

UNIVERZITA JANA AMOSE KOMENSKÉHO
PRAHA

BAKALÁŘSKÉ PREZENČNÍ STUDIUM

2010 – 2014

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Marek HROCH

Rehabilitační a kompenzační pomůcky pro zrakově postižené

Praha 2014

Vedoucí bakalářské práce:

Mgr. Janková Jana

**JAN AMOS KOMENSKY UNIVERSITY
PRAGUE**

BACHELOR FULL-TIME STUDIES

2010 - 2014

BACHELOR THESIS

Marek HROCH

Rehabilitation and compensatory tools for visually impaired people

Prague 2014

The Bachelor Thesis Work Supervisor:

Mgr. Janková Jana

Prohlášení

Prohlašuji, že předložená bakalářská práce je mým původním autorským dílem, které jsem vypracoval samostatně. Veškerou literaturu a další zdroje, z nichž jsem při zpracování čerpal, v práci řádně cituji a jsou uvedeny v seznamu použitých zdrojů. Souhlasím s prezenčním zpřístupněním své práce v univerzitní knihovně.

V..... dne..... *Jméno autora*.....

Poděkování

Zde bych rád poděkoval Mgr. Janě Jankové, za pomoc a odborné vedení při psaní bakalářské práce. Rád bych také poděkoval všem respondentům za čas věnovaný vyplňování dotazníku a zejména ochotu při poskytování rozhovorů.

Anotace

Tato bakalářská práce se zabývá kompenzačními pomůckami u lidí se zrakovým postižením. V teoretické části se pojednává o anatomii oka a její problematice, o možných problémech a jejich řešení s použitím kompenzačních pomůcek. Praktická část se pak věnuje tomu, jak kompenzační pomůcky vnímají zrakově postižení, a které jsou pro jejich kvalitní život zásadní.

Klíčové pojmy

Anatomie oka, kompenzační pomůcky, zraková postižení, zrakové vady

Annotation

The bachelor thesis is dealing with compensatory tools for visually impaired people. In the theoretical part, there is discuss about eye anatomy and its issues, about potential trouble and its solutions by using compensatory tools. In the practical part we will také a look about how compensatory tools are perceive by visually impaired people and which one is basic for quality of their life.

Key words

Compensatory tools, eye anatomy, eye disorder, visual handicap

Obsah

ÚVOD	8
1.ZRAK	9
1.1 Anatomie oka	9
2 ZRAKOVÉ POSTIŽENÍ	10
2.1 Etiologie	10
2.2 Diagnostika	11
2.3 Klasifikace osob se zrakovým postižením	11
2.4 Speciálně pedagogické terapeutické metody	13
3 KOMPENZAČNÍ POMŮCKY PRO OSOBY SE ZRAKOVÝM POSTIŽENÍM	15
3.1 Legislativní vymezení	16
3.2 Klasifikace kompenzačních pomůcek	18
3.2.1 Optické pomůcky	19
3.2.2 Optoelektronické pomůcky	22
3.2.3 Výpočetní technika, mobily, záznamníky	23
3.2.4 Pomůcky pro usnadnění mobility	25
3.2.5 Pomůcky pro zápis Braillova písma	26
3.2.6 Měřicí přístroje	27
3.2.7 Drobné pomůcky denní potřeby	27
3.2.8 Vzdělávání, volný čas, sport	28
4 Praktická část – Využití kompenzačních pomůcek osobami se zrakovým postižením ...	30
4.2 Cíle výzkumu, výzkumná otázka	30
4.1 Metodologie	30
4.3 Dotazník	30
4.3.1 Výsledky dotazníkového šetření	39
4.3.2 Závěr dotazníkového šetření	40

4.4 Rozhovor.....	41
Vyhodnocení rozhovorů	42
4.4.1 Výsledky výzkumného šetření.....	44
4.4.2 Závěr výzkumného šetření.....	45
5. ZÁVĚR	46
SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ	48
SEZNAM GRAFŮ	50
SEZNAM PŘÍLOH.....	51
Příloha A) Dotazník	I
Příloha B) Arch pro zápis rozhovorů	III

ÚVOD

Podle Světové zdravotnické organizace žije na světě asi 180 milionů lidí s vážným zrakovým postižením, z toho více než 40 milionů lidí jen nevidomých. V České republice žije více než 100 tisíc zrakově postižených občanů (Blind.charita.cz, 2014, [online]).

Počátky péče o osoby se zrakovým postižením v podobě, jak ji známe dnes, se datují do 19. století, kdy kromě škol pro zrakově postižené začaly vznikat také různé kompenzační pomůcky, které měly těmto lidem usnadnit život.

Dnes již existuje široká škála pomůcek, které mohou do více či méně úspěšně zmírnit následky postižení a především usnadnit každodenní život a přispět tím ke zlepšení kvality života osob se zrakovým postižením.

Tato bakalářská práce se zaměřuje na osoby se zrakovým postižením a kompenzační a rehabilitační pomůcky, které tyto lidé využívají. Jejím cílem je zmapovat nabídku pomůcek a zjistit, jakou roli tyto pomůcky hrají v životě osob se zrakovým postižením.

Práce je rozdělena na část teoretickou a praktickou. Teoretická část v úvodu popisuje zrak a anatomii oka, dále se zaměřuje na zraková postižení, jejich etiologii a diagnostiku, popisuje klasifikaci osob se zrakovým postižením a speciálně pedagogické terapeutické metody.

K samotným kompenzačním pomůckám se dostává třetí kapitola teoretické části, která zahrnuje obecný popis, legislativní vymezení příspěvku na zvláštní pomůcku a dále klasifikaci kompenzačních pomůcek rozdělených do několika skupin v závislosti na jejich praktickém využití.

Na teoretickou část navazuje část praktická, která se zaměřuje na kompenzační pomůcky v životě osob se zrakovým postižením. Jejím cílem je přiblížit zkušenosti těchto osob s kompenzačními pomůckami a zjistit, jakou roli hrají kompenzační pomůcky v životě těchto osob.

TEORETICKÁ ČÁST

1 ZRAK

Zrak je náš nejdůležitější smysl, díky kterému jsme podle Slowíka (2007) schopni vnímat až 90% informací z okolního prostředí. Vidění nám umožňuje prostorovou orientaci, reagování na vizuální podněty, pomáhá organismu adaptovat se, má vliv na rozvoj řeči, paměti, pozornosti, ovlivňuje utváření představ atd. Vývoj zraku probíhá paralelně s ostatními smyslovými orgány a pro jeho kvalitu a rozvoj je nezbytná spolupráce všech částí zrakového ústrojí, které jsou popsány v následující podkapitole.

1.1 Anatomie oka

„Zrakové ústrojí člověka se skládá ze tří částí. Periferní části tvoří oko a pomocné orgány, další zraková dráha a poslední část tvoří zrakové centrum mozkové kůry. Pro správné fungování zraku musí být tyto části v dokonalé souhře a žádná část nesmí být nějak poškozena, nebo vyřazena. V opačném případě dochází k různě závažným poruchám zrakového vjemu.“ (Vítková, 1999, str. 13)

Orgán oka tvoří oční koule zasazená do očního důlku. Oční koule je pokryta bělímou, jak již název napovídá, jedná se o bílou vrstvu, která pokrývá většinu oční koule vyjma části, kterou proniká do oka světlo, tam přechází v průhlednou rohovku.

Světelný paprsek prochází nejprve rohovkou, za ní následuje přední komora oční, což je prostor vyplněný nitrooční tekutinou. Poté následuje barevná duhovka s otvorem uprostřed – zornicí. Za duhovkou se nachází čočka, které zodpovídá za lom světla a akomodaci, tedy přizpůsobování oka k zaostření na blízké či vzdálené předměty. Za čočkou následuje zadní komora oční, opět vyplněná nitrooční tekutinou. Poté se světlo dostává do největší části oka tvořené rosolovitým sklivcem. Ten naléhá na sítnici – nejdůležitější a zároveň nejsložitější část oka. Vidění umožňuje množství čípků a tyčinek umístěných právě na sítnici. Místo, kde jsou čípky umístěné nejhustěji a tyčinek je relativně málo, se nazývá žlutá skvrna. Jde o místo nejostřejšího vidění. Z tyčinek a čípků vycházejí nervová vlákna, která se nakonec spojují ve zrakový nerv přibližně uprostřed sítnice a toto místo se nazývá „papila zrakového nervu“. (Vidění.cz,2009,[online])

2 ZRAKOVÉ POSTIŽENÍ

Jakékoliv zrakové omezení působí obtíže především v orientaci. V případě dlouhodobého nebo trvalého postižení uvádí Slowík (2007, s. 33) výrazné ovlivnění také oblastí komunikace, psychické integrity osobnosti a také celkové a sociální existence člověka.

Nedá se tvrdit, že každá osoba, u které se vyskytne vada zraku, je automaticky osobou zrakově postiženou. Většina lidí se zrakovou vadou používá jako dostatečnou korekci brýle nebo kontaktní čočky. Nedochozí tedy prakticky k žádnému negativnímu ovlivnění života (pokud ano, jen minimálně) a takové zrakové omezení se nepovažuje za příliš významné.

V případě, že běžná optická korekce není dostatečná a zraková vada způsobuje dané osobě komplikace v běžném životě při každodenních činnostech, je možné diagnostikovat zrakové postižení. Jako přesnou definici zrakového postižení uvádí Slowík následující citaci: „Za osobu se zrakovým postižením (z pohledu tyflopédie) považujeme toho jedince, který i po optimální korekci (medikamentózní, chirurgické, brýlové apod.) má v běžném životě problémy se získáváním a zpracováváním informací zrakovou cestou (např. čtení černotisku, zraková orientace v prostoru atd.).“ (Vitásková, Ludiková, Somalová in Slowík, 2007). O jaký stupeň zrakového postižení se jedná, popisuje tabulka 2.1.

2.1 Etiologie

Jak již bylo zmíněno dříve, příčinou zrakového postižení může být vada či porucha kterékoliv části zrakového ústrojí – oblasti receptoru, nervových drah či přímo zrakového centra v mozku. Vady vrozené jsou podle Slowíka (2007) obvykle podmíněné geneticky, v některých případech je může způsobit také např. infekční onemocnění matky během těhotenství. V postnatálním období je nejčastější výskyt refrakčních vad a zákalů – zeleného (glaukom) a šedého (katarakta), nádorů a zánětů. Vady mohou dále vzniknout následkem úrazů, intoxikace, nebo patologických změn sítnice vyvolané např. cukrovkou (diabetická retinopatie). Některé vady jsou navíc

progresivní a je zde tedy vysoce pravděpodobné postupné zhoršování stavu, které může skončit až úplnou ztrátou zraku (např. odchlípení sítnice).

Dalším důležitým faktorem, kromě samotné příčiny vzniku vady, je období, ve kterém vada vznikla. „Oko jako orgán se vyvine téměř kompletně už v raném stadiu prenatálního vývoje (přibližně do konce 8. týdne), to však neplatí o nervových drahách a mozkovém centru, které se jako součást CNS vyvíjejí podstatně déle (Machová 1994). Teprve v období po narození se dítě postupně učí fixovat předměty, sledovat pohyb, reagovat na barevné podněty, rozlišovat konkrétní objekty a zvládat vizumotorickou koordinaci; vývoj zrakových funkcí by měl být za normálních okolností ukončen přibližně okolo 6. roku věku.“ (Slowík, 2007, s. 33)

Příčin, které mohou mít vliv na zhoršení, či dokonce ztrátu zraku, existuje velké množství. Je tedy nezbytné klást dostatečný důraz na prevenci, absolvovat pravidelné oční prohlídky a i při minimálních projevech obtíží navštívit specialistu. Léčbou zahájenou včas se dá předejít mnoha zdravotním problémům a komplikacím.

