něž jsou zmenšené objekty příliš abstraktní. Některým dětem proto tato fáze trvá delší čas (<http://www.sordoceguera.org>; Souralová, 2000).

*Dvojrozměrná reprezentace objektů* realisticky znázorňující konkrétní předmět je dalším stupněm komunikace. Podmínkou je, že dítě musí předmět, který přetváříme na obraz, dostatečně znát, aby došlo ke správné identifikaci. Dětem se zachovanými zbytky zraku zraková podpora usnadňuje proces identifikace obrazu. K zobrazení lze



použít kresbu, fotografii i umělecké obrazy. Pro zcela nevidomé děti je promítnutí reálného předmětu do vyobrazení velmi obtížné. Bez zrakové zkušenosti se představy o předmětu budují pomocí hmatu, popřípadě chuti a čichu. Pro identifikaci zobrazovaného předmětu se však jeho kontury zobrazují reliéfně, jelikož ostatními smysly nelze plně kompenzovat absenci zrakového vnímání (Souralová, 2000).

*Gestikulace* již představuje jistý stupeň abstrakce. Gesta řadíme do kineziky, což je nauka o pohybové aktivitě člověka v sociální interakci. Jedná se nejen o pohyb horních končetin, ale jakékoli části těla. Z pohledu historie jsou gesta nejstarší formou lidské komunikace, předchází vznik jazyka téměř o milion let. Mají výrazný sdělovací charakter (Křivohlavý, 1988). Gesta v této fázi dorozumívání nahrazují hluchoslepým dětem slova a někdy i celé věty, dítě jejich prostřednictvím navazuje kontakty s osobami i věcmi. Gesta vychází z imitace a první jsou vytvářena uměle za pomoci učitele, později však je dítě schopno vytvořit přirozený posunek samo. Pomocí něj pak úspěšně vstupuje do sociální interakce s okolím. Děti s duálním smyslovým postižením jsou schopny samy vytvořit přibližně 20-25 základních gest a to ještě dříve před tím, než jsou vedeny k používání znaků (McLetchie in Souralová, 2000). Souralová (2000) píše, že schopnost dítěte formovat nová gesta je pozitivním předpokladem pro rozvoj vyšších stupňů komunikačního systému.

### **2.2.2 Verbální formy komunikace**

Do skupiny verbálních komunikačních systémů řadíme dorozumívací techniky vycházející z mluveného jazyka a nebo z jazyka znakového.

V následující části podkapitoly jednotlivě popisujeme komunikační techniky vzhledem ke specifikům duálního sensorického postižení. Ke komunikačním formám, které vycházejí z mluveného jazyka (ať již v auditivní, grafické či taktilní podobě), lze řadit:

- *orální řeč,*

- *písmo,*
- *odezírání,*
- *daktyl (prstová abeceda, daktylní řeč), dotekovou prstovou abecedu a prstovou abecedu do dlaně,*
- *Braillovo písmo a jeho dotekové varianty (Braillovo písmo do dvou prstů, dvouruční Braillovo písmo),*
- *dlaňové komunikační systémy (Lormova abeceda, Špičková abeceda),*
- *vpisování velkých písmen do dlaně (daktylografie),*
- *TADOMU.*

*Orální řeč* reprezentuje nejvyšší stupeň komunikace, jejímž předpokladem je zvládnutí složitě strukturovaného souboru jevů, které na základě kognitivních procesů spojených s produkcí a recepcí řeči modelují komunikační kompetenci (Souralová in Ludíková a kol., 2005). Hoffmanová (1997) do souboru znalostí nezbytných pro vzájemné dorozumívání řadí:

- a) znalosti jazykové – znalost gramatiky a jazykových jednotek a pravidel, jejich organizování, znalost prostředků parajazykových a neverbálních,
- b) znalosti věcné (encyklopedické),
- c) znalosti interakční – schopnost prostřednictvím adekvátních jazykových prostředků identifikovat záměr autora, znalost komunikačních norem, metakomunikační schopnosti a znalost globálních textových struktur; jsou významné pro vzájemné porozumění,
- d) znalosti strategické – spojené se schopností postupně vybírat z jazykového, věcného a interakčního souboru znalostí vhodné prostředky,
- e) znalosti speciální – užívané při propojování poznatků z řečové komunikace s vlastními znalostmi a zkušenostmi, které usnadňují její chápání.

Příznivější prognózu pro rozvoj mluvené řeči je možné předpokládat u hluchoslepých osob s převažujícím zrakovým postižením.<sup>24</sup> Jelikož nedostatečné sensorické vybavení neumožňuje hluchoslepým získat potřebnou jazykovou kompetenci, většina z nich zvukovou formu mluveného jazyka ke komunikaci nepoužívá (Souralová in Ludíková a kol, 2005).

V případě používání orální řeči hluchoslepi mohou využívat metodu *TADOMA*. Jedná se o komunikační formu založenou na systematickém odhmatávání hlasového projevu mluvčího na jeho rtech, krku a tvářích (Souralová, 2000). Tuto metodu ovšem využívá jen nízký počet<sup>25</sup> hluchoslepých osob, neboť je obtížné se ji naučit i používat (Dijk, 2012).

Učit se číst a psát tiskací *písmo* je vhodné pro ty hluchoslepe, kteří mají dostatečné zbytky zraku. Nezbytnými předpoklady pro uchopení a používání této formy komunikace je schopnost poznávat a rozeznávat grafické formy, určitá úroveň jemné motoriky, rozvinutá vizuomotorická koordinace a směrová a časová orientace. Při čtení téměř vždy u hluchoslepých osob převládá receptivní složka nad expresivní, jen zřídka se vyskytuje hlasitý čtenářský výkon a to z důvodu málo rozvinuté řeči. S ohledem na aktuální schopnost vidění je čtení písma vázáno na používání optických pomůcek. Dále je nutné dbát na optimální velikost grafémů, dobrý kontrast a další specifika plynoucí ze zrakového postižení (Souralová, 2000). Písmo slouží jako doplňující komunikační prostředek pro ty hluchoslepe, kteří nedisponují dostatečnými artikulačními dovednostmi, s osobami neznajícími žádnou specifickou dorozumívací techniku. Psanou formu jazyka využívají hluchoslepi také v situacích, kdy nejsou respektovány specifické podmínky pro komunikaci. Hluchoslepi tak využívají např. mobilního

---

<sup>24</sup> Podle stupně a struktury postižení je to kategorie osob nedoslýchavých s praktickou nebo totální slepotou a osob slabozrakých se zbytky zraku a sluchu. Podle doby, kdy k postižení došlo se jedná o osoby prvotně nevidomé s postlingvální ztrátou sluchu, osoby prvotně vidící i slyšící s následnou postlingvální ztrátou sluchu i zraku a osoby prvotně slabozraké s následnou ztrátou sluchu, osoby prvotně nedoslýchavé s následnou ztrátou zraku.

<sup>25</sup> V USA ji používá přibližně 20 osob s hluchoslepotou, přibližně stejný počet uživatelů se odhaduje i v ostatních zemích (Fuglesang, Mortensen, 1997 in Souralová, Horáková, 2008).

telefonu, počítače, psacího telefonu pro neslyšící apod. (<http://www.lorm.cz>).

*Odezírání* je méně využívaná forma komunikace, která vyžaduje zachované velmi dobré zbytky zraku (<http://www.lorm.cz>). Jedná se o komplexní vnímání informací zrakově a chápání jejich obsahu na základě pohybů mluvidel, mimiky obličeje, pauz v řeči, gestikulace rukou, celkového postoje mluvčího a situačních faktorů a kontextu obsahu mluveného (Strnadová, 2001).

*Daktyl (prstová abeceda, daktylní řeč), doteková podoba prstové abecedy a prstová abeceda do dlaně* představují komunikační formy založené na znalosti latinské abecedy a mluveného jazyka. Jednotlivé polohy a tvary prstů vyjadřují v daktylu jednotlivé grafémy, jejich spojováním vznikají slova, věty stejně jako v mluveném jazyce. V českém prostředí se využívá jednoruční i dvouruční daktyl. Je vhodný pro hluchoslepe osoby se zachovalými zbytky zraku. Zatímco se daktylní znaky při komunikaci běžně umisťují do prostoru, dotekovou formu daktylu a daktyl do dlaně umisťuje osoba ne do prostoru, ale přímo do dlaně hluchoslepe osoby (<http://www.lorm.cz>; Suralová, Horáková, 2008).

*Braillovo bodové písmo* je reliéfní písmo tvořené kombinací šesti bodů ve dvou sloupcích o třech řádcích tvořící jednotlivá písmena. Pro osoby s hluchoslepotou existuje varianta jednoruční a dvouruční varianta. V případě jednoruční varianty do dvou prstů se jednotlivé znaky vpisují na levý ukazovák a prostředník. Při komunikaci prostřednictvím dvouruční varianty osoba sdělující informace dotýká recipienta tak, jako by psala na psacím stroji pro bodové písmo.

*Dlaňové komunikační systémy* zahrnují abecedy, v nichž každému grafému odpovídá část prstu nebo dlaně. Artikulace je pak vyjadřována různým tlakem. Mezi nejznámější patří Lormova<sup>26</sup> a Špičková abeceda<sup>27</sup>. Lormova abeceda představuje dorozumivací prostředek, který dokáže

---

<sup>26</sup> viz příloha č. 1. Autorem Lormovy abecedy je brněnský nevidomý básník německé národnosti Jindřich Landesman, kterého v literatuře nalezneme pod pseudonymem Jeronym Lorm. V červnu roku 1993 byla provedena česká modifikace německé úpravy původní Lormovy abecedy českými hluchoslepými osobami při jejich společném setkání na psychorehabilitační akci organizované sdružením LORM (<http://lorm.cz>).

<sup>27</sup> viz příloha č. 2.

dokonale převést sdělení v českém jazyce do taktilní podoby, jelikož umístění jednotlivých hlásek na dlaní a jednoduchý způsob vpisování do dlaně odpovídá gramatice českého jazyka (Souralová, Horáková, 2008). „Ke komunikaci se využívá nejlépe dlaňová strana nejlépe levé ruky, prsty této ruky se drží poněkud napjaté a mírně roztažené. Podle potřeby je možno používat i dlaně pravé ruky“(<http://www.lorm.cz>).

*Vpisování velkých písmen do dlaně (daktylografie)* je doplňková komunikační technika založená na vnímání grafické podoby mluveného jazyka prostřednictvím hmatu. Jako dorozumivací prostředek ji nejčastěji využívají osoby, které ztratily zrak i sluch ve vyšším věku a nelze u nich předpokládat osvojení jiné formy komunikace a také lidé, kteří se kontaktují s hluchoslepými a neovládají žádnou ze specifických komunikačních technik (Souralová, Horáková, 2008).

Komunikační formy vycházející ze znakového jazyka jsou:

- *znakový jazyk,*
- *taktilní znakový jazyk.*

*Znakové jazyky* jsou v současnosti vymezovány jako přirozené jazyky neslyšících, mající vlastní slovník a vlastní gramatiku, jazyky, které jsou nezávislé na jazyce mluveném (Macurová, 2008). Český znakový jazyk je podle zákona (č. 384/2008 Sb.) považován za přirozený a plnohodnotný komunikační systém tvořený specifickými vizuálně-pohybovými prostředky, tj. tvary rukou, jejich postavením a pohyby, mimikou, pozicemi hlavy a horní částí trupu. Má základní atributy jazyka, tj. znakovost, systémovost, dvojí členění, produktivnost, svébytnost a historický rozměr a je ustálen po stránce lexikální i gramatické.

*Taktilní znakový jazyk* je dotykovou variantou českého znakového jazyka, která je přizpůsobena komunikačním možnostem hluchoslepých osob. Je založen na vzájemném kontaktu jedné nebo obou rukou komunikujících, přičemž hluchoslepý člověk přijímá informace pomocí aktivního odhmatávání jednotlivých znaků (<http://www.lorm.cz>).

Mezi komunikačními formami vycházejícími z mluveného jazyka a komunikačními technikami vycházejícími ze znakového jazyka pak stojí

- *znakovaný jazyk.*

*Znakované jazyky* jsou oproti znakovým jazykům umělými systémy, jelikož jsou odvozeny z mluveného jazyka, jehož charakter a vlastnosti v různé míře a různým způsobem vizualizují. Od znakových jazyků se odlišují nejen vztahem k mluvenému jazyku, ale i oblastí jejich užívání – byly vytvořeny především pro potřebu interkulturní<sup>28</sup> komunikace. Slovní zásobu čerpají znakované systémy do jisté míry ze slovní zásoby příslušného znakového jazyka, zahrnuje ovšem i znaky jiné, přičemž jednotlivé znaky řadí dle gramatických pravidel jazyka mluveného (Macurová, 2008). V českém prostředí se jedná o znakovanou češtinu, která je stejně jako český znakový jazyk zakotvena ve výše uvedeném zákoně jako komunikační systém neslyšících a hluchoslepých osob vycházející z českého jazyka a která využívá gramatické prostředky češtiny, jež je současně hlasitě či bezhlasně artikulována.

Uvedené formy komunikace – znakový jazyk, znakovaný jazyk a taktilní znakový jazyk preferují nejčastěji jedinci s prelingvální ztrátou sluchu, přičemž při artikulaci znaků se tyto komunikační techniky přizpůsobují individuálním potřebám konkrétních osob.

V komunikaci hluchoslepých lze ovšem pozorovat i řadu dalších dorozumívacích prostředků, které jsou zpravidla založeny na individuálním dorozumívacím kódu mezi jednotlivými hluchoslepými osobami nebo mezi hluchoslepu osobou a jeho terapeutem (rodičem, učitelem, apod.). Z hlediska sociálního je ovšem jejich velkou nevýhodou chybějící notace, která neumožňuje kontakt s další osobou

---

<sup>28</sup> Interkulturní komunikací zde rozumíme dorozumívání mezi neslyšící a slyšící populací. Intrakulturní komunikací naproti tomu rozumíme komunikaci neslyšící – neslyšící.

a zapříčiňuje tak určitou izolovanost hluchoslepé osoby (Mesch, 2001; Suralová, Horáková, 2008).

Přestože je taktilní znakový jazyk rovněž modifikován podle komunikačních možností hluchoslepých osob, je daleko lépe přístupný dalším potencionálním komunikačním partnerům hluchoslepých osob a to z toho důvodu, že vychází ze znakového jazyka neslyšících.

### 3 Taktilní znakový jazyk

Taktilní znakový jazyk je v podstatě jediným využitelným způsobem komunikace u jedinců s totální vrozenou hluchoslepotou. Pro kongenitálně hluchoslepé děti není totiž přístup k jazyku ovlivněn pouze fyzickými podmínkami (hmatem versus zrakem), které řídí hmatové procesy schematizace a percepce. Musí být vzaty do úvahy také parametry socio-lingvistické. Vrozeně hluchoslepé děti nežijí ve světě hluchoslepých lidí – neexistuje totiž žádný ustálený jazyk hluchoslepých, který by se předával z generace na generaci. Lidé, kteří s lidmi s vrozenou hluchoslepotou komunikují, se jim proto snaží přizpůsobit již existující jazyky – významnou roli mezi těmito jazyky hraje například znakový jazyk neslyšících, který lze modifikovat do taktilní podoby (Souriau, Brede, 2008).

Collins, Petronio, (1998) uvádějí, že mezi frekventované dorozumívací techniky osob s duálním senzoričným postižením patří taktilní varianta znakového jazyka, která spočívá v transformaci manuálních komponentů a nemanuálních komponentů znaku znakového jazyka do taktilní podoby.

„Taktilní znakový jazyk je variantou znakového jazyka neslyšících. Je založen na vzájemném kontaktu jedné nebo obou rukou osob, které spolu komunikují, tzv. znakování ruku v ruce“ (Souralová, Horáková, 2008, s.34).

Český taktilní znakový jazyk vychází z českého znakového jazyka, proto je nutné nejprve vymezit specifika znakového jazyka a jeho odlišnosti od jazyka mluveného.

Všechny znakové jazyky se od mluvených jazyků diferencují zejména způsobem své existence – existují v podobě vizuálně-motorické<sup>29</sup>, kdežto mluvené jazyky existují ve formě audio-orální<sup>30</sup> (Macurová, 2001). Základem znakového, a tedy i taktilního znakového jazyka je znak. Znak je odlišitelný od pouhého gesta, neboť je možné

---

<sup>29</sup> Lze je vnímat zrakem a produkovat pohybem.

<sup>30</sup> Lze je vnímat sluchem a produkovat mluvenou řečí.



jej analyzovat na menší jednotky, tzv. komponenty znaku (viz níže). Znak můžeme definovat jakožto „...nejmenší jednotku znakového jazyka, jíž se přiřazuje význam, a tedy srovnatelnou s morfémem, respektive se slovem v mluveném jazyce“ (Bímová, 2005).

Ve znakových jazycích máme k dispozici dvojí nosiče významu. Významy lexikální jsou zpravidla neseny tvary, pohyby a pozicemi rukou (tzv. nosiči manuálními), které jsou svým charakterem srovnatelné s morfémy mluveného jazyka, neboť představují základní jednotky jazyka, které sice samy o sobě nemají význam, ale přispívají k jeho rozlišení. Gramatické významy jsou proti tomu neseny mimikou, pohyby a pozicemi hlavy a horní části trupu (tzv. nosiči nemanuálními). Obojí typ nosičů může být produkován a vnímán současně (viz níže). Další významnou odlišností je *využívání trojrozměrného prostoru* (Macurová, 2001). Tento trojrozměrný prostor před tělem, v němž se produkce znakových jazyků odehrává, nazýváme základním znakovacím prostorem. Lze jej vymezit shora temenem hlavy, zdola dolní částí trupu a ze stran upaženými lokty. Pouze minimum znaků je artikulováno mimo tento prostor<sup>31</sup> (Bímová, 2002; Kováčová, Kuchařová in Kuchařová, 2005).

V kontextu s využíváním trojrozměrného prostoru a vizuálně-motorického způsobu existence, mluvíme o dalším specifickém rysu znakových jazyků – o *simultánnosti*<sup>32</sup>. Ta představuje takovou vlastnost jazykového znaku, která umožňuje produkci i percepce několika znaků nebo jejich komponentů současně. Jednotlivé znaky či komponenty znaku tedy nenásledují za sebou, ale vrší se na sebe. V souvislosti s využíváním trojdimenzionálního prostoru a simultánností můžeme ve znakovém jazyce pozorovat procesy *inkorporace*<sup>33</sup>. Tímto pojmem je v českém znakovém jazyce označováno pronikání jiných „kvalit“<sup>34</sup>

---

<sup>31</sup> Například nad hlavou, pod úrovní boků a podobně.

<sup>32</sup> Jednotlivé jazykové jednotky (hlásky, slova, věty) se kladou v řadě jedna za druhou – jejich uspořádání je sekvenční, lineární, nelze je tedy produkovat ani vnímat současně.

<sup>33</sup> V českém znakovém jazyce se používá několik druhů inkorporace, například času, počtu, způsobu, předmětu do slovesa, záporu nebo směru. Členění lze také podle Servusové (2008) provést podle slovních druhů podílejících se na inkorporaci: podstatné jméno a číslovka, zájmeno a číslovka, podstatné jméno a přídavné jméno, sloveso a příslovce, sloveso a podstatné jméno, sloveso a zájmeno.

<sup>34</sup> Zvýraznila Macurová.

do jednotlivých slovníkových tvarů znaků českého znakového jazyka a jejich obsahová a kontextová modifikace s využitím manuální i nemanuální složky (Macurová, 2001).

Další specifickou vlastností znakových jazyků je využívání *klasifikátorů*. Klasifikátor můžeme definovat jako: „...jazykový prostředek, který se spojuje se jménem a upozorňuje na jiné vlastnosti nebo rysy referenta (toho, k čemu jméno odkazuje)“ (Macurová, Vysuček, 2005, s.262). Lze jej označit také jako zástupný znak, neboť zastupuje určitý význam. Některé klasifikátory (například pro uspořádání a množství) se víceméně používají i v mluvených jazycích včetně českého jazyka<sup>35</sup> (Macurová, Vysuček, 2005; Servusová, 2008).

Jak ukázaly dosud realizované výzkumy taktilního znakového jazyka hluchoslepých (Collins, Petronio, 1998), v komparaci se znakovým jazykem neslyšících dochází při jeho artikulaci k určitým modifikacím, a to jak u manuálních, tak i nemanuálních komponentů znaku. Zjištěné diference taktilního znakového jazyka od znakového jazyka uvádíme v kapitole 3.2 Manuální a nemanuální komponenty v taktilním znakovém jazyce.

### 3.1 Manuální a nemanuální komponenty znakového jazyka

Jak jsme uvedli v předchozí části kapitoly, ve znakovém jazyce existují dva typy specializovaných nosičů vizuálně-motorické povahy. K tzv. **manuálním nosičům**<sup>36</sup> znaku patří:

- *místo, kde se znak artikuluje (TAB – tabula),*
- *tvar ruky/rukou, která/é artikuluje/i (DEZ – designator),*
- *vztah ruky/rukou k tělu: orientace dlaně (ORI 1 – orientation ) a orientace prstů (ORI 2),*
- *pohyb ruky/rukou (SIG – signator),*

<sup>35</sup> Například ve výrazech jako *dva kusy dobytka, tři zrnka rýže* apod.

<sup>36</sup> V literatuře nalezneme také termíny manuální faktory, manuální komponenty nebo manuální prostředky či složky znaku.

- *kontakt (CON – contact) a*
- *u znaků artikulovaných dvěma rukama také vztah ruky k ruce – vzájemná poloha rukou (HA – hand arrangement).*

Pro každý manuální komponent znaku existuje soubor symbolů, pomocí nichž lze zapsat manuální složku všech znaků v českém znakovém jazyce. Tato notace je v podstatě fonetická – umožňuje na základě zápisu rekonstruovat skutečnou podobu znaku.

Notační systém pro český znakový jazyk vytvořila v roce 1996 Alena Macurová<sup>37</sup> a v roce 2003 tento systém modifikoval Karel Beneš<sup>38</sup>. Pro zachycení nemanuální složky znaků, která je neméně důležitá, se zatím notační systémy vyskytují pouze v zahraničí.

Tedy i přesto, že znakový jazyk nemá v současné době psanou podobu, je možné jej zachytit, zaznamenat nejen v podobě elektronické – např. prostřednictvím CD-ROMů, DVD nebo na fotografiích, videokazetách, ale i „na papír“<sup>39</sup> (Okrouhlíková, 2008).

#### *Místo artikulace (TAB – tabula)*

Jak jsme uvedli v předchozí části kapitoly, artikulační prostor ve znakovém jazyce je přibližně vymezen vertikálně v oblasti mezi hlavou a pasem a horizontálně mezi pravou a levou paží. Jednotlivé oblasti znakovacího prostoru nejsou znaky obsazeny stejně – nejvíce znaků je artikulováno ve středu artikulačního pole, zatímco marginální sektory pole jsou využívány méně. Znakový jazyk je charakteristický nestabilitou artikulačního prostoru u identických znaků. Můžeme ji pozorovat například při komunikaci neslyšícího rodiče s neslyšícím dítětem, kdy je důvodem ke změně artikulačního prostoru či místa

---

<sup>37</sup> Úpravy notačního systému pro potřeby českého znakového jazyka byly provedeny na podkladě excerptce znaků ze Slovníku znakové řeči (autory jsou Gabrielová, D., Paur, J., Zeman, J., 1988), z učebnice českého znakového jazyka *Základy české znakové řeči I.* (autorkami jsou Mrzlíková, E., Ostatková, M., 1993), ze záznamů projevů neslyšících a také na podkladě konzultací s autory dalších učebních textů – Ptáček, Švagr. Tento notační systém Macurové nalezneme také např. ve *Všeobecném slovníku českého znakového jazyka* (2002 a 2005), jehož autorem je Potměšil.

Notaci českého znakového jazyka se u nás v současnosti zabývá také Okrouhlíková.

<sup>38</sup> Cílem úprav notace je co nejpodrobnější fonetický popis manuální části znaků.

<sup>39</sup> Zvýraznila Okrouhlíková (2008).

artikulace respektování úrovně komunikačních dovedností dítěte a snaha o udržení požadované doby pozornosti při produkci znaku. Znakovací prostor může být výrazně zvětšen – například při komunikačním aktu realizovaném před větším shromážděním či v případě, že je komunikační příjemce vzdálen. Může ale také dojít k jeho výraznému zmenšení, například při velmi soukromých sděleních. Prostor, v němž jsou znaky artikulovány, i konkrétní místo artikulace může být ovlivněno dorozumívajícími se partnery, celkovým charakterem komunikační situace i tématem komunikace (Macurová, 1996).

V českém znakovém jazyce lze podle Macurové (1996; Okrouhlíková, 2008) identifikovat asi 26 míst, kde lze znak artikulovat. Místem artikulace může být buď neutrální prostor před tělem, nebo různé části těla, ale také druhá ruka (tzv. nemanuální TAB). V souvislosti s místem artikulace může při produkci znaků ještě docházet ke *kontaktu* rukou a těla nebo při produkci znaků v neutrálním prostoru ke vzájemnému kontaktu rukou (Kohutová, Kuchařová in Kuchařová, 2005).

**Tabulka č.1.: Notační zápis pro parametr místa artikulace (TAB) ve znakovém jazyce (Macurová, 1996, s.7).**

∅	neutrální prostor (prostor před tělem, kde se ruce pohybují přirozeně a volně)	3	tvář(e)	↖	horní část paže (od loktu k rameni)
∨	celý obličej	∪	ucho/uši	✓	dolní část paže (od zápěstí k loktu)
∞	horní část hlavy	∏	krk	∩	loket
>	horní část obličeje, čelo	∏	horní část trupu	↘	vnější zápěstí (dlaň dolů)
<	oko/oči	∩	dolní část trupu	∩	vnitřní zápěstí (dlaň nahoru)
Δ	nos	∏	ramena	∏	bok(y)
∪	dolní část obličeje, brada	∏	hrud'	∩	stehno
∩	pod bradou	∩	pas a těsně pod ním	∩	od kolena ke kotníku
∩	ústa a rty	∩	levá / pravá hrana trupu (od podpaží k bokům)		

### *Tvar ruky (DEZ – designator)*

Tvary ruky používané k artikulaci znaků znakového jazyka jsou v různých znakových jazycích různé. V českém znakovém jazyce bylo lingvistickým výzkumem identifikováno nejméně 42 tvarů ruky, které lze při artikulaci ve znakovém jazyce využít. Z celkového počtu lze pak vydělit 12 základních tvarů, které jsou v souladu s nejčastěji užívanými systémy notací nazývány podle písmen jednoruční prstové abecedy. Pro tvary ruky, které se v české jednoruční abecedě nevyskytují, jsou užity symboly speciální (Kohutová, Kuchařová in Kuchařová, 2005).

