

UNIVERZITA PALACKÉHO V OLOMOUCI

PEDAGOGICKÁ FAKULTA

Ústav speciálněpedagogických studií

**Bakalářská práce**

Kateřina Frömmelová

**Rozvoj hmatového vnímání u dětí se zrakovým postižením  
v předškolním věku**

Olomouc 2017

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

**Prohlášení**

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracovala samostatně a použila jen uvedené prameny a literaturu.

V Olomouci dne 5. 4. 2017

Podpis: .....

### **Poděkování**

Ráda bych poděkovala paní Mgr. Bc. Veronice Růžičkové, Ph.D. za vedení bakalářské práce, její rady, připomínky, čas a vstřícný přístup. Dále bych chtěla poděkovat vedení i pedagogickým pracovníkům Mateřské školy pro zrakově postižené a vady řeči v Plzni a rodičům dětí navštěvujících školu za umožnění realizace praktické části práce.

# Obsah

ÚVOD.....	7
TEORETICKÁ ČÁST .....	9
1 PŘEDŠKOLNÍ VĚK.....	9
1.1 Motorický vývoj .....	9
1.2 Kognitivní vývoj.....	10
1.3 Emocionální vývoj a socializace .....	12
2 ZRAKOVÉ POSTIŽENÍ.....	14
2.1 Definice zrakového postižení .....	14
2.2 Etiologie zrakového postižení .....	15
2.3 Klasifikace osob se zrakovým postižením .....	15
2.4 Nejčastější zrakové vady u dětí .....	18
2.4.1 Aniridie .....	19
2.4.2 Kongenitální katarakta (vrozený šedý zákal).....	19
2.4.3 Kongenitální glaukom (vrozený zelený zákal) .....	19
2.4.4 Retinoblastom .....	20
2.4.5 Retinopatie nedonošených (ROP).....	20
2.5 Osobnost dítěte se zrakovým postižením .....	20
2.6 Předškolní vzdělávání dětí se zrakovým postižením v ČR.....	23
3 HMATOVÉ VNÍMÁNÍ.....	26
3.1 Charakteristika hmatového vnímání .....	26
3.2 Hmatový výcvik .....	27
3.2.1 Konkrétní činnosti.....	28

3.3	Další nižší kompenzační činitelé .....	31
3.3.1	Sluchové vnímání .....	31
3.3.2	Čichové a chuťové vnímání .....	32
	PRAKTICKÁ ČÁST .....	35
4	CÍL ŠETŘENÍ.....	35
5	METODY ŠETŘENÍ .....	36
5.1	Pozorování.....	36
5.2	Rozhovor .....	37
6	ORGANIZACE ŠETŘENÍ .....	40
6.1	Představení zařízení.....	40
7	PRŮBĚH ŠETŘENÍ.....	42
7.1	Přehled pomůcek .....	42
7.2	Kazuistiky.....	51
7.2.1	Kazuistika č. 1 – dívka L. ....	51
7.2.2	Kazuistika č. 2 – dívka S. ....	53
7.2.3	Kazuistika č. 3 – chlapec K.....	54
7.2.4	Kazuistika č. 4 – chlapec L.....	56
8	DISKUSE .....	58
9	DOPORUČENÍ PRO PRAXI .....	63
	ZÁVĚR.....	65
	SEZNAM BIBLIOGRAFICKÝCH CITACÍ .....	66
	SEZNAM ZKRATEK .....	71

SEZNAM PŘÍLOH .....	72
---------------------	----

## Úvod

Tato práce se zabývá problematikou rozvoje hmatového vnímání u dětí se zrakovým postižením v předškolním věku. Mezi laickou veřejností se můžeme setkat s představou, že lidé s těžkou poruchou zraku mají již od narození lépe vyvinuté ostatní smysly. Je důležité uvědomit si, že tato představa je pouze ve společnosti zažitým mýtem. Lidé se sensorickým postižením (zrakovým nebo sluchovým postižením, hluchoslepotou) mají nepostižené funkce na stejné úrovni jako tzv. intaktní populace. Proto, aby je mohli využívat jako kompenzační činitele, je nutné je systematicky rozvíjet.

Hmat je především pro osoby s těžkou zrakovou vadou nejdůležitější z nižších kompenzačních činitelů. Mohou se prostřednictvím něj pohybovat v prostoru, získávat informace o okolním prostředí, komunikovat. Stejně jako ostatní kompenzační činitele, je i hmat potřeba rozvíjet již od raného dětství tak, aby byl jedinec s těžkým zrakovým postižením později připravený nejenom na učení se Braillovu bodovému písmu, ale především jeho užívání k písemné komunikaci. S předbraillskou přípravou se obvykle začíná právě v předškolním věku v rámci vzdělávacího procesu v mateřských školách. Tato skutečnost pro nás byla motivací pro výběr tématu bakalářské práce.

Práce je rozdělena na část teoretickou a část praktickou. V teoretické části se zabýváme charakteristikou předškolního období, popisujeme, k čemu dochází v rámci vývoje v jednotlivých oblastech a v čem je toto období specifické. Další kapitola obsahuje informace o zrakovém postižení jako takovém a nejčastějších zrakových vadách u dětí, dále pak o osobnosti a možnostech vzdělávání dítěte se zrakovým postižením. Poslední kapitola teoretické části práce se věnuje hmatu a způsobům jeho rozvoje.

Praktická část je zaměřená na provedené šetření. Jeho cílem bylo zmapovat konkrétní pomůcky, které se pro rozvoj hmatového vnímání v mateřských školách využívají. Šetření bylo kvalitativně orientované, použitými metodami bylo pozorování a rozhovor. Na základě těchto metod a studia dokumentace byly napsány kazuistiky čtyř dětí se zrakovým postižením. Šetření probíhalo v Mateřské škole pro zrakově postižené a vady řeči v Plzni. Výsledky mohou být užitečné nejenom speciálním pedagogům a pedagogům v mateřských školách, ale také rodičům dětí se zrakovým postižením.

Cílem práce je diskutovat současné teoretické poznatky o rozvoji hmatového vnímání u dětí se zrakovým postižením v předškolním věku a porovnat je s vlastní zkušeností s dětmi

z vybrané mateřské školy. Výsledkem práce bude zhodnocení současné praxe včetně případných doporučení na zlepšení tak, aby pomůcky lépe odpovídaly potřebám dětí.



# Teoretická část

## 1 Předškolní věk

V první kapitole si nejdříve vymezíme předškolní období z hlediska věku dítěte. Není pochyb o tom, že každé dítě, ať už se zrakovým postižením nebo intaktní, je jedinečná osobnost. I přesto probíhá vývoj psychických funkcí a socializace u všech lidí podobně, v životě každého člověka můžeme sledovat určitá stádia a jejich specifika. V kapitole si proto dále uvedeme, k čemu v předškolním období dochází v rámci motorického, kognitivního, emocionálního a sociálního vývoje.

Vymezení období se v jednotlivých publikacích liší. „V širokém slova smyslu se jako předškolní věk označuje celé období od narození (někdy i včetně vývoje prenatálního) až do vstupu do školy.“ (Langmeier, Krejčířová, 1998, s. 84). V této práci ale za předškolní věk považujeme vymezení v užším slova smyslu, a sice věk mezi třetím a šestým rokem dítěte. Další možná označení, se kterými se můžeme setkat, jsou např. „předškolní dětství“ (Kuric in Šimíčková-Čížková, 2010), „druhé dětství“ (Příhoda in Šimíčková-Čížková, 2010), „období hry“ (Šulová, 2010) nebo „věk mateřské školy“ (Langmeier, Krejčířová, 1998). Všechna uvedená označení vhodně vystihují to, čím je toto vývojové období charakteristické.

### 1.1 Motorický vývoj

Ve vývoji motoriky nedochází k tak velkým změnám jako v předcházejícím (batolecím) období. Šimíčková-Čížková (2010) se shoduje s Langmeierem a Krejčířovou (1998) v tom, že vývoj hrubé motoriky spíše než velké vývojové skoky zahrnuje neustálé zdokonalování a zlepšování dříve osvojených pohybů. Lepší koordinace pohybů se projevuje především v nejrůznějších pohybových aktivitách, které jsou u dětí v předškolním věku oblíbené, a proto jsou přirozenou součástí jejich her. Jak uvádí Šulová (2010), dítě v předškolním věku již většinou dokáže běhat (a to i na nerovném povrchu), skákat, házet a chytat míč, jezdit na kole, začíná se učit bruslit nebo lyžovat. Plynulost a přesnost pohybů se odráží také ve schopnosti sebeobsluhy. „Dítě se samostatně obléká a svléká, uklízí a skládá si věci, zavazuje tkaničky, samostatně pečuje o svou hygienu.“ (Šulová, 2010, s. 67)

Vývoj jemné motoriky vychází z hrubé motoriky a probíhající osifikace ruky. Ta bývá ukončena v pozdějších etapách předškolního období – okolo sedmi let. Díky rozvoji jemné motoriky dítě dokáže navlékat korálky, hrát si se stavebnicemi, kostkami nebo plastelínou, učí se zavazovat si tkaničky a stříhat nůžkami. (Šulová, 2010) Nejvíce je ovšem vývoj jemné

motoriky znát při kresbě. Na začátku období se dítě nachází v tzv. stadiu prvotního obrazu. V tomto stadiu zvládne nakreslit nejrůznější čáry (vertikální, horizontální i kruhové), kresbě přiřazuje pojmenování, i když okolí v ní daný význam vidět nemusí. Okolo čtvrtého roku následuje tzv. stadium lineárního náčrtu, kdy už je obraz realističtější, jsou přítomny hlavní znaky kresleného předmětu. Kresba bývá často antropocentrická, tedy zaměřená na člověka. Mezi pátým a šestým rokem nastává tzv. stadium realistické kresby. Obrazy jsou detailnější, přesnější, kresba se stává dvojdimenzionální (např. krk je znázorněn dvěma čarami). (Šimíčková-Čížková, 2010)

## 1.2 Kognitivní vývoj

Vnímání (percepce) je globální, synkretické, dítě z celku zatím nevyčleňuje podstatné části. Pozornost upoutají především nápadné předměty, např. pokud mají výraznou barvu. V předškolním období je důležité volit činnosti tak, aby si dítě vše samo vyzkoušelo, neboť jak uvádí Šimíčková-Čížková (2010, s. 76) „vnímání je aktivní, je spojeno s aktivní činností a s experimentováním“. Vnímání prostoru je nepřesné (tzv. topismus), dítě chápe pouze prostor, ve kterém se pohybuje. Pojmy jako město, vesnice nebo stát jsou pro něj nejasné. „Když se dítěte zeptáte, kde bydlí, nejčastěji dostanete odpověď: „u maminky a tatínka“. Děti vnímají pouze prostory, kde žijí, a současně si je spojují s blízkými osobami a prožitky v daném místě.“ (Šmelová, 2014, s. 5) Nepřesné je také vnímání času (tzv. prezentismus). Teprve v průběhu předškolního období si dítě osvojuje pojmy včera, dnes, zítra, ráno, večer apod. Jak uvádí Šmelová (2014), tyto pojmy si dítě osvojuje díky neustále se opakujícím činnostem (ráno a večer si čistíme zuby apod.). Jinak dítě posuzuje čas vzhledem ke konkrétní činnosti („Ještě se dvakrát vyspím a pojedeme na výlet.“). (Šimíčková-Čížková, 2010)

Stejně jako Šimíčková-Čížková (2010) i Šulová (2010) uvádí, že paměť je v předškolním období převážně mimovolná (bezděčná). První počátky úmyslné (záměrné) paměti se objevují až na konci pátého roku. Z jednotlivých druhů paměti převládá mechanická, začíná se vyvíjet slovně-logická.

Pozornost je především na začátku předškolního období nestálá, dítě se soustředí pouze po krátkou dobu. Stejně jako tomu je u paměti, také u pozornosti se vytváří počátky její úmyslné formy. Schopnost koncentrovat pozornost na určitou činnost je ovšem závislá nejenom na věku dítěte, ale také na jeho temperamentu a povaze činnosti (Šimíčková-Čížková, 2010)

Důležitou součástí života předškoláka jsou jeho představy. Ve výtvarné činnosti nebo námětových hrách (dítě si hraje např. na psa, kuchaře, policistu) velmi intenzivně uplatňuje

především představy fantazijní. Ty bývají tak živé, že je často nerozlišuje od reality. (Šimíčková-Čížková, 2010)

Na začátku předškolního období (věk okolo třetího roku) se dle Piageta dítě nachází ve stádiu tzv. předpojmového myšlení. V průběhu období přechází myšlení do vyššího stadia - tzv. názorného intuitivního myšlení. (Langmeier, Krejčířová, 1998) „Dítě nyní již uvažuje v celostních pojmech, které vznikají na základě vystižení podstatných podobností.“ (Šimíčková-Čížková, 2010, s. 77) Předměty řadí podle jednoho rysu – např. podle barvy. Mezi čtvrtým a šestým rokem začíná dítě chápat souvislosti mezi předměty a osvojuje si rodové pojmy (ovoce, květiny, zvířata atd.) (Šimíčková-Čížková, 2010) Myšlení je stále spojené s vnímáním nebo představami, dítě vše posuzuje z hlediska toho, co vidělo. (Langmeier, Krejčířová, 1998) Nejlépe spojitost mezi myšlením a vnímáním ilustruje situace, kdy má dítě porovnat množství. Dáme-li před něj dvě sklenice s vodou stejného objemu, ale rozdílného průměru a výšky, neurčí dítě množství vody ve sklenicích jako stejné. Bude tvrdit, že ve vyšší sklenici je vody více. Mezi nejdůležitější charakteristiky myšlení v předškolním období patří následující:

- Egocentrismus definuje Leary (in Šimíčková-Čížková, 2010, s. 87) jako „orientaci na vlastní osobu“. Dítě se na vše dívá ze svého úhlu pohledu, nechápe, že druzí mohou mít odlišné názory. (Šulová, 2010)
- Antropomorfismus znamená přiřazování lidských vlastností neživým předmětům, polidšťování. Dítě se např. zlobí na stůl, do kterého narazilo, protože je podle něj zlý. (Langmeier, Krejčířová, 1998)
- Synkretismus definuje Příhoda (in Šimíčková-Čížková, 2010, s. 89) jako „celkové, neanalytické, intuitivní pojmání předmětů a jevů.“ Znamená to tedy, že všechny psychické pochody při myšlení splývají, není možné od sebe oddělit vjemy, představy, emoce a potřeby, vše tvoří jeden celek. (Šimíčková-Čížková, 2010)
- Prezentismus jsme si již vysvětlili výše.
- Stejně tak fantazijní přístup.

K velkému pokroku dochází v rámci vývoje řeči. Na konci třetího roku vstupuje dítě do tzv. druhého ptacího období. Začíná se zajímat o příčiny a souvislosti, na vše se ptá „proč?“ nebo „jak?“. (Šimíčková-Čížková, 2010) Dítě ještě nepřesně vyslovuje, do zahájení školní docházky však většinou „dětská patlavost“ ustoupí, a to buď přirozeně, nebo za pomoci logopedické péče. (Langmeier, Krejčířová, 1998) Rozšiřuje se slovní zásoba, dítě si osvojuje velké množství nových slov. Dle Šimíčkové-Čížkové (2010) zahrnuje slovní zásoba

na konci období 3000 až 6000 slov. Šulová (2010) ovšem podotýká, že v rozšiřování slovní zásoby spatřujeme velké individuální rozdíly. Dále si dítě osvojuje některá pravidla gramatiky – skloňování a časování. Věty jsou delší, složitější, dítě používá souřadná i podřadná souvětí. (Šulová, 2010) Jak Šulová (2010), tak Langmeier a Krejčířová (1998, s. 86) zdůrazňují, že „roste i zájem o mluvenou řeč“. Dítě rádo naslouchá pohádkám nebo jiným příběhům, učí se nejrůznější básničky a říkanky.

### **1.3 Emocionální vývoj a socializace**

Jak uvádí Šulová (2010, s. 72): „Citové prožívání dítěte tohoto věku je velmi intenzivní, ale zároveň krátkodobé a proměnlivé.“ V jednu chvíli se dítě směje, v druhou se rozpláče, hned se zase rychle uklidní. Většinu času u dítěte převládá dobrá nálada, vzteká a zlobí se méně často, neboť se své projevy emocí učí ovládat. Kolem čtvrtého roku začíná ustupovat strach z neznámého, z cizího prostředí a cizích lidí. (Šulová, 2010)

Intenzivně se rozvíjí vyšší city – sociální, intelektuální, estetické a etické. Sociální city se vyvíjí jak vzhledem k dospělým, tak k vrstevníkům. (Šimíčková-Čížková, 2010) Vztahům k vrstevníkům a prvním dětským přátelstvím se budeme podrobněji věnovat v jednom z následujících odstavců.

Intelektuální city se uplatňují při získávání nových poznatků nebo při nové činnosti. Děti zažívají při osvojování si něčeho nového radost, touží po poznání. (Šimíčková-Čížková, 2010)

Estetické city zažívá dítě při poslechu hudby, při výtvarné činnosti, poslechu příběhu, hře. Dokáže vnímat a ocenit krásu. (Šimíčková-Čížková, 2010)

Vývoj etických citů zahrnuje budování morálky. Dítě se učí rozeznávat, co je dobré a co špatné, co může a co nemůže dělat, rozvíjí svoji schopnost seberegulace. Významnou roli zde hraje vzor dospělých, neboť etické city si dítě osvojuje především formou sociálního učení. (Šimíčková-Čížková, 2010) Zpočátku se jedná o morálku heteronomní, kdy dítě jedná na základě příkazů nebo zákazů autority. Postupně si normy chování zvnitřňuje, tím u něho vzniká svědomí. Ne vždy se podle něj ale řídí, občas převáží touha po experimentování, touha zjistit, „co se stane když...“. Relativně často tak dítě zažívá pocity viny. (Šulová, 2010)

Langmeier a Krejčířová (1998) i Šulová (2010) uvádí, že proces socializace zahrnuje změny ve třech rovinách – vývoj sociální reaktivity, vývoj sociálních kontrol a osvojování sociálních rolí. V předškolním období získává dítě více kontaktů, navazuje vztahy na různých úrovních. K vztahům v rodině (rodiče, sourozenci) a širší rodině (prarodiče, další příbuzní) se přidávají vztahy s vrstevníky, učitelkami v MŠ a jinými dospělými. Dítě se tak setkává s lidmi

různého věku, pohlaví, postavení apod., k nimž má různé emoční vztahy. Právě prostřednictvím většího množství kontaktů na rozdílných úrovních dítě cvičí sociální reaktivitu.

Vývoj sociálních kontrol jsme již vysvětlili výše, když jsme psali o vývoji etických citů a budování morálky, proto není nutné se mu nyní znovu věnovat.

Třetím aspektem procesu socializace je osvojování sociálních rolí. Sociální role definují Hartl a Hartlová (2010, s. 504) jako „chování, které je pro jedince v určitém postavení či situaci vhodné, očekávané a žádané, případně je pro ně dána konkrétní sociální norma“. Dítě předškolního věku již dokáže rozeznat a pojmenovat některé ze svých rolí. Jiné zastává v rodině, jiné v kolektivu vrstevníků. (Šulová, 2010) Pro ilustraci můžeme jmenovat roli syna, staršího i mladšího bratra, spoluhráče, kamaráda, soupeře, vedoucího v kolektivu apod. Říčan (1990, s. 137) uvádí, že: „V každé roli dítě jinak mluví, jinak gestikuluje, jinak jedná – dokonce jinak myslí a cítí.“ Šulová (2010, s. 74) dále zdůrazňuje, že uvědomění si vlastních rolí je „významným krokem v procesu formování vlastní identity“.

