

UNIVERZITA PALACKÉHO V OLMOUCI

PEDAGOGICKÁ FAKULTA

Ústav speciálněpedagogických studií

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Veronika Bobková

NÁCVIK BRAILLOVA PÍSMO V PŘEDŠKOLNÍM VĚKU

OLMOUC 2013

Vedoucí práce: Mgr. Veronika Růžičková, Ph.D.

Prohlášení

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

V Olomouci dne:

.....

Veronika Bobková

Poděkování

Děkuji Mgr. Veronice Růžičkové, Ph.D., za odborné vedení bakalářské práce, poskytování rad a materiálových podkladů k práci. Dále děkuji Beatě Kalinové za poznatky, které jsem využila v praktické části své práce, učitelkám a asistentce v mateřské škole za poskytnutí materiálů pro vypracování praktické části.

ANOTACE

Jméno a příjmení:	Veronika Bobková
Katedra:	Ústav speciálněpedagogických studií
Vedoucí práce:	Mgr. Veronika Růžičková, Ph.D.
Rok obhajoby:	2013

Název práce:	Nácvik Braillova písma v předškolním věku
Název v angličtině:	Rehearse writing Braille in preschool
Anotace práce:	<p>Bakalářská práce se zabývá nácvikem Braillova písma v předškolním věku. V teoretické části je popsáno Braillovo písmo, jeho specifika psaní a čtení, osobnost L. Brailly, základní vymezení zraku, vady zraku a nejčastější vady u dětí předškolního věku. Dále je zde popsán hmat, jeho význam pro dítě a techniky napomáhající k jeho rozvoji.</p> <p>V části praktické je vytvořen přehled pomůcek, které jsou používány v mateřské škole při předbraillovské přípravě. Přehled je doplněn fotografiemi.</p>
Klíčová slova:	Braillovo písmo, Louise Braille, Pichtův stroj, Pražská tabulka, dymokleště, kolíčková písanka, předškolní věk, zrak, zrakové postižení, rozvoj hmatu, pomůcky předbraillovské přípravy
Anotace v angličtině:	This bachelor work looks into the practice of Braille writing at a preschool age. The theoretical part describes Braille writing, the specifics of reading and writing, the personality of L. Braille, the basic definition of vision, vision handicaps and the most frequent vision handicaps which afflict preschool children. Another part describes touch. Specifically how important it is for a child, the techniques with which it has evolved. The practical part creates an overview of the tools which are used in maternity schools during pre - Braille preparation. The overview is supplemented by photographs.
Klíčová slova v angličtině:	Braille writing, Louise Braille, Picht machine, Prague chart, dymo plies, peg copybook, preschool age, sight, visual impairment, development of touch, prebraille training aids
Přílohy vázané v práci:	<p>Příloha č. 1 - Braillovo písmo</p> <p>Příloha č. 2 - Pichtův stroj</p> <p>Příloha č. 3 - Pražská tabulka</p> <p>Příloha č. 4 - Dymokleště</p> <p>Příloha č. 5 - Kolíčková písanka</p>
Rozsah práce:	60
Jazyk práce:	Český jazyk

OBSAH

ÚVOD.....	7
I. TEORETICKÁ ČÁST.....	8
1 BRAILLOVO PÍSMO.....	8
1.1 Historie písma pro nevidomé.....	8
1.2 Osobnost Louise Brailly a jeho písmo.....	9
1.3 Metodika zápisu a četby Braillova písma.....	10
1.3.1 Specifika psaní Braillova písma.....	10
1.4 Pomůcky pro psaní Braillova písma.....	11
1.4.1 Slepecký psací stroj (Pichtův stroj).....	11
1.4.2 Pražská tabulka.....	12
1.4.3 Slepecký papír.....	12
1.4.4 Dymokleště.....	13
1.4.5 Kolíčková písanka.....	13
1.4.6 Kostkový reliéfní šestibod.....	13
2 ZRAKOVÉ POSTIŽENÍ.....	15
2.1 Definice zrakového postižení.....	15
2.2 Anatomie zrakového analyzátoru.....	16
2.2.1 Vznik zrakového obrazu.....	17
2.3 Klasifikace zrakových vad.....	18
2.3.1 Osoby se zbytky zraku.....	18
2.3.2 Osoby nevidomé.....	18
2.4 Nejčastější zrakové vady v předškolním věku.....	19
2.4.1 Retinopatie nedonošených (retinopathia praematurorum - ROP).....	20
2.4.2 Retinoblastom.....	21
2.4.3 Aniridie.....	21
2.4.4 Afakie (nepřítomnost čočky v oku).....	21
3 HMAT U DÍTĚTE SE ZRAKOVÝM POSTIŽENÍM.....	23
3.1 Faktory ovlivňující hmat.....	24
3.1.1 Faktory fyzikální a chemické.....	24
3.1.2 Faktory biologické.....	24

3.2	Formy hmatového vnímání.....	25
3.3	Hmatový výcvik v předškolním věku.....	25
3.4	Pomůcky a činnosti pro rozvoj hmatu v předškolním věku	26
3.4.1	Vhazování předmětů do skleničky	26
3.4.2	Navlékání.....	26
3.4.3	Třídění	27
3.4.4	Vkládání.....	27
3.4.5	Mačkání papíru	27
3.5	Rozvoj dalších kompenzačních smyslů	28
3.5.1	Rozvoj sluchového vnímání	28
3.5.2	Rozvoj čichu a chuti	29
3.6	Předškolní vzdělávání pro děti se zrakovým postižením.....	30
3.6.1	Mateřská škola pro děti se zrakovým postižením.....	30
II. PRAKTICKÁ ČÁST		33
4	CÍL ŠETŘENÍ	33
5	METODY ŠETŘENÍ.....	34
5.1	Studium odborné literatury	34
5.2	Pozorování.....	34
5.3	Rozhovor	35
6	ORGANIZACE ŠETŘENÍ.....	37
7	KAZUISTICKÝ PŘÍBĚH	38
8	POMŮCKY POUŽÍVANÉ V PŘEDBRAILLSKÉ PŘÍPRAVĚ	40
8.1	Pomůcky předbraillské přípravy.....	40
8.2	Rozdílnost v používání pomůcek	47
9	DOPORUČENÍ PRO PRAXI.....	52
ZÁVĚR.....		54
SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY		56
SEZNAM PŘÍLOH		60
PŘÍLOHY		

ÚVOD

V současném světě se stále častěji setkáváme s handicapovanými lidmi. Nemáme na mysli pouze dospělé osoby, ale i děti, které tvoří velkou část této populace. Mezi intaktní společností se s lidmi se zrakovým postižením setkáváme poměrně často a společnost těchto jedinců je pro nás běžná a nijak nás neirituje. Stává se, že někteří lidé vnímají tyto osoby jako podivné, zvláštní, vyčnívající, jiní je obdivují a váží si jich.

Tato práce se zabývá problematikou nácvičku Braillova písma u zrakově postižených dětí předškolního věku, především dětí nevidomých. V historii o ně nebyl proječován tak velký zájem, jako je tomu dnes, a právě i proto tato práce vznikla.

Práce je rozdělena do dvou částí, a to na část teoretickou a praktickou.

Část teoretická se zabývá Braillovým písmem, jeho specifiky, vznikem a způsobem zápisu a způsobem jeho četby. V podkapitole je uveden život Louise Brailly, který dal vznik tomuto písmu a zasloužil se o jeho další šíření. Seznámíme se zde také s pomůckami, které se ke psaní Braillovým písmem používají. Důležitou kapitolu tvoří znak a zraková postižení, která jsou typická pro předškolní věk. Seznámíme se v ní s termínem předškolní věk a jeho specifiky. Jsou v ní uvedeny jednotlivé stupně zrakových vad, i to, jak vypadá z anatomického hlediska zrakový analyzátor, neboli oko, a jak vzniká zrakový vjem. Neodmyslitelnou část textu tvoří to, jak jednotlivá postižení zraku vypadají a čím jsou charakteristická. Důležitou a poslední kapitolu teoretické části tvoří hmat. Zabýváme se v ní významem hmatu, jeho důležitostí pro dítě a možnostmi jeho rozvoje. V kapitole jsou dále uvedeny formy hmatu, faktory ovlivňující hmat a metodiky rozvoje hmatu a jemné motoriky. Na závěr kapitoly je uvedena charakteristika předškolního zařízení, protože právě zde dochází k předbraillovské přípravě dítěte se zrakovým postižením.

Praktická část se zabývá samotným rozvojem hmatu a rozborem činností, které se používají v mateřské škole před tím, než se dítě začne učit Braillovo písmo. Jsou zde rozpracovány jednotlivé pomůcky a hračky, jejich využití pro rozvoj dítěte a jejich oblíbenost. Praktická část je obohacena o fotografie jednotlivých pomůcek využívaných v praxi. V podkapitole jsou porovnány pomůcky nevidomého chlapce a chlapce nevidomého se zachovalým světlocitem, způsob využití pomůcek a porovnání jejich významu dle typu postižení. Na závěr jsou uvedena doporučení pro praxi, využití pomůcky nebo hračky při vzdělávání i jiné způsoby uplatnění.

Cílem práce bylo vytvořit přehled pomůcek používaných k rozvoji hmatu v předbraillovské přípravě u nevidomého chlapce předškolního věku.

I. TEORETICKÁ ČÁST

1 BRAILLOVO PÍSMO

Než se začneme věnovat samotné problematice nácvičku Braillova písma u dětí předškolního věku, vymežíme si, co přesně si pod pojmem Braillovo písmo představit, jak se v průběhu historie rozvíjelo a měnilo.

Braillovo písmo je jedním z hlavních prostředků kompenzačních mechanismů, které usnadňují výchovu a vzdělávání osob se zrakovým postižením a v současné době je nepřekonanou, hmatem čitelnou náhradou běžného černotisku. (Slowík, 2007)

V každodenním životě se s ním setkáváme velmi často, například při označování dveří, léků, podlaží ve výtahu, ale i přesto řada z nás není schopna v něm číst, natož ho použít.

Pro stručné vysvětlení se jedná o variaci 63 bodů, které jsou sestavovány dle určitých kódů do dvou třibodových sloupců. Každá z variací nám značí jeden znak (písmena abecedy, číslice, noty, ...). (Finková, 2011)

Samostatné písmo pro zrakově postižené prošlo v minulosti významnými změnami, a proto je vhodné se alespoň s jeho stručnou historií.

1.1 Historie písma pro nevidomé

V minulosti bylo osobám se zrakovým postižením odpíráno vzdělávání a pracovní uplatnění, a proto bylo velmi složité přiznat jim aktivní účast v intaktní společnosti.

Ve starověku byla výchova zaměřena především na osoby nevidomé z vyšších společenských vrstev, především v individuální formě vzdělávání.

První zmínku o možnosti číst ryté a tepané písmo přinesl M. F. Quintilianus ve svém díle *Institutio oratoria*. Dinama z Alexandrie považujeme za prvního nevidomého, který byl schopen využívat vyřezávané písmo. Ve 13. - 14. století používal profesor Al Amidi písmo z různě tvarovaných útržků.

Ve druhé polovině středověku dochází k dalšímu rozvoji písma pro nevidomé a celkovému posunu vzdělávání zrakově postižených především díky tomu, že jsou zakládána různá bratrstva. Typickými představiteli tohoto období jsou J. Brandolini, P. Mexio nebo například G. Gardana.

V 17. století se k psaní využívá hustého inkoustu, zanechávajícího vystouplou stopu, která je dobře čitelná hmatem, nebo voskových tabulek, do kterých se psalo rydlem. Zvláštností tohoto období je písmo, které se zapisuje pomocí různě tvarovaných dřevěných kolíčků. Jeho

tvůrcem byl Jakob z Netry. (Smýkal in Ludíková, 1991)

Přelomem se stal návrh bodového písma, jehož autorem byl F. L. Terzi. Tento způsob zápisu zveřejnil ve svém díle Prodrómo v roce 1670.

V 19. století bylo J. W. Kleinem vytvořeno takzvané propichované písmo. Jednalo se o zjednodušenou formu písmen latinky, která byla vypichována do papíru. Roku 1811 byl pro psaní propichovanou latinkou vytvořen stroj, tzv. Kleinův psací stroj.

(Smýkal in Ludíková, 1991)

Samostatné písmo pro nevidomé prošlo nemalou řadou změn a proměn, ale nejvýznamnějším obdobím byl rok 1825, kdy bylo vytvořeno šestibodové písmo, Braillovo písmo. (Ludíková, 1991)

1.2 Osobnost Louise Braille a jeho písmo

V roce 1825 bylo poprvé popsáno Braillovo písmo pro osoby se zrakovým postižením, jak již bylo zmíněno v předchozí podkapitole. Pro přehled je dobré zmínit alespoň základní údaje o osobnosti samotného Louise Braille, který se narodil 4. ledna 1809 v městě Coupurái. Ve třech letech na jedno oko oslepl. Udává se, že jeho slepota byla způsobena poraněním ostrým předmětem a o druhé oko přišel příčinou nemoci. V deseti letech dostal stipendium na studium v Institutu des Jeunes Aveugles, což byl Královský institut pro slepou mládež v Paříži, kde se později stal profesorem.

(http://www.braille.cz/public_html/nove/louis_braille.htm)

V důsledku své nevidomosti sestavil v šestnácti letech svůj šestibodový systém, který ale nebyl ve společnosti přijat, a byl dlouhých 25 let odmítán. Tomuto písmu bylo vytýkáno, že izoluje nevidomé od běžné populace, protože jej nemůže bez problémů číst.

(Smýkal in Ludíková, 1991)

V roce 1829 vydal svou první knihu pro nevidomé a roku 1837 Braille zdokonalil psaní přidáním znamének pro zápis matematických symbolů a pro zápis hudby.

(http://www.braille.cz/public_html/nove/louis_braille.htm)

Louise Braille působil celý život v ústavu v Paříži, kde vykonával funkci pomocného učitele. 6. ledna 1852, tedy dva roky po úspěšném přijetí písma, umírá. Posmrtně byl oceněn Řádem čestné legie a po sto letech úmrtí byly jeho ostatky přeneseny do Pantheonu v Paříži. (Ludíková, 1991)

„L. Braille vytvořil ucelený, v té době otevřený systém bodového písma pro nevidomé celého světa. Jeho genialitu prověřila historie, neboť písmo se plnohodnotně uplatňuje

dodnes. Hlavní příčinou je skutečnost, toto písmo je plně v souladu s fyziologií a psychikou vnímání hmatem.“ (Ludíková in Renotiérová, Ludíková, 2006, s. 196)

1.3 Metodika zápisu a četby Braillova písma

Než přistoupíme k samostatné metodice, je vhodné seznámit se, jak je písmo tvořeno, a za jakých podmínek sestavujeme jednotlivé znaky.

