



TECHNICKÁ UNIVERZITA V LIBERCI
Fakulta přírodovědně-humanitní
a pedagogická



Rozvoj smyslového vnímání u žáků s dětskou mozkovou obrnou

Diplomová práce

Studijní program: N7506 – Speciální pedagogika
Studijní obor: 7506T002 – Speciální pedagogika

Autor práce: **Bc. Věra Tomanová**
Vedoucí práce: PhDr. Jana Kadavá



Technická univerzita v Liberci
Fakulta přírodovědně-humanitní a pedagogická
Akademický rok: 2016/2017

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Bc. Věra Tomanová**
Osobní číslo: **P16000532**
Studijní program: **N7506 Speciální pedagogika**
Studijní obor: **Speciální pedagogika**
Název tématu: **Rozvoj smyslového vnímání u žáků s dětskou mozkovou obrnou**
Zadávací katedra: **Katedra sociálních studií a speciální pedagogiky**

Z á s a d y p r o v y p r a c o v á n í :

Cíl: Charakterizovat možnosti rozvíjení smyslů v rámci předmětu Smyslové výchovy u žáků s dětskou mozkovou obrnou. Provést analýzu komparace přístupů v základních školách speciálních v oblasti stimulace smyslů u žáků s dětskou mozkovou obrnou.

Požadavky: Formulace teoretických poznatků, příprava průzkumu, sběr dat, interpretace a vyhodnocení dat, formulace závěrů.

Metody: Pozorování, dotazníkové šetření, komparace výsledků šetření.

Rozsah grafických prací:

Rozsah pracovní zprávy:

Forma zpracování diplomové práce: **tištěná/elektronická**

Seznam odborné literatury:

- BAZALOVÁ, B., 2014. Dítě s mentálním postižením a podpora jeho vývoje. 1. vyd. Praha: Portál. ISBN 978-80-262-0693-4.**
- JAKOBOVÁ, A., 2011. Komplexní péče o děti s tělesným a kombinovaným postižením. 2. vyd. Ostrava: Ostravská univerzita. ISBN 978-80-7368-945-2.**
- KUDLÁČEK, M., 2012. Svět dětské mozkové obrny: nahlížení vlastního postižení v průběhu socializace. 1. vyd. Praha: Portál. ISBN 978-80-262-0178-6.**
- NEWMAN, S., 2004. Hry a činnosti pro vývoj dítěte s postižením: rozvoj kognitivních, pohybových, smyslových, emočních a sociálních dovedností. 1. vyd. Praha: Portál. ISBN 80-717-8872-4.**
- OPATŘILOVÁ, D., 2005. Metody práce u jedinců s těžkým postižením a více vadami. 1. vyd. Brno: Masarykova univerzita. ISBN 80-210-3819-5.**
- SEKÁČOVÁ, G., JEŽEK, D., 2008. Podpora pohybového vývoje: možnosti vzdělávání žáků základní školy speciální v oblasti podpory pohybového vývoje. 1. vyd. Praha: IPPP ČR. ISBN 978-80-7367-691-9.**
- VALENTA, M., MÜLLER, O., 2003. Psychopedie. 1. vyd. Praha: Parta. ISBN 80-732-0039-2.**

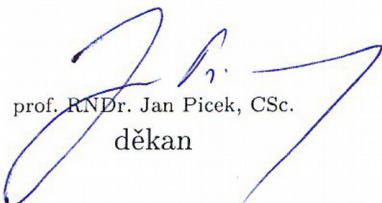
Vedoucí diplomové práce:

PhDr. Jana Kadavá


Katedra sociálních studií a speciální pedagogiky

Datum zadání diplomové práce: **3. dubna 2017**

Termín odevzdání diplomové práce: **30. dubna 2018**


prof. RNDr. Jan Pícek, CSc.
děkan




Ing. Zuzana Palouňková, Ph.D.
vedoucí katedry

V Liberci dne 3. dubna 2017

Prohlášení

Byla jsem seznámena s tím, že na mou diplomovou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb., o právu autorském, zejména § 60 – školní dílo.

Beru na vědomí, že Technická univerzita v Liberci (TUL) nezasahuje do mých autorských práv užitím mé diplomové práce pro vnitřní potřebu TUL.

Užiji-li diplomovou práci nebo poskytnu-li licenci k jejímu využití, jsem si vědoma povinnosti informovat o této skutečnosti TUL; v tomto případě má TUL právo ode mne požadovat úhradu nákladů, které vynaložila na vytvoření díla, až do jejich skutečné výše.

Diplomovou práci jsem vypracovala samostatně s použitím uvedené literatury a na základě konzultací s vedoucím mé diplomové práce a konzultantem.

Současně čestně prohlašuji, že tištěná verze práce se shoduje s elektronickou verzí, vloženou do IS STAG.

Datum: 16. 4. 2018

Podpis:

Věra Janová

Poděkování

Chtěla bych poděkovat své vedoucí práce, PhDr. Janě Kadavé, za konzultace během roku, za cenné rady a podněty při vytváření diplomové práce.

Anotace

Diplomová práce se ve své teoretické části zabývá dětskou mozkovou obrnou, těžkým mentálním postižením, kombinovaným postižením. Rozebírá problematiku možností rozvoje smyslů. Analyzuje některé metody a činnosti s využitím kompenzačních pomůcek. Charakterizuje vývoj dítěte v období do jednoho roku života v komparaci s vývojovými zvláštnostmi dítěte s dětskou mozkovou obrnou. Teoretická část vychází z poznatků odborné literatury a zkušeností z praxe autorky.

Empirická část na základě dlouhodobého zúčastněného pozorování skupiny analyzuje metody a činnosti, které je prospěšné a důležité zařazovat do výuky smyslové výchovy. Aktivitu je vhodné zařazovat pro zdárný rozvoj smyslového vnímání, budování návyků a osvojování dovedností u žáků s dětskou mozkovou obrnou, případně udržování jejich zdravotního stavu. Pozornost zaměřuje na funkční handling a polohování, jako podmínku pro realizaci kvalitního edukačního procesu. K tomuto účelu práce popisuje využití některých kompenzačních pomůcek. Pomocí dotazníkového šetření autorka ověřuje, zda je podobných metod, činností a pomůcek využíváno v dalších speciálních základních školách. Vyhodnocení dotazníkového šetření poslouží ke komparaci výsledků. Na základě vyhodnocení vyplynou doporučení pro speciálně pedagogickou praxi.

Klíčová slova

Dětská mozková obrna, handling, kombinované postižení, kompenzační pomůcky, mentální retardace, orofaciální stimulace, polohování, smyslové percepce, smyslová výchova, základní škola speciální.

Annotation

In its theoretical part the thesis deals with children`s cerebral palsy, severe mental disability, combined disability. It discusses the problematic of the senses development possibilities. It analyses certain methods and activities that utilise compensatory aids. It describes the development of a child up to one year of age in comparison with the developmental peculiarities of a child with cerebral palsy. The theoretical part is based on the specialized literature findings and on the practical experience of the author.

Based on the long-term observation of the group, the empirical part analyses the methods and activities which are beneficial and which are important to be included in the sensory education teaching. The activities should be included in the teaching for the successful sensory perception development, habits building and skills acquiring in pupils with cerebral palsy, or for maintaining their health status. The attention focuses on the functional handling and positioning as a condition for a quality education process implementation. For this purpose, the work describes the use of some compensatory aids. Using a questionnaire survey, the author checks whether the similar methods, activities and tools are used in other special primary schools. The evaluation of the questionnaire survey serves for the comparison of the results. Based on the evaluation, the recommendations for the special pedagogical practice will be presented.

Keywords

Children`s cerebral palsy, handling, combined disability, compensatory aids, mental retardation, orofacial stimulation, positioning, sensory perception, sensory education, special primary school.

OBSAH

SEZNAM OBRÁZKŮ.....	9
SEZNAM GRAFŮ.....	10
SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK A SYMBOLŮ	11
ÚVOD	12
TEORETICKÁ ČÁST	14
1 DĚTSKÁ MOZKOVÁ OBRNA.....	14
1.1 DĚTSKÁ MOZKOVÁ OBRNA – OBECNÉ VYMEZENÍ	14
1.2 DĚTSKÁ MOZKOVÁ OBRNA JAKO KOMBINOVANÉ POSTIŽENÍ.....	18
1.3 MENTÁLNÍ POSTIŽENÍ	20
1.4 TERAPIE DĚTSKÉ MOZKOVÉ OBRNY	23
2 OBLASTI VÝVOJE DÍTĚTE V KOMPARACI S DMO	25
2.1 POSTNATÁLNÍ PSYCHOMOTORICKÝ VÝVOJ.....	25
2.2 VÝVOJOVÉ ZVLÁŠTNOSTI U JEDINCŮ S DMO	28
2.3 DIAGNOSTIKA DMO	29
3 ROZVOJ SMYSLŮ U DĚTÍ S DMO	32
3.1 SMYSLOVÁ PERCEPCE	32
3.2 ZRAKOVÉ VNÍMÁNÍ	35
3.3 SLUCHOVÉ VNÍMÁNÍ.....	37
3.4 HMATOVÉ VNÍMÁNÍ	40
3.5 ČICHOVÉ A CHUŤOVÉ VNÍMÁNÍ.....	43
3.6 SMYSLOVÁ VÝCHOVA ŽÁKŮ S DMO.....	44
3.7 HANDLING A POLOHOVÁNÍ JEDINCŮ S DMO	49
PRAKTICKÁ ČÁST.....	53
4 ROZVOJ SMYSLOVÉHO VNÍMÁNÍ U ŽÁKŮ S DĚTSKOU MOZKOVOU OBRNOU.....	53

4.1	CHARAKTERISTIKA VÝZKUMU	53
4.2	CHARAKTERISTIKA VÝZKUMNÉHO PROSTŘEDÍ A VÝZKUMNÉHO VZORKU	56
4.3	METODY A ČINNOSTI PRO STIMULACI SMYSLOVÉHO VNÍMÁNÍ U ŽÁKŮ S DMO	66
4.4	VÝUKA SMYSLOVÉ VÝCHOVY U ŽÁKŮ S DMO	68
4.5	SHRnutí METOD A ČINNOSTÍ	80
4.6	VYHODNOCENÍ VÝZKUMNÝCH OTÁZEK	83
5	METODY A ČINNOSTI	85
5.1	STRUKTURA DOTAZNÍKU	85
5.2	ZÍSKANÁ DATA A JEJICH INTERPRETACE	86
5.3	SHRnutí VÝSLEDKŮ A OVĚŘENÍ HYPOTÉZ	99
6	DISKUSE, DOPORUČENÍ PRO SPECIÁLNĚ PEDAGOGICKOU PRAXI	101
	ZÁVĚR	103
	SEZNAM POUŽITÝCH INFORMAČNÍCH ZDROJŮ	105
	SEZNAM PŘÍLOH	111

SEZNAM OBRÁZKŮ

- Obrázek 1: Polohování s využitím zátěžové deky
- Obrázek 2: Polohování, pozice na břicho
- Obrázek 3: Prvky bazální stimulace
- Obrázek 4: Stimulace prstýnkem SU-JOK
- Obrázek 5: Tekutý písek
- Obrázek 6: Pískovnička
- Obrázek 7: Temný box
- Obrázek 8: Světelné lampy se zrcadlovými stěnami
- Obrázek 9: Deskové světlo
- Obrázek 10: Činnost na deskovém světle
- Obrázek 11: Zraková stimulace
- Obrázek 12: Pomůcka pro cvičení zrakové konvergence a divergence
- Obrázek 13: Hmatový obraz
- Obrázek 14: Hmatový obraz
- Obrázek 15: Hmatový obraz
- Obrázek 16: Orofaciální stimulace
- Obrázek 17: Roodova metoda
- Obrázek 18: Roodova metoda
- Obrázek 19: Pasivní vestibulární stimulace
- Obrázek 20: Ohřáté fazole
- Obrázek 21: Vibrační podložka
- Obrázek 22: Návuk techniky dýchání v terapeutickém polštáři
- Obrázek 23: Vibrační stimulace
- Obrázek 24: Balanční plocha

SEZNAM GRAFŮ

- Graf č. 1: Pracujete s imobilními žáky?
- Graf č. 2: Využíváte handling a polohování?
- Graf č. 3: Pokud ano, jaké využíváte pomůcky?
- Graf č. 4: Přijímají žáci stravu s dopomocí?
- Graf č. 5: Praktikujete žákům orofaciální stimulace?
- Graf č. 6: Pokud ano, s jakými pomůckami?
- Graf č. 7: Praktikujete žákům Roodovu metodu?
- Graf č. 8: Používáte vibrační pomůcky?
- Graf č. 9: Pokud ano, na které části těla?
- Graf č. 10: Aplikujete žákům prvky míčkování?
- Graf č. 11: Aplikujete žákům prvky bazální stimulace?
- Graf č. 12: Pokud ano, na jakou část těla?
- Graf č. 13: S jakými zvukovými pomůckami pracujete?
- Graf č. 14: Cvičíte sluch s vyloučením zraku?
- Graf č. 16: Pokud ano, jaké používáte pomůcky?
- Graf č. 17: Pracujete v zatemněném prostředí?
- Graf č. 18: Využíváte deskové světlo?
- Graf č. 19: Provádíte hmatová cvičení s ohřátými materiály?
- Graf č. 20: Pokud ano, jaké materiály využíváte?
- Graf č. 22: Pracujete s pískovničkou?
- Graf č. 23: Pracujete s tekutým pískem?
- Graf č. 24: Používáte zátěžovou deku?
- Graf č. 25: Využíváte aktivní a pasivní vestibulární stimulaci?
- Graf č. 26: Jste:
- Graf č. 27: Je Vám:

SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK A SYMBOLŮ

CNS	Centrální nervová soustava
DKK	Dolní končetiny
DMO	Dětská mozková obrna
HKK	Horní končetiny
IQ	Intelligenční kvocient
MKN–10	Mezinárodní klasifikace nemocí a přidružených zdravotních problémů
MR	Mentální retardace
MP	Mentální postižení
RVP ZŠS	Rámcový vzdělávací program pro obor vzdělávání základní škola speciální
SPC	Speciálně pedagogické centrum
ŠVP	Školní vzdělávací program
ZŠ	Základní škola
ZŠS	Základní škola speciální
WHO	Světová zdravotnická organizace

ÚVOD

Ústředním motivem pro zvolení si tématu diplomové práce je má zkušenost a praxe s jedinci s dětskou mozkovou obrnou. Při vzdělávání žáků s dětskou mozkovou obrnou je třeba klást důraz na jejich maximální rozvoj. Zároveň je nezbytně nutné dbát na saturaci jejich potřeb, poskytovat jim podnětné prostředí, stimulovat je, vytvářet řád, návyky. S tímto zabezpečením mohou dosahovat úspěchů ve vývoji, rozvíjet se v mnoha oblastech, posilovat sebeobslužné dovednosti, získávat zkušenosti, návyky. Během mé praxe s žáky s kombinovaným postižením jsem absolvovala mnoho vzdělávacích seminářů a kurzů. Poznatky a dovednosti jsem uváděla do edukačního procesu, pravidelně a dlouhodobě je opakovala.

Na základě těchto zkušeností mne zaujalo téma „Rozvoj smyslového vnímání u žáků s dětskou mozkovou obrnou.“

Diplomová práce se zaměřuje v daném tématu na žáky s těžkou mentální retardací.

První tři kapitoly diplomové práce jsou teoretické. První kapitola popisuje dětskou mozkovou obrnu, její charakteristiky, etiologii, symptomy a formy. Dětskou mozkovou obrnu zachycuje jako kombinované postižení, uvádí přidružené symptomy. Diplomová práce se omezuje na těžké mentální postižení. Je zde popsána klasifikace mentální retardace podle etiologie. Charakterizuje mentální postižení jako stigma.

Druhá kapitola se zabývá terapií dětské mozkové obrny. Zachycuje vývoj dítěte v období do jednoho roku života v komparaci s dítětem s dětskou mozkovou obrnou a zvláštnostmi vývoje. Práce uvádí možnosti diagnostiky a různé přístupy ve výchově.

Ve třetí kapitole jsou popsány možnosti rozvoje smyslového vnímání. Kapitola charakterizuje funkce smyslových vnímání u jedinců s dětskou mozkovou obrnou. Popisuje některé metody k rozvíjení smyslového vnímání v edukačním procesu. Obecně charakterizuje smyslovou percepci a dále jednotlivé smysly. Zrakové vnímání, jeho vývoj a rozvoj. Stejně tak vnímání sluchové, hmatové, čichové a chuťové. Využití při edukačním procesu žáků s dětskou mozkovou obrnou se uskutečňuje v předmětu smyslové výchovy. Vedle smyslové percepce se práce zaměřuje na emoční a sociální projevy žáků s dětskou mozkovou obrnou. Odbornou práci s těmito žáky lze zabezpečit za pomoci handlingu a funkčního polohování. K tomuto účelu je přínosné aktivní využívání kompenzačních pomůcek.

Empirická část diplomové práce je realizována prostřednictvím smíšeného výzkumu. Kvalitativní metody je využito k zúčastněnému dlouhodobému pozorování a analýze metod v edukačním procesu. Je zde popsáno výzkumné prostředí a výzkumný vzorek. Obsahem výzkumného vzorku je skupina pěti informantů.

Z metod kvantitativního výzkumu je použita technika dotazníkového šetření. Dotazník je distribuován elektronicky i poštovní cestou na Speciální základní školy. Dotazník je zaměřen tematicky na využívání metod, činností a pomůcek při výuce žáků s dětskou mozkovou obrnou. Cílem zjištění bude komparace. Srovnání, zda je metod a pomůcek, popisovaných v diplomové práci, využíváno i v jiných speciálních základních školách.

