

UNIVERZITA PALACKÉHO V OLMOUCI

PEDAGOGICKÁ FAKULTA

Ústav speciálněpedagogických studií

## Bakalářská práce

Nikola Žďárská

### **Hračky na rozvoj kompenzačních činitelů u dětí předškolního věku se zrakovým postižením**

Olomouc, 2023

vedoucí práce: doc. Mgr. Dita Finková, Ph.D.

## **Prohlášení**

Prohlašuji, že jsem svou bakalářskou práci pod názvem „Hračky na rozvoj kompenzačních činitelů u dětí předškolního věku se zrakovým postižením“ zpracovala samostatně pod odborným vedením doc. Mgr. Dity Finkové, Ph.D., a vyznačila jsem veškeré použité prameny a literaturu.

V Olomouci, dne 13. 4. 2023

Nikola Žďárská

## **Poděkování**

Děkuji paní doc. Mgr. Ditě Finkové, Ph.D., za vedení mé bakalářské práce, cenné rady a doporučení. Poděkování patří také pedagogům ze Speciální základní školy, mateřské školy a praktické školy v Ústí nad Orlicí, kteří se mnou celou dobu spolupracovali a vždy mi byli oporou. V neposlední řadě děkuji své rodině a přítelovi za psychickou podporu.

## Obsah

Úvod .....	6
1 Zrakové postižení .....	7
1.1 Klasifikace osob se zrakovým postižením z pohledu speciálně-pedagogické praxe... 7	
1.1.1 Klasifikace podle stupně zrakového postižení .....	7
1.1.2 Klasifikace podle doby vzniku zrakového postižení .....	9
1.1.3 Klasifikace podle etiologického hlediska .....	9
1.1.4 Klasifikace podle typu zrakové vady .....	9
1.2 Důsledky zrakového postižení .....	10
1.3 Devatero v přístupu k dětem s těžkým zrakovým postižením .....	12
2 Kompenzace a kompenzační činitelé .....	12
2.1 Nižší kompenzační činitelé .....	13
2.1.1 Sluch .....	13
2.1.2 Hmat .....	16
2.1.3 Čich a chuť .....	20
2.2 Vyšší kompenzační činitelé .....	24
2.2.1 Pozornost .....	24
2.2.2 Představitivost .....	25
2.2.3 Koncentrace .....	25
2.2.4 Paměť .....	26
2.2.5 Myšlení .....	26
2.2.6 Řeč .....	27
3 Hra a hračka v životě dítěte .....	28
3.1 Hra .....	28
3.1.1 Znaky hry .....	29
3.1.2 Vývojové fáze dětské hry .....	29

3.1.3	Dělení a druhy her .....	30
3.1.4	Přínos hry pro dítě .....	32
3.1.5	Jak podporovat hru .....	32
3.2	Hračka.....	33
3.2.1	Historie hraček .....	33
3.2.2	Požadavky na hračku.....	34
3.3	Hra a hračka zrakově postižených dětí .....	34
3.4	Prostor pro hru zrakově postižených .....	35
4	Metodologická východiska práce .....	37
4.1	Charakteristika výzkumné části .....	37
4.1.1	Metodologie .....	37
4.2	Cíl práce.....	38
4.3	Realizace výzkumu .....	39
4.3.1	Výzkumný vzorek .....	39
4.3.2	Časový harmonogram .....	40
4.3.3	Soubor her .....	42
4.3.4	Pozorovací schéma .....	46
4.3.5	Rozhovor s pedagogy .....	48
4.4	Výsledky a zhodnocení výzkumného šetření .....	50
4.5	Doporučení pro praxi .....	52
	Závěr.....	55
	Seznam bibliografických citací .....	56
	Seznam internetových zdrojů .....	59
	Seznam příloh.....	60
	Anotace.....	65

## Úvod

Poměrná část lidské populace využívá k přijímání informací pro nás nejdůležitější smysl, a tím je zrak, který nám podává informace v tom nejkratším čase a informuje nás o všem, co se kolem nás děje. Nechci zde povyšovat jen zrak, i ostatní smysly jsou pro nás důležité. Většina z nás zdravě vidících si mnohdy nedokáže představit, jak složité to pro osoby se zrakovým postižením musí být, jaký kus práce musí ujít, aby mohly „zdravě“ fungovat v intaktní společnosti.

Tato bakalářská práce se zabývá zejména nižšími kompenzačními činiteli, do kterých můžeme zařadit sluch, hmat, čich a chuť. Všechny tyto smysly a jejich rozvoj je popsán v kapitole „Nižší kompenzační činitelé“. Do jisté míry jsou zde zmíněny i vyšší kompenzační činitelé, neboť s nižšími kompenzačními činiteli jdou ruku v ruce. Správný rozvoj obou výše zmíněných skupin je dobrým předpokladem pro prožití plnohodnotného života a začlenění se do intaktní společnosti.

Práce je rozdělena do dvou částí – na teoretickou a praktickou. V teoretické části bych ráda formulovala pojem zrakové postižení a s tím spojenou klasifikaci, typy zrakových vad a celkový dopad zrakového postižení. Dále bych se chtěla věnovat kompenzačním činitelům u osob se zrakovým postižením a proč je důležité tyto smysly rozvíjet. V neposlední řadě bych se chtěla zabývat hrou a hračkou a vymežit to, jak velký význam má pro dítě hra v předškolním věku a proč je důležité hru nepřehlížet.

V rámci praktické části chci vytvořit soubor pomůcek, které mají u dětí se zrakovým postižením rozvíjet právě jejich zbylé smysly, a ověřit jejich funkčnost v praxi. Každá pomůcka bude obsahovat svůj vlastní návod – co má u dítěte rozvíjet a jak má být použita. Dále bych zde ráda uvedla postřehy a poznatky pedagogů, kteří mají s těmito dětmi zkušenosti. Ty získám formou rozhovoru.

# I Teoretická část

## 1 Zrakové postižení

Zrak můžeme bezpochyby považovat za jeden z nejdůležitějších smyslů pro každého jedince. Zrakem získáváme až 90 % všech informací. Jakékoliv malé zrakové omezení ztěžuje především orientaci. Pokud se však jedná o dlouhodobé nebo trvalé poškození zraku, může také výrazně ovlivnit rozvoj komunikace, paměti, celkovou sociální existenci člověka. Za osobu se zrakovým postižením není však považován kdokoliv, u koho se vyskytne zraková vada. Nejen dospělá populace, ale i malé děti nosí brýle nebo kontaktní čočky, které fungují jako dostatečná korekce jejich snížených zrakových schopností. Takováto vada prakticky neovlivňuje negativním způsobem život jedince. Pokud však optická korekce nepostačuje a zraková vada způsobuje problémy při každodenních činnostech, můžeme osobu považovat za zrakově postiženou. Jednoduše můžeme říci, že za osobu se zrakovým postižením považujeme toho jedince, který i po optimální korekci má problémy v běžném životě se získáváním informací zrakovou cestou. (Slowík, 2007)

Balunová a kol. (2001, s. 7) říká, že *„definovat zrakové postižení je možno jako absenci nebo nedostatečnost kvality zrakového vnímání, přičemž si je třeba uvědomit, že zrakové postižení ovlivňuje celkově osobnost, tedy projevuje se ve všech sférách a nejen v oblasti vizuální percepce“*.

Finková (2011) uvádí, že i v dnešní době je klasifikace osob se zrakovým postižením nejednotná. Setkáváme se s řadou měřítek, dle nichž můžeme tyto osoby nějakým způsobem rozdělit, klasifikovat do určitých podskupin.

### 1.1 Klasifikace osob se zrakovým postižením z pohledu speciálně-pedagogické praxe

#### 1.1.1 Klasifikace podle stupně zrakového postižení

Balunová a kol. (2011) ve své publikaci zmiňuje, že kategorie osob se zrakovým postižením je heterogenní skupinou, kterou lze rozdělit podle řady kritérií, mezi něž patří hloubka zrakového postižení, doba vzniku, věk klienta, etiologie...

Ludíková (2004) uvádí, že tyflopédické studie zpravidla pracují se čtyřmi základními kategoriemi zrakového postižení, a těmi jsou nevidomost, zbytky zraku, slabozrakost a poruchy binokulárního vidění:

- **osoby nevidomé** jsou chápány jako kategorie osob s nejtěžším stupněm zrakového postižení a patří mezi nejznámější a nejcharakterističtější skupinu. (Růžičková, 2006) Nevidomost můžeme rozdělit na praktickou, skutečnou a plnou; (Finková, 2011)
- **osoby se zbytky zraku** jsou označováni ti jedinci, jejichž zraková vada je na pomezí praktické slepoty a těžké slabozrakosti. Osoby se zbytky zraku se dokáží hrubě orientovat v osvětleném prostoru, avšak jejich částečné vidění se během života může měnit buď k lepšímu, nebo k horšímu; (Ludíková, 2004)
- **osoby slabozraké** „*tvorí skupinu jedinců, jejichž snížení zrakové ostrosti obou očí i s optimální brýlovou korekcí je tak velké, že postiženým činí potíže v běžném životě*“. (Balunová a kol. 2001, s. 8) **Slabozrakost** je ireverzibilní pokles zrakové ostrosti na lepším oku pod 6/18 až 3/60 včetně. Slabozrakost může být rozdělena na lehkou a těžkou. U osob slabozrakých nedochází pouze ke snížení zrakové ostrosti, objevují se u nich poruchy v zorném poli, jedná se o zúžení, až výpadky zorného pole; (Balunová a kol. 2001)
- **osoby s poruchami binokulárního vidění** jsou nejpočetnější skupinou zrakově postižených v předškolním i mladším školním věku. Poruchy mohou být buď funkčního, nebo orgánového charakteru a některé z nich jsou dobře léčitelné. Poruchy binokulárního vidění řadíme převážně do funkčních vad. (Růžičková, 2007) Binokulární vidění znamená vidění oběma očima současně za jejich vzájemné spolupráce. Binokulární vidění prochází třemi fázemi:
  - **simultánním viděním** – současné vidění, kdy je jeden předmět vnímán zvlášť každým okem;
  - **fúzí** – neboli také překrytím, kdy obě oči dokáží předmět vnímat jako jeden celek;
  - **stereopsí** – dokonalé prostorové vidění je poslední fází vývoje binokulárního vidění. (Růžičková, 2006)

Při poruchách binokulárního vidění je možné rozpoznávat dvě základní skupiny, kterými jsou strabismus (šilhavost), amblyopie (tupoizrakost). Tupoizrakost můžeme vymezit jako snížení zrakové ostrosti jednoho oka. Šilhavost je vymezována jako porucha rovnovážného postavení os očí. (Balunová a kol., 2001)



### 1.1.2 Klasifikace podle doby vzniku zrakového postižení

Podle doby vzniku zrakového postižení dělíme vady na získané a vrozené. (Slowík, 2007) **Vrozené** způsobují exogenní vlivy působící na matku v době gravidity (infekční onemocnění, alkohol) a **získané** vady se objevují v průběhu života (např. úrazy, progresivní vady, otravy a další). (Růžičková, 2007)

### 1.1.3 Klasifikace podle etiologického hlediska

Příčinou zrakového postižení může být vada či porucha v kterékoli části zrakového ústrojí, například v oblasti zevního oka (receptoru), nervových drah spojujících oko s mozkovým centrem anebo také přímo v zrakovém centru mozku. Podle etiologického hlediska rozlišujeme poruchy orgánové a funkční. **Orgánové poruchy** vznikají na bázi snížení či nevyvinutí zrakového ústrojí, zrakových drah. Do této skupiny spadají osoby s vadami čočky nebo sítnice. Do skupiny **funkčních poruch** můžeme zařadit osoby s poruchami binokulárními, tedy osoby trpící strabismem a tupozrakostí. (Slowík, 2007)

### 1.1.4 Klasifikace podle typu zrakové vady

- **Narušení zorného pole** – znamená omezení, snížení prostoru, kterým dítě vidí. Omezení prostoru vidění se může, ale také nemusí pojít s narušením zrakové ostrosti. Ztrátu zorného pole je obtížné změřit, zejména u malých dětí. Odborné studie uvádějí, že dítě je schopno na vyšetření spolupracovat okolo pátého roku věku. Pokud má dítě výpadek zorného pole v centru vidění, bude mít problémy při pohledu přímo před sebe a povětšinou se bude dívat stranou, aby vidělo zřetelněji. Výpadky (skotomy) se mohou nacházet po celém zorném poli (v horní, dolní nebo postranní části). Při pohybu v prostoru dítě naráží na předměty na té straně, kde je výpadek zrakového pole. (Růžičková, 2007), (Květoňová, 2000), (Kudelová, Květoňová, 1996)
- **Narušení zrakové ostrosti** – jednoduše můžeme říci, že dítě nevidí ostře. Zrakovou ostrost nejčastěji měříme Snellonovými optotypy, avšak u kojenců je toto měření dost obtížné. Dítě má většinou problém s rozlišováním detailů, ale málokdy má problém s identifikací velkých předmětů. (Kudelová, Květoňová, 1996) Poruchy zrakové ostrosti je možno rozdělit na zrakovou ostrost do dálky a zrakovou ostrost do blízka. (Růžičková, 2006) Pešátová (in Růžičková, 2007) do této skupiny řadí refrakční vady. Růžičková se však zamýšlí, zda je možné refrakční vady považovat za postižení, která v nějaké míře ovlivňují školní docházku dítěte, neboť nějakým

druhem či stupněm refrakční vady trpí či v budoucnu bude trpět každý z nás. Proto Růžičková dodává, že refrakční vada je postižením až ve chvíli, kdy se ji nedaří korigovat. Refrakční vady můžeme rozdělit do tří kategorií:

- **myopie (krátkozrakost)** – u této vady nedochází ke střetu paprsků na sítnici, nýbrž před sítnicí;
  - **hypermetropie (dalekozrakost)** – opak myopie, paprsky se nelámou na sítnici, ale za ní;
  - **astigmatismus** – nerovnoměrné zakřivení rohovky. (Růžičková, 2007)
- **Obtíže při zpracování zrakových informací** – jedná se o převodní poruchu způsobenou narušením zrakové dráhy nebo zrakového centra. (Růžičková, 2007)
- **Poruchy barvocitu** – jedná se o narušení barevného vnímání. Barvocit znamená schopnost vnímat barvy. Schopnost správně vnímat barvy je podmíněná správným vývojem čípků – světločivných buněk, které jsou umístěny v místě nejostřejšího vidění - ve žluté skvrně. V té by měly být zastoupeny čípky pro červenou, zelenou a modrou barvu, kdy při kombinaci výše uvedených barev vznikají barvy širokého spektra. Nejznámější poruchou barvocitu je daltonismus, jedná se o narušení červené a zelené barvy. (Růžičková, 2006)
- **Okulomotorické obtíže** – Růžičková (2006, s. 13) definuje obtíže následovně: *„Poruchy okulomotorické koordinace se projevují nedokonalou souhrou, koordinací očních pohybů, což je způsobeno následkem nedokonalé spolupráce okoohybných svalů.“* Dítě může mít problém při používání obou očí, při sledování pohybujícího se předmětu, který sleduje nejprve jedním, poté druhým okem. Při pohledu na blízký předmět se při okulomotorické poruše může jedno nebo obě oči stáčet dovnitř. (Květoňová, 2000)

Růžičková (2006) ve své publikaci zmiňuje, že jednotlivé typy zrakového postižení se mohou vzájemně kombinovat, a tak vzniká velmi široké spektrum zrakových vad, kdy každá je specifická, a tudíž vyžaduje zvláštní přístup.

