

**UNIVERZITA PALACKÉHO V OLMOUCI**

**PEDAGOGICKÁ FAKULTA**

Ústav speciálněpedagogických studií

**Diplomová práce**

Bc. Veronika Kalasová

**Rozvoj hmatového vnímání u dětí se zrakovým a kombinovaným  
postížením**

Olomouc 2018

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

### **Prohlášení**

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

V Olomouci dne 18. 4. 2018

.....

Podpis

## **Poděkování**

Tímto bych chtěla poděkovat vedoucí diplomové práce paní Mgr. Veronice Růžičkové, Ph.D., za odbornou pomoc a podporu, kterou mi poskytla při zpracování diplomové práce. Dále bych chtěla poděkovat vedení a paní učitelkám z Mateřské školy prof. V. Vejdovského v Olomouci a také z Mateřské školy pro zdravotně znevýhodněné v Brně, za poskytnutí možnosti získání informací od jejich žáků k výzkumu mé diplomové práce.

# Obsah

Úvod.....	5
I. TEORETICKÁ ČÁST	
1 Pojem zrakové a kombinované postižení .....	7
1. 1 Zrakové postižení .....	7
1. 2 Kombinované postižení.....	11
1. 3 Kombinované postižení z pohledu tyflopédie .....	14
1. 3. 1 Zrakové postižení v kombinaci s postižením řečovým .....	14
1. 3. 2 Zrakové postižení kombinované s postižením sluchovým.....	15
1. 3. 3 Zrakové postižení kombinované s postižením mentálním .....	16
1. 3. 4 Zrakové postižení v kombinaci s postižením tělesným.....	17
2 Specifika vývoje dítěte se zrakovým postižením .....	18
2. 1 Vývoj dítěte se zrakovým postižením z obecného hlediska.....	18
2. 2 Vývoj dítěte se zrakovým postižením v novorozeneckém období.....	20
2. 3 Vývoj dítěte se zrakovým postižením v kojeneckém období.....	22
2. 4 Vývoj dítěte se zrakovým postižením v batolecím období .....	23
2. 5 Vývoj dítěte se zrakovým postižením v předškolním období .....	24
3 Rozvoj smyslového vnímání .....	27
3. 1 Hmatové vnímání .....	28
3. 2 Sluchové vnímání.....	32
3. 3 Čichové a chuťové vnímání .....	34
II. PRAKTICKÁ ČÁST	
4 Cíl výzkumu .....	37
5 Výzkumné metody .....	38
5. 1 Pozorování.....	38
5. 2 Rozhovor .....	40
6 Průběh sběru dat.....	43
7 Vyhodnocení získaných dat .....	45
7. 1 Charakteristika zařízení.....	45
7. 2 Přehled pomůcek.....	47
7. 3 Popis výzkumného vzorku .....	62
7. 4 Získaná data .....	65
8 Diskuze.....	72
9 Doporučení pro praxi .....	77
Závěr .....	79
Seznam použitých zdrojů .....	81
Anotace	

## Úvod

Diplomová práce se zabývá problematikou rozvoje hmatového vnímání u dětí se zrakovým a kombinovaným postižením, zaměřeným na období předškolního věku. Zrak je pro jedince jeden z nejdůležitějších smyslů, pomocí kterého získáváme až 90 % informací z okolního světa. Využívání zraku je důležité nejen k získávání nových informací, ale také k poznávání okolního prostředí, k praktickým činnostem a také k prostorové orientaci a celkové manipulaci v prostředí. Osoby se zrakovým postižením jsou v jednotlivých činnostech omezeny, buď jen částečně nebo celkově, kde se musejí potýkat s celkovým vyloučením zraku. Laická veřejnost se domnívá, pokud se u jedince vyskytuje zrakové postižení, jsou u něj více vyvinutější ostatní smysly, zejména sluch, a následně hmat, chuť i čich. Jejich domněnky jsou však nepravdivé. Osoby se zrakovým postižením mají sice více citlivější a více zkušeností s využitím ostatních kompenzačních smyslů, ale to jen díky většímu rozvoji a nácviku daných smyslů.

U osob s těžkým zrakovým postižením se nejvíce setkáme s využitím hmatu jako náhradního smyslu namísto zraku. Jedinci jej využívají k získání představy o jednotlivých předmětech, pomocí hmatu také získávají informace o prostoru, který také velmi propojuje s dalším smyslem, a to sluchem, díky kterému pomocí akustiky a ozvěny poznají rozmístění a velikost místnosti. Hmat i ostatní smysly je důležité rozvíjet u osob se zrakovým postižením již v co nejrannějším věku, kdy je dítě nejvíce tvárné a naučí se jej využívat co nejdříve. Je samozřejmé, pokud má osoba zachovaný aspoň částečně zrak, bude se jej snažit využívat mnohem více než ostatní smysly. Je ale nutné neopomenout možnost zhoršení daného zrakového postižení a pozornost zaměřit i na rozvoj zbylých smyslů, které mohou být pro jedince nápomocné i při práci s využitím zraku.

Práce je rozdělena na dvě části, na část teoretickou a dále praktickou část. První kapitola se zabývá významem pojmu zrakové postižení, kde popisuje definice daného slovního spojení. Také nahlíží na dělení, tedy klasifikace zrakového postižení z různých pohledů, a to lékařského a speciálně pedagogického. Dále je věnována pozornost i pojmu kombinovaného postižení, které je v dané práci spojeno s postižením zrakovým, nahlíží na něj tedy z pohledu tyflopédie, kde jako primární postižení profiluje zrak. Druhá kapitola je zaměřená na specifika vývoje u dětí se zrakovým postižením. Zde jsou popsána jednotlivá vývojová období dítěte od narození, až po období předškolního věku s důrazem na odchylky ve vývoji z důvodu postižení zraku. Třetí, a poslední kapitola v teoretické části, je specializována na samotný rozvoj

smyslového vnímání, kde je blíže popsán rozvoj hmatového vnímání, dále také vnímání sluchové, chuťové a v neposlední řadě také vnímání pomocí čichu.

Praktická část je zaměřena na rozvoj hmatového vnímání u dětí předškolního věku se zrakovým nebo kombinovaným postižením. Výzkumné šetření je absolvováno ve dvou Mateřských školách specializovaných pro děti se zrakovým postižením. Jedná se o Mateřskou školu prof. V. Vejvodského v Olomouci a Mateřskou školu pro zdravotně znevýhodněné v Brně. Cílem šetření je zmapovat poznatky o konkrétních pomůckách, které v daných zařízeních využívají pro rozvoj hmatového vnímání. Dále pomocí rozhovoru s paní učitelkou získat informace o možnostech rozvoje hmatu v jejich zařízení, vhodných metod a postupů, které se jim osvědčily během nácviku hmatového vnímání. A v neposlední řadě se zaměřit na samostatnou práci dětí a jejich pozorování při vybraných činnostech, které jsou specializované na daný rozvoj – nácvik hmatového vnímání.

Cílem práce je tedy poukázat na důležitost rozvoje hmatového vnímání u dětí se zrakovým a kombinovaným postižením. Zmapovat vhodné pomůcky, s kterými mohou děti pracovat, a také se zaměřit na odlišnosti práce u dětí s čistě zrakovým postižením a u dětí s postižením kombinovaným, u kterého se vyskytuje postižení zraku.

# I. TEORETICKÁ ČÁST

## 1 Pojem zrakové a kombinované postižení

Osoby se zrakovým postižením tvoří heterogenní skupinu, kdy porucha jejich zrakových funkcí může být nesterjně závažná, kvalitativně odlišná, vzniklá v různém vývojovém období a spojená se vznikem kombinovaného postižení. U závažnějšího zrakového postižení se můžeme setkat se vznikem sensorické deprivace, kdy takové dítě nemůže přesně a jednoduše vnímat všechny zrakově dostupné informace. Dítě, které má omezené zrakové vnímání, které mu nepřináší jasné a srozumitelné podněty, je velmi často nedostatečně motivováno k využití svého zbytku zraku. Tím dojde k limitaci rozvoje dané funkce či k její stagnaci. (Svoboda, 2015) Zrak je pro jedince velmi důležitý, nejen v získávání informací a orientaci v prostoru, ale také jako motivační činitel, který nás přiměje k manipulaci a seznámení se s předměty.

V následujícím textu se budeme zabývat tematikou, která je spojena s názvem diplomové práce a tím je zrakové postižení, kde si vysvětlíme používanou terminologii daného sousloví, popíšeme si jednotlivé klasifikace, s kterými se můžeme setkávat. Již z názvu vyplývá, daná práce je zaměřená nejen na osoby se zrakovým postižením, ale také na osoby s kombinovaným postižením, při kterém se vždy vyskytuje postižení zraku. Seznámíme se tedy s terminologií kombinovaného postižení z pohledu tyflopédie, kde již jedno z hlavních postižení, jak jsme zmínili výše a jak vyplývá z názvu tyflopédie, bude postižení zraku.

### 1. 1 Zrakové postižení

Zrak je nejfrekventovanější analyzátor v rozvoji každé osobnosti. Pomocí něj získáváme maximum informací v minimálním čase, umožňuje nám orientaci v prostředí, v rozlišování tvarů, barev, velikosti, vzdálenosti, hloubky, směru, pohybu a klidu v okolním prostředí. Zrak nám podává informace detailní i globální. Můžeme jej zařadit mezi dálkové receptory, tedy mezi telereceptory. Má rozhodující vliv na utváření správných představ, rozvoj paměti, pozornosti, myšlení, řeči i sféry emocionálně volní. Zrakové vjemy využíváme pro každodenní praktickou činnost, mezi které můžeme zařadit hru, učení, pracovní, zájmovou či rekreační činnost. Porucha, jeho poškození či jeho úplná ztráta omezují, deformují nebo dokonce zcela vylučují tento zdroj informací. (Keblová, 1998) Stejně tak i Kochová, Schaeferová (2015) i Růžičková (2015) přidávají ve svých publikacích velký význam zraku, a to zejména v oblasti získávání informací a poznávání okolního světa. Kde se díky němu k nám

dostává nespočetné množství informací, pomocí něj získáváme až 70-90 % informací. Zrak je tedy pro jedince velmi důležitým zdrojem, původcem v objevování nového, který svojí schopností a dokonalostí nelze nikdy bezpečně nahradit jiným kompenzačním smyslem. Je tedy zřejmé, že zrak je nenahraditelným smyslem, bez kterého bychom se zcela 100 % nedokázali orientovat v okolním světě. Jedinci, kteří zrakové vnímání mají zcela, či jen částečně omezené, se musí naučit využívat zbytky zraku, které doplňují i ostatními kompenzačními smysly (hmat, sluch, čich, chuť). Pokud se u nich objevuje úplné poškození zraku, v pásmu nevidomosti, je pro ně celkový nácvik běžných činností velmi obtížný, a kompenzační smysly využívají ve větší míře.

Růžičková (2015) dále rozvádí a navazuje na fakt, kdy za všeobecně přijímaného předpokladu, že společnost je vizuocentrická, lze považovat konfrontaci osoby s vlastní zrakovou nedokonalostí za významný problém. Každý jedinec využívá zrak nejen k uchopování a získávání informací, jak jsme se již zmiňovali v textu výše, ale používá jej i při různých praktických činnostech, kdy jakékoliv poškození může ovlivnit jednotlivou práci a bezpečnost jedince při manipulaci s předmětem. Těžší stupeň zrakového postižení ovlivňuje samostatnou osobnost jedince, a to jeho osobní plány, jeho výkonnost, sociální vztahy, profesní kariéru, životní styl aj. Nemožnost využívat zrak jako primární informační zdroj, zasahuje do kvality života jedince a může se projevat také v oblasti emocionálního prožívání.

„Zrakové postižení je v souladu s WHO vymezeno základními kritérii omezení či ztráty zrakové schopnosti nebo existencí zrakové vady či poruchy, která přetrvává i po léčebné terapii a vykazuje i přes využití možností korekce refrakční vady zrakovou ostrost nižší než 0,3 (6/18) nebo je rozsah zorného pole omezen při centrální fixaci pod 10°“ (Růžičková, 2015, s. 12)

Dle speciálně pedagogických studií lze za osobu se zrakovým postižením považovat osobu, která trpí oční chorobou či vadou, kdy i po optimální korekci (chirurgické, medikamentózní, brýlové), má stále zrakové vnímání narušeno natolik, že jí činí problémy v běžném životě. Zrakové postižení, stejně jak i jiná postižení, ovlivňuje rozvoj celé osobnosti člověka, zasahuje i do jeho psychického vývoje. Pokud se u jedince objevuje zrakové postižení, je velká pravděpodobnost, že se bude promítat i do dalších oblastí jedince, a to do oblasti kognitivní, motorické i sociálního vývoje jedince. Tento dopad je determinován nejen charakterem, etiologií, závažností vady, ale i věkem, v němž k poškození došlo, a řadou jiných faktorů, jejichž vliv se u každého jedince projevuje jiným způsobem i v rozdílné šíři. (Finková, Ludíková, Růžičková, 2007) Podobně jako dané autorky, definuje zrakové postižení



se zaměřením na speciální pedagogiku, i zahraniční literatura. Zrakové postižení popisuje jako závažné poškození zraku i po vhodné korekci, kde ale existuje potenciál pro využití dostupného vidění, s nebo bez optických nebo neoptických zařízení a jeho modifikace. (Bishop, 2004) Podle daných definic, které se v jednotlivých termínech shodují, považujeme za zrakové postižení oční vadu, u které se již vykonávala korekce, kde i ve výsledku není zrakové vnímání na dokonalé úrovni a činí jedinci obtíže v jeho běžném životě.

Balunová, Heřmanová, Ludíková (2001, s. 7) definují zrakové postižení jako „absenci nebo nedostatečnost kvality zrakového vnímání, přičemž si je třeba uvědomit, že zrakové postižení ovlivňuje celkově osobnost, tedy projevuje se ve všech sférách, a nejen v oblasti vizuální percepce. Promítá se nejen do psychického vývoje, ale poznamenává například i rozvoj motoriky, prostorové orientace a samostatného pohybu, možnosti pracovního, ale i společenského uplatnění.“

Termínem zrakové vady můžeme označit také nedostatky zrakové percepce různé etiologie i rozsahu. Zrakové vady se nejvíce projevují ve snížení zrakové ostrosti, což pro jedince vyplývá, že nevidí zřetelně, má problémy s rozlišováním detailů či drobných předmětů. Další z oblastí, které bývá velmi často narušena, je postižení zorného pole, tedy omezení prostoru, kterým osoba vidí. Můžeme se setkat se zúžením zorného pole jednostranně či oboustranně až po trubicovité vidění, dále mohou nastat výpadky v zorném poli v centrální i periferní oblasti. Mezi další faktory patří porušení koordinace pohybů očí, které se mohou projevovat potížemi při používání obou očí, či při sledování pohybujících se předmětů. (Balunová, Heřmanová, Ludíková, 2001)

V odborné literatuře se můžeme setkat s různým členěním osob dle jejich zrakového postižení. Základním kritériem je nejčastěji považována zraková ostrost. Z tohoto úhlu přistupují ke členění nejčastěji oftalmologové, kde v některých případech připojují další hledisko, kterým je stav zorného pole. Světová zdravotnická organizace vytvořila kategorizaci osob se zrakovým postižením, a to na:

- „Normální zrak – zraková ostrost je větší než 6/18
- Zrakové postižení – zraková ostrost je v intervalu 6/18 až 6/60
- Vážné zrakové postižení – zraková ostrost je v intervalu 6/60 ž 3/60
- Slepota – zraková ostrost je menší než 3/60.“ (Kuchynka, 2000, s. 11)

V tyflopédické literatuře se můžeme setkat s několika typy členění, která vycházejí jednak z etiologického (postižení orgánové či funkční), z doby vzniku (postižení vrozené nebo získané), ze stupně postižení (osoby nevidomé, osoby se zbytky zraku, osoby slabozraké a osoby s poruchami binokulárního vidění), z hlediska trvání zrakové vady (akutní, chronické, recidivující). V současné době, neexistuje jednotnost ve vymezování jednotlivých skupin osob se zrakovým postižením. V tyflopédii obvykle pracujeme se čtyřmi základními kategoriemi (nevidomí, zbytky zraku, slabozrací a poruchy binokulárního vidění). (Ludíková, 2004)

„Nevidomost je ireverzibilní pokles centrální zrakové ostrosti pod 3/60 – světlocit.

Praktická nevidomost:

- Pokles centrální zrakové ostrosti pod 3/60 do 1/60 včetně,
- Binokulární zorné pole menší na 10°, ale větší než 5° kolem centrální fixace.

Skutečná slepota:

- Pokles centrální zrakové ostrosti pod 1/60 – světlocit,
- Binokulární zorné pole pod 5° a méně i bez porušení centrální fixace.

Plná slepota: světlocit s chybnou světelnou projekcí až do ztráty světlocitu (amauróza).

Kategorií osob se zbytky zraku jsou označováni ti jedinci, jejichž zraková vada se pohybuje na rozmezí praktické slepoty a těžké slabozrakosti. „Zbytky zraku jsou souhrnné označení pro stupeň poškození vidění, které umožňuje hrubou orientaci v osvětleném prostoru. Částečné vidění se v průběhu života může měnit jak ve směru zlepšení, tak i zhoršení.“

Slabozrakost je ireverzibilní pokles zrakové ostrosti na lepším oku pod 6/18 až 3/60 včetně. Z praktického hlediska dělíme slabozrakost na lehkou – do 6/60 včetně – a těžkou – pod 6/60 do 3/60 včetně.

Poruchy binokulárního vidění jsou prezentovány jako: stav, při kterém se na sítnici obou očí nevytváří rovnocenné obrazy, které by po splynutí vytvořily prostorový vjem – zabezpečily stereoskopické hloubkové vidění. Mezi poruchy binokulárního vidění se řadí strabismus a amblyopie:

- Strabismus je stav, kdy při fixaci určitého předmětu na blízko nebo do dálky se osy vidění neprotínají v témže bodě.
- Amblyopie je funkční porucha, kterou představuje snížení zrakové ostrosti různého

stupně při normálním anatomickém nálezu na oku.“ (Ludíková, 2004, s 8, 9).

Zraková vada ovlivňuje vývoj takto postiženého jedince v závislosti na charakteru handicapu, jeho závažnosti, době, kdy vznikl i etiologii. Každá zraková vada má svoje specifické znaky a ty dále mohou ovlivnit vývoj postiženého jedince i jeho další život. Zraková vada, stejně jako jiná postižení, může zjevně ovlivnit celou osobnost jedince a jeho psychický vývoj. V důsledku postižení a pro lepší porozumění se setkáváme s dělením na primární postižení (zrakový handicap) a změny sekundárního charakteru (vyplývají z daného postižení). Mezi sekundárně postižené funkce můžeme zařadit ty funkce, jejich přiměřený vývoj je závislý na dobré úrovni zrakového vnímání a na dostatečném přívodu zrakových informací. Pokud chybí nebo je velmi patrný nedostatek zrakových podnětů, může dojít k vzniku senzorické deprivace. (Vágnerová, 1995)

V první kapitole jsme se seznámili s definicí zrakového postižení z pohledu různých autorů a studií, které na daný pojem nahlízejí z rozdílných směrů. Jednotlivé terminologie se shodují v hlavní problematice, která vyplývá z postižení zraku a to, že ztráta zraku činí velké obtíže nejen v přijímání informací z okolního světa, samostatném pohybu a vykonávání různých činností, ale také v celkovém projevování se osobnosti jedince, tedy jeho psychického vývoje. V následující kapitole si představíme postižení, kde hlavní roli bude mít zrak a k němu další přidružená postižení. Bude nás tedy zajímat pohled na kombinované postižení z oblasti tyflopédie a k němu spojené další vady, týkající se oblastí logopedie, surdopedie, psychopedie a v neposlední řadě také somatopedie.

## **1. 2 Kombinované postižení**

V následující kapitole si představíme problematiku kombinovaného postižení. Již z názvu vyplývá, že se jedná o souběžné postižení více vadami, které jsou navzájem propojené a působí na celkovou osobnost jedince. Kombinované vady představují taková postižení, která jsou kombinací dvou nebo více různých vad, poruch u daného jedince. Můžeme tedy mluvit o různorodé skupině znevýhodnění, u které není možné vytvořit jednotný klasifikační systém, terminologii apod. Nejčastěji se setkáváme a používáme k označení takto handicapovaných osob pojmy jako: kombinované postižení, vícenásobné postižení, postižení více vadami apod. Kombinace několika druhů postižení mohou být zapříčiněny genetickými anomáliemi a často se projevují formou souborů mnoha příznaků – tedy syndromů, mezi něž

můžeme zařadit např. Downův syndrom, Turnerův syndrom, Edwardsův syndrom, Patauův syndrom. (Slowík, 2007)

Kombinované postižení vyžaduje v oblasti speciálně pedagogické teorie a praxe mimořádnou pozornost. Obtíže můžeme nacházet již při vlastním definování kombinovaného postižení, při jeho diagnostikování, a také při výběru výchovně vzdělávacích metod. Autorka Monatová (1994, s. 170) definuje kombinované postižení následovně: „Zahrnují velmi širokou škálu nedostatků, které přecházejí plynule od průměrných projevů v oblasti fyzických, psychických a sociálních funkcí k podprůměrným a k dalšímu zhoršování určitých projevů až k závažným.“ Je nutné se hlouběji zabývat jednotlivými odchylkami, které se navzájem prolínají a k sobě připoutávají, aby se stav jedinců s postižením mohl upravovat v běžných podmínkách rodiny, školy, pracoviště nebo ve speciálních institucích.

Vítková (2004) chápe kombinované postižení jako celek – komplexní syndrom, u něhož se dílčí aspekt mentální postižení vyskytuje v různých spojeních, a to se slepotou, vysokým stupněm výchovných obtíží, s hluchotou, tělesným postižením nebo chronickým onemocněním. Autorka také dále zmiňuje pojem těžké postižení, za které považuje zvláště těžkou formu nějakého druhu postižení. Těžké postižení představuje komplex omezení člověka jako celku ve všech jeho výrazových možnostech a prožitkových sférách. Nejvíce omezeny a změněny jsou u jedince s těžkým postižením schopnosti emocionální, kognitivní a tělesné, dále také schopnosti komunikační a sociální. Jedná se tedy o postižení celistvosti jedince v jeho životních výkonech. Vítková a kol. (1999, s. 40) ve své publikaci také uvádí pohled, definici MŠMT na osoby s kombinovaným postižením. „Podle MŠMT ČR se za postiženého s více vadami považuje dítě/žák postižený dvěma nebo více na sobě nezávislými druhy postižení, z nichž každé by jej vzhledem k hloubce a důsledkům opravňovalo k zařazení do speciální školy příslušného typu. Za provedení speciálně pedagogické diagnózy odpovídá speciálně pedagogické centrum (případně pedagogicko psychologická poradna), zařazené do sítě škol, předškolních zařízení a školských zařízení MŠMT ČR.“

Z výše uvedených definic vyplývá, že jednotné pojmenování a vysvětlení termínu kombinované postižení ještě není stále uchopeno. Autoři se ale shodují ve výskytu dvou nebo i více postižení u jednoho jedince, kterému je poskytována péče dle druhu vzniku jednotlivých postižení a také o možnosti vzniku nedostatků, které se odchyľují od průměru a projevují se ve více vývojových oblastech jedince.

Kategorie osob s kombinovaným postižením tvoří ze všech úhlů pohledu nejsložitější skupinu, která je stále ještě nejméně propracovaná, jak v oblasti speciálněpedagogické teorie, tak i praxe. V současném pojetí pedagogiky osob se speciálními vzdělávacími potřebami, které se vymezilo na základě změn jejího paradigmatu, má okruh péče o osoby s kombinovanými vadami již přesně definované postavení. Na jedince s kombinovaným postižením se již nenahlíží, jako by se jednalo o pouhý součet postižení, u kterých můžeme využít kombinace speciálních metod a přístupů podle jednotlivých postižení. Jedná se o zcela novou kvalitu, u které je ve všech směrech vyžadováno odlišné pojetí, tedy jak při tvorbě systému zabezpečení, koncipování a realizaci edukačního procesu, a to jak po stránce obsahové, tak i po stránce metodické. (Ludíková, 2005)

Klasické a ve speciální pedagogice používané dělení na skupiny osob s lehkým a těžkým stupněm postižení u osob s kombinovaným postižením jen velmi těžko najdeme a velmi těžko se takové dělení uplatňuje. Vančová (in Ludíková, 2005) se při kategorizaci snaží vycházet z projevů osob s kombinovaným postižením a jejich dopadu do procesu rozvoje socializace a osobnosti. Na základě kritérií z hlediska míry potřeby speciálních výchovných a vzdělávacích opatření rozděluje kategorii osob s kombinovaným postižením na dvě oblasti, a to lehce a těžce vícenásobně postižené. Do kategorie lehce vícenásobně postižených zařazuje jedince, kteří na základě výchovy a vzdělávání v běžných nebo speciálních školách jsou schopni samostatně zvládat běžný život, integrovat se jak do společnosti, tak i do dalších životních podmínek i prostředí a dosáhnout tím průměrnou kvalitu života. Jsou připraveni na pracovní zařazení např. pomocí podporovaného zaměstnání. Do skupiny těžce vícenásobně postižených můžeme začlenit osoby s kombinovaným postižením, kteří na základě speciální výchovy a vzdělávání jsou schopni samostatně zvládat pouze elementární praktické životní situace. Jejich komunikační proces je narušen a je nutné využívat alternativní a augmentativní komunikaci. Využívají různé speciální pomůcky a je u nich uplatňován individuální přístup, při kterém je nutné snažit se u jedince dosáhnout maximální míry socializace. (Ludíková, 2005) Můžeme tedy mluvit o komplikované situaci, jejíž řešení je tedy závislé na vlastní kombinaci postižení u daného jedince, a také na tom, které z postižení dítě nejvíce znevýhodňuje. Na daných skutečnostech pak dále závisí léčba, sociální péče a také edukace. Jedinec by měl být vzděláván podle programu, který odpovídá a vyhovuje druhu a stupni jeho postižení. Z hlediska vzdělávání jsou velmi důležité zejména mentální dispozice daného dítěte. (Jankovský, 2006)

V textu, týkající se problematiky ohledně osob s kombinovaným postižením, jsme si přiblížili definici, od různých autorů, která není stále jasně uchopená. Celková problematika kombinovaného postižení je nejméně propracována, jak z pohledu teorie, tak i praxe, a to z důvodu nejvíce obsáhlé a náročné oblasti, skupiny vyskytujících se postižení. Stále nás překvapuje novými kombinacemi, variantami a možnostmi vzniku různých druhů a stupňů postižení. V následujícím textu si nastíníme, s jakými kombinacemi se může postižení zraku dále pojit.

