

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích
Zdravotně sociální fakulta

**Typy tyfopedických a tyfopedicky využitelných
pomůcek**

Bakalářská práce

Vedoucí práce:
Mgr. Petr Jánský, PhD.

Autor:
Bohumila Zetková

17. 8. 2009

Abstrakt

Tato práce s názvem „**Typy tyflopédických a tyflopédicky využitelných pomůcek**“ je zaměřena na problematiku zrakově znevýhodněných osob. V teoretické části mé bakalářské práce se zmiňuji o anatomii zrakového ústrojí, oftalmopedii, zrakovém postižení, příčinách zrakového postižení, zrakových vadách a úrazech oka. Nemohla jsem také opomenout organizace zabývající se zrakově znevýhodněnými občany a legislativu, která přímo souvisí s danou problematikou. Již z názvu bakalářské práce vyplývá úzké zaměření pouze na okruh umožňujících, zkvalitňujících a nahrazujících pomůcek.

Pomocí metody dotazování a technikou sběru dat dotazníku mělo být odpovězeno na tuto základní hypotézu: Využitelnost elektronických pomůcek pro zrakově znevýhodněné je vzhledem k jejich finanční a jiné náročnosti přiměřená stavu dnešní společnosti. Celkový počet respondentů jenž se zapojili do výzkumu je 48, přičemž všichni pocházejí z Jihočeského regionu. Cílem mého snažení bylo zmapovat četnost užívání různorodých druhů tyflopédických pomůcek, jejich využití a také dostupnost pro zrakově znevýhodněné v Jihočeském regionu. V dotazníkovém šetření bylo respondentům předloženo 14 otázek a dvě podotázky, z čehož první tři byly stratifikační a zbylé otázky se týkaly možného využití různých typů tyflopédických pomůcek. Po srovnání všech výsledků jsem zjistila, že se mi hypotéza, kterou jsem si stanovila, potvrdila. Ale domnívám se, že by mělo dojít ke zvýšení příspěvků na tyto tyflopédické pomůcky, neboť cenové relace, v nichž se pomůcky pohybují, stále dosahují nemalých částek.

Tato práce by mohla posloužit nejen jako studijní materiál pro studenty Zdravotně sociální fakulty, ale jako informační a ucelený materiál pro osoby, které se touto problematikou chtějí zabývat.

Abstract

This thesis titled **“Types of Typhlopaedic and Typhlopaedic Usable Aids”** is focused on problems of visually impaired people. In the theoretical part of my thesis I refer to anatomy of visual apparatus, ophthalmopaedia, visual handicap, causes of visual handicap, visual imperfections and eye injuries. I could not ignore institutions being concerned with visually handicapped citizens and legislation related directly to the existing problems. The title of the thesis divulges narrow focus on the sphere of usable, upgrading and supplanting aids.

The survey method and technique of data collection form should answer the basic hypothesis. Due to their financial and other intensity, the efficiency of electronic aids for visually handicapped is adequate to the society position nowadays. The total number of respondents engaged on the survey is forty-eight and all come from the South Bohemia region. The target of my effort was to map percent occurrence of various types of usable typhlopaedic aids, their usage and also availability for visually handicapped in South Bohemia region. The respondents should have answered fourteen questions and two sub-questions where the first three were stratification and the rest of them referred to the potential usage of various types of typhlopaedic aids. After comparison of all the results I found out that my appointed hypothesis proved true. However, I suppose that the typhlopaedic aids allowance should be increased as their price has been still rather high.

The thesis could serve as study literature for students of Health and Social Faculty and also as informing and comprehensive material for people who want to solve these problems.

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci na téma Typy tyflopédických a tyflopédických pomůcek vypracovala samostatně s použitím pramenů a literatury uvedených v seznamu citované literatury.

Prohlašuji, že v souladu s § č.111/1998 Sb. v platném znění souhlasím se zveřejněním své bakalářské práce, a to ve zkrácené podobě elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejích internetových stránkách

v Českých Budějovicích dne

.....

Podpis studenta

Poděkování

Touto cestou bych ráda poděkovala Mgr. Petru Jánskému, PhD., za vedení mé bakalářské práce, za vstřícnost, pomoc a trpělivost. Dále bych chtěla poděkovat všem pracovníkům Tyflokabinetu v Českých Budějovicích za cenné rady a ochotu při sběru dat ke svému výzkumu.

Obsah

Úvod	8
1.SOUČASNÝ STAV	9
1.1 Anatomie zrakového ústrojí	9
1.2 Oftalmopedie.....	10
1.3 Zrakové postižení	10
1.3.1 Příčiny zrakového postižení.....	11
1.3.2 Charakteristika jednotlivých skupin zrakově postižených.....	11
1.4 Zrakové vady	13
1.4.1 Úrazy oka a patologie zrakového ústrojí	15
1.5. Organizace zabývající se zrakově znevýhodněnými občany.....	15
1.5.1 TyfloCentrum.....	15
1.5.2 Tyfloservis	15
1.5.3 Tyflokabinet.....	16
1.6 Legislativa.....	17
1.6.1 Zákon č. 108/2006 Sb. o sociálních službách.....	17
1.6.2 Mimořádné výhody pro těžce zdravotně postižené občany.....	18
1.6.3 Poskytování dávek sociální péče	19
1.6.3.1 Jednorázové peněžité dávky :	19
1.6.3.2 Opakující se peněžité dávky	20
1.7 Pomůcky pro zrakově znevýhodněné	20
1.7.1 Kompenzační pomůcky	20
1.7.1.1 Bílá hůl.....	21
1.7.1.2 Braillovo bodové (hmatové) písmo	22
1.7.1.3 Pichtův stroj	22
1.7.1.4 Dymo kleště	23
1.7.1.5 Vodící pes	23
1.7.2 Optické pomůcky	23
1.7.3 Neoptické pomůcky	24

1.8 Elektronické pomůcky	25
1.8.1 Kamerové zvětšovací televizní lupy (stolní)	26
1.8.2 Digitální kamerové lupy (stolní).....	27
1.8.3 Mobilní digitální lupy	27
1.8.4 Ruční kamerová lupa v „myším provedení“	28
1.8.5 Orientační majáček pro nevidomé	29
1.8.6 Elektronický zápisník pro nevidomé s hlasovým či hmatovým výstupem....	29
1.8.7 Digitální čtecí zařízení s hlasovým výstupem	30
1.8.8 Braillovská tiskárna	31
1.8.9 Braillovské řádky	31
1.8.10 Speciální zvětšovací programy	32
1.9 Ostatní pomůcky	33
2. CÍL PRÁCE A HYPOTÉZA	36
2.1 Cíle.....	36
2.2 Předpokládaná hypotéza.....	36
3. METODIKA.....	37
3.1 Použité metody a techniky.....	37
3.2 Charakteristika zkoumaného souboru	37
3.3 Vlastní realizace výzkumu.....	37
4. VÝSLEDKY	38
4.1 Identifikační údaje respondentů.....	38
4.2. Využitelnost tyflopédických pomůcek.....	40
5. DISKUZE	46
6.ZÁVĚR.....	50
7. SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ.....	52
8. KLÍČOVÁ SLOVA.....	56
9. PŘÍLOHY	57

Úvod

Při vrozeném či získaném zrakovém znevýhodnění přichází člověk o jeden z nejdůležitějších smyslů, kterým získáváme 80-90% všech informací z okolí, a tím je zrak. Zdravý člověk si nedokáže představit, jaké to je být nevidomý, bere vše jako samozřejmost, např. to, že se může denně bez jakýchkoliv problémů procházet po ulicích, bavit se s lidmi nebo vařit večeři. Tohle všechno je u lidí nevidomých nebo jinak zrakově znevýhodněných jiné. Není divu, dnešní společnost jim totiž jejich už tak nelehký život nijak neusnadňuje. Najdou se i tací, kteří využívají toho, že tyto osoby nevidí a pod nějakou opovrženímhodnou záminkou je dokáží oloupit nebo se stane, že radši než by nevidomému pomohli přejít silnici, obejdou jej obloukem. Ale na druhou stranu ne celá společnost je tak „špatná“. Díky vědcům pracujícím v oboru výpočetní techniky, stále vznikají nové a modernější technologie kompenzačních pomůcek, jejichž „boom“ ve 20. a 21. století umožňuje nabývat zrakově znevýhodněným stále nové a nové zkušenosti a vytvářet nové prostředky pro zlepšení kvality života těchto osob. Dnes již existuje nepřeberné množství pomůcek, které umožňují, zkvalitňují a nahrazují zrakově znevýhodněným lidem dar, kterým jim nebyl do vínku dán.

Proto jsem se rozhodla svou bakalářskou práci převážně orientovat na elektronické pomůcky pro zrakově znevýhodněné, jelikož tyto pomůcky jsou v dnešní době velmi aktuálním tématem. Jedním z důvodů proč jsem si vybrala téma bakalářské práce s tímto zaměřením je, že mě obor speciální pedagogika velmi zaujal, a proto bych se chtěla v budoucnu, ať už zrakově či jinak znevýhodněným osobám věnovat, pracovat s nimi a napomáhat jim v nelehkém údělu jejich života.

„Co je důležité, je očím neviditelné.
Správně vidíme jen srdcem.“
Antoine de Saint- Exupéry

1.SOUČASNÝ STAV

1.1 Anatomie zrakového ústrojí

Zrakové ústrojí člověka se skládá ze tří nedílných částí. Periferní část představují oči s pomocnými orgány, pokračováním je zraková dráha a konečná část je tvořená zrakovým centrem mozkové kůry. Pro správnou zrakovou funkci nesmí dojít k poškození žádné z těchto částí např. nádorem, zánětem, úrazem, v opačném případě zrakový vjem chybí. Jedná-li se o postižení oboustranné, výsledkem je absence více než 80% kontaktu s okolním světem, který nám umožňuje právě zrak. **(29)**

Zrakový orgán se skládá z páru *očních bulbů*, které jsou uloženy v kostěné schránce lebky v *očnici* (orbitě). Stěna bulbu se skládá ze tří vrstev. Zevní vrstva je v přední části tvořena *rohovkou* (cornea), která dozadu přechází v *bělimu* (sclera). Je tvořena hutným vazivem a pomáhá tak chránit oko před mechanickými nárazy. **(11)**

Zraková dráha spojuje oči se zrakovým centrem mozkové kůry. Začíná výběžky nervových buněk vnitřní vrstvy sítnice, které se sbíhají u zadního pólu oka a tvoří zde *zrakový nerv* (nervus opticus). Na spodině mozku se v blízkosti hypofýzy setkávají oba zrakové nervy a jejich vlákna se částečně kříží v místě zvaném *chiasma*. Zrakové centrum mozkové kůry se nachází v týlním mozkovém laloku. Právě zde vznikají zrakové vjemy. **(29)**

Dle WHO je v České republice 100 tisíc těžce zrakově znevýhodněných osob, z toho zcela nevidomých je 12 tisíc. **(16)**

1.2 Oftalmopedie

Dovolím si Vám nejdříve objasnit, co termín oftalmopedie znamená, a poté se budu v této bakalářské práci zabývat jednotlivými problémy spojenými s tímto oborem.

Oftalmopedie je jedním ze speciálně-pedagogických oborů, který se zabývá *výchovou, vzděláváním a rozvojem osob se zrakovým znevýhodněním*. Název tohoto oboru je tvořen z řeckého slova ophtalmos-oko, paidea- výchova. **(11)**

Cílem oftalmopedie je „maximální rozvoj osobnosti jedince se zrakovým znevýhodněním a dosažení tak nejvyššího stupně socializace, včetně zajištění adekvátních podmínek pro edukaci, ale i přípravu na povolání, následné pracovní zařazení a plnohodnotné společenské uplatnění.“ **(12)**

1.3 Zrakové postižení

Zrakově postižení nebo správněji osoby zrakově znevýhodněné jsou lidé s různými druhy a stupni snížených zrakových schopností. V užším slova smyslu tím rozumíme to, že *poškození zraku nějak ovlivňuje činnosti v běžném životě a u nichž běžná optická korekce nepostačuje*. Nepatří sem např. člověk, který nosí dioptrické brýle a s nimi „normálně“ vidí - to znamená, že má zrakovou vadu lehčího stupně a s brýlemi zvládá bez potíží každodenní činnosti, nemá omezení v přístupu k informacím, v orientaci a samostatném pohybu, v pracovním uplatnění, v sociální oblasti. Abychom mohli zdůraznit tento rozdíl, mluvíme tedy *o těžce zrakově postižených*. Tím mám na mysli skupinu zrakově postižených, u nichž právě onen vážný funkční důsledek zrakové vady zasahuje do běžného života lidí, jimž už běžná brýlová korekce nepostačuje k "normálnímu" vidění. **(22)**

Skupinu těžce zrakově znevýhodněných můžeme dále dělit na:

- osoby slabozraké
- osoby se zbytky zraku
- osoby nevidomé

1.3.1 Příčiny zrakového postižení

Při práci se zrakově znevýhodněnými osobami je nutné přihlížet *k době vzniku a příčině vzniku poruchy*. Z hlediska *doby vzniku zrakového postižení* se jedná o osoby se zrakovým znevýhodněním:

- vrozeným (změny na podkladě nitroděložně prodělané infekce, např. katarakta, retinopatie nedonošených)
- získaným (geneticky podmíněné vývojové anomálie a oční onemocnění, např. diabetická retinopatie, oční úrazy, nitrooční záněty). **(17)**

Z *etiologické hlediska* rozlišujeme osoby se zrakovým znevýhodněním na jedince s poruchou:

- orgánovou
- funkční **(5)**

Z pohledu *délky trvání zrakového postižení* se jedná o osoby se zrakovým znevýhodněním:

- krátkodobým (akutním)
- dlouhodobým (chronickým)
- opakujícím se (recidivujícím)**(12)**

1.3.2 Charakteristika jednotlivých skupin zrakově znevýhodněných

Rozlišujeme 4 skupiny poruch zraku:

Ztráta zrakové ostrosti znamená, že daný jedinec nevidí zřetelně. Má obtíže s rozlišováním detailů, ale nemusí mít potíže s identifikací velkých předmětů. **(11)** Při očním vyšetření se zkoumá zraková ostrost vyjádřená tzv. *vizem* udávaným zpravidla ve zlomku, kde první číslo znamená vzdálenost v metrech, ze které dotýčný čte a druhé číslo pak vzdálenost, ze které čte tu samou velikost písmene člověk s nepostiženým

zrakem. Vyšetření zrakové ostrosti do dálky se provádí na *Snellenových optotypech*, což jsou tabulky s řadami postupně se zmenšujících znaků. **(22)**

Postižení zorného pole znamená omezení prostoru, který jedinec vidí. Pole může být v důsledku zrakové vady zúženo, omezeno nebo v něm může docházet k lokálním výpadkům, tzv. *skotomům*. Zorné pole je vyšetřováno na perimetru. **(5)**

Okulomotorické poruchy nastávají při vadné koordinaci očí. Jedinec může mít potíže při sledování pohybujícího se předmětu, při používání obou očí, předmět sleduje nejprve jedním, pak druhým okem. Při pohledu na blízký předmět se jedno oko může stáčet dovnitř, druhé zevně nebo se obě asymetricky stácejí dovnitř. Objevují se potíže při uchopování předmětu a s přesně mířenými pohyby **(11)**

Problémy zpracování zrakových podnětů vznikají u osob s poškozením zrakových center v mozkové kůře. Osoby s kortikálním postižením zraku (korovou slepotou) mají problémy se zpracováním zrakové informace, i když není poškozena sítnice ani zrakový nerv. Objevují se problémy s interpretací zrakové informace a jejím spojením s ostatními smyslovými vjemy pro vytváření zrakového obrazu. **(11)**

Podle výsledků oftalmologického vyšetření je možné zrakově znevýhodněného jedince zařadit do některé z 5 kategorií zrakového postižení:

- *střední slabozrakost*
- *silná slabozrakost*
- *těžce slabý zrak*
- *praktická nevidomost*
- *úplná nevidomost (16)*

1.4 Zrakové vady

Z hlediska rané péče je významné věkové období 0-5 let. Nejvyšší podíl tvoří prenatální vlivy - 55%, z čehož vliv dědičnosti zaujímá 37% a zbývající 18% tvoří jiné kongenitální patologické vlivy (rubeola, tuberkulóza, toxoplazmóza).

