

UNIVERZITA JANA AMOSE KOMENSKÉHO PRAHA

MAGISTERSKÉ KOMBINOVANÉ STUDIUM

2013 – 2015

DIPLOMOVÁ PRÁCE

Martina Kaasová

Rehabilitační a kompenzační pomůcky pro osoby se zrakovým postižením

Praha 2015

Vedoucí diplomové práce Mgr. Jana Janková

JAN AMOS KOMENSKY UNIVERSITY PRAGUE

MASTER COMBINED STUDIES

2013 – 2015

DIPLOMA THESIS

Martina Kaasová

Rehabilitative and compensative gadgets for people with visual disabilities

Prague 2015

The Diploma Thesis Work Supervisor:

Mgr. Jana Janková

Prohlášení

Prohlašuji, že předložená diplomová práce je mým původním autorským dílem, které jsem vypracovala samostatně. Veškerou literaturu a další zdroje, z nichž jsem při zpracování čerpala, v práci řádně cituji a uvádím v seznamu použitých zdrojů.

Souhlasím s prezenčním zpřístupněním své práce v univerzitní knihovně.

V Praze dne

Martina Kaasová

Poděkování

Na tomto místě bych ráda poděkovala vedoucí své diplomové práce Mgr. Janě Jankové, za odbornou pomoc, cenné rady, podnětné připomínky a především za čas, který strávila nad touto diplomovou prací a za trpělivost, kterou mi poskytla v průběhu zpracování diplomové práce.

Anotace

Diplomová práce se zabývá různými typy rehabilitačních a kompenzačních pomůcek pro osoby se zrakovým postižením.

Práce je rozčleněna do dvou základních částí. První část je teoretická a druhá část je praktická. Úkolem první, tedy teoretické části, je zmapovat, jaké vůbec existují různé pomůcky pro osoby se zrakovým postižením. Dále je tato část věnována tomu, jakou roli hrají rehabilitační a kompenzační pomůcky v životě lidí, kteří je potřebují a jak jim mohou být nápomocné při různých činnostech v každodenním životě a v procesu celkové socializace, případné resocializace. Teoretická část diplomové práce se také zabývá tím, jaká je diferenciací osob se zrakovým postižením na základě určitých společných znaků. Teoretická část je zpracovaná na základě prostudované příslušné odborné literatury a legislativy.

Druhou částí diplomové práce je část praktická. Ta se zejména zaměřuje na aktuální užívání různých typů pomůcek a dále na to, jaké jsou výhody či nevýhody různých druhů rehabilitačních či kompenzačních pomůcek. Jedním z bodů praktické části, na který se práce zaměřuje, je, zda mohou osoby se zrakovým postižením nárokovat finanční příspěvek od státu na potřebné rehabilitační či kompenzační pomůcky. Praktická část je založena především na odpovědích a zkušenostech osob se zrakovým postižením, kterých se týká užívání rehabilitačních a kompenzačních pomůcek pro osoby se zrakovým postižením.

Klíčová slova

diferenciací osob se zrakovým postižením, integrace, osoby se zrakovým postižením, rehabilitační a kompenzační pomůcky, tyflopédie, zrakové vady,

Annotation

This diploma thesis deals with the different kinds of rehabilitative and compensative gadgets for people with visual disabilities.

The thesis is divided into two parts. The first one is theoretical and the second part is practical. The aim of the first theoretical part is to map the possibilities of various instruments for people with visual disabilities. Furthermore, this part examines the role played by these gadgets in the lives of people who need them and how they can be helpful in various activities in daily life and in the overall process of socialization. Moreover, the first part of the thesis deals with the differentiation of visually disabled people on the basis of certain common characteristics. The theoretical section results from the specialized publication and legislation.

The following part of this thesis is practical part. It is focused on the current use of different types of instruments and furthermore, what are the advantages and disadvantages of different types of rehabilitative and assistive devices . This section also examines how people with visual disabilities can get the specific rehabilitative and compensative tool, eventually, whether they are entitled to financial help from the state. This part of the thesis is founded by answers and experience of people with visual disabilities which are focused on the use of rehabilitative and assistive devices for people with visual disabilities.

Key words

differentiation of the people with visual disabilities, integration, people with visual disabilities, rehabilitative and compensative gadgets, typhlopedia, visual defects,

OBSAH

ÚVOD.....	10
I. TEORETICKÁ ČÁST	12
1. Klasifikace osob se zrakovým postižením.....	13
1.1 Základní terminologie.....	13
1.2 Zrakové vady	14
1.2.1 Zrakové vady dětského věku	15
1.3 Klasifikace osob se zrakovým postižením.....	17
1.3.1 Osoby slabozraké	18
1.3.2 Osoby se zbytky zraku	19
1.3.3 Nevidomé osoby	19
1.3.4 Osoby s poruchami binokulárního vidění	20
1.3.5 Osoby se zrakovým a kombinovaným postižením	20
2. Rozdělení rehabilitačních a kompenzačních pomůcek pro osoby se zrakovým postižením	21
2.1 Optické pomůcky	21
2.1.1 Lupy	22
2.1.1.1 Lupy stojánkové bez osvětlení.....	22
2.1.1.2 Lupy stojánkové s osvětlením.....	23
2.1.1.3 Lupy s osvětlením a s ohebným stojánkem	24
2.1.1.4 Lupy stojanové s kloubovým a tvarovatelným ramenem	24
2.1.1.5 Klasické ruční lupy bez osvětlení či s osvětlením	26
2.1.1.6 Ruční lupy s automatickým osvětlením.....	27
2.1.1.7 Lupy na hlavu	28
2.1.1.8 Lupy na brýle	29
2.1.1.9 Hyperoklurání lupy	30
2.1.1.10 Závěsné lupy za krk	31
2.1.1.11 Fresnelovy a řádkové lupy, hranoly, polokoule.....	32
2.1.2 Dalekohledové systémy	33
2.1.2.1 Systém Galileo Galilea	33
2.1.2.2 Monokuláry.....	34

2.1.2.3 Keplerův systém	35
2.2 Stojany	36
2.2.1 Klasické stojany	36
2.2.2 Sklopné desky	37
2.3 Osvětlení	38
2.3.1 Chránění zraku proti škodlivému osvětlení	38
2.4 Elektronické pomůcky	39
2.4.1 Digitální čtecí zařízení	40
2.4.2 Elektronické zápisníky.....	41
2.5 Pomůcky pro zápis Braillova písma	43
2.5.1 Pražská tabulka pro zápis Braillova písma	44
2.5.2 Pichtův psací stroj.....	45
2.5.3 Tiskárna reliéfních znaků.....	46
2.5.4 Dymokleště	47
2.6 Telefony pro osoby se zrakovým postižením	47
2.6.1 Mobilní telefony s kompletním ozvučením.....	48
2.6.2 Mobilní telefony se softwarovou lupou	48
2.6.3 Běžné telefony	49
2.7 Hodiny, hodinky, budíky	50
2.8 Praktické pomůcky nejen pro domácnost	51
2.8.1 Orientace nevidomých v kuchyni	51
2.8.2 Indikátory hladiny, světla a barev	53
2.8.3 Rozlišování mincí a bankovek.....	54
2.8.4 Pomůcky pro podpis a pro orientaci na řádku	55
2.9 Pomůcky pro pohyb a prostorovou orientaci	55
2.9.1 Orientační hole.....	57
2.9.2 Signalizační hole.....	58
2.9.3 Opěrné hole.....	59
2.10 Majáčky a navigační jednotky pro nevidomé	60
2.11 Ultrazvukové vyhledávače překážek	60
2.12 Vodicí psi.....	61
2.13 Pomůcky pro volnočasové aktivity.....	62

2.14 Osobní hygiena při návštěvě veřejných zařízení	65
3. Zásady pro získání příspěvku na rehabilitační a kompenzační pomůcky pro osoby se zrakovým postižením.....	66
II. PRAKTICKÁ ČÁST	70
4. Výzkumné šetření	70
4.1 Vymezení výzkumného cíle.....	70
4.2 Stanovení výzkumných hypotéz	71
4.3 Přípravná fáze dotazníku	71
4.4 Koncepce dotazníku a výzkumná metodika	72
4.5 Výzkumný vzorek.....	73
4.6 Analýza výzkumného šetření.....	74
4.7 Shrnutí výzkumného šetření	91
ZÁVĚR	94
SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ.....	97
SEZNAM OBRÁZKŮ	100
SEZNAM GRAFŮ	102
PŘÍLOHA.....	I

ÚVOD

Jako téma diplomové práce byla zvolena charakteristika rehabilitačních a kompenzačních pomůcek pro osoby se zrakovým postižením. K výběru toho tématu bylo několik důvodů. Jako první důvod je ten, že se jedná o téma stále aktuální. Jedná se o téma, které se neustále dále vyvíjí a v průběhu doby se na trhu objevují nové, vylepšené druhy pomůcek. S osobami, které mají nějaké zrakové postižení, se můžeme setkat každý den, v běžném životě. S takovými jedinci můžeme přijít do kontaktu v různých situacích a určitě je dobré vědět, jak jim pomoci, nebo jak jim alespoň usnadnit konkrétní činnost. Je zajímavé zjišťovat, jaké veškeré pomůcky tito lidé užívají, jak jim jsou prospěšné a jak jim mohou usnadňovat každodenní život. Lidé se zrakovým postižením se díky rehabilitačním a kompenzačním pomůckám mohou začleňovat do běžného života, mohou se plně integrovat do společnosti a dokonce se leckdy i začlenit do pracovního procesu, tedy plně se socializovat. Zrakové postižení ovlivňuje život mnoha lidí, jejich každodenní činnosti a jiné různé oblasti. Proto jsou pro ně rehabilitační a kompenzační pomůcky nezbytně důležité. Osobám se zrakovým postižením mohou pomoci v mnoha směrech, například v péči o domácnost, v osobní hygieně, v péči o sebe samého a v dalších jiných oblastech. Pomůcky jsou dále nezbytné pro orientaci v neznámém prostředí, například v neznámých prostorách či neznámých budovách. Jsou důležitou součástí každodenního života osob se zrakovým postižením, které je nutně potřebují.

Na základě odborné literatury jsou v teoretické části rozpracované podrobné informace o pomůckách různého druhu a typu. Část je věnovaná vysvětlení teoretických pojmů, dále rozdělení pomůcek a není opomenuto ani to, jakou roli hrají rehabilitační a kompenzační pomůcky v životě osob se zrakovým postižením. V jedné z kapitol jsou zmíněny také zásady pro správný výběr užitečných pomůcek. Do teoretické části je pro přehlednost začleněna klasifikace osob se zrakovým postižením.

Druhou částí diplomové práce je část praktická. Ta je především zaměřena na zjištění, jaká je četnost a aktuálnost využívání rehabilitačních a kompenzačních pomůcek u osob se zrakovým postižením. Úkolem výzkumného šetření je také odpovědět na otázku, zda jsou jednotlivé pomůcky pro využívající osoby praktické či nepraktické. Druhá část diplomové práce neopomíjí ani zjištění, zdali jedinci se

zrakovým postižením využívají nárok na finanční příspěvek od státu při pořizování rehabilitačních či kompenzačních pomůcek. Pro lepší přehlednost a orientaci jsou v praktické části zobrazeny grafy, které shrnují výzkumné šetření.

Za hlavní cíl diplomové práce je kladeno zjistit a zároveň informovat o tom, jaké existují různé druhy a typy rehabilitačních a kompenzačních pomůcek pro osoby se zrakovým postižením a k čemu všemu jim mohou být takové pomůcky nápomocné.

Aktuálnost tématu je odůvodněná také tím, že rehabilitační a kompenzační pomůcky pro osoby se zrakovým postižením mohou být také v budoucnu i součástí našeho života, každého z nás. Jednou i nám mohou být užitečné k tomu, abychom mohli vést plnohodnotný život a být schopní socializace či zpětné resocializace.

Hlavním teoretickým východiskem diplomové práce je studium potřebné odborné literatury a legislativy.

Na úvod práce je níže uveden citát, který je výstižný a vhodný pro zamyšlení.

*„Bože, dej mi dost odvahy,
abych dokázal změnit věci,
které změnit mohu.
Dej mi dost pokory, abych dokázal přijmout věci,
které změnit nemohu.
A dej mi dost moudrostí,
abych je od sebe dokázal odlišit.“*

Thomas Moore

(Wiener, Rucká, 2006, s. 2)

I. TEORETICKÁ ČÁST

„Co je to vlastně handicap? Jaký je jeho význam – pro postiženého jednotlivce i pro okolní společnost? Co z toho vyplývá? Jak se k těmto lidem chovat? To jsou jedny z mnoha otázek, které si klade každý – ať už je nějak postižen, nebo při setkání s někým, kdo viditelný handicap má.“ (Wiener, Rucká, 2006, s. 8). Je těžké najít jednu správnou definici, která by přesně vystihovala, co to je handicap. Každý si pod tímto slovem představí něco jiného a jinak závažného. Každopádně není od věci vědět, jak se chovat k lidem s handicapem, popřípadě jak jim být nápomocným a usnadnit konkrétní činnost. Jedincům se zrakovým postižením nemusejí pomáhat pouze lidé, ale mohou to být i pomůcky, které mají tito lidé celý den u sebe a které jim mohou usnadnit každodenní činnosti bez pomoci druhých.

„Kompenzační pomůckou pro těžce zrakově postižené se rozumí nástroj, přístroj nebo zařízení, speciálně vyrobené nebo speciálně upravené tak, aby svými vlastnostmi a možnostmi použití alespoň částečně kompenzovalo nedostatečnost způsobenou těžkým zrakovým postižením.“ (Bubeníčková, Karásek, Pavlíček, 2012, s. 9). Rehabilitační a kompenzační pomůcky slouží především k tomu, aby se osobám se zrakovým postižením určitým způsobem vyrovnaly zrakové handicapy. Hlavním cílem těchto pomůcek je, aby zajistily uživateli co nejsnazší každodenní život. Pod pojem kompenzační pomůcky rozumíme takové nástroje či přístroje, které svým speciálním uzpůsobením nahrazují určitý nedostatek (např. smysl), který je právě narušen díky poškození. Vývoj těchto pomůcek jde neustále dopředu. Na trhu se různých druhů a typů vyskytuje nepřeberné množství. Což lze považovat za výhodu, protože uživatel si může pak snadno vybrat takovou pomůcku, která je pro něj nejkomfortnější a která mu nejlépe dokáže nahradit jeho handicap. Celková sociální rehabilitace je tedy umožněna díky těmto pomůckám. Na trhu se objevuje opravdu velké množství pomůcek, které si člověk může zakoupit v různých provedeních, v takových, která mu plně vyhovují po všech stránkách.

1. Klasifikace osob se zrakovým postižením

Následující kapitoly jsou zaměřeny především na to, jak mohou být lidé se zrakovým postižením děleni. V různé odborné literatuře může docházet v této klasifikaci k odchýlkám. Záleží na tom, dle jakých kritérií jsou jedinci diferenciováni.

1.1 Základní terminologie

Speciálně pedagogická disciplína, která řeší otázky výchovy, vzdělávání a rozvoje osob se zrakovým postižením, se nazývá tyflogedie. Tyflogedie původně pochází z řeckého slova typhlos (slepý) a paieda (výchova).

Můžeme se setkat i s jiným označením pro tuto disciplínu, a to s oftalmopedií (ophthalmos – oko), (paidea – výchova). Oba názvy pro tento obor jsou správné, můžeme je tedy považovat takřka za synonyma. Po prostudování odborné literatury zjistíme, že existují i jiné názvy pro tuto speciálně pedagogickou disciplínu, např. tyflogopedagogika, okulopedie, optopedie, oftalmologická defektologie či speciální pedagogika osob se zrakovým postižením. Poslední zmíněný název, tedy speciální pedagogika osob se zrakovým postižením, je označením, které je typické pro zahraničí. Tyflogedii lze považovat za interdisciplinární vědu, protože využívá ke své úzké spolupráci i informace z jiných oborů, např. z pedagogiky, psychologie, sociologie, pediatrie, neurologie, oftalmologie, psychiatrie, optiky, akustiky, elektroniky apod.

„Cílem oboru oftalmopedie je „maximální rozvoj osobnosti jedince se zrakovým postižením, což znamená nejen dosažení nejvyššího stupně socializace, včetně zajištění adekvátních podmínek pro edukaci, ale i přípravu na povolání, následné pracovní zařazení a plnohodnotní společenské uplatnění.“ (Ludíková, 2003, s. 185).

Jsou tři základní metody, kterými se dá dosáhnout integrace, socializace či resocializace lidí do běžného života. První z nich je reedukace, to je např. zraková stimulace nebo se jedná o různá ortopticko-pleoptická cvičení. Druhou základní metodou je metoda kompenzační, ve které je principem užití jiných smyslových orgánů, které nahrazují zrakový handicap, např. užití sluchu či hmatu. Třetí metodou je metoda rehabilitační, což znamená nácvik základních sebeobslužných každodenních činností, např. chůze s bílou holí nebo práce s jinými různými pomůckami.

„Zrakově postižení netvoří jednotlivou skupinu. Také situace speciální výchovy a vzdělávání zrakově postižených jsou velmi různorodé. Tyto okolnosti a řada dalších způsobily, že se postupně vytváří řada dalších tyflopédických věd, jako jsou: pedagogika nevidomých, pedagogika slabozrakých, pedagogiky tupozrakých a šilhavých, tyflopédie předškolního věku, tyflopédie školního věku, tyfloandragogika, pedagogika zrakově postižených s kombinovanými vadami.“ (Flenerová, 1985, s. 7).

1.2 Zrakové vady

Zrakové vady mohou vzniknout v období prenatálním, perinatálním, postnatálním. Obdobím perinatálním rozumíme období před porodem, perinatálním během porodu a postnatálním obdobím období po porodu. Dále v odborné literatuře nalezneme dělení zrakových vad podle toho, zda jsou vrozené, dědičné nebo získané. *„Vrozené vady jsou zjišťovány asi u 2% všech novorozenců. V průběhu dalšího života je zjištěno dalších 0,5% vad, jenž nebyly při narození odhaleny.“ (Oláh, 1998, s. 55).* *„Vrozené vady jsou způsobeny patologickými noxy, jež zapříčiňují různé vývojové anomálie oka. Projev anomálií záleží na druhu škodlivin, gestačním věku a zdravotním stavu matky. Zpravidla je porucha tím závažnější, čím dříve je vývoj oka v embryonálním stadiu patologicky zasáhnut.“ (Hamadová, Květoňová, Nováková, 2007, s. 24).*

Mezi hlavní příčiny vývojových anomálií řadíme exogenní vlivy a endogenní vlivy neboli dědičné. Exogenní vlivy mohou být různého původu, např. mechanického, chemického či fyzikálního. Tyto vlivy způsobují např. mikroftalmus, vrozený šedý zákal, anoftalmus. Také mohou vést ke vzniku retinopatie u nedonošených. Endogenní vlivy tvoří asi 20% vrozených vad. Jedná se o vlivy dědičné. Do této skupiny řadíme např. těžkou krátkozrakost, astigmatismus, šilhání, vrozený šedý zákal, albinismus či retinoblastom. *„Získané vady vznikají často působením celkových chorob, jako jsou diabetes (hovoříme pak o diabetické retinopatii), revmatická onemocnění, anginy, tuberkulóza, roztroušená skleróza. Po 45. roce věku se objevuje pokles zrakové ostrosti, příčinou bývá skleróza oční čočky (presbyopie). V průběhu celého života je pak člověk vystaven nebezpečí úrazu, který může vést ke ztrátě zraku.“ (Hamadová, Květoňová, Nováková, 2007, s. 25).*

1.2.1 Zrakové vady dětského věku

Zrakové vady způsobují zhoršení zrakových funkcí tak, že může dojít pouze ke slabozrakosti nebo až k úplné slepotě. Mezi nejčastější vady dětského věku patří poruchy binokulárního vidění. Jedná se o vady funkční a dělíme je do dvou základních skupin. První skupinou je šilhavost (strabismus), což je porucha rovnovážného držení očí, které nehledí jedním směrem, ale jedno oko se stáčí. Druhou skupinou je tupozrakost (amblyopie), kdy dochází ke snížení ostrosti jednoho oka. Tuto zrakovou vadu nelze většinou vykorigovat brýlemi. Nedochozí k žádnému viditelnému handicapu, jako v případě šilhání, ale jedná se pouze o zhoršení ostrosti. Při léčbě je typické užití okluze, kdy se zakryje zdravé oko a postižené oko se tím posiluje. U obou vad je možné dosáhnout zlepšení.

Mezi další vady dětského zraku patří vady refrakční, které se objevují jako samostatné poruchy nebo jsou součástí jiných očních chorob. Do této skupiny refrakčních vad řadíme především krátkozrakost, dalekozrakost a astigmatismus. Krátkozrakost se vyznačuje tím, že paprsky světla se sbíhají už před sítnicí a důsledkem toho na sítnici nevznikne ostrý obraz. Opakem krátkozrakosti je dalekozrakost, jejíž vada spočívá v tom, že paprsky světla se sbíhají až za sítnicí a tím pádem taktéž nevzniká ostrý obraz. Hlavním projevem je špatná viditelnost na blízko umístěné předměty. Astigmatismus způsobuje nepřesné zaostření světla na sítnici. Jedná se o nesprávně zakřivenou rohovku.

Další, často v literatuře zmiňovanou vadou dětského věku, je retinopatie nedonošených. Jedná se o onemocnění dětí, které jsou předčasně narozené a musí být umístěny v inkubátoru s vysokým příívodem kyslíku. Tyto děti nemají dokončenou vaskularizaci sítnice a po vysazení kyslíku se objevuje krvácení v sítnici a sklivci. Poté může dojít k odchlípnutí sítnice a to je častým následkem ztráty vidění. Retinopatie nedonošených může zasáhnout zrak v různých stupních, od lehké slabozrakosti až po úplnou slepotu.

Mezi další vady dětského věku řadíme sítnicovou degeneraci. Jedná se o vrozená onemocnění sítnice, ke kterým dochází v průběhu dětství či dospívání. Příčinou tohoto onemocnění může být trubcovité vidění, které končí poklesem centrálního vidění. Může vést k úplné slepotě.

Další, vážnou funkční poruchou, je atrofie zrakového nervu, kde dochází

k degeneraci nervové tkáně druhého neuronu zrakové dráhy. „Hlavním příznakem je změna barvy papily – terče zrakového nervu do bělavého zabarvení. Příčinou může být dědičná zátěž, úraz, intoxikace organismu, zánětlivé onemocnění, tumor. Tato porucha je často součástí kombinovaného postižení. Děti mají od narození značně sníženou zrakovou ostrost, vidění se může pohybovat od slabozrakosti až po nevidomost.“ (Hamadová, Květoňová, Nováková, 2007, s. 28).

Následující zmíněnou oční vadou je vrozený šedý zákal. Příčinou mohou být dědičné faktory. Konkrétní vadou je, že se čočka zakalí a člověk může mít pocit, že vidí rozmazaně. I tato oční vada může nakonec vést k úplné slepotě. Pokud je zhoršená cévní výživa zrakového nervu, hovoříme o tzv. vrozeném zákalu zeleném. Při němž dochází ke ztrátě zrakové ostrosti a ke ztrátě periferního vidění zorného pole. Lidé, kteří jsou postiženi touto oční vadou, mohou skončit totálně nevidomí.

Mezi další vrozená postižení patří anoftalmus a mikroftalmus. Obě vady mohou být dědičné nebo vznikají v důsledku infekčního onemocnění matky během těhotenství. Hlavním rozdílem mezi těmito očními vadami je, že při anoftalmu bulbus zcela chybí a při mikroftalmu je velikost bulbu příliš malá.

Za nejvážnější oční onkologické onemocnění dětského věku je považován retinoblastom, což je nádor vyrůstající z dětského oka. Při včasné diagnostice je šance na částečnou záchranu zraku.

Další vrozená dědičná vada je albinismus. Projevuje se tím, že člověk trpí nedostatkem pigmentu v očích. Zároveň se s tímto postižením může objevit nystagmus (mimovolný pohyb očí), strabismus či světloplachost.