12 základních tvarů ruky je rozčleněno do pěti skupin:

- a) zavřená ruka (A),
- b) skrčená ruka (O, C),
- c) ruka s prsty u sebe (B),
- d) ruka s prsty od sebe ( $\delta$ ,  $\gamma$ ),
- e) zavřená ruka se vztyčenými prsty (D, V, P, I, Y, R).

Další tvary ruky jsou chápány jako tvary od těchto (základních) tvarů odvozené a jsou primárně určeny zejména pro přesnou deskripci při fonologickém popisu jazyka (Macurová, 1996; Okrouhlíková, 2008).

### *Orientace (ORI – orientation) dlaně (ORI 1) a orientace prstů (ORI 2)*

V parametru orientace lze rozlišit směr dlaně a prstů směrem nahoru, dolů, k tělu, od těla, doprava a doleva. Při notaci znaků se vždy nejprve zapisuje orientace dlaně vzhledem k tělu znakujícího (ORI 1) a poté orientace prstů vzhledem k tělu znakujícího (ORI 2). Pro stanovení orientace dlaně je rozhodující poloha vnitřní plochy zápěstí, pro určení orientace prstů je to směr ukazováku, prostředníku, prsteníku a malíku, nikoliv orientace palce. Pokud je ruka zavřená či pokrčená, orientace prstů je určována podle směru prstů v narovnané poloze (Macurová, 1996).

### *Pohyb ruky (SIG – signator)*

Pohyb znaku nemusí být vždy reprezentován pouze jedním pohybem, často bývá složen z několika pohybů, které jsou prováděny buď simultánně nebo následně. V pohybu ruky/ rukou při artikulaci českého znakového jazyka je sledován zejména směr pohybu (např. nahoru, dolů, doleva), druh pohybu (např. kroucení, třepotání, kývání), délka pohybu (např. dlouhý), charakter pohybu (např. prudký, opakovaný) popřípadě jeho absence. Pohyb ruky/ rukou je důležitý při identifikaci významu jednotlivých znaků, jelikož je součástí některých gramatických kategorií (např. čísla) (Okrouhlíková, 2008).

Tabulka č.2.: **Notační zápis pro parametr pohybu (SIG) ve znakovém jazyce** (Macurová, 1996, s.11).

∧ nahoru	↻ výměna	mp skrčení (prstů)
∨ dolů	~ střídání	λ třepotání
∧∨ nahoru a dolů	⊕ zkřížení	mm "drobení" (konečky prstů)
> doprava	✕ spojení / uchopení	≡ otvírání
< doleva	⇌ míjení	≡ zavírání
≥ ze strany na stranu	✕ kontakt	∅ žádný pohyb
↓ k tělu	@ kruhový pohyb	• opakování (za symbolem SIG)
↑ od těla	ω kroucení (otočka v zápěstí)	◦ krátký pohyb
↕ k tělu a od těla	∞ dlaň nahoru	● prudký pohyb
⊙ vsunutí	∞ dlaň dolů	[ konečný stav ruky
⋈ přiblížení	η kývání (ohyb v zápěstí)	]
÷ oddálení	η mávání (ohyb v kotníku ruky)	

Tabulka č.3.: **Notační zápis pro kruhový pohyb (SIG) ve znakovém jazyce** (Macurová, 1996, s.12).

	horizontální		vertikální		pravouhle vertikální	
	ve směru hod. ruč.	proti směru hod. ruč.	ve směru hod. ruč.	proti směru hod. ruč.	ve směru hod. ruč.	proti směru hod. ruč.
jedna ruka	V → @ V →	← V @ ← V	← V @ ← V	← V @ ← V	↑ @ ↑ V	↓ @ ↓ V
dvě ruce	+ → @ + →	← V @ ← V	← + @ ← +	← V @ ← V	↑ @ ↑ V	↓ @ ↓ V
pro pohyb obou rukou ve stejném směru	V → @ V →	← V @ ← V	← V @ ← V	← V @ ← V	pokud se ruce nepohybují simultánně, je za symbol pohybu @ umístěn symbol pro střídání ~	

#### *Kontakt (CON – contact)*

Jedná se o kontakt aktivní artikulující ruky s jinými částmi těla nebo s druhou rukou. Z hlediska notace lze v horizontální linii zápisu rozlišit kontakt počáteční (artikulace znaku začíná kontaktem), koncový (artikulace končí kontaktem) a zdvojený (kontakt se realizuje na počátku a na konci artikulace). Na vertikální linii zápisu je pak rozlišován kontakt trvalý (trvajícím po celou dobu artikulace znaku, kontakt držený (v kontaktu s určitou částí těla je jen část artikulující ruky, zbytek ruky se pohybuje) a kontakt letmý (kontakt jemuž předchází a jež následuje ne-kontakt) (Macurová, 1996).

#### *Vzájemná poloha rukou (HA – hand arrangement)*

Tento parametr znaku se vyskytuje pouze u znaků, při jejichž produkci se pohybují obě ruce, a jsou tedy vůči sobě ve vzájemné pozici. Ruce mohou být vedle sebe, jedna za druhou (blíže k tělu), jedna nad druhou nebo jedna uvnitř druhé, ve vzájemném kontaktu, ruce mohou být propojené (Kohutová, Kuchařová in Kuchařová, 2005; Okrouhlíková 2008).

## **Nemanuální komponenty znakového jazyka**

Jelikož znakový jazyk disponuje dvěma nosiči významu, zvládnutí pouze manuálních komponentů pro pochopení sdělení prostřednictvím znakového jazyka nestačí a je nutné identifikovat i význam nemanuální složky znaku – tedy nemanuálních komponentů znakového jazyka.

Patří zde mimika, pozice a pohyby hlavy a celé horní části trupu. Nemanuální komponenty jsou nedílnou součástí znakového jazyka, neboť jsou nositeli nejen gramatického významu znaků, ale pomocí nich také vyjadřujeme emoce, záměry a postoje. Významnou roli hrají například při rozlišování lexikálního významu jednotlivých slov, kdy jsou všechny manuální komponenty znaku stejné a liší se pouze nemanuálními prostředky, nebo při určování typu věty (oznamovací, tázací, záporné, rozkazovací,..), při tvoření otázek apod. Nemanuální faktory jsou významnou součástí specifických znaků znakového jazyka, které se vyznačují tím, že obsahují velmi často pozitivní nebo negativní emoci, vyjadřují různé stavy lidské psychiky, osobní postoj mluvčího k někomu či něčemu a jejich hodnocení (Motejzíkova, 2003).

Okrouhlíková (2008, s.107) píše: „V současné době u nás neexistuje standardizovaný notační systém, který by umožnil notaci nemanuální složky znaku.“ V roce 1982 v rámci výzkumného projektu Edinburg British Sign Language Research Project vznikl notační systém pro nemanuální složku znakového jazyka – Edinburský nemanuální notační systém. Tento vychází jak z notačního systému Stokoeho, ze kterého převzal stejné symboly, tak ze Sign Writingu<sup>40</sup> Suttonové, ze kterého používá stejnou formu zápisu (obličej je reprezentován kruhem, do něž se zakreslují jednotlivé symboly) (Okrouhlíková, 2008).

---

<sup>40</sup> Jedná se o vizuální zápisový systém umožňující zaznamenat a číst kterýkoli národní znakový jazyk pomocí vizuálních symbolů reprezentujících tvar ruky, pohyb, mimiku apod. Abeceda Sign Writingu koresponduje s latinskou abecedou, která se užívá k zápisu mluvených jazyků. Používá se již v desítkách zemí k zápisu různých znakových jazyků (Valerie Sutton, 2006).



### 3.2 Manuální a nemanuální komponenty v taktilním znakovém jazyce

Pro taktilní znakový jazyk je typická simultánnost a existence v trojdimenzionálním prostoru stejně jako pro znakový jazyk neslyšících. Nicméně jak ukazují dosud realizované výzkumy taktilního znakového jazyka u nás i v zahraničí, u osob s hluchoslepotou můžeme v taktilní podobě znakového jazyka pozorovat jisté odlišnosti týkající se obou typů nosičů a to z důvodu snížené kvality zrakové percepce či její úplné absence u hluchoslepých (Collins, Petronio, 1998).

Pro lepší představu zde uvádíme tabulku (Souriau, Brede, 2008), která se pokouší shrnout nejmarkantnější rozdíly taktilně-kinestetické a vizuální percepce, které ovlivňují výslednou taktilní podobu znakového jazyka.

Tabulka č. 4: **Taktilně-kinestetická a vizuální percepce** (Souriau, Brede, 2008).

Taktilně-kinestetická percepce	Vizuální percepce
více sekvenční	více simultánní
doteková rovina	vizuální rovina
omezený prostor (limitovaný dosahem ruky)	širší pole vnímání (vizuální dosah)
méně kontinuity (část se objevuje a zároveň mizí)	více kontinuity
velmi malá anticipace	více předvídavosti

Co se týká *manuálních komponentů* znaku (Macurová, 1996), můžeme při komparaci taktilního znakového jazyka a znakového jazyka neslyšících vymezit odlišnosti u těchto parametrů znaku:

- *místa, kde se znak artikuluje (TAB – tabula),*
- *tvaru ruky/rukou, která/é artikuluje/i (DEZ – designator),*

- *vztahu ruky/rukou k tělu: orientace dlaně (ORI 1 – orientation ) a orientace prstů (ORI 2),*
- *pohyb/u ruky/rukou (SIG – signator).*

#### *Místo artikulace (TAB – tabula)*

Valli, Lucas (2000) píše, že znakovací prostor užívaný v taktilním americkém znakovém jazyce je z důvodu nutné fyzické blízkosti komunikujících osob obecně menší než u vizuálního znakového jazyka. Tento zmenšený artikulační prostor je obvykle zapříčiněn menší dráhou pohybu znaku.

Raanes (2006 in Brede 2007) sice uvádí, že taktilní znakový jazyk užívá přibližně stejná místa artikulace jako vizuální znakový jazyk. Nicméně jelikož ruce znakovujícího a příjemce jsou v permanentním kontaktu, artikulační prostor se posouvá do té oblasti, kde jsou ruce komunikujících v kontaktu (Valli, Lucas, 2000).

Změny artikulačního prostoru ovlivňují pozice komunikujících při dorozumívání. Je tedy důležité, zda:

- stojí proti sobě tváří v tvář,
- sedí vedle sebe,
- znakovující sedí a příjemce stojí či naopak,
- oba komunikující jsou při komunikaci nakloněni nad plochou stolu.

Na uvedených pozicích jsou varianty místa artikulace závislé a četnost změn se zvyšuje v případě, kdy komunikující osoby nejsou v těsném kontaktu, mají rozdílné postavy, artikuluje-li přes plochu stolu apod. (Souralová in Ludíková a kol., 2005).

#### *Tvar ruky/ rukou (DEZ – designator)*

Collins, Petronio (1998), kteří analyzovali znaky z hlediska fonologických odlišností mezi znaky užívanými v americkém znakovém jazyce a v jeho taktilní podobě, nenalezli na rozdíl od parametru pohybu, místa artikulace a orientace, v parametru tvaru ruky žádné změny.

Ovšem u znaků, jejichž tvar ruky představuje složitou konfiguraci jednotlivých prstů a jsou velmi obtížně vnímatelné především v případě, kdy dochází k bezprostřednímu kontaktu ruky znakujičího s rukou příjemce, můžeme pozorovat tendenci k prodlužování artikulace těchto tvarově komplikovaných znaků. Ve většině případů však tímto nedochází k narušení významu znaku (Souralová in Ludíková a kol., 2005).

#### *Orientace (ORI – orientation) dlaně (ORI 1) a orientace prstů (ORI 2)*

V taktilní formě znakového jazyka se vyskytuje mnohem více modifikací parametru orientace než v jazyce znakovém. Jejich hlavním důvodem je způsob komunikace hluchoslepých osob, který je založen na předpokladu, že ruce znakujičího a příjemce jsou v neustálém kontaktu. V případě, že by při komunikaci byla zachována původní orientace dlaně a prstů, mohlo by dojít k nepohodlné pozici účastníků komunikace a nebo dokonce vzniklé fyziologické omezení by mohlo artikulaci i zcela znemožnit (Souralová in Ludíková a kol., 2005).

#### *Pohyb ruky (SIG – signator)*

V taktilním znakovém jazyce je při artikulaci znaků pohyb ruky/rukou kratší než ve znakovém jazyce, a to z důvodu menšího znakovacího prostoru. Při dorozumívání jsou totiž oba účastníci komunikace fyzicky blíže, čímž je artikulační prostor omezen a vede tak redukci dráhy pohybu znaků (Souralová in Ludíková, 2005; Vallis, Lucas, 2000).

„Do charakteru komunikace hluchoslepých osob se promítá schopnost komplexně recipovat a analyzovat informace získané prostřednictvím taktilního a proprioreceptivního vnímání – pohyb je transformován do projevů svalové tenze a četnosti (opakovanosti) pohybů“ (Souralová in Ludíková, 2005, s. 126).

### *Vzájemná poloha rukou (HA – hand arrangement)*

Na rozdíl od znakového jazyka, nebyl zatím tento parametr v taktilním znakovém jazyce podrobněji zkoumán (Langer, Suralová, Horáková, 2010).

### *Nemanuální komponenty taktilního znakového jazyka*

Brede (2007) uvádí, že v taktilním znakovém jazyce není možné vzhledem k přidruženému zrakovému postižení hluchoslepých většinu nemanuálních komponentů vizuálně zachytit. Aby nedošlo ke zkreslení významu výpovědi, je nezbytné nemanuální složku znaku modifikovat do taktilní podoby, která je pro hluchoslepé lépe senzorycky přístupná.

V České republice se výzkumem v oblasti nemanuálních komponentů taktilního znakového jazyka podrobně zabývala Suralová<sup>41</sup>, která uvádí, že není zcela jednoznačné, zda lze tak širokou škálu nemanuálních prostředků, jenž doprovází znakový jazyk neslyšících v dostatečné míře nahradit pouze svalovou tenzí a pohybem, neboť „...v taktilní komunikaci je možnost simultánního vnímání různých výrazových dimenzí, na rozdíl od auditivního a vizuálního vnímání, podstatně omezena“ (Suralová in Ludíková a kol., 2005, s.129). „Nemanuální prostředky jsou v taktilní formě znakového jazyka nejčastěji nahrazovány různou rychlostí pohybů rukou, četností dotyků, zvýšeným či sníženým napětím svalů ruky při artikulaci znaků, opakováním celého znaku nebo jeho části atd.“ (Langer, Suralová, Horáková, 2010, s.13).

Některé nemanuální komponenty mohou existovat nezávisle na manuálních, např. výraz tváře vyjadřuje, že osoba něco vidí, nebo svraštělým obočím může mluvčí signalizovat významově „co“ nebo „nerozumím“ (Mesch, 2001).

V taktilním znakovém jazyce je rozsah užívaných nemanuálních komponentů limitován předchozí komunikační zkušeností hluchoslepeho se znakovým jazykem. Nemanuální prostředky plní svou hlavní roli především při potvrzování porozumění obsahu sdělení, jejich výrazová

---

<sup>41</sup> Např. v habilitační práci *Znakový jazyk v komunikaci hluchoslepých*, 2005.

škála se nejčastěji promítá do opakování pohybu a svalového napětí při artikulaci znaků (Souralová, Horáková, 2008).

Také v taktilním znakovém jazyce můžeme hovořit o specifických vlastnostech jako jsou procesy *inkorporace* či používání *klasifikátorů*.

Z hlediska členění inkorporace se v taktilním znakovém jazyce setkáváme s identickými druhy inkorporace – času, počtu, způsobu, předmětu do slovesa a směru. Inkorporace je nedílnou součástí taktilního znakového jazyka, neboť se podílí na vyjadřování gramatické složky sdělení (Langer, Souralová, Horáková, 2010). V tomto kontextu plní inkorporace v taktilním znakovém jazyce stejnou úlohu jako v jazyce znakovém. Vzhledem k nedostatečné zrakové kontrole hluchoslepe osoby je její aktivní zvládnutí zejména v začátcích výuky poměrně složité. Inkorporované znaky se totiž v mnoha případech zásadně odlišují od původního slovníkového tvaru a ztěžují tak identifikaci významu. Naproti tomu však nepoužívání inkorporace způsobuje zkušenému uživateli taktilního znakového jazyka taktilní formu znakového projevu méně srozumitelnou, neboť se jedná spíše o taktilní znakovanou češtinu, respektive češtinu podporovanou taktilními znaky (Langer, Souralová, Horáková, 2010).

Klasifikátory hrají v taktilním znakovém jazyce roli zejména z důvodu upřesnění informace o umístění předmětů, jejich velikosti, tvaru a snadnější orientaci v prostoru (Langer, Souralová, Horáková, 2010).

Lze je klasifikovat stejně jako ve znakovém jazyce na:

- klasifikátory celého předmětu (zastupují objekty s určitými stejnými vlastnostmi),
- klasifikátory částí těla (popisující pohyb lidských či zvířecích končetin podle toho, co je pro ně charakteristické),
- klasifikátory držení (znázorňující velikost a tvar předmětu tím, jak ho mluvčí drží a pohybuje s ním),

- klasifikátory tvaru a rozměru (blíže specifikují vzhled objektů do nejmenších podrobností) (Langer, Suralová, Horáková in Servusová, 2008).

### **3.3 Prostor a pohyb v prostoru jako součást manuálních faktorů taktilního znakového jazyka**

Podle Macurové (1996) existuje 26 míst, kde lze znak artikulovat (TAB)<sup>42</sup>. Jedná se například o celý obličej, horní část hlavy, horní část obličeje, čelo, oko/ oči, nos, dolní část obličeje, brada, pod bradou, ústa a rty, tvář (e), ucho/ uši, ramena, krk, neutrální prostor a další.

Pohyb ruky v prostoru může být buď pohyb jednou aktivní rukou anebo oběma rukama. Může se jednat o pohyb různého druhu – např. nahoru, dolů, doleva, doprava, ze strany na stranu, k tělu, od těla, pohyb kruhový, střídavý, kývavý, opakovaný, ruce se mohou při něm zavírat nebo otevírat a další. Pohyb se ovšem vždy odehrává ve znakovacím prostoru.

„Při využívání znakovacího prostoru je patrný rozdíl při produkci znaků z frontálního a lineárního (paralelního) postavení“ (Suralová, Horáková, 2008, s.36). Znakovací prostor je v případě, kdy obě komunikující osoby přibližně stejné výšky stojí tváří v tvář, většinou totožný se znakovacím prostorem běžně užívaným znakovým jazykem. Pokud komunikující osoby zaujmají jinou pozici, například z důvodu rozdílné výšky, artikulace přes plochu stolu a podobně, je znakovací prostor častěji modifikován a vždy se přemisťuje k zóně, kde se ruce obou komunikujících osob dotýkají. V případě artikulace znaků, při kterých dochází ke kontaktu s tělem je nutné, aby oba komunikující zaujímali takové postavení, které umožňuje nejen spojení ruky příjemce a recipienta, ale zároveň umožňuje dotek obou rukou odpovídajících částí těla (Suralová, Horáková, 2008).

---

<sup>42</sup> Ve znakovém i taktilním znakovém jazyce.

Na základě realizovaných výzkumných šetření se práce empiricky orientuje na dva manuální komponenty – neutrální prostor před tělem (TAB) a pohyb v prostoru<sup>43</sup> (SIG).

---

<sup>43</sup> Podrobněji v kapitole 5 Osvojování představ o prostoru a pohybu v prostoru v kontextu taktilního znakového jazyka u hluchoslepých dětí.

## **4 Prostor, představa o prostoru a pohyb v prostoru v taktilním znakovém jazyce**

Jak jsme již v práci zmínili, ve znakovém jazyce i v jeho taktilní podobě hraje prostor klíčovou roli. Vzhledem k tomuto faktu se domníváme, že je zde nutné uvést několik významných skutečností týkajících se percepce prostoru a s ní související orientace a pohybu v něm.

Wiener (1998, s.16) v kontextu prostorové orientace zrakově postižených píše: „Orientace je proces získávání a zpracování informací z prostředí za účelem skutečné nebo jen myšlenkové manipulace s objekty prostoru nebo za účelem plánování a realizace přemísťování v prostoru. Předpokladem rozvíjení procesu prostorové orientace je mít dostatečnou celkovou představu o prostoru, o rozmístění orientačních bodů v prostoru a o jeho hranicích.“

Orientaci lze rozdělit na makroorientaci a mikroorientaci. Makroorientace se týká orientace v prostoru, jenž přesahuje pole vnímání kontaktního analyzátoru a je zaměřena na relativně vzdálené prostory dálkových analyzátorů. Mikroorientaci determinuje charakter konkrétně angažovaného analyzátoru. U kontaktního analyzátoru hmatového (např. ruky) je mikroorientace vymezena rozsahem bimanuálního nebo monomanuálního hmatového pole.

S orientací v prostoru souvisí i pohyb v něm. Podle Wienera (1998, s.16) můžeme pohyb definovat jako: „Měnění polohy nebo přemísťování objektu pohybu z jednoho bodu prostoru do druhého. Pohyb může být náhodný (bezděčný) anebo cílevědomý. Cílevědomý pohyb má jasné konečné cíle a relativně pevnou strukturu dílčích pohybů. To, co označujeme jako samostatný pohyb zrakově postižených, je zpravidla pohybem cílevědomým. Prostorová orientace je předpokladem k cílevědomosti pohybu.“



V empirické části disertační práce se z hlediska prostoru zaměřujeme na mikroprostor, konkrétně neutrální prostor v taktilním znakovém jazyce a pohyb v něm.

#### **4.1 Percepce prostoru a rozvoj jeho poznání u dětí s těžkým zrakovým postižením**

Abychom se mohli věnovat otázce percepce prostoru u dětí s těžkým zrakovým postižením, považujeme za nutné nejprve vymezit základní pojmy používané v disertační práci, které se týkají zrakového postižení a to i s ohledem na následující empirickou část práce a nezbytné zajištění adekvátních souvislostí v textu.

##### **4.1.1 Terminologické vymezení základních pojmů týkajících se zrakového postižení**

V oblasti zrakového postižení se setkáváme s terminologickou nejednotností, neboť vnímání významu jednotlivých pojmů vždy záleží na vědním oboru, který tyto termíny definuje. Z důvodu zaměření práce proto na následujících řádcích vymezujeme bazální pojmy z pohledu speciálněpedagogického, přičemž uvedený výčet jistě nepovažujeme za vyčerpávající.

V současnosti mezi nejčastěji užívané pojmy ve speciální pedagogice osob se zrakovým postižením patří zraková vada a zrakové postižení, respektive osoba se zrakovým postižením.

Květoňová-Švecová (2000, s.18) píše: „Termínem zrakové vady označujeme nedostatky zrakové percepce různé etiologie i rozsahu. Spadají sem onemocnění oka s následným oslabením zrakového vnímání, stavy po úrazech, vrozené či získané anatomicko fyziologické poruchy.“ Flenerová (1985, s.8) chápe stejný pojem jako: „Defekt, projevující se nevyvinutím, snížením nebo ztrátou výkonnosti zrakového analyzátoru a tím poruchou zrakového vnímání, orientace

v prostoru, pracovních činností závislých na výkonnosti zraku a narušením vytváření sociálních vztahů.“ Flenerová takto současně reflektuje i specifické důsledky zrakové vady pro běžný život jedince.

Dalším frekventovaným termínem je osoba se zrakovým postižením. Podle Ludíkové (2005) můžeme za osobu se zrakovým postižením označit takového jedince, který má i po optimální korekci (brýlové, chirurgické, medikamentózní apod.) problémy v běžném životě se získáváním a zpracováním informací zrakovou cestou.

Při klasifikaci osob se zrakovým postižením se opět můžeme setkat s terminologickou nejednotností zapříčiněnou různými pohledy a chápáním jednotlivých vědních oborů, či odvětví. Osoby se zrakovým postižením je tak možné klasifikovat podle řady měřítek a kritérií, přičemž nejčastěji preferované hodnotící kritérium je zraková ostrost neboli vizus. Z tohoto úhlu pohledu přistupují ke kategorizaci nejčastěji oftalmologové. V některých případech pak připojují další aspekt – stav zorného pole. Světová zdravotnická organizace se pokusila vytvořit jednotící klasifikaci, která není závazná, nicméně čeští oftalmologové se jí přidržují. Kategorie dle Světové zdravotnické organizace uvádí:

- normální zrak (zraková ostrost větší než 6/18),
- zrakové postižení (zraková ostrost v intervalu 6/18 až 6/60),
- vážné zrakové postižení (zraková ostrost v intervalu 6/60 až 3/60),
- slepota (zraková ostrost menší než 3/60) (Kuchynka a kol., 2007).

Speciální pedagogika osob se zrakovým postižením v současnosti nejčastěji pracuje a používá zpravidla čtyři základní kategorie – osoby nevidomé, se zbytky zraku, slabozraké a osoby s poruchami binokulárního vidění<sup>44</sup>. Jedná se o členění z hlediska stupně zrakového postižení. Z hlediska doby vzniku zrakového postižení se může jednat o jedince s postižením vrozeným nebo získaným. Podle etiologie

---

<sup>44</sup> Chápání speciální pedagogiky uvedených čtyř základních kategorií přitom vychází z medicínského pohledu, zahrnuje však také aspekty významné z hlediska výchovy a vzdělávání, socializace a maximální možné míry rozvoje jedince.

můžeme dělit jedince se zrakovým postižením na osoby s poruchou orgánovou (porucha zasahuje zrakový orgán jako celek nebo jeho části) nebo funkční (porucha oslabuje výkon zrakového orgánu), z pohledu délky trvání zrakového postižení se může jednat o osoby s postižením akutním (krátkodobým), chronickým (dlouhodobým) a nebo recidivujícím (opakujícím se). Z hlediska prognózy se pak může jednat o stav stacionární anebo progredující (Ludíková, 2004).