Jesenský (in Ludíková, 1991, s. 15) udává, že: „Braillovo písmo je tvořeno z různých kombinací šesti bodů, při nichž se vypouští jeden až pět bodů. Základní šestibodí se skládá ze dvou tříbodových sloupců postavených vedle sebe.“

Celá soustava je tvořena ze 63 kombinací a jednotlivá písmena jsou uspořádána do řádků, vždy po deseti písmenech. Tvorba znaků tedy není náhodná a je založena na přesné logice v tzv. Braillově klíči nebo kódu. (Jesenský in Ludíková, 1991) Pro ujasnění uvedeme prvních šest řádků, jak je písmo tvořeno:

1. řádek - užívá znaku sestaveného z bodu 1, 2, 4, 5,
2. řádek - využívá 1. řádku a přidává bod 3,
3. řádek - vychází z řádku druhého s bodem 6,
4. řádek - tvořen body třetího řádku a vypouští bod 3,
5. řádek - je sestaven kombinací bodů 3, 4, 5, 6, ale neužívá body 1 a 2,
6. řádek - sestaven z bodů 2, 3, 5, 6, ale vypouští body 1 a 4.

(Květoňová - Švecová, 1998)

1.3.1 Specifika psaní Braillova písma

Heřmánková (in Finková, 2011) udává, že: „Braillov klíč skýtá dostatek znaků pro označení celé abecedy i diakritických znamének. Braillovo písmo používá stejné znaky pro velkou i malou abecedu.“

Dále uvádí, že pro označení velkého písma, například při označení názvu města, jména a dalších, se užívá speciální znak, tzv. prefix (zapisuje se bodem 6). Speciální označení se používá taktéž před číslicemi, které si vysvětlíme v následujícím přehledu.

- *Psaní velkého písmene:* před samostatné písmeno napíšeme prefix (bod 6), následující písmena jsou automaticky brána za malá.
- *Řetězec velkých písmen:* prefix, pro řetězec velkých písmen jdoucích bezprostředně za sebou, se značí body 5 a 6.

- *Psaní malého písmene*: prefixem je bod 5 a značíme jím například ukončení řetězce velkých písmen.
- *Řecké písmeno*: řecká písmena odpovídají písmenům latinské abecedy a značí se prefixem body 4 a 5 pro malé písmeno a body 4 a 6 pro velké řecké písmeno.
- *Číslice*: použijeme nejdříve prefix pro číslo, a to body 3, 4, 5 a 6, poté napíšeme číslici, která odpovídá označení písmena abecedy a - j (tedy například číslo 1 má totožný znak jako písmeno A v abecedě).
- *Řadové číslovky*: označují se stejně jako číslice, ale bezprostředně za ni umístíme tečku, to znamená, že použijeme bod 3.
- *Číslice římské*: zapisujeme stejně jako velká písmena.
- *Procenta*: při psaní procent použijeme dvojznak. Napíšeme předznak pro číslice (viz výše) a poté připojíme prefix z bodů 1, 2, 3 a 4. (Finková, 2011)

Pomocí prefixů můžeme zapisovat i další znaky, jako například písmo tučné, kurzívu, podtržení, paragraf, uvozovky, rovná se a další. Důležité je, že totožný znak v matematice a chemii má naprosto odlišný význam. Zajímavostí je, že Braillův kód je alespoň v malé části v každém jazyce odlišný. (Finková, 2011)

1.4 Pomůcky pro psaní Braillova písma

Pro usnadnění psaní (čtení) Braillova písma existuje řada pomůcek, které se v historii také pozměňovaly a rozvíjely. Můžeme hovořit jak o pomůckách technických, tak i netechnických. Pro přehlednost si uvedeme alespoň některé z nich a vysvětlíme si, jak se s nimi pracuje a jak vypadají.

Finková (2011, s. 63) uvádí, že: „Pomůcky pro psaní a čtení Braillova písma je možno vymezit jako soubor pomůcek, zařízení, materiálů a přístrojů, které nějakým způsobem umožňují těžce zrakově postiženým osobám komunikovat, učit se a rozvíjet.“ Dále říká, že jde o kompenzační pomůcky, které napomáhají v integraci těchto osob, napomáhají v přípravě na povolání a ve výkonu profese, ve styku s ostatními lidmi a ve všech oblastech života (kulturní, společenské i soukromé).

1.4.1 Slepecký psací stroj (Pichtův stroj)

Pichtův stroj je název, kterým se dnes označují stroje, díky nimž zrakově postižený může psát Braillovým písmem. (Finková, 2011)

Roku 1899 ho sestavil německý tyflop Odskar Picht. Výhodou tohoto stroje je, že hned po napsání textu můžeme text číst. Znamená to, že píše tzv. pozitiv. V současnosti se vyrábí velké množství a typů Pichtova stroje, například pro jednoruční nebo obouruční psaní, pro leváky i pro praváky a můžeme se také setkat s elektrickou podobou tohoto stroje. (Jesenský in Ludíková, 1991)

Finková (2011, s. 63) uvádí: „Psaní na Pichtově stroji je jednodušší než psaní na tabulce. Umožňuje standardní rozložení bodů základního znaku na jednotlivé klávesy stroje. K vytištění znaku odpovídajícímu danému písmenu dochází najednou, současným tlakem prstů na klávesy podle číselné kombinace znaků.“

Dále uvádí, že je možné na jeden řádek slepeckého papíru (který je tvrdší a odolnější vůči opakovanému čtení než běžný kancelářský) napsat 34 až 40 znaků s ohledem na to, jak velký stroj je.

Pichtův stroj je složen z několika částí, a to ze čtecího pultu, klávesnice, psací hlavy, rámu, vozíku, velkého válce, menšího přitlačného válce, kovové lišty, pravého a levého jezdce, páčky na uvolnění vozíku, páčky pro zpětný chod a zvonku. (Finková, 2011)

Ludíková (1991) říká, že se můžeme setkat i s gumovou podložkou a kufíkem, které mohou být součástí tohoto stroje.

1.4.2 Pražská tabulka

Další možností psaní Braillova písma je tzv. Pražská tabulka, která využívá bodátka k vypichování jednotlivých znaků. Jedná se o dvoudílnou šablonu spojenou ve hřbetu, kde na jedné straně najdeme řady okének, obdélníkových otvorů, do kterých vypichujeme znaky. Mezi desky se vkládá papír, na který píšeme pomocí bodátka.

Nevýhodou je, že píšeme tzv. negativní reliéf, který po napsání otáčíme o 180 stupňů, abychom napsaný text mohli přečíst. Z uvedeného plyne, že začínáme psát v pravém dolním rohu a postupujeme směrem doleva. Poté otočíme papír o 180 stupňů podél horizontální osy. Nebo začneme psát v pravém horním rohu a postupujeme doleva. Pro přečtení musíme papír otočit o 180 stupňů podél vertikální osy. Jednotlivé znaky potom tedy píšeme zrcadlově. (Finková, 2011)

1.4.3 Slepecký papír

Jde o druh papíru, který využíváme jak ke psaní na Pichtově stroji, tak na psaní v Pražské tabulce. Je pevnější než kancelářský papír, a nejčastěji využívaným formátem je A4, tedy

rozměry 210 x 297 mm, nebo formát B4 o rozměrech 250 x 353 mm. (Finková, 2011)

1.4.4 Dymokleště

Finková (2011, s. 65) uvádí, že: „Jsou speciální kleště, pomocí kterých jsou nevidomé osoby schopné vytvořit nápisy v Braillově písmu na samolepící pásku. Tuto pásku s popiskou potom mohou nalepit kamkoli, například popsat tímto způsobem CD, knihy, dózy, dvířka skříní apod.“

Jako další pomůcku pro psaní Braillova písma zmíníme Kostkový reliéfní šestibod, Figurkový šestibod a Količkovou písanku. Z moderních technických pomůcek potom Braillovou tiskárnu nebo Braillovský řádek. Tyto pomůcky jsou schopny nevidomému převést běžný text do podoby Braillova písma a poté ho vytisknout opět na speciální papír. (Finková, 2011)

1.4.5 Količková písanka

Količkovou písanku můžeme na trhu najít ve dvou různých velikostech.

Količková písanka I. velikosti (šestibod) - „Je to destička z umělé hmoty velikosti 85 x 55 mm, v níž je vyvrtáno ve dvou řadách pod sebou šest otvorů o průměru 5 mm. Do otvorů se zasouvají dřevěné nebo plastové kuličky, popř. nůty. Jejich kombinace tvoří znaky bodové abecedy.“ (Keblová, 1999, s. 37)

Količková písanka II. velikosti - „Je to obdoba kuličkové písanky I. velikosti, avšak její rozměry jsou 35 x 32 mm. Děti školního věku na ni píší a čtou slabiky, izolovaná slova, krátké věty.“ (Keblová, 1999, s. 38)

1.4.6 Kostkový reliéfní šestibod

Keblová (1999, s. 37) uvádí, že: „Je to dřevěná krychle, na jejíchž stranách jsou umístěny body v jednotlivých konfiguracích šestibodového Braillova kódu.“

Tato pomůcka se používá k výcviku manuálních zručností, manipulace s krychlí, ale především dítě seznámí s Braillovým šestibodovým písmem. (Keblová, 1999)

V kapitole se autoři zabývali problematikou Braillova písma, jeho vznikem, vývojem a celkovou osobností Louise Brailla. Seznámili jsme se zde také s metodikou a způsobem zápisu Braillova písma, jeho zákonitostmi a pravidly. Pro lepší vhlad do problematiky autoři uvedli konkrétní příklady pomůcek, se kterými se při práci se zrakově postiženým dítětem můžeme setkat, a jak je v praxi používat.

V následující kapitole se autoři budou věnovat zrakovému postižení jako takovému. Nabídnou náhled do jednotlivých druhů zrakových vad a popíší, jaká postižení zraku jsou typická a nejčastější pro děti předškolního věku.

2 ZRAKOVÉ POSTIŽENÍ

V předchozí kapitole se autoři zabývali Braillovým písmem pro osoby se zrakovým postižením. Předtím, než přistoupíme k samostatné problematice zrakového postižení, je nutné zaměřit se na otázku, co je to zrak a jak je pro člověka důležitý.

„Zrak umožňuje člověku orientovat se v prostředí, v němž žije, poznávat barvu, tvar, velikost, plastičnost, vzdálenost, hloubku, směr, prostorovost, pohyb a klid v okolním světě. Dovoluje vydělovat jednotlivé předměty v okolí, poznávat mezi nimi vzájemné vztahy a rovněž prostorové vztahy mezi jedincem a vším, co ho obklopuje.“ (Monatová, 1995, s. 73)

Ludíková (2004, s. 7) udává: „V současné době se odhaduje, že v České republice žije celkem asi 1 200 000 občanů se zdravotním postižením, z toho přibližně 60 000 osob se zrakovým postižením.“ Z toho vyplývá, že každý dvacátý zdravotně znevýhodněný je zrakově postižený.

Oči pro člověka představují nejdůležitější smyslový orgán, díky němuž je schopen vnímat až 80 procent podnětů z okolí. Celé vidění, neboli zrakové vnímání, je výsledkem spolupráce zrakového analyzátoru (oka), zrakové dráhy a mozkových zrakových center. Tato schopnost se vyvíjí během prvních měsíců a let života dítěte. (<http://www.zrak.cz/o-vasem-zraku.html>)

2.1 Definice zrakového postižení

Ludíková (2004, s. 7) říká, že: „Za zrakově postiženého jedince chápeme osobu, která trpí oční vadou, či chorobou, kdy po optimální korekci má stále zrakové vnímání narušeno natolik, že mu činí problémy v běžném životě.“ Pro porovnání uvedeme jinou definici, která tvrdí toto: „Termínem zrakové vady označujeme nedostatky zrakové percepce různé etiologie i rozsahu. Spadají sem onemocnění oka s následným oslabením zrakového vnímání, stavy po úrazech, vrozené či získané anatomicko - fyziologické poruchy.“

(Květoňová - Švecová, 1998, s. 18)

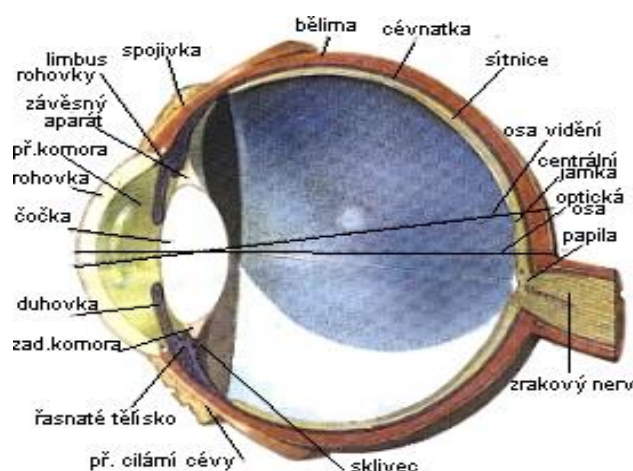
Obě definice znamenají ve své podstatě to stejné, jen vadu nebo postižení popisují každá jinými slovy.

Dříve, než nahlédneme na jednotlivé zrakové vady, považujeme za důležité přiblížit si, jak vypadá z anatomického hlediska zrakový analyzátor a jakým způsobem dochází ke vzniku zrakového obrazu.