## 1.2 Důsledky zrakového postižení

S každým stupněm či typem zrakového postižení jsou spojeny různě závažné důsledky, které neovlivňují pouze běžné fungování jedince, ale také jeho školní úspěšnost, komunikaci mezi lidmi, později pracovní uplatnění. Obecně platí, že některé typické důsledky se mohou objevovat u všech osob se zrakovým postižením. Existují však také důsledky, které byly

pozorovány u jedné kategorie zrakového postižení. Do skupiny důsledků, které můžeme brát na celou skupinu zrakově postižených, patří především:

- obtíže při prostorové orientaci a samostatném pohybu;
- nutnost využívat kompenzačních činitelů;
- potřeba využívat kompenzačních pomůcek;
- rychlejší unavitelnost;
- pomalejší pracovní tempo. (Růžičková, 2007)

Do druhé skupiny, jak již bylo zmíněno výše, můžeme zařadit důsledky vztahující se na jednotlivé skupiny zrakově postižených osob:

- **důsledky nevidomosti** – osoby nevidomé patří mezi nejznámější a medii nejvíce propagovanou skupinu osob se zrakovým postižením. Kromě výše vyjmenovaných důsledků, jež se objevují u všech typů, můžeme u nevidomých osob vyjmenovat další důsledky jejich vady, a to:
  - obtíže v navazování kontaktu se společnostmi;
  - vyšší využívání kompenzačních činitelů téměř při každé aktivitě;
  - narušení vývoje poznávacích procesů, paměti, myšlení...;
  - limitovanou volbu povolání;
  - senzorický a informační deficit – nemožnost číst běžný černotisk.
- **důsledky slabozrakosti a zbytků zraku:**
  - zvýšená unavitelnost při zrakové práci;
  - důležitost úpravy podmínek výchovně – vzdělávacího procesu;
  - dodržování zásad zrakové hygieny – správné osvětlení, střídání práce na blízko a do dálky, materiálové vybavení, kontrast;
  - senzorický deficit – nepřesné vnímání číslic, barev, písmen...
- **důsledky poruch binokulárního vidění:**
  - pomalejší utváření představ – mohou být navíc nepřesné;
  - pálení a slzení očí;
  - v oblasti psychického života se mohou objevovat pocity méněcennosti, jedinec se může snadněji stát terčem posměchu, v krajních případech terčem šikany. (Růžičková, 2007), (Majerová, 2016)

### 1.3 Devatero v přístupu k dětem s těžkým zrakovým postižením

Pro usnadnění situace dítěte se zrakovým postižením je důležité dodržovat stanovená pravidla. Lidé, kteří dennodenně pracují s dětmi se zrakovým postižením, by měli dodržovat určité zaseté postupy:

- 1) zrakovou informaci nahrazovat hlasovou nebo zvukovou informací;
- 2) nepřemísťovat bez vědomí dítěte jeho věci, hračky a potřeby;
- 3) věci nechávat uklízet vždy zrakově postižené dítě, popřípadě mu pomoci;
- 4) společně uklízet věci na své místo, v případě přeměny vždy dítě upozornit;
- 5) nenechávat pootevřené dveře kamkoliv, do koupelny, do skříně, hrozí riziko úrazu;
- 6) nenechávat předměty volně ležet na zemi, kudy dítě prochází;
- 7) sledovat pohyb dítěte, v případě nebezpečí zareagovat – „stůj“, „nepokládej to tam“;
- 8) nabídnout pomoc, pokud dítěti něco nejde, i když o pomoc ne žádá;
- 9) nespěchat – bez kontroly zrakem jde všechno pomaleji. (Ludíková, 2014)

Na předcházejících řádcích jsem se pokusila shrnout základní problematiku zrakového postižení. Za stěžejní informace, se kterými se pracuje v dalších částech bakalářské práce, můžeme považovat stupeň zrakového postižení. Na závěr této kapitoly bych dodala, že je samozřejmé, že každý stupeň zrakového postižení má svá specifika a vždy je potřeba k dítěti přistupovat individuálně. Co platí na jedno dítě, na druhé platit nemusí.

Na úplný závěr bych ráda zmínila citát, který ve své publikaci uvádí Kudelová a Květoňová (1996): „*Co je důležité, je očím neviditelné. Správně vidíme jen srdcem.*“ – Antoine de Saint – Exupéry.

## 2 Kompenzace a kompenzační činitelé

Ludíková (1989, st. 6) definuje kompenzaci jako: „*Souhrn speciálně pedagogických postupů, jimiž se zlepšuje a zdokonaluje výkonnost jiných funkcí než funkce postižené. Kompenzační metody se tedy zaměřují nikoli jenom na poruchu té činnosti, která je příčinou defektivity, ale na náhradní výkonnost funkcí jiných. Postupné rozvíjení a zbystrňování jiných smyslů v průběhu kompenzační činnosti se promítá do celé psychiky postiženého člověka. Rozšiřuje se tím pohotovost i bohatství asociační, zvyšuje se aktivita nervově duševní, čímž se zpětně ovlivňuje výkonnost duševní, smyslová i pohybová. Takovým způsobem se daří zmírňovat, ba i překonávat nedostatky té činnosti, jež byla příčinou defektivity.*“

Zrak je jedním z nejdůležitějších smyslů, při jehož ztrátě dochází k sensorické deprivaci. Důležité pro jedince se zrakovým postižením je začlenění se do intaktní společnosti, proto je nutné, aby u osob byly v co nejvyšší míře rozvinuty kompenzační činitelé. (Růžičková, 2006)

Rozvoj kompenzačních činitelů v předškolním věku patří neodmyslitelně k rozvoji dětí se zrakovým postižením v rámci výchovně – vzdělávacího procesu. (Ludíková, 2013)

Růžičková (2006, s. 30) cituje: *„Rozvoj kompenzačních činitelů, at' již nižších, nebo vyšších, je velmi důležitou složkou ve výchově a rozvoji zrakově postižených dětí a žáků mateřských i základních škol. Žádná ze složek osobnosti by v jednotlivých etapách výchovně-vzdělávacího procesu neměla být opomíjena, neboť jen na základě rozvinutosti a funkčnosti se může zrakově postižený žák později zařadit do pracovního procesu a do fungování celé společnosti.“*

Dítě se zrakovým postižením se nenarodí s lépe vyvinutými ostatními smysly, jak si někteří myslí, ale od počátku by mělo docházet k jeho systematickému a cílenému rozvíjení. (Ludíková, 2004)

Pokud je u dítěte diagnostikována oboustranná slepota, je zapotřebí se u něho zaměřit na rozvíjení zbývajících smyslů, a to sluchu, hmatu, čichu a chuti. (Kudelová, Květoňová, 1996)

Keblová (1999, st. 5) uvádí citát od Villeyo: *„Poněvadž schází jeden ze smyslů, a to právě ten, na jehož základě se získává nejvíce poznatků, je nutno věnovati větší péči smyslům ostatním, přičemž je často zapotřebí užití rozdílných prostředků“*

## **2.1 Nižší kompenzační činitelé**

Hlavním úkolem je rozvoj smyslů a tam, kde je to možné, s maximálním úsilím rozvíjet zrakové vnímání, při kterém je potřeba dodržovat zásady zrakové hygieny. (Balunová a kol., 2001)

Po zjištění zrakové vady u dítěte či člověka je potřeba rozvíjet zbylé smysly jedince, které nazýváme nižší kompenzační činitelé, a patří mezi ně sluch, hmat, chuť a čich (Růžičková, 2006)

### **2.1.1 Sluch**

*„Sluch má pro každého z nás velmi důležitou úlohu v poznávání světa. Umožňuje nám vnímat zvuky a přináší mnoho informací o tom, co se kolem nás děje.“* (Kochová, Schaeferová, 2015, s. 51)

U dítěte v předškolním věku se zaměřujeme na to, aby bylo dítě schopno rozeznávat blízké osoby podle jejich hlasu, aby znalo základní zvuky jednotlivých činností, které má možnost slyšet ve svém přirozeném prostředí. Dítě by se mělo naučit určovat směr zvuku, jít za zvukem a případně odhadovat jeho vzdálenost. (Balunová a kol., 2001)

Růžičková (2006) poznamenává, že nevidomé děti jsou citlivější ke zvukům a vysokým tónům oproti osobám intaktním. Lepší citlivost ke zvukům se u dětí postupně vyvíjí na základě zkušeností a důležitosti zvuků v životě nevidomého. Pro rozvoj sluchu můžeme používat různé dětské hry, jako „kukačko, zakukej“, „tichou poštu“, sluchové pexeso a mnoho dalších.

Kudelová a Květoňová (1996, s. 21) uvádějí: „*Sluchové vnímání lze pozorovat ve druhém týdnu života, a to změnou chování novorozence při zintenzivnění zvuku.*“ Třetí měsíc dítěte je pokrokový v tom smyslu, že se dítě otáčí na tu stranu, od které přichází zvuk, začíná si broukat a samo po sobě opakuje. Rozvoj sluchového vnímání vychází z přirozené potřeby sluchových podnětů, nejčastěji se uvádí lidské řeči. Odborná literatura doporučuje hovořit na dítě od prvních dnů života, dokonce i v prenatálním období. Novorozené dítě sice nerozumí našemu obsahu sdělení, ale hlavním úkolem je u dítěte vyvolat sluchové soustředění.

Sluch je obdobně jako zrak takzvaný telereceptor. Jedná se o smysl, který nám umožňuje poznávat svět na dálku. Hmat a sluch spolu jdou ruku v ruce, díky nimž může osoba nevidomá získávat potřebné informace pro vznik pojmů a představ. V kompenzačním procesu se oba smysly vzájemně doplňují. (Růžičková, 2006)

Zvuky jsou pro dítě velmi významným zdrojem informací o prostoru. Dítě pomocí zvuků rozlišuje, co se kolem něho právě děje, kde se nachází a zda není v nějakém nebezpečí. Zpočátku je potřeba dítěti pomoci zorientovat se v množství zvuku. Můžeme začít se zvuky v domácím prostředí, jako je zvuk konvice, pračky, výtahu ... S přibývajícím věkem bude dítě schopno zvuky v orientaci čím dál lépe využívat. (Kochová, Schaeferová, 2015)

Keblová (1999) říká, že sluch poskytuje člověku patnáct procent všech informací z okolního prostředí, sluch jakožto dálkový analyzátor umožňuje těžce zrakově postiženému orientovat se v prostoru. Dítě s těžkým zrakovým postižením nemá od přírody vrozenou lepší schopnost sluchového vnímání, ale svůj sluch si musí „vypracovat“. K tomu, aby dítě se zrakovým postižením získávalo co možná největší maximum informací posloucháním, musí být schopno vybrat a pochopit hlavní myšlenku, odvrátit pozornost od okolního hluku a také rozpoznat důležité aktivity od šumu.

*„U dítěte se zrakovým postižením je nutno systematicky rozvíjet schopnost sluchového vnímání co nejdříve a zaměřit se přitom na:*

- *osvojení sluchových dovedností;*
- *rozvoj sluchové paměti;*
- *výchovu k uvědomělé sluchové pozornosti;*
- *osvojení specifických kritérií pro hodnocení projevů okolního světa, která se odlišuje od kritérií dětí vidoucích.“ (Keblová, 1999, s. 5)*

Sluch je pro nevidomého člověka mnohem důležitější než pro vidoucího, tudíž se snažíme o jeho maximální rozvoj. Důležité je dětem se zrakovým postižením umožňovat sluchový kontakt s okolním světem, nenechávat je pouze za clonou zvuků, jako je například zvuk z televize, telefonu ... Pokud je to možné, poskytneme dítěti hmatový kontakt se zdrojem zvuku, aby mohl pocítit vibrace. (Kudelová, Květoňová, 1996)

Vibrační stimulace je u dětí s těžkým zrakovým postižením velmi důležitá. V dnešní moderní době je nutné dítě seznámit například s vibrací telefonu, s vibrací ozvučené hračky nebo také s vibrací oken, když kolem domu projede větší auto. (Baslerová, 2012)

Kvalitu vnímání sluchem ovlivňuje každá další porucha či vada sluchu, která je pro dítě se zrakovým postižením další těžkou překážkou v získávání informací z vnějšího prostředí. Osoby se zrakovým postižením potřebují pro svoji sluchovou orientaci co možná nejvhodnější vnější podmínky. Potřebují slyšet sami sebe, vnímat svůj pohyb a také ostatní zvuky z prostředí. Důležitým faktorem, jenž ovlivňuje orientaci sluchu, je tzv. zvukové pozadí, které můžeme definovat jako souhrn všech zvuků, které nemají pro osobu v daný okamžik žádný význam. Příkladem může být šum, hluk, ale také dozvuk. Působení hluku narušuje funkci Cortiho ústrojí, které se nachází ve vnitřním uchu. Dlouhodobým působením hluku mohou vznikat poruchy sluchu. Hlučné prostředí u osob se zrakovým postižením vyvolává celkovou únavu organismu, dochází ke snížení schopnosti soustředit se. Ke zmírnění hluku se instalují zvukové izolace okolo frekventovaných komunikací. (Keblová, 1999)

Dozvuk, jedná se o situaci, kdy vlastní zvuk splývá se svým odrazem od stěny, a je tedy prodlužován a zesilován. K zamezení této situace je zapotřebí volit vhodné prostory, důležitým faktorem je správně rozmístěný nábytek, okna se záclonami, podlaha s koberci. Nutno podotknout, nesmí vzniknout plocha, která by všechny zvuky pohlcovala, neboť by se osoba se zrakovým postižením v tomto prostoru nebyla schopna orientovat. (Ludíková, 2004)

Keblová (1999, s. 12 – 13) vymezuje základní cíle a zásady pro výcvik vnímání sluchem.

- *Cíle:*

- *uvědomit si zvuky – „Slyším něco?“;*
- *vybrat zvuk z mnoha různých zvuků. – „Který je to zvuk?“;*
- *určit vzdálenost zdroje zvuku. – „Odkud zvuk přichází?“;*
- *rozpoznávat různé zvuky. – „Jaký je to zvuk?“*
- *určit sílu zvuku;*
- *určit výšku a barvu tónu;*
- *rozpoznat různé zvuky – „Jaký je to zvuk?“;*
- *poznávat a napodobovat rytmus a tempo zvuků;*
- *poznávat a napodobovat artikulaci jednotlivých hlásek;*
- *orientovat se ve známém i neznámém prostředí;*
- *vyhledávat zvuky potřebné k orientaci.*

- *Zásady pro pedagoga:*

- *podřídít věku dítěte druh aktivity, stupeň náročnosti i metodu sluchového výcviku;*
- *vyloučit soutěživost;*
- *začít se cvičením sluchu co nejdříve po narození dítěte;*
- *začít v nehlukném prostředí postupně zvyšovat hladinu zvuku;*
- *zaměřit se na nácvik aktivního poslechu hudby, při poslechu pasivním vytvářet hudbou zvukovou kulisu;*
- *rozvíjet pozornost, představivost, paměť, city, vůli a myšlení;*
- *opakovat činnosti často a postupovat metodou malých kroků (je nutná nekonečná trpělivost).*

Sluchové vnímání u dětí se zrakovým postižením rozvíjíme postupně. V první řadě na dítě mluvíme pomalu a zřetelně, nezahlcujeme ho informacemi, učíme ho postupně vnímat hlas rodičů a blízkých osob (sourozenců, prarodičů) a pomalu postupujeme ke složitějším zvukům. Aby děti mohly lépe vnímat okolní zvuky, je potřeba mít volné uši, nepřekrývat je čepicí nebo kapucemi. (Kochová, Schaeferová, 2015)

## **2.1.2 Hmat**

*„Dalším kompenzačním smyslem je kontaktní (dotykové) a kinestetické vnímání. Hmat je dotykový smysl. V raném dětství je nejdůležitějším orgánem hmatu sliznice ústní dutiny.“*



Kinestetické vnímání si můžeme představit jako vnímání pomocí tělesných pohybů. Jeho hlavním cílem je uvědomování si vlastní polohy. Okolo čtvrtého měsíce dítě začíná ohmatávat předměty, které zpravidla strká do pusy. Prostřednictvím hmatu a úst se seznamuje s různými vlastnostmi předmětu. (Kudelová, Květoňová, 1996, s. 22)

Základním orgánem, který osobě se zrakovým postižením zprostředkovává informace o povrchu lidského těla s vnějším prostředím, je kůže. Informace přichází do mozku formou dotykových, tlakových a také teplotních vjemů. Hmat je tedy výsledkem spolupráce pohybového a kožního ústrojí. (Keblová, 1999)

Mluvíme-li o hmatu, nejedná se pouze o hmat rukou, ale důležitou roli mají i chodidla. Chodidly může osoba se zrakovým postižením vnímat změny a sklon terénu nebo také změny v horizontálním členění. (Wiener, 1986)

Hmat osoby intaktní využívají pro získávání informací jen velmi zřídka oproti osobám se zrakovým postižením. Hmat a zrak není možné ztotožnit. Je nutné si uvědomit, že ačkoli dítě vnímá hmatem ten samý předmět, který osoba intaktní vnímá zrakem, má o předmětu odlišné informace a představy. (Růžičková, 2006) „*Představy o objektu získané prostřednictvím hmatu se mohou značně lišit od objektu vnímaného zrakem.*“ Tato situace je komplikována trojí funkcí ruky nevidomého – vnímá, kontroluje a provádí. Jedná se tedy o funkce percepční, zpětnovazebné a motorické. Je potřeba mít na paměti, že hmatové vnímání je pomalejší. (Finková, 2011, s. 28)

Udává se, že hmat je pro děti se zrakovým postižením velice důležitý, protože společně se sluchem a dalšími kompenzačními smysly nahrazuje to, co dítě nemůže vnímat zrakem. Důležité je tedy se hmatu věnovat již od útlého věku, obdobně jako u sluchového vnímání. (Kochová, Schaeferová, 2015)

Cíleným rozvojem hmatového vnímání u dítěte s těžkým zrakovým postižením začínáme již od raného věku, kdy prvně stimulujeme celou dlaň dítěte. Během kojeneckého období vedeme dítě k hraní si s rukama i s nohama, a s tím spojené vkládání do úst. Dalším významným krokem je rozvoj uchopovacího reflexu, kdy dítěti vkládáme příjemné a přiměřeně velké předměty do dlaně. Zpočátku dítě uchopuje předmět celými dlaněmi a postupem času se učí uchopovat předmět mezi palcem a ostatními prsty ruky. Podstatným faktorem pro rozvoj hmatového vnímání je, aby dítě prožívalo příjemné pocity, aby předměty, které budeme používat, neměly drsný povrch, ostré hrany. Předměty, které dítěti vložíme do dlaně, musí splňovat určité hygienické parametry. Vhodnými materiály jsou například plast,

guma či textilie. Výhodou jsou předměty ozvučené, protože u dítěte rozvíjíme jak hmatové vnímání, tak sluchové. (Ludíková, 2004)