### **1. 3 Kombinované postižení z pohledu tyflopédie**

Následující kapitola se bude týkat kombinovaných vad z pohledu tyflopédie, již podle názvu je evidentní, že jednou z vad, která se bude pojit s kombinací s jinou, a tím daným způsobem ovlivňovat osobnost jedince, je postižení zraku. Zrakové postižení se může pojit s mentálním postižením, řečovým, sluchovým, tělesným, ale také např. s postižením sociálním. (Stoklasová in Ludíková, 2005)

#### **1. 3. 1 Zrakové postižení v kombinaci s postižením řečovým**

„Řeč se začíná rozvíjet především s podporou sluchu, avšak nemůžeme opominout důležitost dokonalého mluvního vzoru, nápodobu pohybu mluvidel, už jen z toho důvodu, že zrakem přijímáme přibližně 80 % informací. Není tedy nic zarážejícího na odhadu, že vliv zraku se podílí na vývoji řeči až z 30 %. Zrakově postižený jedinec musí proto velmi často během svého života „bojovat“ zároveň s řečovým postižením.“ (Stoklasová in Ludíková 2005, s. 73)

U dětí se zrakovým postižením musíme dbát na rozvoj kompenzačních činitelů, a to jak nižších, tak i vyšších, mezi které řadíme i řeč. Díky řeči a sluchu osoba se zrakovým postižením nejen získává a předává informace a myšlenky, ale také navazuje a udržuje kontakt s okolím. Řeč je rozvíjena již prvními sluchovými kontakty. Dále je rozvíjena pomocí nápodoby mluvy rodičů, vyprávění pohádek, vlastního přednášení a básniček. Poruch ve vývoji řeči si můžeme u dětí všimnout relativně brzo, a to díky nemožnosti odezírání pohybu mluvidel, kdy se řeč dítěte opoždí. Dítě se zrakovým postižením mívá většinou problémy ve všech oblastech řečového projevu, a to jak v rovině morfologicko-syntaktické, pragmatické, tak i foneticko-fonologické a lexikálně-sémantické. Tyto obtíže většinou nepřetrvávají déle než do 7. roku dítěte. (Stoklasová in Ludíková, 2005)

Lechta (2011) se ve své publikaci zmiňuje o období vzniku zrakového postižení ve vztahu k výskytu poruch řeči, kde, pokud dojde ke zrakovému postižení v období po zafixování řeči, jeho vliv na řeč není tak výrazný, jak kdyby vznikl v předškolním věku.

Děti se zrakovým postižením se příliš neodlišují od dětí intaktních, a to zejména u vzniku nejčastěji pozorované vady – dyslalie. Děti se zrakovým postižením nejčastěji zaměňují hlásky artikulačně blízké, za to děti intaktní spíše zaměňují hlásky zvukově blízké. U dětí se zrakovým postižením se dále můžeme nejčastěji setkat s vadou v oblasti řečové, a to s verbalismem. Verbalismy se vyskytují ve stejném poměru jak u dětí, tak i u dospělých. Osoby se zrakovým postižením na základě svého postižení nemohou získávat poznatky o pojmech pomocí zraku, využívají tedy svoji paměť a učí se pochopit význam bez některých slov. Tedy výrazy dokáží bez problému použít, jak ve správném významu, tak ve větě. Ale bez schopnosti vytvořit si o nich konkrétní představu. (Stoklasová in Ludíková, 2005)

Z daného textu plyne, že zrak je důležitý i pro správný rozvoj řeči. Pomocí něj si dítě názorně osvojuje správné postavení artikulačních orgánů a má zpětnou vazbu pro jejich nápravu. Seznámí se s danými objekty a vytvoří si představu o jejich výskytu a využití. Je větší pravděpodobnost, že nedochází k vzniku verbalismu a nepochopení smyslu řeči.

### **1. 3. 2 Zrakové postižení kombinované s postižením sluchovým**

U osob trpících zrakovým postižením v kombinaci se sluchovým postižením se setkáváme s názvem „hluchoslepota“, v některých publikacích i s označením „osoby s duálním sensorickým postižením“. (Ludíková, 2005) Pojem hluchoslepota v dnešní době, které bývá velmi často charakterizováno, jako současné postižení zraku a sluchu, je zcela nedostatečné. Ve světě můžeme vyhledat dva proudy, které se snaží dané postižení popsat. Setkáváme se s proudem lékařským, který velmi přesně specifikuje míru ztráty zraku a sluchu. Druhý proud tvoří funkční definice, která se mimo jiné soustředí i na charakteristiku dalších komplikací a specifik, které s sebou dané postižení přináší. Je to tedy kombinace sluchového a zrakového postižení, při kterém mají osoby vážné problémy např. v oblasti komunikace, získávání informací a orientace v prostředí.

Ludíková (2005) ve své publikaci popisuje, že smyslové postižení u dítěte je prvním rizikovým faktorem v oblasti jeho vývoje. Postižení v zrakové i sluchové oblasti, či úplná absence v tomto okruhu má dopad na rozvoj dítěte. Pomocí daných smyslů získává jedinec mnoho informací z okolního světa, dokáže navazovat a udržovat kontakty s matkou a blízkým okolím. Děti s hluchoslepotou jsou nápadnějším opožděným vývojem, apatií, odmítají tělesný

kontakt a méně se smějí. Většina hluchoslepých osob vykazuje zvláštnosti v oblasti percepce. Zasažen je u daných osob vývoj sociálně-emocionálních a psychomotorických schopností a rozvoj poznání. U hluchoslepých osob se také setkáme se závažným postižením v oblasti řečové a mimořečové komunikace. U osob s hluchoslepotou se velmi často můžeme setkat s autostimulací, tedy kdy se jedinec zabývá svým vlastním tělem. Následně pak dochází ke vzniku stereotypních způsobů chování, které mohou přejít až k nežádoucímu chování – zlovykům. Mezi tyto negativní projevy můžeme zařadit např. upřené hledění do zdroje světla, protírání, mačkání očí, cumlání palců, otáčení nebo škubání hlavou, skřípání zuby, mávání nebo i tleskání rukama ve výši očí, dále se mohou objevit kývavé pohyby, rotace kolem osy těla apod. U dětí trpících hluchoslepotou se mohou také vyskytovat problémy v oblasti rozvoje hrubé a jemné motoriky. Následkem absence vizuální kontroly chybí koordinace oko-ruka, ruka-ruka. Je tedy nutné včasně rozvíjet hmatové vnímání, které umožňuje osobě s hluchoslepotou seznámení se s vnějším světem.

### **1. 3. 3 Zrakové postižení kombinované s postižením mentálním**

Kombinace zrakového a mentálního postižení se vyskytuje nejčastěji. Je to dáno zejména tím, že se zdokonaluje diagnostika celkové lékařské péče, kdy se daří zachránit děti, které by ještě před pár lety neměly žádnou šanci na život. V důsledku toho bývá nejčastější poruchou u dětí porucha CNS, syndrom ROP, DMO nebo jejich kombinace.

Za původ vrozených příčin zrakového postižení můžeme zařadit následky infekcí, intoxikací, anomálie chromozomů, úrazy, poruchy výměny látek, růstu nebo výživy, DMO nebo také syndrom CHARGE. (Stoklasová in Ludíková, 2005, s. 75) Při vývoji komunikace u osob s mentálním a zrakovým postižením velmi záleží na stupni mentálního postižení. Např. u dítěte s kombinací lehké slabomyslnosti se slabozrakostí je možné rozvinout artikulovanou i psanou podobu řeči. Při psané podobě řeči je nutné brát ohled a pozor na rozvoj jemné motoriky. U závažnějších kombinovaných postižení bývá rozvíjení řeči poměrně ztíženo a je nutné využít prvky tzv. totální komunikace, během níž se snažíme dítě naučit vyjadřovat pomocí jemu vhodným způsobem. Při kompenzaci ztráty zraku s mentálním postižením vystupují do popředí sluchové i hmatové čítí. Během rozvoje hmatu je velmi důležité dbát zvýšené pozornosti při výběru vhodného materiálu, který má vliv na rozvoj hmatového vnímání. Pro rozvoj nižších kompenzačních smyslů je vhodné využít zrakovou stimulaci a zejména nezapomenout na názornost a reálnost předmětů.



### **1. 3. 4 Zrakové postižení v kombinaci s postižením tělesným**

Původem vzniku dané kombinace bývají většinou vrozené nedostatky v celkové osobnosti jedince. K nejobvyklejším typům kombinovaných vad patří zejména postižení zraku v kombinaci s DMO či epilepsií. U získaných forem se nejčastěji můžeme setkat s kombinací vzniklých následkem úrazu oka, ztrátou zraku v důsledku nádorů nebo diabetické retinopatie apod. „Orální komunikace osob s tělesným postižením nemusí být odlišná od jedinců s „čistou“ zrakovou vadou, pokud ovšem nedochází k paréze lícních svalů.“ (Stoklasová in Ludíková, 2005, s. 78) Rozdíly u dětí s kombinovaným postižením a dětí intaktních můžeme pozorovat při komunikaci písemné, zejména pokud se tělesné postižení týká horních končetin. Jestliže dítě nevidomé nemůže číst Braillovo písmo pomocí bříšek prstů, je možnost využít jiných citlivých částí jeho těla, mezi něž můžeme např. zařadit pahýl, špičku nosu nebo i jazyk. Mezi největší problém u dětí s daným kombinovaným postižením je především omezená pohyblivost dítěte. Dítě se zrakovým postižením je již samo o sobě omezeno v pohybu, a pokud se ke zrakovému postižení přidruží i postižení tělesné, je pohyb více ztížen a záleží nejen na podnětech z okolí, ale i na samotné motivaci dítěte. (Stoklasová in Ludíková, 2005)

V kapitole jsme se zabývali vymezením pojmu zrakové postižení, kde jsme shrnuli nejen definice podle různých autorů, ale zaměřili jsme se i na dělení, tedy klasifikaci zrakového postižení, dle lékařského i speciálně pedagogického směru. Dále jsme se seznámili i s definicí kombinovaného postižení, kde jsme také popisovali jednotlivé druhy postižení, spojené s postižením zraku. V následujícím textu se budeme zabývat specifikací vývoje dítěte se zrakovým postižením v jednotlivých obdobích, a to od stádia novorozeneckého, až po období předškolního věku.

## **2 Specifika vývoje dítěte se zrakovým postižením**

Období raného a předškolního věku je velmi specifické a pro děti se zrakovým postižením hraje velmi významnou roli, stejně jak u dětí intaktních. Pro dané období je typické, že dítě je velmi citlivé ke vnějším vlivům, učení, rozvoji dovedností a návyků. Velmi nutné je dané období co nejvíce využít k všestrannému maximálnímu rozvoji dítěte (rozvoj vyšších i nižších kompenzačních činitelů, rozvoj v oblasti samostatného pohybu a prostorové orientace a v neposlední řadě také rozvoj sebeobsluhy. (Ludíková, Finková, 2013) V nadcházejících kapitolách se zaměříme na vývoj dítěte v jednotlivých obdobích, a to od novorozence až po předškolní věk. Nejprve nahlédneme na vývoj dítěte se zrakovým postižením z obecného hlediska, poté se více zaměříme na jednotlivá vývojová období.

### **2. 1 Vývoj dítěte se zrakovým postižením z obecného hlediska**

Vymezit, charakterizovat a specifikovat děti se zrakovým postižením z obecného hlediska je velmi obtížné, jedná se o heterogenní skupinu, která se liší nejen v rámci jednotlivých typů postižení. Můžeme však najít společné body, které dané jedince spojují, obecně charakterizují a popsat jejich společné znaky. (Balunová, Heřmánková, Ludíková, 2001)

V krátkosti si jednotlivé charakteristické znaky, které se projevují i u jedinců se zrakovým postižením nastíníme:

- Vnímání – je nezbytné pro poznávání odrazu objektivní reality. Prostřednictvím zrakového vnímání dokáže člověk vnímat, přijímat většinu informací. Vnímání je pojímáno za komplexní proces, který se skládá z částí: selekce, klasifikace, interpretace podnětů a integrace do existujícího informačního systému. Snížení kvality zrakové percepce způsobuje deficit hned v první fázi popsaného procesu. V závislosti na nedostatečné a necelkové úrovni vstupních informací následně dochází k větší či menší nepřesnosti ve všech dalších fázích (zpracování informace, kvalita představy, pochopení a také kvalita a účelnost jednání). U osob slabozrakých lze předpokládat variabilní změnu citlivosti. Pro osoby nevidomé od narození je typická míra odlišnosti v představách, rozvoji abstraktního myšlení i celkové chápání světa. (Růžičková, 2015)
- Myšlení – důsledkem zrakového postižení dochází k nižší aktivaci CNS. Proto by bylo vhodné, aby se dítě co nejvíce setkávalo s co největším množstvím různých podnětů,

kteře by mu alespoň částečně nahradily nedostatky ve zřakovém vnímání. U dětí se zřakovým postižením můžeme nalézt také odlišnosti v řeči. Dané děti, zejména děti s těžkým zřakovým postižením, využívají řeč jako kompenzační prostředek a také k navázání a udržení kontaktu s okolím. Nedostatkem zřakových podnětů a zkušeností velmi často dochází k užívání slov se zkresleným nebo pozměněným významem. Za hlavní rys v myšlení u dětí se zřakovým postižením můžeme brát snahu kompenzovat nedostatky ve zřakovém vnímání verbálními informacemi. (Jesenský, 1995)

- Pozornost – u malých dětí se zřakovým postižením může být její stálost značně kolísavá. Dítě se zřakovým postižením pozornost nejvíce udržuje na základě sluchových vjemů, její udržení je poměrně namáhavá činnost. Charakteristickým znakem pozornosti dětí se zřakovým postižením je absence mimiky, typické pro vidící děti. Všechny vlastnosti týkající se pozornosti, tedy stálost, obsah, koncentrovanost, odpoutávání apod., mají u jedinců se zřakovým postižením svá specifika. Jejich formování však podléhá stejným zákonitostem jako u osob vidících. (Ludíková, Finková, 2013)
- Paměť – u dětí se zřakovým postižením můžeme sledovat menší rychlost zapamatování a také menší omezení množství zapamatovaných vjemů (Balunová, Heřmanová, Ludíková, 2001). Osoby slabozřaké jsou nuceny využívat při získávání informací a učení paměť ve větší míře a s vyšší mírou záměrnosti, aby docílili efektu srovnatelného s intaktní populací. V situacích, kdy vnitřní či vnější podmínky neumožňují získávání dostatečné kvality a kvantity zřakovou cestou, je potřeba využít společně se zřakem také kombinaci práce s kompenzačními prostředky. (Růžičková, 2015)
- Představivost – i popisovanou oblast může z velké části ovlivnit zřakové postižení. Typickým znakem je zúžení a snížení kvality představivosti. Charakteristickým prvkem je zlomkovitost představ, schematismus nebo i nízký stupeň zevšeobecňování. (Litvak, 1979)

Obecné poznatky ohledně vývoje dítěte jsou pro nás, jako speciální pedagogy, velmi zásadité, a to zejména z důvodu poznání či odhalení možných odchylek ve vývoji dítěte a tím rozpoznání možného vzniku postižení. Dítě s postižením se v jednotlivých vývojových etapách může odlišovat od dětí intaktních, nemusí to být ale zásadité. Jak probíhá vývoj dítěte se zřakovým postižením v jednotlivých etapách si představíme v nadcházejícím textu.

## 2. 2 Vývoj dítěte se zrakovým postižením v novorozeneckém období

U vývoje dítěte se zrakovým postižením je velmi důležitý postoj rodičů a jejich chování. Vágnerová (2000) se domnívá, že rodiče pomocí svého chování, reakcemi a podněty směřující přímo k dítěti, pomáhají danému jedinci strukturovat, poznávat okolní svět, organizovat informace a zkušenosti do významných vzorců, které jsou pro dítě velmi důležité, a to zejména pro zorientování se v okolním světě. Rodič je pro dítě první osobou, se kterou se setkává, tráví s ní mnoho času a je jeho vzor, od kterého si osvojuje mnoho pozitivních i negativních vnitřních názorů, postojů a způsobů chování.

Novorozenecké období je nejpodstatnějším a nejdůležitějším obdobím pro vytváření vztahu matky k dítěti s postižením. Reakce dítěte s těžkou zrakovou vadou bývají odlišné od dětí bez zrakového postižení a mnohdy ve značné míře přirozenou mateřskou aktivitu mohou tlumit. Pro dané období je důležitý dostatečný přísun podnětů, které saturují a souběžně rozvíjejí potřebu stimulace. Kromě toho jsou i také velmi důležitým impulzem a podmínkou pro rozvoj potřeby orientace, tedy smysluplného učení. (Vágnerová, 1995)

Dítě v novorozeneckém období zrak ještě příliš nepoužívá. Dovede se krátkodobě dívat na osoby či předměty, které se nachází v jeho zorném poli. Za normálních okolností je optimální vzdálenost pro sledování předmětu a zrakové vnímání přibližně 20-30 cm. Oči novorozence jsou při této vzdálenosti přirozeně zafixovány. Pokud dítě nebudeme přiměřeně zrakově stimulovat, může rozvoj zrakového vnímání zůstat určitým způsobem omezen i v pozdějším věku. Stejně jak dítě intaktní, musí se i dítě se zrakovým postižením učit pracovat se svým sensorickým aparátem, do kterého můžeme zařadit schopnost ovládat akomodaci, sledovat a diferencovat obraz, který vnímá. (Vágnerová, 1995) Dítě se tedy od narození učí, jak má se zrakem správně pracovat a vhodně jej používat.

Autorky Ludíková, Finková (2013) dále popisují období učení v raném věku, které bývá typické integrací a interakcí. Můžeme si jej vysvětlit jako období, kdy dítě spojuje různé smyslové zkušenosti s určitým objektem nebo situací, s kterou se setkal, a je tak aktivizováno především v rámci sociální interakce. Vývoj dítěte může být v dané oblasti pomalejší nebo může i dokonce stagnovat, a to z důvodu možného omezení.

Langmeier (1991) se ve své knize zmiňuje o prvním očním kontaktu dítěte, který můžeme spojit se zájmem o lidský obličej v začátku druhého týdne života dítěte. Rodiče se k dětem sklání do odhadované vzdálenosti na 20-30 cm. Tato vzdálenost by měla být vhodná i pro děti těžce zrakově postižené. U dětí nevidomých bychom měli také preferovat kontakt

slovní a hmatový, a to z důvodu, že obličej rodičů nemusí být pro dítě s těžkou zrakovou vadou dosti kontrastní. Je tedy nutné k interakci s dítětem využívat všech možných činností a podnětů, abychom jej dokázali správně stimulovat a dále rozvíjet.

Dítě od narození automaticky reaguje na zvuky, různou formou, a to ve většině případů provedením nějakého pohybu. Proto je potřeba i u dětí se zrakovým postižením rozvíjet sluchové vnímání, které nejvíce u dětí těžce zrakově postižených umožňuje orientaci v prostoru. (Keblová, 1999). „U dětí se zrakovým postižením je nutný i rozvoj hmatového vnímání, a to již od narození, kdy se dítěte dotýká matka a ostatní členové rodiny. Je to i forma komunikace, kterou kombinujeme se slovním doprovodem. Nejdůležitějším hmatovým orgánem v raném dětství jsou pro děti ústa. Již novorozenci můžeme do postýlky vkládat předměty, především jednoduché hračky, které dítě prozkoumává hmatovou cestou.“ (Ludíková, Finková, 2013, s. 11)

V rozvoji tělesného vývoje nedochází k zjevným odlišnostem od dětí intaktních. U dětí s těžkým postižením zraku se setkáváme v rozvoji a vývoji hybnosti s jistým opožděním. Nedostatek i úplná absence vizuálních podnětů se objevuje v projevech v menší aktivitě dítěte. Pohybovou aktivitu stimuluje potřebou vidět nebo dosáhnout na určitý objekt. Pokud se u dítěte nenachází daný impulz, dítě se nepohybuje, protože k tomu nemá dostatečný důvod. (Kudelová, Květoňová, 1996) Pro každého jedince je důležité učení se nápodobou, kdy pomocí zraku zpozoruje jednotlivé pohyby a reakce ostatních lidí.

Reakce dětí se zrakovým postižením se liší od reakce dětí intaktních a rodiče se musí daným reakcím – signálům naučit porozumět. Reakce dětí jsou často méně nápadné. Vztahy mezi dětmi a rodiči musí být založeny na vzájemné interakci. Dítě potřebuje dospělého, který mu bude poskytovat bezpečí, lásku apod., ale i u rodičů dochází k naplnění potřeb, dítě je pro ně zdrojem řady podnětů, nových pohledů. (Vágnerová, 1995)

Novorozenecké období je poměrně krátký časový úsek, v kterém lze spatřit první signály, které nás mohou upozornit na možné změny ve vývoji dítěte. Může se jednat pouze o opožděný vývoj nebo o projev vzniklého postižení. Na období novorozenecké, které je v odborných literaturách popisováno jako období prvního měsíce, navazuje druhá vývojová etapa nazývána jako kojenecké období.

## 2.3 Vývoj dítěte se zrakovým postižením v kojeneckém období

V kojeneckém období je nejdůležitější vytváření vztahu k matce a k nejbližšímu okolí. Kojenecké období můžeme označovat jako období receptivní, kdy dítě převážně přijímá od druhých. Dítě se zrakovým postižením je omezené na nejbližší okruh podnětů, což plyne ve větší závislost na aktivitě jiných lidí. Nedostatek zrakové orientace může nepříznivě ovlivňovat rozvoj motoriky i senzomotorické inteligence, kde hraje významnou roli pomocí zrakem kontrolovaná manipulace a poznávání. (Vágnerová, 1995)

V kojeneckém období můžeme pozorovat individuální rozdíly mezi jednotlivými dětmi, a to v oblasti chování, prožívání i v celkovém vývoji osobnosti dítěte. U postižených dětí mají význam i primární a sekundární následky postižení, a to i v případech, kdy postižení nebylo doposud diagnostikováno. V daném období dochází také ke značnému rozvoji motoriky, s ním souvisí také vývoj poznávacích procesů a socializace. Na pohybový vývoj má velký vliv zrání nervové soustavy, kde motorický vývoj mohou podněcovat nebo i zpomalovat vlivy prostředí. U dětí s těžkým zrakovým postižením dochází v důsledku omezení zrakové stimulace k opoždění motorického vývoje. (Vágnerová, 1995, 2001)

Z hlediska podpory kojence je třeba brát zřetel na tělesnou zdatnost a u dítěte ji rozvíjet. Rozvoj tělesné zdatnosti je předpokladem rozvoje samostatného pohybu a prostorové orientace. (Ludíková, Finková, 2013) Zrakové postižení a z něj vyplývající pohybové omezení dítěte má negativní vliv i na rodiče. Chudý projev s narušenou motorickou aktivitou, mimickými reakcemi a často i bez hlasového projevu může způsobit zmenšení zájmu rodičů se věnovat svému dítěti. Proto dané děti bývají i méně stimulovány, i když by potřebovaly více aktivnější zapojení svých rodičů.

Další důležitou oblastí u vývoje dítěte je rozvoj motoriky rukou, kde poznávací aktivity dítěte jsou úzce spojeny s manipulací, která je na rozvoji ovládnání ruky a úchopu závislá. Děti nevidomé i se zbytky zraku jsou v daném období mnohem méně stimulovány a v tomto důsledku se snižuje jejich aktivizační úroveň i upoutání pozornosti. (Vágnerová, 2001) V kojeneckém věku můžeme dítě stimulovat pomocí předkládání hraček, předmětů, které jsou různorodé velikostí, materiálem apod. Velmi zásadní je i rozvíjet hmat pomocí nohou, díky němu dítě získává mnoho informací a lépe se orientuje v prostoru. V počátcích kojeneckého období se může vývoj dítěte pro rodiče jevit velmi pomalejší. Na konci této etapy děti se zrakovým postižením nedosahují stejné úrovně jako děti intaktní. Nebývají schopny samostatné lokomoce, jejich manipulace s předměty bývá stereotypní a krátkodobá, úchop bývá

neobratný. Je vhodné dětem se zrakovým postižením, zejména s těžším zrakovým postižením, pořídit hračky či předměty, které vydávají různé zvuky, svítí – blikají v časových intervalech nebo jsou celkově výrazně barevně kontrastní, aby upoutaly jejich pozornost a aktivitu se o dané předměty zajímat.