Tak jako při klasifikaci osob se zrakovým postižením, rovněž i při vymezování jednotlivých skupin osob se zrakovým postižením neexistuje v současné době jednotnost, neboť jiná terminologie je uplatňována pro potřeby medicíny, jiná pro potřeby sociálního resortu, oblasti školství a podobně.

Nevidomost (slepotu, amaurosu) můžeme podle Flenerové (1985, s. 14) chápat jako: „...stav nevyvinutí nebo úplné ztráty zrakové funkce a tím nemožnost zrakového vnímání.“ Jde o ireverzibilní pokles centrální zrakové ostrosti pod 3/60 až světlocit. Rozlišujeme praktickou nevidomost a totální slepotu.

Termínem slabozrakost podle Ludíkové (s. 192 in Renotiérová, Ludíková a kol., 2003) označujeme „...orgánové postižení obou očí, které i při optimální brýlové korekci činí problémy v běžném životě.“ Z praktického hlediska slabozrakost dělíme do dvou stupňů – na lehkou (do 6/60) a těžkou (pod 6/60 do 3/60 včetně).

Osoby se zbytky zraku tvoří mezistupeň, u kterého je dolní hranicí nevidomost a horní hranicí slabozrakost. Podle Jesenského (1994, s.55) jde o: „Osoby, které jsou s to vidět světlo, nebo se podle něho orientovat a využívat ho ke své činnosti.“

Osoby s poruchami binokulárního vidění mají narušeno zrakové vnímání na základě funkční poruchy zrakového analyzátoru. Řadíme zde amblyopii a strabismus (Ludíková in Renotiérová, Ludíková a kol., 2003).

Uvedená stručná charakteristika základních pojmů týkajících se zrakového postižení nám umožňuje pracovat s těmito pojmy v následujících kapitolách práce.

#### 4.1.2 Specifika prostorové orientace u dětí s těžkým zrakovým postižením

Zrak hraje v odrážení okolního světa velmi významnou roli. Zrakové počítky a vjemy totiž poskytují člověku velké množství jemně diferencovaných údajů širokého rozsahu. Lidské oko dokáže diferencovat asi osm kategorií znaků: barvu, tvar, velikost, pohyb, klid, vzdálenost, směr a prostor, což dovoluje adekvátně odrážet skutečné prostorové vztahy. Zrak člověku poskytuje nejdokonalejší autentické vjemy předmětů. Ztráta zraku, ať už úplná či jen částečná, tak může způsobit závažné a často nenahraditelné ztráty v oblasti smyslového vnímání (Finková, Ludíková, Růžičková, 2007).

Obecně lze říci, že „dětí s těžkou zrakovou vadou:

- mají *problémy s vytvářením představy o jejich prostředí*. Bez dostatečného vedení nemusí vědět, kterým směrem jít nebo jak najít cestu okolo překážek tak, aby se dostaly ke svému cíli,
- jsou *nejisté v orientaci v prostředí*, což může vést k nedostatku sebevědomí při objevování okolí a
- *překonávají překážky, určují svou polohu a odhalují prostředí pod neustálou kontrolou vědomí za velké pozornosti ve srovnání s vidícími, kteří tyto činnosti provádějí mnohdy automaticky*“ (Hamadová, Květoňová, Nováková, 2007, s.64).

„Jádro specifiky prostorové orientace zrakově postižených z hlediska procesu poznání je v parciálnosti vnímání a s ní souvisejícími překážkami celkového pochopení (představy) prostorové situace“ (Wiener, 1998, s.16).

Představa o prostoru se začíná vyvíjet v tom momentu, kdy se ruce dítěte setkají ve středové linii. Jeho pochopení se rozšiřuje, když se dítě učí hledat věci ve svém okolí, a když se učí z dálky rozeznávat jemu známé hlasy. Nevidomé nebo těžce zrakově postižené dítě má velké potíže s chápáním trojrozměrného prostoru. Jen pozvolna se učí chápat prostor za použití svých rukou a svého těla, jakož i sluchem (Jílková, rok neuveden; Ludíková, Stoklasová, 2005). Dítě se zrakovým

postižením nepřichází na svět s dokonalým sluchem či hmatem, všemu, včetně rozvoji těchto smyslů se musí postupně učit a v zájmu sociální integrace se zdokonalovat i v jednotlivých etapách nácviku prostorové orientace (Ludíková, Stoklasová, 2005).

V kontextu nabývání představ o světě a prostoru u nevidomých dětí píše také Smýkal (1986). Uvádí, že představy o světě se u nevidomého novorozence začínají rozvíjet na základě představ o vlastním těle. Dítě nejprve poznává své končetiny, se kterými si hraje a teprve poté posuzuje svůj vztah k předmětům. Vychází z pozice svého těla v prostoru. Kojenec tedy poznává prostor ze své polohy vleže, batoleti se svět rozšiřuje o předměty, na které již dosahuje a manipulací s nimi tak postupně přichází na to, že předměty mohou být umístěny na různých místech, což je počátek pravolevé orientace. Později, když dítě začne chodit, mu vzpřímená chůze umožňuje poznat další předměty a jevy, jejichž prostřednictvím se dítě učí vztahům v prostoru.

Průběžně budované představy dětí o prostoru se ověřují praxí – již před prvními samostatnými pohyby se dítě dostává do různých prostorových vztahů a postupně si je vzhledem ke svému tělu uvědomuje. Ze svých zkušeností tak dítě brzy zná několik pojmů týkajících se představ o směru z východiska svého těla. Teprve okolo pátého až šestého roku se ověřuje znalost pojmů vpředu, vzadu, nahoře, dole, vpravo, vlevo, nad, pod, uprostřed, za a další, ovšem snaha o rozvíjení směrové orientace je nutná již od raného věku dítěte. Pojmy se v komunikaci s dítětem používají, ale není nezbytné trvat na jejich bezpečném zvládnutí dříve. Je důležité, aby se směry vždy zaměřovaly z pozice dítěte – uvědomí si tak prostorové umístění svého těla jako výchozí pozici. K uvědomování směru může sloužit paže dítěte, jejímž prostřednictvím lze směr pomoci označit – například předpažením lze naznačit směr vpředu apod. (Smýkal, 1986).

Přestože se většina autorů zabývajících se jedinci se zrakovým postižením věnuje otázce rozvoje hmatu, sluchu a čichu, které spolu s chutí řadíme k nižším kompenzačním činitelům, pro maximální rozvoj

osobnosti nevidomého a jeho utváření co nejdokonalejších představ o okolním světě včetně představ o prostoru je potřeba, aby tito jedinci pracovali nejen s nižšími, tak také vyššími kompenzačními činiteli jako je myšlení, paměť, představivost, obrazotvornost a řeč.

Metodiku rozvoje prostorové orientace u nevidomých dětí předškolního věku zpracovává například Smýkal (1986), dále Balunová, Heřmánková a Ludíková<sup>45</sup> (2001). Metodiku zde autoři pojímají jako předpoklad a nedílnou součást nácviku samostatného pohybu.

V kontextu specifík prostorové orientace u dětí s těžkým zrakovým postižením navazujeme v následující kapitole krátkým pojednáním o významu hmatu u dětí s těžkým zrakovým postižením.

#### **4.1.3 Význam hmatu u těžce zrakově postižených dětí v kontextu percepce prostoru a prostorové orientace**

Nezastupitelnou roli v životě osob se zrakovým postižením nejen při percepci prostoru hraje hmat. Jak píše Finková (2011), pasivní, aktivní i instrumentální formy hmatání<sup>46</sup> využívají lidé s postižením zraku při všech druzích aktivit – například při hře, výchovně-vzdělávacím či pracovním procesu. Hmat může v některých případech (např. při odrazu tvaru, pevnosti, teploty, drsnosti povrchu) přesněji a celistvěji než zrak odrážet kvality a vlastnosti objektů (Litvak, 1979 in Finková, 2011).

---

<sup>45</sup> Metodiku zde autoři člení nejprve dle jednotlivých dovedností a schopností, které si dítě potřebuje osvojit, aby jeho samostatná orientace v prostoru byla úspěšná. Dále se věnují rozvoji jednotlivých smyslů, jež jsou při samostatném pohybu a prostorové orientaci uplatňovány a které jsou zároveň při jejich smysluplném využití bohatým zdrojem informací o prostoru, nácviku jednotlivých pohybově orientačních schopností.

<sup>46</sup> Pasivní hmat můžeme definovat jako hmat za relativního klidu objektu a povrchu receptoru, např. položení ruky na konkrétní předmět. Takto můžeme získat celou řadu fyzikálních, prostorových a časových souvislostí, nikoli však celkový obraz objektu.

Aktivní hmat je možné charakterizovat jako aktivní vyhmatávání předmětů, kdy získáme přesnou představu o předmětu, o jeho vlastnostech (tvar, povrch, struktura,...) a získáváme tak celkový vjemový obraz.

Instrumentální (zprostředkovaný) hmat je forma hmatání prostřednictvím nějakého předmětu či nástroje, např. pomocí bílé hole, tužky, bodátka. Tato forma hmatání není tak přesná jako aktivní vyhmatání, nicméně i tímto způsobem lze získat poměrně dost informací. Všechna uvedená forma hmatové percepce se mohou uskutečňovat různými způsoby. Existuje jednoruční (monomanuální) a obouruční (bimanuální) způsob hmatové percepce, přičemž obouruční hmatání objektů je vždy přesnější, podrobnější a rychlejší (Finková, 2011).

U nevidomých či těžce zrakově postižených dětí je tedy hlavní pozornost ve výchovně-vzdělávacím procesu věnována hmatové percepci, přesněji její aktivní formě vnímání (to znamená vnímání pozornému a paměťovému). Na počátku výcviku je počitkový hmatový práh poměrně nízký, systematickým výcvikem a pěstováním smyslové pozornosti a paměti lze však postupně dosáhnout jemnosti smyslové percepce. Aktivní cílevědomou činností se funkce analyzátoru zdokonalují a zároveň se rozvíjejí i ostatní smysly (Finková, 2011). Základní složkou aktivní činnosti je konkretizace myšlení, jelikož každý nový objekt rozšiřuje představu zrakově postiženého člověka o nový pojem, představu o předmětu, zjemňuje hmat, rozvíjí pozornost a smyslovou paměť s tím, že se od jednoduchých úkolů postupuje ke složitějším (Ludíková, 1991). U zrakově postiženého dítěte tak probíhá systematická hmatová výchova. Finková (2011, s. 36) uvádí: „...pojmem „*systematická hmatová výchova*“<sup>47</sup> můžeme označit veškerou činnost spojenou s hmatem, kterou dítě provádí pod řízeným dohledem, nebo spontánně, a která je důležitá pro další rozvoj poznávání.“

Při systematické hmatové výchově je nutné brát v potaz skutečnost, že schopnost jedince zastoupit do jisté míry zrakovou percepci hmatovou, je závislá na tzv. umění hmatat – schopnosti spojovat hmatové vjemy s myšlením a na rozvoji paměti pro informace získané pomocí hmatu. Při práci s malými dětmi je nezbytné mít neustále na paměti základní rozdíl mezi zrakovou a hmatovou percepcí – tedy rozdíl v analyticko-syntetické činnosti (Finková, 2011). Jak jsme již výše naznačili, zrak je smysl analytický, zatímco hmatovou percepci charakterizuje nutnost parciálního neboli syntetického poznávání. Finková (2011) uvádí, že zrak vnímá objekty jako celek a dle jejich povahy je analyzuje. Tímto dochází k poznání od celku k jednotlivostem. Hmatem nelze předmět poznat jako celek, jelikož si nejprve všimá podrobností a částí objektu a teprve poté si je spojuje v jeden celek. Představy o daném objektu získané na podkladě hmatové percepce se proto mohou od objektu vnímaného zrakem značně lišit.

---

<sup>47</sup> Zvýraznila Finková.

Situaci navíc ztěžuje trojí funkce ruky nevidomého člověka, který rukou současně vnímá, provádí a kontroluje. Je to tedy funkce percepční, motorická a zpětnovazebná. Z tohoto důvodu je nutné počítat se sníženou rychlostí poznávací činnosti (Kolektiv autorů, 1996 in Finková, 2011).

## **4.2 Percepce prostoru a úloha pohybu v prostoru u dětí se sluchovým postižením**

Specifika prostoru a pohybu v prostoru z hlediska znakového jazyka obecně jsme uvedli v kapitole 3.1 Manuální a nemanuální komponenty znakového jazyka. S ohledem na téma disertační práce se zde budeme věnovat úloze prostoru a pohybu v něm u dětí se sluchovým postižením primárně v kontextu komunikace. Pro potřeby empirické části práce však považujeme za nezbytné nejprve terminologicky vymezit námi zde užívané bazální pojmy z oblasti speciální pedagogiky osob s postižením sluchu.

### **4.2.1 Terminologické vymezení základních pojmů týkajících se sluchového postižení**

V odborné literatuře speciální pedagogiky osob s postižením sluchu nalezneme řadu termínů, zpravidla nejčastěji se však jedná o pojmy sluchová vada, sluchová porucha a sluchové postižení.

Sovák (in Potměšil, 2003) pojímá sluchovou vadu jako poškození sluchového orgánu nebo jeho funkce tak, že je nějakým způsobem snížena kvantita či kvalita slyšení. Sluchové postižení pak chápe jako širší termín zahrnující i sociální důsledky včetně řečového defektu.

Ve výkladovém a terminologickém slovníku Vašek (1994, s.164) nalezneme pouze pojem poruchy sluchu, který je zde definován jako: „... kvalitativní a kvantitativní odchylky sluchového vnímání od normy. Mohou být důsledkem vývojových anomálií anebo chorobných změn



jednotlivých částí sluchového analyzátoru anebo jiných funkčních okruhů, které jsou s ním spojené.“

Sluchové postižení můžeme členit dle řady kritérií, přičemž nejčastěji se jedná o klasifikaci podle hloubky, místa vzniku a doby vzniku sluchové vady.

Při klasifikaci podle hloubky postižení se můžeme setkat s různými hodnotami vymezujícími jednotlivé stupně sluchových poruch. Současná doporučená klasifikace stupňů sluchového postižení podle Světové zdravotnické organizace<sup>48</sup> z roku 2005 uvádí:

- ztráta 0 – 25 dB normální sluch;
- 26 – 40 dB lehké postižení sluchu;
- 41 – 60 dB středně těžké postižení sluchu;
- 61 – 80 dB těžké postižení sluchu;
- 81 a více dB velmi závažné postižení sluchu včetně hluchoty.

([http://www.who.int/pbd/deafness/hearing\\_impairment\\_grades/en/index.html](http://www.who.int/pbd/deafness/hearing_impairment_grades/en/index.html)).

V praxi se pro označení velikosti sluchové ztráty nejčastěji používají termíny nedoslýchavost a hluchota. Nedoslýchavost se může pohybovat od lehké, kdy si minimální ztráty sluchu nemusí okolí ani povšimnout, přes střední nedoslýchavost, která omezuje sluchové vnímání hlavně v nevyhovujících nebo zhoršených akustických podmínkách, až po těžkou nedoslýchavost. Ta má již podstatný vliv na kvalitu komunikace i na samotný vývoj mluvené řeči. Hluchota je nejtěžší stupeň sluchové vady, která znemožňuje nejen vnímání mluvené řeči, ale i přirozený vývoj (Souralová in Renotiérová, Ludíková a kol., 2003).

Podle místa vzniku vady vymezuje odborná literatura dvě velké skupiny sluchových vad – vady periferní, k nimž řadíme vady percepční a převodní a vady centrální. Převodní vada (conductiva, konduktivní porucha) bývá způsobena různými překážkami (např. ucpání zvukovodu mazem, nádorem, cizím tělesem, perforace bubínku, porušení řetězce

---

<sup>48</sup> Sluchová ztráta se vypočítá jako průměr hodnot na audiogramu na kmitočtech 500 Hertz (HZ), 1000 Hz, 2000 Hz a 4000 Hz na lepším uchu. Výsledek – tedy ztráta sluchu – se udává v decibelech (dB).

středoušních kůstek a další), jejichž následkem je znemožnění mechanického převodu zvukových vln od zvukovodu do tekutin vnitřního ucha. Vada převodní je charakteristická především poruchou kvantity slyšení. Příčinou percepční vady (perceptiva, sensorineurální porucha) bývá porušená funkce vláskových buněk v Cortiho orgánu ve vnitřním uchu a nervové části sluchové dráhy. Charakteristická je poruchou kvantity i kvality slyšení a může vést až k úplné hluchotě. Převodní i percepční vady se mohou vyskytovat rovněž ve formě smíšené (mixta), kdy se v různém stupni a zastoupení kombinují příčiny způsobující poruchu převodní a percepční. Centrální vady lze chápat jako komplikované defekty způsobené různými procesy, které postihují podkorový a korový systém sluchových drah (Šlapák, Floriánová, 1999).

Z hlediska doby vzniku sluchové vady, která významně determinuje řečový vývoj jedince, hovoříme o vadách vrozených a získaných, tedy o vadách prelingválních a postlingválních<sup>49</sup>. Získanou vadu sluchu označujeme jako ohluchlost, přičemž významným faktorem nejen pro řečový vývoj je věk, ve kterém došlo ke ztrátě sluchu. Podle Krauhulcové (2002) v kontextu doby vzniku sluchové vady rozlišujeme osoby s hereditárním a kongenitálním sluchovým postižením, s prelingválním sluchovým postižením a postlingválním sluchovým postižením, přičemž za nejzávažnější se obecně považují vady sluchu hereditární, kongenitální a prelingvální.

V empirické části práce používáme pro charakteristiku jedné ze skupin respondentů nejčastěji pojem velmi těžké sluchové postižení, které chápeme v souladu s aktuální doporučenou klasifikací stupňů sluchového postižení podle Světové zdravotnické organizace jako sluchovou ztrátu 81 a více dB. Osoby s takovou sluchovou ztrátou označujeme podle soudobých trendů také ekvivalentem osoby neslyšící.

---

<sup>49</sup> V případě, že došlo ke ztrátě sluchu před ukončením základního vývoje řeči (v odborné literatuře se u různých autorů věková hranice liší, zpravidla je to 7 let věku dítěte), hovoříme o prelingvální vadě a v mnohých případech jedinec již nabyté řečové funkce ztrácí. Postlingvální vadu sluchu charakterizujeme jako ztrátu sluchu v době, když je již základní vývoj řeči ukončen, orální řeč je již dostatečně zafixovaná. Řečové funkce nezanikají, přesto je individuální logopedická péče nezbytná, neboť v důsledku absence zpětné sluchové kontroly dochází k nežádoucím změnám v artikulaci a prozodických faktorech řeči.

#### **4.2.2 Specifika úlohy prostoru a pohybu v prostoru u dětí se sluchovým postižením**

Prostor a pohyb v prostoru je pro děti i dospělé se sluchovým postižením, kteří nemají jiné další přidružené postižení, přirozenou součástí života, a to zejména komunikace. Dítě se sluchovým postižením se učí a poznává prostor kolem sebe jak přirozenou formou učení – imitací, tak také záměrným učením přímo při komunikačním aktu. Na rozdíl od dětí se zrakovým postižením nejsou sluchově postižené děti nijak limitovány zmocnit se přirozeným způsobem pohybu v prostoru.

Vitásková (2004) uvádí velmi zajímavá zjištění týkající se vizuální pozornosti sluchově postižených dětí, mimo jiné také specifík vizuální percepce pohybu. U skupiny kongenitálně neslyšících dětí (ztráta sluchu méně než 90 dB binaurálně) bylo při porovnávání se skupinou dětí slyšících pomocí funkční magnetické rezonance zjištěno zvýšení vizuální pozornosti v periferním zrakovém poli (prostoru) při percepci pohyblivých stimulů (proudů teček). Výsledky studie prokázaly specifickou reorganizaci percepce pohybu u neslyšících dětí – tato skupina vykazala intenzivnější funkční spojení mezi middle temporal area a medial superior temporal area a posteriorním parietálním kortextem, který je jednou z nejdůležitějších centrálních oblastí účastnicích se prostorových představ a pozornosti. Podobné změny vázané na auditivní modalitu byly zjištěny také u kongenitálně nevidomých (Bavelier, Tomann, Hutton et al., 2000 in Vitásková, 2004).

S ohledem na zvolené skupiny respondentů se dále zaměřujeme na kategorii těžce sluchově postižených dětí sluchově postižených rodičů, kteří užívají v rodině znakový jazyk jako primární formu komunikace. Důvodem jsou markantní rozdíly z hlediska komunikačních kompetencí ve znakovém jazyce u rodičů slyšících a rodičů neslyšících. Většina dětí (až 90%) s různým stupněm sluchového postižení se rodí slyšícím rodičům. Slyšící rodiče na tuto situaci nejsou připraveni, zpravidla neovládají znakový jazyk ani jiný z komunikačních systémů

sluchově postižených a proto je rozvoj komunikačních kompetencí jejich dítěte často pomalejší a vyžaduje zajištění odborné intervence co nejdříve po zjištění sluchové vady (Horáková in Opatřilová a kol., 2006).

V případě neslyšících rodičů neslyšících dětí je situace odlišná. Dítě se rodí do rodiny, která mu poskytuje jazykový vzor dostupný jejich smyslovému vybavení. Vizualně-motorické znaky jsou pro neslyšící dítě dobře viditelné, vzhledem k charakteru postižení jsou neslyšící děti pro jejich vnímání, porozumění a osvojování lépe disponovány než pro jazyk audio-orální a dítě se tak může jazyka zmocnit spontánně, ve správném vývojovém období a přirozeným způsobem, stejně tak, jako si slyšící děti přirozeně osvojují mluvený jazyk svých rodičů (Strnadová, 1998).

Ze studií zabývajících se vývojem znakového jazyka a produkcí prvních znaků u neslyšících dětí neslyšících rodičů vyplývá, že děti artikulují první znaky nejčastěji v neutrálním prostoru a na obličeji. Při artikulaci znaků děti přirozeně dělají chyby, stejně jako chybují slyšící děti při artikulaci svých prvních slov. V kontextu parametru prostoru bylo zjištěno, že neslyšící děti neslyšících rodičů artikulují znaky většinou na správném místě, nicméně z důvodu nedostatečné úrovně jemné motoriky často používají nesprávný, jednodušší tvar ruky. Chyby se při znakování dětmi vyskytují také v parametru pohybu. Dětské uživatelské znakového jazyka mají sklon vytvářet znaky s opakovaným pohybem a to často i v případě znaků, které mají při artikulaci dospělých pouze jednoduchý pohyb. Lze také říci, že některé složitější znaky (z hlediska parametru tvaru ruky, pohybu apod.) děti při artikulaci zjednodušují. Je to podobné, jako děti slyšící zjednodušují slova náročnější na artikulaci mluvidly při komunikaci v mluveném jazyce (Schick, Marschark, Spencer, 2006; Slobin in Schick, Marschark, Spencer, 2006).

### **4.3 Hrubá a jemná motorika u dětí s duálním smyslovým postižením jako jeden z předpokladů osvojení taktilního znakového jazyka**

Jak již jsme v textu předeslali, taktilní znakový jazyk využívá prostor a pohyb v prostoru pro vlastní artikulaci. K tomu, aby bylo dítě schopno osvojit si tuto formu komunikace, musí disponovat alespoň na určité úrovni motorickými dovednostmi jak v oblasti hrubé tak jemné motoriky. Jinými slovy – úroveň jemné i hrubé motoriky hluchoslepého dítěte určuje míru možného rozvoje komunikace formou taktilního znakového jazyka. Taktéž Ludíková (2001) uvádí, že motorický vývoj dítěte je základem pro rozvoj myšlení a řeči. U hluchoslepého dítěte je vývoj jemné i hrubé motoriky blokován senzomotorickým omezením, přičemž se opožďování vývoje v motorické oblasti a snížení senzomotorického výkonu navzájem zesiluje.

Hrubá motorika je zajišťována velkými svalovými skupinami, zahrnuje ovládání a držení těla, koordinaci horních a dolních končetin, rytmizaci pohybů. Naproti tomu jemná motorika je řízena aktivitou drobných svalů a jedná se o jemné pohyby rukou, úchopy a manipulaci s drobnými předměty. Jemná motorika zahrnuje grafomotoriku, logomotoriku, mimiku, oromotoriku a vizuomotoriku<sup>50</sup> (Opatřilová, Zámečnicková, 2008). Jak píše Ludíková (2001) hluchoslepé dítě se bez přímého vedení celkově pohybově opožďuje. Pohybový vývoj je proto nutné podněcovat tak, aby jeho prostřednictvím docházelo k rozvoji poznání, neboť každý nově zvládnutý pohyb je pro dítě prostředkem k poznávání světa a získávání zkušeností.

Nielsenová (1998, s.28) v kontextu vývoje motoriky u těžce zrakově postižených dětí uvádí: „...nevidomé dítě bude po narození nadále pohybovat rukama i nohama, ale protože mu chybí zrak, bývá pro něj obvykle obtížné rozvíjet nové obměny reakcí na své pohyby. Následkem toho si dítě zvykne na statickou situaci. Stejně pohyby se

---

<sup>50</sup> Grafomotorika označuje pohybovou aktivitu při grafických činnostech, logomotorika je pohybová aktivita mluvních orgánů při mluvené řeči, pohybovou aktivitu obličeje nazýváme mimika, oromotorika označuje pohyby dutiny ústní a vizuomotorika se týká pohybové aktivity se zpětnou zrakovou vazbou.

stejnými reakcemi nebo bez reakce vůbec je přestanou bavit a dítě nemá zájem je dále vykonávat."