Poslední zde zmíněnou oční vadou je kortikální postižení zraku (CVI), které se vyskytuje především u kombinovaně postižených osob. „Je to porucha funkce mozku a zrakových drah. Stavba oka i sítnice může být fyziologicky v pořádku. Častým projevem je proměnlivé užívání zraku, a to i z hodiny na hodinu. Typickou může být situace, kdy dítě sahá po hračce a vzápětí si nevšimne hračky mnohem nápadnější. Nebo dítě předmět vidí, ale nedovede ho pojmenovat. Je třeba brát v úvahu podmínky, jež zrakovou pozornost ovlivňují. Často se v CVI vyskytuje v kombinaci s neurologickými poruchami, jako je DMO, epilepsie a další.“ (Hamadová, Květoňová, Nováková, 2007, s. 30).

1.3 Klasifikace osob se zrakovým postižením

Osoby se zrakovým postižením je možno rozdělit do několika skupin, a to podle základních společných projevujících se znaků. Také je možné osoby se zrakovým postižením diferencovat dle toho, kdy jejich oční vada vznikla. A to na vady vrozené či vady získané v průběhu života. Kromě doby vzniku je důležité také určit příčiny vzniku oční vady – zda se jedná o orgánové vady či vady funkční. Toto hledisko je důležité především pro určení, zda oční vada zasahuje zrakový orgán jako celek nebo zda zasahuje jen jeho určité části a jak moc oslabuje výkon zrakového orgánu. Mezi další kritérium při dělení osob se zrakovým postižením patří stupeň postižení. Lidé se zrakovým postižením mají různé druhy a stupně snížených zrakových schopností.

Světová zdravotnická organizace (World Health Organization) rozděluje zrakové postižení do pěti skupin. Toto dělení uvádí Světová zdravotnická organizace na základě své desáté revize Mezinárodní klasifikace nemocí. Na této revizi se podílela řada odborníků, komisí a konferencí na mezinárodní a národní úrovni. Uvedené dělení je podle nejlepší možné zrakové ostrosti na lépe vidoucím oku a podle omezení zrakového pole.

Dělení dle Světové zdravotnické organizace (World Health Organization):

- **Střední slabozrakost** (zraková ostrost 6/18 – 6/60),
- **Silná slabozrakost** (zraková ostrost 6/60 – 3/60),
- **Těžce slabý zrak** (zraková ostrost 3/60 – 1/60, omezení zorného pole obou očí pod 20 stupňů nebo jednoho oka pod 45 stupňů),
- **Praktická nevidomost** (zraková ostrost 1/60 – zachovaný světlocit, omezení zorného pole pod 5 stupňů, zraková ostrost nemusí být poškozena),
- **Úplná nevidomost** (zachovaný světlocit s chybnou světelnou projekcí až po úplnou ztrátu schopnosti vnímat světlo) (www.sons.cz).

Podle Světové zdravotnické organizace se můžeme setkat i s termínem osoba se zbytky zraku. Tímto pojmem je označen člověk s viděním v rozsahu těžké slabozrakosti až praktické slepoty. Pokud má dle této organizace dojít ke správné definici zrakového

postižení, je kromě ostrosti vidění a rozsahu zorného pole nutné zkoumat další zrakové funkce, jako např. kontrastní citlivost (světloplachost, šeroslepost), schopnost rozlišovat barvy (barvoslepost), vnímání hloubky, schopnost lokalizovat, fixovat předměty, sledovat je v pohybu apod. Je nutno také zmínit, že každý resort (školství, zdravotnictví, sociální věci) má odlišné dělení zrakově postižených a svoji používanou terminologii.

V odborné literatuře se můžeme setkat i s jiným dělením osob se zrakovým postižením. Například Hamadová, Květoňová, Nováková (2007, s. 39) uvádějí členění následující:

- osoby slabozraké
- osoby se zbytky zraku
- nevidomé
- osoby s poruchami binokulárního vidění (tupoizrakost, šilhavost)
- zrakově postižení s kombinovaným postižením.

1.3.1 Osoby slabozraké

„Slabozrakost je charakterizována jako nevratný pokles zrakové ostrosti na lepším oku pod 6/18 až 3/60 včetně nebo je zorné pole zúženo na 20 stupňů bilaterálně bez ohledu na centrální zrakovou ostrost. Slabozrakost je odborníky dělena na lehkou a střední (6/18 – 6/60) a těžkou (6/60 – 3/60). K problémům se sníženým vizem se často přidružují problémy s poruchami zorného pole, objevují se skotomy (výpadky) v zorném poli.“ (Hamadová, Květoňová, Nováková, 2007, s. 36 – 37). Slabozrakost také může vést k obtížím při samostatném pohybu, protože člověk může mít problémy s prostorovou orientací a odhadem vzdáleností. Taktéž může být narušena koncentrace, nebo dlouhodobější pozornost. Pro osoby slabozraké existuje řada pomůcek, které jim napomáhají k samoobslužným činnostem. Jedná se o různé druhy dioptrických brýlí nebo lup, které zvětšují text apod. Jeden ze základních speciálněpedagogických postupů při slabozrakosti je reedukace zraku. Stupeň slabozrakosti může být individuální. Při posuzování závažnosti poškození zraku je brán zřetel na zrakovou ostrost, stav zorného pole apod. Při slabozrakosti může být poškozeno zevní i vnitřní oko, zorné dráhy či

zrakové centrum. „*Slabozraké osoby musí důsledně dodržovat zásady zrakové hygieny, aby u nich nedocházelo ke zhoršování stavu, hlavně u progredujících vad. Při práci potřebují vyšší intenzitu osvětlení (až 500 – 700 luxů) a je nutno neustále střídát práci do blízka s jinou činností.*“ (Ludíková, 2003, s. 21).

1.3.2 Osoby se zbytky zraku

Během vývoje člověka oční vady probíhají individuálně. Může dojít ke zhoršení, ale i ke zlepšení zraku. Příčiny mohou být jak vrozené, tak získané (např. způsobené úrazem). I u této skupiny osob se uplatňuje jedna ze základních speciálně pedagogických metod, a to reedukace. Je důležité co nejlépe rozvíjet zrakové schopnosti. Dále se užívají různé kompenzační pomůcky k lepšímu vidění, např. lupy pro zvětšení písma. Všechny tyto pomůcky a postupy k rozvíjení zbytku zraku vedou k lepší integraci lidí do společnosti, také jim usnadňují lepší komunikaci s okolím. Narušena může být i prostorová orientace, stejně jako u slabozrakých lidí. Proto tyto osoby často užívají bílou slepeckou hůl, aby se mohli samostatně pohybovat. Tato kompenzační pomůcka jim také napomáhá ke kontaktu s okolím, k interakci s jinými lidmi. „*Osoby se zbytky zraku s brýlovou korekcí rozpoznávají prsty těsně před očima a jsou schopny za pomoci optických pomůcek číst plakátové písmo. Stejně jako u slabozrakých také u částečně vidících dochází ke snížení až deformaci zrakových schopností a k obtížím při prostorové orientaci, při které nejsou vždy schopni využít zrak. Částečně vidící jedince můžeme dělit do dvou skupin – ti, jež více inklinují ke způsobu poznávání nevidomých (využívají více kompenzačních smyslů), a ti, kteří se přibližují ke způsobu poznávání vidomých (využívají postiženého smyslu).*“ (Hamadová, Květoňová, Nováková, 2007, s. 38).

1.3.3 Nevidomé osoby

I přes všechny zmiňované a neustále se vyvíjející kompenzační pomůcky je nutné si uvědomit, že nevidomí lidé mají život značně ztížen. Každodenní činnosti, které člověk bez zrakové vady provozuje každý den takřka automaticky, mohou být pro

nevidomé osoby velkým problémem. Je tedy u nich nutná trpělivost, nácvik a snaha. Ztížené podmínky mají především lidé, kteří se stanou nevidomými až v průběhu života. Může být pro ně těžší se vše naučit v dospělosti, než v dětství. Keblová (2001, s. 44) charakterizuje nevidomost z oftalmologického hlediska jako: „*ztrátu funkce zrakového analyzátoru, tj. sítnice, nervových drah nebo mozkového centra. Z tohoto hlediska, které se respektuje i ve školské praxi, za nevidomé považujeme osoby s absolutní ztrátou zraku (amaurózou), obvykle však i osoby se zachovalým světlocitem, tj. prakticky slepé (zbytky zraku méně než 1/60).*“

1.3.4 Osoby s poruchami binokulárního vidění

Binokulární vidění znamená schopnost obou očí spojit obrazy pozorovaného předmětu. Tato schopnost se vyvíjí od narození a až do osmi let věku dochází k jeho upevnování. V průběhu vývoje může dojít k jeho narušení a pokračovat s výraznými patologickými změnami. Pak hovoříme o poruchách binokulárního vidění. Jedná se o poruchy funkční a dělí se na dvě základní kategorie. Na tupozrakost (amblyopii) a šilhavost (strabismus). Znakem těchto poruch je omezení zrakové funkce jednoho oka. Důležitá je včasná diagnostika těchto vad (možná již v předškolním věku). „*Velmi úspěšným souborem nápravných metod šilhavosti a tupozrakosti jsou ortopticko-pleoptická cvičení. Ortoptika je léčba šilhavosti a pleoptika léčba tupozrakosti.*“ (Hamadová, Květoňová, Nováková, 2007, s. 41).

1.3.5 Osoby se zrakovým a kombinovaným postižením

Tato skupina osob má jediný společný dominantní znak a tím je zraková vada. Lidé, kteří se řadí do této kategorie, mohou mít postižení různého druhu i stupně. Kombinovaná postižení mohou být vrozená, ale může k nim dojít i v průběhu života.

Příkladem kombinovaného postižení může být hluchoslepota. Nemusí se jednat o jedince, kteří jsou totálně hluchoslepí, ale mohou mít pouze lehký nebo střední stupeň postižení sluchu a zraku.

2. Rozdělení rehabilitačních a kompenzačních pomůcek pro osoby se zrakovým postižením

Tato část diplomové práce se věnuje především tomu, jakým způsobem, popřípadě podle čeho se rozdělují rehabilitační a kompenzační pomůcky pro osoby se zrakovým postižením. Rehabilitačních a kompenzačních pomůcek pro osoby se zrakovým postižením je na dnešním trhu nepřehledné množství. Je tedy nutné, aby si každý uživatel vybral pro sebe tu nejvhodnější. Tu, která mu bude nejvíce vyhovovat po všech stránkách a co nejvíce mu usnadňovat každodenní život.

2.1 Optické pomůcky

Mezi optické pomůcky řadíme především lupy a další dalekohledové systémy. *„Práce s optikou vyžaduje nácvik a může trvat delší dobu, než si práci s těmito pomůckami zrakově postižený zvykne. Některé z nich jsou náročné na koordinaci jemné motoriky, proto nemusí být vhodné pro seniory nebo pro osoby s omezenou hybností horních končetin (monokuláry přizpůsobené pro práci do blízka, ruční lupy).“* (Matysková, 2009, s. 10 – 11). Optické pomůcky jsou vhodné pro jedince slabozraké či se zbytkem zraku. Lupy a tzv. hyperokuláry slouží především pro pohled do dálky, ale někdy i do blízka. Základním principem těchto pomůcek je zvětšení obrazu. Při výběru by měl uživatel dbát na jistá kritéria. V potaz se musí brát stupeň a druh zrakové vady, tělesná a duševní schopnost člověka a jeho celkové potřeby. Užitečné jsou především k tomu, že napomáhají přečíst menší nápisy, jako např. číslo popisné u domu, číslo autobusu, název obchodu, sledování televize apod. Práce s těmito pomůckami vyžaduje leckdy trpělivost a zpočátku i nácvik, než si člověk obsluhu osvojí.

2.1.1 Lupy

Mezi často užívané optické pomůcky patří lupy, kterým se věnují následující kapitoly. Jendou z variant, proč jsou lupy mezi uživateli oblíbené, může být i ta, že leckteré z nich nejsou finančně náročné a jsou dobře dostupné. Existují různé druhy a typy. Základní klasifikace je uvedena v následujících kapitolách.

2.1.1.1 Lupy stojánkové bez osvětlení

Tento druh optických pomůcek se uplatňuje především při potřebách čtení a psaní krátkých textů. Ovšem některé typy neumožňují psaní. Jelikož se jedná o lupy, jejichž součástí není světlo, leckdy je při práci vyžadované vhodné doplňující denní či jiné umělé osvětlení. Tyto lupy jsou užívané především uživateli, kteří nejsou schopni udržet čočku v neměnné vzdálenosti nad textem. Konstantní vzdálenost čočky od textu je zajištěna tím, že čočka je umístěna na stojánku nebo průhledné objímce, která tvoří stěnu se základnou na textu. Zvětšení textu se pohybuje v rozmezí třikrát až dvacetkrát, šestkrát až desetkrát či pouze desetkrát. Záleží na typu konkrétní lupy. Vzhledem k náročnosti obsluhy jsou tyto typy lupy řazeny mezi nenáročné, pokud tedy, jak již bylo zmíněno, nemá uživatel problémy s jemnou motorikou. Při psaní je totiž nutné zvládnout koordinaci pohybu píšící ruky a zároveň druhé ruky, která manipuluje s lupou. Uživatel by měl mít při nácviu trpělivost. Někdy může činit problém zkoordinovat právě pohyb obou rukou najednou.



Obr. 1 Lupa stojánková bez osvětlení

2.1.1.2 Lupy stojánkové s osvětlením

Stojánkové lupy s osvětlením jsou výhodné v tom, že dodávají uživateli potřebné světlo a nejsou tudíž závislé na denním osvětlení. Tyto pomůcky se řadí, stejně jako předešlé lupy, do skupiny, která není náročná na obsluhu. Stejně jako u předešlého typu je zde ale důležitá jemná motorika. Lupy jsou tvořeny rukojetí s osvětlením, na kterých je upevněna objímka s lupou, která je vyměnitelná. Objímka lupy tvoří neprůhlednou stěnu se základnou na textu. Uživatel si může zvolit, jakým způsobem chce lupu napájet. Na výběr má dvě možnosti. Jedná se o napájení síťové či pomocí baterií. Výhodou je i to, že si člověk může zvolit druh světla, který mu vyhovuje. Většinou je na výběr mezi obyčejnou žárovkou, halogenovou nebo LED žárovkou. Vzdálenost čočky od textu je konstantní. Zvětšení čtené předlohy se pohybuje mezi 2,5 až 14,7 krát. Lupy se uplatní při nenáročném čtení krátkých textů, jako jsou účtenky, složky, faktury, dopisy a jiné. Některé lupy mohou být doplněny tzv. sklopným rádkem v červené barvě nebo přídatnou lupou, která umožňuje několikrát zvětšit určitý řádek oproti ostatnímu textu. Navíc může být lupa doplněna i o lupu, která je žlutě podbarvená, ta slouží ke zvýšení kontrastu mezi textem a pozadím.



Obr. 2 Lupa stojánková s halogenovým osvětlením

2.1.1.3 Lupy s osvětlením a s ohebným stojánkem

Výhodou těchto pomůcek je ohebný stojánek, který umožňuje různé variace polohy čočky v prostoru. Stejně jako předešlé dva typy jsou i tyto lupy nenáročné na obsluhu. Důležitá je opět dobrá jemná motorika. Lupy se nejčastěji uplatňují při čtení či psaní krátkých textů. Zdrojem napájení mohou být dva typy baterií. Jedná se buď o klasické tužkové nebo čočkové. Záleží na typu čočky. Tento druh lup je obohacen o LED osvětlení, které dostatečně osvětluje předložený text. Výhodou pro uživatele je i to, že lupy umožňují pevné uchycení ke stolu, které mohou ocenit především lidé, kteří nemají dobrou jemnou motoriku, např. senioři.



Obr. 3 Lupa stojánková s osvětlením, ohebným stojánkem a upevněním ke stolu

2.1.1.4 Lupy stojanové s kloubovým a tvarovatelným ramenem

Čočka u tohoto typu je umístěna na kloubovém nebo tvarovatelném rameni. Stojanové lupy jsou obecně oblíbené díky velkému pracovnímu prostoru pod velkou čočkou. Ramena těchto pomůcek jsou snadno nastavitelná, tudíž umožňují snadnou manipulaci. Lupy na kloubovém rameni mohou i nemusí být vybavené osvětlením. Výhodou je, jako u předešlého typu, že se lupy dají snadno připevnit ke stolu. To umožňuje jednodušší manipulaci a celkově tedy ulehčuje i práci. Tyto lupy nevyžadují náročnost na obsluhu. Lupy mají tu výhodu, že nejsou nijak prostorově náročné, proto

patří mezi oblíbené pracovní pomůcky osob se zrakovým postižením. Díky své skladnosti a nenáročnosti se můžou stát součástí trvalého vybavení pracovního stolu. Výhodou je také možnost nastavení libovolné polohy čočky v prostoru, což umožňuje její mnohostranné využití. Obsluha spadá do oblasti nenáročné, snadné a poměrně rychlé.



Obr. 4 Lupa stojanová s kloubovým a tvarovatelným ramenem bez osvětlení



Obr. 5 Lupa stojanová s kloubovým a tvarovatelným ramenem s osvětlením

2.1.1.5 Klasické ruční lupy bez osvětlení či s osvětlením

Tento druh kompenzačních pomůcek stoupá v oblíbenosti především díky tomu, že se jedná o malé skladné lupy, které jsou snadno přenosné a použitelné. Člověk je bez jakéhokoliv montování a upevňování může vzít do ruky a jednoduše kdykoliv a kdekoliv použít. Jsou proto oblíbené jak na stálém pracovišti, tak ale i na cestách. Dle konkrétního výrobku si můžou uživatelé na trhu vybrat lupy se zvětšením 2x až 10x. Nevýhodou je, že se můžeme setkat s ručními lupami neosvětlenými, což znamená, že pak je ideální zajistit při práci dostatečný přísun denního světla. Zdrojem energie osvětlených lup jsou tužkové či čočkové baterie, dle konkrétního typu. Čočkové baterie se většinou používají u kapesních lup v zásuvném plastovém pouzdře. I když většina ručních lup je na trhu v nabídce s LED diodami, které značnou mírou přispívají k ostřejšímu a jasnějšímu obrazu. Tento typ pomůcek může uživatel sehnat v různém tvaru, velikosti a různých zvětšeních. Zatímco obdélníkové lupy jsou vhodnější pro čtení, tak kulaté pro jiná všeobecná použití. Některé obdélníkové lupy mají větší zorné pole. Lupy do ruky jsou praktické pro rychlé a snadné využití. Osoby se zrakovým postižením je tedy používají při čtení krátkých textů, např. účtenky, složenky, faktury, dopisy apod. Stejně tak jako u předešlých typů lup, ani tady není vyžadovaná složitá obsluha. Stačí jen lupu udržet v konstantní výšce nad textem. K usnadnění udržení konstantní vzdálenosti může posloužit i fakt, že některé lupy mají výklopný stojánek z drátěných podpěr, který lze snadno využít. Výhodou pro uživatele je i cenová dostupnost ručních lup. Manipulace s těmito lupami není nijak náročná, pokud nemá člověk výrazné problémy s jemnou motorikou. Na trhu jsou lupy k dostání v různých barvách, velikostech a dalších, jiných elegantních provedeních.



Obr. 6 Klasická ruční lupa bez osvětlení



Obr. 7 Ruční lupa s osvětlením

2.1.1.6 Ruční lupy s automatickým osvětlením

Ruční lupy s automatickým osvětlením patří mezi nenáročné na obsluhu. Dají se ovládat velmi snadno. Výhodou je, že LED osvětlení se automaticky rozsvítí při uchopení rukojeti a samo se vypne při jejím uvolnění. Tím má uživatel jistotu, že se mu nevymstí jeho zapomnětlivost při vypínání světla. Napájení je zajištěno klasickými tužkovými bateriemi. Výhodou je, že na ručních lupách s automatickým osvětlením

není žádné tlačítko na zapínání a vypínání světla, ale k rozsvícení a následnému zhasnutí dochází právě díky úchopu uživatele do ruky. Aby nedošlo k rozsvícení světla při přenosu, jsou lupy chráněné pevnými pouzdry. Rozsah zvětšení se pohybuje 3x až 11x. Ocenitelných výhod těchto lup je několik. Jednou z nich je cenová dostupnost, další je, že se na trhu objevují v elegantním propracování. Náročnost na ovládání je zanedbatelná, proto je tento typ lup vhodný i pro seniory. Kteří jistě ocení i to, že se automatické osvětlení samo vypíná.



Obr. 8 Ruční lupa s automatickým osvětlením

2.1.1.7 Lupy na hlavu

Jedná se o typ pomůcek, které jsou jednoduché na ovládání, pohodlné a snadno použitelné, vyrobené z plastu, aby byla zajištěna jejich lehkost. Tyto typy lup obsahují široká zorná pole. Vhodné jsou pro uživatele, kterým stačí zvětšení kolem 3,5x. Na hlavu se upevňují jednoduše, pomocí pásky a suchého zipu. Lupy jsou nenáročné na obsluhu a zde na rozdíl od předešlých typů nehraje roli ani jemná motorika, protože lupy se snadno připevní na hlavu a uživatel má volné ruce, které může efektivně využít k jiné práci. Na trhu se objevují opět dva základní typy hlavových lup. Základním rozdílem mezi nimi je, že jedny jsou bez osvětlení a součástí druhých je LED osvětlení. Uživatelé mohou tyto pomůcky využít k různým činnostem. Především ke čtení jednoduchých krátkých textů. Ocenit mohou také volnost obou rukou.



Obr. 9 Hlavová lupa bez osvětlení



Obr. 10 Hlavová lupa s osvětlením

2.1.1.8 Lupy na brýle

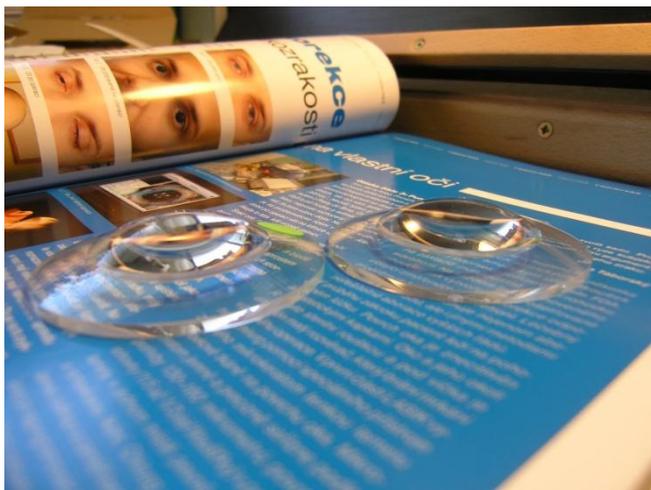
Hlavním cílem těchto lup je, aby usnadnily uživatelům čtení. Jsou tvořené obdélníkovými či kruhovými čočkami, které jsou zabudované do ramene a upevňují se na brýlovou obrubu. K dostání jsou ve dvou způsobech. Za prvé v binokulárním, kde se zvětšení pohybuje od 1,7krát až 3krát. Za druhé jsou v monokulárním provedení, kde zvětšení je 4krát až 7krát. Z hlediska náročnosti obsluhy jsou tyto pomůcky řazené mezi nenáročné. Jejich oblibu zajišťuje právě jednoduchá obsluha a elegantní vzhled. Lupy se kromě čtení dají využít i při psaní krátkých textů či jiných drobných sebeobslužných činnostech.