Rozvoj hmatového vnímání by měl u dítěte se zrakovým postižením probíhat celoživotně, stejně jako dítě intaktní se učí poznávat svět kolem sebe očima, dítě se zrakovým postižením tak činí doteky. Klíčový úkol mají před sebou rodiče postiženého dítěte, pěstovat v dítěti citlivost hmatu, správně motivovat a odměňovat, jelikož hmat je jeden z nejdůležitějších informačních kanálů po celý zbytek života. (Kochová, Schaeferová, 2015) Navíc pro děti, dospívající i dospělé s postižením zraku jsou dnes dostupné různé tréninky pro výcvik hmatového vnímání, pomůcky, jako jsou hmatové knihy, reliéfní mapy, bludiště ... V moderní době vznikají různé dotykové programy či hmatový joystick. (Mejerová, 2016)

U malých dětí můžeme začít již doma s poznáváním předmětů, s kterými běžně přichází do styku. Každý předmět, který dostane do ruky, musí prozkoumat, zjistit účel a způsob používání. Jedním z příkladů může být zubní kartáček. Dítě by se mělo naučit rozlišovat dvě základní části, kterými jsou rukojeť a štětinky. Dítě je dobré zpočátku slovně doplňovat, vysvětlit mu, že na štětinky se dává zubní pasta. Dále zkoumá předměty podle různých kritérií. Příkladem může být třídění kostek podle tvaru, kdy rozvíjí hmatové vnímání a zároveň se učí geometrické tvary (Ludíková, 2013)

Pro poznávání předmětu hmatem nejsou stanovená jednotlivá pravidla. Odborná literatura doporučuje vycházet z vlastností zkoumaného předmětu:

- menší předměty ohmatávat shora dolů, kdežto větší zdola nahoru;
- pohyblivé předměty si přidržet nebo na chvíli zastavit, zkoumat je od hmatově nápadného bodu;
- malé předměty prozkoumat dvakrát; první ohmat slouží k získání celkového dojmu o předmětu, druhý pro zachycení detailů;
- u extrémně malých předmětů, jako je například oko jehly, si nevidomý může pomoci jazykem, ale je potřeba dbát na bezpečnost. (Keblová, 1999)

Dítě v předškolním věku by již mělo mít rozvinutou schopnost manipulovat s menšími předměty. Na větších by mělo být schopno vyhmatávat detaily. Největší přísun pozornosti je věnován dětem nevidomým, u kterých je potřeba rozvíjet citlivost prstů, zejména tedy posledních článků a bříšek. Rozvoj citlivosti dítěte je předpokladem k naučení se čtení bodového písma. (Ludíková, 2004)

Rozvoj hmatu nohou by měl probíhat již od raného dětství, jako tomu je i u hmatu rukou. Již v kojeneckém věku procvičujeme chodidla dítěte, hladíme je, lechtáme, masírujeme, vše by mělo být doprovázeno slovem. V batolecím období necháme děti chodit bosy po bytě, aby mohly vnímat povrchy podlah, vyhřívané parkety, studené kachličky, ale i koberce. Při pobytu venku je vhodné dítěti obout boty s tenkou podrážkou, která mu umožní vnímat povrchy terénu. (Balunová a kol., 2001)

Finková (2011) rozlišuje tři formy hmatání, a to hmat pasivní, aktivní a instrumentální:

- pasivní hmat můžeme charakterizovat jako hmat za relativního klidu objektu a povrchu receptoru; vzniká tehdy, když položíme ruku na předmět bez dalšího pohybu. Takto můžeme získat řadu fyzikálních, prostorových a časových souvislostí. Zjistíme tvar předmětu, ale celkový obraz objektu nevzniká;
- aktivní hmat, lze také nazvat jako haptika, je možné charakterizovat jako aktivní formu ohmatávání objektu. Při této formě hmatu získává nevidomý informace o vlastnostech předmětu, avšak také o jeho umístění v prostoru;
- instrumentální hmat neboli zprostředkovaný můžeme vymezit jako formu hmatu prostřednictvím nějakého předmětu nebo nástroje, kterým může být slepecká hůl, tužka, hračka, kočárek ... Tato forma není tak přesná jako forma aktivního hmatu, ale i tak může osoba nevidomá získat dostatek informací ze svého prostředí.

Významný rozdíl mezi zrakovým a hmatovým vnímáním je ten, že zrak je distanční smysl, kdy skutečnost může být vnímána bez potřeby přímého kontaktu dotykem, kdežto hmat je naopak smyslem kontaktním. (Ludíková, 2004)

Hmatem a zrakem jsme schopni u předmětu vnímat tvar, velikost, klid, pohyb, vzdálenost. Nutno dodat, že pouze zrakem jsme schopni vnímat barvu a pouze hmatem tvrdost, teplo a chlad. Velká nevýhoda hmatového vnímání spočívá v tom, že hmat umožňuje vnímat předměty na vzdálenost ruky. (Kochová, Schaeferová, 2015)

*„Hmatové vnímání je na rozdíl od vnímání zrakového parciální, což značí, že nevidomý vnímá předmět po částech – od jednotlivých částí k celku (tzv. syntéza), ale vnímání zrakem je od celku k jednotlivým jeho částem (tzv. analýza). (Růžičková, 2006, s. 24)*

Ludíková (2004) uvádí, že hmatové vnímání můžeme dále rozdělit na monomanuální, které probíhá jednou rukou, nebo bimanuální, které probíhá současně oběma rukama. Výhodu spatřuje v tom, že informace jsou rychlejší, lze vnímat více objektů a jejich vzájemné vztahy.

Dále mohou jedinci se zrakovým postižením používat náhradní a doplňující způsoby hmatání, nejčastěji se udává ústy (rty, hrotem jazyka) nebo také ploskou nohy k orientaci v terénu.

Významným faktorem, který ovlivňuje kvalitu hmatového vnímání, je správná péče o ruce i nohy. Kvůli měkké pokožce na konečcích prstů se předpokládá pravidelné ošetřování, mazání. Hmatové vnímání může být negativně ovlivněno působením fyzikálních a chemických faktorů, do kterých může patřit tlak, popáleniny, chlad ... Další z negativních faktorů je biologický, kam můžeme zařadit únavu, ekzémy, mykózy. (Keblová, 1999)

Nejvíce kožních receptorů můžeme najít v konečcích prstů ruky, v těchto místech je hmat nejcitlivější. Předmět není zkoumán pouze ohmatem povrchu, ale je s ním manipulováno – přitlačováním, potěžkáváním. *„Výcvik hmatu je zaměřen na získání dovednosti hmatání prsty, hmatové citlivosti, smyslu pro poznávání detailů a na rozvíjení hmatové pozornosti. Při výcviku je nutné pamatovat na to, že:*

- různé části pokožky se liší citlivostí;
- při příliš silném tlaku na kůži vzniká nepřesný hmatový dojem;
- při pomalém pohybu po kůži se vnímání zpřesňuje;
- hmatové počítky vznikají v relativně tělesném klidu, je nutné je proto spojit s těmi, které vznikají během pohybu těla nebo jeho částí;
- k vytvoření správné představy o předmětech a prostoru je nezbytný přesný slovní popis;
- čím je dítě mladší, tím jednodušší mají být objekty a situace, které se má naučit vnímat hmatem.“ (Keblová, 1999, s. 9)

Nakonec nesmíme opominout hlavní zásadu výchovy, kterou je trpělivost. Hmatové vnímání je velice složité, a proto je nutné postupovat po krocích. Dítě chválit a nezdařené pokusy opakovat až do kladného výsledku. (Keblová, 1999)

### **2.1.3 Čich a chuť**

Čich a chuť jsou popisovány jako tzv. „chemické smysly“. Člověk patří mezi mikrosmatické organismy, které mají obecně slabě vyvinutý čich a chuť, tudíž význam vnímání těmito smysly je v porovnání se zrakem poměrně malý. Podstatně vzrůstá u osob, u nichž došlo k vyloučení nebo úplné ztrátě zrakového vnímání. (Keblová, 1999)

*Stejně jako hmat a sluch ani čich a chuť nejsou u osob se zrakovým postižením vrozeně lépe vyvinuty. Cíleným, systematickým a kvalitně metodicky vedeným soustavným výcvikem je*

*však možné dosáhnout poměrně výrazného zdokonalení jejich citlivosti a funkčnosti.* (Ludíková, 2004, s. 41)

*„Pro osoby se zrakovým postižením je stálým zdrojem informací z vnějšího prostředí také čich a chuť. Jejich prostřednictvím si dokreslují počítky a vjemy sluchové i hmatové, vytvářejí si přesnější představu vnímaného.“* Jinak tomu není ani u čichu a chuti, i když v porovnání s ostatními kompenzačními smysly je jejich význam menší. (Keblová, 1999, s. 5)

Čich a chuť je u dětí mnohem citlivější než u osob dospělých. Mnohdy si důležitost čichu neuvědomujeme. Pro nevidomého člověka má kromě běžných funkcí také funkci kontrolní. Je potřeba dítě naučit rozpoznávat různé pachy, ať se jedná o vůni z kuchyně, vůni blízké osoby, když maminka vaří, nebo zápach signalizující nebezpečí, jako je únik plynu. Není na škodu dítě přimět čuchnout ke špinavému prádlu, když přišlo z venku, a poté k čistě vypranému. (Kudelová, Květoňová, 1996)

Růžičková (2006) zmiňuje, že je potřeba čichové i chuťové podněty u dítěte rozvíjet záměrně, a to již v raném věku. Doporučuje se jejich společný výcvik, a to při jakékoliv činnosti – např. jak voní parfém maminky, jak voní zahrada, na které rostou jahody.

### **2.1.3.1 Čich**

S čichem a vůní se můžeme setkat v každodenních činnostech. Je možné na toto téma vytvořit řadu námětů, her i hádanek, protože kohokoliv z nás během dne obklopuje spousta pachů jak libých, tak nelibých. Čich u dětí posiluje dětské zážitky, každý si pamatuje vůni vánočních perníčků, a s tím spojené blížící se Vánoce. (Baslerová, 2012) Díky tomu, že jsou chuťové a čichové zážitky těsně propojeny, je nezbytný společný výcvik těchto smyslů u dětí se zrakovým postižením. (Keblová, 1999)

Stejně jako u předchozích kompenzačních smyslů začínáme s výcvikem již od kojeneckého věku. Dobrým začátkem je dítě nechat přivonět k jakémukoliv jídlu, které mu je podáváno. V batolecím období dítěti popisujeme vůně z jeho blízkého okolí, například když maminka peče bábovku. Učíme ho rozlišovat vůně jednotlivých obchodů, jako jsou drogerie, pekařství, zverimex. Dítě starší tři let seznamujeme s vůněmi jednotlivých prostředí, jak voní louka, jak voní vzduch před a po dešti. S předškolákem je možné si vyrobit čichové pexeso, v kterém bude určovat bylinky, které již zná (mátu, skořici, bazalku). (Balunová a kol., 2001)

*Čich má pro děti se zrakovým postižením mnohem větší význam než pro děti zdravé:*

- *umožňuje získávat z vnějšího prostředí specifické informace;*

- *ovlivňuje citovou stránku jejich prožívání (vůně – pachy libé, či nelibé);*
- *pomáhá jim orientovat se zprostředkovaně v čase i v okolním prostředí. Důvodem je přirozená schopnost člověka zapamatovat si komplexní vjemy, které vznikají současným spojením počitků a vjemů z různých smyslových analyzátorů v emocionálně zabarvených situacích (dobrá, či špatná osobní zkušenost);*
- *v některých situacích je jediným zdrojem důležitých informací o okolí. Tak může být např. nevidomé dítě včas varováno před nebezpečím (před únikem těkavých látek, zápachem dýmu). (Keblová, 1999, s.7)*

Literatura rozlišuje čtyři základní druhy vůní. Sladkou, kyselou, spálenou a pižmovou. Obecně platí, že nejmladší děti mají rady vůně, které si spojují s matkou. Převážná většina dětí dává přednost vůním sladším, kam můžeme zařadit vůni ovoce. Pižmové pachy jsou dětem nepříjemné, dokonce až odporné. (Keblová, 1999)

Jak již bylo zmíněno, děti se zrakovým postižením jsou mnohem citlivější na různé pachy. Proto je potřeba mít stále na paměti, jak silné vůně budeme dítěti demonstrovat. Stejně důležitým faktorem je, že každé dítě čichové podněty vnímá subjektivně, podněty, které mohou být pro jednoho jedince příjemné, pro druhého být nemusí. (Ludíková, 2004)

Čichové vnímání může být ovlivněno řadou negativních faktorů. K přechodnému snížení může dojít v důsledku onemocnění horních cest dýchacích, kam patří rýma a angína. Dalším faktorem je teplota v místnosti, která by se měla pohybovat okolo 20°C. Důležité je udržovat bezprašné prostředí. Prevencí je pravidelné větrání, využívání čističek vzduchu, dodržování pravidel hygieny dutiny nosní, hygieny prostředí – pravidelný úklid. (Keblová, 1999)

Keblová (1999) vymezuje základní cíle výcviku čichového vnímání dítěte se zrakovým postižením. Dítě musí:

- umět rozlišovat čichové vjemy libé a nelibé, co mu voní, co naopak páchne;
- umět určovat typické vůně – octu, kávy, skořice, máty;
- rozeznávat běžné potraviny využívané v domácnosti, například při vaření – brambory, mrkev, fazole, cibule, mandarinky;
- rozlišovat druhy koření a rostliny, speciálně bylinky a květiny;
- poznat blízkou osobu bez fyzického kontaktu. (Keblová, 1999)

### 2.1.3.2 Chut'

*„Vnímání chutí je nejméně dokonalým smyslem. Ze všech smyslů nám chuť přináší nejméně informací o okolním světě. Výsadní roli má chuť při výběru a hodnocení jídel a nápojů, i v této roli ale chuti velmi pomáhá mnohem citlivější čich. Proto ztráta vnímání chuti z jakéhokoliv důvodu je menším problémem než ztráta čichu.“ (Ludíková, 2013, s. 76)*

Chuťové vnímání, ale především chuťové orgány zjišťují chemické vlastnosti látek, které jsou s nimi v přímém kontaktu. Obecně můžeme říci, že člověk rozeznává čtyři základní chuťové počitky, kterými jsou:

- sladká (na špičce jazyka);
- slaná (po celé ploše jazyka, ale především v jeho přední části);
- kyselá (na patře a vzadu po stranách jazyka);
- hořká (na patře a vzadu ve středu jazyka). (Keblová, 1999)

Chuťové vnímání rozvíjíme u dětí předškolního věku při každém jídle. Vždy je potřeba slovně doplňovat, jaké jídlo dítě jí, jaká je charakteristická chuť pokrmu. Provádíme s ním speciální cvičení, které slouží k rozpoznávání potravin, například poznávání sladkých plodů. Dítěti nakrájíme do mističek ovoce (jahody, jablko, hrušku) a po ochutnání má pojmenovat jeho druh. (Ludíková, 2004) Součástí tohoto výcviku je rozvoj sebeobsluhy v kuchyni, stolování, orientace v kuchyňském prostředí. (Majerová, 2016)

Obdobně jako u čichového vnímání může dojít k působení negativních faktorů, jedním může být opaření jazyka či dutiny ústní horkou kapalinou. Popálením povrchu jazyka může dojít ke snížení citlivosti chuťových pohárků, až k úplné ztrátě. (Keblová, 1999)

Cílem chuťového vnímání je osoby se zrakovým postižením naučit vnímat a rozpoznávat:

- chutě libé a nelibé;
- druhy chutí, jak již bylo uvedeno výše, sladkou, slanou, kyselou a hořkou;
- intenzitu chutí (slanou, přesolenou, bez chuti);
- chutě podle jejich zdroje (ocet, mléko, citrónová šťáva, káva);
- určité druhy jídel;
- suroviny, ze kterých se připravují určité pokrmy (bábovka – mouka, vejíčko, droždí);
- správně si dochutit stravu. (Keblová, 1999)

Ludíková (2013, s. 77) *„Rozvoj nižších kompenzačních činitelů u dětí se zrakovým postižením je cílený a systematický, prolíná se v podstatě všemi činnostmi, které s dětmi*

*provádíme. S rozvojem nižších kompenzačních činitelů taktéž rozvíjíme ty vyšší, vždy je třeba si něco zapamatovat, promyslet, zeptat se na něco, představit si, vzpomenout a mnoho dalších. Není tedy možné tyto oblasti rozvíjet odděleně.“*

## **2.2 Vyšší kompenzační činitelé**

Nižší kompenzační činitelé můžeme jednoduše vymežit jako naše smysly. Při kompenzaci ztráty zraku je nutno se spoléhat i na kompenzační smysly vyšší, což jsou především schopnosti, vlastnosti, ale i dovednosti. Do vyšších činitelů řadíme pozornost, paměť, představivost, koncentraci, myšlení a řeč, jak uvádí Růžičková. (2006) Jednoduše můžeme říct, že se jedná o kognitivní funkce člověka. Proto je potřeba si uvědomit, že i rozvoj všech našich smyslů by měl probíhat souměrně, žádný ze smyslů by neměl být „ochuzen“.

### **2.2.1 Pozornost**

Pozornost lze definovat jako mentální proces, kdy jeho hlavní funkcí je vpouštět do vědomí určitý počet informací, tím ho chránit před možným zahlcením. Pozornost je získaná vlastnost organismu, která je jak u osob intaktních, tak u osob s postižením zraku zastoupena při každé činnosti. Pozornost je proto nejen důležitým předpokladem pro školní práci, ale i pro samostatný pohyb jedince. (Růžičková, 2006)

Kudelová a Květoňová (1996) ukazují na fakt, že při pozornosti je důležitá její bdělost. Zamyslíme-li se nad tím, že zrak je významným faktorem udržujícím připravenost pozornosti k přijímání podnětů, pak tedy jeho absence způsobuje, že i celková mozková činnost je na velmi nízké úrovni.