Jak jsme již naznačili na začátku této podkapitoly, v předškolním období narůstá význam vrstevníků. Zatímco batolata si hrají paralelně, tedy vedle sebe, ale každé samo, děti čtyřleté a pětileté mají oblíbené především hry kooperativní. Tyto hry vyžadují skupinovou spolupráci, rozdělení rolí a určitou odpovědnost každého účastníka. Dítěti umožňují zkoušet si různé role a odpozorované chování. Starší děti se učí vést ostatní a pomáhat mladším, mladší děti podřídit se, ale zároveň se prosadit. Výhodou je zajisté to, že při kooperativních hrách nehrozí prohra, jelikož děti nejsou soupeři, ale spoluhráči. (Šulová, 2010)

Vztahy s vrstevníky jsou pro dítě velmi důležité. Pouze prostřednictvím kontaktu s dospělými si neosvojí potřebné způsoby chování a komunikace. Langmeier a Krejčířová (1988, s. 96) uvádí, že: „Ve styku s dospělými se nemůže učit pomáhat slabším, nenaučí se někdy druhé vést a jindy se jim podřídit, soupeřit se stejně schopným, spolupracovat na stejné úrovni a řešit kompromisem mnohé vznikající konflikty.“ I přes nezastupitelnou úlohu kontaktů s vrstevníky jsou první dětská přátelství krátkodobá, nestálá a povrchní. Kritériem pro volbu kamaráda bývá obvykle pohlaví, vzhled nebo vlastnictví nějaké atraktivní věci. (Šmelová, 2014)

V kapitole jsme se zabývali charakteristikou předškolního období z pohledu vývojové psychologie. Provedli jsme základní vymezení z hlediska věku dítěte a dále popsali vývoj motoriky, psychických procesů (poznávacích a emocionálních) a proces socializace.

## 2 Zrakové postižení

Tato kapitola je zaměřena na problematiku zrakového postižení. Obsahuje definici osob se zrakovým postižením, etiologii zrakových vad, přehled některých klasifikačních systémů osob se zrakovým postižením, krátké charakteristiky nejčastějších zrakových vad v dětské populaci, popis osobnosti dítěte se zrakovým postižením a informace o tom, jakým způsobem probíhá předškolní vzdělávání těchto dětí v ČR a v čem se liší vzdělávací proces od dětí intaktních.

Zrak je pro lidi nejvýznamnější ze smyslů, získáváme pomocí něj naprostou většinu informací. Důsledkem zrakové vady je jak omezení množství podnětů získaných zrakem, tak jejich kvalita. (Keblová, 1996) Zrakové vnímání je důležité nejenom pro rozvoj poznávacích schopností (představy, myšlení atd.), ale celé osobnosti. Je významné pro jakoukoliv praktickou činnost, kterou člověk provádí. (Monatová, 1994) Narušení zrakového vnímání v různé míře ovlivňuje všechny oblasti života – sociální vztahy a interakci, mezilidskou komunikaci atd. (Stejskalová in Jurkovičová a kol., 2010)

### 2.1 Definice zrakového postižení

Jako osobu se zrakovým postižením neoznačujeme každého, kdo má nějakou zrakovou vadu, tedy „nedostatky zrakové percepce různé etiologie i rozsahu“. (Květoňová -Švecová, 2000, s. 18) ÚZIS (in Hamadová, Květoňová, Nováková, 2007, s. 10) uvádí následující definici osoby se zrakovým postižením: „Z medicínského hlediska je osoba se zrakovým postižením ta, který má postižení zrakových funkcí trvajícím i po medicínské léčbě anebo po korigování standartní refrakční vady a má zrakovou ostrost horší než 0,3 (6/18) až po světlocit, nebo je zorné pole omezeno pod 10 stupňů při centrální fixaci, přitom tato osoba užívá nebo je potenciálně schopna používat zrak na plánování a vlastní provádění činností.“ Uvedená definice nám v podstatě říká, že pokud se zrakovou vadu podaří vykorigovat tak, že jedinec nemá přetrvávající problémy se zrakovým vnímáním, nejedná se o zrakové postižení. Stejně tak Finková, Ludíková a Růžičková (2007) kladou v definici osoby se zrakovým postižením důraz na přetrvávající problémy v běžném životě i po optimální korekci zrakové vady. Lidé s refrakčními vadami (myopií a hypermetropií), kterých je v populaci velké množství, tak obvykle do skupiny osob se zrakovým postižením nespádají, protože jejich vadu lze poměrně snadno korigovat tak, že s sebou nepřináší výraznější důsledky a omezení.

## 2.2 Etiologie zrakového postižení

Příčinou zrakového postižení může být, jak uvádí Slowík (2007), vada nebo porucha v zevním oku, zrakovém nervu nebo zrakovém centru v mozku. Ne vždy se podaří příčinu určit, asi třetina případů má etiologii nejasnou. (Kuchynka a kol., 2016)

Z hlediska rozdělení příčin zrakového postižení je důležitá doba jeho vzniku. Rozlišujeme tak vady vrozené a vady získané. Vrozené vady mohou být způsobené exogenními nebo dědičnými příčinami. V prvním případě se jedná o některá virová onemocnění matky během těhotenství (např. rubeola), pohlavní nemoci matky (např. syfilis), působení toxických vlivů (např. léky, drogy) na dítě přes matku, mechanické poškození plodu a z vnějšího prostředí působící faktory (např. RTG záření). (Finková, Růžičková, Stejskalová, 2009) Dědičné příčiny stojí za vznikem cca 20 % vrozených vad. (Hamadová, Květoňová, Nováková, 2007) Mezi dědičně podmíněná onemocnění patří např. aniridie nebo retinoblastom, které podrobněji popisujeme v podkapitole Nejčastější zrakové vady u dětí.

Získané vady jsou takové, které vznikly v období perinatálním nebo postnatálním, tedy v době kolem porodu a po něm. Jak Slowík (2007), tak Finková, Růžičková a Stejskalová (2009) uvádějí jako hlavní příčiny získaných vad progresi refrakčních vad, glaukom, kataraktu, následek jiného onemocnění (např. diabetes), poranění oka nebo hlavy, nádory, stárnutí organismu (např. makulární degenerace sítnice) a chemické nebo fyzikální působení na oko (např. záření). Vidíme tedy, že možných příčin jak vrozených, tak získaných, je široké spektrum.

Celosvětově se příčiny zrakového postižení u dětí liší. V rozvinutých zemích jsou častěji dědičné a postižení se objevuje ihned po narození. Oproti tomu v chudších zemích se postižení objeví až během raného dětství. (Kuchynka a kol., 2016) Kuchynka a kol. (2016, s. 8) dále uvádí, že příčiny „jsou spojeny především s postižením předního segmentu oka: jizvy a opacity rohovky po ophthalmia neonatorum<sup>1</sup>, spalničkách spojených s manifestací deficitu vitamínu A, uplatňování škodlivých tradičních léčitelských postupů a následky traumatu“.

## 2.3 Klasifikace osob se zrakovým postižením

Na začátku této kapitoly jsme uvedli definici zrakového postižení a osoby se zrakovým postižením. Podíváme-li se do dalších speciálněpedagogických disciplín, bude nám

---

<sup>1</sup> „Akutní konjunktivitida novorozenců (do 4 týdnů věku dítěte) získaná od matky v průběhu porodu, popř. jde o nozokomiální nákazu. Oční komplikace mohou vést až ke slepotě. Nejlepší prevence ophthalmia neonatorum je včasný záchyt a léčba infekce u matky před porodem.“ (Vokurka, Hugo a kol., 2015, s. 725)

jasné, že jsou rozdíly např. mezi osobou nedoslýchavou a neslyšící, osobou s lehkou mentální retardací a těžkou mentální retardací nebo osobou s DMO<sup>2</sup> a kvadruplegií<sup>3</sup>. Stejně tak cílová skupina tyflopédie je široká a rozmanitá, a proto vznikly různé klasifikační systémy osob se zrakovým postižením. Tato podkapitola se věnuje některým z nich.

Klasifikační systémy osob se zrakovým postižením vychází ze dvou hlavních přístupů – medicínského (oftalmologického) a speciálněpedagogického. Kritérii, která zohledňují medicínské klasifikace, jsou zraková ostrost a rozsah zorného pole. Speciálněpedagogické kategorizace vychází z lékařské diagnózy, navíc ale zohledňují zachované zrakové funkce, možnosti využití kompenzačních činitelů a pomůcek, dobu vzniku postižení, věk jedince, předpokládaný vývoj a dobu trvání postižení. (Ludíková, Finková, Stejskalová, 2013) Jinými slovy se zaměřují na to, co jedinec zvládá a na čem je možné stavět, ne na jeho omezení a nedostatky.

Pro speciálněpedagogickou praxi je nejvýznamnější dělení osob se zrakovým postižením do čtyř skupin – osoby nevidomé, osoby se zbytky zraku, osoby slabozraké a osoby s poruchami binokulárního vidění. Tato kategorizace vychází z medicíny a je doplněna o specifikace, které s sebou daný stupeň postižení přináší pro socializaci jedince. (Finková, Ludíková, Růžičková, 2007)

Osoby nevidomé tvoří skupinu s nejtěžším stupněm postižení zrakových funkcí. Zraková ostrost se pohybuje v rozmezí pod 3/60 až po ztrátu světlocitu. Dle ztráty zrakové ostrosti a zúžení zorného pole oftalmologie dále rozděluje tři stupně nevidomosti – praktickou, skutečnou a plnou. Z důvodu nemožnosti přijímat informace zrakovou cestou jsou tyto osoby nuceny využívat kompenzační smysly (především sluch a hmat) a vyšší kompenzační činitele. (Finková, Ludíková, Růžičková, 2007) Nevidomost narušuje poznávací procesy, grafický projev, socializaci. Čtení a psaní probíhá pomocí speciálního bodového písma – Braillova písma. (Hamadová, Květoňová, Nováková, 2007) Omezené jsou také možnosti samostatného pohybu a prostorové orientace. Nevidomí si při chůzi mohou vybrat jednu ze tří možností, případně jejich kombinaci – bílou hůl, vodícího psa nebo služby průvodce. (Finková, Ludíková, Růžičková, 2007)

Skupinu osob na hranici mezi nevidomostí a slabozrakostí, se kterou se setkáme pouze v rámci speciálněpedagogické klasifikace, nazýváme osoby se zbytky zraku. Zraková ostrost je v rozmezí 3/60 až 0,5/60. Problémem při samostatném pohybu a prostorové orientaci bývá

---

<sup>2</sup> „Porucha řízení hybnosti a vývoje řízení hybnosti a jiných centrálních funkcí z postižení mozku v nejranějším dětství.“ (Sovák a kol., 2000, s. 213)

<sup>3</sup> „Úplná paralýza (ochrnutí) všech čtyř končetin.“ (Sovák a kol., 2000, s. 236)



odhad vzdálenosti a výšky, proto se těmto osobám doporučuje absolvovat výcvik pro chůzi s bílou holí. (Ludíková, Finková, Stejskalová, 2013) Práce s osobami se zbytku zraku je velmi specifická, probíhá formou tzv. dvojmetody, tedy kombinaci postupů využívaných u osob nevidomých a u osob slabozrakých. Pro čtení černotisku se nejčastěji využívají televizní lupy, které umožňují písmo zvětšit a upravit kontrast. Vzhledem k limitovaným možnostem zrakového vnímání a časté progresi zrakové vady se tyto osoby zároveň učí Braillovo písmo. (Finková, Ludíková, Růžičková, 2007) Jak zdůrazňují Ludíková, Finková a Stejskalová (2013), je nezbytné dodržovat zásady zrakové hygieny.

Slabozrakost definují Hamadová, Květoňová a Nováková (2007, s. 36) jako „nevratný pokles zrakové ostrosti na lepším oku pod 6/18 až 3/60 včetně nebo je zorné pole zúženo na 20 stupňů bilaterálně bez ohledu na centrální zrakovou ostrost.“ Dle stupně postižení se dále dělí na lehkou a těžkou. (Hamadová, Květoňová, Nováková, 2007) Kromě nižší zrakové ostrosti se projevuje poruchami zorného pole (zúžení, výpadky), mohou se přidat také poruchy barvocitu nebo nystagmus. (Finková, Ludíková, Růžičková, 2007) Stejně jako osobám se zbytky zraku činí i osobám slabozrakým problémy odhad vzdálenosti a výšky. Ve známém prostředí se tito lidé zvládají pohybovat samostatně. Pro zvýšení bezpečnosti je však vhodné barevně označit schody a skleněné plochy, pomáhají také vodící linie. Opět platí důležitost dodržování zrakové hygieny. (Ludíková, Finková, Stejskalová, 2013)

Nejvíce zastoupenou skupinou, především u dětí předškolního věku, jsou podle Ludíkové, Finkové a Stejskalové (2013) osoby s poruchami binokulárního vidění. Binokulární vidění není vrozená schopnost, vyvíjí se během prvních šesti let života dítěte. Vývoj souvisí s dozráváním sítnice. Dojde-li k narušení vývoje, může vzniknout amblyopie (tupozrakost) nebo strabismus (šilhání). U jedince trpícího amblyopií přetrvává i po korekci snížená zraková ostrost, aniž by byly přítomny viditelné známky nemoci. (Finková, Ludíková, Růžičková, 2007) Na oku tedy není žádný objektivní nález. Ludíková, Finková a Stejskalová (2013, s. 75) uvádí, že „strabismus je vymezen jako porucha vzájemné spolupráce očí“. Nerovnoběžnost os očí způsobí, že obrazy nevzniknou na stejných místech, nedojde tak k jejich překrytí. (Ludíková, Finková a Stejskalová (2013) Problémy činí lidem pomalejší a nepřesné utváření představ, analýza a syntéza, jsou více unavitelní. (Finková, Ludíková, Růžičková, 2007) Hamadová, Květoňová a Nováková (2007) upozorňují na problémy s prostorovým vnímáním. Obě tyto vady jsou poruchami funkčními, při včasné zahájené nápravě ortopticko-pleoptickými cvičeními lze potíže zmírnit až úplně odstranit. (Finková, Ludíková, Růžičková, 2007)

V medicíně je významná klasifikace dle WHO (Mezinárodní klasifikace nemocí a přidružených zdravotních problémů – desátá revize, zkráceně MKN-10), která vymezuje zrakové vady podle oblasti zrakového analyzátoru, která je postižena. (Ludíková, Finková, Stejskalová, 2013; Finková, Růžičková, Stejskalová, 2009) Nemoci oka a očních adnex dle MKN-10 jsou:

„H00 – H06 nemoci očního víčka, slzného ústrojí a očnice

H10 – H13 onemocnění spojivky

H15 – H22 nemoci skléry, rohovky, duhovky a řasnatého tělesa

H25 – H28 onemocnění čočky

H30 – H36 onemocnění cévnatky – choroidey a sítnice – retiny

H40 – H42 glaukom

H43 – H45 nemoci sklivce a očního bulbu

H46 – H48 nemoci zrakového nervu a zrakových drah

H49 – H52 poruchy očních svalů, binokulárního pohybu, akomodace a refrakce

H53 – H54 poruchy vidění a slepota

H55 – H59 jiné nemoci oka a očních adnex“

(dostupné z <http://www.uzis.cz/cz/mkn/index.html>)

V závěru podkapitoly krátce uvedeme některé další klasifikační systémy, se kterými se setkáváme. Jak jsme již psali v předchozí podkapitole, dle etiologie rozlišujeme vady vrozené a získané. Z hlediska příčiny můžeme vady dále rozdělit na orgánové a funkční. Příklady orgánových vad jsou glaukom nebo katarakta, příklady funkčních vad poruchy binokulárního vidění. Vezmeme-li v úvahu délku trvání zrakového postižení, dostaneme kategorie akutní, chronické a recidivující postižení. (Ludíková, Finková, Stejskalová, 2013) Květoňová-Švecová (2000) uvádí ještě pět skupin poruch zraku vycházejících z oftalmologické diagnostiky. Jsou jimi „ztráta zrakové ostrosti, postižení šíře zorného pole, okulomotorické problémy, obtíže se zpracováním zrakových informací a poruchy barvocitu“. (Květoňová-Švecová, 2000, s. 18) Zraková vada může zasáhnout jednu nebo více uvedených oblastí.

## **2.4 Nejčastější zrakové vady u dětí**

U dětí se ze zrakových vad nejčastěji setkáváme s poruchami binokulárního vidění a refrakčními vadami, tedy myopií (krátkozrakostí) a hypermetropií (dalekozrakostí). Ta se v raném věku vyskytuje fyziologicky a může přetrvávat do předškolního věku. „Ještě v pěti letech věku je 90 % očí hypermetropických.“ (Ludíková, Finková, Stejskalová, 2013) Tyto vady však nebývají příčinou těžkého postižení zraku.

Podle údajů WHO (dostupné z <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs282/en/>) žije na světě přibližně 285 milionů lidí se zrakovým postižením, z toho přibližně 19 milionů je mladších patnácti let. Některé zrakové vady lze relativně snadno diagnostikovat a korigovat. Oproti tomu pro cca 1,4 milionu dětí je jejich postižení nezvratné a tedy celoživotní. Příčinou bývá často některá ze zrakových vad uvedená v této podkapitole.

#### **2.4.1 Aniridie**

Jak napovídá název, aniridie je vada, při které buď úplně chybí duhovka, nebo častěji je vytvořen pouze její rudiment. Jedná se o vadu vrozenou (dědičně podmíněnou), obvykle oboustrannou a stacionární. Ke zhoršení stavu zrakových funkcí ale může dojít vlivem dalších komplikací, kterými bývá např. sekundární glaukom nebo katarakta. (Vágnerová, 1995) Zraková ostrost jedince bývá na úrovni slabozrakosti až praktické nevidomosti. (Ludíková, Finková, Stejskalová, 2013) Vágnerová (1995) dále uvádí, že diagnóza bývá určena v novorozeneckém věku, což přináší možnost včas zahájit ranou stimulaci.

#### **2.4.2 Kongenitální katarakta (vrozený šedý zákal)**

Katarakta je onemocnění oční čočky. Princip spočívá v tom, že čočka je zakalená, a proto méně až vůbec průhledná. Vágnerová (1995, s. 31) uvádí, že: „Rozsah poruchy, její funkční omezení, ale i etiologie je velmi různorodá.“ Na vzniku se podílí dědičnost, infekční onemocnění matky nebo jiné teratogenní vlivy během těhotenství. Zraková ostrost bývá na úrovni těžké slabozrakosti až nevidomosti. (Vágnerová, 1995) Závažnost onemocnění potvrzuje údaj, který udávají Ludíková, Finková a Stejskalová (2013) – 10 až 15 % případů dětské nevidomosti je způsobeno právě kataraktou. Toto postižení bývá nápadné na první pohled, zornice mívá místo černé barvy šedou. Diagnostikováno bývá již v novorozeneckém věku v rámci screeningového vyšetření. (Ludíková, Finková, Stejskalová, 2013)

#### **2.4.3 Kongenitální glaukom (vrozený zelený zákal)**

Kongenitální glaukom definuje Květoňová-Švecová (2000, s. 27) jako „postižení, při němž je abnormálně zvýšen nitrooční tlak, čímž dochází k redukovaní nitrooční krevní cirkulace a poškození očních tkání.“ Postižení bývá obvykle oboustranné a progresivní, bez využití léčby miotiky vede k nevidomosti. Postižený se pravidelně podrobuje kontrolám nitroočního tlaku, neboť každé jeho zvýšení znamená pokles zrakové ostrosti. (Vágnerová, 1995)

#### **2.4.4 Retinoblastom**

Ludíková, Finková, Stejskalová (2013, s. 36) definují retinoblastom jako „dědičný zhoubný tumor sítnice vznikající z embryonálních retinoblastů“. Ve většině případů bývá vrozený, případně vzniká v raném nebo předškolním věku. Výskyt oboustranného tumoru je podle Vokurky, Huga a kol. (2015) ve 25 až 30 % případů.