Obr. 11 Lupa na brýle

2.1.1.9 Hyperoklurání lupy

Tyto čočky jsou schopné zvětšení až 12krát. Do brýlové obruby je zasazena asférická lupa. Jedná se o lupové čočky, které jsou zabroušené do lupových obrub. Stejně jako při používání některých předešlých typů pomůcek, i zde je vyžadováno, aby byl uživatel schopen udržet text v neměnné vzdálenosti od textu. Při čtení se buďto může pohybovat textem tak, že uživatel nemění polohu hlavou, anebo se pohybuje hlava a text zůstává v neměnné poloze. Jinak je tento typ pomůcek řazen mezi nenáročné na obsluhu. U zručnějších uživatelů je lze využít i na drobnou manuální práci. Jako nevýhodu může uživatel vnímat to, že hyperokulární čočky nemůžou být využité pro pohled oběma očima současně a nelze se tedy jimi rozhlédnout po okolí. Tyto čočky se totiž zasazují do brýlí pro pohled jedním okem, zpravidla tím lepším. Druhá brýlová čočka spíše zrakovou funkci vyvažuje. Díky ohniskové vzdálenosti nelze spojit obraz očí do jednoho bodu. Pokud dochází k problému s pohledem jedním okem, lze použít pro druhé oko matnou čočku nebo zakrýt čočku nepoužívaného oka náplastovým či látkovým okluzorem. Tím se usnadní fixace oka lupou na vybraný objekt.



Obr. 12 Hyperokulární čočky

2.1.1.10 Závěsné lupy za krk

Použití těchto lup nevyžaduje žádné složité schopnosti. Jejich oblíbenost spočívá v tom, že jejich užívání je rychlé a bezproblémové. Výhodou také je, že je možné připevnit i LED osvětlení, takže uživatel nepotřebuje vždy dostatek denního světla. Oblíbené jsou nejen díky svému vzhledu a jednoduchosti užití, ale také díky tomu, že mají velké zorné pole, které umožňuje dobrou a rychlou orientaci v textu. Příprava před použitím spočívá v tom, že si lupu uživatel zavěsí kolem krku a k dobré stabilizaci si ji opře o hrud'. Pak snadno zvládne i některé drobné ruční práce. Lupy se uplatňují při čtení různých textů či při jiných sebeobslužných činnostech.



Obr. 13 Závěsná lupa za krk

2.1.1.11 Fresnelovy a řádkové lupy, hranoly, polokoule

Tento typ pomůcek je oblíbený u uživatelů především díky své skladnosti a minimální tloušťce. Díky těmto vlastnostem jsou tyto lupy vhodné i na cesty, kde je může osoba se zrakovým postižením snadno a rychle použít. Fresnelovy čočky nesou jméno po svém vynálezci, kterým byl Augustin – Jean Fresnel, který žil na přelomu 18. a 19. století. Byl to francouzský fyzik, který významně přispěl k ustanovení teorie vlnové optiky. Při výrobě těchto čoček se využívá i plast, který zajišťuje nižší hmotnost, než má běžná čočka. Na trhu se objevují i takové typy, které jsou opatřené navíc závěsnými oky či měřítky. Některé typy jsou dokonce opatřené rukojetí na otevírání dopisů. Horní část lupy je zakřivená tak, že veškeré světlo soustředí do prostoru lupy. Zvětšení se pohybuje mezi 1,1 krát až 4krát. Velkou výhodou u těchto pomůcek je, že svým rozsahem pokryjí mnohdy celý řádek textu. Lupy jsou vyráběné v základních třech typech: řádkové, polokoule, hranoly. Při využívání by uživatel měl ovládat dobře jemnou motoriku. Jinak se lupy řadí mezi nenáročné na obsluhu. Nespornou výhodou je, že tyto pomůcky mohou být doplněné linkou, která usnadňuje pohodlnější sledování v textu a celkově lepší systematickou orientaci. Lupy ve tvaru hranolu bývají doplněné o přídatné osvětlení nebo o lupu navíc, která zajistí lepší zvětšení textu. Díky svému tvaru usnadňují úchop a posun po čtené řádce. Lupy polokoule a hranoly bývají tvořené asférickou lupou. Vyžadují nácvik dovedností sledování řádků a přechodu na další řádky. Typ polokoule usnadňuje uživateli prohlížení obrázků a map. Tyto pomůcky jsou často využívány u začínajících školáků.



Obr. 14 Řádkové lupy, hranoly, polokoule

2.1.2 Dalekohledové systémy

Dalekohledové lupy jsou dalším typem pomůcek, které mohou usnadňovat každodenní život lidem se zrakovým postižením. Slouží především k tomu, aby byli lidé schopní provozovat každodenní činnosti, jako jsou například čtení novin, různých nápisů, čísel autobusů, informačních tabulí a podobně.

2.1.2.1 Systém Galileo Galilea

Jedná se o dalekohledy, které tvoří soustava čoček sestavených podle dalekohledu Galileo Galilea. Galileo Galilei byl italský astronom, filozof a fyzik. Mezi jeho vědecké úspěchy řadíme právě vylepšení dalekohledu. Často je uváděný jako otec moderní astronomie, otec moderní fyziky či otec vědy. Kromě zdokonalování dalekohledových systémů vynalezl geometrický a vojenský kompas. Mezi jeho vynálezy se také řadí teploměr. Roku 1610 použil poprvé dalekohled a od roku 1623 vyráběl zlepšené mikroskopy. S Galileem je spjata i první dokumentované užití složeného mikroskopu. *„Galileiho systém umožňuje dívání se do dálky i do blízka. K dívání do dálky se využívá pevně zabudovaný dalekohled do brýlí (dalekohledové brýle). Číst je možné po nasazení předsádky, kterou tvoří spojné čočky (lupové brýle). Předsádky jsou dodávány s pevně zabudovanou čočkou nebo čočkou s možností odklopení. Při čtení se používá zvětšení v rozmezí 1,5 krát až 4krát. Brýle lze zhotovit i individuálně podle předpisu oftalmologa. V tomto případě je možné zohlednit pacientovu vlastní korekci. Galileiho systém se používá v binokulárním provedení.“* (Bubeníčková, Karásek, Pavlíček, 2012, s. 24). Výhodou binokulárních systémů je, že uživatelům při užívání zůstávají ruce volné, použitelné tedy pro jinou činnost. Za nevýhodu může být považováno malé zorné pole. Z hlediska náročnosti na obsluhu řadíme tyto pomůcky mezi méně náročné. Tyto systémy mohou být uplatněné při čtení či psaní, ale také mohou být nápomocné při vnímání prostoru. Za další nevýhodu těchto pomůcek uživatelé považují to, že Galileův systém nemůže být využíván při chůzi či jiných pohybových aktivitách. Zvětšený obraz má totiž úzké zorné pole a neumožňuje tak přesnou orientaci v prostoru a vnímání možných překážek. Pomůcky jsou tedy vhodné spíše pro vnímání detailů. Např. čtení dopisů, novin, časopisů, knih, nápisů, informačních tabulí, prezentací, adres apod.



Obr. 15 Galileův dalekohledový systém

2.1.2.2 Monokuláry

Monokulární dalekohledy mají většinou výrazně větší přiblížení než binokulární. Díky své schopnosti velkému přiblížení jsou tyto pomůcky používané především pro dívání se do dálky. Uživatelé napomáhají např. k přečtení různých vzdálených nápisů, názvů ulic, značek, informačních tabulí apod. Mezi nejznámější a nejvyužívanější typy patří prizmatické monokuláry, které jsou navíc v provedení se stojánky. Jedná se o korekční optické zařízení, které umožňuje jemné a plynulé zaostření obrazu. Výhodou je i nastavitelná délka tubusu, která zajišťuje do jisté míry tlumení nadbytečného světla. Poté, co se nasadí předsádka s čočkou, změní se zařízení v mikroskop. Na rozdíl od lup, u kterých povětšinou nebyl žádný požadavek na obsluhu, zde může použití činit problémy seniorům či lidem s narušenou jemnou motorikou.



Obr. 16 Monokulár

2.1.2.3 Keplerův systém

Johannes Kepler byl německý matematik, astrolog a astronom, který žil na přelomu 16. a 17. století. Můžeme se setkat i s počeštěnou formou jeho jména, tj. Jan Kepler. Působil v Praze na dvoře císaře Rudolfa II. Zabýval se také astrologií, krystalografií (struktury krystalů) a mechanikou. „Keplerův systém umožňuje vnímání obrazu v různých vzdálenostech, díky plynulému přeastřování. Nejčastěji se využívá k dívání do dálky (dalekohledové brýle) v monokulárním provedení ve zvětšení 2,8 až 6krát. Keplerův systém (spojka + spojka) pracuje podobně jako prizmatický monokulár. Tvoří ho malé tubusy s optikou zabudované do brýlí nebo osazené na speciálním brýlovém rámu s možností vycentrování tubusu horizontálním posunem po rámu. Vzhledem ke zvýšené námaze při zrakové práci s pomůckou lze binokulárně použít pouze malá zvětšení (méně než 3krát) a proto se častěji vyskytují v monokulárním provedení.“ (Bubeníčková, Karásek, Pavlíček, 2012, s. 27). Zacházení s těmito typy pomůcek může být náročnější pro osoby s narušenou jemnou motorikou či pro seniory. Jako výhodu binokulárního systému můžeme uvést, že obě ruce jsou volné pro případnou jinou činnost. Naopak za nevýhodu můžeme považovat malá zorná pole.



Obr. 17 Keplerův systém

2.2 Stojany

Stojany jsou v následujících dvou kapitolách rozdělené na klasické stojany a sklopné desky. Výhodou těchto pomůcek je především to, že uživatelé mají volné ruce, které mohou věnovat jiné činnosti. Výrazně je také ocení osoby, které nemají dobrou jemnou motoriku (např. senioři).

2.2.1 Klasické stojany

Stojany na lupy slouží k usnadnění práce. Výhodou je, že člověk má při práci volné ruce a lupa je v neměnné stabilizované pozici. Tudíž tento typ pomůcek můžou snadno využívat i senioři či lidé, kteří mají narušenou jemnou motoriku. Stojany umožňují nastavení lup do různých poloh, dle potřeb uživatelů. Pomůcku můžou lidé se zrakovým postižením upevnit svorkou k desce stolu nebo ji mohou nechat jednoduše stát na stole. Lupy jsou na trhu k dostání s osvětlením i bez osvětlení. Díky tomu, že lupu lze snadno upevnit a nastavit do konstantní vzdálenosti, řadíme tento typ pomůcek do nenáročných na obsluhu.



Obr. 18 Stojan s držákem na lupu

2.2.2 Sklopné desky

Sklopné desky usnadňují čtení s optickými pomůckami. Umožňují nastavení textu do polohy pohodlné pro čtenáře. Pomůcka je nenáročná na obsluhu. Za další výhodu můžeme považovat několik sklopných úhlů, díky kterým je čtení pohodlnější a zajišťuje systematickou orientaci v textu. Výhodou je variabilní nastavení sklonu desky, dostatečná stabilita a zarážka pro text na ploše sklopné desky. Tento typ pomůcek určitě zajišťuje dostatečný komfort pro potřeby čtenáře.



Obr. 19 Sklopná deska

2.3 Osvětlení

Intenzita osvětlení vyhovuje každému uživateli individuální. Ne všem osobám se zrakovým postižením musí vyhovovat dostatek světla. Jsou i takoví jedinci, kteří jsou spíše světlopláší. Což znamená, že je jim příjemnější, vzhledem k jejich postižení, snížení světelné intenzity. Tito lidé naopak vyhledávají místa, která nejsou osvětlená slunečními paprsky. Lépe se jim pracuje např. v tmavším koutě či za nějakou zástěnou. Ale i přesto nesmíme zanedbávat fakt, že dostatečné osvětlení se významně podílí na kvalitě zrakové práce. A proto jsou na trhu vyráběné pomůcky, které zajišťují dostatek světla či pomůcky, které v sobě mají přímo zabudované nějaké osvětlení. Nejčastějšími pomůckami zajišťujícími světlo jsou lampy. Při výběru stolní lampy je vhodné dbát na několik základních kritérií, a to na možnost regulace intenzity světla, neprůsvitné stínítko otočné kolem ramene či na ohebné rameno. Výhodou pro uživatele, kteří cestují, je, že jsou vyráběné i malé kapesní svítilny, které mohou snadno a rychle pomoci. K užívání pomůcek nejsou vyžadované žádné speciální dovednosti, proto jsou řazené do nenáročných.

2.3.1 Chránění zraku proti škodlivému osvětlení

Jelikož je všeobecně známé, že dlouhodobé vystavení očí slunečnímu záření může zapříčinit některá nepříjemná zraková onemocnění, je třeba zrak chránit. K takovým účelům slouží filtrové brýle, které chrání sítnici před škodlivým zářením. Brýle tlumí průchod světelných paprsků. Takové pomůcky ocení např. světlopláší lidé. Uživatel si může pořídit filtry jako předsádky na brýle. Na trhu jsou tyto pomůcky v různých elegantních provedeních. Většina filtrových brýlí se nasazuje na běžné dioptrické brýle jako doplněk ke zlepšení zrakového vnímání. Výhodou je, že tyto brýle jsou běžně dostupné v optikách, bez lékařského předpisu. Jejich čočky bývají zabarvené do žluta či oranžova.



Obr. 20 Filtrové brýle

2.4 Elektronické pomůcky

Jedná se o tzv. kamerové lupy. Základními stavebními prvky jsou kamera, monitor a přídatný modul. Kamery bývají umístěné nad pohyblivými čtecími stolky. Potřebné jsou především při práci s trojrozměrnými předměty a při činnostech, které vyžadují jemnou motoriku. Proto by se mohlo stát, že nepraktické jsou pro seniory. Režim prohlížení obrázků může být v černobílém či barevném provedení, dle typu kamery. Možné je i dvojbarevné zobrazení textu, např. červený text na modrém podkladu. Výhodou jsou funkce, které slouží k lepší orientaci v textu, např. vodící linky, řádky či různá okna. Zvětšování se pohybuje v rozmezí 2,5krát až 50krát podle typu monitoru a objektivu. Zvětšování může být dle typu manuální či automatické. Tyto pomůcky bývají předepisované v případě, že uživateli nestačí klasické optické pomůcky. Ovládací prvky jsou snadno dosažitelné, protože jsou přímo na pracovním stole. Součástí počítačových sestav mohou být i lupy. A právě práce s lupou vyžaduje jemnou motoriku. Náročnější pro uživatele může být i zvládnutí koordinace pohybu mezi píšící rukou a druhou rukou, která pohybuje stolem či papírem. Tento typ pomůcek slouží k prohlížení obrázků či čtení textů. Jelikož lupy umožňují přiblížení vzdálených předmětů, jsou pomůcky vhodné i pro zrakově postižené žáky ve školách. Lidé se zrakovým postižením si mohou pořídit stolní či přenosné provedení. Přenosné lupy jsou výhodné pro užití na cestách a navíc jejich pořizovací cena je podstatně nižší

než stolních lup. Uživatelé mají na trhu bohatý výběr elektronických pomůcek, je jich celá řada různých typů, které se pohybují v různých cenových relacích.



Obr. 21 Stolní kamerová lupa pro slabozraké

2.4.1 Digitální čtecí zařízení

„Digitálním čtecím zařízením se nejčastěji rozumí počítačová sestava (počítač, klávesnice, myš, reproduktory) doplněná o skener příp. braillovský řádek, někdy též nazývaná braillovský displej či zobrazovač (hmatový výstup). Součástí dodávané pomůcky je standardní softwarové vybavení (Windows, MS Office), a dále specializované programy sloužící zrakově postiženým jednak k obsluze počítače a jednak ke zpracování a čtení textů.“ (Matysková, 2009, s. 11). Elektronické digitální zápisníky jsou pomůcky, které jsou založené na hlasovém či hmatovém výstupu. Díky skeneru mohou osoby se zrakovým postižením samostatně provádět digitalizaci textu. Tato čtecí zařízení jsou oblíbená i mezi školáky, protože s textem lze libovolně pracovat. Digitální čtecí zařízení jsou na trhu ve stolním i přenosném provedení. Princip funkčnosti spočívá v tom, že se nejprve naskenuje nějaký text či dokument, poté se tyto předlohy speciálním programem převedou do textového formátu. Nyní si je může jedinec se zrakovým postižením prohlédnout a to díky zvětšovacímu programu. Může si je také poslechnout

díky hlasovému výstupu nebo přečíst v Braillově písmu díky hmatovému výstupu. „Braillovský řádek je přídavné zařízení připojené k počítači, na kterém se v Braillově písmu zobrazí část textu, již „vidící“ uživatel může sledovat na obrazovce. Práce s braillovským řádkem není jednoduchá a pro její zvládnutí je třeba dobrá znalost Braillova písma a také schopnost práce s textovými soubory a počítačem jako takovým. Braillovský řádek ocení zejména nevidomí uživatelé, kteří potřebují přímo pracovat s textem – překladatelé, programátoři, příp. korektoři.“ (Matysková, 2009, s. 12). Zpravidla bývá využíváno několik typů softwarového vybavení, které si mohou uživatelé vybrat dle svého zrakového postižení a dle svých potřeb. Speciální softwary mohou zajišťovat tři základní funkce, které jsou: ozvučování pracovní plochy počítače, zvětšování základní plochy počítače či kombinace obojího. Slabozrací lidé či lidé se zbytky zraku si zvolí software, který se hodí právě jim. Lidé nevidomí volí hlasový výstup, popř. kombinaci hlasového výstupu a braillovského řádku. Nevýhodou těchto speciálních programů je jejich finanční nákladnost.



Obr. 22 Digitální čtecí zařízení

2.4.2 Elektronické zápisníky

Tyto pomůcky slouží především k zapisování informací. Elektronické zápisníky uživatelům slouží jako zdravým lidem běžné poznámkové bloky a tužky. Rozlišujeme dva základní typy. Prvním typem jsou specializovaná zařízení zkonstruovaná dle potřeb jedinců se zrakovým postižením. Druhým typem jsou pak běžné notebooky, které jsou

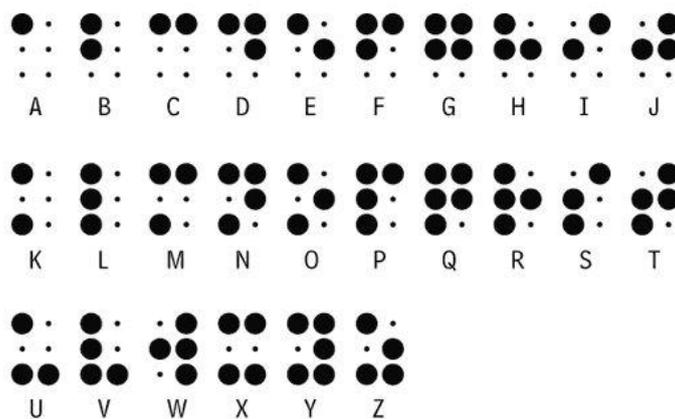
vybavené speciálními softwary. Elektronické zápisníky nemají na rozdíl od digitálních čtecích zařízení monitory či nějaké jiné obrazovky. Jejich součástí je hmatový či hlasový výstup. Buďto mohou mít zabudovanou klasickou klávesnici nebo speciální klávesnici pro psaní Braillova písma. Záleží na náročnosti uživatele a především na typu elektronických zápisníků. Předností zápisníků ve srovnání s notebooky je jejich velikost, jsou tedy skladnější a lépe využitelné na cestách. Jejich základní funkcí je textový editor, který slouží ke čtení, psaní či kopírování informací. Další funkcí mohou být hodiny, kalendář, diář apod. Záleží na tom, o který typ zápisníku se jedná a jak moc je uživatel náročný. Další výhodou oproti notebooku je jednoduchost v ovládní, kterou mohou přivítat především starší uživatelé či senioři. Elektronické zápisníky jsou oblíbené i mezi mladšími uživateli, kteří je mohou efektivně využít i ve škole, dospělí lidé v práci či v drobné administrativě. Výhodou notebooků oproti klasickým zápisníkům je, že nabízí více funkcí. Uživatelé se zrakovým postižením mohou využívat stejné programy jako osoby vidící, což napomáhá při integraci osob se zrakovým postižením do společnosti. Lépe se tak lidem vidícím a nevidomým či slabozrakým spolupracuje, ve škole i v práci.



Obr. 23 Zápisník pro nevidomé

2.5 Pomůcky pro zápis Braillova písma

Braillovo písmo je druh systému psaní, určeného pro nevidomé, slabozraké a osoby se zbytky zraku. Jedná se o ucelený systém reliéfních znaků složených z kombinace šesti (popř. osmi) bodů. Základním principem jsou plastické body, které jsou vyraženy do materiálu, které uživatel čte hmatem. Toto písmo nese název po Louisovi Braillovi. Braillovo slepecké písmo vzniklo díky tomu, že jeho zakladatel v dětství dostal do oka infekci a postupně přišel o zrak úplně a oslepl. Již v patnácti letech vynalezl systém vyražených bodů. Od té chvíle své písmo postupně zdokonaloval a později dokonce obohatil i o matematické výrazy. Nakonec Braille zemřel na tuberkulózu a pohřben byl v Paříži. Osoby se zrakovým postižením mohou pomocí Braillova písma také psát (s využitím některých pomůcek). Pro psaní Braillova písma existují tři základní pomůcky, a to pražská tabulka, Pichtův psaní stroj a tiskárna reliéfních znaků (slouží pro tisk Braillova písma). Za nevýhodu tohoto systému uživatelé považují to, že je systém ne zcela jednotný. To znamená, že různé země používají různé normy písma, které se od sebe mohou výrazně lišit. Z hlediska matematického může být problémem i linearita zápisu, což se projevuje především právě v matematických, fyzikálních či chemických zápisech textů, a to v praxi znamená, že i jednoduché rovnice zabírají několik řádků.



Obr. 24 Ukázka Braillova písma

2.5.1 Pražská tabulka pro zápis Braillova písma

Tabulky pro zápis Braillova písma slouží k zápisu potřebných informací. Matysková (2009, s. 13 – 14) Pražskou tabulku definuje jako „jednoduchou pomůcku pro psaní krátkých textů v Braillově písmu. Lze ji využít např. pro psaní krátkých poznámek jako je seznam na nákup, kontakt atd. Lze ji nosit stále při sobě a je vlastně alternativou poznámkového bloku a tužky. Používají ji obvykle nevidomí, kteří aktivně pracují s Braillovým písmem a kteří mají dobře rozvinuté hmatové vnímání. Do pražské tabulky jsou písmena vytlačována bodátkem. Znaky se však musí vytlačovat zrcadlově a píše se zprava doleva.“ Tabulky pro zápis písma mohou být tvořeny pláty kovu nebo plastu a dají se rozevírat. Ve spodním plátu jsou vytlačené prohlubně, které jsou seskupené do šestibodu a jsou seřazené do řádků. Slepický papír uživatelé vloží mezi dva pláty, které se k sobě přiklopí. Nakonec se bodátkem vytlačují znaky Braillova písma. I přesto, že obsluha tabulek se nezdá náročná, některým uživatelům může činit problémy. Výhodou je, že tabulky se dají snadno přenášet a mohou být proto využité na cestách.



Obr. 25 Tabulka pro zápis Braillova písma s bodátkem

2.5.2 Pichtův psací stroj

Pichtův psací stroj slouží k usnadnění komunikace nevidomých či slabozrakých. Je to vlastně obdoba klasického psacího stroje. Princip funguje tak, že uživatel vkládá papír do stroje a pomocí mechanického přenosu tlaku z kláves na hlavu stroje se do papíru vyrážejí hmatatelné body. Pichtův psací stroj má šest kláves a sedmou je mezerník. Existuje ale i speciální osmibodový psací stroj. Oskar Picht byl významným německým tyflotechnikem. Jeho zásluhou vzniklo několik psacích strojů pro nevidomé. První psací stroj pro psaní Brailleským písmem zkonstruoval roku 1899. Pichtův psací stroj může být nápomocný studentům či jiným pracovníkům. Užitečný může být i doma pro běžné zapisování textů. Vyrábí se ve třech základních provedeních: obouručný, pravoruký, levoruký. Výhodou je, že jedna ruka zůstane volná a tím pádem ji člověk se zrakovým postižením může užít k jiné činnosti. Může např. číst text v Braillově písmu a zároveň si z něj dělat poznámky. K dostání na trhu jsou tyto pomůcky ve dvou základních podobách. Jednak v mechanické a jednak v elektronické. Mechanické stroje se dají pořídit za nižší cenu než zmíněný druhý typ. Předností elektronických strojů je snazší úhoz do kláves. Setkat se můžeme s různými elegantními provedeními. Některé psací stroje jsou vyráběné i v menší velikosti, aby uživatelům vyhovovaly při cestování. Za nevýhodu můžeme považovat, že užitě písmo slouží pouze pro vlastní potřebu nebo pro jinou osobu, která umí toto písmo číst. Výhodou je možnost kontroly psaného textu. Stejně jako u Pražské tabulky je i zde nutný nácvik s pomůckou.