2.2 Diagnostika

Vymezit můžeme čtyři skupiny poruch zraku. Je to ztráta zrakové ostrosti, postižení šíře zorného pole, okulomotorické problémy a obtíže se zpracováním zrakových informací. Není však vůbec neobvyklé, když se u zrakově postiženého jedince vyskytuje hned několik problémů současně a ve více oblastech najednou. Stupeň zrakové vady může být velice variabilní.

2.3 Klasifikace osob se zrakovým postižením

Zrakové vady i zraková postižení je možné třídit a rozdělovat různými způsoby do mnoha kategorií. Příkladem takových klasifikací může být např. klasifikace podle postižených zrakových funkcí, podle stupně zrakového postižení, podle doby vzniku, podle etiologie atd. Dle Ludíkové (2003) je nejvhodnějším řešením nedostatečné klasifikace jednotlivé klasifikační přístupy kombinovat.

Tabulka 2.1: Klasifikace zrakového postižení podle WHO (Světové zdravotnické organizace)

1.	střední slabozrakost zraková ostrost s nejlepší možnou korekcí: maximum menší než 6/18 (0,30) - minimum rovné nebo lepší než 6/60 (0,10); 3/10 - 1/10, kategorie zrakového postižení 1
2.	silná slabozrakost zraková ostrost s nejlepší možnou korekcí: maximum menší než 6/60 (0,10) - minimum rovné nebo lepší než 3/60 (0,05); 1/10 - 10/20, kategorie zrakového postižení 2
3.	těžce slabý zrak a) zraková ostrost s nejlepší možnou korekcí: maximum menší než 3/60 (0,05) - minimum rovné nebo lepší než 1/60 (0,02); 1/20 - 1/50, kategorie zrakového postižení 3 b) koncentrické zúžení zorného pole obou očí pod 20 stupňů, nebo jediného funkčně zdatného oka pod 45 stupňů
4.	praktická nevidomost zraková ostrost s nejlepší možnou korekcí 1/60 (0,02), 1/50 až světlocit nebo omezení zorného pole do 5 stupňů kolem centrální fixace, i když centrální ostrost není postižena, kategorie zrakového postižení 4
5.	úplná nevidomost ztráta zraku zahrnující stavy od naprosté ztráty světlocitu až po zachování světlocitu s chybnou světelnou projekcí, kategorie zrakového postižení 5

Zdroj: SONS ČR [cit. 4. 6. 2013]. Dostupné z <www.sons.cz/klasifikace.php>

Tabulka 2.1 popisuje klinickou kategorizaci zrakových vad podle 10. revize Mezinárodní klasifikace nemocí a přidružených zdravotních problémů (MKN-10) Světové zdravotnické organizace.

Květoňová-Švecová (2000) rozlišuje následující skupiny zrakových poruch podle toho, jaká oblast zrakových funkcí je zasažena: **porucha zrakové ostrosti, postižení šíře zorného pole, okulomotorické problémy, obtíže se zpracováním zrakových informací a poruchy barvocitu.**

Porucha zrakové ostrosti - lidé s touto poruchou nevidí zřetelně a obtížně rozlišují detaily.

Postižení zorného pole způsobuje omezení v prostoru, který dotyční vidí. „Může se objevit i omezení zrakové ostrosti. Zejména u malých dětí je velmi obtížné měřit.

Při pohybu v prostoru dítě naráží na předměty na té straně, kde je výpadek zrakového pole. U dětí se mohou projevit obtíže s rozlišováním barev, může se zhoršovat vidění za šera a při adaptaci na změnu osvětlení.“ (Tyflokabinet ČB, 2008, [online])

Okulomotorické poruchy – jedná se o poruchy, které nastávají při vadné koordinaci pohybu očí. Potíže se projevují např. při sledování pohybujícího se předmětu.

Problémy se zpracováním zrakových informací – „problémy vznikají při poškození zrakových center v mozku. Korová slepota se projevuje problémy se zpracováním zrakové informace, ačkoliv oko ani zrakový nerv poškozeny nejsou.

Poruchy barvocitu – „Barevné vidění je schopnost oka odlišovat různé délky elektromagnetického lnění a pociťovat je jako barvy. Barevné vidění je zajišťováno čípky. Množství barevných odstínů vzniká kombinací tří základních barev - červené, modré a zelené. Poruchy barevného vidění mohou být buď vrozené, nebo získané.“ (Tyflokabinet ČB, 2008, [online])

2.4 Speciálně pedagogické terapeutické metody

V rámci snahy o udržení stávajících a získávání nových dovedností hrají důležitou roli speciálně pedagogické terapeutické metody. Mezi tyto metody se řadí reedukace, rehabilitace a kompenzace.

Metoda kompenzace (z lat. Compensatio – vyvážení, vyrovnání, náhrada) představuje speciálně pedagogické postupy, pomocí kterých se zdokonaluje výkonnost jiných než oslabených/postižených funkcí. Využívají tedy jinou „náhradní funkci“ namísto poškozené. Příkladem kompenzační metody u zrakově postižených je sluch, hmat a čich.

Metoda reedukace (z lat. Re – opět, znovu, educatio – výchova) zahrnuje dle Renotiérové (2006) souhrn speciálně pedagogických postupů zaměřených na využívání a rozvíjení určitých funkcí.

„Jedná se o komplex služeb, které zrakově postiženému alespoň částečně vracejí schopnosti, které pozbyl ztrátou zraku nebo jeho vážným poškozením. Mezi ty nejzákladnější schopnosti, které by měl zrakově postižený získat, jsou:

- čtení a psaní, sebeobsluha v domácnosti včetně vaření a přípravy jídel,
- samostatný pohyb a orientace v domácím i venkovním prostředí.

„Reedukační postupy využívají i těch nejmenších zbytků pozitivních vlastností a předpokladů pro zlepšení stavu postižených funkcí.“ (Renotiérová, 2006, s. 19)

Metoda rehabilitace (z lat. Re – znovu, opět, habilalis – schopnost, způsobilost) znamená znovu-uzpůsobit, tedy navrátit do původního stavu. V širším slova smyslu sem spadá i habilitace osob, které se jako nemocné či postižené již narodily (Renotiérová, 2006, s. 19). Rozlišujeme pojem sociální rehabilitace a pracovní rehabilitace. Sociální rehabilitací se rozumí návrat do společnosti a do aktivního života. Pracovní rehabilitací se rozumí návrat do pracovního procesu. Mezi významné kurzy sociální a pracovní rehabilitace patří:

- nácvik jednotlivých dovedností vedoucích k samostatnosti a soběstačnosti,
- nácvik práce s pomůckami.“ (helpnet.cz, 2013, [online])

„Je přirozené, že se všechny metody vzájemně prolínají, na sebe navazují nebo se doplňují. Uplatňování jednotlivých metod, je však nutno podpořit využíváním speciálních pomůcek. V současné době se používá i pro tyto pomůcky termínů reedukační a kompenzační pomůcky, popř. rehabilitační pomůcky.“ (Keblová, 1995, str. 5)

3 KOMPENZAČNÍ POMŮCKY PRO OSOBY SE ZRAKOVÝM POSTIŽENÍM

Prakticky jakékoliv poškození zraku různou měrou omezuje možnost získávání informací z okolí prostřednictvím zraku. To má za následek změny v mnoha aspektech života zrakově postiženého jedince. Jedná se zejména o:

- „přístup k tištěným informacím (čtení, zpracování písemných informací, tisk, přístup ke kulturním hodnotám apod.);
- samostatnost a nezávislost (samostatný pohyb, sebeobsluha, péče o domácnost apod.);
- -vzdělávání, pracovní a další uplatnění.“ (Keblová, 1995, s. 5)

„Speciální pomůcky sehrávají v životě osob se zrakovým postižením nezastupitelné místo, neboť jednak prostřednictvím nich lze do jisté míry kompenzovat zrakový deficit a na straně druhé mohou zlepšit kvalitu vizuálního vnímání, pomoci ke korekci a reedukaci zraku.“ (Renotierová, 2006, s. 205). Díky použití kompenzačních pomůcek má jedinec se zrakovým postižením možnost stát se samostatnějším a lépe zvládat situace každodenního života, ať už se jedná o pomoc při učení, práci nebo usnadnění volnočasových činností.

Kompenzační pomůcku pro těžce zrakově postižené je možné definovat následovně: „Kompenzační pomůckou pro těžce zrakové 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)

3.1 Legislativní vymezení

Jak již bylo zmíněno, pomůcek existuje široká škála a tyto pomůcky se liší nejen způsobem užití, ale svou také cenou. Pomůcky mohou být hrazeny zdravotní pojišťovnou a to buď plně, nebo částečně s doplatkem pacienta. Další možností je zažádat o jejich úhradu prostřednictvím příspěvku na zvláštní pomůcku, což bude rozebráno níže.

Své služby nabízejí také půjčovny kompenzačních pomůcek, nebo je možné se obrátit na nadace či fondy, které se mohou na nákupu dané pomůcky finančně podílet.

Zákon č. 329/2011 Sb., o poskytování dávek osobám se zdravotním postižením, stanoví podmínky, za jakých může být přiznán příspěvek na zvláštní pomůcku. Nárok na příspěvek na zvláštní pomůcku se odvíjí od kategorie postižení, viz tabulka 3.1. O příspěvku na zvláštní pomůcku rozhoduje Úřad práce České republiky na základě podané žádosti.

Tabulka 3.1: Kategorie dle Zákona 329/2011 Sb.

Popis kategorií dle Zákona č. 329/2011Sb.
a) úplná nevidomost obou očí, ztráta zraku zahrnující stavy od naprosté ztráty světlocitu až po zachování světlocitu s chybnou světelnou projekcí,
b) praktická nevidomost obou očí, zraková ostrost s optimální korekcí v intervalu 1/60 (0,02) – světlocit s jistou projekcí nebo omezení zorného pole do 5 – 10 stupňů od bodu fixace, bez omezení zrakové ostrosti,
c) těžká slabozrakost obou očí, zraková ostrost s optimální korekcí v intervalu 3/60 (0,05) – lepší než 1/60 (0,02),
d) ztráta jednoho oka nebo ztráta vizu jednoho oka se závažnější poruchou zrakových funkcí na druhém oku, vizus vidoucího oka roven nebo horší než 6/60 (0,10) nebo koncentrické zúžení zorného pole do 45 stupňů od bodu fixace.

Zdroj: Kompenzační pomůcky pro uživatele se zrakovým postižením, (Bubeníčková, 2012, s. 115)

„Kontraindikací pro nárok na příspěvek na zvláštní pomůcku jsou duševní poruchy, poruchy chování a poruchy intelektu se závažnou poruchou, s narušením rozpoznávacích a ovládacích schopností, stavy závislosti na návykové látce nebo

návykových látkách, způsobují-li nemožnost užívání pomůcky.“ (Bubeníčková, 2012, s. 115)

Zvláštní pomůcky určené těžce zrakově postiženým osobám dle Přílohy č. 1 k vyhlášce č. 388/2011 Sb.

1. Osobám se zdravotním postižením, které je uvedeno v části I bodě 2 přílohy k zákonu:

- a) kalkulátor s hlasovým výstupem,
- b) digitální čtecí přístroj pro nevidomé s hlasovým výstupem,
- c) digitální zápisník pro zrakově postižené s hlasovým výstupem nebo braillským displejem,
- d) speciální programové vybavení pro zrakově postižené.