#### **2.4.5 Retinopatie nedonošených (ROP)**

Retinopatie nedonošených neboli zkráceně ROP (z anglického retinopathy of prematurity) má ve vyspělých zemích světa největší podíl na vzniku nevidomosti u dětí. Setkáváme se s ní u dětí narozených před 32. týdnem těhotenství nebo dětí s porodní hmotností pod 1500 g. (Ludíková, Finková, Stejskalová, 2013) „V nezralé sítnici a sklivci může docházet ke krvácení, sítnice se může odchlípnout a srůst se sklivcem v jedinou membránu.“ (Vágnerová, 1995, s. 35) Rozlišujeme pět stupňů ROP s mírou postižení od slabozrakosti po nevidomost. Ke snížení zrakové ostrosti může dále dojít vlivem vzniku myopie, strabismu, amblyopie nebo sekundárního glaukomu. Diagnostika probíhá v rámci novorozeneckého screeningu prováděného u rizikových skupin novorozenců. (Ludíková, Finková, Stejskalová, 2013)

### **2.5 Osobnost dítěte se zrakovým postižením**

V první kapitole jsme popsali vývoj dítěte předškolního věku. Ten však bývá případě dítěte se zrakovým postižením zrakovou vadou ovlivněn. Zraková vada se určitým způsobem odrazí ve všech oblastech vývoje – v psychické, fyzické i sociální. (Balunová, Heřmánková, Ludíková, 2001) Pro práci s dítětem je znalost specifík jeho osobnosti nezbytná.

Vývoj hrubé motoriky je oproti normě opožděný, a to z důvodu chybějících zrakových vjemů a nemožnosti zpětné vazby. Dítěti může činit potíže koordinace a udržení rovnováhy. (Keblová, 2001) Obtíže v koordinaci zmiňují také Balunová, Heřmánková a Ludíková (2001). Keblová (2001) upozorňuje na důležitost osvojení si správné chůze tak, aby si dítě jednak nezafixovalo chůzi po patách (která by mohla být příčinou nedostatečně vyvinuté přední části nohy a ploché nohy) a jednak získalo jistotu pro samostatnou chůzi, běh, poskoky apod. „Jemná motorika jako prostředek kompenzace (vnímání hmatem) nebývá u zrakově postižených poškozená, často bývá na vyšší úrovni než u intaktních osob.“ (Keblová, 2001, s. 25) S dětmi se zrakovým postižením je již od raného věku prováděn hmatový výcvik, proto mají i jemnou motoriku „vycvičenou“.

Ve vnímání pozorujeme u osob se zrakovým postižením zásadní rozdíl oproti intaktní populaci. Z důvodu snížené schopnosti až nemožnosti vnímat zrakem u nich hlavním analyzátozem nemusí být zrakový, ale kožní a pohybový, případně sluchový. (Balunová, Heřmánková, Ludíková, 2001) Více informací o nižších kompenzačních činitelích uvádíme ve třetí kapitole této práce (podkapitola Další nižší kompenzační činitelé), proto je nyní nebudeme více rozvádět. „Zraková dominance převažuje i u lehčích stupňů zrakových vad a dokonce se s ní setkáváme při prostorové orientaci jedinců s těžkou zrakovou vadou.“ (Balunová, Heřmánková, Ludíková, 2001, s. 9) „V případě zachovalého zrakového vnímání u dětí se zbytky zraku zůstává zrakové vnímání dominantní.“ (Květoňová-Švecová, 2000, s. 37) Obě citace tedy připouštějí, že ne u všech jedinců se zrakovým postižením zrak ztrácí dominanci, i přesto ale musíme počítat s odlišnostmi ve vnímání.

Myšlení dítěte se zrakovým postižením se vyvíjí obdobně jako dětí intaktních, nesetkáváme se s tím, že by dítě vývojových úrovní dosahovalo výrazně později. (Finková, Růžičková, Stejskalová, 2011) Kvůli sensorické deprivaci se mu však nedostává takového množství podnětů a smyslové zkušenosti jako dítěti intaktnímu. Tato skutečnost je příčinou narušení diferenciací představ, což následně ztěžuje proces generalizace v poznávání. (Květoňová-Švecová, 2000)

Pozornost bývá u všech dětí předškolního věku nestálá. Udržování pozornosti v případě dítěte se zrakovým postižením je náročná činnost, protože probíhá sluchovou cestou. (Balunová, Heřmánková, Ludíková, 2001) Dítě navíc musí vynaložit vyšší míru pozornosti na některé aktivity, na které to u dětí intaktních není nutné – např. orientace v prostoru. (Květoňová-Švecová, 2000)

Paměť je pro osoby se zrakovým postižením velmi důležitou psychickou funkcí. Květoňová-Švecová (2000) to demonstruje na případu pohybu v místnosti, kdy se dítě nemůže spolehnout na svůj zrak, ale právě paměť. Jinými slovy, dítě si musí pamatovat, co se kde nachází, aby se např. vyhnulo překážce nebo našlo hračku, kterou chce. Balunová, Heřmánková a Ludíková (2001) k paměti dítěte se zrakovým postižením uvádějí, že její vývoj probíhá stejně jako u dětí intaktních, ovšem připouštějí možnost menšího množství zapamatovaných vjemů a delší dobu potřebnou pro uložení do paměti. Dále zdůrazňují nutnost systematické stimulace paměti v předškolním období.

Květoňová-Švecová (2000) uvádí, že paměť je spolu s myšlením a pozorností potřeba rozvíjet hlavně pomocí řeči. Ta plní životě dítěte se zrakovým postižením kompenzační úlohu, částečně totiž nahrazuje chybějící zrakovou zkušenost. Plnohodnotným kompenzačním činitelem se však řeč stane až v pozdějším věku. Lechta (2011) zdůrazňuje, že zejména

v předškolním věku se vývoj řeči setkává s množstvím překážek. Až do konce tohoto období působí zrakové postižení jakožto zpomalující vliv na vývoj obou stránek řeči – formální i obsahové. (Lechta, 2011) Znamená to, že vývoj řeči je v porovnání s normou opožděný, neomezený, dítě daných fází dosahuje, pouze později. Problematické může být pro děti osvojování si slovní zásoby. Ta obsahuje, jak uvádí Kostjuček (in Lechta, 2011, s. 127) „slova asociovaná s přesnými představami o objektu, s částečnými představami, s praktickým významem a funkčními zvláštnostmi objektu a se všeobecným názvem určité skupiny předmětů“. Poslední ze čtyř jmenovaných je případ tzv. verbalismu. Verbalismus je řečová odchylka, se kterou se typicky setkáváme u dětí se zrakovým postižením. Lechta (2011, s. 127) o verbalismu říká, že „dítě používá značné množství slov, přičemž nechápe (nebo nechápe přesně) jejich smysl“. Verbalismus se týká např. barev, slovní popis nestačí k vytvoření dostatečné představy o nich. Lechta (2011) dále upozorňuje na to, že verbalismus není ireverzibilní záležitostí, ale naopak je možné mu předcházet, nebo ho redukovat při správně zvolených praktických činnostech, kdy dítě manipuluje s předměty, poznává je. Druhou oblastí řeči a komunikace, která bývá narušená, je koverbální chování<sup>4</sup>. Těžké zrakové postižení neumožňuje navázání zrakového kontaktu, který je pro mezilidskou komunikaci důležitý nejen jako forma neverbální komunikace, ale také jako zpětná vazba. (Lechta, 2011) Vidící člověk prostřednictvím zrakového kontaktu zjistí, jestli mu komunikační partner porozuměl, jestli s ním souhlasí, jestli mu věnuje pozornost apod. Zrakové postižení toto znesnadňuje až znemožňuje. Co se mimiky týče, nejen že ji dítě se zrakovým postižením nemůže vnímat u ostatních, ale i jeho vlastní mimika je specifická. „Typicky strnulá, jakoby lhostejná, nezúčastněná, indiferentní, „slepecká“ mimika u vrozeně nevidomých dětí patří k dalším známým projevům pragmatické roviny.“ (Lechta, 2011, s. 132)

Předškolní období označuje Erikson ve své psychosociální periodizaci vývoje jako období iniciativy. (Šimíčková-Čížková, 2010) Předškolní dítě potřebuje být především aktivní a prosadit se. V případě dítěte s těžkým zrakovým postižením se však taková potřeba vůbec nemusí objevit. (Finková, Růžičková, Stejskalová, 2011) V upřednostňování stereotypu a závislosti mohou dítě utvrzovat rodiče prostřednictvím nesprávného výchovného stylu. Svůj podíl zde má také nižší sociální zkušenost, děti se setkávají s omezeným počtem lidí. (Vágnerová in Finková, Růžičková, Stejskalová, 2011) Kombinace příliš ochranné výchovy a malého okruhu lidí, se kterými dítě přichází do styku, tak dítěti nedovolují získat

---

<sup>4</sup> Koverbální znamená dle Dvořáka (2001, s. 103) „doprovázející verbální projevy, současně s artikulovanou řečí (např. gestikulace, emoční ladění)“.

dostatek sociálních kompetencí. Ve skupině vrstevníků (např. v MŠ) je pro takové dítě obtížnější prosadit se. (Finková, Ludíková, Růžicková, 2007)

## **2.6 Předškolní vzdělávání dětí se zrakovým postižením v ČR**

Prvním vzdělávacím zařízením, do kterého dítě přichází, bývá mateřská škola. Ta plní, jak uvádí Šmelová (2006), funkci pečovatelskou (poskytování odborné péče), vzdělávací (rozvíjení dítěte, jeho učení a poznání), socializační (doplňování rodinné výchovy, místo druhotné socializace), integrační (pokládání klíčových kompetencí jako předpokladu dalšího vzdělávání) a personalizační (podporování samostatnosti a individuality dítěte). Pro srovnání Balunová, Heřmánková a Ludíková (2001) spatřují funkci mateřské školy v oblasti pedagogické (resp. speciálněpedagogické), diagnostické, sociální a propedeutické (příprava na zahájení povinné školní docházky). Ze školského zákona (zákon č. 561/2004 Sb., o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání, část druhá, §33) považujeme za důležité že: „Předškolní vzdělávání napomáhá vyrovnávat nerovnoměrnosti vývoje dětí před vstupem do základního vzdělávání a poskytuje speciálně pedagogickou péči dětem se speciálními vzdělávacími potřebami.“

Volba formy vzdělávání je na rodičích dítěte se zrakovým postižením. Dítě může navštěvovat mateřskou školu, tato forma se označuje jako integrace, nebo speciální mateřskou školu, nejčastěji zřízenou pro děti se zrakovým postižením. Ani jedna z forem není „lepší“, jak integrace, tak speciální vzdělávání mají své výhody i nevýhody. Každý případ je nutné posuzovat individuálně a zvážit všechny podstatné faktory.

Vzdělávání dětí, žáků a studentů se speciálními vzdělávacími potřebami, tedy i dětí se zrakovým postižením, je realizováno pomocí podpůrných opatření, na které mají bezplatné právo. (zákon č. 561/2004 Sb., o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání, část první, §16, odstavec 1). „Podpůrná opatření prvního stupně uplatňuje škola nebo školské zařízení i bez doporučení školského poradenského zařízení. Podpůrná opatření druhého až pátého stupně lze uplatnit pouze s doporučením školského poradenského zařízení.“ (zákon č. 561/2004 Sb., o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání, část první, §16, odstavec 4) Školskými poradenskými zařízeními jsou pedagogicko-psychologické poradny a speciálně pedagogická centra. Jejich činnost je popsána v §116 školského zákona a dále ve vyhlášce č. 197/2016 Sb., kterou se mění vyhláška č. 72/2005 Sb., o poskytování poradenských služeb ve školách a školských poradenských zařízeních, ve znění pozdějších předpisů, a některé další vyhlášky. Vyhláška

č. 27/2016 Sb., o vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami a žáků nadaných (§2, odstavec 5) v souvislosti s podpůrnými opatřeními uvádí, že: „Členění konkrétních podpůrných opatření do stupňů, pravidla jejich použití a normovaná finanční náročnost podpůrných opatření druhého až pátého stupně jsou stanoveny v příloze č. 1 k této vyhlášce.“

Keblová (2001, s. 47) definuje cíl výchovně-vzdělávacího působení jako „co nejvšestrannější rozvoj osobnosti zrakově postiženého, jeho adekvátní zařazení do společnosti.“ K dosažení tohoto cíle se využívají metody reedukace, kompenzace a rehabilitace. Reedukační metody jsou zaměřeny na nápravu nebo rozvíjení narušené funkce, metody kompenzační na zlepšení zachovalých funkcí a metody rehabilitační na celou osobnost jedince se zrakovým postižením. (Keblová, 2001). Konkrétněji uvádí cíle speciálněpedagogického působení v MŠ Květoňová-Švecová (2000). Je jimi rozvoj kompenzačních smyslů, případně reedukace při částečně zachovalém zrakovém vnímání a příprava na školní docházku, tedy osvojení si určitých dovedností, např. rozvoj smyslového vnímání, prostorové orientace a samostatného pohybu. Ludíková (2004) předkládá obdobné úkoly předškolního vzdělávání, pedagogové se mají při práci „převážně zaměřit na rozvoj zachovalých zrakových funkcí, na hmatové a sluchové vnímání, na rozvoj čichu, chuti a prostorové orientace“ (Ludíková, 2004, s. 27).

Pro optimální práci je nezbytné zajistit co nejvhodnější podmínky. Úpravy pracovního prostředí navrhuje pro konkrétní dítě se zrakovým postižením pracovník SPC. Patří mezi ně:

- Osvětlení – důležitá je nejen intenzita, druh a směr odkud světlo přichází, ale také umístění zdroje světla.
- Barva a kontrast – především pro děti se zbytky zraku je důležité zajistit kontrast mezi figurou a pozadím, a to např. pomocí výrazných kontur, nestínovaných obrázků nebo jasných barev.
- Velikost a vzdálenost – zvětšit obraz je možné pomocí zvětšených obrázků a pracovních listů nebo optických pomůcek (brýle, dalekohledy, lupy).
- Čas – zrakové postižení je důvodem nižší rychlosti a přesnosti provádění činnosti, dítě proto potřebuje více času. Pozor si ale musíme dát také na zrakovou únavu, která může vzniknout, pokud dítě pozoruje naopak po příliš dlouhou dobu.
- Prostředí – vybavení třídy sklápěcími pracovními deskami, akustické podmínky ve třídě, nábytek z nelesklého materiálu, barvy stěn ideálně v pastelových barvách.

(Keblová, 2001; Finková, Růžičková, Stejskalová, 2011)



Ve druhé kapitole jsme se věnovali zrakovému postižení jak v rovině obecné, tak konkrétněji se zaměřením na předškolní věk. Definovali jsme zrakové postižení a osoby se zrakovým postižením, uvedli jeho příčiny a používané klasifikační systémy. Dále jsme stručně popsali nejčastější zrakové vady u dětí, které mají za následek těžké postižení zraku. Poslední dvě podkapitoly jsme věnovali osobnosti předškolního dítěte se zrakovým postižením a jeho vzdělávání.

### 3 Hmatové vnímání

Třetí kapitola se zabývá hmatovým vnímáním. V první části uvádíme jeho základní charakteristiku, formy a odlišnosti od vnímání zrakem. Ve druhé kapitole se věnujeme způsobům rozvoje včetně konkrétních činností. Sluch, čich a chuť jsou pro osoby se zrakovým postižením vedle hmatu důležitými nižšími kompenzačními činiteli, v praxi se velmi často uplatňuje tzv. multisenzoriální přístup, proto tato kapitola pro úplnost obsahuje také podkapitulu věnovanou právě ostatním smyslům.

#### 3.1 Charakteristika hmatového vnímání

Keblová (1999b, s. 5) uvádí, že „hmat je výsledkem spolupráce kožního a pohybového analyzátoru při současné spolupráci receptorů, uložených v kůži i ve svalech a šlachách.“ Obdobně tento pouze lidem vlastní smysl definuje Finková (2011), podle níž hmat funguje na principu odrážení prostorových a fyzikálních vlastností prostřednictvím kožního a pohybového analyzátoru. Kvalita vnímání hmatem závisí na množství receptorů v daném místě, nejvíce se jich nachází na prstech rukou (konkrétně na bříšcích posledních článků prstů), kde je proto hmatové vnímání nejkvalitnější. (Keblová, 1999b) Při rozvíjení hmatu bychom ale neměli zapomínat ani na ostatní části těla, jako např. plošky nohou nebo ústa. (Finková, 2011) Kvalitu vnímání ovšem neovlivňuje pouze množství receptorů, snižovat ji mohou také některé fyzikální, chemické a biologické faktory. Pro příklad uvedeme nízkou tělesnou teplotu, popáleniny, trny, třísky a podobná cizí tělesa nacházející se v kůži, únavu, ekzém nebo mykózy. (Keblová, 1999b)

Keblová (1999b), Finková (2011) i Ludíková (2004) rozdělují tři formy hmatu, a sice hmat pasivní, aktivní a instrumentální. Pasivní hmat nepřináší komplexní obraz vnímaného objektu, pouze základní údaje. Ruka (případně jiná část těla) je v tomto případě pouze položená na předmětu, více se nepohybuje. Aktivní hmat (haptika) je „výsledkem pohybu ruky po objektu při součinnosti kožně-mechanického a pohybového analyzátoru“. (Keblová, 1999b, s. 6) Jinými slovy – ruka předmět zkoumá tím, že se po něm pohybuje. Získáváme tak informace jak o vlastnostech předmětu (např. velikost, teplota), tak jeho ucelenou představu. Při využití určitého nástroje pro hmatání se jedná o instrumentální (zprostředkovaný) hmat. Takovým nástrojem bývá nejčastěji bílá hůl. Výhodou je rozšíření hmatového pole, nevýhodou nemožnost získat informace o teplotě a vznik nepřesného obrazu.

Hmat je pro osoby s jakýmikoliv stupněm zrakového postižení možností, jak získávat informace z okolí a snížit tak informační deficit. Mezi vnímáním zrakem a hmatem jsou však podstatné rozdíly jak v samotném procesu, tak ve vlastnostech, které takto zjistíme. Při

vytváření zrakového vjemu se uplatňuje analýza, postup od celku k detailům, při vytváření hmatového vjemu naopak syntéza, kdy z jednotlivé detaily spojujeme v celek. (Smýkal, 1986) Například když vidíme obrázek domečku, uvědomíme si jako první, že se díváme na domeček a teprve potom zkoumáme detaily (okna, komín atd.). Při prohlížení reliéfního obrázku nám naopak typický tvar a přítomné prvky pomohou zjistit, že se jedná o domeček. Fakt, že hmatový vjem se tvoří spojováním detailů v celek, s sebou přináší určitou míru zkreslení, hmatové představy mohou být odlišné od zrakových. (Finková, 2011) Druhým rozdílem vzhledem ke zrakovému vnímání je nezbytnost přímého kontaktu s objektem, hmat je totiž tzv. kontaktním smyslem. Oproti tomu zrak je smyslem distančním. (Ludíková, 2004) Funguje-li hmat jako kompenzační činitel, plní kromě funkce percepční a motorické navíc funkci zpětnovazební, tedy kontrolní, kterou za normálních okolností zajišťuje zrak. To bývá důvodem pomalejšího tempa a potřeby delšího času pro vnímání. (Smýkal, 1986) Jak jsme již naznačili výše, rozdíly jsou také ve vlastnostech předmětu, které každým způsobem zjistíme. „Hmatovým i zrakovým vnímáním dokážeme u předmětu vnímat tvar, velikost, směr, vzdálenost, trojrozměrnost, klid a pohyb.“ (Kochová, Schaeferová, 2015, s. 43) Hmatem vnímáme navíc tvrdost, hmotnost a teplotu, nerozeznáme však barvu. (Kochová, Schaeferová, 2015)

Pro to, abychom s dítětem mohli provádět kvalitní hmatový výcvik, je nezbytné vědět, jak vnímání hmatem funguje a v čem se odlišuje od intaktní populací častěji využívaného vnímání zrakem. V podkapitole jsme proto uvedli princip hmatového vnímání a jeho vlastnosti. Dále jsme poukázali na existující rozdíly oproti zrakovému vnímání.