2.2 Anatomie zrakového analyzátoru

Řehák (in Květoňová - Švecová, 1998, s. 11) popisuje zrakový analyzátor takto: „Zrakový orgán se skládá ze dvou funkčně odlišných částí. Jednu část představuje oční koule se zrakovým nervem a zrakovým centrem v centrálním nervovém systému. Druhou část tvoří přídatné orgány, které chrání oko před poškozením, zvlhčují přední plochu oka, zajišťují pohyb oka a vyživují krví všechny jeho části. Celý orgán je uložen v kostěnné schránce lebky v očníci (orbita).“

Abychom si představili, jak oční koule (bulbus) vypadá, přiblížíme si její jednotlivé části: (<http://panenka.mysteria.cz/ocni-lekar.htm>)



Obr. 1 Skladba oka

Dle obrázku je patrné, že je oko složeno z více částí, a proto si jeho jednotlivé oddíly alespoň z části charakterizujeme. Bulbus jako takový se skládá ze tří vrstev:

- *Zevní vrstva* - v přední části je tvořena rohovkou, vzadu přecházející v bělimu, která je tvořena hutným vazivem chránícím oko před mechanickými úrazy a napomáhající udržovat tvar. V zadní části bělimy je otvor, z něhož vychází zrakový nerv.
- *Druhá vrstva* - je tvořena žilnatkou, vyživující bulbus. Prochází jí množství cév, nervů, vazivových a pigmentových buněk. Zadní částí žilnatky je cévnatka, která lemuje bělimu od výstupu zrakového nervu až do řasnatého tělíska. Z řasnatého tělíska se odchlipuje duhovka, která přepažuje oční dutinu a ohraničuje přední komoru od zadní. Duhovka přiléhá na čočku a uprostřed ní je otvor - zornice.
- *Třetí vrstva* - nejdůležitější část tvoří zrakové buňky - tyčinky a čípky, díky nimž jsme schopni vnímat obraz. Dále se zde nachází žlutá skvrna.

Mezi přídatné orgány oka řadíme dvě oční víčka, z vnitřní plochy krytá spojivkou. Oko je

chráněno a zvlhčováno slznou tekutinou, která omývá rohovku. Podstatné jsou i řasy a okohybné svaly, pomocí kterých jsme schopni okem pohybovat.

(Květoňová - Švecová, 1998)

2.2.1 Vznik zrakového obrazu

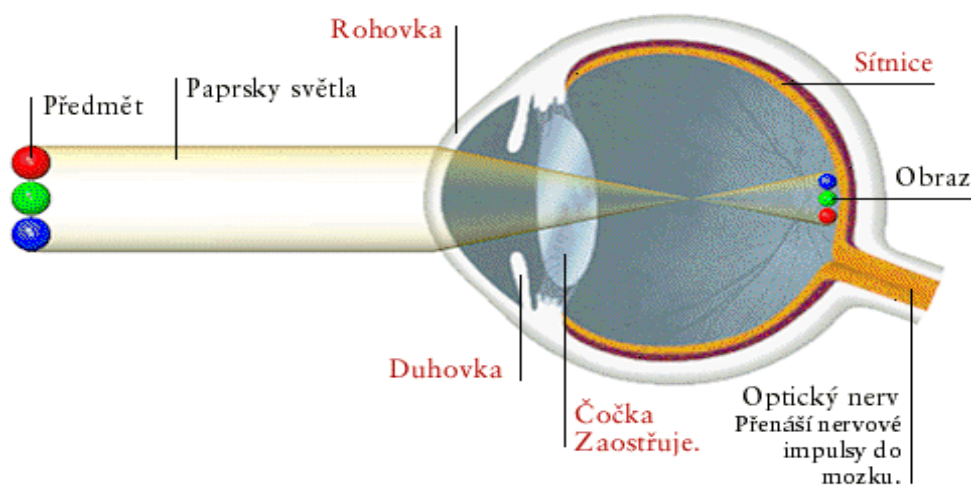
Pro pochopení zrakových vad a jejich dopadu na osobnost člověka si v následující podkapitole popíšeme, jak samotný zrakový vjem vzniká.

Kolektiv autorů (2005, s. 58) popisuje vznik zrakového obrazu takto: „Světelné paprsky pronikají zvnějšku do oka přes rohovku a zorničku na čočku, která je zaměřuje na sítnici. Zde vzniká převrácený obraz, který mozek převede do původní polohy.“

Na vzniku zrakových vjemů se z velké části podílí zrakové dráhy, v nichž je vjem přenášen pomocí tzv. nervových vzruchů. Nervové vzruchy vznikají ve světločivých buňkách, tzv. fotoreceptorech, sítnice dopadem světelných paprsků z předmětů, které jsou umístěny v zorném poli, a urazí dlouhou cestu, než se dostanou do mozku. Zde se nervové vzruchy dešifrují a sestaví do optického obrazu. V průběhu dráhy se některá z vláken kříží, takže do zrakového centra v týlních (okcipitálních) lalocích obou mozkových hemisfér dorazí vjemy z obou očí. (Kolektiv autorů, 2005)

Aby nedocházelo při přenosu zrakovou dráhou k odchýlkám, nebo různým změnám zrakového vjemu, má zde nezastupitelnou účast oční rohovka, která má přesné zakřivení a na okrajích se zplošťuje. Díky funkci rohovky vnímáme podněty v jejich reálné velikosti, tvaru, barvě a umístění v prostoru. (Kolektiv autorů, 1992)

Pro představivost průběhu a vzniku zrakového vjemu nám poslouží následující obrázek: (<http://ocni-lekar-optometriska.info/optometriska/vady-oci>)



Obr. 2 Vznik zrakového obrazu

2.3 Klasifikace zrakových vad

V předchozí kapitole autoři zmínili základní problematiku vzniku zrakových vjemů, díky níž se následně budeme zabývat základní klasifikací zrakových vad. Uvedeme jednotlivé druhy dělení a jejich stručnou charakteristiku.

Podle typu zrakového postižení rozdělujeme jedince do pěti základních skupin. Na jedince s poruchami zorného pole, poruchami zrakové ostrosti, převodními poruchami, okulomotorickými problémy a poruchami barvocitu.

(Květoňová - Švecová in Růžičková, 2006)

Další kategorií zrakového postižení je klasifikace dle centrální zrakové ostrosti a stavu zorného pole na osoby slabozraké, se zbytky zraku, nevidomé a osoby s poruchami binokulárního vidění. (Jurkovičová, 2010)

Díky zaměření práce se budeme nadále zabývat dvěma důležitými klasifikacemi, a to osobami se zbytky zraku a osobami nevidomými.

2.3.1 Osoby se zbytky zraku

Dle Stejskalové (in Jurkovičová, 2010, s. 68) „Osoby se zbytky zraku „balancují“ na hranici mezi těžce slabozrakými a prakticky nevidomými. Jednou z klíčových charakteristik této kategorie zrakového postižení je velmi častá progresse zrakové vady vedoucí ke ztrátě zrakových funkcí.“

V minulosti byla tato skupina nazývána osobami částečně vidícími, těžce slabozrakými, anebo osobami s praktickou slepotou. V souvislosti s tím, že takto zrakově postižení mají zrakové možnosti na ještě nižší úrovni, než osoby slabozraké, je potřeba intenzivně doplňovat takto vzniklé nedostatky prostřednictvím kompenzačních činitelů. (Ludíková, 2006)

Flenerová (in Štréblová, 2002, s. 25) uvádí, že: „Zbytky zraku jsou ve smyslu speciální pedagogiky orgánová vada, která se projevuje závažným nevyvinutím, snížením nebo zkreslující činností zrakového analyzátoru obou očí a tím poruchou při zrakovém vnímání.“

2.3.2 Osoby nevidomé

Další kategorii osob se zrakovým postižením zaujímají jedinci nevidomí. Jedná se o ireverzibilní pokles centrální zrakové ostrosti pod 3/60 - světlocit (schopnost vnímat světlo). (Dostřelová in Růžičková, 2006)

Zlomkem uvádíme vizus oka, kdy hodnota v čitateli označuje vzdálenost, ze které klient četl, a číslo ve jmenovateli, ze kterého řádku na tabuli - tzv. optotypu - četl.

(<http://www.brailnet.cz/sons/docs/zrak/viz.htm>)

K doplnění nevidomosti si uvedeme definici od Flenerové (in Štréblová, 2002, s. 25), která říká, že: „Nevidomost - slepota je ve smyslu speciální pedagogiky vada zraku, která se projevuje úplným nevyvinutím, úplnou nebo téměř úplnou nevykonností zrakového analyzátoru a tím nemožností zrakového vnímání.“

Hycl, Valešová (in Růžičková, 2006) uvádějí tři základní kategorie nevidomosti:

- *Praktická nevidomost* - je definována buď jako pokles zrakové ostrosti pod 3/60 do 1/60 včetně, nebo binokulární zorné pole v rozsahu 5 až 10 stupňů (omezení zorného pole na úroveň trubcového vidění, které můžeme připodobnit k vidění klíčovou dírkou).
- *Skutečná nevidomost* - je popisována vizem pod hranici 1/60 až po světlocit, nebo binokulární zorné pole pod 5 stupňů.
- *Plná slepota* - zahrnuje stavy od světlocitu s chybnou projekcí až po ztrátu světlocitu (jedinec není schopen určit zdroj světla a jeho projekci).

Podkapitola, ve které se autoři zabývali zrakovým postižením, nám přinesla vhled do problematiky jak samostatných klasifikací zbytků zraku a nevidomosti, tak i procesu tvorby zrakového obrazu. Nahlédli jsme na vnější stavbu zrakového analyzátoru, na jeho jednotlivé vnitřní části, na prospěšnost jednotlivých oddílů a procesy v nich odehrávající se.

2.4 Nejčastější zrakové vady v předškolním věku

Než se začneme zabývat jednotlivými zrakovými vadami, které se týkají předškolního věku, je nutné vymezit si, co znamená termín předškolní věk a jaká jsou jeho specifika. Každý člověk si dokáže představit, jak takové dítě předškolního věku vypadá, ale pro ujasnění si uvedeme přesnou definici a vymezení tohoto životního období.

Předškolní věk je období od 3 do 6 let věku dítěte. Tato etapa je charakteristická vstupem dítěte do mateřské školy a je ukončena nástupem dítěte na základní školu. Dochází zde k několika významným změnám ve vývoji dítěte. Setkává se s vrstevníky, seznamuje se s novým, pro něj doposud neznámým prostředím, a v neposlední řadě dochází k rozšiřování poznatků. Pro získávání nových dovedností a vědomostí jsou vedle rozumových schopností

důležité naše smysly, díky nimž jsme schopni přijímat podněty z okolí. U dítěte se zrakovým postižením je tato schopnost podstatně omezena, díky jeho zrakovému deficitu, a proto je nutné v dostatečné míře rozvíjet smysly ostatní (nepostižené).

(<http://cita.wz.cz/texty/vp/doc009.html>)

V následujícím textu se tedy budeme věnovat zrakovým vadám, které ve většině případů vedou ke ztrátě zraku a vztahují se k předškolnímu věku.

Zrakové vady můžeme rozdělit do dvou skupin z hlediska doby jejich vzniku. První skupinu tvoří vady dědičné a vrozené, skupina druhá zahrnuje vady získané.

- *Dědičné a vrozené zrakové vady*

Mezi dědičnou a vrozenou vadou nelze jednoznačně určit rozdíl. Monatová (1995, s. 74) uvádí, že: „Za dědičné lze označit pouze jednoznačné vady, kdy někdo z rodiny trpěl nebo trpí stejným nedostatkem nebo v těch případech, v nichž prokazatelně vadu na dítě přenesl. Pokud není důkaz možný, označujeme vadu pouze za vrozenou.“

- *Získané zrakové vady*

Získané vady vznikají jako následek onemocnění nebo poranění oka, zrakového nervu nebo zrakového centra v mozku. Tyto vady mohou být způsobeny několika faktory, jako například jsou: vlivy fyzikální (popáleniny, ultrafialové, radiové, rentgenové paprsky), vlivy mechanické (zvýšený nitrooční, nitrolební tlak, sečná nebo bodná poranění), infekční nebo chronické choroby (trachom). (Monatová, 1995)

Z hlediska vývoje dítěte (od narození do 5 let věku) je nejčastější příčinou vzniku zrakového postižení vliv prenatální (vrozený), který zaujímá až 55 % a z něho 37 % tvoří vlivy dědičnosti. Zbývajících 8 % pokrývají jiné patologické vlivy (rubeola, tuberkulóza, infekční onemocnění).

V předškolním období tvoří 9,3 % zrakových postižení retinopatie nedonošených a 5,4 % novotvary, jako je retinoblastom. (Květoňová - Švecová, 1998)

Jako příklad autoři uvádějí následující onemocnění a vady.

2.4.1 Retinopatie nedonošených (retinopathia praematurorum - ROP)

Retinopatie nedonošených je ve vyspělých zemích na prvních příčkách příčin zrakového postižení dětí - slepoty. Vyskytuje se především u nedonošených dětí s porodní hmotností pod

1500 g, které byly umístěny v inkubátoru s vysokou koncentrací kyslíku. Toto postižení je charakterizováno jako nezralost sítnice, při kterém může dojít až k jejímu úplnému odchlípení. (Hycl, 1999; Moravcová in Baslerová a kol., 2012)

Oftalmolog provádí screening u dětí vážících méně než 1500 g po narození a těm, jimž byl aplikován kyslík ve 30. týdnu porodu nebo dříve. Dítě je poprvé vyšetřeno v pátém až sedmém týdnu po narození a při jeho propuštění do domácí péče. Dítě s takovouto diagnózou bývá často postiženo strabismem nebo amblyopií. (Květoňová - Švecová, 1998)

Amblyopií se rozumí tupozrakost a strabismus představuje šilhavost. (Šenkýřová, 2002, s. 24, s. 47)

2.4.2 Retinoblastom

Retinoblastom je nádorové onemocnění sítnice dětského věku. Průměrný věk dítěte v době stanovení diagnózy je 1,5 roku. Mezi hlavní příznaky řadíme tzv. leukokorie (bílá zornice), strabismus (šilhavost), nitrooční zánět a glaukom. Retinoblastom se léčí enukleací, tj. vyjmutím oka. Při tomto onemocnění dochází ke snížení zrakové ostrosti, popřípadě může vést až k nevidomosti. (Hycl, 1999; Moravcová in Baslerová a kol., 2012)

2.4.3 Aniridie

„Je vrozenou vadou oka, způsobenou dědičnou odchylkou ektodermálního původu. Spočívá v nedostatečně vyvinuté duhovce, často bývá přítomen rudiment duhovky u jejího kořene nebo duhovka nemusí být vyvinuta vůbec, většinou shodně u obou očí.“ (Moravcová in Baslerová a kol., 2012, s. 34)

2.4.4 Afakie (nepřítomnost čočky v oku)

„Vrozená afakie vzniká z různých příčin v časném období prenatálního vývoje dítěte. Podle Oláha a dalších je to v období mezi 4. - 5. týdnem, kdy se vyvíjí oční pohárek s pigmentací vnějšího listu a vyvíjí se také čočkový váček.“ (Moravcová in Baslerová a kol., 2012, s. 36)

V předchozí kapitole autoři přiblížili problematiku týkající se nejčastějších zrakových vad v předškolním věku. Byly v ní popsány jednotlivé kategorie osob se zrakovým postižením a také jednotlivé zrakové vady, které v mnoha případech vedou ke ztrátě zraku a úplné nevidomosti.