Obr. 26 Pichtův psací stroj

2.5.3 Tiskárna reliéfních znaků

„Tiskárna reliéfních znaků je externí zařízení, které se připojí k počítači (PC nebo notebooku). Výhodou těchto tiskáren je, že si postižení mohou vytisknout text v Braillově (bodovém) písmu. Zároveň jsou pro ně texty dostupné také v digitální podobě a vidící spolupracovníci (učitelé, kolegové v zaměstnání) si je následně mohou vytisknout v běžném tisku. Nevýhodou těchto zřízení je jejich rozměrnost, hlučnost a vysoká pořizovací cena.“ (Matysková, 2009, s. 14). Pichtův psací stroj i tiskárna reliéfních znaků mohou být buďto částečně nebo zcela hrazené formou jednorázových příspěvků na opatření zvláštních rehabilitačních a kompenzačních pomůcek. Pražská tabulka není hrazená, ale její pořizovací cena je nižší než Pichtova psacího stroje a tiskárny reliéfních znaků. Uživatel těchto pomůcek musí znát Braillovo písmo. Pro jeho nácvik jsou nutné kurzy čtení a psaní Braillova písma. Tyto kurzy poskytují i přímý nácvik s pomůckami.



Obr. 27 Tiskárna reliéfních znaků

2.5.4 Dymokleště

Jedná se o typ pomůcky, která slouží k vytlačování Braillova písma. Základem je pohyblivý kotouč, který umožňuje otočení zvoleného znaku ke speciální značce rukojeti. Následným zmáčknutím se vyrazí určitý znak či číslice na tzv. dymopásku. Výhodou je, že kromě znaků Braillova písma jsou i popisky sloužící pro vidící osoby. Z hlediska obsluhy nejsou dymokleště řazeny mezi náročné. Užívat je může takřka každý. Lze používat i různé šířky pásky (např. 9mm nebo 12 mm), nebo různé barvy pásky (např. průhledná či barevná). Nalepovací štítky, které se vytvoří díky dymokleštím lze využít na polepení různých věcí, dle potřeb uživatele. Za další přednost dymokleští se považuje jejich skladnost, malá hmotnost a snadná přenosnost. Díky těmto parametrům jsou vhodné i k užití na cestách.



Obr. 28 Dymokleště

2.6 Telefony pro osoby se zrakovým postižením

Mezi pomůcky, které usnadňují každodenní život osobám se zrakovým postižením, řadíme i mobilní telefony. Jsou důležité pro komunikaci s okolním světem a to bez pomoci druhých. Pro slabozraké či nevidomé osoby zastávají telefony důležitou funkci, stejně tak jako u osob se zrakem zdravým. Celkový vývoj mobilních telefonů pro osoby se zrakovým postižením se neustále zdokonaluje, a proto se i uživatelům lépe samostatně obsluhuje. Tyto speciálně uzpůsobené mobilní telefony se vyrábějí

ozvučené s hlasovým výstupem, zvětšením písma nebo se čtečkou kódů. Výhodou je, že telefony dokážou i pomocí hlasového výstupu přečíst textovou zprávu, která byla uživateli doručena nebo dokonce oznámit, kdo volá. Ozvučené jsou především i běžné funkce telefonu, jako je práce s telefonním seznamem, již zmíněné psaní a čtení textových zpráv, nastavení telefonu, práce s internetem apod. Hlasový výstup oznámí i stav baterie či signálu. Uživatel nepotřebuje pro běžné obsluhování základních funkcí žádné speciální zaškolení, je třeba, aby sám zjistil, jak je klávesnice speciálně označená a jaké všechny funkce telefon má. Z hlediska náročnosti obsluhy nejsou mobilní telefony řazené mezi obtížné, ale je třeba nácvik. Zaškolení je vhodné, pokud chce uživatel využívat některé rozšiřující funkce, např. internet apod. Výhodou mobilních telefonů je snadná přenosnost, proto s nimi mohou osoby jednoduše cestovat. Jelikož na trhu je nepřehledné množství elegantních telefonů, může si uživatel vybrat typ telefonu a klávesnice, který vyhovuje právě jemu.

2.6.1 Mobilní telefony s kompletním ozvučením

Tento typ mobilních telefonů funguje díky odečítacímu programu a hlasové syntéze. Tento operační systém zpřístupňuje veškeré aplikace telefonu. Hlasová syntéza předčítá informace zobrazené na telefonu. Hlasově zpřístupněné jsou veškeré funkce telefonu, tzn. síla signálu, stav baterie, telefonní seznam, identifikace volajícího, psaní a čtení textových zpráv, nastavení telefonu, popřípadě mapy a internet v telefonu. Důležitou součástí telefonu je i speciální hmatová klávesnice. V poslední době se na trhu objevují i dotykové telefony ve speciálním upravení. Práce s takovým telefonem může být pro uživatele náročnější, protože stisk tlačítek nemá žádný zdvih, ale odezva je pouze zvuková či hlasová. Mobilní telefony se lze naučit ovládat i bez speciálního zaškolení.

2.6.2 Mobilní telefony se softwarovou lupou

Tento typ mobilních telefonů funguje pomocí odečítače obrazovky a softwarové lupy. Právě díky softwarové lupě jsou tyto mobilní telefony vhodné pro osoby se zbytky zraku. Lupa zvětšuje informace z mobilního telefonu či umožňuje pracovat s kontrastem, který usnadňuje práci. Další výhodou je i zvětšený displej. Zpřístupněné jsou opět všechny aplikace telefonu, jako je stav signálu a stav baterie, telefonní

seznam, identifikace volajícího, psaní a čtení textových zpráv, nastavení telefonu a dále přístup k internetu, popř. mapy. Pohodlným řešením pro uživatele může být tedy kombinace ozvučeného telefonu a zvětšování informací prostřednictvím displeje.



Obr. 29 Mobilní telefon se softwarovou lupou

2.6.3 Běžné telefony

Existují základní dva druhy telefonů a to s otočným číselníkem a s tlačítky. U otočného číselníku je třeba vytáčet po směru hodinových ručiček a pohyb je důležité dotáhnout vždy až k zarážce. Mezi první možnost, jak vytočit správně číslo patří odpočítávání čísel po jednom, což je ale pomalejší, proto to může vést k problémům při spojení. Druhou možností je, že uživatelé vloží prsty do otvorů s čísly tak, že malíček dají do jedničky, prsteníček do dvojky, prostředníček do trojky a ukazovák do čtyřky. Pětka se vytáčí přehmátnutím ukazováku. Pro vytočení čísel 0 – 6 se přesouvají prsty dolů, tzn. malíček na nulu, prsteníček na devítku, prostředníček na osmičku a ukazovák na sedmičku. Tento druhý způsob je po nácviku rychlejší a spolehlivější volbou. U tlačítkového telefonu bývá na pětce hmatový bod, který slouží pro lepší orientaci. Důležité je, aby člověk se zrakovým postižením věděl, jak vypadá telefonní automat, kdyby ho případně potřeboval použít. Zrakově postižené uživatele může být užitečné seznámit i s tím, že na tlačítkovém či mobilním telefonu je umístění čísel opačné než na počítači (klasická klávesnice).

2.7 Hodiny, hodinky, budíky

Tento druh kompenzačních pomůcek se vyrábí v různých variantách. V nabídce jsou různá provedení tak, aby si každý uživatel mohl vybrat jemu nejpohodlnější výrobek. Hodiny se vyrábějí jednak náramkové, jednak závěsné na krk a v případě hodin to jsou nástěnné či stojací. Obsluha těchto kompenzačních pomůcek je poměrně snadná, ale lidé, kteří mají problémy s jemnou motorikou, mohou považovat obsluhu za náročnou. Ztížené podmínky poznání času mohou být i pro osoby, které nemají příliš citlivý hmat, ale mají např. masivní bříška prstů. Pro takové uživatele je vhodnější užívání větších hodin než malých náramkových hodinek. Hmatové náramkové hodinky fungují na principu odklopného víčka. Na trhu jsou k dostání i budíky, které jsou vyráběné s hmatovým ciferníkem, který umožňuje lidem pomocí hmatu poznat, kolik je hodin. I takové budíky jsou vhodné pro osoby se špatným hmatem či motorikou, protože mají větší ciferník než náramkové hodinky. Uživatelé si mohou vybrat i takové typy hodinek či hodin, které automaticky či manuálně (po zmáčknutí tlačítka) ohlašují čas každou hodinu. Kromě času mohou po zmáčknutí tlačítka oznámit i datum. „Pro přesnější určení času je možno kromě bříška ukazováku (pozice ručiček) použít nehet, kterým přesněji zjistíme množství a pozici bodů (zejména u hodinek dámských).“ (Wiener a kol., 2006, s. 63). I takovéto možná na první pohled nepatrné pomůcky mohou lidem se zrakovým postižením usnadnit samoobsluhu a být nápomocné při integraci do společnosti.



Obr. 30 Hodinky pro nevidomé (závěsné)

2.8 Praktické pomůcky nejen pro domácnost

Stejně jako osoby zdravé, i osoby se zrakovým postižením různého stupně, využívají v domácnosti pomůcky. Jejich třídění je rozmanité, podle způsobu užití, podle náročnosti užití či podle účelu. Mezi každodenně využívané pomůcky řadíme např. indikátory hladiny, světla a barev, různé hmatové oznamovače, čtečky hlasových etiket, rozlišovače, šablony na psaní či zásobníky. Na trhu se objevují všechny pomůcky v různých provedeních, barvách či velikostech. Důležité je, aby si jednotliví uživatelé vybrali pomůcku, která je pro ně z hlediska obsluhy a praktičnosti nejpohodlnější. Některé pomůcky jsou jednoduché na obsluhu, zatímco jiné vyžadují častý nácvik. Všechny tyto kompenzační pomůcky usnadňují každodenní život osobám se zrakovým postižením a z velké části usnadňují integraci těchto lidí do společnosti a celkově do života. Je samozřejmé, že všechny pomůcky, nejen pro domácnost, jsou snadněji ovladatelné pro osoby, které je využívají od útlého věku než pro osoby, které se se zrakovým postižením potýkají od dospělosti. Tito lidé musí mít trpělivost a chuť učit se novým věcem. I když je pochopitelné, že to není leckdy jednoduché a psychicky snadno zvladatelné. Je důležité neustále rozvíjet kompenzační smysly a to především hmat a sluch, poté také čich a chuť. Všechny tyto nepoškozené smysly je třeba plně využít a snažit se s nimi co nejlépe naučit pracovat. Za nevýhodu pomůcek pro domácnost můžeme považovat financování, na kterém se podílí především sami uživatelé. Ovšem většina pomůcek je finančně dosažitelná.

2.8.1 Orientace nevidomých v kuchyni

Pomůcky při práci v kuchyni umožňují zvládnout bezproblémovou orientaci a přípravu pokrmů. V první řadě je důležité znát velmi dobře pracovní plochu v kuchyni. Vědět, kde jsou umístěné jednotlivé druhy nádobí, surovin, koření apod. Důležité je vymezit si pracovní plochu a místo pro suroviny, obeznámit se se všemi nástroji, spotřebiči a nádobím. Všechny činnosti je nejprve vhodné nacvičovat s vypnutými přístroji, aby si byl člověk jistý, že zvládne jednotlivé úkony, jako je např. nalévání, vkládání či vyjímání potravin. Jak uvádí Wiener a kol. (2006, s. 39), uživatel by měl *„preferovat rovné nástroje – lepší subjektivní kontrola pozice nádobí apod. Optimální je dřevo (nevede teplo ani elektrický proud, nepoškozuje teflonový povrch nádobí, ani se snadno nespálí.“* Lidé se zrakovým postižením by měli dbát především na plán postupu

činnosti, který může předejít zvrhnutí nádobí, rozliti či rozsypání materiálu. Nezbytné je také udržovat po celou dobu vaření pracovní plochu čistou a uklizenou. Wiener a kol. uvádí (2006, s. 40), že *nezbytné je dbát na vhodné oblečení (zástěra, ne příliš volný oděv (zejména rukávy) a je třeba také nepodcenit obuv, dále jsou vhodnější chňapky s magnetem než jen utěrka.*“ Nezbytnou součástí jsou také papírové či látkové utěrky, které umožňují průběžné otírání znečištěných rukou. Typické je také častější ochutnávání, než je běžné. Při různých činnostech je třeba dbát na určité zásady, jako např. při podávání nože je nutné myslet na to, abychom ho jedincům se zrakovým postižením podávali rukojetí vpřed (do ruky), ostřím dolů. Stejně tak při odkládání nože bychom si měli dát pozor na to, abychom ho vždy orientovali rukojetí k sobě a pokud možno ostří jedním směrem. Při dávkování surovin je užitečná pro nevidomé mluvící váha. Mezi další významné pomůcky, které jsou k dostání na trhu, patří např. misky s přísavkami (nespadnou snadno z povrchu dolů), mluvící (hmatové hodiny), hmatový minutník, nádobí, dózy, krabičky či přístroje s reliéfním značením, dávkovače, držáky na cibuli, oddělovače žloutku od bílku, magnetofony, diktafony, záznamníky. Důležité je myslet i na odpadkový koš, který by měl být snadno přístupný s otevřeným či kolíbatým víkem. Pro označování surovin jsou využívány buďto zvětšené nápisy nebo štítky s Braillovým písmem. Bodové písmo se především využívá k různým nápisům a etiketám. Štítky se mohou připevnit různými kolíčky či gumičkami nebo přilepit přímo na obal suroviny. Dalším možným způsobem je potraviny označit pomocí samolepící fólie s bodovým písmem, to jsou tzv. dymopásky. Existují čtečky hlasových etiket, které umožňují nahrávat hlasový doprovod k samolepícím etiketám. Různé druhy čteček mají rozdílnou škálu paměti. Záleží na uživateli, jaký typ mu vyhovuje a jaký si pořídí. K většině typům lze připojit sluchátka. Lidé svou zrakovou vadu kompenzují i jinými smysly, např. sluchem – při nalévání rozdílných surovin mají rozdílný zvuk. Hmatem mohou rozlišovat různé druhy sáčků nebo jiných obalů. Čich užívají taktéž k rozeznávání surovin podle vůně. Praktickou pomůckou je i indikátor vodní hladiny, který je užitečný k tomu, aby uživatelé nepřelili nádobu. Indikátor funguje na principu ozvučení, když je slyšet zvuk indikátoru, uživatel přestane nalévat. I tak je ale doporučováno nalévání nacvičovat se studenou vodou a to přímo z kohoutku do nádoby. Pokud se jedná o slévání či cezení potravin, i pro tyto činnosti jsou vyráběny speciální pomůcky. *„Je možno zakoupit i pomůcku pro usnadnění slévání – je plochá,*

má tvar půlkruhu. Na obvodu má dvě zarážky, kterými se zachytí na hraně hrnce. Výsuvný krček jištěný pružinou je na spodní straně opatřen háčky, takže je možno tuto pomůcku upevnit na takřka libovolný hrnec či kastrol. Hlavní výhodou je to, že odpadá starost s kontrolou velikosti odtokové mezery mezi hranou pokličky a hranou hrnce, či kontrolou směru vylévání. Tuto pomůcku prostě připevníme na nádobu, z níž chceme vodu slít, otočíme směrem dolů a vodu slijeme. Při slévání s poklicí je také možné nahradit horkou poklici poklicí studenou (usnadnění manipulace).“ (Wiener a kol., 2006, s. 47). U všech činností v kuchyni je tedy důležitý nácvik, trpělivost a snaha. Je třeba bezpečně znát prostředí, ve kterém se osoba se zrakovým postižením pohybuje a přesně vědět, kde jaké pomůcky jsou umístěné. Stejně tak důležité je dobře znát pracovní plochu. Další základní zásadou je všechny aktivity nejprve vyzkoušet za studena a pokud možno s prázdnými nádobami.



Obr. 31 Čtečka hlasových etiket

2.8.2 Indikátory hladiny, světla a barev

Indikátory, další z pomůcek, které jsou nezbytnou součástí každodenního života osob se zrakovým postižením či osob úplně nevidomých. Jedná se o pomůcky, které pomůžou uživatelům v mnoha činnostech. „*Indikátory hladiny upozorňují na polohu hladiny v hrníčku. Jádrem pomůcky je jednoduchý elektrický obvod, který se propojí při kontaktu čidel indikátoru s hladinou kapaliny. Informace o přiblížení hladiny k okraji*

hrníčku je signalizována zvukem nebo vibracemi. Osoby slabozraké mohou při použití kontrastních nápojů (káva, mléko) využít hrníčky s kombinovanou glazurou v tmavé a světlé barvě. Rozhraní těchto ploch vytváří v hrníčku pozadí, které umožňuje sledovat stoupající hladinu tmavého nebo světlého nápoje zrakem. Některé indikátory hladiny mohou být sdružené s indikátorem světla. Toto zařízení reaguje na změnu intenzity světla změnou výšky zvukového signálu. Čím vyšší je hladina zvuku, tím větší je intenzita světla. Indikátory světla jsou také součástí dalších pomůcek (například indikátoru barev *COLORINO*).“ (Bubeníčková, Karásek, Pavlíček, 2012, s. 88). Dalším typem jsou indikátory, které napomáhají rozlišit barvy. Podle typu dokážou rozeznat různé škály barev. Na trhu jsou nabízené i typy, které jsou rozšířené o stopky, hodiny, datum, kalendář, diktafon či měření teploty v místnosti. Zjištěné informace jsou sdělované hlasovým výstupem. Dokonce je i možnost na indikátory připojit sluchátka. Obsluha indikátorů není řazená mezi náročné, ale opět jako u většiny pomůcek, i tady je důležitý nácvik.

2.8.3 Rozlišování mincí a bankovek

Světové měny jsou rozlišitelné hmatem. „*Hmatová označení*“ se sice na bankovkách některých měn (včetně naší) objevují, ale v praxi jsou zcela nepoužitelná – a to i u bankovek zcela nových). Z toho důvodu je třeba naučit se používat šablonu – rozlišovač bankovek (k dostání zdarma v prodejnách tyflopomůcek). Je to plastový obdélník o rozměrech 7 x 9 cm. Na jednom jeho užším kraji je podélný otvor – šablona na podpis. Proti této šabloně je jazýček, za který vsuneme bankovku (důležité je zasunout ji na obou stranách až na konec!), přehneme přes protější okraj šablony a na stupnici vedle jazýčku odečteme hodnotu bankovky. Tuto stupnici tvoří výrazné vodorovné čárky, které značí hodnoty: 20, 50, 100 (1. tečka), 200, 500, 1000 (2. tečka), 2000 Kč. Značka pro bankovku 5000 Kč není, resp. tato bankovka dosahuje přesně ke hraně šablony.“ (Wiener a kol., 2006, s. 56). Osobám se zrakovým postižením může manipulaci s bankovkami také usnadnit peněženka s více oddíly, které umožňují roztřídit bankovky podle hodnoty. Slouží to pro lepší přehlednost a rychlejší manipulaci s penězi. U mincí je rozeznávání snazší. Jejich velikost se zvyšuje s jejich hodnotou. K rozeznávání napomáhají vroubkované okraje, plošky na okrajích či hladké okraje.

2.8.4 Pomůcky pro podpis a pro orientaci na řádku

Podpis, důležitá součást života každého z nás, včetně osob se zrakovým postižením. Podpis je důležitá součást jakéhokoliv jednání, právních úkonů, finančních operací apod. Osoby, které ztratily zrak v pozdějším věku, většinou s podpisem problém nemají, mají ho totiž zafixovaný z dob, kdy ještě viděly. Problematictější situace nastává u lidí, kteří jsou slepí již od narození. Ke správnému umístění a vytvoření podpisu je důležitý nácvik. Nejprve je nutné zvládnout základní zásady psaní, jako je např. správné držení tužky, seznámení se šablonami, správné uvolnění ruky. Po správném nácviku stačí jedincům se zrakovým postižením položit ukazovák tam, kde se mají podepsat a oni jsou samostatně schopní tak učinit. Důležité je také zajistit pevnou podložku (držet pevně papír, aby nesklouzl).

2.9 Pomůcky pro pohyb a prostorovou orientaci

Pohyb a prostorová orientace je pro osoby se zrakovým postižením důležitá z hlediska integrace do společnosti, socializace, resocializace či začlenění do pracovního procesu. Uživatelům neumožňují tyto pomůcky pohyb pouze v domácnosti, ale i mimo ni. Například mohou cestovat v městské hromadné dopravě a celkově se sami orientovat ve veřejných budovách či na veřejných místech. *„Orientace je proces získávání a zpracování informací z prostředí za účelem skutečné nebo jen myšlenkové manipulace s objekty prostoru nebo za účelem plánování a realizace přemístování v prostoru. Předpokladem je rozvíjení procesu PO je mít dostatečnou celkovou představu o prostoru, o rozmístění orientačních bodů v prostoru a o jeho hranicích. Orientace se dělí na makroorientaci a mikroorientaci.“* (Wiener, 2006, s. 16). Mikroorientace je založena na hmatovém analyzátoru a je vymezena rozsahem bimanuálního či monomanuálního hmatového pole. Makroorientace se týká především orientace v prostoru a je zaměřena na vzdálené prostory analyzátorů dálkových. Prostorová orientace je předpokladem pro to, aby se mohl jedinec se zrakovým postižením samostatně pohybovat. Důležité je, aby se nevidomý či člověk se zrakovým postižením dokázal pohybovat tak, aby přešel úrazům a dosáhl svého cíle bez případných komplikací. Instruktoři slouží k tomu, aby nevidomého či jinak zrakově

postiženého člověka naučili technikám pohybu, které jim umožní pohybovat se v prostoru. Mobilitu lze rozdělit do základních dvou skupin a to, jak uvádí Wiener (2006, s. 17 – 18) následovně:

„ a) zvládnutí základních technik pohybu bez hole:

- *chůze s vidícím průvodcem,*
- *bezpečnostní držení (postoje),*
- *kluzná prostorová technika (trailing),*

b) rozvíjení přirozených pohybově orientačních schopností zrakově postiženého člověka a odstraňování nepříznivých důsledků zrakového postižení v oblasti PO SP:

- *omezování odchylek od přímého směru,*
- *odhad vzdáleností,*
- *odhad úhlů,*
- *výchova ke vnímání sklonu dráhy,*
- *výchova ke vnímání zakřivení dráhy,*
- *rozvoj sluchové orientace,*
- *rozvíjení „myslu pro překážky“,*
- *chůze po schodišti,*
- *posilování stability zrakově postiženého člověka.“*

K samostatnému pohybu lidem se zrakovým postižením napomáhají různé moderní úpravy prostředí či technické pomůcky. Jedná se o ozvučené přechody ve městech, ozvučené železniční přejezdy, akustické orientační majáky, signální a varovné pásy na chodnicích apod. Všechny tyto pomůcky napomáhají chránit bezpečnost osob se zrakovým postižením nebo jim umožňují správně nasměrování k cíli. Nejčastěji užívanou pomůckou pro zvládnutí samostatného pohybu člověka se zrakovým postižením jsou bílé hole. Manipulace s nimi je závislá na nácviku uživatele. Můžeme je dělit do třech základních skupin: orientační, signalizační, opěrné). Jejich hlavní funkce jsou: ochranné (bezpečnostní), orientační, informativní (označující). Různé typy holí mohou být zakončené pevnou nebo rotační koncovkou. Dále je můžeme dělit na pevné (nelze je složit), skládací, teleskopické nebo kombinované. Teleskopické hole umožňují nastavení délky, skládací se dají snadno složit a kombinované umožňují oba způsoby.