Cílem této práce je prostudování dostupných pramenů a literatury o vzdělávání a možnostech rozvíjení smyslů u žáků s dětskou mozkovou obrnou, s vymezením na těžké mentální postižení. Charakterizování některých metod a postupů při edukačním procesu. Zmapování využívání těchto metod, činností a pomůcek v ostatních speciálních základních školách při práci s žáky s dětskou mozkovou obrnou.

TEORETICKÁ ČÁST

1 DĚTSKÁ MOZKOVÁ OBRNA

První teoretická kapitola řeší charakteristiku dětské mozkové obrny, kombinovaného postižení, etiologii dětské mozkové obrny, klasifikaci mentální retardace a přidružené nemoci a přidružená postižení. Podrobněji zachycuje dětskou mozkovou obrnu jako souběžné postižení více vadami.

1.1 DĚTSKÁ MOZKOVÁ OBRNA – OBECNÉ VYMEZENÍ

Dětská klinická psychologie definuje dětskou mozkovou obrnu (dále jen DMO) jako poruchu mozku, jejíž důsledkem je závažné postižení hybného vývoje. Organické postižení vede k narušení kognitivního a socioemočního vývoje, přičemž mentální retardace se vyskytuje u jedné třetiny až jedné poloviny dětí s DMO. Téměř u pětasedmdesáti procent případů DMO jsou přítomny poruchy řeči, především dysartrie jako důsledek orálně motorické poruchy (Říčan, Krejčířová 2006, s. 89).

Dříve, než byl použit název dětská mozková obrna, užívalo se pojmu Littleova nemoc, vyznačující se příznaky ložiskového poškození mozku, které způsobuje poruchy hybnosti a psychiky v různém poměru (Sovák 1978, s. 130). Jednalo se o spastickou diparézu popsanou prvně v padesátých letech devatenáctého století dr. Littleem. Sigmund Freud (vystudovaný neurolog) Littleův popis nepřijal a uvedl, že komplikovaný porod je pouze indikátorem vážné poruchy, která by měla mít svůj původ už v období těhotenství (Kudláček 2012, s. 27). V naší republice byl známý název Ivana Lesného z roku 1952 perinatální encefalopatie, jenž byl o sedm let později nahrazen termínem dětská mozková obrna (Jakobová 2011, s. 67).

Dle Mezinárodní klasifikace nemocí a přidružených zdravotních problémů, MKN-10, druhého aktualizovaného vydání (platné k 1. 1. 2010) se používá termín mozková obrna (G80), nahrazující termín dětská mozková obrna (Opatřilová 2010, s. 7). Děti trpící dětskou mozkovou obrnou patří mezi postiženími k nejnápadnějším, jelikož jsou přítomny viditelné somatické symptomy. Postižena je též motorika a je zjevné narušení komunikační schopnosti (Lechta 2008, s. 99).

Alois Stehlík (1977, s. 11) řadí dětskou mozkovou obrnu mezi neprogresivní postižení nervové soustavy. Jedná se o soustavu postižení, která vznikají v raném dětství nebo před narozením. Dále o určitý druh poruchy centrální, související s mozkovou regulací hybnosti. Anna Jakobová (2011, s. 67) popisuje název dle jednotlivých výrazů. Dětská v souvislosti s obdobím, kdy vzniká. Mozková ukazuje na příčinu, kde postižení vzniká. Slovo obrna vyjadřuje, že tato nemoc způsobuje poruchy hybnosti těla, které zapříčiňuje poškození motorických oblastí mozku. Marie Renotiérová (2005, s. 214) uvádí, že se k poruchám hybnosti přidružují další následky. Jedná se o poruchy psychomotoriky, řeči, snížení rozumových schopností, výskyt epileptických záchvatů, pohybovou neobratnost, neklid a o celkové opoždění vývoje hybnosti.

Při dětské obrně je zasažena přední část míchy, proto je nazývána poliomyelitis anterior. Má za následek poruchu motorického systému, ale nemá vliv na schopnost cítit nebo vnímat (Doman 1997, s. 85).

Etiologie dětské mozkové obrny

Příčiny vzniku dětské mozkové obrny jsou různorodé a kombinují se navzájem. Ve 20-30 % případů bývá etiologie nejasná. Příčinu vzniku dělíme do tří skupin:

- Prenatální – vliv genetických faktorů, nitroděložní infekce (rubeola, toxoplazmóza, syfilis), Rh-inkompatibilita (vlivem silné novorozenecké žloutenky, která vzniká následkem produkce protilátek organismu matky proti krvinkám plodu, tzv. jádrový icterus, který zasahuje vyvíjející se mozek). Dále vliv toxického působení (drogy, alkohol) nebo hypoxie související se selháním činnosti placenty.
- Perinatální – nízký obsah, nedostatek kyslíku, jež vede k hypoxii až asfyxii, nedonošenost či nízká porodní váha (méně než 2500 g nebo u dětí narozených před 37. týdnem těhotenství). Ke vzniku může dojít vlivem komplikovaného porodu (protrahovaný, klešťový, koncem pánevním nebo při abnormální poloze plodu). Komplikací může být vícečetné těhotenství nebo také nízké Apgar skóre. Apgar skóre je číselné vyjádření stavu novorozeného dítěte v prvních minutách života, v předem stanovených intervalech. Lékaři sledují dýchání, srdeční frekvenci, svalový tonus, reflexy a zbarvení kůže. Hodnota Apgar skóre je vyjádřena číslem deset. Čím je skóre vyšší, tím je zdravotní stav dítěte bližší normě (Sekáčová, Ježek 2008, s. 13, 14).

- Postnatální – do této skupiny se řadí infekce centrální nervové soustavy (encefalitidy, meningitidy, rané infekce plicní a střevní, iontové dysbalance, vrozené vady metabolismu, traumata. Dětská mozková obrna vzniká vlivem více příčin a projevuje se více následky (Jakobová 2011, s. 67).

Etiologie DMO má rozličné příčiny. Z doby prenatální to mohou být oběhové poruchy, infekce matky, léky ovlivňující vývoj mozku. K perinatálním lze řadit porodní úrazy, krvácení do mozku, nevyzrállost centrální nervové soustavy (dále jen CNS) (Sovák 1980, s. 203).

Symptomy dětské mozkové obrny

Dětská mozková obrna zahrnuje celý komplex symptomů, s většinou neprogresivními postiženími, jež jsou projevem poškození mozku, k němuž došlo v raném vývojovém stadiu. DMO se vyznačuje trvalým charakterem, přičemž míra závažnosti konkrétních symptomů může být proměnlivá (Vágnerová, Strnadová, Krejčíková 2009, s. 54).

Poruchy svalového tonu

Hypertonie projevující se spasticitou nebo rigiditou. Hypotonie jako čistá mozková hypotonie nebo ataxie. Střídavý tonus projevující se formou atetózy (Fialová, Opatřilová, Procházková 2012, s. 35).

Hypertonie (vyšší svalové napětí) se vyznačuje komplexní poruchou svalového napětí, která je zapříčiněna zvýšením tonických napívacích reflexů. Příznakem hypertonie jsou na pohmat nápadně tuhé svaly. Tato tuhost je z mechanického hlediska popisována jako odpor (rezistence) proti protažení (Sekáčová, Ježek 2008, s. 14).

Hypotonie (nižší svalové napětí) je příznačná celkovým ochabnutím svalstva. Dítě disponuje hybností v běžném rozsahu. Ke vzniku dochází pouze v kojeneckém věku, během vývoje se většinou mění v některou spastickou formu nebo dyskinetickou. K této změně nemusí dojít, takový jedinec bývá těžce postižený s malformacemi mozku (Kudláček 2012, s. 39).

Spasticita patří mezi nejzávažnější a nejrozšířenější symptomy poškození centrálního nervového systému. Její stavy mohou být bolestivé, často dochází ke vzniku kontraktur. Typickým projevem je opistotonus (záklon hlavy), flekční držení horních končetin (dále jen HKK) a extenční držení dolních končetin (dále jen DKK) (Sekáčová, Ježek 2008, s. 15).

Německý zdroj charakterizuje projevy spastické formy DMO jako paralýzu. Ruka dává mozku příkaz k uzavření svalů na ruce. Proces se uskuteční, ale z důvodu poškozených neurálních cest mozek nedostane zpětnou vazbu o provedení pohybu. Mozek proto pokračuje ve vysílání příkazu k ukončení. To způsobuje, že ruku nelze ochotně ovládat (Zerebralparesebei Kinder 2017).

Dyskinezy (nerovnoměrné svalové napětí) jsou charakterizovány vůlí neovlivnitelnými mimovolnými pohyby, které narušují normalitu hybnosti. Jsou vyjadřovány pohyby atetotickými (vlnité, hadovité), choreatickými (krátké, prudké, trhavé), balistickými (velké, často celými končetinami, rychlé, nepotlačitelné) nebo myoklonickými, jenž se projevují trhavými záškuby svalstva (Jakobová 2011, s. 69).

U závažných forem DMO se vyskytují poruchy řeči až po úplnou neschopnost artikulace. Je postiženo svalstvo jednotlivých mluvních orgánů i konkrétní složky řečového projevu, jako dýchání, fonace, artikulace, síla, rytmus, plynulost. U spastických forem je dýchání mělké a křečovitě. K mechanickým příčinám patří poruchy vývoje a růstu zubů, nepravidelnosti ve vývoji obou čelistí a porušení zubního uzávěru skusu, retního uzávěru (Fialová, Opatřilová, Procházková 2012, s. 38).

Formy dětské mozkové obrny

Existuje více způsobů, jak lze dělit DMO. Mezi uznávaná dělení lze zařadit dělení Lesného a manželů Bobathových.

Dělení dle Lesného:

- Nespastické formy, jež mají nízký svalový tonus (forma hypotonická a dyskinetická).
- Spastické formy, pro které je charakteristický zvýšený svalový tonus (forma hemiparetická, diparetická, kvadruparetická, paukospastická, oboustranná hemiparetická).

Základní dělení dle Karla a Bertý Bobathových spočívá ve třech kritériích, a to vzhledem k:

- distribuci posturálního napětí (forma hypotonická, atetoidní, ataktická, spastická),
- kvalitě posturálního napětí (forma hemiparetická, diparetická, kvadruparetická),
- vážnosti vyjádřeného postižení (forma lehká, střední, těžká).

„Klasifikace DMO podle Karla a Berty Bobathových se dělí na čtyři hlavní skupiny:

- *spastické formy (lehké, střední, těžké),*
- *hypotonické formy,*
- *atetoidní formy (čisté atetózy, choreoatetózy, atetózy s dystonickými spasmy, atetózy se spasticitou),*
- *ataktické formy (se spasticitou, bez spasticity, s atetózou, bez atetózy)“ (Sekáčová, Ježek 2008, s. 17, 18).*

1.2 DĚTSKÁ MOZKOVÁ OBRNA JAKO KOMBINOVANÉ POSTIŽENÍ

Slovník speciální pedagogiky popisuje mozkovou obrnu jako přidružené postižení v kombinaci s poruchami psychického vývoje a sníženým intelektem, s poruchami chování, s epilepsií a se smyslovými postiženími, jako jsou vady zraku a sluchu různého rozsahu (Valenta, et al. 2015, s. 110). Milichovský (2010, s. 33) tento výčet doplňuje o poruchy řeči, které se v základní charakteristice DMO vyskytují s poruchami intelektu nejčastěji.

„Mnohé děti jsou zároveň mentálně postižené nebo trpí epilepsií, a tyto potíže mohou nakonec představovat větší omezení než pohybový handicap. DMO je postižení trvalého charakteru, přestože se míra závažnosti jednotlivých symptomů může měnit“ (Vágnerová, Strnadová, Krejčová 2009, s. 54). Při primárním postižení DMO se objevuje symptomatická porucha řeči dysartrie, případně anartrie. Při porodním poškození a vzniku DMO může vzniknout jako paralelní poškození, porucha sluchu (Klenková 2006, s. 190).

Mezi přidružené symptomy patří poruchy vědomí, jež můžeme definovat jako neschopnost běžně reagovat na vnější podněty. V této souvislosti sem patří epilepsie. *„Epilepsie je mozkové postižení různého původu, charakterizované opakujícími se záchvaty s velmi rozmanitými klinickými příznaky, podmíněnými excesivními (nadměrnými) výboji mozkových neuronů. Generalizované záchvaty svědčí o postižení obou hemisfér mozku (dítě je vždy v bezvědomí), kdežto parciální záchvaty vznikají v ohraničené části mozku“ (Sekáčová, Ježek 2008, s. 15–16). Epileptické záchvaty mají různou délku trvání, s projevem v oblasti motorické, vegetativní a senzitivní (Jakobová 2011, s. 69). Názory na etiologii epilepsie jsou různé. Příčinou může být zanikání tlumivých neuronů, s tím související*

vzrůstající nárok na přísun energie v podobě kyslíku a cukru. Dále může vznikat složitými změnami na membránách buněk. Tyto příčiny mohou působit v různé kombinaci a mohou se k nim přidružovat další úrazy, nemoci, nádorová onemocnění mozku (Milichovský 2010, s. 40). Epileptické záchvaty se projevují v několika typech:

- nejzávažnější grand mall (mezi projevy patří křeče, bezvědomí, pokousání, pomočení),
- Petit mall (bez křečí, mráкотy, vrávorání),
- Jacksonské záchvaty (nekoordinované pohyby, záškuby svalových skupin),
- psychomotorické záchvaty (nesmyslná činnost, zastřené, zkreslené vědomí, pobíhání po prostoru),
- epileptické mráкотné stavy (automaticky prováděná činnost, částečné zastřené vědomí).

Přibližně dvacet procent dětí s epilepsií postihuje mentální retardace. Přidružené jsou poruchy řeči, motoriky, vizuomotoriky. Může být přítomna hyperaktivita nebo naopak bradypsychismus a tendenčnost ulpívání. Epilepsie způsobuje řadu psychických poruch, které jsou preiktální, iktální a postiktální. Preiktální je tzv. aura, stav blížícího se záchvatu. Můžou nastat změny stavu, jako je úzkost, snížená schopnost vnímání. K iktálním vlivům se řadí opakované, časté drobné záchvaty, ovlivňující bdělost a pozornost. Po obou stavech dítě ztrácí návaznost, orientaci a souvislosti. Charakteristickým postiktálním vlivem je únava, ale i narušení některých dílčích funkcí, jako např. pohybových, smyslových a vyjadřovacích (Říčan, Krejčířová 2006, s. 93). Lékařský slovník definuje bradypsychismus jako zpomalení psychických procesů a dějů. Zpomalené je chování a vyjadřování (Velký lékařský slovník, 2014).

K poruchám zraku, které se objevují s DMO patří strabismus, amblyopie, nystagmus, hemianopie, kyslíková retinopatie a refrakční vady, ke kterým se řadí dalekozrakost, astigmatismus a krátkozrakost.

Poruchy sluchu se také objevují v souvislosti s DMO více, než u ostatní populace. Ve většině případů mají centrální původ. K jejich vzniku dochází poškozením mozkové kůry spánkového laloku nebo konkrétně sluchové dráhy. Výskyt je většinou u dyskinetické formy DMO (Sekáčová, Ježek 2008, s. 16).

Poruchy v komunikační oblasti jsou způsobené zasažením svalstva mluvních orgánů a jednotlivých složek řečového projevu, kam patří fonace, dýchání, artikulace, koordinace a plynulost řečového projevu. S tím souvisí i poruchy vývoje zubů. Typickou vadou je dysartrie, artikulace je vážnoucí. Dále se objevuje alálie (zamezení vývoje řeči), dyslalie (vadná artikulace hlásek), afázie (přerušovaný vývoj již vyvinuté řeči nebo ztráta), anartrie (nelze artikulovat jednotlivé hlásky). Může se objevovat řeč, kterou si dítě vytváří samo. K přidruženým poruchám lze zařadit i poruchy v citové oblasti (Jakobová 2011, s. 70).

Hydrocefalus vzniká poruchami tvorby a cirkulace mozkomíšního moku. Jeho příčinami může být mozkové krvácení u nezralých novorozenců nebo sepse v perinatálním období. Dochází k rozšiřování mozkových komor i mokových prostor okolo mozku. Hromadění mozkomíšního moku zvyšuje nitrolební tlak s následkem abnormálního růstu hlavičky dítěte, pokud ještě nejsou spojené lební kosti. Zhoršení funkcí motorických oblastí v mozku a prokrvení mozku nepříznivě ovlivňuje klinický obraz dětské mozkové obrny.

Růstové problémy jsou časté u středně těžkých a těžkých forem DMO, především u kvadraparetické. Zaostávání tělesného růstu má za následek, že postižené končetiny bývají slabé, menší a kratší, vyvíjejí se pomaleji (Živný 2014).

1.3 MENTÁLNÍ POSTIŽENÍ

Mentální postižení charakterizují strukturální vývojové změny, nejedná se o časově opožděný vývoj. Je nevhodné přirovnávat dítě s mentálním postižením k dítěti zdravému mladšího věku. Projevuje se sníženým intelektem. Potíže nastávají v procesu učení, poznávání a orientace ve světě. Mentální postižení je postižení trvalé, jenž nelze vyléčit, ale lze vhodnými přístupy zlepšovat stav nebo jej udržovat (Bazalová 2014, s. 15). Mentální postižení zapříčiňuje vážné narušení procesu myšlení, motoriky a psychických funkcí – paměti, smyslového vnímání, představivosti, řeči. Narušeny jsou i poznávací procesy, což se projevuje v chování a společenském uplatnění (Nývltová 2010, s. 123).