### **3.2 Hmatový výcvik**

Cílem hmatového výcviku je dle Keblové (1999b, s. 9) „získání dovedností hmatání prsty, hmatové citlivosti, smyslu pro poznávání detailů a rozvíjení hmatové pozornosti.“

Význam hmatu pro jedince se zrakovým postižením je nepochybný. Hmatový výcvik by se z toho důvodu měl zahájit již v raném věku dítěte. V opačném případě hrozí potenciální riziko vzniku překážek v dalším vývoji. (Keblová, 1999b) Nutnost včasnosti zmiňuje také Ludíková (2004), ta říká, že hmatový výcvik začíná stimulací dlaní dítěte. V kojeneckém věku se dle Keblové (1999b) zaměřujeme na hru dítěte s vlastními končetinami, včetně jejich zkoumání ústy. Uchopovací reflex podporujeme tím, že dítěti vkládáme do rukou předměty. Je potřeba dát si pozor na vhodný výběr předmětů, neměly by být tvrdé, těžké, s drsným

povrchem či ostrými hranami. (Ludíková, 2004) Jak Keblová (1999b), tak Ludíková (2004) hodnotí jako vhodné ozvučené předměty, manipulace s nimi totiž kromě hmatu rozvíjí také sluch. S dvouletým dítětem trénujeme třídění předmětů dle dvou kategorií, dále pak manipulaci s předměty každodenní potřeby (např. kartáček na zuby, lžice) (Ludíková, 2004) Ve věku tří až čtyř let se v rámci předškolního vzdělávání dítě setkává s plastelínou, kostkami, papírem (např. mačkání), reliéfními obrázky. Zasouvá předměty, zasouvá kolíčky do kolíčkové kreslenky, navléká předměty. (Keblová, 1999b; Ludíková, 2004) Ludíková (2004) zdůrazňuje specifika hmatového výcviku u dětí nevidomých, u nichž se již v předškolním období začíná s předbraillskou přípravou. Rozvíjíme citlivost především posledních článků a bříšek prstů, seznamujeme dítě s šestibodem<sup>5</sup>. „Před vstupem do první třídy by mělo být nevidomé dítě schopno nejen volně zasouvat a vyndávat kolíčky, ale napodobovat uskupení podle vzoru předlohy, ale i podle číselných kombinací sestavovat jednotlivé znaky či tyto znaky číst s číselným označením bodů, kde se kolíčky nachází.“ (Ludíková, 2004, s. 35) Dítě předškolního věku si tedy osvojuje manipulaci s kolíčky a orientaci v řádcích a sloupcích jakožto nezbytný předpoklad pro pozdější výuku Braillova písma. Hmatový výcvik pokračuje i po zahájení povinné školní docházky, a to v rámci vyučování výtvarné a pracovní výchovy. Dochází k automatizaci vnímání hmatem. (Keblová, 1999b)

Hmatový výcvik se nesoustřeďuje pouze na ruce. Jak jsme psali v předchozí podkapitole, hmatat lze i jinými částmi těla. Pro samostatný pohyb a prostorovou orientaci je důležitý hmatový výcvik nohou. Dítě se učí vnímat povrchy, na kterých se nachází. (Keblová, 1999b)

### **3.2.1 Konkrétní činnosti**

V této části práce uvedeme výběr činností, které se využívají pro hmatový výcvik. Velké množství z nich nevyžaduje žádné speciální pomůcky, a proto je mohou realizovat rodiče dítěte se zrakovým postižením doma.

- **Poznávání běžných předmětů** – Dítě by si, dle Finkové (2011), mělo každou věc, se kterou se během dne pravidelně setkává, hmatově prozkoumat a zjistit tak její typické vlastnosti a využití. Takovými předměty jsou např. kartáček na zuby, hřeben, boty, oblíbená hračka nebo hrneček.

---

<sup>5</sup> „Podstata Braillova kódu spočívá v tom, že řadí tři páry bodů pod sebou (nebo dvě trojice bodů vedle sebe) a vyváří z nich takzvané šestibodí, které tvoří základní, výchozí znak celého systému. Pro přesný popis šestibodí bylo ustáleno číslování jednotlivých bodů od 1 do 6.“ (Finková, 2011, s. 51)

- Třídění předmětů – Ludíková (2004, s. 35) jmenuje následující kategorie třídění: „třídění podle tvaru, velikosti, hmotnosti, teploty, struktury povrchu“. Dle Finkové (2011) začínáme s tříděním do dvou kategorií (tzv. dichotomické třídění) později jednu přidáme (tzv. trichotomické třídění). Metodiku uvádí Baslerová a kol. (2012). Dítě může třídit druhy materiálů, přírodniny (např. kaštiny, ořechy, čočka), látkové materiály. Oblíbenou hrou je pro starší děti obměna tzv. Kimovy hry, kdy z předkládaných předmětů jeden ubereme a dítě se snaží určit, který to byl. Rozlišování předmětů od hrubých po jemné se cvičí pomocí látkových pytlíků, které jsou „naplněné fazolemi, čočkou, rýží, moukou, vločkami, novým kořením, bobkovým listem.“ (Baslerová a kol., 2012, s. 63)
- Vhazování předmětů – Podle velikosti sklenice se stupňuje náročnost činnosti. Na začátku volíme sklenice s širším hrdlem (zavařovací sklenice), to se postupně zužuje (láhev od kečupu až PET láhev). Velikosti hrdla sklenice přizpůsobíme vhazované předměty. Od velkých korálek přecházíme ke středním až malým, případně k luštěninám jako např. hrách. (Baslerová a kol., 2012)
- Navlékání – Keblová (1999b, s. 22) uvádí, že navlékat je možné na „bužírku, provázek, vlnu, stuhu apod.“ Keblová (1999b) a Baslerová a kol. (2012) jmenují jaké předměty dítě navléká. Mohou jimi být knoflíky, korálky, přírodniny, těstoviny, kroužky na záclony. Výběr předmětu určí náročnost úkolu, drobné předměty nejsou tak snadné na uchopení. Při zvládnutí činnosti mohou děti soutěžit v rychlosti navlékání. (Baslerová a kol., 2012)
- Mačkání a trhání papíru – Pro tuto činnost nepotřebujeme nic než papír. Mačkáním dítě zhotovuje kuličky nebo válečky, což slouží kromě rozvoje hmatu také k uvolnění. (Baslerová a kol., 2012) Trhat papír je možné podle vyznačené rýhy, případně podle vypichování vyznačené předlohy vytrhat jednoduchý tvar. (Keblová, 1999b)
- Vkládání předmětů – Baslerová a kol. (2012, s. 64) jmenuje jako vhodné pomůcky „kubus, dřevěné stavebnice, vkládané, mozaiky“. V rámci uplatňování

multisenzoriálního přístupu pracujeme také s ozvučenými vkládkami, kdy se při správném vložení ozve zvuk (např. domácího zvířete).

- Modelování – Modelovat můžeme z různých materiálů – z hlíny, písku, modelíny, těsta. (Keblová, 1999b)
- Kolíčkování – Pro činnost potřebujeme desku s otvory a dřevěné kolíčky. Dítě kolíčky zapichuje do otvorů. U dítěte rozvíjíme pravolevou směřovost a orientaci v řádcích a sloupcích, což je důležité pro pozdější čtení i psaní. (Baslerová a kol., 2012) Dítě zasouváním kolíčků může „kreslit“ jednoduché obrázky (např. domeček) (Finková, 2011)
- Hmatové pexeso – Hráči při hře přiřazují dvojice stejných materiálů. „Lze použít obyčejný hladký, vlnitý či promačkávaný karton, nejrůznější textilie, plyš, kůži, umělé materiály s různým povrchem, obě strany suchého zipu a další.“ (Kochová, Schaeferová, 2015, s. 48-49) Druhou variantou jsou dvojice tvořené různými tvary, které by si dítě v předškolním věku mělo osvojovat (např. kruh, čtverec) Na vytvoření obrazců je vhodné použít pěnový papír, ze kterého se tvary snadno vystříhnou a zároveň můžeme vytvořit dostatečně vysoký reliéf. (Kochová, Schaeferová, 2015)
- Kreslení – Kreslit dítě může prstovými nebo vodovými barvami, fixy, barevnými křídami, do vzduchu, do písku, vyrábí se také speciální reliéfní omalovánky. Je možné předložit dítěti šablonu, kterou obkreslí. (Keblová, 1999b)
- Šestibod – O seznámení dítěte s šestibodem jsme se zmiňovali výše v této podkapitole. V rámci předškolního vzdělávání využíváme figurkový šestibod nebo míčkový šestibod (do obalu na šest vajíček se vkládají např. míčky na stolní tenis). (Baslerová a kol., 2012)
- Další činnosti (Keblová, 1999b) – hry s míčem, hledání předmětu na ploše, hry s kostkami, manipulace s klíčem v zámku, manipulace s pískem a vodou, střihání, zatloukání, listování v knize, zavazování tkaniček.

## 3.3 Další nižší kompenzační činitelé

### 3.3.1 Sluchové vnímání

Oproti zraku lidem sluch přináší menší množství informací, Keblová (1999c) uvádí údaj 15 procent. I přesto má velký význam. Díky sluchu můžeme komunikovat s ostatními lidmi, již v raném věku dítě pozná podle hlasu matku a postupně další známé osoby. (Kochová, Schaeferová, 2015) Lidé s těžkým postižením zraku využívají sluch pro orientaci v prostoru. (Ludíková, 2004) Představy o prostoru získané sluchovou cestou nejsou sice tak přesné jako hmatové, jedinci však umožňují prostor poznat rychleji. Výhodou je také to, že sluch je stejně jako zrak tzv. distanční analyzátor. (Keblová, 1999c) Informace sluchovou cestou tedy získáváme na dálku. Jak probíhá získávání představy o prostoru pomocí sluchu, popisuje Keblová (1999c). Šířící se zvukové vlny se odráží od přítomných předmětů, čímž vzniká ozvěna. Takto můžeme zjistit, v jak velkém prostoru se nacházíme, jak daleko a jak velké jsou předměty. Tyto informace následně usnadňují samostatný pohyb (např. vyhnutí se překážce).

Při rozvoji sluchového vnímání nestačí pouze zajistit dítěti sluchové podněty, je potřeba zvuky společně komentovat a vytvářet spojitost mezi zdrojem zvuku a zvukem samotným. (Ludíková, 2004) Zapomínat bychom neměli ani na multisenzoriální přístup, tedy na současné vnímání hmatem, případně čichem a chutí. (Kochová, Schaeferová, 2015) Keblová (1999c, s. 5) uvádí následující oblasti rozvoje – „osvojení sluchových dovedností, rozvoj sluchové paměti, výchova k uvědomělé sluchové pozornosti a osvojení specifických kritérií pro hodnocení projevů okolního světa, která se odlišují od kritérií dětí vidoucích“. Cíle jmenuje Baslerová a kol. (2012, s. 57), která říká, že se při rozvoji soustředíme na „rozeznávání zvuků, jejich zdroje, určování směru, vzdálenost a hlasitosti zvuku.“

Pro představu vybereme z výše zmíněných publikací příklady konkrétních činností a her.

- Poznávání zvuků v domácnosti (tekoucí voda, zvonek, otevírání dveří, vysávání atd.),
- poznávání zvuků při procházce (dopravní prostředky, zpěv ptáků atd.),
- poznávání předmětů podle zvuků (klíče, zvoneček, papír atd.),
- napodobování a určování hlasů zvířat,
- určování pořadí zvuků,
- hra na tichou poštu (děti si v řadě šeptají určité slovo),
- hra „Šla babička do městečka, koupila tam...“ (každé dítě doplní jednu věc),

- čtení a vyprávění pohádek, říkadla, básničky,
- hudební činnosti (poznávání hudebních nástrojů, hra na klasické nebo Orffovy hudební nástroje atd.),
- rytmizace, určování počáteční a koncové hlásky ve slovech.  
(Baslerová a kol., 2012; Keblová, 1999c; Kochová, Schaeferová, 2015; Ludíková, 2004)

Z přehledu vybraných činností je patrné, že pro jejich realizaci (s výjimkou hudebních nástrojů) nepotřebujeme žádné speciální pomůcky. Rozvíjet sluch tak u dítěte mohou každodenně prostřednictvím přirozených situací nejen pedagogové, ale i jeho rodiče. V každou chvíli se v našem okolí vyskytují nejrůznější zvuky, které nám nepřipadají výjimečné, nebo je ani neregistrujeme. Dítě se zrakovým postižením je však potřeba nejen neustále upozorňovat na zvuky okolo něj, ale také na to, čím jsou vydávány.

### **3.3.2 Čichové a chuťové vnímání**

Čich a chuť jsou vzájemně propojené smysly, které mají některé společné vlastnosti. Označujeme je jako chemické smysly. Vzájemnou provázanost čichu a chuti dokazuje to, že oba smysly mají velký význam při stravování. „Zrakově postižené děti posuzují předkládanou potravu právě podle chuti, čichu (a vzhledu).“ (Keblová, 1999a) Oba smysly také umožňují rozeznat zkažené potraviny. (Ludíková, 2004) Význam čichového a chuťového vnímání není pro člověka tak velký jako pro jiné organismy. Zvyšuje se však u osob, které nemohou (nebo mohou jen v omezené míře) vnímat zrakem. (Keblová, 1999a)

Čichem osoba se zrakovým postižením získává z okolního prostředí specifické informace, v případě hrozícího nebezpečí plní čich varovnou funkci (např. přítomnost nebezpečných těkavých látek). (Keblová, 1999a) Baslerová a kol. (2012, s. 58) říká, že: „Čichové vjemy spojujeme s orientací v prostoru.“. Některé místa jako např. dopravní prostředek nebo nemocnice mají specifickou vůni, díky níž můžeme určit, kde se nacházíme. Čichové vjemy jsou podstatné pro vytváření dětských zážitků, spojují se s určitým ročním obdobím nebo událostí. Například vůně pečícího se cukroví dítě informuje o tom, že se blíží Vánoce. (Baslerová a kol., 2012) Hodnocení vůní je značně subjektivní, navíc se mění s věkem. Děti obvykle upřednostňují sladké a ovocné vůně, preference se v období puberty mění na těžké vůně. (Keblová, 1999a)



S rozvojem se začíná v předškolním věku. Musíme počítat s tím, že děti mají vyšší citlivost vůči pachům, jsou schopny vnímat nižší koncentrace látek než dospělí. (Keblová, 1999a) Cílem je dle Keblové (1999a) naučit dítě rozlišovat libé a nelibé, poznat typické vůně, některé druhy koření (např. skořice), rostlin a květin (např. růže, fialka), nejčastější potraviny (např. rohlík, cibule, jablko) a čistotu oblečení. Dále využívat čich pro orientaci v prostoru a poznat nebezpečné látky (např. plyn nebo benzín). Keblová (1999a, s. 12) doporučuje v souvislosti s určováním typických vůní následující postup: „ocet, sýr, káva, mýdlo, ovoce, benzín).

Konkrétními činnostmi mohou být:

- účast dítěte na běžných aktivitách (např. praní prádla),
- určování vůní při procházce (květiny, stromy, obchody atd.),
- určování vůní a zápachů za pomoci sady skleniček s výtazky,
- zařazování vůní podle místa, kde se s nimi setkáváme (např. koupelna – zubní pasta, zahrada – květina, kuchyně – různé potraviny),
- následování stopy vyznačené voňavkou.

(Keblová, 1999a; Ludíková, 2004)

V rámci chuťového vnímání rozlišujeme čtyři základní počítky – sladké, slané, kyselé a hořké. Děti stejně jako sladké vůně preferují sladká jídla. Oproti tomu dospělí volí spíše pikantní a ostrá jídla. (Keblová, 1999a)

Keblová (1999a) upozorňuje na nezbytnost dodržení hygienických podmínek při činnostech zaměřených na rozvoj chuti a znalost případných alergií dětí. Výcvik chuťového vnímání dle Keblové (1999a) směřuje k rozlišování libé a nelibé chuti, čtyř druhů chuti, intenzitě chuti (např. bez chuti, přesolené), jednotlivých ingrediencí pro přípravu jídel i jídel samotných. Dítě se postupně zdokonaluje také v samostatném ochucování jídel. Dítě vedeme k tomu, aby nikdy nepožívalo neznámou potravinu nebo nápoj. Případné nebezpečí si má ověřit jinými smysly nebo se může obrátit na další osobu.

Stejně jako u sluchového a čichového vnímání uvádíme příklady konkrétních činností:

- při každém jídle dítě vedeme k cílenému vnímání chuti a vlastnostem pokrmu,
- určování nápojů (např. čaj, mléko),
- určování druhu chuti ze vzorků surovin (např. cukr, citronová šťáva, hořčice),
- vlastní příprava jednoduchých pokrmů (např. saláty, pomazánky),

(Keblová, 1999a; Ludíková, 2004)

Ukázky činností pro výcvik čichu potvrzují teoretické poznatky o jeho významu pro osoby se zrakovým postižením v oblasti sebeobsluhy a prostorové orientace. Při výcviku vycházíme z přirozených situací, se kterými se dítě během dne setkává, využíváme běžně dostupné pomůcky. Stejně tak při výcviku chuti si vystačíme se surovinami a potravinami, které bývají běžně v domácnostech.

Třetí kapitola byla věnovaná hmatovému vnímání. Definovali jsme hmat, uvedli jeho charakteristiku, základní formy, odlišnosti od zrakového vnímání. Stěžejní část kapitoly byla zaměřená na hmatový výcvik. Uvedli jsme některé z činností, které slouží k rozvoji hmatového vnímání. Z důvodu nepostradatelnosti ostatních nižších kompenzačních činitelů a jejich současného využívání při získávání informací hmatem jsme zařadili podkapitulu zaměřenou na charakteristiku a rozvoj sluchového, čichového a chuťového vnímání.

## Praktická část

### 4 Cíl šetření

Význam hmatu byl nastíněn v úvodu této práce, podrobněji byl spolu s možnostmi jeho rozvoje popsán v jedné z kapitol teoretické části. Cílem praktické části práce je ukázat, jakým způsobem se hmat v rámci docházky do předškolního zařízení rozvíjí. Prvním dílčím cílem je sestavení přehledu pomůcek, kterými je vybavena vybraná MŠ pro zrakově postižené. Druhým dílčím cílem napsání kazuistik čtyř dětí se zrakovým postižením různého charakteru.

Závěrem šetření bude ukázání odlišností při práci s některými z pomůcek u jednotlivých dětí a dále zhodnocení současné praxe včetně případných doporučení na zlepšení tak, aby pomůcky lépe odpovídaly potřebám dětí.

## 5 Metody šetření

Tato kapitola je zaměřená na metody sběru dat v pedagogickém výzkumu. Charakterizujeme v ní však pouze ty metody, které jsou relevantní pro provedené šetření, tedy pozorování a rozhovor. Pozornost je věnovaná také zásadám pro realizaci šetření pomocí těchto metod tak, aby výsledky byly spolehlivé a přesné.

### 5.1 Pozorování

První z metod, kterou si představíme, je pozorování. Chráska (2007) ho označuje za nejstarší a zároveň nejčastěji využívanou metodu získávání dat. Probíhá formou „sledování smyslově vnímatelných jevů, zejména chování osob, průběhu dějů aj.“ (Průcha, Walterová, Mareš, s. 174)

Pozorování můžeme klasifikovat podle různých kritérií. Podle časové náročnosti rozlišujeme pozorování krátkodobé a dlouhodobé. O krátkodobém hovoříme, probíhá-li maximálně jednu vyučovací hodinu, o dlouhodobém trvá-li delší dobu. Řadíme sem rovněž tzv. longitudinální pozorování, tedy takové, které probíhá několik let. (Chráska, 2007) Pozorování provedené v našem šetření bylo dlouhodobé, jelikož v součtu trvalo několik hodin.