V následující kapitole se budou autoři věnovat hmatu a jeho rozvoji i tomu, proč je hmat u zrakově postižených dětí velmi podstatný a důležitý. Uvedou v ní pomůcky a hračky, které k rozvoji jemné motoriky lze použít.

3 HMAT U DÍTĚTE SE ZRAKOVÝM POSTIŽENÍM

V životě dítěte se zrakovým postižením má hmat nezastupitelnou roli a je třeba správně rozvíjet a prohlubovat hmatové vnímání. Díky hmatu a jemné motorice je zrakově postižené dítě schopno rozpoznávat povrchy, předměty, jejich tvary, velikost a strukturu, ale hlavně má nezastupitelné místo při čtení Braillova písma. Právě proto se následující kapitola bude zabývat problematikou rozvoje hmatu a pomůckám, které k této činnosti neodmyslitelně patří.

„Osoby s těžkým zrakovým postižením poznávají okolní svět především pomocí hmatu. Hmatové vjemy poskytují v porovnání s plně funkčním zrakovým vnímáním menší množství informací o bezprostředním okolí lidského těla, jsou však přesnější než informace získané sluchem.“ (Keblová, 1999, s. 4)

Hmatové vnímání probíhá na rozdíl od sluchového postupně od části k celku, a proto některé velké předměty není možné ani v reálném provedení poznat pomocí hmatu. (Štréblová, 2002)

Pro porovnání uvedeme definici hmatového vnímání dle Finkové (2011, s. 25):

„Hmat je tedy nezbytnou složkou lidského života a při ztrátě zraku a například i sluchu nahrazuje jeho poznávací a kontrolní funkce. Úplná náhrada ztracených funkcí není možná, protože kožní a svalově kloubní počítky neodrážejí všechny vlastnosti předmětů vnímané zrakem.“

Z výše uvedených tezí vyplývá, že hmat je u zrakově postižených jedinců jedním z nejdůležitějších smyslů a bez jeho rozvíjení a upevňování nelze dosáhnout integrace a osamostatnění člověka v běžném životě.

Citlivost kožního analyzátoru nelze zvýšit nějakým speciálním tréninkem, ale cvičením, které napomáhá k rozvoji obratnosti prstů, ruky, zapamatování si hmatových vjemů a účinně je používat v běžném životě.

Při rozvoji hmatu dbáme na to, aby se s dítětem začalo pracovat v co nejučtější věku, protože jeho zanedbání by mohlo vést ke vzniku nepřekonatelných překážek dalšího vývoje zrakově postiženého jedince. (Keblová, 1999)

Při výcviku hmatu je nutné pamatovat na důležité poznatky, které hmat a výsledný vjem ovlivňují. Pro příklad uvedeme některé z nich:

- různé části na pokožce se velmi liší v citlivosti,

- při silném tlaku na kůži může vznikat nepřesný hmatový vjem,
- vnímání je přesnější pokud se pohyb na kůži zpomaluje,
- k vytvoření správné představy o předmětu je důležité doplnit slovní popis,
- objekty určené k vnímání hmatem musí odpovídat věku dítěte – čím je dítě mladší, tím by měly být předměty jednodušší,
- menší předměty ohmatávat shora dolů, předměty větší zdola nahoru,
- vycpaniny zvířat ohmatávat od hlavy. (Keblová, 1999)

3.1 Faktory ovlivňující hmat

Hmatové vnímání může být omezeno z hlediska několika faktorů, které mají negativní dopad na rozvoj osobnosti. Mezi nejvýznamnější faktory patří především faktory fyzikální a chemické i faktory biologické.

3.1.1 Faktory fyzikální a chemické

- *Tlak* - na místech, která jsou často vystavena tlakům, se mohou tvořit mozoly, které snižují citlivost.
- *Chlad* - pokles teploty omezuje či znemožňuje hmatové vnímání, například omrzliny.
- *Popáleniny* - jejich závažnost udává rozsah a stupeň, při hmatovém vnímání jsou závažné především popáleniny konečků prstů.
- *Poleptání působením kyselin.*
- *Úrazy elektrickým proudem.*
- *Cizí tělesa v kůži na dlaních, prstech* (trny, bodnutí hmyzu, třísky a další).

3.1.2 Faktory biologické

- *Únava* - negativně ovlivňuje hmatové vnímání.
- *Ekzém* - vyvolává u dítěte neklid jeho svěděním, rozptyluje pozornost, naopak se projevuje apatií při podávání léků.
-apatie - lhostejnost, nezájem, netečnost (Šenkýřová, 2002, s. 25)
- *Mykózy* - způsobují je kvasinky nebo plísňe, při mykóze se tvoří puchýřky, které se mohou přenést i na konečky prstů.

- *Svrab* - může zapříčinit až deformaci nehtových plotének a snížit tak hmatové vnímání. (Keblová, 1999)

3.2 Formy hmatového vnímání

„Podle toho, jaké analyzátory jsou včleněny do procesu hmatového vnímání, vymezují se formy hmatu, které se liší mezi sebou mírou úplnosti a přesnosti odrazu skutečnosti.“ (Finková, 2011, s. 27)

Hmatání rozlišujeme: (Finková, 2011)

- *Hmat pasivní* - hmat, při kterém je objekt a ruka relativně v klidu, příkladem může být položení ruky na určitý předmět
 - díky tomuto hmatání získáváme o předmětu informace o jeho teplotě, poloze a struktuře
 - při pasivním hmatání nevzniká celkový obraz hmataného předmětu
- *Hmat aktivní* - na jeho základě si o předmětu zrakově postižený jedinec vytváří celkový vjemový obraz
- *Hmat instrumentální* - forma hmatu za pomoci nějakého předmětu nebo nástroje
 - u dětí předškolního věku používáme kočárky nebo vozičky

U dětí v předškolním věku je z hlediska nácviku pro používání Braillova písma nejdůležitější hmatání aktivní, díky němuž dítě zjemňuje pokožku na konečcích prstů, vnímá detaily předmětů, je schopno rozpoznat tvary, velikost a strukturu předmětu. K aktivnímu rozvoji hmatu se v mateřských školách používají různé pomůcky zakoupené v tyflocentrech nebo vyrobené v konkrétní mateřské škole. Na výrobě některých pomůcek se podílejí i samostatní pedagogové. Velkou pomoc představují i hračky pro děti intaktní, jako jsou například různé skládačky nebo stavebnice.

3.3 Hmatový výcvik v předškolním věku

Keblová (1999, s. 10) uvádí, že: „Děti bez těžšího vážného postižení zraku zcela přirozeně procvičují a zdokonalují činnost rukou při hrách i při práci tím, že stále něco uchopují, s něčím manipulují, napodobují činnosti dospělých. Dítě se zrakovým postižením a zejména dítě nevidomé je nutné k činnosti rukou stimulovat.“

V předškolním věku volíme k hmatovému výcviku činnosti, jako například jsou mačkání,

trhání papíru, zasouvání předmětů, prohlížení reliéfních obrázků. Tyto činnosti je zpočátku nutné dítěti ukázat a doplnit slovním komentářem. Je vhodné, aby si dítě činnost osahalo, například tak, že položí své ruce na ruce asistentky nebo pedagoga. Dítě v předškolním věku umí manipulovat s menšími předměty a objevuje se u něj touha po manipulaci s tužkou. (Keblová, 1999)

V další podkapitole se seznámíme s jednotlivými metodikami a pomůckami pro rozvoj hmatu. Uvedeme si v ní i příklady činností.

3.4 Pomůcky a činnosti pro rozvoj hmatu v předškolním věku

Předbraillovou přípravu je nutné zajistit dětem s těžkým zrakovým postižením, které budou v budoucnu vzdělávány v Braillově písmu. V současnosti existuje metodika, která byla vytvořena z poznatků pracovníků ve speciálně pedagogických centrech pro zrakově postižené, a nazývá se „Brajlík“. Dále se můžeme setkat s textem, který se zabývá metodami práce se žákem zrakově postiženým. Ze zmiňovaného textu si přiblížíme některé činnosti, které se využívají při práci se zrakově postiženým dítětem.

(Růžičková, Bučková in Baslerová, 2012)

3.4.1 Vhazování předmětů do skleničky

Pomůckami k této činnosti mohou být různě velké nádoby, například zavařovací lahve, lahve od limonád, skleničky,... Dítě trénuje úchop palcem, ukazovákem a prostředníkem, protože jednotlivé úchopy zjemňují bříška prstů.

Během činnosti dítě vhazuje jednotlivé korálky a přírodniny do nádob, postupně se hrdla nádob mohou zužovat.

Jako příklad konkrétních činností je uvedeno vhazování míčků do sklenice, vhazování korálků do sklenice nebo vhazování korálků do PET lahve.

3.4.2 Navlékání

K navlékání se nejčastěji používají korálky, nejdříve s většími otvory, které postupně zmenšujeme, ale kroužky na záclony a přírodniny. Na začátku činnosti dítě navléká na pevný hrot, například bužírku, dřevěnou tyč, špejli, poté přecházíme k provázkům nebo nitím. Při této činnosti se trénuje i paměť dítěte. Pedagog zadává pokyny o počtu předmětů, které má

navléci, popřípadě jaké tvary korálek postupně navlékne.

Z běžných pomůcek v mateřské škole sem řadíme dřevěné provlékačky, šněrování bot, vyšívání a další.

3.4.3 Třídění

Dítě při činnosti třídí jednotlivé předměty dle tvaru, velikosti, materiálu. Používají se přírodniny (kaštiny, žaludy, kamínky, luštěniny), kostky nebo jiné hračky. Jedinec předměty umísťuje podle zadaných kritérií do jednotlivých nádob nebo předměty rozděluje do krabičky s rozdělenými přihrádkami tak, aby v každé byl jeden předmět.

Lze třídít například látkové pexeso, na kterém jsou přišity knoflíky, pexeso s různými tvary nebo hmatové pytlíky.

3.4.4 Vkládání

Nejčastěji se používají vkládací kubusy, vkládanky, popřípadě mozaiky, při kterých dítě vkládá jeden menší předmět do druhého. V mateřských školách jsou využívány vkládanky v podobě zvířat, dopravních prostředků, pomůcek denní potřeby, které děti zasouvají do dřevěné destičky dle příslušných tvarů.

3.4.5 Mačkání papíru

Při mačkání papíru dochází u dítěte k uvolnění svalů a kloubů na horní končetině. Z počátku papír mačkáme do větších koulí, poté do menších kuliček, až postupně přecházíme k mačkání válečků. Na úvod činnosti dítě mačká papír oběma rukama, poté pracuje pouze s jednou rukou. (Růžičková, Bučková in Baslerová, 2012)

Uvedené činnosti řadíme mezi nejzákladnější, které dítě rozvíjí a připravují jeho jemnou motoriku na pozdější výuku Braillova písma. V předškolním věku do této kategorie dále zařazujeme:

- chytání ozvučeného míče,
- vyhledávání předmětů na ploše,
- vyhledávání konkrétního předmětu mezi jinými,
- otevírání krabiček,
- používání klíče – odemykání a zamykání,
- spojování kancelářských sponek v řetězy,

- obracení stránek knihy nebo časopisu, otevírání víček u sklenic,
- hru se stavebnicemi (hříbky, puzzle, vkládání obrázků). (Keblová, 1999)

Jak už se autoři zmínili, je hmat pro dítě se zrakovým postižením důležitým kompenzačním smyslem a je dobré ho u dítěte v co největší možné míře rozvíjet. Při výcviku a rozvoji bychom neměli zapomínat na zbývající smysly, jako jsou sluch, čich a chuť, a proto se v následujícím textu zmíníme i o nich.

3.5 Rozvoj dalších kompenzačních smyslů

Pro všestranný rozvoj jedince se zrakovým postižením nesmíme zapomínat na smysly, jako jsou sluch, čich a chuť. Vedle hmatu zastupují důležité místo v prostorové orientaci a dalších dovednostech dítěte. Proto se o nich alespoň ve stručnosti zmíníme a přiblížíme si, v čem jsou pro dítě nepostradatelné.

3.5.1 Rozvoj sluchového vnímání

Sluch, jako dálkový analyzátor, poskytuje člověku až patnáct procent informací z okolního prostředí a díky tomu umožňuje zrakově postiženému orientovat se v prostoru. Výzkumy neprokázaly, že dítě se zrakovým postižením má lepší schopnost sluchového vnímání, i když bývá od útlého věku ke zvukům z okolí pozornější.

Citlivost smyslů se rozvíjí v průběhu vývoje dítěte při činnostech, hrách a speciálních cvičeních pro výcvik sluchu. (Keblová, 1999)

U dítěte je nutné zaměřit se hlavně na: (Keblová, 1999, s. 5)

- osvojení sluchových dovedností,
- rozvoj sluchové paměti,
- výchovu k uvědomělé sluchové pozornosti,
- osvojení specifických kritérií pro hodnocení projevů okolního světa, která se odlišují od kritérií dětí vidoucích.

Keblová (1999, s. 6) o dětech se zrakovým postižením dále uvádí: „Měly by se naučit slyšet a sledovat hovor, rozeznávat, co se říká, odkud hlas přichází, eliminovat šumy, poznat osoby podle hlasu, rozeznat hlasitou a tichou řeč, pomalé a rychlé kroky, předměty či činnosti podle charakteristických zvuků.“

K výcviku sluchu mohou být používány pomůcky nabízené ve specializovaných prodejnách, ale i hračky ozvučené z běžných prodejen a obchodů. Často se setkáváme i s pomůckami vyrobenými doma, protože ozvučených hraček je na trhu málo.