Německý zdroj poskytuje informaci, jak definuje mentální postižení Americká asociace pro intelektuální a rozvojové postižení (AAIDD). Osoba je mentálně postižena tehdy, jsou-li prokazatelné tři kategorie, a to IQ je méně než sedmdesát procent. Jsou přítomná silná

omezení adaptivního chování a obě tyto podmínky se projevily již před osmnáctým rokem věku (My handicap 2017).

„*Mentální retardace je souhrnné označení vrozeného defektu rozumových schopností*“ (Vágnerová 1999, s. 146). Jedinci s mentálním postižením jsou jednou z nejpočetnějších skupin z výčtu všech postižení (Švarcová 2011, s. 45). Mentální postižení je již legislativou ukotvený pojem, jenž zahrnuje mentální retardaci a také hraniční pásmo kognitivně-sociální disability, což vede k potížím ve vzdělávání (Valenta, et al. 2012, s. 30). Od devadesátých let se používá klasifikace mentální retardace podle WHO pro teorii i praxi podle dělení do těchto kategorií.

- Lehká mentální retardace (IQ 50 – 69).
- Středně těžká mentální retardace (IQ 35 – 49).
- Těžká mentální retardace (IQ 20 – 34).
- Hluboká mentální retardace (IQ je nižší než 20).
- Jiná mentální retardace (diagnostika není možná vzhledem k přidruženým somatickým či senzorickým postižením).
- Nеспециfikovaná mentální retardace (mentální retardace je prokazatelná, ale pro nedostatek informací nelze pacienta konkrétně zařadit) (Švarcová 2011, s. 37-41).

Dále lze inteligenci jedinců s mentálním postižením hodnotit kvalitativně, to znamená, hodnotit zvláštnosti osobnosti, její přednosti i nedostatky. Kvalitativní hodnocení obsahuje informace o míře využitelnosti zachovaných rozumových schopností. Při tomto posuzování se zkoumá, jak jedinec přistupuje k problémům a jaký způsob jejich řešení upřednostňuje. Například sklony k impulzivitě, afektům nebo míru ulpívání na konkrétním stylu. Druhou zkoumanou oblastí je úroveň aktivace, která zahrnuje osobní tempo, úroveň pozornosti, úroveň tolerance k zátěži a unavitelnost (Vágnerová 1999, s. 150).

Klasifikace mentální retardace podle etiologie

Příčina vzniku mentální retardace není jednotná, na vzniku se podílí součinnost více faktorů. Literatura předkládá klasifikaci etiologických faktorů podle Penrose.

Příčiny genetické se dělí na dávné (způsobené spontánní mutací v zárodečných buňkách).

Příčiny vzniklé vlivem prostředí:

- v raném stadiu těhotenství dojde k poškození oplozeného vajíčka,
- v pozdním těhotenství špatná výživa, inkompatibilita, intrauterinní infekce,
- v době porodu, abnormální porod,
- postnatální vlivy, nemoci, úrazy (Bartoňová, Bazalová, Pipeková 2007, s. 29).

Těžká mentální retardace

Těžká mentální retardace je charakterizována závažným postižením. Je zřetelná již od útlého věku, neboť takto postižené děti nedosahují typických vývojových mezníků pro daná období. Většinou se jedná o postižení kombinované (Říčan, Krejčířová 2006, s. 199). Kategorie těžké mentální retardace zaujímá pět procent osob s mentální retardací. Jedinci většinou mají zasažené i motorické funkce. Mentální věk lze řadit v pásmu od osmnácti měsíců do 3,5 roku (Švarcová 2011, s. 37–41). Dalším projevem je neschopnost sebeobsluhy, objevují se poruchy chování v podobě stereotypních pohybů, sebepoškozování, piky, afektů, agrese (Valenta, Müller 2003, s. 45). Komunikace bývá převážně nonverbální, objevují se neartikulované výkřiky, případně jednotlivá, izolovaná slova. Celkové poškození afektivní sféry v oblasti citů a vůle. Možnosti vzdělávání jsou reálné budováním návyků a dovedností v rehabilitačních třídách (Renotířová, Ludíková, et al. 2005, s. 168).

Hluboká mentální retardace

Hluboká mentální retardace má za následek těžké celkové poškození organismu. Mezi přidružené vady se řadí vady srdce, plic i dalších orgánů a smyslů, poškození zraku, sluchu. Děti jsou imobilní, se značným omezením motoriky, s celkově porušenou afektivní sférou. Většinou nepoznávají své okolí. Nejsou schopny sebeobsluhy, neudržují tělesnou čistotu, jsou krmené nebo sondované. Mezi hlasové projevy patří neartikulované zvuky, doprovázené grimasy. Běžným projevem bývá sebepoškozování. Po velmi dlouhodobém nácviku je možné porozumění jednoduchým pokynům (Bazalová 2014 s. 27). Jedinců s hlubokou mentální retardací je přibližně jedno procento z celkového počtu populace s mentálním postižením. Vhodným vedením lze dosáhnout pokroků v oblasti rozvíjení motoriky, komunikačních dovedností, zrakově prostorových dovedností a mohou se i podílet v omezených možnostech na praktických prvcích sebeobsluhy. Mentální věk je nižší než osmnáct měsíců (Švarcová 2011, s. 40).

Mentální postižení jako stigma

Rodiny s dítětem s postižením často trpí obavami s přijetím majoritní společností. Určité sociální vyloučení lidí s mentálním postižením a negativní zkušenosti v sociální interakci mohou vést ke zvnitřnění předsudků. „Z odlišných přístupů různých společností, které své členy s intelektovým znevýhodněním v různé míře přijímají nebo odmítají, lze odvozovat, že stigma (vypovídající více o hodnotách nepostižené společnosti, než o jeho vlastním nositeli) je jako souhrn sociálních percepceí do značné míry ovlivnitelné. Pro ty, kterých se problematika stigmatizace lidí s mentálním postižením týká, je to i určité poselství o možnosti změny v této oblasti“ (Vančura 2007, s. 21).

Sacks (1992, s.211) upozorňuje na nutnost získání uceleného obrazu, včetně analýz emocí, pocitů a motivů jednání jedince s postižením. Tým odborníků nese odpovědnost za určení diagnostických kategorií u osob s intelektovým postižením, jsou tak vystaveni mnoha rizikům. Může docházet k nepřiměřené generalizaci, to znamená, příliš zdůrazňovat symptom oproti celku osobnosti člověka s postižením.

1.4 TERAPIE DĚTSKÉ MOZKOVÉ OBRNY

Léčba dětské mozkové obrny zahrnuje mnoho léčebných metod. Záleží na ošetřujícím lékaři i na celém týmu odborníků, zabývajících se péčí o tyto děti a dále na způsobech léčení. Mezi základní druhy léčení patří:

- medikamentózní léčba – pouze na základě symptomů (antiepileptika, sedativa, vitamíny, nootropika, myorelaxancia),
- léčebná rehabilitace obsahuje léčebnou tělesnou výchovu a ergoterapii, léčbu prací a léčbu hrou,
- fyzikální léčba,
- výchovná rehabilitace,
- logopedická léčba (příjem, zpracování stravy),
- léčba a kompenzace smyslových postižení,
- chirurgická léčba zahrnuje ortopedické operace na pohybovém aparátu a neurochirurgické operace na centrálním nervovém systému,
- používání pomůcek techniky,

- sociální a pracovní rehabilitace (Stehlík 1977, s. 30).

V současné době je pozornost věnována oblasti tzv. rané podpory, což obnáší začít včas s intervencí a ranou péčí. Práce s osobami s tělesným postižením je otevřeným edukačním procesem, probíhajícím po celý život jedince (Valenta, et al. 2014, s. 105). Děti s těžkými formami postižení vyžadují integrovaný přístup, zahrnující pomoc a poradenství. Nutná je spolupráce tří sektorů: medicínského, pedagogického a sociálního. Každá služba pracuje svým systémem, metodami, disponuje kritérii, pravidly, terminologií a způsoby hodnocení. Spolupráce odborníků těchto rezortů napomáhají v rozvoji dítěte v oblasti motoriky, vnímání, komunikačních dovedností, sociálních a kognitivních dovedností (Fialová, Opatřilová, Procházková 2012, s. 78).

2 OBLASTI VÝVOJE DÍTĚTE V KOMPARACI S DMO

Druhá kapitola se zabývá vývojem zdravého dítěte v prvním roce života, popisuje první čtyři trimenony v komparaci s vývojovými zvláštnostmi u dítěte s DMO. Podle doktora Vojty by měly být dětem s DMO poskytovány adekvátní podněty dle aktuálního stupně vývoje. Dále práce popisuje možnosti diagnostiky a vhodné výchovné postupy.

2.1 POSTNATÁLNÍ PSYCHOMOTORICKÝ VÝVOJ

Každé dítě je jiné, musí být respektováno i zda se dítě narodilo v termínu nebo předčasně. Americký pediatr Arnold L. Gesell (1880–1961) formuloval některé klíčové momenty, jakodovednost a kdy ji má dítě umět (Volemanová 2013, s. 20). Během fyziologického vývoje dítě získává různé dovednosti, které stále zdokonaluje na takovou úroveň, v níž je dítě schopno interakce s prostředím. Berta Bobathová definuje vývoj zdravého dítěte jako vývoj vzpřimovacích a rovnovážných reakcí antigravitačním směrem. Vývoj probíhá v několika aspektech:

- vývoj senzo-motorický,
- vývoj jazykově-komunikační,
- vývoj emocionálně-sociální,
- vývoj kognitivně-percepční (Sekáčová, Ježek 2008, s. 83).

Vývoj dítěte se během prvního roku života dělí na čtyři stádia:

- první flekční stádium (první a druhý měsíc),
- první extenční stádium (od sedmého týdne do třetího měsíce, respektive čtvrtého měsíce, přechod do začátku volní motoriky),
- druhé flekční stádium (čtvrtý až sedmý měsíc, období přípravy první lidské lokomoce),
- druhé extenční stádium (osmý až dvanáctý, čtrnáctý měsíc), na konci období se objevuje bipedální lokomoce (Volemanová 2013, s. 20).

První trimenon (0–3 měsíce)

Novorozenec přichází na svět vybaven reflexy. Některé z nich skutečně potřebují pro přežití a některé přetrvávají z dob našich dávných předků. Jedná se o reflex sací a polykací, pátrací, uchopovací, chodící, Moroův reflex. Tento reflex je nazýván objímající nebo úlekový a spočívá v reakci, když se dítě lekne, rozhodí horní končetiny do stran s roztaženými prsty. Po úleku vrátí paže zpět a sevře ruce do pěstiček (Newman 2004, s.89).

Hrubá motorika je zajišťována velkými svalovými skupinami. Supinace znamená poloha na zádech. HKK i hlava ve střední čáře, paže zvedá proti gravitaci, koordinace ruka–ústa. V pronaci, při poloze na břicho je dítě schopno ve třetím měsíci zajišťovat oporu o obě předloktí a o symfýzu (sponu stydkou). Hlava dítěte je zvednutá po dobu až jedné minuty v úhlu 45 až 90 stupňů. Úchopový reflex koncem třetího měsíce palmárně ulnární (dlaňově malíkový).

Smysly rozezná v jednom měsíci světlo a tmu, na silné zvuky reaguje záškubem celého těla. Ve dvou měsících sleduje předmět v pohybu. Ve třech měsících sleduje pohybující se předmět zrakem a pohybem hlavy, na zvuky dokáže reagovat zklidněním nebo pohybem. Hra spočívá v úsměvu na podnět z okolí v období jednoho měsíce. Socializačními prvky jsou opětování úsměvu ve dvou měsících a vědomého úsměvu ve třech měsících (Sekáčová, Ježek 2008, s. 83).

Druhý trimenon (3–6 měsíců)

Dítě je již v tomto období aktivnější, čilejší, směje se, vokalizuje. V supinaci si hraje s chodidly. Do pátého měsíce, kam otáčí hlavu, tam otáčí celé tělo. Po pátém měsíci otáčí-li hlavu vpravo, váha těla se přenesle vlevo, může tak uchopovat předmět (Kurtz 2015, s. 14). Důležitý mezník pro stabilizaci krční páteře, která ovlivňuje mobilitu i stabilitu čelisti a dále mobilitu jazyka. Dítě se pokouší dělat „mosty“, náznaky prvních rovnovážných reakcí. Aktivitami ruka–noha, noha–ústa dítě získává informace o tělesném schématu, aktivuje břišní svaly a rozvíjí žeberní oblouky. Přetočí se z boku na bok, horní končetiny přes středovou čáru. V pronaci je již patrná kontrola hlavy, objevuje se „plavání“.

Funkce HKK zabezpečuje udržení předmětu. Po hračce sahá oběma rukama. Ve čtyřech měsících se otáčí za zdrojem zvuku. V šesti měsících je funkční palmárně radiální úchop (palcový). V oblasti socializace navazuje dobrý kontakt s dospělou osobou, dotýká se láhve,

přidrží ji. V pěti měsících rozlišuje laskavý a přísný tón a mimiku. V šesti měsících rozlišuje blízké a neznámé osoby (Sekáčová, Ježek 2008, s. 85). Na konci tohoto období je dítě schopné se přitáhnout do sedu. V pasivním sedu vydrží velmi krátce, ale samo se neposadí (Volemanová 2013, s. 29).

Třetí trimenon (6–9 měsíců)

Lokomoční stádium představuje aktivitu dítěte proti gravitaci. Od sedmého měsíce je dítě motivováno k hračkám, do té doby byly hračky v okolí dítěte (Sekáčová, Ježek 2008, s. 85). V tomto období se dítě rozvinulo na tolik, že jej zajímá prostor nad svou hlavou, tak zvaně objevuje prostor nahoře (Orth 2009, s. 48). V období, kdy se dítě naučí sedět, trénuje držení rovnováhy a posiluje svaly trupu. Natahuje se po hračkách a uchopuje je.

Důležitá pro vývoj dítěte je fáze lezení. Dítě přirozeně posiluje ramena a paže. Při lezení jsou nezbytné čtyři styčné body. Při posunování dítě zapojuje zároveň protilehlou paži a nohu (Newman, 2004, s. 99). Dítě zvládá sed na obě strany, dokáže sed bez opory, dostane se ze sedu na čtyři a zpět. Ve funkci HKK ukazuje prstem, zvládá nůžkový úchop, přechází k prstovému radiálnímu úchopu. Jí rukama a láhev samo uchopí. Při hře dává hračky do úst, kouše je. Aktivně pouští předměty na zem a sleduje je zrakem. Tluče dvěma kostkami o sebe. V socializaci reaguje na své jméno, napodobuje mimiku tváře dospělého, přechází na tuhou stravu (Sekáčová, Ježek 2008, s. 86). Během šestého a sedmého měsíce věku dítě disponuje dostatkem motorických předpokladů pro mluvení. K tomu jsou potřebné pohyby jazyka do stran se zavřenými rty, při příjmu stravy. Boční a rotační pohyby dolní čelisti jsou funkční ke žvýkání (Orth 2009, s. 50).

Čtvrtý trimenon (9–12 měsíců)

Objevování a zkoumání prostoru kolem sebe se silně rozšiřuje. Třetí a čtvrtý trimenon oddělují až čtyři týdny, během kterých se dítě posadí, leze po čtyřech a začne se stavět (Orth 2009, s. 52). Ve věku devíti měsíců bere kostky do prstů, při uchopování ohýbá zápěstí. Dítě se dokáže plazit nebo lézt, sedí bez opory a hraje si v sedu bez opory. U nízké opory se pokouší o přitahování do stoje (Kurtz 2015, s. 14). Od desátého měsíce se dítě pokouší o krůčky okolo nábytku. Chůze začíná prvními krůčky okolo dvanáctého, třináctého měsíce. Chůze o široké bázi, HKK mají balanční funkci (Volemanová 2013, s. 35). Používá pinzetový úchop, postupně jej nahrazuje klíšťkovým úchopem. Cíleně vkládá předměty do nádoby, umísťuje jednu kostku na druhou. Při hře předměty zvedá, vysypává je, odkryje schovanou

hračku. Od desátého měsíce se pokouší s dopomocí o pití z kelímku. Začíná spolupráce při oblékání. Dítě má velmi rádo hru na „schovávanou“. Od jednoho roku se pokouší o samostatné jezení lžičkou. Zkouší si utírat ústa (Sekáčová, Ježek 2008, s. 87). V devátém až jedenáctém měsíci se při vývoji senzomotoriky a kostry mění tvar úst. Dochází k prodloužení horního rtu a zúžení retní červeně (Orth 2009, s. 56).

2.2 VÝVOJOVÉ ZVLÁŠTNOSTI U JEDINCŮ S DMO

Doktor Václav Vojta pokládá DMO za potencionální stav, který lze za určitých podmínek zlepšovat. DMO charakterizuje jako výsledek přerušení motorického vývoje v nejranějším vývojovém stadiu. Nejpodstatnějším faktorem je včasnost léčení rizikových dětí. *„Až se pochopí, že posturální reaktivita s konfrontací s posturální aktivitou a prošpikovaná dynamikou primitivní reflexologie představuje spolehlivého průvodce v lidské motorické ontogenezi, přestane existovat má prematurita. A jistě bude také okamžitě přijata teorie principu reflexní lokomoce“* (Marešová, Joudová, Severa 2011, s. 14).