2. Osobám se zdravotním postižením, které je uvedeno v části I bodě 2 písm. a) a b):

- a) vodící pes,
- b) slepecký psací stroj,
- c) DYMO kleště,
- d) elektronická orientační pomůcka pro nevidomé a hluchoslepé,
- e) elektronická komunikační pomůcka pro nevidomé a hluchoslepé,
- f) indikátor barev pro nevidomé,
- g) měřicí přístroje pro domácnost s hlasovým nebo hmatovým výstupem,
- h) braillský displej pro nevidomé,
- i) tiskárna reliéfních znaků pro nevidomé,
- j) hlasové popisovače pro nevidomé a hluchoslepé.

3. Osobám se zdravotním postižením, které je uvedeno v části I bodě 2 písm. a) až c):

diktafon.

4. Osobám se zdravotním postižením, které je uvedeno v části I bodě 2 písm. b) až d):

a) kamerová zvětšovací lupa,

b) digitální zvětšovací lupa. (rskompas.cz, 2012, [online])

3.2 Klasifikace kompenzačních pomůcek

Přesná klasifikace kompenzačních pomůcek je v dnešní době značně komplikovaná a to hned z několika důvodů. Prvním z nich je rychlost, s jakou se kompenzační pomůcky vyvíjí. Vzhledem k rychlosti, s jakou jsou zastaralé kompenzační pomůcky nahrazovány novými a funkčnějšími, je patrně nejvhodnějším řešením popsat v této práci především jednotlivé kategorie kompenzačních pomůcek na základě jejich charakteristik a obecně platných tvrzení. Další problém nastává se samotným členěním pomůcek. Dřívější dělení na pomůcky pro nevidomé a pomůcky pro slabozraké je v dnešní době zastaralé a nepřesné s ohledem na fakt, že široká škála pomůcek umožňuje kompenzovat zrakové vady více způsoby.

Ani členění zrakových vad podle Mezinárodní klasifikace v kapitole 2.3 není ideální, jelikož nezohledňuje všechny aspekty podílející se na kvalitě vidění, jako např. schopnost rozlišovat barvy, vnímat hloubku, kontrastní citlivost apod.). Cílem této práce tedy není vytvořit přesný soupis všech dostupných pomůcek, ale podat ucelený přehled o možnostech, které v dnešní době kompenzační pomůcky nabízejí.

Členit kompenzační pomůcky je možné např. podle konstrukce, podle způsobu použití, atd. Jednou z dalších možností je rozdělit kompenzační pomůcky dle oblastí, ve kterých pomáhají zmírňovat důsledky zrakového postižení. Jedná se o „oblast uspokojování základních životních potřeb, oblast orientace a schopnost pohybu v prostoru a oblast získávání a zpracovávání informací“ (Bubeníčková, 2012, s. 10).

Pro účely této práce je vycházeno z členění Bubeníčkové, Karáska a Pavlíčka (2012), kteří rozdělují pomůcky do dvanácti skupin dle konkrétní oblasti využití.

Jedná se o:

- Optické pomůcky,
- Optoelektronické pomůcky,

- Výpočetní techniku,
- Mobilní telefony,
- Digitální záznamníky, diktafony, CD přehrávače,
- Pomůcky pro usnadnění mobility,
- Pomůcky pro zápis Braillova písma,
- Hodinky a další pomůcky pro měření času,
- Měřicí přístroje s hlasovým nebo hmatovým výstupem,
- Drobné pomůcky denní potřeby/pro domácnost,
- Hračky, hry, pomůcky pro volný čas a sport,
- Školní pomůcky.

Jednotlivé skupiny jsou podrobněji popsány spolu s konkrétními příklady v následující podkapitole.

3.2.1 Optické pomůcky

„Skupinu speciálních optických pomůcek tvoří zvětšující pomůcky, jejichž základem je lupa. Pro konstrukci optických pomůcek se používají čočky sférické (tvořeny částí kulové plochy koule - sféry). V provedení spojky nebo rozptylky nacházíme čočky nejčastěji v běžných brýlových sklech. Plusové čočky nazýváme spojkami, minusové rozptylkami. Ve speciálních optických pomůčkách jsou zasazeny čočky s vyšší dioptrickou hodnotou a poskytují tak větší zvětšení. Lupy mohou být ale tvořeny spojením několika typů čoček (lupy aplanatické, bikonvexní, triplex) nebo speciálně upravené (asférické lupy). Složitější optické systémy nazýváme dalekohledy. Jednoduché sférické lupy poskytují 1,5 – 3x zvětšení. Současná nabídka zahrnuje tato provedení: lupy příložní (řádkové lupy), ruční (filatelistické lupy) a závěsné (které používáme např. při drobné manuální práci). Složitější typy lup (bikonvexní, aplanatické a asférické) poskytují větší zvětšení a podle typu minimalizují zobrazovací vady lupy - poskytují ostrý obraz nejen ve střední části lupy, ale i na jejím okraji.“ (Moravcová, 2011, str. 7)

Lupy příložní (řádkové, polokoule, hranol)

Mohou být s linkou nebo okénkem, tak usnadňuje lupa orientaci v textu a podporuje plynulé čtení.

Je s nimi velice snadná manipulace. Zvětšení obrazu není velké a tak jsou vhodné zejména pro mladší školní věk, kdy žáci pracují s většími typy písma.

Řádkové lupy

Dostupné jsou do 3x zvětšení. Tvoří je sférická lupa – která má ostrý obraz na vrcholu válce – směrem ke stranám válce vzniká znatelná vada obrazu. Často bývá tento typ lupy opatřen barevnou linkou k usnadnění sledování řádků, což ocení především uživatelé se zhoršenou orientací v textu. Výhodou pomůcky je jednotné zvětšení sledované řádky a snadný posun mezi jednotlivými řádky.

Lupy polokoule a hranol

Jsou tvořeny asférickou lupou s minimem zobrazovací vady. Poskytují také větší zvětšení než výše popsané pomůcky, ale vyžadují složitější nácvik dovednosti sledování řádky a přechodu na další řádku (tzv. „tracing“). Čirá polokoule usnadňuje prohlížení obrázků a map. Typ polokoule s tmavě ohraničeným okénkem podporuje orientaci mezi řádky a usnadňuje sledování textu. Lupa - hranol svým tvarem usnadňuje uchopení a posun po čtené řádce. Tyto pomůcky tak bývají většinou prvními pomocníky začínajících školáků.

Lupy stojánkové

Stojánkové lupy mají lupu zabudovanou na stojánku. Stojánek zajišťuje stabilní vzdálenost lupy od podložky, udržení ohniska lupy poskytuje ostrý obraz. Tím lupa umožňuje mnohem pohodlnější čtení. Lupa stojánková s rukojetí na baterie a LED osvětlením je velice vhodná pomůcka pro školní práci. Ve zvětšení 4 x – 6 x s ukazatelem řádky usnadňuje orientaci, sledování textu (tracing) a přechod z přečtené řádky na následující řádku (tracking).

Lupy stojánkové bez osvětlení

Jsou to užitečné pomůcky pro školní práci. Vyžadují ale dobré osvětlení pracovní plochy a minimalizaci stínů. Jsou vhodnou volbou pomůcky zvláště pro

světloplaché uživatele. Nabídka zvětšení pro školní práci se pohybuje v rozsahu od 3x do 8x zvětšení. Větší zvětšení (nabídka zahrnuje lupy až do 20x zvětšení) vyžaduje dodržení méně než 3cm vzdálenost od čteného textu a proto je dlouhodobá práce s nimi náročná. Lupy s větším než 8x zvětšením jsou proto pro školní práci méně vhodné. Plynulé čtení se stojánkovými lupami je podmíněno dovedností dobře sledovat řádek a dovednost přechodu na další řádku (tracing). Lepší orientaci na řádce lze docílit používáním záložky.

Lupy stojánkové s osvětlením

Umožňují sledovat kvalitní obraz uživatelům při zhoršených světelných podmínkách a také tehdy, když vyžaduje snížená zraková ostrost uživatele stejnoměrné kvalitní osvětlení. Výhodou jsou možnosti volby mezi osvětlením běžnou žárovkou, halogenovou (kryptonovou) žárovkou nebo LED (diodovým) osvětlením. Pro školní práci vyhovují také typy s rukojetí bateriovou nebo akumulátorem.

Řádkové, příložní i stojánkové lupy

Posunují se při čtení přímo po textu. Má-li stojánková lupa větší zvětšení (více než 4x), je nutné se k ní více přiblížit, aby výsledný obraz nebyl deformovaný. Vhodnou úpravu prostředí pro práci se stojánkovou lupou na čtení poskytne sklopná pracovní deska, o kterou je možné si opřít ruce při čtení, případně stojánek s kolíčkem, do kterého je možné upnout časopis nebo knihu.

Optické systémy (monokulární, binokulární)

Monokulár je určen především k dívání se do dálky a ke čtení nápisů. Nejoblíbenější je prizmatický monokulár, který poskytuje vysokou kvalitu obrazu a umožňuje jemné a plynulé ostření. Galileiho systém, který umožňuje dívání se do dálky i do blízka a existuje jako monokulár i binokulár. Dalekohledový systém Galilei nelze používat při chůzi a pohybových aktivitách. Zvětšovaný obraz je vidět pouze v úzkém

zorném poli a tak zdatně zhoršuje orientaci v prostoru a zvyšuje mimo jiné riziko střetu s případnou překážkou. Pomůcka je vhodná především ke sledování detailních informací (spíše v místnosti: čtení nápisů, informačních tabulí, prezentací přednášek apod.). (Moravcová, 2011, s. 15)

Třetím systémem je Keplerův systém umožňující vnímání obrazu v různých vzdálenostech. Tento typ dalekohledu docílí většího zvětšení než předchozí tzv. galilejský dalekohled. V provedení jako prismatický monokulár umožňuje dalekohled plynule zaostřit na objekty ve vzdálenostech od 15 – 25 cm do nekonečna. (Moravcová, 2011, s. 16)

Stojany s držákem na lupy umožňují nastavení lupy v prostoru do různých poloh. Stojan lze postavit na stůl či upevnit k desce stolu, to umožňuje vhodnou úpravu pracovního prostoru. (Bubeníčková, 2012)

Sklopné desky umožňují nastavení textu do polohy pohodlné ke čtení. Komfort je zajištěn variabilitou nastavení sklonu desky, dostatečnou stabilitou a zarážkou pro text. (Bubeníčková, 2012)

Mezi další důležité pomůcky patří vhodné **Osvětlení** a **Filtrové brýle**, které příznivě ovlivňují zrakové vnímání nejen při čtení, ale i orientaci v prostoru.

3.2.2 Optoelektronické pomůcky

Pracuje na principu uzavřeného televizního okruhu. Je to zařízení, které se skládá ze snímací kamery umístěné na stojanu, rameni či mobilní v tzv. „myši“ a ze zobrazovacího zařízení, které může tvořit televizní přijímač, běžný PC monitor nebo častěji LCD monitor. Většina zařízení se dodává jako komplet.

Kamerové lupy nepřenosné/přenosné (+kapesní, + s vestavěným monitorem)

Stolní typy TV lup jsou doplněny pojízdou podložkou umožňující plynulý posun textu. Vybavení jednotlivých typů se může různit. Zařízení s barevnou kamerou bývají doplněny o textový režim v pozitivním a negativním zobrazení. Kamerové televizní lupy s černobílou kamerou mohou disponovat velice kontrastním a kvalitním obrazem v negativu a pozitivu, určité typy mohou umožňovat i jiné než černobílé

nastavení. Pro uživatele je vhodné si práci s pomůckou vyzkoušet především u materiálů, které bude následně samostatně. Většina stolních typů lup umožňuje vykonávat pod kamerou i drobnou manuální práci (vypisovat do formulářů, seřizovat přístroje, psát, kreslit atd.).