Růžičková (2006) dále zmiňuje dva typy pozorností, a to záměrnou (aktivní) a bezděčnou (pasivní).

*„Trénink pozornosti je nedílnou součástí každodenních aktivit spojených mimo jiné s mentálním mapováním prostoru. Schopnost mentálního mapování prostoru je proces související s percepcí, představivostí i pozorností. V tomto případě zdokonalení pozornosti může být podpořeno řadou psychohygienických technik za účasti relaxace, imaginace nebo s použitím informačně-komunikačních technologií.“ (Majerová, 2016, s. 60)*



### **2.2.2 Představivost**

Představy můžeme definovat jako obrazy, které si člověk vytváří v mysli. Jedná se o představy, které probíhají v mysli v určité chvíli, kdy jedinec vnímá nějaké předměty, ale i ty, které si vybaví v okamžiku, kdy zrovna předmět nevnímá. Jak uvádí Kochová a Schaeferová (2015) příkladem může být pohlazení kočky, při němž dítě vnímá kočičí srst, současně se mu v mysli tvoří představy o tom, jak kočka vypadá. Doma pak vypráví, co zažilo, jak si hladilo kočičku, a v mysli se mu znovu vybaví představa kočičí srsti – jak byla hladká, jestli kočka vrněla. (Kochová, Schaeferová, 2015) Představivost je u dětí se zrakovým postižením výrazně zúžena a dochází ke snížení kvality. (Balunová a kol., 2001)

Představivost hraje v životě jakéhokoliv člověka zásadní roli. U dětí s těžkým zrakovým postižením je utváření představ složitou kapitolou, avšak velmi podstatnou záležitostí a postupem času se tato schopnost zlepšuje. Zda nevidomý jedinec vyjádří své představy slovy, záleží především na tom, jak se dokáže začlenit do společnosti a vypořádat se se svojí zrakovou vadou. (Růžičková, 2006)

Představy osob se zrakovým postižením mají několik typických znaků, jedním z nich je zlomkovitost. Představa o předmětu nikdy není úplně stejná jako předmět samotný. Člověk si představí jen zlomek vlastností předmětu bez ohledu na zrakové postižení. (Kochová, Schaeferová, 2015)

Dítěti se zrakovým postižením bychom měli pomoci vytvářet si co nejpřesnější představy o okolním světě. Důležité je nejen využít všech nižších kompenzačních činitelů, ale také s každým dítětem komunikovat, doprovázet jeho představy, pomáhat mu uvádět věci do souvislostí. (Kochová, Schaeferová, 2015)

### **2.2.3 Koncentrace**

Koncentraci lze definovat jako schopnost nevidomého dítěte soustředit se na daný předmět, jev, požadovanou dobu. Schopnost soustředit se pomáhá jedinci při většině činností během dne. Koncentrace je podstatná zejména v prostorové orientaci. Hlavním úkolem dítěte je soustředit se na vlastní pohyby, aby si bylo schopno uvědomit svou pozici při pohybu ve známém prostředí. (Růžičková, 2006)

V předškolním věku by koncentrace dítěte před nástupem do školy měla trvat alespoň patnáct minut. Předmět nebo jev musí být pro dítě poutavý a musí ho zaujmout. Důležité je koncentraci rozvíjet již od raného věku. V kojeneckém věku mu vkládáme do rukou hračky,

které svým materiálem, zvukem (šustěním) upoutají jeho pozornost. V batolecím období mu poskytneme hračky, které se dají různě skládat a rozkládat, příkladem může být „lego duplo“. V předškolním věku si s ním můžeme zahrát hru „co zmizelo“. Dítě má na stole pět předmětů – kartáček na zuby, zubní pastu, ručník, hrneček, hřeben. Vše si důkladně prohlédne, ohmatá. Jeden předmět schováme, dítě má přijít na to, který zmizel. Obdobně jako u dětí intaktních je důležitá dětská četba. Necháme mu ohmatat knížku, list, čteme pohádky a po jejím přečtení si ji společně převyprávíme. (Balunová a kol., 2001)

#### **2.2.4 Paměť**

Paměť můžeme laicky vymezit jako prostor, kde jsou ukládány vzpomínky jedince. Paměť můžeme rozdělit na krátkodobou a dlouhodobou. (Majerová, 2016)

Zapamatování a zapominání, tato dvě slova patří neoddělitelně ke každému z nás. Získané informace mají pro jakéhokoliv jedince jiný význam. Nevidomí se na svou paměť musí spoléhat při každodenních činnostech, proto je důležité, aby se ji naučili trénovat. (Růžičková, 2006)

*„Paměť podléhá stejným zákonitostem vývoje jako u vidících dětí předškolního věku. U dětí se zrakovým postižením se může objevit zmenšení množství zapamatovaných vjemů a menší rychlost zapamatování. Ovšem objem paměti, rychlost zapamatování jsou u dětí velmi individuální.“* V předškolním věku je nutné paměť neustále posilovat, jelikož je pro nevidomého jedince důležitá. (Balunová a kol., 2001, s. 10)

Paměť je pro zrakově postiženého jedince podstatná zejména v praktickém životě. Příkladem je vidící člověk, jenž si v místnosti zkontroluje rozmístění nábytku během pár sekund, kdežto zrakově postižený je odkázaný na svou paměť. (Kudelová, Květoňová, 1996)

Nejdůležitější podmínkou k zapamatování určité informace je vlastnost a charakter materiálu. Stejně jako vidící dítě si lépe zapamatuje předměty pro něj důležité a nějakým způsobem zajímavé než věci, které pro něho nemají žádný význam. (Růžičková, 2006)

#### **2.2.5 Myšlení**

*„Myšlení se skládá z jednotlivých, tzv. myšlenkových operací, jako je například porovnávání, zobecňování nebo usuzování. Proces myšlení si můžeme uvědomovat, někdy ale probíhá také nevědomě. Svou vůli můžeme myšlení různě usměrňovat, probíhat může ale myšlení i bez přispění vůle, dokonce i proti vlastní vůli (myšlení vtíravé).“* (Kochová, Schaeferová, 2015, s. 58)

Důsledkem zrakového postižení dochází ke snížení funkce centrální nervové soustavy. Proto je nezbytné, aby se dítě během dne setkávalo s různými druhy podnětů, které by mu částečně nahradily nedostatky v zrakovém vnímání. (Balunová a kol., 2001) Možností jak rozvíjet myšlení je celá řada. Uvědomme si, že dítě s postižením zraku potřebuje více času na řešení různých situací, ale hlavně motivaci ze strany pedagoga či rodiče. Nemusíme pro příklad chodit daleko, můžeme si uvést napouštění vany. Dítě musí vyzkoušet, jak teplou vodu si dá, kam má strčit špunt, aby mu voda netekla, a kolik vody si má napustit. Jakákoliv činnost, kterou se dítě takto naučí, se mu uloží do paměti a pomocí myšlenkových operací si je příště vybaví. (Kochová, Schaeferová, 2015) Kudelová (1996) dodává, že z hlediska rozvoje myšlení má dítě s postižením zraku nedostatečnou smyslovou zkušenost. Ačkoli se snažíme dítěti přibližovat obsah jednotlivých pojmů, musíme mít stále na paměti, že je nezbytné přizpůsobit prostředky směřující k stanovenému cíli i charakteru zrakové vady. Pokud je u dítěte diagnostikována slabozrakost, předkládáme mu jednoduché hračky bez zbytečných detailů a ideálně v kontrastních barvách (černá – bílá). U dětí nevidomých se zaměřujeme hlavně na využití hmatu.

Rozvoj myšlení probíhá v úzké spolupráci s rozvojem řeči. Rozvoj řeči, od broukání až po srozumitelnou řeč, záleží na podnětnosti prostředí a vnitřní výbavě dítěte. Obecně můžeme říci, že vývoj řeči je u každého dítěte odlišný, ale zároveň se vývoj řeči zrakově postiženého dítěte v batolecím věku nebude lišit od vývoje řeči dítěte bez postižení. (Růžičková, 2006)

## **2.2.6 Řeč**

Schopnost používat řeč není dítěti vrozená, to se jí již od raného věku musí postupně učit. Aby správně fungovala, není zapotřebí pouze mluvidel, ale i mozku. Jak již bylo zmíněno v kapitole myšlení, řeč úzce spolupracuje s vnímáním, myšlením a představami. Řeč má pro děti s těžkým postižením zraku větší význam než pro děti vidící. Jedním z hlavních faktorů je to, že má jednu funkci navíc, a to funkci kompenzační, pod níž si můžeme představit, že řeč má dítěti se zrakovým postižením nahradit některé informace, které nemůže získat jinými smysly. (Kochová, Schaeferová, 2015)

Kudelová a Květoňová (1996) doplňují, že vzhledem k menším zkušenostem se setkáváme s tím, že zrakově postižené děti mívají „chudší“ slovník, často používají tzv. verbalismy, slova, kterým nerozumí. Vždy je potřeba přizpůsobit se vývojové úrovni dítěte, volit pojmy, jimž je dítě schopno porozumět.

## 3 Hra a hračka v životě dítěte

### 3.1 Hra

*„Hra je jedním z přirozených způsobů učení. Oproti jiným formám má ale navíc velkou výhodu – je zábavná. (Kochová, Schaeferová, 2015, s. 130)*

V předškolním období je pro dítě nejdůležitější hra, jež pro něj tvoří hlavní obsah života a je jeho základní činností. (Holécyová, 1961) Suchánková (2014, s. 9) cituje Matějčka: *„ Hra je jedním ze svorníků, které spojují jednotlivá vývojová období lidského života v jeden celek.“* Dítě v předškolním období se nejrychleji učí, vyvíjí a také seznamuje s okolním světem. Jednou z významných potřeb dítěte předškolního věku je objevovat a zkoumat, kterou dítě uspokojuje právě prostřednictvím hry, díky níž se rozvíjí celá jeho osobnost.

Hra je starší než lidstvo samo. Hru můžeme sledovat i u mláďat, především u savců. Člověk si tedy hraje již od nepaměti a hra je tedy součástí našeho života. (Kořátková, 2005)

Hra je hlavní činností, ve které probíhá proces socializace. Prostřednictvím hry se dítě seznamuje s okolím, objevuje něco nového, neprozkoumaného, zkoumá věci a experimentuje s nimi. Hra je proto základním výchovným prostředkem, díky které se usměrňuje vývoj dětské osobnosti. Hra je také významným socializačním a motivačním činitelem, a je tudíž základní psychickou potřebou dítěte. (Šmelová, Petrová, Suralová a kol., 2012)

Co je to vlastně hra? Suchánková (2014, s. 10) hru definuje: *„Hra je mezi činnostmi člověka činností specifickou – vyznačuje se určitými znaky a vlastnostmi, které ji od jiných činností mohou odlišovat.“* Základní znaky pro hru dítěte a kteréhokoli člověka uvedl již v 17. století Jan Ámos Komenský, který za součást každé hry považoval pohyb, řád, družnost, vlastní rozhodnutí, duševní uvolnění. Dnes můžeme mezi její znaky zařadit spontánnost, zaujetí, radost, tvořivost, rozvoj fantazie, opakování a přijetí role. Základní znaky mohou být pro pedagogy vodítky, podle nichž mohou zjistit, zda si dítě doopravdy hraje, nebo přes ně mohou zpětně reflektovat (zpětně nahlížet), zda hra byla pro dítě potěšením, či naopak. (Kořátková, 2005)

Kudelová a Květoňová (1996, s. 26) uvádí: *„Hra je spjata s biologickými, psychickými a sociálními potřebami člověka. Dítě jejím prostřednictvím realizuje svá přání účastnit se života lidí, kteří je obklopují. Hra formuje a aktivně rozvíjí vnímání, paměť, myšlení i vůli jedince. Je zdrojem sebeuplatnění a radosti z vlastní činnosti. Pomáhá rozvíjet ty formy chování, které jsou důležité pro vývoj vztahu k učení a sociální komunikaci. V rámci herních aktivit dochází*

*k všestrannému rozvoji osobnosti. Dítě se učí trpělivosti a vytrvalosti, respektování určitých pravidel, toleranci vůči dalším účastníkům hry. Pro děti s postižením zraku mají hry stejný význam jako pro všechny ostatní – dítě si hraje, protože potřebuje nějakou činnost.“* Je potřeba mít na paměti, že dítěti s těžkým postižením zraku chybí vizuální kontrola, nemůže se učit hrát si bez naší pomoci. Je zcela na nás a na našich zkušenostech, jak moc mu umožníme poznávat svět okolo sebe.

### 3.1.1 Znakry hry

Prvním znakem je **spontánnost**. Hra je činností spontánní, pokud do ní není dítě nuceno. Jedná se tedy o přirozené aktivní jednání vycházející z naší vnitřní motivace. Ve hře si stanovujeme vlastní cíle a volíme si pro hru podmínky. Dalším znakem je **zaujetí**, může se jednat o hluboké soustředění se na hru, dítě nevnímá okolní svět nebo nechce přijmout podněty, jež mu jsou určeny a s jeho hrou nesouvisejí. Dítě se neohlíží na únavu ani na čas. Přerušit činnost, hru na základě nějakého požadavku je velmi obtížné a často s sebou přináší nelibé pocity. Třetím znakem hry je **radost a uspokojení ze hry**, které můžeme obecně chápat jako pozitivní emoce, které v dítěti vyvolá prožívající činnost. Prožitek dítěte je většinou doprovázen samomluvou, dítě se může bez viditelné příčiny usmívat nebo také svoji radost dávat najevo pohyby. Dalším jevem je **tvořivost**, jež je projevem symbolické hry, která je charakteristická směšováním reálně prožitých a imaginárních jevů. S tvořivostí úzce souvisí rozvoj **fantazie**, která se objevuje ve hře před třetím rokem. Díky ní se dítě ocitá v úplně jiném světě, dokáže si představit během hry na kuchaře, že vaří omáčku, přitom mu k tomu stačí písek a lopatička. Důležitým rysem je i **opakování**. Dítě je spokojené, když se může vracet k situaci, kterou má již prozkoumanou. Posledním znakem je **přijetí role**. Dítě si vybírá a podle svého zájmu přetváří určité situace, bere si na svoje bedra roli někoho jiného, například roli doktora, kuchaře nebo také maminky. (Kofátková, 2005), (Suchánková, 2014)

### 3.1.2 Vývojové fáze dětské hry

Jak již bylo zmíněno výše, hra zaujímá u všech dětí své významné místo, podněcuje je, prochází vývojovými etapami, ale děti se zrakovým postižením potřebují větší podporu okolí. Každé dítě je jedinečné, svou jedinečnost dítě při hře rozvíjí. (Suchánková, 2014)

Hra se u dětí objevuje již velmi brzy po narození. Hra je spontánní činností, je tedy spojena s poznáváním a získáváním informací ze svého okolního prostředí. Mezi první hry řadíme hry sociální. Jedná se o hru s úsměvy, s povídáním a dívání se z očí do očí. Významnou roli zde sehrávají rodiče, které svého potomka podněcují ke žvatlání a usmívání

se. V tomto období můžeme rozlišit dvě dílčí stádia, a to **hru sdružující a hru kooperativní**. U **hry sdružující** každé dítě realizuje svou hru, děti spolu komunikují a spolupracují pouze částečně. Tento typ hry postupně přechází v **hru kooperativní**, u níž již děti spolupracují, vzájemně si pomáhají. U dítěte se rozvíjí i **hry pohybové**. Postupem času dítě uspokojuje svou přirozenou potřebu pohybu, jedná se o pohyby ručkama, kopání nožkama, přetáčení se na břicho – „pasení koníčků“. S pohybovými hrami úzce souvisí rozvoj manipulace s předměty, a tedy **hry manipulační**. Dítě se materiálu dotýká a manipuluje s ním, většinou ho zaujmou barevně kontrastní předměty, hračky, které vydávají zvuk. Děti předměty zkoumají, v raném věku je často strkají do úst. Děti s těžkým zrakovým postižením někdy přijímají nové předměty hůře než děti intaktní, je potřeba jim poskytnout více času, aby si předmět mohly ohmatat. Od dvou let věku se dostává do popředí **hra konstruktivní**, která směřuje k vyhotovení konkrétního výtvaru, pozornost dětí zaujímají nejrůznější stavebnice nebo kostky, z kterých staví věž. Období předškolního věku bývá nazýváno věkem hry. Tyto konstruktivní hry u dětí rozvíjí myšlení, prostorovou orientaci, vyžadují pozornost, vytrvalost ... Pro dítě předškolního věku je typická **symbolická hra**. O ní můžeme hovořit tehdy, když dítě s neživými předměty jedná jako s živými, dělá, že používá různé předměty, které zrovna v ruce nemá – pije z prázdného hrnečku. Děti s těžkým postižením zraku si symbolicky nejprve hrají s jazykem, vydávají například zvuky jako strašidla. Při symbolické hře nepoužívají tolik předmětů jako děti intaktní, často jim stačí se předmětu pouze dotýkat. V poslední fázi je potřeba zmínit **hry funkční**, kdy dítě začíná předměty používat podle toho, k čemu jsou běžně určeny. Kartáčkem si čistí zuby, autíčkem jezdí po koberci. Děti nevidomé, ale i děti se zbytky zraku nemají tak dobrou představu o tom, na co se jednotlivé předměty používají. Potřebují, aby jim pedagogové, rodiče popisovali to, co dělají, proč a jak to dělají. (Kochová, Schaeferová, 2015), (Suchánková, 2014)

Šmelová a kol. (2012) uvádí, že koncem předškolního období dítě začíná rozlišovat hru od práce. Ta začíná být samostatnou aktivitou, dítě postupně chápe smysl pracovní činnosti a nespokojuje se s tím, že může „jako vařit“ či „jako uklízet“, a dožaduje se tuto činnost vykonávat v reálných situacích.