Řeč a její vývoj je u dětí se zrakovým postižením také do jisté míry narušena, ať už v oblasti porozumění nebo aktivního řečového projevu. Můžeme ale říci, že vývoj řeči je ve většině případů shodný s vývojovými stádii u dítěte intaktního. Je nutné ale podotknout, že absence možnosti odezírat a zrakové kontroly, může vývoj řeči ovlivnit. (Ludíková, Finková, 2013, s. 16) „Nevhodná či minimální stimulace zrakově postiženého dítěte (a z toho vyplývající důsledky pro dítě i jeho rodinu) je však většinou zapříčiněna nedostatkem informací, jak s dítětem pracovat, jak jej rozvíjet, co vše je potřeba, kam se obrátit o pomoc atd.“ V těchto případech může rodině ulehčit síť poradenských zařízení pro děti se zrakovým postižením, střediska rané péče, která jsou orientována právě na rodinu postiženého dítěte a na samotné děti, a to od narození do období nástupu povinné školní docházky.

## **2. 4 Vývoj dítěte se zrakovým postižením v batolecím období**

V batolecím období je nejvýznamnějším úkolem pro dítě dosažení separace od matky. Důležitý je rozvoj samostatné lokomoce, která je pro děti s těžkým zrakovým postižením, na rozdíl od dětí intaktních, obtížnější. Nedostatek informací a omezení orientace může u dětí vyvolávat menší nejistotu. Vývoj řeči, který u dětí se zrakovým postižením může být na stejné vývojové úrovni jak u dětí intaktních, významně ovlivňuje socializace a rozvoj poznávacích procesů. Řeč se stává pro děti nejen jako dorozumívací prostředek, ale také i prostředkem kompenzačním. (Vágnerová, 1995)

Batolecí věk je označován jako období autonomie, separace. Za hlavní úkol daného období můžeme považovat expanzi do širšího prostředí a odpoutávání se z předchozí vazby na matku. S tím souvisí i rozvoj dětské osobnosti a identity, která se již neztotožňuje s osobností matky, jak v biologickém, tak i psychologickém smyslu. (Vágnerová, 1995, 2001) Velmi důležitá je ve vývoji dítěte schopnost lokomoce, která pomáhá dítěti se odpoutat od závislosti na dalších osobách. Samostatným pohybem si dítě rozšiřuje prostor, do kterého vstupuje, orientuje se v prostředí a zkoumá vše nové. Dále dochází k výrazným pokrokům v rozvoji jemné motoriky. Lokomoce dále dítěti umožňuje uspokojovat jeho základní potřebu stimulace, a s tím i potřebu orientace, tedy učení. U většiny dětí s postižením se z určitého důvodu

samostatná lokomoce opožďuje. (Ludíková, Finková, 2013) Dítě má při samostatné lokomoci větší strach se v prostoru pohybovat a orientovat se. Celková stabilita při chůzi je oslabená, a to z důvodu zpětné kontroly zrakem a ujištěním se o rozmístění se v prostoru a provedeném pohybu.

Batole rádo manipuluje s čímkoliv, co je pro něj přístupné či dosažitelné a upoutá to jeho pozornost. Taková činnost má pro něj i poznávací aspekt. Dítě s těžkým zrakovým postižením má určité problémy v koordinaci ruka-oko. Nemá možnost vidět mnohé detaily předmětu, s kterým manipuluje. Pokud nejsou hračky či předměty přizpůsobeny jeho potřebám (méně detailů, více kontrastu a zvýraznění), tak jim daná manipulační činnost neposkytuje tolik uspokojení. Činnost s daným předmětem bývá pro ně náročnější na koncentraci pozornosti, mnohé děti si pomáhají kontrolou hmatem nebo hračku mohou přibližovat na co nejmenší vzdálenost od očí. (Vágnerová, 1995) Rozvoj všech poznávacích procesů je velmi úzce spjat s praktickou činností a s vývojem pohybové aktivity. Zejména u dětí nevidomých je potřeba, aby se učilo aktivně a samostatně poznávat okolní svět. V daném období by již většina dětí, třeba i s dopomocí, měla chodit. Z důvodu omezené zrakové kontroly může být chůze u dětí ze začátku nejistá, potíže se také mohou objevit i s udržením přímého směru. Dětem můžeme nabídnout chůzi s dopomocí vhodné pomůcky nebo i hračky (kočárku, s holí, hračkou či za ruku).

Batolecí období je chápáno jako období emancipace a rozvoje identity. Jedinec se v daném období naučí sedět, lézt, stát, chodit, rozvíjí se řeč, manuální zručnost apod. Některé fáze vývoje mohou být opožděné, a to i z důvodu vyskytujícího se postižení v kombinaci se zrakovým. V takovém případě je posuzování úrovně vývoje mnohem náročnější a samotný rozvoj dítěte bude náročnější a pomalejší v závislosti na konkrétní kombinaci postižení. (Ludíková, Finková, 2013)

## **2. 5 Vývoj dítěte se zrakovým postižením v předškolním období**

Předškolní období je nazýváno jako období iniciativy, kde jeho hlavní potřebou je sebeprosazení a aktivita. Jde především o subjektivní význam aktivity, jak je v nejbližším okolí akceptována a hodnocena. U závažněji či kombinovaně postiženého dítěte tato potřeba nemusí vůbec vzniknout. U postižených dětí dochází v předškolním věku k preferenci stereotypu a závislosti. Významnou roli v poznávacích procesech hraje vnímání, zrakově postižené dítě kompenzuje svoje nedostatky v dané oblasti pomocí verbální aktivity nebo její



preferencí. (Vágnerová, 1995) Těžce zrakově postižené dítě, je ve vztahu ke společnosti častěji v pasivní roli, aktivita dětí se zrakovým postižením nebývá tak intenzivní a neprojevuje se ve všech oblastech. U dětí s poruchami binokulárního vidění to bývá trochu jiné, u aktivit není potřeba zprostředkování kontaktu pomocí jiné osoby, tudíž se dítě v této oblasti vyvíjí v poměru s normou.

Vnímání podle Vágnerové (2001) hraje v poznávacích procesech významnou roli, a to zejména zrakové. V předškolním věku se poznávací procesy vyvíjejí velmi intenzivně. Rozvoj vnímání je ovlivněn stavem analyzátorů, myšlením a vlastní zkušeností dítěte. Vnímání je aktivní a celistvé. Ve vývoji poznávacích procesů dětí s postižením je typické, že jsou z různých příčin omezeny. Pro děti se zrakovým postižením je charakteristické omezení kvality i kvantity podnětů, dále i omezení aktivního poznávání, kde se dítě může zaměřit jen na malou část světa, která je nějakým způsobem pro něj dostupná.

„Pozornost poznávacích procesů v předškolním věku souvisí s vývojem pozornosti. Pozornost bývá v tomto věku i za normálních okolností ještě nezralá, krátkodobá a povrchní. U mnoha postižených dětí je necvičená a velmi slabá. Infantilní pozornost bývá spojena i s nižší aktivační úrovní, jejíž příčinou může být podnětová deprivace.“ (Ludíková, Finková, 2013, s. 21) Vágnerová dále popisuje, že s rozvojem pozornosti souvisí i rozvoj paměti. Paměť u dítěte předškolního věku bývá převážně mechanická, krátkodobá a konkrétní. Spontánní zapamatování bývá velmi často ovlivněno nabídkou podnětů, která je u většiny dětí s postižením nižší. Paměť i pozornost mívají infantilní charakter, z důvodu omezení se spontánně rozvíjet. Vývoj myšlení u dětí se zrakovým postižením prochází stejnými fázemi jako u dětí intaktních. Pokud není jejich postižení kombinované s jiným postižením, nedochází zde k podstatnějšímu opoždění. Spíše můžeme pozorovat vliv menší zkušenosti, omezenější zásoby představ, důsledkem toho nejsou přesné ani pojmy, i když jejich slovní označení děti dobře znají a používají.

V oblasti sebeobsluhy bývá již dítě se zrakovým postižením samostatnější. Je třeba dbát na zvýšení bezpečnosti, což vyžaduje stálou pozornost druhé osoby. Při nácviu sebeobsluhy je nutné brát v potaz individuální potřeby dítěte a také stupeň zrakového postižení. (Keblová, 2001) Další oblastí, která je potřeba u dítěte se zrakovým postižením rozvíjet je orientace v prostoru, která je charakteristická vazbou na aktuálně prezentovaný obraz i na minulé zkušenosti. Děti mladšího věku si všimnou prostoru tehdy, pokud je určitý objekt upoutá. Starší děti, tedy předškoláci, začínají již pozorovat okolí a dívat se kolem sebe. Dítě se zrakovým

postižením má nejasné vjemy o prostoru, které navíc nedovede dobře interpretovat. (Vágnerová, 1995) Dítě do tří let by mělo mít vybudovanou aktivitu. Zanedbání v daném věkovém období by mohlo vést ke vzniku negativních vlastností, např. ke vzniku pohybových stereotypů, nechuti k pohybu nebo k nezájmu o lidi kolem sebe.

Ve vývoji dítěte se zrakovým postižením jsou velmi důležité postoje a chování rodičů. Rodiče pomocí svého chování, reakcemi a podněty, směřující k svému dítěti, mu napomáhají strukturovat a poznávat okolní svět, orientovat se v něm a organizovat informace a zkušenosti. Třeba že k poznání, kdy dítě je postižené, dojde hned po narození nebo kdykoli během jeho života, bude jím nepochybně ovlivněn celý rodinný život. Rodina musí přebudovat žebříček hodnot, podle kterých se v rodině dosud řídili, upravit denní rozvrh a začít jinak plánovat do budoucna. To vše se jeví pro rodinu jako nová zátěž, situace, s kterou by se rodiče měli co nejdříve vyrovnat. Z dané situace vyplývají i různé varianty rodičovského chování. Vzniklé formy rodičovského chování ovlivňují charakter vývoje osobnosti dítěte se zrakovým postižením, mnohdy až do dospělosti. Pokud je dítě od začátku považováno za postižené, nemusejí být ani požadavky a očekávání rodičů stejné, jako by se jednalo o dítě zdravé. Již pouhá změna postojů, vyplývajících z dané situace, může ovlivňovat určité osobnostní rysy jedince. (Finková, Růžičková, Ludíková, 2007)

Ve druhé kapitole jsme se zabývali vývojem dítěte se zrakovým postižením a jeho odlišností od dětí intaktních. Nejprve jsme v krátkosti shrnuli obecný vývoj poznávacích procesů dítěte se zrakovým postižením, poté jsme se zaměřili na jednotlivé vývojové oblasti, kterými dítě během svého vývoje prochází. V každé vývojové oblasti jsme se poté zaměřili na jednotlivá specifika, která se nejčastěji u dětí se zrakovým postižením objevují. V nacházejícím textu nás čeká kapitola zaměřená na rozvoj smyslového vnímání, které je nutné u dětí se zrakovým postižením pilně nacvičovat. Zaměříme se na všechny smysly, které dítě, u nějž se vyskytuje zrakové postižení, potřebuje k zapojení se do okolního světa, k zjištění vlastností o prostoru a celkovému pohybu a orientaci a v neposlední řadě také k získání informací důležitých pro jeho osobnostní rozvoj.

### 3 Rozvoj smyslového vnímání

Jedinci se zrakovým postižením nemohou nebo obtížněji získávají představy a informace ze svého okolí pomocí zraku. Aby se osoba se zrakovým postižením mohla co nejlépe zapojit do intaktní společnosti, je potřeba, aby se naučila místo zraku využívat jiné smysly a kompenzační činitele. I když tyto činitele s největší pravděpodobností nikdy zcela úplně nenahradí ztrátu zraku, ale mohou ji alespoň zmírnit a dle dispozic daného jedince zminimalizovat. (Ludíková, 2005) Pokud dojde ke kombinaci zrakového postižení s postižením jiným, může se jednat o kombinaci s postižením sluchovým, tělesným nebo mentálním, je potřeba dbát ohled na rychlost rozvoje jednotlivých smyslů, kdy každý činitel se může rozvíjet jiným tempem a v jiné míře.

Smyslová výchova, která se zabývá rozvojem smyslového vnímání, se prolíná vším, co dítě se zrakovým postižením obklopuje. Můžeme mezi ně zařadit různé podněty nebo stimuly, které dítě přijímá a reaguje na ně. Nejprve jsou uspokojovány v přirozeném sociálním prostředí, tedy v rodině, poté na ně navazuje nové prostředí např. mateřská škola, kde již mluvíme o činnosti cílené, která je prováděna pod určitým záměrem. Je velmi důležité, aby si dítě se zrakovým postižením pomocí smyslů vytvořilo konkrétní představy o daných předmětech, prostředí a souvislostech. Dítě je učeno cíleně zapojovat oslabený zrak nebo kompenzovat zrakovou nedostatečnost nebo ztrátu zrakové funkce hmatem, sluchem, čichem nebo chutí. Je také potřeba vytvořit vhodné podmínky, v kterých by dítě se zrakovým postižením zvládlo dané úkoly, které jsou součástí smyslové výchovy. Kulštrunková (in Baslerová, 2012, s. 50) popisuje, o jaké podmínky by se v obecném pojetí mělo jednat: „Nároky by měly odpovídat stupni zrakového postižení, případně souběhu s dalšími postiženími, věkovým zvláštnostem, rozumovým schopnostem, návykům a dovednostem, schopnosti komunikace, osobním vlastnostem, povahovým rysům a úrovni chování.“ U každého dítěte se zrakovým postižením není možnost, aby se projevila schopnost správně poznávat a chápat. Důvodů, proč k dané situaci může dojít, je spousta. Na dítě může působit nepodnětné prostředí v kterém vyrůstá, nemá chuť a sílu poznávat něco nového, nedokáže se zorientovat v nepřehledném prostředí nebo neumí oslabené zrakové funkce správně využívat, podobně jak sluch, hmat či čich. Je tedy velmi nutné vytvořit vhodné a přínosné podmínky pro vnímání dítěte a snažit se, co nejvíce rozvíjet jak zbytky složky zrakové, tak i ostatní kompenzační složky.

Dítě s těžkým zrakovým postižením nebo i dítě nevidomé, se může v důsledku svého postižení potýkat se senzoricou deprivací. Takto postižené dítě trpí menším příivodem podnětů,

potýká se s méně zkušenostmi a ztrátou informací vizuálního charakteru. Vnímání okolního světa je neúplné a nepřesné, i rozsah jeho vnímání je omezen a kvalitativně odlišný, jelikož zde převládají jiné smyslové podněty, např. hmatové a sluchové. Keblová (1998) stejně jak autorka Kulštrunková (2012) považuje omezení množství podnětů za výsledek – popud, ke snížení celkové aktivační úrovně dítěte. Je tedy nutné dítě stále stimulovat a podbízet k rozvíjení zbylých i ostatních kompenzačních složek.

Pokud dojde u dítěte ke ztrátě zraku, je velmi znesnadňujícím úkolem účinně rozvíjet využití ostatních smyslů, nevidomý jedinec vstupuje do života nejen s postižením zraku, ale i s postižením ostatních smyslů. Je ale zřejmé, že u dětí s těžkým zrakovým postižením lze ztrátu zraku do značné míry kompenzovat vnímáním ostatními smysly. Předškolní období je nejvýznamnější a nejvíce tvárné období pro rozvoj smyslového vnímání, je tedy nutné začít u dítěte se systematickým výcvikem ostatních smyslů co nejdříve, nejlépe hned po narození dítěte. (Keblová, 1999)

Mnoho autorů, stejně tak i Ludíková (2013) popisuje, že u dětí se zrakovým postižením je velmi nutné kompenzovat chybějící zrakové vnímání v takovém rozsahu, aby se dítě v co nejvyšší možné míře vyrovnalo svým intaktním vrstevníkům. V následujících kapitolách si popíšeme jednotlivé smysly, u kterých je nutné, zejména u dětí se zrakovým postižením, se zaměřit na jejich rozvoj a využití v běžném životě jedince.

### **3. 1 Hmatové vnímání**

Osoby s těžkým postižením zraku získávají informace o okolním světě především pomocí hmatu. Ludíková (2013) ve své knize popisuje důležitost hmatového vnímání, především pro jedince na úrovni nevidomosti, kdy je pro ně nejdůležitějším smyslem. Pro osoby se zrakovým postižením je velmi důležitým kompenzačním činitelem, kdy pomocí něj jedinec získává velký počet informací, které za normálních okolností jedinec intaktní získává zrakem. Dále se Ludíková (2004) zmiňuje o rozdílech, které můžeme pozorovat mezi vnímáním zrakem a hmatem. S danými rozdíly se následně seznámíme:

- Pomocí zraku vnímáme věci kolem sebe prvotně globálně, tedy jako celek, a až poté jej využíváme k analýze na detaily, jednotlivosti. Při vnímání pomocí hmatu mluvíme o opačném postupu, kdy jsou nejprve vnímány jednotlivosti a poté jejich syntézou vzniká celek. Vnímání hmatem tedy nazýváme vnímání parciální.

- Zrak je distanční smysl, kdy je tedy skutečnost vnímána bez potřeby přímého kontaktu dotykem. Hmat můžeme zařadit mezi smysly kontaktní.

Ludíková (2013) dále doplňuje, že zásadní rozdíly jsou tedy v analyticko-syntetické činnosti. Zrak je tedy smysl analytický, pro hmatové vnímání je typické poznávání syntetické. Představy o objektu vzniklé pomocí hmatu se mohou značně lišit od objektu vnímaném zrakem. Danou situaci může navíc zkomplikovat fakt trojí funkce ruky nevidomého, jde o skutečnost, kdy ruka současně vnímá, provádí a kontroluje. Nazýváme je tedy funkce percepční, motorická a zpětnovazebná. Kde nesmíme zapomenout a při práci s dětmi se zrakovým postižením počítat se sníženou rychlostí poznávací činnosti.

Hmat můžeme považovat za výsledek spolupráce kožního a pohybového analyzátoru během současné spolupráce receptorů umístěných v kůži, ve svalech a šlachách. Pomocí hmatového vnímání rozpoznáváme mnoho vlastností jednotlivých předmětů, mezi něž můžeme zařadit zejména kvalitu povrchu předmětu. A pomocí nějž můžeme také s daným předmětem manipulovat a poznávat jeho vlastnosti. (Keblová, 1999) V publikaci od Ludíkové (2013) se také můžeme dočíst, že pro hmatové vnímání je důležité využívat celý povrch těla, kde dítě může hmatat například i ústy nebo ploskou nohy a nesoustředit se na rozvoj hmatu pouze pomocí rukou, který má ale prvořadý význam.

U hmatového vnímání se můžeme setkat s třemi různými formami, které ve svých publikacích popisují autorky Finková (2011), Keblová (1999), a Ludíková (2004). Jedná se o formy typu:

*Pasivní hmatové vnímání*, vzniká podrážděním analyzátorů kožních receptorů, kdy položíme ruce nebo jiné části těla na zkoumaný předmět bez jakéhokoliv dalšího pohybu. Při daném vnímání vznikají vjemy, pomocí kterých se odrážejí fyzikální a prostorové vlastnosti předmětů a také jejich vztahy, nicméně celkový obraz předmětu nevzniká.

*Aktivní hmatové vnímání – haptika* je důsledkem pohybu ruky po objektu při kooperaci kožně – mechanického a pohybového analyzátoru. Pomocí aktivního hmatového vnímání získáváme informace o jednotlivých vlastnostech předmětu, tvaru či jeho obrysu, tedy si o něm vytváříme komplexní představu.

*Zprostředkované čili instrumentální hmatové vnímání*, které využívá při zkoumání předmětů a okolního prostředí nástroje nebo jednotlivé části těla, eventuálně využívá také ohmatávání reliéfu podrážkou obuvi nebo pomocí protéz apod. Instrumentální vnímání

rozlišuje haptický prostor ruky. Dané hmatové vnímání odráží všechny vlastnosti předmětu, s kterými se můžeme setkat (velikost, hmotnost, tvar předmětu), jako při bezprostředním ohmatávání.

Pasivní, aktivní a instrumentální formy hmatového vnímání je možné uplatňovat ve všech skupinách činnosti osob nevidomých a těžce zrakově postižených. Mezi dané činnosti můžeme zařadit např. hru, výchovně-vzdělávací proces nebo i proces pracovní. Pomocí hmatu můžeme v určitých momentech získat úplnější a přesnější vlastnosti a kvalitu objektů než zrakem, a to zejména při zkoumání tvaru, pevnosti, teploty, drsnosti povrchu a podobných znaků. Hmat při ztrátě zraku, můžeme se setkat i s možností ztráty sluchu, nahrazuje jeho poznávací a kontrolní funkce. I když úplná náhrada ztracených funkcí není možná, můžeme jej považovat za nezbytnou složku lidského života. Kompenzační funkce hmatu se tedy uplatňují ve všech oblastech činnosti osob se zrakovým postižením. (Finková, 2011)

Prostor, který pozorujeme se skládá z vnímání velikosti, tvaru a objemu předmětů a jejich vzdálenosti. Vidící jedinci získávají informace o daných vlastnostech pomocí zraku, osoby s těžkým zrakovým postižením a osoby nevidomé získávají informace převážně přímým kontaktem s předmětem, tedy pomocí hmatu, ale mohou také využívat sluch nebo pohyby těla, popř. zbytky zraku. Jak již bylo zmíněno výše, osoby se zrakovým postižením získávají představy o předmětech a prostoru pomocí hmatu, jsou jim informovány o tvaru, velikosti, hmotnosti, teplotě předmětu. Využívají k tomu převážně přímý kontakt s předmětem, pomocí aktivního ale i pasivního hmatového vnímání. Hlavní a vedoucí úlohu hraje pohybový analyzátor. Pomocí haptiky zjišťují vzdálenost předmětu, a to pomocí pohybem ruky (při zkoumání haptického prostoru) nebo i pohybem nohou (ve velkém prostoru). Při hmatovém vnímání můžeme využít práci jedné nebo obou rukou. Činnost oběma rukama s sebou nese několik výhod, např. probíhá rychleji, odráží fyzikální i prostorové vlastnosti vztahů, můžeme ji využít při zkoumání malých, i velkých předmětů. (Keblová, 1999)

V zahraniční odborné literatuře se můžeme dočíst o strategiích, které jsou vhodné využívat pro rozvoj a uchopení hmatového vnímání u osob se zrakovým postižením. Můžeme mezi ně zařadit:

- Poznávání materiálů s různou strukturou, teplotou a vibrujícím povrchem;
- Diskriminace struktury a tvarů různých typů a velikostí objektů prostřednictvím uchopení a manipulace;

- Během hry poznávat části předmětů, které se mohou rozkládat a dále sestavovat;
- Graficky znázorňovat objekty, do dvou rozměrných i trojrozměrných forem, pro větší představivost a úroveň hmatového vnímání; (Chen, Downing, 2006)

Dané strategie jsou vhodné pro rozvoj hmatového vnímání u dětí se zrakovým případně i pro děti s jiným přidruženým postižením. Popisují jednotlivé kroky, jak co nejefektivněji rozvíjet hmat a využívat co nejvíce nejpestřejších postupů.

### **Hmatový výcvik ruky**

„Ruka je uzavřeným koordinačním systémem, jehož důležitou součástí je palec, který svým postavením proti ostatním prstům umožňuje uchopovat předměty. Nestejná délka prstů vytváří dutý prostor, do kterého lze uchopovat objemnější předměty. Ukazovák přebírá signální funkci při diferenciaci a identifikaci formy. Ke zkoumání menších detailů se používá prstů nebo nehtů.“ (Keblová, 1999, s. 10) Jedinci s těžkým zrakovým postižením se pomocí rukou přesvědčují o vlastnostech předmětu, tedy o jeho rozměru, tvaru a povrchu, čtou bodové Braillovo písmo, prohlížejí si reliéfní mapy a obrázky. Konečným cílem výcviku je vypracovat pohybové návyky, které jsou základem pro čtení textů pomocí bodového Braillova písma. Je nutné se na nácvik zaměřit již od narození dítěte. U dětí bez těžšího vážného postižení zraku je zcela přirozené, že procvičují a zdokonalují činnost rukou při různých hrách a při práci tím, že stále něco uchopují, manipulují s předměty a napodobují činnosti dospělých. Děti s těžkým zrakovým postižením musíme k činnostem a manipulaci s předměty motivovat a stimulovat. Pro rozvíjení hmatu u dětí v raném věku je důležitý uchopovací reflex, kdy vkládáme dětem do rukou lehké, měkké a hladké předměty, které mají teplotu okolí. Využíváme také hračky ozvučené, které trénují nejen hmat, ale také sluch.