V období 0-5 let tvoří 9,3% postižení zraku *retinopatie nedonošených (ROP)*. Příčinou retinopatie je nízká porodní hmotnost dítěte (pod 1500g), související s předčasným porodem do 28 týdne gestačního věku. Nezralé dítě je vystaveno toxickým vlivům a rizikovým faktorům. Dítě je po narození umístěno do inkubátoru, kde probíhá oxygenoterapie, která může způsobit různé stupně retinálního poškození. Dochází k patologickým změnám na sítnici, která je tvořena jemnou blankou vystýlající nitro oka, přijímá světlo a zrakový podnět vysílá do mozku. Krevní cévy, které vyživují sítnici, dozrávají až jako poslední. **(11)**

- *Poruchy binokulárního vidění*

Největší zastoupení ve skupině zrakově znevýhodněných dětí, tvoří děti s poruchami binokulárního vidění. Jedná se o vady funkční. Dělíme je na tupozrakost a šilhavost. U *tupozrakosti (amblyopii)* dochází k významnému snížení zrakové ostrosti jednoho oka, které nelze upravit brýlovou korekcí. U postiženého oka se jedná o útlum vjemu ve zrakovém centru mozku. Léčba amblyopii spočívá v okluzi zdravého oka, a díky tomu dochází k tréninku postiženého oka. Tuto léčbu vhodně doplňují pleoptická cvičení. U *šilhavosti (strabismu)* jde hlavně o poruchu funkční, která je provázená asymetrickým postavením očí. Strabismus se dělí podle směru úchylny, kde jde o konvergentní (sbíhavý) nebo divergentní (rozbíhavý) strabismus. Léčba strabismu spočívá v nasazení brýlové korekce. **(5)**

- *Refrakční vady*

Mezi refrakční vady řadíme *myopii (krátkozrakost)*, při které dochází k tomu, že se paprsky světla usměrněné čočkou sbíhají už před sítnicí a na sítnici tak nevzniká

ostrý obraz. Hlavním příznakem myopie je špatná viditelnost na vzdálené předměty. Při *hypermetropii (dalekozrakosti)* se lomené paprsky sbíhají za sítnicí. Počáteční příznaky dalekozrakosti jsou „nepohodlné“ vidění, slzení a bolesti hlavy při čtení. Poté následuje pocit zamlženého vidění do blízka. *Astigmatismus* je zapříčiněn nepravidelným zakřivením rohovky, a to v rovinách na sebe kolmých nebo svírajících různý úhel. Vidění při astigmatismu se dá přirovnat k vidění vznikajícímu v zrcadle se zvlněným povrchem. Vrozený astigmatismus se koriguje brýlemi. **(19)**

- *Albinismus*

Je vrozená dědičná vada vyplývající z nedostatku pigmentu (melaninu). Celkový albinismus je autosomálně recesivní choroba, charakteristická nedostatkem melaninu v těle a v očích. Duhovka není zřetelně vybarvena, vizus okolo 6/60. U očního albinismu je barva vlasů a kůže normální, ale chybí pigment v oku. Vizus 6/12 a 6/30, duhovka propouští světlo a objevuje se nystagmus. Dítě bývá světloplaché. **(11)**

- *Glaukom (zelený zákal)*

Glaukom je onemocnění, při kterém dochází k postupnému poškození zrakového nervu. Zrakový nerv je tvořen více jak milionem nervových vláken, které převádějí zrakový nerv z oční sítnice do mozku. Podstatou glaukomu je zvýšení nitroočního tlaku. Zvyšující se tlak utlačuje vlákna zrakového nervu a způsobuje jejich postupné odumírání. Při neléčeném glaukomu může jedinec i oslepnout. **(6)**

- *Katarakta (šedý zákal)*

Hycl ve své knize uvádí, že u šedého zákalu se jedná o sníženou průhlednost normálně čiré čočky. Zkalená čočka nedovoluje průchodu paprsků světla na sítnici. Mezi příznaky šedého zákalu řadíme zamlžené vidění, citlivost na oslnění, zvyšující se krátkozrakost a zkreslení pozorovaného obrazu. Jediným účinným způsobem léčby šedého zákalu je operační řešení. Podstatou výkonu je odstranění zkalené čočky a ve většině případů její nahrazení čočkou umělou.

1.4.1 Úrazy oka a patologie zrakového ústrojí

Úrazy oka mohou způsobit vážné funkční poškození. Podrobné statistiky ukazují, že příčinou 50% všech oslepnutí jednoho oka a 20% oslepnutí obou očí bývá trauma. Velmi často dochází ke zranění v dětském věku. Poměrně vysoké procento úrazu, patří i mimopracovní úrazovosti, neboť domácí práce jsou prováděny bez ochranným pomůcek. Velmi důležitá je včasná diagnostika, první pomoc a správné léčení poraněného oka. Úrazy oka lze rozdělit do několika kategorií: *poleptání mechanickými vlivy, poleptání a popálení, poškození oka zářením, poškození elektrickým proudem.* (1)

1.5. Organizace zabývající se zrakově znevýhodněnými občany

V České republice existuje několik organizací např. TyfloCentrum, Tyfloservis nebo Tyflokabinet, které se, buď pod záštitou Sjednocené organizaci nevidomých a slabozrakých nebo vystupují jako soukromé společnosti, snaží pomáhat zrakově znevýhodněným občanům začlenit se do společnosti.

1.5.1 TyfloCentrum

TyfloCentrum je samostatná obecně prospěšná společnost, která sídlí v každém kraji ČR a má krajskou působnost. TyfloCentrum představuje místo, kde se schází nevidomí a slabozrací lidé. Osobám zrakově znevýhodněných jsou zde nabídnuty různé typy služeb jako např. základní poradenství, sociálně právní a pracovně právní poradenství, technické poradenství při výběru kompenzačních pomůcek včetně nácviku sebeobsluhy, pomoc při odstraňování architektonických bariér, služby osobní asistence, podpory volnočasových aktivit zrakově znevýhodněných občanů a docvičování dovedností. (27)

1.5.2 Tyfloservis

Tyfloservis je obecně prospěšná společnost, jejímž zakladatelem je Sjednocená organizace nevidomých a slabozrakých. Střediska Tyfloservisu zajišťují terénní a ambulantní sociální rehabilitaci zrakově znevýhodněným osobám. Dolní věková hranice

klientů Tyfloservisu je 15 let. V každém středisku pracují odborně připravení instruktoři, mezi nimi je i několik těžce zrakově znevýhodněných. Náplň práce Tyfloservisu je zaměřená na nácvik prostorové orientace a samostatného pohybu, nácvik čtení a psaní Braillova písma, nácvik vlastnoručního podpisu, kvalifikované poradenství při výběru pomůcek, nácvik dovedností sociálního kontaktu a komunikace, nácvik interiérové soběstačnosti. (18)

1.5.3 Tyflokabinet

Tyflokabinet je obecně prospěšná společnost poskytující technickou pomoc a sociální služby zrakově znevýhodněným občanům. Poskytuje bezplatné poradenství a konzultace při výběru kompenzačních pomůcek jako jsou např.: počítače s hlasovým výstupem, optické a optoelektrické pomůcky - tzv. kamerové lupy, speciální elektronika, pomůcky usnadňující orientaci a samostatný pohyb – bílé hole, akustické systémy pro snadnou orientaci, indikátory, časoměrné pomůcky a měřicí přístroje s hlasovým výstupem. Vhodný výběr kompenzačních pomůcek a zaškolení na místě zajišťují odborníci (lektor, konzultant). Pokud zrakově znevýhodněná osoba projeví zájem o kompenzační pomůcku, napíše jí Tyflokabinet písemné vyjádření o vhodnosti zvolené pomůcky pro podání žádosti na příspěvek sociálního odboru obcí s rozšířenou působností dle bydliště žadatele a to nejen pro zrakově znevýhodněné, ale i pro ostatní zdravotně postižené klienty se specifickými potřebami. Tyflokabinet realizuje základní a nadstavbové odborné kurzy obsluhy kompenzačních pomůcek, především počítačů a speciálních programů, včetně výuky práce s internetem a alternativními operačními systémy. Kurzy probíhají nejen v Tyflokabinetu, ale také v domácím prostředí uživatelů, kam za nimi lektori dojíždějí. Po celý týden v pracovní dobu je možno používat v Tyflokabinetu internet zdarma. Nabízí služby digitalizace a úpravy textů, slepecký a zvětšený tisk, vyhledávání informací na internetu. Jejich cílem je zpřístupňování informací nevidomým a jinak těžce zrakově znevýhodněným osobám. Zajišťuje klubovou činnost pro zrakově znevýhodněné osoby. Spolupracuje při odstraňování architektonických bariér v regionu. Průvodcovská a předčitatelská služba nabízí asistenci při pohybu občanů a pomoc při jednání na úřadech, nákupu nebo

kulturních akcích. Vypomáhá při sepisování různých žádostí, vyplňování formulářů a obstarávání dokladů, při vyřizování úřední či osobní korespondence, doprovází do ordinací lékařů či na vyšetření do nemocnic, doprovází žáky a studenty od vlaku či autobusu do škol. (28)

1.6 Legislativa

Základní právní úprava pro poskytování sociálních služeb je obsažena v zákoně č.108/2006 Sb., o sociálních službách a v jeho prováděcí vyhlášce č. 505/2006 Sb.

1.6.1 Zákon č. 108/2006 Sb. o sociálních službách

Dle ustanovení §1 tento zákon upravuje podmínky poskytování pomoci a podpory fyzickým osobám v nepříznivé sociální situaci prostřednictvím sociálních služeb a příspěvku na péči, podmínky pro vydání oprávnění k poskytování sociálních služeb, výkon veřejné správy v oblasti sociálních služeb, inspekci poskytování sociálních služeb a předpoklady pro výkon činnosti v sociálních službách. Dle ustanovení §7 tohoto zákona se příspěvek na péči poskytne osobám závislým na pomoci jiné fyzické osoby za účelem zajištění potřebné pomoci. Náklady na příspěvek se hradí ze státního rozpočtu. Na příspěvek nemá nárok osoba mladší jednoho roku. O přiznání příspěvku rozhoduje obecní úřad obce s rozšířenou působností.

Podle ust. § 8 a §11 se osoba považuje za závislou na pomoci jiné fyzické osoby ve:

- *stupni I (lehká závislost)* – výše příspěvku činí 3000 Kč do 18 let,
2000 Kč nad 18 let
- *stupni II (středně těžká závislost)* – výše příspěvku činí 5000 Kč do
18 let, 4000 Kč nad 18 let
- *stupni III (těžká závislost)* – výše příspěvku činí 9000 Kč do 18 let,
8000 Kč nad 18 let
- *stupni IV (úplná závislost)* – výše příspěvku činí 12 000 Kč do 18 let,
12 000 Kč nad 18 let. (33)

1.6.2 Mimořádné výhody pro těžce zdravotně postižené občany

Problematiku přiznání mimořádných výhod pro těžce zdravotně postižené občany upravuje vyhláška č. 182/1991 Sb., kterou se provádí zákon o sociálním zabezpečení č. 100/1988 Sb.

Vyhláška v §31 stanovuje, že občanům s těžkým smyslovým, tělesným nebo mentálním postižením, které podstatně omezuje jejich pohybovou nebo orientační schopnost, se poskytují, podle druhu a stupně postižení, mimořádné výhody, především v dopravě nebo při nezbytnosti průvodce. Těmto občanům s těžkým zdravotním postižením jsou přiznávány mimořádné výhody I. stupně, občanům se zvláště těžkým zdravotním postižením jsou přiznávány mimořádné výhody II. stupně a občanům se zvláště těžkým zdravotním postižením a nezbytností průvodce jsou přiznávány mimořádné výhody III. stupně. **(31)**

- **Mimořádné výhody I. stupně (průkaz TP):**

Držitelé průkazu TP mají nárok na vyhrazené místo k sezení ve veřejných dopravních prostředcích pro pravidelnou hromadnou dopravu osob kromě autobusů a vlaků, v nichž je místo k sezení vázáno na zakoupení místenky. Dále nárok na přednost při osobním projednávání jejich záležitostí, vyžaduje-li toto jednání delší čekání, zejména stání; za osobní projednávání záležitostí se nepovažuje nákup v obchodech ani obstarávání placených služeb ani ošetření a vyšetření ve zdravotnických zařízeních.

- **Mimořádné výhody II. stupně (průkaz ZTP):**

Patří jsem všechny výhody I. stupně k tomu nárok na bezplatnou dopravu pravidelnými spoji místní veřejné hromadné dopravy osob (tramvajemi, trolejbusy, autobusy, metrem), dále pak sleva na 75 % jízdného ve druhé vozové třídě osobního vlaku a rychlíku ve vnitrostátní přepravě a 75 % sleva v pravidelných vnitrostátních spojích autobusové dopravy.

- **Mimořádné výhody III. stupně (průkaz ZTP/P):**

Držitelé průkazu ZTP/P mají nárok na výhody uvedené v I. a II. stupni. Nárok na bezplatnou dopravu průvodce veřejnými hromadnými dopravními prostředky v pravidelné vnitrostátní osobní hromadné dopravě. Úplně nebo prakticky nevidomí mají nárok na bezplatnou přepravu vodícího psa, pokud je nedoprovází průvodce. Dále může být držitelům průkazů ZTP a ZTP/P poskytnuta sleva poloviny vstupného na divadelní a filmová představení, koncerty a jiné kulturní a sportovní podniky. Při poskytování slevy držitelům průkazu ZTP/P se poskytne sleva poloviny vstupného i jeho průvodci. (31)

1.6.3 Poskytování dávek sociální péče

Poskytování dávek sociální péče upravuje vyhláška č.182/1991 Sb.