U dětí s hluchoslepotou (vrozenou i časně získanou) je situace ještě více komplikována částečnou nebo úplnou absencí reakcí zvukových. Objevují se potíže s vertikalizací a ze zkušeností rodičů vyplývá, že děti s kongenitální hluchoslepotou v závislosti na stupni zrakové a sluchové vady začínají chodit až kolem 4.-6. roku života (Štolcarová, 2009). Nielsenová (1998, s.27) přitom píše, že: „Většina handicapovaných kojenců se narodí se stejnou schopností pohybu, jakou mají děti bez postižení. Protože jim však od prvního dne života chybí zrak, nemají takovou příležitost se učit. Zrakově postižené děti pak mohou být stejně nepohyblivé jako děti postižené například dětskou mozkovou obrnou.“

Jak jsme výše naznačili, u dětí s hluchoslepotou (nejen u těch, u nichž je zrakové postižení na úrovni velmi malých zbytků zraku či nevidomosti) souvisí těžkosti při rozvoji hrubé i jemné motoriky s absencí sluchových, ale také zrakových podnětů. Pokud vezmeme v úvahu další aspekty, jako jsou častá přidružená postižení a oslabení, je nutné celkový motorický vývoj hluchoslepého dítěte a s ním související předpoklady pro rozvoj jeho komunikačních kompetencí v maximální možné míře stimulovat a rozvíjet.

Specifickou oblastí jemné motoriky u hluchoslepých dětí je úloha hmatu. V případě hluchoslepého dítěte je nezbytné, aby ruka, kterou není možné kontrolovat zrakem, plnila při hmatání trojí funkci: percepční, motorickou a zpětně aferenční. Znamená to, že ruka musí současně vnímat, hodnotit, provádět a kontrolovat správnost provedených reakcí. To zapříčiňuje zpomalené a také nepřesné reakce a manuální výkony, které vyžadují vždy daleko více času, než je tomu u intaktní populace (Ludíková, 2001).

## II. EMPIRICKÁ ČÁST

### 5 Osvojování představ o prostoru a pohybu v prostoru v kontextu taktilního znakového jazyka hluchoslepých dětí

#### 5.1 Aktuální stav jako výchozí informace vztahující se k cíli práce

Můžeme konstatovat, že co se týká vědního oboru speciální pedagogika, severské a západní země Evropy byly a stále jsou pro nás jakýmsi vzorem a inspirací v péči o jedince se speciálními potřebami. Ne jinak je tomu v oblasti péče o osoby s hluchoslepotou.

V severských a západních zemích Evropy se lidé s hluchoslepotou dorozumívají převážně taktilním znakovým jazykem. V České republice neměly osoby s duálním postižením sluchu a zraku tuto možnost až do nedávné doby (<http://www.lorm.cz>). Jejich komunikační prostředky se omezovaly například na Lormovu abecedu, Braillovo písmo a jeho varianty, vpisování velkých písmen do dlaně a podobně.

Dnes je situace jiná, od roku 2004 se u nás začala tato forma komunikace hluchoslepých osob postupně mezi hluchoslepotou populaci zavádět a od roku 2008 je taktilní znakový jazyk dokonce definován v § 4 odstavce 3 Zákona č.384/2008 Sb., o komunikačních systémech neslyšících a hluchoslepých osob. Zmiňovaná legislativa uvádí: „Český znakový jazyk může být využíván jako komunikační systém hluchoslepých osob v taktilní formě, která spočívá ve vnímání jeho výrazových prostředků prostřednictvím hmatu“ (Zákon o komunikačních systémech neslyšících a hluchoslepých osob).

Přestože v zahraničí existují výzkumy o taktilním znakovém jazyce, český taktilní znakový jazyk má svá specifika, která je zapotřebí podrobně zmapovat. V České republice se doposud v oblasti výzkumu taktilního znakového jazyka věnovala pozornost zejména

otázce nemanuálních faktorů – konkrétně jakým způsobem modifikovat nemanuální faktory do taktilní podoby, a to vzhledem ke snížené či úplné absenci zrakové percepce osob s hluchoslepotou.

V rámci realizovaného výzkumného šetření u dospělých hluchoslepých osob s primárním zrakovým postižením, které mají zájem o komunikaci prostřednictvím znakového jazyka, se ukázal jako největší problém percepce prostoru – konkrétně zmocnění se<sup>1</sup> znaků artikulovaných v neutrálním prostoru (prostor před tělem, kde se ruce pohybují přirozeně a volně). Zatímco u znaků artikulovaných na těle nebo znaků, při kterých dochází ke kontaktu (těla), byla jejich produkce i recepce pro tyto osoby mnohem snadnější.

Představa o prostoru je u hluchoslepých dětí, zejména těch, které jsou primárně nevidomé, či mají jen minimální residua zraku, velkým problémem<sup>2</sup>. Ovšem jak jsme již práci uvedli, vytvoření představy o prostoru a pohybu v prostoru je pro děti s duálním postižením sluchu a zraku významným předpokladem pro zvládnutí komunikace prostřednictvím taktilního znakového jazyka, který využívá prostor a pohyb v prostoru k vlastní artikulaci.

Na základě předběžně zmapované situace u dospělých osob s hluchoslepotou<sup>3</sup> a dále dle informací dostupných o percepci a pohybu v prostoru u hluchoslepých dětí jsme následně zformulovali výzkumný problém pomocí následující otázky:

*Lze zmapovat percepci prostoru a pohyb v neutrálním prostoru před tělem, jenž jsou nezbytné pro osvojování taktilní formy znakového jazyka u dětí s kongenitální či časně získanou hluchoslepotou jako podklad pro vytvoření metodiky nácviku jednotlivých pohybů v neutrálním prostoru?*

V disertační práci bychom se tedy chtěli věnovat otázce představ o prostoru v kontextu pohybu v neutrálním prostoru před tělem u dětí s kongenitálním či časně získaným duálním postižením sluchu a zraku

---

<sup>1</sup> Pojmem *zmocnit se* zde rozumíme adekvátní schopnost produkce i recepce jedince.

<sup>2</sup> Blíže pojednáváme v kapitole 1.4, 4.1 a 4.3.

<sup>3</sup> Týkající se obtíží s percepcí prostoru a pohybu v prostoru při osvojování komunikace taktilním znakovým jazykem



jakožto jedním z hlavních předpokladů pro používání taktilního znakového jazyka jakožto dorozumívacího prostředku. Vycházíme tedy z absence studií, které by se orientovaly tímto směrem.

## 5.2 Cíl výzkumu

Předkládaná práce si klade za cíl zmapovat na základě analýzy jednotlivých druhů pohybu artikulovaných v neutrálním prostoru před tělem u jednotlivých skupin respondentů<sup>4</sup> schopnost produkce těchto pohybů na základě taktilní demonstrace a zjištění případných obtíží ztěžujících tuto artikulaci pohybů. Dále bychom se u všech skupin respondentů chtěli zabývat otázkou artikulace jednotlivých druhů pohybu v různých postaveních, která se běžně využívají v komunikaci taktilním znakovým jazykem. Získané informace budou poté aplikovány jako výchozí informace při budování komunikace prostřednictvím taktilního znakového jazyka u hluchoslepých dětí – výsledky empirické části by měly mít v praxi kladný dopad na speciálněpedagogickou intervenci u této skupiny dětí.

Výzkumné šetření je vzhledem k charakteru výzkumného cíle a předpokládanému počtu respondentů zaměřeno kvalitativně – jedná se o výzkum, „...jehož výsledků se nedosahuje pomocí statistických procedur nebo jiných způsobů kvantifikace“ (Strauss, Corbinová, 1999, s.10).

Jako hlavní důvody pro upřednostňování kvalitativního výzkumného přístupu vidíme v tomto:

- výzkumný soubor není příliš početný,
- vzhledem k charakteru výzkumného souboru jsme zvolili metodu záměrného (účelového) výběru respondentů, což je podle Miovského (2006) nejrozšířenější metoda, se kterou se při aplikaci kvalitativního přístupu lze setkat,

---

<sup>4</sup> Jednotlivé skupiny respondentů jsou popsány v kapitole 5.5 Charakteristika výzkumného souboru a strategie výběru.

- zkušenosti z výzkumného šetření zaměřeného na dospělé populaci hluchoslepých, kteří jsou uživateli taktilního znakového jazyka, prováděného v roce 2004 Suralovou, dokládají vhodnost kvalitativního přístupu.

### **5.3 Formulace výzkumných otázek**

Na základě realizovaného výzkumného šetření u dospělých hluchoslepých osob (viz předchozí část kapitoly) a konzultací s českými odborníky v této oblasti byl definován nejprve výzkumný problém a poté tyto výzkumné otázky:

*Výzkumná otázka č.1:* Existují některé společné znaky u jednotlivých kategorií respondentů při artikulaci pohybu (SIG) v neutrálním prostoru před tělem (TAB)?

*Výzkumná otázka č.2:* Je možné zjistit postupnou řadu pohybů u jednotlivých skupin respondentů artikulovaných volně v prostoru od pohybu nejsnáze uchopitelného až po nejméně uchopitelný, která bude sloužit jako výchozí informace pro metodické východisko nácviku pohybů v neutrálním prostoru?

*Výzkumná otázka č.3:* Je možné zjistit, která ze tří pozic komunikačních partnerů užívaných při komunikaci taktilním znakovým jazykem je při recepci a artikulaci pohybu v neutrálním prostoru před tělem pro děti s kongenitální nebo časně získanou hluchoslepotou nejvýhodnější z hlediska schopnosti artikulovat určitý pohyb?

## 5.4 Metody sběru dat

Vzhledem k charakteru výzkumu se jako nejvhodnější metoda jeví participantní pozorování. Uvedenou metodu sběru dat jsme zvolili neboť: „...výhodou je především to, že pozorovatel má bezprostřední zkušenost se situací a jevy, které sleduje“ (Miovský, 2006, s. 152).

Neparticipantní pozorování jsme na počátku výzkumu chtěli použít jako doplněk zúčastněného pozorování, jelikož má naopak výhodu v tom, že pozorovatel má od sledované situace odstup a může plně věnovat svou pozornost pouze sledování situace (Miovský, 2006). Strategie participantního pozorování se však v průběhu výzkumu ukázala jako více validní, neboť aktivní účast pozorovatele umožňovala okamžitou reakci na aktuální situaci a zaznamenávání dalších významných informací vyplývajících z průběhu realizace výzkumného šetření u jednotlivých respondentů.

Zpracování kvalitativních dat se s ohledem na požadavek fixace získaných dat uskutečnila formou videozáznamu digitální kamerou CANON Legeria HFR18 na harddisk kamery. Pozice kamery při natáčení byla nejčastěji ve statické poloze, vždy vycházela z aktuální komunikační situace. Nejčastěji se však jednalo o frontální a boční pohled kamery na respondenty (z pohledu respondentů vůči expedientovi šlo o frontální a dorzální pozici). Získaný záznam byl přenesen a zkonvertován do filmových klipů formátu MTS a následně převeden do formátu AWI a uložen na datovém disku DVD. Digitální způsob záznamu se vzhledem k možnosti zpomalení záznamu a opětovnému přehrávání ukázal jako optimální, neboť nesnižoval jeho kvalitu.

Analýza získaných dat u první a druhé skupiny respondentů probíhala prostřednictvím zakotvené teorie a následná evaluace pomocí otevřeného kódování. Analýza a evaluace dat získaných od třetí skupiny respondentů probíhala prostřednictvím interpretativního popisu participantního pozorování jednotlivých respondentů v uměle navozené situaci.

Získaná data u první a druhé skupiny respondentů byla následně z důvodu snadnější orientace v textu zpracována do tabulek.

### **5.5 Charakteristika výzkumného souboru a strategie výběru**

S ohledem na požadavek zmapovat společné jevy vyskytující se u prvních dvou skupin respondentů<sup>5</sup> v souvislosti s otázkou artikulace pohybu (SIG) v neutrálním prostoru (TAB) a s následnou možností aplikace poznatků u třetí skupiny respondentů<sup>6</sup> tvořily konečný výzkumný soubor tyto skupiny respondentů:

- a) děti s těžkým zrakovým postižením,
- b) děti s těžkým sluchovým postižením (sluchově postižených rodičů, kteří považují český znakový jazyk jako primární formu komunikace) a
- c) děti s kongenitálním či časně získaným duálním postižením sluchu a zraku s primárním zrakovým postižením.

Pro výzkumné šetření jsme vzhledem k charakteru výzkumného souboru z hlediska metodologie zvolili nepravděpodobnostní metodu výběru – metodu záměrného (účelového) výběru respondentů. Jedná se o: „...takový postup, kdy cíleně vyhledáváme účastníky podle jejich určitých vlastností. Kritérium výběru je právě vybraná (určená) vlastnost (či projev této vlastnosti) nebo stav“ (Miovský, 2006, s.135). Na základě stanovených parametrů byli tedy cíleně vyhledáváni respondenti ochotní zúčastnit se výzkumu – respondenti s kongenitálním či časně získaným duálním smyslovým postižením (s primárním zrakovým postižením), děti s těžkým zrakovým postižením a děti s těžkým sluchovým postižením sluchově postižených rodičů, kteří považují český znakový jazyk jako primární formu komunikace.

---

<sup>5</sup> Děti s těžkým zrakovým postižením a děti s těžkým sluchovým postižením těžce sluchově postižených rodičů užívajících ke komunikaci v rodině český znakový jazyk.

<sup>6</sup> Děti s duálním smyslovým postižením.

Konkrétně se tedy jedná o prostý záměrný výběr respondentů splňujících daná kritéria a ochotných participovat na výzkumu.

Věkové kritérium pro výběr respondentů v první skupině jsme stanovili tři až jedenáct let. Spodní věkovou hranici tři roky jsme zvolili z důvodu předpokladu schopnosti dítěte spolupracovat, což u dětí mladších tří let nelze s jistotou predikovat. Horní věkovou hranici jedenáct let jsme zvolili proto, že dítě s těžkým zrakovým postižením by do tohoto věku již mělo mít zvládnuto základy prostorové orientace a samostatného pohybu<sup>7</sup>, ovládat čtení a psaní Braillovým písmem a další dovednosti, které přispívají k jeho představě o prostoru<sup>8</sup> a pohybu v prostoru.

Věkové kritérium pro výběr respondentů z druhé skupiny jsme stanovili tři až dvanáct let. Spodní věková hranice byla opět z důvodu předpokladu participace dítěte vázána na dosažení nejméně tří let věku. Jako horní věkovou hranici respondentů jsme určili dvanáct let, neboť jak se mnozí autoři shodují (Schick, Marschark, Spencer, 2006; Mayberry, Squires, 2006), vývoj znakového jazyka z hlediska gramatiky (např. užití nepřímé řeči ve vyprávění, schopnosti vyjádření prostoru apod.) se u neslyšícího dítěte ve věku dvanácti let již dovršuje.

U skupiny respondentů s duálním smyslovým postižením byla nejnižší věková hranice opět tři roky, přičemž horní hranice pro výběr respondentů byla dvacet let věku. Důvodem pro vyšší věkový limit u respondentů s hluchoslepotou byla skutečnost, že u jedinců s hluchoslepotou trvá nejen zvládnutí základů prostorové orientace, ale obecně učení se novým dovednostem, jejich fixace a schopnost použití, delší čas, než je tomu u dětí „pouze“ s postižením zraku nebo sluchu.

Předpokládaný počet u třetí skupiny respondentů byl šest až osm dětí a to s ohledem na četnost celkové populace dětí s vrozenou či

---

<sup>7</sup> Wiener (1998) uvádí, že v době mezi 3-6 rokem života nevidomého dítěte je cílem výchovy prostorové orientace a samostatného pohybu (dále jen PO SP) vytvoření základních dovedností a návyků v oblasti prvků PO SP. Ve věkové kategorii 6-11 let je cílem výchovy v této oblasti zvládnutí techniky dlouhé hole a jednoduchých tras.

<sup>8</sup> Makroprostor i mikroprostor.

časně získanou hluchoslepotou v České republice<sup>9</sup> a s ohledem na všechna stanovená kritéria respondentů. Konečný počet respondentů s kongenitálním či časně získaným duálním smyslovým postižením, kdy zrakové postižení je u nich postižením primárním, byl šest<sup>10</sup>, z toho pět chlapců a jedna dívka.

Negativním determinantem konečného počtu respondentů třetí skupiny byla především obtížná dostupnost informací o existenci jmenované skupiny dětí. Kontakt na rodiče nebo zákonné zástupce, jejichž děti jsou umístěny v dětských stacionářích, domovech pro osoby se zdravotním postižením či v zařízeních podobného typu, nejsou dostupné, jelikož tyto rodiny často nejsou klienty Středisek rané péče či Speciálně pedagogických center a nejsou vedeni v jejich evidenci. Navíc děti umístěné v zařízeních ústavního typu jsou jen zřídkakdy systematicky vzdělávány, s čímž je velmi úzce spojena také otázka budování základů komunikace. Je tomu tak z toho důvodu, že zde nepracují odborníci, kteří by se věnovali dané problematice a dokázali tak této skupině dětí zajistit vhodný komunikační systém dle jejich individuálních potřeb – péče o takto postižené jedince se proto zde zaměřuje spíše na uspokojování fyziologických potřeb.

Konečný počet respondentů v první skupině – tedy dětí s těžkým zrakovým postižením byl sedm<sup>11</sup>. Skupinu dětí s těžkým sluchovým postižením, které mají sluchově postižené rodiče a jsou primárně uživateli českého znakového jazyka tvořilo celkem 19 respondentů<sup>12</sup>.

---

<sup>9</sup> Počet hluchoslepých osob závisí na definičním vymezení hluchoslepoty. Avšak podle průzkumů některých rozvinutých zemí (např. Velká Británie, Dánsko, Holandsko, Kanada, USA) se četnost osob s hluchoslepotou v populaci odhaduje na čtyři desetiny promile (0,4 promile) populace, tzn., že na 100 000 obyvatel připadá 40 hluchoslepých osob. Pro Českou republiku tento odhad při přibližném počtu 10 milionů obyvatel činí 4000 hluchoslepých osob, z toho asi 400 hluchoslepých dětí. Výroční zpráva o.s. LORM za rok 2010 uvádí 212 osob, z nichž o.s. LORM eviduje 145 osob, výroční zpráva sdružení Záblesk 40 dětí s hluchoslepotou. Podle zahraničních průzkumů statistiky osob s hluchoslepotou čítají osoby s vrozenou hluchoslepotou 7% z celkového počtu hluchoslepých osob (<http://www.okamzik.cz>).

<sup>10</sup> S ohledem na obtíže s diagnostikou rozumových schopností u hluchoslepých dětí (viz kapitola 1.5 Problematika diagnostiky dětí a hluchoslepotou) nelze s jistotou říci, zda snížené kognitivní funkce jsou důsledkem duálního smyslového postižení, či dalším přidruženým postižením. Nemůžeme proto u všech dětí v této skupině vyloučit snížené kognitivní funkce jako další vstupující faktor determinující výsledky výzkumu.

<sup>11</sup> Jednalo se o děti s těžkým zrakovým postižením na úrovni od praktické až po totální nevidomost. Počet nevidomých osob v ČR se odhaduje na 10 000 až 20 000, přičemž obtíže určit přesný počet vyplývají mimo jiné z absence statistiky (<http://www.nevidomimezinami.cz>).

<sup>12</sup> Skupinu tvořily pouze děti s velmi těžkým sluchovým postižením na stupni praktické až totální hluchoty.

Výsledný počet všech respondentů je 32, přičemž tento počet se odvíjí od skutečnosti, že participaci na výzkumu explicitně odmítly dvě oslovené instituce, dále spolupráci odmítlo celkem sedm oslovených rodičů dětí, z toho v jednom případě se jednalo o dítě s duálním smyslovým postižením. Dále jsme výzkumné šetření neprovedli u dítěte s hluchoslepotou, jehož rodiče sice souhlasili s účastí na výzkumu, ovšem vzhledem k vysoké nemocnosti dítěte nebylo možné šetření realizovat.

Do výzkumného šetření jsme záměrně nezahrnuli studenty z třídy pro hluchoslepé ze Střední školy, základní školy a mateřské školy pro sluchově postižené v Olomouci<sup>13</sup>, jelikož tito hluchoslepí již několik let užívají taktilní znakový jazyk jako hlavní komunikační systém. Cílem naší práce je zmapovat obtíže s percepcí pohybu v prostoru, se kterými se hluchoslepé děti potýkají na počátku budování komunikačních systémů, tedy obtíží s percepcí prostoru a pohybu v prostoru u dětí, které zatím neužívají taktilní znakový jazyk jako komunikační prostředek anebo si tento komunikační systém teprve začínají osvojovat.

Relativně malý výzkumný soubor jsme použili pro záměr identifikovat společné znaky u jednotlivých skupin respondentů při artikulaci pohybu v neutrálním prostoru (v kontextu taktilního znakového jazyka) za účelem možnosti následného sestavení metodiky jako výchozího předpokladu nácviku pohybů v neutrálním prostoru u jedinců s duálním postižením sluchu a zraku.

I přes málo početný výzkumný soubor věříme, že získané poznatky mohou být přínosem jak v kontextu cílů našeho výzkumu, tak také pro další výzkumné záměry.

---

<sup>13</sup> Ze jmenované školy jsme však získali několik respondentů s velmi těžkým sluchovým postižením.

Tabulka č.5: **Charakteristika výsledného výzkumného souboru**

	Počet chlapců	Počet dívek	Celkem respondentů
Počet respondentů s těžkým zrakovým postižením	6	1	7
Počet respondentů s velmi těžkým sluchovým postižením sluchově postižených rodičů užívajících český znakový jazyk	10	9	19
Počet respondentů s kongenitálním či časně získaným duálním smyslovým postižením	5	1	6
Celkový počet respondentů	21	11	32

Realizace výzkumného šetření předpokládala participaci s organizacemi poskytujícími péči dětem s duálním postižením sluchu a zraku v České republice – např. Střediska rané péče pro sluchově postižené, Střediska rané péče pro zrakově postižené, Dětský domov a mateřská škola speciální v Berouně, Střední škola, základní škola a mateřská škola pro sluchově postižené v Olomouci, dále s organizací LORM – společnost pro hluchoslepé, o.s., která již několik let participuje na rozvoji taktilního znakového jazyka v České republice. S většinou těchto organizací již byla spolupráce během minulých let navázána a proto zde byl předpoklad pro úspěšnou participaci i v dalším období.

Prvotní výzkumné šetření u dospělých hluchoslepých osob s primárním zrakovým postižením probíhalo v kooperaci s organizací LORM – společnost pro hluchoslepé, o.s., která oslovila své klienty a pomohla nám tak zprostředkovat kontakt a realizovat výzkumné šetření na týdenních edukačně-rehabilitačních pobytech zaměřených na sociální rehabilitaci a rozvoj komunikace hluchoslepých.

Do výzkumného šetření jsme poté na základě záměrného výběru respondentů zahrnuli tyto instituce:

- Dětský domov a mateřská škola speciální v Berouně,
- Střední škola, základní škola a mateřská škola pro sluchově postižené v Olomouci,
- Mateřská, základní a střední škola pro sluchově postižené ve vlašském Meziříčí,
- Základní škola a mateřská škola pro sluchově postižené v Ostravě-Porubě,



- Mateřská škola a základní škola pro sluchově postižené v Brně,
- Střední škola, základní škola a mateřská škola pro zrakově postižené v Brně,
- Základní škola prof.V. Vejvodského pro zrakově postižené v Litovli,
- Základní škola pro zrakově postižené a žáky s vadami řeči v Opavě.

## 5.6 Popis průběhu výzkumu

Kontaktování jednotlivých institucí probíhalo telefonickou a elektronickou cestou. Z důvodu charakteru realizovaného výzkumu bylo nutné získat od účastníků výzkumu informovaný souhlas. Vzhledem k věkovým charakteristikám výzkumného souboru byli o spolupráci požádáni zákonní zástupci dětí prostřednictvím ředitele/ky zařízení, ve kterých se děti vzdělávají a to formou písemného informovaného souhlasu stvrzeného podpisem zákonných zástupců. V informovaném souhlasu jsme s požadavkem ochrany osobních údajů<sup>14</sup> všech respondentů uvedli čestné prohlášení o anonymitě a důvěrnosti veškerých získaných informací. Dále jsme zde informovali o tom, že záznamy pořízené při výzkumném šetření nebudou zveřejňovány a budou sloužit pouze k odborné analýze získaných dat. Zároveň jsme účastníky výzkumu (ředitele/ky zařízení, zákonné zástupce dětí) seznámili s cílem a obsahovým zaměřením realizovaného výzkumu. Podrobné informace o jednotlivých respondentech (jména, data narození apod.), které by mohly vést k identifikaci jednotlivých dětí jsme z výše zmíněných důvodů v práci záměrně neuvedli. V následující části práce tak uvádíme pouze základní informace o pohlaví, věku a diagnóze respondentů, dále informace o používaném komunikačním systému respondentů a skutečnosti, zda se jedná o děti v odborné péči. U dětí,

---

<sup>14</sup> V souladu se zákonem č.101/2000 Sb., o ochraně osobních údajů.

kteře mají nařizenou ústavní výchovu, jsme o souhlas s účastí na výzkumném šetření žádali vedení zařízení, ve kterém jsou děti umístěny.

Výzkumné šetření probíhalo v případě všech skupin respondentů v institucích, ve kterých se respondenti vzdělávají, a to metodou participantního pozorování respondentů v uměle navozené situaci, kdy byl pro všechny tři skupiny respondentů vypracován soubor úkolů. Tyto se zaměřovaly na námi vybrané jednotlivé druhy pohybů (SIG) artikulované jednou rukou v neutrálním prostoru před tělem (TAB). Jednalo se o pohyb nahoru, dolů, vlevo, vpravo, od těla, k tělu a pohyb kruhový. V případě kruhového pohybu se jednalo o:

- a) kruhový pohyb horizontální (kruh rovnoběžný s podlahou),
- b) kruhový pohyb vertikální (rovnoběžný s tělem) a
- c) kruhový pohyb pravoúhle vertikální (kruh v pravém úhlu k tělu)<sup>15</sup>.