3.5.2 Rozvoj čichu a chuti

Čich a chuť řadíme mezi takzvané chemické smysly a jsou pro osoby se zrakovým postižením stálým zdrojem velkého množství informací z okolního světa. Prostřednictvím těchto smyslů si dotvářejí počítky a vjemy hmatové a sluchové, které jim utvářejí přesnější představy vnímaných jevů. S výcvikem chuti a čichu je nutné začít u dětí zrakově postižených již v předškolním věku. (Keblová, 1999)

Pro ujasnění, proč jsou čich a chuť pro zrakově postižené dítě tak důležité, si uvedeme jednotlivé cíle jejich výcviku.

Dle Keblové (1999, s. 12) řadíme mezi hlavní cíle rozvoje čichu:

- rozlišit čichové vjemy libé a nelibé; co je bez vůně, co voní, co páchne,
- zachytit čichové podněty, lokalizovat je a stanovit jejich původ,
- stanovit intenzitu čichových vjemů podle různého stupně ředění roztoků,
- určovat typické vůně (v pořadí: ocet, sýr, káva, mýdlo, ovoce, benzín),
- rozeznat všechny běžné potraviny užívané v domácnosti (např. brambory, hrách, čočka, fazole, buchta,...),
- rozlišit druhy koření a další.

Při výcviku chuťového vnímání se dítě snaží rozeznat a určit:

- chuť libou a nelibou,
- druh chuti: sladký (cukr), slaný (sůl), hořký (mandle), kyselý (okurka), trpký (trnka),
- intenzitu chuti,
- typické chuti podle jejich zdroje,
- původ chuti,
- suroviny, ze kterých se připravují pokrmy a další. (Keblová, 1999, s. 21)

V kapitole, ve které se autoři zabývali hmatem a jeho důležitostmi při předbraillské přípravě, bylo zahrnuto, jak s dítětem pracovat, co je pro něj nejdůležitější a na jaká pravidla a poznatky dbát při práci se zrakově postiženým. Byly zde uvedeny metodiky a činnosti, které k rozvoji hmatu lze využít, a také to, jak s nimi pracovat.

V poslední podkapitole autoři uvedou, kde se může dítě s předbraillskou přípravou setkat a v jakých zařízeních se uskutečňuje vzdělávání zrakově postižených dětí předškolního věku.

3.6 Předškolní vzdělávání pro děti se zrakovým postižením

S předbraillskou přípravou se můžeme v praxi nejčastěji setkat v mateřských školách, a proto se následující podkapitola zabývá zařízeními předškolní výchovy a organizací vzdělávání zrakově postižených dětí.

O děti se zrakovým postižením je v České republice pečováno již od jejich narození. Po zjištění oční vady spadá péče o dítě i o jeho rodinu do středisek rané péče, kde se rodičům dostává rad, jak s dítětem pracovat, jsou jim zapůjčovány pomůcky a jiné materiály. Tato péče je bezplatná a poskytuje se do 3 let věku dítěte. (Vítková, 1994)

„Od 3 let tyto úkoly plní speciálně pedagogické centrum zřízené při mateřské škole pro děti zrakově postižené. Pracovníci speciálně pedagogických center vedou evidenci zrakově postižených dětí, navštěvují rodiny se zrakově postiženými dětmi, poskytují konzultace rodičům postižených dětí,..." (Vítková, 1994, s. 18)

Předškolní vzdělávání dětí se zrakovým postižením může probíhat v několika formách. Patří sem vzdělávání v běžné mateřské škole, ve speciální třídě zřízené při běžné mateřské škole nebo vzdělávání ve speciální mateřské škole zřízené pro děti se zrakovým postižením. Dítě se zrakovým postižením je v rámci speciálně pedagogického školství integrováno několika formami:

- formou individuální integrace,
- formou skupinové integrace,
- ve škole samostatně zřízené pro žáky se zdravotním postižením,
- kombinací předchozích forem. (vyhláška č. 147/2011 Sb., §3)

V rámci práce se autoři zabývají zejména mateřskou školou pro zrakově postižené, dříve mateřskou školou speciální, která představuje pro nevidomé nebo jinak zrakově postižené dítě hlavní vstup do jeho vzdělávání.

3.6.1 Mateřská škola pro děti se zrakovým postižením

Mateřská škola speciální, dnes pouze mateřská škola pro zrakově nebo jinak postižené, je organizovaná jako běžné předškolní zařízení a vychází z rámcového vzdělávacího plánu pro předškolní výchovu (RVP PV). (Valenta in Michalík, Renotierová, Valenta, 2006)

Mateřské školy pro zrakově postižené děti mají všestranně rozvíjet osobnost dítěte a využívat všech možností pro přípravu dítěte na vstup do základní školy.

V minulosti byly mateřské školy děleny podle stupně zrakového postižení na:

- mateřskou školu pro nevidomé,
- mateřskou školu pro děti se zbytky zraku,
- mateřskou školu pro slabozraké,
- mateřskou školu pro tupozraké a šilhavé při zdravotnických zařízeních.

(Ludíková, 1988)

System speciálních mateřských škol byl stanoven vyhláškou ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy České republiky č. 399 ze dne 13. září 1991, platnou až do roku 1997. V současnosti tato vyhláška pozbyla svoji platnost a mateřskými školami pro zrakově postižené se zabývá vyhláška č. 147/2011 Sb. Z dříve používaného členění mateřských škol se upustilo a donedávna jsme se setkávali pouze se dvěma zastřešujícími názvy, a to speciální mateřská škola a speciální mateřská škola pro zrakově postižené děti a žáky, dnes pouze mateřská škola pro zrakově postižené.

(Kysučan, Kujala, 1999; <http://www.esipa.cz/sbirka/sbsrv.dll/sb?DR=SB&CP=1991s399>)

Výuka v mateřské škole se zaměřuje především na rozvoj nepostižených smyslů, rozvoj sebeobsluhy, orientace v prostoru a zejména na nácvik pro psaní na Pichtově psacím stroji a četbu Braillova písma. (Keblová, 2001)

Dalším úkolem mateřské školy je připravit dítě na školní povinnosti, které v sobě nesou osvojování si specifických dovedností zaměřujících se na rozvoj:

- zrakových funkcí (stimulace zraku),
- nácvik haptizace,
- sluchového vnímání,
- posilování čichu a chuti,
- prostorové orientace a samostatného pohybu. (Květoňová - Švecová, 1998)

Na území České republiky je k dispozici velké množství mateřských škol, které se zabývají výchovou a vzděláváním dětí se zrakovým postižením. K jednodušší orientaci si zveřejníme alespoň některé z nich.

- Mateřská škola pro zrakově postižené, České Budějovice
(<http://www.materskaskola.xf.cz/>)
- Základní škola a mateřská škola pro zrakově postižené, Plzeň
(<http://www.zrak-plzen.cz/>)

- Střední škola, základní škola a mateřská škola pro zrakově postižené, Brno
(http://www.sss-ou.cz/?utm_source=najisto.centrum.cz&utm_medium=referral)
- Škola Jaroslava Ježka Praha
(<http://www.skolajj.cz/matrska-skola/>)
- Mateřská škola Eliška, Opava
(<http://www.mseliska.cz/?page=texty&id=3>)
- Mateřská škola Odborářů, Pardubice - Polabiny
(<http://www.msodboraru.cz/specialni-trida-pro-deti-s-vadami-zraku>)
- Mateřská škola Lentilka, Hradec Králové
(<http://www.mslentilka.estranky.cz/>)

Podkapitola byla zaměřena na předškolní vzdělávání zrakově postižených dětí. Autoři popsali, jaká je možná péče o dítě se zrakovým postižením před nástupem do mateřské školy v takzvaném raném období. Dále uvedli specifika mateřské školy, její strukturu a hlavní cíle vzdělávání. Nahlédli jsme na členění mateřských škol z hlediska minulosti a ujasnili jsme si, jaké názvy se dnes užívají, a proč tomu tak je. Přiblížili jsme si, jakými formami může probíhat integrace dítěte, a které vyhlášky zaštiťují mateřské školy pro zrakově postižené děti. Na závěr autoři uvedli příklady konkrétních mateřských škol v České republice i s jejich sídly, které se zabývají edukací dětí se zrakovým postižením.

II. PRAKTICKÁ ČÁST

4 CÍL ŠETŘENÍ

Hmat tvoří u dítěte se zrakovým postižením nezastupitelný kompenzační smysl, a proto je třeba ho v dostatečné míře rozvíjet. K jeho rozvoji dochází především při hře a při individuální činnosti s dítětem.

Cílem praktické části práce je vytvořit přehled pomůcek, které slouží k rozvoji hmatu a jemné motoriky v předbraillské přípravě nevidomého chlapce. Dále porovnáme jednotlivé chlapcovy pomůcky používané při práci, s pomůckami chlapce nevidomého, který má zachovalý světlocit na pravém oku.

5 METODY ŠETŘENÍ

Při zpracovávání této bakalářské práce byly používány následující metody: v části teoretické bylo stěžejní studium odborné literatury a pro část praktickou bylo využito především pozorování a rozhovoru.

Při práci s odbornou literaturou bylo možné seznámit se s danou problematikou a získat materiály pro přehlednost situace nevidomého dítěte.

Informace o tom, s jakými pomůckami dítě pracuje při rozvoji hmatu a jemné motoriky, nám poskytlo pozorování, které probíhalo přímo v mateřské škole.

Díky rozhovoru jsme si doplnili informace získané z pozorování. Jednalo se především o informace týkající se vstupu dítěte do mateřské školy, adaptace na prostředí, a také to, jak dlouho pedagogové s dítětem pracují, co je při práci s ním důležité a k čemu jednotlivé pomůcky včetně hraček slouží, v čem ho rozvíjejí. Tyto informace poskytla paní učitelka v mateřské škole a asistentka, která s dítětem pracuje individuálně.

5.1 Studium odborné literatury

Nejdůležitějším zdrojem informací při psaní bakalářské práce bylo studium odborné literatury. Nejčastěji byla použita literatura v tištěné podobě, jako jsou knihy, slovníky, učebnice a sborníky. Kromě tištěného textu jsme se setkali i s prací s internetem, který posloužil především k získání obrázků nebo k doplnění informací k dané problematice.

Nemalé množství informací jsme získali také z náhledu do individuálního vzdělávacího plánu dítěte a z dokumentace, která se týká výchovy a vzdělávání v konkrétní mateřské škole.

5.2 Pozorování

Nejstarší a nejrozšířenější metodou získávání dat, týkajících se pedagogické reality, je pedagogické pozorování. (Chráska, 2007) Jedná se o cílevědomé, plánovité a soustavné vnímání pozorovaných jevů. Pozorování můžeme také definovat jako: „Sledování smyslově vnímatelných jevů, zejm. chování osob, průběhu dějů, aj.“

(Průcha, Valterová, Mareš, 2003, s. 174)

Plevová (2006, s. 18) uvádí: „Pozorování patří mezi základní aktivity lidského jedince, všechny informace o okolním světě a veškerá zkušenost, kterou získáme, musí projít smyslovými orgány.“

Z hlediska toho, kdo je předmětem pozorování, se můžeme zaměřit na introspekci (předmětem pozorování je sám pozorovatel), jiné lidi, objekty, jevy (extrospekci).

(Průcha, Valterová, Mareš, 2003)

Pozorování je děleno dle různých kritérií a je dobré si některá z nich přiblížit.

- *Podle nároku na čas*
 - pozorování krátkodobé a dlouhodobé,
 - *krátkodobým* pozorováním se rozumí takové, které netrvá déle než jednu vyučovací hodinu,
 - *dlouhodobé* pozorování může trvat i několik let a rovněž ho označujeme jako pozorování longitudinální.

- *Podle setkání s pozorovaným předmětem*
 - *přímé pozorování* - pozorovaný předmět se setkává s pozorovatelem,
 - *nevlastní pozorování* - při tomto druhu pozorování se s daným jevem, osobou nesetkáváme, pracujeme na základě výpovědí psaných nebo mluvených.

- *Podle záměrnosti a cílevědomosti*
 - *pozorování standardizované* - jedná se o činnost cílevědomou, záměrnou, systematickou,
 - *pozorování nestandardizované*,
 - *pozorování polostandardizované*.

- *Podle místa, kde k pozorování dochází*
 - *terénní*,
 - *laboratorní*.

- *Podle zúčastněnosti pozorovatele*
 - *zúčastněné* - pozorovatel je členem skupiny,
 - *nezúčastněné*. (Chráska, 2007; Průcha, Valterová, Mareš, 2003)

5.3 Rozhovor

„Rozhovor je technikou komunikace, kterou používáme ve většině životních situací. Existuje celá řada termínů, které mají podobný význam: například rozmluva, interview, dialog, ale také konverzace, debata, diskuse, rozprava, pohovor.“ (Plevová, 2006, s. 23)

V neposlední řadě se jedná o výzkumný prostředek, který používáme k dotazování respondenta ze strany výzkumného pracovníka. (Průcha, Valterová, Mareš, 2003)

Rozhovor může být rozlišný dle několika kritérií: (Plevová, 2006)

- *Podle formálnosti*
 - *formální* - jako příklad uvedeme rozhovor mezi podřízeným a nadřízeným, pedagogem a žákem,
 - *neformální* - dialog mezi přáteli, společenský rozhovor.

- *Podle způsobu vedení*
 - *nestandardizovaný* - je to volně vedený rozhovor, používá se v něm otevřených otázek a dotazující si z něho neodnáší žádné přesné poznámky nebo záznamy,
 - *částečně standardizovaný* - při tomto rozhovoru jsou některé otázky předem připraveny podle problematiky rozhovoru, dotazující si o něm vede poznámky,
 - *standardizovaný* - strukturovaný, předem připravený rozhovor, který dotazující striktně vede a zaznamenává. Ve většině případů má dotazující záznamový arch, kde jsou přesně formulovány otázky.

Rozhovor je tvořen otázkami, které mohou být různého charakteru. Mezi nejčastěji používané typy otázek patří například, otázky otevřené, uzavřené, věcné, osobní, sugestivní, přímé, nepřímé nebo projektivní. (Plevová, 2006)

V práci bylo použito hlavně pozorování standardizované, dlouhodobé a zúčastněné, a při rozhovoru se jednalo o rozhovor nestandardizovaný, který doplňoval poznatky a informace o dítěti, týkající se jeho chování a adaptace při vstupu do mateřské školy.

6 ORGANIZACE ŠETŘENÍ

Šetření autor prováděl v běžné mateřské škole, ve které je zřízena speciální třída pro děti se specifickými vzdělávacími potřebami. Jsou zde vzdělávány děti s poruchami autistického spektra, poruchami řeči a s opožděným vývojem. Pro tuto práci byl stěžejní chlapec (5 let) se zrakovým postižením na stupni nevidomosti. V mateřské škole je s takovou diagnózou jediný.

