

Česká zemědělská univerzita v Praze

Institut vzdělávání a poradenství

Katedra profesního a personálního rozvoje



**Technologická podpora poradenství
pro osoby se smyslovými vadami**

Bakalářská práce

Autor: **Miroslav KRÁLÍČEK**

Vedoucí práce: **prof. PhDr. Beáta Krahulcová, CSc.**

2017

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Miroslav Králíček

Poradenství v odborném vzdělávání

Název práce

Technologická podpora poradenství pro osoby se smyslovými vadami

Název anglicky

Technological support counseling for people with sensory impairments

Cíle práce

Tématem práce je zmapovat problematiku získávání informací a poradenství pro osoby se smyslovým postižením. Hlavním cílem bude vypracovat obecný přehled o technologické podpoře poradenství osob se smyslovými vadami, protože se jedná o téma velice široké, bude detailněji zpracována významná část oblasti a to skupina zrakově postižených.

Metodika

Jedná se o práci rešeršního charakteru, tudíž zásadní bude výběr odborné literatury, při vhodném použití klíčových slov a selektivním výběru relevantních zdrojů. Použito bude také cizojazyčné odborné literatury.

Doporučený rozsah práce

Dle pravidel pro psaní absolventských prací

Klíčová slova

zdravotně postižené osoby, hendikepované osoby, zrakově postižené osoby, smyslové vady, smyslové vnímání, kompenzační pomůcky, vzdělávání zdravotně postižených, technologická podpora

Doporučené zdroje informací

ČERVENKA, Petr. Mapy a orientační plány pro zrakově postižené: metody tvorby a způsoby využití. 1. vyd.

Praha: Aula, 1999, 66 s. ISBN 80-902-6674-6

KEBLOVÁ, Alena. Hmat u zrakově postižených. 1. vyd. Praha: Septima, 1999, 30 s. ISBN 978-807-2160-853.

KEBLOVÁ, Alena. Sluchové vnímání u zrakově postižených. Praha: Septima, 1999, 30 s. ISBN 80-721-6080-X.

NOVOSAD, Libor. Základy speciálního poradenství. Vyd. 2. Praha: Portál, 2006. ISBN 978-807-3671-747.

PERSONS, Rozvojové partnerství ADIP – increasing adaptibility of disabled. Celoživotní vzdělávání zdravotně postižených občanů: závěry analytické fáze projektu. Vyd. 1. Praha: Vysoká škola finanční a správní, 2006. ISBN 80-867-5464-2.

Předběžný termín obhajoby

2016/17 ZS – IVP

Vedoucí práce

prof. PhDr. Beáta Krauhlová, CSc.

Garantující pracoviště

Katedra pedagogiky

Elektronicky schváleno dne 21. 2. 2014

Ing. Jiří Husa, CSc.

Vedoucí katedry

Elektronicky schváleno dne 26. 2. 2014

prof. Ing. Milan Slavík, CSc.

Ředitel

V Praze dne 26. 03. 2017

PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci na téma:

„Technologická podpora poradenství pro osoby se smyslovými vadami“

vypracoval samostatně a použil jen pramenů, které cituji a uvádím v seznamu použitých zdrojů.

Jsem si vědom, že odevzdáním bakalářské práce souhlasím s jejím zveřejněním dle zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů, a to i bez ohledu na výsledek její obhajoby.

Jsem si vědom, že má bakalářská práce bude uložena v elektronické podobě v univerzitní databázi a bude veřejně přístupná k nahlédnutí.

Jsem si vědom, že na moji bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb., o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů, především ustanovení § 35 ods. 3 tohoto zákona, tj. o užití tohoto díla.

.....

(podpis autora)

V dne

Poděkování:

Děkuji paní prof. PhDr. Beátě Krahulcové, CSc za odborné vedení a poskytování důležitých rad, včetně připomínek při zpracování mé bakalářské práce a dále celému vedení na Institutu vzdělávání a poradenství, za příkladné odborné vzdělávání studentů.

Abstrakt

Tato bakalářská práce se zabývá osobami se smyslovými vadami. Soustředí se hlavně na osoby se zrakovým postižením. Zaměřuje se na vzdělávání těchto osob a dále na problematiku získávání informací. V první části práce se objevuje historie a užití Braillova písma, díky kterému dokážou nevidomí přijímat informace nejen pomocí sluchu, jak tomu bylo před vznikem tohoto písma. Druhá část popisuje organizace a poradenství pro osoby nevidomé v České republice a pomůcky, které užívají nejen sami postižení, ale které musí dokonale ovládat poradci a lektori těchto organizací.

Klíčová slova

zdravotně postižené osoby, hendikepované osoby, zrakově postižené osoby, smyslové vady, smyslové vnímání, kompenzační pomůcky, vzdělávání zdravotně postižených, technologická podpora

Abstract

This thesis deals with persons affected by sensory defect. It focuses above all on visually impaired persons. Concentrate on the education of these persons and on the acquisition of the informations. In the first part of my work appears history and use of Braille alphabet. Thanks to the Braille alphabet are blind persons able to receive some informations not only by ears, as they did before the creation of this alphabet. The second part of my work try to describe the organizations and counseling for blind persons in the Czech Republic and compensatory aids which is used by handicapped persons and has to be perfectly handle by consultants and by lecturers of these organizations

Keywords

disabled, handicapped person, visually impaired, sensory defect/ impairment, sensory perception, compensatory aids, education of the handicapped persons, technological support

Obsah

1	Úvod	11
2	Cíl a metodika.....	12
3	Smysly	13
3.1	Hmat.....	13
3.2	Čich	13
3.3	Chuť	14
3.4	Sluch.....	14
4	Zrak, zrakové postižení a informační deficit.....	16
4.1	Zrakové vady.....	16
4.1.1	Střední slabozrakost.....	16
4.1.2	Silná slabozrakost	17
4.1.3	Těžce slabý zrak.....	17
4.1.4	Praktická nevidomost.....	17
4.1.5	Úplná nevidomost	17
4.1.6	Osoby s kombinovaným postižením.....	18
5	Proces kompenzace a reedukace u zrakově postižených.....	19
5.1	Kompenzační proces	19
5.2	Reedukace	19
6	Braillovo písmo	21
6.1	Předchůdci Braillova písma	21
6.1.1	Francesco Lana Terzi.....	21
6.1.2	Valentin Haüy	21
6.1.3	Johann Wilhelm Klein	22
6.1.4	Charles Barbier de la Serre	22

7	Louise Braille (1809 – 1952).....	23
7.1	Norma zápisu Braillova písma v ČR.....	23
7.2	Čtení Braillova písma.....	24
7.3	Technika čtení	24
7.4	Tvorba záznamu bodového písma.....	24
7.5	Neautomatizované způsoby	24
7.5.1	Pražská tabulka	25
7.5.2	Pichtův psací stroj.....	25
7.6	Automatizované způsoby výroby.....	26
7.6.1	Oboustranný tisk	26
7.6.2	Další způsoby vytváření bodového záznamu.....	26
7.7	Zvukové knihy	27
8	Porovnání zvukových a bodových dokumentů.....	28
9	Reliéfní grafika.....	29
9.1	Dělení reliéfní grafiky podle druhu sdělení	29
9.1.1	Obrázky.....	29
9.1.2	Mapy	29
9.2	Zásady tvorby.....	30
9.3	Výroba reliéfní grafiky.....	30
10	Využití moderních technologií pro zrakově postižené	32
10.1	Počátky využívání moderních technologií.....	32
10.2	Počítačová gramotnost	33
10.3	SONS ČR	33
10.3.1	Navigační centrum SONS ČR	33
10.4	Blind Friendly	34

10.5	Sociální síť	35
10.5.1	Klango.....	35
11	Tyfloservis, o. p. s.....	36
11.1	Služby pro zrakově postižené.....	36
11.1.1	Rehabilitační kurzy	36
11.1.2	Poradenství.....	36
11.2	Tyflokabinet	37
11.3	SONS.....	38
12	Rozhovor.....	39
13	Závěr	42
14	Seznam použité literatury	43

Seznam obrázků

Obrázek 1: Lormova abeceda.	15
Obrázek 2: Pražská tabulka.....	25
Obrázek 3: Pichtův psací stroj	26
Obrázek 4: Navigační jednotka pro nevidomé VTU009 1	34

1 Úvod

Žiju v Praze již 10 let a za celou dobu, co zde bydlím a pracuji, jsem se setkal snad se všemi známými druhy postižení. Od útlého věku jsem byl vychováván k pomoci lidem, kteří nemají tak dobrý zdravotní stav jako já. Nejednalo se pouze o přednosti ve dveřích, nebo že mám pustit starší lidi sednout v dopravních prostředcích MHD. Věděl jsem, že i nevidomí potřebují pomoci například přejít vozovku ale jak nebo jakým způsobem to provést správně, mě už nikdo neučil. Ani ve škole jsme nic takového neprobírali. Mé všeobecné znalosti o smyslech a jejich vadách byly velmi řídké. Vím, že máme oči, uši, ruce, chuť a čich. Někteří lidé ovšem neměli tolik štěstí nebo následkem nějakého úrazu o jeden či více smyslů přišli nebo se u nich dostatečně nevyvinul. A pro tyto lidi, začali nejen ostatní, ale především sami postižení, vymýšlet a vyrábět různé kompenzační pomůcky.