### 3.1.3 Dělení a druhy her

Suchánková (2014) za nejzákladnější členění her užívané v mateřských školách považuje členění podle míry vedení, mezi které řadí hry spontánní, navozené a vedené, též užívaný pojem řízené. **Hry spontánní** vycházejí z nitra dítěte, z jeho zájmu a potřeb, děti si samy volí námět hry, s kým budou hru realizovat, jaké předměty k tomu budou využívat a kde

budou celou hru konat. Spontánní hry by měly být základem pro hry navozené a vedené. **Hry navozené** vycházejí z motivace pedagoga: „Namaluj mi tu panenku, kterou jsi dostala od ježíška.“ Poslední jsou **hry vedené**. Jedná se o hry, do nichž pedagog vstupuje svým jednáním. Může se jednat o spontánní hry, do kterých učitel zasahuje, např. vymezením pravidel hry.

Oprailová (2016, s. 87) ve své knize uvádí fakt, že řada odborníků se pokusila popsat a utřídit herní činnosti, ale nikdy se jim nepodařilo postihnout celou rozmanitost, mnohotvárnost a originalitu hry. Oprailová konstatuje, že záleží, zda při hře převládá hledisko filozofické, psychologické, pedagogické nebo sociologické. Pro naplnění výchovně-vzdělávacího záměru jsou důležitá hlediska pedagogická a psychologická, podle kterých hry dělíme:

- *„Podle schopností, které rozvíjejí (smyslové, pohybové, intelektuální, speciální);*
- *podle typů činnosti (napodobovací, dramatizující, konstruktivní, fiktivní);*
- *podle místa, kde probíhají (exteriérové, interiérové);*
- *podle počtu hráčů, kteří se jich zúčastní (individuální, párové, skupinové);*
- *podle pohlaví (dívkčí, chlapecké);*
- *podle ročního období, lokálních a tradičních zvyků.“*

Suchánková (2014) ve své knize podrobně popisuje rozdělení podle typů činností. Prvním typem jsou **hry napodobovací**, které umožňují dětem vytvářet své příběhy z okolního světa, ze života nebo také z televizních pořadů. Mezi tyto hry můžeme zařadit hry na maminku, na zvířátka z pohádky, na doktora ... Dalším uvedeným typem jsou **hry dramatizující**, kterými děti řeší náhodné situace, vytváří si vlastní názor – hádka s kamarádem, úklid pokoje. **Hry fiktivní** umožňují dětem rozvíjet fantazii, tvořivost, umožňují měnit skutečnost. Zároveň se tyto hry mohou prolínat s hrami napodobovacími a dramatickými. **Hry konstruktivní** vedou k vyhotovení určitého výtvaru, patří sem například kreslení, stavění autodráh, stavebnice.

Jedinec se po celý svůj život rozvíjí po stránce biologické, psychické i sociální. Hra se postupem času stává základní činností dítěte, skrze ni poznává svět a osvojuje si základní vědomosti, dovednosti, schopnosti, postoje a hodnoty potřebné pro život. Hra u dítěte rozvíjí především **hrubou a jemnou motoriku**. Hrubá motorika učí děti skákat, běhat, házet s míčkem, plavat, procvičuje skok sounož. Jemná motorika dítěti slouží k manipulaci s drobnými předměty, vkládá předměty do otvoru, staví věž z kostek. Při hře se rozvíjí i **grafomotorika a kresba**. Dítě se učí správně držet tužku, používat pravolevou orientaci

v řádku. Při hře je také důležitý rozvoj **myšlení**, které je nelogické a egocentrické, dítě nahlíží na problém pouze ze svého úhlu pohledu. Dítě při hře uvažuje, manipuluje s předměty a postupně si uvědomuje jejich vlastnosti a vztahy mezi nimi. Dále je potřeba zmínit **sluchové vnímání**. Dítě prostřednictvím hry rozvíjí svoji sluchovou percepci, učí se naslouchat, lokalizovat zvuky, poznávat předměty podle zvuku. Nesmíme zapomenout na **prostorové vnímání a vnímání času**. Hry napomáhají orientovat se v prostředí, pochopit časové souvislosti, kdy je ráno a kdy večer. **Řeč a komunikace** – hra navozuje všechny jazykové roviny, a to foneticko-fonologickou, morfologicko-syntaktickou, lexikálně-sémantickou a pragmatickou. Dítě se během hry učí vyžadovat informace, popisovat své emoce, pocity. Během hry mluví zcela nenuceně, může se jednat i o samomluvu. Při hře se dále rozvíjí **matematické představy**, učí se předměty porovnávat na velké a menší, třídít podle tvaru – kruh, čtverec, trojúhelník. V neposlední řadě je potřeba zmínit rozvoj **sociálních dovedností a emocí**. Hry upevňují i sociální vztahy mezi dětmi, mají výchovný charakter, vedou je ke správnému dodržování pravidel chování. Skrze hru se učí projevit náklonnost, vcítit se do druhého, překonávat překážky. Poslední a jeden z nejtěžších je rozvoj **psychické odolnosti**, kdy se dítě učí adaptovat se na nepříznivé a ohrožující podmínky, pracovat s nimi a zůstat co nejvíce v klidu. (Suchánková, 2014)

### 3.1.4 Přínos hry pro dítě

Hra dítěte vzniká z vnitřní potřeby a významně působí na jeho život nejen v oblasti kognitivní, ale také v oblasti sociální. Dítě si hraje, neboť mu hra přináší radost a uspokojení. Nerealizuje ji vědomě, aby se něco nového naučilo, avšak činí to proto, že ho to zajímá, těší a chce něco nového prozkoumat, a na základě toho získává nové zkušenosti. Hra příjemně naplňuje čas dítěte. Hrou se dítě učí nejen přirozeně řešit problémy. Hra obohacuje jeho vnímání, fantazii, myšlení, ale také řeč. Jednoduše můžeme říct, že hra je přípravou na život, dítě si vyzkouší různé role a modeluje reálné sociální situace. (Kořátková, 2005), (Suchánková, 2014), (Opravičlová, 2016)

Hry jsou nepostradatelnou činností každého jedince, při níž získáváme zručnost, improvizujeme, zkusíme něco nového, neobjeveného, nacházíme souvislosti a pronikáme do vztahu. Neučíme se něčemu konkrétnímu, ale učíme si hrát. (Opravičlová, 2016)

### 3.1.5 Jak podporovat hru

Kochová a Schaeferová (2015) ve své publikaci uvádějí fakt, že v každé fázi je pro dítě důležitá podpora ze strany rodiče či pedagoga. Dítě se potřebuje cítit bezpečně a mít ke



hře vhodný prostor. Nesmíme mu však ve hře bránit, může se však stát, že ji dost často nepoznáme. Příklad autorek je následovný: často, když miminko z kočárku nebo postýlky vyhazuje hračky, se nemusí jednat o zlobení, ale právě o hru. Je tedy na rodičích, aby s ním hru hráli. Pro dítě je nezbytné vytvořit bezpečný prostor pro hru, dítě, které se cítí nejisté, ohrožené, si nebude chtít hrát a učit se. Pro děti, které se neorientují pomocí zraku, je důležité vymezit, ohraničit jejich hrací prostor.

## 3.2 Hračka

*„Legislativa definuje hračku jako výrobek navržený nebo určený k hraní dětem mladším 14 let, včetně výrobku navrženého nebo určeného vedle hraní i k dalším účelům.“* (Nařízení vlády č. 86/2011 Sb., §2. ods. 1.) Jedná se o užší vymezení pojmu hračka. (Suchánková, 2014, s. 62/63)

Hračkou tedy rozumíme nějaký hmotný (materiální) předmět, který je pro hru speciálně určen a hru podněcuje. V širším slova smyslu může být hračkou vše, s čím si děti hrají. Je potřeba zmínit, že vždy záleží na prostředí, ve kterém se dítě zrovna nachází. V prostředí, kde je dítě obklopeno řadou konkrétních hraček, je pravděpodobnější, že dítě využije ke hře právě tyto hračky. Naopak v prostředí bez kupovaných či dříve vytvořených hraček však může být hračkou cokoli. V lese dítě využívá ke hře klacky, z kterých staví domeček pro skřítky, doma se stává hračkou vařečka symbolizující například princeznu. (Suchánková, 2014)

### 3.2.1 Historie hraček

Podle archeologických vykopávek se předpokládá, že obdobně jako hra je hračka stará jako lidstvo samo. Hračky tvoří takzvané historické zrcadlo každé doby. Je tedy zcela jasné, že hračky patřily k dětství odjakživa. Vědci se domnívají, že zpočátku se jednalo o zmenšenou podobu nástrojů, náradí, loveckých zbraní, zvířat a předmětů z běžného života, které sloužily k napodobování dospělých. Všechny nástroje byly doplňkem praktické činnosti a až postupem času se stávaly předmětem pro volný čas a zábavu a v pravém slova smyslu „hračkami“. Hračky sloužící k nezávaznému hraní se objevují až později. Původně hračky dětem vyráběli rodiče, používali to, co nabízelo nejbližší okolí – hlinu, dřevo, rostliny a celkově přírodní materiál. (Opravitlová, 2016)

### 3.2.2 Požadavky na hračku

*„Každá hračka, uvedená na trh Evropské unie, musí splňovat technické požadavky a požadavky na bezpečnost hraček uvedené v Nařízení vlády č. 86/2011 Sb., o technických požadavcích na hračky a ve Směrnici Evropského parlamentu a Rady 2009/48/ES o bezpečnosti hraček. (Suchánková, 2014, s. 69)*

Současná nabídka hraček je opravdu obrovská a není jednoduché se v ní zorientovat. Ne však všechny hračky, které si můžeme koupit, jsou kvalitní. Vzhledem k tomu, že jen v Evropské unii je několik firem, které se zabývají výrobou hraček, bylo zapotřebí některé požadavky stanovit jako mezinárodní normy a přísně sledovat jejich dodržování. Kvalita hraček je posuzována následujícími hledisky:

- **věkem dítěte** – pro přibližnou orientaci jsou připraveny seznamy s popisem tzv. „ideálních“ hraček pro určitá věková období;
- **využitím dětské fantazie** – do jaké míry umožňuje hračka dítěti využívat a rozvíjet své představy;
- **velikostí hračky** – úzce souvisí s věkovou přiměřeností. Potřeba si uvědomit, že malé děti potřebují hračky spíše větší vzhledem k rozvoji jejich motoriky;
- **vhodností materiálu** – materiálu máme celou řadu od textilu až po přírodní materiály, nutno ale sledovat jejich nezávadnost;
- **tvarem a barvou** – tyto skutečnosti patří k nejdůležitějším faktorům hračky. Pro menší děti se preferuje tvarová jednoduchost;
- **pevností a trvanlivostí** – hračka musí vydržet experimentaci dítěte, zejména mezi druhým a třetím rokem;
- **bezpečností** – zahrnuje chemické složení materiálu a barev (netoxické, odolné vůči slinám, nehořlavé), hygienicko-zdravotní aspekty (omyvatelné). Bezpečnost také zahrnuje obalovou techniku (nebezpečí poranění, vdechnutí). (Opravilová, 2016)

Před uvedením hračky na trh probíhá posuzování její bezpečnosti s cílem identifikovat její nebezpečí. Hračky, které splňují veškeré požadavky, musí být označeny symbolem CE (Communauté Européenne, značka shody EU). Hračky bez označení CE se nesmí v obchodech objevit. (Suchánková, 2014)

### 3.3 Hra a hračka zrakově postižených dětí

Dětská hra je společností považována za tak samozřejmou, že si často neuvědomujeme, co některé děti mohou postrádat, když si nemohou hrát, a jak je tedy hra

důležitá pro jejich vývoj. Zrakově postižené děti potřebují větší pozornost a podporu v oblasti motoriky, zrakového vnímání, prostorové orientace nebo rozvoje kompenzačních činitelů. Hra slouží k tomu, aby se tyto funkce a dovednosti cvičily a rozvíjely. (Havlínová, 2015)

Některé zrakově postižené děti si mohou základní dovednosti osvojit použitím stejných materiálů a hraček, jaké používají děti intaktní. Zatímco druhá skupina zrakově postižených dětí nejlépe reaguje na hračky a pomůcky vyrobené přímo pro ně. Některé specifické hračky jsou vyráběny sériově, tudíž jsou dostupné širokému okruhu postižených dětí. Jiné specifické pomůcky jsou vyráběny doma, je to tím, že jejich výroba je velmi snadná, nebo proto, že jsou nezbytné jen pro malou skupinu dětí. (Nielsenová, 1998)

Výběr hračky pro zrakově postižené děti není tak snadný. Většina hraček vypadá přitažlivě, ale přesto nemusí splňovat očekávání. Proto by hračka pro zrakově postižené děti měla splňovat následující požadavky:

- odpovídat herním možnostem dítěte. Přestože hra zrakově postiženým probíhá pomaleji, hrozí, že dostanou hračku, která jejich možnostem neodpovídá;
- odpovídat zájmům dítěte. Je dobré dítěti dát možnost vybrat si hračku podle sebe;
- musí být příjemná na dotek, také musí něco vydržet;
- přitažlivost hračky s výraznými barvami, s velkým kontrastem – černá / bílá;
- musí být hmatově přitažlivá. Ačkoli se nabídka hraček stále rozšiřuje, většinou jsou vyráběny ze stejného materiálu, a tím jsou hmatově jednotvárné. Především pro děti nevidomé musíme zohledňovat hmatové vlastnosti hračky: strukturu povrchu, váhu, teplotu;
- vydávající zvuky;
- figurky by neměly být příliš malé, aby děti se zrakovým postižením mohly zrakem, popřípadě hmatem vnímat jejich detaily;
- materiál musí být pevný a stabilní; figurky by měly dobře sedět, stát a ne hned spadnout. (Jílek, 2015)

### **3.4 Prostor pro hru zrakově postižených**

Děti se zrakovým postižením potřebují speciální prostor pro svoji hru. Dobře uspořádaný prostor vybízí děti k hraní, naopak neuspořádaný od hry spíše odrazuje. Nejdůležitější je, aby prostor, kde si dítě se zrakovým postižením hraje, byl dobře osvětlený a umožňoval potřebný přehled. Prostor musí být také bezpečný, aby se děti mohly volně pohybovat a nehrozil jim žádný úraz. Poměrná část dětí potřebuje své ohraničené místo pro hru. (Jílek, 2014)

Co říct na závěr? Hračkou dáváme dítěti radost pro jeho dětská léta. Všechny děti mají právo si hrát, skotačit bez ohledu na své zdravotní postižení. Buďme upřímní, i my dospělí si rádi zahrajeme nějakou tu hru a vůbec se přitom necítíme špatně. Hra je důležitým prvkem v životě každého z nás.

## **II Praktická část**

V následujících kapitolách bude popsán výzkum, který probíhal ve Speciální základní škole, mateřské škole a praktické škole v Ústí nad Orlicí. Obsahem této části bude také charakteristika hračky a dítěte se zrakovým postižením, popis použitých metod. Na závěr dojde ke shrnutí celého bádání. Pro svůj výzkum jsem si připravila čtyři hračky, které jsem vyrobila na 3D tiskárně. Každá má svůj metodický plán (návod). Cílem práce je zjistit, zda daná hračka je pro konkrétní typ zrakového postižení vhodná, zda rozvíjí stanovené kompenzační mechanismy, nebo naopak pro dané dítě nebyla přiměřeně vyvinuta.

### **4 Metodologická východiska práce**

#### **4.1 Charakteristika výzkumné části**

Ke sběru dat je použita metoda přímého i nepřímého pozorování. Dále byl pro práci zvolen polostrukturovaný rozhovor s odborníky z praxe, kteří děti již znají, mohou tak poskytnout ucelenější informace. Jedná se tedy o kvalitativní výzkum. Vzhledem k zaměření práce je tato metoda vhodnější než metoda dotazníku. Jeden z hlavních důvodů je ten, že člověk není omezen množstvím řádků, jako tomu je u dotazníku, popřípadě můžeme otázku upřesnit, nebo úplně přeformulovat.