Cílem pozorování bylo především zmapovat schopnost dítěte artikulovat určitý pohyb, dále vyhodnotit jak dlouho trvá, než dítě ukáže pohyb správně, kolik opakování je zapotřebí, zda je schopno pohyb uchovat v paměti při změně pohybu a také v jaké pozici běžně využívané při taktilním znakovém jazyce respondent lépe artikuluje požadované pohyby v prostoru.

Analýzu dat získaných prostřednictvím videozáznamu jsme u první a druhé skupiny respondentů prováděli pomocí zakotvené teorie, která data analyzuje prostřednictvím tzv. „kódování.“ „Kódování představuje operace, pomocí nichž jsou údaje rozebrány, konceptualizovány a opět složeny novými způsoby“ (Strauss, Corbinová, 1999, s. 39).

Jelikož se s hluchoslepotou často kombinuje mentální postižení a u hluchoslepých jedinců se vyskytují markantní potíže s komunikací, byli jsme si vědomi obtíží, které by při vlastní realizaci výzkumného šetření mohly u třetí skupiny respondentů nastat (děti s duálním

---

<sup>15</sup> Viz Macurová, 1996.

postižením sluchu a zraku) – jako např. potíže ve vysvětlení úkolu, nedostatečné či nesprávné pochopení úkolu, bariéry v oblasti funkční komunikace u některých respondentů, schopnost spolupráce a podobně.

Naše předpoklady ohledně případných obtíží u hluchoslepých respondentů se naplnily ve třech případech. Jelikož tři respondenti s hluchoslepotou ani při opakovaném pokusu nespolupracovali, získaná data u skupiny respondentů s hluchoslepotou nebylo možné analyzovat pomocí zakotvené teorie, neboť pro zakotvenou teorii je nezbytné nalézt společné znaky vyskytující se u celé skupiny respondentů. Z tohoto důvodu jsme se rozhodli pro deskripci participantního pozorování jednotlivých respondentů.

### **5.7 Analýza dat první skupiny respondentů prostřednictvím metody zakotvené teorie – analýza dat získaných od respondentů s těžkým zrakovým postižením**

První skupinu respondentů tvořilo celkem sedm dětí s těžkým zrakovým postižením bez dalšího přidruženého postižení. Věk dětí se v době realizace výzkumného šetření pohyboval od 6,0 let do 10,6 let. Tuto skupinu tvořilo šest chlapců a jedna dívka.

Výzkumné šetření probíhalo prostřednictvím participantního pozorování. Respondenti měli za úkol samostatně artikulovat pohyby v neutrálním prostoru na základě ukázky expedientem. Každý pohyb byl respondentovi nejprve taktilně demonstrován celkem třikrát, poté bylo vyžadováno správné opakování. V případě nesprávné artikulace jsme pohyb demonstrovali znovu. Expedientem jsme byli nejprve my, v případě, že dítě neparticipovalo, další pokus činili pedagogové dětí, kteří byli před vlastní realizací výzkumu poučeni o podmínkách jeho průběhu<sup>16</sup>. I v tomto případě jsme byli průběhu pozorování přítomni.

---

<sup>16</sup> Z důvodu možného ovlivnění a zkreslení výsledků výzkumu bylo zakázáno dítěti při neúspěchu či nepřesné imitaci pohybu jakkoli pomáhat nebo napovídat.

Analýza observace každého z respondentů při plnění úkolů vyžadovala kategorizaci a komparaci jednotlivých druhů pohybu (SIG) v neutrálním prostoru (TAB) na základě otevřeného kódování.

V průběhu pozorování jsme tak na základě sledovaných jevů v kontextu jednotlivých druhů pohybu (SIG) v neutrálním prostoru (TAB) vytvořili následující kategorie: preference vzájemného postavení respondenta vůči expedientovi při spolupráci, vzájemné postavení respondenta vůči expedientovi z hlediska kvalitnější imitace pohybu (přesnější provedení), celková kvalita spolupráce, schopnost respondenta recipovat taktilní ukázkou pohybu, druh pohybu, který nevyžaduje opakovanou demonstraci a je tedy nejlépe uchopitelný, druh pohybu, který je nejtěžší pro artikulaci, správný směr pohybu v případě pohybů, které lze produkovat stranově (zrcadlově) nesprávně.

Uvedené kategorie jsme poté analyzovali otevřeným kódováním a zjišťovali tak znaky či charakteristiky náležející každé zjištěné kategorii.

Volba sledované vzájemné pozice všech respondentů vůči expedientovi vycházela z observace chování respondentů s duálním smyslovým postižením. U jedinců s hluchoslepotou existují celkem tři typy pozic, které se využívají při komunikaci. Jedná se o pozici *frontální, dorzální a lineární*.

### **Obr.č.1: Frontální pozice<sup>17</sup>**



*Při frontální pozici sedí či stojí respondent naproti expedientovi. Recipující ruka respondenta je zaklesnuta posledními články ukazováku, prostředníku a prsteníku za hřbetní stranu článků ukazováku ruky expedienta.*

Nevýhodou frontální pozice je, že může dojít k tzv.zrcadlovému zkreslení, kdy například pohyb artikulujícího vpřed směrem od těla je pro příjemce pohybem směrem k tělu a naopak, dále pohyb směrem vpravo je vnímán jako pohyb vlevo. Další nevýhodou frontální pozice je zejména rychlejší únava paží obou účastníků a rovněž časté vychýlení těla do nepřírozené polohy<sup>18</sup>.

### **Obr.č.2: Dorzální pozice**



<sup>17</sup> Obrázky jednotlivých pozic byly převzaty z publikace Langer, J., Souralová E., Horáková R.: *Taktilní znakový jazyk. Manuál a CD-ROM k výuce* (2010).

<sup>18</sup> Uvedené nevýhody a další komplikace způsobené frontální pozicí při komunikaci taktilním znakovým jazykem popisuje např. Langerová (1998).

*Při dorzální pozici respondent sedí či stojí otočen zády k expedientovi. Ruka respondenta je opět zaklesnuta posledními články ukazováku, prostředníku a prsteníku za hřbetní stranu článků ukazováku ruky expedienta.*

Výhodou dorzální pozice je souhlasné postavení obou komunikujících osob, čímž se zamezuje zrcadlovému zkreslení, které provází frontální pozici a umožňuje stejný rozsah pohybů expedienta i respondenta. Nevýhodou je naopak velmi těsný tělesný kontakt, který může být v některých případech zúčastněným osobám subjektivně nepříjemný (z důvodu možného tělesného pachu apod.).

### **Obr.č.3: Lineární (paralelní) pozice**



*V případě lineární pozice respondent a expedient sedí nebo stojí vedle sebe, přičemž recipující ruka respondenta je opět zaklesnuta posledními články ukazováku, prostředníku a prsteníku za hřbetní stranu článků ukazováku ruky expedienta.*

Při zaujímání *lineárního (paralelního) postavení* je nezbytné, aby ruka respondenta byla schopna vykonávat identické pohyby s dominantní rukou expedienta. Tato pozice se oproti frontální pozici jeví jako výhodnější z důvodu možnosti recipovat jednotlivé pohyby bez zrcadlového zkreslení některých pohybů. To znamená, že pohyb expedienta vpřed směrem od těla je i pro respondenta stejným pohybem vpřed apod. Další výhodou je současně také to, že v tomto postavení

nedochází k nepřirozenému vychýlení těla (pokud ano, pouze v minimální míře) a tím i menší únavě paží a snadnějšímu sledování dráhy pohybu.

U skupiny respondentů s duálním smyslovým postižením bylo v průběhu našeho výzkumného šetření zjištěno, že při frontální a dorzální pozici docházelo ke snadnější recepci artikulovaných pohybů, zatímco při lineární pozici docházelo často k vychýlení těla respondenta vůči expedientovi nebo naopak, a tím k posunutí z lineární pozice do pozice frontální. U třech respondentů s hluchoslepotou pak byla navázána spolupráce pouze při pozici frontální a dorzální. Vzhledem k těmto skutečnostem, jsme při výzkumném šetření u všech skupin respondentů volili pouze pozici frontální a dorzální.

#### **5.7.1 Analýza pohybů (SIG) v neutrálním prostoru (TAB) u respondentů s těžkým zrakovým postižením při zaujímání frontální a dorzální pozice**

Na základě sledovaných kategorií (preferenze vzájemného postavení respondenta vůči expedientovi při spolupráci, vzájemné postavení respondenta vůči expedientovi z hlediska kvalitnější imitace pohybu (přesnější provedení), celková kvalita spolupráce, schopnost respondenta recipovat taktilní ukázkou pohybu, druh pohybu, který nevyžaduje opakovanou demonstraci a je tedy nejlépe uchopitelný, druh pohybu, který je nejtěžší pro artikulaci, správný směr pohybu v případě pohybů, které lze produkovat stranově (zrcadlově) nesprávně) jsme u jednotlivých druhů pohybu (TAB) v neutrálním prostoru (SIG) zjišťovali pomocí otevřeného kódování společné znaky vyskytující se u dětí s těžkým zrakovým postižením.

Při demonstraci ukázek taktilní formou respondent a expedient vůči sobě nejprve zaujímali *frontální postavení*, tedy seděli naproti sobě tak, aby ruka respondenta byla schopna vykonávat identické

pohyby s dominantní rukou expedienta a ruce obou aktérů se mohly permanentně dotýkat. Respondentovi byla ukázka demonstrována vždy tak, aby ji recipoval dominantní rukou.

U respondentů s těžkým zrakovým postižením byly ve frontální pozici zjištěny častější obtíže při sledování dráhy pohybu a to z důvodu obtížnější a pomalejší adaptace respondentů na vychýlení těla při některých druzích pohybu (např. kruhovém pohybu vertikálním a pravoúhle vertikálním, dále při pohybu směrem od těla). Docházelo tak ke snaze respondentů přiblížit se k expedientovi, imitace pohybu byla méně přesná, dráha pohybu byla kratší, než v případě pozice dorzální.

Při zaujímání frontální pozice jsme zaznamenali další jev – tzv. zrcadlové zkreslení při artikulaci pohybu vlevo, vpravo, směrem od těla a k tělu a kruhovém pohybu pravoúhle vertikálním (kruh v pravém úhlu k tělu).

Nejpřesněji provedený pohyb, který nevyžadoval nutnost opakované demonstrace, byl kruhový pohyb vertikální (rovnoběžný s tělem). Tento pohyb dokázali artikulovat všichni těžce zrakově postižení respondenti. Naopak nejobtížněji uchopitelný kruhový pohyb se ukázal kruhový pohyb pravoúhle vertikální (kruh v pravém úhlu k tělu), kdy jsme pouze u dvou respondentů (ve věku 7,3 let a 9,6 let) pozorovali schopnost artikulovat tento druh pohybu, z toho se v jednom případě jednalo o pohyb provedený nesprávným zrcadlovým směrem (respondent ve věku 9,6 let). U ostatních respondentů jsme při observaci artikulace kruhového pohybu pravoúhle vertikálního pozorovali tendence k posunutí dráhy pohybu podobné kruhovému pohybu horizontálnímu, přičemž ani po opakované demonstraci nedošlo k artikulaci pohybu správným směrem. Artikulaci kruhového pohybu horizontálního jsme zaznamenali u tří respondentů (ve věku 7,3; 8,11; 9,6 let), z toho u jednoho z nich bylo nutné demonstraci pohybu opakovat celkem šestkrát (respondent 8,11 let).

Při pohybu vlevo a taktéž vpravo docházelo u čtyřech respondentů (ve věku 7,3; 9,0; 9,2; 9,6 let) k artikulaci tohoto pohybu se



zrcadlovým zkreslením. Ostatní nedokázali pohyb artikulovat ani po opakované demonstraci. Pohyb nahoru a dolů jsme správně zaznamenali u třech respondentů (8,11; 9,2; 9,6 let), u ostatních respondentů jsme pozorovali u obou směrů tendence spíše k druhu pohybu směrem vlevo a vpravo. Pohyb od těla a k tělu se ukázal ve frontální pozici pro respondenty s těžkým zrakovým postižením pro artikulaci jako nejnáročnější (kromě kruhového pohybu pravoúhle vertikálního), pouze dva respondenti (9,6 a 10,6 let) dokázali pohyb artikulovat, přičemž se z hlediska směru pohybu jednalo vždy o pohyb zrcadlově obrácený a ani při dalším opakování se artikulace ve správném směru pohybu nezdařila.

*Dorzální pozice* se oproti frontální ukázala jako velmi výhodná. Souhlasným postojem s expedientem umožňovala respondentům pohyb dokonale kopírovat (a nebylo proto nutné, aby se respondent větším vychýlením těla při recepci taktilní ukázky pohybu přizpůsoboval expedientovi), čímž pravděpodobně docházelo také k vytváření přesnější představy o dráze a délce pohybu, a to bez nežádoucího zrcadlového zkreslení a nebo zkrácení délky dráhy pohybu.

V případě dorzální pozice jsme zaznamenali jako nejlépe uchopitelný rovněž kruhový pohyb vertikální (rovnoběžný s tělem). Tento pohyb dokázali artikulovat všichni těžce zrakově postižení respondenti. U kruhového pohybu pravoúhle vertikálního (kruh v pravém úhlu k tělu) a kruhového pohybu horizontálního (kruh rovnoběžný s podlahou) jsme při komparaci frontální a dorzální pozice pozorovali v dorzální pozici snadnější artikulaci obou druhů pohybů. Kruhový pohyb pravoúhle vertikální správně artikulovali tři respondenti (7,3; 8,11; 10,6 let), přičemž u jednoho z nich (respondent ve věku 8, 11 let) se ve frontální pozici pohyb nezdařil správně artikulovat. U čtyřech respondentů se artikulace nezdařila ani po opakované demonstraci. Naproti tomu kruhový pohyb horizontální dokázalo správně artikulovat pět respondentů (ve věku 7,3; 8,11; 9,2; 9,6 a 10,6 let).

Dále jsme pozorovali kvalitativní posun v případě produkce pohybu ve směru doleva a doprava – v dorzální pozici jej bylo schopno správně (se správným směrem pohybu) artikulovat všech sedm respondentů (6,0; 7,3; 8,11; 9,0; 9,2; 9,6; 10, 6 let). Pohyb nahoru a taktéž pohyb dolů provedlo správně pět respondentů (7,3; 8,11; 9,0; 9,2 a 9,6 let). Nejobtížněji uchopitelný pohyb byl rovněž jako u frontální pozice pohyb od těla a k tělu – jeho správnou artikulaci jsme zaznamenali u čtyřech respondentů (7,3; 8,11; 9,6; 10,6).

Pro lepší přehlednost a srozumitelnost prezentovaných výsledků zde uvádíme tabulky s jednotlivými druhy pohybu u těžce zrakově postižených respondentů artikulovaných v obou pozicích.

**Tabulka č.6: Artikulace vybraných druhů pohybu (SIG) v neutrálním prostoru (TAB) před tělem při frontálním postavení osob – skupina respondentů s těžkým zrakovým postižením**

<b>Druh pohybu (SIG)</b>	<b>Počet respondentů z celkového počtu, kteří správně artikulovali pohyb bez nutnosti opakování</b>	<b>Počet respondentů s artikulací zrcadlově nesprávného směru pohybu</b>	<b>Počet respondentů úspěšných při artikulaci pohybu po opakování</b>	<b>Celkový počet respondentů úspěšných při artikulaci pohybu</b>
<b>Kruhový pohyb vertikální</b>	7/7	0	0	7
<b>Kruhový pohyb horizontální</b>	2/7	0	1	3
<b>Kruhový pohyb pravouhle vertikální</b>	1/7	1	0	2
<b>Pohyb vlevo, vpravo</b>	4/7	0	0	4
<b>Pohyb nahoru, dolů</b>	3/7	0	0	3
<b>Pohyb od těla, k tělu</b>	0/7	2	0	2

**Tabulka č.7: Artikulace vybraných druhů pohybu (SIG) v neutrálním prostoru (TAB) před tělem při dorzálním postavení osob – skupina respondentů s těžkým zrakovým postižením**

<b>Druh pohybu (SIG)</b>	<b>Počet respondentů z celkového počtu, kteří správně produkovali pohyb bez nutnosti opakování</b>	<b>Počet respondentů s produkcí zrcadlově nesprávného směru pohybu</b>	<b>Počet respondentů úspěšných při produkci pohybu po opakování</b>	<b>Celkový počet respondentů úspěšných při produkci pohybu</b>
<b>Kruhový pohyb vertikální</b>	7/7	0	0	7
<b>Kruhový pohyb horizontální</b>	5/7	0	0	5
<b>Kruhový pohyb pravoúhle vertikální</b>	3/7	0	0	3
<b>Pohyb vlevo, vpravo</b>	7/7	0	0	7
<b>Pohyb nahoru, dolů</b>	5/7	0	0	5
<b>Pohyb od těla, k tělu</b>	4/7	0	0	4

### **5.8 Analýza dat druhé skupiny respondentů prostřednictvím metody zakotvené teorie – analýza dat získaných od respondentů s velmi těžkým sluchovým postižením**

Druhou skupinu respondentů tvořilo celkem devatenáct velmi těžce sluchově postižených dětí sluchově postižených rodičů, kteří jako primární formu komunikace v rodině používají český znakový jazyk. Z hlediska stupně postižení jsme skupinu dětí označili v souladu s aktuální klasifikací WHO jako skupinu dětí s velmi těžkým sluchovým postižením, neboť se u nich sluchové ztráty pohybovaly od 90 dB a více. Z celkového počtu bylo ve skupině deset dětí, které sluchovou ztrátu nemají kompenzovanou sluchadly (buďto sluchadla nenesí pravidelně a nebo je nepoužívají vůbec) a devět dětí, které sluchovou ztrátu pomocí digitálních sluchadel kompenzují. Všichni respondenti jsou však uživateli českého znakového jazyka jak v domácím prostředí

– rodině, tak také při edukačním procesu<sup>19</sup>. Věk dětí se v době realizace výzkumu pohyboval od 3,2 let do 11,1 let. Jednalo se o deset děvčat a devět chlapců.

Výzkumné šetření probíhalo stejně jako u předchozí skupiny respondentů prostřednictvím participativního pozorování. Respondenti měli za úkol samostatně opakovat pohyby v neutrálním prostoru na základě ukázky expedientem, přičemž každý pohyb byl respondentovi nejprve taktilně demonstrován celkem třikrát, poté bylo vyžadováno správné opakování. V případě nesprávné artikulace (u této skupiny respondentů se jednalo pouze o nesprávnou artikulaci z hlediska zrcadlového zkreslení směru pohybu) jsme pohyb dítěti demonstrovali znovu. Expedientem jsme byli jenom my. V případě, že by dítě neparticipovalo, další postup by byl shodný jako u první skupiny respondentů – další pokus by uskutečnili pedagogové dětí, poučení o podmínkách průběhu výzkumu. Vzhledem k tomu, že všichni respondenti s námi dokázali participovat, nebylo nutné, aby se průběhu šetření přímo účastnili pedagogové dětí. Pro zajištění co největší shody podmínek průběhu výzkumného šetření u skupiny dětí s těžkým zrakovým a velmi těžkým sluchovým postižením, jsme u velmi těžce sluchově postižených dětí požadovali při realizaci výzkumu znemožnění zrakové kontroly jednotlivých pohybů, k čemuž jsme využili klapky.

Analýza observace každého z respondentů při plnění úkolů vyžadovala opět kategorizaci a komparaci jednotlivých druhů pohybu (SIG) v neutrálním prostoru (TAB) na základě otevřeného kódování.

V průběhu pozorování jsme sledovali shodné parametry jako u skupiny respondentů s těžkým zrakovým postižením, tedy: preferenci vzájemného postavení respondenta vůči expedientovi, vzájemné postavení respondenta vůči expedientovi z hlediska kvalitnější imitace pohybu (přesnější provedení), kvalitu spolupráce, schopnost respondenta imitovat taktilní ukázkou pohybu, druh pohybu, který

---

<sup>19</sup> Z hlediska vzdělávacího přístupu se u 17 dětí jednalo o systém totální komunikace a u dvou dětí o bilingvální přístup.

nevyžaduje opakovanou demonstraci a je tedy nejlépe uchopitelný, druh pohybu, který je nejtěžší pro imitaci.

Při demonstraci ukázek taktilní formou respondent a expedient nejprve zaujímali vůči sobě *frontální postavení*, poté *dorzální postavení*<sup>20</sup>. Respondentovi byla taktilní ukázka demonstrována pokaždé tak, aby ji recipoval pouze dominantní rukou.

### **5.8.1 Analýza pohybů (SIG) v neutrálním prostoru (TAB) u respondentů s velmi těžkým sluchovým postižením při zaujímání frontální a dorzální pozice**

Na základě sledovaných kategorií (preference vzájemného postavení respondenta vůči expedientovi při spolupráci, vzájemné postavení respondenta vůči expedientovi z hlediska kvalitnější imitace pohybu (přesnější provedení), celková kvalita spolupráce, schopnost respondenta recipovat taktilní ukázku pohybu, druh pohybu, který nevyžaduje opakovanou demonstraci a je tedy nejlépe uchopitelný, druh pohybu, který je nejtěžší pro artikulaci, správný směr pohybu v případě pohybů, které lze produkovat stranově (zrcadlově) nesprávně) jsme u jednotlivých druhů pohybu (TAB) v neutrálním prostoru (SIG) zjišťovali pomocí otevřeného kódování společné znaky vyskytující se u dětí s velmi těžkým sluchovým postižením.

Všechny děti s velmi těžkým sluchovým postižením zvládly v obou pozicích artikulovat všechny taktilně demonstrované pohyby. Na následujících řádcích uvádíme zjištěné rozdíly při artikulaci pohybů při frontální a dorzální pozici respondentů vůči expedientovi.

Ve *frontální pozici* jsme u respondentů s velmi těžkým sluchovým postižením zaznamenali obtíže při artikulaci kruhového pohybu pravoúhle vertikálního (kruh v pravém úhlu k tělu) a pohybu vlevo

---

<sup>20</sup> Viz kapitola 5.7 Analýza dat první skupiny respondentů prostřednictvím metody zakotvené teorie – analýza dat získaných od respondentů s těžkým zrakovým postižením.

a vpravo z hlediska správného směru pohybu – při těchto druzích pohybu docházelo při jejich artikulaci k nežádoucímu zrcadlovému zkreslení směru pohybu. V případě artikulace kruhového pohybu pravoúhle vertikálního jsme pozorovali zrcadlový směr pohybu u pěti respondentů (ve věku 3,2; 4,11; 7,9; 9,1 a 10,1 let), u pohybu vlevo a rovněž vpravo u čtyřech respondentů (ve věku 3,2; 4,11; 6,0 a 8,6 let). Stranově správná artikulace pohybu nebyla zaznamenána ani při opakované demonstraci ukázky.

V případě ostatních pohybů se vždy jednalo o správnou artikulaci bez nutnosti opakované demonstrace ukázky.

Podobně jako u první skupiny respondentů jsme ve frontální pozici pozorovali častější obtíže při sledování dráhy pohybu (např. při kruhovém pohybu vertikálním a pravoúhle vertikálním, dále při pohybu směrem od těla), což se opět projevovalo snahou o posunutí se a přiblížení respondenta blíže k expedientovi a rovněž zkrácením délky dráhy pohybu.

*Dorzální pozice* se opět ukázala jako výhodnější z hlediska recepce i následné vlastní artikulace pohybů, neboť všichni respondenti dokázali artikulovat správně všechny požadované druhy pohybů v neutrálním prostoru, nedocházelo ke změnám v délce ani směru dráhy pohybu.

Pro lepší přehlednost a srozumitelnost prezentovaných výsledků zde uvádíme tabulky s jednotlivými druhy pohybu u velmi těžce sluchově postižených respondentů artikulovaných v obou pozicích.

Tabulka č.8: Artikulace vybraných druhů pohybu (SIG) v neutrálním prostoru (TAB) před tělem při frontálním postavení osob – skupina respondentů s velmi těžkým sluchovým postižením

Druh pohybu (SIG)	Počet respondentů z celkového počtu, kteří správně artikulovali pohyb bez nutnosti opakování	Počet respondentů s artikulací zrcadlově nesprávného směru pohybu	Počet respondentů úspěšných při artikulaci pohybu po opakování	Celkový počet respondentů úspěšných při artikulaci pohybu
Kruhový pohyb vertikální	19/19	0	0	19
Kruhový pohyb horizontální	19/19	0	0	19
Kruhový pohyb pravouhle vertikální	14/19	5	0	19
Pohyb vlevo, vpravo	15/19	4	0	19
Pohyb nahoru, dolů	19/19	0	0	19
Pohyb od těla, k tělu	19/19	0	0	19

Tabulka č.9: Artikulace vybraných druhů pohybu (SIG) v neutrálním prostoru (TAB) před tělem při dorzálním postavení osob – skupina respondentů s velmi těžkým sluchovým postižením

Druh pohybu (SIG)	Počet respondentů z celkového počtu, kteří správně artikulovali pohyb bez nutnosti opakování	Počet respondentů s artikulací zrcadlově nesprávného směru pohybu	Počet respondentů úspěšných při artikulaci pohybu po opakování	Celkový počet respondentů úspěšných při artikulaci pohybu
Kruhový pohyb vertikální	19/19	0	0	19
Kruhový pohyb horizontální	19/19	0	0	19
Kruhový pohyb pravouhle vertikální	19/19	0	0	19
Pohyb vlevo, vpravo	19/19	0	0	19
Pohyb nahoru, dolů	19/19	0	0	19
Pohyb od těla, k tělu	19/19	0	0	19

Z výsledků šetření u skupiny dětí s velmi těžkým sluchovým postižením vyplývá, že schopnost artikulovat vybrané taktilně demonstrováné pohyby (SIG) v neutrálním prostoru (TAB) byla pro tyto děti kvalitativně snadnější, než pro děti s těžkým zrakovým postižením, jelikož k nepřesnostem docházelo pouze v případě kruhového pohybu pravoúhle vertikálního a pohybu směrem vlevo a vpravo.