Koncepce doktora Vojty přinesla nový přístup k diagnostice a terapii centrálních paréz. Terapeuti se přesvědčili o úspěšnosti Vojtova konceptu zlepšením u dětí v oblasti motoriky, řeči, smyslů. Je to důkaz o nesmírné plasticitě řídicího nervového systému (Vojta, Peters 1995, s. 13). Dítě s handicapem se vyvíjí po celý život, je plně závislé na péči rodičů. Vývoj tělesný, intelektuální a emocionální je nepřetržitý, ale pomalejší než u zdravých dětí (Selikowitz 2005, s. 55).

Doktor Václav Vojta vycházel z hypotéz, že lokomoce je vrozenou schopností a snažil se o její aktivizaci již u novorozeneňat. Při stimulování jejich motoriky bylo možné pozorovat hybné procesy, jež se spontánně projevují až v pozdějším období vývoje. Tím se potvrzovala hypotéza a doktor Vojta tak mohl aplikovat ranou terapii u kojenců. Ta začíná dříve, než by docházelo k funkčnímu upevnění náhradních motorických funkcí. Terapeutické aplikování Vojtova principu se provádí již několik desetiletí, během nichž se bádalo, pozorovalo, přizpůsobovalo. Pro budoucnost je žádoucí, aby tento proces pokračoval a byl nadále obohacován dalšími výsledky neurobiologického a neurofyziologického bádání (Orth 2009, s. 14).

2.3 DIAGNOSTIKA DMO

Pro vhodnou intervenci je nejdůležitější včasná a komplexní diagnostika. Komplexní znamená celková diagnostika ve všech oblastech, na které by se měl podílet celý tým odborníků. Lze sem zařadit pediatra, neurologa, foniatra, genetika, psychiatra, psychologa, speciálního pedagoga z oblasti psychopedie a logopeda, sociálního pracovníka, rodiče, učitele. Cílem této diagnostiky je stanovit co nejdříve vhodnou intervenci na základě zkoumání průběhu vývoje dítěte.

Včasná a vhodná intervence vede k všestrannému vývoji jedince po celou dobu života, k jeho největší možné samostatnosti. Individuální přístup již považujeme za samozřejmý. Volba intervence je odvislá od prognózy vývoje. Dalšími faktory ovlivňujícími intervenci jsou možnosti rodiny, regionu. Praxe, ale poukazuje na negativní skutečnosti neprovedení včasné diagnostiky, nepodílí se na ní tým spolupracujících odborníků a neprobíhá opakovaně ve vývoji dítěte (Bazalová 2014, s.54) .

Apgar skóre

Důležitý faktor diagnostiky spočívá v dobrém vysvětlení obtížnosti stanovení diagnózy DMO rodičům. Časnost diagnostiky je v řešení odborníky již od šedesátých let dvacátého století. Mezi nejjednodušší a nejčasnější metodu, jenž může upozornit na poškození mozku, je Apgar skóre. Apgar skóre je vizuální pozorování v časovém sledu po jedné, dvou a pěti minutách po porodu. Sledováno je pět funkcí – pulz, dech, svalový tonus (napětí), reakce na podráždění a zabarvení kůže. K diagnostice napomáhá sledování a hodnocení prvních reflexů ve vztahu k dosaženému stupni ontogenetického vývoje, například úchopové reakce, dále potom polohové reakce fyzické motoriky, a lokomoční ontogeneze, například trakční zkouška nebo Vojtova reakce. V každém sledovaném úseku se provede součet (0–10 bodů), a pokud výsledek nepřesahuje šest bodů, lze usuzovat na možná zdravotní rizika. Ovšem tato metoda je značně nepřesná bez možnosti prognostického výhledu ohledně rozsahu a formy DMO (Kudláček 2012, s. 30).

Průměrný věk dítěte pro stanovení diagnózy bývá okolo devíti měsíců, u závažnějšího postižení ve věku okolo šesti měsíců. Prvním vodítkem je hodnocení primitivních reflexů ve vztahu k dosaženému stupni v ontogenetickém vývoji. Mezi tyto reflexy lze zařadit Babkinův reflex 0–4 týdny, úchopové reflexy ruky a nohy od narození až do vývoje funkce opěry a úchopu ruky a funkce opěry nohy, suprapubický reflex 0–4 týdny.

Mezi další druhy vyšetření patří polohové reakce, jež odpovídají příslušným vývojovým stupňům fázické motoriky a lokomoční ontogeneze. Metody Vojtovy reakce, trakční zkoušky, Landauvovy reakce, vertikální vis dle Collisové (Sekáčová, Ježek 2008, s. 14). K započetí terapie doktor Vojta stanovuje jako horní hranici osmý měsíc. V tomto období se zdravé děti pokoušejí o vzpřimování a mapování trojrozměrného prostoru. S terapií je nutné začít dříve, než si dítě začne osvojovat chybné vzorce. Dochází k patologickému vývoji a ztěžuje se tím návrat k normálním pohybovým vzorům (Marešová, Joudová, Severa 2011, s. 23).

K zobrazovacím metodám náleží ultrazvukové vyšetření (UZ), magnetická rezonance (MR), počítačová tomografie (CT), elektroencefalografie (EEG), evokované potenciály (EP) nebo elektromyografie (EMG). Doplňující metodou je vyšetření likvoru (mozkomíšního moku) (Sekáčová, Ježek 2008, s. 14).

Výchovné postupy

Zdeněk Matějček upozorňuje na skutečnost, že rodiče dětí s handicapem mají tendence k chybným výchovným postupům. Tyto styly se praktikují i u zdravých dětí, ale u dětí s postižením jsou čtenější a nebezpečnější. Mezi tyto modely patří:

- výchova příliš úzkostná, dítě je tak ohroženo v sociální interakci a jeho iniciativě,
- výchova rozmazlující, dítěti je zabraňováno v osamostatňování a je zvyklé, že se okolí přizpůsobuje jeho náladám a přáním,
- výchova perfekcionista, dítě je přetěžováno, neurotizováno,
- výchova hyperprotektivní, dítě neprožívá žádné mikrofrustrace, vše je umožněno, je velmi obtížné formovat osobnost, budovat návyky,
- výchova zavrhuje, bývá ve skrytých formách, lze usuzovat nepřijetí rodinou (Fitznerová 2010, s. 130).

Výchova dítěte s DMO má svá specifika, jež jsou dána omezením hybnosti, sebeobsluhy, dále sníženou inteligencí, obtížemi v komunikaci. Mezi charakteristické rysy patří nesoustředěnost, zvýšená unavitelnost, objevují se afekty, agresivita, autoagresivita. Dítě bývá zcela závislé na pomoci druhé osoby. Výchova dítěte s kombinovaným postižením je náročná, vyžaduje velkou míru trpělivosti a zároveň přináší méně úspěchů. Zde je nutná podpora matce, aby netrpěla pocity pesimismu a sebeobviňování (Vágnerová, Strnadová, Krejčová 2009, s. 150). Dítě se závažným typem postižení potřebuje velkou míru podnětů z okolí v přiměřeném množství a ve správnou dobu. Dítě nepodceňovat a zároveň nepřeceňovat.

Ústředním cílem výchovy by mělo být budování návyků, dodržování určitých pravidel, důslednost a smysluplnost jednání. Dítě bude dobře prospívat, bude-li přijímáno s porozuměním a s láskou (Fitznerová 2010, s. 133).

Zkušenosti matek zdravých dětí a dětí s DMO s výchovou se liší ve srovnání názorů. Matky zdravých dětí uvádějí jiné předpoklady pro zvládnutí výchovy dětí:

- schopnost řešit výchovné problémy v klidu,
- důslednost,
- trpělivost,
- otevřenost a kamarádský postoj,
- tolerance,
- empatie, schopnost dítě pochopit.

Vlastnosti, které považují za důležité matky dětí s DMO:

- vytrvalost,
- optimismus,
- nadhled,
- trpělivost,
- důslednost. Dítě se závažnějším typem postižení obtížně chápe, je nutné stále opakování. Může mít sklony k afektivnímu jednání. Ale zůstává infantilní, bezprostřední a upřímné (Vágnerová, Strnadová, Krejčová 2009, s. 152).

3 ROZVOJ SMYSLŮ U DĚTÍ S DMO

Tato kapitola diplomové práce charakterizuje smyslová vnímání a jejich vývoj. Dále se zabývá metodami rozvíjení smyslů a zaměřením na činnosti v hodinách smyslové výchovy žáků s DMO. Pozornost je věnována handlingu a polohování, využívání kompenzačních pomůcek. Účelnými technikami handlingu a funkčním polohováním lze poskytnout žákům komfortní podmínky pro práci a přijímání podnětů.

3.1 SMYSLOVÁ PERCEPCE

Člověk poznává své okolí prostřednictvím vnímání. Učí se rozlišovat známé a neznámé motivy, stimuly, situace. Působením získávání informací se může orientovat ve svém okolí. Dítě s postižením se též učí vidět a dívat se. Vše, co dovede vnímat zrakem není pouhým obrazem, ale je to získávání určitých životních zkušeností (Švarcová 2011, s. 50). Na podkladě vnímání člověk rozlišuje známé a neznámé podněty a orientuje se tím v okolním prostředí. Percepce je spojena s rozlišováním vnímaných objektů na základě minulé zkušenosti. Na vnímání se podílejí všechny kognitivní procesy (Vágnerová 1999, s. 41).

Pod pojmem percepce lze mít na mysli vnímání skutečnosti prostřednictvím smyslových orgánů a zároveň její emocionální a rozumové prožívání na základě získaných zkušeností (Svoboda, Češková, Kučerová 2006, s. 86). Bezprostřední vnímání se skládá z počitků jež jsou jednoduchými vlastnostmi jevů okolí, například tóny, barvy, chutě, vůně, teplo, chlad, bolest, hluk. Souhrn počitků tvoří vjem. Je nezbytné dítěti neustále předkládat podněty pro udržování činnosti mozku. Při nedostatečném podněcování může docházet k takzvané senzorické deprivaci, tedy strádání ve smyslové oblasti (Valenta, Michalík, Lečbych 2012, s. 138). Smyslové soustavy, jimiž je člověk obdařen, zpracovávají podněty z těla i z okolního prostředí. Tyto soustavy ovlivňují tělesnou činnost, ovládání emocí a způsob učení (Kurtz 2015, s. 99).

Smyslové orgány jsou ústrojí uzpůsobená k zachycování podnětů z vnějšího prostředí a z vlastního těla. Exteroreceptory jsou ze zevního prostředí – zrak, sluch, čich, hmat, chuť. Podněty z vlastního těla, proprioreceptory registrují pohyby těla a jeho polohu (Volemanová 2013, s. 50). Vnímání lze členit na zrakové (vizuální, optické), sluchové (auditivní, akustické), taktilní (dotykové, haptické), čichové (olfaktorické), chuťové (degustativní)

a nitroorganové (coenestetické). Na uskutečnění procesu vnímání se podílejí podněty, funkční smyslové orgány, mozek. Na smyslové orgány není přímo závislé vnímání pohybu, prostoru a času. Procesu vnímání se však neúčastní pouze smysly, ale je též záležitostí poznávacích a motivačních procesů, vlivu sociálního prostředí, cíleného cvičení (Valenta, Michalík, Lečbých 2012, s. 138).

Proprioreceptivní soustavy zpracovávají informace, které vznikají ve svalech a kloubech. Vestibulární soustavy slouží k příjmu informací z vnitřního ucha, jež přispívají k udržení rovnováhy a uvědomování si polohy hlavy vůči vnějšímu prostředí nebo ostatním částem těla (Kurtz 2015, s. 99). Pomocí propriorecepce zaznamenává nervový systém změny, jež vznikají uvnitř těla činností svalů a pohybem. Propriorecepce zabezpečuje koordinaci pohybu, svalové napětí, uskutečňování reflexů a registruje změny polohy těla (Sekáčová, Ježek 2008, s. 12). Volemanová (2013, s. 57) doplňuje informace o rovnovážném systému jako nejstarším smyslovém systémem. Z orgánů rovnováhy se vyvinul sluch, zrak z jejich kombinace. Vestibulární systém může ovlivňovat i emoční prožívání. Z rovnovážného ústrojí jdou informace přes osmý hlavový nerv do sensorických jader v retikulární formaci. Její činností je ovlivňována hybnost a vegetativní funkce, jako je bdění a spánek. Dále ovlivňuje práh citlivosti a jeho intenzitu ve zrakovém i sluchovém ústrojí. Informace putuje z retikulární formace do mozečku, středního mozku a přes limbický systém do thalamu a kůry. Limbický systém má vliv na chování, emoce, motivaci jednání, pocity libosti a nelibosti. Vedle emocí zpracovává i instinkty.

Vedle smyslu pro rovnováhu je důležitý orientační smysl (Doman 1997, s. 85). Pro efektivní fungování v prostoru je důležité uvědomování si polohy vlastního těla, orientace v prostoru a uvědomování si směru. Receptory gravitace v rovnovážném ústrojí vysílají do mozku informace o poloze těla v prostoru. To jedinci umožňuje vnímání vpravo, vlevo, dole, nahoře. Toto uvědomování je důležité pro vyšší kognitivní funkce, jako je psaní a čtení (Volemanová 2013, s. 58).

„Základem vnímání je vytváření zásoby podmíněných reflexů. U nepostiženého dítěte tento proces probíhá automaticky a velmi rychle. U dětí s poškozenou nervovou soustavou počítky a vjemy utvářejí pomalu s velkým množstvím zvláštností a nedostatků. Opožděná a omezená schopnost vnímání (vnímavost), charakteristická pro mentálně postižené děti, má velký vliv na celý další průběh jejich psychického vývoje“ (Švarcová 2011, s. 51). Vnímání se rozvíjí ve vzájemném působení s rozvíjením dalších kognitivních procesů a zprostředkovává

primární možnost orientace. Možnosti vnímání jsou ovlivněny úrovní rozumových schopností jedince. U dětí s mentální retardací je schopnost vnímání omezená nebo opožděná, což má zásadní vliv na průběh psychického vývoje. Tempo vnímání je zpomalené a rozsah vnímání je velmi zúžený. Děti se nemohou dobře orientovat v neznámém místě a nových situacích. Při pozorování reality nemohou postihovat vztahy a souvislosti (Bartoňová, Bazalová, Pipeková 2007, s. 22). Do mozku přivádějí informace sensorické (receptivní) dráhy. A zpětnou reakci mozku na informaci přenášejí dráhy motorické (expresivní) (Doman 1997, s. 88).

Pro rozvíjení jednotlivých oblastí u dětí s mentálním postižením je nezbytné dbát na prožívání úspěchu při jakékoliv činnosti. Dětem je nutné neustále předkládat intenzivní smyslové vjemy a prožitky. Je třeba časté opakování a brát na zřetel zvýšenou unavitelnost těchto dětí. Značnou pozornost je třeba věnovat budování sociálních návyků a posilování adaptace a samostatnosti dětí (Bazalová 2014, s. 61). Je třeba brát na zřetel jejich zpomalené tempo vnímání a velmi zúžený rozsah vnímání. Děti tak nevyhodnotí vztahy a souvislosti mezi předměty. Inaktivita procesu vnímání je nejvýraznější zvláštností vnímání dětí s mentální retardací. Neaktivní charakter vnímání dosvědčuje skutečnost, že dítě nedokáže cíleně sledovat, vyhledávat a nebo naopak se neumí odpoutat od výrazných znaků vnímaného objektu, i když jsou nepodstatné (Bartoňová, Bazalová, Pipeková 2007, s. 22).

Děti s mentálním postižením ulpívají na fázi vnímání detailů, ale nedochází k syntéze percepce. Jedinci jsou limitováni v orientaci v nových situacích a neznámých prostředích. S tím souvisí nedostatečná diferenciací detailů a celku, figury a pozadí. Dětem je třeba předkládat výrazně odlišené obrazce od pozadí (Valenta, Michalík, Lečbych 2012, s. 139).

Doman (1997, s.86) uvádí příklad, jak je člověk závislý na svých smyslech. Sedící člověk u stolu má za úkol zvednout kancelářskou svorku. Má motorickou schopnost ke zvednutí svorky. Na zvednutí svorky se podílejí sensorické faktory. Experimentem postupně tyto sensorické faktory vylučovali do doby, kdy nebylo možné svorku zvednout. Pokud jsou smysly funkční, není problém svorku za pomoci svalů (motorických nebo expresivních faktorů) zvednout. Nejprve se k vyhledání svorky využije nejpoužívanějšího receptivního smyslu – zraku. Vyloučením zraku se ruka pohybuje po stole a hledá svorku hmatem. Dalším krokem je eliminace hmatu omotáním konců prstů lepicí páskou až k prvnímu kloubu. Po eliminaci zrakových a hmatových vjemů se člověk pokouší svorku vyhledávat pohybováním prstů dokola po celém stole. Zbývá využití sluchu, neboť čich a chuť k tomuto účelu využít nelze. Proto pohybováním rukama po stole člověk spoléhá, že svorku zachytí

a uslyší zvuk. Ovšem z necitlivostí konečků prstů nebude snadné svorku uchopit. Tímto pokusem lze potvrdit, že vjem je stejně důležitý pro výkon činnosti jako motorická odpověď.

Zdeněk Matějček (2011, s. 265) uvádí, že smyslové vady vznikají častěji, než dříve, následkem poškození CNS a nikoliv v důsledku poškození či onemocnění periferního orgánu. Ztráta nebo vážné omezení konkrétní smyslové funkce, způsobené poškozením struktur mozku má za následek poruchu ve vývoji nebo opoždění vývoje.