Když se ohlédneme do minulosti, tak lidé s postižením byli spíše zavrhováni a vyloučení ze společnosti. Postupem času si zdraví lidé začali uvědomovat, že i neslyšící může komponovat nádhernou hudbu, nevidomí se může orientovat v prostoru, němí domluvit. Začali tedy vyrábět pomůcky pro tyto lidi. S vývojem technologií se tyto pomůcky zdokonalovaly. Proto technologická podpora jde ruku v ruce s vývojem pomůcek pro smyslově postižené lidi. Už vlastně výroba papíru v Číně a první písmo, byla pomůcka pro neslyšící. A dnes je to třeba výroba plastu do náplní 3D tiskáren, kdy si člověk může vytisknout nejen náhradní kloub, zbraň, ale třeba nevidomý si může vytisknout pláněk bytu s rozmístěným nábytkem v zmenšené velikosti.

2 Cíl a metodika

Cílem této práce je zmapovat současný stav pomůcek a technologií, které využívají jak poradenská centra, tak samostatní lidé, kteří mají nějaké postižení a nemohou přijímat informace běžným způsobem jako zdraví lidé. Dále popsat, jak tyto pomůcky vznikly a kdo stál za jejich vývojem. Vybral jsem si zrakové postižení, protože si myslím, že bez zraku je mnohem těžší získávat informace. Nejen ve své práci, jsem se setkal s nevidomými lidmi a dozvěděl jsem se od nich, jak je složité se k informacím dostat. Práce také obsahuje rozhovor, který mi svolil Miroslav Svoboda otisknout a poskytl mi důležité informace a nahlédnutí do života zcela nevidomého člověka. Způsob jak přijímá informace, zkušenosti z poradenských center a vývoj pomůcek, které mu prošly pod rukama.

3 Smysly

Od základní školy vím, že se člověk narodí s 5 základními smysly. A můžu jen konstatovat, že jsem si nikdy nedokázal představit, jaké by to bylo, jeden či více smyslů ztratit.

Zdravý člověk si ani pořádně neuvědomuje, že při jakékoliv činnosti používá několik smyslů najednou. Nikdy nepoužívá jen jeden. Proto ztráta jakéhokoliv smyslu je určitě těžká zkouška v životě. Člověk si ale dokázal poradit a naučil se plnohodnotně žít i se zbývajícími smysly.

3.1 Hmat

Všichni již od narození dokážeme něco nahmatat. Abychom dokázali něco nahmatat, potřebujeme to vidět nebo třeba slyšet. Co se nám vybaví, když něco nahmatáme? Je to hladké, suché nebo například rozměrné nebo teplé, to není ale hmatový vjem, nýbrž to souvisí se smyslem pro teplo. Zkuste si představit, že nemáte žádný smysl, ale jen hmat. Pro mě je to téměř nepředstavitelné a bez hmatu bych nedokázal psát ani tyto řádky. Hmat musí osoby se zrakovým postižením trénovat a cvičit. Je to výsledek spolupráce několika receptorů uložených v kůži. Informace přicházejí do mozku díky vjemům, jako jsou vjemy tlakové, teplotní, dotykové. Nejvíce kožních receptorů najdeme na konečcích prstů ruky. Pomocí rukou se zrakově postižení dokážou přesvědčit o velikosti, tvaru či povrchu předmětu. Zdraví lidé to prostě berou jako samozřejmost a nejen u hmatu, ale i u ostatních smyslů.

3.2 Čich

Každý z nás cítí nejrůznější pachy a vůně. Aby člověk mohl cítit, musí dýchat. Proto celý svůj život neustále něco čicháme. Nejen, když přivoníme ke květině či dobrému obědu. Nemůžeme si říct, teď nebudu 10 minut čichat a nic cítit. Při čichání musíme vdechovat, něco co je venku, musíme dostat dovnitř. Čich máme samozřejmě velmi málo rozvinutý oproti ostatním členům zvířecí říše. Je dáno plochou čichové sliznice, která u člověka má plochu 5 cm² a u takového německého ovčáka to je 150 cm². *Kdybychom se jako děti nenaučili rozlišit odporné a dobré, nemohli bychom v pozdějším životě prožít žádné morální kvality* (SOESMAN, 1997, s.78.) Protože například samochvála smrdí.

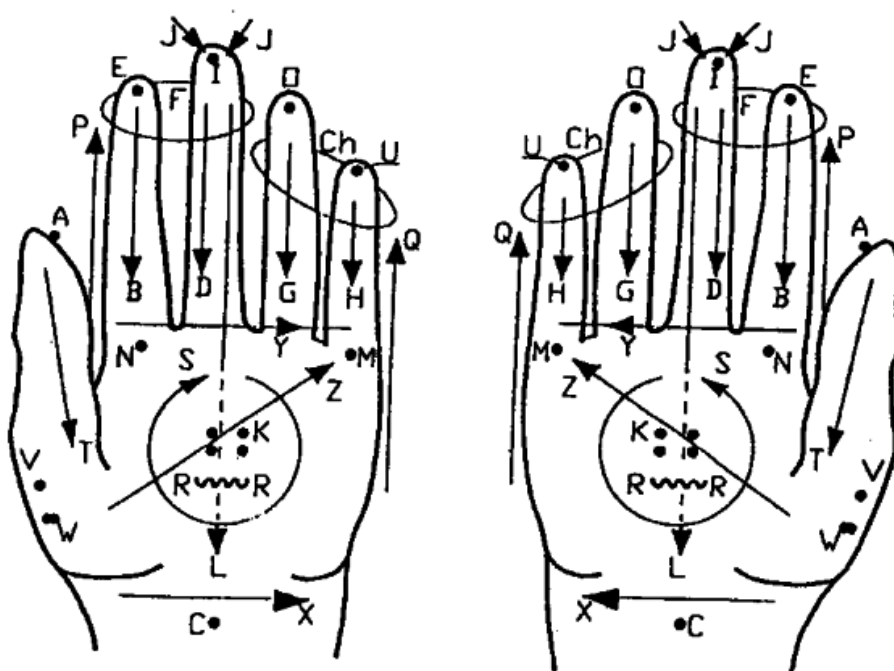
3.3 Chut'

Jsme nuceni vnímat pachy, protože dýcháme. S ústy to máme trochu jinak. Když chceme něco okusit, musíme ústa otevřít. Pachy působí přímo na určité lidské pudy, chuť tak přímo postupovat nemůže. Většinou nám něco chutná a něco nechutná, ale každý člověk to má jinak. To co chutná mně, nemusí chutnat Vám a naopak. Pomocí chuti, se v dřívější době získávali například léky. První bylinkáři prostě chodili přírodou a ochutnávali různé rostliny. Zjišťovali, na jakou část těla daná rostlina účinkuje. Proto i tento smysl je v životě člověka velice důležitý.

3.4 Sluch

Již od základní školy víme, že ucho se skládá ze tří částí: vnější ucho, střední ucho, vnitřní ucho. Vnější ucho je tvořeno boltcem, vnějším zvukovodem. Ve středním uchu se nachází 3 kůstky: kladívko, kovadlinka a třmínek. A vnitřní ucho obsahuje hlemýžď. Zvukové vlny z vnějšího prostředí jsou zachyceny ušním boltcem, poté je zevním zvukovodem přenesen na bubínek, kde rozechvívá jeho plochu. Chvění bubínku je převáděno a zesíleno mechanismem středoušních kůstek. Následně třmínek rozkmitá membránu oválného okénka. Vnitřní ucho zpracuje kinetickou energii zvuku a promění ji na bioelektrické potenciály, jež přijímá nervová soustava. V sluchových korových oblastech dochází k rozpoznávání zvuků a dekodování jejich významu. Podle místa postižení sluchového analyzátoru pak vzniká různý stupeň a různý typ sluchové vady, orientačně: percepční nebo převodní nedoslýchavost, praktická nebo absolutní či centrální hluchota. Stupeň a typ sluchové vady pak předznamenává možnosti technické kompenzace vady sluchadly nebo implantáty, nebo volbu komunikačního systému a vzdělávací cestu.