### **5.9 Analýza dat třetí skupiny respondentů – interpretativní popis participantního pozorování respondentů s duálním smyslovým postižením**

Třetí skupinu respondentů tvořilo celkem šest dětí s vrozeným či časně získaným duálním smyslovým postižením. Jednalo se o pět chlapců a jednu dívku ve věku od 9,7 do 18, 0 let. Dva respondenti (chlapci) mají sluchovou ztrátu kompenzovanou kochleárním implantátem, tři respondenti (dva chlapci a dívka) mají sluchovou vadu kompenzovanou digitálními sluchadly. U jednoho respondenta nelze kompenzační pomůcky sluchu využívat, neboť je nepřijímá<sup>21</sup>, jsou mu pravděpodobně subjektivně nepříjemná.

Jelikož třetí skupina respondentů je velmi heterogenní (z hlediska variability samotného postižení, věku, ale i aktuální úrovně mentálního vývoje, dosažené úrovně jemné i hrubé motoriky, využívaného komunikačního systému, rodinného prostředí, využívaných kompenzačních pomůcek a dalších významných aspektů) využili jsme nejprve participantního pozorování jednotlivých respondentů v přirozených situacích. Tato observace se uskutečnila v zařízeních, kde se děti vzdělávají a to v čase, kdy běžně probíhá vzdělávání. V tomto případě jsme se zaměřovali na oblast pohybu v prostoru

Za nezbytné považujeme uvést, že v případě pěti respondentů bylo nutné vlastní realizaci výzkumného šetření uskutečnit celkem třikrát.

---

<sup>21</sup> Sluchadla si nenechá nasadit, popřípadě je po chvíli odhazuje, ničí je.



První pozorování a natáčení proběhlo v červenci 2010, další v květnu 2011, přičemž druhé realizované šetření probíhalo během dvou dnů. U respondenta, který dokázal plně spolupracovat již při prvním setkání, nebylo opakování výzkumného šetření zapotřebí.

Při demonstraci ukázek taktilní formou respondent a expedient nejprve zaujímali vůči sobě *frontální postavení*, poté *dorzální postavení*. Respondentovi byla taktilní ukázka demonstrována pokaždé tak, aby ji recipoval pouze dominantní rukou.

### **5.9.1 Interpretativní popis participantního pozorování dítěte s duálním smyslovým postižením (chlapec A)**

Věk chlapce s diagnózou kongenitální duální smyslové postižení (bilaterální úplná hluchota, myopie gravis, amblyopie gravis, retinopatie nedonošených) byl v době výzkumného šetření 9,7 a 10,5 let.

Jedná se o dítě s nařízenou ústavní výchovou. V zařízení, kde je chlapec umístěn, se vzdělává s pomocí individuálního vzdělávacího plánu sestaveného dle aktuální úrovně jeho celkového vývoje.

Chlapec využívá jako kompenzační pomůcku kochleární implantát (v době realizace výzkumu měl chlapec kochleární implantát již šest let), má brýlovou korekci. U chlapce je při edukačním procesu i v běžném životě používán jako základní komunikační systém systém zástupných předmětů a orální řeč, přičemž se oba způsoby komunikace kombinují. Respondent aktivně sám nepoužívá žádný komunikační systém.

Jelikož se nám s chlapcem nepodařilo navázat kontakt (preferuje pouze osoby ze svého nejbližšího okolí, těžce navazuje kontakt), na výzkumném šetření po celou dobu participovala vychovatelka, která je s ním denně v kontaktu. Chlapec se při uměle navozené situaci nechal od vychovatelky pasivně vést – pohyby recipoval, sám však nedokázal pohyby aktivně artikulovat ve frontální ani dorzální pozici. Celkový počet opakování taktilní demonstrace jednotlivých pohybů byl

20, výzkumné šetření jsme prováděli dvakrát. Expedientem byla vychovatelka, která pomocí zástupných předmětů a zároveň také prostřednictvím hlasité orální řeči respondentovi zadávala jednotlivé úkoly.

Vzhledem k výše uvedenému nebylo možné analyzovat nejlépe a nejhůře demonstrováný pohyb (SIG) v neutrálním prostoru (TAB).

### **5.9.2 Interpretativní popis participantního pozorování dítěte s duálním smyslovým postižením (chlapec B)**

Věk chlapce s diagnózou kongenitální duální smyslové postižení (bilaterální úplná hluchota, amaurosis v důsledku retinopatie nedonošených, mozková obrna CNS) byl v době realizace výzkumného šetření 9,9 a 10,7 let.

Jedná se o dítě s nařízenou ústavní výchovou. V zařízení, kde je chlapec umístěn, se vzdělává pomocí individuálního vzdělávacího plánu, který vychází z aktuálního celkového vývoje.

Chlapec jako kompenzační pomůcku využívá kochleární implantát (v době realizace výzkumného šetření měl kochleární implantát čtyři roky). Při edukačním procesu a v běžných situacích je u něj preferovaným komunikačním systémem systém zástupných předmětů a orální řeč, oba způsoby komunikace se velmi často kombinují. Respondent aktivně sám nepoužívá žádný komunikační systém.

Při celém výzkumném šetření byla nutná participace vychovatelky, která je s chlapcem pravidelně v kontaktu, neboť chlapec preferuje pouze blízké osoby, které zná.

U chlapce jsme v uměle vytvořené situaci zaznamenali ochotu nechat se pasivně od vychovatelky vést – dokázal pohyb recipovat. Chlapec se snažil přibližovat k rukám druhé osoby, uchopoval je.

Při frontální pozici se chlapec nechal pouze pasivně vést, v případě dorzální pozice dokázal opakovaně artikulovat pohyb doleva a doprava a to celkem dvakrát. Další druhy pohybu již artikulovat nedokázal, při opětovné snaze o opakování pohybu vlevo a vpravo však

chlapec dokázal znovu pohyb artikulovat správně. Ve frontální pozici jsme oproti dorzálnímu postavení zaznamenali snahu respondenta o přiblížení se k rukám expedienta a obtížnější sledování dráhy pohybu. Celkový počet opakování ukázek jednotlivých pohybů byl 20, v případě pohybu zleva doprava stačilo osm opakování. Expedientem byla vychovatelka, která pomocí zástupných předmětů a současně také pokyny sdělovanými mluvenou řečí respondentovi zadávala jednotlivé úkoly.

Vzhledem k výše uvedenému nebylo možné analyzovat jednotlivé druhy pohybů škálou od nejlépe k nejhůře uchopitelnému pohybu (SIG) v neutrálním prostoru (TAB). Jediným aktivně artikulovaným pohybem v dorzální pozici byl pohyb doleva a doprava, respondent jej dokázal následně opakovat i při změně pohybu. Ve frontální pozici respondent žádný z pohybů neartikuloval.

### **5.9.3 Interpretativní popis participantního pozorování dítěte s duálním smyslovým postižením (chlapec C)**

Věk chlapce s diagnózou kongenitální duální smyslové postižení (bilaterální úplná hluchota, amaurosis) byl v době realizace výzkumného šetření 18,0 a 18, 10 let.

Chlapec má nařízenou ústavní výchovu. V zařízení, kde je umístěn, se vzdělává podle individuálního vzdělávacího plánu sestaveného dle jeho aktuální úrovně celkového vývoje.

U chlapce není možné využívat žádné kompenzační pomůcky, sluchadla okamžitě odhazuje, jsou mu pravděpodobně subjektivně velmi nepříjemná. Ve výchovně-vzdělávacím procesu jsou ke komunikaci používány zástupné předměty. Chlapec aktivně nevyužívá žádný komunikační systém.

V průběhu celého výzkumného šetření byla nutná participace vychovatelky, která je s chlapcem v pravidelném kontaktu. Z hlediska sociální interakce chlapec preferuje pouze blízké osoby, které zná, s ostatními osobami nedokáže navázat kontakt.

V uměle navozené situaci, kdy jsme po chlapci požadovali spolupráci s vychovatelkou, dokázal chlapec spolupracovat vždy jen krátce (přibližně 2 minuty), neboť poté odmítal jakkoli spolupracovat, snažil se odloučit od druhé osoby a objevovaly se u něj tendence k stereotypním kývavým pohybům celým tělem. Chlapec preferoval kontakt s blízkou osobou pouze v dorzální pozici. Ve frontální pozici explicitně odmítal spolupracovat. V dorzální pozici se nechal chlapec pasivně vést, aktivně nedokázal artikulovat žádný z demonstrovaných pohybů. Počet opakování jednotlivých pohybů byl stejně jako u chlapce A a B 20. Výzkumné šetření proběhlo celkem dvakrát.

Vzhledem k výsledkům pozorování nebylo možné u chlapce C analyzovat jednotlivé druhy pohybů škálou od nejlépe k nejhůře uchopitelnému pohybu (SIG) v neutrálním prostoru (TAB). Ve frontální pozici chlapec nespolečně spolupracoval, schopnost spolupráce v dorzální pozici byla maximálně dvě minuty.

#### **5.9.4 Interpretativní popis participantního pozorování dítěte s duálním smyslovým postižením (chlapec D)**

Věk chlapce s diagnózou duální smyslové postižení (těžká zraková vada, těžká percepční sluchová vada, diparetická forma DMO) byl v době realizace výzkumného šetření 17,6 a 18,4 let.

Jedná se o dítě s nařízenou ústavní výchovou. Jako kompenzační pomůcku má pouze brýlovou korekci. Pro komunikaci s ním jsou využívány zejména zástupné předměty a některé znaky ze znakového jazyka. Chlapec aktivně neužívá žádný komunikační systém.

Při realizaci výzkumného šetření byla nutná participace vychovatelky, která je s chlapcem v pravidelném kontaktu. Chlapec ani po opakovaném pokusu nedokázal spolupracovat, spolupráci explicitně odmítal.

### 5.9.5 Interpretativní popis participantního pozorování dítěte s duálním smyslovým postižením (chlapec E)

Věk chlapce s diagnózou časně získané duální smyslové postižení (bilaterální praktická hluchota, velmi malé zbytky zraku – trubicovitě vidění, šeroslepota) byl v době realizace výzkumného šetření 9,7 let.

K progresi zrakové a sluchové percepce u chlapce došlo dle dostupných údajů před pátým rokem života a to během několika měsíců<sup>22</sup>. Chlapec žije v rodině. Využívanou kompenzační pomůckou při edukaci i v běžném životě jsou digitální sluchadla. Z hlediska vzdělávání je chlapec již třetím rokem individuálně integrován ve škole pro žáky se smyslovým postižením, kde je podle aktuálních potřeb chlapce užíváným komunikačním systémem odezírání, znakový jazyk, dvouruční daktyl. Chlapec aktivně používá především řeč, dále několik znaků znakového jazyka. V rodině je preferovaným komunikačním systémem řeč a odezírání.

S chlapcem jsme realizovali výzkumné šetření bez nutné přímé participace další osoby, neboť chlapec dobře navazoval kontakt a dokázal spolupracovat po celou dobu realizace výzkumného šetření.

Ve *frontální pozici* jsme pozorovali nesprávnou artikulaci kruhového pohybu pravoúhle vertikálního (kruh v pravém úhlu k tělu) a pohybu vlevo a vpravo z hlediska správného směru pohybu – při těchto druhích pohybu docházelo při jejich artikulaci k nežádoucímu zrcadlovému zkreslení směru pohybu. V případě kruhového pohybu pravoúhle vertikálního jsme při jeho artikulaci respondentem současně pozorovali posun dráhy pohybu podobné kruhovému pohybu horizontálnímu (kruh rovnoběžný s podlahou). Při opakované demonstraci pohybu pravoúhle vertikálního a pohybů vlevo a vpravo již respondent artikuloval pohyby orientované správným směrem. Dále jsme zaznamenali obtíže při sledování dráhy pohybu – chlapec častěji

---

<sup>22</sup> Uvedené údaje jsme získali od učitelky chlapce. Vzhledem k tomu, že progrese sluchové a zrakové percepce byla rychlá, rodiče kontaktovali neprodleně školu a mohla tak být zajištěna okamžitá odborná intervence v oblasti komunikace. U chlapce se začaly používat nejprve základní znaky znakového jazyka, cvičit odezírání, prstová abeceda a s ohledem k další předpokládané progresi zrakové vady také Lormova abeceda.

ztrácel kontakt s rukou expedienta, zejména v případě recepce kruhového pohybu pravoúhle vertikálního a pohybu ve směru od těla a k tělu.

V *dorzální pozici* chlapec dokázal všechny taktilně demonstrované znaky kromě kruhového pohybu pravoúhle vertikálního správně artikulovat i z hlediska směru pohybu. Kruhový pohyb pravoúhle vertikální opět vykazoval odchylku z hlediska dráhy pohybu – i zde se jednalo o posun dráhy pohybu spíše ke kruhovému pohybu horizontálnímu, ani po opakování taktilní ukázky se tento pohyb nezdařilo artikulovat správně. U ostatních druhů pohybu nebylo nutné jednotlivé pohyby vícekrát opakovat, demonstrace se uskutečnila vždy jenom jednou, neboť následovala okamžitá reakce chlapce.

Pozorováním byl u chlapce E zjištěn jako nejobtížněji uchopitelný pohyb (SIG) v neutrálním prostoru (TAB) kruhový pohyb pravoúhle vertikální. Tento pohyb respondent nedokázal správně artikulovat ve frontální ani v dorzální pozici a to ani po opakované demonstraci. Při jeho artikulaci docházelo ke změnám v dráze a směru pohybu – jednalo se o posun spíše ke kruhovému pohybu horizontálnímu.

#### **5.9.6 Interpretativní popis participantního pozorování dítěte s duálním smyslovým postižením (dívka A)**

Věk dívky s diagnózou kongenitální duální smyslové postižení (středně těžká bilaterální percepční nedoslýchavost, středně těžká zraková vada, strabismus, autismus) byl v době realizace výzkumného šetření 12,3 a 13,1 let.

Dívka má nařízenou ústavní výchovu. Jako kompenzační pomůcky využívá digitální sluchadla a brýlovou korekci. Pro komunikaci v rámci edukačního procesu i běžného života je u dívky nejčastěji využíván systém zástupných předmětů a orální řeč, dále několik znaků ze znakového jazyka. Často se uvedené komunikační formy kombinují a doplňují. Dívka aktivně nepoužívá žádný komunikační systém.

Při vlastní realizaci výzkumného šetření byla nutná participace vychovatelky, která s dívkou pravidelně pracuje. Dívka se v uměle navozené situaci nechala vychovatelkou pasivně vést – dokázala recipovat taktilně demonstrováné pohyby.

Ve *frontální pozici* dokázala správně produkovat pohyb nahoru a dolů, přičemž pro artikulaci respondenta bylo zapotřebí pohyb demonstrovat celkem dvakrát. V případě pohybu doleva a doprava bylo pro artikulaci pohybů nutné je opakovat osmkrát, docházelo však k nežádoucímu zrcadlovému zkreslení směru pohybu.

V *dorzální pozici* dívka dokázala artikulovat stejné druhy pohybů jako v pozici frontální. Dále jsme při demonstraci kruhového pohybu horizontálního (kruh rovnoběžný s podlahou) zaznamenali jednu náznak jeho opakování, avšak protože k dalšímu opakování již ani po další demonstraci nedošlo, klasifikovali jsme tento druh pohybu jako nezvládnutý.

## **5.10 Evaluace výsledků výzkumu jednotlivých skupin respondentů**

Jelikož se v průběhu výzkumného šetření ukázalo, že výsledná data všech skupin respondentů nelze analyzovat a evaluovat podle shodné metody, uvádíme zde dílčí závěry s platností pro námi získané jednotlivé skupiny respondentů.

### **5.10.1 Evaluace výsledků výzkumu u skupiny dětí s těžkým zrakovým postižením**

U skupiny respondentů s těžkým zrakovým postižením jsme na základě otevřeného kódování vyhodnotili následující společné znaky při artikulaci pohybu (SIG) v neutrálním prostoru před tělem (TAB):

Z hlediska počtu respondentů schopných artikulovat taktilně demonstrováné druhy pohybů v neutrálním prostoru před tělem, jsme

jako nejtěžší ze šesti sledovaných druhů pohybu vyhodnotili kruhový pohyb pravoúhle vertikální (kruh v pravém úhlu k tělu) a pohyb od těla a k tělu. Tyto druhy pohybu činily potíže v obou zkoumaných pozicích. Naopak, nejjednodušším pohybem pro artikulaci byl kruhový pohyb vertikální (kruh rovnoběžný s tělem), a to v obou pozicích.

V případě sestavení škály pro námi sledované druhy pohybů v neutrálním prostoru od nejlépe uchopitelného po nejhůře uchopitelný z hlediska jejich artikulace při frontálním postavení, můžeme uvést:

- a) kruhový pohyb vertikální,
- b) pohyb vlevo a vpravo,
- c) pohyb nahoru a dolů a kruhový pohyb horizontální,
- d) pohyb od těla a k tělu, kruhový pohyb pravoúhle vertikální.

V případě sestavení škály pro námi sledované druhy pohybů v neutrálním prostoru od nejlépe uchopitelného po nejhůře uchopitelný z hlediska jejich artikulace při dorzálním postavení, můžeme uvést:

- a) kruhový pohyb vertikální a pohyb vlevo a vpravo,
- b) pohyb nahoru a dolů a kruhový pohyb horizontální,
- c) pohyb od těla a k tělu,
- d) kruhový pohyb pravoúhle vertikální.

Schopnost recipovat a správně artikulovat námi vybrané jednotlivé druhy pohybů ovlivňuje vzájemné postavení respondenta vůči expedientovi. Ze tří možných vzájemných postavení, která lze při komunikaci taktilním znakovým jazykem využít, jsme pozorovali pozici frontální a dorzální. Při dorzální pozici respondenti s těžkým zrakovým postižením dokázali snadněji recipovat dráhu a směr pohybu (nedocházelo k nežádoucímu zrcadlovému zkreslení) v neutrálním prostoru před tělem.

### **5.10.2 Evaluace výsledků výzkumu u skupiny dětí s velmi těžkým sluchovým postižením**

U skupiny respondentů s velmi těžkým sluchovým postižením jsme na základě otevřeného kódování vyhodnotili následující společné



znaky při artikulaci pohybu (SIG) v neutrálním prostoru před tělem (TAB):

Z hlediska počtu respondentů schopných artikulovat námi vybrané taktilně demonstrováné druhy pohybů v neutrálním prostoru před tělem jsme jako nejtěžší ze šesti sledovaných druhů pohybu vyhodnotili (shodně jako u první skupiny respondentů) kruhový pohyb pravoúhle vertikální (kruh v pravém úhlu k tělu) a pohyb vlevo a vpravo. Jmenované druhy pohybu činily respondentům s velmi těžkým sluchovým postižením obtíže pouze ve frontální pozici, a to z hlediska nesprávného směru dráhy pohybu, kdy docházelo k jeho zrcadlovému zkreslení. V dorzální pozici jsme artikulaci těchto pohybů zaznamenali správnou. Ostatní druhy pohybů dokázali správně artikulovat všichni respondenti v obou sledovaných pozicích. Z tohoto důvodu dále neuvádíme jednotlivé druhy pohybů ve škále od nejlépe po nejhůře uchopitelný.

### **5.10.3 Evaluace výsledků výzkumu u skupiny dětí s kongenitálním či časně získaným duálním smyslovým postižením**

Z celkového počtu šesti respondentů jsme schopnost artikulovat námi vybrané taktilně demonstrováné pohyby v neutrálním prostoru před tělem zaznamenali pouze u tří respondentů. U dalších respondentů se opakovaně nepodařilo navázat spolupráci pro výzkumné šetření.

Chlapec B v případě dorzální pozice dokázal opakovaně artikulovat celkem dvakrát pohyb doleva a doprava. Další druhy pohybu artikulovat nedokázal. Ve frontální pozici jsme oproti dorzálnímu postavení zaznamenali snahu respondenta o přiblížení se k rukám expedienta a obtížnější sledování dráhy pohybu, kdy byla častěji zaznamenána ztráta kontaktu ruky respondenta a expedienta.

U dívky A byla zjištěna schopnost artikulovat pohyb nahoru a dolů ve frontální pozici, přičemž bylo zapotřebí pohyb demonstrovat

celkem dvakrát. V případě pohybu doleva a doprava bylo pro artikulaci pohybu respondentem nutné opakování – celkem osmkrát, docházelo však k nežádoucímu zrcadlovému zkreslení směru pohybu. Tytéž druhy pohybu jsme u dívky A zaznamenali v dorzální pozici.

Chlapec E dokázal artikulovat všechny druhy pohybu. Ve frontální pozici docházelo při vlastní artikulaci kruhového pohybu vertikálního (kruh v pravém úhlu k tělu) a pohybu vlevo a vpravo k nežádoucímu zrcadlovému zkreslení směru pohybu. Současně byl u kruhového pohybu pravoúhle vertikálního ve frontální pozici pozorován posun dráhy pohybu spíše ke kruhovému pohybu horizontálnímu (kruh rovnoběžný s podlahou). Při opakované demonstraci pohybu pravoúhle vertikálního a pohybů vlevo a vpravo již respondent artikuloval pohyby se správným směrem pohybu. Dále jsme zaznamenali obtíže při sledování dráhy pohybu – chlapec častěji ztrácel kontakt s rukou expedienta, zejména v případě demonstrace kruhového pohybu pravoúhle vertikálního a pohybu ve směru od těla a k tělu. V dorzální pozici chlapec E dokázal všechny taktilně demonstrovány znaky kromě kruhového pohybu pravoúhle vertikálního správně artikulovat i z hlediska směru pohybu. Kruhový pohyb pravoúhle vertikální opět vykazoval odchylku z hlediska dráhy pohybu – i zde se jednalo o posun dráhy pohybu spíše ke kruhovému pohybu horizontálnímu, ani po opakování taktilní ukázky se tento pohyb respondentovi nezdařilo artikulovat správně. U ostatních druhů pohybu nebylo nutné jednotlivé pohyby vícekrát opakovat, demonstrace se uskutečnila vždy jenom jednou, neboť následovala okamžitá reakce chlapce.

Pokud bychom chtěli uvést závěry vyplývající z výsledků výzkumu získaných při observaci respondentů s hluchoslepotou, můžeme konstatovat následující:

Pozice dorzální, kdy je respondent vůči druhé osobě otočen zády, byla u respondentů více preferována, navíc souhlasným postojem obou

zúčastněných osob poskytovala možnost lépe podněty recipovat a popřípadě i artikulovat.

*Jsme si vědomi skutečnosti, že získaný počet respondentů s kongenitální či časně získanou hluchoslepotou je pro generalizaci výsledků a jejich aplikaci na celou skupinu dětí s tímto postižením nízký. Rovněž velká variabilita této skupiny z hlediska věku, diagnózy, rodinného prostředí, délky odborné intervence, mentálních dispozic jedince, dosažené úrovně komunikace a s ní souvisejícího předpokladu schopnosti adekvátně chápat situaci a dalších faktorů, například aktuální naladění respondenta na mentální práci apod., nám znemožňuje učinit definitivní závěry.*

*S ohledem na uvedené skutečnosti proto neuvádíme výsledky našeho výzkumu jako směrodatné, nýbrž je zde předkládáme jako základní zjištění vyplývající z realizovaného výzkumu, která jsou nutná dále podrobněji zmapovat a analyzovat dalším výzkumem u vyššího počtu respondentů.*

#### **5.10.4 Potvrzení výzkumných otázek**

Před vlastní realizací výzkumného šetření jsme si na základě provedeného pilotního šetření a následovně vymezených cílů práce stanovili výzkumný problém, z něhož jsme formulovali výzkumné otázky. Následující text se věnuje potvrzení či nepřijetí výzkumných otázek. Dílčí výsledky výzkumu uvádíme v kapitole 5.5, 5.6, 5.7 a 5.8.

*Výzkumná otázka č.1: Existují některé společné znaky u jednotlivých kategorií respondentů při artikulaci pohybu (SIG) v neutrálním prostoru před tělem (TAB)?*

Pro potřeby verifikace výzkumné otázky jsme u první a druhé skupiny respondentů použili metodu zakotvené teorie. Z hlediska analýzy získaných dat se jednalo o otevřené kódování. Vzhledem ke skutečnosti, že nebylo možné provést analýzu dat všech tří skupin

respondentů prostřednictvím otevřeného kódování (viz kapitola 5.7), námi stanovenou *výzkumnou otázkou nepřijímáme*.

Komparaci společných znaků při artikulaci pohybu (SIG) v neutrálním prostoru (TAB) bylo možné provést pouze u první a druhé skupiny respondentů, kde jsme zjistili obtíže při artikulaci dvou druhů pohybu – kruhového pohybu pravoúhle vertikálního (kruh v pravém úhlu k tělu) a pohybu vlevo a vpravo. V případě třetí skupiny respondentů jsme se u tří respondentů setkali s různou úrovní artikulace jednotlivých druhů pohybu.

*Výzkumná otázka č.2:* Je možné zjistit postupnou řadu pohybů u jednotlivých skupin respondentů artikulovaných volně v prostoru od pohybu nejsnáze uchopitelného až po nejméně uchopitelný, která bude sloužit jako výchozí informace pro metodické východisko nácviku pohybů v neutrálním prostoru?

Výzkumnou otázku *potvrzujeme jen částečně*, neboť postupnou řadu pohybu od nejsnáze uchopitelného až po nejméně uchopitelný, jsme zjistili pouze u skupiny dětí s velmi těžkým zrakovým postižením. U dalších skupin nebylo možné takto seřadit vybrané druhy pohybů.

*Výzkumná otázka č.3:* Je možné zjistit, která ze tří pozic komunikačních partnerů užívaných při komunikaci taktilním znakovým jazykem je při recepci a artikulaci pohybu (SIG) v neutrálním prostoru před tělem (TAB) pro děti s kongenitální nebo časně získanou hluchoslepotou nejvýhodnější z hlediska schopnosti artikulovat určitý pohyb?

Uvedenou výzkumnou otázku jsme verifikovali na základě observace respondentů s hluchoslepotou v uměle navozené situaci při artikulaci pohybu v neutrálním prostoru. Vzhledem k nízkému počtu respondentů si dovoluujeme uvést, že naše závěry mají validitu pouze pro tuto skupinu respondentů a není možné zde prezentované závěry

uplatňovat plošně pro celou populaci dětí s kongenitální či časně získanou hluchoslepotou.