Percepční poruchy, mezi něž lze zařadit poruchy ve zrakovém a sluchovém vnímání a rozlišování, v taktilní a kinestetické citlivosti. Do senzorní oblasti patří poruchy vizuomotoriky, zhoršená pravolevá orientace, neobvyklé epizodické smyslové zkušenosti, například čichové (Říčan, Krejčířová 2006, s. 99). Narušená hybnost při DMO zužuje možnost smyslového poznání, získávání zkušeností a vytváření představ. Tento negativní vliv se projevuje při hře, při jídle, oblékání a všech činnostech, spojených s jemnou motorikou (Fialová, Opatřilová, Procházková 2012, s. 38).

3.2 ZRAKOVÉ VNÍMÁNÍ

Zrakové ústrojí představuje pro člověka nejvýznamnější čidlo pro orientaci v prostoru a umožňuje vnímání světla a barev. Oční kouli tvoří stěna složená ze tří vrstev: zevní vazivové, střední cévnaté a vnitřní nervové. Sítnice je součástí vnitřní vrstvy. Světločivná část sítnice obsahuje buňky čípků pro barevné vidění a buňky tyčinky pro černobílé vidění. Slepá skvrna, místo zrakového nervu, neobsahuje žádné čípků ani tyčinky. Ve žluté skvrně je zvýšená koncentrace čípků. Je to místo nejostřejšího vidění (Volemanová 2013, s. 51). Pro funkčnost vidění, a ne se jen dívat, musí být zapojeny v součinnosti tři části zrakové dráhy: oko, oční nerv a mozkové centrum. Při deficitu je informace nejasná nebo zkreslená nebo vůbec k žádné nedojde. Funkce zraku je výjimečná, jeho prostřednictvím člověk získává sedmdesát až devadesát procent informací. (Kochová, Schaeferová 2015, s. 26). Autoři odborné literatury se shodují, že v téměř polovině případů dětí s DMO je přítomná zraková vada. K nejčastějším patří strabismus (šilhavost), u kterého musí být včas zahájena léčba, jinak může vznikat amblyopie (tupozrakost). Další vadou je retinopatie nedonošených. Tato dystrofie sítnice může mít těžké následky a vést ke krátkozrakosti až oslepnutí (Fialová, Opatřilová, Procházková 2012, s. 39).

Vývoj zrakového vnímání

V období jednoho měsíce po narození dítě sleduje zdroje světla, mrká při prudkém osvětlení. Je možné provádět zkoušku zornicového reflexu. Baterkou se posvítí do oka, zornice se zúží, po zhasnutí baterky se opět rozšíří. Při naklání hlavy se oči otáčejí na opačnou stranu. Tento reflex "mrkáací panenky" vymizí během několika týdnů s postupným fixováním předmětů zrakem (Kudelová, Květoňová 1996, s. 14). Novorozenec se nejprve dívá periferně do stran, od druhého týdne zvládá centrální vidění. Po krátkou dobu dokáže fixovat přiblíženou tvář. Pohyb dokáže zachytit ve vodorovné rovině ze strany na stranu (Kochová, Schaeferová 2015, s. 27).

Ve druhém měsíci pozornost dítěte upoutává pohled na oči, obočí, ústa, nos. Koordinace očí ještě není dokonalá. Daří se i oční konvergence s předměty vzdálenými dvanáct až osm centimetrů. Konvergence znamená sbíhavé pohyby očí. Během třetího až pátého měsíce je dítě schopné přenášení pohledu z ruky na předmět a zpět. Po předmětech natahuje ruku a vkládá k ústům. Předměty je schopné zaostřovat z dvanácti až padesáti centimetrů (Kudelová, Květoňová 1996, s. 15).

Během šestého měsíce dokáže spojit obraz, vnímaný každým okem, v jeden. Rozvíjí se prostorové vidění, využívá prostor v celém rozsahu. Do desátého měsíce se zdokonaluje vidění oběma očima najednou. Stále se zlepšuje ostrost vidění a rozvíjí zrakovou zkušenost. V období jednoho roku se dítě orientuje u sebe doma, hledí z okna, poznává známé osoby.

Do tří let je upevněna schopnost vidět oběma očima a rozvíjí se zraková ostrost (Kochová, Schaeferová 2015, s. 27). V tomto období je již vyvinutá konvergence. Dítě se dívá do zrcadla, pozoruje svůj obraz. Dokáže napodobit jednoduchou činnost, ukáže části postavy, rozlišuje známé předměty. Vyhledává předměty stejné barvy, přiřadí obraz k předmětu, zvládne vodorovnou čáru. Mezi třetím a čtvrtým rokem třídí předměty do skupin podle kritérií (barva, tvar). Je schopno napodobovat pozici těla. Do pátého roku věku pozná barvy, jejich odstíny. Prostorové vidění je již rozvinuté (Kudelová, Květoňová 1996, s. 16).

Rozvoj zrakového vnímání

Zrakové postižení má specifický vliv na rozvoj poznávacích procesů, zvláště v raném dětství. Intaktním jedincům zrakové vnímání zprostředkovává většinu informací o okolním

prostředí. V případě omezení zrakových podnětů, je nutné je nahrazovat (Vágnerová 1999, s. 22).

Rozvoj zrakového vnímání se aplikuje v podobě cvičení:

- zrakové diferenciacce (rozlišování),
- zrakové analýzy a syntézy,
- zrakové paměti,
- rozlišování figury a pozadí,
- očních pohybů,
- zrakového soustředění,
- zrakové pozornosti,
- pravolevé orientace,
- zrakové percepce (Janková, Moravcová 2017, s. 31).

Základem pro stimulaci je snaha upoutat pozornost dítěte k pozorování osoby, která na něho mluví, k pozorování předkládaných předmětů a hraček (Klenková 2006, s. 147). Při práci je nutné dodržovat zásady zrakové hygieny. Mezi stěžejní oblasti patří nácvik prostorové orientace, samostatného pohybu. Učit se v makroprostoru odhadovat vzdálenost, v mikroprostoru se jedinec může těžce orientovat na ploše stolu, na pracovním místě (Valenta, et al. 2014, s. 96).

3.3 SLUCHOVÉ VNÍMÁNÍ

Sluch je jedním z nejvýznamnějších nositelů informací jako zrak. V bdělém stavu člověku zprostředkovává neustálý přísun informací. Sluchové vnímání lze rozčlenit do několika sfér: naslouchání, sluchová diferenciacce (rozlišování), sluchová paměť, sluchová syntéza a analýza, vnímání rytmu (Bazalová 2014, s. 81). Sluchová percepce je rychlejší ve svém rozvoji, než zraková, ale zraje později (Valenta, Michalík, Lečbych 2012, s. 146).

Sluchový analyzátor může vnímat tóny, zvuky a šelesty. Zvukové vlny lze vnímat o frekvenci od 16 do 20 000 Herzů. Tyto vlny zachycuje ušní boltec, dále vedou k bubínku přes zevní zvukovod. Membrána bubínku vede k rukojeti kladívka, na něž navazuje kovádlíka a třmínek. Kůstky přenášejí kmity bubínku na perilymfu labyrintu středního ucha.

Vlnění perilymfy vede k blanitému hlemýždi, k němuž přiléhá Cortiho orgán, v němž jsou uloženy vlastní smyslové sluchové buňky. Podrážděním sluchových buněk vede sluchová dráha vzruch až do temporálního laloku, kde je primární sluchová oblast (Volemanová 2013, s. 52).

Pro člověka je sluch významný při dorozumívání a zprostředkovávání styku s vnějším prostředím. Je-li sluchové vnímání narušeno, vzniká vada nebo postižení. Postižení je širším pojmem, neboť zahrnuje i sociální, společenské důsledky, včetně defektu řečového (Daňová 2008, s. 14). Sluch zaujímá významnou úlohu při učení a schopnosti ovládat své vlastní chování. Při poruchách zpracování sluchových podnětů mozek vjemy nesprávně vyhodnocuje. Dítě má tak potíže s porozuměním zvukům a těžce chápe, co vlastně slyší. Následkem mohou být přehnané nebo naopak nedostačující reakce na zvuky, přicházející z okolí. To znamená, že se velmi snadno nechají vyrušit, jejich reakce jsou nečekané nebo mohou reagovat apaticky, zasněně (Kurtz 2015, s. 105).

Sluchové vnímání sehrává významnou roli v psychickém vývoji dítěte a úzce souvisí s rozvojem řeči, vnímáním času a prostoru (Bartoňová, Bazalová, Pipeková 2007, s. 23). Sluch je velmi důležitým faktorem v poznávání světa. Dítě vnímá zvuky již před svým narozením (Kochová, Schaeferová 2015, s. 51).

Vývoj sluchového vnímání

Rozlišnosti mezi dítětem se sluchovým postižením a dítětem intaktním je během prvního roku života takřka nepostřehnutelný. Projevy sluchové vady se nemusí projevovat, aby signalizovaly existenci smyslového postižení. Mohou se však objevovat odlišnosti v reakcích dítěte během vývoje, které by mohly naznačovat přítomnost sluchové poruchy (Horáková 2012, s. 37).

Novorozenec se ulekne při nečekaném hlasitém zvuku. Leknutí doprovází mrknutí nebo náhlé otevření očí a změna dechového rytmu. Vnímání zvukových podnětů probíhá na bázi fyziologického děje ve svém těle. Pocit vzniká v uchu, ale nevnímá, že pochází z vnějšího zdroje (Roučková 2006, s. 39). Hlas matky novorozenec preferuje před ostatními, neboť je mu znám z nitroděložního vývoje. Během čtvrtého měsíce dítě začíná otáčet hlavu za zdrojem zvuku, který je vzdálen přibližně padesát centimetrů (Houdková 2005, s. 15). Poznává, že zvuky mají svůj význam. Okolo sedmého měsíce reaguje na hlas matky, i když není

v bezprostřední blízkosti, otáčí okamžitě hlavu. Stejně tak reaguje i na slabší zvukové podněty přicházející ze stran (Roučková 2006, s. 39).

V období devátého až dvanáctého měsíce se dítě pokouší o napodobování prvních slov. Tato slova významově nechápe, to až po osmnáctém měsíci věku života (Houdková 2005, s. 15). V roce dítě reaguje na oslovení, své jméno. Rozlišuje jednoduché pokyny, zákazy, jež jsou doplněny gestem. Reaguje pohybem na známou krátkou informaci. Vývoj a zpřesňování sluchových informací je závislý na kvalitě a množství sluchových podnětů (Roučková 2006, s. 40).

V období od osmnácti do třiceti měsíců postupně spojuje slova a vytváří jednoduché celky. Od šestatřicátého měsíce dítě zvládá samostatně vyprávět. V roce užívá okolo šesti slov, v osmnácti měsících dvacet až třicet slov. Akcelerace přichází od dvou let, kdy dítě může užívat 200–300 slov (Houdková 2005, s. 15).

Rozvoj sluchového vnímání

Sluchové postižení jedince omezuje v oblasti kognitivních procesů, v socializaci, adaptaci, v odlišnosti autoregulace a v odlišném způsobu prožívání. Následky sluchového postižení závisí na závažnosti poruchy a době vzniku defektu (Vágnerová 1999, s. 126).

Sluchové vnímání lze rozvíjet pomocí:

- nácviku naslouchání,
- sluchové paměti,
- fonematického sluchu,
- sluchové pozornosti,
- cvičení rytmu,
- cvičení sluchové syntézy a analýzy (Janková, Moravcová 2017, s. 31).

V rodině lze provádět rozvíjení sluchového vnímání tak, že rodič dítěti předkládá zvuky hraček, zvířátek, věcí (Klenková 2006, s. 148). Orální komunikací je nutné stále upoutávat pozornost dítěte. Děti s postižením sluchu se učí stejně, jako intaktní děti, napodobováním. Dítě napodobuje řečový vzor ze svého prostředí, ve kterém žije. U dětí se sluchovou vadou mluvená řeč využívá sluchového rozlišování i pomocí kompenzačních pomůcek, jako jsou sluchadla nebo kochleární implantát. Při učení se orální komunikaci dítě se sluchovým

handicapem rozvíjí nejen sluchové vnímání, ale také zrakové. Součástí je i rozvíjení motorických dovedností (Janotová, Svobodová 1998).

3.4 HMATOVÉ VNÍMÁNÍ

Hmatová soustava obsahuje smyslové receptory v kůži, ve tkáních uvnitř těla, například v plicích, v trávicí soustavě. Hmatová soustava poskytuje mozku informace o velikosti, tvaru, struktuře, spolu se zrakovými vjemy (Kurtz 2015, s. 102).

Hmat zaujímá nejdůležitější funkci při ochraně živých organismů před nebezpečím. Jeho hlavní úlohou je varovat před nebezpečím, které hrozí. Kdyby člověk s kvadruplegií opíral nohy o zdroj tepla, nezaznamenal by, že jej zdroj pálí do nohou. Bez hmatového vnímání by neexistoval vjem bolesti. Například rozpoznání zánětů v těle, jako je zánět slepého střeva, na který by tak lidé umírali (Doman 1997, s. 104). Ochrannou vrstvu těla tvoří kůže, kde se nachází mnoho smyslových buněk, které slouží k vnímání tepla, tlaku, chladu i bolesti (Volemanová 2013, s. 55). Hmatové vjemy lze dělit na diskriminativní a protektivní. Diskriminativní vjemy zprostředkovávají informace o povrchu předmětů, tvaru, struktuře. Protektivní hmatové vjemy slouží k vyhodnocování nebezpečí. Příkladně dotknutí se horkého nebo ostrého předmětu, aby se jedinec urychleně vzdálil.

Při zrakovém postižení se hmatový analyzátor cvičí ke kompenzaci zrakové vady. Na lidském těle jsou nejcitlivější konečky prstů, tváře a jazyk (Valenta, Müller 2003, s. 341). Zvýšeným přísunem senzoričtých informací z kůže a ostatních smyslových receptorů do centrálního nervového systému lze cíleně používat masáže od raného věku (Dolínková 2006, s. 20). Dítě se učí poznávat tělo pomocí senzomotorického učení. Během tohoto aktivního procesu se dítě učí adekvátně reagovat a adaptovat své pohybové vzory na aktuální požadavky okolního prostředí (Sekáčová, Ježek 2008, s. 12).

S rozvojem percepce souvisí rozvoj jemné motoriky, kdy je zapotřebí podporovat poznávání okolního světa zapojením smyslů. K percepčním schopnostem patří také vnímání povrchů a tvarů (Opatřilová, Zámečnicková 2008, s. 64).

Vývoj hmatového vnímání

U zdravých dětí se hmat vyvíjí ve čtyřech etapách. První trvá během prvního měsíce života, na bázi kožních reflexů, které nepodléhají mozkové činnosti. Podněty přenášejí senzory dráhy do míchy, odkud se vrací do svalů motorickými dráhami. Příkladem této funkce je Babinského reflex (Doman 1997, s. 105). Reflex se projevuje při dráždění chodidla od paty k palci. Objeví se zvednutí palce a rozevřením ostatních prstů do vějíře. Pro dítě je reflex důležitý ve fázi pohybového vývoje, kdy se dítě učí plazit. Reflex umožňuje dítěti zapřít se palci o podložku a odtlačit se dolními končetinami. Reflex vymizí okolo druhého roku věku. V případě přetrvávání by ovlivňoval funkci svalů na zadní straně dolních končetin. To by ovlivňovalo stabilitu a chůzi (Volemanová 2013, s. 93).

Od druhého měsíce začíná druhá etapa vývoje hmatového vnímání. Etapa, kdy dítě vnímá podněty, vnější stimuly, jež jej ohrožují a reaguje na ně pláčem. Musí být dostatečně intenzivní, jakoby ohrožující život dítěte. Například bodnutí špendlíkem, způsobující bolest. Od sedmi měsíců nastupuje třetí stadium vnímání gnostických vjemů. Tyto vjemy nejsou tak intenzivní, že by byly ohrožující na životě. To znamená, že dítě dokáže rozlišovat příjemné a nepříjemné vjemy. Například čistá a mokrá plena.

V tomto čase se vyvíjí smysl pro rovnováhu, důležitý faktor pro nácvik chůze. Rovnováha je tak řazena mezi hmatové vjemy. Dítě reaguje na některé podněty přecitlivěle, na jiné málo citlivě. V tomto období je to příznačné, jelikož se hmatová schopnost a citlivost často mění (Doman 1997, s. 105). Nedostatečné hmatové rozlišování způsobuje potíže v koordinaci. Člověk třeba necítí opačně obuté boty, nevnímá tvar klenby, může mít i nízkou vnímavost vůči bolesti nebo prudkým změnám teploty. Naopak jedinec se zvýšenou vnímavostí vůči hmatovým podnětům reaguje přehnaně na běžné smyslové vjemy. Mozek tyto vjemy vyhodnocuje jako velmi nepříjemné, i když to tak ve skutečnosti není (Kurtz 2015, s. 104).

Rozvoj hmatového vnímání souvisí s nácvikem hygienických návyků a sebeobslužných aktivit (Valenta, Müller 2003, s. 341). Po prvním roce věku života nastupuje čtvrté stadium, kdy se vyvíjí mozková kůra. Ve vývoji zraku přichází stereopsie, vnímání třetího rozměru a v hmatovém vnímání nastupuje stereognozie. Dítě je schopno hmatem si uvědomovat trojrozměrnost objektu. Dítěti se zlepšuje smysl pro rovnováhu, může tak docházet k napřímení a začátku chůze (Doman 1997, s. 105).