Druhým kritériem pro klasifikaci je osoba pozorovatele. Pozoruje-li člověk sám sebe, jedná se o introspekci, pozorování druhých označujeme jako extrospekci. (Chráska, 2007) Tak tomu bylo v našem šetření, kde jsme pozorovali děti v MŠ.

V případě, že se pozorovatel setká s objektem pozorování, označujeme toto pozorování jako přímé. V případě, že čerpá z nějakých zpráv, přijímá informace z pozorování, které provedl někdo jiný, jedná se o pozorování nepřímé. V literatuře se setkáváme se synonymními označeními pozorování bezprostřední a zprostředkované. (Chráska, 2007) V našem šetření jsme pozorování prováděli přímo v MŠ během pobytu dětí, bylo tedy přímé.

Posledním Chráskou (2007) uváděným kritériem je míra standardizace. Standardizovaná pozorování využívají exaktně stanovené techniky, které zajistí větší objektivitu, než je to v případě pozorování nestandardizovaného. Ta totiž bývají, jak autor uvádí „ve větší či menší míře poznamenána intuitivním přístupem a subjektivitou“. (Chráska 2007, s. 152), V našem šetření jsme prováděli běžné pozorování, tedy pozorování nestandardizované.

Chráska (2007) dále upozorňuje na subjektivní faktory, které při pozorování mohou působit a které mohou být příčinami snížené objektivity pozorování. Považujeme za důležité,

aby se s nimi pozorovatel před realizací šetření seznámil a minimalizoval tak pravděpodobnost nepřesných výsledků. Těmito činiteli jsou:

- Haló efekt, který označuje nahlížení na člověka pod vlivem dojmu, který si o něm vytvoříme během prvního setkání, nejčastěji na základě vzhledu, dále pak hlasu a obsahu sdělení. (Hartl, Hartlová, 2010)
- Logická chyba nastává, očekává-li pozorovatel u člověka „logicky“ určité vlastnosti (Chráska, 2007). Hartl a Hartlová (2010) uvádějí, že k této chybě dochází, očekává-li člověk souvislost mezi danými vlastnostmi, ačkoliv ve skutečnosti jsou na sobě nezávislé.
- Předsudky označují přejímání názorů od druhé osoby bez vlastního kritického posouzení. (Hartl a Hartlová, 2010). Chráska (2007) předsudky demonstruje např. na případu očekávání určitých vlastností u lidí z určité společenské vrstvy.
- Stereotypizace a analogie označuje tendenci mechanicky aplikovat vzorce, které jsou ve společnosti běžné. (Svoboda, 2012)
- Chráska (2007) uvádí, že každá společnost má svoje tradice, podle kterých hodnotí lidi. Jako příklad předkládá člověka s brýlemi, kterého lidé považují za nadaného.
- Hodnocení člověka na základě prostředí, ve kterém se s ním pozorovatel poprvé potkal, označuje termín figura a pozadí. (Svoboda, 2012)
- Tendence k průměru je dle Chrásky (2007) sklon přiřazovat pozorovaným jevům střední intenzitu. Svoboda (2012, s. 55) používá označení regrese ke středu a popisuje ji jako „tendenci posuzovat nadprůměr či podprůměr spíše jako normu“.
- Kontrast definuje Chráska (2007, s. 154) jako „tendenci podhodnocovat ty vlastnosti žáka, o nichž se pozorovatel domnívá, že v nich on sám vyniká a naopak.“
- Shovívavost pozorovatele znamená, že pozorovatel posuzuje skutečnosti mírněji, než by si zasloužily. (Chráska, 2007) Svoboda (2012) pro tento faktor používá označení lenienční chyba.
- Posledním faktorem, který může pozorování ovlivnit je aktuální psychický i fyzický stav pozorovatele. Ten může zapříčinit, že hodnocení bude mírnější nebo naopak přísnější. (Svoboda, 2012, Chráska, 2007)

## 5.2 Rozhovor

Druhou metodou, kterou jsme v rámci šetření využili, byl rozhovor (interview). Chráska (2007, s. 182) ho definuje jako „metodu shromažďování dat o pedagogické realitě, která spočívá v bezprostřední verbální komunikaci výzkumného pracovníka a respondenta“.

Uvedenou definici můžeme parafrázovat jako dotazování tzv. „tváří v tvář.“ Svoboda (2012) o rozhovoru říká, že se často používá jako druhá metoda k hlavnímu šetření, která doplní a zpřesní informace získané jiným způsobem. Tak tomu bylo i v našem případě, kdy hlavní metodou šetření bylo pozorování.

Podle toho, jakým způsobem rozhovor probíhá, rozlišujeme rozhovor strukturovaný, polostrukturovaný a nestrukturovaný. První uvedený je velmi podobný dotazníku, tazatel pokládá otázky, jejichž znění i pořadí má předem připravené. Výsledky takto získané je možné dobře zpracovat pomocí statistických metod. Nevýhodou představuje fakt, že při takto vedeném rozhovoru je složitější navázání kontaktu, který je ovšem velmi důležitý pro úspěšnost rozhovoru. Oproti tomu nestrukturovaný rozhovor se více podobá běžné mezilidské komunikaci. Pořadí otázek není striktně dané, tazatel se ve výpovědi respondenta může vracet k informacím, které ho zaujaly, které chce více rozebrat. „Mezistupněm“ mezi předchozími dvěma způsoby vedení rozhovoru je tzv. polostrukturovaný rozhovor. Respondent na otázku odpoví výběrem některé z předložených možností, a navíc svoji odpověď odůvodní, dovysvětlí. (Chráska, 2007) Rozhovor realizovaný v rámci našeho šetření byl nestrukturovaný.

Rozhovor kterékoliv kategorie postupuje podle určitých fází. Jsou jimi „příprava rozhovoru, vlastní dotazování, přepis rozhovoru, analýza dat a psaní a interpretace výzkumné zprávy“. (Svoboda, 2012, s. 55) Přepis rozhovoru (písemný záznam o průběhu) je možné provést dvěma způsoby – v průběhu nebo po skončení. Rozhodne-li se tazatel zapisovat během rozhovoru, redukuje tím riziko zkreslení informací z důvodu zapomínání. Na druhé straně působí zapisování rušivě a znesnadňuje navození příjemné atmosféry. Za ideální řešení lze považovat nahrávání průběhu rozhovoru. (Chráska, 2007)

Pro správný průběh rozhovoru je důležité dodržet určitá pravidla. Nejdůležitější z nich uvádí Chráska (2007). Průběh ovlivňuje situace, za které rozhovor probíhá. Měl by se odehrávat v přirozeném prostředí respondenta, vyhrazen by měl být dostatek času. Jak jsme již zmínili výše, předpokladem pro úspěšný rozhovor je navázání kontaktu mezi respondentem a tazatelem a vytvoření příjemné atmosféry. Je vhodné začít jednoduššími otázkami a teprve po nich přejít k hlavní části rozhovoru. (Svoboda, 2012) Tazatel by měl být pozorným posluchačem a dávat najevo zájem o odpovědi. Velkou roli hraje formulace otázek. Svoboda (2012) uvádí následující doporučení. Otázka by se měla ptát pouze na jednu věc, neměla by být sugestivní nebo manipulativní, neměla by zahrnovat hodnotící výrok. Není vhodné pokládat otázku pomocí dvou záporů, stejně tak příliš odborných termínů. Formulace by měla být co nejjednodušší. Dále je důležité dát si pozor na dodržování hranic intimity.

V podkapitole jsme popsali dvě z metod pedagogického výzkumu, které jsme v rámci provedeného šetření využili. Uvedli jsme zásady a doporučení pro jejich realizaci tak, aby výsledky byly spolehlivé a přesné. Pozorování v našem šetření bylo dlouhodobé, extrospektivní, přímé, nestandardizované. Jako doplňující metodu jsme použili nestrukturovaný rozhovor.

## 6 Organizace šetření

Výzkumné šetření bylo provedeno v průběhu měsíců září a října 2016. Z důvodu kladných referencí a dobré dostupnosti jsme si vybrali Mateřskou školu pro zrakově postižené a vady řeči v Plzni.

V první části pobytu ve škole jsme se seznámili s pomůckami pro rozvoj hmatu, kterými je škola vybavena a dokumentací týkající se jak školy, tak vybraných dětí. Následně jsme s danými dětmi pracovali. Práce probíhala individuální formou v klidném prostředí.

Rozhovor s učitelkami MŠ pomohl doplnit informace získané studiem dokumentace a pozorováním. Zaměřili jsme se v něm na otázky pobytu dítěte v MŠ, zajímalo nás především to, jak probíhala adaptace při zahájení docházky, jak se dítě v MŠ projevuje a jak probíhá práce s ním.

Na základě studia dokumentace, vlastního pozorování a rozhovorů byly napsány kazuistiky dětí.

### 6.1 Představení zařízení

V této podkapitole si představíme školu, ve které šetření probíhalo. Mateřská škola je součástí Základní a Mateřské školy pro zrakově postižené a vady řeči v Plzni. Škola se skládá ze tří pracovišť, pro tuto práci je klíčové pracoviště na adrese Lazaretní 25, Plzeň. Další dvě pracoviště navštěvují děti s narušenou komunikační schopností.

Kapacita školy je dvacet dětí, v případě zapsání vyššího počtu dětí než čtrnáct se otevírají dvě třídy. Ve školním roce 2016/2017 funguje pouze jedna třída, kterou navštěvuje deset dětí. Třída je tedy heterogenní, věk dětí je od tří do šesti let, v případě dětí s odkladem povinné školní docházky sedm let. Děti mají různé zrakové vady (např. strabismus, amblyopie, rozštěpové vady), kombinované postižení (např. Prader-Willi syndrom, Di Georgův syndrom), případně narušenou komunikační schopnost (např. opožděný vývoj řeči). Pedagogický personál tvoří dvě učitelky, jedna asistentka pedagoga a školní logopedka. Logopedie probíhá ve škole každý týden ve středu, kdy si logopedka odebírá individuálně jednotlivé děti. Učitelky se dále s dětmi každý den v rámci odpoledních činností věnují zadaným cvičením.

V denním programu je věnován čas cvičení zrakových funkcí pomocí speciálních přístrojů i běžných aktivit, nácviku samostatnosti při sebeobsluze a hygieně, smyslové výchově (rozvoj hmatového, zrakového, sluchového, čichového a chuťového vnímání), cvičení na fixaci paměti, pozornosti a představivosti. Nácvik prostorové orientace může



probíhat mimo jiné venku na školní zahradě, kde je vytvořena hmatová stezka, obsahující různé povrchy, můstek a umělý kopeček.

Škola je zařízena dle požadavků na zásady zrakové hygieny a bezpečnosti. Třída je správně osvětlena, okna je možné zatemnit vertikálními látkovými žaluziemi. Nábytek má odlišnou barvu než podlaha, aby nedocházelo ke splývání. Desky stolů jsou jednobarevné, bez lesklého nátěru. Přístup do školy je bezbariérový.

Na začátku zahájení docházky děti dochází do školy v rámci adaptačního režimu pouze na zkrácený čas, obvykle na dvě hodiny ráno. Postupně se doba strávená ve škole navyšuje, přes dopolední docházku až po celodenní.

Hlavními spolupracovníky školy jsou kromě rodičů dětí školská poradenská zařízení, konkrétně SPC pro zrakově postižené, SPC pro vady řeči, Pedagogicko-psychologická poradna (všechny v Plzni). V případě kombinovaného postižení to bývá dále SPC pro klienty s tělesným postižením, s více vadami a s poruchami v oblasti autistického spektra nebo SPC pro mentálně postižené (obě taktéž v Plzni). Do SPC pro zrakově postižené, které leží nedaleko školy, docházely děti každý pátek na zraková cvičení. Se změnou legislativy to již není možné a zraková cvičení provádí speciální pedagog přímo v MŠ. Dalšími spolupracujícími subjekty jsou např. Nemocnice u sv. Jiří (rehabilitační cvičení a perličkové koupele), solná jeskyně nebo D Klub (kulturní představení).

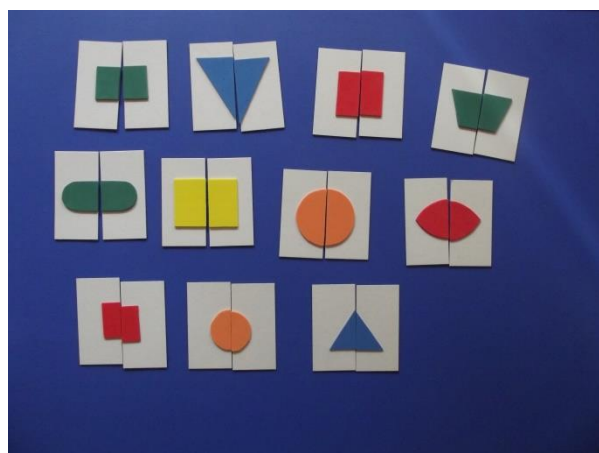
## 7 Průběh šetření

Tato kapitola se věnuje samotnému šetření. První podkapitola obsahuje přehled pomůcek, se kterými jsme se v MŠ setkali. U každé pomůcky je uvedeno, co je při práci s ní úkolem, jakou oblast kromě hmatového vnímání případně rozvíjí a jaké má výhody a nevýhody. Popis je vždy doplněn o fotografií. Druhou podkapitolu tvoří kazuistiky vybraných dětí. Zdrojem údajů bylo studium dokumentace, rozhovor s pracovníky školy a pozorování při práci s pomůckami.

### 7.1 Přehled pomůcek

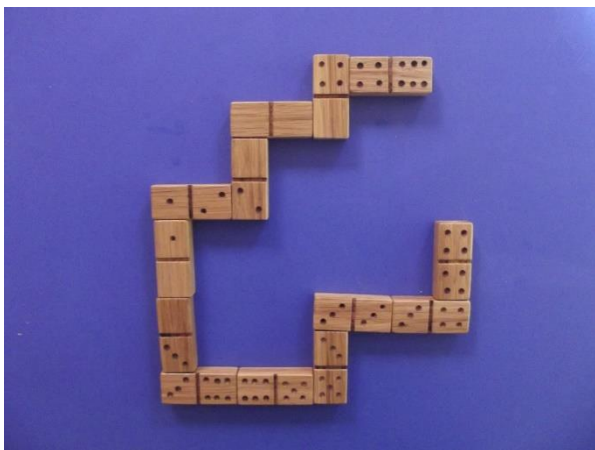
- **Rozpůlené obrázky**

Pomůcka se skládá z jedenácti rozpůlených geometrických tvarů. Ty jsou zhotoveny z měkké pěnové gumy různých barev nalepených na tvrdém papíru. Úkolem je přiřadit k sobě patřící části. S pomůckou mohou pracovat všechny děti, může sloužit zároveň pro nácvik rozeznávání geometrických tvarů a pro nácvik rozeznávání barev za pomoci zraku. Výhodou je finanční nenáročnost, lze ji snadno zhotovit doma.



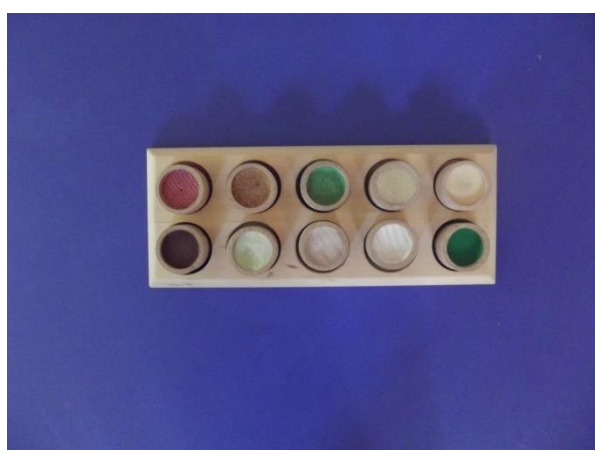
- **Hmatové domino**

Jedná se o klasickou dětskou hru, jen upravenou tak, aby si ji mohly zahrát děti se zrakovým postižením. Skládají se k sobě konce kostek se stejným počtem puntíků. Hra kromě hmatového vnímání rozvíjí také schopnost počítat od nuly do šesti a orientaci na ploše. Výhodou je, že se při hře hmat rozvíjí nenásilnou formou, nevýhodou pak právě to, že dítě musí být schopno počítat do šesti.



- **Skládačka válečky**

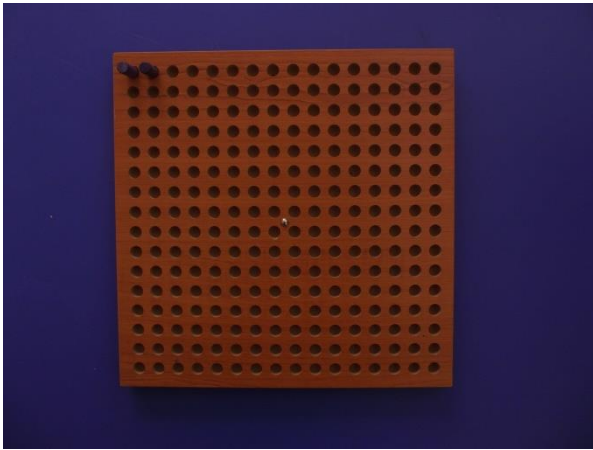
Pomůckou tvoří deset dřevěných válečků lišících se materiálem umístěným nahoře a dřevěná destička s deseti kolečky vyplněnými těmito materiály. Dítě má za úkol spárovat váleček s kolečkem na destičce. Jako nevýhodu vidíme to, že některé materiály jsou si podobné a je relativně těžké je od sebe rozlišit.



- **Piškvorcky**

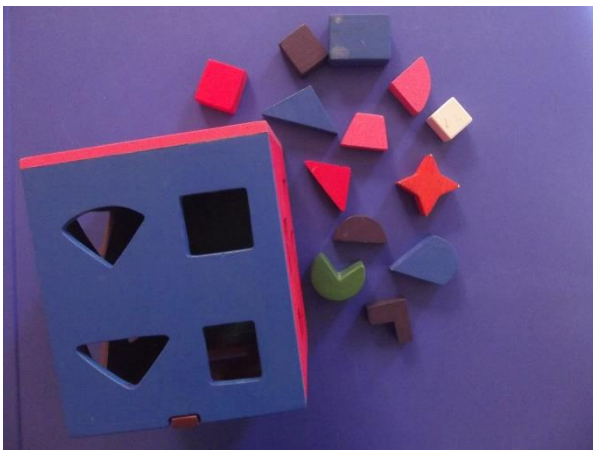
Společenská hra obsahuje dřevěnou desku s otvory a dva látkové pytlíky s různě barevnými kuličky, které se navíc liší tvarem hlaviček. Pravidla jsou stejná jako při hře s papírem a tužkou, cílem je tedy umístit do řady pět svých kuliček. Takto se pomůcka v MŠ nevyužívá, neboť by to pro děti předškolního věku bylo příliš náročné.

Před nástupem na základní školy je však možné začít s nevidomými dětmi předbraillskou přípravu, konkrétně přípravu na čtení Braillova písma. Ta probíhá tak, že dítě zleva doprava pravým ukazováčkem (v případě, že má preferovanou pravou ruku) „čte“ řádek a levou rukou umísťuje do otvorů kuličky. Je možné zakrýt oči klapkami tak, aby se dítě orientovalo opravdu pouze podle hmatu. Aktuálně však v MŠ s pomůckou nepracují.



- **Vkládací krychle**

Úkolem je najít ke každému otvoru odpovídající tvar a vložit ho dovnitř. Dítě si osvojuje základní geometrické tvary a zároveň získává představu o tom, že existují i další, které jsou složitější. Slouží také k rozeznávání barev a rozvoji jemné motoriky. Vkládací krychle je u dětí oblíbenou hračkou.



- **Labyrint**

Stejně tak labyrint bývá u dětí oblíbenou hračkou. Cílem je provléknout jednotlivé tvary z jedné strany na druhou. Dítě se zároveň učí tvary rozeznávat. Výhodou je nenásilná, hravá forma rozvíjení dovedností.