Podle požadovaného zvětšení a kvality zobrazení *Moravcová* doporučuje vybírat typ zobrazovacího média. Televizní přijímač zobrazuje při kmitočtu 50 Hz (*Moravcová*, 2011), to omezuje déletrvající zrakovou práci a některým uživatelům může vadit šířka obrazovky. Na kvalitním monitoru s dobrým kontrastem poskytne ale velké zvětšení. Televizní obrazovka a starší PC monitor mají přední plochu skleněnou a díky tomu více odolnou při doteku. LCD monitor - v současné době nejprogresivnější typ zobrazovacího zařízení, protože díky technice zobrazení nevykazuje kmitání obrazu. Plast plochy LCD monitoru s antireflexní vrstvou je taky více náchylný na mechanické poškození. Poškozenou antireflexní vrstvu již nelze obnovit, tak se mohou zhoršit užité vlastnosti pomůcky. Cenově jsou LCD monitory v současné době dostupné a je jimi vybavena většina televizních lup. TV lupy zajišťují potřebné zvětšení a ve srovnání s optickými pomůckami (klasickými lupami) poskytují širší zorný úhel, tzn. větší plochu sledovaného textu či obrázku. (*Moravcová*, 2011)

3.2.3 Výpočetní technika, mobily, záznamníky

„Využití výpočetní techniky tvoří významný milník v gramotnosti uživatelé s těžkým poškozením zraku. PC pomůcky jsou víceúčelové – určené nejen pro čtení a psaní, ale obecně ke zpřístupnění a zpracování informací.“ (*Bubeníčková*, 2012, s. 41).

Speciální software

Hlasové syntézy, odečítače obrazovky

„Jedná se o programy zajišťující hlasový výstup dalším programům. Slouží jako převodník textu na mluvenou podobu a používá se v celé řadě pomůcek, které uživatelé s těžkým postižením zraku používají pro komunikaci a získávání informací. Odečítače obrazovky tvoří spolu s hlasovou syntézou klíčový program, který umožňuje nevidomým lidem pracovat s výpočetní technikou a dalšími pomůckami.“ (*Bubeníčková*, 2012, s. 41)

Software zjednodušující práci s počítačem

Účelem tohoto softwaru je zjednodušit práci s PC natolik, aby bylo možné s ním jednoduše zacházet bez ohledu na počítačové znalosti.

Speciální hardware

Braillový řádek je zařízení sloužící k zobrazování jednotlivých písmen braillové abecedy, umožňuje tedy zobrazení textových informací pomocí Braillova bodového písma. K jeho používání je nutná počítačová gramotnost.

Braillova tiskárna umožňuje tisk textu na papír, tedy zprostředkování informací v Braillově písmu.

Dalšími pomůckami spadajícími pod speciální hardware jsou například speciální zápisníky, digitální čtecí zařízení atd.

Počítače pro nevidomé a slabozraké

Notebooky či netbooky jsou v dnešní době již běžnou kompenzační pomůckou. Jejich výhoda spočívá v tom, že jeho uživatel může používat stejné programy, jako uživatelé vidící. K notebooku či netbooku je možné připojit braillový řádek. Notebook s odečítačem obrazovky a hlasovým syntetizérem se používá jako zápisník pro nevidomé či slabozraké (Bubeníčková 2012, s. 58)

Mobilní telefony

Dalším významnou pomůckou pro uživatele s těžkým postižením zraku je ***mobilní telefon***. Dalšími funkcemi, kterými některé speciálně upravené mobilní telefony disponují, je např. ***ozvučení***, ***softwarová lupa***, přizpůsobení tlačítek slabozrakým uživatelům a seniorům atd.

Digitální záznamníky

„*Digitální záznamníky* bývají využívány nejvíce na cestách, při přednáškách i odpočinku. Umožňují zaznamenat informace i hudbu ve vysoké i nižší kvalitě zvuku. Informace je možné třídit do složek.

Jejich pozitivem je kompaktnost, hlasový průvodce a jednoduché ovládání. Nahrané soubory je možné stáhnout do počítače a dál s nimi pracovat.“ (Bubeníčková, 2012, s. 65)

3.2.4 Pomůcky pro usnadnění mobility

„Orientace v prostoru je proces, při němž člověk určuje na určitém systému souřadnic svoji polohu v prostoru. K tomu je zapotřebí lokalizovat sebe sama v určitém bodě a vzhledem k tomuto bodu prostorově vnímat i okolní předměty. Proces orientace v prostoru vyžaduje řešení úkolů, jako je volba směru, udržení směru a dobrání se cíle. Důležité je připomenout, že do vnímání jsou zapojeny téměř všechny smysly, zejména však zrak. Absence toho analyzátoru omezuje a komplikuje orientaci.“ (Květoňová, 2000, str. 51)

Z tohoto důvodu mají zrakově postižení značně ztíženou prostorovou orientaci a jejich samostatný a nezávislý pohyb je díky tomu dovednost, kterou je velice nutné trénovat a stále rozvíjet.

(Wiener, 1986, str. 18) prostorovou orientaci a samostatný pohyb blíže vymezuje pojmem *mobilita*, kde cituje J. Armstronga: „Nevidomý člověk je mobilní, jestliže je schopen shromažďovat a využívat dostatečné informace o svém životním prostředí tak, aby předešel úrazům a aby dosáhl zamýšleného cíle bez větší námahy.“

Hole

Orientační hole zajišťují odstup od překážek, jsou zdrojem jak hmatových, tak i sluchových informací. Jsou lehké a pevné a mají rotační koncovku. Vyrábí se v bílém pro zrakově postižené a v červenobílém pro osoby s postižením zraku i sluchu. Oproti tomu *signalizační hole* jsou krátké a tenké a využívají se při chůzi s průvodcem,

vodicím psem nebo u slabozrakých osob. **Opěrné hole** jsou krátké a masivní a slouží především k zajištění stability při chůzi.

Elektronické orientační pomůcky

Příkladem elektronických orientačních pomůcek mohou být **orientační majáčky**, které slouží k usnadnění orientace pomocí zvukového označení vchodu do budovy. **Navigační jednotka** se používá k určení polohy nevidomého člověka v terénu, její význam je v usnadnění orientace v neznámém prostředí.

Vodicí pes

Vodicí pes urychluje a zjednodušuje pohyb na trasách a v orientačně nepřehledných místech. Pes přispívá k větší samostatnosti a nezávislosti na okolí. Informaci od psa předává majiteli vodič. (Bubeníčková, 2012, s. 74)

3.2.5 Pomůcky pro zápis Braillova písma

Ve vzdělávacím procesu bude vždy zásadním předpokladem zvládnání schopností číst a psát nehledě na jakékoliv případné postižení. Někteří slabozrací a osoby se zbytky zraku mají i možnost zvládnout přečíst klasický černotisk, který si mohou podle vlastních požadavků zvětšovat pomocí **lupy** nebo **kamerové lupy**. Pokud se snaží psát, tak se využijí zejména psací potřeby, které mohou psát výrazněji, nebo mají širokou stopu.

Nevidomý jedinci jsou pak odkázáni pouze na čtení a psaní bodovým písmem Braillovy abecedy. Psaní nevidomých se neobejde bez naprosto specializovaného vybavení a tím je Pichtův **psací stroj**, nebo **Pražská tabulka**. Podle **Květoňové** je již téměř standardní pomůckou Eureka nebo Aria, což jsou speciální **počítače pro nevidomé**. Nevidomí čtou pomocí hmatu a nejčastěji využívají ukazováky obou rukou. Abecedu se skládá z kombinací šesti bodů, přičemž se vždy vynechává 1 až 5 bodů. Základní šestibodí je tvořeno dvěma tříbodovými sloupci vedle sebe.

Tato soustava se dohromady skládá ze 63 kombinací. Abeceda se dále rozděluje do řádků po deseti písmenech. Psaní konkrétních písmen se odvíjí od tzv. Braillova

klíče. Tento klíč tvoří znaky pro celou abecedu a je v něm možné zaznamenávat i diakritická znaménka.

Pro číselný zápis pak existuje speciální způsob zápisu. Braillovou abecedou je možné zapisovat i náročnější zápisy z oblasti matematiky, chemie a používá se i k notovému záznamu. (Květoňová, 2000, str. 47)

Psací stroj pro nevidomé (př. Pichtův psací stroj) umožňuje psaní textů v Braillově písmu. Tvoří ho šest kláves – šest bodů znaku a mezerník. Pro napsání konkrétního znaku se musí vybrané klávesy stisknout současně. Je nezbytné umět číst a psát Braillovo písmo. K rychlému zápisu informací slouží **tabulky Braillova písma**, kde se jednotlivé znaky vytlačují pomocí bodátka.

K vytváření popisek v Braillově písmu slouží **dymokleště**. Mezi doplňky k výuce patří například B-kostka, šestibod a další

3.2.6 Měřicí přístroje

Mezi měřicí přístroje patří pomůcky pro měření času – **hodinky** s hmatovým či hlasovým výstupem, hodinky pro slabozraké, digitální či hmatové **minutníky** atd.

Pomůcky pro selfmonitoring zahrnují např. **teploměry** upravené pro nevidomé a slabozraké, **měřiče krevního tlaku** a **glukózy** a **osobní váhy**.

Mezi nejobvyklejší pomůcky do kuchyně patří **kuchyňské váhy a odměrky s hlasovým výstupem**, případně **hmatové odměrky**.

Pomůcky pro ruční práce tvoří například **skládací a svinovací metry** s hmatovou číselnou stupnicí, případně **svinovací pásmo** s hlasovým výstupem. Zrakovou kontrolu u vodováhy nahrazuje **vodováha akustická**, nebo **vodováha instantní** s ocelovou kuličkou uvnitř.

3.2.7 Drobné pomůcky denní potřeby

Mezi drobné pomůcky denní potřeby patří různé **dávkovače** nahrazující vážení, dále například **oddělovač žlutku**, **držák na cibuli** atp. Pomůcky jako navlékač jehel mohou

úspěšně využít i lidé bez zrakového postižení. Další praktickou skupinu pomůcek tvoří *indikátory hladiny, světla* či *barev*, obvykle s hlasovým výstupem.

„Jako *hmatové oznamovače* se používají *reliéfní barvy* a *konternpasty*, které zpřístupňují zrakové informace na některých pomůčkách praktického života hmatovou formou. *Hmatové čočky* jsou polokoule z plastu se samolepicím podkladem. Je možné je použít například k označení tlačítek mobilního telefonu.“ (Bubeničková, 2012, s. 89)

Čtečky hlasových etiket slouží k nahrávání hlasových komentářů k samolepicím etiketám nebo plastovým čipům. *Rozlišovače* mají za úkol odlišovat podobné předměty běžného života, jako jsou například klíče nebo ponožky.

Šablony a rámy na psaní – nejznámější je podpisová šablona, která, jak její název napovídá, slouží k přesnému vymezení prostoru na papíře při podepisování dokumentů, psaní adres atd. Rám na psaní se používá na psaní souvisejších dokumentů. (Bubeničková, 2012)

3.2.8 Vzdělávání, volný čas, sport

Hračky, hry a pomůcky pro volný čas a sport

Mnoho lidí je u nás dnes přesvědčeno, že osoby trpící rozsáhlejšími postiženími zrakových schopností jsou svým handicapem znevýhodněni natolik, že jejich zapojování do sportovních aktivit, nebo pohybových aktivit obecně, je prakticky nemožné. Tento názor je však již daleko od pravdy. V dnešní době se již nabízí zrakově postiženým různého stupně celá řada sportovních směrů a to jak na oddechové úrovni, tak i na poli určeném profesionálním sportovcům.