Sluch je pro nevidomého člověka, velice důležitý smysl. Jsou ovšem i případy, kdy nevidomý je i zároveň neslyšící. I takto postižený člověk dokáže komunikovat se svým okolím a naopak. A to například pomocí Lormovy abecedy. Byla vytvořena Hieronymem Lormem (vlastním jménem Heinrich Landesmann). Pocházel z Mikulova a byl to hluchoslepý filosof, básník a spisovatel.



Obrázek 1: Lormova abeceda.

Zdroj obrázku: <http://www.lorm.cz/download/HMN2/obsahCD/brozura/img/lormova-abeceda.png>

4 Zrak, zrakové postižení a informační deficit

Člověk přijímá informace pomocí smyslů. Jeden z nejdůležitějších je zrak. Pokud osoba o zrak přijde, ocitá se ve velmi složité situaci, protože ztráta zraku působí řadu problémů v životě. Pomocí zraku získáváme až 90% informací. Po zraku následuje sluch, poté hmat a čich. Zrakové postižení je nejtěžší ze smyslových handicapů, co se týče přijímání informací.

Různá postižení jakéhokoliv ze smyslů klade překážky k přijímání informací. U zrakově postižených to patří k nejtěžším překážkám. U nevidomých rozlišujeme tři hlavní oblasti problémů.

1. sebeobsluha
2. prostorová orientace – nevidomý při pohybu v neznámém prostředí využívá nejvíce sluchu. Využívá také slepecké holi k rozeznávání povrchu, po kterém jde.
3. práce s informacemi

4.1 Zrakové vady

Zrakové vady můžeme rozdělit do 5 stupňů:

1. Střední slabozrakost
2. Silná slabozrakost
3. Těžce slabý zrak
4. Praktická nevidomost
5. Úplná nevidomost

4.1.1 Střední slabozrakost

zraková ostrost s nejlepší možnou korekcí: maximum menší než 6/18 (0,30) - minimum rovné nebo lepší než 6/60 (0,10); 3/10 - 1/10, kategorie zrakového postižení 1

4.1.2 Silná slabozrakost

zraková ostrost s nejlepší možnou korekcí: maximum menší než 6/60 (0,10) - minimum rovné nebo lepší než 3/60 (0,05); 1/10 - 10/20, kategorie zrakového postižení 2

Střední a silná slabozrakost způsobuje vytváření nepřesných, zkreslených nebo neúplných zrakových představ, snížení schopnosti číst bez speciálních pomůcek.

4.1.3 Těžce slabý zrak

a) zraková ostrost s nejlepší možnou korekcí: maximum menší než 3/60 (0,05) - minimum rovné nebo lepší než 1/60 (0,02); 1/20 - 1/50, kategorie zrakového postižení 3

b) koncentrické zúžení zorného pole obou očí pod 20 stupňů, nebo jediného funkčně zdatného oka pod 45 stupňů

Důsledkem je značné snížení, deformace nebo omezení všech zrakových schopností, vytvářejí se nesprávné zrakové představy, snížená orientace, značné snížení běžných praktických pracovních výkonů, nemožnost číst běžný tisk.

4.1.4 Praktická nevidomost

zraková ostrost s nejlepší možnou korekcí 1/60 (0,02), 1/50 až světlocit nebo omezení zorného pole do 5 stupňů kolem centrální fixace, i když centrální ostrost není postižena, kategorie zrakového postižení 4

4.1.5 Úplná nevidomost

ztráta zraku zahrnující stavy od naprosté ztráty světlocitu až po zachování světlocitu s chybnou světelnou projekcí, kategorie zrakového postižení 5

Nevyvinutí nebo úplná ztráta zrakové funkce, nemožnost zrakového vnímání, nemožnost vytváření zrakových představ, ztížení samostatného pohybu a prostorové orientace, neschopnost číst běžný tisk, značné omezení pracovních výkonů. (nepublikované přednášky, Krahulcová, 2015)

4.1.6 Osoby s kombinovaným postižením

Kombinovaným postižením je stav, kdy se u osoby projeví postižení více smyslů. A to je sluch a hmat. Nejčastěji se můžeme setkat s kombinovaným sluchovým a zrakovým postižením. Těchto osob je v České republice velmi málo. Tito lidé přicházejí o možnost používat zvukové dokumenty. V naprosté většině případů vždy dochází k těžšímu postižení vždy jednoho ze smyslů. Zbývající smysly bývají ve většině případů na dostačující úrovni. V případě těžkého postižení obou těchto smyslů může být výsledný informační deficit až 98%. V tomto případě se stává prostředkem komunikace Lormova neboli taktilní abeceda. Je to systém, jehož podstata spočívá v tom, že určitým místům na dlani jsou přiřazeny významy. Pomocí těchto dotyků lze předávat informace. Proto jsou jedinci s kombinovaným postižením zraku a sluchu odkázáni na hmatové dokumenty. Informace v tomto případě jsou zajišťovány pomocí reliéfní grafiky a bodového písma.

Další těžké kombinované postižení může být ve spojení s poškozením, které ovlivňuje hmatové vnímání informací. U těchto osob dochází k situaci, kdy nemohou využít Braillova písma. K takovému postižení může dojít například úrazem nebo ztrátou citlivosti prstů. Může to například způsobit cukrovka. Osoby s tímto druhem postižení jsou odkázány pouze na svůj sluch a zvukové dokumenty, co se týče získávání informací.

Do poslední skupiny bych zařadil ještě osoby se zrakovým a mentálním postižením. Zde velice záleží na poškození mozkové části, a zda je jedinec schopen naučit se bodové písmo. Lidé s touto kombinací postižení jsou odkázáni ve většině případů na zvukové dokumenty.

5 Proces kompenzace a reedukace u zrakově postižených

Kompenzační proces má za cíl rozvinout zbylé smysly v co největší míře. Prostředkem je reedukace. Nejdůležitějšími zbývajícími smysly ve většině případů jsou sluch a hmat. Pomocí cvičení, které je nezbytné pro kompenzaci zraku, dokážou nevidomí lidé své zdravé smysly dostat na úroveň srovnatelnou se zdravými lidmi. Proto je u většiny lidí mylný názor, že nevidomí získávají nadpřirozeně vyvinuté další smysly.

5.1 Kompenzační proces

Kompenzací můžeme rozumět zdokonalování nepostižených smyslů, aby mohli v co největší míře nahradit ztracený smysl. Nejdůležitějšími smysly po ztrátě zraku jsou sluch a hmat. Čich a chuť jsou pouze pomocníkem při kompenzaci ztráty zraku. Ale ani vynikající využití zbývajících smyslů nikdy nemůže nahradit zrak. Kompenzace musí zahrnovat veškeré informace, které osoba získá zbylými smysly. Vhodnými prostředky a úspěšně vedeným přeučením lze informační deficit snížit až na 30%. V dnešní době se může zdát, že nevidomí mají více informací vzhledem k technickému vývoji a přístupu společnosti ke zdravotně postiženým. Informační deficit se snižuje, musíme však vzít v úvahu i vývoj informačního oboru celkově a pak teprve můžeme srovnat, kolik procent informací zrakově postižený může získat a kolik nikoli. Dnešní technický vývoj umožňuje naplňovat čím dál specifitější přání a potřeby. U informací, které přijímáme z okolí, nemůžeme u zcela nevidomých nahradit kompenzačním prostředkem. Přijímání informací pomocí nějakého dokumentu můžeme zrakově postiženým zpřístupnit. Prostředkem jsou bodové a zvukové dokumenty.

5.2 Reedukace

Významnou roli v procesu reedukace hraje doba vzniku postižení. U dětí, nevidomých od narození, je nezbytně nutné začít co nejdříve s reedukací. Reedukace je systém přeučení na nový způsob získávání potřebných dovedností a způsob života. Velkou roli zde má i psychologická složka, kdy zrakově postižený člověk se brání přijmout nově vzniklou situaci a nadále věří ve zlepšení. Můžeme říci, že člověk nebude nikdy připraven na ztrátu zraku a vždy bude tato situace zásahem do

psychické oblasti. Když si ale zrakově postižený nemoc připustí, je dobré začít s reedukační přípravou.

6 Braillovo písmo

Pomocí tohoto jedinečného kódu můžeme zaznamenávat písmena, čísla a další znaky. Je uzpůsoben pro vnímání hmatem a skládá se z reliéfních bodů.