Rozvoj hmatového vnímání

Kůže je prvním médiem pro komunikaci s druhými. Tělo a kůže dětí s postižením vyhlíží jako první orgán pro příjem informací a podporu vyjadřování. Toto tvrzení vychází ze zákonitostí vývoje vjemů. V časové posloupnosti nejprve přichází taktilní, potom sluchové a nejpозději vizuální oblasti. Mozek a nervový systém reagují na periferní stimulování, proto je důležité postižené dítě hladit, tisknout k sobě, dotýkat se jej. Těmito doteky pociťuje bezpečí, a tak vzniká základ komunikace (Opatřilová 2005, s. 96). Cvičení hmatu je pracnou a dlouhodobou záležitostí, náročnou na pozornost, myšlení a paměť. Plocha, která se poznává pomocí hmatu se označuje jako haptický prostor. Znamená to, že se dá zkoumat prostor tak velký, kam dosáhnou obě ruce (Vágnerová 1999, s. 122).

Stimulacemi v podobě masáží lze odstraňovat únavu, příznivě ovlivňovat cévní a mízní činnost, zlepšovat stav kůže, svalstva i kloubů. Masáže příznivě působí na psychický stav, navozuje celkové uklidnění, dobré naladění dítěte. Masáž dětí s mentálním postižením je zařazována i jako výchovný prvek do edukačního procesu. K doporučovaným technikám se řadí tření hřbetu rukou a dlaněmi. Dále hnětení, prováděné především na končetinách všemi prsty. Roztírání se aplikuje na plochých svalech trupu, všech kloubech spirálovitými nebo krouživými pohyby. Tepání se provádí rychle a chvění lze vykonávat za předpokladu uvolnění svalového napětí (Kvapilík, Černá 1990, s. 81).

Hmatová kognice je analytická, sestává z množství jednotlivých kroků. Při skládání celku je třeba mít osvojené souvislosti a vzájemné vztahy. Proces hmatového vnímání je velmi časově náročný u jedinců se závažným zrakovým postižením. Trénink hmatového vnímání klade vysoké nároky na pozornost, paměť a myšlení (Vágnerová 1999, s. 122).

Pro rozvoj hmatové percepce lze zařazovat:

- cvičení pro rozvoj hmatového vnímání rukou,
- cvičení pro rozvoj hmatového vnímání nohou,
- cvičení na rozvoj hmatové paměti,
- posilování soustředění,
- posilování pozornosti a myšlení (Janková, Moravcová 2017, s. 31).

3.5 ČICHOVÉ A CHUŤOVÉ VNÍMÁNÍ

Pootevřená ústa souvisejí s diagnózou. Některé děti pootevřenými ústy dýchají, což může být vlivem i nosní mandle. Následkem mohou být časté nemoci horních cest dýchacích a otitidy (záněty středouši). Ztížené dýchání namáhá srdeční činnost (Marková, Středová 1987, s. 53). Respirační poruchy se vyskytují u spastických i nespastických forem DMO. U spasticity je dýchání mělké, křečovitě se slabým proudem při výdechu. Při dyskinetické formě dýchání narušeno neovladatelnými mimovolnými pohyby, koordinace dýchacích svalů je značně narušena. Dítě dýchá ztíženě krátkými prudkými výdechy (Klenková 2006, s. 190).

Jemná motorika zahrnuje v obličejové části oromotoriku koordinuje logomotoriku a pohyblivost orgánů ústní dutiny. Logomotorika zahrnuje pohyby mluvních orgánů při artikulování. Funkční pohyblivosti je třeba při kousání a mluvě (Opatřilová, Zámečníková 2008, s. 60).

Po narození dítě preferuje sladkou chuť. Tuto chuť má i mateřské mléko. S druhy chutí se dítě bude seznamovat postupně. Do patnácti měsíců dítě chutě vnímá a vytříbí je, na základě zkušenosti. Přesto upřednostňuje sladké, po zkušenostech s ovocnými přesnídávkami, ovocem, tvarohovými krémy. Z tohoto důvodu je žádoucí dítěti předkládat pestrou škálu chutí. I když dítě vyžaduje preferovanou chuť, mělo by se setkávat s dalšími, jinými chutěmi (Newman 2004, s. 118).

Rozvoj čichu a chuti

Při rozvíjení těchto dvou smyslů se doporučuje postup jako u intaktních dětí, formou hraní. Podle chutí se učí rozlišovat různé druhy potravin, například jogurty, přesnídávky, pochutiny, nastrohané ovoce, zeleninu. Pomocí čichu dítě může rozlišovat ovoce, zeleninu, koření, pochutiny (Janková, Moravcová 2017, s. 33). Proces dýchání je nesmírně důležitý. Způsob, jakým děti s DMO dýchají často vede k ochabování prsního svalstva. Cílené cvičení těchto dětí není možné. Prospěšná je reflexní terapie (Doman 1997, s. 110).

Rozvíjení čichového vnímání se realizuje se zapojením zrakového analyzátoru nebo i s jeho vyloučením. Činnosti na rozvoj čichového analyzátoru musí být po krátký čas, protože se čich rychle přizpůsobuje a ochabuje jeho citlivost. Pro žáky s mentálním postižením má cvičení čichu především charakter prevence, aby dokázali vyhodnotit nelibé a nebezpečné pachy (Valenta, Müller 2003, s. 341).

Stimulace orofaciální oblasti zahrnuje soubor úkonů a pohybů, které realizuje edukátor. Činností se stimuluje neuromotorika obličeje, rtů, tváří, jazyka a uvnitř ústní dutiny se stimulují dásně a patro. Stimulace směřují k pokrokům v dýchání, žvýkání, kousání, polykání, pití a sání (Opatřilová, Zámečnicková 2008, s. 60). V. Lechta (2008, s. 14) doporučuje nacvičovat techniku sání, žvýkání, polykání, koordinované dýchání a souvislé vydechování. K nácviku je možné využívat žíněnky pro reflexně-inhibiční polohy. Dále používat pomůcky, například lopatky, štetěčky, kartáčky, marmeládu, lízátko, sladkou tekutinu, rotavibrátor. Dle doktora Vojty (1995, s. 103) vzor reflexního plazení úzce souvisí s aktivitami v orofaciální oblasti. Oba mají totožný směr tahu svalu. Koordinovaný pohyb úst a pohyb dolní čelisti je u dětí s DMO často porušený. Nedostačující koordinaci v orofaciálním aparátu lze příznivě ovlivňovat působením stimulací a reflexní lokomocí. V motorickém vývoji je jazyk vedle ruky a nohy také úchopovým orgánem. Jazyk je ve vývoji dítěte prvním úchopovým orgánem při funkci sání. Pohyby jazyka jsou často nedokonalé u spastiků a při atetóze. U závažnějších forem DMO a MP je jazyk často velký, volně visící z úst.

Při rozvíjení chuťových vjemů je pozornost zaměřena na rozlišování chuťových rozdílů. K ochutnávkám patří neutrální chutě (voda, mouka), sladké (cukr, med, ovoce), hořké (kakao, neslazený čaj), slané (slaná voda, pečivo, pochutiny), kyselé (citron, ocet) a kořeněné chutě (skořice, hřebíček, pepř, paprika). Při ochutnávkách je dobré činnosti spojit s učivem o zdraví a zdravém životním stylu (Valenta, Müller 2003, s. 342).

3.6 SMYSLOVÁ VÝCHOVA ŽÁKŮ S DMO

Při vzdělávání všech dětí škola zaujímá funkci vzdělávací, výchovnou a sociální. U žáků s postižením je stejně důležité, aby se dítě začleňovalo do vrstevnické skupiny, získávalo pozice, učilo se navazovat kontakty, respektovat autority i potřeby ostatních. Skupina dítěti zprostředkovává zpětnou vazbu k jeho chování (Potměšil 1999, s. 52).

Dítě s DMO je vystaveno zvýšené hrozbě deprivace ve sféře učení, stimulace a sociální zkušenosti. Je ve větší míře závislé na svém okolí, to způsobuje opožďování kognitivních procesů i socializaci. Poruchy vnímání jsou u DMO často doprovázeny poruchou sluchového či zrakového nervu nebo dysgnózií. Dysgnózie znamená, že má dítě potíže v oblasti zrakové, sluchové analýzy, syntézy, diferenciaci. Nejedná se tak o zrakové či sluchové postižení, ale je projevem postižení mozku. Jedná se o centrální poruchu (Vágnerová 1999, s. 81).

Mentální aktivita jedince s postižením závisí na bdělosti. Aktivace je nadměrná nebo nedostatečná. Pozornost mívá krátký rozsah, koncentrace krátkodobá. V exekutivních funkcích je znatelná porucha plánování, snížená flexibilita, perservace a nedostatečná kontrola impulzů. Zpracovávání informací ovlivňují kognitivní poruchy zapříčiněné intelektovým deficitem, poruchou usuzování a řešení problémů (Říčan, Krejčířová 2006, s. 100).

Pro vzdělávání jedinců s těžkým mentálním postižením je třeba připravit podmínky, aby si mohli v maximální možné míře osvojovat specifické dovednosti zaměřené na zvládnutí sebeobsluhy a základních hygienických návyků na úrovni jejich odpovídajícímu věku a stupni postižení. Zajistit žákům přítomnost asistenta pedagoga a vhodné didaktické a technické pomůcky (Fialová, Opatřilová, Procházková 2012, s. 96).

Smyslová výchova je u dětí s postižením předmětem speciální péče. Je třeba se věnovat rozvoji všech smyslů na maximální možnou úroveň. Cíl práce je nutné směřovat na edukační cvičení a kompenzační cvičení (Janková, Moravcová 2017, s. 31). V dokumentu rámcového vzdělávacího programu (dále jen RVP) pro předškolní vzdělávání jsou popisovány oblasti, v kterých by se dítě mělo rozvíjet a respektovat individuální potřeby a možnosti dítěte (Fialová, Opatřilová, Procházková 2012, s. 95).

Rámcový vzdělávací program pro obor vzdělávání základní škola speciální stanovuje rozsah vzdělávání v předmětu smyslové výchovy a zabývá se rozvojem v následujících oblastech:

- zrakové vnímání,
- sluchové vnímání,
- hmatové vnímání,
- prostorová a směrová orientace,
- čichové a chuťové vnímání.

Velmi zřídka jedinec používá pouze jednu smyslovou soustavu. Každá ze soustav pracuje v souladu se zbývajícími. Tento proces se nazývá smyslová integrace, jež zprostředkovává celistvý obraz o bezprostředním okolí. Pro osobu s kombinovaným postižením je tento proces nesmírně zatěžující a potíže jsou definovány jako porucha smyslové percepce (Kurtz 2015, s. 100).

Zrakové vnímání

Plán vzdělávání pro rozvoj zrakového vnímání by žáka měl podněcovat k uchopování předmětů a manipulaci s nimi, případně napodobování pohybů. Pokud činnosti nelze osvojit, alespoň pokoušet se o rozlišování barev, tvarů předmětů, rozlišování části dne podle činnosti nebo zástupného obrázku, předmětu. Mezi každodenní činnosti je vhodné zařazovat skládání, přiřazování, třídící činnosti dle různých kritérií, například podle velikosti. K základním činnostem patří ověřování, zda žák poznává osoby z domácího a školního prostředí (RVP ZŠS 2008, s. 83).

K nácviku rozlišování figury a pozadí lze využívat černobílé překrývající se obrazy nebo obrazy na kontrastním pozadí. Pozadí střídát barevná, šrafovaná nebo tečkovaná. Při zrakovém rozlišování dítě vyčleňuje odlišný předmět ze skupiny. U syntézy se skládají části v celek, ze dvou i více dílů, nejprve s využitím předlohy. Nácvik očních pohybů obsahuje udržování směru zleva doprava a shora dolů, sledováním předmětu v pohybu, řazením předmětů (Bazalová 2014, s. 79).

Dětem se zrakovým postižením je nutné zajistit podmínky, které napomohou osvojování specifických dovedností, kam lze zařadit dovednosti zaměřené na sebeobsluhu a osamostatňování. Při práci je nutné dodržovat předepsanou zrakovou hygienu, využívat alternativní aktivity a kompenzační pomůcky a hračky (Fialová, Opatřilová, Procházková 2012, s. 95).

Cvičením zrakové analýzy a syntézy žáci mohou spojovat poloviny obrazů nebo ze tří částí vybrat dva správné. Při zrakovém rozlišování žáci mají za úkol vyhledat obrazec lišící se tvarem (Bednářová 2009, s. 11). Žáky je žádoucí vést k systematické práci, podporovat je v soustředění na práci. Zadávat takové množství práce, které je žák schopen dokončit. Při činnostech, jež žák provádí, je nesmírně důležité pojmenovávat úkony (Bednářová 2010, s. 64).

Sluchové vnímání

Při rozvíjení sluchového vnímání dítě zvládá reagovat na své jméno, oslovení, na zavolání. Dokáže rozlišit některé zvuky, případně je napodobit. Podle hlasu poznává osoby svého nejbližšího okolí. S maximální podporou rozlišuje zvuky a hlasy zvířat. Učí se rozlišovat a adekvátně reagovat na zvuky z běžného života (RVPZŠS 2008, s. 83).

Dítěti jsou blízké zvuky dechu, tlukotu srdce. Žákům zvuk přiblížit, napodobit, aby jej mohli například lokalizovat. Pomocí hry dítě učit rozlišovat a určovat směr, odkud přichází. Sluchovou paměť je možné posilovat pomocí zvuků zvířat, doprovodit modelem, obrazem, fotografií. Analýzu je možné dobře osvojovat na základě rytmizace. Vytleskávat slabiky, obohatit vizuální podporou, využívat rýmů. Pro podporu sluchové percepce je nutné posilovat vnímání rytmu (Bazalová 2014, s. 82).

Myšlení jedinců se sluchovým postižením se více spojuje s konkrétní realitou, je vázané na skutečný svět, zobecňování je příliš složité. Abstrakce je obtížná, stejně tak rozpoznávat obecné souvislosti, vztahy (Vágnerová 1999, s. 128). K zaujetí pro navázání kontaktu, zahájení činnosti je dobré využívat kontaktního dotyku, zvuku, vibrace, pohybu, světelného signálu (Valenta, et al. 2014, s. 69). K zajištění podmínek pro práci s dětmi se sluchovým postižením je nutné dodržovat sluchovou hygienu, zvážit vhodnost a možnosti komunikačního systému. Zajistit osvojování specifických dovedností v rámci individuálních možností dítěte. Využívat vhodné technické a didaktické pomůcky (Fialová, Opatřilová, Procházková 2012, s. 96).

Hmatové vnímání

S rozvojem hmatového vnímání úzce souvisí dovednost v sebeobsluze. Hmatem je možné u žáků podněcovat vnímání vlastností předmětů – velikost, tvar, povrch, využívat k tomuto účelu třídících činností. Tréninkem umět určit známé předměty podle hmatu, s vyloučením zraku. Pomocí hmatu žáky seznamovat s fyzikálními vlastnostmi předmětů, s teplotou, tvrdostí (RVP ZŠS 2008, s. 84).

Poskytované podněty pro vnímání hmatem jsou vlastnosti materiálů, jako je tvrdost, váha, teplo a chlad. Vlastnosti, které zkoumá hmat ve spojitosti se zrakovou kontrolou, jsou tvar, velikost, směr, vzdálenost, klid a pohyb (Kochová, Schaeferová 2015, s. 44). Pro cvičení hmatu je příhodné zařazovat sebeobslužné aktivity, spojené s oblékáním a svlékáním. Zařazování grafomotorických cviků v dřevěných výsečích nebo s vymezenými liniemi, které lze vylepovat ze smotaných papírů či textilií (Kurtz 2015, s. 103). Hmatový kontakt lze navozovat tak, že se dítěti připevní pás nebo vesta z česaného silonu. Na tento materiál se upevňují předměty opatřené suchým zipem. Dítě se začne předměty zaobírat a bude se je pokoušet sejmout. K obdobnému účelu slouží i barevné kolíčky na prádlo, které lze upevnit kamkoliv na oděv, v dosahu dítěte (Kochová, Schaeferová 2015, s. 48).

Prostorová a směrová orientace

Pro rozvoj vestibulárního ústrojí a orientačních schopností je nezbytné učit žáka vnímání prostoru a rozlišování směrové orientace v osvojeném prostředí. Žák má možnost orientace ve třídě, škole a blízkém okolí. V rámci svých možností se pokouší rozlišovat levou a pravou stranu, další směry řazení – nahore, dole, před, za, vedle. Dokáže spolupracovat při skládání a umístování předmětů dle pokynů. Pro sebepoznání a orientaci je prospěšné seznamovat žáka s ročními obdobími, znaky v přírodě (RVP ZŠS 2008, s. 84).

Pro orientaci v prostoru je nezbytné uvědomování si polohy vlastního těla, uvědomování směru. Receptory gravitace jsou uloženy v rovnovážném ústrojí a zprostředkovávají mozku informace o poloze těla v prostoru (Volemanová 2013, š. 58).

Důležitou roli při vzdělávání zaujímá situační a náhodné učení v běžném sociálním prostředí, které přispívá k osobnostnímu rozvoji dítěte. Pro tuto činnost je nezbytná spolupráce rodiny a zabezpečení navazování vrstevnických vztahů (Slowík 2016, s. 67).

Čichové a chuťové vnímání

V rámci edukačních možností žákům poskytovat rozličné potraviny a nápoje k seznamování s chutěmi. Trénovat rozlišování předmětů čichem podle vůně. Učit žáky odlišovat libé vůně a nelibé pachy, případně zvládat rozlišit zkažené potraviny nebo nebezpečné látky. Pracovat s žáky na rozvoji čichové percepce a nácviku správného dýchání (RVP ZŠS 2008, s. 84).