Hry a hračky nejsou pouze zdrojem zábavy, ale také slouží k rozvoji kompenzačních smyslů, kterými je v případě osob se zrakovým postižením hmat a sluch, a dále k rozvíjení poznávacích procesů. V současné době se nabízí stolní hry, karetní hry, hlavolamy a hmatolamy určené i osobám s těžkým postižením zraku.

Pro malé děti jsou vhodnou pomůckou *hmatové knížky*. Další skupinou her pro nevidomé a slabozraké jsou *hry počítačové*, které v dnešní době nabízí celou škálu her od slovních až po klasické „střílečky“.

Sportovní pomůckou je například *tandemové kolo*, které je dvoumístné, řídí člověk vpředu.

Školní pomůcky

„Mezi nejdůležitější pomůcky patří pomůcky pro zápis Braillova písma. Jako pomůcky lze ve škole využít také lupy, kalkulačky, výpočetní techniku, diktafony a přehrávače. Je nutné upravit pracovní místo s ohledem na potřeby konkrétního žáka.

Přizpůsobené a upravené učebnice jsou základní pomůckou. Především se jedná o učebnice v Braillově slepeckém písmu. Další pomůcky jsou různé *atlasy, reliéfní plánky a 3D modely*, dále *sešity pro slabozraké a fixy se širokou stopou, kalkulátory s hlasovým výstupem* a mnoho dalších podobných pomůcek.“
(Bubeníčková, 2012, s. 99)

4 Praktická část – Využití kompenzačních pomůcek osobami se zrakovým postižením

Praktická část této bakalářské práce je zaměřena na osoby se zrakovým postižením a kompenzační pomůcky, které tyto osoby využívají.

4.2 Cíle výzkumu, výzkumná otázka

Hlavním cílem výzkumu je zjistit, jakou roli hrají kompenzační pomůcky v životě osob se zrakovým postižením. Dílčím cílem je zjistit, ve které oblasti využívají osoby se zrakovým postižením nejvíce pomůcek, které pomůcky považují za nejvíce přínosné a zda využívají příspěvku na pořízení těchto pomůcek.

Výzkumná otázka:

Jakou roli hrají kompenzační pomůcky v životě osob se zrakovým postižením?

4.1 Metodologie

V rámci výzkumného šetření byly informace získávány pomocí dotazníku a rozhovoru. Jak rozhovory, tak dotazníky jsou vyhodnoceny zvlášť v následujících podkapitolách.

4.3 Dotazník

Cílem dotazníkového šetření bylo ověřit platnost stanovených hypotéz.

Hypotézy:

H1: Nejvíce pomůcek využívají osoby se zrakovým postižením v oblasti školy.

H2: Za nejprínosnější považují osoby se zrakovým postižením počítač.

H3: Většina osob se zrakovým postižením využívá příspěvek na pořízení kompenzačních pomůcek.

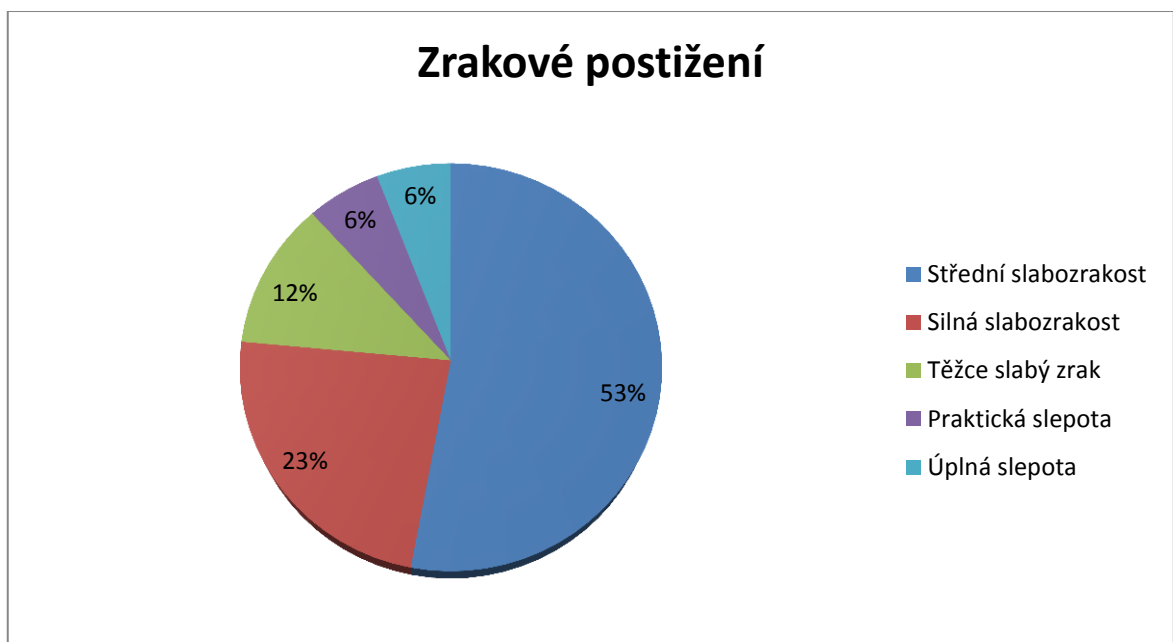
Jako metoda sběru dat byl použit anonymní dotazník v elektronické podobě, složený z osmi otázek. Vzor dotazníku je součástí přílohy. Dotazník byl zveřejněn na doméně docs.google.com a upozornění na něj spolu s prosbou o jeho vyplnění bylo rozesláno emailem osobám se zrakovým postižením, kteří dotazník následně rozšířili dále. Celkem bylo tímto prostřednictvím získáno sedmnáct vyplněných dotazníků, žádný z nich nemusel být vyřazen. Sběr dotazníků probíhal v lednu a únoru 2013.

Za pomoci běžných statistických metod byla provedena deskripce získaných dat a výsledky následně zaznamenány do tabulek a grafů.

Vyhodnocení otázek

V následující části práce popisuje a analyzuje odpovědi respondentů na jednotlivé otázky. Každou otázku reprezentuje graf četnosti se stručným popisem počtu respondentů a případně důvodů, které respondenty pravděpodobně vedly k volbě daných možností.

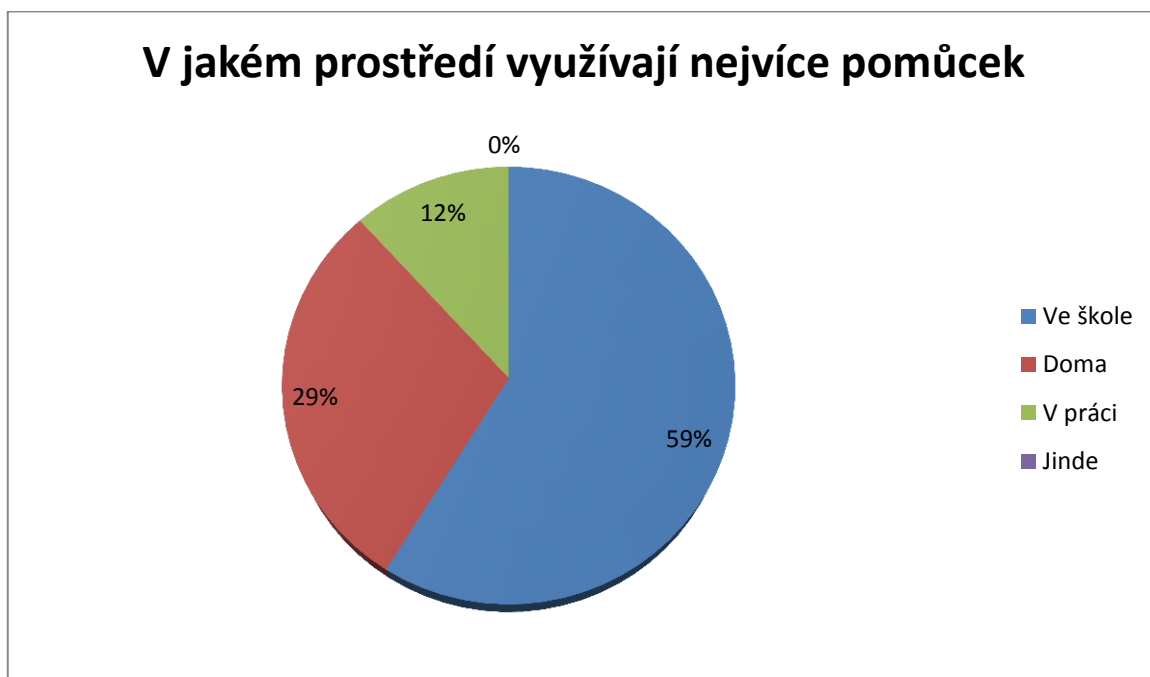
Graf č. 1: Jaké je vaše zrakové postižení?



Zdroj: vlastní zpracování

V první otázce byli respondenti dotazováni na stupeň jejich zrakového postižení. U této otázky mohli vybrat pouze jednu z možností. Vybírali jednu možnost z nabídky střední slabozrakost, silná slabozrakost, praktická slepota a úplná slepota. 53 % dotazovaných se klasifikuje jako středně slabozrací. Druhou nejčetnější odpovědí byla silná slabozrakost s 23 %, následoval Těžce slabá zrak s 12 %. A praktickou a úplnou slepotu uvedl vždy jeden člověk, tedy 6 % a 6 % dotazovaných.

Graf č. 2: V jakém prostředí využíváte nejvíce kompenzačních pomůcek?



Zdroj: vlastní zpracování

Otázka číslo 2 zkoumala, v jakém prostředí využívají respondenti nejvíce kompenzačních pomůcek. 59 % respondentů uvedlo, že nejvíce kompenzačních pomůcek používají ve škole. To může být do značné míry způsobeno věkem respondentů, který tento dotazník nezahrnuje. 29 % využívá nejvíce kompenzačních pomůcek doma, 12 % v práci. Žádný respondent neuvedl jiné prostředí, než tři dříve vyjmenovaná.

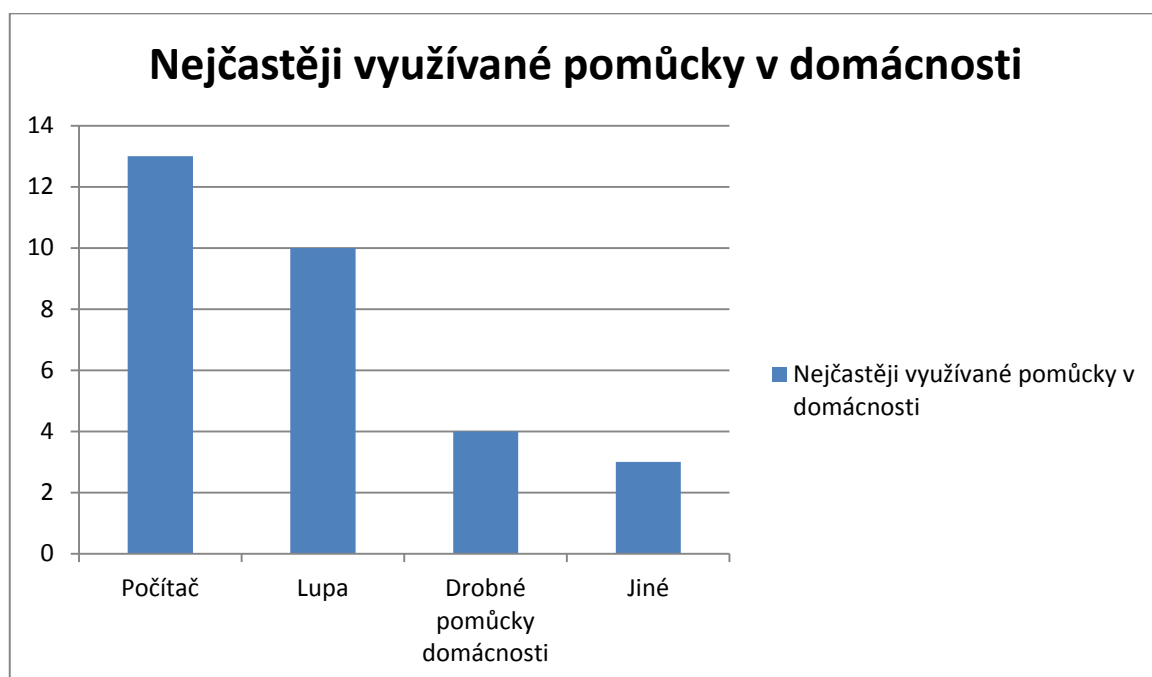
Graf č. 3: Které kompenzační pomůcky využíváte (jste využíval/a) ve škole nejvíce?