Pro skupinu respondentů získanou pro naši disertační práci se proto přikláníme k závěru, že *dorzální pozice hluchosleпého dítěte a jeho komunikačního partnera je z hlediska recepce a artikulace pohybu v neutrálním prostoru před tělem výhodnější nežli pozice frontální*. Tímto výzkumnou otázku potvrzujeme s platností pro skupinu respondentů získanou v naší disertační práci.

## 5.11 Výzkumné závěry a doporučení pro praxi

V následující části disertační práce shrneme nejvýznamnější výzkumná zjištění, na jejichž základě se pokusíme vymezit doporučení pro praxi a případná další výzkumná šetření související s tématem práce.

### 5.11.1 Výzkumné závěry disertační práce

Cílem předkládané disertační práce bylo zmapovat na základě analýzy námi vybraných jednotlivých druhů pohybu (SIG)<sup>23</sup> artikulovaných v neutrálním prostoru před tělem (TAB) u třech skupin respondentů<sup>24</sup> schopnost artikulace těchto pohybů. Tuto schopnost jsme u respondentů zjišťovali na základě opakované taktilní demonstrace jednotlivých pohybů, přičemž jsme se zaměřovali na zmapování a deskripci případných obtíží ztěžujících tuto artikulaci. Dále jsme se u všech skupin respondentů zabývali otázkou artikulace jednotlivých druhů pohybu v různých postaveních, která se běžně využívají v komunikaci taktilním znakovým jazykem s cílem, zda některá z nich artikulaci pohybu u respondentů usnadňuje či ne. Získané informace

---

<sup>23</sup> Jednalo se o pohyb nahou a dolů, vlevo, vpravo, od těla, k tělu a kruhový pohyb horizontální (kruh rovnoběžný s podlahou), kruhový pohyb vertikální (rovnoběžný s tělem) a kruhový pohyb pravouhře vertikální (kruh v pravém úhlu k tělu).

<sup>24</sup> Skupina dětí s těžkým zrakovým postižením, skupina dětí s velmi těžkým sluchovým postižením sluchově postižených rodičů, kteří jako primární formu komunikace v rodině používají český znakový jazyk a skupina dětí s vrozenou či časně získanou hluchoslepotou, u nichž je zrakové postižení primární.

jsme chtěli aplikovat jako výchozí informace při budování komunikace prostřednictvím taktilního znakového jazyka u hluchoslepých dětí s primárním těžkým zrakovým postižením. Jak jsme již v textu uvedli, výsledky empirické části by měly mít v praxi kladný dopad na speciálněpedagogickou intervenci v oblasti komunikace u této skupiny dětí.

Z předkládaných výsledků výzkumu formulovaných v předchozích částech textu vyplývá několik závěrů, které zde budeme prezentovat.

Naším cílem bylo zmapovat, zda při artikulaci pohybu v neutrálním prostoru existují některé společné znaky u všech tří kategorií respondentů. Společné znaky jsme zjistili pouze u skupiny respondentů s těžkým zrakovým a velmi těžkým sluchovým postižením, kdy byly u obou skupin zaznamenány obtíže při artikulaci dvou druhů pohybu – kruhového pohybu pravoúhle vertikálního a pohybu vlevo a vpravo. U skupiny dětí s hluchoslepotou jsme se setkali s různou úrovní artikulace pohybů.

Další otázkou, kterou jsme se zabývali, bylo, zda je možné námi vybrané druhy pohybů v neutrálním prostoru před tělem kvalitativně seřadit od nejsnáze až po nejméně uchopitelný. Takto seřazené druhy pohybů měly sloužit jako vstupní informace pro metodické východisko nácviku pohybů v neutrálním prostoru. Sestavit postupnou řadu pohybů bylo možné pouze u skupiny dětí s těžkým zrakovým postižením – nejsnáze uchopitelný pohyb v obou pozicích se ukázal kruhový pohyb vertikální a pohyb vlevo a vpravo. Jako méně uchopitelný se pro děti s těžkým zrakovým postižením ukázal pohyb nahoru a dolů, kruhový pohyb horizontální, od těla a k tělu a kruhový pohyb pravoúhle vertikální a to v obou sledovaných pozicích. U dalších skupin respondentů nebylo možné vybrané druhy pohybů takto klasifikovat. U dětí s velmi těžkým sluchovým postižením jsme zjistili obtíže shodně jako u skupiny respondentů s těžkým zrakovým postižením u kruhového pohybu pravoúhle vertikálního a pohybu vlevo a vpravo. Obtíže při artikulaci jmenovaných druhů pohybu jsme zaznamenali pouze ve frontální pozici, a to z hlediska nesprávného směru dráhy pohybu,

kdy docházelo k zrcadlovému zkreslení pohybu. V dorzální pozici respondenti dokázali tyto pohyby artikulovat bezchybně. V případě skupiny hluchoslepých dětí nelze závěry v kontextu nejlépe či nejméně uchopitelného druhu pohybu generalizovat z důvodu rozsáhlé variability jednotlivých respondentů z hlediska věku, diagnózy, rodinného prostředí, délky odborné intervence, mentálních dispozic jedince, dosažené úrovně komunikace a s ní souvisejícího předpokladu schopnosti adekvátně chápat situaci a dalších faktorů, což nám znemožňuje učinit definitivní závěry.

Ze tří existujících pozic běžně užívaných pro komunikaci dospělých hluchoslepých osob v taktilním znakovém jazyce<sup>25</sup> jsme u získané skupiny dětské populace hluchoslepých respondentů zjistili jako nejvýhodnější pozici dorzální. Její výhodou je zejména snadnější recepce i artikulace pohybu v neutrálním prostoru před tělem, jelikož souhlasným postojem obou zúčastněných osob umožňuje dítěti lépe sledovat dráhu a směr pohybu a nedochází tak k nežádoucímu zrcadlovému zkreslení pohybu či zkrácení délky pohybu z důvodu vychýlení těla při sledování pohybu. U skupiny dětí těžce zrakově postižených se ze shodných důvodů opět jako nejvýhodnější pozice jevila pozice dorzální. U skupiny dětí velmi těžce sluchově postižených nebyly rozdíly mezi pozicí frontální a dorzální natolik markantní jako u ostatních skupin, přesto v dorzální pozici dokázali lépe artikulovat pohyby náročnější pro recepci i vlastní artikulaci (kruhový pohyb pravoúhle vertikální a pohyb vlevo a vpravo).

### **5.11.2 Doporučení pro praxi**

Na základě definovaných výzkumných závěrů si dovoluujeme formulovat následující doporučení pro praxi:

---

<sup>25</sup> Pozice frontální, dorzální a lineární (paralelní). Při výzkumném šetření jsme pro komparaci jednotlivých pozic volili pozici frontální a dorzální a to na základě observace respondentů s vrozeným či časně získaným duálním smyslovým postižením (viz kapitola 5.5 Analýza dat první skupiny respondentů prostřednictvím metody zakotvené teorie – analýzy dat získaných od respondentů s těžkým zrakovým postižením).

Výsledky našeho výzkumu potvrzují velkou variabilitu duálního smyslového postižení a nezbytnost uplatňování vysoce individuálního přístupu. Zaznamenaná zjištění však i přes nízký počet respondentů nasvědčují, že z hlediska volby vzájemného postavení dvou komunikujících osob je pro komunikaci s hluchoslepým dítětem *pozice dorzální nejvýhodnější*, neboť eliminuje některé nežádoucí jevy, které mohou ovlivňovat recepci i vlastní artikulaci znaků taktilního znakového jazyka<sup>26</sup>. Proto při počátečních fázích osvojování taktilní formy znakového jazyka hluchoslepyými dětmi doporučujeme při komunikaci volit dorzální postavení.

*Znaky artikulované v neutrálním prostoru před tělem se z hlediska parametru pohybu i místa artikulace jeví pro jejich recepci i artikulaci u dětí s kongenitální či časně získanou hluchoslepotou náročné a obtížně uchopitelné podobně jako u dospělých hluchoslepých s primárním zrakovým postižením. Z tohoto důvodu předpokládáme a doporučujeme pro počáteční fázi komunikace prostřednictvím taktilní formy znakového jazyka upřednostnit znaky taktilního znakového jazyka umístěné na těle.*

Uvedená doporučení by měla být uplatňována jak při komunikaci s hluchoslepyými dětmi v jejich přirozeném prostředí (ať již rodinném či ústavním), tak také při výchovně-vzdělávacím procesu.

Sestavení metodiky pro nácvik jednotlivých druhů pohybu nebylo vzhledem k výsledkům výzkumu možné. Avšak v kontextu výsledků našeho výzkumu se domníváme, že je nutné u dětí s kongenitální nebo časně získanou hluchoslepotou uskutečnit další výzkumná šetření v oblasti recepce a artikulace pohybu v neutrálním prostoru před tělem a to s větším počtem respondentů. Další výzkumná zjištění by poté k vytvoření původně zamýšlené metodiky nácviku pohybů v neutrálním prostoru před tělem mohla přispět.

---

<sup>26</sup> Zde máme na mysli znaky artikulované v neutrálním prostoru před tělem obsahující z hlediska parametru SIG námi vybrané druhy pohybu.



## Závěr

Předkládaná disertační práce měla za cíl zmapovat u dětí s kongenitální či časně získanou hluchoslepotou problematiku taktilní formy znakového jazyka z hlediska percepce prostoru a pohybu v neutrálním prostoru před tělem. Oba jmenované parametry taktilního znakového jazyka jsou totiž pro jeho osvojování hluchoslepými dětmi nezbytné. Výsledky výzkumu měly sloužit jako podklad pro vytvoření metodiky nácviku jednotlivých pohybů v neutrálním prostoru, jenž by usnadnila počáteční fáze osvojování taktilního znakového jazyka. Z hlediska zaměření práce jsme vycházeli jednak z výzkumného šetření realizovaného u dospělé hluchoslepe populace zaměřeného na percepci prostoru v taktilním znakovém jazyce, ale rovněž z absence studií, které by se u hluchoslepých dětí orientovaly tímto směrem.

V teoretické části jsme se zabývali problematikou hluchoslepoty, komunikací osob s hluchoslepotou, dále taktilním znakovým jazykem a jeho specifiky z hlediska parametru prostoru a pohybu v prostoru.

V empirické části práce jsme se zaměřili na výzkumné šetření, jenž mapovalo percepci prostoru a pohyb v neutrálním prostoru před tělem a s nimi související případné obtíže ztěžující tuto artikulaci a tím i dostupnost taktilní formy znakového jazyka pro hluchoslepe děti.

Cílem předkládané práce však nebylo kompletně vyřešit problematiku osvojování taktilního znakového jazyka u hluchoslepých dětí. Uvědomujeme si totiž, že otázka nabývání tohoto komunikačního systému je nejen vzhledem k variabilitě duálního smyslového postižení, ale rovněž i specifik taktilního znakového jazyka velice širokou oblastí, kterou nelze v rámci jediného výzkumného šetření dostatečně zmapovat. Proto s ohledem na výše uvedené předkládáme závěry výzkumu ne jako definitivní závěry, nýbrž jako základní zjištění vhodná pro další výzkumná šetření orientovaná tímto směrem. Kongenitální či časně získaná hluchoslepotu u dětí a s ní související otázka osvojování komunikačních systémů je navíc natolik široká oblast, že není možné

aplikovat žádný univerzální přístup a podtrhuje tak jedinečnost tohoto vícenásobného postižení.

Taktilní znakový jazyk jako jeden z možných způsobů komunikace u hluchoslepých dětí musel podobně jako jiné komunikační systémy a další oblasti speciálněpedagogické péče o hluchoslepy projít postupnými změnami a vylepšením. Hledání efektivnějších metod a forem komunikace, vhodných vzdělávacích metod, zlepšování podmínek a dostupnosti rané péče pro děti s duálním postižením sluchu a zraku apod. vyžaduje stejně jako taktilní forma znakového jazyka ještě další čas. Věříme, že přestože naše práce zaujímá v rámci fenoménu komunikace dětí s duálním postižením sluchu a zraku pouze malou část a vytvoření metodiky pro nácvik pohybů v neutrálním prostoru nebylo možné, přesto přispěje k rozšíření a obohacení informací o taktilní formě znakového jazyka. Rovněž věříme, že se situace hluchoslepých dětí bude neustále zlepšovat a péče o ně bude i nadále směřovat k plnohodnotnému životu.

## Seznam literatury a dalších použitých pramenů

BAŇKA, A. Percepce prostoru u hluchoslepých osob a orientace, svoboda jednání a pocit kvalitnějšího života. In KOWALIK, S., BAŇKA, A. *Perspektivy rehabilitace hluchoslepých*. Praha: Wagner Press, s.r.o., 2000. s. 7-24. ISBN 80-903019-0-8.

BÍMOVÁ, P. Jazyk znakový, jazyk přirozený. *Čeština doma a ve světě*, 2002, roč. 10, č. 2-3, s. 100-103. ISSN 1210-9339.

BÍMOVÁ, P. *Fonetika a fonologie znakového jazyka*. 2005. [online]. [citováno 20. února 2009]. Dostupné z: <<http://www.ruce.cz/clanky/27>>

BLAHOUTOVÁ, J. *Komunikační systémy hluchoslepých*. Diplomová práce. Brno: Masarykova univerzita. Pedagogická fakulta, Katedra speciální pedagogiky, 2007. 79 s., 17 s.příloh. Vedoucí diplomové práce doc.PaedDr. Jiřina Klenková, Ph.D.

BREDE, S., K.: *A Sign Language Perspective on the Communicative Togetherness with a Child who is Congenitally Deafblind*. 2008 [online]. [citováno 19. května 2009].

Dostupné z:<[http://www.rug.nl/pedok/onderwijs/masteropleidingen/The sis%20Brede20part%201.pdf](http://www.rug.nl/pedok/onderwijs/masteropleidingen/The%20sis%20Brede20part%201.pdf)>

*Callier Azusa Scale*. 2010 [online]. [citováno 20. května 2011]. Dostupné z:

<<http://www.utdallas.edu/calliercenter/academic/azusascale/>>

*Centrum kochleárních implantací u dětí. Kochleární implantát*. [online]. [citováno 20. května 2011]. Dostupné z: <<http://www.ckid.cz/kochimp.asp>>

COLLINS, S, PETRONIO, K. What Happens in Tactile ASL? In LUCAS, C.(ed). *Pinky Extension & Eye Gaze: Language Use in Deaf Communities*. Washington, DC: Gallaudet University Press, 1998, p. 18-37.

ČECHOVÁ, M. *Čeština – řeč a jazyk*. Praha: ISV nakladatelství, 2000. ISBN 978-80-7346-093-8.

ČERNÝ, J. *Úvod do studia jazyka*. Olomouc: Rubiko, 2008. ISBN 978-80-7346-093-8.

*Česká verze Lormovy abecedy*. 1993 [online]. [citováno 20. května 2011]. Dostupné z: <<http://www.lorm.cz/cs/hluchoslepi/abeceda.php>>

DAMMEYER, J. Children with deafblindness. Difficult differential diagnostics between sensory loss, autism and mental retardation. *NUD News Bulletin*, 2008, vol. 1, p. 4-10. [online]. [citováno 10. března 2009]. Dostupné z: <<http://www.nud.dk/bulletin/2008>>

DAMMEYER, J. Congenitally Deafblind Children and Cochlear Implants: Effects on Communication. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 2009, vol. 2, p. 278-288. [online]. [citováno 15. března 2011]. Dostupné z: <<http://jdsde.oxfordjournals.org/content/14/2/278.full>>

*Definice hluchoslepoty*. 2009 [online]. [citováno 11. března 2009]. Dostupné z: <<http://www.lorm.cz/cs/hluchoslepi/definice-hluchoslepoty.php>>

DE VITO, J. A. *Základy mezilidské komunikace*. Praha: Grada Publishing, spol.s.r.o., 2001. ISBN 80-7169-988-8.

*Dětský domov a Mateřská škola speciální, Beroun.* 2008 [online].  
[citováno 11. března 2009]. Dostupné z: <<http://www.hluchoslepota-deti.cz>>

DIJK, J.van. *Tadoma.* 2012 [online]. [citováno 6. ledna 2012].  
Dostupné z: <<http://www.drjanvandijk.org/jan-as-expert/jan-asauthor/road-to-symbolization/tadoma.html>>

DIJK, J.van, JANSSEN, M., NELSON, K. *Hluchoslepé dítě.* 1993 [online]. [citováno 17. března 2009]. Dostupné z: <<http://www.braille.t.cz/sons/docs/tl98/studie6.htm>>

DVOŘÁK, J. *Logopedický slovník.* Žďár nad Sázavou: Logopedické centrum, 2001. ISBN 80-902536-2-8.

Příčiny hluchoslepoty: Usherův syndrom. *Doteky*, č. 47, 2/2006 [online]. [citováno 13. března 2010]. Dostupné z: <<http://www.lorm.cz/cs/doteky/doteky-47.php#priciny-hluchoslepoty>>

FINKOVÁ, D. Rozvoj hapticko-taktilního vnímání osob se zrakovým postižením. Olomouc: Univerzita Palackého, 2011. ISBN 978-80-244-2742-3.

FINKOVÁ, D., LUDÍKOVÁ, L., RŮŽIČKOVÁ, V. *Speciální pedagogika osob se zrakovým postižením.* Olomouc: Univerzita Palackého, 2007. ISBN 978-80-244-1857-5.

FLENEROVÁ, H. *Kapitoly z tyflopédie. Díl 1.* Praha: SPN, 1985.

HAMADOVÁ, P. KVĚTOŇOVÁ, L., NOVÁKOVÁ, Z. *Oftalmopedie.* Brno: Paido, 2007. ISBN 978-80-7315-159-1.

*Hluchoslepota, osobní zkušenost, pojmy a informace.* 2010 [online]. [citováno 20. března 2010]. Dostupné z: <[http://www.okamzik.cz/view/okamzik/VIA/zpravy\\_a\\_dokumenty/Hluchoslepota\\_osobni\\_zkusenost\\_pojmy.pdf](http://www.okamzik.cz/view/okamzik/VIA/zpravy_a_dokumenty/Hluchoslepota_osobni_zkusenost_pojmy.pdf)>

HOFFMANOVÁ, J. *Stylistika a...* Praha: Trizonia, 1997. ISBN 80-85573-67-9.

HORÁKOVÁ, R. Specifika vývoje a včasná pedagogická intervence u dětí se sluchovým postižením. In OPATŘILOVÁ, D. *Pedagogicko-psychologické poradenství a intervence v raném a předškolním věku u dětí se speciálními vzdělávacími potřebami.* Brno: Masarykova univerzita, 2006. s. 243-281. ISBN 80-210-3977-9.

*Identify Special Needs of the Prelinguistic Deafblind Children.* [online]. [citováno 15. června 2010]. Dostupné z: <[http://www.sordoceguera.org/vc3/biblioteca\\_virtual/archivos/79\\_identificacion\\_necesidad\\_prelinguisticas.pdf](http://www.sordoceguera.org/vc3/biblioteca_virtual/archivos/79_identificacion_necesidad_prelinguisticas.pdf)>

JANSSEN, M. Objects of Reference, Objects for Conversation. The Origins and Development of Object of Reference in Europe. *DBI Review*, 2002, vol. 30, p. 11-15. [online]. [citováno 7. října 2010]. Dostupné z: <<http://www.deafblindinternational.org/review.html>>

JESENSKÝ, J. *Antologie reedukace zraku.* Praha: Tyfloinformační agentura Radar Společnosti nevidomých a slabozrakých v České republice, 1994.

JESENSKÝ, J. *Základy komprehenzivní speciální pedagogiky.* Hradec Králové: Gaudeamus, 2000. ISBN 80-7041-196-1.

*Klasifikace hluchoslepoty.* [online]. [citováno 16. ledna 2010]. Dostupné z: <<http://www.lorm.cz/download/HMN/obsahCD/hluchoslep>>

ota.html#klasifikace-hluchoslepoty>

KOHUTOVÁ, J., KUCHAROVÁ, L. Komponenty znaku. In KUCHAROVÁ, L. *Jazyk neslyšících. Co víme, co nevíme a co bychom měli vědět o českém znakovém jazyce*. Praha: Univerzita Karlova v Praze, 2005. s. 34-42. Interní materiál (výzkumný záměr 0021620825).

*Komunikační systémy osob s hluchoslepotou*. 2009 [online]. [citováno 10.března 2010]. Dostupné z: <<http://www.lorm.cz/cs/hluchoslepi/komunikacni-systemy-osob-s-hluchoslepotou.php>>

KOVÁČOVÁ, T., KUCHAROVÁ, L. Využití prostoru v českém znakovém jazyce. In KUCHAROVÁ, L. *Jazyk neslyšících. Co víme, co nevíme a co bychom měli vědět o českém znakovém jazyce*. Praha: Univerzita Karlova v Praze, 2005. s. 52-62. Interní materiál (výzkumný záměr 0021620825).

KOWALIK, S., BAŇKA, A. *Perspektivy rehabilitace hluchoslepých*. Praha: Wagner Press, s.r.o., 2000. ISBN 80-903019-0-8.

KRAHULCOVÁ, B. *Komunikace sluchově postižených*. Praha: Univerzita Karlova v Praze, 2002. ISBN 80-246-0329-2.

KŘIVOHLAVÝ, J. *Jak si navzájem lépe porozumíme: kapitoly z psychologie sociální komunikace*. Praha: Svoboda, 1988.

KUCHYNKA, P. a kol. *Oční lékařství*. Praha: Grada Publishing, 2007. ISBN 978-80-247-1163-8.

KVĚTOŇOVÁ-ŠVECOVÁ, L. *Oftalmopedie*. Brno: Paido, 2000. ISBN 80-85931-84-2.

LANGER, J., SOURALOVÁ, E., HORÁKOVÁ, R. *Taktilní znakový jazyk. Manuál a CD-ROM k výuce a studiu*. Praha: o.s.LORM – Společnost pro hluchoslepé, 2010. ISBN 978-80-254-8457-9.

LANGROVÁ, I. *Znakování ruku v ruce*. 1998 [online]. [citováno 10.března 2010]. Dostupné z: <<http://www.brainet.cz/sons/docs/tl98/metod2.htm>>

LEHEČKOVÁ, H. Jazyk, komunikace a řečové poruchy. In KULIŠŤÁK, P. *Afázie*. Praha: Triton, 1997. s.125-175. ISBN 80-85875-38-1.

LUDÍKOVÁ, L. *Tyflopedie III*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 1991.

LUDÍKOVÁ, L. *Vzdělávání hluchoslepých I*. Praha: Scientia, 2000. ISBN 80-7183-225-1.

LUDÍKOVÁ, L. *Edukace hluchoslepeho dítěte raného věku*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2001. ISBN 80-244-0250-5.

LUDÍKOVÁ, L. Speciální pedagogika osob s postižením zraku. In RENOTIÉROVÁ, M., LUDÍKOVÁ, L. a kol. *Speciální pedagogika*. Olomouc: Univerzita Palackého, 2003. s. 185-200. ISBN 80-244-0646-2.

LUDÍKOVÁ, L. a kol. *Kombinované vady*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2005. ISBN 80-244-1154-7.

LUDÍKOVÁ, L., STOKLASOVÁ, V. *Tyflopedie pro výchovné pracovníky*. Olomouc: Univerzita Palackého, 2005. ISBN 80-244-1189-X.

LUDÍKOVÁ, L., SOURALOVÁ, E. *Speciální pedagogika 3*. Olomouc: Univerzita Palackého, 2006. ISBN 80-244-1213-6.



LUDÍKOVÁ, L. Problematika osob s vícenásobným postižením. In RENOTIÉROVÁ, M., LUDÍKOVÁ, L. a kol. *Speciální pedagogika*. Olomouc: Univerzita Palackého, 2006. s. 303-306. ISBN 80-244-1475-9.

MACUROVÁ, A. Proč a jak zapisovat znaky českého znakového jazyka. *Speciální pedagogika*, 1996, roč. 6, č. 1, s. 5-19. ISSN 1211-2720.

MACUROVÁ, A. Poznáváme český znakový jazyk I. *Speciální pedagogika*, 2001, roč. 11, č. 2, s. 69-75. ISSN 1211-2720.

MACUROVÁ, A. *Dějiny výzkumu znakového jazyka u nás a v zahraničí*. Praha: Česká komora tlumočnicků znakového jazyka, 2008. ISBN 978-80-87153-05-5.

MACUROVÁ, A., VYSUČEK, P. Poznáváme český znakový jazyk. Klasifikátorové tvary ruky. *Speciální pedagogika*, 2005, roč. 15, č. 4, s. 262-269. ISSN 1211-2720.

MAYBERRY, R.I., SQUIRES, B. Sing Language Acquisition. In LIEVEN, E. (ed.) *Language Acquisition*. Encyclopedia of Language and Linguistics. 2<sup>nd</sup> edition. Oxford: Elsevier, 2006, vol 11. [online]. [citováno 10. října 2011]. Dostupné z: <<http://www.mcgill.ca/files/mayberrylab/Mayberry-Squires.pdf>>

MICHÁLEK, M. *Nevidomí mezi námi. Možná nevíte, že...* [online]. [citováno 12. října 2011]. Dostupné z: <[http://www.nevidomimezinami.cz/main/nevidomimezinami/Texty/Jak\\_pomahat/Nez\\_nabidnete\\_pomoc/Mozna\\_nevite.wiki](http://www.nevidomimezinami.cz/main/nevidomimezinami/Texty/Jak_pomahat/Nez_nabidnete_pomoc/Mozna_nevite.wiki)>

MIOVSKÝ, M. *Kvalitativní přístup a metody v psychologickém výzkumu*. Praha: Grada Publishing, a.s, 2006. ISBN 80-247-1362-4.

MESCH, J. *Tactile Sign Language. Turn taking and question in signed conversations of deaf-blind people*. Hamburg: Signum Verlang, 2001. ISBN 3-927731-80-3.

MOTEJZÍKOVÁ, J. *Poznáváme český znakový jazyk V. – Specifické znaky. Speciální pedagogika*, 2003, roč. 13, č. 3, s. 218-226. ISSN 1211-2720.