6.1 Předchůdci Braillova písma

6.1.1 Francesco Lana Terzi

V druhé polovině 17. století vymyslel první známé slepecké písmo. Skládalo se z kombinací reliéfních bodů a čar, kterým byly přiřazeny různé znaky. V 18. století bylo učiněno několik pokusů o vytvoření písma pro nevidomé. Ale všechny vycházely z předpokladu, že toto písmo musí být čitelné i pro vidící. Nejlépe rozpoznatelný útvar hmatem je vystouplý bod. Prvním bodovým písmem byl kód určený pro vojenské účely. Tento systém byl používán pro psaní ve tmě kvůli utajení. Toto písmo poskytovalo novou možnost pro nevidomé. Toto písmo bylo tvořeno jednotlivými znaky, které byly tvořeny kombinací 12 bodů uspořádaných ve dvou sloupcích po šesti bodech. Byly dvakrát delší než pozdější Braillovo písmo. Jeho délka však neumožňovala plynule přejíždět bříškem prstů horizontálně po řádku, jak je tomu dnes. Každý znak musel být prozkoumáván i vertikálně, a proto čtení bylo pomalé a namáhavé. Dnešní bodové písmo není zásluhou jednotlivce, ale dlouhé řady předchůdců, kteří pracovali na vymyšlení písma pro nevidomé.

(SMÝKAL, 1994)

6.1.2 Valentin Haüy

V roce 1784 založil první výchovný vzdělávací ústav pro nevidomé v Paříži a také proto začal vymýšlet nějaké písmo pro nevidomé, protože bez knihy nelze vzdělávat. A tak téhož roku vytváří reliéfní latinku. V roce 1786 vyšla jeho první tištěná kniha s tímto písmem. Také se mu podařilo zbudovat slepeckou tiskárnu, ve které pracovali nevidomí. Písmena tohoto písma byla velká a zabírala spousty místa a tak se pokusil vytvořit zkratkopisnou podobu, ale tato podoba byla nečitelná. Snažil se i o to, aby i nevidomí si osvojili písmo a začali jej používat. Prováděl mnoho pokusů s rytím do papíru, který podložil měkkou podložku.

(SMÝKAL, 1994)

6.1.3 Johann Wilhelm Klein

K rozvoji písma pro nevidomé výrazně také přispěl tento zakladatel a ředitel vídeňského ústavu pro nevidomé. Svou tzv. hladkou latinku vytváří nezávisle na Haüyovi. Oproti němu jsou písmena jednodušší a přesněji geometrické. Po několik dalších let se tato latinka rozvíjela nezávisle na autorovi. Se svým písmem, ale nebyl spokojen a to díky tomu, že tisk byl možný pouze pomocí nákladného a složitého zařízení. A tak na základě zkušeností tří vzdělaných nevidomých žen a jednoho nevidomého učitele převzal a zdokonalil možnost vypichovat písmena jehlou. Kleinova písmena vytvářena propíchnutím papíru sadami jehel v dřevěném, později kovovém, hranolu.

(SMÝKAL, 1994 s. 20-21)

6.1.4 Charles Barbier de la Serre

V roce 1815 vytvořil první skutečně bodové písmo a jeho konečná podoba vznikla v roce 1819. Akademie věd v Paříži je doporučila vyzkoušet v pařížském ústavu pro nevidomé. Barbierovým písmem mohli nevidomí číst, ale i pomocí šablony, psát.

(SMÝKAL, 1994 s. 36)

7 Louise Braille (1809 – 1952)

Kvůli zranění přišel ve svých třech letech o zrak. Ale jeho rodiče ho podporovali a dopřáli mu nejlepší možnou péči. Vzdělával se pomocí sluchu, protože navštěvoval školu pro zdravé děti. Až v deseti letech začal navštěvovat institut pro nevidomé, který se nacházel v Paříži. Ke vzniku Braillova písma přispěly různé okolnosti. Žáci národního ústavu v Paříži vypsalí mezi sebou soutěž o vytvoření nejlepšího bodového písma. Vítězem byl jednoznačně zvolen Louise Braille, který upravil Barbierovo písmo a zredukoval ho na šestibodové. Znaký pro hudební a matematický zápis přidal Louise Braille v roce 1834 a společně se spolužákem vymysleli způsob, jak zaznamenat body po obou stranách papíru. Nevidomí považovali Braillovu variantu za nejlepší ze všech existujících systémů. Braillovo písmo nahradilo reliéfní latinku až kolem roku 1850. Od oficiálního uznání svého systému po dvou letech podléhá tuberkulóze. A v roce 1878 na Mezinárodním kongresu pro zlepšení osudu nevidomých a hluchoněmých bylo Braillovo písmo uznáno nejlepším systémem psaní a čtení pro nevidomé. Bylo také doporučeno jeho celosvětové užívání. Tento systém se uchoval bez větších změn dodnes. V minulosti bylo uskutečněno několik pokusů o zavedení jiného systému, ale žádný z nich Braillovo soustavu nepřekonal. Nejvíce můžeme ocenit vhodnost Braillova písma pro počítačové použití. Nejrychleji přijali bodové písmo Evropské změně blízké Francii. V roce 1902 byla Braillova abeceda převedena do umělého jazyka esperanta. (12) Braillovo písmo mělo však i své odpůrce a to zejména pro jeho nečitelnost nebo obtížná čitelnost pro vidící. Braillovo písmo není obtížné se naučit. Jedná se o logický systém, který se dá naučit během krátkého časového úseku.

(SMÝKAL, 1994 s. 37-40)

7.1 Norma zápisu Braillova písma v ČR

V České republice byla v roce 1994 uznána nová norma psaní bodového písma. Do roku 1994 byl způsob psaní dán zvyklostmi. Pro zápis textu byly zavedeny určité změny, jako například znak pro velké písmeno byl dříve tvořen body 5 a 6 a nyní se používá pouze bod 6 nebo samostatný znak pro ch.

7.2 Čtení Braillova písma

Tomuto systému jsou schopny se naučit i osoby s poruchou intelektu. Čtení bodového písma je zhruba dvakrát až třikrát pomalejší než čtení zrakem. Schopnosti a zkušenosti čtenáře mohou tuto rychlost zvýšit.

7.3 Technika čtení

Pro čtení bodového písma se používají bříška prstů. Nejpoužívanějšími prsty jsou ukazováky. Kvůli lepší orientaci v textu začínající čtenáři používají bříška prstů obou rukou, kterými text zkoumají nejen horizontálně ale i vertikálně. Technika čtení u pokročilejších je jiná. Také používají obou rukou, ale pravá ruka předběžně prozkoumává text a nahmatává další řádek, zatímco ukazovák levé ruky již upřesňuje text a čte předběžně prozkoumaný text. Je však i vhodné trénovat ostatní prsty, kdyby došlo k poranění ukazováku. Většinou si nevidomý najde správnou techniku a postup, který mu vyhovuje. Matová citlivost se i při dlouhém čtení snižuje jen nepatrně.

7.4 Tvorba záznamu bodového písma

Na konci 19. století začala výroba různých pomůcek pro psaní Braillova písma. Takzvaná pražská tabulka patřila k nejrozšířenějším. Před pražskou tabulkou se k vytváření bodů používalo tupého bodce. Tento způsob zápisu byl komplikovaný hlavně z toho důvodu, že byl vytvářen na rubu papíru a tedy zprava doleva a zrcadlově. Musí se také použít speciální papír, který je tvrdší a má delší životnost, aby vytlačené body nebyly snadno poničeny. Z hlediska využívání různých pomůcek a přístrojů můžeme výrobu záznamu do tří kategorií.

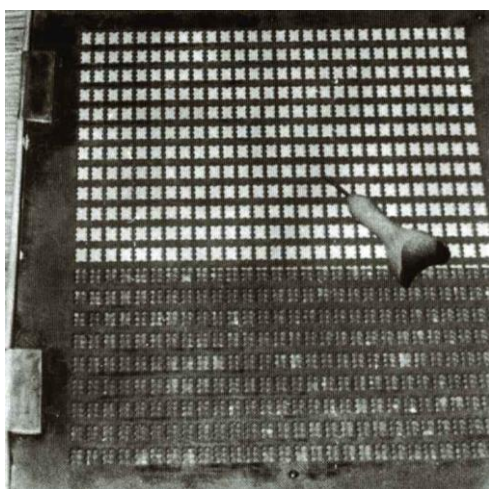
1. neautomatizované (mechanické, ruční)
2. automatizované
3. ostatní

7.5 Neautomatizované způsoby

Pro vytvoření záznamu písma byla první pomůckou lepenková šablona. Byla to primitivní pomůcka, která měla výřezy o velikosti znaku bodového písma. Zapisující používal bodce, kterými vytvářel body.

7.5.1 Pražská tabulka

Pražská tabulka se uplatňuje od devadesátých let 19. století. Záznam se vytváří pomocí tupého bodce, ale šablona přesně navede zapisujícího, kde má bod přesně vytlačit. Jedná se o dvě kovové desky o rozměru 22x26cm. Horní deska je rozdělena do řádků a spodní deska má vyhloubeniny na vytlačení bodů. Zápis se vytváří zprava doleva a zrcadlově obráceně. Používají se takzvaná bodátka ze dřeva nebo plastu. Po vyjmutí z tabulky se papír otočil a četl z této strany. Byl to velmi náročný a zdlouhavý způsob.