Zdroj: vlastní zpracování

Graf č. 3 popisuje nejčastěji využívané pomůcky ve školním prostředí a slouží k upřesnění otázky č. 2, která zkoumala, ve kterém prostředí používají respondenti nejvíce pomůcek. Na prvních místech se umístily lupy klasické, které využívá 88 % dotazovaných, spolu s elektronickými lupami (65 %) a dle očekávání i počítač, který zvolil zhruba každý druhý respondent. Jeden respondent uvedl, že nejčastěji používá jinou než vyjmenovanou pomůcku. Nízké používání barevných filtrů bylo překvapivým zjištěním.

Graf č. 4: Které kompenzační pomůcky využíváte (jste využíval/a) v domácnosti nejvíce?



Zdroj: vlastní zpracování

U otázky č. 4 z domácího prostředí, která byla taktéž otázkou doplňkovou k otázce č. 2, se jako nejpoužívanější ukázal počítač (13 respondentů), což ovšem může být spojeno také s prostým faktem, že v dnešní době jsou již počítače prakticky v každé domácnosti a využívají se jak k práci, tak i zábavě. Druhou nejčastější pomůckou v domácnosti je lupa – uvedlo ji 10 respondentů. Kdyby mezi respondenty bylo větší množství jedinců úplně bez možností zrakového vnímání, dalo by se předpokládat, že využití drobných pomůcek v domácnosti by bylo výrazně vyšší, takto je uvedli 4 respondenti.

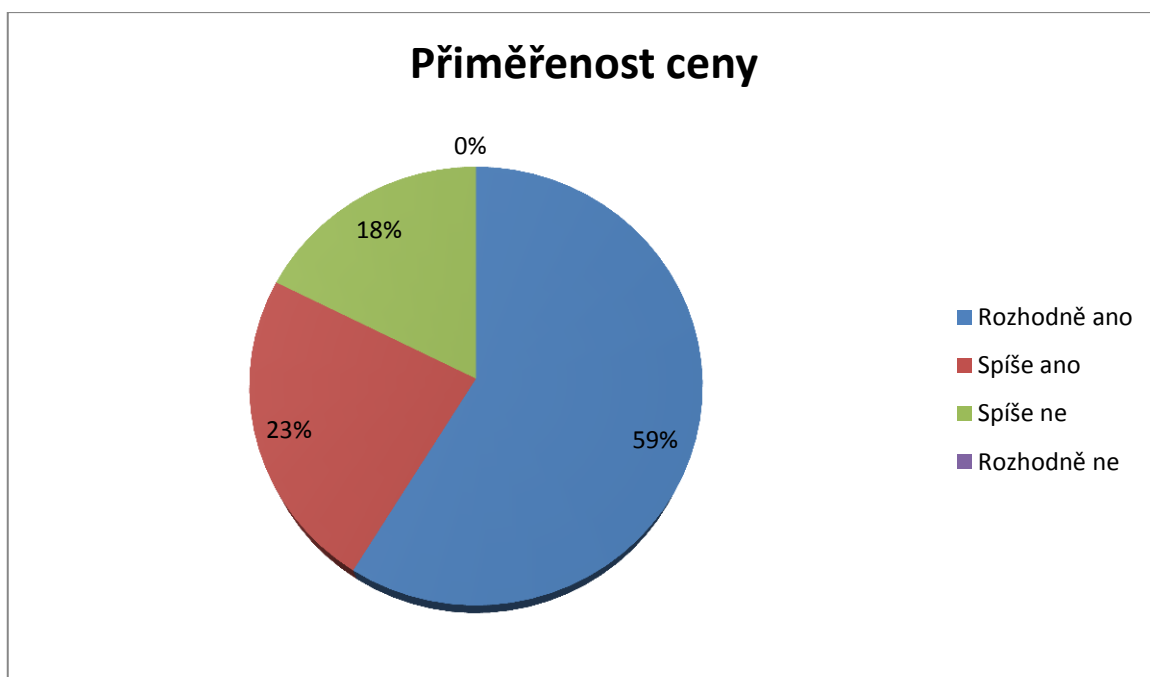
Graf č. 5: Jste spokojen/a s dostupností kompenzačních pomůcek v České republice?



Zdroj: vlastní zpracování

Příjemným zjištěním bylo, že drtivá většina respondentů, tedy 82 %, je spokojena s dostupností kompenzačních pomůcek v České republice. 12 % respondentů je spíše spokojeno, 6 % spíše nespokojeno a úplnou nespokojenost neuvedl ani jeden z respondentů.

Graf č. 6: Připadají Vám ceny kompenzačních pomůcek v ČR adekvátní?



Zdroj: vlastní zpracování

I u této otázky týkající se dostupnosti se ukázala všeobecná spokojenost, kterou jistě můžeme přikládat i skutečnosti, že velkou část kompenzačních pomůcek hradí respondentům pojišťovna. 81 % respondentů považuje ceny za přiměřené, 18 % spíše ne, za rozhodně nepřiměřené nepovažuje ceny v ČR ani jeden respondent.

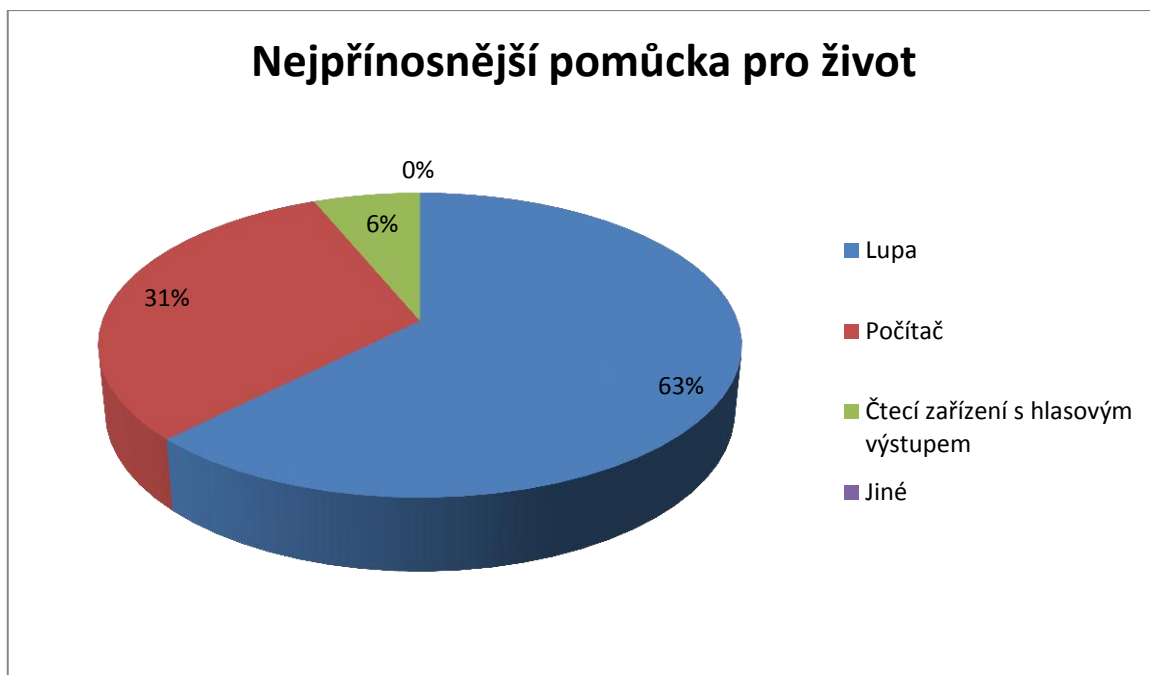
Graf č. 7: Využíváte příspěvek na pořízení kompenzační pomůcky?



Zdroj: vlastní zpracování

Otázka č. 7 zjišťovala, kolik procent respondentů využívá příspěvek na pořízení kompenzačních pomůcek. Jak je patrné z grafu č. 7, 82 % respondentů tento příspěvek skutečně využívá. 18 % respondentů uvedlo, že tento příspěvek nevyužívá.

Graf č. 8: Která z uvedených pomůcek je pro Váš život nejpřínosnější?



Zdroj: vlastní zpracování

Na otázku č. 8, kterou z uvedených pomůcek považují respondenti za zásadní, 63 % dotázaných uvedlo, že pro svůj život považují za zásadní lupu. Na druhém místě se s 31 % respondentů umístil počítač, 1 respondent (6 %) uvedl čtecí zařízení s hlasovým výstupem. Žádný z respondentů neuvedl možnost „Jiné“. I tuto otázku do značné míry ovlivnilo složení respondentů. Pokud by se výzkumu účastnilo více osob prakticky a úplně nevidomých, bylo by procento využití lupy menší na úkor ostatních pomůcek.

4.3.1 Výsledky dotazníkového šetření

H1: Nejvíce pomůcek využívají osoby se zrakovým postižením v oblasti školy.

Na tuto hypotézu hledala odpověď otázka č. 2, s rozšířením o otázky č. 3 a č. 4. Na otázku č. 2 uvedlo 59 % respondentů, že nejvíce pomůcek využívají v oblasti školy. Druhou nejvyšší četností byla oblast domácnosti s 29 %, následovala oblast práce s 12 %. V oblasti školy uvedli respondenti jako nejčastěji využívanou pomůcku lupu, v domácnosti je naopak nejčastěji využívanou pomůckou počítač.

Hypotéza H1 se potvrdila.

H2: Za nejpřínosnější považují osoby se zrakovým postižením počítač.

Na hypotézu H2 hledala odpověď otázka č. 8. Z dotazníku vyplynulo, že nadpoloviční většina, tedy 63 % respondentů, považuje za nejpřínosnější pro svůj život lupu. Druhou nejpřínosnější pomůckou se stal počítač s 31 %. Jak již bylo řečeno, tento jev je patrně způsoben převažující střední slabozrakostí ve výzkumném vzorku.

Hypotéza H2 se nepotvrdila.

H3: Většina osob se zrakovým postižením využívá příspěvek na pořízení kompenzačních pomůcek.

K pořizování pomůcek se vztahovala otázka č. 7. Z odpovědí vyplynulo, že 82 % respondentů příspěvek na pořízení kompenzační pomůcky skutečně využívá.

Hypotéza H3 se potvrdila.

4.3.2 Závěr dotazníkového šetření

Dotazníkové šetření se zabývalo výzkumným problémem, jakou roli hrají kompenzační pomůcky v životě osob se zrakovým postižením. Výzkumný vzorek tvořilo 17 osob s postižením zraku, z nichž 53 % bylo osob středně slabozrakých, 23 % silně slabozrakých, 12 % s těžce slabým zrakem a po 6 % s praktickou a úplnou slepotou.