V publikaci od autorky Keblové (1999) se dočítáme, jaké vhodné materiály, předměty či hračky je vhodné v určitém období využívat a s kterým již dítě dokáže pracovat. Po prvním roce seznamuje dítě s kostkami z plastické hmoty, s papírovými krabičkami, které může zastrkávat do sebe. Dítě se mnoho věcí snaží poznávat svojí zvědavostí. Manipuluje se zastrčenými klíči, uchopuje kliky od dveří, seznamuje se s předměty běžných činností, které využívají osoby kolem něj např. kuchyňské náčiní. Ve dvou letech již dítě zvládá třídít předměty podle velikosti, pracovat s jednoduchými stavebnicemi, přemísťovat sypké materiály apod. Ve věku tří až čtyř let mu umožňujeme ohmatávat všechny předměty vyskytující se v místnosti. Dítě modeluje z plastelíny, staví věže z kostek, učí se rozepínat a zapínat knoflíky, zasunovat kolíčky do kolíčkové kreslenky, držet lžičku. Výcvik hmatu a jemné

motoriky provádíme nejvíce pomocí her a zábavných cvičení, při kterých nacvičujeme uchopování a jsou posilovány svaly, které jsou určeny k sevření prstů. Hmat se tak postupně zdokonaluje a dítě si osvojí základní postupy týkající se hmatového vnímání. Základními postupy pro hmatové vnímání jsou: poznávání celku, ohmatání detailů a zjištění dílčích vlastností objektu, opětovné zkoumání obohacené o detaily. V předškolním věku bychom se měli zaměřit na činnosti vhodné pro hmatový výcvik jako mačkání či trhání papíru, zasunování předmětů, kolíčků apod. Dítě v předškolním období má již rozvinuty schopnosti manipulovat s menšími předměty.

Hmatové vnímání se správným nácvikem postupně zautomatizuje, jedinec se zrakovým postižením si již tedy činnosti své ruky během hmatového vnímání neuvědomuje. Nevýhodou manipulace za pomoci hmatu, oproti využití čistě zraku, je pomalejší tempo a tím ovlivněný výkon jedince. Proto je důležité děti s těžkým postižením zraku vést k tomu, aby využívaly i malých zbytků zraku. (Keblová, 1999)

### **Hmatový výcvik nohy**

Hmatání nohama u dětí se zrakovým postižením je důležité vycvičit pro orientaci v prostoru a samostatný pohyb, aby měly možnost získávat informace o struktuře a kvalitě povrchu. Vhodné změny povrchu upozorňují na vzniklé překážky a pomáhají při orientaci v prostoru. U dětí je vhodné využívat i slabší podrážky obuvi, které jim pomohou zlepšit hmatové vnímání chodidla. Také se doporučuje při výcviku hmatového vnímání chodidla, dítě nechávat běhat bosé a využívat různých druhů povrchů podlahy a jednoduchých pomůcek. (Keblová, 1999)

Při prostorové orientaci, či při získávání informací o daném objektu, osoba se zrakovým postižením nepoužívá, nevnímá pouze jen jedním smyslem, zapojuje i ostatní, zejména sluch, který jí pomáhá k zjištění změn a vlastností o objektu. Sluchové vnímání, jeho výhody, vlastnosti a možný rozvoj si přiblížíme v následující části.

## **3. 2 Sluchové vnímání**

Pomocí sluchu získáváme mnoho důležitých informací z okolního světa. Umožňuje nám vnímat zvuky a pomocí nich přinášet vjemy o tom, co se kolem nás děje. Velmi důležitý je sluch pro děti, které nemohou zcela nebo omezeně vnímat zrakem. Kochová, Schaeferová (2015) ve své publikaci popisují, jak dítě začíná vnímat zvuky již v období před narozením



a pomocí nich se učí poznávat známé osoby kolem sebe. Dítě se zrakovým postižením si již od nejranějšího věku buduje zvýšenou citlivost ke zvukům, které pro něj hrají velmi důležitou roli. Ludíková (2004) se také ve své publikaci připojuje k důležitosti vnímání pomocí sluchu, kdy nám umožňuje nejen vnímání řeči, ale pro jedince se zrakovým postižením má velmi cenný účel, a to při prostorové orientaci a samostatném pohybu. Zvuky, které daného jedince obklopují, mají vypovídací hodnotu o prostředí, ve kterém se jedinec nachází, ale také o aktivitách, které kolem něj probíhají.

Pomocí sluchu získáváme až 15 % informací z okolního světa. Dítě se zrakovým postižením se narodí se stejnou schopností sluchového vnímání, jako dítě intaktní. Od nejútlejšího věku by dítě se zrakovým postižením mělo být vedeno k jeho cílevědomému rozvíjení. U dítěte se zrakovým postižením bychom se měli zaměřit na systematické rozvíjení schopnosti sluchového vnímání, a to během běžných činností, pomocí her a speciálních sluchových činností. Je nutno s rozvojem sluchového vnímání začít co nejdříve a zaměřit se zejména na dané oblasti, které popisuje ve své publikaci autorka 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 odlišuje od kritérií dětí vidoucích.“

Děti se zrakovým postižením využívají sluch i k získávání takových informací, které zčásti, či zcela nahrazují možnost získávat je pomocí zrakového vnímání. Dítě by se tedy mělo naučit sledovat hovor, rozeznávat odkud a čím hlas přichází, eliminovat šumy, které se během konverzace mohou objevovat, rozeznat tichou a hlasitou řeč nebo také pomocí sluchu poznávat předměty či činnosti podle jejich charakteristických zvuků. V publikaci od Ludíkové (2004) se také dále dočteme, že dítě se zrakovým postižením by mělo mít dostatek zvukových podnětů, které by se mělo učit poznávat a následně rozeznávat a pojmenovat, je nutné u něj rozvíjet sluchovou paměť. Nesmí být také vystavováno nadměrnému přísunu sluchových vjemů, které mohou být škodlivé a způsobit až poruchu sluchu. Kvalitní sluchové vnímání podmíníme dobrými akustickými podmínkami, ve kterých dítě se zrakovým postižením pobývá. Prostředí, ve kterém se dítě nachází, by mělo být klidné. Nemělo by se ale jednat o prostředí zcela bez zvuků, z důvodu špatné orientace.

U dítěte se zrakovým postižením rozvíjíme sluch nejdříve izolovaně a poté v kooperaci s ostatními kompenzačními činiteli. Při nácviku rozvoje sluchového vnímání je potřeba postupovat po malých krocích a volit různá zvuková prostředí. Nejdříve využíváme libé zvuky, které na něj působí příjemně, a poté se zaměříme na zvuky méně příjemné. Velmi vhodné je spojovat a popisovat jednotlivé aktivity s charakteristickým zvukem, i zvuky, které se týkají domácích prací a dítě se s nimi setkává na denním pořádku. Postupně od zvuků izolovaných přecházíme ke zvukům konkrétním, spojených z mnoha různých zvuků. (Ludíková, 2004) Pro nácvik sluchového vnímání můžeme využít různých didaktických her, u kterých dítě bude rozeznávat zdroj zvuku, jeho intenzitu, určování směru dráhy zvuku nebo jej může napodobovat. Dále se dá také využít různých pomůcek či hraček, které nácvik sluchového vnímání u dětí více zpříjemní. U osob se zrakovým postižením jsou sluchové představy spojeny s představami hmatovými. Avšak některé osoby se zrakovým postižením vnímají prostředí i osoby pouze jako představy sluchové, jedná se zejména o osoby hudebně nadané. (Keblová, 1998, 1999)

Kulštrunková (in Baslerová, 2012), stejně jako autorky Ludíková (2004) či Keblová (1999), se ve své publikaci zaměřuje na posilování a rozvíjení sluchového vnímání u osob se zrakovým postižením. Autorky se shodují v podobném postupu nácviku rozvoje sluchového vnímání, kde dále Kulštrunková (2012) doplňuje také posilování sluchového vnímání, které souvisí i s kulturou mluvené řeči. Jedná se tedy o práci s novými výrazy, dětem čteme, vyprávíme pohádky a tím posilujeme nejen sluchovou paměť, ale i představivost. Dále je také učíme různá říkadla, básničky, hádanky, pomocí nichž posilujeme sluchovou diferenciaci. Pracujeme také s rytmizací, vyhledáváním hlásek, nejprve na začátku a poté i na konci slova. Je velmi důležité, se co nejvíce snažit mluvené slovo podložit konkrétním příkladem, aby u dětí nedocházelo k verbalismu (můžeme využít konkrétních předmětů, s kterými se dítě pomocí hmatu seznámí, nebo daný pojem co nejvíce a nejpřesněji popíšeme slovně, aby si o něm dítě vytvořilo konkrétní představu).

### **3.3 Čichové a chuťové vnímání**

Poslední, ale nepovažovaný jako nejméně významné si představíme smysly čich a chuť. Dané smysly máme méně vyvinuty než předešlé, tedy hmat a sluch, ale i díky těmto smyslům získáváme ze svého okolí mnoho informací. Čich i chuť jsou považovány za smysly chemické. (Keblová, 1999) Jedinci s těžkým zrakovým postižením mohou velmi významně využívat

čichové vjemy pro účely prostorové orientace. Čichové a chuťové vjemy jsou také pro osoby nevidomé velmi důležité pro určení, zda potraviny nejsou již zkažené. Podobně jak i výše popsaný hmat a sluch ani čich a chuť nejsou u osob se zrakovým postižením vrozeně lépe vyvinuty. Je potřeba využívat cílený, systematický a kvalitně vedený metodický výcvik, pomocí kterého je možné dosáhnout výrazného zdokonalení jejich funkčnosti a citlivosti. (Ludíková, 2004)

U osob se zrakovým postižením je stabilním zdrojem informací z vnějšího světa také čich u chuť. Pomocí nich si dokreslují počitky a vjemy sluchové i hmatové a vytvářejí si přesnější představu vnímaného. Čichové a chuťové vnímání jsou mezi sebou těsně vázány, je tedy nutné věnovat společnou pozornost i jejich procvičování. Děti se pomocí čichu a chuti učí poznávat a rozlišovat jednotlivá jídla, poznávat jejich vlastnosti. Naučení se charakteristických vůní a pachů jim umožní orientovat se v prostoru, např. kde se nachází jídelna, pekárna apod. (Keblová, 1998, 1999)

Pomocí čichu rozeznáváme čtyři základní druhy vůní – pachů, a to: sladkou, kyselou, spálenou a pižmovou (štiplavě živočišnou). Setkáváme se s čichovými podněty, které jsou pro člověka příjemné nebo naopak nepříjemné. Pro čich je typická rychlá adaptace na dlouhodobé podněty, kdy i při vnímání nepříjemného pachu se snižuje závislost na době jeho trvání, až se nakonec zcela zastaví. Obliba a vnímání vůní se během života mění, mladší děti mají nejprve spíše rády vůně sladké, oproti dětem starším (v období puberty), které později preferují vůně spíše těžší. Pro děti se zrakovým postižením má čich mnohem významnější úlohu než pro děti bez zrakového postižení. Keblová (1999, s. 7) popisuje jednotlivé situace, ve kterých díky čichu děti se zrakovým postižením získávají informaci o okolním světě:

- „Umožňuje jim získávat z vnějšího prostředí specifické informace;
- Ovlivňuje citovou stránku jejich prožívání (vůně – pachy libé či nelibé)
- Pomáhá jim orientovat se zprostředkovaně v čase i v okolním prostředí. Důvodem je přirozená schopnost člověka zapamatovat si komplexní vjemy, které vznikají současným spojením počitků a vjemů z různých smyslových analyzátorů v emocionálně zabarvených situacích (dobrá či špatná osobní zkušenost);
- V některých situacích je jediným zdrojem důležitých informací o okolí. Tak může být např. nevidomé dítě včas varováno před nebezpečím (únik nebezpečných těkavých látek, zápach dýmu při požáru apod.)“.

Pokud je čich dlouhodobě a zejména cíleně cvičen již od nejtětlejšího věku, může se zjemnit a stát se u dětí s těžkým zrakovým postižením dalším zdrojem smyslového vnímání. Pomocí chuťových orgánů zjišťujeme chemické vlastnosti látek, které jsou rozpustné ve vodě a jsou s nimi v přímém kontaktu. Člověk rozeznává čtyři základní chuťové počítky a to tedy: sladko, slano, kyselo, hořko. Jejich kombinací, smíšením různých chuťových počítků vznikají chuťové mezistupně. U dětí se projevují, ve srovnání s dospělými, jejich chuťové počítky silnější a také jejich spektrum je mnohem širší. (Keblová, 1999)

Keblová (1999) stejně tak i Ludíková (2004) se zabývají popisem jednotlivých činností, jak můžeme s dětmi procvičovat rozvoj čichu i chuti. Nejvíce vhodné je využívat přirozených situací, kdy děti upozorňujeme na charakteristické vůně či pachy, které jsou s danou aktivitou spojeny. Dále je vhodné při výcviku čichu využívat různých speciálních skleniček s odlišnými výtažky vůní a pachů. Důležité je také využívat různá cvičení, která probíhají venku, např. při vycházkách, kdy děti upozorňujeme na typické vůně rostlin, obchodů, dřevin apod. Dítě si tak jednodušeji spojí jednotlivé informace s čichovými vjemy a postupně je může využívat k poznávání místa nebo činnosti. Při všech činnostech nesmíme zapomenout na vhodný slovní komentář, který je u dětí se zrakovým postižením důležitý, zejména pro pochopení a utváření představ o daném objektu. Chuťové vnímání rozvíjí při běžných denních činnostech, a to zejména při každém jídle, kdy dítě upozorňujeme na charakteristickou chuť daného pokrmu a jeho typickou vlastnost. Můžeme dětem rozdělit do jednotlivých mističek různé pochutiny, a pomocí poznávací hry dítě zjišťuje, co se v jednotlivých mističkách nachází a snaží se i u nich určit pojmové označení (sladký, slaný, kyselý, trpký, hořký, bez chuti apod.).

V třetí kapitole jsme si představili možnosti rozvoje smyslového vnímání u osob se zrakovým postižením. Zaměřili jsme se na jednotlivé smysly, a to na hmat, sluch a v poslední části i na chuť a čich. Je velmi zřejmé, že jednotlivé smysly spolu nekompromisně souvisí a nejde se tedy zaměřit pouze na procvičování jen jednoho smyslu samostatně. Při práci i při výcviku smyslů může dítě používat smysl jeden, více smyslů současně nebo i jednotlivé smysly postupně, je ale vždy důležité se zaměřit na rozvoj všech smyslů, které pomohou jedinci se zrakovým postižením se jednodušeji zorientovat a poznávat svět kolem sebe. V následující části se již zaměříme na praktickou oblast diplomové práce, která se týká rozvoje hmatového vnímání, jak u dětí se zrakovým, tak i u dětí s dalším možným přidruženým postižením.

## II. PRAKTICKÁ ČÁST

### 4 Cíl výzkumu

Diplomová práce poukazuje na důležitost rozvoje hmatového vnímání u dětí se zrakovým a kombinovaným postižením v předškolním věku. Cílem praktické části diplomové práce je analyzovat možnosti rozvoje hmatového vnímání u dětí předškolního věku se zrakovým a kombinovaným postižením. Zaměřit se na individuální nácvik a rozvoj hmatu u dětí v důsledku předškolního vzdělávání.

Cíl výzkumné části diplomové práce jsme si rozdělili na několik dílčích cílů. Prvním dílčím cílem je zmapovat nabídku pomůcek, zaměřených na rozvoj hmatu u dětí s vyskytujícími se zrakovým postižením a porovnat, zda se vyskytují stejné či podobné pomůcky v obou zařízeních mateřských škol, v kterých je výzkum absolvován. Druhým dílčím cílem je pozorovat a porovnat jednotlivou činnost u dětí se zrakovým postižením s dětmi s postižením kombinovaným a zaměřit se na odlišnosti, které plynou při práci s danou pomůckou z jistého postižení. Posledním, tedy třetím dílčím cílem výzkumného šetření, je získat jednotlivé informace od paní učitelek z vybraných mateřských škol, ohledně rozvoje hmatového vnímání a jeho nácviku, využití nejčastěji a nejvíce osvědčených pomůcek zaměřených na hmat.

Pro zpracování výzkumného šetření jsme si položili několik výzkumných otázek. Výzkumnými otázkami pro náš výzkum jsou: Využívá se při práci s pomůckou zaměřenou na rozvoj hmatového vnímání opravdu hmat? Liší se od sebe nácvik rozvoje hmatu a celková manipulace s hmatovou pomůckou od dětí se zrakovým postižením a dětí s kombinovaným postižením, kde se vyskytuje i postižení zraku? Rozvíjí se v předškolních zařízeních, zaměřených pro děti se zrakovým či kombinovaným postižením, hmatové vnímání i u dětí, které při manipulaci a celkové lokomoci využívají zbytky zraku, aniž by se u nich očekávalo postupné zhoršení zraku?

## 5 Výzkumné metody

Tato kapitola je zaměřena na výzkumné metody, které jsme využili při sběru dat. Jako hlavní výzkumná metoda bylo využito pozorování, díky kterému se získaly poznatky o jednotlivé práci dětí s pomůckou zaměřenou na procvičení hmatu. Následující poznatky týkající se zaměření k diplomové práci byly získány od paní učitelek s použitím rozhovoru, při kterém se kladly otázky tematicky zaměřené na rozvoj hmatového vnímání.

### 5.1 Pozorování

Výzkumnou metodu pozorování můžeme zařadit mezi jednu z nejdůležitějších metod speciálně pedagogické diagnostiky. Považujeme jej za záměrné a systematické sledování určitého jevu, projevů chování a interakce mezi lidmi. Podle doby trvání rozlišujeme pozorování dlouhodobé či krátkodobé, kdy v některých případech pozorování krátkodobé může dát popud k pozorování dlouhodobému. V našem výzkumu jsme využili pozorování spíše krátkodobé – střednědobé. Zaměřili jsme se na pozorování jednotlivých činností u vybraných probandů, které jsme navštívili celkově třikrát během našeho výzkumného šetření, intervaly návštěv následovaly v rozpětí maximálně jednoho týdne.

Pozorování můžeme dále dělit na pozorování náhodné – příležitostné či systematické, při kterém se vytváří různé přehledy, záznamové archy, škály hodnocení apod. Při náhodném pozorování nelze dělat závěry, může mít ale jistý signální význam, či upozornit na možný výskyt určitého jevu. V našem případě se jednalo o pozorování systematické, při kterém jsme použili tabulky pro zaznamenávání přesně daných položek, které jsme během práce dětí chtěli sledovat. V pedagogické diagnostice je pozorování považováno jako proces systematického sledování a zaznamenávání projevů dítěte, kde se snažíme rozhodnout o optimálním vedení dítěte. (Zelinková, 2001)

Mertin, Krejčová (2012) dále ve své publikaci doplňují další dělení pozorování, a to podle strukturovanosti. Během strukturovaného pozorování využíváme předem připravený soupis projevů, které chceme sledovat. K danému pozorování jsou zpravidla předem připravené záznamové archy, do kterých získané údaje zapisujeme. Nestrukturované pozorování se zaměřuje na jakékoliv projevy sledovaných, které považujeme za významné. Pokud zkombinujeme oba výše popsané typy pozorování, dostáváme se k pozorování polostrukturovaném, kde máme připravené to, co potřebujeme pozorovat, ale všímáme si i dále vzniklých projevů.

K doplňujícímu rozdělení se také přidává Chráska (2016), který se zabývá pozorováním podle toho, kdo jej provádí. Lze tedy rozlišit sebepozorování – introspekci a pozorování jiných – extrospekci. Pokud se setkáme přímo s předmětem pozorování, hovoříme o pozorování přímém – vlastním, pokud nikoliv, jedná se o pozorování nepřímé – nevlastní pozorování. Pokud má být pozorování spolehlivé a přesné, mělo by být v maximální možné míře objektivní. Během pozorování se můžeme setkat i se subjektivními příčinami, které mohou výsledky šetření ovlivnit. V následujícím textu se s nejběžnějšími příklady seznámíme:

- Haló efekt – vnímání jedince pod vlivem celkového dojmu, který si vytváříme již na začátku prvního setkání na základě nějaké nápadné, často nedůležité vlastnosti.
- Logická chyba – jde o sklon pozorovatelů hodnotit, předpokládat u pozorovaných osob jejich jisté vlastnosti.
- Předsudky – jedná se o přejímání názorů od druhé osoby, kde my k danému tématu nemáme vlastní zkušenost. Chráska (2016) se zmiňuje např. o tom, že se jedná o nekritické přejímání názorů na žáka od jiných učitelů.
- Stereotypizace a analogie – sklon, při kterém si vytváříme určitá schémata obrazů o osobnosti, která poté mechanicky uplatňujeme.
- Tradice – jedná se o tradici zakotvenou v různých rčeních a příslovích, která také může ovlivňovat pohled na druhou osobu, např. žáky s brýlemi hodnotíme jako žáky nadané.
- Figura a pozadí – Chráska (2016) daný pojem vysvětluje jako obecně psychologický mechanismus, který je odvozený z celostních zákonitostí vnímání. Osobu hodnotíme tedy na základě prostředí, v kterém jsme se s ní setkali.
- Aktuální psychický stav – mívá vliv na posuzování pozorované skutečnosti. Naše nálada, psychický stav mohou určitým směrem ovlivnit výsledky pozorovaného.
- Tendence k průměru – jevům, které pozorujeme nepřisuzujeme nízkou ani vysokou intenzitu, zaměřujeme se přisuzovat pozorovaným jevům spíše intenzitu střední. Danou situaci může ovlivnit celková zralost osobnosti nebo i bohatost životních zkušeností.
- Kontrast – pozorovatel podhodnocuje vlastnosti žáka, u kterých se sám domnívá, že v nich vyniká a naopak.

- Shovívavost pozorovatele – jedná se o chybu, kdy pozorované jevy jsou hodnoceny celkově mírněji, než si zaslouží.

Výzkumnou metodu pozorování jsme během výzkumného šetření použili také při zmapování pomůcek, které se vyskytovaly v obou námi vybraných předškolních zařízeních. Prohlédli jsme si a zdokumentovali jednotlivé pomůcky, s kterými během výchovně vzdělávacích činností s dětmi v předškolních zařízeních pracují. Zaměřili jsem se na pomůcky, které jsou typické a známé pro rozvoj hmatového vnímání, ale i na pomůcky, které jsou vlastnoručně vyrobené a originální pro dané předškolní zařízení.

Nyní jsme se lehce seznámili s nejvíce využívanou výzkumnou metodou pozorování, která byla součástí i během našeho výzkumného šetření. Dále se zaměříme na výzkumnou metodu, která byla také součástí našeho výzkumného šetření a to rozhovor. Rozhovor jsme absolvovali vždy s jednou paní učitelkou dané mateřské školy, obsah otázek byl pokládán u obou stejný.

## **5. 2 Rozhovor**

Rozhovor patří mezi nejobtížnější diagnostické postupy. Pomocí něj nezískáváme nejen diagnostické informace, ale využíváme jej také jako prostředek pro navázání kontaktu s druhou osobou. Chráska (2016) popisuje rozhovor jako metodu, při které se shromažďují data, v našem případě o pedagogické realitě, pomocí verbální komunikace mezi výzkumným pracovníkem a respondentem. Velkou výhodou u rozhovoru, oproti jiným výzkumným metodám, je navázání osobního kontaktu, pomocí něž dokážeme hlouběji proniknout do motivů a postojů respondenta. Úspěšnost rozhovoru je závislá na schopnosti výzkumníka navázat první kontakt, přátelský vztah k respondentovi a na vytvoření příjemné atmosféry.

Pořadí otázek je vhodné předem rozmyslet a začít od "snazších" oblastí k "obtížnějším" tématům. Pomocí rozhovoru získáváme informace o názorech, postojích, přáních či obavách klienta, informace o jeho vnitřním světě, které se nám nepodaří získat prostřednictvím pozorování. Svoboda (in Svoboda, Krejčířová, Vágnerová, 2015) dělí diagnostický rozhovor dle jeho pružnosti a vázanosti jeho vedení na neřízený a řízený. Při neřízeném rozhovoru má respondent větší volnost ve výběru tématu, rozhovor není tedy programován. U rozhovoru, který je řízený, již výzkumník záměrným způsobem získává informace o zkoumané osobě. Řízený rozhovor má dále několik variant lišících se od sebe mírou standardnosti. Jako první si popíšeme standardizovaný rozhovor, kde se postupuje podle předem připraveného schématu.



Jsou v něm tedy přesně určeny formulace otázek i jejich pořadí, tento typ rozhovoru je velmi blízký dotazníkovým metodám. Při částečně standardizovaném rozhovoru je stanovený jeho záměr a cíl. Jeho taktika vedení je volnější, není tedy nutné dodržovat přesné pořadí a formulaci otázek. Poslední z dané skupiny rozdělení, je rozhovor volný, který směřuje ke konkrétnímu cíli bez předem připravených prostředků. Výzkumník musí mít předem jasné, ke kterým informacím chce směřovat, jen jejich formulace a sled je ponechán na tazateli. Při našem šetření jsme využili rozhovor standardizovaný, kdy jsme měli předem připravené otázky, na které jsme se chtěli zaměřit. Chráska (2016) ve své publikaci také rozděluje rozhovor, a to podle toho, jak dalece je výzkumníkem řízen, můžeme se tedy setkat s rozhovorem strukturovaným, polostrukturovaným a nestrukturovaným. V porovnání obou autorů se jedná o stejné rozdělení, o stejnou náplň jednotlivých rozhovorů. Výše zmiňovaní autoři si pro něj zvolili jen rozdílný název. V praxi se můžeme setkat s obojím použitím výše zmíněného dělení rozhovorů.