1.6.3.1 Jednorázové peněžité dávky :

Příspěvky poskytuje obecní úřad obcí s rozšířenou působností:

- *Jednorázové příspěvky na opatření zvláštních pomůcek (§ 33):*
- *Příspěvek na úpravu bytu (§ 34)*
- *Příspěvek na zakoupení, celkovou opravu a zvláštní úpravu motor. vozidla (§35)*
- *Příspěvek na provoz motorového vozidla(§36)*
- *Příspěvek na individuální dopravu (§37)*

Občanu těžce zdravotně postiženému může být poskytnut peněžitý příspěvek na opatření pomůcky, kterou potřebuje k odstranění, zmírnění nebo překonání následků svých postižení. Příspěvek se neposkytuje, pokud potřebnou pomůcku propůjčuje nebo plně hradí příslušná zdravotní pojišťovna. Zrakově znevýhodněným občanům lze poskytovat peněžité příspěvky na pomůcky, které jim umožňují získávat informace nebo styk s okolím prostřednictvím hmatových nebo sluchových vjemů nebo prostřednictvím zbytků zraku, popř. na pomůcky na přípravu a realizaci pracovního uplatnění. Úplně nebo prakticky nevidomým občanům lze hradit výdaje spojené s výcvikem a odevzdáním vodícího psa, a to až do výše obvyklých nákladů. (31)

1.6.3.2 Opakující se peněžité dávky

- *Příspěvek na úhradu za užívání bezbariérového bytu a garáže (§45)*
- *Příspěvek úplně nebo prakticky nevidomým občanům*

Podle ust. § 46 vyhlášky č. 182/1991 Sb., může být úplně nebo prakticky nevidomému vlastníku vodícího psa poskytnut příspěvek na krmivo pro tohoto psa, a to ve výši 800 Kč měsíčně, který poskytuje pověřený obecní úřad. Jedná se o nenárokovou dávku sociální péče. **(31)**

1.7 Pomůcky pro zrakově znevýhodněné

Speciální pomůcky hrají v životě osob se zrakovým znevýhodněním nezastupitelné místo, protože jednak prostřednictvím nich lze do jisté míry nahradit zrakový deficit a na druhé straně mohou vylepšit kvalitu vizuálního vnímání. V dnešní době mají osoby se zrakovým znevýhodněním k dispozici nepřeberné množství speciálních pomůcek. **(12)**

1.7.1 Kompenzační pomůcky

Keblová ve své knize, dělí kompenzační pomůcky dle použití na:

- Pomůcky pro informatiku a komunikaci
- Pomůcky pro orientaci
- Pomůcky pro každodenní život
- Náradí, nástroje přístroje a přípravky pro řemeslné práce a výrobní činnosti
- Hračky a hry, sportovní potřeby a pomůcky
- Pomůcky pro vzdělávání
- Trenažéry na výcvik kompenzačních zručností
- Pomůcky pro diagnostiku

Kompenzační pomůcky mohou zrakově znevýhodnění získat: na lékařský předpis (bílá hůl, indikátor hladiny, apod.), na příspěvek sociálního odboru obcí

s rozšířenou působností dle bydliště žadatele nebo si je koupí ve specializovaných prodejnách Tyflopomůcek. (5)

1.7.1.1 Bílá hůl

Slouží jako nástroj zvláštní techniky hmatání, je nápadná na pohled, což je důležitým signálem pro ostatní chodce i dopravu. Základní rozdělení bílých hůlí vychází z funkcí, které má bílá hůl plnit:

- *Hůl signalizační*

Signalizační funkcí se rozumí skutečnost, že *bílá barva* na holi informuje kolemjdoucí a řidiče na osobu těžce zrakově znevýhodněnou. Na tuto okolnost je nutné brát ohled a v případě potřeby poskytnout pomoc. Tento typ hole slouží jako prostředek opory pro osoby s pohybovým „handicapem“. Lze ji využít při chůzi s průvodcem, chůzi s vodícím psem a při pohybu v interiéru. Plní hlavně funkci signalizační, ochranou. Tomu odpovídá i její konstrukce. Vyrábějí se v kratších délkách většinou mezi 90 a 110 cm. Dolní koncovka nebývá většinou v kontaktu se zemí (viz.příl.č. 1, obr.č. 1.). (26)

- *Hůl orientační*

Hůl je prodloužením ruky – umožňuje vyhledávat orientační body a jiná důležitá místa na trase, rozpoznávat strukturu povrchu, udržovat kontakt s vodící linií. Tím napomáhá k prostorové orientaci a samostatnému pohybu nevidomých osob. Pro tuto hůl je charakteristické jednak její délka - volí se ke spodnímu konci hrudní kosti nebo do půlky hrudníku. Jde tedy o dlouhou hůl, nejčastěji mezi 110 a 140 cm. Její dolní konec je ve styku se zemí (kyvadlová technika, kluzně-kyvadlová technika) a tomu je také uzpůsobena konstrukce dolní koncovky i tvar rukojeti umožňující patřičný způsob držení. Plní nejen funkci signalizační, ale především orientační a ochrannou (viz.příl.č. 1., obr.č. 2.). (26)

- *Hůl opěrná*

Je převážně určena osobám s kombinovaným zrakovým a pohybovým znevýhodněním, zpravidla starším lidem. Plní funkci opěrnou, přičemž díky bílé barvě plní i funkci signalizační. Její délka se odvozuje od výšky uživatele a nejčastěji se pohybuje mezi 80-95 cm. (viz.příl.č. 1., obr.č. 3.). **(26)**

1.7.1.2 Braillovo bodové (hmatové) písmo

Bylo vyvinuto v roce 1825 Louisem Braillem. Narodil se ve Francii 4. ledna 1809, kde ve třech letech oslepl v důsledku poranění jednoho oka ostrým nástrojem a o druhé oko přišel následkem onemocnění. Braillovo písmo je zvláštní způsob zápisu textu, které umožňuje čtení hmatem. Základní šestibodí se skládá ze dvou třibodových sloupců postavených vedle sebe, vzdálenost 2 bodů je asi 2mm. Kombinací 6 bodů lze vytvořit 63 znaků, které postačují k vyjádření všech písmen, číslic, značek. Braillovo písmo má dostatek znaků pro označení celé abecedy i diakritických znamének. Absolvent základní školy pro nevidomé dokáže přečíst v průměru 70-100 slov za 1 minutu. **(5)**

1.7.1.3 Pichtův stroj

Autorem tohoto stroje je německý tyflop Oskar Picht. Pichtův stroj spatřil světlo světa v roce 1899. Jedná se o speciální psací stroj, který umožňuje psaní bodového písma. Má šest kláves pro psaní jednotlivých bodů, uprostřed tohoto stroje je mezerník. Vyrábí se i stroj pro zápis 8 bodové počítačové verze Braillova písma, které lépe umožňuje zapisovat matematické operace. Při nácviu psaní jednotlivých písmen na stroji je třeba, aby si nevidomý nejprve vybavil bodovou kombinaci, určil si prstoklad a jedním úhozem zmáčkl potřebné klávesy (viz.příl.č. 1.,obr.č. 4 a 5). **(5, 12)**

1.7.1.4 Dymo kleště

Napomáhají ke zhotovení nalepovacích štítků v bodovém písmu, např. pro popis kazet, disket, CD, skleniček. Jednotlivé znaky se zvolí otáčením číselníku a stiskem rukojeti se pak vyrazí do dymo pásky. Pro uživatele, kteří znají bodové písmo, jsou polohy číselníku označeny v Braillu. Pro uživatele, kteří neznají bodové písmo, jsou polohy číselníku označeny latinkou. Používat lze dymo pásku 9 mm nebo 12 mm. **(31)**

1.7.1.5 Vodící pes

Je jednou z kompenzačních pomůcek pro samostatný pohyb zrakově znevýhodněných lidí. Úkonů, které musí vodící pes během výcviku zvládnout, je kolem třiceti. Učí se obcházet překážky, zastavit se na kraji chodníku, jezdit hromadnou dopravou, nevšímat si rozptylujících podnětů, vyhledávat některá místa jako jsou například schody nebo dveře. Trénuje chůzi na sídlištích, která jsou plná dětí, které si zde hrají, a také pobíhajících psů. V centru města se učí zvládat všudypřítomný hluk, dopravu, eskalátory, opravy chodníků a spoustu jiných záležitostí, které na něj a jeho pána budou každý den čekat. Práce vodícího psa vypadá jednoduše, ale vyžaduje od psa obrovské soustředění. Musí se chovat jako vůdce schopný samostatného rozhodování a rovněž jako poslušný pes svého pána. Aby se mohla bezpečně tato dvojice pohybovat, musí tomu předcházet perfektní příprava psa i namáhavé proškolení budoucího majitele vodícího psa. Výcvik tohoto psa se v současné době pohybuje kolem 200 tisíc korun. **(30)**

1.7.2 Optické pomůcky

Zpřístupnit text zrakově znevýhodněných je možné jeho zvětšením pomocí optického systému. Pro zvýraznění barev, jasů, kontrastů a zvýraznění detailů je možné používat barevné filtry, které se připevňují na brýle nebo přímo filtrové brýle. Mezi speciální optické pomůcky řadíme *lupy*. Máme několik typů lup: *ruční lupy* (posouvají se po textu, některé mohou mít i osvětlovací zařízení), *stojánkové lupy* (zprostředkují

nám díky vzdálenosti od plochy jak čtení, tak i psaní pod lupou), *hyperokulátory* (jedná se o lupy, které jsou zasazené do brýlových obrouček, zlepšující centrální zrakovou ostrost. **(5)** *Dalekohledné systémy* - jsou určeny pro pohled do dálky. Doplněné o předsádku (přídavná lupa) slouží k pohledu na střední pracovní vzdálenost nebo na blízko. Využívají se dva systémy: Galilei a Kepler. Dalekohledný systém Galileova typu se do dálky většinou používá do čtyřnásobného zvětšení a používá se binokulárně. Pro ještě větší zvětšení slouží systém Kepler, většinou v provedení jako monokulár, kterým je možné plynule zaostřit na objekt od vzdálenosti 20 cm až po nekonečno. Poněvadž dalekohledné systémy svou konstrukcí zužují zorné pole a objekty nereálně zvětšují, nelze je použít při chůzi v interiéru či exteriéru, ani při řízení automobilu či jízdě na kole. Využití této pomůcky spíše směřuje k čtení čísla linky tramvaje nebo autobusu, čtení orientačních tabulí na nástupišti, pro čtení z tabule. Používá se také pro sledování televize, jeviště, filmu v kině. **(15)**

1.7.3 Neoptické pomůcky

Funkce vidění není závislá jen na neporušenosti zrakového orgánu, ale i na zevním prostředí, hlavně na osvětlení. Mezi nejlepší osvětlení patří *sluneční světlo*. Pro oko představuje přirozený, nejfyziologičtější zdroj světla. **(1)** Pro práci v domácím prostředí je třeba využít i osvětlení pomocí *stolních lamp*. Ty by měly zaručovat svým stínidlem stejnoměrné osvětlení pracovní plochy, nesmí oslňovat. Z nabídky lze podle potřeb vybrat širokou škálu úsporných žárovek s různými barvami osvětlení, a to od barvy bílé, přes různé odstíny žluté až po barvu modrou. Zásadním pravidlem je, že typ osvětlení volíme podle potřeby rozlišování detailů a barev. Nadměrně vysoká intenzita osvětlení může krátkodobě zaručit vysoce náročnou zrakovou práci, ale také přivodí zrakovou únavu. Zejména u pacientů citlivých na oslnění (diabetická retinopatie, katarakty) vybíráme velmi pečlivě druh osvětlení. Stropní osvětlení ne vždy zaručí dostatečné množství světla právě tam, kde jej potřebujeme. Není vhodné používat osvětlení pracovní plochy jako jediný zdroj v místnosti.

Lidské oko je uzpůsobeno *k vnímání barev*. Vnímání barev nás ovlivňuje v interiéru exteriéru, kde se pohybujeme. Naši pozornost přitahují převážně kontrasty

barevných ploch. Vyšší kontrasty zvýrazní co potřebujeme a podpoří naši orientaci i bezpečnost, malé kontrasty barevných ploch a mdlé barvy nám orientaci znemožní. Pro podporu zraku slabozrakých se doporučují kontrasty sytých barev jako: žlutá-černá, zelená-černá, žlutá-švestkově modrá, bílá-černá, růžová-černá, bílá-červená. Tyto kontrasty barev můžeme využít nejen pro vytváření orientačních bodů v interiéru a exteriéru, ale i při barevném nastavení textu na kamerové televizní lupě či při tvorbě podložky. (15)

1.8 Elektronické pomůcky

Díky moderní technologii přichází na řadu celá škála elektronických pomůcek, které zase o krok více umožňují zrakově znevýhodněným osobám lepší integraci do společnosti. Jednou ze speciálních elektronických pomůcek jsou *kamerové zvětšovací televizní lupy*, které se skládají z televizní obrazovky či monitoru, dále ze stojánku s kamerou a čtecího pultu. Televizní lupy jsou: *přenosné, stolní, skládací a ruční myš*. Každý výrobce zhotoví televizní lupy jinak. Liší se například možnostmi osvětlení, možnost zvětšení, nastavení barevné kombinace, kontrastu či jasu. Existují také lupy, které se mohou připojit do videovstupu běžného televizoru. (5) Další elektronickou pomůckou jsou *digitální televizní lupy*. Jsou sestaveny z výkonného počítače, monitoru s vestavěnými nebo přídavnými reproduktory, klávesnice, skeneru, myši a podložky pod myš. Do standardu hardwarového vybavení digitální lupy patří v současnosti modem, videokarta, „vypalovačka“, zvuková karta, disketová mechanika, CD mechanika i čtečka DVD. Digitální televizní lupa zprostředkuje přizpůsobení jasu, kontrastu a barevného zobrazení naskenovaných dokumentů, ale umožní i jejich odvíjení na obrazovce a čtení. Programy, které pracují s hlasovým výstupem, text přečtou a umožní jeho další úpravu. Vytvořené dokumenty si může zrakově znevýhodněná osoba zálohovat na disketách a nebo si je mohou vypálit na CD. Pomůcka umožňuje získat informace pomocí internetu, podporuje komunikaci a zřetelně se tak podílí na odstraňování informačních bariér. Zdravotní pojišťovny nehradí kamerové ani digitální televizní lupy. Podle vyhlášky Ministerstva práce a sociálních věcí ČR č. 182/1991 Sb., lze požádat o jednorázový finanční příspěvek až do výše 100% ceny pomůcky, na

sociální odbor Městského úřadu, kde má žadatel trvalé bydliště. Příspěvek ale není nárokový. **(15)**

1.8.1 Kamerové zvětšovací televizní lupy (stolní)

CLEARVIEW+

Kamera této lupy snímá předlohu a její zvětšený obraz promítá na monitoru, proto silně slabozraký uživatel může s textem či grafikou v tištěné nebo psané podobě běžně pracovat (číst knihy, noviny). Zvětšení je volitelné v rozmezí 2,5 až 50 krát (podle typu monitoru a objektivu). Čtení usnadňuje pohyblivý čtecí stolek, který též poskytuje pracovní prostor pod kamerou (pro kreslení, psaní, luštění křížovek či přiřívání knoflíků). Ovládací panel je součástí čtecího stolku, tudíž ruce při čtení není třeba vůbec přemisťovat. Lupy mají automatické zaostřování a zvětšení, jas i kontrast se nastavují elektronicky pouze stiskem tlačítka (viz.příl.č. 1., obr.č. 6.). **(32)**

COLOR UNI

Je barevná videokamera, které se jinak říká GLOBUS s mechanismem pro vedení a pro mechanické plynulé nastavení zvětšení obrazu. Základní optikou je objektiv 8 mm, pro větší zvětšení lze použít objektiv 16 mm. Jako zobrazovací člen jsou použity barevné monitory různých velikostí obrazovky, a to podle zrakových potřeb a požadavků uživatele. Pomocí elektronického ovladače je možno volit zobrazení snímané předlohy, buď v reálných barvách a odstínech, nebo upravený dvoubarevný obraz s vysokým kontrastem v kombinaci barev žlutá, modrá, černá a bílá. S monitorem LCD umožňuje optimální spolupráci s PC nebo televizorem (viz.příl.č. 1., obr.č. 7.). **(10)**

1.8.2 Digitální kamerové lupy (stolní)

OPTRON

Nabízí pestré možnosti použití. Každodenní běžné čtení usnadní zřetelně znevýhodněným automatické zaostřování (autofocus), zajišťující ostrý obraz v každé situaci. Autofocus jde i vypnout a použít OPTRON při psaní textů nebo listování ve slovníku. Otočením kamerové hlavy o 90° se rychle a snadno přejde do režimu zvětšování vzdálených předmětů, který využívají zvláště studenti ve školách pro čtení z tabule. Otočné rameno s kamerovou hlavou šetří místo na pracovním stole ve chvílích, kdy OPTRON není používán. Součástí standardní dodávky je LCD panel 48 cm (viz.příl.č. 1, obr.č. 8.). (4)