Byly stanoveny 3 hypotézy, z nichž 2 se potvrdily a 1 nikoliv. Z dotazníku vyplynulo, že nejvíce pomůcek využívají osoby se zrakovým postižením v oblasti školy. Jedná se především o lupy, elektronické lupy a počítače. V domácnosti je nejčastěji využívanou pomůckou počítač. Drtivá většina respondentů, 94 %, je spokojena s nabídkou kompenzačních pomůcek v ČR a 81 % považuje jejich cenu za přiměřenou. Příspěvků na pořízení kompenzační pomůcky využívá 82 % respondentů. Za zásadní pomůcku pro svůj život považuje 63 % respondentů lupu, 31 % počítač a 6 % čtecí zařízení s hlasovým výstupem.

4.4 Rozhovor

Cílem rozhovorů je nalézt odpovědi na výzkumnou otázku a s ní související podotázky:

- Ve které oblasti využívají osoby se zrakovým postižením nejvíce pomůcek?
- Které pomůcky považují osoby se zrakovým postižením za nejpřínosnější?
- Využívají osoby se zrakovým postižením příspěvků na kompenzační pomůcky?

Vzhledem k tomu, že je nutné, aby vybrané objekty měly ty vlastnosti, na které se výzkum zaměřuje, je výběr výzkumného souboru záměrný. Jako objekt výzkumného šetření byly vybrány tři osoby se zrakovým postižením, které mají zkušenosti s používáním kompenzačních pomůcek. Vhodní respondenti byli získáni z řad absolventů škol Jaroslava Ježka a Aloyse Klára, všichni oslovení s rozhovorem souhlasili. Jedná se o osoby se zrakovým postižením různého stupně, dva muže ve věku 20 let a 23 let a jednu ženu ve věku (21 let).

Realizace výzkumného šetření

Všechny rozhovory probíhaly v klidném a pro respondenty známém prostředí v průběhu února 2013. Rozhovor proběhl s každým respondentem zvlášť. Odpovědi byly zapisovány do připraveného archu (viz příloha) a následně přepsány do elektronické podoby.

Vyhodnocení rozhovorů

Rozhovor 1

Jméno: Adam

Věk: 20 let

Stupeň postižení: silná slabozrakost

Adam žije v Praze, je mu 20 let a od dětství má diagnostikovanou silnou slabozrakost. Kompenzační pomůcky používá často a to jak ve škole, tak i doma. Jedná se především o lupy, dalekohled a speciální software v počítači, který mu umožňuje relativně normální život. *„Pro mě je asi nejdůležitější kapesní lupa, bez ní bych nepřečetl vůbec nic.“*

Lupy a další pomůcky ho provázejí od dětství a nedokáže si bez nich svůj život představit. *„Třeba ve škole bych bez kamerové lupy nemohl fungovat, pro můj život jsou pomůcky naprosto zásadní.“*

Ceny pomůcek mi připadají přiměřené, s dostupností všech potřebných pomůcek nemá problém také díky finančním příspěvkům od pojišťovny, příkladem takové pomůcky je kamerová lupa, kterou Adam používá ve škole. Je si vědom toho, že má díky pomůckám jednodušší život a náležitě toho využívá. *„Je super moct si přečíst tabuli na nádraží, napsat zprávu na telefonu nebo třeba zahrát airsoft, který mě moc baví.“*

Rozhovor 2

Jméno: Josef

Věk: 23 let

Stupeň postižení: úplná nevidomost

Josef pochází z Ústí nad Labem a od šestnácti let je úplně nevidomý. Pomůcky používá ve všech životních oblastech. Za nejdůležitější považuje rozlišovač na bankovky, hůl, vysílačku na holi, speciální software na čtení na počítači, hladinku na

nalévání horkých nápojů. Před ztrátou zraku rád četl, proto hojně využívá službu knihoven na předčítání knih.

Za nejvýznamnější pomůcku ve svém aktuálním životě považuje hůl, která mu umožňuje orientovat se v prostoru. Chodit s holí se naučil poměrně snadno, díky tomu, že před ztrátou zraku viděl normálně.

Ceny pomůcek hodnotí jako ucházející především díky příspěvkům na pomůcky. *„Využívám příspěvky od pojišťovny a od organizace Světluška vlastně na všechno.“* Nedokáže si představit, že by se měl bez pomůcek obejít. *„Využívám je pořád, pomáhají mi žít co nejnornálnější život.“*

Rozhovor 3

Jméno: Martina

Věk: 21 let

Stupeň postižení: střední slabozrakost

Martině je 21 let a pochází z Prahy, střední slabozrakost má diagnostikovanou od mládí. Kompenzační pomůcky používá hojně jak pro volný čas, tak do školy. Nejčastěji používá kapesní kupu, software na počítač a čas od času i kamerovou lupu.

Za nejdůležitější pomůcku považuje kapesní lupu, protože ji může nosit stále při sobě a tím pádem ji použít kdykoliv něco potřebuje přečíst. Na to, zda a jak se jí změnil život poté, co pomůcku začala vyžívat, si nevzpomíná. *„Používám ji už tak dlouho, že si ani pořádně nepamatuji, jaké to bylo.“* S cenou pomůcek je to dle Martiny různé. *„U věcí, co používám já, jsou ceny přiměřené, ale nějaké specializovanější pomůcky bývají trochu předražené.“* Aktuálně žádný příspěvek na pomůcky nevyužívá, ačkoliv dříve využívala.

Nejvíce na pomůckách oceňuje to, že jí pomáhají se orientovat v prostředí a v jakékoliv práci s textem. O tom, že by se dokázala bez pomůcek obejít, silně pochybuje. *„Jako asi by se to dalo, ale bylo by to pro mě hodně nepohodlné. A vlastně nejen pro mě, ale i moje okolí. Přišla bych o značnou část samostatnosti.“*

4.4.1 Výsledky výzkumného šetření

Hlavní výzkumná otázka:

Jakou roli hrají kompenzační pomůcky v životě osob se zrakovým postižením?

Kompenzační pomůcky hrají důležitou roli v životě všech třech dotazovaných. Některé z nich provázejí kompenzační pomůcky už od dětství, a proto jsou považovány za přirozenou součást života těchto lidí. Jiní si na jejich používání museli zvykat teprve nedávno a možná právě o to víc dokážou ocenit jejich funkci. Nezbytnost pomůcek se samozřejmě odvíjí od stupně postižení dotyčného člověka. Slečna se střední slabozrakostí by si život bez kompenzačních pomůcek představit dokázala, ačkoliv si je vědoma ztráty samostatnosti, kterou jí kompenzační pomůcky přináší.

Naopak chlapec s úplnou slepotou považuje pomůcky za nezbytné pro svůj život a nedokáže si představit, že by bez nich mohl fungovat.

Podotázky:

Ve které oblasti využívají osoby se zrakovým postižením nejvíce pomůcek?

Všichni dotazovaní se shodli na tom, že kompenzační pomůcky hojně využívají jak ve škole, tak v domácnosti. Jedná se především o speciální software, který jim usnadňuje práci s počítačem. Chlapec se silnou slabozrakostí a slečna se střední slabozrakostí zmiňují také kapesní lupy, jejichž výhoda spočívá především v tom, že je mohou dotyční nosit neustále při sobě a mít je k dispozici pro případ, že si budou potřebovat něco přečíst. Úplně nevidomý chlapec za nejdůležitější v běžném životě považuje rozlišovač na bankovky, hůl, vysílačku na holi a hladinku na nalévání horkých nápojů.

Které pomůcky považují osoby se zrakovým postižením za nejprínosnější?

Výběr dotazovaných byl v případě „nejprínosnější pomůcky“ do značné míry podobný předchozím odpovědím. Osoby slabozraké považují za nejprínosnější kapesní lupy, které jsou pro ně nejen možností získat důležité informace, zprostředkovat zábavu.

„Je super moct si přečíst tabuli na nádraží, napsat zprávu na telefonu nebo třeba zahrát airsoft, který mě moc baví.“

Úplně nevidomý chlapec považuje za nejpřínosnější pomůcku hůl, díky které je schopen se orientovat v prostoru. Hůl mu pomáhá se alespoň částečně vrátit k samostatnosti, na kterou byl zvyklý před ztrátou zraku.

Využívají osoby se zrakovým postižením příspěvků na pořízení kompenzačních pomůcek?

Na tuto otázku je možné odpovědět ano, jelikož každý z dotazovaných někdy využil příspěvku na pořízení kompenzační pomůcky, především od pojišťovny. Silně slabozraký chlapec uvádí jako příklad kamerovou lupu, kterou používá ve škole. Úplně nevidomý chlapec využívá jak příspěvky pojišťovny, tak od organizace Světluška. Všichni se shodují na tom, že díky příspěvkům jsou ceny únosné, ačkoliv středně slabozraká slečna podotýká, že specializovanější pomůcky bývají podle jejího názoru trochu předražené.

4.4.2 Závěr výzkumného šetření

Výzkumné šetření bylo zaměřeno na jedince se zrakovým postižením, kteří mají zkušenosti s používáním kompenzačních pomůcek. Cílem šetření bylo zjistit, jakou roli hrají kompenzační pomůcky v životě těchto jedinců, ve které oblasti využívají osoby se zrakovým postižením nejvíce pomůcek, které pomůcky považují za nejvíce přínosné a zda využívají příspěvek na pořízení těchto pomůcek. Výzkumného šetření se zúčastnili tři osoby s různým postižením zraku a to: střední slabozrakost, silná slabozrakost a úplná slepota.

Jak se dalo předpokládat, v obecných názorech na danou problematiku se všichni tři dotazovaní shodovali, v osobních otázkách se jejich odpovědi odlišovali v závislosti na stupni jejich postižení. Vzhledem k tomu, že se jedná o velmi malý vzorek, není možné výsledky výzkumného šetření generalizovat. Přesto je nesporné, že kompenzační pomůcky hrají v životě osob se zrakovým postižením významnou roli, nezávisle na tom, jestli je provází celý jejich život, nebo jen po jeho malou část.

5. ZÁVĚR

Bakalářská práce se zabývá problematikou osob se zrakovým postižením a kompenzačními a rehabilitačními pomůckami, které tyto lidé využívají. Cílem práce bylo zmapovat nabídku pomůcek a zjistit, jakou roli tyto pomůcky hrají v životě osob se zrakovým postižením. Práce je rozdělena na část teoretickou a praktickou. Teoretická část vychází z odborné literatury a internetových zdrojů, vysvětluje základní pojmy a shrnuje důležité poznatky týkající se zmiňované problematiky.

Je zde definován zrak a stručně popsána anatomie oka, následně se práce zaměřuje na zrakové postižení a jeho etiologii a diagnostiku. Následuje klasifikace osob se zrakovým postižením a vysvětlení rehabilitace, kompenzace a reedukace jakožto speciálně pedagogických terapeutických metod.

Ve třetí kapitole se práce zaměřuje na kompenzační pomůcky pro osoby se zrakovým postižením, zahrnuje stručné legislativní vymezení a klasifikaci kompenzačních pomůcek. Následuje souhrn nejfrekventovanějších pomůcek rozdělených podle použití na osm hlavních skupin. Vzhledem k tomu, že by bylo pro potřeby této práce neúnosné zmapovat a popsat veškeré kompenzační pomůcky dostupné v České republice, jsou rozebrány detailněji především ty nejpoužívanější a nejrozšířenější.

Praktická část práce se zabývala využitím kompenzačních pomůcek osobami se zrakovým postižením. Cílem výzkumu bylo zjistit, jakou roli hrají kompenzační pomůcky v životě lidí se zrakovým postižením. K tomu byla využita metoda dotazníků a metoda rozhovoru.