V rámci předmětu smyslové výchovy pracovat s nápadnostmi vývoje oromotoriky, které jsou důležité z logopedického aspektu, nejen pro vyjadřování, ale pro příjem a zpracování stravy. Pokud je znatelné zaostávání orálních reflexů, může docházet k problémům při pití a polykání. Dítě je neschopné realizovat rytmické pití, sací a polykací pohyby.

Narušení polykacích pohybů, koordinace čelisti, rtů a jazyka při žvýkání a polykání způsobuje další potíže. Dále je třeba rozpoznat, zda je přítomná hypersenzibilita nebo hyposenzibilita v ústní oblasti. Pozornost je třeba věnovat, vyskytuje-li se nápadná tvorba hlasu při vitálních funkcích, jako je křičení, pláč smích, hlas. Zvuk může být abnormálně vysoký, ostrý nebo naopak bez síly (Lechta 2008, s. 100).

Emoční a sociální projevy dětí s DMO

V oblasti emocí může být u dětí s DMO přítomná snížená frustrační tolerance, emoční labilita, impulzivita, dráždivost, agresivita. Ztráta kontroly emocí se může projevovat plačtivostí, strachem, panikou. K sociálním potížím lze zařadit nedostatečnou sociabilitou, interpersonální potíže, nezralost, sociální neobratnost. S tímto úzce souvisí narušení sebepojetí, pojetí tělesného schématu, vlastního těla, změny osobnosti. (Říčan, Krejčířová, 2006, s. 100). V oblasti sebeuplatnění je nutné budovat a posilovat sebeobslužné činnosti (Valenta, et al. 2014, s. 96).

V celkovém obrazu motoriky se objevuje narušené nonverbální chování. Při atetóze se ve tváři střídavě objevují mimické pohyby, které vytváří výrazově smích, pláč, údiv, hněv. Tyto projevy se rychle střídají bez jakéhokoliv působení, příčiny a nejsou způsobeny na základě citového podkladu. Pokud je přítomen hypokinetický syndrom, k pohybům mimických svalů nedochází. Smích ani hněv nejsou doprovázeny žádnými mimickými pohyby. U choreatózy se ve výrazu tváře objevují rozličné úšklebky bez volního podnětu (Klenková 2006, s. 191). Při výkyvech v oblasti pozornosti a vnímání je žádoucí zprostředkovávat dětem zklidňující prostředí, zabezpečit zvýšený bezpečnostní dohled. Ke každému dítěti přistupovat individuálně a využívat speciální didaktické pomůcky, zaměřené na cvičení koncentrace a pozornosti (Fialová, Opatřilová, Procházková 2012, s. 96).

3.7 HANDLING A POLOHOVÁNÍ JEDINCŮ S DMO

Termín handling užívají ve své léčebné koncepci manželé Bobathovi. Handling zahrnuje soustavu všech technik, které může speciální pedagog využívat ve své každodenní práci. Handlingem je možné pracovat se svalovým tonem a navozovat žádoucí, správné pohyby. Bertha Bobath říká: „*Léčení je handling a handling je léčení.*“ Cílem práce je zprostředkovat dítěti senzomotorickou zkušenost. Velkou předností Bobath konceptu je holistický pohled na problematiku DMO. Týmový přístup by měl řešit přesah z medicínské diagnostiky a terapie do každodenního využití. Prvky handlingu jsou prospěšné v každodenní práci speciálního pedagoga (Sekáčová, Ježek 2008, s. 31).

U imobilních dětí je polohování jednou z nejdůležitějších edukačních forem práce a nejzákladnější rehabilitační technikou. Pro zdárný vývoj dítěte polohování zabezpečuje

úlohu preventivní, jež může zabraňovat vzniku deformit, kontraktur a dekubitů. Vhodným polohováním je třeba podporovat plicní ventilaci, stimulovat oběhovou soustavu a uchovávat dosažených úrovní hybnosti (Fialová, Opatřilová, Procházková 2012, s. 99). Při manipulaci s dítětem je třeba brát ohled na momentální zdravotní stav dítěte, jeho diagnózy a individuální specifika. Vnímání okolního prostoru je zkresleno, vzhledem k omezení akčního rádiu hlavy a zúženému zornému poli. V poloze na boku je zkresleno i sluchové vnímání a příjem sluchových podnětů je omezen (Sekáčová, Ježek 2008, s. 31). Zikl (2011, s. 63) definuje polohování jako provázání prvků rozličných rehabilitačních technik, zaměřených na stimulaci hybnosti a podporování vývoje správných motorických projevů. Zároveň má inhibovat patologické pohybové vzory. Aktivitu handlingu a polohování jsou aplikovány po celý den při běžných aktivitách, jako je učení, hygiena, jídlo, hra. Odborným zaučením by měli projít všechny osoby, které s žákem pracují.

Správné techniky handlingu v rozvoji dítěte napomáhají:

- antigravitačnímu postavení a vzpřimování,
- výstavbě tělesného schématu,
- pracování vestibulárního aparátu,
- taktilnímu cití,
- navazování očního kontaktu,
- zvukové integraci,
- motorické aktivitě,
- stimulování všech smyslů.

Při manipulaci s dítětem je třeba dbát zásad, a to přistupovat k dítěti ze strany, kde je schopno navazování očního kontaktu. Před zahájením manipulace dítě upozornit prvotním iniciačním dotekem. Dítěti zprostředkovávat informace s jednoduchou, zřetelnou instrukcí, aby vědělo, k jaké změně dojde. Při handlingu pedagog využívá klidného hlasu, usměrňuje fyzický kontakt na přiměřeně silný, navozuje pocit jistoty a uvolnění. Během činností je třeba se vyvarovat prudkému záklonu hlavy, jež vždy navozuje úlekovou reakci a zvýší patologický svalový tonus. Ke správnému používání těchto technik je třeba pedagogy odborně vyškolit (Sekáčová, Ježek 2008, s. 32).

Správnými polohami jedinec získává pocity pohodlí, snižuje se jeho psychická zátěž, tím dochází ke zlepšování obranyschopnosti organismu. Polohy je třeba často střídát, tím

je zajištěno okysličování a prokrvování tkání. K polohování je dobré využívat kompenzačních pomůcek, k tomuto účelu vyrobených nebo i pomůcek z běžného provozu, jako jsou například srolované ručníky a prostěradla (Opatřilová, Zámečnicková 2008, s. 24).

Kompenzační pomůcky určené k práci a polohování

Pro zdárný vývoj jedince a k lokomoci je nutné využívat kompenzační pomůcky. Je třeba brát v úvahu lokomoční stadium, typ a formu DMO a podle toho volit vhodné pomůcky (Kraus 2005, s. 177). U spastických nebo smíšených spasticko-atetotických forem DMO se vyskytují téměř vždy ortopedické vady, kam lze zařadit různé deformity DKK, vadné držení těla a postavení kyčlí. Ortopedická péče zajišťuje protetické pomůcky. Při edukaci je nutné využívat kompenzačních pomůcek (Fialová, Opatřilová, Procházková 2012, s. 39).

K ergonomickému vybavení pracoviště žáka patří výškově nastavitelné sklápěcí stoly, speciální sedačky, židle, polohovací sety, polohovací stojany a specifické pomůcky pro tělesná postižení (Vítková 2006, s. 181). Další skupinou pomůcek jsou pomůcky usnadňující osobní hygienu a stravování, sedačky do vany, protiskluzové podložky, antidekubitní podložky, klozetové sedačky, pomůcky k umývání, masážím, držáky přístrojů, na talíře, protiskluzové folie, hrníčky s náustkem (Fialová, Opatřilová, Procházková 2012, s. 100).

Vertikalizační stojan je určený k vzpřimování. Jeho úlohou je stabilizovat či fixovat klouby, rovnoměrně zatěžovat kosti dolních končetin, aby nedocházelo k hypogenezi. Hypogeneze je způsobená nerovnoměrnou zátěží končetin, jejímž následkem je nestejná délka končetin. Stojan působí v prevenci deformit kostí a kontraktur svalů. Kontraktury svalů mají za následek jejich trvalé zkrácení. Dále zajišťuje rovnoměrné svalové napětí, zlepšuje svalovou rovnováhu, snižuje spasticitu. Při pravidelném používání se mohou rozvíjet nitrohruční a nitrobřišní orgány, podporuje se vyměšování. Dítě může snadněji navazovat oční kontakt. Vertikalizací se navozuje tendence ke vzpřimování do stoje s oporou, případně vstávání přes nakročení. Ve stojanu je dítě fixováno v oblasti pánve a je mu poskytnuta opora horních končetin. Velkou motivací pro dítě je předkládat mu oblíbené činnosti (Sekáčová, Ježek 2008, s. 38).

Polohování se uskutečňuje pomocí polštářů, klínů, molitanových válců, které se vkládají mezi kolena, kotníky při pozici na boku. Při pozici na zádech se využívá molitanových abdukčních klínů mezi stehna, kolena, kotníky. Klín zvaný „Céčko“ napomáhá v pozici

na boku, aby se dítě nepřetáčelo na záda a na břicho. Klín „Éčko“ správně stabilizuje nohy, zabraňuje jejich rotaci do stran. Molitanové housenky slouží při odpočinku, ležení nebo cvičení. Nezastupitelnou úlohu zaujímá zvedací technika při manipulaci. Je náročná na manipulaci a prostorové možnosti (Opatřilová, Zámečnicková 2008, s. 26).

PRAKTICKÁ ČÁST

4 ROZVOJ SMYSLOVÉHO VNÍMÁNÍ U ŽÁKŮ S DĚTSKOU MOZKOVOU OBRNOU

Praktická část se zabývá popisem zkoumaného celku, charakterizuje metody práce s žáky s dětskou mozkovou obrnou, těžkým mentálním postižením, kombinovaným postižením. Tato kapitola vystihuje metody a činnosti, které se ve třídě žáků s dětskou mozkovou obrnou aplikují k rozvíjení a posilování smyslového vnímání v hodinách smyslové výchovy. Dále analyzuje účinky jednotlivých metod a jejich zhodnocení. Poslední část se týká zpracování a vyhodnocení dotazníkového šetření. Výsledkem je komparace, zda tyto metody a činnosti pedagogové aplikují v jiných speciálních základních školách. Následuje diskuse a doporučení pro praxi.

4.1 CHARAKTERISTIKA VÝZKUMU

Cíl výzkumné části

Seznámit laickou i odbornou veřejnosts možnostmi stimulace smyslového vnímání u žáků s DMO.

Ústředním cílem empirické části práce je popsat vhodné metody a činnosti při práci s žáky s DMO, v hodinách smyslové výchovy. Vybrané metody mohou posloužit jako studijní materiál pro studenty speciální pedagogiky. Dále jako metodická opora pro pedagogické pracovníky mateřských škol a základních škol speciálních.

Dílčí cíle a úkoly výzkumu

Dílčím cílem kvalitativního výzkumu je zjistit, zda charakterizované činnosti a metody přispívají k rozvíjení smyslového vnímání u žáků s DMO. Dále jaký význam zaujmají kompenzační pomůcky při výuce smyslové výchovy. A k čemu může vést pravidelné zařazování těchto činností. Úkolem pro kvalitativní výzkum je zaznamenat a charakterizovat

výsledky dlouhodobého zúčastněného pozorování. Na základě dílčích cílů byly stanoveny výzkumné otázky:

VO1: Má zařazování činností ke stimulaci smyslů vliv na rozvoj žáků s DMO?

VO2: Jakou roli ve výuce smyslové výchovy zaujímají kompenzační pomůcky?

VO3: K čemu může vést využívání činností pro rozvíjení smyslového vnímání?

Pomocí metody kvantitativního šetření zmapovat, zda těchto metod, činností a pomůcek využívají pedagogové ve speciálních základních školách. Úkolem je sestavit dotazník, pomocí něhož budeme zjišťovat míru využití v komparaci s konkrétním pracovištěm, kde se metody, činnosti a pomůcky pravidelně aplikují a používají.

Na základě dílčích cílů kvantitativního výzkumu byly stanoveny hypotézy:

H1: Pedagogové ve třídách základní školy speciální ve své praxi častěji praktikují orofaciální stimulace, než Roodovu metodu.

H2: Pedagogové ve třídách základní školy speciální ve své praxi zařazují častěji práci s pískovničkou, než-li práci s tekutým pískem.

H3: Pedagogové ve třídách základní školy speciální více zařazují prvky míčkování oproti prvkům bazální stimulace.

Výzkumné prostředí a výzkumný vzorek

Výzkumný vzorek tvořili žáci základní školy speciální, s diagnózou DMO, těžkým mentálním postižením a souběžným postižením více vadami. Výzkum probíhal v prostředí Speciální základní školy v Pardubickém kraji.

Průběh výzkumného šetření

Pro zrealizování diplomové práce je sestaven časový harmonogram.

Březen, duben, květen 2017 – sběr a analýza odborné literatury, analýza internetových zdrojů, analýza, syntéza a komparace dostupných informací k teoretické části diplomové práce. Zpracování teoretické části diplomové práce na základě prostudovaných dostupných zdrojů.

Září, říjen 2017 – realizace empirické části. Stanovení dílčích cílů, výzkumných otázek a hypotéz k dotazníkovému šetření, realizace předvýzkumu.

Listopad, prosinec 2017, leden 2018 – sběr dat, další úpravy teoretické diplomové práce.

Únor, březen 2018 – Analýza, vyhodnocení a interpretace výzkumné části. Závěry výzkumné části.

Duben 2018 – konečné úpravy diplomové práce.

K realizování výzkumné části diplomové práce bylo nutné nejprve sestavit výzkumný nástroj – dotazník. Cílem dotazníku bylo zjistit, zda analyzované metody znají a využívají pedagogové v základní škole speciální při edukačním procesu. Předvýzkum byl proveden u dvaceti kolegů z oboru. Dotazník byl upraven, neboť některé otázky se týkaly specifických metod a postupů, které pedagogové většinou neznali.

Dotazník byl vytvořen na internetových stránkách Survio.cz. Dotazník byl distribuován několika způsoby. Dotazník byl odeslán elektronickou poštou do Speciálních základních škol v Pardubickém kraji a Královéhradeckém kraji. Dále byl šířen na sociální síti facebook několika skupinám, zabývajících se charakterizovanou problematikou.

Strategie a metody výzkumu

Praktická část diplomové práce je založena na smíšeném výzkumu, kvalitativním a kvantitativním. Prostředkem pro získání dat je technika zúčastněného pozorování a technika dotazníkového šetření.

Metody výzkumu

Klíčovým aspektem plánu je zvolit metodologické sekce návrhu výzkumu. Někdy může vyplynout logika studie pro smíšený výzkum. Výzkum je možné aplikovat oběma způsoby. Je přínosné, aby přístup obou typů metod měl jasné zdůvodnění a využití (Punch 2008, s. 72, 73).

Do kvalitativního výzkumu v pedagogických vědách se řadí zúčastněné pozorování. Při zúčastněném pozorování probíhá systematické a reflexivní sledování uskutečňovaných činností přímo ve zkoumaném terénu. Jeho cílem je zkoumat a prezentovat sociální život a objevené skutečnosti zpracovat a zprostředkovat čtenářům. Zúčastněná osoba je současně

účastníkem interakcí a zároveň pozorovatelem, badatelem (Švaříček, Šeďová 2007, s. 143). Pomocí pedagogického výzkumu lze charakterizovat, analyzovat rozličné druhy edukační skutečnosti. Vychází z praktické činnosti, jejíž podstatou je lidská praxe a zpět do ní směřuje efekty a výsledky (Sochůrek, Sluková 2013, s. 15). Při plném zúčastněném pozorování výzkumník sleduje činnost a účastní se všech uskutečňovaných procesů. Přímým pozorováním, kdy se badatel účastní procesu, může probíhat analýza zkoumání. U nestrukturovaného pozorování proces doprovází analýza poznámek, pomocí nichž lze popisovat průběh výzkumu (Švaříček, Šeďová, 2007, s. 145).

Metodickým nástrojem kvantitativního šetření je dotazník. Pomocí dotazníku je možné uskutečnit komparativní výzkum. Komparativní výzkum slouží k porovnávání stejných sociálních jevů (Sochůrek, Sluková 2013, s. 14). Dotazník bývá definován jako písemné pokládání otázek a obdržení písemných odpovědí. Otázky v pedagogickém výzkumu mohou směřovat k vnějším jevům, kam patří názory pedagogů, nebo k vnitřním jevům, jako jsou například postoje, motivy. Obsahem dotazníku jsou předem připravené, cíleně formulované otázky (Chráska 2007, s. 163). Při návrhu dotazníku je třeba respektovat etické aspekty, neboť v každém sociálně vědním šetření se shromažďují informace od lidí a o nich samotných. Mají právo znát, k čemu informace slouží. Výzkumník musí zachovat anonymitu a respekt k osobnímu soukromí (Punch 2008, s. 52). Požadované odpovědi se získávají pomocí položek otevřených a uzavřených. U uzavřených položek respondent manipuluje s nabízenými možnostmi odpovědí. Otevřené položky respondenta vybízejí k odpovědím, které sám utváří (Chráska 2007, s. 165). Dotazník by měl splňovat požadavky ke kvalitnímu měření, to znamená, že je validní, reliabilní a praktický (Chráska 2007, s. 171).