Navíc skládací hole bývají doplněné o vysílání rádiových signálů. Elektronika bývá ukotvena v trubce pod rukojetí. Při výrobě holí se užívají různé materiály, např. slitiny hliníku, vlákna skelná, uhlíková či kevlarová s pryskyřicí. Z hlediska barvy jsou k dostání ve dvou základních provedeních. Jednak v klasicky bílém provedení, a nebo v červenobílém dizajnu, který upozorňuje na to, že uživatel má kombinované poškození zraku a sluchu. Na trhu je spousta různých druhů slepeckých holí. Uživatel tak může vyzkoušet, která vyhovuje právě jemu. Měl by se s její manipulací cítit bezpečně, jistě a co možná nejpohodlněji. *„Chůze s bílou holí je specifická dovednost, kterou se musí člověk se zrakovým postižením naučit pod vedením zkušeného instruktora. Děti se zrakovým postižením se tuto dovednost učí na speciálních základních školách popř. pod vedením pracovníků speciálně pedagogických center. Doba, za kterou zrakově postižený zvládne samostatně chůzi s bílou holí, se individuálně liší.“* (Matysková, 2009, s. 9). Slepecké hole zajišťují uživatelům především rozpoznání terénu, např. povrch, materiál, zdi, díry v chodníku, obrubníky apod. Jejich délka zajišťuje včasné poznání překážek. Z hlediska náročnosti se obsluha slepeckých holí řadí mezi složitější. Je důležité absolvovat kurz se zkušeným instruktorem, který je speciálně proškolen. Existují i různé doplňky k holím. Základními doplňky jsou koncovky a to pevné či rotační. Jako nevýhoda plastových koncovek může být považovaná rychlost opotřebení a nutnost jejich častého měnění. Ovšem uživatelé mohou použít i keramické koncovky, jejichž životnost je delší. Mezi další doplňky holí patří náhradní gumy do skládacích holí, reflexní fólie sloužící pro lepší viditelnost či pouzdra na hole.

2.9.1 Orientační hole

„Orientační hole jsou dlouhé hole zakončené robustnější pevnou nebo rotační koncovkou. Hole mohou být neskládací (pevné), skládací, teleskopické nebo kombinované. Skládací hole jsou skladné, teleskopické umožňují nastavení délky a kombinované kombinují obě možnosti. Hole mohou být v bílém nebo červenobílém provedení. Červenobílá barva informuje o kombinovaném poškození zraku a sluchu. Orientační hole zajišťují svou délkou dostatečný odstup od překážek a tím zvyšují bezpečnost uživatele. Jsou cenným zdrojem hmatových i sluchových informací (povrchy, materiály, odražený zvuk). Používají se k vyhledání orientačně významných míst i k udržení směru určeného výraznými liniovými prvky (zdi, obrubníky). Skládací hůl může

být doplněná elektronikou k vysílání rádiových signálů. Ta je umístěná v trubce pod rukojetí. Hole tvoří tenkostěnné trubky z vysokopevnostní slitiny hliníku nebo skelných, uhlíkových event. kevlarových vláken spojených epoxidovou pryskyřicí (kompozit). Kompozitní hůl vyniká lehkostí a vysokou pevností. V této variantě jsou dodávány pouze neskládací a skládací hole.“ (Bubeníčková, Karásek, Pavlíček, 2012, s. 67). Orientační hole od holí signalizačních poznáme také podle masivních rotačních koncovek.



Obr. 32 Orientační slepecká hůl s masivní rotační koncovkou

2.9.2 Signalizační hole

Signalizační hole se vyrábějí ve stejném provedení jako hole orientační. Jejich užití se uplatňuje především ve spolupráci s doprovodnou osobou či slepeckým psem. Jejich hlavní funkcí je upozornit okolí na to, že uživatel je osoba se zrakovým postižením. Ostatní lidé by na osoby s touto holí měli brát ohled a být připravení k případné pomoci. Stejně tak pro řidiče je signalizační hůl znamením, že by měl zbystřit a chápat, že se jedná o osobu se zrakovým postižením. Nevidomí lidé mohou tento typ holí tak použít pro bližší poznání terénu, popř. nějaké překážky (např. obrubník). Ke komfortnímu užívání těchto signalizačních holí je nutné speciální zaučení, které mají na starosti proškolení instruktoři. Jejich užívání tedy není nijak obtížné, ale je nutný nácvik. Díky holím by se měli nevidomí lidé cítit lépe i z hlediska bezpečnosti, už jenom tím, že okolí je informováno o jejich zrakové vadě a mělo by být tudíž ohleduplnější.



Obr. 33 Skládací signalizační hůl

2.9.3 Opěrné hole

Tento typ holí jednak signalizuje zrakové postižení osoby a navíc dává najevo, že uživatel má i tělesné pohybové problémy. Proto jsou často užívané u osob staršího věku. Jelikož tyto hole plní funkci především opěrnou, neslouží zároveň dobře k prostorové orientaci. Člověk se o ně díky tělesnému handicapu opírá a nemůže tedy s nimi dobře rozeznávat terén. Výška hole by měla být pohodlně uzpůsobena uživateli. Oproti předchozím dvěma typům holí jsou tyto vyráběné z masivnějšího materiálu, a to proto, aby se o ně mohl uživatel bez problémů zapřít vahou těla a dosáhl tak správné stability těla. Opěrné hole lze kombinovat s holemi orientačními. Náročnost obsluhy opěrných holí závisí na individuálním narušení stability či mobility těla. Opěrné hole bývají zakončené gumovou koncovkou, která by měla pomoci udržet lepší stabilitu. Na zimu je vhodné koncovku opatřit kovovým nástavcem, který je přizpůsobený sněhu a ledu. V případě nepříznivých zimních podmínek terénu je vhodné užití protiskluzových návleků na boty.



Obr. 34 Opěrná hůl

2.10 Majáčky a navigační jednotky pro nevidomé

Orientační majáčky pro nevidomé poskytují důležité zvukové a hlasové informace. Umisťují se tedy na místa, odkud jsou dobře slyšet. Zvukové majáčky naleznou své uplatnění na veřejných budovách či na specializovaných pracovištích, ale přímo i na domu nevidomého. Navigační jednotky slouží k zabezpečení co možná největší bezpečnosti nevidomého či jinak zrakově postiženého člověka. Jednotky fungují na principu GPS souřadnic, které jsou schopné podat informace o tom, kde se uživatel nachází. Výhodou je, že se navigační jednotky dají díky speciálnímu programu synchronizovat s počítačem či mobilním telefonem a pak lze snadno sledovat přesný pohyb uživatele v terénu. Obsluha není tedy náročná, podmínkou pouze je, aby měl pomůcku uživatel stále u sebe.

2.11 Ultrazvukové vyhledávače překážek

„Pomůcky upozorňují na překážku odrazem ultrazvuku, převedeným na vibrační nebo zvukový signál. S přibližováním se k překážce narůstá intenzita signálu. Pomůcky slouží především k upozornění napřekážky, které se vyskytují od výše pasu směrem nahoru (nejsou vykryty holi) a slouží tudíž jako doplněk hole. Není nutné, aby nevidomý člověk měl pomůcku zapnutou po celou dobu chůze. Využívá se v konkrétních místech, kde nevidomý předpokládá nebezpečí (například větve zasahující do chodníku).“ (Bubeníčková, Karásek, Pavlíček, 2012, s. 73). Kromě ultrazvukových vyhledávačků překážek jsou na trhu i speciální brýle pro tyto účely. Jsou schopny zachytit překážky až na 3 metry od očí nevidomého. Jejich nespornou výhodou je, že uživatelé mají volné ruce, které mohou využít k různým aktivitám. Obsluha těchto pomůcek není řazena mezi náročné. Je však výhodou možné zaškolení od proškoleného instruktora.



Obr. 35 Ultrazvukový vyhledávač překážek

2.12 Vodicí psi

Jedná se o nepostradatelnou součást života nevidomých osob. Někteří si bez nich nedokážou představit svůj život. Jsou to pomocníci, kteří dokážou lidem se zrakovým handicapem usnadnit každodenní život, pomoci s jejich zapojením do společnosti a především dokážou zajistit samostatný pohyb těmto osobám. Jedná se o speciálně cvičené psy, které jsou určené k tomu, aby pomáhali nevidomým lidem v jejich životě, hlavně se snadným pohybem venku. Hlavním aktérem je ale i tak člověk. Musí vědět, jaké přesné povely dávat psovi, aby mu mohl pomoci. Uživatel by měl být nejprve schopný zvládnout pohyb v prostoru bez vodicího psa, pouze s orientační holí. Až poté se většinou přistupuje k pořízení vodicího psa. S jeho pomocí je pak snadnější pohybovat se již v naučených trasách. Je důležité, aby došlo k jakési souhře mezi uživatelem a vodicím psem. Psi jsou cvičeni nejen k pomoci venku, ale i k podávání různých pomůcek v domácnosti. Jejich výcvik probíhá již od štěněte a jedná se o velmi zdoluhavý a náročný proces, který mají na starosti proškolení instruktoři, kteří pracují ve specializovaných organizacích a střediskách určených pro výcvik vodicích psů. Před pořízením vodicího psa by si měl uživatel tento krok důkladně promyslet. Zda mu jeho stav umožňuje dobře se postarat o živé zvíře. Taková péče může být psychicky i fyzicky náročná. Pochopitelně se totiž nejedná o pomůcku na baterky, kterou může uživatel kdykoliv odložit. Také je důležité, aby si uživatelé uvědomili, že pes je zvíře, které nemá za úkol pouze sloužit, ale je třeba mu také věnovat volný čas z hlediska hry a

zábavy. Na vodící psy jsou vyráběné speciální postroje, které umožňují snadný úchop pro nevidomou osobu. V druhé ruce mají uživatelé většinou jednu ze slepeckých holí. Pro psy je tato „práce“ také určitě náročná. Musí například vyhodnotit, co je nebezpečné pro jejich uživatele. Musí dokázat samostatně rozpoznat, kdy je vhodné překážku obejít a jak reagovat v různých situacích. Ne všichni psi jsou vhodní pro tuto činnost. Roli může sehrát i jejich nerozhodnost či agresivní povaha. Důležité je, aby stejně jako lidé svoji práci vykonávali s nadšením a ne z povinnosti. Po důkladném výcviku musí zvládat spoustu náročných úkonů, např. udržení směru, poslouchat povely, upozornění na překážky a jejich obejítí, ovladatelnost vodítkem, najít prázdné místo v MHD a ukázat uživateli, kam si může sednout, bezpečně převést nevidomého přes silnici, najít popř. někoho, kdo je schopen nevidomému pomoci apod. Kořeny výcviku vodících psů sahají do 20. století. První zaznamenaná organizace, která se zabývala touto činností, působila ve Švýcarsku v roce 1928.



Obr. 36 Vodící pes se speciálním postrojem

2.13 Pomůcky pro volnočasové aktivity

Do pomůcek pro volnočasové aktivity řadíme především různé hry či hračky, stolní deskové hry (šachy – užívají se šachovnice s otvory, do kterých se figurky snadno zasazují pomocí kolíků, pexeso, puzzle, Člověče, nezlob se!), karetní hry, hlavolamy, stavebnice. Dále sem patří i didaktické pomůcky, sportovní pomůcky (např. ozvučené

míče, které jsou při pohybu slyšet, míče se vyrábějí z různých materiálů, např. z plastu či látky), školní a rýsovací pomůcky. „*Hmatové a zvukové hry a hračky a další didaktické pomůcky jsou vhodné jak pro zábavu, tak pro rozvoj kompenzačních smyslů – hmatu a sluchu. Obvykle se hodí i pro děti se zbytky zraku, neboť jsou vyhotoveny ve výrazných barvách, kontrastním provedení a vizuální prvky často bývají zvětšené. V současné době je k dostání celá řada známých dekových her (Člověče nezlob se, šachy, mlýn, karty atd.) i hry a hlavolamy méně tradiční (skládačka Netopýr, Boj na mostě, různá bludiště atd.). Pro rozvoj sluchového vnímání jsou k dispozici nejrůznější ozvučené předměty (kostky, balonky) či hry (zvukové pexeso).*“ (Matysková, 2009, s. 15). Kromě kompenzačních smyslů, tedy sluchu a hmatu dochází při užívání těchto pomůcek k rozvoji poznávacích procesů, mezi které řadíme učení, myšlení, představivost a vnímání). Přínosnou a oblíbenou pomůckou pro osoby se zrakovým postižením, které vedou také k rozvoji výše zmíněných smyslů, jsou hmatové knihy. Jedná se o knihy, které jsou založené na principu ruční výroby. Díky těmto pomůckám se rozvíjí kompenzační smysl, což je hmat. V knihách jsou obrázky tvořené přírodními materiály a na dotek by měly připomínat vlastnosti skutečných předmětů, které zobrazují (např. zvířata jsou lepena z kožešin). Obrázky jsou navíc obohaceny o bodové písmo, které si uživatelé přečtou hmatem. Knihy mohou být tematicky zajímavé pro děti předškolního či školního věku, ale stejně tak i pro dospělé. Stejným principem mohou být vytvářena i pexesa. Na kartonech jsou nalepené různé obrázky, které zobrazují určitou věc či zvíře a lidé se zrakovým postižením tyto obrázky párují k sobě. Tyto hry jsou i dobrým cvičitelem jemné motoriky, jak pro děti, tak dospělé. Speciálně jsou vytvářeny i počítačové hry pro nevidomé a slabozraké. Na trhu se vyskytují hry různého druhu, např. karetní hry, textové hry, akční hry či automobilové hry. Osoby se zrakovým postižením se mohou účastnit také turistiky. Slabozrací lidé se pohybují sami a lidé se zbytky zraku či úplně nevidomí lidé mají svého původce, který je informuje o terénu a jiných překážkách. Dokonce existují i speciální trasy, které jsou uzpůsobené přímo pro lidi nevidomé. Trasu lemují sloupky, které jsou označeny Barillovým písmem. Lidé se zrakovým postižením se mohou účastnit i zimních sportů (např. běžky, snowboard). I u těchto sportů jim jsou nápomocí průvodci, kteří informují o stavu terénu. Snowboardy jsou speciálně uzpůsobené pro dvě osoby, aby na nich mohla být zároveň nevidomá osoba s instruktorem. Žák stojí vzadu za instruktorem, pažemi se ho

drží kolem těla a vnímá jeho pohyby. Na stejném principu jsou založená i dvojkola pro nevidomé, kde vpředu sedí instruktor a za ním žák. Tato kola se nazývají tandemy.

Kromě tohoto druhu kol je vyráběný tzv. duplex. Rozdíl spočívá v tom, že v případě tandemového kola sedí instruktor a žák za sebou, ale v případě duplexu sedí vedle sebe.

V kolektivních sportech je důležitá koordinace a sehranost mezi účastníky. I přes veškeré speciálně uzpůsobené pomůcky u osob se zrakovým postižením převládají spíše individuální sporty než kolektivní. Jako příklad kolektivního sportu můžeme uvést futsal. Jedná se o sport, který je založený na principu klasického fotbalu. Tento sport vznikl původně v Brazílii jako sport fotbalových veteránů. Všechny tyto speciálně uzpůsobené hry, hračky, hmatové knihy, sportovní pomůcky atd. napomáhají k socializaci a integraci lidí se zrakovým postižením. Mají tak možnost zapojit se plně do většiny aktivit, které provozují lidé se zdravým zrakem. Jak uvádí Matysková (2009, s. 16) „sport v životě zrakově postiženého může hrát důležitou roli. Přináší smysluplné naplnění volného času. Přispívá k rozvoji fyzické zdatnosti, koordinace, prostorové orientace a dalších dovedností. Navíc pomáhá zrakově postižením při začleňování do společnosti, neboť sportovní aktivity obvykle provozují ve spolupráci s „vidícími.“ Při volbě různých pomůcek je třeba vzít v úvahu, zda se jedná o člověka osleplého v pozdějším věku či o člověka nevidomého od narození. Každý uživatel potřebuje jiné pomůcky a vzhledem k široké škále nabídek je možné, aby si vybrali pro sebe tu nejlepší. Dále při výběru záleží i na schopnostech uživatele, protože ne všechny zvukové pomůcky jsou v českém jazyce. Důležité tedy je, aby uživatelé opravdu vyzkoušeli různé druhy pomůcek a sami se rozhodli, které jim vyhovují.



Obr. 37 Dvougolo pro nevidomé



Obr. 38 Člověče, nezlob se pro nevidomé



Obr. 39 Šachy pro nevidomé

2.14 Osobní hygiena při návštěvě veřejných zařízení

Pokud jedinec se zrakovým postižením používá toalety na veřejných místech (např. restaurace), je vhodné, aby měl vidícího průvodce. Průvodce postiženému popíše prostředí (mísa, prkénko, kryt, splachovadlo, papír, zavírání dveří, umístění umyvadla, mýdlo, ručník, koš apod.). *„V případě, že jde o muže a ženu, se velmi osvědčilo, když nevidomá osoba jde na toaletu průvodce. Odpadá tak trapné vysvětlování, co např. vidící muž hledá na dámské toaletě. Je třeba si uvědomit, že zejména u začátečníků jde o zátěžovou až stresující situaci, a tomu přizpůsobit své chování. ZP člověk musí vědět,*

jaké informace potřebuje a dokázat je od průvodce získat (obtěžené zejména u průvodců náhodných). To vyžaduje přípravu a trénink.“ (Wiener a kol., 2006, s. 68). Pokud je osoba se zrakovým postižením nucena užít toaletu bez pomoci vidícího člověka, je třeba, aby si nejprve, eventuálně holí, zajistila přehled o věcech. Zjistit, kde je umístění a orientace mísy, kde se nachází toaletní papír, dále pomocí hmatu si ověřit polohu prkénka a krytu. Důležité je také zjistit, kde se nachází splachovadlo. Stejně tak u mužů je důležité nacvičit předem používání pisoárů. Nevýhodou je, že pisoáry na různých místech jsou umístěné v rozdílných výškách. Dalším krokem je umět se obsloužit u umyvadla. Umístění koše nevidomí zjišťují pomocí nohy či hole. Je třeba, aby nejen u těchto činností zapojovali své ostatní smysly a tím kompenzovali svůj zrakový handicap.

3. Zásady pro získání příspěvku na rehabilitační a kompenzační pomůcky pro osoby se zrakovým postižením

Zásady pro získání příspěvků na zvláštní pomůcky jsou zakotveny v **zákoně č. 329/2011 Sb., o poskytování dávek osobám se zdravotním postižením a o změně souvisejících zákonů.**

Základním prvním krokem k žádosti o finanční příspěvek na zvláštní pomůcku od státu je vyplnění formuláře žadatelem. Jak uvádí **zákon č. 108/2006 Sb., o sociálních službách, ve znění pozdějších předpisů**, nárok na výplatu příspěvku vzniká podáním žádosti o přiznání příspěvku. Dále musí žadatel uvést druh zvláštní pomůcky a doklad dosvědčující cenu pomůcky. Žadatel se dále musí podrobit lékařskému vyšetření a poskytnout lékařské zprávy.

V §9 zákona 329/2011 v odst. 1 je uvedeno, že nárok na příspěvek na zvláštní pomůcku má osoba, která má těžké zrakové postižení charakteru dlouhodobě nepříznivého zdravotního stavu, a její zdravotní stav nevyklučuje přiznání tohoto příspěvku. Další odstavec (§9, odst. 3) říká, že *„za dlouhodobě nepříznivý zdravotní stav se pro účely tohoto zákona považuje nepříznivý zdravotní stav, který podle poznatků lékařské vědy trvá nebo má trvat déle než 1 rok.“*

Podle zákona č. 329/2011 se za těžké zdravotní postižení považuje:

- úplná nevidomost obou očí, ztráta zraku zahrnující stavy od naprosté ztráty světlocitu až po zachování světlocitu s chybnou světelnou projekcí,
- praktická nevidomost obou očí, zraková ostrost s optimální korekcí v intervalu 1/60 (0,02)
- těžká slabozrakost obou očí, zraková ostrost s optimální korekcí v intervalu 3/60 (0,05) – lepší než 1/60 (0,02),
- ztráta jednoho oka nebo ztráta visu jednoho oka se závažnější poruchou zrakových funkcí na druhém oku, visus vidoucího oka roven nebo horší než 6/60 (0,10) nebo koncentrické zúžení zorného pole do 45 stupňů od bodu fixace.

Odstavec č. 5 §9 (zákon č. 329/2011) je věnován podmínkám na poskytnutí příspěvku na zvláštní pomůcky. Podmínkou na poskytnutí zvláštního příspěvku tedy je:

„a) osoba je starší

- *3 let, je-li tento příspěvek poskytován na pořízení motorového vozidla nebo na úpravu bytu,*
- *15 let, je-li tento příspěvek poskytován na pořízení vodícího psa, nebo*
- *1 roku v ostatních případech,*

b) zvláštní pomůcka umožní osobě sebeobsluhu nebo ji potřebuje k realizaci pracovního uplatnění, k přípravě na budoucí povolání, k získávání informací, vzdělávání anebo ke styku s okolím; přitom se přihlíží i k dalším pomůckám, zdravotnickým prostředkům, úpravám a předmětům, které osoba využívá,

c) osoba může zvláštní pomůcku využívat nebo může zvláštní pomůcku využívat ve svém sociálním prostředí.“

Příspěvek na zvláštní pomůcku se poskytuje v základním provedení, které osobě plně vyhovuje a splňuje podmínku nejmenší ekonomické náročnosti. Příspěvek na pořízení vodícího psa se poskytuje pouze na psa, který je vycvičen osobou, která je členem mezinárodní organizace sdružující výcvikové školy. Odstavec 11 §9 (zákon č. 329/2011) ještě dodává, „že podmínka členství v mezinárodní organizaci sdružující

výchovné školy se považuje za splněnou, i pokud není právnická nebo fyzická osoba jejím členem, avšak podala přihlášku za člena, nejdéle však po dobu 2 let ode dne podání této přihlášky. Prováděcí právní předpis stanoví dovednosti vodícího psa, které musí splňovat.“

V ostatních odstavcích §9 (zákon č. 329/2011) jsou uvedeny zásady pro neposkytnutí zvláštního příspěvku. Například příspěvek na zvláštní pomůcku nelze poskytnout, jestliže pomůcka je zdravotnickým prostředkem, který je plně nebo zčásti hrazen ze zdravotního pojištění.

§10 (zákon č. 329/2011) se zabývá stanovením výše příspěvku na zvláštní pomůcku. U poskytnutí příspěvku na zvláštní pomůcku rozhoduje především to, kolik korun pomůcka stojí. Pokud se jedná o pomůcku do 24 000 Kč, příspěvek se poskytne v případě, „že příjem osoby a příjem osob s ní společně posuzovaných nižší než osminásobek životního minima jednotlivce nebo životního minima společně posuzovaných osob podle zákona o životním a existenčním minimu.“ Výše příspěvku se poté stanoví tak, aby spoluúčast jedince byla 10% z ceny zvláštní pomůcky, nejméně však 1000 Kč. Maximální výše příspěvku na zvláštní pomůcku může činit až 350 000 Kč. Důležitá podmínka je také uvedena v odstavci 6 §10 (zákon č. 329/2011), který říká, že součet vyplacených příspěvků nesmí v 60 kalendářních měsících přesáhnout 800 000 Kč. Od vyplacených částek se odečítají částky, které osoba v průběhu tohoto období vrátila.

§11 (zákon č. 329/2011) hovoří o příjmu osob. Zkoumaný příjem je v období posledního čtvrtletí, ve kterém byla podána žádost. V potaz jsou brány i příjmy osob společně posuzovaných se zřetelově postiženým jedincem. Je tedy stanoven měsíční průměr příjmů žadatele nebo součet měsíčních příjmů žadatele a osob s ním společně posuzovaných.