PRISMA

Jedná se o barevnou zvětšovací lupu ve skládacím stojánku. Při čtení pohybuje předlohou a lupa zůstává v klidu. Lupa je vybavená funkcemi umožňujícími práci se zvětšenou předlohou: černobílý kontrastní pozitiv nebo kontrastní negativ pro čtení textu a barevný fotorežim pro prohlížení obrázků. Prisma se v základním provedení připojuje do video vstupu běžného televizoru a zvětšený obraz pozorujeme na obrazovce televizoru. Lupu lze zakoupit samotnou, bez monitoru, nebo s televizorem či LCD televizorem. Velikost zvětšení si můžeme ve velmi širokém rozsahu snadno nastavit, a to změnou výšky stojánku. Přístroj je velmi lehký, skladný. Prisma v provedení OPTi se připojuje do USB vstupu počítače a zvětšený obraz pozorujeme na monitoru počítače (viz.příl.č. 1, obr.č. 9.). (32)

1.8.3 Mobilní digitální lupy

TRAVELLER+

Jde o přenosnou barevnou televizní lupu s nastavitelným zvětšením a vybavenou funkcemi umožňujícími práci s předlohou ve zvětšené podobě: kontrastní černobílý pozitivní a negativní režim pro práci s textem, barevný fotorežim pro

prohlížení obrázků v původních barvách. Celé ovládání je v dosahu palců, není tedy třeba ruce při čtení přemísťovat. Při čtení pohybujeme lupou nad čtenou předlohou, čtení je proto stejně snadné a přirozené jako s lupou skleněnou. Sklon monitoru si můžeme přizpůsobit ve značně širokém rozsahu (od vodorovné po svislou polohu). Ve svislé poloze pod lupou píšeme, podepisujeme se nebo kreslíme. Lupa má vlastní osvětlení, takže můžeme číst i ve velmi tmavém prostředí. Lupa lze napájet ze sítě nebo z akumulátorových baterií. Doma můžeme lupu připojit k televizoru a dosáhnout většího zvětšení (viz.příl.č. 1, obr.č. 10). (32)

COMPACT+

Je kapesní kamerová lupa, která zvětšuje text, obrázky nebo předměty až 10 krát. Širokouhlý vestavěný displej s vysokým rozlišením a kontrastem dává bezkonkurenčně čistý a jasný obraz. Kameru lze využít ve dvou polohách: pro čtení a pro psaní. Čteme s lupou položenou na předloze nebo lupu držíme za výklopnou rukojeť nad čtenou předlohou. Číst můžeme v některém ze šesti volitelných režimů: 2 barevné fotorežimy pro prohlížení obrázků v plných barvách a 4 režimy se zvýšeným kontrastem (černobílý nebo zabarvený pozitiv a negativ). Výhodou této lupy je, že dokáže na chvíli zmrazit obraz, díky tomu si zrakově znevýhodněné osoby mohou např. zmrazit jízdní řád a v klidu se na něho ve zvětšené podobě podívat (viz.příl.č. 1, obr.č. 11.). (32)

1.8.4 Ruční kamerová lupa v „myším provedení“

TVi COLOR a TVi OPTi

TVi Color je televizní lupa, která slouží ke zvětšení textu nebo fotografií. Lupa využívá malou ruční kameru podobnou počítačové myši se zvětšovací funkcí, jenž umožní změnu zvětšení bez nutnosti opětovného zaostřování. Zvětšený obraz je zobrazen na standardním televizoru v barvách nebo kontrastně černobíle. Snadná pohyblivost této kamery ulehčuje zvětšení obtížně dostupných textů, jako například krabiček od léků či receptů na vaření (viz.příl.č. 1, obr.č. 12.). (4)

BIERLEY MOUSE USB / TV

Kamerová lupa v provedení myši do ruky. Je velmi jednoduchá na instalaci i k použití. Vhodná pro čtení novin a knih, prohlížení časopisů, map, fotografií. Existují dvě verze této lupy, a to buď s připojením k televizoru nebo k počítači. Tato lupa je určena převážně pro studenty VŠ, kteří nosí do školy notebooky a pomocí této lupy mohou číst skripta (viz.příl.č. 1, obr.č. 13.). (32)

1.8.5 Orientační majáček pro nevidomé

OHM (orientační hlasový majáček)

Orientační majáčky pro nevidomé jsou zařízeními na dálková ovládní, která usnadňují prostorovou orientaci, případně podávají i hlasovou informaci. Dosah dálkového ovládní je, dle konfigurace terénu v okolí majáčku, 50 až 150 m. Majáček se umísťuje s ohledem na dobrou slyšitelnost a orientační funkci. Umístění majáčku je důležité konzultovat se zástupci nevidomých. Pracovní poloha je libovolná. Majáček se upevňuje pomocí čtyř šroubů nebo vrutů. (10)

1.8.6 Elektronický zápisník pro nevidomé s hlasovým či hmatovým výstupem

EASY LINK (kapesní počítač)

Systém EasyLink tvoří braillská klávesnice s bezdrátovým připojením (Bluetooth) ke kapesnímu počítači PDA nebo k mobilnímu telefonu či k PC. Programové vybavení systému EasyLink je určené pro kapesní počítače s operačním systémem Windows Mobile standardu iPAQ. Programové vybavení systému EasyLink zabezpečuje všechny potřebné zápisníkové funkce: obsahuje editor, adresář, správu pošty, diář a kalkulačku. Příkazy a data se zadávají z braillské klávesnice, odezvu z kapesního počítače pak dostaneme hlasem přes interní reproduktor PDA nebo ze sluchátek. *EasyLink 12* je braillská klávesnice doplněná o 12-ti znakový braillský řádek. EasyLink 12 umí tedy vše, co umí klávesnice EasyLink a navíc je vybavený hmatovým výstupem (viz.příl.č. 1, obr.č. 14.). (32)

1.8.7 Digitální čtecí zařízení s hlasovým výstupem

ELVCOM

Digitální čtecí zařízení s hlasovým výstupem je univerzální pomůcka pro nevidomé a silně zrakově znevýhodněné osoby, vyznačující se modulární výstavbou, univerzálním použitím, ale i náročnější obsluhou. Základem digitálního čtecího zařízení je multimediální počítačová sestava. Pevný disk je rozdělen na systémovou „C“ a datovou „D“ část. Sestavu je možno doplnit nebo upravit podle stupně zrakového postižení a individuálních potřeb uživatele, co do technických prostředků i programového vybavení, např. zvětšovací programem, ozvučeným teletextem, tiskárnou, braillovou tiskárnou. Při pořízení této pomůcky se předpokládá, že nevidomý zvládá obecnou znalost práce s počítačem. Bližší školení poskytují odborná pracoviště Sjednocené organizace nevidomých a slabozrakých. **(10)**

AUTOLEKTOR

Auto-Lektor je velmi účelnou pomůckou pro nevidomé uživatele, kteří považují ovládání počítače za příliš složité a kteří by přesto rádi využili schopnosti rozpoznávacího programu a počítačového hlasu. Auto-lektor byl vyroben pro čtení textu syntetickým hlasem. Tištěná předloha např. knížka se vloží do skeneru v horní části přístroje, systém text přejeđe *skenerem* a začne číst. Ovládání přístroje je velmi snadné pomocí tlačítek na předním panelu. Tlačítka jsou barevně odlišená a jsou zřetelně označeny zkratkami v bodovém písmu a v černotisku. Auto-lektor není potřeba připojovat k počítači, pracuje zcela samostatně. Rozlišovat a číst zvládá ve více jazycích. V základním provedení je instalována čeština a angličtina. Text rozpoznaný Auto-Lektorem lze uložit na přenosné médium nebo do interní paměti. **(32)**

1.8.8 Braillovská tiskárna

INDEX EVEREST

Umožní oboustranný tisk textu na papír v kvalitním šestibodovém nebo osmibodovém braillovském písmu, tisk grafiky, grafických znaků či reliéfní tisk latinky. Tiskárna má univerzální zásobník, který pojme 70 listů papíru běžné gramáže. Stavby při zadané aplikaci tiskárna uživateli oznamuje zvukovou signalizací nebo hlasem. Tiskárna se k počítači připojuje USB kabelem. Hlučnost této tiskárny je 68 dB (viz.příl.č. 1, obr.č. 15.). (32)

1.8.9 Braillovské řádky

BRAILLE VOYAGER 44

Jde o přenosný, velmi malý a lehký braillovský terminál k počítači se 44 výstupními znaky v bodovém písmu. Terminál dokáže nevidomým uživatelům počítače nahradit počítačovou obrazovku, k počítači se připojuje přes USB kabel. Je opatřen skládacím ochranným krytem bodů pro transport. Pro práci je rozložitelný do dvou poloh: na rozměr klávesnice nebo na rozměr notebooku. Na tomto řádku se nachází čtyři navigační palcové klávesy a kurzorový kříž na předním panelu, osm braillovských kláves pro zadávání příkazů odečítači nebo pro přímé navigování ve Windows. Spolupracuje s odečítacími programy jako je Hal, Supernova, Jaws, apod. (viz.příl.č. 1, obr.č. 16.). (32)

ALVA BC640

Jedná se o přenosný, mimořádně malý a lehký 40-ti znakový braillovský terminál, který lze připojit ke kapesnímu počítači, mobilnímu telefonu nebo ke stolnímu počítači, a to pomocí bezdrátového rozhraní Bluetooth nebo USB kabelu. Terminál dokáže nevidomým uživatelům nahradit počítačovou obrazovku. S volitelným přídatným modulem, který obsahuje braillovskou klávesnici a reproduktory, vytvoří Alva kvalitní braillovský zápisník.

Speciální software pro zrakově znevýhodněné je základním bodem zpřístupnění práce s počítačem pro tuto skupinu uživatelů. Dělíme je na:

- *Hlasové výstupy (odečítač obrazovky +hlasová syntéza)*
- *Softwarové lupy (s podporou nebo bez podpory)*
- *Programy pro zpracování tištěného textu*
- *Programy se speciálními funkcemi. (25)*

1.8.10 Speciální zvětšovací programy

SUPERNOVA

Supernova je kombinovaný, zvětšovací a odečítací program, který zpřístupňuje zrakově znevýhodněným grafické uživatelské prostředí operačních systémů MS Windows. Supernova zahrnuje odečítací funkce s hlasovým i hmatovým výstupem a integrované zvětšování obrazu, proto je Supernova ideálním řešením pro uživatele se zbytky zraku a s progresivními zrakovými vadami. Styl práce se Supernovou se dá vždy přizpůsobit momentálním zrakovým možnostem. Supernova umožňuje používat aplikace ve Windows, internet a e-mail, bez ohledu na zrakovou vadu. Hlasový syntetizér čte informace, které jsou zobrazovány na braillovém displeji a obraz na monitoru je zvětšován. Zvětšený obraz je čistý a jasný až do 32-násobné velikosti. Také lze nastavit barevné schéma, kontrast i jas. Je několik režimů zvětšené obrazovky: celá obrazovka, rozdělená obrazovka, okno a flexibilní lupa (viz.příl.č. 1, obr.č. 17.). (3)

ZOOMTEXT 9

Je účinný podpůrný prostředek pro zrakově znevýhodněné uživatele počítačů, který integruje obě technologie používané pro zpřístupnění počítače - zvětšování i odečítání obrazovky - a zpřístupňuje tak uživateli, aby viděl a slyšel vše z počítačové obrazovky a měl tedy úplný přístup k dokumentům, elektronické poště a internetu. ZoomText se vyrábí ve dvou verzích: zvětšovač – samostatné zvětšování obrazovky, zvětšovač/odečítač – integrované zvětšování a odečítání obrazovky hlasem. Obě verze tohoto programu jsou určeny uživatelům každého věku a nevyžadují zvláštní znalosti

práce s počítačem. ZoomText je snadno použitelný nástroj, který uživatelům dává úplnou nezávislost při práci s počítačem doma, ve škole i v zaměstnání. Vhodné je tento program doplnit o klávesnici s velkým popisem (viz.příl.č. 1, obr.č. 18.). **(32)**

HAL

Program Hal nabízí velmi přesný hlasový a hmatový výstup pod Windows. Proto je Hal vhodný pro nevidomé uživatele výpočetní techniky, kteří vyžadují přístup k nejnovějším aplikacím. Hal rozpoznává text a grafiku tvořící prostředí Windows, včetně dialogových oken, ikon, tlačítek, menu apod. Informace čte hlasový syntetizér a zároveň je zobrazuje na braillovém displeji. Hal spolupracuje s většinou software pod Windows. S Halem je prohlížení internetových stránek stejně jednoduché jako procházení textového dokumentu. Virtuální kurzor Halu umožňuje prohlížet webové stránky pomocí klávesnice. Hal čte popisky obrázků, rychle a přesně prochází tabulkami a rámci. Hal je ideálním řešením pro knihovny, školy a všechny instituce, kde na počítačích pracuje více nevidomých uživatelů. **(3)**

1.9 Ostatní pomůcky

Se dělí ještě na:

- *Pomůcky pro domácnost*
 - baterie tužková, baterie plochá, cedník na bylinky a čaj, držák na cibuli, indikátor hladiny a světla, jehly pro nevidomé, kroužek na ponožky, násypka na láhve, navlékač jehel, oddělovač žloutku, popruhový postroj na psa, půlič tablet, rozlišovač klíčů, spony do mrazničky, stěrky a třítka na česnek, telefon pro nevidomé (viz.příl.č. 1, obr.č. 19.), kuchyňská váha česky mluvící, váha osobní s českým hlasovým výstupem, zvukový vyhledávač klíčů, zásobník léků.

- *Pomůcky pro odstraňování informačních bariér*
 - šablona na rozlišování EUR, barvy reliéfní na papír a textil, bodátko k pražské tabulce, budík digitální mluvicí česky (viz.příl.č. 1, obr.č. 20), budík hmatový mechanický, indikátor barev (viz.příl.č. 1, obr.č. 21), dvoumetr skládací, hodinky dámské hmatové, hodinky pro slabozraké, kalkulačka česky mluvicí, měřič krevní glukózy, minipicht pro nevidomé, písanka kolíčková jednořádková, radiomagnetofon, Sherlock, pražská tabulka (viz.příl.č. 1, obr.č. 22).

- *Pomůcky pro usnadnění orientace a komunikace*
 - hůl bílá opěrná, signalizační, orientační, hůl bílá opěrná – francouzská, kompas hmatový, koncovky k bílé holi - keramická, pevná, rotační, tužková, dále také navigační jednotka pro nevidomé Enfora, obal na hůl, orientační maják, ovládač dálkový, ovládač dálkový zasazený v holi, rolnička.

- *Pomůcky pro výuku a propagaci*
 - atlas Evropské unie, klapky na oči textilní, atlas vesmíru, Braillova abeceda papírová, pomůcka na procvičování hmatu.

- *Pomůcky pro zábavu a poučení*
 - geometrické tvary skládací, hra šachy, hra beruška, Hra Člověče, nezlob se (viz.příl.č. 1, obr.č. 23.), hra Domino, hra Hmatolam, hra Mlýn, hra Piškvorky, karty Canasta hmatově označené, omalovánky reliéfní, kostka hrací mluvicí, kostka hrací hmatová, míč volejbalový ozvučený.

- *Pomůcky plně nebo částečně hrazeny zdravotní pojišťovnou*
 - všechny typy bílých holí, indikátor hladiny a světla, koncovky k bílé holi, měřič krevní glukózy, testovací proužky ke glukometru, teploměr lékařský česky mluvící.