Dotazníkového šetření se zúčastnilo sedmnáct osob s různým zrakovým postižením. Pro účely dotazníkového šetření byl vytvořen elektronický dotazník s šesti otázkami, které měly potvrdit nebo vyvrátit následující hypotézy: Nejvíce pomůcek využívají osoby se zrakovým postižením v oblasti školy. Tato hypotéza se potvrdila, jelikož 59 % respondentů zvolilo jako oblast, ve které využívají nejvíce pomůcek, právě školu. Druhou hypotézou bylo tvrzení, že za nejpřínosnější považují osoby se zrakovým postižením počítač. Tato hypotéza se nepotvrdila, jelikož z dotazníku vyplynulo, že nadpoloviční většina respondentů považuje za nejpřínosnější pomůcku lupu. Je možné

předpokládat, že byl tento výsledek způsoben velkým množstvím slabozrakých osob ve výzkumném vzorku. Třetí hypotéza předpokládala, že většina osob se zrakovým postižením využívá příspěvek na pořízení kompenzačních pomůcek. Tato hypotéza se potvrdila, jelikož z odpovědí vyplynulo, že 82 % respondentů příspěvek na pořízení kompenzační pomůcky skutečně využívá.

Rozhovory proběhly se třemi osobami s různým zrakovým postižením, konkrétně střední slabozrakost, silná slabozrakost a úplná slepota. Cílem rozhovorů bylo najít odpověď na výzkumnou otázku: „Jakou roli hrají kompenzační pomůcky v životě osob se zrakovým postižením.“ Pro účely výzkumu byly stanoveny tři podotázky: Ve které oblasti využívají osoby se zrakovým postižením nejvíce pomůcek? Které pomůcky považují osoby se zrakovým postižením za nejpřínosnější? Využívají osoby se zrakovým postižením příspěvky na kompenzační pomůcky?

Všichni dotazovaní se shodli na tom, že kompenzační pomůcky hojně využívají jak ve škole, tak v domácnosti. Jednalo se především o speciální software, který usnadňuje práci s počítačem. Další odpovědi se odlišovali v závislosti na postižení jedince. Osoby slabozraké upřednostňovaly především lupy, chlapec s úplnou slepotou preferoval pomůcky v běžném životě jako rozlišovač na bankovky, hůl, vysílačku na holi, hladinku na nalévání horkých nápojů. Obdobně tomu bylo u druhé podotázky, osoby slabozraké opět považovaly za nejpřínosnější kapesní lupy, především pro jejich praktičnost, třetí chlapec považoval za nejpřínosnější pomůcku hůl, díky které je schopen se orientovat v prostoru. Všichni dotazovaní se shodli na tom, že někdy využili příspěvky na pořízení kompenzačních pomůcek.

Kompenzační pomůcky hrají důležitou roli v životě všech dotázaných. Které pomůcky to jsou a do jaké míry jsou pro život nezbytné, záleží především na stupni postižení konkrétního jedince. Příkladem toho může být slečna se střední slabozrakostí, která v rozhovoru uvedla, že by si sice dokázala představit život bez kompenzačních pomůcek, ale za cenu omezení a ztráty samostatnosti. Oproti tomu chlapec s úplnou slepotou považuje kompenzační pomůcky za nezbytné pro svůj život a nedokáže si představit, že by bez nich mohl fungovat.

SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

Literatura

1. BUBENÍČKOVÁ, H., KARÁSEK, P., PAVLÍČEK, R., *Kompenzační pomůcky pro uživatele se zrakovým postižením*, Brno, 2012, ISBN 978-80-260-1538-3.
2. HENDL, J., *Kvalitativní výzkum: základní teorie, metody a aplikace*, Praha, Portál 2008, ISBN 978-80-7367-485-4.
3. JESENSKÝ J. a kol., *Prolegomena systému tyflorehabilitace a metodiky tyflorehabilitačních výcviků*, Praha, UJAK 2007, ISBN: 978-80-86723-49-5.
4. KEBLOVÁ, A., LINEALOVÁ, L., NOVÁK, L. *Náprava poruch binokulárního vidění*, Praha, Septima 2000, ISBN: 978-80-7216-121-8.
5. KEBLOVÁ A., *Hmat u zrakově postižených*, Praha, Septima 1999, ISBN: 80-7216-085-0.
6. KEBLOVÁ A., *Kompenzační pomůcky pro zrakově postižené žáky ZŠ*, Septima 1995, ISBN: 80-7216-104-0.
7. KEBLOVÁ A., *Integrované vzdělávání dětí se zrakovým postižením*, Praha, Septima 1996, ISBN: 80-85801-65-5.
8. KVĚTOŇOVÁ L. – ŠVECOVÁ, *Oftalmopedie*, Paido - edice pedagogické literatury, Brno 2000
9. RENOTIÉROVÁ, M. a LUDÍKOVÁ, L., *Speciální pedagogika*. Olomouc, Univerzita Palackého v Olomouci 2006, ISBN 80-244-1475-9.
10. MORAVCOVÁ, D., *Zraková terapie slabozrakých a pacientů s nízkým vizem*, Triton, Praha 2004, ISBN 80-7254-476-4.
11. MORAVCOVÁ, D., *Zraková terapie slabozrakých, jak efektivně využít slabý zrak*, Triton, Praha 2007, ISBN 978-80-7254-949-8.
12. MORAVCOVÁ D. a MATOUŠKOVÁ E., *Rozvoj dovedností zrakového vnímání se speciálními optickými pomůckami a kamerovou televizní lupou*, Praha, 2011. ISBN 978-802-5498-774.
13. MULLER O. a kol., *Dítě se speciálními vzdělávacími potřebami v běžné škole*, Olomouc, Univerzita Palackého 2001, ISBN: 80-244-0231-9.
14. NIELSENOVÁ L., *Učení zrakově postižených dětí v raném věku*, Praha, ISV 1998, ISBN: 80-85866-26-9.

15. SLOWÍK, Josef., *Speciální pedagogika: prevence a diagnostika, terapie a poradenství, vzdělávání osob s různým postižením, člověk s handicapem a společnost*, Praha, Grada 2007, ISBN 978-802-4717-333.
16. VÍTKOVÁ M. et al., *Vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami I*, Brno, Paido 2007, ISBN: 978-80-7315-163-8.
17. VÍTKOVÁ M., ŘEHŮŘEK J., KVĚTOŇOVÁ – ŠVECOVÁ L., MADLENER I., *Možnosti reedukace zraku při kombinovaném postižení*, Brno, Pajdo 1999, ISBN: 80-85931-75-3.
18. WIENER P., *Prostorová orientace a samostatný pohyb zrakově postižených*, Avicenum 1986, ISBN: 0805586.

Elektronické zdroje

19. Farní charita pro nevidomé, 2014, [cit. 12.1.2014]. Dostupné z WWW: < <http://www.blind.charita.cz/o-nevidomych/vite-ze/> >.
20. SONS ČR [cit. 4. 6. 2013]. Dostupné z WWW: < <http://www.sons.cz/klasifikace.php> >
21. Helpnet.cz [cit. 12.1.2014]. Dostupné z WWW: < <http://www.helpnet.cz/zrakove-postizeni> >.
21. Tyflokabinet Č. B., 2008, [cit. 12.1.2014]. Dostupné z WWW: <<http://www.tyflokabinet-cb.cz/zrak.htm>>
22. Uhrová, G., Oční klinika, FN Brno, *Anatomie oka a nejčastější úrazy očí*, [cit. 5. 5. 2013]. Dostupné z WWW: < <http://zdravi.e15.cz/clanek/sestra/anatomie-oka-a-nejcastejsi-urazy-oci-449181> >.
23. Vidění.cz, 2009, [cit. 3. 5. 2013]. Dostupné z WWW: < <http://www.videni.cz/> >.

Zákonné normy

24. *Zákon č. 329/2011 Sb., ve znění pozdějších předpisů.*

SEZNAM GRAFŮ

Graf č. 1: Jaké je vaše zrakové postižení?	32
Graf č. 2: V jakém prostředí využíváte nejvíce kompenzačních pomůcek?.....	33
Graf č. 3: Které kompenzační pomůcky využíváte (jste využíval/a) ve škole nejvíce?	34
Graf č. 4: Které kompenzační pomůcky využíváte (jste využíval/a) v domácnosti nejvíce?	35
Graf č. 5: Jste spokojen/a s dostupností kompenzačních pomůcek v České republice?.....	36
Graf č. 6: Připadají Vám ceny kompenzačních pomůcek v ČR adekvátní?	37
Graf č. 7: Využíváte příspěvek na pořízení kompenzační pomůcky?	38
Graf č. 8: Která z uvedených pomůcek je pro Váš život nejpřínosnější?	39

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha A) Dotazník

Příloha B) Arch pro zápis rozhovorů

Příloha A) Dotazník

Přepis elektronické podoby

Dobrý den,

jsem studentem speciální pedagogiky a pracuji na bakalářské práci zaměřené na kompenzační pomůcky pro zrakově postižené. V rámci výzkumu jsem vytvořil krátký dotazník, který je anonymní a zabere jen pár minut.

1. Jaké je vaše zrakové postižení?

- střední slabozrakost
- silná slabozrakost
- těžce slabý zrak
- praktická slepota
- úplná slepota

2. V jakém prostředí využíváte nejvíce kompenzačních pomůcek?

- ve škole
- doma
- v práci
- jinde

3. Které kompenzační pomůcky využíváte (jste využíval/a) ve škole nejvíce?

- lupu
- elektronickou lupu
- počítač
- barevný filtr
- jiné

4. Které kompenzační pomůcky využíváte (jste využíval/a) v domácnosti nejvíce?

- počítač
- lupa
- drobné pomůcky v domácnosti (hladinka, čipy)
- jiné

5. Jste spokojen/a s dostupností kompenzačních pomůcek v České republice?

-spokojen/a

-spíše spokojen/a

-spíše nespokojen/a

-nespokojen/a

6. Připadají Vám ceny kompenzačních pomůcek v ČR adekvátní?

-rozhodně ano

-spíše ano

-rozhodně ne

-spíše ne

7. Využíváte příspěvek na pořízení kompenzační pomůcky?

-využívám

-nevyužívám

8. Která z uvedených pomůcek je pro Váš život nejpřínosnější?

-lupa

-počítač

-čtecí zařízení s hlasovým výstupem

-jiné

Pokud máte známé se zrakovým postižením, byl bych moc vděčný za další šíření.

Děkuji za Váš čas.

Příloha B) Arch pro zápis rozhovorů

Jméno:

Věk:

Stupeň postižení:

Otázky:

1. V jaké oblasti používáte nejvíce pomůcek?

.....

2. Které to jsou?

.....

3. Vyberte jednu pomůcku, která má pro Vás největší význam a uveďte proč.

.....

4. Změnil se váš život před a po získání této pomůcky?

.....

5. Považujete ceny pomůcek za přiměřené?

.....

6. Využíváte možnosti získání příspěvku na pomůcku? Pokud ano, jaké?

.....

7. Jsou pro Vás pomůcky osobně důležité nebo byste se dokázal/a i bez nich obejít?

.....

8. Co Vám pomůcky umožňují v běžném životě, v čem Vám pomáhají?

.....

BIBLIOGRAFICKÉ ÚDAJE

Jméno autora: Marek Hroch

Obor: Speciální pedagogika - vychovatelství

Forma studia: Prezenční

Název práce: Rehabilitační a kompenzační pomůcky pro zrakově postižené

Rok: 2014

Počet stran textu bez příloh: 40

Celkový počet stran příloh: 3

Počet titulů české literatury a pramenů: 18

Počet titulů zahraniční literatury a pramenů: 0

Počet internetových zdrojů: 5

Vedoucí práce: Mgr. Janková Jana