Dle zákona č. 329/2011 Sb., může dojít i k povinnosti vrácení příspěvku na zvláštní pomůcku. Důvody mohou být následující:

- osoba nevyužila příspěvek na zvláštní pomůcku do 3 měsíců ode dne jeho vyplacení,
- osoby nevyužila příspěvek v plné výši do 3 měsíců ode dne jeho vyplacení

- osoba použila příspěvek v rozporu s rozhodnutím na něco jiného
- při podání žádosti osoba uvedla nepravdivé či zkreslené údaje.

II. PRAKTICKÁ ČÁST

4. Výzkumné šetření

Druhou částí diplomové práce je část praktická. Na rozdíl od teoretické části, která byla vyhotovena na základě poznatků z odborné literatury a legislativy, tento úsek práce je založen na výzkumném šetření. Jako část předchozí, je i tato členěna do kapitol. První z kapitol se zabývá vymezením výzkumného cíle, další je věnovaná stanovení výzkumných hypotéz. V následujících kapitolách je charakterizovaná přípravná fáze dotazníku, koncepce dotazníku, výzkumná metodika a výzkumný vzorek. Poté následuje samotná analýza výzkumného šetření, která je pro lepší přehlednost a orientaci graficky znázorněná. Mezi jednotlivými grafy jsou zařazené i výsledky čtyř stanovených hypotéz.

4.1 Vymezení výzkumného cíle

Praktická část této diplomové práce se zabývá především užíváním rehabilitačních a kompenzačních pomůcek u osob se zrakovým postižením v praxi. Hlavním cílem je zjistit, jaká je aktuálnost užívání různých typů pomůcek právě mezi lidmi se zrakovým postižením. Součástí praktické části je také odpověď na otázky, zda mají jedinci se zrakovým postižením nárok na určitou finanční podporu státu. Některé otázky jsou ve výzkumu také zaměřené na oblast toho, jaké mají určité pomůcky výhody či nevýhody.

Hlavní podstatou výzkumného šetření diplomové práce je dotazník, který byl předložen osobám se zrakovým postižením. Odpovědi jedinců se zrakovým postižením byly zaznamenávány do předem připraveného již zmíněného dotazníku nebo jim byl zaslán dotazník písemnou či elektronickou formou a lidé se zrakovým postižením ho za pomoci svých přátel ochotně vyplnili.

4.2 Stanovení výzkumných hypotéz

Pracovní hypotéza číslo 1

Rehabilitační a kompenzační pomůcky jsou nezbytnou součástí života většiny osob se zrakovým postižením.

Pracovní hypotéza číslo 2

Osoby se zrakovým postižením mají nárok na částečný finanční příspěvek od státu na rehabilitační a kompenzační pomůcky pro osoby se zrakovým postižením.

Pracovní hypotéza číslo 3

Většina rehabilitačních a kompenzačních pomůcek pro osoby se zrakovým postižením jsou z hlediska užívání praktické.

Pracovní hypotéza číslo 4

Díky rehabilitačním a kompenzačním pomůckám se osoby se zrakovým postižením mohou plně socializovat.

4.3 Přípravná fáze dotazníku

Vzhledem k tomu, že dotazník byl koncipován pro osoby se zrakovým postižením různého věku, pohlaví či různého stupně vzdělání, bylo nutné ho sestavit tak, aby nebylo obtížné pro respondenty odpovídat. Přípravy dotazníku obsahovaly několik základních fází. První, nejdůležitější fází, bylo zvolit téma výzkumu. Určit, čeho se bude dotazník týkat a co bude jeho hlavním cílem. Další fází, neméně podstatnou, bylo prostudování odborné literatury, která je s tématem úzce spjata. Důležité tedy bylo nejprve zjistit, jaké typy rehabilitačních a kompenzačních pomůcek existují a až na základě toho mohl být sestaven dotazník, který se týká především právě tohoto tématu. Další fází bylo rozhodnutí, jakým způsobem budou zjištěná fakta zpracovaná. Po výše zmíněných krocích následovalo přistoupení k samotnému zahájení

výzkumného šetření. Následovalo kontaktování osob se zrakovým postižením a zjištění, zda by byli tito jedinci ochotní spolupracovat. Získání vysokého počtu respondentů nebylo jednoduché, bylo nutné kontaktovat široké okolí, které napomohlo k vyhledání co nejvíce osob se zrakovým postižením. Po prvotním kontaktu s dotazovanou osobou bylo nutné ji seznámit s účelem rozhovoru a s formou dotazníku. Dále s faktem, že zjištěné údaje budou použité do této diplomové práce, která se zabývá právě rehabilitačními a kompenzačními pomůckami pro osoby se zrakovým postižením. Po získání požadovaného počtu vyplněných dotazníků následovalo vyhodnocení a grafické znázornění.

4.4 Koncepce dotazníku a výzkumná metodika

Schematizované otázky byly kladeny vždy jednotlivcům v různých prostředích, podle toho, kde se zrovna osoba se zrakovým postižením nacházela. Např. přímo v jejich bytě, v kavárně, na ulici, nebo v centru, kde se scházejí osoby se zrakovým postižením. Oslovené byly také osoby se zrakovým postižením, které navštěvují oční oddělení v nemocnicích. Jelikož není jednoduché pro osobu, která se s lidmi se zrakovým postižením v běžném životě neseťkává, nebo jen výjimečně, získat pro výzkum dostačující množství osob se zrakovým postižením, bylo nutné požádat o spolupráci široké spektrum známých, kteří byli ochotni poskytnout informace, kde se dají dotyčné osoby najít.

Osloveno bylo celkem šedesát jedinců se zrakovým postižením. Jednalo se o jedince, kteří mají různý typ zrakového postižení. Byly to jednak osoby slabozraké, osoby se zbytky zraku a také osoby úplně nevidomé či s jinou poruchou zraku. Jelikož se jednalo o náhodně dotazované lidi se zrakovým postižením, vytvořili nakonec rozmanitou skupinu. Ve výzkumném vzorku byli zahrnutí muži i ženy. Dále jejich dosažené vzdělání bylo také různého stupně a také z hlediska věku byli respondenti různě diferenciováni. Dotazník čítá celkem sedmnáct otázek.

4.5 Výzkumný vzorek

Základním výzkumným vzorkem dotazníkového šetření byly osoby se zrakovým postižením různého typu. Vybrání byli lidé slabozrací, se zbytky zraku či lidé úplně nevidomí nebo s jinou poruchou zraku. Mezi respondenty patřili lidé různí, např. se lišili pohlavím, typem zrakového postižení, věkem či stupněm vzdělání. Další jejich odlišnost spočívala například v tom, od kdy se potýkají se zrakovým postižením. Rozhovory poskytly osoby nevidomé od dětství, ale i jedinci, kteří se se zrakovým postižením začali potýkat až v pozdějším věku.

4.6 Analýza výzkumného šetření

Otázka číslo 1: Jste muž – žena?

Graf číslo 1



Zdroj: vlastní šetření

Dotazníkového šetření se účastnilo celkem 60 respondentů. Z toho bylo 35 mužů a 25 žen. Z toho tedy plyne, že mužskou populaci zastávalo 58% z celkového počtu a ženskou zbylých 42 %.

Otázka číslo 2: Kdy se u vás zraková vada objevila poprvé?

Graf číslo 2

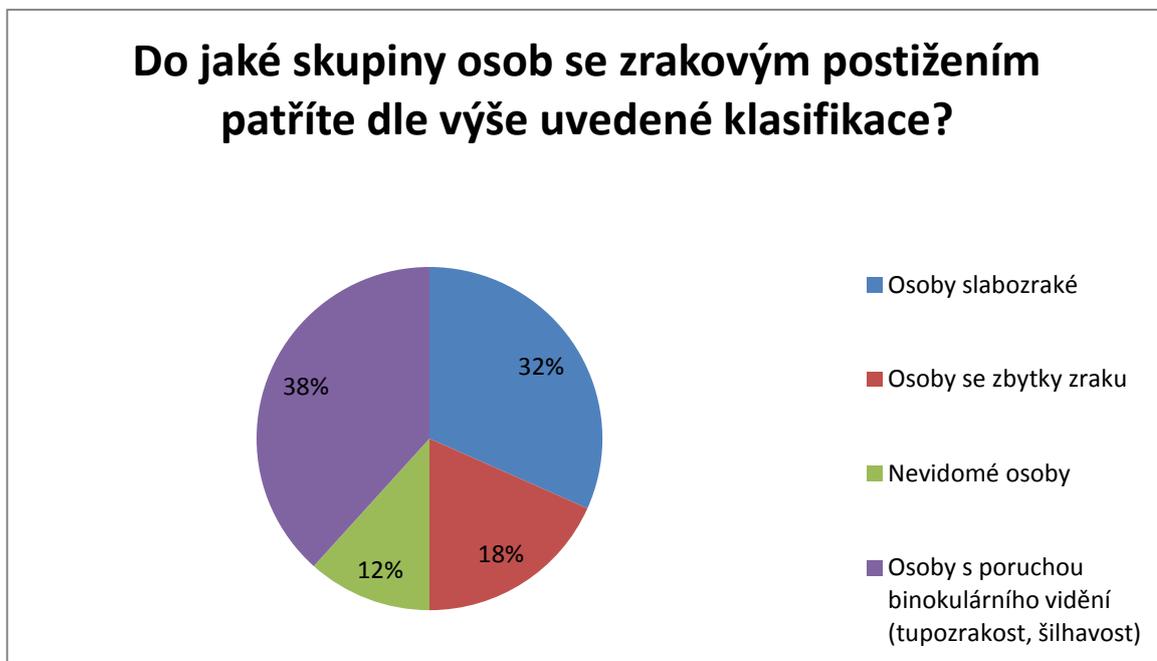


Zdroj: vlastní šetření

Druhé grafické znázornění zobrazuje odpovědi, od jakého věku se dotazovaný jedinec řadí mezi osoby se zrakovým postižením. Respondenti jsou rozřazeni do 4 základních skupin. První skupinu tvoří lidé, kteří se s určitým zrakovým postižením potýkají již od narození. Z 60 respondentů jich takových bylo celkem 25, což činí 41% z celkového počtu. Ve druhé skupině jsou uvedení lidé, kteří se s očními problémy potýkají již od útlého dětství nebo se jim vady projeví v rozmezí do 30 let věku. Sem spadá celkem 7 respondentů, tedy 12% z celku. Třetí oddělení je zaměřené na věkovou kategorii od 31 let do 50 let. V tomto rozmezí se se zrakovým postižením začalo potýkat celkem 12 lidí, což je 20%. Zbytek celku tvoří lidé, kteří zrakové postižení zaznamenali ve věku po padesátém roce života. Představují zde 27% grafu, tzn., celkem 16 dotazovaných.

Otázka číslo 3: Do jaké skupiny osob se zrakovým postižením patříte z hlediska následující klasifikace: a) osoby slabozraké, b) osoby se zbytky zraku, c) nevidomé osoby, d) osoby s poruchou binokulárního vidění (šilhavost, tupozrakost)?

Graf číslo 3



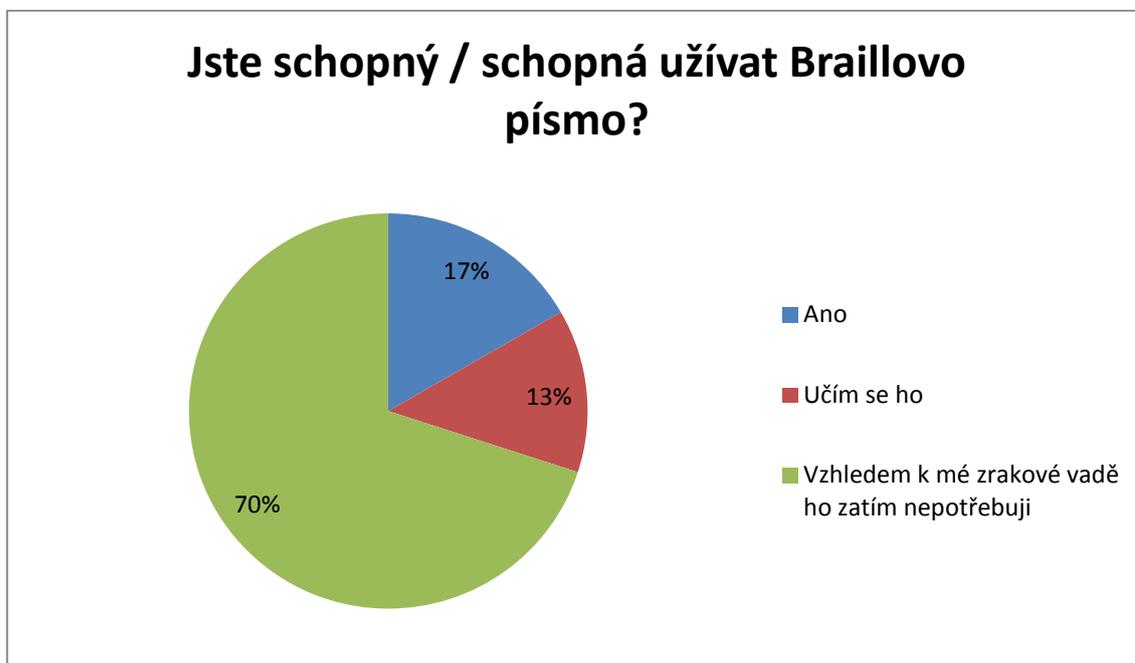
Zdroj: vlastní šetření

V pořadí třetí grafické znázornění zobrazuje klasifikaci osob se zrakovým postižením. Respondenti se měli za úkol zařadit do skupiny, kam z hlediska jejich zrakového postižení spadají. Na výběr měli mezi následujícími skupinami: osoby slabozraké, osoby se zbytky zraku, osoby nevidomé a v neposlední řadě také osoby s poruchou binokulárního vidění (tupozrakost, šilhavost).

Nejpočetnější skupinou respondentů se stali ti, kteří odpověděli, že mají poruchu binokulárního vidění (23 lidí, 38%). Druhou početnou skupinu tvořili jedinci (19 osob, 32%), kteří se řadí mezi slabozraké. 11 osob (18%) odpovědělo, že patří do skupiny pro osoby se zbytky zraku. Nevidomých osob se výzkumného šetření zúčastnilo celkem 7, což činí 12% celkového počtu.

Otázka číslo 4: Jste schopný / schopná užívat Braillovo písmo?

Graf číslo 4



Zdroj: vlastní šetření

Z dotazníkového šetření vyplývá, že opravdu jen málo lidí se zrakovým postižením bezprostředně ovládá Braillovo písmo. Je třeba si uvědomit, že výsledek je závislý na výzkumném vzorku jedinců. Pokud by se dotazníkového šetření zúčastnilo více úplně nevidomých osob, je předpoklad, že grafické zobrazení by vypadalo jinak.

Ano odpověděli povětšinou lidé, kteří se potýkají se zrakovým postižením již od narození. Celkem 10 lidí (17%) odpovědělo, že Braillovo písmo ovládají a jsou ho schopní v životě užívat. Dalších 8 respondentů (13%) se vyjádřilo, že se ho snaží naučit a zbylých 42 jedinců (70%) uvedlo, že ho vzhledem ke svému zrakovému postižení nepotřebují. Svou oční vadu jsou schopní kompenzovat různými speciálními pomůckami, např. optickými.

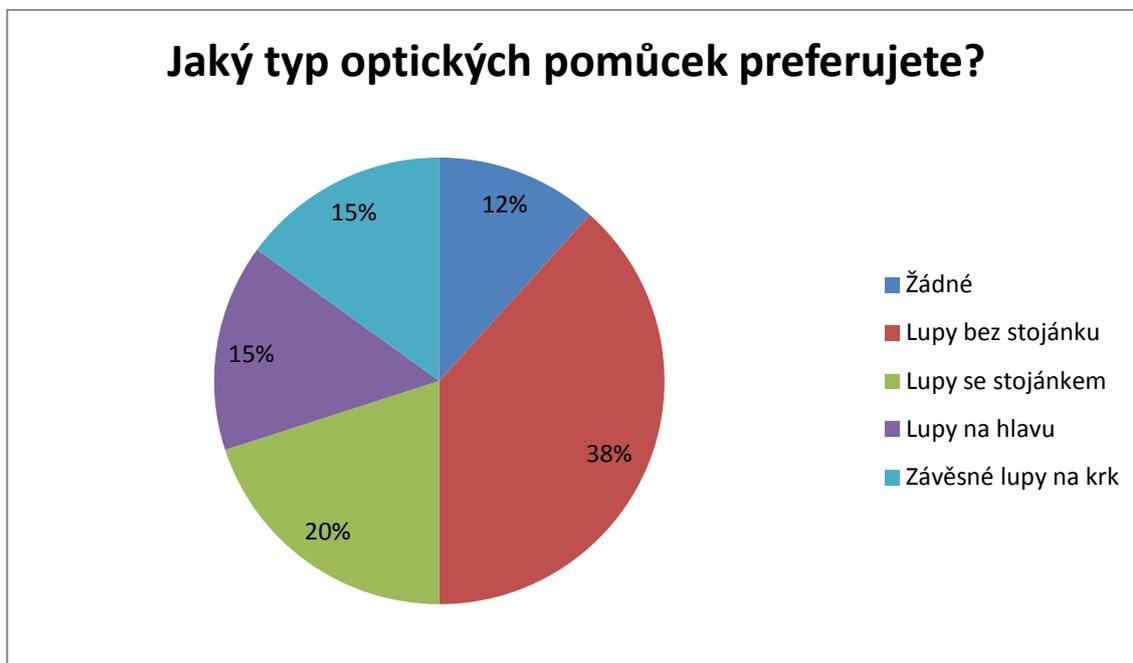
Otázka číslo 5: Seřad'te rehabilitační či kompenzační pomůcky dle svého mínění od nejužívanějších po nejméně používané: a) optické pomůcky, b) stojany či sklopné desky, c) pomůcky pro volnočasové aktivity, d) telefony pro osoby se zrakovým postižením, e) praktické pomůcky pro domácnost, f) pomůcky pro pohyb a prostorovou orientaci.

V této výzkumné otázce se jednalo o zjištění, jaké z nabízených rehabilitačních či kompenzačních pomůcek pro osoby se zrakovým postižením patří mezi aktuálně nejužívanější. Úkolem respondentů tedy bylo seřadit uvedené pomůcky dle jejich názoru podle nejužívanějších. V nabídce byly již předem určené různé typy pomůcek, ze kterých respondenti vybírali.

Z uvedené nabídky první místo obsadily optické pomůcky, především různé druhy lup. Jelikož optické pomůcky jsou vhodné především pro lidi slabozraké či se zbytkem zraku, je jejich aktuálnost užívání vysoká. Jedinci s tímto zrakovým postižením tvořili velkou část výzkumného vzorku. Na druhém místě se jednoznačně umístil speciálně uzpůsobený mobilní telefon, který je důležitý pro komunikaci s okolním světem a díky kompletnímu ozvučení a různým funkcím i bez pomoci druhých. Jako výhodu respondenti uváděli neustálý vývoj těchto technických pomůcek. Třetí místo obsadily různé praktické pomůcky pro domácnost (např. indikátory barev, hladiny apod.). Díky tomu, že mezi výzkumným vzorkem lidí nebylo mnoho úplně nevidomých, pomůcky pro prostorovou orientaci a pro pohyb se umístily až na pátém místě. Opět lze předpokládat, že pokud by byl výzkumný vzorek tvořen pouze nevidomými jedinci, žebříček aktuálně užívaných pomůcek by po vyhodnocení mohl dopadnout jinak. Páté místo obsadily různé stojany či sklopné desky. Lidé uváděli, že je při čtení či psaní krátkých textů užívají, ale nejsou pro ně tak nezbytně nutné, jako ostatní uvedené pomůcky.

Otázka číslo 6: Jaký typ optických pomůcek preferujete?

Graf číslo 5



Zdroj: vlastní šetření

Otázka číslo 6 měla za úkol prošetřit, jaké typy optických pomůcek patří dle aktuálnosti mezi nejužívanější. Dotazovaní opět mohli vybírat z předem již určených typů optických pomůcek.

7 jedinců (12%) odpovědělo, že žádné optické pomůcky neužívá. Jednalo se o osoby úplně nevidomé. Mezi nejvíce používané optické pomůcky patří lupy bez stojánku. K nim se přiklonilo 23 lidí (38%). Způsobené to může být tím, že se jedná o snadno přenosnou bez náročnosti ovladatelnou pomůcku. Navíc dle dotazovaných se jedná také o finančně dostupnou pomůcku. Pro lupy se stojánkem hlasovalo celkem 12 lidí (20 %). Své rozhodnutí obhajovali tím, že pokud má člověk pracovat s lupou delší dobu, je pohodlnější si ji nastavit pomocí stojánku. Jednak má uživatel volné ruce pro jiné aktivity a jednak lupa stabilně udržuje vzdálenost nad textem, tudíž nemají se čtením či s jinými podobnými aktivitami problém ani lidé, kteří nemají až tak dobrou jemnou motoriku. 9 respondentů (15%) uvedlo, že nejčastěji užívá lupy na hlavu a stejně tak 9 dotazovaných odpovědělo, že je pro ně praktická závěsná lupa na krk.

I těmto typům optických pomůcek lze přiřknout bezesporu výhodu, že lidé mají při práci volné ruce.

Otázka číslo 7: Bez jaké rehabilitační či kompenzační pomůcky si nedokážete představit svůj život?

Graf číslo 6



Zdroj: vlastní šetření

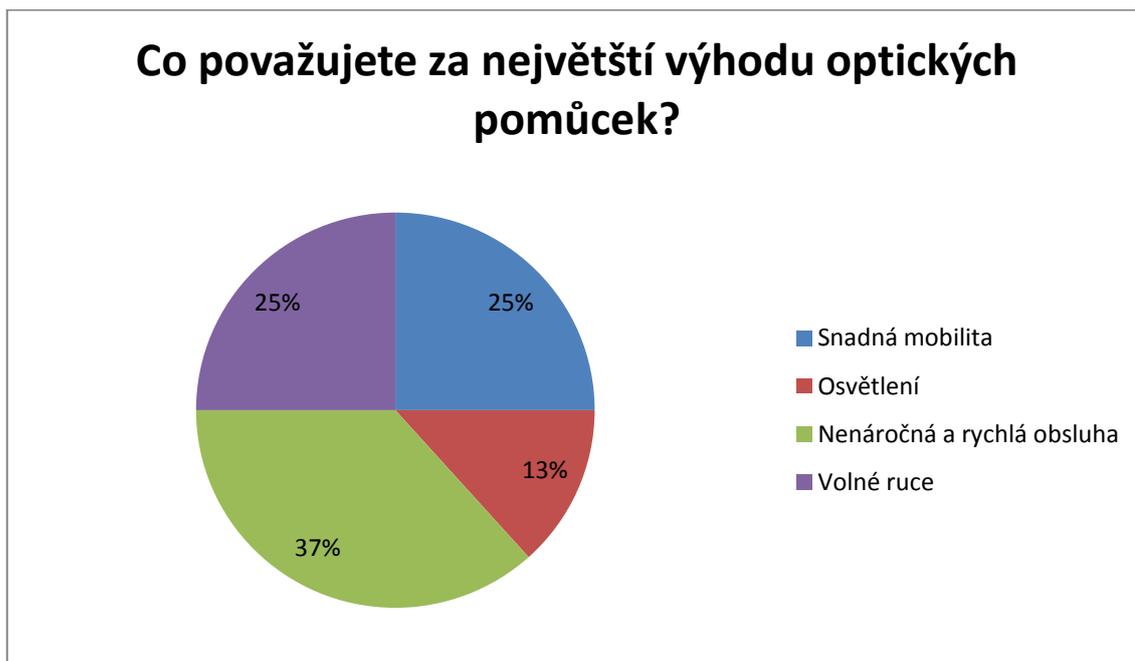
Jedinci se zrakovým postižením často odpovídali, že si nejsou jistí, zda dokážou uvést pouze jednu pomůcku, bez které si nedovedou představit svůj život, někdy tedy uvedli i více možností. Po vyhodnocení odpovědí výsledky vyšly následovně.