Chráska (2016) také doplňuje nejdůležitější pravidla, která bychom měly brát na vědomí při realizaci rozhovoru. Jedná se o následující pravidla:

- Rozhovor by měl probíhat vždy za vhodné situace, ve vhodném prostředí, kde si vyhraníme dostatečný časový prostor na jeho realizaci.
- Rozhovor začínáme nejobecnějšími otázkami, kterými klienta seznámíme s problematikou.
- Je třeba brát v potaz možnost ovlivnění průběhu i výsledků působením různých psychologických faktorů, které mají zejména negativní formu.
- Je nutné také vytvářet vhodné příjemné podmínky, pozitivní atmosféru, pro navázání kontaktu s klientem a jeho motivaci ke spolupráci. Na získané výsledky rozhovoru má také vliv i zevnější úprava výzkumníka, jeho projevy v chování během rozhovoru a mnoho jiných osobnostních charakteristik.
- Jako poslední pravidlo popisuje ve své publikaci Chráska (2016) důležitost přesného záznamu průběhu rozhovoru. Můžeme volit mezi písemným záznamem a využití technických prostředků, tedy nahrávky průběhu rozhovoru. Pokud provádíme písemný záznam, je vhodné jej využít až po skončení rozhovoru, abychom předcházeli výskytu obtížnějšího navazování kontaktu a vytvoření celkově nepříznivé atmosféry při rozhovoru. Je to sice více náročnější, pro zapamatování informací získaných

od klienta během tázání, ale pro vhodné naladění a celkový průběh rozhovoru to má pozitivní přínos.

V kapitole jsme si shrnuli výzkumné metody, které byly použity pro získání podkladů k našemu výzkumnému šetření. Seznámili jsme se s jejich základním rozdělením a vhodným použitím, které je důležité pro správné a objektivní získání informací vhodných pro výzkum. Během výzkumného šetření jsme jako hlavní metodu využili záměrné, systematické a dle doby spíše krátkodobé – střednědobé pozorování zaměřené na přímou práci probandů. Doplnili jsme jej standardizovaným – strukturovaným rozhovorem, který jsme absolvovali s paní učitelkami vybraných mateřských škol.

## 6 Průběh sběru dat

Výzkumné šetření probíhalo v předem vybraných předškolních zařízeních zaměřených zejména pro děti se zrakovým a kombinovaným postižením předškolního věku. Pro absolvování jednotlivých výzkumných šetření jsme si vybrali dvě zařízení, která danému zaměření odpovídala. Jednalo se o Mateřskou školu prof. V. Vejdovského v Olomouci a Mateřskou školu pro zdravotně znevýhodněné v Brně. V jednotlivých zařízeních probíhala náplň sběru dat stejným postupem. Nejprve jsme navštívili dané zařízení z informační stránky, kde jsme seznámili paní učitelky s náplní a realizací našeho výzkumu, tedy jak by měl probíhat a co bychom od něj očekávali. Obezámili jsme se s chodem zařízení, s výukovým materiálem a pomůckami, které jsou součástí vybavení mateřské školy. Větší pozornost jsme věnovali pomůckám a materiálům, které se využívají pro nácvik hmatového vnímání. Vybrané pomůcky zveřejníme a více popíšeme v nadcházející kapitole. Během prozkoumávání jednotlivých pomůcek, jsme si pořídili záznamy – fotografie vybraných pomůcek, které v daném zařízení využívají pro nácvik rozvoje hmatu. Po důkladném zjištění informací ohledně zařízení, ve kterých výzkum probíhal, jsme věnovali pozornost i obsazení dětí, které mateřské školy navštěvují. Z nedostatku dětí, které jednotlivé mateřské školy navštěvují a druhu postižení, které se u nich vyskytovalo, jsme z každého zařízení vybrali tři děti, u nichž se vyskytovalo zrakové postižení, buď samostatně nebo s dalším přidruženým postižením.

Druhé setkání již bylo zaměřeno na samotnou činnost s probandy, s kterými jsme pracovali se souhlasem a podpisem informovaného souhlasu od zákonných zástupců dítěte. Informovaný souhlas se týkal svolení využití práce a poznatků pro potřeby výzkumu od daného dítěte a získání základních osobních informací, které jsou nutné pro náš výzkum. Přímá práce s probandy probíhala jednotlivě, kdy jsme vždy pracovali s každým individuálně. V každém zařízení jsme si vybrali vždy tři stejné pomůcky, se kterými se probandi již během výchovně vzdělávací činnosti za školní rok setkali. V Mateřské škole prof. V. Vejdovského v Olomouci, jsme si vybrali pro práci s probandy tři pomůcky, a to vkládačku, pyramidu a hmatové kostky. U jednoho chlapčka, z důvodu kombinace jeho postižení a celkové práceschopnosti, jsme využili pouze vkládačku a poté poznávání dřevěných písmen pomocí hmatu. V Mateřské škole pro zdravotně znevýhodněné v Brně jsme také využili tři stejné pomůcky zaměřené na rozvoj hmatu, s kterými během výchovně-vzdělávacích činností v zařízení pracují. Jednalo se o pomůcky jiného typu, než v předešlé mateřské škole, a to hmatové lišty, 3D tvary a plněné pytlíčky. Během procházení jednotlivých pomůcek jsme se nesetkali se stejnou pomůckou pro nácvik hmatového vnímání, kterou by využívali v obou zařízeních. Při pozorování a práci

probandů s vybranou pomůckou jsme si vytyčili přesně stanovené body, na které jsme chtěli soustředit pozornost a vysledovat je během dané práce probandů. Pozornost jsme věnovali na následující body, zda při činnosti využívá hmat, zrak či obojí, zda manipulaci a správný postup při řešení zvládá samostatně, či potřebuje dopomoc, a v poslední řadě na jaký rozvoj oblastí jsou pomůcky zaměřeny (rozpoznání tvarů, barvy, počty, motorika).

Třetí a poslední část výzkumu se skládala z rozhovoru učitelek z obou zařízení, kde jsme získali informace i názory týkající se rozvoje hmatového vnímání, jak u dětí se zrakovým, tak i s kombinovaným postižením. Paní učitelkám byly pokládány stejné otázky typu:

- Proč je podle Vás důležité u dětí se zrakovým – kombinovaným postižením rozvíjet hmat?
- Jak často rozvíjíte u dětí hmat?
- Kdy a při jakých příležitostech jej rozvíjíte?
- Jaké pomůcky pro rozvoj hmatu se vám nejvíce osvědčily a které naopak vůbec?
- Které pomůcky nejčastěji volíte pro rozvoj hmatového vnímání?
- Máte vybrané pomůcky, které používáte u dětí v určitém věkovém období?
- Co dětem činí největší problémy – potíže při rozvoji hmatového vnímání?
- Jak připravujete děti na rozvoj – pro nácvik Braillova písma?
- Procvičujete hmatové vnímání i pomocí nohou? Pokud ano, tak při jakých činnostech?

Odpovědi na jednotlivé otázky jsme si zaznamenávali a poté mezi sebou porovnali. Zaměřili jsme se na shodné názory a postupy, které v dané práci využívají, ale také na odlišnosti, které z jednotlivých odpovědí vyplývají.

## **7 Vyhodnocení získaných dat**

V nadcházející kapitole, která je věnována samotnému šetření, si představíme jednotlivá data, která se nám z výzkumného šetření podařila získat. Daná část je rozdělena na jednotlivé podkapitoly, kde jako první si lehce představíme zařízení, ve kterých výzkum probíhal, dále následuje podkapitola s obrázky a popiskem seznamu pomůcek, které ve vybraných předškolních zařízeních využívají při práci na rozvoj hmatu u dětí se zrakovým postižením. Předposlední a poslední část je zaměřená na samotné probandy, s kterými jsme během šetření pracovali. Nejprve se krátce seznámíme s každým probandem, představíme si přesné postižení, které u něj bylo diagnostikováno, specifické projevy chování a možnosti doporučení, které jsou nutné pro výchovně vzdělávací oblast dítěte. Poslední část představuje výsledky samotného pozorování a práce probanda, který prováděl činnost s vybranou pomůckou zaměřenou na rozvoj hmatového vnímání.

### **7.1 Charakteristika zařízení**

Výzkum k praktické části diplomové práce probíhal ve dvou předškolních zařízeních, a to v Mateřské škole prof. V. Vejdovského v Olomouci a v Mateřské škole pro zdravotně znevýhodněné v Brně. Obě zařízení jsou zaměřena na děti předškolního věku, tedy od věku 3 let až do věku 6-7 let, u nichž se vyskytuje zrakové postižení různého stupně.

Mateřská škola prof. V. Vejdovského je součástí Základní školy prof. V. Vejdovského. Je poměrně nová a moderní, byla otevřena v roce 2012. V MŠ se nachází pouze jedna třída s kapacitou 15 dětí, prostory jsou vybaveny bezbariérovým přístupem do všech místností. Personální zajištění je pomocí dvou kvalifikovaných učitelek a asistentky pedagoga. Vzdělávání poskytuje zejména dětem se specifickými vzdělávacími potřebami, přednostně dětem s postižením zraku a narušenou komunikační schopností. Dětem je v rámci školy poskytována speciálně pedagogická, logopedická a zraková péče prováděná kvalifikovanými odborníky. Mateřská škola úzce spolupracuje se Speciálně pedagogickým centrem, které je také součástí areálu. Výchovná a vzdělávací činnost probíhá v celkovém novém interiéru MŠ. Je vybavena novým a moderním nábytkem, pomůckami, knížkami a hračkami pro děti. Můžeme v ní najít spoustu didaktických pomůcek a hraček zaměřených na rozvoj hmatového vnímání a ostatních kompenzačních smyslů. Třída mateřské školy je rozdělena na dvě části, v první části můžeme najít herní prostor vybavený kobercem, který slouží i jako ložnice, druhá část je vybavena stolečky pro děti, které jsou využívány pro tvůrčí práci dětí a také jako jídelna.

V prostorách třídy MŠ jsou vytvořeny různé herní kouty pro námětové hry a činnosti. Všechny pomůcky a předměty jsou v úrovni dětí, aby i ony si je mohly samostatně nabídnout a využít. K dispozici mají také venkovní zahradu s dětským hřištěm (skluzavka, pískoviště, houpačky), sportovní hřiště a cvičnou stezku pro zrakově postižené. Do MŠ dochází také děti bez jakéhokoliv postižení, jedná se o sourozence dětí, u kterých zrakové postižení bylo diagnostikováno.

Mateřská škola pro zdravotně znevýhodněné v Brně se může pyšnit novinkou, že již není zaměřená jen na výchovnou a vzdělávací činnost pro děti se zrakovým postižením, ale je dostupná pro děti s jakýmkoliv zdravotním znevýhodněním. Všestrannou speciálně pedagogickou péči poskytuje primárně dětem nevidomým, se zbytky zraku a slabozrakým, ale i dětem, jejichž zrakové postižení je dále kombinováno jinou vadou (mentální retardací, poruchou komunikace nebo tělesným postižením). Péči poskytuje také dětem s primárním tělesným či sluchovým postižením nebo také s mentálním postižením či dětem s poruchou autistického spektra. Budova MŠ je součástí komplexu budov střední školy, základní školy a internátu. Součástí areálu je také Speciálně pedagogické centrum. Prostory MŠ jsou vybaveny třemi třídami, s kapacitou 20 dětí. Personální zajištění je vždy pomocí dvou kvalifikovaných učitelek a asistenta pedagoga. Prostor třídy, v které probíhal výzkum k získání podkladů pro diplomovou práci, je vybaven bezbariérovým přístupem. Obsahově je třída prostorná, rozdělena také na dvě části, kdy první část je určena jako herna a ložnice, druhá část slouží pro práci u stolečku. Vybavení třídy MŠ, v rámci didaktických materiálů a pomůcek, již není tak moderní a nové. Najdeme zde mnoho starších a dříve velmi využívaných pomůcek, s kterými se v MŠ stále pracuje (např. 3D tvary, které jsme využili během našeho výzkumu). Mnoho pomůcek, zejména pro rozvoj hmatového vnímání si paní učitelky vyrábí samy (hmatové pytlíčky, poznávání různých předmětů, kartičky a knížky na rozeznání materiálů apod.). Prostor třídy, ale i budovy MŠ je vybaven renovovaným nábytkem vyhovujícím potřebám dětí. Celá budova má bezbariérové úpravy a je propojena s ostatními budovami školy. Děti, které navštěvují mateřskou školu, tak mohou využívat prostory určené pro rehabilitační cvičení, perličkové koupele a canisterapii. Pro výchovnou a vzdělávací činnost lze také využít venkovních ploch pro rekreaci a pohybové aktivity dětí. K dispozici pro sportovní hry je školní hřiště, pro konstruktivní hry je určené pískoviště a ke zdokonalování obratnosti, prostorové orientace a pohybové koordinace slouží několik nově vybudovaných prolézacích sestav, kolotoče a houpačky.

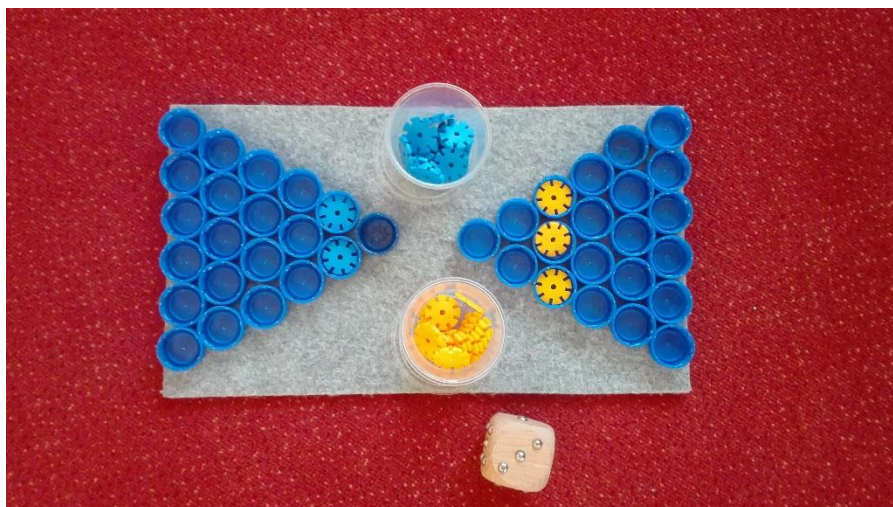
V porovnání obou mateřských škol můžeme říct, že v nich dochází k všestrannému rozvoji a náplni dětí se zrakovým postižením. Obě MŠ jsou velmi široce a pestře vybaveny didaktickým materiálem a pomůckami zaměřenými na nácvik a rozvoj hmatového vnímání i ostatních kompenzačních smyslů. Obsahově můžeme podotknout, že Mateřská škola prof. V. Vejdvorského v Olomouci je více vybavena modernějšími a trendově dostupnějšími materiály než Mateřská škola pro zdravotně znevýhodněné v Brně. Důvodem bude poměrně mladá a nedávno celkově zrekonstruovaná budova a její vybavení. V Mateřské škole pro zdravotně znevýhodněné v Brně také využívají a stále obsahově doplňují moderní a trendově využívané materiály, hračky a didaktické pomůcky nejen na rozvíjení hmatu. Jen pracují i s typickými a staršími materiály, které jsou stále vhodné a využitelné pro výchovně-vzdělávací činnost. U obou mateřských škol je velké pozitivum a výhodou návazná spolupráce se základní i střední školou, které se nachází ve společném areálu a také možnost využít služeb Speciálně pedagogického centra. Jak v Mateřské škole prof. V. Vejdvorského, tak i v Mateřské škole pro zdravotně znevýhodněné, probíhají výchovně-vzdělávací činnosti formou skupinové práce, také je zvolen individuální přístup ke každému žákovi a jeho samostatné rozvíjení.

## **7.2 Přehled pomůcek**

Nadcházející podkapitola je zaměřena na jednotlivé pomůcky, které využívají v námi vybraných předškolních zařízeních, na rozvíjení hmatového vnímání u dětí se zrakovým a kombinovaným postižením. Seznámíme se zvláště s pomůckami, které využívají v Mateřské škole prof. V. Vejdvorského v Olomouci a poté s pomůckami, které nejčastěji používají pro rozvoj hmatového vnímání v Mateřské škole pro zdravotně znevýhodněné v Brně. Více se zaměříme na pomůcky pro rozvoj hmatu, které jsme využili při našem výzkumu a samostatné práci s probandy.

Nejdříve si přiblížíme vybrané pomůcky z Mateřské školy prof. V. Vejdvorského v Olomouci. První tři popsané pomůcky jsme využili v našem výzkumu pro samostatnou práci s probandy, kde jsme pozorovali, jak s danou pomůckou pracují, zda zvládají její manipulaci a jak moc využívají hmat.

## Pyramida



Hru „pyramida“ v žádných jiných výchovně-vzdělávacích zařízeních ani obchodech nenajdeme. Danou pomůcku vyrobila maminka chlapečka se zrakovým postižením, který Mateřskou školu prof. V. Vejdovského navštěvuje a vlastnoručně vyrobenou pomůcku jim věnovala. Jedná se o velmi jednoduchý a efektivní nápad k výrobě pomůcky pro rozvoj hmatového vnímání. K výrobě pomůcky potřebujeme jen pevnou podložku, víčka od pet lahví, která přilepíme na podložku do tvaru pyramidy. Vhodná kolečka nebo jakékoliv tvary, které se vejdou do víček a kostku s vystouplými body pro osoby se zrakovým postižením. Hra spočívá v tom, že vždy spolu hrají dva hráči. Jeden vždy hodí kostkou, pomocí hmatu (zraku) pozná, jaké číslo se objevilo na kostce a podle něj vyplní určený řádek (hodí-li na kostce číslo tři, vyplní řádek se třemi okénky), poté hraje druhý hráč. Vyhrává ten, kterému se podaří jako prvnímu vyplnit všechna okénka. Při hře se může stát, že hráči padne stejné číslo, které již v řádku předtím vyplnil, tím pádem nemůže hrát a ve hře pokračuje jeho spoluhráč. U menších dětí, které nerozumí pokynům, kdy mají vyplňovat řádky se shodným číslem na kostce, můžeme hru obměnit. Dovolíme jim vyplnit jakékoliv okénka v prostoru pyramidy, ale musí se shodovat s počtem na kostce. Hra je zaměřená nejen na nácvik a rozvíjení hmatového vnímání, ale také na rozvíjení početních představ. Můžeme procvičovat pojmy více – méně, kolik ti ještě chybí vyplnit domečků, najdi mi řádek s pěti kolečky apod. Hra „pyramida“ učí děti trpělivosti, společné činnosti a respektovat tempo druhých osob. Hra je u dětí v mateřské škole velmi oblíbená, mohou ji hrát společně nejen děti s těžkým zrakovým postižením, ale i děti bez zrakového postižení.



## Vkládačka



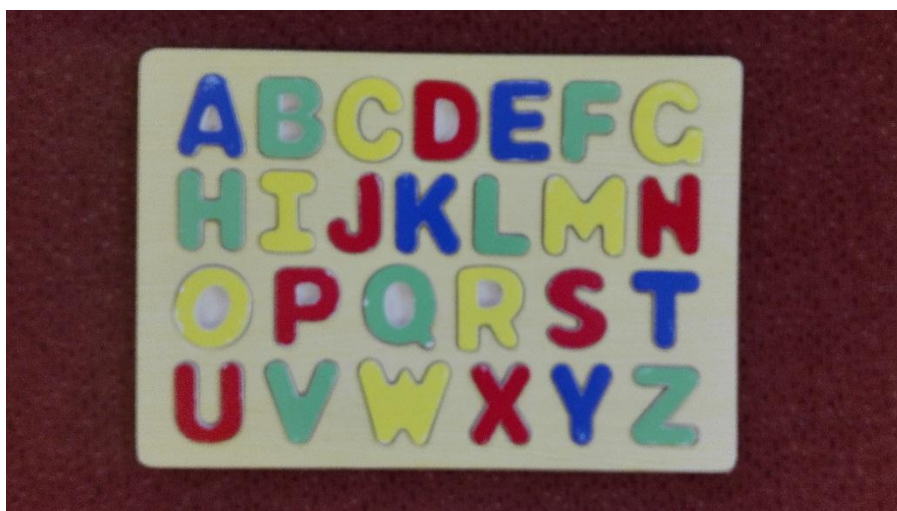
Vkládačka je také vlastnoručně vyrobená pomůcka, kterou věnovala mateřské škole paní, která s nimi dlouhodobě spolupracuje. Postup na výrobu dané pomůcky je také velmi jednoduchý a nápaditý. Na látkovém podkladě, přesněji riflovině, jsou přišité semišové barevné domečky (kapsičky) s přilepenými tvarově rozdílnými obrázky z tvrdé hmoty. V menším provedení je vyrobena spousta stejných obrázků, jak na kapsičkách. Úkolem dítěte je správně rozdělit jednotlivé obrazce do kapsiček podle dané předlohy. Dítě tedy podle hmatu rozeznává malé obrazce, které mu předkládáme nebo si je vybírá sám a zařazuje je do správné kapsičky se stejným tvarem, který si vybral. Je vhodné, aby nám daný tvar vždy pojmenoval a učil se je tak nejen rozeznávat podle hmatu, ale aby věděl i jejich správný název a poznával mezi jednotlivými obrázky rozdíly. Můžeme také chtít, aby nám našel konkrétní tvar v hromádce ostatních. U dětí, které využívají zbytky zraku, můžeme danou pomůcku využít také na procvičování barev. Je zřejmé, že pokud dítě využívá k práci zrak, bude i dané předměty rozpoznávat, vyhledávat a zařazovat do kapsiček pomocí zraku. Stále ale s ním můžeme procvičovat poznávání odlišných tvarů, barev apod. Vkládačka se dá také použít na procvičování početních představ, porovnávání, zda dva tvary jsou stejné či rozdílné (obdélník – ovál). Můžeme ji tedy využít na nácvik rozvoje hmatového vnímání, poznávání a pojmenování jednotlivých tvarů, trénovat početní představy (více – méně – stejně, kolik je celkem koleček apod.), u dětí, které využívají zbytky zraku procvičovat barvy. A také v neposlední řadě se zaměřit na rozeznávání odlišného materiálu, z kterého jsou jednotlivé části vkládačky vyrobeny.

## Hmatové kostky



Hmatové kostky EMBO jsou vyrobeny z masivního dřeva. Jsou vhodné pro děti od tří let. Hmatové kostky jsou určeny nejen pro děti se zrakovým postižením, či přidruženým kombinovaným postižením, jsou vhodné i pro děti intaktní. Tato didaktická pomůcka rozvíjí hmatové vnímání, jemnou motoriku, soustředěnost u dětí a také se díky ní děti setkávají a rozeznávají složitější geometrické tvary. Kostky jsou vždy po skupince čtyř stejných tvarů, které jsou svojí náročností odstupňovány. Pro děti s těžkým zrakovým postižením, které jednotlivé kostky rozeznávají pomocí hmatu, je jejich rozdělení docela náročnější. Nacházejí se tam velmi podobné geometrické tvary s minimálními rozdíly, které mohou činit obtíže i mladším dětem, které při práci využívají zbytky zraku. Děti mohou hledat vždy čtyři stejné kostky nebo jim práci můžeme ulehčit, zadat jim vyhledávání kostek jen po dvou. Je možné využívat různých variant, jak s danými kostkami procvičovat hmat. Lze také vždy vybrat jen jednu určenou kostku, nechat dítě přesně popsat, jak kostka „vypadá“, jaké tvary se v ní nachází a podle daného popisu dítě vyhledává stejné části. Po častějším zkoušení a opakování již děti zachycují i méně rozdílné části, které se u dané pomůcky vyskytují a rozeznávají je spolehlivěji. S pomůckou vždy pracujeme nenásilnou formou, snažíme se u dítěte docílit, aby svoji pozornost zaměřilo v co největší míře a soustředilo se na každý menší detail.

## Dřevěné puzzle Abeceda



Dřevěná barevná vkládačka je vhodná na první seznámení dětí s písmenky. Jednotlivé díly mají svoje vyfrézované místo na desce, do které jdou krásně pokládat. Děti se seznamují nejen s celou abecedou, ale mohou si osahat jednotlivá písmena zvlášť, seznámit se s jejich tvarem. Jednoduše si zapamatují jednotlivá písmena abecedy a mohou je i napodobovat psací formou. Dětem se zrakovým postižením samostatná písmena více přiblížíme, pokud si je budou moci osahat a prozkoumat pomocí hmatu. Je vhodné děti upozorňovat na vyskytující se rozdíly u velmi podobných písmen a zaměřit se na detaily, které jim pomohou daná písmena od sebe rozlišit a pojmenovat. U dětí s vyskytujícími se zbytky zraku můžeme procvičovat i poznávání barev. Jednotlivá písmena abecedy můžeme také využít k přiřazení a pojmenování slov, které na dané písmeno začíná a procvičovat u dětí i rozvoj slovní zásoby.