- **Hmatové obrázky dopravních prostředků**

Pomůcka snadno zhotovitelná doma, díky které se dítě učí rozeznávat dopravní prostředky podle jejich charakteristických znaků. Získává představu o tom, že některé jsou si podobné, ale v něčem se liší (např. jaký je rozdíl mezi nákladním autem, sklápěčkou a traktorem s vlečkou). Pokud dítě počítá kola nebo lidi, procvičuje si tak i tuto schopnost.



- **Hmatová pohádka „O perníkové chaloupce“**

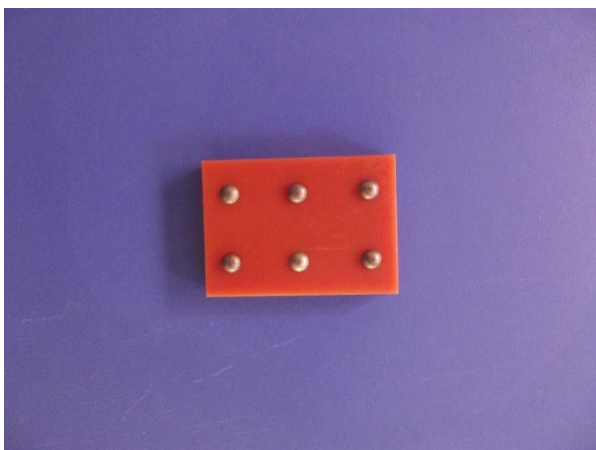
Pohádku tvoří jedenáct tvrdých kartonů s obrázky k ději známé pohádky. Byly použity nejrůznější materiály, např. korek, filc, látka, barvy na sklo nebo alobal. Materiály jsou zvolené vhodně tak, že korespondují s tím, jak to bývá v realitě. Pohádku lze relativně snadno zhotovit doma, případně zakoupit.





- **Šestibod**

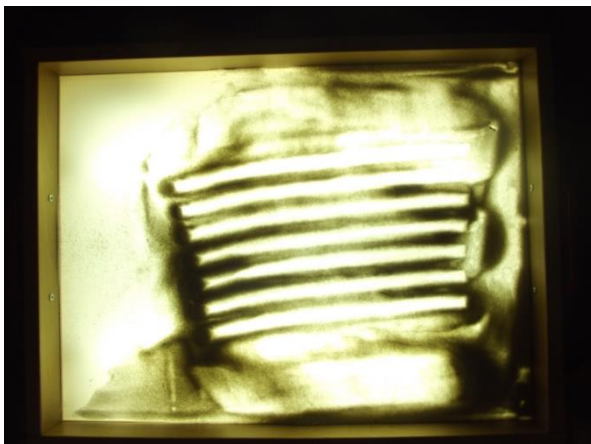
Šestibod je pomůcka tvořená plastovou destičkou a šesti železnými kolíčky. Používá se v rámci předbraillovské přípravy pro nácvik orientace ve sloupcích a řádcích. Dítě vkládá kolíčky do určených otvorů. Šestibod má i další možná využití, lze pomocí něj procvičovat počítání od nuly do šesti, rozlišování pravé a levé strany, pojmů nahore, dole, uprostřed. Tyflopomůcky Olomouci jej aktuálně prodávají za 75 Kč, Tyflopomůcky Praha za 70 Kč.



- **Pískovnička**

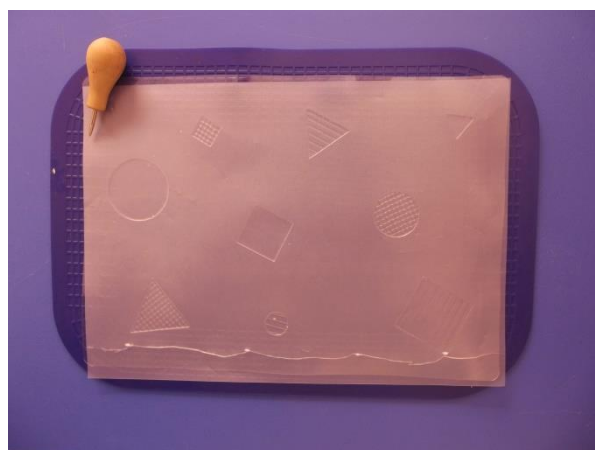
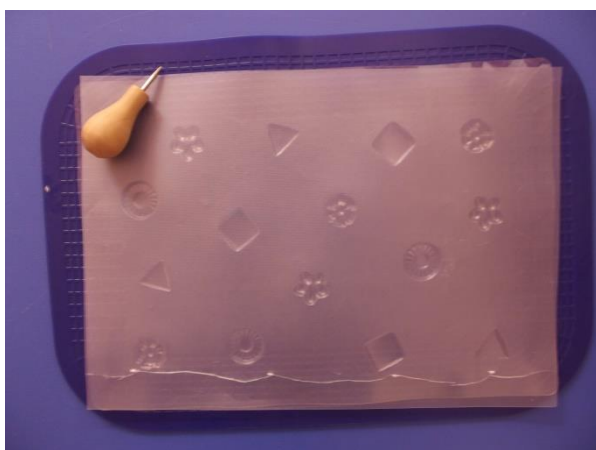
Pískovnička bývá oblíbenou hračkou v mnohých MŠ, včetně těch běžných. Obsahuje jemný písek, do kterého dítě může kreslit, stavět z něj, hledat v něm předměty. Ze zkušenosti z ostatních zařízení můžeme říct, že hra s pískem bývá dětmi často vyhledávanou aktivitou. Nevýhodou je finanční náročnost. Dále je potřeba počítat s úklidem po skončení hry, protože písek nikdy nezůstane jenom v pískovničce.

Další možné využití u dětí se zrakovým postižením, které mají zachovalý světlocit, je kromě rozvoje hmatového vnímání reedukace zraku. Pod pískovničku se umístí lightbox, do písku se nakreslí určitý tvar a ten má dítě za úkol obtahovat (viz fotografie).



- **Kreslenka**

Pro práci s touto pomůckou je potřeba gumová podložka, speciální folie a rydlo. Je možné dítěti na folii předkreslit určitý tvar, případně rovnou čáru. Učí se tak sledovat prstem linii. Druhou možností je mezi podložku a folii vložit ještě jednu s reliéfními obrázky, které dítě obtahuje. Kromě rozvoje hmatového vnímání tak dochází ještě k fixaci představy např. o tom, jak vypadají jednotlivé geometrické tvary. Dále je možné procvičovat porovnávání velikostí.



- **Hmatová knížka „Bonbónek“**

Autorkou knihy je Soňa Fialová, která s ní v roce 2007 zvítězila v soutěži Tactus.cz. Na jedné straně je vždy text pohádky v černotisku a současně v Braillově písmě, na druhé pak reliéfní zobrazení děje. Použity byly nejrůznější materiály jako např. provázek, měkká pěnová

guma, kamínky, filc nebo tvrdý vlnitý papír. S některými obrázky je možné manipulovat, např. posouvat bonbónek nebo odlepit rybičku. Ačkoliv knížka působí atraktivně, v MŠ ji nevyužívají, neboť text v Braillově písmu neodpovídá textu v černetisku.



- **Reliéfní omalovánky**

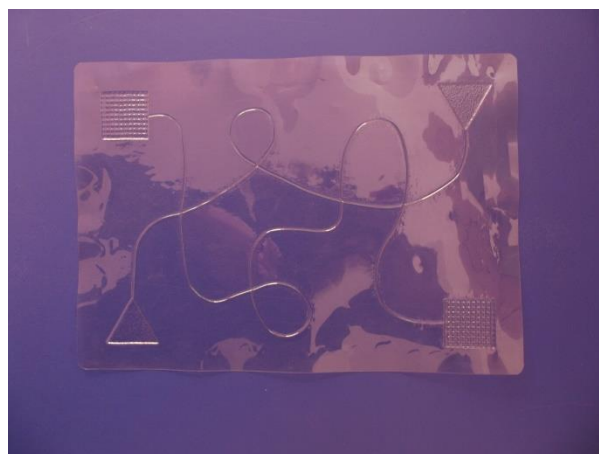
Reliéfní omalovánky „V zahrádce, před zahrádkou“ vydalo studio Vobis. Obsahují obrázky šišky, muchomůrky, hada, listu, plotu, rýče, jablka a slunečnice. K vybarvování se používají lihové fixy nebo voskové pastelky. Obrázky nemají zbytečně složité detaily. Je možné je zakoupit v prodejnách Tyflopomůcky Olomouc, Tyflopomůcky Praha (případně přes e-shop), jeden sešit se aktuálně prodává za 85 Kč.





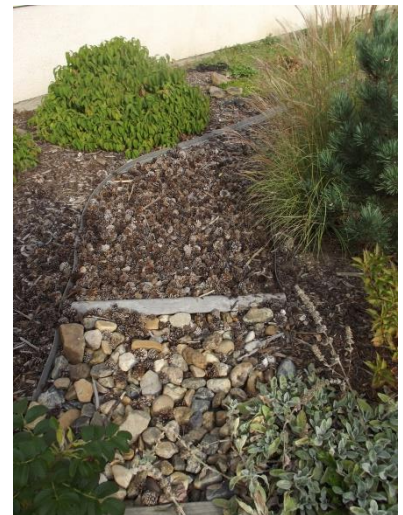
- **Bludiště**

V MŠ mají k dispozici tři varianty této pomůcky. Úkolem je vždy najít cestu z jednoho konce na druhý. Varianta na fotografii vpravo obsahuje dvě bludiště v jednom, je tedy obtížnější. Zároveň nabízí možnost osvojování si základních geometrických tvarů.



- **Hmatová stezka**

Stezka se nachází v tzv. „Smysluplné zahradě“ za školou. Dítě se tu má možnost seznámit s povrchy, po kterých se během pobytu venku běžně pohybuje. Jsou jimi dřevo, kameny, šišky, asfalt, kůra a písek. Dále je zde uměle vytvořený kopeček a můstek.



- **Labyrint na zdi**

Ačkoliv se nejedná o pomůcku, se kterou by se cíleně pracovalo, uvádíme ji v přehledu, neboť může sloužit jako hračka během spontánních činností dětí. Zároveň se jedná o vhodnou dekoraci do třídy či dětského pokoje. Ve škole mají podoby labyrintu tři.



- **Barevný labyrint na folii**

Pomůcka vytvořená učitelkami z MŠ (barvami na sklo), ovšem pro staršího chlapce. Práce s ní je obtížnější, nyní v MŠ není využívána. Práce s pomůckou probíhá tak, že se k sobě přiřazují dvojice. Kritériem může být tvar nebo velikost.



## 7.2 Kazuistiky

### 7.2.1 Kazuistika č. 1 – dívka L.

Dívka L. se narodila v listopadu 2010, v době šetření jí tedy bylo pět let a jedenáct měsíců. V rodinné anamnéze nejsou známy žádné větší potíže. Dívka má staršího bratra, který je intaktní a navštěvuje ZŠ.

Dívka je dítětem se souběžným postižením více vadami. MŠ pro zrakově postižené a vady řeči navštěvuje z důvodu poruchy zrakového vnímání (to je na úrovni lehké slabozrakosti) a narušené komunikační schopnosti. Příčinou zrakového postižení je oboustranný kolobom<sup>6</sup> duhovky, sítnice a cévnatky a mikrokornea<sup>7</sup>, komunikační schopnost je narušená z důvodu oboustranného rozštěpu tvrdého patra a pravostranného rozštěpu měkkého patra a rtu. Dalšími potížemi dívky jsou esotropie<sup>8</sup>, centrální hypotonický syndrom, lehká oboustranná převodní porucha sluchu a chronické záněty středouší.

Dívka se narodila ve 38. týdnu těhotenství. Rozštěp oka byl diagnostikován ve třetím měsíci věku, o měsíc později se začalo se zrakovou stimulací. Brýlová korekce se využívá od jednoho roku. V září roku 2015 prodělala plastickou operaci horní předsíně dutiny ústní a pravého nosního průduchu. V minulosti cvičila dívka na CAM stimulátoru, lokalizátoru a korektoru.

<sup>6</sup> Rozštěp duhovky případně dalších struktur oka (Vokurka, Hugo a kol., 2015)

<sup>7</sup> „Malá kornea, vrozená vývojová anomálie oka obvykle v rámci jiných malformací oka. Rohovka je výrazně zmenšená a oploštělá.“ (Vokurka, Hugo a kol., 2015, s. 635)

<sup>8</sup> Jedna z forem strabismu, při které postižené oko zašilhává konvergentně. (Vokurka, Hugo a kol., 2015)

Docházku do MŠ zahájila v září 2014. Podle vyjádření školského poradenského zařízení není nutné pracovat dle individuálního vzdělávacího plánu, stejně tak není potřeba přítomnost asistenta pedagoga. První měsíc pobytu v MŠ dívka nemluvila, byla na plenách a většinu času plakala. Poté došlo k adaptaci a nyní nejsou žádné problémy s odloučením od rodičů. Příští rok (od září 2017) by měla zahájit povinnou školní docházku, na základě konzultace se školským poradenským zařízením rodiče nebudou žádat o odložení. Dívka by měla navštěvovat buď ZŠ pro zrakově postižené a vady řeči v Plzni nebo 11. ZŠ v Plzni, konkrétně třídu zřízenou pro děti s narušenou komunikační schopností. V červnu roku 2016 dalo SPC pro zrakově postižené následující doporučení: při práci do blízka používat tmavou kontrastní matnou podložku pod text, při práci používat materiály v mírném zvětšení (předcházení případným astenopickým obtížím), dodržovat zásady zrakové hygieny, dbát zvýšené bezpečnosti při sportovních a volnočasových aktivitách, zvláště při pohybu mimo MŠ, v neznámém prostředí a v silničním provozu.

Zrakové postižení se u dívky projevuje sníženou zrakovou ostrostí do dálky i na blízko, poruchami zorného pole a sníženou kontrastní citlivostí. Zprávy z oftalmologického vyšetření uvádějí, že při pohledu do dálky otáčí obličej doleva a oči doprava, také zvedá hlavu, nebo ji mírně sklání k levému rameni. Při náročnější zrakové práci na blízko přibližuje materiály.

Rozštěpy v orofaciální oblasti mají za následek opožděný vývoj řeči. Po operaci byla v péči klinického logopeda. Jak již bylo zmíněno výše, v době nástupu do MŠ se verbálně neprojevovala. Zprávy z vyšetření v SPC uvádějí, že ve výslovnosti netvoří hlásku L, nahrazuje ji hláskou J, tvoří sykavky. Hlásky R a Ř jsou nekmitné. Řeč se ovšem dobře vyvíjí, dívka dosahuje znatelných pokroků. Slovní zásoba je dle našeho názoru na dobré úrovni. Dívka je komunikativní, ihned se zajímala, co se bude dělat, na vše se vyptávala. Při navázání komunikace nenastal žádný problém.

Vývoj hrubé i jemné motoriky odpovídá věku. Dívka zvládá např. chůzi, běh, házení a chytání míče, kreslí, staví z kostek a stavebnice, zaváže si tkaničky. Dle jejích slov ráda kreslí.

Kognitivní funkce jsou na dobré úrovni, nezasazeny. Dívka udrží při práci pozornost po dobu odpovídající předškolnímu věku. V rámci naší práce s pomůckami nenastal problém s udržením pozornosti, dívka byla po celou dobu soustředěná. Paměť je dle učitelek MŠ na velmi dobré úrovni. Zná základní barvy a geometrické tvary, napočítá do deseti.

V prostředí MŠ se dívka pohybuje samostatně, ani při pobytu venku nejsou žádné problémy, jelikož trasy procházek zná. Stravování, osobní hygienu, svlékání a oblékání zvládá samostatně.

### 7.2.2 Kazuistika č. 2 – dívka S.

Dívka S. se narodila v prosinci 2011, věk v sobě šetření byl čtyři roky a deset měsíců. Sourozence nemá, styl rodinné výchovy je úzkostlivý, ochranný.

Dívce byl genetickým vyšetřením diagnostikován Di Georgeův syndrom<sup>9</sup>. Impulsem pro provedení genetického vyšetření bylo zpozorování specifického vzhledu očí rodiči. Konkrétními symptomy, které se u ní vyskytují, jsou oboustranný kolobom duhovky, sítnice, cévnatky a papily zrakového nervu, hypermetropie, astigmatismus, opožděný vývoj řeči, centrální hypotonický syndrom. Dívce byla diagnostikována lehká mentální retardace. Zrakové postižení je na úrovni těžké slabozrakosti. Je v péči očního lékaře, kardiologa, neurologa a endokrinologa. Oční lékař v poslední zprávě uvádí, že dívka není světloplachá a neobjevuje se u ní nystagmus.

Porod proběhl bez komplikací v řádném termínu, dívka nebyla nedonošená. Již v kojeneckém a batolecím období bylo znát opoždění vývoje, sedět začala ve čtrnáctém měsíci, chodit ve dvacátém pátém, v roce a půl začala používat první slova. Zraková vada je korigována brýlemi. Dívka neprodělala žádné operace.

MŠ začala dívka navštěvovat v září 2014. Od začátku nebyly žádné problémy s adaptací, dívce se v MŠ líbilo a stále líbí. Když má odcházet domů, nechce se jí. Vzdělávání probíhá na základě individuálního vzdělávacího plánu za pomoci asistenta pedagoga. Doporučení SPC pro zrakově postižené v Plzni z března roku 2016 jsou obdobná jako u dívky L. Doporučuje se umísťovat na pracovní ploše předměty do středu zorného pole, zvětšovat materiály s vysokým kontrastem figury a pozadí (předcházení astenopických potíží), při práci do blízka používat tmavou kontrastní matnou podložku pod text, dodržovat zásady zrakové hygieny, dbát zvýšené bezpečnosti při sportovních a volnočasových aktivitách, zvláště při pobytu mimo MŠ, v neznámém prostředí a v silničním provozu.

U dívky je patrný opožděný vývoj řeči. Řeč je dyslalická (špatná výslovnost), hůře srozumitelná. Barvu oranžová např. vyslovovala [očová], červenou [čevená], místo patří

---

<sup>9</sup> Vrozený syndrom způsobený delecí na 22. chromozomu (jeho chybějící částí). Setkat se můžeme také s označením kardiovelofaciální syndrom nebo akronymem CATCH 22, která vychází ze základních symptomů. Těmi jsou srdeční vady, neúplně vyvinutý brzlík a příštítná tělíska, rozštěpy patra a hypokalcémie. Mezi další symptomy patří snížené množství T-lymfocytů, což má za následek sníženou odolnost vůči infekcím. Mohou se objevit dysmorfie obličeje a mentální retardace. Léčba je pouze symptomatická, v některých případech se přistupuje k transplantaci kostní dřeně a brzlíku. (Vokurka, Hugo a kol., 2015; Bartůňková, 2002)

vyslovovala [pasí]. Výslovnost je ovlivněná menší obratností jazyka. Slovní zásoba je na dobré úrovni. Dívka tvoří převážně jednoduché věty, je ale velmi komunikativní. Po celou dobu práce s pomůckami povídala, komentovala, co se děje.

Hrubá i jemná motorika jsou dobře rozvinuty, úroveň odpovídá věku. Dívka zvládá např. chůzi, běh, házení a chytání míče. Postaví komín z kostek, hraje si se stavebnicí, stříhá, lepí. Dle jejích slov doma ráda kreslí nebo navléká korálky. Tkaničky si zatím samostatně nezaváže.

Kognitivní funkce jsou sice z důvodu lehké mentální retardace narušené, dle slov učitelek se ale rodina velmi snaží o intervenci v této oblasti a projevy tedy skoro nejsou patrné. Paměť hodnotí jako horší. Občasné problémy jsou s udržením pozornosti. V rámci naší práce se dívka často ptala, co bude další aktivitou, chtěla je po krátké době vystřídat. Také ji rozptylovalo, když do třídy přišlo jiné dítě, to sledovala, co dělá a na pomůcky se nesoustředila. Barvy i geometrické tvary zná, dokáže porovnat velikosti. Potíže jí dělá počítání, na dominu počet teček spíše odhadovala, a když už počítala, začala od jiného čísla. Například počítala šest, sedm, osm, devět místo jedna, dva, tři, čtyři.