Nejvíce, tedy 30 lidí (50%), si nedokáže představit svůj každodenní život bez optických pomůcek různého druhu. Druhé místo obsadily pomůcky, které jsou využívány v domácnosti. Takto se vyjádřilo 14 lidí (23%). 7 jedinců (12%) odpovědělo, že nejdůležitější je pro ně vodící pes či slepecká hůl. Na stejném místě se 7 hlasy se umístila odpověď, že nejdůležitější jsou různé typy elektronických pomůcek. Pouze 2 respondenti (3%) si nedokážou představit svůj každodenní život bez filtrových brýlí.

Výsledky se opět odvíjí od prozkoumávaného výzkumného vzorku lidí. V případě, že by se na odpovědích podílelo více nevidomých lidí, pomůcky pro prostorovou orientaci by měly v grafu jistě větší zastoupení.

Otázka číslo 8: Co považujete za největší výhodu optických pomůcek?

Graf číslo 7



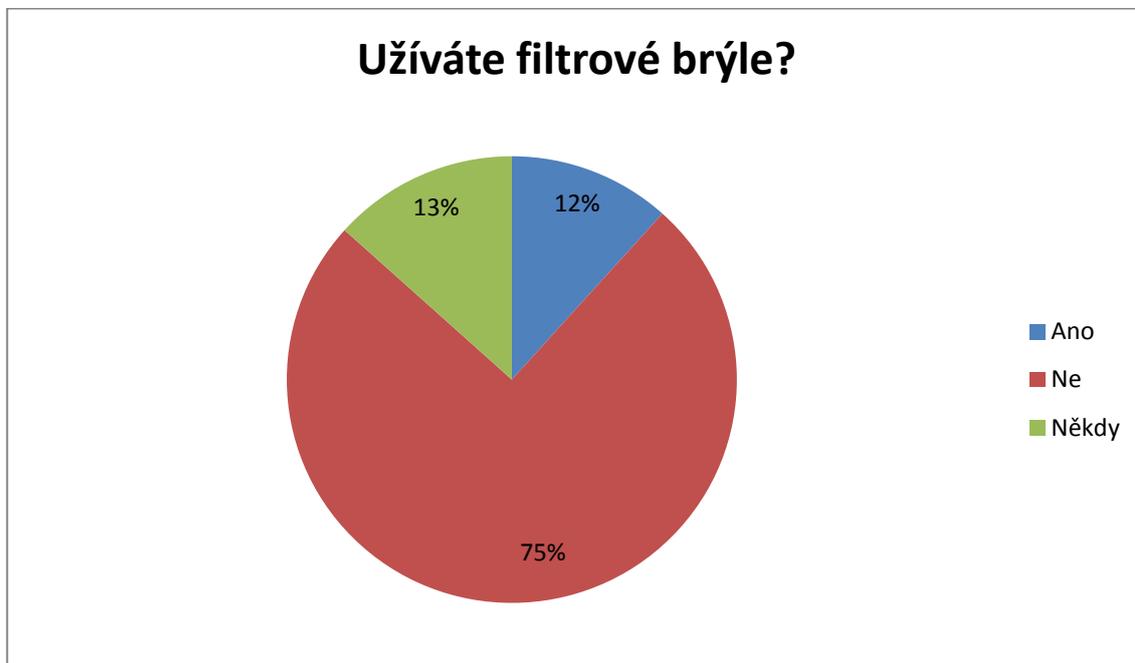
Zdroj: vlastní šetření

Šesté grafické znázornění zobrazuje výhody optických pomůcek pro osoby se zrakovým postižením. Po vyhodnocení všech odpovědí byly stanoveny následující teze.

Mezi jednu z nejčastějších odpovědí patří ta, že uživatelé jako největší výhodu považují nenáročnou, snadnou a rychlou obsluhu. Takto se vyjádřilo celkem 22 jedinců (37%). 15 dotazovaných (25%) se vyjádřilo, že jako největší přednost považují snadnou mobilitu a nenáročnou obsluhu různých druhů lup. Stejně procentuální zastoupení obsadila odpověď, že největší výhodou je to, že uživatelé mohou mít při práci volné ruce. Mohou je tedy využít k jiné činnosti. 8 osob se zrakovým postižením (13%) považuje za neopomenutelnou a důležitou výhodu osvětlení. Které umožňuje práci nejen za denního světla, ale i za šera či za tmy.

Otázka číslo 9: Užíváte filtrové brýle?

Graf číslo 8

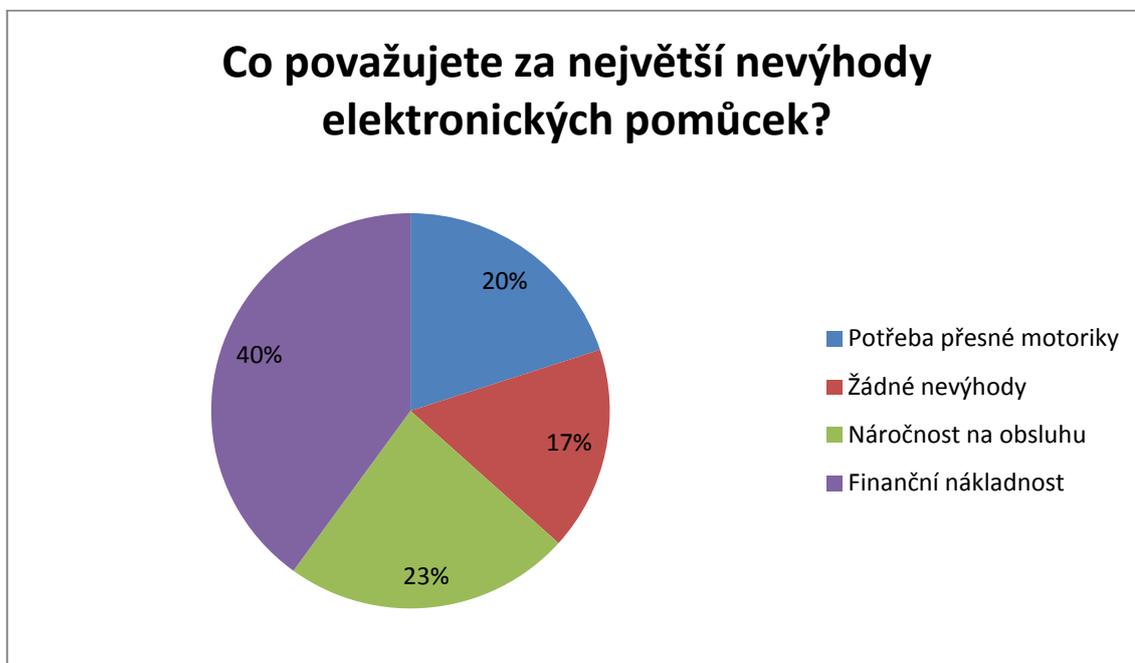


Zdroj: vlastní šetření

Na otázku, zda respondenti užívají filtrové brýle, převažovala odpověď, že ne. Z hlediska procentuálního zastoupení odpověď ano uvedlo 7 lidí (12%), odpověď ne zastupuje 45 respondentů (75%) a 8 lidí (13%) se vyjádřilo, že je užívají někdy, nikoliv však pravidelně.

Otázka číslo 10: Co považujete za největší nevýhody elektronických pomůcek?

Graf číslo 9



Zdroj: vlastní šetření

Grafické znázornění otázky číslo 10 dokazuje, že za největší nevýhodu elektronických pomůcek je mezi osobami se zrakovým postižením považovaná finanční nákladnost. Pro tuto odpověď hlasovalo 24 respondentů (40%). 14 osob (23%) považuje za nevýhodu náročnost na obsluhu. Takto odpovídali převážně lidé starší věkové kategorie. Třetí místo s 10 odpověďmi (17%) obsadila odpověď, že uživatel neshledává žádné nevýhody elektronických pomůcek a s jejich obsluhou je spokojen. Poslední nejčastější odpověď byla, že za největší nevýhodu považují uživatelé potřebu dobré jemné motoriky. Díky narušení této schopnosti má s obsluhou těchto pomůcek problém 12 lidí (20%).

Otázka číslo 11: Považujete většinu rehabilitačních a kompenzačních pomůcek za praktické?

Graf číslo 10



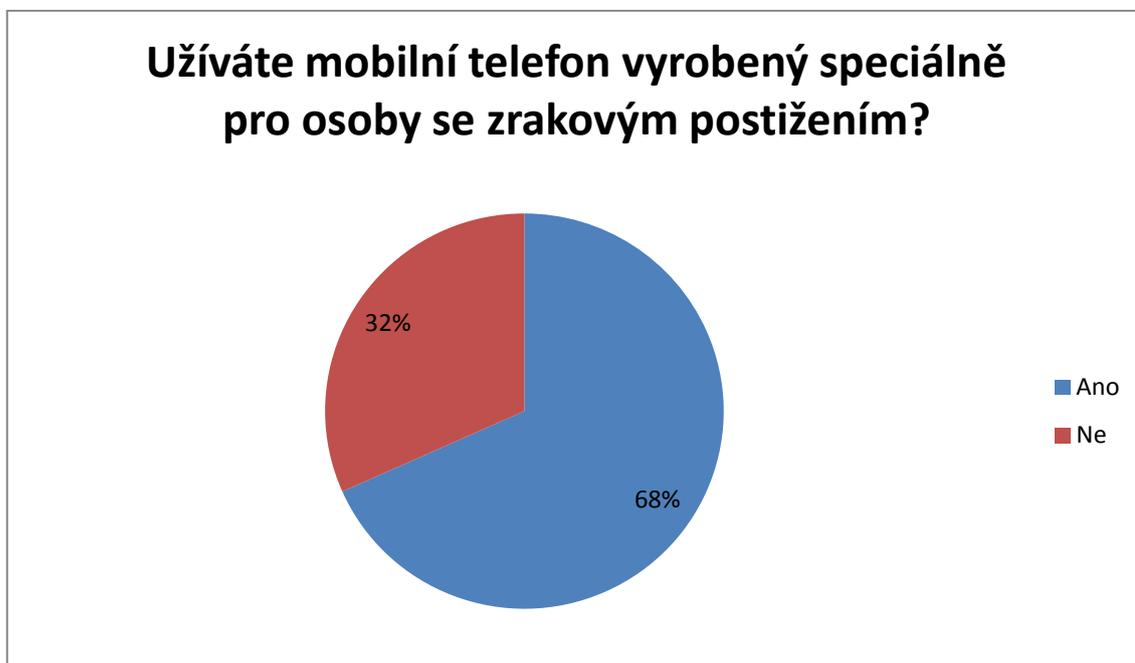
Zdroj: vlastní šetření

Otázka číslo 11 zkoumala, zda lidé považují většinu rehabilitačních a kompenzačních pomůcek za praktické. Přes polovinu respondentů 31 lidí (51%) odpovědělo, že jsou s pomůckami z hlediska praktičnosti spokojení. 15 dotazovaných (25%) se vyjádřilo, že nejsou se všemi úplně spokojení, ale s většinou ano, proto volí variantu odpovědi spíše ano. 7 jedinců (12%) odpovědělo ne či spíše ne. Lidé, kteří se rozhodli odpovědět ne či spíše ne odpověď upřesňovali tím, že některé pomůcky jsou nepraktické z hlediska toho, že vyžadují pro své užívání trpělivost a přesnost ve svém užívání.

Hypotéza číslo 3 se z velké části potvrdila.

Otázka číslo 12: Užíváte mobilní telefon vyrobený speciálně pro osoby se zrakovým postižením?

Graf číslo 11



Zdroj: vlastní šetření

Otázka číslo jedenáct dokazuje, že speciálně upravené mobilní telefony jsou důležitou každodenní pomůckou pro osoby se zrakovým postižením. Speciálně uzpůsobené telefony mají funkce, které jsou kompletně ozvučené a usnadňují tak uživatelům snadnější práci. Navíc tak podporují jejich komunikaci s okolním světem, zapojení do společnosti a tak i následnou socializaci.

Celkem 41 (68%) jedinců se přiklonilo k odpovědi, že speciální mobilní telefon užívají prakticky každý den. 19 dotazovaných (32%) odpovědělo, že mobilní telefon se speciálními funkcemi neužívají.

Otázka číslo 13: Máte nárok na finanční příspěvky od státu na rehabilitační a kompenzační pomůcky pro osoby se zrakovým postižením?

Graf číslo 12



Zdroj: vlastní šetření

Graf číslo 11 zobrazuje, že lidé s určitým zrakovým postižením mají nárok na jistou finanční podporu státu. Financované tak mohou být různé typy pomůcek, např. elektronické pomůcky, optické pomůcky či pomůcky pro prostorovou orientaci pohyb, např. vodící psi.

15 jedinců (25%) odpovědělo, že nárok na finanční příspěvek od státu mají a že ho využívají. 20 lidí (33%) uvedlo, že nárok na příspěvek vzhledem ke svému zrakovému postižení nemají a poslední oblast tvoří 25 respondentů (42%) z celkového počtu. Tito lidé odpověděli, že si pomůcky financují sami a vzhledem ke zdlouhavému posuzování, zda nárok mají či nikoliv, jim to tak vyhovuje. Leckdy ani zatím nezjišťovali, zda by nějaký příspěvek mohli či nemohli dostávat.

Pravdivost hypotézy číslo 2 se částečně potvrdila.

Otázka číslo 14: Jaké pomůcky využíváte pro volnočasové aktivity?

Graf číslo 13



Zdroj: vlastní šetření

Tato otázka měla za úkol prošetřit, jaké pomůcky pro osoby se zrakovým postižením patří mezi často užívané při volnočasových aktivitách.

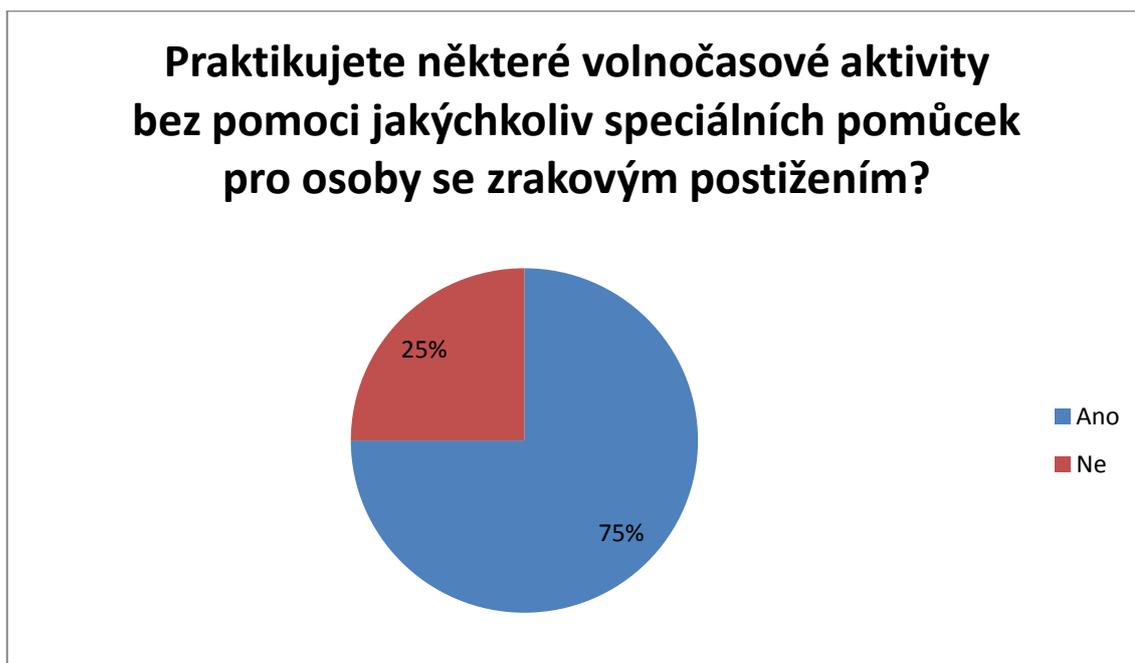
Nejčastěji dotazovaní odpovídali, že do jejich volnočasových aktivit patří stolní hry, které hrají se svými přáteli. Tuto odpověď uvedlo celkem 30 respondentů (50%). 15 lidí (25%) uvedlo, že se neúčastní žádných volnočasových aktivit, že jsou raději doma, a proto zvolili odpověď, že je nenapadají žádné pomůcky, které by užívali při volnočasových aktivitách. Další častá odpověď byla, že lidé při sportovních aktivitách často užívají ozvučený míč. Celkem tak pro nějak hlasovalo 9 osob se zrakovým postižením (15%). 4 lidé (7%) zmínili, že při různých aktivitách využívají zvukové majáčky. 2 respondenti (3%) mezi pomůcky, které využívají se svými přáteli, uvedli tandemové kolo, proto i tato pomůcka byla zařazena mezi uvedené.

Jelikož se na trhu vyskytuje nepřeberné množství různých pomůcek, které mohou osoby se zrakovým postižením využívat při svých volnočasových aktivitách, jsou tak integrováni do společnosti a mohou si užívat různé druhy zábavy, které jim vyhovují.

Hypotéza číslo 4 se potvrdila.

Otázka číslo 15: Praktikujete některé volnočasové aktivity bez pomoci jakýchkoliv speciálních pomůcek pro osoby se zrakovým postižením?

Graf číslo 14

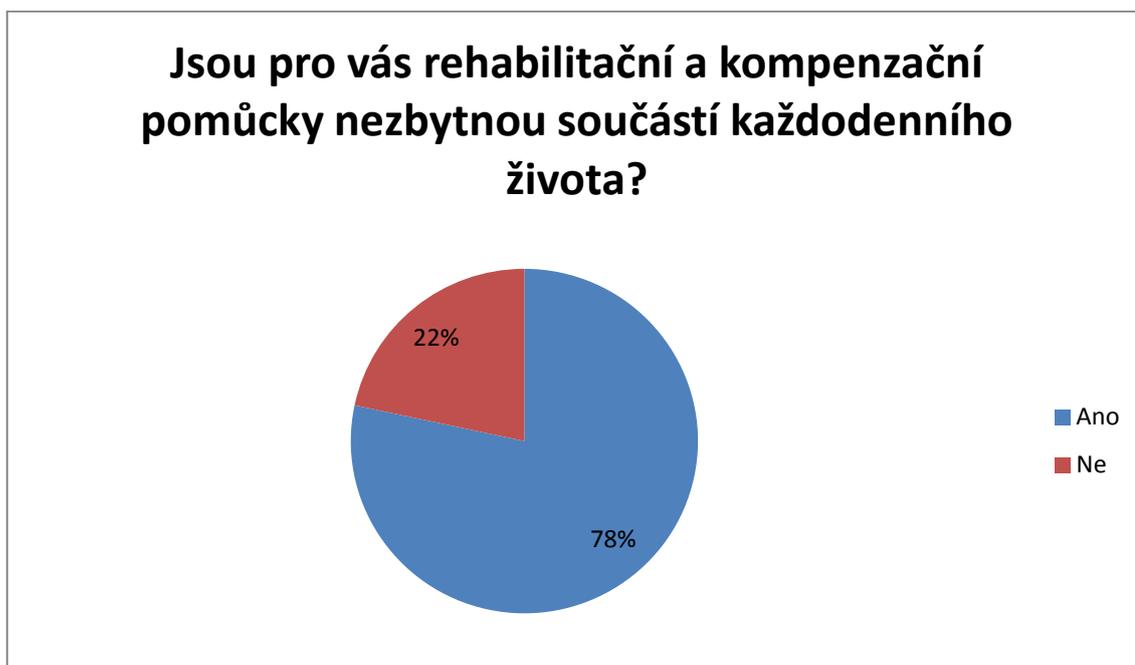


Zdroj: vlastní šetření

Uvedené grafické znázornění dokazuje, že jsou i různé volnočasové aktivity, které (např. za pomoci svých přátel) lidé se zrakovým postižením praktikují i bez pomoci jakýchkoliv speciálních pomůcek. 45 lidí (75%) odpovědělo kladně, tedy že nějaké aktivity praktikují, zatímco 15 dotazujících (25%) uvedlo, že je nenapadá žádná volnočasová aktivita, kterou by provozovali bez pomoci jakýchkoliv speciálních pomůcek.

Otázka číslo 16: Jsou pro vás rehabilitační a kompenzační pomůcky nezbytnou součástí každodenního života?

Graf číslo 15



Zdroj: vlastní šetření

Po vyhodnocení odpovědí, zda jsou pro respondenty rehabilitační či kompenzační pomůcky nezbytnou součástí každodenního života vyšly následující údaje.

47 dotazovaných (78%) uvedlo, že alespoň některá z různých typů pomůcek je pro ně každý den nezbytná. Pouze 13 osob (22%) odpovědělo, že pomůcky při různých aktivitách využívají, ale za nezbytnou součást života je zatím nepovažují.

Hypotéza číslo 1 se potvrdila.

Otázka číslo 17: Vedete dle vašeho mínění plnohodnotný život?

Graf číslo 16



Zdroj: vlastní šetření

Výše uvedené grafické zobrazení znázorňuje, že většina dotazovaných respondentů, což je 42 odpovědí (70%) odpovědělo, že dle jejich mínění vedou plnohodnotný život, který je takřka srovnatelný s osobami bez zrakového postižení. 8 dotazovaných (13%) se přiklonilo k odpovědi, že jejich zrakové vady jim zasahují do života v takové míře, že nejsou schopní vykonávat veškeré činnosti, které by chtěli a svůj život tedy nepovažují za stoprocentně plnohodnotný. Třetí, tedy poslední část grafu vypovídá o tom, že 10 osob (17%) se zrakovým postižením nikdy nepřemýšlelo nad tím, zda vedou či nevedou plnohodnotný život. Svůj handicap přijali takový, jaký je a snaží se s ním naplno vyrovnat a nepřemýšlet nad otázkou, zda vedou či nevedou srovnatelný život s jedinci bez zrakového postižení.

Otázka číslo 18: Jste zařazeni momentálně do pracovního procesu?

Graf číslo 17



Hypotéza číslo 4 se grafem stvrzuje.

Graf číslo 16 zobrazuje odpověď na výzkumnou otázku, zda jsou momentálně respondenti zařazeni do pracovního procesu. Po prozkoumání grafického znázornění zjistíme, že většina jedinců, tedy 35 osob (59%) aktivně pracuje. 17 dotazovaných (28%) se zrakovým postižením momentálně nemá stálou práci a pouze 8 (13%) osob je dlouhodobě bez práce.

4.7 Shrnutí výzkumného šetření

Součástí praktické části bylo stanovení 4 základních hypotéz, na které bylo pomocí výzkumného šetření postupně odpovězeno. První pracovní hypotéza se týkala tvrzení, že rehabilitační a kompenzační pomůcky pro osoby se zrakovým postižením jsou nezbytnou součástí jejich života. Tato hypotéza se na základě otázky číslo 16 potvrdila. Graf znázorňuje, že 78% dotazovaných považuje alespoň jednu pomůcku pro osoby se zrakovým postižením za nezbytnou při každodenním životě. Druhá hypotéza se zaměřovala na tvrzení, že osoby se zrakovým postižením mají nárok na částečný

finanční příspěvek od státu na rehabilitační a kompenzační pomůcky pro osoby se zrakovým postižením. Pracovní hypotéza 2 se částečně stvrdila otázkou číslo 13, která znázorňuje, že 25% uživatelů finanční podporu využívá, 33% nikoliv a zbylých 42% jedinců ani nepátralo po tom, zda nějaký nárok mají. Leckdy to bylo proto, že využívají pomůcky, které nejsou až tak finančně nákladné a jsou schopní je pokrýt sami vlastními náklady. Pracovní hypotéza číslo 3 stanovila, že většina rehabilitačních a kompenzačních pomůcek pro osoby se zrakovým postižením jsou z hlediska užívání praktické. Výzkumná otázka číslo 11 dokazuje, že 76% respondentů se přiklání k odpovědi, že pomůcky jsou spíše praktické a neshledávají žádné velké nedostatky. Takže i tato hypotéza se z velké části potvrdila. Poslední hypotéza se zabývala tím, zda se lidé díky rehabilitačním a kompenzačním pomůckám dokážou plně socializovat a vést tak v jejich očích plnohodnotný život. Hypotéza číslo 4 se otázkou číslo 18 zčásti stvrzuje, protože 59% procent dotazovaných uvedlo, že jelikož jsou zapojení do pracovního procesu, považují sami sebe za plně socializované či resocializované a vedou plnohodnotný život.