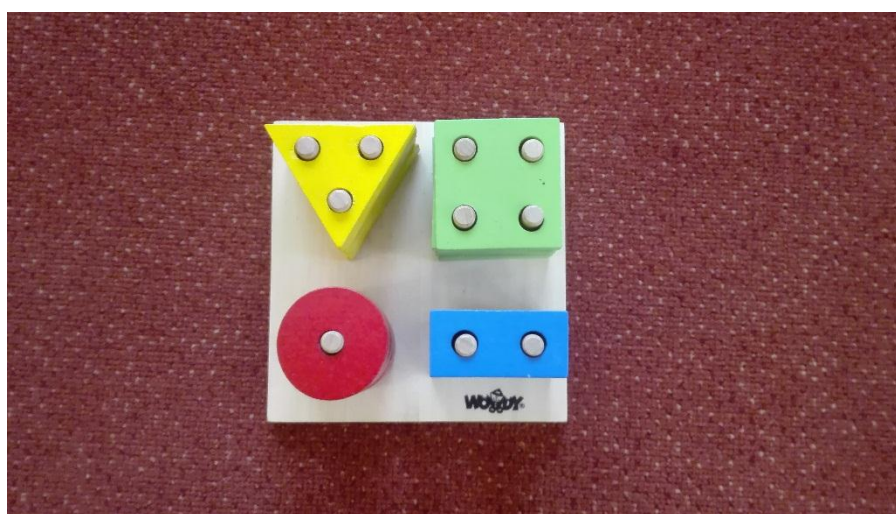
## Vláček





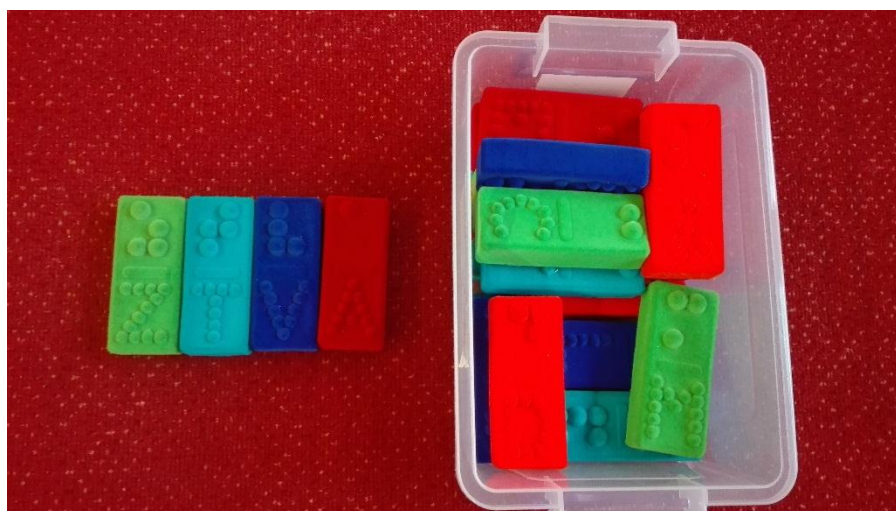
Dřevěnou skládačku ve tvaru vlaku využívají děti spíše jako hračku, s kterou si mohou jezdit a zapojit ji do své hry. Rády skládají jednotlivé dílky na sebe do komínků, ale je pro ně obtížné využít a správně složit všechny dílky, aby do sebe zapadaly. Jednotlivé části mohou využít k rozpoznávání geometrických tvarů, k procvičování hmatového vnímání, zdokonalování jemné motoriky a k procvičování základních barev.

### **Základní tvary na desce**



Jedná se o logickou hru, kde dítě musí najít správný počet kolíčků pro daný tvar a umístit jej na jeho místo. Nejprve tedy musí zjistit, kolik dírek se v daném tvaru nachází a poté hledat shluk kolíčků se stejným počtem, aby do sebe krásně zapadaly. Děti si u dané pomůcky procvičí nejen rozpoznávání a pojmenování geometrických tvarů, ale také jemnější práci, a tedy jemnou motoriku při správném nasazování tvarů na kolíčky. S pomůckou můžeme u dětí se zbytky zraku procvičovat také barvy. Pomůcka je vhodná také na procvičování počtu, jak u dírek či kolíčků, tak i u celkových tvarů.

## Braillova abeceda – kostky



Set kostek je obohacen 26 písmeny. Na jedné polovině jsou ztvárněna písmena abecedy, na druhé polovině jsou písmena v podobě Braillova písma. Kostky jsou využívány k základům a seznámením se s písmeny v Braillově písmu. V mateřské škole je využívají spíše jen jako názornou pomůcku, pomocí které by si děti měly vytvořit představu o jednotlivých písmenech abecedy. Kostky jsou vyrobeny z měkkého kaučuku s plyšovou povrchovou úpravou, která poskytuje nevěšdní hmatový zážitek. Děti je tedy mohou využít jako pomůcku pro seznamování se s neobvyklým materiálem. Kostky jsou měkké, tvárné, jde s nimi různě manipulovat. V mateřské škole je moc nevyužívají, nejsou pro děti dosti zajímavé a využitelné.

## Hmatové domino



Hmatové domino je didaktická pomůcka, kterou mohou hrát jak děti intaktní, tak i děti se zrakovým postižením. Díky vyfrézovaným dírkám v podložce dítě se zrakovým postižením pomocí hmatu pozná a určí správný počet čísla, které se na daném dílku nachází. Hmatové domino je spíše pro starší děti, které již chápou systém hry. Jednotlivé dílky můžeme využít pro samostatnou hru domina, nebo jej použít jen pro poznávání a určení počtu dírek, které jsou zobrazeny na dílku. Pro děti z mateřské školy, stejně jak popsaná pomůcka výše, se nejeví daná pomůcka příliš zajímavá, samovolně ji nevyužívají a nevolí si ji jako dobrovolnou činnost.

### Hmatová pohádka „O Červené Karkulce“



Pohádka se skládá z šesti papírových kartiček, na kterých je vyobrazen příběh známé pohádky „O Červené Karkulce“. Jednotlivé části jsou zhotoveny různými druhy materiálů (látka, karton, proutí), které si děti mohou osahat a rozeznat mezi nimi rozdílů. Děti mohou pohádku samy převyprávět nebo jen poslouchat a seznamovat se pomocí hmatu s jednotlivými částmi. U vyprávění pohádky si děti rozvíjejí nejen slovní zásobu a paměť, ale také představivost, kde si mohou názorně osahat jednotlivé části a postavy pohádky a více si je názorně přiblížit. Podobné pohádky či příběhy, lze také vyrobit v domácím prostředí a dětem je tak více přiblížit a názorně představit.

Nyní budou následovat pomůcky, které jsme získali z Mateřské školy pro zdravotně znevýhodněné v Brně. Nejprve si také popíšeme pomůcky, které jsme využili pro samostatnou práci s dětmi a poté se zaměříme na pomůcky, které využívají pro nácvik a rozvoj hmatové vnímání u dětí se zrakovým postižením.



### 3D tvary



V Mateřské škole pro zdravotně znevýhodněné v Brně nejvíce a s velkou oblibou pracují s pomůckou, při které poznávají dřevěné 3D tvary. Dětem zadávají úkoly, aby pomocí hmatu našly v košíku vždy určitý předmět (kačenka, hřib, strom, panáček, váza, hruška) a děti jej pomocí hmatu hledají a nasazují na destičku s kolíčky, kterou mívají na stole před sebou. Až zaplní celou desku figurkami, musí opět pomocí hmatu najít figurku, která je po nich vyžadována (např. podej figurku, která je vlevo od kačenky, najdi na desce panáčka) a pojmenovat ji. Děti práce s danou pomůckou velmi baví. Využívají ji i k tvoření příběhů, kdy pomocí slov, která se objeví v příběhu hledají figurku a umístí ji do řady na desku. Rozvíjení hmatu pomocí figurek je vhodné jak pro děti s těžkým zrakovým postižením, tak i pro děti bez zrakového postižení. V mateřské škole trénují hmat i pomocí klapiček, které si děti nasazují na oči a učí se poznávat tvary jen pomocí hmatu. Většina dětí s klapičkami při práci dlouho nevydrží a figurky si zpětně překontrolují zrakem. Při činnosti s 3D tvary procvičujeme nejen hmatové vnímání, ale také představivost a rozvoj slovní zásoby, a to hlavně při pojmenovávání figurek a vyprávění příběhu, který si mohou děti vymýšlet samy.

## Hmatové pytlíčky



Hmatové pytlíčky jsou vynikající nápad pro zdokonalování hmatového vnímání, jak u dětí se zrakovým postižením, tak i u dětí intaktních. Pomocí hmatu jedinec poznává, co se nachází v pytlíčku a hledá stejnou dvojici. K poznávání a rozlišování dvojic využívají i další kompenzační smysly a to sluch, kterým mohou rozpoznat, jestli předměty v pytlíčku šustí, či o sebe ťukají, nebo i čich, podle kterého rozeznávají typické vůně pro koření, kterým může být pytlík naplněn. Je vhodné, aby všechny pytlíky měly stejnou velikost a nemohlo tak dojít k rozpoznávání dvojic podle velikosti tvaru. Pro menší děti je vhodné naplnit pytlíky odlišnými předměty, surovinami, aby se jim nepletly a nebylo pro ně obtížné rozpoznat odlišné dvojice. Pokud hmat pomocí hmatových pytlíčků trénujeme u starších dětí, které jsou již více zkušené, můžeme jim nabídnout širší nabídku daných pytlíčků, a to jak počtem, tak i obsahově. Pro rozvoj představivosti a názorného učení, je důležité vždy s dětmi rozebrat, co se v daných pytlících nachází za předměty, či suroviny a prozkoumat je nejen hmatem, ale i jak jsme psali výše ostatními kompenzačními smysly. Naučit je poznávat pomocí čichu a specifických vůní, které jsou pro určité suroviny typické, či pomocí sluchu, kdy určité předměty vydávají zvuky, které si s nimi také můžeme spojit a usnadní nám tak jejich rozpoznání.

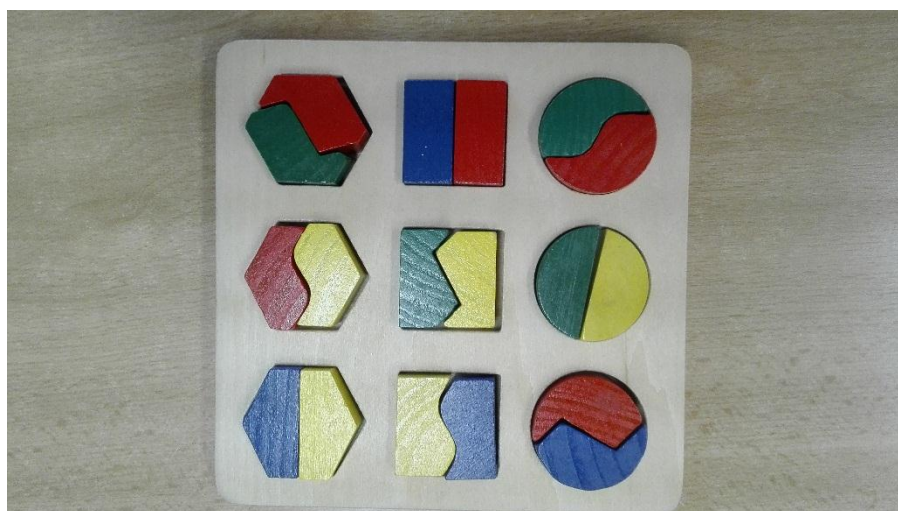


## Hmatové lišty



Jedná se o interaktivní pomůcku, která obsahuje čtyři dřevěné lišty, na kterých je naskládáno devět menších částí, které jsou pokryty různými materiály pro jejich rozpoznání pomocí hmatu (dřevo, alobal, vroubky do dřeva, kartáč, šmirgl papír apod.) Úkolem je sestavit řadu s kousky a dítě musí správně podle předlohy a pomocí hmatu poskládat řadu svoji. Nejprve děti seznámíme s jednotlivým materiálem, který se na deskách nachází, správně jej popíšeme a pojmenujeme, aby byl pro dítě známý a umělo si jej představit a spojit s přesným názvem. Dětem také můžeme dát jeden kousek s určitým materiálem a jeho úkolem bude najít zbylé tři kousky. Pomocí destiček můžeme rozvíjet nejen hmat na rukou, ale i u nohou. Samostatné destičky budeme dětem přikládat k plosce nohy a ono bude rozeznávat vlastnosti jednotlivých kousků, porovnávat jejich rozdíly a popřípadě hledat dvě stejné destičky. Pro rozeznávání materiálů je potřeba pravidelný nácvik a časté opakování, aby se dané končetiny vycvičily a uměly od sebe odlišit i velmi podobný materiál.

## Puzzle – geometrické tvary



Puzzle skládačka je vyrobená ze dřeva. Je vhodná pro děti pro rozpoznávání tvarů a chápání pojmu celý – půl. Vyfrézované otvory v desce umožní snadné zapadnutí určitých tvarů do díry a lehkou manipulaci. Dítě se zrakovým postižením musí tedy najít nejen správný otvor, do které části obrazec patří, ale rozpoznat a vyhledat i druhou část geometrického tvaru, která bude tvořit celek.

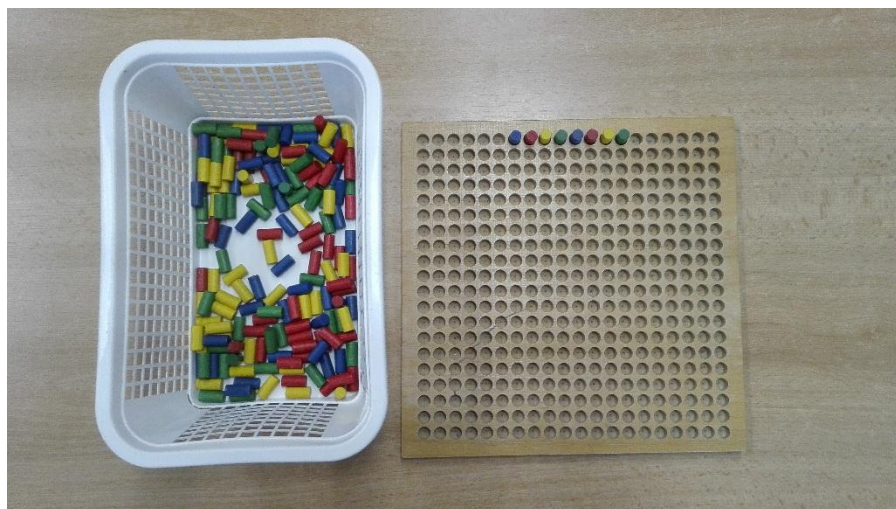
## Dřevěná skládačka



Dřevěná skládačka s různými geometrickými tvary a kolíčky již potřebuje i logické zapojení pro správné navlékání jednotlivých dílků. Dřevěná navlékací skládačka procvičuje

nejen správné vedení pomocí hmatu, ale také rozvoj jemné motoriky, rozpoznávání geometrických tvarů, barev a představ o počtu.

## Kolíčky



Kolíčky jsou vhodné pro nácvik a seznámení se s Braillovým písmem, či kolíčkovou písankou, která se využívá na základní škole pro děti se zrakovým postižením. V mateřské škole je využívají spíše pro rozvíjení jemné motoriky a hmatového vnímání. Děti pomocí předlohy, kterou mají připravenou, se snaží napodobit stejný počet kolíčků na desce. Procvičují na nich prostorovou orientaci, kde jim zadáváme pokyny, kdy mají vložit kolíček vpravo od naší „předlohy“ kolíčku, který jsme umístili do prostoru apod. Kolíčky je dobré také využívat na roztřídění podle barev. O danou pomůcku děti nejeví moc velký zájem, není pro ně nijak přitažlivá a využitelná.

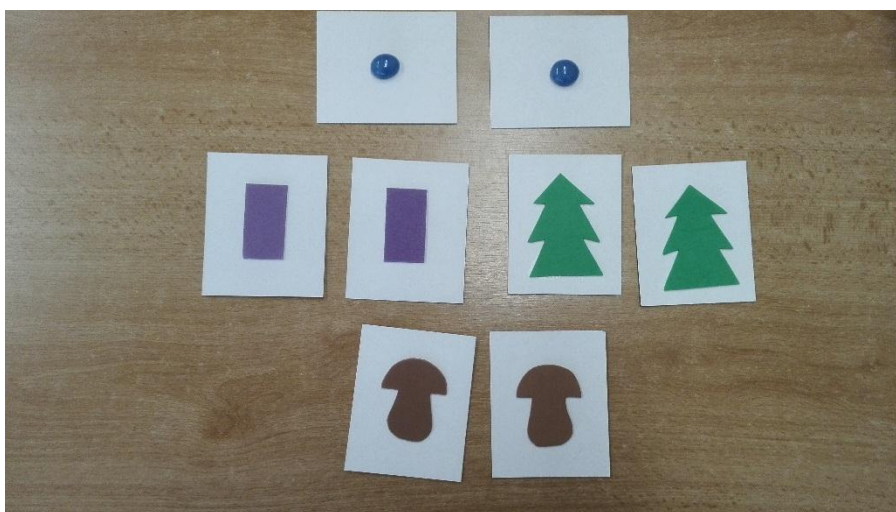


## Korálky



Mezi nejtypičtější a nejjednodušší pomůcku pro rozvíjení hmatového vnímání můžeme zařadit obyčejné navlékání korálek. Jedná se o základ pro nácvik a rozvoj hmatu, který je možno využívat při jakékoliv činnosti. Navlékáním korálek na nit nebo gumovou hadičku se zlepšuje nejen jemná motorika, ale také přesnost a trpělivost provést daný úkol správně a přesně. Při navlékání větších korálek procvičujeme a rozeznáváme i tvary a velikost jednotlivých korálek. Dítěti můžeme zadávat, který korálek by mělo teď navléct, jakého tvaru či barvy nebo jej můžeme nechat pracovat samostatně bez našich pokynů.

## Hmatové kartičky



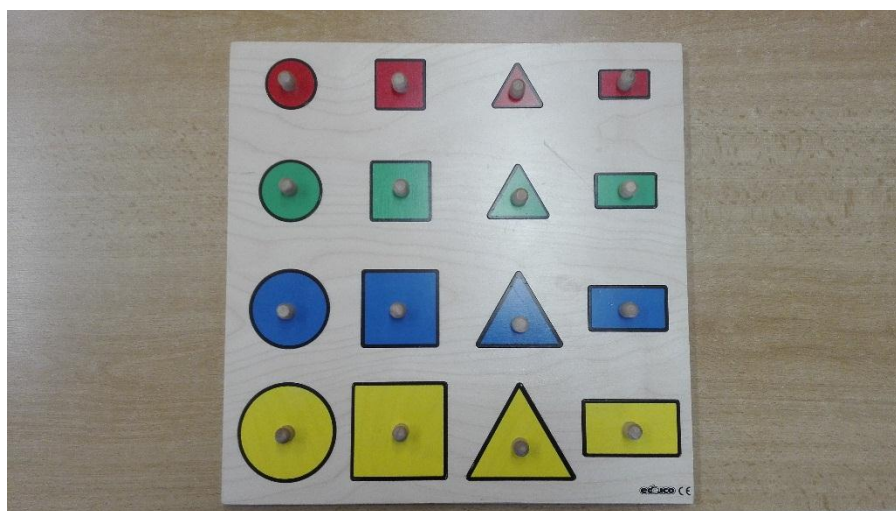
Hmatové kartičky je ideální využít i jako pexeso, kdy děti otáčejí jednotlivé kartičky, podle hmatu poznávají, co se na nich nachází a poté vyhledávají shodný obrázek. Můžeme je využít pro poznávání obrázků, které jsou jednoduchým způsobem ztvárněné na kartičkách, posuzování rozdílů či stejností a pojmenování předmětů, které se na kartičkách vyskytují. Kartičky jsou jednoduché na ztvárnění, takže si je můžeme vyrobit i samostatně s obrázky, které jsou pro děti zajímavé. Je nutné, aby daný obrázek byl z odlišného materiálu než kartička, na které je nalepený a musí být vystouplý do prostoru, aby jej děti mohly pomocí hmatu dobře rozpoznat.

### **Knih s materiály**



Šanon se zásobníkem různých materiálů si v mateřské škole vyrobily paní učitelky. Jde o zásobník s kartami, na kterých jsou nalepeny odlišné a nejvíce využitelné materiály, s kterými se děti mohou v běžném životě setkat (karton, alobal, bavlna, šustákovina apod.). Poznávání materiálů a rozvíjení hmatového vnímání neprovádí jen pomocí rukou, ale také pomocí nohou, na kterých je také velmi nutné rozvíjet hmat a cit na rozpoznání určitého materiálu a povrchu. Nejprve daný materiál dětem představíme, osahají si jej a porovnají mezi sebou, poté je necháme, aby jej určovaly a poznávaly samy.

## Geometrické tvary



Deska s geometrickými tvary je vhodná nejen pro jejich určování a pojmenování, ale také pro rozlišování velikosti, kdy dítě určuje, který tvar je největší a který nejmenší. Do vyfrézovaných děr, dítě správně zasazuje vhodný tvar a správnou velikost obrazce. U dětí se zbytky zraku je možná zraková kontrola i podle barevnosti jednotlivých obrazců.

V kapitole jsme se zaměřili na pomůcky, které jsme využili při práci s probandy, během našeho výzkumné šetření, pro získání údajů ke zpracování k praktické části diplomové práce. Zmapovali jsme nástin jednotlivých pomůcek, které se využívají v uvedených předškolních zařízeních pro rozvoj hmatového vnímání u dětí se zrakovým postižením. V následující části si více přiblížíme samotné probandy, kteří byli součástí výzkumného šetření.

### 7.3 Popis výzkumného vzorku

V následující podkapitole si lehce přiblížíme a seznámíme se s jednotlivými probandy, s kterými jsme absolvovali výzkumné šetření k praktické části a získali vhodná data pro využití a k sepsání diplomové práce. Krátký popis jsme využili proto, abychom si představili a spojili práce schopnost a dané výsledky k výzkumným probandům.

#### **Dívka R.**

Dívce R jsou 3 roky. Spolupracuje s Ranou péčí pro děti se zrakovým postižením a současně také se Speciálním pedagogickým centrem pro osoby se zrakovým postižením. Mateřskou školu pro děti se zrakovým postižením navštěvuje od tří let. Dívce byl ve dvou letech

diagnostikován oční nystagmus, který se projevuje jen ve stresových situacích, v klidu u dívky není známý. Dále má dívka větší obě zornice s následnou opožděnou reakcí zornic. Dívka také trpí na světloplachost, díky které nosí speciální brýle (pro pobyt venku využívá brýle pro velkou světloplachost, s polarizačním filtrem a červenými skly, s kterými má problémy s rozpoznáním barev), při pobytu v místnosti využívá brýle dioptrické, kde při práci musí brát ohled na správné osvětlení. Brýle nosí celodenně. Během výchovné a vzdělávací oblasti ji byla doporučena individuální péče, dopomoc při samostatném pohybu v prostoru, zvýšený dohled při činnostech, dále také zapojení do kolektivu pro rozvoj socializace, práce a pobyt v mateřské škole s menším kolektivem, s kvalifikovanou a zkušenou péčí. V neposlední řadě se zaměřit na rozvoj zrakového a sluchového vnímání, jemné i hrubé motoriky. Dívka působí velmi klidně, při práci je velmi šikovná a úkoly plní s chutí.

### **Chlapec N.**

Chlapec N – věk 6 let. Chlapci byla od narození diagnostikována těžká vada zraku (nevidomost) – závažná oční vada – perzistence primárního sklivce se závažným omezením zrakové funkce. Na posledním vyšetření ve Speciálně pedagogickém centru, mu byla v 6 letech diagnostikována středně těžká mentální retardace. Chlapec od narození navštěvoval Středisko rané péče pro děti se zrakovým postižením, poté navázal na služby Speciálně pedagogického centra pro osoby se zrakovým postižením. Do Mateřské školy pro děti se zrakovým postižením dochází od svých tří let. Na základě výsledků vyšetření byl chlapci doporučen odklad školní docházky, ve kterém je potřeba se zaměřit na rozvoj komunikace, jemné i hrubé motoriky, sociálních dovedností a sebeobsluhy. Ve všech sledovaných oblastech (sociální vývoj, komunikace, imitace, jemná i hrubá motorika, sebeobsluha, vnímání a abstraktně vizuální myšlení) je chlapec pod úrovní svého věku. Chlapec spolupracuje a vykonává činnosti až na několikáté vyzvání, neodpovídá na dotazy. Bývá velmi netrpělivý a u činnosti dlouho nevydrží. Sám od sebe žádnou činnost nevyhledává, nejraději sedí, houpe se a poslouchá hudbu. Velice zřetelné a rušivé jsou kývavé pohyby, které chlapec provádí velikými oblouky a velmi často, nejen v klidu, ale také při chůzi. Dokáže vyjmenovat celou abecedu a přiřadit ke každému písmenu slovo, které na danou hlásku začíná. Má velmi dobrou paměť, dokáže se naučit dlouhé básničky, písničky a celé pohádky. Neřekne je však na vyzvání, odříká si je mimovolně. Napočítá i do třiceti, nemá však představu čísla. Řeč je pěkná, srozumitelná, správná výslovnost. Slova však nepoužívá jako dorozumívací prostředek. Mluví o sobě ve třetí osobě. Chlapci byl doporučen vysoce individuální přístup zaměřený na rozvoj všech sledovaných

oblastí. Doporučené aktivity, které nevidomé děti v předškolním věku jsou schopny zvládnout a které je důležité rozvíjet a zkoušet. Dále se zaměřit na rozvoj hmatu, sluchu a sebeobsluhy.

### **Chlapec J.**

Chlapec J je 7 let. Chlapec byl ve třech letech diagnostikován nádor na mozku, kdy podstoupil neurochirurgickou operaci. Je po exstirpaci tumoru optického nervu. Nyní opět dochází na pravidelné chemoterapie. Chlapec byla od tří let diagnostikována oboustranná nevidomost bez světlocitu. Od zákroku ve třech letech navštěvuje Středisko rané péče pro děti se zrakovým postižením a dále spolupracuje se Speciálně pedagogickým centrem pro osoby se zrakovým postižením. Do Mateřské školy pro děti se zrakovým postižením dochází od svých čtyř let. Chlapec je velmi šikovný, komunikativní, rád poznává nové věci. V kolektivu se projevuje bez problémů, je rád ve společnosti ostatních dětí. Vyžaduje pozornost dospělé osoby. Při některých činnostech je bojácný, vyžaduje velký kontakt a pozornost dospělého. Dokáže si hrát a vybrat činnost sám. Do mateřské školy dochází se svým mladším bratrem, s kterým tráví spoustu času, a který se o něj stará. V lokomoci a celkové orientaci je opatrný, chůze je pomalá a bojácná. Dokáže dojít za zvukem a hlasem. Chlapec bylo doporučeno vzdělávání ve speciální třídě, kde je snížený počet žáků ve třídě, ochranné prostředí, speciálně pedagogické metody a formy práce pedagogů, multisensoriální a individuální přístup. Dále výuka prostorové orientace, samostatného pohybu, sebeobsluhy, rozvoj sluchového a hmatového vnímání, práce s šestibodem, reliéfní obrázky apod.