Šetření bylo realizováno v období od října 2012 do února 2013 ve třídě mateřské školy. S chlapcem učitelky pracují podle individuálního vzdělávacího plánu. Každý den je s ním prováděna individuální práce pro rozvoj hmatu a jemné motoriky, potřebná pro předbraillovskou přípravu. Jednotlivé dovednosti s ním rozvíjí asistentka pedagoga.

7 KAZUISTICKÝ PŘÍBĚH

Chlapec (5 let) se narodil zcela vidoucím rodičům. V průběhu těhotenství nebyly u matky pozorovány žádné obtíže, porod probíhal bez komplikací a po narození byla chlapci stanovena diagnóza nevidomosti bez jiného přidruženého postižení. V rodině šlo o prvorozené dítě a v současnosti nemá žádného dalšího sourozence.

Do 3 let byl chlapec vychováván doma matkou a otcem, jeho vývoj probíhal bez větších obtíží. Podle pozorování má chlapec velmi hezký vztah jak s otcem, tak s matkou.

Ve 4 letech chlapec nastoupil do mateřské školy, kde byl zařazen do třídy speciálně zřízené pro děti se specifickými vzdělávacími potřebami. Byl pro něho vypracován individuální vzdělávací plán, podle kterého se s ním v mateřské škole pracuje.

Po nástupu do mateřské školy nastaly u chlapce obtíže především v adaptaci na nové prostředí a kolektiv. Z počátku neustále plakal, stranil se ostatním dětem a pouštěl k sobě pouze učitelku a později svoji asistentku. Tyto problémy byly způsobeny hlavně velkou fixací na rodiče. Hrál si sám, nejčastěji se schovával v domečku, který je ve třídě vytvořen.

Po ustálení těchto problémů se pomalu sblížoval s ostatními dětmi. Největší oporou a kamarádkou mu byla - a dodnes je - dívka (6 let), která se ho ve třídě ujala, hrála si s ním, povídala si s ním a pomáhala mu.

V současnosti mu větší kolektiv nedělá žádné problémy. Rád si s dětmi povídá, hraje si s nimi. Po příchodu nového člověka do třídy je zvědavý a povídavý. Velmi rád se seznamuje s novými lidmi a vyptává se jich na různé informace.

S chlapcem pracuje zejména asistentka, která s ním vede individuální činnosti k rozvoji hmatu a jemné motoriky, sluchu a dalších kompenzačních smyslů. Bez větších obtíží se zapojuje i do činností s ostatními dětmi, jako jsou pohybové hry, komunikační kruhy, soutěže.

V mateřské škole se pohybuje a orientuje sám. Bez větších problémů dojde na toaletu, do umývárny i do šatny. Zcela sám si vyhledá svůj ručník (odpočítává si věšáky). Vyžaduje pouze pomoc při chůzi do schodů a ze schodů. Při chůzi venku je naučen na signály, které mu značí začátek nebo konec obrubníku, schody a další. Zcela důvěřuje svojí asistentce, pokud je nucen pohybovat se po okolí s jinou osobou, znejistí.

Sebeobsluha mu nedělá žádné větší problémy, pouze při svačině mu učitelky nalévají nápoje. Při oblékání je samostatný.

Při činnostech vyžaduje neustálou kontrolu a dohled nad tím, jestli vše dělá dobře a zda ho za vykonanou činnost asistentka pochválí. Vše komentuje, a je velmi rád, když s ním vykonávanou činnost dělá asistentka nebo učitelka, vyptává se na vše, co se děje v okolí třídy.

Mezi jeho nejoblíbenější hračky patří dětské nářadí a kuchyňka, kde s radostí připravuje pokrmy pro děti. Rád zpívá a recituje.

Chlapec má pestrou fantazii. Rád vymýšlí, s čím si bude hrát, s čím bude pracovat. Při hrách s panenkou a kočárkem vytváří příběhy, které se asi panence staly.

Při výtvarných činnostech se snaží o zapojení. Nemá rád, když má ušpiněné ruce od barvy nebo lepidla, bezprostředně odchází do umývárny umýt si je.

Pokud děti ve třídě cvičí, musí se chlapci napomáhat. Nemá ještě přesnou představu o tom, jak cviky vypadají a jak je má provést.

Jemná motorika je na velmi dobré úrovni a při práci s pomůckami je pečlivý a vše se snaží dodělat do konce. Nejčastěji pracuje s pomůckami, které slouží k rozvoji jemné motoriky a hmatu, jako jsou různé stavebnice, vyšívání, provlékačky, vkládačky nebo puzzle.

8 POMŮCKY POUŽÍVANÉ V PŘEDBRAILLSKÉ PŘÍPRAVĚ

Pomůcky, které budou uvedeny v další části práce, vytvářejí soubor, který chlapec používá v mateřské škole k rozvoji hmatu a k další přípravě na čtení Braillova písma. Pracuje s nimi za doprovodu a pomoci asistentky především při individuální činnosti nebo při volné hře. Jedná se o pomůcky a hračky dostupné v běžných obchodech, ale také o pomůcky vyrobené v konkrétní mateřské škole. Pomůcky budou řazeny chronologicky podle doby, kdy s nimi začal chlapec pracovat. Na závěr kapitoly bude uvedeno porovnání pomůcek tohoto chlapce s chlapcem, který je nevidomý, ale má zachovalý světlocit.

8.1 Pomůcky předbraillské přípravy

- *Třídění čočky a fazolí*

Dítě má za úkol roztrdit čočku a fazole různých tvarů a velikostí do příslušných nádob. V jedné z nich jsou umístěny namíchané luštěniny. Dítě z nádoby luštěniny vybírá a třídí je.

Doba používání pomůcky:	Od nástupu do mateřské školy (září 2011)
Používá se k:	Rozvoji jemné motoriky a soustředěnosti, orientaci na pracovní ploše
Oblíbenost pomůcky:	Velmi oblíbená, často ji vyhledává
Obtíže při práci:	Luštěniny mu často padají na zem, při činnosti povídá a nesoustředí se



- *Rozmístování žaludů*

Úkolem dítěte je rozmístit do každého okénka krabičky jeden žalud nebo jinou přírodninu, korálek tak, aby byla všechna obsazena a v žádném z nich nebylo žaludů více.

Doba používání pomůcky:	Od nástupu do mateřské školy (září 2011)
Používá se k:	Rozvoji jemné motoriky, paměti a orientaci v prostoru
Oblíbenost pomůcky:	Vyhledává ji velmi často, hraje si s ní velmi rád
Obtíže při práci:	V rozmístování žádné, ptá se, jak žalud vypadá a co vlastně je



- *Vkládání tvarů do kostky*

Cílem dítěte je umístit všechny geometrické tvary dovnitř kostky tak, že je zasune do příslušných otvorů. Každému tvaru odpovídá na kostce jeden otvor. Děti intaktní tvary třídí a umisťují dle barev, což je u chlapce nemožné.

Doba používání pomůcky:	Září 2011
Používá se k:	Rozvoji motoriky a nácvičku geometrických tvarů
Oblíbenost pomůcky:	Pomůcka chlapce moc nebaví, pokud nemusí, tak ji nevyhledává
Obtíže při práci:	Žádné



- *Vkládací geometrické tvary*

Než začne dítě s pomůckou pracovat, vytlačíme z desky všechny geometrické tvary. Cílem je, aby dítě jednotlivé tvary poskládalo zpět do desky tak, aby zaplnily celý volný prostor.

Doba používání pomůcky:	Říjen 2011
Používá se k:	Rozvoji představivosti, určování větších nebo menších tvarů
Oblíbenost pomůcky:	Pomůcku používá ve volné chvíli k relaxaci a odpočinku, ne však příliš často
Obtíže při práci:	Problémy s vyhledáváním velikosti geometrických tvarů



- *Vkládanka – Zvířata*

Chlapec vkládá jednotlivá zvířata do otvorů, které jsou jim určeny. Po správném uložení každé zvíře vydá svůj typický a charakteristický zvuk. V mateřské škole má k dispozici i obměnu této pomůcky (dopravní prostředky).

Doba používání pomůcky:	Říjen 2011
Používá se k:	Rozvoji jemné motoriky, představivosti o tvaru zvířat, rozvoji sluchu
Oblíbenost pomůcky:	Pomůcka je velmi oblíbená, líbí se mu zvuky, když zvíře správně umístí do desky
Obtíže při práci:	Problémy s natočením některých zvířat



- *Dřevěné kuličky*

Cílem této pomůcky je, aby dítě správně, dle velikosti, zasunulo všechny dřevěné kuličky do podložky. Od každé velikosti jsou tři kusy. Pomůcka se dá využít i pro intaktní děti. Kuličky mohou umisťovat podle příslušné barvy.

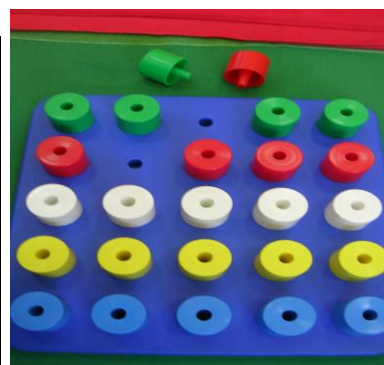
Doba používání pomůcky:	Polovina října 2011
Používá se k:	Rozvoji orientace na podložce, upevnění pojmu menší / větší
Oblíbenost pomůcky:	Chlapec s pomůckou pracuje rád, je pro něho jednoduchá
Obtíže při práci:	Z počátku rozpoznání velikosti kuliček, v současnosti bez obtíží



- *Plastové válečky*

Dítě jednotlivé válečky vkládá do podložky. Tato pomůcka je náročnější než předchozí, protože se válečky nezasunují celé, ale pouze spodní část, kterou tvoří tyč. Otvory na zasunování jsou rovněž menší než u pomůcky výše.

Doba používání pomůcky:	Polovina října 2011
Používá se k:	Rozvoji jemné motoriky, vytváření svislých, vodorovných řad
Oblíbenost pomůcky:	Patří mezi méně oblíbené
Obtíže při práci:	Problémy s umístěním váleček, malé otvory



- *Kuličková mozaika*

Jednotlivé kuličky se ukládají do podložky, ve které jsou vyhloubeny důlky. Dítě díky ní vytváří různé obrazce, řady, tvary. Můžeme na ní trénovat umístění kuliček do šestibodu, rozmístění kuliček ve sloupcích a řádcích.

Doba používání pomůcky:	Listopad 2011
Používá se k:	Rozvoji fantazie při skládání a jemné motoriky
Oblíbenost pomůcky:	Chlapcem velmi oblíbená, rád vytváří obrazce a vzory, pomůcku vyhledává i při volné hře
Obtíže při práci:	Bez obtíží



- *Kloboučky*

Jednotlivé kloboučky se zatlačují do destičky, ve které mohou vytvářet různé obrazce. Pro děti intaktní je pod podložku přiložena šablona s obrázky, které lze sestavit.

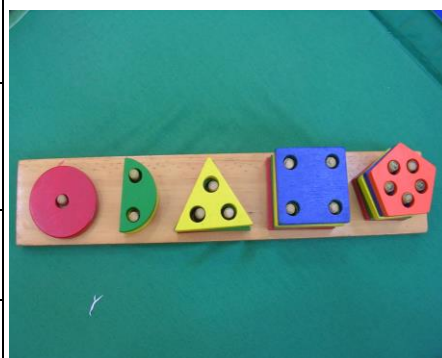
Doba používání pomůcky:	Listopad 2011
Používá se k:	Rozvoji jemné motoriky, možnost nácviku na šestibod
Oblíbenost pomůcky:	Méně oblíbená, nevyhledává ji
Obtíže při práci:	Těžší manipulace s kloboučky při jejich vytlačování z podložky



- *Dřevěné skládací tvary*

Tvary dítě umísťuje na dřevěný podstavec. Každý z nich má v sobě vyvrtán odlišný počet otvorů, pomocí nichž se umísťují na podstavec.

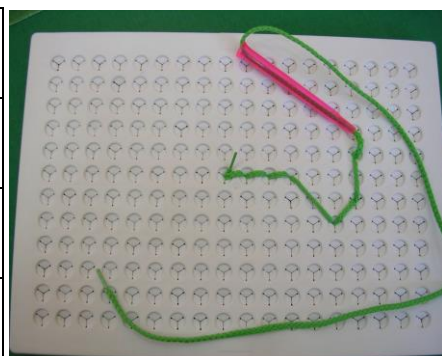
Doba používání pomůcky:	Polovina listopadu 2011
Používá se k:	Rozvoji představivosti, matematických dovedností a jemné motoriky
Oblíbenost pomůcky:	Patří k oblíbeným, chlapec rád zkouší, kam tvary patří
Obtíže při práci:	Správné natočení a umístění na podstavec



- *Vyšívací podložka*

Cílem pomůcky je, aby dítě navléklo do „jehly“ provázek a poté mohlo vyšívat. V destičce jsou rozmístěny dírky, do kterých se jehlou zapichuje provázek, bavlnka.

Doba používání pomůcky:	Polovina listopadu 2011
Používá se k:	Rozvoji jemné motoriky, vyhledávání bodů
Oblíbenost pomůcky:	Velmi oblíbená, často vyhledávaná
Obtíže při práci:	Problémy s navléknutím provázku do plastové jehly



- *Hmatové pexeso*

Pexeso obsahuje sadu obrázků, od každého z nich je v sadě vždy jeden pár. Obrázky jsou nalepeny na kartičce z kartonu. Chlapec na podložce vyhledává dva stejné tvary, obrázky, a řadí je k sobě.

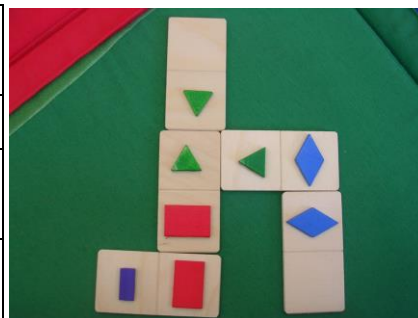
Doba používání pomůcky:	Od listopadu 2011
Používá se k:	Rozvoji hmatu, představivosti a paměti
Oblíbenost pomůcky:	Chlapec ji sám vyhledává, baví ho
Obtíže při práci:	Problém s rozlišením některých tvarů z důvodu jejich podobnosti



- *Hmatové domino*

Cílem hry s hmatovým dominem je, aby dítě přikládalo k sobě dva stejné konce domina (se stejnými tvary, obrázky). Hra končí, pokud dítě vyskládá všechny kostky v sadě.