##### **4.1.1 Metodologie**

Kvalitativní výzkum využívá metody, které umožňují být s osobami, se kterými je výzkum realizován, v přímém kontaktu, získávat od nich osobní zkušenosti a názory a celkový pohled na věc. K těmto metodám neodmyslitelně patří rozhovor a pozorování. (Gavora, 2010)

Rozhovor je jedna z nejpoužívanějších metod sběru dat v kvalitativním výzkumu, spadá pod jeden ze způsobů dotazování. Rozhovorem můžeme získat velké kvantum informací o životě dotazovaného. Jedinec také může vyjádřit svůj vlastní názor, zkušenosti a hodnoty, které zastává. Nutno zmínit, že vedení kvalitativního rozhovoru je uměním i vědou zároveň. Vyžaduje velkou dávku citlivosti, trpělivosti, koncentrace i interpersonálního porozumění. Dále jedinec musí zvážit délku rozhovoru, kterou si stanovuje buď před interview, nebo až v jeho průběhu. (Šafaříková, 2015), (Hendl, 2005)

Rozhovor nejčastěji dělíme na skupinový, individuální, strukturovaný, polostrukturovaný a nestrukturovaný. Nejčastěji využívaným rozhovorem bývá rozhovor polostrukturovaný. U něj má výzkumník vymezenou určitou kostru a záměr svého dotazování. Základem je určitý počet otázek, na které se výzkumník dotazuje. Pořadí se může měnit, případně si výzkumník může otázky domyslet v průběhu výzkumu nebo je úplně vypustit. Vždy se přizpůsobujeme respondentovi. (Šafaříková, 2015)

Metoda polostrukturovaného rozhovoru byla využita při zjišťování informací o tom, jak se soubor hraček pro děti se zrakovým postižením uplatnil v praxi. Rozhovor byl veden na základě předem připravených otázek, které byly pokládány odborníkovi z praxe:

- 1) Jak dlouho pracujete s dětmi s těžkým zrakovým postižením?
- 2) Je práce s dětmi se zrakovým postižením složitá?
- 3) Je důležité dodržovat nějaká bezpečnostní hlediska při hře dětí se zrakovým postižením?
- 4) Jak náročné je zaujmout dítě se zrakovým postižením novou hračkou?
- 5) Která hračka se dětem z navrženého souboru nejvíce líbila?
- 6) Zaznamenala jste nějakou hračku, která dětem činila větší problém? Pokud ano, co byste na hračce změnila?
- 7) Podle návodu rozvíjí hračky zbylé smysly?
- 8) Jsou zvolené hračky užitečné, nebo byste volila jiné?
- 9) Ocenila byste nějakou další hračku, která by u dětí rozvíjela jejich zbylé smysly?
- 10) Čerpáte při své práci z nějaké odborné publikace, popřípadě z které?

Metoda pozorování je uplatňována jako podpůrná metoda v jakémkoliv kvalitativním výzkumu. Jeho role může spočívat v tom, že díky pozorování můžeme formulovat další otázky v průběhu polostrukturovaného rozhovoru. (Dušková, 2015)

## **4.2 Cíl práce**

Hlavním cílem práce bylo vytvořit soubor pomůcek zaměřených na rozvoj kompenzačních činitelů u dětí se zrakovým postižením. Hračky byly věnovány Speciální základní škole, mateřské škole a praktické škole v Ústí nad Orlicí, kde probíhal i celý výzkum za vzájemné spolupráce s pedagogy. Na základě hlavního cíle jsou stanoveny cíle dílčí:

- vytvořit soubor pomůcek na 3D tiskárně;
- sestavit ke každé hračce návod, popsat, k čemu hračka slouží a co má u dětí rozvíjet;

- zhodnotit, zda hračka splnila očekávání, tedy rozvíjela nižší kompenzační činitele.

### 4.3 Realizace výzkumu

Na začátku sezení byla učitelé popsána pomůcka (hračka), a to, co se od ní očekává, jaké smysly má u dětí rozvíjet. Učitel se obeznámil s návodem hračky. Dítě, s kterým byl výzkum realizován, bylo v hrací místnosti pouze s pedagogem, kterého důvěrně zná, a se mnou. Dítěti se ponechal čas na „rozkoukání se“ a sblížení se s mou osobou. Bylo potřeba ho nejprve zábavnou formou namotivovat, aby vůbec hračku vzalo do ruky. Nejprve jsme začínali s lehčími úkoly, abychom dítě neodradili. Před něj jsme položili hračku, aby si ji osahalo a seznámilo se s ní. Vysvětlilo se mu, jak může s danou hračkou pracovat, například vzít paní učitelku a zahrát si pexeso. Od prvopočátku docházelo k přímému pozorování, jak na dítě hračka působila, co v něm vyvolávala anebo zda o ni nejevilo zájem. Výzkum končí ve chvíli, kdy dítě o hru ztrácí zájem.

Každé pozorované dítě je individuální, každý vydrží u hry jinou dobu. Po skončení herní činnosti dítěti poděkujeme za hru, dítě opouští třídu a vrací ke svým spolužákům za doprovodu pedagoga.

#### 4.3.1 Výzkumný vzorek

<b>PATRIK</b>	
<b>VĚK DÍTĚTE</b>	5,5 LET
<b>DIAGNOZA</b>	NEVIDOMOST, AUTISMUS
<b>JAK DLOUHO DÍTĚ ŠKOLU NAVŠTĚVUJE?</b>	1 ROK

<b>VENDULA</b>	
<b>VĚK DÍTĚTE</b>	6 LET
<b>DIAGNOZA</b>	NEVIDOMOST, KOCHLEÁRNÍ IMPLANTÁT, STŘEDNĚ TĚŽKÁ MENTÁLNÍ RETARDACE
<b>JAK DLOUHO DÍTĚ ŠKOLU NAVŠTĚVUJE?</b>	2 ROKY

<b>ŠÁRKA</b>	
<b>VĚK DÍTĚTE</b>	5 LET
<b>DIAGNOZA</b>	NEVIDOMOST
<b>JAK DLOUHO DÍTĚ ŠKOLU NAVŠTĚVUJE?</b>	1 ROK

<b>MARTIN</b>	
<b>VĚK DÍTĚTE</b>	6,5 LET
<b>DIAGNOZA</b>	NEVIDOMOST, LEHKÁ MENTÁLNÍ RETARDACE
<b>JAK DLOUHO DÍTĚ ŠKOLU NAVŠTĚVUJE?</b>	2 ROKY

#### **4.3.2 Časový harmonogram**

Hračky byly velice náročné na přípravu. 3D tisk je pomalý přístroj, ale zato svou práci odvádí precizně. Každá hračka se tiskla jinak dlouhou dobu, nejdéle však sluchové pexeso,



keré se tisklo přes třicet hodin – šest párů (je třeba také započítat čas strávený na programování hračky v počítači, většinou činí jednu hodinu). Tyto pomůcky jsem si vybrala proto, že do Speciální základní školy, mateřské školy a praktické školy v Ústí nad Orlicí chodím již od své střední školy, nikdy jsem s žádnými takovými pomůckami pro děti se zrakovým postižením nepracovala. Hrou se dítě přirozeně učí, aniž by o tom vědělo, proto zrovna tyto pomůcky jsou na rozvoj kompenzačních činitelů vhodné.

Před započítím výroby hraček jsem se sešla s tamními učiteli, seznámila se s dětmi i s celkovým chodem třídy. Učitele jsem požádala o nahlédnutí do složek dítěte, kde byla zapsaná jejich diagnóza, věk a místo bydliště. Představila jsem jim svůj záměr. Nabídla jsem možnost, že pro jejich třídu vytisknu konkrétní hračku, která by se jim hodila. Tento proces byl konán čtyři měsíce před započítím výzkumu.

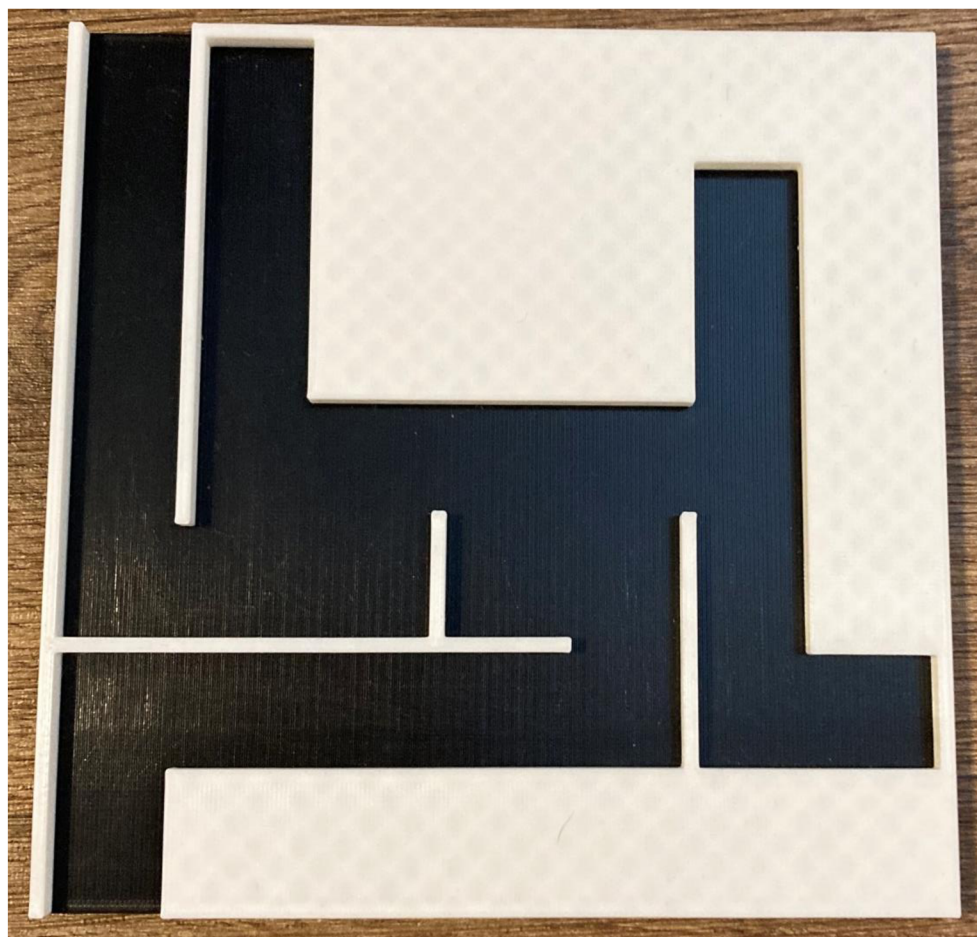
V únoru letošního roku jsem se s učiteli setkala znovu, předala jsem jim soubor pomůcek a vysvětlila, jak každá hračka funguje. Učitelé měli možnost si sami hračku vyzkoušet a vznést případné dotazy. Týden nato si děti samy hračky osahaly, aby se s materiálem seznámily a věděly, že jim nehrozí žádné nebezpečí. Již v této chvíli jsme si všímali, jak dítě na hru reaguje a jestli o ni jeví zájem. Následující den jsme přistoupili k samotnému výzkumu, který probíhal u čtyř dětí v podobné věkové kategorii. Dítěti se vysvětlilo, jak má s hračkou pracovat, případně se mu pomohlo. Každé dítě je individuální a i od toho se odvíjel čas strávený nad hračkou. Důležitá je zábavná motivace, aby dítě mělo chuť vyzkoušet něco nového. Po týdnu se výzkum zopakoval znovu.

### 4.3.3 Soubor her

<b>PEXESO</b>	
<b>Účel hračky</b>	Pexeso se zaměřuje na sluchový kompenzační činitel, současně rozvíjí paměť.
<b>Metodika hračky</b>	<p>Před podáním hračky dítě oslovíme, zeptáme se, zda si hru chce zahrát.</p> <p>Vysvětlíme, jak hračka funguje. Názorně s kostkou zahrkáme a vysvětlíme, že každý zvuk je jiný – musí najít stejný.</p> <p>Nejprve dítěti předáme tři dvojice – pokud je zvládne správně najít, přidáme další dvojice.</p>

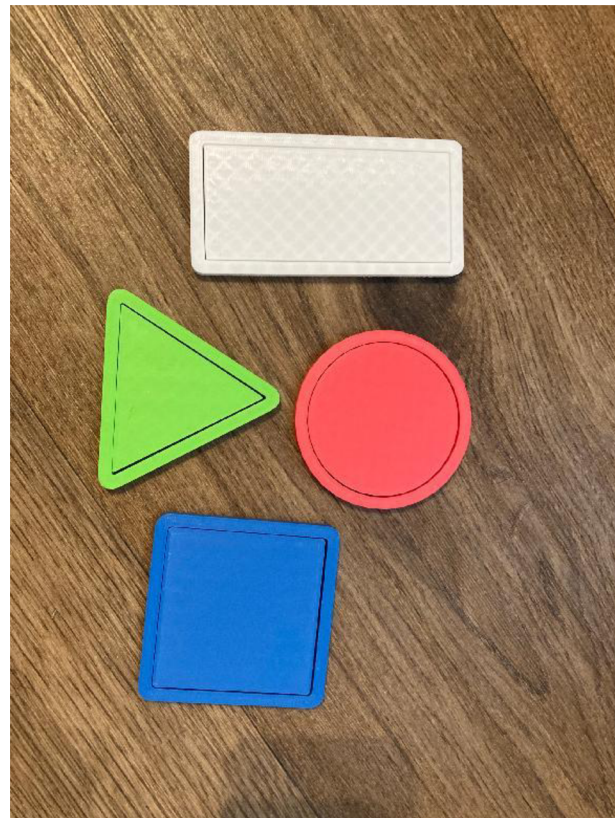


<b>BLUDIŠTĚ</b>	
<b>Účel hračky</b>	Bludiště se zaměřuje na hmatový kompenzační činitel, současně rozvíjí představivost.
<b>Metodika hračky</b>	<p>Před podáním hračky dítě oslovíme, zeptáme se, zda si hru chce zahrát.</p> <p>Vysvětlíme, co bludiště znamená, a dítě namotivujeme – po cestě bude sbírat malé diamanty. Položíme dítěti prst na začátek cesty a druhou rukou mu ukážeme, kde je konec a kam se musí dostat.</p> <p>Dítěti nejprve předáme jednodušší bludiště, pokud ho zvládne, zkusíme variantu těžší.</p> <p>Těžší bludiště je vloženo v kapitole „Doporučení pro praxi“.</p>



## OBRYS / KONTURA

<b>Účel hračky</b>	Tato pomůcka se zaměřuje na hmatový kompenzační činitel, současně rozvíjí představivost, paměť a koncentraci.
<b>Metodika hračky</b>	<p>Před podáním hračky dítě oslovíme, zeptáme se, zda si hru chce zahrát. Tuto hru využíváme před dominem, kdy se dítě seznámí s následujícími tvary – kruhem, čtvercem, obdélníkem a trojúhelníkem.</p> <p>Před dítě klademe plné tvary – při jejich ohmatávání dítěti říkáme, co má právě v ruce: „Teď máš v ruce kruh...“ Po seznámení se se všemi geometrickými tvary přidáme obrys – dítě zkusí tvary nasadit k sobě.</p>



<b>DOMINO</b>	
<b>Účel hračky</b>	Domino se zaměřuje na hmatový kompenzační činitel, současně rozvíjí představivost, koncentraci a také myšlení.
<b>Metodika hračky</b>	<p>Před podáním hračky dítě oslovíme, zeptáme se, zda si hru chce zahrát. Tuto hru využijeme po seznámení se s geometrickými tvary z předchozí hry.</p> <p>Dítěti nejprve předáme pět kostiček domina tak, aby mělo šanci všech pět kostiček použít, poté přidáváme další.</p>



#### 4.3.4 Pozorovací schéma

Opět zde zmíním, že každé dítě je velice individuální a od toho se odvíjí i doba sblížení se s hračkou. Některé děti neměly větší problém, hru si osahaly a začaly tvořit, popřípadě si hrát. K jiným bylo potřeba přistupovat pomaleji, například u sluchového pexesa začít s dvěma páry.

##### PATRIK

**PEXESO:** Pexeso se Patrikovi z počátku nelíbilo, nebyl schopen pochopit, že musí hledat dvě stejné kostky. Právě u něho jsme začali nejprve s dvěma kostkami a poté přidávali další. Nakonec našel všech šest párů správně.

**BLUDIŠTĚ:** Bludiště bylo pro Patrika velice jednoduché, dokonce ho bavilo natolik, že ho zkoušel stále dokola.

**KONTURA/OBRYS:** Tato hračka byla nejjednodušší a každé dítě ji zvládlo.

**DOMINO:** U této hry jsme postupovali obdobně jako u pexesa. Na stole jsme nechali pouze tři kostky a pak jsme podsouvali další. Když měl Patrik na stole kostiček více, zmatkoval a nebyl schopný se soustředit.

**ZÁVĚR:** Patrik byl velice šikovný hoch, ale potřeboval svůj klid a řád. Při velkém chaosu začal zmatkovat. Když se výzkum po týdnu opakoval, Patrik onemocněl, tudíž se ho znovu nezúčastnil.

##### VENDULA

**PEXESO:** Pexeso jsme s Vendulou zkusili pouze jednou, zvuky jí hru nezpříjemňovaly a byla při ní velice nejistá.

**BLUDIŠTĚ:** V bludišti byla spokojená, celou dobu jela prstem po jeho hranách, až našla tu správnou cestu k cíli.

**KONTURA/OBRYS:** Tato hra byla pro Vendulu velice jednoduchá.

**DOMINO:** Při této aktivitě jsme postupovali obdobně jako u Patrika, nechali jsme na stole tři kostky a postupně dodávali další. Tato hra Vendulu bavila nejvíce.

**ZÁVĚR:** Vendula byla na svou diagnózu velice šikovná. Podle třídní učitelky má na pravém oku zbytky zraku, a proto hry zvládala bez menšího problému. Po týdnu dívenka podávala ve všech oblastech lepší výsledky.

### ŠÁRKA

**PEXESO:** Pexeso si Šárka takticky rozdělila, vždy si vzala jednu kostku a k té hledala kostku druhou. Takto postupovala u všech šesti párů.