- *Pomůcky, na které lze získat příspěvek odborů sociálních věcí pověřených obcí*
 - digitální záznamník, diktafon, dymokleště, hodinky sportovní mluvící česky, měřič krevního tlaku s hlasovým výstupem (viz.příl.č. 1, obr.č. 24.), Colorino, navigační jednotka pro nevidomé Enfora, orientační maják, ovladač dálkový, ovladač dálkový zasazený v holi, minipicht pro nevidomé, Pichtův stroj, Sherlock, radiomagnetofon, teploměr lékařský česky mluvící (viz.příl.č. 1, obr.č. 25.), vodováha akustická, kuchyňská váha česky mluvící, váha osobní s českým hlasovým výstupem **(2,24)**.

2. CÍL PRÁCE A HYPOTÉZA

2.1 Cíle

Cílem této bakalářské práce je zmapovat celkovou diferenciaci typů tyfopedických pomůcek a posoudit četnost jejich využívání ve speciálně pedagogické praxi Jihočeského regionu.

2.2 Předpokládaná hypotéza

H: Využitelnost elektronických pomůcek pro zrakově znevýhodněné je vzhledem k jejich finanční a jiné náročnosti přiměřená stavu dnešní společnosti.

3. METODIKA

3.1 Použité metody a techniky

Výzkum byl proveden za využití metody dotazování, techniky sběru dat dotazníku.

3.2 Charakteristika zkoumaného souboru

Soubor byl tvořen zřetelně znevýhodněnými uživateli sociálních služeb Tyfloketu v Českých Budějovicích. Soubor tvořili zřetelně znevýhodnění ve věkovém rozmezí od 15 let až 65 let a výše z Jihočeského regionu. Bylo rozdáno 70 dotazníků, z toho se jich vrátilo 48. Návratnost tedy byla 68, 5 %. Z dotazovaných bylo 32 žen a 16 mužů. Dotazníkové šetření bylo prováděno od března do května 2009. Pro zmapování dané problematiky bylo využito kvantitativního výzkumu.

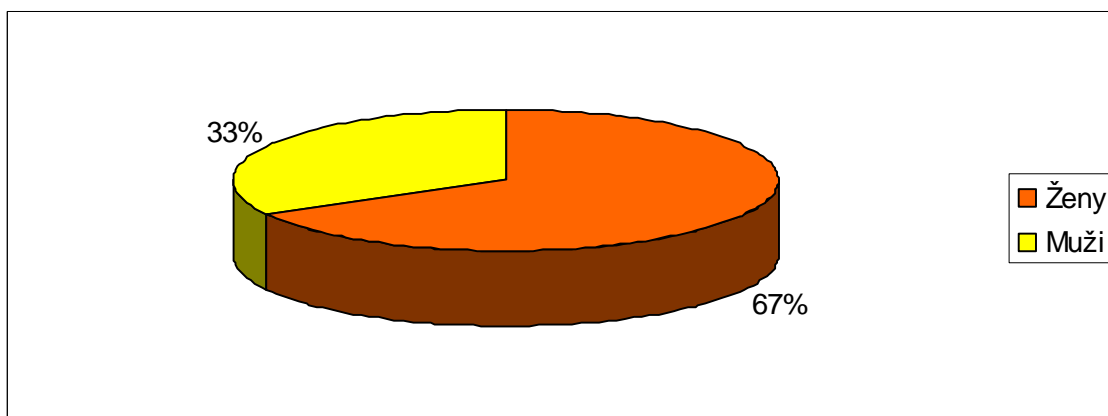
3.3 Vlastní realizace výzkumu

Pro zpracování praktické části svého výzkumu byla použita metoda dotazování, technika sběru dat dotazníkem. V hlavičce dotazníku byly uvedeny mé iniciály, žádost a pokyny k vyplnění dotazníku. Zdůrazněna byla také anonymita. Dotazník pro respondenty obsahoval 14 otázek a dvě podotázky. První tři otázky byly stratifikační, zbylé se týkaly zkoumaného problému. S ohledem na zřetelně znevýhodnění respondentů jsem raději zvolila otázky uzavřené, kromě poslední otázky, která byla otevřená. Respondenti tak mohli vyjádřit svá přání. Dotazníky byly rozdány zřetelně znevýhodněným uživatelům sociálních služeb Tyfloketu v Českých Budějovicích. Ke zpracování dat bylo použito programu Microsoft Office Excel 2003.

4. VÝSLEDKY

4.1 Identifikační údaje respondentů

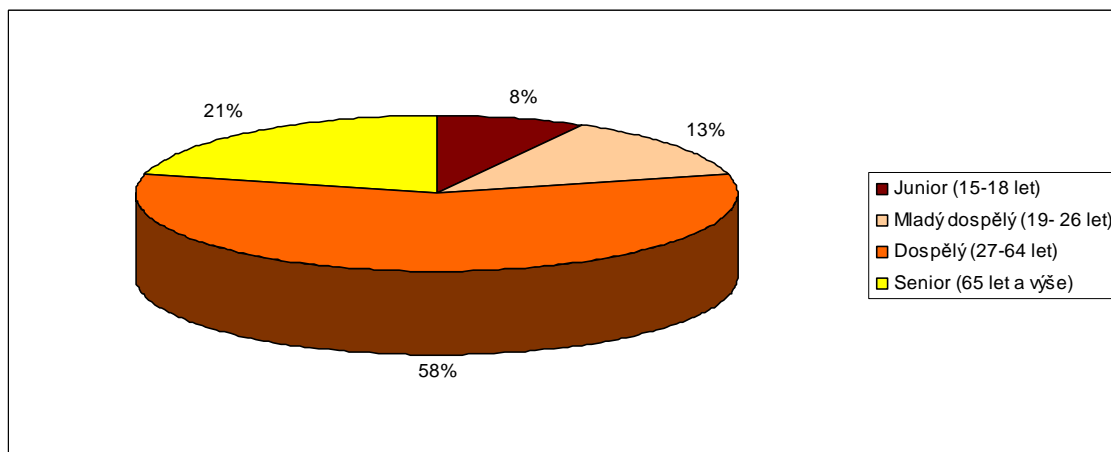
Graf 1: Pohlaví respondentů (v %)



Zdroj: vlastní výzkum

Ze 100% (48) respondentů bylo 67% (32) žen, 33% (16) mužů.

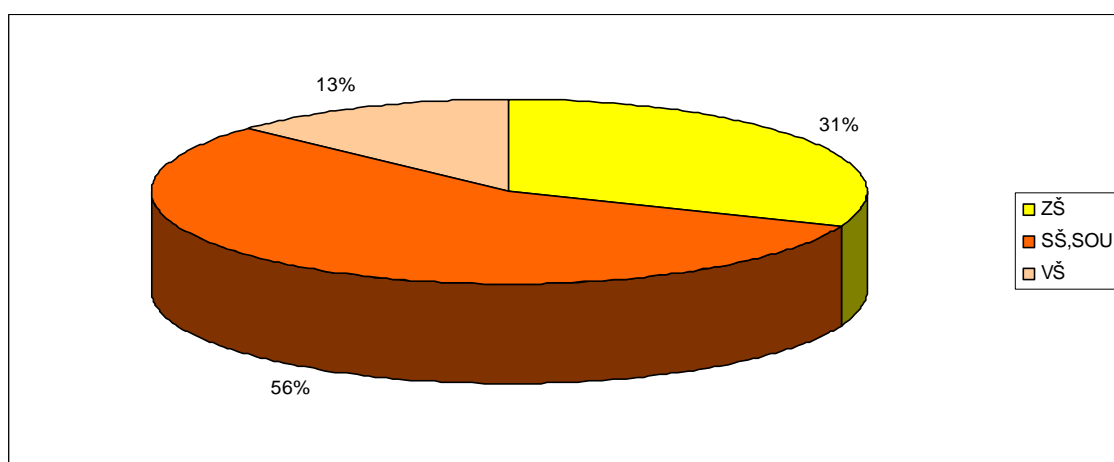
Graf 2: Věk respondentů (v %)



Zdroj: vlastní výzkum

Ze 100% (48) respondentů bylo 8% (4) juniorů ve věkové kategorii 15-18 let, 13% (6) mladých dospělých ve věkové kategorii 19-26 let, 58% (28) dospělých ve věkové kategorii 27-64 let, 21% (10) seniorů ve věkové kategorii 65 let a výše.

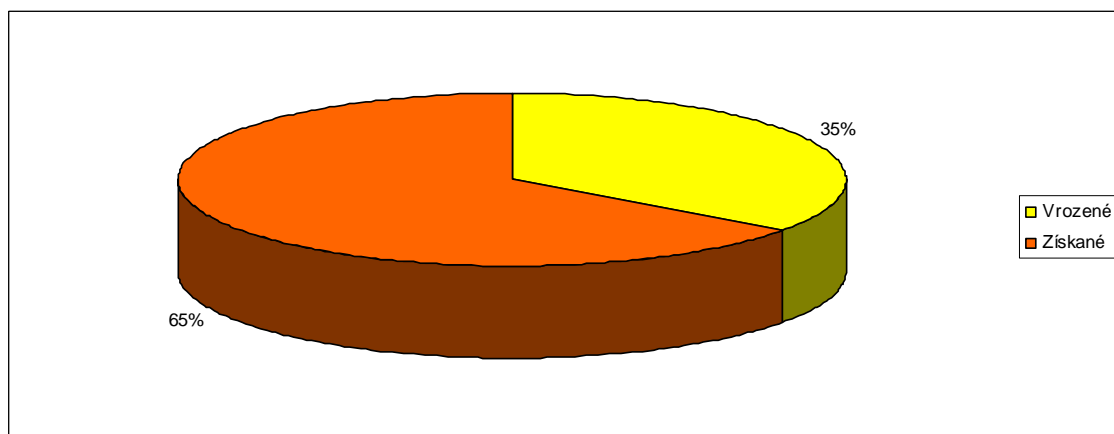
Graf 3: Vzdělanostní struktura respondentů (v %)



Zdroj: vlastní výzkum

Ze 100% (48) respondentů dosáhlo základního vzdělání 31% (15), středoškolského vzdělání 56% (27) a vysokoškolského vzdělání 13% (6).

Graf 4: Doba vzniku zrakového znevýhodnění (v %)

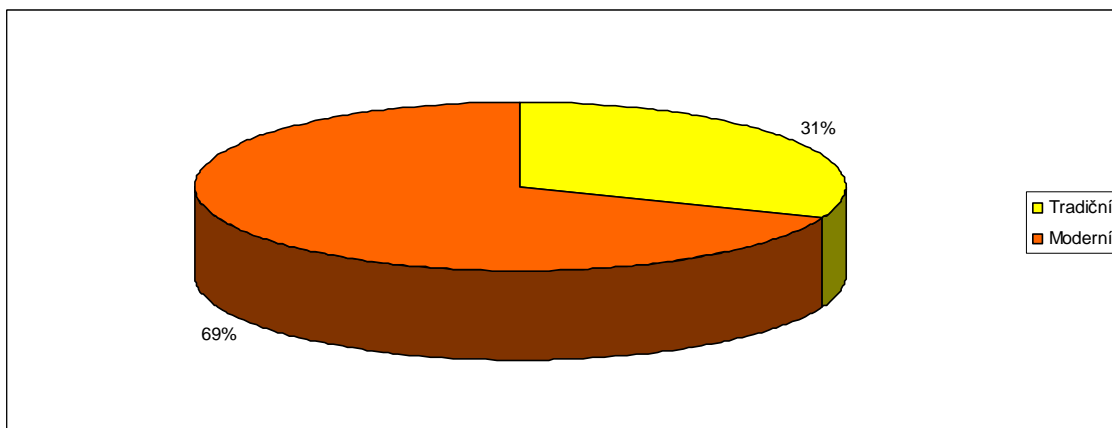


Zdroj: vlastní výzkum

Ze 100% (48) respondentů mělo 35% (17) vrozenou formu zrakového znevýhodnění, 65% (31) respondentů se stalo zrakově znevýhodněnými až během svého života.

4.2. Využitelnost tyflopédických pomůcek

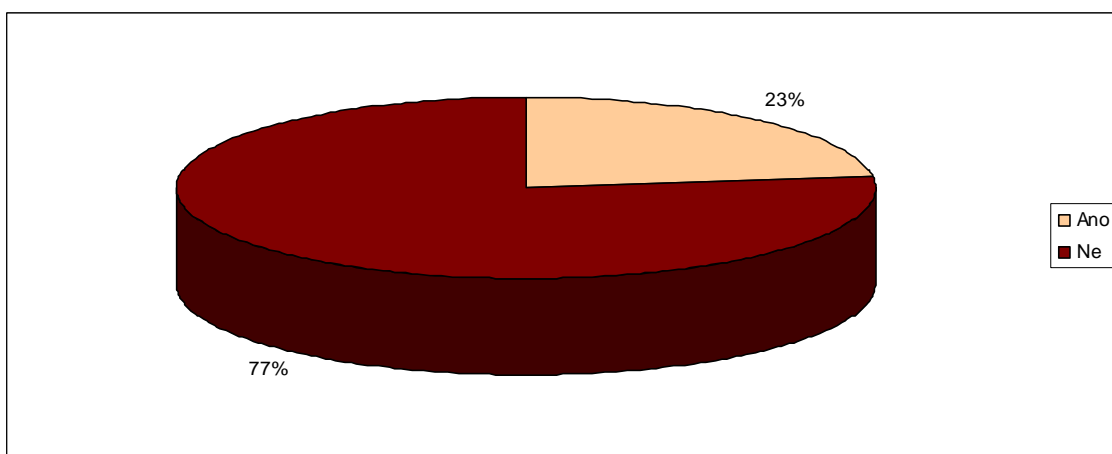
Graf 5: Využitelnost kompenzačních pomůcek (v %)



Zdroj: vlastní výzkum

Ze 100% (48) respondentů využívá 69% (33) raději moderní kompenzační pomůcky a 31% (15) se přiklání více k tradičním kompenzačním pomůckám.

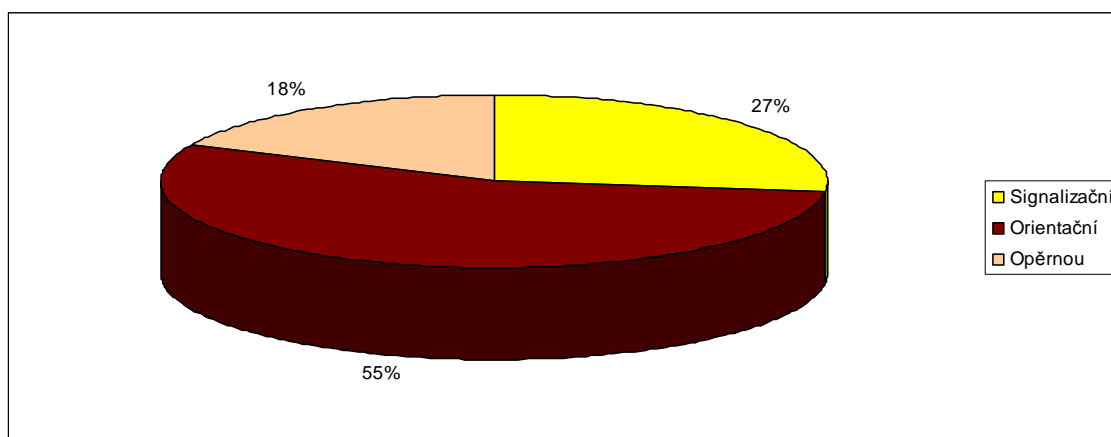
Graf 6: Využitelnost kompenzační pomůcky zvanou „bílá hůl“ (v %)



Zdroj: vlastní výzkum

Ze 100% (48) respondentů odpovědělo 23% (11) že využívá bílou hůl, 77% (37) nepoužívá bílou hůl vůbec.