Ve třídě je její velkou kamarádkou dívka L., s ostatními dětmi kontakt nenavazuje. Se zmíněnou dívkou L. se vídají i mimo MŠ. S dospělými komunikuje bez problémů. Po našem příchodu byla velmi zvědavá, co se bude dít. Při práci s pomůckami se několikrát ptala: „A to dělala i L.?“, zajímalo ji, jestli to samé dělala i její kamarádka. Dívka ráda staví puzzle, kreslí, nebo navléká korálky.

Samostatný pohyb je ovlivněn menší jistotou, nicméně chůzi zvládá samostatně. Na schodech se přidržuje zábradlí. Dívka se samostatně nají lžící, na vidličku dokáže napichovat. Sama se svlékne, s oblékáním potřebuje pomoc. Hygienické návyky jsou vytvořeny částečně, na noc dostává pleny.

### **7.2.3 Kazuistika č. 3 – chlapec K.**

Chlapec K. se narodil v březnu 2012, v době šetření mu byly čtyři roky a sedm měsíců. Otec pracuje jako podnikatel v oblasti designu, matka jako office manažer, v současnosti je ovšem na rodičovské dovolené s druhým synem. Ten se narodil v únoru 2015 a nemá žádné zdravotní potíže. Rodina je nekuřácká.

Těhotenství bylo pro matku první, bylo rizikové. Porod proběhl ve 41. týdnu. Poporodní adaptace byla fyziologická. V roce začal chlapec používat první slova, ve třech letech věty. Chodit začal ve třináctém měsíci.



Chlapec je pacientem na hemaonkologii, diagnózou je pilocystický astrocytom<sup>10</sup> zrakového nervu. Jedno oko je úplně vyřazené z funkce. Zrakové vnímání je na úrovni praktické nevidomosti. Do dnešní doby absolvoval třikrát chemoterapii, v prosinci 2016 bude zahájena biologická léčba. Užívá kortikoidy, dle slov učitelky kvůli tomu během posledního půl roku přibral na hmotnosti. Nezbytné je dodržování nízkobakteriální stravy. Mezi zakázané potraviny patří např. luštěniny, zelí, sušené ovoce, ovesné vločky, ořechy nebo tvaroh. Některé potraviny může konzumovat pouze za dodržení určitých podmínek – správné tepelné zpracování, čerstvost. Chlapec si proto do MŠ přináší vlastní svačinu a na oběd dohlíží paní hospodářka. Další komplikací je hydrocefalus<sup>11</sup>, proto byl zaveden V-P shunt, který odvádí nadbytečný mozkomíšni mok z mozku do břišní dutiny, kde se vstřebává do krve. Kromě hemaonkologie je pacientem na endokrinologii, očním a v Centru zrakových vad ve FN Motol. Chlapec nosí brýle.

MŠ navštěvuje od září 2015. Podle vyjádření školského poradenského zařízení není nutné pracovat dle individuálního vzdělávacího plánu, není nutná přítomnost asistenta pedagoga. Docházka, resp. absence se odvíjí od zdravotního stavu samotného chlapce ale i ostatních dětí. Matka chlapce je domluvená s ostatními rodiči, aby jí např. při nachlazení kontaktovali a chlapec daný den do MŠ raději nepřišel. Pohybové činnosti mohou být pro chlapce rizikové, je potřeba dbát zvýšené bezpečnosti a předcházet úrazům hlavy. Za tímto účelem se někdy využívá ochrana hlavy („helma“). SPC pro zrakově postižené v prosinci 2015 doporučilo: dostatečně a optimálně osvětlit pracovní plochu, při práci na blízko používat tmavou kontrastní matnou podložku pod text, materiály volit ve zvětšené verzi a s vysokým barevným kontrastem, na pracovní ploše umisťovat předměty do zorného pole, často střídát činnosti, provádět oční a relaxační cvičení, při pohybu venku zajistit doprovod dospělou osobou a předcházet úderům do hlavy (např. při hrách s míčem nebo na prolézačkách).

Úroveň hrubé i jemné motoriky odpovídá věku. Chlapec zvládá např. chůzi, běh, kreslení, střihání, stavění z kostek a stavebnic. Hra se stavebnicí je jeho oblíbenou činností, rád staví garáže pro auta. Doma si dle vlastních slov hrává s pískovničkou.

Mentální úroveň chlapce není postižena. Dokáže se soustředit po dobu odpovídající věku, paměť je také bez problémů. Řeč je srozumitelná, slovní zásoba dobře rozvinutá. Chlapec je velmi komunikativní, při navázání kontaktu nebyl problém. Sám začal vyprávět

---

<sup>10</sup> Typ nádoru CNS, může se vyskytovat v různých částech mozku. Vyskytuje se ve zhoubné i nezhoubné variantě. Léčba probíhá formou operace a ozařováním. (Vokurka, Hugo a kol., 2015)

<sup>11</sup> Vokurka, Hugo a kol. (2015, s. 411) definují hydrocefalus jako „patologicky zvýšené množství mozkomíšního moku v CNS.“ To je způsobeno narušenou tvorbou moku, jeho patologickým vstřebáváním nebo oběhem v mozku a míše. U dětí pozorujeme z důvodu neuzavření lebečních švů zvětšení celé lebky. (Vokurka, Hugo a kol., 2015)

např. o tom, že mají doma miminko, nebo co rád dělá. Rozezná a pojmenuje základní barvy i geometrické tvary kromě obdélníku, napočítá do šesti.

V prostředí MŠ se pohybuje samostatně, při pobytu venku je potřeba zajistit bezpečnost a snížit riziko poranění hlavy. Stravování, osobní hygienu, svlékání a oblékání zvládá samostatně. Při výchovně vzdělávacím procesu je třeba brát v úvahu zvýšenou unavitelnost chlapce a vždy vycházet z aktuálního zdravotního stavu.

#### **7.2.4 Kazuistika č. 4 – chlapec L.**

Chlapec L. se narodil v březnu 2011. Věk v obě šetření byl pět let a sedm měsíců. U matky je přítomna genetická vada – heterogenní mutace MTHFR. Během těhotenství se léčila inzulinem kvůli těhotenskému diabetu. Pracuje jako fyzioterapeut, otec je technik. Chlapec se narodil jako třetí dítě z pátého těhotenství. Bratr R. navštěvuje druhý stupeň ZŠ, nemá žádné zdravotní potíže. Bratr M. navštěvuje první stupeň ZŠ a léčí se s astma bronchiale.

Těhotenství bylo rizikové, porod nastal spontánně ve 37. týdnu. Došlo při něm k asfyxii, dítě muselo být kříšeno. Již v novorozeneckém věku byl patrný centrální hypotonický syndrom. Psychomotorický vývoj je opožděný, chlapec začal sedět ve 24. měsíci. Expresivní stránka řeči se doposud nevyvinula.

Chlapcovy potíže vyplývají z Prader-Willi syndromu<sup>12</sup>, který je u něj přítomný. V rámci syndromu byla diagnostikovaná mentální retardace. Chlapec má zakrnělé pohlavní orgány, nesestouplá varlata. Problémem je fixace na jídlo a obezita (nyní váží přibližně 40 kg). Chlapec nemá pocit sytosti a žízně, je potřeba omezovat množství zkonsumovaného jídla a hlídat pitný režim. Zrakové vnímání je narušené z důvodu strabismu (exotropie<sup>13</sup>). Slzné cesty jsou oboustranně vrozeně neprůchodné, tento stav však nezpůsobuje žádné potíže. Je alergický na penicilin. Chlapcovi je podáván růstový hormon, z důvodu hypotonie dochází na rehabilitaci. Prodělal opakovaně operace varlat. V listopadu 2015 byla v plánu operace strabismu, v nemocnici byl týden hospitalizovaný, ale z důvodu velkého množství tukové tkáně se nepodařilo napíchnout žílu. Chlapec je v péči endokrinologa, neurologa, očního lékaře a foniatra.

---

<sup>12</sup> Syndrom projevující se „makromegalií, nízkým vzrůstem, obezitou, svalovou hypotonií a hypogenitalismem.“ (Vokurka, Hugo a kol., 2015, s. 982) Setkat se můžeme také s označením Labhartův-Williho-Fanconioho syndrom. (Vokurka, Hugo a kol., 2015) Syndrom je způsoben poruchou na 15. chromozomu. Léčba je možná pouze symptomatická, cílem je zmírnit příznaky a zlepšit tak kvalitu života osoby s tímto onemocněním. (dostupné z <https://www.prader-willi.cz/co-je-pws>)

<sup>13</sup> Jedna z forem strabismu, při které postižené oko zašilhává divergentně. (Vokurka, Hugo a kol., 2015)



Do MŠ dochází od září 2014. Prvního tři čtvrtě roku byl na plenách a v kočárku, na pití používal dětské pítko. Nyní má pleny pouze na noc. Vzdělává se na základě individuálního vzdělávacího plánu za podpory asistenta pedagoga. Je klientem SPC pro klienty s tělesným postižením, s více vadami a s poruchami v oblasti autistického spektra v Plzni. Od dubna 2014 dochází na logopedii. Rodiče budou žádat o odložení povinné školní docházky.

U chlapce je již při prvním kontaktu zřejmá narušená komunikační schopnost. Expresivní stránka řeči není rozvinuta, chlapec vydává jednoduché zvuky, nebo opakuje jednoduchá slova. Nejčastěji opakuje slovo „jo“. Porozumění řeči není narušené. Je zřejmá snaha o komunikaci a dorozumění se. O to se chlapec snaží např. pomocí gestikulace. Při naší práci např. žlutou barvu vyjádřil tak, že ukázal směrem z okna na sluníčko, počet ukazoval na prstech. Do budoucna bude nejspíše potřeba vybudovat komunikaci pomocí některého ze systému alternativní a augmentativní komunikace.

Vývoj motoriky je opožděný, hrubá motorika je na horší úrovni než jemná. Koordinace pohybů je z důvodu hypotonie problematická, stejně tak udržení rovnováhy. Chůze je méně stabilní, na nerovnostech potřebuje chlapec oporu. Dokáže složit puzzle, stavět z kostek, stříhat a lepit.

Kognitivní funkce jsou specifické z důvodu přítomné mentální retardace, i když projevy nejsou příliš znatelné. Krátkodobá paměť je horší, stejně tak schopnost soustředit se. Je proto potřeba častěji střídát činnosti. O narušené komunikační schopnosti ve smyslu nerozvinuté expresivní stránky řeči jsme již psali výše. Chlapec rozezná základní barvy a geometrické tvary (požadovanou barvu nebo tvar ukáže), počet ukáže na prstech. Problémem je tedy spíše neschopnost exprese než mentální retardace.

V sebeobsluze potřebuje chlapec pomoc druhé osoby. Oblékání a svlékání zvládne s dopomocí, sám si vyzuje a obuje boty, rozepne zip, sundá čepici. Nají se lžící i vidličkou, nyní pije z běžného hrnečku. Na začátku docházky do MŠ byl stále na plenách, v současnosti je dostává jen na noc. Problémem je regulace chování. U chlapce se objevuje tvrdohlavost, vzdor, agrese. Pokud něco není tak, jak si přeje, nastává afekt. Na druhou stranu chlapec rád spolupracuje, má zájem o nabízené činnosti.

## 8 Diskuse

V této kapitole se zaměříme na porovnání práce s pomůckami u jednotlivých dětí. Vždy nás bude zajímat, jestli pro splnění úkolu využily hmat, zrak, případně kombinaci smyslů, dále v jaké oblasti se děti při práci s danou pomůckou rozvíjely, jak pro ně činnost byla náročná a atraktivní. Z důvodu přehlednosti bude ke každé z pomůcek sestavena tabulka s těmito údaji. Pomůckami, které jsme pro práci vybrali, jsou: rozpůlené obrázky, hmatové domino, skládačka válečky, piškvorky, vkládací krychle, labyrint, hmatové obrázky dopravních prostředků a hmatová pohádka „O perníkové chaloupce“.

Tab. 1 Rozpůlené obrázky

	Využitý smysl		Rozvíjená oblast				Poznámka
	Hmat	Zrak	Motorika	Slovní zásoba	Barvy	Počítání	
<b>Dívka L.</b>		x			x		bez problémů
<b>Dívka S.</b>		x			x		bez problémů
<b>Chlapec K.</b>	x	x			x		pomalejší tempo
<b>Chlapec L.</b>		x			x		někdy špatné velikosti, sám se opravil

Z tabulky vyplývá, že všechny děti využily pro přiřazení dvojic zrak, pouze chlapec K. navíc hmat. To odpovídá stupni zrakové vady, kdy u zmíněného chlapce je zrakové vnímání nejvíce oslabeno. Úkol nebyl pro děti náročný, pouze chlapec L. k sobě občas přiřadil tvary nestejných velikostí, chybu si ale sám uvědomil a opravil se.

Tab. 2 Hmatové domino

	Využitý smysl		Rozvíjená oblast				Poznámka
	Hmat	Zrak	Motorika	Slovní zásoba	Barvy	Počítání	
<b>Dívka L.</b>		x				x	znala z domova, ale chybovala
<b>Dívka S.</b>		x				x	počty hádala, nepřirážovala správně
<b>Chlapec K.</b>		x				x	bez problémů, rychle pochopil
<b>Chlapec L.</b>		x				x	náročné, stavěl pouze řadu

Ačkoliv se jedná o hmatovou verzi domina, všechny děti určovaly počty puntíků na základě zraku. Úkol pro ně byl poměrně obtížný, pouze chlapec K. ho zvládl bez problémů.

Tab. 3 Skládačka válečky

	Využitý smysl		Rozvíjená oblast				Poznámka
	Hmat	Zrak	Motorika	Slovní zásoba	Barvy	Počítání	
<b>Dívka L.</b>	x	x	x		x		bez problémů, u stejné barvy si pomohla hmatem
<b>Dívka S.</b>	x	x	x		x		u podobných na základě hmatu, tři nepřiradila správně
<b>Chlapec K.</b>	x		x				bez problémů, materiály sám začal popisovat
<b>Chlapec L.</b>	x	x	x		x		přiradil na základě hmatu, pouze zraková kontrola

V rámci práce s touto pomůckou jsme zaznamenali velké rozdíly mezi dětmi. Zatímco obě dívky přiřazovaly podle zraku a materiály si ohmataly až v případě, kdy si vizuálně (barvou) byly podobné, chlapec L. využil jako dominantní smysl hmat a zrak pouze pro kontrolu. Chlapec K. přiřazoval pouze na základě hmatu. Sám také začal popisovat, jaký materiál je příjemný, jaký zná apod. Dívka S. i po ohmatání zaměnila tři materiály. S vložením válečku do destičky nemělo žádné z dětí problém.

Tab. 4 Piškvorky

	Využitý smysl		Rozvíjená oblast				Poznámka
	Hmat	Zrak	Motorika	Slovní zásoba	Barvy	Počítání	
<b>Dívka L.</b>		x	x		x		obtížné, zprava doleva, mezi kolíčky mezery
<b>Dívka S.</b>		x	x		x		bez problémů
<b>Chlapec K.</b>	x		x				snadné, pouze poslední umístil o řadu níže
<b>Chlapec L.</b>		x	x				bez problémů

S piškvorkami jsme v rámci našeho pozorování nepracovali jako se hrou, ale způsobem na nácvik čtení Braillova písma – tedy vkládání kolíček. Mezi dětmi byly velké

rozdíly. Pouze chlapec K. využíval hmat, ostatní děti zrak. Količky vkládal vedle sebe, dařilo se mu to velmi rychle, pouze poslední dal o řadu níže. Stejně tak chlapec L. a dívka S. zvládli úkol úspěšně. Naopak dívce L. činil potíže, količky umisťovala v opačném směru (zprava doleva), nechávala mezi nimi mezery, nedržela se jednoho řádku.

Tab. 5 Vkládací krychle

	Využitý smysl		Rozvíjená oblast				Poznámka
	Hmat	Zrak	Motorika	Slovní zásoba	Barvy	Počítání	
<b>Dívka L.</b>		x	x		x		velká radost při úspěšném vhození
<b>Dívka S.</b>		x	x		x		pomůcku má ráda, sama ji vyhledává
<b>Chlapec K.</b>	x	x	x				rychlé tempo, občas problémy s vhozením
<b>Chlapec L.</b>		x	x		x		bez problémů

V případě vkládací krychle můžeme opět pozorovat odlišný průběh u chlapce K. Ten postupoval tak, že si vzal jeden tvar a hmatem k němu našel příslušný otvor. Pomůcka je náročnější na motoriku, všechny děti však zvládli vhodit tvary do krychle. Chlapci K. to občas trvalo o něco déle, neboť u některých tvarů je potřeba přitlačit. Dívka S. má dle svých slov hračku ráda a sama si ji vybírá pro volnou hru v MŠ.

Tab. 6 Labyrint

	Využitý smysl		Rozvíjená oblast				Poznámka
	Hmat	Zrak	Motorika	Slovní zásoba	Barvy	Počítání	
<b>Dívka L.</b>	x	x	x		x		pomůcku má ráda, vydržela u ní dlouho
<b>Dívka S.</b>	x	x	x		x		sama si volí pro volnou hru
<b>Chlapec K.</b>	x	x	x		x		líbilo se mu posouvat všechny najednou
<b>Chlapec L.</b>	x	x	x		x		hrál si dlouho

U labyrintu jsme jako u jediné pomůcky nezaznamenali mezi dětmi rozdíly. Všechny manipulace s tvary bavila a vydržely si soustředěně hrát dlouhou dobou. Některé z nich si pomůcku samy volí pro volnou hru.

Tab. 7 Hmatové obrázky dopravních prostředků

	Využitý smysl		Rozvíjená oblast				Poznámka
	Hmat	Zrak	Motorika	Slovní zásoba	Barvy	Počítání	
<b>Dívka L.</b>	x	x		x			všechny bez problémů poznala
<b>Dívka S.</b>	x	x		x			všechny bez problémů poznala
<b>Chlapec K.</b>	x			x		x	poznal všechny kromě balonu, sám začal počítat
<b>Chlapec L.</b>	x	x		x			obsah obrázků vyjádřil pomocí gest a citoslovcí

S hmatovými obrázky jsme s dětmi pracovali tak, že jsme si je postupně prohlíželi a komentovali. Všechny děti si je bez nutnosti vybízení začaly prohlížet hmatem, obě dívky a chlapec L. v kombinaci se zrakem. Chlapci K. se líbilo poznávat pouze hmatem, dařilo se mu to velmi dobře. Tím, že jsme si o obrázcích povídali, rozvíjely si děti aktivní i pasivní slovní zásobu. Chlapec L. vyjadřoval obsah obrázků gesty a citoslovci, např. letadlo ukázal prstem k nebi, auto předvedl citoslovci „brm brm“. Chlapec K. nás překvapil tím, že začal sám počítat kola.

Tab. 8 Hmatová pohádka „O perníkové chaloupce“

	Využitý smysl		Rozvíjená oblast				Poznámka
	Hmat	Zrak	Motorika	Slovní zásoba	Barvy	Počítání	
<b>Dívka L.</b>	x	x		x			pohádku neznala, nejvíce se jí líbila kočka
<b>Dívka S.</b>	x	x		x			pohádku hned poznala, materiály se jí líbily
<b>Chlapec K.</b>	x	x		x			obtížnější poznat obsah obrázků než u předchozí pomůcky
<b>Chlapec L.</b>	x	x		x			obsah obrázků vyjádřil pomocí gest a citoslovcí

Hmatová pohádka všechny děti zaujala ještě více než obrázky dopravních prostředků. Všechny děti si obrázky opět začaly samy prohlížet hmatem. Nejvíce se jim na obrázku líbila kočka a čarodějnice. Dívka S. a chlapec K. poznali, o jakou pohádku se jedná. Chlapec L. se opět dorozumíval pomocí gest a citoslovcí (kočka - „mňau“, oheň - „au“ apod.).