### **Dívka M.**

Dívka M je ve věku 6 let. Narodila se s dědičným postižením ze strany matky, a to coloboma duhovky neboli rozštěp duhovky. Vada jí byla zjištěna při běžné kontrole v poradně, ve dvou měsících věku. Již od raného věku navštěvuje Středisko rané péče pro děti se zrakovým postižením, do které již dochází pouze na konzultace. Od tří let dochází do Speciálně pedagogického centra pro děti se zrakovým postižením. Do Mateřské školy pro děti se zrakovým postižením dochází od věku tří let. Dívka M nosí celodenně brýle a vždy na půl dne okluzor. Dívka působí klidně, je velmi šikovná a samostatná. Bylo jí doporučeno ve výchovném a vzdělávacím procesu stimulovat a rozvíjet zbytky zraku. V budoucnu přejít do Základní školy pro zrakově postižené, kde jí bude dále věnována speciální a odborná péče. Dále využívání a usnadnění práce pomocí zvětšeného textu, zvýraznění překážek v prostoru a vedení k samostatnosti ve vzdělávání i v běžném životě.



## **Chlapec L**

Chlapec L je ve věku 6 let. Již v raném věku (9 měsících) mu byla diagnostikována katarakta, kdy v roce 2012 podstoupil chirurgický zákrok. Dále se u chlapce vyskytují další přidružená postižení a to epilepsie, ADHD a středně těžká mentální retardace. Chlapec navštěvoval Středisko rané péče pro děti se zrakovým postižením, nyní je v péči Speciálně pedagogického centra pro osoby se zrakovým postižením. Do Mateřské školy pro zrakově postižené chodí od svých 4 let. Při práci a celodenním pohybu používá brýle a na dopoledne střídá na pravé a levé oko okluzor. Během řízené činnosti je potřeba stálého opakování a časté střídání činností.

## **Chlapec R**

Chlapci R je 5 let. Ve dvou letech prodělal epileptický záchvat, po kterém mu byla zjištěna zraková vada – astigmatismus. U chlapce byla dále diagnostikována lehká mentální retardace, poruchy chování s hyperaktivitou, symptomatická porucha vývoje řeči. Jako další zdravotní znevýhodnění se u chlapce vyskytuje epilepsie a hyperlordóza. Celkový psychomotorický vývoj je opožděn cca o 2 roky. Nyní je v péči Speciálně pedagogického centra pro osoby s mentálním postižením, se souběžným postižením více vadami a s Downovým syndromem. Do Mateřské školy pro děti se zrakovým postižením dochází teprve od února letošního roku. Předtím navštěvoval jiná předškolní zařízení. Celodenně používá brýle. Při výchovně vzdělávací činnosti v mateřské škole nevyžaduje žádný zvláštní režim. Chlapci bylo doporučeno pokračovat v pravidelné logopedické péči, rozvíjet všestrannou stimulaci – cvičit zrakové a sluchové vnímání, jemnou motoriku a grafomotoriku, dále se zaměřit na předpočetní představy, všeobecnou orientovanost, samostatnost v sebeobslužných dovednostech a v neposlední řadě posilovat pozornost.

## **7. 4 Získaná data**

V kapitole se zaměříme již na získaná data z výzkumného šetření, která jsme pro lepší přehlednost a možnost dalšího využití zapsali do tabulek. V každé tabulce je popsána vždy jedna činnost, pomůcka, s kterou vybraní probandi se zrakovým či kombinovaným postižením pracovali. Vytyčili jsme si jednotlivé body, na které jsme se při pozorování chtěli zaměřit a výsledky jsme si zaznamenávali. Zajímalo nás, zda při práci využívají hmat či zrak, či kombinaci smyslů, dále samostatná práce s pomůckou, zda její manipulaci a celkovou činnost

zvládá bez obtíží, či potřebuje s jednotlivými kroky pomoci, opravit a v neposlední řadě jsme se zaměřili na oblasti, které se pomocí vybrané pomůcky dají rozvíjet, na které je specializovaná.

V první části si rozebereme pomůcky a činnosti probandů z Mateřské školy prof. V. Vejvodského v Olomouci. Jedná se o první čtyři tabulky a následující pomůcky: pyramida, vkládačka, hmatové kostky a dřevěné puzzle Abeceda, které bylo využito pouze u jedno chlapce, jako doplňková činnost.

### **Tabulka 1 Pyramida**

JMÉNO	VYUŽITÉ SMYSLY		PRÁCE S POMŮCKOU		ROZVÍJENÉ OBLASTI			
	HMAT	ZRAK	ZVLÁDÁ	OPRAVA	MOTORIKA	BARVY	POČTY	TVARY
<b>Dívka R</b>	X	X	X		X		X	
<b>Chlapec N</b>	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Chlapec J</b>	X		X		X		X	

Dívka R při hře „pyramida“ neumí vyplňovat řady podle čísla na kostce. Jednotlivé žetony rozmisťuje do prostoru, ale dodržuje vždy stanovený počet. Daný postup jsme ji tolerovali, je tak naučená při hře pracovat. Uměla spočítat počet teček na kostce a správně vyplnit kolečka. Žádné obtíže s manipulací, jak s kostkou i žetony jsme při hře nezaregistrovali. Dívka ke svému zrakovému postižení při práci využívala jak hmat (počítání bodů na kostce), tak i zrak.

Chlapec N hru „pyramida“ neovládá. Nechápe zadání, které mu bylo vysvětlováno a nikdy se s ní při činnostech v mateřské škole nesetkal.

Chlapec J byl během hry velmi šikovný. Nejen, že ji hrává i doma, ale i ve školce s ní tráví spoustu času. Při hře využíval pouze hmat (byla mu diagnostikována zraková vada na úrovni nevidomosti). Ovládal spočítat počet hozených bodů na kostce, vyhledat a správně doplnit kolečka do své pyramidy a vždy si je po sobě zkontrolovat či následně opravit. Pamatoval si, která čísla mu již na kostce padla a která mu zbývají vyplnit. Velmi dobře

si vybavoval i tahy soupeře, tedy jaké řádky mu chybí vyplnit. Vyžadoval stálou podporu a zpětnou vazbu, že je šikovný a má to vše dobře vyplněné.

**Tabulka 2 Vkládačka**

JMÉNO	VYUŽITÉ SMYSLY		PRÁCE S POMŮCKOU		ROZVÍJENÁ OBLAST			
	HMAT	ZRAK	ZVLÁDÁ	OPRAVA	MOTORIKA	BARVY	POČTY	TVARY
<b>Dívka R</b>	X	X		X	X	X		X
<b>Chlapec N</b>	X			X	X			X
<b>Chlapec J</b>	X		X		X			X

Dívka R při vkládačce využívala zejména zrak. Jednotlivé tvary a jejich kapsičky vyhledávala pomocí zraku. Občas si popletla velmi podobné obrysy (obdélník – ovál; obdélník – čtverec) a zařadila je do nesprávné kapsičky. Po upozornění, občas i sama, si uvědomila chybu a opravila ji. Jednotlivé tvary, které zařadila nesprávně si zkontrolovala hmatem, zda nemá jiné tvarové zakončení, či se liší velikostí. Špatné zařazení bylo spíše z nepozornosti, neprohlédnutí si více daného tvaru a chtíče rychle splnit úkol. Na vyzvání poznávala všechny tvary, barvy. Celková manipulace s menšími kousky ji nečinila žádný problém.

Chlapec N ze začátku zvládal vkládačku bez problému, po třech minutách u něj upadala pozornost a již odmítal plnit jednotlivé kroky a umístění tvarů záměrně pletl. Při práci využíval pouze hmat, poznával jednotlivé tvary a s menší pomocí při navádění a hledání kapsiček je i správně umístil. Každý tvar dokázal pojmenovat a poznat u nich i vyskytující se rozdíly (obdélník – ovál). U chlapce velmi rychle kolísá pozornost, je tedy nutné s ním začít rychle pracovat a vypořizovat chvíli, kdy by se mohl, aspoň na pár minut, na záměrnou činnost soustředit.

Chlapec J vzhledem ke svému zrakovému postižení využíval při práci pouze hmat. Jednotlivé tvary s přehledem rozeznával, postupně si zapamatoval i umístění jednotlivých kapsiček s určeným obrysem. Uměl určit rozdíly při porovnávání vybraných tvarů. Během činnosti byl velmi komunikativní, všechny kroky, části a postupy komentoval. Na práci se soustředil i při větším hluku, který vycházel ze třídy, a nenechal se ním rozptýlit.

**Tabulka 3 Hmatové kostky**

JMÉNO	VYUŽITÉ SMYSLY		PRÁCE S POMŮCKOU		ROZVÍJENÁ OBLAST			
	HMAT	ZRAK	ZVLÁDÁ	OPRAVA	MOTORIKA	BARVY	POČTY	TVARY
Dívka R	X	X		X	X			X
Chlapec N	-	-	-	-	-	-	-	-
Chlapec J	X			X	X			X

Dívka R hledala jednotlivé kostky pomocí zraku. I pomocí zrakové kontroly však nenašla vždy úplně stejné kostky a musela si pomáhat hmatem, aby mezi nimi rozeznala i nejmenší detaily. Stejně kostky hledala vždy po dvojici, najít celou skupinku čtyř stejných dílů ji dělalo problémy. Pokud si v těžších případech nezkontrolovala jednotlivé části kostky hmatem, dělala v určování dvojic chyby. Po překontrolování se však vždy opravila.

Práce s hmatovými kostkami byla obtížná již pro ostatní děti, a pro chlapce N obzvlášť. Rozeznávat jednotlivé kostky hmatem nikdy v mateřské škole nezkoušel a ani v našem výzkumu, jsme se na doporučení paní učitelek o to nepokoušeli.

Chlapec J měl nejprve také obtíže s rozeznáním vždy stejných kostek. Po řádném ohmatání a prozkoumání všech detailů na kostce již správné přiřazení ovládal. Nejprve zkoušel vždy vyhledat stejnou dvojici, což bylo rychlejší a jednodušší. Poté co úkol zvládal bez obtíží, vyhledával skupinku se všemi stejnými částmi (tedy skupinku po čtyřech kostkách). Při práci komentoval jednotlivé tvary, záhyby a nerovnosti, které nacházel při ohmatávání daných kostek. Tím si i pomáhal s popisováním a zapamatováním detailů, které se nacházely na dané kostce.

**Tabulka 4 Dřevěné puzzle Abeceda**

JMÉNO	VYUŽITÉ SMYSLY		PRÁCE S POMŮCKOU		ROZVÍJENÁ OBLAST			
	HMAT	ZRAK	ZVLÁDÁ	OPRAVA	MOTORIKA	BARVY	POČTY	TVARY
Chlapec N	X			X	X			X

Z důvodu možnosti využití chlapce N jen při jedné činnosti s vybranou pomůckou na rozvoj hmatu, jsme zvolili jako doplňující činnost dřevěné puzzle Abeceda, s kterým se již v mateřské škole seznámil a velmi rád s ním pracuje. Chlapci jsme podávali jednotlivá písmenka, která pojmenovával a rozeznával pomocí hmatu. Rozpoznat písmena B, D, C, S, A mu šlo bez obtíží, pojmenoval je a sám řekl vždy slovo, které na určité písmenko začíná. Hlasy Z, M, E, L nerozpoznal i po častějším opakování. Pokud jsme mu prozradili, co právě rozpoznává za písmeno, zopakoval to po nás a opět určil slovo, které na ně začíná. Velké problémy byly opět s rychle upadající pozorností, kdy se na danou činnost přestával soustředit, nevnímal instrukce a s dřevěnými písmenky bezmyšlenkovitě manipuloval.

Nadcházející tabulky se týkají získaných výsledků z šetření v Mateřské škole pro zdravotně znevýhodněné v Brně.

**Tabulka 5 3D tvary**

JMÉNO	VYUŽITÉ SMYSLY		PRÁCE S POMŮCKOU		ROZVÍJENÁ OBLAST			
	HMAT	ZRAK	ZVLÁDÁ	OPRAVA	MOTORIKA	BARVY	POČTY	TVARY
<b>Dívka M</b>	X		X		X			X
<b>Chlapec L</b>	X	X		X	X			X
<b>Chlapec R</b>	X	X	X		X			X

Dívka M byla při činnosti s pomůckou velmi šikovná. Z nácviku v mateřské škole byla naučená využívat při manipulaci s pomůckou 3D tvary klapičky na oči, které si nasadila i během našeho výzkumné šetření. K práci s pomůckou využívala čistě hmat. Bez obtíží vyhledala vyžadovaný předmět, nasadila jej na desku s kolíkem, kterou měla před sebou na stole. Pomocí hmatu rozeznala všechny druhy, které jsou součástí pomůcky. Rozpoznávala i dva podobné tvary a popisovala rozdíly.

Chlapec L při práci využíval převážně zrak. S vyhledáváním zadaných tvarů měl problémy, nepodařilo se mu vždy vybrat požadovaný tvar. Pokud našel správnou figurku, kterou jsme po něm požadovali, nenasadil ji na kolíček, i po opětovném požádání, ale podával nám ji do ruky. Pozornost nesoustředil na danou činnost, rozhlížel se okolo po místnosti

a po chvíli, i když jsme na něj stále mluvili, si odešel jezdit na odrážedle. Chlapec nespolupracoval ani s paní učitelkou, odmítal plnit úkoly a neodpovídal na její otázky.

Chlapec R vyhledával jednotlivé figurky pomocí zraku, nasazoval je ve správném pořadí na kolíky na desce. Hmatem si vypomáhal při rozeznávání rozdílů, kdy měl poznat, zda jsou dvě figurky stejné či ne (váza – hruška).

**Tabulka 6 Hmatové pytlíčky**

JMÉNO	VYUŽITÉ SMYSLY		PRÁCE S POMŮCKOU		ROZVÍJENÁ OBLAST			
	HMAT	ZRAK	ZVLÁDÁ	OPRAVA	MOTORIKA	BARVY	POČTY	TVARY
Dívka M	X	X	X		X			
Chlapec L	X	X		X	X			
Chlapec R	X	X	X		X			

Dívka M si s vyhledáním stejné dvojice u hmatových pytlíčků vedla výborně. Při první dvojici si pytlíčky zodpovědně prohmatala a překontrolovala, zda jsou opravdu stejné. Snažila se vyhledávat stejnou dvojici i zrakem, což bylo velmi obtížné (všechny pytlíčky měly stejnou velikost a nebylo snadné totožné dvojice rozpoznat pouhým zrakem). Roztřídění dvojic zvládla bez jediné chyby, vždy rozpoznala danou dvojici.

Chlapec L nejevil o danou činnost sebemenší zájem. S pomocí paní učitelky ohmatával vybraný pytlík, ale nedokázal k němu přiřadit pytlík se stejným obsahem. Když se před něj vložily dva pytlíky, aby určil, zda jsou obsahově stejné či rozdílné, vždy si vzal do rukou jen jeden a manipuloval pouze s ním.

Chlapec R rozpoznal pomocí hmatu pouze první dvojici pytlíčků, poté je jen prozkoumával a komentoval, co se v nich nachází. Když jej paní učitelka poprosila, aby k nim našel stejné „kamarády“ odešel od činnosti. Za chvíli se k ní opět vrátil, zkoumal obsah, kterými byly pytlíky vyplněny a správně rozdělil všechny dvojice, které k sobě patřily.

**Tabulka 7 Hmatové lišty**

JMÉNO	VYUŽITÉ SMYSLY		PRÁCE S POMŮCKOU		ROZVÍJENÁ OBLAST			
	HMAT	ZRAK	ZVLÁDÁ	OPRAVA	MOTORIKA	BARVY	POČTY	TVARY
Dívka M	X		X		X			
Chlapec L		X		X	X			
Chlapec R	X	X		X	X			

Dívka M si opět k činnosti nasadila na oči klapičky. Po prozkoumání předlohy z destiček s různým materiálem, kterou jsme ji nachystali, začala hmatem vyhledávat stejné části destiček, které skládala před sebe na prázdnou lištu. Bez obtíží a oprav zvládla ve stejném pořadí sestavit na lištu destičky s materiálem.

Chlapec L rozpoznal zrakem destičky se stejným materiálem. Pokud jsme mu ukázali, kterou destičku má vyhledat, zvládal to bez problému. Obtížnější již bylo položit ji na lištu, podával nám ji do ruky. Sám vyhledávat stejné destičky nezvládal, dvojici přiřadil jen když jsme mu ukázali, kterou destičku má vyhledat.

Chlapec R také vyžadoval dopomoc při zadávání destičky (materiálu), který má vyhledat. Dokázal je ve správném pořadí vedle sebe zařadit, ale samostatně vyhledat destičky podle připravené předlohy mu činilo problémy. Rozdílné destičky pomocí hmatu rozeznal, dokázal i některý materiál popsat (dřevo, kartáč). Při činnosti vyžadoval stálou dopomoc a vedení.

V jednotlivých tabulkách jsme si zobrazili výsledky, které jsme vypořizovali u vybraných pomůcek a probandů se zrakovým či kombinovaným postižením předškolního věku, které s nimi pracovali. V nadcházející kapitole si více rozebereme určité oblasti, na které jsme během výzkumného šetření zaměřili pozornost a získali z nich důležitá data.

## 8 Diskuze

Hlavním cílem praktické části diplomové práce je analyzovat rozvoj hmatového vnímání u dětí se zrakovým a kombinovaným postižením v předškolních zařízeních a zaměřit se na individuální nácvik a rozvoj hmatu u dětí v důsledku předškolního vzdělávání. Pomocí zvolených dílčích cílů jsme si rozvrhli jednotlivé kroky, které nás vedli k postupnému získání dat, důležitých pro náš výzkum. Výzkum k praktické části probíhal ve dvou předškolních zařízeních, a to v Mateřské škole prof. V. Vejvodského v Olomouci a v Mateřské škole pro zdravotně znevýhodněné v Brně. V jednotlivých zařízeních jsme se zaměřili na zmapování pomůcek zaměřených na rozvoj hmatového vnímání, přímou práci s probandy a záměrné pozorování jejich samostatné práce s vybranými pomůckami na rozvoj hmatu. Poslední částí, která byla doplňující pro získaná data byl rozhovor, který jsme absolvovali v každém vybraném zařízení vždy s jednou paní učitelkou. Jednotlivé kroky jsme si řádně zaznamenali či zdokumentovali, abychom měli podklad pro vyhodnocení získaných dat a výsledků vyplývajících z našeho výzkumu.

Prostřednictvím výzkumné metody pozorování, kterou jsme zvolili jako hlavní metodu při přímé výzkumné práci, jsme se zaměřili na předem vybrané oblasti, které jsme individuálně sledovali u vybraných probandů a jejich manipulaci s určitou pomůckou zaměřenou na nácvik rozvoje hmatového vnímání. Mezi předem stanovené body, na které jsme zaměřili pozornost, patří následující body. Jako hlavní oblast pro nás byla, zda proband při manipulaci s vybranou pomůckou využívá hmat, zrak či obojí (podle stupně zrakového postižení), dále jestli celkovou manipulaci a správný postup při řešení zvládá bez obtíží a samostatně, či vyžaduje dopomoc. V poslední vypořádané části jsme zaznamenávali, zda je pomůcka zaměřená na rozvoj jemné motoriky, rozpoznávání tvarů, určování počtu či barev. V určeném předškolním zařízení jsme vždy pracovali se třemi probandy se zrakovým či kombinovaným postižením a vybrali pro přímou práci tři pomůcky zaměřené na hmatové vnímání. Jen v Mateřské škole prof. V. Vejvodského jsme využili i jednu pomůcku samostatně pro práci s chlapcem, který z důvodu svého zrakového postižení a přidružené středně těžké mentální retardace neovládal manipulaci se všemi vybranými pomůckami. Jednotlivé výsledky jsme vždy rozebrali podle dané pomůcky, s kterou vybraní probandi pracovali, zaznamenali konečné výsledky, které jsme získali při záměrném pozorování a u každého probanda individuálně vyhodnotili.

Pokud se podíváme na získaná data z celkového pohledu, je nutné brát v potaz všechny výsledky dohromady, jako celek, abychom mohli s konečnými daty dále pracovat a porovnávat je mezi sebou. Jednotlivé výsledky z konečného výzkumného šetření si nyní rozdělíme podle



určených oblastí, na které jsme během šetření zaměřili pozornost, a které jsou důležité pro celkové vyhodnocení k praktické části diplomové práce. Zaměříme se na námi předem vybrané oblasti, které jsme si zvolili pro absolvování šetření. Jedná se o následující body, které si níže podrobněji rozepíšeme: zrak, hmat, zvládá, oprava, motorika, barvy, počty, tvary. Výsledky jsou získány v celkovém počtu od šesti probandů, kteří dohromady pracovali se sedmi pomůckami na rozvoj hmatového vnímání. Jednotlivé kroky a popis jsme zaznamenali v kapitole „Vyhodnocení získaných dat“.

Nyní se zaměříme na jednotlivé zvolené oblasti. Z výzkumného šetření jsme vyzorovali, že při práci s pomůckami zaměřenými na rozvoj hmatu u probandů se zrakovým či kombinovaným postižením v předškolním věku byl v šestnácti případech využit *hmat*, pouze jedenkrát pracoval chlapec L jen zrakem, bez zapojení hmatu. Pozitivní je, že i když se u probandů nevyskytuje zrakové vnímání v pásmu nevidomosti, využívají ve všech případech, až na jednu výjimku, k manipulaci a poznávání předmětů z okolí nejen zbytky zraku, ale také si dopomáhají hmatem. Je tedy nutné neopomenout rozvoj hmatového vnímání také u jedinců, kteří mohou spolupracovat i se svým zrakem. Celkový počet využití *zraku* při práci s pomůckou na rozvoj hmatu se objevil v deseti případech, kdy ve zbylých sedmi případech se jednalo o probandy, kterým byla diagnostikována zraková vada na úrovni nevidomosti, či dívka M pracovala s pomocí klapiček na očích. Z našeho pohledu je přirozené, pokud jedinec netrpí úplnou ztrátou zraku a vyskytují se u něj aspoň nemalé zbytky zraku či má zachovaný světlocit, bude jej přednostně využívat při manipulaci s předměty i v celkové lokomoci a dopomáhat si ostatními kompenzačními smysly. Oblast *motoriky*, přesněji jemné motoriky byla využita a procvičována ve všech sedmnácti případech, kde se pracovalo s určitými pomůckami. Pomůcky zaměřené nejen na práci s hmatem, ale i na určování, rozeznávání a celkové využití *barev* byly celkem dvě. Pouze u jedné jsme činnost zaměřenou na procvičování barev mohli využít. V ostatních případech s nimi pracovali probandi se zrakovou vadou na úrovni nevidomosti. Oblast zaměřenou na *počty* jsme mohli využít pouze u jedné pomůcky a to „pyramidy“, kde se určoval počet bodů na hrací kostce a poté vyplňování koleček se stejným počtem. Pomůcka na rozvoj hmatu s názvem „pyramida“ byla využita pouze u dvou probandů a v obou případech byly počty procvičovány. Poslední částí zaměřenou na rozvíjenou oblast bylo poznávání *tvarů*. Kdy v devíti případech, v kterých byla pomůcka zaměřena nejen na rozvoj hmatu, ale také na určování tvarů předmětu, bylo za úkol poznat a pojmenovat obrys – tvar, který byl součástí pomůcky. Ve všech devíti případech se probandi na pojmenování a určování tvarů zaměřili. V oblasti, zda s pomůckou dokáží manipulovat

a plnit zadání bez obtíží, tedy jestli danou činnost *zvládá*, jsme se setkali v osmi případech. Zbylých devět vyžadovalo pomoc, či *opravu* jednotlivých kroků. Probandům s vícečetným postižením činila manipulace či jakákoliv činnost s vybranou pomůckou zaměřenou na rozvoj hmatu ve většině případů větší obtíže než u probandů, u kterých se vyskytovalo pouze zrakové postižení. Ve dvou případech byly výsledky ovlivněny také vyskytující se poruchou chování, tedy poruchou pozornosti s hyperaktivitou, kde velkou roli na soustředěnou činnost a správné dokončení sehrála narušená a snížená úroveň pozornosti, která působí na celkovou úroveň práce schopnosti.

Z celkových výsledků nám vyplývá, že probandi s postižením zraku i s přidruženým vícečetným postižením při manipulaci a celkové lokomoci s předmětem využívají hmat a v případech, kde není diagnostikována zraková vada na úrovni nevidomosti, i zrak a ostatní kompenzační smysly využívají k přesnějším výsledkům. Čím těžší je dané postižení u vybraných probandů, tím více se vyskytuje chyb v jejich samostatné práci a potřebují správné vedení a dohled při záměrné činnosti. Pokud se jedná o další činnosti, které lze u jednotlivých pomůcek využít, v našem případě tedy rozpoznávání barev, určování počtu, tvarů u pomůcek, které danou činnost umožňovaly, nevyskytovaly se, jak u probandů se zrakovým či kombinovaným postižením, žádné výrazné obtíže.