Obrázek 2: Pražská tabulka

Zdroj obrázku: <http://apogeum.info/i/27.jpg>

7.5.2 Pichtův psací stroj

Na konci 19. století bylo mnoho pokusů o vytvoření přístroje, který by jako psací stroj umožnil vytvářet bodový záznam. Po několika více či méně úspěšných pokusech bylo nalezeno vhodné řešení – přístroj zvaný Pichtův psací stroj. Využívá se hodně dodnes. Zvýšila se rychlost zápisu, snadná manipulace přístroje a jednoduchost ovládání. Zápis se nemusel vytvářet zrcadlově z rubové strany a vytvořil rovnou záznam, který si mohl nevidomý ihned přečíst. Nevýhodou tohoto přístroje bylo, že neuměl vytvářet oboustranný bodový záznam. Je obdobně komponován jako klasický kancelářský psací stroj. Stroj má sedm kláves. Šest kláves obsahuje jednotlivé body ve znaku a sedmá klávesa je určena pro prázdný znak – mezeru. Stiskem několika kláves najednou je prováděn zápis.

Prostřednictvím neautomatizovaných pomůcek je záznam v bodovém písmu zdlouhavý, pracný a lze vytvořit vždy jen jednu kopii.



Obrázek 3: Pichtův psací stroj

Zdroj obrázku: <http://www.tyflopomucky.cz/olomouc/306-315-large/Pichtuv-psaci-stroj-STANDARD-1-PR.jpg>

7.6 Automatizované způsoby výroby

Z důvodu časové a fyzické náročnosti při ručním vytváření bodového záznamu byl vynalezen automatizovaný tisk, který toto překonal.

7.6.1 Oboustranný tisk

Největší nevýhodou bodového písma je jeho objemnost. Některé způsoby zápisu oboustranný záznam neumožňují, ale i tak byl v roce 1834 vytvořen oboustranný tisk. Je však zapotřebí speciálního stroje. Oboustranný tisk má svá specifika. Pokud se vytvoří tlakem body z jedné strany papíru, pak by se logicky při tvarování z druhé strany tyto body opět zatlačily do materiálu. Proto se tedy musí vytvořit matrice tak, aby se tlak na bod, který je vytlačen z jedné strany nesetkal s tlakem z druhé strany. Stroje musí automaticky vypočítávat, aby se body minuly.

7.6.2 Další způsoby vytváření bodového záznamu

Jedná se o nastřikování reliéfních bodů. Tato technologie se používá velmi vzácně. Používá se trvalá barva, kterou jsou vytvořeny jednotlivé znaky. Výsledný dokument je méně objemný a lehčí, protože není potřeba použití slepeckého papíru.

7.7 Zvukové knihy

Zvukovou knihu můžeme definovat jako zvukový dokument, který má po obsahové stránce podobu knih nebo časopisu. Text je vyjádřen mluveným slovem. Umožňuje velmi snadný přístup k informacím. Odlišujeme dvě oblasti zvukových knih. Jsou to knihy, které jsou vytvářeny přímo pro zrakově postižené a druhé, které nevznikají přímo pro zrakově postižené. Jedná se například o namluvené pohádky, příběhy atd. Dále zvukové dokumenty dělíme na zvukové knihy a periodika. Zvuková kniha je černo tisková kniha převedena do zvukové podoby. Záznam zvukového dokumentu obsahuje v každé hodině nahraného textu asi 20 stran knihy. Z toho vyplývá, že kniha o 250 stranách, při převedení do zvukové podoby bude výsledný záznam dlouhý 11 – 12 hodin.

8 Porovnání zvukových a bodových dokumentů

Když srovnáme zvukové knihy a dokumenty v Braillově písmu, zjistíme, že oba způsoby záznamu mají své výhody a nevýhody. Podle mého je nejlepší kombinace obou dvou variant. Hlavní rozdíl bude asi to, že Braillovo písmo používají jen osoby zcela nevidomé. Většina zrakově postižených, kteří mohou díky různým pomůckám získávat informace prostřednictvím zraku, nepovažují za potřebné používat Braillovo písmo. Opačný případ může nastat, když osoba ví, že postupem času zrak ztratí. Poté většinou začínají dříve s výukou bodového písma. Zvukové knihy nevyžadují žádnou znalost a jsou dostupné všem skupinám zrakově postižených. Užívání zvukových knih namísto čtení dokumentů, pomáhá zpomalit zhoršování zraku, a tudíž mají i funkci preventivní, kdy šetří zrak. Nespornou výhodou zvukových knih je nenáročnost užívání. Pokud chceme číst dokumenty v bodovém písmu, musíme projít náročným procesem učení. Můžeme například porovnávat i podle rychlosti, jakou nám jednotlivý způsob předává informace. Vidící člověk přečte 250-300 slov za minutu. Když načteme profesionální zvukovou knihu, dojde ke zpomalení zhruba o polovinu. Braillovo písmo je třikrát pomalejší než běžná četba. Nevidomý dokáže hmatem přečíst zhruba 100 slov za minutu. Zhruba stejná rychlost je i při používání počítačových hlasových výstupů. Avšak i u zvukových knih existují texty, které nejsou vhodné pro tento druh záznamu. Nevhodné je použití zvukové nahrávky například u přírodních oborů a technických oborů. Dále mohou nastat komplikace u popisu grafů nebo tabulek. Je vhodnější vyjádřit je hmatovou formou. Náročné je například také vytváření slovníků. U převedení do hmatové podoby však není také zcela vyhovující pro svoji objemnost.

9 Reliéfni grafika

Osoba, která je nevidomá od narození nemá vytvořeny představy o mnoha jevech a objektech. Pokud dojde k oslepnutí po třetím roce života je uchována představivost i fantazie. Čím později ke ztrátě zraku dojde, tím lépe jsou tyto schopnosti zachovány. Některé z objektů nelze reliéfni grafikou ztvárnit – např. barvy, některé objekty atd. Protože reliéfni grafika má určité velikostní limity, jsou při zobrazování některé objekty zmenšovány (například budovy) a jiné naopak zvětšovány (například hmyz). To dává možnost zrakově postiženým dobře prozkoumat obrázek a získat celkovou představu o objektu. Nejvhodnější pro vytvoření reálných představ o celku i detailu sdělení je rozměr obrázku, který odpovídá velikostí položeným dlaním rukou s roztaženými prsty. Pokud je možné obsáhnout předmět takto, je větší úspěšnost na vytvoření správných představ nejen o sdělované informaci celkově. Pokud by byl rozměr reliéfniho obrázku větší, je nutné podrobné prozkoumání jednotlivých částí, které jsou teprve následně spojovány v celek. Přestože je reliéfni grafika nejlepším prostředkem pro zprostředkování reálných objektů do podoby vnímatelné hmatem, mohou vznikat i jisté komplikace. Docházet může i ke zkreslení představ o reálném světě.

9.1 Dělení reliéfni grafiky podle druhu sdělení

Z tohoto hlediska můžeme zásadně vyčlenit dvě skupiny:

1. obrázky
2. mapy

9.1.1 Obrázky

Reliéfni grafika nabízí nevidomým alespoň minimální estetický zážitek ale má i mnohem důležitější funkci. Hlavním cílem je nabídnout k poznání takový druh informací, které nelze vhodnějším způsobem zprostředkovat. Jakýkoliv slovní popis nemůže obsáhnout to, co se dá vyjádřit praktickou ukázkou. Takto můžeme vyjádřit nejen reálné předměty ale také abstraktní pojmy jako pohyb nebo nehmotné objekty.

9.1.2 Mapy

Podle druhu zaznamenaného objektu rozdělíme mapy na astronomické a mapy geografické. Znázornění hvězdné oblohy nebo vesmírných těles není z logických

důvodů pro nevidomé příliš významné. Zaměříme se tedy spíše na hmatové mapy zemského povrchu.

9.2 Zásady tvorby

Ať reliéfní obrázek jakkoliv dokonale znázorňuje určitý objekt, tak není možné (především u předmětů složitějších) zachycovat veškeré detaily, protože to přináší zrakově postiženým problémy. Při tvorbě reliéfní grafiky je nezbytné dodržovat zásadu jednoduchosti a srozumitelnosti. Tvůrce se musí zaměřit na předání zásadních informací. V přemíře podrobností se ztrácí celek.

Při tvorbě tyflokartografických dokumentů jsou dodržovány určité zásady. Mezi nejdůležitější patří ta, že hmatem není možné na malém prostoru vnímat tolik informací jako zrakem. Je proto nezbytné omezit množství znázorňovaných prvků a používat jednoduché tvary. Jakákoliv nadbytečná informace má spíše negativní přínos a odvrací pozornost od primárního sdělení.