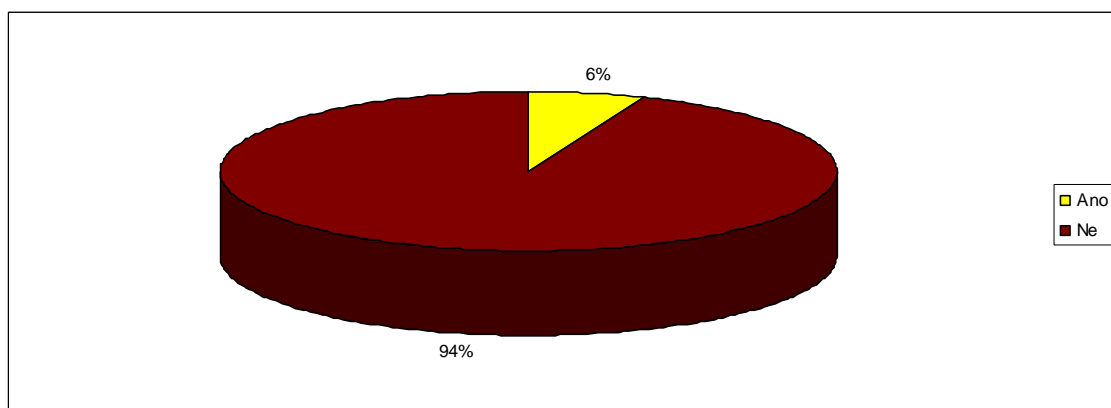
Graf 7: Typy bílých holí a jejich využitelnost (v %)



Zdroj: vlastní výzkum

Ze 100% (11) respondentů využívá 55% (6) orientační hůl, 27% (3) signalizační hůl a 18% (2) opěrnou hůl.

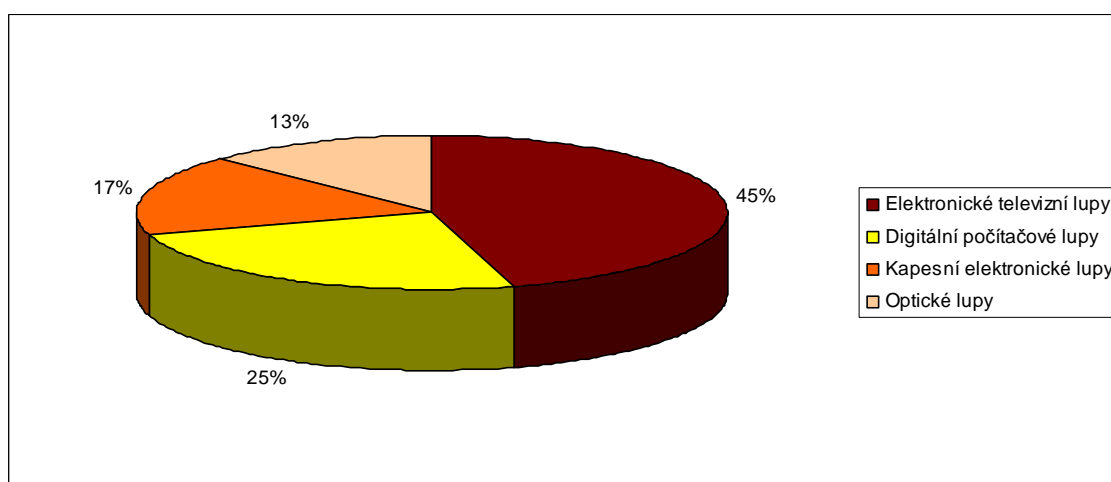
Graf 8: Uživatel vodícího psa (v %)



Zdroj: vlastní výzkum

Ze 100% (48) respondentů z Jihočeského regionu je uživatelem vodícího psa jen 6% (3), 94% (45) vodícího psa nemá.

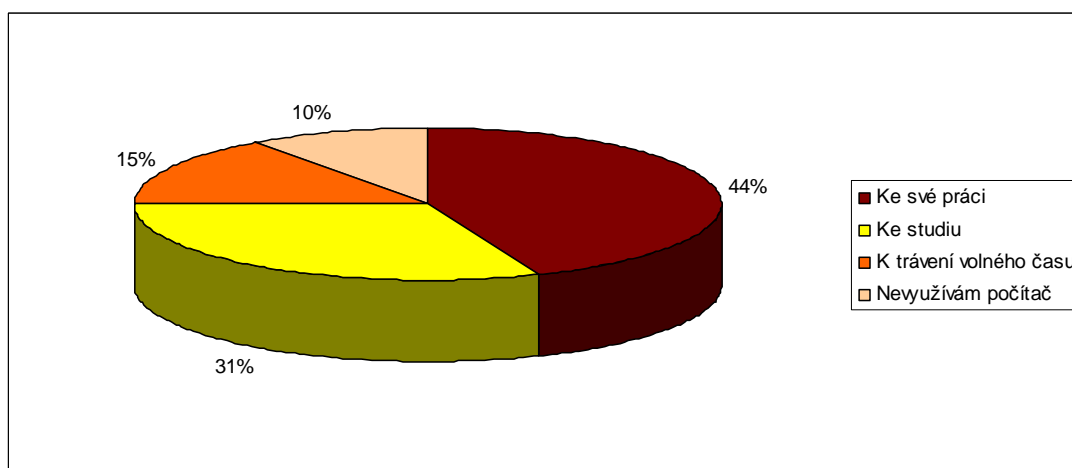
Graf 9: Využitelnost elektronických pomůcek (v %)



Zdroj: vlastní výzkum

Ze 100% (48) respondentů používá 45% (22) elektronické televizní lupy, 25% (12) používá digitální počítačové lupy, 17% (8) vlastní kapesní elektronické lupy a zbylých 13% (6) má doma alespoň optické lupy.

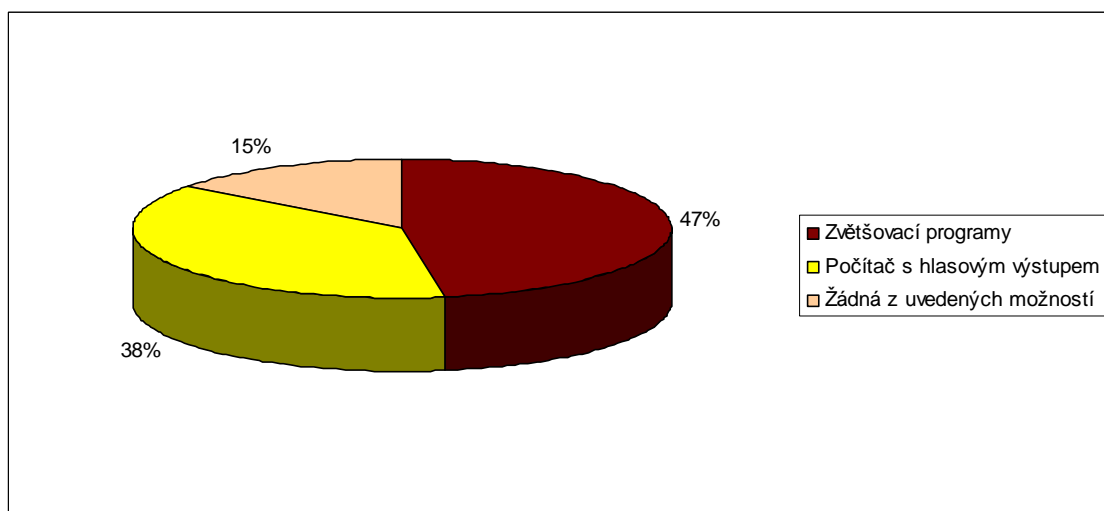
Graf 10: Nejvíce využívám počítač (v %)



Zdroj: vlastní výzkum

Ze 100% (48) respondentů využívá počítač 44% (21) ke své práci, 31% (15) ho používá ke studiu, 15% (7) ho využívá k trávení volného času, 10% (5) nevyužívá počítač vůbec.

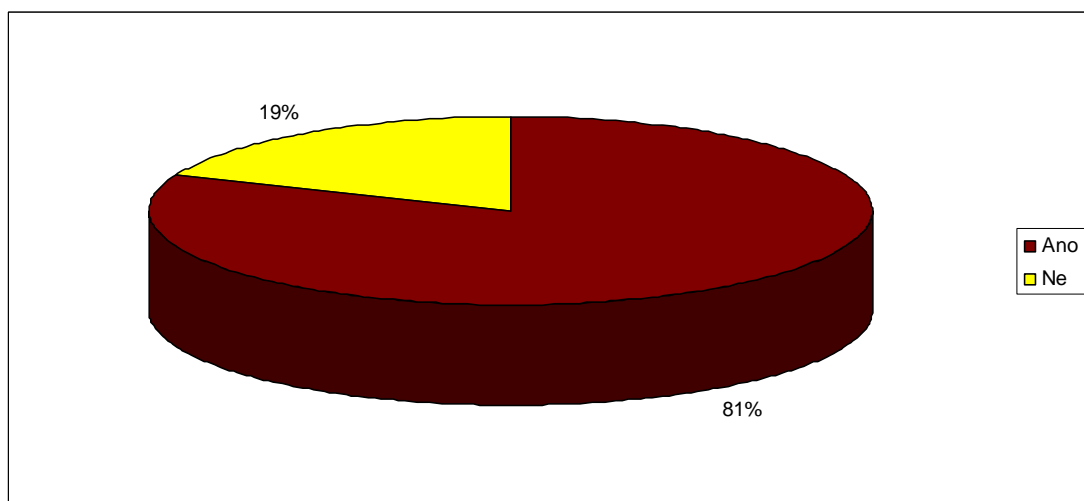
Graf 11: Co využívám více (v %)



Zdroj: vlastní výzkum

Ze 100% (48) respondentů využívá 47% (23) zvětšovací programy, 38% (18) používá počítač s hlasovým výstupem, 15% (7) nevyužívá ani jednu z uvedených možností.

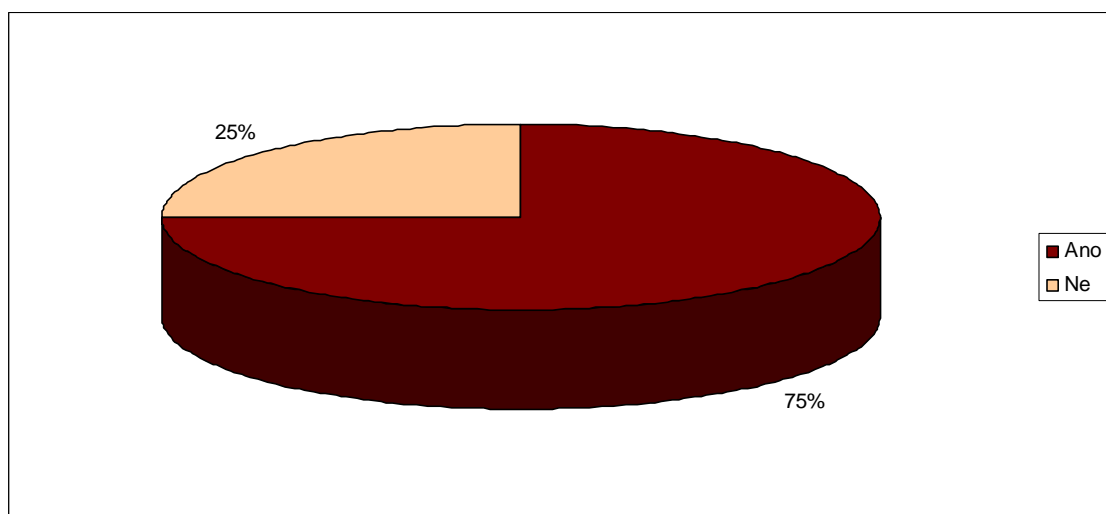
Graf 12: Absolvování speciálního školení týkajícího se elektronických pomůcek (v %)



Zdroj: vlastní výzkum

Ze 100% (48) respondentů absolvovalo 81% (39) speciální školení, 19% (9) neabsolvovalo žádné školení týkající se elektronických pomůcek.

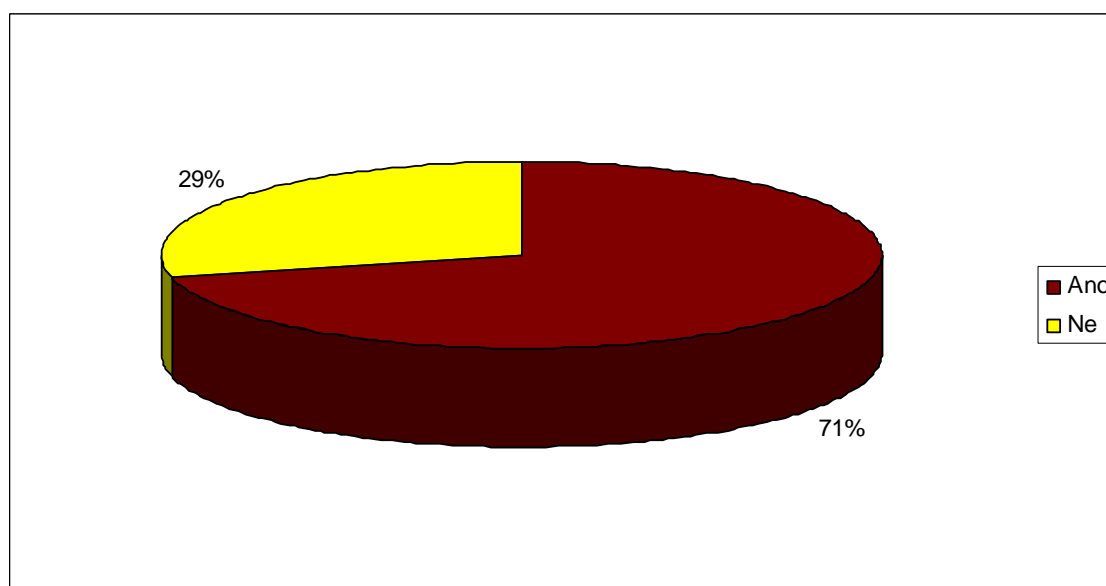
Graf 13: Spokojenost s kompenzačním softwarem (v %)



Zdroj: vlastní výzkum

Ze 100% (48) respondentů vyhovuje 75% (36) jejich kompenzační software, 25% (12) není spokojeno se svým kompenzačním softwarem.

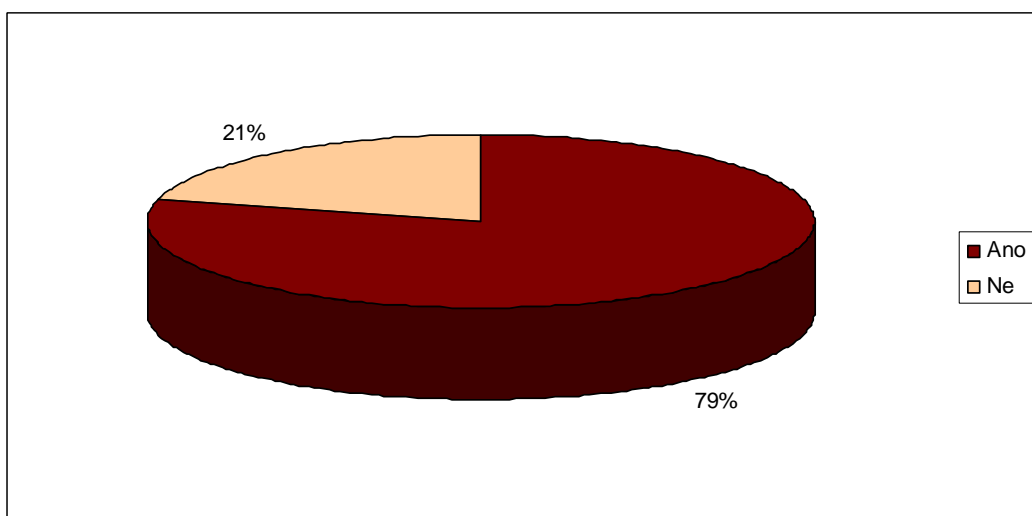
Graf 14: Využitelnost internetu (v %)



Zdroj: vlastní výzkum

Ze 100% (48) respondentů využívá 71% (34) internet, 29% (14) nevyžívá internet.