Kromě samotných výsledků výzkumů, které můžeme vidět zpracované v grafech, je součástí praktické části popsány i výzkumný vzorek, na jehož základě došlo k vyhodnocení výsledků. Jak je již zřejmé, respondenty byli lidé se zrakovým postižením. Jednalo se o jedince různých věkových kategorií, různého pohlaví, věku či stupně vzdělání. Dále se často lišili tím, od kdy se potýkají s určitou zrakovou vadou. Odpovědi do této diplomové práce poskytli lidé, kteří jsou nevidomí již od narození, ale i lidé, kteří se zrakovým postižením začali potýkat až v průběhu svého života, například až v pozdním věku. Do výzkumného vzorku patřili lidé, kteří trpí vážným zrakovým onemocněním, ale i lidé, kteří trpí častými očními vadami, jako například šilhavostí, tupozrakostí, krátkozrakostí, dalekozrakostí apod. Těchto respondentů bylo celkem 60. Dotazovaní odpovídali v různých prostředních, např. v jejich bytě, nemocnici či ve specializovaném centru, kde se osoby se zrakovým postižením sdružují.

Tato empirická část diplomové práce dokázala, že lidé, kteří mají nějaký handicap, v tomto případě zrakové postižení, jsou schopní provozovat každodenní činnosti a vést zcela plnohodnotný život. Většinou respondenti dodávali, že člověk musí mít chuť a trpělivost učit se s novými věcmi a mít nějakou motivaci v životě. K tomu

všemu slouží právě rehabilitační a kompenzační pomůcky pro osoby se zrakovým postižením.

ZÁVĚR

Diplomová práce se zabývá rehabilitačními a kompenzačními pomůckami pro osoby se zrakovým postižením. Teoretická část si klade za cíl vysvětlit základní terminologii a pojmy, které jsou nezbytně nutné pro obor, který řeší otázky výchovy, vzdělávání a rozvoje osob se zrakovým postižením. Dalším úkolem je diferenciovat osoby se zrakovým postižením a popsat základní zrakové vady. Základní dělení osob je zpracováno dle aktuálního členění Světové zdravotnické organizace (World Health Organization) a pro porovnání doplněno i členěním dle jiné odborné literatury. Zahrnuta je i kapitola týkající se zrakových vad v dětském věku.

Jelikož diplomová práce vysvětluje základní pojmy a podrobně klasifikuje rehabilitační a kompenzační pomůcky pro osoby se zrakovým postižením, je zřejmé, že svůj cíl naplňuje. Tyto zvláštní pomůcky jsou v jednotlivých kapitolách zpracovány, rozděleny dle různých kritérií, popsány a doplněny fotografiemi, které napomáhají pro lepší představivost, jak konkrétní pomůcky vypadají a jak fungují.

Na začátku teoretické části jsme informovaní o tom, co to je pojem handicap a jak by měl být chápán. Po prostudování odborné literatury a spolupráci s lidmi se zrakovým postižením vyplývá, že každý jedinec tento pojem chápe individuálně. Záleží na tom, jak moc se ho týká. Zda mu nějaký handicap do každodenního života zasahuje či nikoliv.

Z teoretického vymezení rehabilitačních a kompenzačních pomůcek vyplývá, že na dnešním trhu je nepřehledné množství různých rehabilitačních a kompenzačních pomůcek. Je důležité, aby si uživatel, tedy jedinec, který je nezbytně potřebuje, vybral vhodné pomůcky, které mu budou užitečné. Jedná se o pomůcky, které jedinci se zrakovým postižením užívají k běžným činnostem, jako je např. vaření, oblékání apod. a o pomůcky, které mohou těmto lidem sloužit například k volnočasovým aktivitám. Zmíněny jsou různé kolektivní hry či pomůcky ke sportování.

Dalším úkolem teoretické části diplomové práce je zjistit, zda jedinci se zrakovým postižením mají při pořizování zvláštních pomůcek nárok na finanční příspěvek od státu. Z prostudované legislativy vyplývá, že pokud žadatel splní požadované podmínky, které jsou uvedené v zákoně č. 329/2011 o poskytování dávek osobám se zdravotním postižením a o změně souvisejících zákonů, pak nárok na finanční příspěvek získá.

Druhou částí diplomové práce je část praktická, která si klade za cíl zjistit, jaké rehabilitační či kompenzační pomůcky jedinci se zrakovým postižením využívají, jaké jsou výhody či nevýhody těchto pomůcek a jaká je aktuálnost užívání těchto zvláštních pomůcek a zda připadají klientům praktické.

Pro naplnění cílů praktické části sloužilo výzkumné šetření. Byly stanoveny 4 základní hypotézy. Z výzkumného šetření vyplývá, že mezi jedny z nejrozšířenějších pomůcek pro osoby se zrakovým postižením patří optické pomůcky. Jedná se o různé druhy lup, které jsou obohaceny bohatými doplňky. Dalšími nejaktuálněji používanými pomůckami jsou pomůcky pro domácnost, u kterých uživatelé zdůrazňovali praktičnost variabilního ozvučení. Pro osoby nevidomé mezi nejaktuálněji užívané pomůcky patří vodící psi a slepecké hole různých druhů. Dále také filtrové brýle.

Dále bylo zjištěno, že uživatelé si cení především doplňků zvláštních pomůcek, jako jsou nastavitelná ramena, stojany, automatická osvětlení, či lupy na hlavu nebo na brýle. Lidé se zrakovým postižením si chválí především to, že díky těmto pomůckám mají při různých činnostech volné ruce a mohou je věnovat jiné aktivitě. Další věc, kterou uživatelé považují za praktickou u většiny pomůcek je snadná mobilita a skladnost. Z analýzy výsledků výzkumného šetření vyplývá závěr, že časté nevýhody shledávají jedinci se zrakovým postižením u elektronických pomůcek. Například jim činí leckdy problém potřebné jemné motoriky, či celková náročnost na obsluhu. Velké množství respondentů jako další nevýhodu těchto pomůcek shledává finanční náročnost. S finanční nákladností souvisí i zjištění, zda uživatelé mají nárok na finanční podporu státu při pořízení některých zvláštních pomůcek. Někteří jedinci uvedli, že splňují podmínky pro získání příspěvku a tak ho využívají, ale velké množství respondentů odpovědělo, že nezjišťovali, zda nárok mají či nikoliv.

Z výzkumného šetření je zřejmé, že lidé se zrakovým postižením se díky rehabilitačním a kompenzačním pomůckám mohou začleňovat do běžného života, mohou se plně integrovat do společnosti a dokonce se leckdy i začlenit do pracovního procesu, tedy plně socializovat. Zvláštní pomůcky jim také napomáhají provozovat každodenní činnosti a vést zcela plnohodnotný život. Většinou respondenti dodávali, že člověk musí mít chuť a trpělivost učit se s novými věcmi a mít nějakou motivaci k životu. K tomu všemu slouží právě kompenzační a rehabilitační pomůcky, které jsou leckdy pro osobu se zrakovým postižením více, než si dokážeme představit. Při

zpracovávání empirické části se také potvrdilo, že osoby se zrakovým postižením považují za velkou výhodu, pokud ostatní lidé, kteří nejsou nijak zrakově postižení, vědí, jak by se měli chovat ve chvíli, kdy přijdou do kontaktu s jedincem s nějakým handicapem, např. se zrakovým postižením.

Diplomová práce naplňuje své cíle v teoretické i v praktické části. Je důležité i nadále toto téma neustále rozvíjet, zkoumat a obohacovat novými poznatky odborníků. Je totiž nesmírně zajímavé přicházet do kontaktu s nevidomými jedinci a poznávat, jak vnímají svět a jaké jsou jejich životní hodnoty.

SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

BENDOVÁ, P., JEŘÁBKOVÁ, K., RŮŽIČKOVÁ, V. *Kompenzační pomůcky pro osoby se specifickými potřebami*. 1. vyd. Olomouc: UPOL, 2006. ISBN 80-244-1436-8.

BUBENÍČKOVÁ, H., KARÁSEK, P., PAVLÍČEK R., *Kompenzační pomůcky pro uživatele se zrakovým postižením*. 1. vyd. Brno: TyfloCentrum Brno, 2012. ISBN 978-80-260-1538-3.

FINKOVÁ, D., LUDÍKOVÁ, L., RŮŽIČKOVÁ, V. *Speciální pedagogika osob se zrakovým postižením*. 1. vyd. Olomouc: Univerzita Palackého, 2007. ISBN 978-80-244-1857-5.

FLENEROVÁ, H., *Kapitoly z tyflopédie I. Základy tyflopédie*. 2. vyd. Praha: SI, 1982. ISBN -.

HAMADOVÁ, P., KVĚTOŇOVÁ, L., NOVÁKOVÁ, Z. *Oftalmopedie: texty k distančnímu vzdělávání*. 2. vyd. Brno: Paido, 2007. ISBN 978-80-7315-159-1.

JESENSKÝ, J. *Poznámky ke specifikám integrace zrakově postižených. Integrace – znamení doby*. Praha: Carolinum, 1998. ISBN 80-7184-691-0.

JESENSKÝ, J. *Přehled systému komprehenzivní tyflopédie*. Hradec Králové: Gaudeamus, 2002. ISBN 80-7041-329-8.

KEBLOVÁ, A. *Zrakově postižené dítě*. 1. vyd. Praha: Septima, 2001. ISBN 80-7216-191-1.

KEBLOVÁ, A., LINDÁKOVÁ, L., NOVÁK, I. *Náprava poruch binokulárního vidění*. 1. vyd. Praha: Septima, 2000. ISBN 80-7216-121-0.

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

KVĚTOŇOVÁ, L. *Základy oftalmopedie*. 1. vyd. Brno: Masarykova univerzita v Brně, 1993. ISBN 80-210-0667-6.

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

LUDÍKOVÁ, L. *Tyflopedie. Díl 1*. 1. vyd. Olomouc: Univerzita Palackého, 1988. ISBN -.

LUDÍKOVÁ, L. *Tyflopedie předškolního věku*. Olomouc, UP PdF, 2004. ISBN 80-244-0955-0.

LUDÍKOVÁ, L. *Poradenství ve speciální pedagogice*. In: RENOTIÉROVÁ, M., LUDÍKOVÁ, L. et al. *Speciální pedagogika*. 4. vyd. Olomouc: Univerzita Palackého, 2006. ISBN 80-244-1475-9.

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

NOVOTNÁ, M., KREMLIČKOVÁ M. *Kapitoly ze speciální pedagogiky pro učitele*. 1. vyd. Praha: SPN. 1997. ISBN 80-85937-60-3.

OHLÁH, Z. *Očné lékařstvo*. Martin: Osveta, 1998. ISBN 80-88824-74-5.

SLOWÍK, J. *Komunikace s lidmi s postižením*. Praha: Portál, 2010. ISBN 978-80-7367-691-9.

WIENER, P. *Prostorová orientace zrakově postižených*. 3. vyd. Praha: Marcom, 2006. ISBN 80-239-6775-4.

WEINER A KOL. *Praktická výchova zrakově postižených*. 1. vyd. Praha: Institut rehabilitace zrakově postižených UK FHS, 2006. ISBN 80-239-6773-8.

WEINER, P., RUCKÁ R. *Terapie zrakového handicapu*. 1. vyd. Praha: Institut rehabilitace zrakově postižených UK FHS, 2006. ISBN 80-239-6774-6.

SEZNAM POUŽITÝCH INTERNETOVÝCH ZDROJŮ

- BUBENÍČKOVÁ, H., KARÁSEK, P., PAVLÍČEK, R., *Kompenzační pomůcky pro uživatele se zrakovým postižením*. [online]. 1. vyd. Brno: TyfloCentrum Brno, o. p. s., 2012. [cit. 2014-10-10]. ISBN 978-80-260-1538-3. Dostupné z: <http://www.centrumpronevidome.cz/doc/kompenzacni-pomucky.pdf>.
- D. E. O. servis. *Digitální zápisník pro zrakově postižené s hlasovým výstupem nebo braillovým displejem*. [online]. [cit. 2014-12-19]. Dostupné z: <http://deoservisjihlava.webnode.cz/kompenzacni-pomucky/digitalni-zapisnik-pro-zrakove-postizene-s-hlasovym-vystupem-nebo-braillovym-displejem/>.
- HACILOVÁ, V. *Hmatové knihy a hračky nejen pro nevidomé*. [online]. [cit. 2014-3-22]. Dostupné z: <http://www.dotknisesveta.cz/index.php?lang=cs>.
- KARÁSEK, P., *Optické pomůcky*. [online]. [cit. 2014-12-18]. Dostupné z: <http://pomucky.blindfriendly.cz/opticke-pomucky.html>.
- MINISTERSTVO PRÁCE A SOCIÁLNÍCH VĚCÍ, *zákon č. 329/2011 Sb., o poskytování dávek osobám se zdravotním postižením a o změně souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů*. [online]. [cit. 2014-5-16]. Dostupné z: http://www.mpsv.cz/files/clanky/11911/zakon_329_2011.pdf.
- MORAVCOVÁ D., MATOUŠKOVÁ E., *Rozvoj dovedností zrakového vnímání se speciálními optickými pomůckami a kamerovou televizní lupou*. [online]. Praha. 2011. [cit. 2015-2-1]. Dostupné z: http://www.iazt.cz/publikace_download/Rozvijime%20dovednosti%20zrakoveho%20vnimani%20se%20SOP%20a%20TV%20lupou%2026032011.pdf.
- SJEDNOCENÁ ORGANIZACE NEVIDOMÝCH A SLABOZRÁKÝCH ČR, *Klasifikace zrakového postižení dle WHO*. [online]. SONS ČR, 2002 – 2015, [cit. 2015-5-17]. Dostupné z: <http://www.sons.cz/klasifikace.php>.
- SPEKTRA v. d. n. *Dymo kleště – tvorba štítků v bodovém písmu*. [online]. [cit. 2014-2-19]. Dostupné z: <http://www.spektra.eu/en/node/161>.

WIKIPEDIE: *Augustin-Jean Fresnel*. [online]. 8. 5. 2015. [cit. 2015-1-1]. Dostupné z: http://cs.wikipedia.org/wiki/Augustin-Jean_Fresnel.

WIKIPEDIE: *Braillovo písmo*. [online]. 4. 4. 2015. [cit. 2015- 4- 6]. Dostupné z: http://cs.wikipedia.org/wiki/Braillovo_p%C3%ADsmo.

WIKIPEDIE: *Fresnelova čočka*. [online]. 27. 8. 2014. [cit. 2015-1-1]. Dostupné z: http://cs.wikipedia.org/wiki/Fresnelova_%C4%8Do%C4%8Dka.

WIKIPEDIE: *Galileo Galilei*. [online]. 19. 4. 2015. [cit. 2015-4-20]. Dostupné z: http://cs.wikipedia.org/wiki/Galileo_Galilei.

WIKIPEDIE: *Johannes Kepler*. [online]. 29. 3. 2015. [cit. 2015-3-29]. Dostupné z: http://cs.wikipedia.org/wiki/Johannes_Kepler.

WIKIPEDIE: *Louis Braille*. [online]. 7. 3. 2015. [cit. 2015-3-15]. Dostupné z: http://cs.wikipedia.org/wiki/Louis_Braille.

SEZNAM POUŽITÝCH LEGISLATIVNÍCH DOKUMENTŮ

Zákon č. 329/2011 Sb., o poskytování dávek osobám se zdravotním postižením a o změně souvisejících zákonů.

Zákon č. 108/2006 Sb., o sociálních službách, ve znění pozdějších předpisů.

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1: Lupa stojánková bez osvětlení 22

Obrázek 2: Lupa stojánková s halogenovým osvětlením 23

Obrázek 3: Lupa stojánková s osvětlením, ohebným stojánkem a upevněním ke stolu	24
Obrázek 4: Lupa stojanová s kloubovým a tvarovatelným ramenem bez osvětlení	25
Obrázek 5: Lupa stojanová s kloubovým a tvarovatelným ramenem s osvětlením	25
Obrázek 6: Klasická ruční lupa bez osvětlení	27
Obrázek 7: Ruční lupa s osvětlením	27
Obrázek 8: Ruční lupa s automatickým osvětlením	28
Obrázek 9: Hlavová lupa bez osvětlení	29
Obrázek 10: Hlavová lupa s osvětlením	29
Obrázek 11: Lupa na brýle	30
Obrázek 12: Hyperokulární čočky	31
Obrázek 13: Závěsná lupa za krk	31
Obrázek 14: Řádkové lupy, hranoly, polokoule	32
Obrázek 15: Galileův dalekohledový systém	34
Obrázek 16: Monokulár	35
Obrázek 17: Keplerův systém	36
Obrázek 18: Stojan s držákem na lupu	37
Obrázek 19: Sklopná deska	37
Obrázek 20: Filtrové brýle	39
Obrázek 21: Stolní kamerová lupa pro slabozraké	40
Obrázek 22: Digitální čtecí zařízení	41
Obrázek 23: Zápisník pro nevidomé	42
Obrázek 24: Ukázka Braillova písma	43

Obrázek 25: Tabulka pro zápis Braillova písma s bodátkem	44
Obrázek 26: Pichtův psací stroj	45
Obrázek 27: Tiskárna reliéfních znaků	46
Obrázek 28: Dymokleště	47
Obrázek 29: Mobilní telefon se softwarovou lupou	49
Obrázek 30: Hodinky pro nevidomé (závěsné)	50
Obrázek 31: Čtečka hlasových etiket	53
Obrázek 32: Orientační slepecká hůl s masivní rotační koncovkou	58
Obrázek 33: Skládací signalizační hůl	59
Obrázek 34: Opěrná hůl	59
Obrázek 35: Ultrazvukový vyhledávač překážek	61
Obrázek 36: Vodicí pes se speciálním postrojem	62
Obrázek 37: Dvoukolo pro nevidomé	64
Obrázek 38: Člověče, nezlob se pro nevidomé	65
Obrázek 39: Šachy pro nevidomé	65

SEZNAM GRAFŮ

Graf 1: Jste muž – žena?	74
Graf 2: Kdy se u vás zraková vada objevila poprvé?	75
Graf 3: Do jaké skupiny osob se zrakovým postižením patříte?	76
Graf 4: Jste schopen / schopna užívat Braillovo písmo?	77
Graf 5: Jaký typ optických pomůcek preferujete?	79

Graf 6: Bez jaké rehabilitační či kompenzační pomůcky si nedokážete představit svůj život?	80
Graf 7: Co považujete za největší výhodu optických pomůcek?	81
Graf 8: Užíváte filtrové brýle?	82
Graf 9: Co považujete za největší nevýhody elektronických pomůcek?	83
Graf 10: Považujete většinu rehabilitačních a kompenzačních pomůcek vzhledem k náročnosti obsluhy za praktické?	84
Graf 11: Užíváte mobilní telefon vyrobený speciálně pro osoby se zrakovým postižením?	85
Graf 12: Máte nárok na finanční příspěvky od státu na rehabilitační a kompenzační pomůcky pro osoby se zrakovým postižením?	86
Graf 13: Napadají vás nějaké pomůcky, které využíváte se svými přáteli při volnočasových aktivitách?	87
Graf 14: Praktikujete některé volnočasové aktivity bez pomoci jakýchkoliv speciálních pomůcek pro osoby se zrakovým postižením?	88
Graf 15: Jsou pro vás rehabilitační a kompenzační pomůcky nezbytnou součástí každodenního života?	89
Graf 16: Vedete dle vašeho mínění plnohodnotný život srovnatelný s osobou bez zrakového postižení?	90
Graf 17: Jste zařazeni do pracovního procesu?	91

PŘÍLOHA

Součástí diplomové práce je dotazník, který je hlavní podstatou celé praktické části a z něhož byla provedena analýza výsledků a následné zpracování grafů.

DOTAZNÍK K DIPLOMOVÉ PRÁCI

1) Jste muž – žena?

A) MUŽ

B) ŽENA

2) Kdy se u vás zraková vada objevila poprvé?

a) od narození

b) dětství – 30 let

c) 31 let – 50 let

d) 51 a více let

3) Do jaké skupiny osob se zrakovým postižením patříte z hlediska následující klasifikace?

a) osoby slabozraké

b) osoby se zbytky zraku

c) nevidomé osoby

d) osoby s poruchou binokulárního vidění (šilhavost, tupozrakost)

4) Jste schopen / schopna užívat Braillovo písmo?

a) ano

b) učím se ho

c) vzhledem k mé zrakové vadě ho zatím nepotřebuji

5) Seřad'te rehabilitační či kompenzační pomůcky dle svého mínění od nejužívanějších po nejméně používané:

a) optické pomůcky

b) stojany či sklopné desky

c) pomůcky pro volnočasové aktivity

d) telefony pro osoby se zrakovým postižením

e) praktické pomůcky pro domácnost

f) pomůcky pro pohyb a prostorovou orientaci

6) Jaký typ optických pomůcek preferujete?

a) žádné

b) lupy bez stojánku

c) lupy se stojánkem

d) lupy na hlavu

e) závěsné lupy

7) Bez jaké rehabilitační či kompenzační pomůcky si nedokážete představit svůj život?

a) vodící pes či slepecká hůl

b) optické pomůcky

- c) filtrové brýle
- d) elektronické pomůcky
- e) pomůcky pro domácnost

8) Co považujete za největší výhodu optických pomůcek?

- a) snadná mobilita
- b) osvětlení
- c) nenáročná a rychlá obsluha
- d) volné ruce

9) Užíváte filtrové brýle?

- a) ano
- b) ne
- c) někdy

10) Co považujete za největší nevýhody elektronických pomůcek?

- a) potřeba přesné motoriky
- b) neshledávám žádné výrazné nevýhody
- c) náročnost na obsluhu
- d) finanční nákladnost

11) Považujete většinu rehabilitačních a kompenzačních pomůcek vzhledem k náročnosti obsluhy za praktické?

- a) ano
- b) spíše ano
- c) ne

d) spíše ne

12) Užíváte mobilní telefon vyrobený speciálně pro osoby se zrakovým postižením?

a) ano

b) ne

13) Máte nárok na finanční příspěvky od státu na rehabilitační a kompenzační pomůcky pro osoby se zrakovým postižením?

a) ano

b) ne

c) nevím, nepátral/a jsem po tom

14) Jaké pomůcky využíváte pro volnočasové aktivity?

15) Praktikujete některé volnočasové aktivity bez pomoci jakýchkoliv speciálních pomůcek pro osoby se zrakovým postižením?

a) ano

b) ne

16) Jsou pro vás rehabilitační a kompenzační pomůcky nezbytnou součástí každodenního života?

a) ano

b) ne

17) Vedete dle vašeho mínění plnohodnotný život srovnatelný s osobou bez zrakového postižení?

a) ano

b) ne

c) nikdy jsem nad tím takhle nepřemýšlel/a

18) Jste zařazeni do pracovního procesu?

a) ano

b) momentálně ne

c) dlouhodobě ne

BIBLIOGRAFICKÉ ÚDAJE

Jména autora: Martina Kaasová

Obor: Speciální pedagogika – učitelství

Forma studia: kombinované studium

Název práce: Rehabilitační a kompenzační pomůcky pro osoby se zrakovým postižením

Rok: 2015

Počet stran textu: 87

Celkový počet stran příloh: 5

Počet titulů českých použitých zdrojů: 22

Počet titulů zahraničních použitých zdrojů: 0

Počet internetových zdrojů: 14

Vedoucí práce: Mgr. Jana Janková