Při tvorbě reliéfních obrázků si tvůrce musí zodpovědět otázku, pro koho je určena. Pro děti a nezkušené čtenáře bodového písma volíme to nejjednodušší znázorňování. Objekty jsou jednoduché.

Je nutné respektovat určité zásady a přizpůsobit vytváření dokumentů podle skupin, kterým bude určen. Pro děti či osoby, které mají problémy s hmatovým vnímáním (např. později osleplí) musí být reliéfní grafika snadno čitelná. To znamená jednoduchá, výrazná. A naopak, u těch postižených, kteří bezpečně ovládají čtení hmatem a mají s ním již určité zkušenosti, mohou být obrázky mnohem podrobnější, složitější a splňovat tak požadavky i velmi náročných uživatelů.

9.3 Výroba reliéfní grafiky

Historicky nejstarší je ruční ražení do papíru, tato metoda se dnes již nepoužívá. Vývoj vhodného technického vybavení umožnil nahradit tuto složitou a náročnou techniku. Dodnes nejpoužívanější metodou je tvarování teplem. Při tomto způsobu výroby, je jako materiál používán Durofol. Tento materiál je dostatečně trvalý a neničí se při opětovném užívání. Durofol je plastová fólie, která se kromě reliéfní grafiky běžně používá při balení potravin. K výrobě se používá vakuový lis.

Velikost reliéfních obrázků je limitována rozměry stroje. Tvarovací plocha má rozměry 45 x 68 cm. Ve většině případů se velikost obrázku pohybuje do 50 cm na

výšku a 30 cm na šířku. Zpracování menších rozměrů není limitováno, fólii můžeme nařezat do libovolných velikostí.

Moderní technologie umožňují vytvořit reliéfní obrázek i přímo z počítače, bez nutnosti vypracování matrice. Jedním z nejnovějších zařízení, umožňující tvorbu reliéfní grafiky přímo z počítače je Fuser. Stolní zařízení na výrobu reliéfní grafiky. Tímto způsobem můžeme jednoduše vytvořit reliéfní obrázky, mapy, tabulky a další objekty, které nemůže jiné znázornění nahradit. Jako materiál se používá se speciální papír, který je tvarovatelný teplem.

Reliéfní grafika je velmi užitečným pomocníkem při zprostředkování informací nevidomým. Její používání je limitováno a to zejména technickou a finanční náročností. Přestože by tyflomapy a reliéfní grafika obecně našly široké uplatnění, je jejich produkce velmi omezena. Důvodem je především vysoká cena a nároky na zpracování.

10 Využití moderních technologií pro zrakově postižené

V celé společnosti roste význam využití počítačové techniky. To se samozřejmě projevilo i v pomoci zdravotně postiženým. Moderní technologie přinesly do života zrakově postižených mnoho výhod. Jednotlivé státy i nadnárodní organizace vyvíjejí speciální programy, které by usnadnily užívání počítačové techniky nevidomým.

10.1 Počátky využívání moderních technologií

Nevidomý člověk, který potřebuje a chce pracovat s počítačem, tak si nemůže sednout ke každému počítači. Musí využít počítač s hlasovým výstupem. To znamená, že nejen počítač, ale jakýkoliv přístroj s hlasovým výstupem vám řekne elektronickou řečí, co jste právě udělal, zmáčknul nebo na jaké ikoně je aktuální pozice kurzoru myši. Již v roce 1791 zkonstruoval Wolfgang von Kempelen první mluvicí stroj, který byl schopen tvořit slova a jednoduché věty. A například o 80 let později, se pokoušel Alexandr Graham Bell o vylepšení přístroje pro hluchoněmé a vznikl z toho nakonec telefon. Elektronické zvuky, které napodobují lidský hlas, se podařilo vytvořit až ve 20. století. První syntetický hlas, který se začal uplatňovat na komerční bázi, začal prodávat v roce 1990 Ing. Vrána. Ten založil v témž roce firmu Kempelen, která se zabývala vývojem a výrobou mluvicích kalkulátorů. V první polovině devadesátých let pracoval na vytvoření českého zápisníku pro nevidomé Radim Matulík. Jiří Mojžíšek jej vybavil softwarem, který byl založen na operačním systému MS DOS.

V České republice se první pokusy o využití počítačů pro zrakově postižené objevily počátkem 90. let 20. století. Prvním počítačem byl počítač Eureka. Byl to první, u nás dostupný počítač pro zrakově postižené uživatele. Cena se pohybovala kolem 45 000Kč. Součástí počítače byl hlasový výstup, diář, telefonní seznam, programovací jazyk Basic, textový procesor. Začaly také pokusy o zpřístupnění internetu. V roce 1992 byl zahájen provoz Digitalizačního střediska České unie nevidomých a slabozrakých jako moderní služby - převod tištěného textu do digitální podoby pro použití na Eurekách.

[<http://blindfriendly.cz/hlasove-syntezy/>]

10.2 Počítačová gramotnost

Aby nevidomí mohli používat moderní technologie, jsou pro ně nezbytné znalosti. Na jednu stranu velmi ulehčují život postiženým, na druhou stranu však na ně kladou větší nároky. Je důležité řádné proškolení, aby postižený dokázal plně využívat počítač. Například v roce 2003 byl schválen projekt Národní program počítačové gramotnosti. Cílem bylo zlepšení znalostí z počítačové oblasti pro lidi, kteří vykazují nejnižší úroveň. V České republice problém počítačové gramotnosti zrakově postižených zajišťují Tyflocentra. Tyto Tyflocentra jsou ve všech krajích České republiky. Já osobně jsem navštívil Tyflocentrum v Praze. Tyflocentra zajišťují poradenskou činnost, zajišťují dobrovolníky pro asistenční službu, pořádají kurzy, odbornou poradenskou činnost a pomoc při práci s počítačem – učení v oblasti ovládání počítačů.

10.3 SONS ČR

Tato zkratka znamená: Sjednocená organizace nevidomých a slabozrakých Česká republika. Jedná se o spolek, který vznikl již v roce 1996 a jejichž hlavním posláním je sdružovat nevidomé a pomáhat jim začleňovat se do společnosti. Poskytují například základní poradenství o možnostech kompenzace handicapu zrakového postižení, pracovně právní poradenství, technické poradenství při výběru pomůcek, včetně pomoci k jejich ovládání a mnoho dalších důležitých služeb.

10.3.1 Navigační centrum SONS ČR

Hlavním cílem tohoto centra je umožnit lidem se zrakovým postižením bezproblémové a hlavně samostatné cestování. Nabízí dva druhy služeb a to služby pro všechny a služby s navigační jednotkou. Mě zaujala služba s navigační jednotkou.

Navigační jednotka je přístroj, který umožňuje operátorům NC sledovat polohu uživatele. Je to přístroj, který je svou velikostí a hmotností podobný mobilnímu telefonu. Její použití je velmi jednoduché, stačí jej nosit u sebe a mít tuto navigační jednotku zapnutou. Přijímá signál ze satelitů a vyhodnocuje co nejpřesněji vaši aktuální polohu. Poté ji pravidelně odesílá na server v počítači Navigačního centra.

Obsluha tohoto počítače si tak může zobrazit vaši aktuální polohu v reálném čase. Proto vám operátoři mohou sdělit, kde se nacházíte, jak se jmenuje ulice a kudy se vypravit, abyste dorazil na správné místo a jak toto místo vypadá. Dále vám pomohou zjistit, kde je například přechod pro chodce, bankomat, autobusová zastávka či obchod. Uživatel navigační jednotky se může na operátory obrátit kdykoliv potřebuje poradit s orientací v neznámém prostoru. Další využití jednotky je například upozornění na přiblížení se k cílové stanici při cestování vlakem nebo autobusem.

Tuto jednotku si lze zapůjčit bezplatně až na tři měsíce. Lze ji samozřejmě i zakoupit a na její pořízení lze získat finanční příspěvek.



Obrázek 4: Navigační jednotka pro nevidomé VTU009 1

Zdroj obrázku: http://is.brailnet.cz/Pomucky_obr/643.jpg

10.4 Blind Friendly

Projekt Blind Friendly Web vznikl v roce 2000. Zjistili, že spousta webových stránek je pro osoby se zrakovým postižením těžko dostupná. Proto začali s projektem, který má za cíl zjednodušit webové stránky. Jednalo se o první projekt v ČR, který se začal tímto problémem zabývat. Pro své klienty nabízí tzv. dostupný web neboli přístupný. Proto díky jejich pomoci mohou být vaše stránky přístupné pro uživatele nejen se zdravotním postižením.