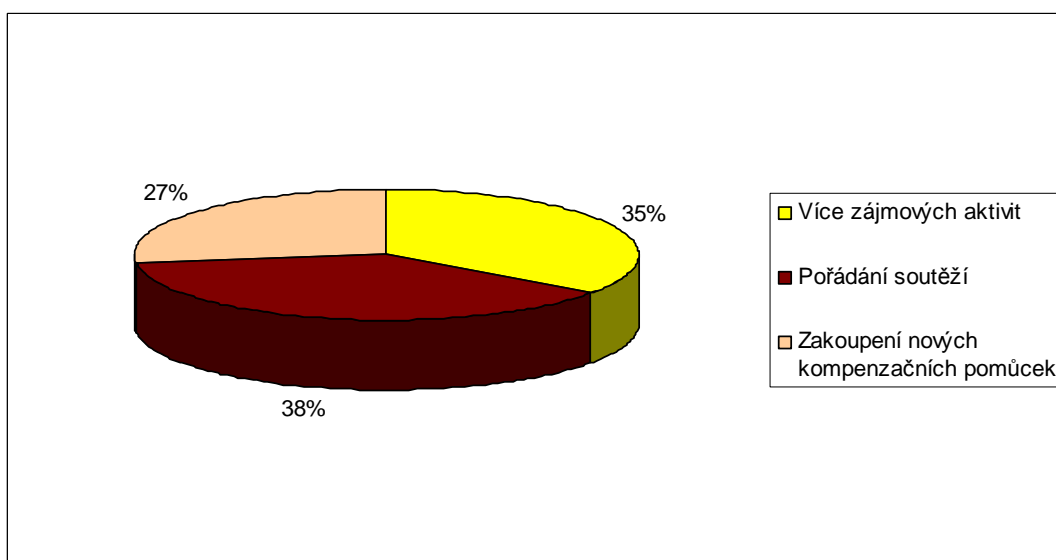
Graf 15: Využitelnost služeb Tyflokabinetu, Tyfloservisu, TyfloCentra (v %)



Zdroj: vlastní výzkum

Ze 100% (48) respondentů využívá 79% (38) služeb alespoň jedné z těchto organizací, 21% (10) nevyužívá žádné služby z jmenovaných organizací.

Graf 16: Přání pro zlepšení poskytovaných služeb v daných organizacích (v %)



Zdroj: vlastní výzkum

Ze 100% (48) respondentů by si přálo 38% (18) pořádání nových soutěží, 35% (17) více zájmových aktivit, 27% (13) zakoupení nových kompenzačních pomůcek

5. DISKUZE

Cílem mé bakalářské práce bylo zmapovat celkovou diferenciaci typů tyflopédických pomůcek a posoudit četnost jejich využívání. Při mapování těchto pomůcek jsem se potýkala s nedostatkem literatury, jelikož neexistuje žádná kniha, která by se celkově zabírala jen tyflopédickými pomůckami, nebo je alespoň nějak specifikovala blíže. V každé bibliografii je zmíněná zpravidla jen jedna kapitola o kompenzačních pomůčkách. Díky webovým stránkám jsem se mohla seznámit s firmami, které tyto pomůcky vyrábějí či propagují. Z možných dodavatelů nabízí zejména firma Spektra nejrozmanitější výběr z kompenzačních pomůcek, pohybujících se ve stejné cenové relaci jako například u firem Galop či Elvos.

Mnoho odborníků se dohaduje, zda vadí či nevadí monitory zraku? Moravcová, ve své knize uvádí, že počítače a televizory se používají celosvětově jako moderní kompenzační pomůcka pro zrakově znevýhodněné. Záleží ale přitom na více faktorech, kterými jsou kvalita zobrazovacího média a doba, jakou na nich člověk pracuje. Škodí pouze blikající obrazovky, které mohou bohužel vyprovokovat epileptické záchvaty, popřípadě u citlivých osob přivodit také brzkou únavu a pálení očí. **(14)**

Odhaduje se, že v České republice žije asi 60 000 až 100 000 zrakově znevýhodněných osob, z toho asi 10% je osob nevidomých.**(5)** Podle mého názoru hraje velkou roli to, kdy ke zrakovému znevýhodnění dojde. Pokud se člověk narodí nevidomý, je to zcela něco jiného, než když časem přijde o zrak úplně, ať už nešťastnou náhodou nebo třeba nemocí.

Celkový počet zrakově znevýhodněných respondentů mého výzkumu byl 48. V dotazníkovém šetření byly první tři otázky stratifikační, týkaly se pohlaví, věku a nejvyššího nebo právě realizovaného vzdělání respondentů. Jak uvádí Moravcová ve své knize, v roce 2002 proběhl v Centru zrakových vad výzkum, při kterém bylo zjištěno, že je více zrakově znevýhodněných žen než mužů.**(14)** To se také potvrdilo i v mém výzkumu, kdy z celkového počtu 48 respondentů bylo 32 žen a 16 mužů.

Věková kategorie byla v mém výzkumu různorodá, nejvíce respondentů bylo ve věku 27 - 64 let, a to 28. Vzdělání je důležité u všech lidí a ani zrakově znevýhodnění,

by podle mého názoru, neměli být o to „ochuzeni“, a proto mě mile překvapilo, že 28 respondentů studuje nebo už ukončilo středoškolské vzdělání. Také zajímavým poznatkem pro mě bylo to, že 6 respondentů má vysokoškolské vzdělání. Zde je vidět, že i s takovým „postižením“ se dá studovat bez větších obtíží. Na otázku číslo 4, odpovědělo 31 respondentů, že se zrakově znevýhodněnými stali během života. Jen 17 respondentů se svým „postižením“ narodilo. Z čehož vyplývá, že ubývá vrozených vad, přičemž přibývá vad získaných. Květoňová k tomu uvádí, že celá řada úrazů se stane při autonehodách, práci a manipulaci s pyrotechnikou. **(11)**

Další otázky v dotazníku se týkaly využití tyflopédických pomůcek. Otázka číslo 5 zněla: Pokud využíváte kompenzační pomůcky, které více (raději)? Na tuto otázku odpovědělo 33 respondentů, že používá raději moderní kompenzační pomůcky. Zatímco 15 respondentů se stále přiklání k tradičním kompenzačním pomůckám. Myslím si, že v dnešní době, kdy světem vládne moderní technologie, se bude stále více zrakově znevýhodněných přiklánět k moderním pomůckám. Kompenzační pomůcka zvaná bílá hůl je celosvětově známá. Její pravidelné ťukání vždy upozorní „zdravého“ člověka, že právě prochází člověk nevidomý, ačkoliv nejen nevidomí používají tuto pomůcku.

Ze 48 dotazovaných odpovědělo 11 respondentů, že využívá alespoň jeden typ bílé hole. Další podotázka zkoumala, která z bílých holí je nejvíce používána. Z výsledků je zřejmé, že 6 respondentů používá hůl orientační, dále pak 3 respondenti uvedli, že používají hůl signalizační a pouze dva hůl opěrnou.

Otázka číslo 7 zněla: Jste uživatelem vodícího psa? Na tuto otázku ze všech dotazovaných odpověděli kladně jen 3 respondenti. Je všeobecně známo, že výcvik jednoho vodícího psa se pohybuje okolo 200 tisíc korun **(30)**. To je dle mého názoru jedna z hlavních příčin, proč si nemůžou vodícího psa pořídit všichni nevidomí. I když existují příspěvky na výcvik těchto psů, stále to nepostačuje ani pro polovinu těch, kteří vodícího psa potřebují.

Otázka číslo 8 pojednávala o tom, kterou elektronickou pomůcku používají respondenti více? Z dotazovaných 48 respondentů, odpovědělo 22 respondentů, že využívá více elektronické televizní lupy, 12 dotazovaných používá digitální počítačové lupy, 8 respondentů vlastní svou kapesní elektronickou lupu a 6 respondentů má doma

alespoň lupy optickou. Domnívám se, že se lupy čím dál více zdokonalují, ať už televizní či počítačové. Při psaní teoretické části mé bakalářské práce jsem se snažila zmínit, alespoň o všech známých lupách, ale vědci z oblasti elektrotechniky byli rychlejší a stihli vymyslet ještě novou verzi nejmenší elektronické lupy na světě iLook, která zvětšuje text až 20 krát. Lupa váží jen 70 gramů a zrakově znevýhodnění ji mohou nosit všude se sebou, vejde se i do kapsy. (32)

Dříve počítač využívaly zpravidla jen velké firmy. Dnes jen málokteré rodině doma chybí tento „pomocník“. Jinak na tom nejsou ani zrakově znevýhodnění. Dotazovaných 21 respondentů odpovědělo, že počítač využívá ke své práci, 15 respondentů používá počítač ke studiu, buď na střední nebo vysoké škole, 14 dotazovaných používá počítač k trávení volného času. Pouze 5 respondentů nepoužívá počítač vůbec. Následující otázka se týkala zda respondenti využívají více zvětšovací programy nebo počítač s hlasovým výstupem. Na tuto otázku odpovědělo 18 respondentů, že využívá počítač s hlasovým výstupem a 23 respondentů více používá zvětšovací programy. Na dnešním trhu výpočetní techniky je nepřehledné množství, jak počítačů s hlasovým výstupem, tak i zvětšovacích programů. Alespoň si může každý zrakově znevýhodněný vybrat co mu lépe vyhovuje.

Člověk zrakově znevýhodněný, který si chce jakoukoliv elektronickou pomůcku pořídit, by se měl nejdříve u odborníku informovat o různých alternativách a nechat si doporučit pro sebe pomůcku nejvhodnější. Proto má další otázka v dotazníku směřovala tímto směrem, a ptala sem se dotazovaných, kolik z nich absolvovalo nějaké speciální školení, týkající se elektronických pomůcek? Z 48 dotazovaných jich 39 odpovědělo, že speciální školení absolvovalo. Otázkou číslo 11 jsem se snažila zjistit, zda respondentům vyhovuje jejich kompenzační software? Na tuto otázku odpovědělo kladně 36 respondentů, zbylých 12 má názor opačný. Při sestavování dotazníku jsem samozřejmě nemohla opomenout otázku, která zjišťuje využití internetu u zrakově znevýhodněných. Internet je medium, které vládne světem a v dnešní době si někteří lidé ani nedovedou představit, že by bez něj měli pracovat. Otázka internetu není tabu ani pro zrakově znevýhodněné, jelikož z dotazovaných 48 respondentů jich internet využívá 34.

Poněvadž jsem svůj výzkum provedla v Tyflokabinetu v Českých Budějovicích mé další dvě otázky se ubíraly právě tímto směrem. Otázka číslo 13 zněla: Využíváte služeb Tyflokabinetu, Tyfloservisu nebo TyfloCentra? Na tuto otázku mi kladně odpovědělo 38 respondentů, zbylých 10 nevyužívá žádných služeb. Poslední otázku v dotazníku jsem nechala otevřenou, aby respondenti mohli vyjádřit svá přání, mimo jiné také ke zlepšení poskytovaných služeb. Z celkového počtu dotazovaných, 18 respondentů odpovědělo, že by si přálo od některé z organizací, aby pořádala nové soutěže, dalších 17 respondentů si přeje více zájmových aktivit a zbylých 13 respondentů by si přálo zakoupení nových kompenzačních pomůcek pro danou organizaci.

6. ZÁVĚR

Cílem teoretické části této bakalářské práce bylo zmapovat celkovou diferenciaci typů tyfopedických pomůcek pro zrakově znevýhodněné. V praktické části bylo cílem posoudit četnost jejich využívání ve speciálně pedagogické praxi Jihočeského regionu.

Domnívám se tedy, že stanovený cíl byl splněn. Výzkum ukázal, že je více zrakově znevýhodněných žen než mužů, ovšem vyšlo najevo i to, že se zvyšuje procento lidí se získaným zrakovým znevýhodněním. Hypotéza, kterou jsem si stanovila na začátku práce, zněla: Využitelnost elektronických pomůcek pro zrakově znevýhodněné je vzhledem k jejich finanční a jiné náročnosti přiměřená stavu dnešní společnosti.

Jak vyplývá z výsledků výzkumu **předpokládaná hypotéza se mi potvrdila.**

Jednotlivých možností, jak usnadnit život zrakově znevýhodněným, je mnoho, ale podle mého názoru, je velmi důležitou „pomůckou“ pro zrakově znevýhodněné vodící pes. Při správném tréninku si dokáže vodící pes zapamatovat až 10 tras, které ho ve výcvikovém středisku naučí, a proto může poté bezpečně nevidomého dopravit na různé úřady, do obchodu nebo např. do lékárny. Na úřadech mu také může být nápomocná kapesní kamerová lupa, aby si mohl přečíst různé potřebné formuláře, ale právě vodící pes, je ta možnost, která by život zrakově znevýhodněného usnadnila podstatným způsobem, a to tím, že by byl samotnější a nezávislejší na pomoci jiných lidí. Díky nemalé částce na výcvik takového psa, si nemohou všichni nevidomí nebo jinak zrakově znevýhodnění lidé vodícího psa pořídit. I když v dnešní době existují různé příspěvky, kterými jsem se zabírala v kapitole legislativy, stále výcvik jednoho psa stojí nepřiměřeně mnoho a myslím si, že to také odrazuje určité procento zrakově znevýhodněných, aby si vodícího psa mohli opatřit.

Dle internetových portálů se tyfopedické pomůcky pohybují v cenové relaci 10 000 - 100 000 Kč, jsou ale pořád levnější než výcvik jednoho vodícího psa, ačkoliv ten dokáže nahradit několik pomůcek najednou. Prodejny, kde je možné si pomůcky, z nichž některé jsou vyobrazeny v příloze mé bakalářské práce, zakoupit nebo vyzkoušet, se převážně nacházejí ve velkých městech jako je Praha či Brno. Proto existují různé organizace typu Tyflokabinetu v Českých Budějovicích, který nabízí

velké spektrum různých tyflopédických pomůcek. Pro lepší zmapování a představu o těchto pomůčkách mi bylo pracovníky Tyflokabinetu nabídnuto, že si je mohu vyfotit a použít je také do své práce. Lektoři tohoto pracoviště napomáhají zrakově znevýhodněným ve výběru vhodné pomůcky. Individuální přístup je v tomto případě nutný vždy. Také proto 38 respondentů výzkumu odpovědělo, že využívají služeb Tyflokabinetu. Lektoři jim umí pomoci s výběrem pomůcek, ale také nasměrovat a poradit v jiných životních situacích, které by pravděpodobně člověk se „zdravými“ očima vyřešil snadno a bez problémů. Společnost, ačkoliv se stále více snaží zaujmout humánní postavení, by se více měla zaměřit na každodenní život zrakově znevýhodněných osob a vycházet jim vstříc častěji, ať už pomoci pouze přejít rušnou ulici, nebo zvýšit příspěvky na pomůcky, bez kterých tito lidé nemohou vést plnohodnotný život.

Pokud by tato bakalářská práce přiměla alespoň jednoho člověka z laické veřejnosti k zamýšlení se nad problematikou zrakově znevýhodněných, byla bych velmi ráda, a tím by se splnilo i mé přání.

7. SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

1. AUTRATA, R. VANČUROVÁ, J. *Nauka o zraku*. 1.vyd. Brno: Institut pro další vzdělávání pracovníků ve zdravotnictví, 2002. 226 s. ISBN 80-7013-362-7
2. BRAILLNET. *Pomůcky pro zrakově postižené*. [online]. [cit. 20. dubna 2009] <[http://is.brailnet.cz/pomucky_vypis.php?name=&spe\[\]=4](http://is.brailnet.cz/pomucky_vypis.php?name=&spe[]=4)>
3. BŘINDA K. *Software pro zrakově postižené*. [online]. [cit. 12. dubna 2009]. <http://adaptech.cz/Katalog/katalog_software.php>
4. DIGITÁLNÍ KAMEROVÉ LUPY [online]. [cit. 24. dubna 2009] <http://www.galop.cz/katalog_detail.php?produkt=19>
5. HAMANOVÁ, P. KVĚTINOVÁ, L. NOVÁKOVÁ, Z. *Oftalmopedie*. 2.vyd. Brno: Paido, 2007. 125 s. ISBN- 978-80-7315-159-1
6. HYCL, J. *Glaukom*. 1.vyd. Praha: Triton, 2000. 22 s. ISBN 80-7254-087-4
7. JESENSKÝ, J. *Základy komprehenzivní tyflopédie- II. Díl: Kategorie komprehenzivní tyflopédie*. 1.vyd. Hradec Králové: Gaudeamus, 2003. 103 s. ISBN 80-7041-555-2
8. KEBLOVÁ, A. *Kompenzační pomůcky pro zrakově postižené žáky ZŠ*. 2. vyd. Praha: Septima, 1999. 28 s. ISBN 80- 7216-104-0
9. KEBLOVÁ, A. *Zrakově postižené dítě*. 1.vyd. Praha: Septima, 2001. 68 s. ISBN 80- 7216- 191-1
10. KREJČÍŘÍK, M. *Elvos* [online]. [cit. 20. dubna 2009] <<http://www.ok.cz/elvos/products.html>>.

- 11.KVĚTOŇOVÁ- ŠVECOVÁ, L. *Oftalmopedie*. 1. vyd. Brno: Paido, 1998.66 s. ISBN- 80-85931-50-8
- 12.LUDÍKOVÁ, L. MALEČEK, M. *Tyflopedie III. díl*. 1. vyd.Olomouc: rektorát Univerzity Palackého v Olomouci, 1991. 87 s.
- 13.MINISTERSTVO PRÁCE A SOCIÁLNÍCH VĚCÍ. *Sociální služby*. [online]. [cit.6.dubna] <<http://www.mpsv.cz/cs/9>>
- 14.MORAVCOVÁ, D. *Zraková terapie*.1.vyd. Praha: Triton, 2004. 203 s. ISBN 80-7254-476-4
15. MORAVCOVÁ, D. *Zraková terapie slabozrakých*. 1.vyd, Praha:Triton, 2007. 37 s. ISBN 978-80-7254-949-8
- 16.NÁRODNÍ INFORMAČNÍ CENTRUM PRO MLÁDEŽ. *Klasifikace zrakového postižení* [online].[cit. 23. února 2009]. <<http://www.icm.cz/klasifikace-zrakoveho-postizeni>>
- 17.PEŠATOVÁ, I. *Vybrané kapitoly ze speciální pedagogiky se zaměřením na tyflopedii- II. díl*. Liberec: Technická univerzita v Liberci, 1999. 75 s. ISBN 80-7083-351-3
- 18.PIPEKOVÁ, J. *Kapitoly ze speciální pedagogiky*. 2. vyd. Brno: Paido,2006. 404 s. ISBN 80-7315-120-0
- 19.PITROVÁ, Š. et al. *Chraňte svůj zrak*. 1.vyd. Praha:Grada Avicenum,1993. 115 s. ISBN 80- 7169-037-6
- 20.RENOTIÉROVÁ, M. LUDVÍKOVÁ, L. *Speciální pedagogika*. 1.vyd. Olomouc:Univerzita Palackého v Olomouci,2003. 290 s. ISBN-80-244-0646-2

- 21.ROZSÍVAL, P. et al. *Oční lékařství*. 1.vyd. Praha: Galén, 2006. 373 s. ISBN 80-7262-404-0
- 22.SCHINDLER, R. PEŠÁK, M. *Kdo je zrakově postižený* [online]. [cit.16.března 2009]<<http://www.sons.cz/kdojezp.php>>.
- 23.SCHINDLER,R.*Zrakové vady*[online].[cit.12.března 2009].
<<http://www.brailnet.cz/sons/docs/zrak/>>.
- 24.SCHINDLEROVÁ, O. *Na ruce si nevidím*. 1. vyd. Praha: Okamžik, 2007.230 s. ISBN- 80-86932-10-9
- 25.SJEDNOCENÁ ORGANIZACE NEVIDOMÝCH A SLABOZRKÝCH ČR. *Speciální software*. [online]. [cit.13.dubna 2009] <<http://www.sons.cz/sp-sw.php>>
- 26.SVAROVSKÝ, M. *Bílé hole*. [online].[cit. 17. dubna 2009] <<http://www.svarovsky.cz/>>
- 27.TYFLOCENTRUM.Tyflocentrum.[online].[cit.30.dubna2009]<<http://www.tyflocentrum.cz/>>
- 28.TYFLOKABINET ČESKÉ BUDĚJOVICE. *Služby pro zrakově znevýhodněné osoby*.[online]. [cit. 2.dubna 2009] <<http://www.tyflokabinet-cb.cz/sluzby.htm>>
- 29.VÍTKOVÁ, M. et al. *Možnosti reedukace zraku při kombinovaném postižení*. Brno: Paido,1999. 94. ISBN 80- 85931-75-3
- 30.VOREL, J. *Středisko výcviku vodících psů SONS ČR*. [online]. [cit.13.dubna 2009] <<http://www.vodicipsi.cz/nasecinnost.htm>>

31. Vyhláška Ministerstva práce a sociálních věcí České republiky č.182/1991, kterou se provádí zákon o sociálním zabezpečení

32. VÝPOČETNÍ TECHNIKA A KOMPENZAČNÍ POMŮCKY. *Kompenzační pomůcky*. [online]. [cit. 24. dubna 2009] <<http://www.spektravox.cz/kompenzacni-pomucky.php>>

33. Zákon č. 108/2006 Sb., o sociálních službách

8. KLÍČOVÁ SLOVA

- Elektronické pomůcky
- Kompenzační pomůcky
- Oftalmopedie
- Zrakové postižení
- Zrakové vady

9. PŘÍLOHY

Příloha č. 1. Obrázky tyfopedických pomůcek

Příloha č. 2. Dotazník

9. PŘÍLOHY

Příloha č. 1. Obrázky tyfopedických pomůcek



Obr.č.1.
SIGNALIZAČNÍ HŮL



Obr. č.2.
ORIENTAČNÍ HŮL (2)



Obr.č. 3.
OPĚRNÁ HŮL (26)



Obr. č. 4.
STANDART



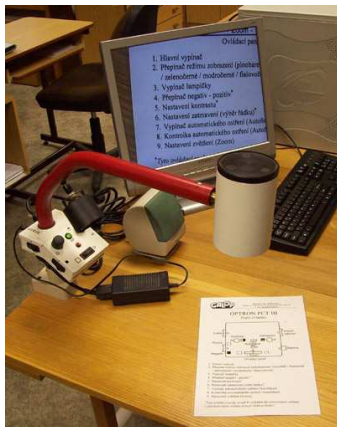
Obr. č. 5
MINIPICHT



Obr. č. 6
CLEARVIEW+



Obr. č. 7.
COLOR UNI



Obr. č. 8
OPTRON



Obr. č. 9.
PRISMA



Obr. č. 10.
TRAVELLER+



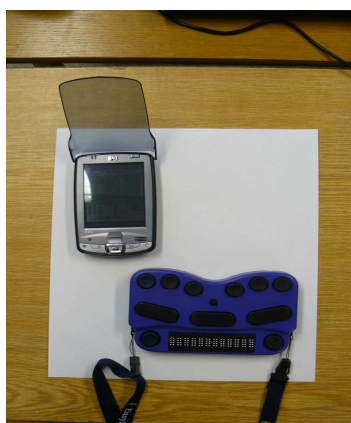
Obr. č. 11.
COMPACT+



Obr. č. 12.
TVi COLOR a TVi OPTi



Obr.č. 13.
BIERLEY MOUSE USB / TV



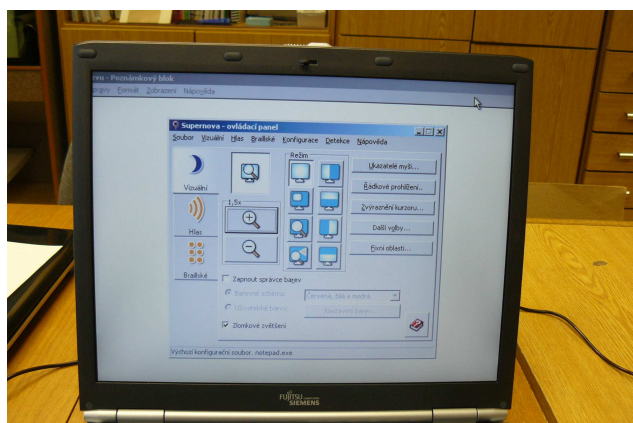
Obr. č. 14.
EASY LINK



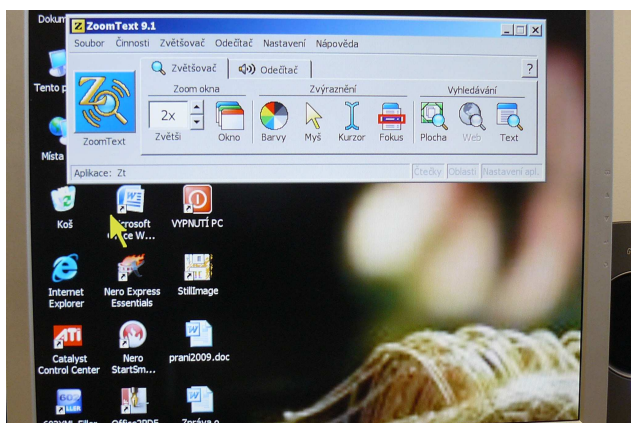
Obr. č. 15.
INDEX EVEREST



Obr.č. 16.
BRAILLSKÝ ŘÁDEK



Obr. č. 17.
SUPERNOVA



Obr. č. 18.
ZOOMTEXT 9



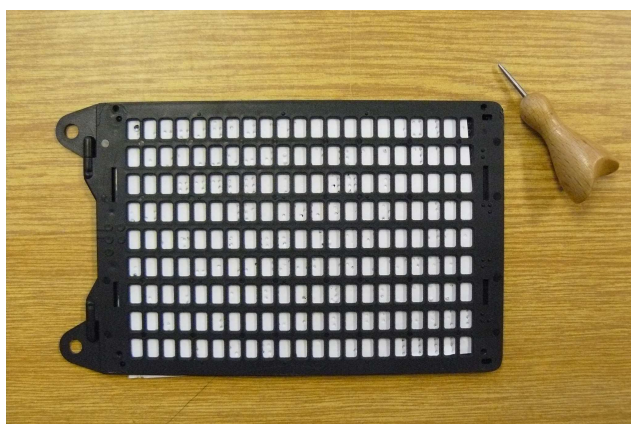
Obr. č. 19
TELEFON PRO NEVIDOMÉ



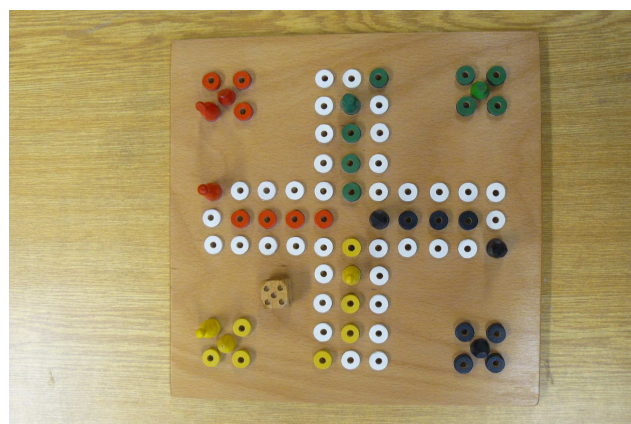
Obr. č. 20.
MLUVÍČÍ BUDÍK



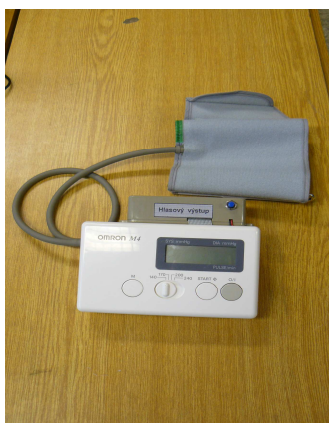
Obr. č. 21
INDIKÁTOR BAREV



Obr.č. 22
PRAŽSKÁ TABULKA



Obr.č. 23.
HRA ČLOVĚČE NEZLOB SE



Obr.č. 24.
MĚŘIČ KREV. TLAKU S HLASOVÝM
VÝSTUPEM



Obr. č. 25
TEPLOMĚR LÉKAŘSKÝ MLUVÍCÍ ČESKY

Příloha č. 2. Dotazník

Dobrý den,

jmenuji se Bohumila Zetková a jsem studentkou 3.ročníku Zdravotně sociální fakulty, obor Rehabilitační a psychosociální péče o postižení děti, dospělé a seniory. Píší bakalářskou práci na téma: Typy tyflopédických a tyflopédicky využitelných pomůcek. Prosím Vás o pravdivé vyplnění tohoto dotazníku. Všechny údaje, zde uvedené jsou anonymní a budou sloužit pouze k výzkumu mé bakalářské práce. Své odpovědi prosím zaškrtněte.

Děkuji Bohumila Zetková

1) Jste?

- a) muž
- b) žena

2) Vaše věková kategorie je?

- a) junior (15- 18 let)
- b) mladý dospělý (19- 26 let)
- c) dospělý (27-64 let)
- d) senior (65 let a výše)

3) Jaké je Vaše nejvyšší nebo právě realizované vzdělání?

- a) ZŠ
- b) SŠ, SOU
- c) VŠ

4) Vaše zrakové znevýhodnění je?

- a) vrozené
- b) získané (úraz, diabetická retinopatie,...)

5) Pokud využíváte kompenzační pomůcky, které více (raději)?

- a) tradiční
- b) moderní (elektronické,...)

6) Využíváte kompenzační pomůcku zvanou „bílá hůl“?

- a) ano
- b) ne

Pokud jste odpověděl(a) ano- **Kterou z bílých holí využíváte nejvíc?**

- a) signalizační
- b) orientační
- c) opěrnou

7) Jste uživatelem vodícího psa?

- a) ano
- b) ne

8) Kterou z elektronických pomůcek využíváte více?

- a) elektronické televizní lupy
- b) digitální počítačové lupy
- c) kapesní elektronické lupy
- d) optické lupy

9) K čemu využíváte počítač nejvíce ?

- a) ke své práci
- b) ke studiu
- c) k volnému času
- d) nevyžívám počítač

Co využíváte více ?

- a) zvětšovací programy
- b) počítač s hlasovým výstupem
- c) žádná z uvedených alternativ

10) Absolvoval jste nějaké speciální školení týkající se elektronických pomůcek?

- a) ano
- b) ne

11) Vyhovuje Vám váš kompenzační software?

- a) ano
- b) ne

12) Využíváte internet?

- a) ano
- b) ne

13) Využíváte služeb Tyflokabinetu, Tyfloservisu nebo TyfloCentra?

- a) ano
- b) ne

14) Co by jste si přál na zlepšení poskytovaných služeb? (prosím doplňte)

.....