Doba používání pomůcky:	Přelom listopadu a prosince 2011
Používá se k:	Rozvoji hmatu, myšlení, paměti
Oblíbenost pomůcky:	Nepatří k oblíbeným pomůckám, chlapec si s ním moc nehraje
Obtíže při práci:	Velká podobnost tvarů a problém se správným umístěním



- *Hmatové kostky*

Jedná se o soubor 8 párů dřevěných kostek. V každém z párů je vysoustružen vždy jiný tvar (soustředné kruhy). Dítě za pomoci hmatu hledá a přiřazuje k sobě dvě stejné kostky.

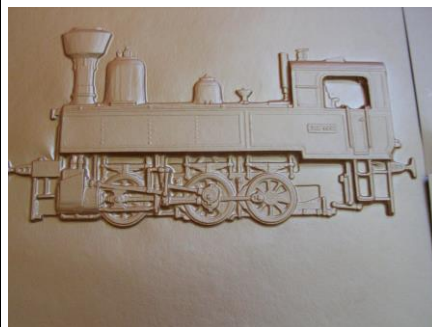
Doba používání pomůcky:	Prosinec 2011
Používá se k:	Rozvoji jemné motoriky, citlivosti konečků prstů, paměti
Oblíbenost pomůcky:	Chlapec ji nepoužívá často, je pro něho složitá
Obtíže při práci:	Správné přiřazení párů



- *Hmatové karty (obrázky)*

Pomůcka se používá jako doplněk při individuální činnosti. Dítě na jednotlivých kartách vyhmatává obrázky. U chlapce jsou to především obrázky dopravních prostředků, dále zvířat a další.

Doba používání pomůcky:	Polovina prosince 2011
Používá se k:	Rozvoji jemné motoriky, představivosti
Oblíbenost pomůcky:	Pomůcka je velmi oblíbená, má rád vlaky a auta
Obtíže při práci:	Stane se, že některý prostředek nepozná



- *Navlékací dřevěné korálky*

Dítě jednotlivé korálky (kulička, kostka,...) navléká na dřevěné tyčky, které jsou vsazeny do dřevěné podsady.

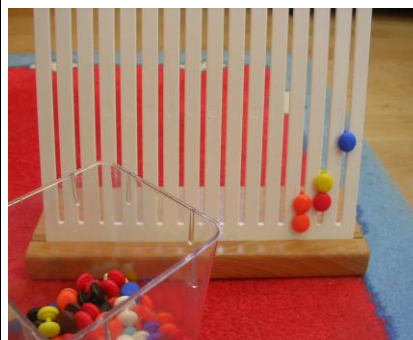
Doba používání pomůcky:	Leden 2012
Používá se k:	Rozvoji jemné motoriky prstů, paměti, orientaci vlevo, vpravo, uprostřed
Oblíbenost pomůcky:	Chlapec ji má velmi rád, baví ho navlékání korálků
Obtíže při práci:	Pomůcku používá bez obtíží



- *Vkládací válečky*

Pomůcka slouží k tomu, aby dítě zasunovalo jednotlivé válečky do plastových sloupců.

Doba používání pomůcky:	Polovina ledna 2012
Používá se k:	Rozvoji jemné motoriky, orientaci v mřížce, rozvoji matematických dovedností
Oblíbenost pomůcky:	Pomůcku sám často vyhledává
Obtíže při práci:	Bez větších obtíží, někdy mu válečky z mřížky vypadávají



- *Hmatolam*

Cílem pomůcky je převléci jednotlivé tvary z jedné strany na druhou. Pomůcka slouží k relaxaci a odpočinku nebo k uvolnění jednotlivých svalů ruky.

Doba používání pomůcky:	Od nástupu do mateřské školy, září 2011
Používá se k:	Uvolnění svalů ruky, relaxaci, jako odměna za splnění práce
Oblíbenost pomůcky:	Pomůcku má chlapec rád, baví ho s ní pracovat
Obtíže při práci:	Žádné



- *Ozvučené kostky*

Cílem práce s touto pomůckou je, aby dítě vyhledalo vždy dvě stejně znějící kostky. Používá jak kostky plastové, tak dřevěné. Každá z nich je naplněna jiným materiálem (písek, korálky, kamínky,...)

Doba používání pomůcky:	Polovina ledna 2012
Používá se k:	Rozvoji sluchu a paměti
Oblíbenost pomůcky:	Používá ji rád, ale sám ji nevyhledává
Obtíže při práci:	Některé kostky mu znějí stejně



- *Kočka a myš (šestibod)*

Tato pomůcka byla vytvořena v mateřské škole, kterou chlapec navštěvuje. Vyrobita ji chlapeci asistentka a používají ji k nácviku šestibodu a orientaci ve sloupcích.

Doba používání pomůcky:	Září 2011
Používá se k:	Nácviku šestibodu, orientaci ve sloupcích a upevnění pozic při Brailu
Oblíbenost pomůcky:	Velmi oblíbená
Obtíže:	Bez obtíží, chlapec se v ní orientuje



Další pomůckou, kterou chlapec používá při své práci, je modelína. Pomocí ní si procvičuje fantazii, jemnou motoriku, uvolňuje si svaly na ruku a prstech. Chlapec modeluje dle své fantazie nebo mu jednotlivé úkoly zadává asistentka. Modelínu má hoch jako odměnu za splněnou práci nebo jako prostředek pro relaxaci a uvolnění.

Při práci s nevidomým chlapcem jsou využívány i jiné běžné hračky, jako jsou hrníčky a jiné nádoby z kuchyňky, plastové potraviny, kočárek, panenka, dětské nářadí a další.

8.2 Rozdílnost v používání pomůcek

Předchozí kapitola byla zaměřena na pomůcky chlapce nevidomého, na způsob práce s nimi, na oblast rozvoje chlapce a na stupeň oblíbenosti hračky či pomůcky. V následující podkapitole se budeme věnovat porovnávání činností tohoto chlapce a chlapce nevidomého, který má zachovalý světlocit na pravém oku (dále v tabulkách chlapec se zachovalým světlocitem na pravém oku). Poznatky o práci nevidomého chlapce se zachovalým světlocitem byly získány z bakalářské práce Beaty Kalinové, která s ním pracovala od roku 2008. (Kalinová, 2010, s. 39-46)

- *Vkládání geometrických tvarů*

Chlapec nevidomý	
Doba používání pomůcky:	Září 2011
Používá se k:	Rozvoji motoriky a nácviu geometrických tvarů
Oblíbenost pomůcky:	Pomůcka chlapce moc nebaví, pokud nemusí, tak ji nevyhledává
Obtíže při práci:	Žádné



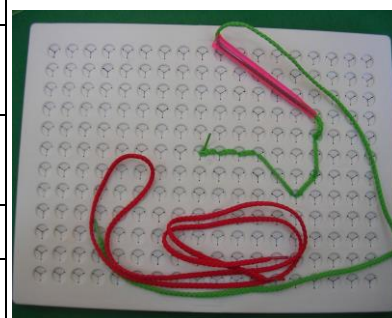
Chlapec se zachovalým světlocitem na pravém oku	
Doba používání pomůcky:	Nástup do mateřské školy v září 2008
Používá se k:	Rozvoji hmatu, motoriky rukou
Oblíbenost pomůcky:	Chlapec s hračkou pracuje pouze, když je mu dána, sám ji nevyžaduje
Obtíže při práci:	Objevují se při vkládání složitějších tvarů



Pomůcku ke vkládání geometrických tvarů používají oba chlapci od nástupu do mateřské školy. V oblasti rozvoje je používána u obou ve stejném rozsahu. Odlišnosti jsou pouze v obtížích při práci s ní. Nevidomému chlapci manipulace s pomůckou nedělá žádné problémy, na rozdíl u chlapce druhého se objevují obtíže při vkládání složitějších geometrických tvarů.

- *Vyšívání (podložka, obrázky)*

Chlapec nevidomý	
Doba používání pomůcky:	Polovina listopadu 2011
Používá se k:	Rozvoji jemné motoriky, vyhmatávání bodů
Oblíbenost pomůcky:	Velmi oblíbená, často vyhledávaná
Obtíže při práci:	Problémy s navléknutím provázku do plastové jehly



Chlapec se zachovalým světlocitem na pravém oku	
Doba používání pomůcky:	Leden 2010
Používá se k:	Rozvoji hmatu
Oblíbenost pomůcky:	Hračku si chlapec sám vyhledává
Obtíže při práci:	Vyskytují se občas při nalezení dírek a provlečení tkaničky



Doba používání pomůcky je u obou chlapců odlišná. Nevidomý chlapec ji používal po dvou měsících od nástupu do mateřské školy, kdežto nevidomý chlapec se zachovalým světlocitem až po šestnácti měsících. Pomůcka, se kterou pracuje první chlapec, je využitelná ve více činnostech, jako například nácvik šestibodu, tvoření řad a sloupců. Pomůcka druhá má menší využití, ale ve své podstatě má stejný význam.

- *Geometrické skládací tvary*

Chlapec nevidomý	
Doba používání pomůcky:	Říjen 2011

Používá se k:	Rozvoji představivosti, určování větších nebo menších tvarů
Oblíbenost pomůcky:	Pomůcku používá ve volné chvíli k relaxaci a odpočinku, ne však příliš často
Obtíže při práci:	Problémy s vyhledáváním velikosti geometrických tvarů



Chlapec se zachovalým světlocitem na pravém oku	
Doba používání pomůcky:	Nástup do mateřské školy v září 2008
Používá se k:	Procvičování jemné motoriky ruky
Oblíbenost pomůcky:	Rád skládá, ale nyní je to pro chlapce již velice jednoduché, a proto hračku často nevyhledává
Obtíže při práci:	Prvotní rozlišení tvarů, nyní zvládá bez obtíží

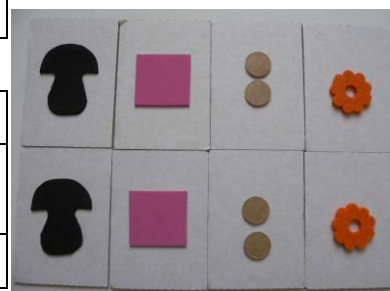
V obou případech má pomůcka stejné využití. Rozdíl zde však tvoří obtíže při práci s pomůckou. Prvnímu chlapci způsobuje problémy jednotlivé rozlišování tvarů, kdežto u chlapce druhého tomu tak není. Pomůcku používají od stejné doby, a to od nástupu do mateřské školy. Chlapec s nevidomostí tedy s měsíčním odstupem po nástupu.

- *Hmatové pexeso*

Chlapec nevidomý	
Doba používání pomůcky:	Od listopadu 2011
Používá se k:	Rozvoji hmatu, představivosti a paměti
Oblíbenost pomůcky:	Chlapec ji sám vyhledává, baví ho
Obtíže při práci:	Problém s rozlišením některých tvarů z důvodu jejich podobnosti



Chlapec se zachovalým světlocitem na pravém oku	
Doba používání pomůcky:	Říjen 2008
Používá se k:	Rozvoji hmatu



Oblíbenost pomůcky:	Velmi rád si s pexesem hraje
Obtíže při práci:	Prvotní obtíže při poznávání některých složitějších obrázků, nyní už všechny pozná bez obtíží

Rozdílnost při práci s touto pomůckou lze opět najít při obtížích v práci s ní. Nevidomému chlapci dělají větší problémy jednotlivé tvary obrázků, hůře v nich hledá rozlišnosti. Chlapec nevidomý se zachovalým světlocitem tyto problémy nemá.

- *Šestibod*

Chlapec nevidomý	
Doba používání pomůcky:	Září 2011
Používá se k:	Nácviku šestibodu, orientaci ve sloupcích a upevnění pozic při Braillově písma
Oblíbenost pomůcky:	Velmi oblíbená
Obtíže při práci:	Bez obtíží, chlapec se v ní orientuje



Chlapec se zachovalým světlocitem na pravém oku	
Doba používání pomůcky:	Únor 2009
Používá se k:	Rozvoji hmatu, nácviku šestibodu a čtení Braillova písma
Oblíbenost pomůcky:	Chlapec rád plní úkoly s touto pomůckou
Obtíže při práci:	Občasné potíže rozlišit počty bodů



Pomůcky jsou pro každého chlapce vytvořeny na trochu odlišném principu. Pro chlapce nevidomého je úkolem zařazovat kočku nebo myš správně do otvoru podle pokynů asistentky. Druhá pomůcka s míčky funguje poněkud jinak. Úkolem chlapce je umisťovat míčky podle příslušného označení. Máme tím na mysli, že jednotlivé body vyznačené na míčcích patří do příslušného otvoru v podložce.

S pomůckou oba chlapci pracují přibližně stejnou dobu. Rozestup je podle šetření 5 měsíců. Cílem je tedy připravit dítě na šestibod, který je typický a potřebný pro pozdější nácvik a používání Braillova písma.

Přestože oba chlapci využívají pomůcku v podstatě ke stejné činnosti, mají stejný cíl a rozvíjí je ve shodné oblasti, malé rozdíly se zde přesto vyskytly. Tyto odlišnosti sledujeme především v obtížnosti pomůcky nebo v době, od které bylo s pomůckou pracováno.

Na závěr této podkapitoly lze říci, že každá pomůcka na dítě působí jinak a každé dítě s pomůckou pracuje dle svých schopností a dovedností.

9 DOPORUČENÍ PRO PRAXI

Dítě předškolního věku se zrakovým postižením rozvíjí své dovednosti, schopnosti a vědomosti především díky hře, hračce a jiným didaktickým pomůckám. V předchozí kapitole jsme se zabývali jednotlivými pomůckami, které chlapec při individuální činnosti používá, a díky nimž dochází k rozvoji jeho hmatu a tím i k nácviku motoriky k používání Braillova písma.

V praxi se můžeme setkat i s dalšími pomůckami a činnostmi, které k tomuto výcviku můžeme použít. Jedná se například o navlékání korálků, hry s kostkami - kubusy, ovocem, zeleninou a jinými napodobeninami potravin z umělé hmoty, legem nebo dřevěnými půlenými obrázky.