[online <http://blindfriendly.cz/>]

10.5 Sociální sítě

V dnešní moderní době, kdo není na Facebooku, Twitteru či jiné sociální síti, jakoby nebyl. Jak jsem se, ale dozvěděl od nevidomého kamaráda, tak nejznámější sociální síť Facebook, je pro něho dosti složitá. Proto se na internetu objevila speciální sociální síť pro nevidomé.

10.5.1 Klango

Klango je opravdu sociální síť pro nevidomé, kde mohou uživatelé se zrakovým postižením komunikovat mezi sebou, sdílet své zážitky, chatovat, prostě vše, co se na běžných sociálních sítích dělá. Dají se zde najít například uzavřené chatové místnosti, diskusní fóra, blogy uživatelů.

[online <http://technika.nolimit.cz/rubriky/internet/socialni-sit-klango>]

11 Tyfloservis, o. p. s.

Nabízí podporu, informace a nácvik dovedností lidem, kteří přes zrakové potíže hledají cestu k samostatnému životu. Zejména se snaží:

- vybavit zrakově postiženého člověka staršího 15-ti let informacemi a dovednostmi, aby mohl v maximální míře samostatně naplňovat a uskutečňovat životní potřeby
- vybavit okolní společnost informacemi, aby byla schopna odstraňovat a nevytvářet mezilidské bariéry, které by nadbytečně stěžovaly situaci nevidomých
- u svých klientů podporovat převzetí odpovědnosti za vlastní život, aktivitu, samostatnost

11.1 Služby pro zrakově postižené

Služby Tyfloservisu jsou určeny všem lidem, kteří mají výrazné potíže se zrakem nebo jsou zcela nevidomí.

11.1.1 Rehabilitační kurzy

- prostorová orientace a samostatný pohyb (například chůze s holí, s průvodcem nebo výběr vhodných tras)
- sebeobsluha (např. osobní hygiena, péče o oděvy, nácvik vaření)
- psaní a čtení braillova písma (nácvik vlastnoručního podpisu, nácvik psaní na psacím stroji a klávesnici počítače)
- rehabilitace zraku
- nácvik sociálních dovedností (např. způsob kontaktu s lidmi, chování v různých společenských situacích)

11.1.2 Poradenství

- úprava prostředí a odstraňování architektonických bariér
- speciální komunikační techniky při potížích se zrakem a současně se sluchem
- nasměrování na další poskytovatele služeb

pracovišti, Důraz je kladen na terénní individuální práci s klientem tzn. v jeho domácnosti či na které se potřebuje naučit. V některých případech je vhodné využít

prostory střediska Tyfloservis. Instruktoři zajišťují rovněž odborný program na rekondičních pobytech pořádaných jinými organizacemi. Poradenství, výběr pomůcek i rehabilitační kurzy jsou poskytovány bezplatně.

[online <http://www.tyfloservis.cz/>]

11.2 Tyflokabinet

Tyflokabinet je odborně technických pracovištěm pro nevidomé a slabozraké občany. Na toto středisko se mohou také obracet i jiné subjekty (např. školy, úřady, firmy a další), které mají v péči těžce zrakově postižené klienty. Zabývá se problematikou kompenzačních pomůcek a to od základních pomůcek každodenní potřeby až po složité elektronické pomůcky na bázi pc. Tyflokabinet poskytuje také odborné poradenství při výběru a pořízení různých pomůcek. Práci s pomůckou si lze v tyflokabinetu vyzkoušet a v praxi tak ověřit vhodnost jejího výběru.

Tyflokabinet také poskytuje lektorům a lektorkám možnost vzdělávání se v oblasti výuky těžce zrakově postižených občanů v ovládní kompenzačních pomůcek.

Toto vzdělání je několikastupňové:

1. stupeň je základní vzdělávání – jejichž složení opravňuje postoupit do dalšího odborného vzdělávání
2. stupeň je odborné vzdělávání – při tomto procesu je lektor průběžně prověřován odbornými zkouškami, k nimž je vydáváno osvědčení o jejich absolvování
3. stupeň je specializované vzdělávání – tento stupeň vzdělávání není pro lektora primárně závazný. Úspěšné absolvování specializované zkoušky však svědčí o jeho kvalifikace a přispívá k dalšímu jeho profesnímu růstu.

Odborní konzultanti pro výběr pomůcek

Zvolit pro zrakově postiženého člověka adekvátní elektronickou kompenzační pomůcku s ohledem na jeho možnosti a zrakovou vadu není vůbec jednoduchá záležitost a proto je vhodné využít služeb odborného poradenství na specializovaném pracovišti, kde mají k tomuto účelu vyškoleného pracovníka.

Tento pracovník by měl mít:

- Znalost zrakových vad
- Základní přehled o problematice kombinovaně postižených osob
- Hardwarové znalosti

- Softwarové znalosti
- Přehled legislativy týkající se zvláštních kompenzačních pomůcek
- Nadstandardní znalost PC
- Orientace v kompetencích a službách institucí nabízejících pomoc
- Schopnost nabízet více variant řešení

[online <http://www.tyflokabinet.cz/>]

11.3 SONS

Sjednocená organizace nevidomých a slabozrakých České republiky

Jedná se o občanské sdružení s celostátní působností, které vzniklo v roce 1996 a vzniklo sloučením České unie nevidomých a slabozrakých a Společnosti Nevidomých a slabozrakých v ČR. Posláním této organizace je sdružovat a hájit zájmy nevidomých a těžce zrakově postižených občanů. Jejich priority jsou:

- vyhledávání a kontaktování těžce zrakově postižených občanů
- podpora zaměstnanosti nevidomých a slabozrakých občanů
- socioterapeutická činnost realizována ve skupinách a aktivizačních klubech
- odstraňování architektonických a informačních bariér
- popularizace a osvětlování problematiky zrakového postižení

[online <http://www.sons.cz/>]

12 Rozhovor

V březnu 2017 jsem kvůli své bakalářské práci, udělal rozhovor s Miroslavem Svobodou, kterého jsem poznal při výkonu svého zaměstnání již před sedmi lety. Je to člověk, který je velice ochotný a proto mi odpověděl na všechny mé otázky. Rozhovor proběhl u Miroslava doma, kde mi ukázal všechny technologické pomůcky, které využívá k získávání informací a sebevzdělávání. Připravil jsem si 10 otázek, které měly za cíl zjistit, jak nevidomý člověk v dnešním moderním světě může získávat informace.

Miroslav Svoboda (1964)

Jak dlouho jsi nevidomý?

Od narození, ale rodiče mi říkali, že jsem o zrak přišel až po porodu v inkubátoru.

Jak probíhalo tvé základní a následující vzdělávání?

Ve škole jsme se učili hlavně Braillovo písmo, používat různé speciální pomůcky pro nevidomé a chůzi s holí. Vzdělávali nás hlavně nevidomí učitelé, ale byli mezi nimi i vidící kantoři. Po základní škole, jsem začal navštěvovat Střední škola a Mateřská škola Aloyse Klara v Krči, obor hospodářská korespondence.

Co následovalo po absolvování této školy?

V ČR nebylo moc center, kam bych mohl zajít a tak jsem začal navštěvovat Svaz invalidů, kde jsem se zlepšil v prostorové orientaci, díky vychovatelům, kteří nás brali na vycházky po celé Praze. Poznal jsem zde i pár přátel.

Navštěvuješ nějaká poradenská centra pro nevidomé?

Dříve jsem chodil do Tyflocentra v Praze, když jsem potřeboval pomoci s novými pomůckami. V současné době jsem soběstačný, a proto nikam nechodím. Ale jsem rád, za jejich práci, protože díky nim jsem se naučil vlastní podpis, který potřebuji nebo jsem se účastnil počítačových kurzů, a začal navštěvovat slepeckou knihovnu.

Jaké používáš pomůcky kromě hole? Zajímají mě hlavně technologické, máš doma počítač?

Počítač doma mám. Díky střední škole jsem si oblíbil výpočetní techniku a do dnešního dne jej využívám k získávání jakýkoliv informací. Začínal jsem u operačního systému MS DOS, ale již si nepamatuji na software. Od roku 2002 používám Windows, kde používám odcítací program JAWS. Tento program využívám i v současném zaměstnání, a jsem s ním velice spokojený.

Na tento rozhovor jsme se domlouvali telefonicky, máš speciální mobilní telefon?

Mám normální mobilní telefon, do kterého je potřeba nainstalovat aplikaci s hlasovým výstupem. Musím při výběru nového telefonu dávat pozor na operační systém. Používám hlasový výstup Mobile Speak, který je určen pro operační systém Symbian.

Jaké další technologické pomůcky máš doma?