**BLUDIŠTĚ:** Bludiště bylo pro Šárku jednoduché, rychle pochopila, co se od ní očekává.

**KONTURA/OBRYS:** Tato hra dívku nebavila a nechtěla si ji již zopakovat

**DOMINO:** Domino Šárku neuspokojovalo, podle hmatu nebyla schopna rozpoznat tvary, které na příslušných kostkách byly. Začali jsme pouze s dvěma kostkami a vždy přidávali jednu navíc.

**ZÁVĚR:** Šárka byla zvědavá, jevila o hry velký zájem.

### MARTIN

**PEXESO:** Sluchové pexeso se Martinovi líbilo, jen ze začátku nedokázal pochopit jeho smysl, myslel si, že je to hudební nástroj. S chlapcem jsem si sedla a hrála s ním. Po úvodních nezdarech se nám ale povedlo dostat k cíli a najít všech šest párů.

**BLUDIŠTĚ:** Bludiště zvládl na první pokus a stále ho chtěl opakovat dokola.

**KONTURA/OBRYS:** Martin vyzkoušel tento druh hry a nejvíce se mu líbil.

**DOMINO:** U této činnosti přestal Martin spolupracovat, nechtěl si hrát, nekomunikoval ani s třídní učitelkou, tudíž si vyzkoušel jenom tři hry.

**ZÁVĚR:** Martin nechtěl spolupracovat ani se mnou, ani s učitelkou. Nakonec vyzkoušel alespoň část aktivit. O týden později se více zapojil, ale o hry velký zájem nejevil.

### 4.3.5 Rozhovor s pedagogy

Rozhovory byly celkem dva. U obou byly respondentem třídní učitelky mající zkušenost s vedením dítěte se zrakovým postižením. Každá má svou třídu a také určený počet dětí, se kterými pracuje. Rozhovory byly rozděleny do tří podoblastí:

- seznámení se s respondentem a jeho praxí;
- hračky (byly hračky užitečné, jsou nějaké hračky, které byste ocenily pro svou práci);
- doplňující podotázky (bezpečnostní hledisko při hře, odborné publikace, z kterých pedagog čerpá).

#### 1) Jak dlouho pracujete s dětmi s těžkým zrakovým postižením?

- Pedagog SV – Pracuje s dětmi sedmnáct let.
- Pedagog PT – S dětmi se zrakovým postižením pracuje patnáct let.
- Shrnutí odpovědí – Obě třídní učitelky mají velké zkušenosti s prací se zrakovým postižením.

#### 2) Je práce s dětmi se zrakovým postižením složitá?

- Pedagog SV – Práce s dětmi se zrakovým postižením je velmi těžká, jelikož dochází ke kombinaci s jiným postižením.
- Pedagog PT – Je obtížná, jelikož člověk sám vidí a tímto handicapem si nikdy neprošel.
- Shrnutí odpovědí – Práce s dítětem se zrakovým postižením je náročná, protože ztratilo smysl, který nám zprostředkovává až 90% informací.

#### 3) Je důležité dodržovat nějaká bezpečnostní hlediska při hře dětí se zrakovým postižením?

- Pedagog SV – U každého handicapu je potřeba dodržovat bezpečnostní hlediska. Důležité je oslovit dítě, používat vhodné pomůcky, které jsou nezávadné, a tudíž nehrozí riziko úrazu.
- Pedagog PT – Vždy je potřeba zachovávat bezpečnostní hledisko, u dítěte se zrakovým postižením to platí dvojnásobně.
- Shrnutí odpovědí – U dětí se zrakovým postižením hraje bezpečnost důležitou roli nejen při hře, ale také v osobním životě.



**4) Jak náročné je zaujmout dítě se zrakovým postižením novou hračkou?**

- Pedagog SV – Zaujmout zrakově postižené dítě novou hračkou je náročné, pokud je hračka zvukově sestavena, většinou budí větší zájem dítěte.
- Pedagog PT – Vždy záleží na tom, jak dítě celkově na hračky reaguje, avšak obecně platí, že zvukové hračky jsou pro děti více zajímavé.
- Shrnutí odpovědí – Zaujmout dítě se zrakovým postižením je velmi obtížné, vždy záleží na individualitě dítěte, ale obecně platí, že hračky, které vydávají zvuk, děti zaujmou více než hračky hmatové, popřípadě jiné.

**5) Která hračka se dětem z navrženého souboru nejvíce líbila?**

- Pedagog SV – Nejzajímavější hračkou bylo pro dítě sluchové pexeso.
- Pedagog PT – Děti velice zaujalo hmatové domino.
- Shrnutí odpovědí – Děti nejvíce zajímalo sluchové pexeso a hmatové domino z toho důvodu, že žádný typ těchto hraček neznaly.

**6) Zaznamenala jste nějakou hračku, která dětem činila větší problém? Pokud ano, co byste na hračce změnila?**

- Pedagog SV – Drobný problém činilo dětem domino z důvodu malých geometrických tvarů.
- Pedagog PT – Některé děti si nerozuměly se sluchovým pexesem z důvodu podobnosti zvuků.
- Shrnutí odpovědí – U pomůcek pro zrakově postižené děti velice záleží na vytrénovanosti ostatních smyslů, některé děti nemají sebemenší problém rozpoznat nepatrné sluchové rozdíly a jiným to činí problém větší.

**7) Podle návodu rozvíjí hračky zbylé smysly?**

- Pedagog SV – Hračky jsou výborně navrženy pro rozvoj hmatu a sluchu.
- Pedagog PT – Ano, hračky zbylé smysly u dětí rozvíjí tím, že jsou v černo-bílé kombinaci, jsou vhodné i pro osoby se zbytky zraku.
- Shrnutí odpovědí – Hračky z doporučeného souboru jsou sestaveny zejména pro rozvoj sluchu a hmatu.

**8) Jsou zvolené hračky užitečné, nebo byste volila jiné?**

- Pedagog SV – Jsou velmi užitečné, je to pro děti velká změna.
- Pedagog PT – Hračky jsou prospěšné.

- Shrnutí odpovědí – Vyrobené hračky jsou pro děti se zrakovým postižením velice nápomocné a zajímavé. Každá nová změna je pro děti se zrakovým postižením vítaná a tento typ hraček škola dítěti neposkytuje.

**9) Ocenila byste nějakou další hračku, která by u dětí rozvíjela jejich zbylé smysly?**

- Pedagog SV – Pedagog by pro děti doporučil hmatové pexeso.
- Pedagog PT – Učitelka by upřednostnila hračku na rozvoj čichu a chuti.
- Shrnutí odpovědí – Pro děti se zrakovým postižením se dá vyrobit spoustu hraček, jen člověk vždy musí myslet na jednoduchost, to, co zvládne dítě intaktní, dítě se zrakovým postižením zvládnout nemusí.

**10) Čerpáte při své práci z nějaké odborné publikace, popřípadě z které?**

- Pedagog SV – S odbornou publikací jako takovou pedagog nepracuje, využívá spíše časopisy.
- Pedagog PT – Pedagog nejvíce čerpá z internetových zdrojů.
- Shrnutí odpovědí – Myslím si, že je velká škoda, že pedagogové z odborných publikací nečerpají, přece jen existuje řada velice kvalitních a inspirativních materiálů.

Z odpovědí pedagogů jsem měla velkou radost, ačkoli se v některých otázkách neshodovali, což je zcela běžné. Výsledek, který pro mne z rozhovorů vyplynul, byl ten, že hračky měly svůj smysl, byly pro děti užitečné a zajímavé. Do budoucna bych se zaměřila na větší formátování pomůcky, jednodušší tvary a zvuky. Zacítila bych více na sluchové pomůcky, jelikož děti zaujmou nejvíce.

Doslovné přepisy obou rozhovorů se nachází v části příloh č. P1., č. P2.

#### **4.4 Výsledky a zhodnocení výzkumného šetření**

Celý výzkum proběhl bez větších komplikací. Mnou vyrobené pomůcky na 3D tiskárně se setkaly s velkým úspěchem. Některé hračky byly pro děti těžké, proto bylo potřeba upravit jejich zadání, místo dvaceti pěti kostek domina jsem dětem předala kostky tři a postupně je doplňovala, aby děti měly na stole dostatek prostoru. Mezi nejoblíbenější hru patřilo sluchové pexeso, děti velice bavilo, protože každá kostka vydávala jiný zvuk, dokonce některé z nich popsaly – rolnička, korálky... Velký úspěch zaznamenalo i hmatové bludiště, u něhož bylo zajímavé pozorovat, jak každé dítě volilo jinou strategii. Některé jely prstem po jeho hraně a jiné zase zkoušely cestu pokusu a omylu. Děti, které zvolily tuto metodu, jsme nakonec navedly na konkrétnější postup, tzn. čeho se mají držet, jak postupovat, aby

nebloudily. Od třídních učitelek jsem získala velmi pozitivní zpětnou vazbu, samy mne poučily, čeho se vyvarovat a co do budoucna zlepšit, například strategii hledání cesty v bludišti. Příště bych také volila hračky větších rozměrů, přece jen se s nimi dětem se zrakovým postižením lépe manipuluje.



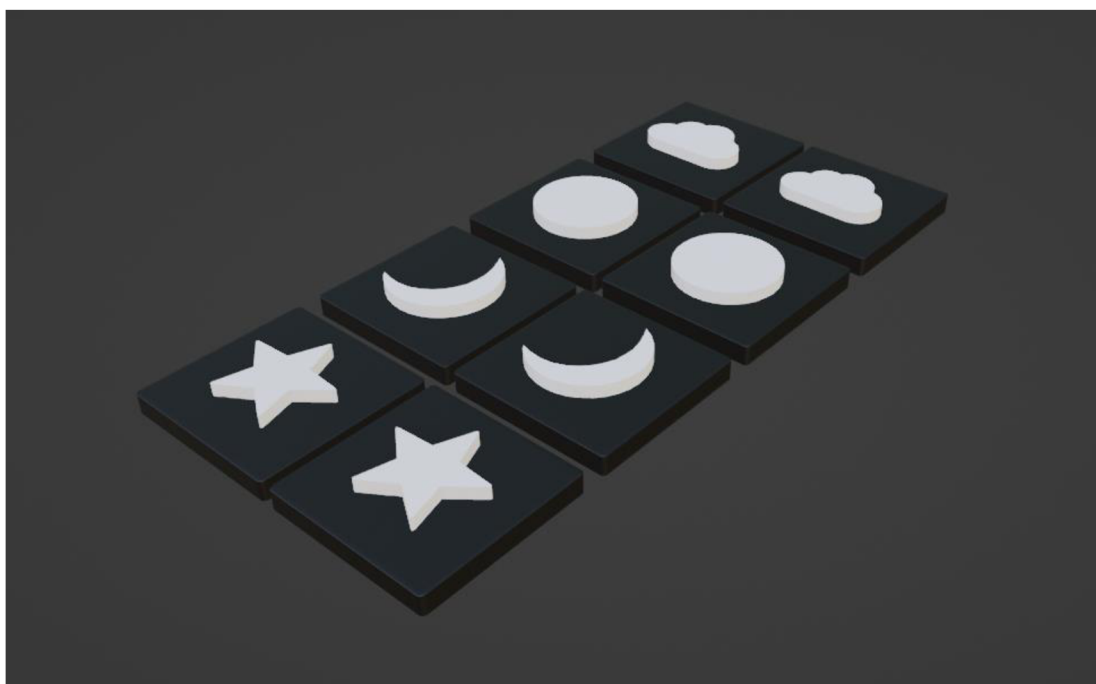
## 4.5 Doporučení pro praxi

Nižší a bezesporu i vyšší kompenzační činitele hrají u dítěte zásadní roli nejen při vývoji jedince, ale také v jeho každodenním životě. Důležité je dítě systematicky rozvíjet, neopomíjet jeho zbylé smysly, a právě hra je skvělým bodem jak začít.

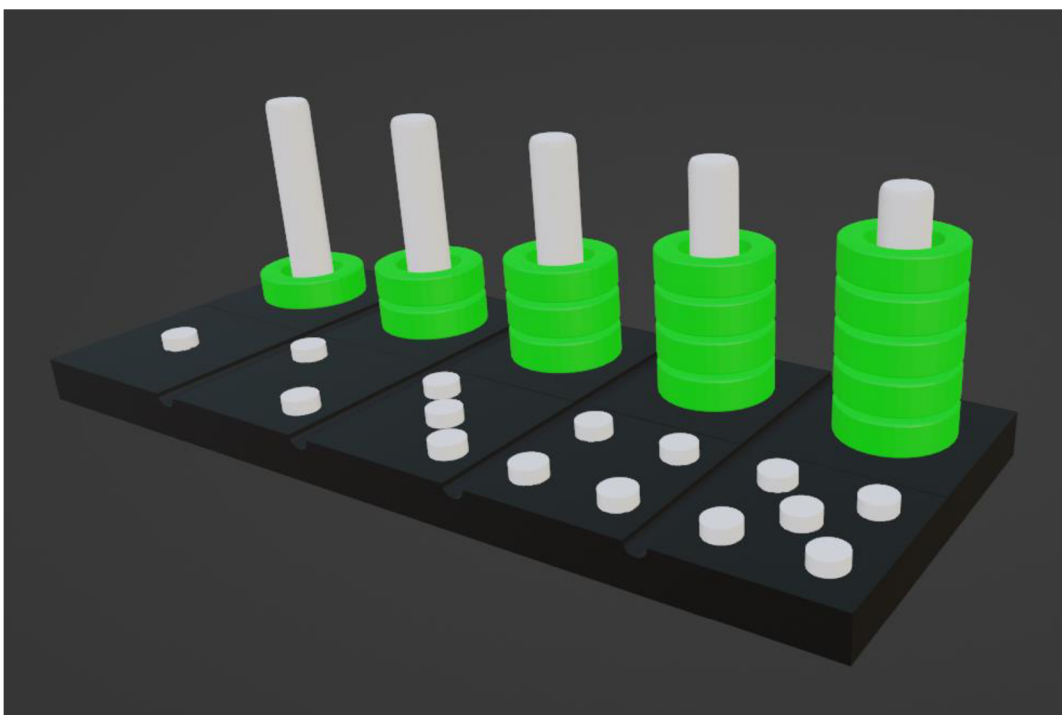
Podstatné je začít již v raném věku, jelikož dítě připravujeme na vstup do povinné školní docházky, a jen díky tréninku se stává více samostatnou a práce schopnou osobou.

Pedagogickým pracovníkům, kteří jsou v přímém kontaktu s dítětem se zrakovým postižením, bych doporučila denně cíleně zařadit smyslovou výchovu. Nemusí se jednat o dlouhé hodiny práce, ale patnáct minut denně stačí. Během této doby mohou právě děti rozvíjet své zbylé smysly, které jsou klíčovým zdrojem informací, jež dostávají. Dále příkládám několik her, které by se v těchto cvičeních daly využít. Nemuselo by se jednat pouze o hru, ale například i o hudební činnost, popřípadě různé exkurze do zahradnictví ...