Jak tyto pomůcky a hračky použít v praxi si uvedeme na několika příkladech v následujícím textu.

- *Navlékání korálků*

K činnosti je možné používat různé tvary, velikosti, druhy korálků nebo přírodnin. Dítě jednotlivé korálky navléká na nit nebo na jiný materiál. Procvičuje tím úchop, korálky citlivě působí na konečky i bříška prstů. Činnost můžeme ozvláštnit tím, že dítěti zadáváme počet korálků, který bude navlékat a též sled jednotlivých tvarů tak, jak budou za sebou řazeny. Dochází tak tedy k rozvoji jemné motoriky, paměti i matematických dovedností.

- *Zasouvací kostky (kubusy)*

Dítě při práci s touto hračkou staví jednotlivé kostky na sebe. Vytváří tak věže, které do sebe zapadají. Jednotlivé díly mají na spodní části drážky, které zabraňují posuvu jedné kostky po druhé. Při práci s hračkou u dítěte rozvíjíme obratnost ruky a prstů, orientaci v prostoru při vyhledávání kostek a také soustředěnost a vytrvalost.

- *Napodobeniny potravin z umělé hmoty*

Jednotlivé napodobeniny potravin umožňují dítěti se zrakovým postižením osahat si, jak v realitě vypadají, jaký mají přibližný tvar. Můžeme s nimi hrát rozmanité hry. Příkladem mohou být hry na rozvoj paměti a pozornosti, kdy ze skupinky potravin jednu odstraníme

nebo naopak nějakou přidáme. Úkolem dítěte je pečlivě si ovoce, zeleninu a jiné potraviny osahat a zapamatovat si, které ze skupiny zmizelo nebo naopak přibylo.

- *Lego*

Lego může být výbornou pomůckou k nácvičku šestibodu. Jednotlivé kostky mají na svém povrchu výstupky, které jsou uspořádány podobně, jako je tomu právě u Braillova písma. Dítě si uvědomuje pravidelnost jejich uspořádání a počet. Hračka samozřejmě rozvíjí i jemnou motoriku dítěte a jeho fantazii.

- *Půlené dřevěné kostky*

Jedná se o dřevěné geometrické tvary, které jsou rozděleny na dvě stejné části. Zlom je tvořen rovně, zubatě, vlnkovatě nebo jinými přechody. Jednotlivé tvary jsou umístěny ve dřevěné destičce. Dítě po vyjmutí tvarů dohledává dvě shodné půlky a umísťuje je do příslušného okénka v podložce. Díky pomůcce u dítěte rozvíjíme myšlení a jemnou motoriku důležitou k používání Braillova písma.

- *Šestibod*

V předchozí kapitole jsme se zmínili o pomůcce, která byla vytvořena pro chlapce přímo v mateřské škole. Slouží především pro nácvičku orientace v šestibodu, ale má i jiné využití. S pomůckou můžeme hrát rozmanité hry, jako například na kočku a myš, kdy dítě představuje myš, která se snaží schovat před kočkou. Dítěti udáváme, kde má myš domeček. Domeček označujeme čísly od jedné do šesti, jako je tomu v šestibodu.

V mateřské škole se můžeme setkat s mnoha dalšími hračkami, které lze použít k přípravě dítěte na Braillovo písmo. Jednotlivé pomůcky je možné zakoupit ve specializovaných obchodech, hračkářstvích nebo si je můžeme vyrobit sami. Děti rády pracují s novými pomůckami a snahu učitelky nebo asistentky, která jim vyrobí novou pomůcku, kterou nikdo jiný nemá, srdečně ocení.

ZÁVĚR

Dítě se zrakovým postižením, především dítě nevidomé, poznává svět bezprostředně prostřednictvím hmatu. Pomocí očí si samo nic nepřečte ani neprohlédne, a právě proto je důležité u takového dítěte rozvíjet hmat již od útlého věku, aby si za jeho pomoci utvářelo vlastní představy o okolním prostředí. Díky tomuto kompenzačnímu smyslu je dítě schopno číst Braillovo písmo a začlenit se tak do intaktní společnosti.

V kapitolách teoretické části jsme se věnovali Braillovu písmu, jeho specifikům, způsobům jeho zápisu a také tomu, kdo jej vytvořil, a jaké pomůcky můžeme při práci s ním využít. Vzhledem k zaměření práce byla zařazena i kapitola týkající se zrakových vad. Uvedli jsme si jednotlivé klasifikace zrakových vad v předškolním věku, jejich charakteristické projevy a důsledky a také to, jak vzniká zrakový obraz a celkový zrakový vjem. Závěrečná kapitola byla zaměřena na rozvoj hmatu u dítěte se zrakovým postižením, faktory ovlivňující hmatové vnímání a jednotlivé metodiky sloužící k rozvoji hmatu. Ve stručnosti jsme se seznámili i s ostatními smysly, které jsou pro zrakově postižené dítě důležité a nepostradatelné v jeho vývoji.

Praktická část práce byla nasměrována na jednotlivé hračky a pomůcky, které byly používány v mateřské škole při individuální činnosti s nevidomým chlapcem. Byly v ní popsány specifické rysy hraček, jejich využití a vyhodnocení, jak se s nimi chlapci pracuje. K jednotlivým pomůckám byly přiloženy fotografie. U každé z nich bylo uvedeno, jak dlouho s pomůckou chlapec pracuje a v čem mu činí obtíže. Na začátku praktické části byl umístěn kazuistický příběh. Podkapitolu tvořilo porovnávání pomůcek dvou chlapců, jejich způsob práce s nimi a pohled na jejich rozvoj prostřednictvím těchto pomůcek, i to, zda při práci s nimi mají nějaké problémy či obtíže a zda hračku sami vyhledávají.

Cílem bakalářské práce bylo vytvořit přehled pomůcek, které se používají při práci s nevidomým chlapcem v mateřské škole během předbraillovske přípravy.

V průběhu šetření bylo zjištěno, jak chlapec s hračkami manipuluje, zda se mu práce s nimi líbí a jaké oblasti pomůcka u chlapce rozvíjí. Seznámili jsme se i s pomůckami, které je možné využít do doby, než se dítě začne učit Braillovo písmo. Porovnání jednotlivých pomůcek u obou chlapců nám ukázalo, že každé dítě se zrakovým postižením je jiné a že každá pomůcka má na jejich osobnost a rozvoj jiný dopad. Domnívám se tedy, že cíl práce byl splněn.

V závěru práce byla uvedena doporučení pro praxi, která zahrnovala, jaké další běžné pomůcky, včetně hraček, můžeme v mateřské škole k rozvoji hmatu a následnému nácviku

Braillova písma použít.

Práce byla zpracována k pochopení dané problematiky z pohledu široké veřejnosti a k rozšíření povědomí o vzdělávání dětí se zrakovým postižením. Může posloužit i jako informační materiál intaktním osobám. Text by bylo možné dále využít i jako podklad pro práci s dítětem a při následné přípravě dítěte na výuku Braillova písma.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

BASLEROVÁ, Pavlína., a kol. *Metodika práce se žákem se zrakovým postižením*. Olomouc: Univerzita Palackého, 2012.

FINKOVÁ, Dita. *Rozvoj hapticko - taktilního vnímání osob se zrakovým postižením*.

Olomouc: Univerzita Palackého, 2011. ISBN 978-80-244-2742-3

HYCL, Josef. *Oftalmologie*. Praha: Triton s.r.o., 1999. ISBN 80-7254-065-3

CHRÁSKA, Miroslav. *Metody pedagogického výzkumu*. Praha: Grada Publishing, a.s., 2007.

ISBN 978-80-247-1369-4

JURKOVIČOVÁ, Petra. *Komunikace a lidé se smyslovým postižením*. Olomouc: Univerzita Palackého, 2010. ISBN 978-80-244-2649-5

KALINOVÁ, Beata. *Rozvoj hmatu jako primárního prostředku k čtení a psaní Braillova písma*. (s. 39 - 46) Olomouc: 2010. Bakalářská práce. Univerzita Palackého v Olomouci, Fakulta pedagogická

KEBLOVÁ, Alena. *Čich a chuť u zrakově postižených*. Praha: Septima, 1999. ISBN

80-7216-081-8

KEBLOVÁ, Alena. *Hmat u zrakově postižených*. Praha: Septima, 1999. ISBN 80-7216-085-0

KEBLOVÁ, Alena. *Sluchové vnímání u zrakově postižených*. Praha: Septima, 1999. ISBN

80-7216-080-X

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

Kolektiv autorů. *Anatomie člověka*. [Přel. Kateřina Orlová]. Havlíčkův Brod: Fragment, 2005. ISBN 80-253-0080-3

Kolektiv autorů. *Lidské tělo*. [Přel. Hořejší Jaroslav]. Bratislava: Gemini, spol. s r. o., 1992. ISBN 80-85265-59-1

KYSUČAN, Jaroslav., KUJA, Jindřich. *Kapitoly z teoretických základů speciální pedagogiky*. Olomouc: Univerzita Palackého, 1999. ISBN 80-7067-677-9

KVĚTOŇOVÁ - ŠVECOVÁ, Lea. *Oftalmopedie*. Brno: Paido, 1998. ISBN 80-85931-58-8

LUDÍKOVÁ, Libuše. *Tyflopedie - Andragogika*. Olomouc: Univerzita Palackého, 2006. ISBN 80-244-1191-1

LUDÍKOVÁ, Libuše. *Tyflopedie I*. Olomouc: rektorát Univerzity Palackého, 1988

LUDÍKOVÁ, Libuše. *Tyflopedie předškolního věku*. Olomouc: Univerzita Palackého, 2004. ISBN 80-244-0955-0

LUDÍKOVÁ, Libuše., MALEČEK, Milan. *Tyflopedie III*. Olomouc: Univerzita Palackého, 1991.

MICHALÍK, Jan., RENOTIÉROVÁ, Marie., VALENTA, Milan. *Speciální pedagogika 1*. Olomouc: Univerzita Palackého, 2006. ISBN 80-244-1202-0

MONATOVÁ, Lili. *Pedagogika speciální*. Brno: Masarykova univerzita, 1995. ISBN 80-210-1009-6

PLEVOVÁ, Irena. *Kapitoly z obecné psychologie II*. Olomouc: Univerzita Palackého, 2006. ISBN 80-244-0963-1

PRŮCHA, Jan., VALTEROVÁ, Eliška., MAREŠ, Jiří. *Pedagogický slovník*. Praha: Portál, 2003. ISBN 80-7178-772-8

RENOTIÉROVÁ, Marie., LUDÍKOVÁ, Libuše. A kol. *Speciální pedagogika*. Olomouc: Univerzita Palackého, 2006. ISBN 80-244-1475-9

RŮŽIČKOVÁ, Veronika. *Integrace zrakově postiženého žáka do základní školy*. Olomouc: Univerzita Palackého, 2006. ISBN 80-244-1540-2

SLOWÍK, Josef. *Speciální pedagogika*. Praha: Grada, 2007. ISBN 978-80-247-1733-3

ŠENKÝŘOVÁ, Radoslava. *Úvod do základů terminologie pro speciální pedagogii*. Brno: Vydavatelství MU, 2002. ISBN 80-210-2996-X

ŠTRÉBLOVÁ, Miroslava. *Poznáváme svět se zrakovým postižením*. Ústí nad Labem: Univerzita J. E. Purkyně, 2002. ISBN 80-7044-448-7

VÍTKOVÁ, Marie. *Kapitoly z úvodu do speciální pedagogiky*. Brno: Masarykova univerzita, 1994. ISBN 80-210-0475-4

Vyhláška č. 147/2011 Sb. o vzdělávání dětí, žáků a studentů se speciálními vzdělávacími potřebami a dětí, žáků a studentů mimořádně nadaných

INTERNETOVÉ ZDROJE

<http://www.zrak.cz/o-vasem-zraku.html>

<http://panenka.mysteria.cz/ocni-lekar.htm>

http://www.brail.cz/public_html/nove/louis_brail.htm

<http://ocni-lekar-optometrista.info/optometrista/vady-oci>

<http://www.brailnet.cz/sons/docs/zrak/viz.htm>

<http://cita.wz.cz/texty/vp/doc009.html>

<http://www.materskaskola.xf.cz/>

<http://www.zrak-plzen.cz/>

http://www.sss-ou.cz/?utm_source=najisto.centrum.cz&utm_medium=referral

<http://www.skolajj.cz/materska-skola>

<http://www.esipa.cz/sbirka/sbsrv.dll/sb?DR=SB&CP=1991s399>

<http://www.mseliska.cz/?page=texty&id=3>

<http://www.msodboraru.cz/specialni-trida-pro-deti-s-vadami-zraku>

<http://www.mslentilka.estranky.cz/>

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha č. 1 - Braillovo písmo

Příloha č. 2 - Pichtův stroj

Příloha č. 3 - Pražská tabulka

Příloha č. 4 - Dymokleště

Příloha č. 5 - Količková písanka

PŘÍLOHY

Příloha č. 1 – Braillovo písmo (s. 8)

a		b		c		d		e	
1		2		3		4		5	
f		g		h		i		j	
6		7		8		9		0	
k		l		m		n		o	
p		q		r		s		t	
%		v		w		x		y	
u		á		č		d'		é	
z		í		ň		ó		ř	
ě		í		ú		û		ý	
š		ť		š		:		;	
ž		·		,		:		;	
-		+		/		?		!	
"		()		*			

Příloha č. 2 – Pichtův stroj (s. 11)



Příloha č. 3 – Pražská tabulka (s. 12)



Příloha č. 4 – Dymokleště (s. 13)



Příloha č. 5 – Kolíčková písanka (s. 13)



PRAMENY PŘÍLOH

http://www.sons.cz/braillska_abeceda_sada.php

http://praha.tyflocentrum.cz/pop_pujcovna.php?item=212

http://www.tyflokabinet-cb.cz/y_gal_brail.htm

<http://www.spektravox.cz/cs/zrakove-vady/brailska-technika/dymo-kleste>

<http://www.tyflopomucky.cz/prestashop/ostatni-pomucky-na-psani/133-pisanka-kolickova-3radkova-4798264873657.html>

<http://www.tyflopomucky.cz/prestashop/ostatni-pomucky-na-psani/132-pisanka-kolickova-1radkova-4798254623453.html>