MURDOCH, H. *Early intervention for children who are deafblind*. 2002. [online]. [citováno 17. března 2009]. Dostupné z: <<http://alice.nc.huji.ac.il/~dmitry/Reading/Data/Lesions/interesno.pdf>>

NEBESKÁ, I. *Úvod do psycholingvistiky*. Praha: H&H, 1992. ISBN 80-85467-75-5.

NIELSENOVÁ, L. *Učení zrakově postižených dětí v raném věku*. Praha: ISV, 1998. ISBN 80-85866-26-9.

OKROUHLÍKOVÁ, L. *Notace – zápis českého znakového jazyka*. Praha: Česká komora tlumočnicků znakového jazyka, 2008. ISBN 978-80-87153-25-3.

OPATŘILOVÁ, D., ZÁMEČNÍKOVÁ, D. *Možnosti speciálně pedagogické podpory u osob s hybným postižením*. Brno: Masarykova univerzita, 2008. ISBN 978-80-210-4575-0.

*O.s. LORM – Společnost pro hluchoslepé*. [online]. [citováno 11. března 2009]. Dostupné z: <<http://www.lorm.cz/cs/lorm/lorm.php>>

POTMĚŠIL, M. *Čtení k surdopedii*. Olomouc: Univerzita Palackého, 2003. ISBN 80-244-0766-3.

POTMĚŠIL, M., KALEDOVÁ, P. K pedagogickému diagnostikování a hodnocení hluchoslepých klientů. *Speciální pedagogika*, 2000, roč. 10, č.1, s. 6-14. ISSN 1211-2720.

POŽÁR, L., PAUKOVÁ, E. Kognitívny vývin slepohluchých jedincov. *Psychológia a patopsychológia dieťaťa*, 2003, roč. 38, č. 3, s.236-250. ISSN 0555-5574.

PRŮCHA, J. *Dětská řeč a komunikace. Poznatky z vývojové psycholingvistiky*. Praha: Grada Publishing, 2011. ISBN 978-80-247-3181-0.

RAANES, E. Å gripe inntrykk og uttrykk. Interaksjon og meningsdanning i døvblindes samtaler. Trondheim, 2006. s. 160-167. In BREDE, S., K.: *A Sign Language Perspective on the Communicative Togetherness with a Child who is Congenitally Deafblind*, 2008. [online]. [citováno 19. května 2009]. Dostupné z: <<http://www.rug.nl/pedok/onderwijs/masteropleidingen/Thesis%20Bred e%20part%201.pdf>>

ROSULKOVÁ, P. Komunikace lidí s hluchoslepotou. In ŠTĚRBOVÁ, D. *Hluchoslepotá, lidé s ní a kolem ní*. Olomouc: Univerzita Palackého, 2005. s.53-60. ISBN 80-244-1244-6.

SERVUSOVÁ, J. *Kontrastivní lingvistika – český jazyk x český znakový jazyk*. Praha: Česká komora tlumočnicků znakového jazyka o.s., 2008. ISBN 978-80-87218-30-3.

SCHICK, B., MARSCHARK, M., SPENCER, P.E. *Advances in the Sing Language Development of Deaf Children*. Oxford: Oxford University Press, 2006.

SLOBIN, D. I. Issues of Linguistic Typology in the Study of Sign Language Development of Deaf Children. In SCHICK, B., MARSCHARK, M., SPENCER, P. E. *Advances in the Sing Language Development of Deaf Children*. Oxford: Oxford University Press, 2006. s. 20-45.

SOURALOVÁ, E. *Vzdělávání hluchoslepých II*. Praha: Scientia, spol.s.r.o., 2000. ISBN 80-7183-226-X.

SOURALOVÁ, E. Komunikace osob hluchoslepých. In LUDÍKOVÁ, Libuše. *Kombinované vady*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2005. s. 118-133. ISBN 80-244-1154-7.

SOURALOVÁ, E, HORÁKOVÁ, R. *Problematika osob s hluchoslepotou a kontaktní tlumočení u hluchoslepých preferující český znakový jazyk*. Praha: Česká komora tlumočnicků znakového jazyka o.s., 2008. ISBN 978-80-87153-34-5.

SOURALOVÁ, E. *Speciální pedagogika osob s postižením sluchu. Komunikace sluchově postižených*. In RENOTIÉROVÁ, M., LUDÍKOVÁ, L. a kol. *Speciální pedagogika*. Olomouc: Univerzita Palackého, 2003. s. 171-184. ISBN 80-244-0646-2.

SOURIAU, J. Introduction to Deafblindness. *Report International Course on Communication and Congenital Deafblindness*, 2007, vol. 8, p. 8-18. [online]. [citováno 7. října 2010]. Dostupné z: <[http://www.nordicwelfare.org/filearchive/8/87916/CNUS\\_08.pdf](http://www.nordicwelfare.org/filearchive/8/87916/CNUS_08.pdf)>

SOURIAU, J., BREDE, S., K. Language and Congenital Deafblindness. *Communication Network Update Series*, 2008, vol. 10, p.1-17. [online]. [citováno 30. října 2010]. Dostupné z: <<http://nordicwelfare.org/filearchive/8/87914/CNUS10.pdf>>

SOVÁK, M. *Nárys speciální pedagogiky*. Praha: SPN, 1986.

STRAUSS, A., CORBINOVÁ, J.: *Základy kvalitativního výzkumu. Postupy a techniky metody Zakotvené teorie*. Boskovice: ALBERT, 1999. ISBN 80-85834-60-X.

STREMEL, K. Cochlear Implant for Young Children Who Are Deaf-Blind. *DB-LINK*, 2006, vol. 13, iss. 2 [online]. [citováno 20. března 2011].

Dostupné z: <<http://www.nationaldb.org/dbp/jan2006.htm#cochlear>>

STRNADOVÁ, V. *Hádej, co říkám aneb odezírání je nejisté umění*. Praha: ASNEP, 2001. ISBN 80-903035-0-1.

*Střední škola, základní škola a mateřská škola pro sluchově postižené*. [online]. [citováno 11. března 2009]. Dostupné z: <<http://www.sluch-ol.cz./index.php?nid=6800&lid=CZ&oid=1104649>>

SUTTON, V. *Co je Signwriting*. 2006. [online]. [citováno 25. srpna 2011]. Dostupné z: <<http://ruce.cz/clanky/427-co-je-signwriting>>

ŠLAPÁK, I., FLORIÁNOVÁ, P. *Kapitoly z otorhinolaryngologie a foniatrie*. Brno: Paido, 1999. ISBN 80-85931-67-2.

ŠTOLCAROVÁ, M. Jak to všechno bylo..? In ŠTĚRBOVÁ, D. *Hluchoslepota, lidé s ní a kolem ní*. Olomouc: Univerzita Palackého, 2005. s. 38-42. ISBN 80-244-1244-6.

*The Revised Nordic Definition of Deafblindness* [online]. [citováno 11. března 2009]. Dostupné z: <<http://www.nud.dk/aed09d7c-7459-434ea8b267237c064748.W5Doc?mId=1C7BC395-30CB-46B8A9BCBE141643D964&>>

VALLI, C., LUCAS, C. *Linguistics of American Sign Language: an introduction*. Gallaudet University Press, 2000. ISBN 1563680971.

VAŠEK, Š. *Špeciálna pedagogika – terminologický a výkladový slovník*. Bratislava: Slovenské pedagogické nakladateľstvo, 1994. ISBN 80-08-01217-X.

VAŠEK, Š. *Základy špeciálnej pedagogiky*. Bratislava: Sapientia, 2003. ISBN 80-968797-0-7.

VAŠEK, Š., VANČOVÁ, A. HATOS, a kol. : *Pedagogika viacnásobne postihnutých*. Bratislava: Sapientia, 1999. ISBN 80-967180-4-5.

VITÁSKOVÁ, K. Vybraná úskalí aktuálních možností diagnostiky u dětí se sluchovým postižením. *e-Pedagogium*, 2004, roč. 4, č.2, s. 65-77. [online]. [citováno 20. března 2011]. Dostupné z: <<http://epedagog.upol.cz/eped2.2004/index.htm>> ISSN 1213-7499.

*VIA – sdružení hluchoslepých* [online]. [citováno 11. března 2009]. Dostupné z: <[http://www.okamzik.cz/Main\\_hluchoslepot.htm](http://www.okamzik.cz/Main_hluchoslepot.htm)>

*Vyhláška č. 73/2005 Sb., o vzdělávání dětí, žáků a studentů se speciálními vzdělávacími potřebami a dětí, žáků a studentů mimořádně nadaných*. Praha: MŠMT, 2005.

*Výroční zpráva Klubu přátel červenobílé hole za rok 2005*. 2006 [online]. [citováno 11. března 2009]. Dostupné z: <<http://klubpratel.wz.cz/vyrzprava05.pdf>>

*Výukový CD-ROM taktilního znakového jazyka pro hluchoslepe*. 2009 [online]. [citováno 11. března 2009]. Dostupné z: <<http://www.lorm.cz/cs/hluchoslepi/vyukovy-cd-rom-tzn-prohluchoslepe.php>>

WIENER, P. *Prostorová orientace zrakově postižených*. Praha: Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy, 1998. ISBN 80-239-6775-4.

*What is Deafblindness?* 2009 [online]. [citováno 25. března 2009].  
Dostupné z: <[http://www.sense.org.uk/what\\_is\\_deafblindness/](http://www.sense.org.uk/what_is_deafblindness/)>

*WHO. Grades of hearing impairment*. 2009 [online]. [citováno 11. ledna 2009]. Dostupné z: <[http://www.who.int/pbd/deafness/hearing\\_impairment\\_grades/en/index.html](http://www.who.int/pbd/deafness/hearing_impairment_grades/en/index.html)>

*Záblesk*. [online]. [citováno 11. března 2009].  
Dostupné z: <<http://www.zablesk.olomouc.com/>>

*Zákon č. 384/2008 Sb., o komunikačních systémech neslyšících a hluchoslepých osob*. Praha: MŠMT, 2008.

*Zákon č. 561/2004 Sb., o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání (školský zákon)*. Praha: MŠMT, 2004.

ZIMERMANOVÁ, P. *Hluchoslepi se učí znakovat dotekovým způsobem*. 2009 [online]. [citováno 11. ledna 2009]. Dostupné z: <<http://www.lorm.cz/cs/hluchoslepi/clanky/vyuka-tzj.php>>

ZIMERMANOVÁ, P. Poslední trendy v pojetí definice hluchoslepoty v zahraničí a v České republice. In KLENKOVÁ, J., VOJTOVÁ, V. *Komunikace a její místo v rámcovém vzdělávacím programu pro předškolní a základní vzdělávání*. Brno: Masarykova univerzita, 2006. [CD-ROM]

## **Anotace disertační práce**

Jméno a příjmení:	Eva Martinková
Název práce:	<b>TAKTILNÍ FORMA ZNAKOVÉHO JAZYKA V KOMUNIKACI DĚTÍ S DUÁLNÍM POSTIŽENÍM SLUCHU A ZRAKU</b>
Vedoucí práce:	doc. PhDr. Eva Suralová, Ph.D.
Katedra:	Ústav speciálněpedagogických studií, PdF UP, Olomouc
Obor:	Speciální pedagogika
Počet stran:	141
Počet příloh:	2
Rok obhajoby:	2012
Klíčová slova:	hluchoslepota, kongenitální a časně získaná hluchoslepota, duální postižení sluchu a zraku, taktilní znakový jazyk, komunikace osob s hluchoslepotou, prostor a pohyb v prostoru v taktilním znakovém jazyce

### **Resumé:**

Disertační práce se zabývá problematikou taktilní formy znakového jazyka u dětí s duálním postižením sluchu a zraku jakožto jedné z možných komunikačních forem hluchoslepých dětí. Práce je členěná na teoretickou a empirickou část. Teoretická část obsahuje čtyři kapitoly a představuje souhrn poznatků z oblasti hluchoslepoty a specifik týkajících se různých komunikačních forem hluchoslepých osob včetně taktilní formy znakového jazyka. Kapitola o taktilním znakovém jazyce vychází z jazyka znakového, z něhož je jeho doteková varianta odvozena. Stěžejní místo v teoretické části zaujímá otázka prostoru a pohybu v prostoru jakožto součást taktilního znakového jazyka a rovněž jako významný předpoklad pro jeho osvojení hluchoslepými dětmi. Tématu je věnována poslední kapitola teoretické části práce. Empirická



část práce se opírá o teoretické poznatky a mapuje schopnost artikulace vybraných druhů pohybu v neutrálním prostoru před tělem u třech skupin respondentů – dětí s těžkým zrakovým postižením, velmi těžkým sluchovým postižením a duálním postižením sluchu a zraku. Výzkumné šetření bylo zaměřeno rovněž na deskripci případných obtíží ztěžujících artikulaci pohybů v prostoru. Pro výzkumné šetření byla zvolena metoda zakotvené teorie, analýza získaných dat proběhla prostřednictvím otevřeného kódování a deskripce participantního pozorování respondentů. Na základě výsledků výzkumu byly zformulovány závěry a následně navržena doporučení pro praxi.

## **Summary**

### **TACTILE SIGN LANGUAGE IN COMMUNICATION OF DEAFBLIND CHILDREN**

Institute of Special Educational Studies.

Faculty of Education. Palacky University, Olomouc. 2012.

The thesis deals with the topic of tactile sign language in communication of children with dual disability of sight and hearing. Tactile sign language represents one possible form of communication of deafblind children. The thesis is divided into two parts – theoretical and practical. Theoretical part consists of four chapters that summarise the information about the area of deafblindness and different communication forms used by deafblind persons including tactile sign language. The chapter about tactile sign language describes at first sign language as a basis for its tactile form. The last chapter of the theoretical part is devoted to the issue of space and movement in space as important components of tactile sign language and prerequisite for its acquisition by deafblind children. The practical part of the thesis relies on information included in theoretical part. It describes the ability of three groups of respondents (children with severe visual impairment, children with severe hearing impairment and deafblind children) to articulate chosen types of movements in neutral space in front of the body. The research is also aimed at depiction of possible problems that can make the articulation of movements in the space more difficult. Concerning the methodology of the research the method of grounded theory was chosen and acquired data were analysed via open coding and description of participated observation of respondents. On the basis of the research results were formulated the conclusions and consequently proposed the recommendations for use in practice.

**Key words:**

deafblindness, congenital and early acquired deafblindness, dual disability of sight and hearing, tactile sign language, communication of deafblind persons, space and movement in space while using tactile sign language.

## **Zusammenfassung**

### **DIE TAKTILFORM DER ZEICHENSPRACHE IN DER KOMMUNIKATION DER KINDER MIT DER GEHÖR- UND SEHDUALBEHINDERUNG**

Institution der sonderpädagogischen Studien.

Pädagogische Fakultät der Palatzky Universität in Olmütz. 2012.

Die Dissertationsarbeit beschäftigt sich mit der Problematik der Taktiform der Zeichensprache bei den Kinder mit der Gehör- und Sehhdualbehinderung als einer von möglichen Kommunikationsformen der Taubblindkinder. Die Arbeit ist in den theoretischen und empirischen Teil aufgliedert. Der theoretische Teil beinhaltet vier Kapitel und stellt Erkenntnissexomplex vom Gebiet der Taubblindheit und die Spezifik betreffend verschiedene Kommunikationsformen der Taubblinden einschl. der Taktiform der Zeichensprache vor. Der Kapitel von der taktilen Zeichensprache geht aus der Zeichensprache hervor, aus der ihre Berührungsvariante deduziert ist. Die Frage des Raumes und Bewegung im Raum nimmt wesentlichen Platz im theoretischen Teil ein als die bedeutende Voraussetzung für seine Aneignung von taubblinden Kinder. Diesem Thema ist der letzte Kapitel des theoretischen Teils der Arbeit. Empirischer Teil der Arbeit basiert auf den theoretischen Erkenntnissen und erkundet die Fähigkeit der Artikulation der ausgewählten Sortenbewegung im neutralen Raum vor dem Körper bei drei Gruppen von den Befragten – Kinder mit der schweren Sehbehinderung, sehr schweren Gehörbehinderung und Gehör- und Sehhdualbehinderung. Die Forschungsuntersuchung wurde gleichfalls auf die Deskription der eventuellen Schwierigkeiten gezielt, die die Artikulation der Bewegungen im Raum belästigen. Für die Forschungsuntersuchung wurde eine Methode der festgesetzten Kodierung ausgewählt, die Analyse der gewonnenen Daten ist durch die geöffnete Kodierung und die Deskription der beteiligten

Betrachtung der Befragten abgelaufen. Auf Grund der Forschungsergebnisse wurden die Abschlüsse formuliert und die Empfehlungen für die Praxis wie folgt vorgeschlagen.

**Schlüsselwörter :** Taubblindheit, früh erworbene Taubblindheit, Gehör- und Sehbehinderung, taktile Zeichensprache, Kommunikation der Personen mit der Taubblindheit, Raum und Bewegung im Raum mit der taktilen Zeichensprache.

## Seznam tabulek a obrázků

Tab. č.1: Notační zápis pro parametr místa artikulace (TAB) ve znakovém jazyce

Tab. č.2: Notační zápis pro parametr pohybu (SIG) ve znakovém jazyce

Tab. č.3: Notační zápis pro kruhový pohyb (SIG) ve znakovém jazyce

Tab. č.4: Taktilně-kinestetická a vizuální percepce

Tab. č.5: Charakteristika výsledného výzkumného souboru

Tab. č.6: Artikulace vybraných druhů pohybu (SIG) v neutrálním prostoru (TAB) před tělem při frontálním postavení osob – skupina respondentů s těžkým zrakovým postižením

Tab. č.7: Artikulace vybraných druhů pohybu (SIG) v neutrálním prostoru (TAB) před tělem při dorzálním postavení osob – skupina respondentů s těžkým zrakovým postižením

Tab. č.8: Artikulace vybraných druhů pohybu (SIG) v neutrálním prostoru (TAB) před tělem při frontálním postavení osob – skupina respondentů s velmi těžkým sluchovým postižením

Tab. č.9: Artikulace vybraných druhů pohybu (SIG) v neutrálním prostoru (TAB) před tělem při dorzálním postavení osob – skupina respondentů s velmi těžkým sluchovým postižením

Obr. č.1: Frontální pozice

Obr. č.2: Dorzální pozice

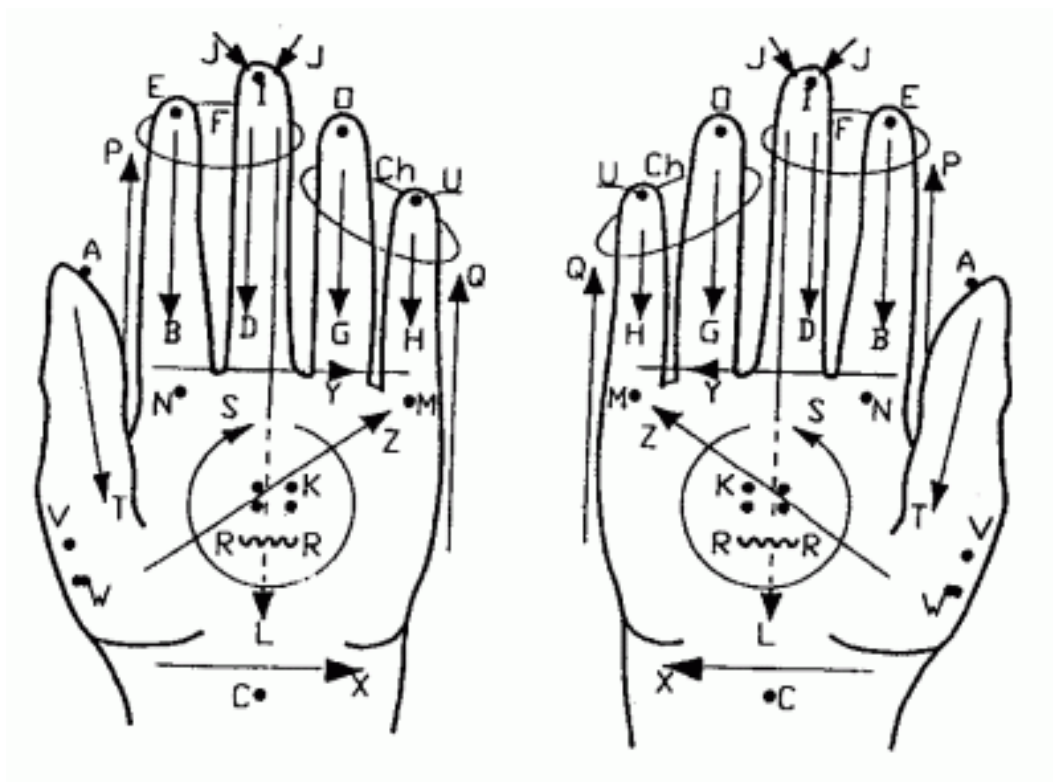
Obr. č.3: Lineární (paralelní) pozice

## **Seznam příloh**

Příloha č. 1: Lormova abeceda

Příloha č. 2: Špičková abeceda

## Příloha č. 1: Lormova abeceda



- A – bod na špičce palce
- B – čára po ukazováčku od špičky prstu k dlani
- C – bod na zápěstí
- D – čára po prostředníčku od špičky prstu k dlani
- E – bod na špičce ukazováčku
- F – současné stisknutí špiček ukazováčku a prostředníčku ze strany
- G – čára po prsteníčku od špičky prstu k dlani
- H – čára po malíčku od špičky prstu k dlani
- CH – současné stisknutí špiček prsteníčku a malíčku ze strany
- I – bod na špičce prostředníčku
- J – stisk špičky prostředníčku ze strany
- K – bod čtyř špiček prstů do dlaně
- L – čára po prostředníčku od špičky prstu přes dlaň k zápěstí
- M – bod pod malíčkem
- N – bod pod ukazováčkem
- O – bod na špičce prsteníčku



**P** – čára po vnější straně ukazováčku od dlaně ke špičce ukazováčku

**Q** – čára po vnější straně malíčku od dlaně ke špičce malíčku

**R** – postupné pokládání ukazováčku, prostředníčku a prsteníčku do dlaně

**S** – ukazováčkem kruh na dlani

**T** – čára po palci od špičky prstu k dlani

**U** – bod na špičce malíčku

**V** – bod pod palcem

**W** – dvakrát bod pod palcem

**X** – čára podél zápěstí zleva doprava

**Y** – čára pod prsty směrem od ukazováčku k malíčku

**Ý** – čára pod prsty směrem od ukazováčku k malíčku a pokračovat po vnější straně malíčku směrem ke špičce malíčku

**Z** – šikmá čára přes dlaň od palce k malíčku

**Dlouhé samohlásky** – krátká čárka na špičce prstu pro příslušnou samohlásku směrem nahoru

**Háček nad písmeny** – bod mezi palcem a ukazováčkem před příslušnou hláskou

**Čísla** – lze vyjádřit dvěma způsoby: 1) arabské číslice napsat obrysově do dlaně; označení tisíc, milión, miliarda zkratkou (tis., mil., mld.), 2) použít značení jako v Braillově písmu 1 = A, 2 = B, 3 = C, 4 = D, 5 = E, 6 = F, 7 = G, 8 = H, 9 = I, 0 = J, před číslicí použít čáru obráceného „L“ od zápěstí směrem ke špičce prostředníku

**„Nerozumím“** – zavřít dlaň

**Omyl** – lehké klepnutí do dlaně

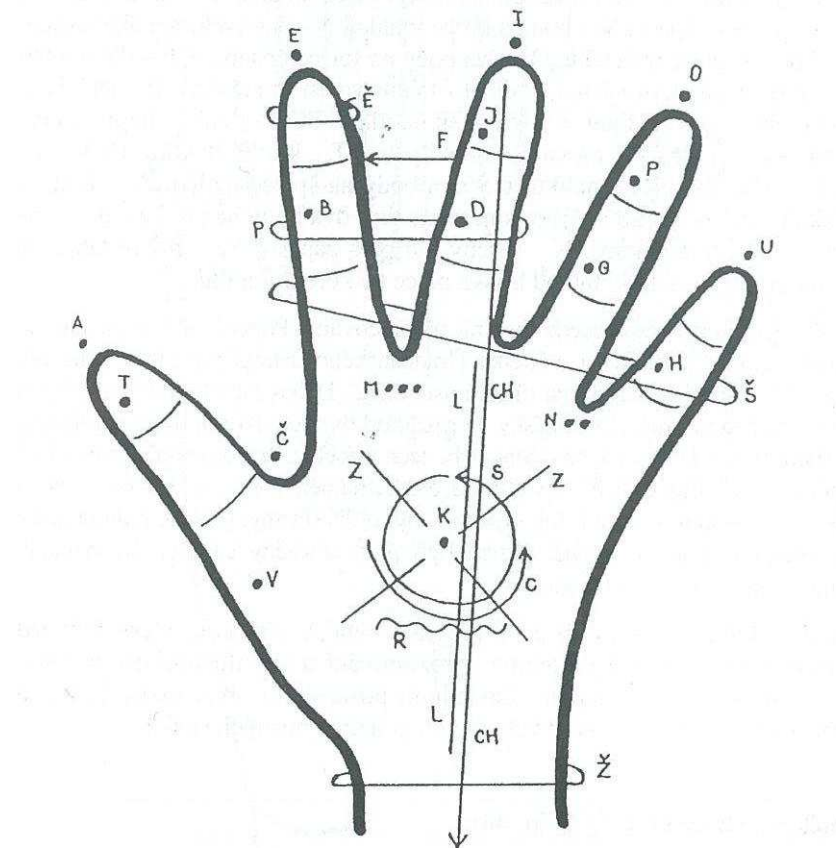
**Mezera mezi slovy** – plochou ruky přejet jedenkrát po dlani

**Otazník** – ukazováčkem vypsát do dlaně obrys otazníku

**Konec věty** – plochou ruky přejet dvakrát po dlani

(Převzato z: <<http://www.lorm.cz/cs/hluchoslepi/abeceda.php>> Česká verze Lormovy abecedy. 1993 [online]. [citováno 20. května 2011].)

## Příloha č. 2: Špičková abeceda



(převzato z: SOURALOVÁ, E. *Vzdělávání hluchoslepých II*. Praha: Scientia, spol.s.r.o., pedagogické nakladatelství, 2000, s.44. ISBN 80-7183-226-X.)