Rád používám Pichtův psací stroj. Strašně mě to baví. Stejně tak Pražská tabulka. Používám to například na svoje zápisky nebo si vyrábím popisovací cedulky na nábytek, abych věděl, kde co mám. Braillovo písmo mám rád a jsem za něj vděčný. Pomáhalo mi hlavně dříve, když jsem ještě neměl počítač a internet. Dnes většinu informací získávám právě z internetu.

Viděl jsem u tebe diktafon, k čemu ho máš?

Diktafon používám na své poznámky, když u sebe nemám počítač. Například, když jsem na dovolené nebo někde poprvé, tak si informace z místa nahrávám na diktafon. Většina lidí si dělá fotky, já si nahrávám informace na diktafon a pak si to doma pouštím.

Dáváš přednost knihám s Braillovým písmem nebo máš raději zvukové knihy?

Dříve jsem si knihy četl, dokonce jsem navštěvoval knihovnu. V současné době, využívám internet, kde lze najít vhodné dokumenty či knihy ve zvukové podobě. Mám to hodně podle nálady. Někdy si pustím zvukový záznam, jindy mám chuť si něco přečíst.

Jako nevidomý máš velice ztížený pohyb a orientaci v prostoru, jak to zvládáš?

To rozhodně mám, ale už si to nějak nepřipouštím. Rád totiž objevuji nová místa a miluju procházky. Samozřejmě, že mám taky širokou sbírku úrazů. Spadl jsem například do kolejiště metra, nebo když u nás před domem udělali dělníci výkop, když jsem byl v práci. Tak jsem skončil na půl hodiny po krk hluboké jámě. Musím být opatrný. Ale třeba díky mobilu s navigací se dnes už téměř neztrácím. Jsem rád, že technologie šly kupředu a ulehčují mi život.

Rozhovor s Miroslavem byl velice příjemný a na první dojem si téměř nevšimnete, že je to člověk zcela nevidomý. Jsem rád, že mi pomohl nahlédnout do světa lidí s tímto postižením. Počítač a i ostatní pomůcky ovládá s naprostou přesností. Vše se to dokázal naučit sám nebo s pomocí odborníků z tyflocenter. Navštívil jsem jej i v zaměstnání na Pražském hradě, kde pracuje jako telefonní operátor. Je až neuvěřitelné, jak rychle dokáže přepojovat hovory. Až někdy budete telefonovat na Pražský hrad přes spojovatelnu a ozve se vám mužský hlas, stoprocentně patří Miroslavu Svobodovi. Již od školních let se seznamoval s různými pomůckami, proto mu nyní v dospělosti nečiní potíže si téměř vše zařídit samostatně.

13 Závěr

Nejen v české republice jsou lidé, kteří jsou nějak postižení. Někdo může být postižený muzikou, jiný tancem. Bohužel jsou na světě i lidé, kteří jsou postiženi fyzicky. Ať už u těchto lidí šlo o úraz nebo se tak již narodili, mají můj obdiv, s jakou chutí do života vstupují. Dokážou svůj život žít naplno a bez předsudků.

Je úžasné, že se našli lidé, kteří se rozhodli, že jim tento nelehký způsob života ulehčí například vynalezením pomůcky, která dokáže zjednodušit žití s hendikepem.

Určitě ani Louise Braille netušil v roce 1850, že téměř po 170 letech se bude nadále jeho šesti bodové písmo nadále vyučovat a používat jako písmo pro nevidomé. V té době to zaručeně byla moderní technologická pomůcka, která začala zjednodušovat komunikaci a získávání informací pro nevidomé.

A i když dnes žijeme ve velice moderní a řekl bych, že přetechnizované době, jsou určité technologie z dřívějších dob nepřekonané. Samozřejmě, že se také podařilo díky moderní technologii současnosti ulehčit nevidomým život. Můžu jmenovat třeba systém GPS, počítače a mobilní telefony s hlasovým výstupem nebo klávesnice s Braillovým řádkem k počítači. Pryč jsou doby výchovy staré Sparty, kdy slabí jedinci, byli vyloučeni nebo rovnou zabiti. Dnes, vzniká čím dál více spolků a organizací, které mají za cíl jakýmkoliv způsobem zjednodušovat a ulehčovat život těm, kteří musí žít s hendikepem. Je zde pro ně odborné poradenství, kde jim poradci usnadní život v dnešním světě, naučí ovládat spousty pomůcek, kterých je na dnešním trhu nespočet. Ovšem problémem zůstává cenová dostupnost těchto pomůcek. Počítačový software pro nevidomé – cca 50 000,-Kč, hlasový výstup do mobilu – cca 5000,-Kč.

Jsem velice rád, že jsem mohl poznat spoustu lidí, kteří sice mají nějaký ten fyzický nedostatek, ale za to jsou uvnitř zdravější než zdraví lidé. Na závěr bych použil větu, kterou vždy uslyšíte na konci koncertu kapely The Tap Tap, která je ve směr složená z lidí s hendikepem. „ I s hůře rozdanými kartami se dá vyhrávat, pokud se člověk nevzdává. “

14 Seznam použité literatury

DYCK, Herman van. *Ne tak, ale tak: příručka správného kontaktu s nevidomými a slabozrakými*. 4. české vyd. Praha: Tyfloservis, 2007. 33 s. Iris; sv. 2. ISBN 978-80-239-9312-7.

FINKOVÁ, Dita, LUDÍKOVÁ, Libuše a STOKLASOVÁ, Veronika. *Speciální pedagogika osob se zrakovým postižením*. 1. vyd. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2007. 158 s. ISBN 978-80-244-1857-5.

FINKOVÁ, Dita a Libuše LUDÍKOVÁ. *Specifika komunikace s osobami se zrakovým postižením*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2013. ISBN 978-80-244-3696-8.

MASSOWOVÁ, Dana. *Hieronymus Lorm: muž, jenž otevřel hluchoslepým svět*. Mikulov: Regionální muzeum v Mikulově, 2011. ISBN 978-80-85088-40-3.

MATYSKOVÁ, Kateřina. *Kompenzační pomůcky pro osoby se zrakovým postižením*. 1. vyd. Praha: Okamžik, 2009. 60 s. ISBN 978-80-86932-24-8.

MOJŽÍŠEK, Jiří. *Každý problém má řešení, aneb, Netradiční kompenzační pomůcky*. 1. vyd. Praha: Okamžik - sdružení pro podporu nejen nevidomých, 2007. 31 s. ISBN 978-80-86932-20-0.

SMÝKAL, Josef. *Pohled do dějin slepeckého písma*. Praha: Česká unie nevidomých a slabozrakých, 1994. 113 s., [44] s. il. Knihnice Slepeckého muzea v Brně; 1.

SOESMAN, Albert. *Dvanáct smyslů: brány duše: úvod do anthroposofie*. Vyd. 1. Hranice: Fabula, 2009. 210 s. ISBN 978-80-86600-59-8.

STREIT, Jakob. *Příběh Louise Braille: nevidomý chlapec, který vynalezl slepecké písmo*. Ilustroval Christiane LESCH. Hranice: Fabula, 2012. ISBN 978-80-86600-96-3.

Ostatní zdroje:

Atlas lidského těla. 2. vyd. Ilustroval Miquel FERRÓN GEIS, ilustroval Myriam FERRÓN, přeložil Marek PLÁNIČKA, přeložil Jan KOHOUT. Čestlice: Rebo, 2007. ISBN 978-80-7234-734-6.

Nepublikované přednášky Krahulcová, 2015

Elektronické zdroje:

Blind friendly [online]. [cit. 2017-03-24].
Dostupné z: <http://blindfriendly.cz/>

Klango [online]. [cit. 2017-03-24].
Dostupné z: <http://technika.nolimit.cz/rubriky/internet/socialni-sit-klango>

Lormova abeceda [online]. In: . [cit. 2017-03-24].
Dostupné z: <http://www.lorm.cz/download/HMN2/obsahCD/brozura/img/lormova-abeceda.png>

Navigační jednotka pro nevidomé [online]. In: . [cit. 2017-03-24]. Dostupné z: http://is.brailnet.cz/Pomucky_obr/643.jpg

Pichtův psací stroj [online]. In: . [cit. 2017-03-24].
Dostupné z: <http://www.tyflopomucky.cz/olomouc/306-315-large/Pichtuv-psaci-stroj-STANDARD-1-PR.jpg>

Sjednocená organizace nevidomých a slabozrakých ČR [online]. [cit. 2017-03-24].
Dostupné z: <https://www.sons.cz/>

Tyflokabinet Praha [online]. [cit. 2017-03-24].
Dostupné z: <http://www.tyflokabinet.cz>

Tyfloservis [online]. [cit. 2017-03-24]. Dostupné z: <http://www.mesto-kadan.eu/clanek-sluzby/2484/tyfloservis-ops>

Tyfloservis [online]. [cit. 2017-03-24].
Dostupné z: <http://www.tyfloservis.cz/>