Do tabulky jsme pro přehlednost zaznamenali jednotlivé výsledky – počty, které se objevily ve vybraných oblastech.

**Tabulka 8**

	<b>HMAT</b>	<b>ZRAK</b>	<b>ZVLÁDÁ</b>	<b>OPRAVA</b>	<b>MOTORIKA</b>	<b>BARVY</b>	<b>POČTY</b>	<b>TVARY</b>
<b>POČET</b>	16x	10x	8x	9x	17x	1x	2x	9x

Pro doplnění a získání více informací o průběhu a strategiích nácviku hmatového vnímání, o pravidelnosti a vhodných příležitostech pro rozvoj hmatu u dětí se zrakovým či kombinovaným postižením a také o pomůckách, které se nejvíce osvědčily či nikoli, jsme využili rozhovor s paní učitelkami z jednotlivých předškolních zařízení, s kterými jsme spolupracovali během našeho výzkumné šetření. V rozhovoru jsme se dozvěděli, že v obou dvou případech považují u dětí se zrakovým či kombinovaným postižením hmat jako jeden z nejdůležitějších kompenzačních smyslů. Dále doplňují, že je potřeba podporovat používání zraku v míře, kterou zraková vada umožňuje a současně podporovat používání ostatních kompenzačních smyslů k poznávání světa kolem sebe, případně pozdějšímu čtení

Braillova písmo. Hmatové vnímání rozvíjí u dětí denně, jak při řízených, tak i spontánních činnostech, kde si děti mohou volit samostatně výběr jakýkoliv pomůcek, hraček, předmětů, které určitým způsobem rozvíjejí hmatové vnímání i ostatní kompenzační smysly. Pomůcky na rozvoj hmatu, které se jim při práci s dětmi se zrakovým postižením osvědčily byly zejména různé korálky, třídění předmětů, pytlíčky s různým obsahem, hmatové pexeso, různé vkládačky, rozpoznávání geometrických tvarů pomocí hmatu, hmatové knihy či kartičky na rozpoznávání materiálů. S pomůckou, která by se při práci s dětmi neosvědčila či nedala využít, jsme se ani v jednom zařízení nesetkaly, jen hmatové knihy např. pohádkové, i přes velkou motivaci děti moc nevyužívají, nebaví je a dané knihy nevyhledávají. Jako největší obtíže při rozvoji hmatového vnímání uváděly zejména problémy s udržení pozornosti a celkové ochoty spolupracovat. Je velmi nutné využívat individuálního přístupu ke každému jedinci a vyzorovat vhodný okamžik na záměrnou činnost a rozvoj dítěte. Pro nácvik Braillova písmo volí jakoukoliv činnost na rozvoj hmatu, nejběžněji děti seznamují s šestibodem, kolíčkovou kreslenkou, braillovským řádkem. Důležitá je také motivace k učení a jednotlivé činnosti a nácvik provádět pomocí hry. Poslední otázka byla zaměřena na důležitost rozvoje hmatového vnímání pomocí nohou a jeho možné využití v předškolním zařízení, zda jej také procvičují či nikoli a jakými vhodnými činnostmi. V obou mateřských školách považují nožní hmatání za velmi důležité. K jeho nácviku využívají různé desky s rozlišeným povrchem na vnímání rozdílu povrchů, hmatové pytlíčky, nerovnosti v terénu – změnu povrchu při chůzi, z chodníku na trávu apod. V Mateřské škole prof. V. Vejvodského ani v Mateřské škole pro zdravotně znevýhodněné jsme se nesetkali s výraznými odlišnostmi při nácviku hmatového vnímání, při využívání odlišných didaktických materiálů či pomůcek na rozvoj hmatu a celkovému přístupu k dětem se zrakovým či kombinovaným postižením.

Z celkového výzkumného šetření a jednotlivých výsledků, díky kterým si můžeme odpověď na výzkumné otázky, které jsme si položili společně s cílem praktické části diplomové práce, nám vyplývá, že pomůcky zaměřené na rozvoj hmatového vnímání plní ve všech svých oblastech předem stanovenou funkci a jejich manipulace je prováděná pomocí hmatu, kde si jej jedinci se zrakovým či kombinovaným postižením rozvíjí. Je samozřejmé, že pokud je u jedince se zrakovým postižením v jakékoliv míře zachován zrak, bude jej využívat jako hlavní prostředek pro získání informací a doplňovat ostatními kompenzačními smysly, které je zapotřebí také rozvíjet a učit vhodně využívat. Z výzkumu nám vyplývá, že i u jedinců se zachovanými zbytky zrakového vnímání se rozvoj hmatového vnímání neopomíná a volí se vhodné metody, které jim usnadní manipulaci a celkovou lokomoci s využitím zraku

i s dopomocí hmatu v běžném životě. Tím jsme si odpověděli i na druhou výzkumnou otázku, kdy v předškolních zařízeních zaměřených pro děti se zrakovým či kombinovaným postižením, kde jedno z hlavních postižení je i postižení zraku, se zaměřují na práci a individuální rozvoj hmatového vnímání, které je v dané situaci voleno jako prostředek doplňující a podporující při vnímání zrakovém. Odlišnosti v přístupu a celkové práci u dětí se zrakovým postižením a u dětí s kombinovaným postižením jsou zejména v individuální práci, počtu a závažnosti přidružených postižení. Je nutné mít na mysli individuálnost každého jedince, jeho možnosti, celkovou osobnost a podle nich postupovat s nácvikem a rozvojem jednotlivých oblastí. Z daného výzkumu jsme mohli zpozorovat, že u probandů, kteří mají přidružených více postižení byla narušena i celková práce schopnost, motivace k plnění jednotlivých úkolů a zejména udržení pozornosti, která má velký vliv na celkové zaměření činnosti. Celková manipulace s předmětem či pomůckou, je vždy ovlivněna dle individuálních možností jedince, které vyplývají z jeho postižení. Je tedy nutné nácvik rozvoje hmatového vnímání, ale i ostatních kompenzačních smyslů, přizpůsobit jeho individuálním schopnostem a možnostem.

Záměrem diplomové práce bylo poukázat na důležitost hmatového vnímání u dětí se zrakovým a kombinovaným postižením v preprimárním období. Jako hlavní cíl jsme si stanovili zanalyzovat možnosti rozvoje hmatového vnímání u dětí předškolního věku se zrakovým a také s kombinovaným postižením, kde jedno z hlavních postižení je postižení zraku. V neposlední řadě se zaměřit na individuální nácvik, rozvoj hmatu a samostatnou činnost u dětí se zrakovým postižením v důsledku předškolního vzdělávání.

## 9 Doporučení pro praxi

Pro výchovně-vzdělávací činnost u jedinců s různým typem postižení je potřeba celková znalost jejich lékařské diagnózy a speciálně pedagogické diagnostiky, které obsahují důležité informace ohledně dané osoby. U dětí se zrakovým postižením je pro nás důležitá znalost stupně zrakového postižení, tedy jestli se u něj vyskytuje úplná či částečná ztráta zraku a zda se nevyskytují další přidružená postižení. U dětí i dospělých osob, u kterých se vyskytuje zrakové postižení, je nutné včasné zahájení rozvoje ostatních kompenzačních smyslů, které jsou důležité pro jeho osobnostní rozvoj. Pro správný rozvoj dítěte, ale i smyslového vnímání je třeba využít individuální přístup, který vychází z možností, schopností a celkové úrovně dítěte. Je třeba přizpůsobit nároky na dítě a podřídit je jeho celkové osobnosti.

U dětí se zrakovým postižením v předškolním věku je důležité rozvíjet ostatní kompenzační smysly pomocí hry, která je nejpřirozenější a nejzákladnější činností pro děti jakéhokoliv věku. Dítě se pomocí ní učí manipulovat s předměty, využívat představivost a fantazii a učit se novým věcem. Je nutné zaměřit se na jednotlivé oblasti, které chceme u dítěte rozvíjet a podle toho volit vhodné činnosti a pomůcky. Pokud budeme u dítěte rozvíjet hmatové vnímání pomocí hry, nemělo by se jednat o násilnou činnost, kde bychom dítě proti jeho vůli nutili v danou chvíli pracovat a vytvářet tak odpor k přímé činnosti. Do hry můžeme zakomponovat různé pomůcky, didaktické materiály či hračky a učit tak děti se zrakovým postižením s nimi pracovat a využívat pro rozvoj nižších kompenzačních smyslů. Pro celkovou práci a manipulaci u dětí je důležité využít motivace, kde dítě „nalákáme“ a zaměříme jeho pozornost na námi vybranou činnost. Některé předměty či hračky upoutají pozornost dětí i již díky své barevnosti, zajímavosti a různých možnostech využití, ne ale všechny lze využít pro námi zvolenou činnost a nácvik rozvoje hmatového vnímání. Při rozvoji a nácviku hmatového vnímání je vhodné využívat různé hmatové knížky, desky či plněné pytlíčky, aby děti se zrakovým postižením trénovaly hmat na různých materiálech a površích, seznamovaly se a učily poznávat nejzákladnější materiály, povrchy či vlastnosti předmětů a uměly je rozeznat a přiřadit k běžným věcem, které je obklopují. Základem při rozvoji hmatového vnímání u dětí se zrakovým či kombinovaným postižením, je seznamovat je s názornými a v každodenním životě objevujícími se předměty, s kterými se budou pravidelně setkávat a denně využívat.

U jedinců se zrakovým postižením je důležité nevěnovat pozornost pouze rozvoji hmatového vnímání, které podle našeho názoru patří mezi nejhlavnější a nejzákladnější smysly, který svojí pomocí nahrazuje úplnou ztrátu či omezení zrakového vnímání, ale nezapomenout na rozvoj i ostatních kompenzačních smyslů, a to sluchu, čichu a chuti. Osoby se zrakovým

postižením pomocí sluchu získávají informace o jednotlivých osobách, učí se je poznávat a rozeznávat. Díky akustice v místnosti si mohou vytvořit představu o její velikosti, rozmístění nábytku a celkových vlastnostech. U dětí se zrakovým postižením v předškolním věku můžeme sluchové vnímání procvičovat na různých hudebních nástrojích, předmětech, které vydávají typické zvuky a děti je budou rozeznávat a pojmenovávat. Je důležité, aby se děti naučily pohybovat a orientovat se za zvukem a rozeznat, z které strany se zvuk ozývá. Dále určit základní melodie, zvuky, které jsou typické pro určité předměty, situace a tím se vyvarovat nehodám či úrazům, které by se z jisté neopatrnosti a nepozornosti mohly vyskytnout (např. rozeznat zvuk aut – nevkračovat do silnice). Rozvoj chuti a čichu by také neměl být opomíjen, i když se jedná o smysly, které v běžných situacích moc výrazně nevyužíváme, jedincům se zrakovým postižením mohou být velmi přínosné. Díky rozvoji čichu a chuti mohou rozpoznat typické suroviny, zorientovat se v prostoru a rozpoznat určité budovy (pekařství, kavárna apod.). Děti učíme rozeznat vlastnosti, které jsou typické pro pochutiny, orientovat se v odlišných vůních a umět je pojmenovat a popsat. Při kompenzaci a rozvoji smyslů je vždy třeba dbát na důležitost názornosti a využívat předměty, pomůcky a situace, které odpovídají realitě a co nejvíce je dětem se zrakovým postižením představit.

Je nutné brát v potaz také unavitelnost dětí, kdy je potřeba častěji střídat jednotlivé činnosti a volit vhodné pořadí, zaměřit se nejprve na jednodušší činnosti a postupně přecházet na činnosti složitější. U dětí se řídíme individuální stránkou každého jedince, je ale vhodné pracovat také s menší skupinkou dohromady, kdy se učí spolupráci a sociálním vztahům. Učí se vzájemně vypomáhat, dělit se o pozornost dospělé osoby a získávat nové zkušenosti od ostatních.

Mnoho pomůcek na rozvoj hmatu i ostatních smyslů pro děti se zrakovým postižením si můžeme vyrobit sami doma, využít k tomu materiál a předměty, s kterými se setkáváme a denně využíváme. Jde jen o to, využít svoji fantazii a kreativitu a vytvořit vhodnou pomůcku na rozvoj hmatového vnímání dítěti se zrakovým postižením na míru.

## Závěr

Zrak je pro jedince nenahraditelným smyslem, pomocí kterého získáváme informace z okolního světa. Slouží nám nejen k poznávání okolního světa, ale využíváme jej také při manipulaci s předměty a celkové lokomoci či prostorové orientaci. Pokud se u jedince vyskytuje úplná ztráta zraku či omezení zrakové funkce, ovlivňuje to nejen jeho osobnost, ale i celkový rozvoj jedince. Zrakové postižení zasahuje do všech životních oblastí osob, u kterých se dané postižení vyskytuje. Je zásadní, snažit se o co nejvhodnější rozvoj ostatních kompenzačních smyslů, které dopomáhají jedinci se zrakovým postižením nahradit chybějící zrakové funkce. Osoby se zrakovým postižením, namísto zraku, využívají nejvíce hmat, který jim napomáhá k získání potřebných informací ohledně daného předmětu a prostoru. Hmat je tedy pro jedince se zrakovým či kombinovaným postižením jeden z nejdůležitějších kompenzačních smyslů.

Diplomová práce je rozdělena na teoretickou a praktickou část, které jsou orientovány na rozvoj hmatového vnímání u dětí se zrakovým a kombinovaným postižením v předškolním období. Teoretická část diplomové práce se zaměřuje na seznámení se s pojmem zrakové postižení, na které nahlíží z pohledu různých autorů, popisuje také klasifikaci jak z pohledu zdravotnického, tak i speciálněpedagogického. První kapitola obsahuje také vysvětlení pojmu kombinovaného postižení, na které se soustředí zejména z pohledu tyflopeditického, tedy kdy jedno z hlavních postižení je postižení zraku. Druhá kapitola se zaměřuje na specifika vývoje dítěte se zrakovým postižením, popisuje jednotlivá vývojová období od narození až po předškolní věk. Poslední kapitola teoretické části je orientována na samostatný rozvoj smyslového vnímání, kde jako hlavním a nejdůležitějším kompenzačním smyslem je hmat, dále se zabývá i ostatními kompenzačními smysly jako je sluch, čich a chuť, které je také důležité v životě člověka se zrakovým postižením rozvíjet.

Praktická část již pohlíží na samostatnou práci s dětmi se zrakovým či kombinovaným postižením v předškolním věku. Výzkumné šetření probíhalo ve dvou předškolních zařízeních zaměřených pro děti se zrakovým postižením, jednalo se o Mateřskou školu prof. V. Vejvodského v Olomouci a Mateřskou školu pro zdravotně znevýhodněné v Brně. V obou dvou zařízeních probíhalo výzkumné šetření stejným způsobem. První část byla zaměřena na zmapování a jednoduchý popis pomůcek využívajících se v daných zařízeních na rozvoj hmatového vnímání. Tři vybrané pomůcky z každého zařízení se poté využily na samostatnou práci a pozorování dětí se zrakovým postižením, kde se pozornost upínala na předem vybrané oblasti, které byly podstatné pro konečné zpracování výsledků. Třetí část výzkumu se skládala

z rozhovoru s paní učitelkami z obou předškolních zařízení, od kterých jsme získali doplňující informace a názory týkající se rozvoje hmatového vnímání, jak u dětí se zrakovým, tak i u dětí s kombinovaným postižením v předškolním období. Získaná data jsme vyhodnotili jak u každého jednotlivce zvlášť a zaměřili se na jeho individuální schopnosti v nácviu hmatového vnímání, tak jsme mezi sebou porovnali i jednotlivé výsledky všech probandů.

Cílem diplomové práce bylo poukázat na důležitost rozvoje hmatového vnímání u dětí se zrakovým a kombinovaným postižením v preprimárním období. Zanalyzovat možnosti rozvoje hmatového vnímání u dětí předškolního věku se zrakovým a kombinovaným postižením a zaměřit se na individuální nácvik a rozvoj hmatu u dětí v důsledku předškolního vzdělávání.



## Seznam použitých zdrojů

- BALUNOVÁ, K., LUDÍKOVÁ, L., HEŘMÁNKOVÁ, D. 2001. *Kapitoly z rané výchovy dítěte se zrakovým postižením*. Olomouc: Univerzita Palackého. ISBN 80-244-0381-1.
- BASLEROVÁ, P. 2012. *Metodika práce asistenta pedagoga se žákem se zrakovým postižením*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci. ISBN 978-80-244-3376-9.
- BISHOP, V., E. 2004. *Teaching visually impaired children*: by Virginia E. Bishop ; with a foreword by Natalie C. Barraga ; drawings by Charles Denzler and Virginia Bishop ; computer graphics and charts by Liz Broussard. 3rd ed. Springfield, Ill.: C.C. Thomas. ISBN 0398074771.
- CHEN, D., DOWNING, J. 2006. *Tactile strategies for children who have visual impairments and multiple disabilities: promoting communication and learning skills*. New York: AFB Press, American Foundation for the Blind. ISBN 0891288201.
- FINKOVÁ, D. 2011. *Rozvoj hapticko-taktilního vnímání osob se zrakovým postižením*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci. ISBN 978-80-244-2742-3.
- FINKOVÁ, D., LUDÍKOVÁ, L., RŮŽIČKOVÁ, V. 2007. *Speciální pedagogika osob se zrakovým postižením*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci. ISBN 978-80-244-1857-5.
- CHRÁSKA, M. 2016. *Metody pedagogického výzkumu: základy kvantitativního výzkumu*. 2., aktualizované vydání. Praha: Grada. Pedagogika (Grada). ISBN 978-80-247-5326-3.
- JANKOVSKÝ, J. 2006. *Ucelená rehabilitace dětí s tělesným a kombinovaným postižením: somatopedická a psychologická hlediska*. 2. vyd. Praha: Triton. ISBN 80-7254-730-5.
- KOCHOVÁ, K., SCHAEFEROVÁ, M. 2015. *Dítě s postižením zraku: rozvíjení základních dovedností od raného po školní věk*. Praha: Portál, 2015. ISBN 978-80-262-0782-5.
- KEBLOVÁ, A. 1998. *Integrované vzdělávání dětí se zrakovým postižením*. 2., upr. vyd. Praha: Septima. ISBN 80-7216-051-6.
- KEBLOVÁ, A. 1999. *Hmat u zrakově postižených*. Praha: Septima. ISBN 80-7216-085-0.
- KEBLOVÁ, A. 1999. *Sluchové vnímání u zrakově postižených*. Praha: Septima. ISBN 80-7216-080-X.
- KEBLOVÁ, A. 2001. *Zrakově postižené dítě*. Praha: Septima. ISBN 80-721-6191-1.

- KUDELOVÁ, I., KVĚTOŇOVÁ-ŠVECOVÁ, L. 1996. *Malé dítě s těžkým poškozením zraku: raná péče o dítě se zrakovým a kombinovaným postižením*. Brno: Paido. Edice pedagogické literatury. ISBN 80-85931-24-9.
- LECHTA, V. 2011. *Symptomatické poruchy řeči u dětí*. Vyd. 3., dopl. a přeprac. Přeložil Jana KRÍŽOVÁ. Praha: Portál. ISBN 978-80-7367-977-4.
- LITVAK, A. 1979. *Nástin psychologie nevidomých a slabozrakých*. Praha: Státní pedagogické nakladatelství. Knižnice speciální pedagogiky.
- LUDÍKOVÁ, L. 2004. *Tyflopédie předškolního věku*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci. ISBN 80-244-0955-0.
- LUDÍKOVÁ, L. 2005. *Kombinované vady*. V Olomouci: Univerzita Palackého. ISBN 80-244-1154-7.
- LUDÍKOVÁ, L., FINKOVÁ, D. 2013. *Speciální pedagogika osob se zrakovým postižením v raném a předškolním věku*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci. ISBN 978-80-244-3697-5.
- MERTIN, V., KREJČOVÁ, L. 2012. *Metody a postupy poznávání žáka: pedagogická diagnostika*. Praha: Wolters Kluwer Česká republika. ISBN 978-80-7357-679-0.
- MONATOVÁ, L. 1994. *Pedagogika speciální*. Brno: Masarykova univerzita. ISBN 80-210-1009-6.
- RŮŽIČKOVÁ, K. 2015. *Rehabilitace zraku slabozrakých a rozvíjení čtenářské výkonnosti*. Hradec Králové: Gaudeamus. ISBN 978-80-7435-383-3.
- SLOWÍK, J. 2007. *Speciální pedagogika*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-1733-3.
- SVOBODA, M., KREJČÍŘOVÁ, D., VÁGNEROVÁ, M. 2015. *Psychodiagnostika dětí a dospívajících*. Vydání třetí. Praha: Portál. ISBN 978-80-262-0899-0.
- VÁGNEROVÁ, M. 1995. *Oftalmopsychologie dětského věku*. Praha: Karolinum. ISBN 80-7184-053-X.
- VÁGNEROVÁ, M., HADJ-MOUSSOVÁ, Z., ŠTECH, S. 2000. *Psychologie handicapu*. 2. vyd. Praha: Karolinum. ISBN 80-7184-929-4.
- VÍTKOVÁ, M., ed. 2004. *Integrativní speciální pedagogika: integrace školní a speciální*. 2. rozšíř. a přeprac. vyd. Brno: Paido. Edice pedagogické literatury. ISBN 80-7315-071-9.

VÍTKOVÁ, M., ed. 1999. *Možnosti reedukace zraku při kombinovaném postižení*. Brno: Paido. Edice pedagogické literatury. ISBN 80-85931-75-3.

ZELINKOVÁ, O. 2001. *Pedagogická diagnostika a individuální vzdělávací program: nástroje pro prevenci, nápravu a integraci*. Praha: Portál. Pedagogická praxe. ISBN 80-7178-544-X.

## Anotace

<b>Jméno a příjmení:</b>	Bc. Veronika Kalasová
<b>Katedra:</b>	Ústav speciálněpedagogických studií
<b>Vedoucí práce:</b>	Mgr. Veronika Růžičková, Ph.D.
<b>Rok obhajoby:</b>	2018

<b>Název práce:</b>	Rozvoj hmatového vnímání u dětí se zrakovým a kombinovaným postižením.
<b>Název v angličtině:</b>	Development of tactile perception of children with visual and multiple disabilities.
<b>Anotace práce:</b>	<p>Diplomová práce specializovaná na „Rozvoj hmatového vnímání u dětí se zrakovým a kombinovaným postižením“ se skládá z teoretické a praktické části, které se zaměřují na východiska zrakového a kombinovaného postižení v rozvoji hmatového vnímání. Teoretická část obsahově zahrnuje kapitolu zaměřenou na zrakové postižení, v které popisuje vnímání definice daného slovního spojení od různých autorů, klasifikaci z pohledu lékařského a speciálněpedagogického. Dále vysvětluje pojem kombinované postižení orientované z pohledu tyflopédie, kde se vyskytuje postižení zraku. Vývoj dítěte je popsán ve druhé kapitole teoretické části, která je rozdělena na jednotlivá vývojová období dítěte se zrakovým postižením, od narození až po předškolní období. Poslední teoretická kapitola poukazuje na rozvoj smyslového vnímání, zabývá se zejména rozvojem hmatového vnímání, ale i ostatních kompenzačních smyslů. Praktická část obsahuje jednotlivé detaily získané z výzkumného šetření. Obsahuje popis předškolních zařízení, v kterých výzkumné šetření probíhalo. Dále seznam pomůcek zaměřených na rozvoj hmatu, které ve vybraných mateřských školách</p>

	<p>využívají. V neposlední řadě se zabývá krátkým popisem jednotlivých dětí se zrakovým či kombinovaným postižením, které se výzkumného šetření zúčastnily a jednotlivé záznamy a výsledky získané z pozorování činnosti dětí. Cílem praktické části je analyzovat možnosti rozvoje hmatového vnímání u dětí předškolního věku se zrakovým či kombinovaným postižením. Zaměřit se na individuální nácvik a rozvoj hmatu u dětí v důsledku předškolního vzdělávání.</p>
<p><b>Klíčová slova:</b></p>	<p>Zrakové postižení, kombinované postižení, předškolní věk, rozvoj, hmatové vnímání, kompenzační smysly.</p>
<p><b>Anotace v angličtině:</b></p>	<p>This diploma thesis specializing in "Development of tactile perception of children with visual and multiple disabilities" consists of theoretical and practical part, that focus on the starting point of visual and combined disabilities in the development of tactile perception. Theoretical part includes a chapter about visual disabilities, which describes the perception of the definition of the given phrase by various authors classification from the medical and special-pedagogical point of view. It also explains the concept of combined disability from the point of view of typhlopaedia, where visual disability occurs. Development of the child is described in the second chapter of the theoretical part, which is divided into separate developmental periods of the child with visual disability from birth to pre-school period. The last theoretical chapter refers to the development of sensory perception. It deals mainly with the development of tactile perception, but also with other compensatory senses. Practical part of the thesis contains details of research results. It contains description of pre-school facilities in which the research was conducted and list of aids for the development of the touch, that are used</p>

	<p>in selected kindergartens. It also contains a short description of individual children with visual or multiple disabilities who participated in the research and individual records and results obtained from observation of the children. The aim of the practical part is to analyze the possibilities of development of tactile perception in pre-school children with visual or multiple disabilities and focus on individual practice and development of the touch as a result of pre-school education.</p>
<b>Klíčová slova v angličtině:</b>	Visual disability, multiple disability, preschool age, development, tactile perception, compensatory senses.
<b>Rozsah práce:</b>	83 stran
<b>Jazyk práce:</b>	Český jazyk