Některé z pomůcek, které jsme v přehledu uvedli, mají děti k dispozici pro volnou hru, s některými se setkávají v rámci řízených činností. Některé z pomůcek momentálně v MŠ nevyužívají (např. šestibod nebo barevný labyrint na folii). Škola je pomůckami dostatečně vybavena. Všechny pomůcky jsou pro rozvoj hmatového vnímání u předškolních dětí vhodné. Rozvoj hmatového vnímání probíhá, jak mi potvrdila paní učitelka, spolu s rozvojem dalších kompenzačních činitelů, jak nižších, tak vyšších.

V kapitole jsme pomocí tabulek a jejich krátkého popisu ukázali, v čem se shodovala a v čem lišila práce s osmi vybranými pomůckami u jednotlivých dětí. Na závěr jsme situaci v MŠ shrnuli.

## 9 Doporučení pro praxi

V odborné literatuře (např. v publikacích od Keblové) najdeme velké množství konkrétních činností, které můžeme v rámci smyslové výchovy zařadit. S aktivitami, které odborná literatura předkládá, se často setkáváme také v mateřských školách a ve školách zřízených pro děti s jiným typem zdravotního postižení (např. v mateřské škole speciální při práci s dětmi s mentální retardací).

Rozvoj hmatového vnímání i dalších nižších kompenzačních činitelů by v předškolním věku měl být realizován formou hry tak, aby činnosti dítě bavily. Je možné pořídit speciální hry a hračky, nabízí je např. Tyflopomůcky Olomouc a Tyflopomůcky Praha, nebo si zhotovit vlastní pomůcky. Velké množství činností lze provádět s přírodninami, luštěninami, potravinami, předměty denní potřeby. U dítěte tak dochází nejen ke zlepšování funkcí kompenzačních činitelů, ale také k osvojování si poznatků, schopností a dovedností spojených s každodenním životem.

Zásadní pro práci je dle našeho názoru vždy především vhodná motivace. V některých případech pomůcka dítě upoutá sama o sobě, jindy je potřeba motivovat dítě např. pomocí příběhu vymyšleného pro konkrétní situaci. Např. u pomůcky rozpůlené obrázky hledáme každé kartičce ztraceného kamaráda. Během našeho šetření všechny děti zaujaly především pomůcky, které byly barevné – vkládací krychle, labyrint, hmatové obrázky a hmatová knížka. Přestože děti nebylo nutné k práci s nimi motivovat, neměli bychom v takovém případě zapomínat na udržení motivace během činnosti a na závěrečné pozitivní ocenění. U každého dítěte je vždy možné najít nějaký pozitivní bod, který oceníme (pochvalou, razítkem, samolepkou atd.). I když se dítěti nepovede splnit zadaný úkol, můžeme ocenit snahu nebo zlepšení oproti minule.

Z práce s vybranými pomůckami můžeme říct, že všechny jsou pro rozvoj hmatového vnímání vhodné a můžeme je tedy doporučit. Z důvodu komplexnějšího rozvíjení dítěte je výhodná práce s pomůckami, které zároveň rozvíjí další oblasti. Takovými pomůckami byly např. vkládací krychle, labyrint nebo hmatové obrázky a hmatová pohádka.

Jako velmi efektivní a atraktivní pomůcku hodnotíme zmiňované hmatové knížky. Ty se v předškolním vzdělávání začínají postupně uplatňovat právě proto, že dítě obohacují ve více oblastech. Slouží k rozvoji hmatového vnímání, jemné motoriky, orientace na ploše, slovní zásoby, přináší estetický zážitek. Posiluje se prostřednictvím nich vztah mezi dítětem a dospělým stejně, jako když dospělý čte vidícímu dítěti příběh z knihy, nebo si knihu společně prohlížejí. Překážkou jejich čtenějšího využití je pořizovací cena, která je z důvodu

náročné ruční výroby obvykle více než dvojnásobně vyšší v porovnání s běžnými knihami. Je ale možné vyrobit si takovou knihu sám, dítě jistě ocení, že byla vyrobena přímo pro něj a je jedině, kdo ji má.



## Závěr

Význam zraku pro lidi je nepochybný, přináší nám totiž oproti ostatním smyslům nejvíce informací z okolí. Omezení až ztráta možnosti vnímat zrakem s sebou přináší důsledky ve všech oblastech života. Je proto na místě snažit se v případě dítěte se zrakovým postižením co nejdříve o kompenzaci chybějících zrakových vjemů. Nejvýznamnější z nižších kompenzačních činitelů je nejen pro děti, ale i pro dospělé osoby se zrakovým postižením hmat. Proto jsme se právě rozvoji hmatového vnímání v předškolním věku v této práci věnovali.

Teoretická část práce obsahovala tři kapitoly. První kapitola se zabývala předškolním obdobím z pohledu vývojové psychologie, popsali jsme v ní vývoj motoriky, kognitivních funkcí, emocí a socializaci. Druhá kapitola byla zaměřena na zrakové postižení. Vymezili jsme v ní termíny zraková vada, zrakové postižení, osoba se zrakovým postižením, uvedli příčiny a klasifikační systémy včetně krátkých charakteristik skupin osob se zrakovým postižením, se kterými tyflopédie pracuje. Poslední tři podkapitoly se týkaly dítěte se zrakovým postižením – nejčastějších zrakových vad u dětí, osobnosti dítěte a vzdělávacímu procesu v České republice. Ve třetí kapitole teoretické části jsme zpracovali problematiku hmatového vnímání a nastínili vnímání pomocí ostatních nižších kompenzačních činitelů včetně jejich rozvoje.

V praktické části se čtenář mohl seznámit s realizovaným šetřením. Jeho cílem bylo ukázat, jaké pomůcky se pro rozvoj hmatu v mateřské škole pro zrakově postižené používají. Dílčími cíli bylo sestavení přehledu pomůcek a napsání kazuistik čtyř dětí s různým typem a stupněm postižení. Na závěr byly pomocí tabulek demonstrovány rozdíly mezi dětmi při práci s pomůckami. Cíl šetření byl naplněn.

Cílem práce bylo nejen předložit teoretické poznatky, ale především na jejich základě zhodnotit situaci ve vybrané mateřské škole. Práce byla napsána tak, aby byla užitečná širokému spektru lidí. Pro inspiraci ji mohou využít rodiče dítěte se zrakovým postižením, pedagogové z mateřských škol a ze škol zřízených pro děti se zrakovým postižením. V neposlední řadě může posloužit laické veřejnosti v rámci stručného seznámení se s problematikou zrakového postižení.

## Seznam bibliografických citací

BALUNOVÁ, Kristína, HEŘMÁNKOVÁ, Dita a LUDÍKOVÁ, Libuše. 2001. *Kapitoly z rané výchovy dítěte se zrakovým postižením*. 1. vydání. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci. ISBN 80-244-0381-1.

BARTŮŇKOVÁ, Jiřina. 2002. *Imunodeficiencie*. 1. vydání. Praha: Grada. ISBN 80-247-0244-4.

BASLEROVÁ, Pavlína a kol. 2012. *Metodika práce se žákem se zrakovým postižením*. 1. vydání. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci. ISBN 978-80-244-3307-3.

DVOŘÁK, Josef. 2001. *Logopedický slovník*. 2., upravené a rozšířené vydání. Žďár nad Sázavou: Logopedické centrum. ISBN 80-902536-2-8.

FINKOVÁ, Dita. 2011. *Rozvoj hapticko-taktilního vnímání osob se zrakovým postižením*. 1. vydání. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci. ISBN 978-80-244-2742-3.

FINKOVÁ, Dita, RŮŽIČKOVÁ, Veronika a STEJSKALOVÁ, Kateřina. 2011. *Dítě se zrakovým postižením v raném a předškolním věku*. [CD]. 1. vydání. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci. ISBN 978-80-244-2743-0.

FINKOVÁ, Dita, LUDÍKOVÁ, Libuše a RŮŽIČKOVÁ, Veronika. 2007. *Speciální pedagogika osob se zrakovým postižením*. 1. vydání. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci. ISBN 978-80-244-1857-5.

FINKOVÁ, Dita, RŮŽIČKOVÁ, Veronika a STEJSKALOVÁ, Kateřina. 2009. *Úvod do speciální pedagogiky osob se zrakovým postižením*. [CD]. 1. vydání. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci. ISBN 978-80-244-2517-7.

HAMADOVÁ, Petra, KVĚTOŇOVÁ, Lea a NOVÁKOVÁ, Zita. 2007. *Oftalmopedie*. 2. vydání. Brno: Paido. ISBN 978-80-7315-159-1.

HARTL, Pavel a HARTLOVÁ, Helena. 2010. *Velký psychologický slovník*. 4. vydání. Praha: Portál. ISBN 978-80-7367-686-5.

KEBLOVÁ, Alena. 1996. *Integrované vzdělávání dětí se zrakovým postižením*. 1. vydání. Praha: Septima. ISBN 80-85801-65-5.

KEBLOVÁ, Alena. 1999a. *Čich a chuť u zrakově postižených*. 1. vydání. Praha: Septima. ISBN 80-7216-081-8.

KEBLOVÁ, Alena. 1999b. *Hmat u zrakově postižených*. 1. vydání. Praha: Septima. ISBN 80-7216-085-0.

KEBLOVÁ, Alena. 1999c. *Sluchové vnímání u zrakově postižených*. 1. vydání. Praha: Septima. ISBN 80-7216-080-X.

KOCHOVÁ, Klára, SCHAEFEROVÁ, Markéta. 2015. *Dítě s postižením zraku: rozvíjení základních dovedností od raného po školní věk*. 1. vydání. Praha: Portál. ISBN 978-80-262-0782-5.

KROUPOVÁ, Kateřina a kol. 2016. *Slovník speciálněpedagogické terminologie*. 1. vydání. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-5264-8.

KVĚTOŇOVÁ-ŠVECOVÁ, Lea. 2000. *Oftalmopedie*. 2., doplněné vydání. Brno: Paido. ISBN 80-85931-84-2.

KUCHYNKA, Pavel a kol. 2016. *Oční lékařství*. 2., přepracované a doplněné vydání. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-5079-8.

LANGMEIER, Josef a KREJČÍŘOVÁ, Dana. 1998. *Vývojová psychologie*. 3., přepracované a doplněné vydání. Praha: Grada. ISBN 80-7169-195-X.

LECHTA, Viktor. 2011. *Symptomatické poruchy řeči u dětí*. 3., doplněné a přepracované vydání. Praha: Portál. ISBN 978-80-7367-977-4.

LUDÍKOVÁ, Libuše. 2004. *Tyflopedie předškolního věku*. 1. vydání. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci. ISBN 80-244-0955-0.

LUDÍKOVÁ, Libuše, FINKOVÁ, Dita a STEJSKALOVÁ, Kateřina. 2013. *Teoretická východiska speciální pedagogiky osob se zrakovým postižením*. 1. vydání. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci. ISBN 978-80-244-3700-2.

MONATOVÁ, Lili. 1994. *Pedagogika speciální*. 1. vydání. Brno: Masarykova univerzita. ISBN 80-210-1009-6.

PRŮCHA, Jan, WALTEROVÁ Eliška a MAREŠ, Jiří. 2003. *Pedagogický slovník*. 4., upravené vydání. Praha: Portál. ISBN: 80-7178-772-8.

ŘÍČAN, Pavel. 1990. *Cesta životem*. 1. vydání. Praha: Panorama. ISBN 80-7038-078-0.

SLOWÍK, Josef. 2007. *Speciální pedagogika*. 1. vydání. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-1733-3.

SMÝKAL, Josef. 1986. *Výchova nevidomého dítěte předškolního věku*. [online]. Brno: Svaz invalidů. [cit. 8. 2. 2017]. Dostupné z: <http://smykal.ecn.cz/publikace/kniha06t.htm>.

SOVÁK, Miloš a kol. 2000. *Defektologický slovník*. 3., upravené vydání. Jinočany: H & H Vyšehradská s.r.o. ISBN 80-86022-76-5.

STEJSKALOVÁ, Kateřina. Komunikace a osoby se zrakovým postižením. In Jurkovičová a kol. 2010. *Komunikace a lidé se smyslovým postižením*. 1. vydání. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci. ISBN 978-80-244-2649-5.

SVOBODA, Pavel. 2012. *Metodologie kvantitativního speciálněpedagogického výzkumu*. 1. vydání. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci. ISBN 978-80-244-3068-3.

ŠIMÍČKOVÁ-ČÍŽKOVÁ, Jitka a kol. 2010. *Přehled vývojové psychologie*. 3., upravené vydání. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci. ISBN 978-80-244-2433-0.

ŠMELOVÁ, Eva. 2014. *Bezvýhradná akceptace ve výchově dítěte*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci. 1. vydání. ISBN 978-80-244-4217-4.

ŠMELOVÁ, Eva. 2006. *Mateřská škola a její učitelé v podmínkách společenských změn: teorie a praxe II*. 1. vydání. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci. ISBN 80-244-1373-6.

ŠULOVÁ, Lenka. 2010. *Raný psychický vývoj dítěte*. 2. vydání. Praha: Univerzita Karlova v Praze. ISBN 978-80-246-1820-3.

ÚZIS ČR [Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR]. *Mezinárodní klasifikace nemocí a přidružených zdravotních problémů, 10. revize, 2. aktualizované vydání, český překlad*. [online]. 2. aktualizované vydání. [Praha]: ÚZIS ČR, platné k 1. 4. 2014 [cit. 8. 8. 2016]. Dostupné z: <http://www.uzis.cz/cz/mkn/index.html>.

VÁGNEROVÁ, Marie. 1995. *Oftalmopsychologie dětského věku*. 1. vydání. Praha: Univerzita Karlova. ISBN 80-7184-053-X.

VOKURKA, Martin, HUGO, Jan a kol. 2015. *Velký lékařský slovník*. 10., aktualizované vydání. Praha: Maxdorf. ISBN 978-80-7345-456-2.

WHO. *Visual impairment and blindness*. [online]. Poslední aktualizace říjen 2014. [cit. 1. 10. 2016]. Dostupné z: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs282/en/>.

Vyhláška č. 27/2016 Sb., o vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami a žáků nadaných. [online]. 2016. [cit. 6. 2. 2017]. Dostupné z: <http://www.msmt.cz/dokumenty-3/vyhlaska-c-27-2016-sb-o-vzdelavani-zaku-se-specialnimi>.

Vyhláška č. 197/2016 Sb., kterou se mění vyhláška č. 72/2005 Sb., o poskytování poradenských služeb ve školách a školských poradenských zařízeních, ve znění pozdějších předpisů, a některé další vyhlášky. [online]. 2016. [cit. 6. 2. 2017]. Dostupné z: <http://www.sagit.cz/info/uztxt.asp?cd=76&typ=r&det=&levelid=519598&datumakt=1.9.2016&full=y>.

Zákon č. 561/2004 Sb., o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání (školský zákon). [online]. 2017. [cit. 6. 2. 2017]. Dostupné z: <http://www.msmt.cz/dokumenty-3/skolsky-zakon-ve-zneni-ucinnem-od-1-1-2017-do-31-8-2017>.

## Seznam zkratek

apod. – a podobně

CNS – centrální nervová soustava

č. – číslo

ČR – Česká republika

DMO – dětská mozková obrna

FN – fakultní nemocnice

MKN-10 – Mezinárodní statistická klasifikace nemocí a přidružených zdravotních problémů

– desátá revize

MŠ – mateřská škola

např. – například

resp. – respektive

ROP – retinopathy of prematurity (retinopatie nedonošených)

RTG – rentgenové

s. – strana

SPC – speciálně pedagogické centrum

tab. – tabulka

tzv. – takzvaný

ÚZIS – Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR

WHO – World Health Organization (Světová zdravotnická organizace)

ZŠ – základní škola

## **Seznam příloh**

Příloha č. 1 – dopis pro rodiče a informovaný souhlas



Příloha č. 1

Vážení rodiče,

jmenuji se Kateřina Frömmelová a jsem studentkou třetího ročníku speciální pedagogiky předškolního věku na Univerzitě Palackého v Olomouci. Tématem mojí bakalářské práce je rozvoj hmatového vnímání u dětí se zrakovým postižením v předškolním věku, cílem praktické části zmapování konkrétních pomůcek, které se pro rozvoj hmatu v mateřských školách využívají. Praktickou část práce bych ráda provedla v mateřské škole, kterou vaše dítě navštěvuje.

Obracím se na vás proto s prosbou o udělení souhlasu k provedení pozorování ve škole spolu s pořízením fotografií a rozhovoru s dětmi. Se získanými daty bude zacházeno tak, aby byla zachována anonymita dětí i vás a budou použita pouze pro vypracování bakalářské práce. V případě jakýchkoliv dotazů mne neváhejte kontaktovat na e-mailovou adresu [katka.frommelova@seznam.cz](mailto:katka.frommelova@seznam.cz).

Předem vám velice děkuji za pomoc i vstřícnost.

Kateřina Frömmelová, studentka PdF UPOL

---

### **Informovaný souhlas**

Souhlasím s poskytnutím dokumentace mateřské školy týkající se mého dítěte, s pořizováním fotografií (při zachování anonymity dětí) během pobytu v mateřské škole a jejich následným zveřejněním v bakalářské práci na téma Rozvoj hmatového vnímání u dětí se zrakovým postižením v předškolním věku.

Jméno a datum narození dítěte:

Jméno zákonného zástupce:

V ..... dne .....

podpis zákonného zástupce

## ANOTACE

<b>Jméno a příjmení:</b>	Kateřina Frömmelová
<b>Katedra:</b>	Ústav speciálněpedagogických studií
<b>Vedoucí práce:</b>	Mgr. Bc. Veronika Růžičková, Ph.D.
<b>Rok obhajoby:</b>	2017

<b>Název práce:</b>	Rozvoj hmatového vnímání u dětí se zrakovým postižením v předškolním věku
<b>Název v angličtině:</b>	Tactile perception development of children with visual impairments at preschool age
<b>Anotace práce:</b>	Bakalářská práce se zabývá možnostmi hmatového výcviku v předškolním věku. Je rozdělena na teoretickou a praktickou část. Teoretická část obsahuje kapitoly Předškolní věk, Zrakové postižení a Hmatové vnímání. V praktické části je popsáno realizované šetření. Jeho cílem bylo sestavit přehled pomůcek, které se pro rozvoj hmatu používají a napsat kazuistiku čtyř dětí se zrakovým postižením. Závěrem šetření je ukázání odlišností při práci s vybranými pomůckami u jednotlivých dětí a zhodnocení současné praxe ve vybrané škole vzhledem k teoretickým poznatkům.
<b>Klíčová slova:</b>	předškolní věk, zrakové postižení, hmatové vnímání, hmatový výcvik, pomůcky pro rozvoj hmatu
<b>Anotace v angličtině:</b>	The bachelor thesis analyses the possibilities of tactile training at preschool age. Bachelor thesis is divided into a theoretical and a practical part. The theoretical part includes chapters Preschool age, Visual Impairment and Tactile perception. The realized survey is a content of the practical part. Its target was to create an overview of possible aids used for tactile training and case studies of four children with visual impairments. The aim of the conclusion of the survey is to point out differences within a research and its used aids regarding individual

	children and an evaluation of current situation at the selected school considering theoretical knowledge.
<b>Klíčová slova v angličtině:</b>	preschool age, visual impairment, tactile perception, training of the sense of touch, aids for training of the sense of touch
<b>Přílohy vázané v práci:</b>	Příloha č. 1 – dopis pro rodiče a informovaný souhlas
<b>Rozsah práce:</b>	72 stran
<b>Jazyk práce:</b>	Český jazyk