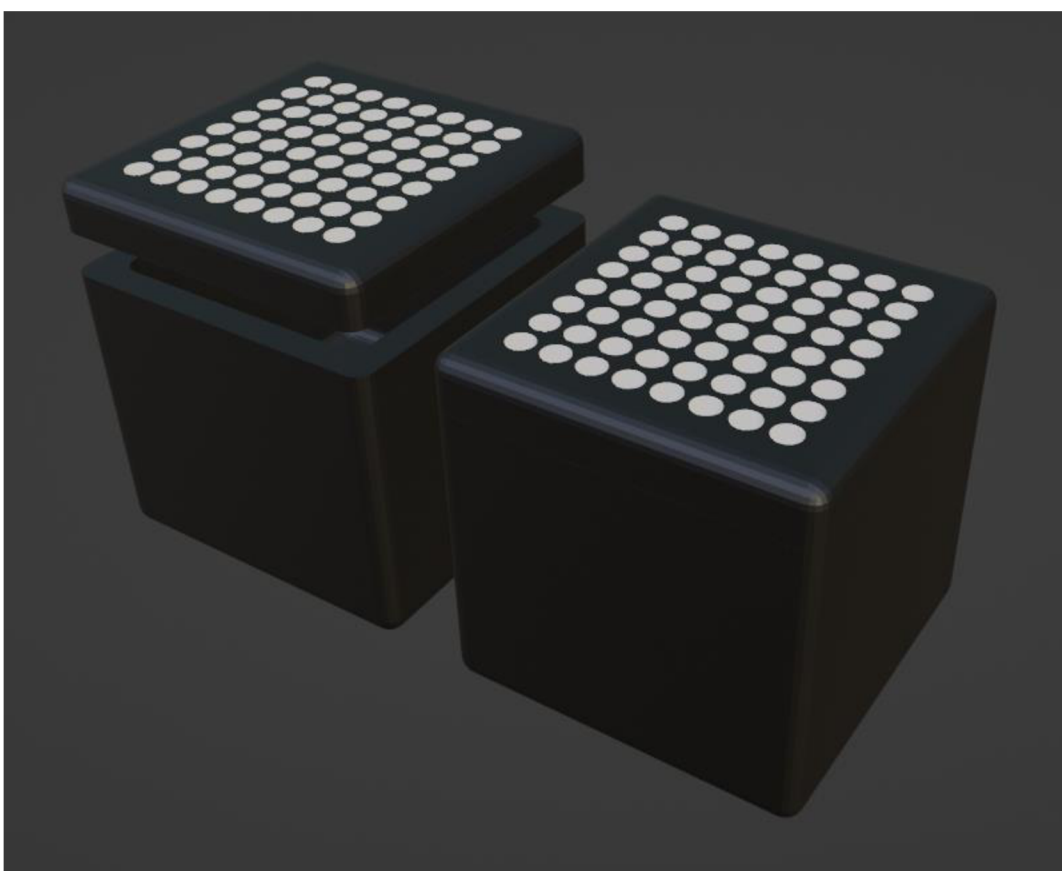
### HMATOVÉ PEXESO



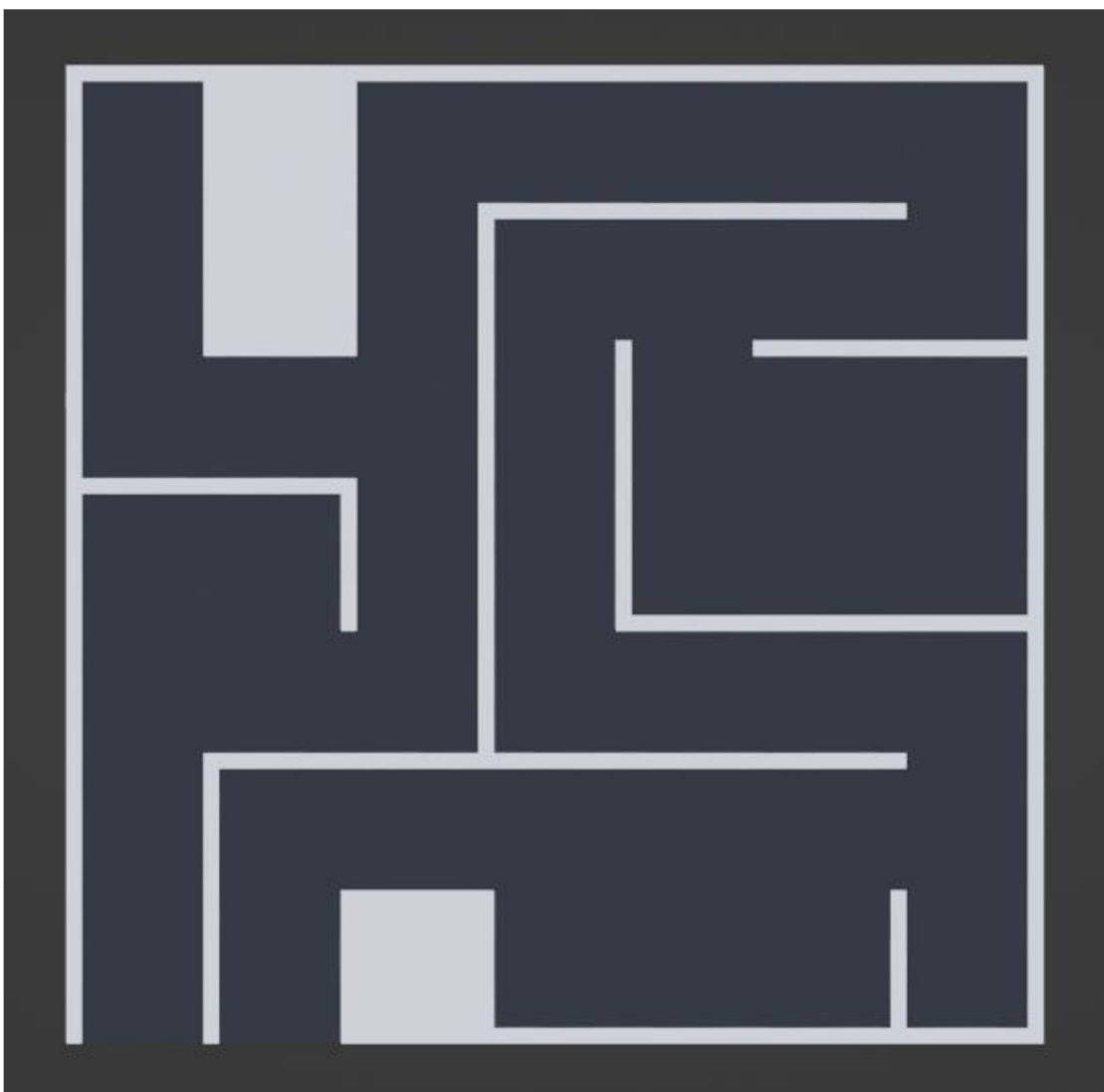
## KROUŽKY A POČTY



## ČIHOVÉ PEXESO



## DRUHÁ VERZE BLUDIŠTĚ



## **Závěr**

Bakalářská práce byla zaměřena na děti s těžkým zrakovým postižením a rozvoj jejich nižších kompenzačních činitelů, konkrétně sluchu, hmatu, čichu a chuti.

Práce je rozdělena do dvou částí, na teoretickou a praktickou. V teoretické části jsme se seznámili se základní klasifikací osob se zrakovým postižením a také s důsledky, které s sebou toto onemocnění nese. Druhá kapitola se soustředila na rozdělení kompenzačních činitelů na vyšší a nižší. V posledním oddílu jsme si představili pojmy hra a hračka. Poukázali jsme na základní znaky hry, dělení her, ale také na to, jak u dětí se zrakovým postižením hru podporovat.

Praktická část obsahuje kvalitativní šetření, které probíhalo s dvěma třídními učitelkami. Rozhovor se uskutečnil na pracovišti Speciální základní školy, mateřské školy a praktické školy v Ústí nad Orlicí v časovém rozmezí od patnácti do dvaceti minut. Hlavním cílem práce bylo vytvořit soubor pomůcek, které u osob se zrakovým postižením budou jejich zbylé smysly rozvíjet.

Dozvěděli jsme se, že zrak je jeden z nejdůležitějších smyslů, jehož prostřednictvím získává člověk nejvíce informací z okolního světa. Každá zraková vada ovlivňuje život jedince, a to nejen při vzdělávání, komunikaci, ale také při hře. Hra je základní činností každého z nás a neměla by být podceňována ani u osob se zrakovým postižením.

## Seznam bibliografických citací

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

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

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

GAVORA, Peter. 2010, *Úvod do pedagogického výzkumu*. 2., rozš. české vyd. Brno: Paido, 261 s. ISBN 978-80-7315-185-0

HENDL, Jan. 2005, *Kvalitativní výzkum: základní metody a aplikace*. Praha: Portál, ISBN 80-7367-040-2.

HOLÉCYOVÁ, Oľga, Jana BERDYCHOVÁ a Luboslava KLINDOVÁ. 1961, *Hry v mateřské škole*. 2. vyd. (1. v SPN). Přeložila Miloslava JÍROVÁ. Praha: Státní pedagogické nakladatelství, 353 s.

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

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

KEBLOVÁ, Alena. 1999, *Sluchové vnímání u zrakově postižených*. Praha: Septima, ISBN 80-7216-080-x.

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

KOŤÁTKOVÁ, Soňa. 2005, *Hry v mateřské škole v teorii a praxi*. Praha: Grada, Pedagogika (Grada). ISBN 80-247-0852-3.

KUDELOVÁ, Ivana a Lea KVĚTOŇOVÁ. 1996, *Malé dítě s těžkým poškozením zraku: raná péče o dítě se zrakovým a kombinovaným postižením*. Brno: Paido, Edice pedagogické literatury. ISBN 80-85931-24-9.

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



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

LUDÍKOVÁ, Libuše. a kol. 1989,; *Tyflopédie II*. 2. vyd. Olomouc: UPOL

LUDÍKOVÁ, Libuše a Dita FINKOVÁ. 2013, *Speciální pedagogika osob se zrakovým postižením v raném a předškolním věku*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, ISBN 978-80-244-3697-5.

LUDÍKOVÁ, Libuše. 2014, *Student se zrakovým postižením na vysoké škole*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, ISBN 978-80-244-4215-0.

MAJEROVÁ, Hana. 2016, *Vnímání osoby se zrakovým postižením v kontextu specifik představitosti*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, ISBN 978-80-244-5052-0

MOLEMAN, Yolanda, E. G. C. van den BROEK a Ans van EIJDEN. 2015, *Rosteme hrou: vývoj a podpora hry dětí se zrakovým postižením*. Přeložila Alžběta HAVLÍNOVÁ, přeložil Jindřich JÍLEK. Praha: Raná péče EDA, ISBN 978-80-260-5862-5.

NIELSEN, Lilli. 1998, *Učení zrakově postižených dětí v raném věku*. Praha: ISV, Speciální pedagogika (ISV). ISBN 80-85866-26-9.

OPRAVILOVÁ, Eva. 2016, *Předškolní pedagogika*. Praha: Grada, Pedagogika (Grada). ISBN 978-80-247-5107-8.

RŮŽIČKOVÁ, Veronika, ed. 2007, *Integrace zrakově a kombinovaně postižených žáků: sborník příspěvků z kurzu Pokračující kurz pro učitele vzdělávající integrované zrakově postižené dítě na ZŠ v Olomouckém kraji*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, ISBN 978-80-244-1738-7.

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

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

SUCHÁNKOVÁ, Eliška. 2014, *Hra a její využití v předškolním vzdělávání*. Praha: Portál, ISBN 978-80-262-0698-9.

ŠAFAŘÍKOVÁ, S., DUŠKOVÁ, L. 2015, *Manuál: Kvalitativní metody pro rozvojová studia*. Katedra rozvojových studií. Přírodovědecká fakulta Univerzity Palackého v Olomouci.

ŠMELOVÁ, Eva, Alena PETROVÁ a Eva SOURALOVÁ. 2012, *Připravenost dětí k zahájení povinné školní docházky v kontextu současného kurikula*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, ISBN 978-80-244-3345-5.

WIENER, Pavel. 1986, *Prostorová orientace a samostatný pohyb zrakově postižených*. Praha 1, Malostranské náměstí 28: Zdravotnické nakladatelství, n. p.

## **Seznam internetových zdrojů**

MŠMT. 2018. [online], Rámcový vzdělávací program pro předškolní vzdělávání [cit. 17. 03. 2023]. Dostupné z: <https://www.msmt.cz/vzdelavani/predskolnivzdelavani/ramcovy-vzdelavaci-program-pro-predskolni-vzdelavani-od-1-1>

ZÁKON č. 561/2004 Sb. o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání (školský zákon).

## **Seznam příloh**

Příloha P1 Rozhovor s třídní učitelkou SV

Příloha P2 Rozhovor s třídní učitelka PT

## Příloha P1 Rozhovor s třídní učitelkou SV

VÝZKUMNÍK	RESPONDENT
Jak dlouho pracujete s dětmi s těžkým zrakovým postižením?	„S dětmi se zrakovým postižením pracuji sedmnáct let.“
Je práce s dětmi se zrakovým postižením složitá?	„Práce s dětmi se zrakovým postižením je velice náročná, jelikož v naší třídě je i v kombinaci s jiným postižením.“
Je důležité dodržovat nějaká bezpečnostní hlediska při hře dětí se zrakovým postižením?	„Určitě ano, důležité je dítě kontaktovat například sáhnutím na rameno, oslovit jménem, konkrétně říci, co budeme dělat, jaká činnost nás čeká. Dalším důležitým bezpečnostním hlediskem je materiál, nesmí být ostrý, aby se dítě neporanilo, a hlavně hygienicky nezávadný.“
Jak náročné je zaujmout dítě se zrakovým postižením novou hračkou?	„Zaujmout dítě je náročné. Pokud je ale hračka zvukově sestavena, většinou budí větší zájem dítěte.“
Která hračka se dětem z navrženého souboru nejvíce líbila?	„Dětem se nejvíce líbilo sluchové pexeso. Jak jsem již zmiňovala v odpovědi předtím, dítě více zaujmou hračky, které vydávají zvuk.“
Zaznamenala jste nějakou hračku, která dětem činila větší problém? Pokud ano, co byste případně změnila?	„Největší problém dětem činilo domino. Hračka je drobná a znaky jsou pro děti velice složité. Sama bych dětem dala jen čtyři kostky a vždy jim přidávala další.“
Rozvíjí vyrobené hračky zbylé smysly?	„Určitě ano, hračky rozvíjí především hmat a sluch, zrovna pro tyto činitele jsou navrženy výborně.“

<p>Jsou zvolené hračky užitečné, nebo byste volila jiné?</p>	<p><i>„Ano, je to veliká změna v tom, co poskytuje naše škola. Dítě si vyzkouší opět něco nového, s čím ještě tu zkušenost nemá. Každá změna je pro tyto děti vítaná.“</i></p>
<p>Ocenila byste nějakou další hračku, která by u dětí rozvíjela jejich zbylé smysly?</p>	<p><i>„Já mám nejradši hračky, které spadají do kategorie Montessori. Výbornou hračkou jsou hmatová pexesa, která bych velice ocenila, jelikož tu žádná nemáme.“</i></p>
<p>Čerpáte při své práci z nějaké odborné publikace, popřípadě z které?</p>	<p><i>„S odbornou publikací moc nepracuji, nejvíce využívám časopisy, ale bohužel si nevzpomenu na název.“</i></p>
<p><i>„Velice za vaše odpovědi děkuji.“</i></p>	<p><i>„Není za co, ráda jsem pomohla.“</i></p>

## Příloha P2 Rozhovor s třídní učitelka PT

VÝZKUMNÍK	RESPONDENT
Jak dlouho pracujete s dětmi s těžkým zrakovým postižením?	„S těžkým zrakovým postižením pracuji patnáct let.“
Je práce s dětmi se zrakovým postižením složitá?	„Je to náročnější oproti jiným handicapům z toho z důvodu, že člověk sám vidí a neprožil si, jaké to je být nevidomý.“
Je důležité dodržovat nějaká bezpečnostní hlediska při hře dětí se zrakovým postižením?	„Samozřejmě, ono u každého dítěte s nějakým handicapem je potřeba dodržovat určitá pravidla pro jejich bezpečnost a u dítěte se zrakovým postižením to platí dvojnásob.“
Jak náročné je zaujmout dítě se zrakovým postižením novou hračkou?	„Záleží na tom, jak dítě na zvukové, popřípadě jiné hračky reaguje. Některé děti reagují dobře na zvukové hračky, vždy záleží na tónu a na položení zvuku.“
Která hračka se dětem z navrženého souboru nejvíce líbila?	„Nejvíce se dětem líbilo domino, protože to pro ně bylo něco nového, něco, co jsme momentálně nenašli na dnešním trhu.“
Zaznamenala jste nějakou hračku, která dětem činila větší problém? Pokud ano, co byste případně změnila?	„Hodně jsme se setkávali se sluchovým pexesem a tam to kolikrát bylo obtížné i pro nás rozpoznat nepatrné detaily. Některé zvuky i z vašeho pexesa jsou pro děti složité.“
Rozvíjí vyrobené hračky zbylé smysly?	„Určitě, je to výborné pro hmat a sluch. Tím, že barevnost hraček je černo-bílá, by se daly krásně využít i u dětí se zbytky zraku.“
Jsou zvolené hračky užitečné, nebo byste volila jiné?	„Hračky jsou užitečné.“

<p>Ocenila byste nějakou další hračku, která by u dětí rozvíjela jejich zbylé smysly?</p>	<p><i>„Je málo dostupných hraček, co se týká chuti, vůni i čichu. Měla jsem možnost se setkat s pomůckami pro rozvoj čichu, ale vůně absolutně neodpovídají realitě. Tudiž bych ocenila nějakou pomůcku na čich.“</i></p>
<p>Čerpáte při své práci z nějaké odborné publikace, popřípadě z které?</p>	<p><i>„Z publikace jako z knížky nečerpám, ale spíše čerpám nové informace z internetových zdrojů.“</i></p>
<p><i>„Moc děkuji za váš čas.“</i></p>	<p><i>„Rádo se stalo.“</i></p>



## Anotace

<b>Jméno a příjmení:</b>	Nikola Žďárská
<b>Katedra:</b>	Ústav speciálněpedagogických studií
<b>Vedoucí práce:</b>	doc. Mgr. Dita Finková, Ph.D.
<b>Rok obhajoby:</b>	2023

<b>Název práce:</b>	Hračky na rozvoj kompenzačních činitelů u dětí předškolního věku se zrakovým postižením
<b>Název práce v angličtině:</b>	Toys for the Development of Compensatory Factors in Preschool Children with Visual Impairment
<b>Anotace práce:</b>	Bakalářská práce je zaměřena na rozvoj nižších kompenzačních činitelů u dětí s těžkým zrakovým postižením. Teoretická část obsahuje definici zrakového postižení, nižších a vyšších kompenzačních činitelů a jejich rozvoj. Další část poukáže na důležitost hry dětí se zrakovým postižením. Hlavním cílem práce je vytvořit soubor pomůcek na 3D tiskárně a ověření jejich funkčnosti a využitelnosti u dětí se zrakovým postižením
<b>Klíčová slova:</b>	Zrakové postižení, hra, hračka, nižší kompenzační činitelé, vyšší kompenzační činitelé, dítě předškolního věku
<b>Anotace v angličtině:</b>	The bachelor thesis is focused on development lower compensation factors in children with severe visual impairment. The theoretical part contains the definition of the visual impairment, lower and higher compensation factors and their development. The next part will point out the importance of play for visually impaired children. The main goal of the work is to create a pack of gadgets using 3D printer and verify their functionality and usability for

	children with visual impairments.
<b>Klíčová slova v angličtině:</b>	Visual impairment, game and toy, lower compensatory factors, higher compensatory factors, preschool children
<b>Přílohy vázané v práci:</b>	
<b>Rozsah práce:</b>	59
<b>Jazyk práce:</b>	Český jazyk