4.2 CHARAKTERISTIKA VÝZKUMNÉHO PROSTŘEDÍ A VÝZKUMNÉHO VZORKU

Výzkumné šetření probíhalo v prostředí třídy základní školy speciální v Pardubickém kraji. Zúčastněné dlouhodobé pozorování bylo uskutečněno od září 2015 do konce roku 2017.

Struktura školy:

1. Základní škola zřízená podle §16 (5 tříd)

2. Přípravný stupeň základní školy speciální

3. Školní družina ŽS a ZŠS

4. Základní škola speciální (3 třídy)

Koncepce a profil školy:

Škola vytváří klidné, podnětné prostředí, vhodně tak motivuje žáky při výchově a vzdělávání. Pedagogové pracují na rozvoji osobnosti každého žáka, s přihlédnutím k jeho individualitě. Základní škola speciální dbá na individuální přístup a konkrétní možnosti žáka. Zaměřuje se na socializaci, samostatnost a rehabilitaci.

Tuto školu navštěvují žáci základní školy, zřízené podle §16i žáci základní školy speciální. Snahou všech učitelů je, aby do školy žáci chodili rádi a aby během školní docházky zvládli maximálně rozvinout všechny své schopnosti a dovednosti.

V základní škole, zřízené podle §16 se žáci setkají s běžnými školními předměty jako je český jazyk, matematika, přírodopis, zeměpis, chemie, fyzika apod., ale kromě toho vzdělávací program obsahuje každý týden šest hodin pracovního vyučování, při kterém žáci mají možnost si osvojovat práci s různými materiály a postupně si tak mohou vybrat vhodný učební obor. Žáci devátého ročníku bývají přijati na učební obory a většina z nich skutečně ukončí učební obor s výučním listem.

Pedagogové se snaží, aby ve škole vládl rodinný duch, škola nabízí žákům i aktivity, které se odehrávají mimo školní lavice. Škola organizuje výlety, sportovní dny a jiné mimoškolní aktivity, které jsou nejlepším místem, jak navázat s dětmi osobnější kontakt a pomoci jim poznat i prostředí, s nimiž by se jinak neměli možnost setkat. Pro osobnostní rozvoj nestačí učebnice a moderní technika, ale nejlépe se všichni učí praxí.

Materiální vybavení školy

Speciální základní škola se nachází v klidné části města, kde sídlí základní a střední školy. Budova školy je původní přístavbou gymnázia z roku 1986, v roce 1996 prošla rekonstrukcí. Pro bezbariérový přístup je vybavená zastřešenou a opláštěnou plošinou. Součástí budovy je malá tělocvična, využívají ji především třídy základní školy speciální. Školní jídelna je společná pro základní školy, gymnázium a základní školu speciální.

Škola nabízí svým žákům práci v počítačové učebně, jejíž vybavení se stále obnovuje, zakupují se nové vyučovací programy do různých předmětů. Žáci pracují s tablety a I Pady, kamerou, digitálním fotoaparátem a vizualizérem. Ve čtyřech třídách jsou umístěné interaktivní tabule.

Na chodbách školy jsou umístěné velké LCD televizory, používané ve volném čase žáků i při vyučování. K jednomu je připojen X-Box s Kinectem, který se využívá především v době přestávek, provozu družiny, při tělesné výchově a volnočasových aktivitách. Druhý televizor je připojený k internetu a umožňuje připojení tanečních podložek. Žáci zde mohou shlédnout materiál k výuce. V budově školy se nachází cvičná kuchyňka pro žáky, která je plně vybavená k vaření a také dílna s dvanácti ponky se svěráky a vlastní sadou náradí. Žákům je pod dohledem k dispozici také přímočará pila, stojanová vrtačka, bruska, letovací zařízení a další vybavení.

Žákům i pedagogům je k dispozici školní knihovna. Pro výuku hudební výchovy a potřeby muzikoterapie škola vlastní velké a malé bubny.

Žákům s kombinovaným postižením, kteří pravidelně jednou týdně docházejí na rehabilitační plavání, slouží vozík Oceán. Používá se v městském bazénu a ulehčuje pedagogům a asistentům práci při manipulaci s imobilními žáky.

Základní škola speciální je rozdělena do tří tříd. První třída je odloučeným pracovištěm, z důvodu nedostatku prostoru, na nedaleko vzdálené základní škole. Tuto třídu navštěvují žáci s nejzávažnějšími formami postižení. Druhá třída je složena z pěti žáků s těžkým a středně těžkým mentálním postižením a souběžným postižením více vadami. Třetí třídu navštěvují žáci se středně těžkým mentálním postižením a souběžným postižením více vadami. Výzkumné šetření probíhalo v první třídě, kterou navštěvuje šest imobilních žáků s těžkým mentálním postižením a souběžným postižením více vadami. Žáci se vzdělávají s účastí osobních asistentek a asistentky pedagoga.

Třída základní školy speciální využívá na základní škole velký prostor třídy. Prostor je rozdělen do několika částí. V přední části s tabulí, katedrou, počítačem jsou umístěny pracovní stoly žáků s potřebnými speciálními židlemi a sedačkami Tobi, Kuba, Aris. Tabule je využívána pro vizualizaci a strukturu denního režimu. Někteří žáci pracují s tranzitními kartami a kódováním činností. Třídu lemují regály s velkým množstvím pomůcek k činnostem a stimulacím. Zadní část učebny zaplňuje velký terapeutický polštář vyplněný

malými polystyrénovými kuličkami, koberec, molitanové žíněny, polohovací sety a pomůcky. Pro potřeby je zde umístěn CD přehrávač, televizor, DVD přehrávač a videorekordér. Ve třídě je kout s umyvadlem a zázemím pro přípravu a ohřev svačín. Třída je vymalována světlými pastelovými barvami. Celá stěna je prosvětlena velkými okny do atriového dvora školy, kam žáci mohou za pěkného počasí o přestávkách vycházet. Místa ke konkrétním činnostem ve třídě jsou pro žáky viditelně označeny symbolem k umístění zástupných předmětů, fotografií nebo piktogramů.

Žákům je k dispozici další učebna s temnou místností, kuličkovým bazénkem a koberecovou stěnou pro činnosti žáků. Pedagogové též využívají prostorné chodby pro nácvik samostatného pohybu na vozíku a nácviku chůze s oporou i bez opory. Součástí jsou bezbariérové umývárny a toalety.

Touto nabídkou využití prostor běžné základní školy pro třídu základní školy speciální jsou obohacováni všichni. Žáci s těžkými formami postižení se denně pohybují mezi zdravými žáky, kteří se učí, jak reagovat, mohou se ptát a přijít se podívat, čemu se žáci ve škole učí. Na základě této skutečnosti již vzniklo několik společných projektů.

Třída základní školy speciální se účastní společných vzdělávacích aktivit s dvěma třídami ZŠS a dochází na budovu školy. Společně se setkávají při muzikoterapii, dramaterapii, vaření, sportovních aktivitách a ve školní družině.

První třída základní školy speciální (dále rehabilitační třída) je složena v době záznamů ze tří ročníků. Někteří žáci se dvakrát zúčastnili pobytu na škole v přírodě. Vzhledem k závažným formám postižení a medikaci žáků se v posledních letech organizuje tzv. projektový týden, kdy je pro žáky připraven speciální program, ale v místě, aby žáci nebyli mimo domov přes noc. Během roku se účastní besídek, kulturních akcí, školní akademie, sportovního dne s gymnáziem, olympiády speciálních škol v regionu.

Součástí edukačního procesu jsou také prvky systému ucelené rehabilitace. V rámci tohoto systému škola nabízí pravidelnou muzikoterapii, míčkování, prvky bazální stimulace, rehabilitaci v bazénu, prvky ergoterapie, účast v keramické dílně. V programu byly i canisterapie, návštěvy solné jeskyně, hipoterapie. Terapie se střídají v cyklu po několika letech, aby vždy docházelo k obměnám při edukačním procesu.

Charakteristika výzkumného vzorku

Kvalitativní výzkumné šetření se uskutečňuje v první třídě základní školy speciální. Výzkum popisuje průběh vzdělávání žáků s DMO, výuku smyslové výchovy s využitím metod, činností a pomůcek k rozvíjení smyslového vnímání. Popis poukazuje na úspěchy žáků a upozorňuje i na možná rizika. Žáci jsou vzděláváni podle ŠVP Spolu, č. j. 240/2010, vzdělávání žáků s těžkým mentálním postižením a souběžným postižením více vadami.

Třídu navštěvuje šest žáků, pět zcela imobilních, jedna žákyně je postupně vertikalizována.

Žák A plní třetí ročník vzdělávacího programu, jedná se o žáka s kombinovaným postižením, kvadruparetickou formou DMO s hypertonií, těžkou mentální retardací a epilepsií. Před zahájením povinné školní docházky se účastnil po dva roky přípravného stupně. Nekomunikuje, dává najevo libost a nelibost. Inkontinentní. Tekutá strava, ztížené polykání, zvýšená salivace.

Pomůcky: invalidní vozík, brýle, pleny, koupací pleny.

Oblast hrubé motoriky: chlapec při výuce využívá invalidní vozík, polohovací sedačku Tobi, kde musí být zabezpečen příkurtováním. Vleže na podložce se pokouší o spontánní pohyb odrážením DKK. Hrubá motorika je silně ovlivněna psychomotorickým neklidem, který se projevuje záškuby těla.

Sebeobsluha: při oblékání a svlékání odkázán na pomoc druhé osoby, při dobrém naladění aktivně nastaví ruku. Pokud má zájem o jídlo, vydává mlaskavý zvuk. Je krmen, ztížený příjem stravy. Strava pouze mělněná, pití z papírového kelímku. Čistotu neudrží.

Jemná motorika, grafomotorika: je schopen radiálního úchopu, preferuje pravou ruku. Do úst zacílí zřídka. Hračku z jedné ruky do druhé nepřemístí. K výtvarným i pracovním činnostem je třeba facilitace.

Pozornost: kolísá v závislosti na momentálním zdravotním stavu a emočním naladění. Pozornost velmi krátkodobá. Malou chvíli vydrží pozorovat televizi. Převládá emoční labilita. Na novou osobu ve svém okolí si zvyká po delší čas. Upřednostňuje osvojený režim, při změnách dochází k afektům. Leká se ostrých, hlasitých zvuků.

Oblast percepčního vnímání – zraková percepce: sleduje předměty v pohybu. Sleduje osoby, své okolí. Sleduje barvy, světelné efekty.

Sluchová percepce: pozná známé osoby podle hlasu, reaguje na známé hlasy. Je citlivý na zvuk a přemíru podnětů. Rád poslouchá hudbu, především dechové orchestry, lidové písně.

Oblast komunikace a rozvoje řeči: lidskou řeč vnímá, reaguje na modulaci hlasu, rozumí verbálním pokynům. Na příjemné podněty reaguje úsměvem. Neverbální komunikace se odehrává pohledem. Očima vybere ze dvou možností. Občas ukáže rukou. Verbální komunikace není.

Sociální oblast: na osoby kolem sebe reaguje. Sleduje činnost a pohyb okolí. Opětuje sociální úsměv. Na požádání zamávat se pokouší zvednout ruku.

Žák B, z dvoujetečných dvojčat plní sedmý ročník, dva roky byl v přípravném stupni. Diagnóza těžká mentální retardace, epilepsie, diparetická forma DMO, hydrocefalus, shunt do mozkových komor, dysartrie, zraková vada. Inkontinentní. Tekutá strava, ztížený příjem stravy, zvýšená senzitivita v orofaciální oblasti, nefunkční retní uzávěr.

Pomůcky: invalidní vozík, brýle, pleny, koupací pleny, ortopedická obuv.

Oblast hrubé motoriky: chlapec využívá polohovací zařízení Tobi, po krátký čas trénuje sed na terapeutické židli s područkami a podnožkou. Pohybuje se nevhodně v sedě pomocí HKK. Trénuje funkci lezení. Udrží vzpřímenou hlavu.

Oblast sebeobsluhy: při oblékání a svlékání je motivován ke spolupráci. Drobné úkony zvládá sám. Dokáže smrkat. Po dobu několika měsíců byl ve škole vysazován na toaletu, bez úspěchu. Nebyla zaznamenána senzitivita v oblasti pánve a DKK, nevnímal pocit mokra. Ztížené pití a polykání, stravu přijímá nerad a pouze tekutou. Motorika jazyka je narušena, retní uzávěr není, polyká nevhodně bez retního uzávěru s předsazenou hlavou, což musí být bolestivé.

Jemná motorika, grafomotorika: samostatně manipuluje s předměty, hází je na zem, střídá obě ruce. Rukou cílí do úst. Zvýšená senzitivita, jakoukoliv nečistotu stále utírá. Čará nepodepřenou rukou. Napodobí vertikální i horizontální linie, kruh. Nerad sahá na barvy, písek, keramickou hlínu. Pracuje s facilitací a značnou mírou motivace.

Pozornost: velmi krátkodobá, je lehce unavitelný, záleží na momentálním zdravotním stavu a emočním naladění. Dobře reaguje na pochvalu. Občas nerespektuje předem daná pravidla.

Oblast percepčního vnímání – zraková percepce: reaguje na osoby v okolí, na požádání je zrakem vyhledá. Rozeznává, třídí a přiřadí základní barvy. Poznává a pojmenuje některé druhy ovoce, zeleniny, potravin. Pátrá zrakem po zvuku.

Sluchová percepce: reaguje na oslovení, zavolání. Se zaujetím naslouchá písničkám. Napodobí některé zvuky. Rád poslouchá hudbu.

Oblast komunikace a řeči: lidskou řeč vnímá, rozumí jednoduchým pokynům, reaguje na hlasovou modulaci. Neverbální komunikace – komunikuje pohledem, gesty. Verbální komunikace – aktivně využívá slova, komunikuje jednoslovně, občas dvouslovně, dysartrie. Řeč často nefunkční, na bázi echolálie.

Sociální oblast: pozitivně naladěný, kontaktní. Na osoby kolem sebe reaguje aktivně. Sleduje činnost a pohyb kolem sebe. Opětuje sociální úsměv. Vyžaduje pozornost. Na požádání zamává, pozdraví. Rád se pohybuje na svém vozíku sám bez cíle. Ulpívá na stereotypním jednání.

Žák C, z dvoujatečných dvojčat, plní sedmý ročník, dva roky byl v přípravném stupni. Diagnóza DMO, forma oboustranná hemiparetická, funkční jedna horní končetina, epilepsie, dysartrie, zraková vada. Inkontinentní. Strava mělněná, zvýšená salivace, nefunkční retní uzávěr.

Pomůcky: invalidní vozík, brýle, pleny, koupací pleny, ortopedická obuv, dlahy DKK, dlaha na zápěstí a předloktí horní končetiny, bederní pás.

Oblast hrubé motoriky: chlapec se pohybuje pomocí jedné ruky na invalidním vozíku. Při výuce sedí v polohovacím zařízení Tobi, kde musí být fixován. Vleže na podložce se pokouší pohybovat, plazit. V sedu sám nevydrží, pouze za pomoci kompenzačních pomůcek. Hrubá motorika je velmi silně ovlivněna DMO – nosí dlahy na nohy, ruku a bederní pás.

Oblast sebeobsluhy: při oblékání a svlékání potřebuje dopomoc. Samostatně zvládne sundat čepici, ponožky, jednou rukou rozepne zip. Dokáže smrkat. Ve škole se pokoušeli o vysazování na toaletu, ale po dobu dvou let bez dostavení úspěchu či pokroku. Jí v sedě

za pomoci osobní asistentky. Stravu přijímá ze lžice nebo jí pokrájenou na malé kousky, měkčí struktury. Pije sám z hrnečku.

Jemná motorika, grafomotorika: chlapec pracuje pravou rukou, levou ruku aktivně nevyužívá, dlahu neakceptuje. Manipuluje s předměty, hází je na zem. Rukou cílí do úst. Vkládá jídlo, má rád měkký mléčný řez. Předá hračku z jedné ruky do druhé. Čárá nepodepřenou rukou, pokouší se napodobit vertikální linie, kruh. K výtvarným a pracovním činnostem je zapotřebí motivace a facilitace.

Pozornost: velmi krátkodobá, nutná velká míra motivace. Záleží na momentálním zdravotním stavu a emočním naladění. Malou chvíli vydrží sledovat krátký příběh v televizi. Projevuje známky zvýšené úzkostnosti. Dobře reaguje na pochvalu. Občas nerespektuje známá pravidla a zkouší hranice. Je velmi fixován na matku.

Oblast percepčního vnímání – zraková percepce: udrží pouze krátkodobý oční kontakt. Sleduje předměty v pohybu. Sleduje osoby. Na požádání vyhledá zrakem osobu, předmět. Pátrá zrakem po zvuku. Poznává základní barvy, předměty denní potřeby.

Sluchová percepce: reaguje na zavolání, oslovení. Se zaujetím naslouchá písničkám. Má rád hudbu. Rozlišuje některé zvuky běžného života.

Oblast komunikace a řeči: lidskou řeč vnímá, rozumí jednoduchým pokynům, reaguje na modulaci hlasu. Neverbální komunikace – chlapec komunikuje pohledem, gesty, haptikou. Verbální komunikace – dysartrie, aktivně využívá slova ke svým potřebám. Slova komolí, jsou srozumitelná pro nejbližší okolí. Komunikuje jednoslovně, občas dvouslovně. Někdy řeč na bázi echolálie.

Sociální oblast: na osoby kolem sebe reaguje aktivně, sleduje činnost a pohyb ve svém okolí. Opětuje sociální úsměv. Je schopen se sám po krátký čas zabavit. Na požádání zamává, pozdraví. Učí se prosbě, poděkování.

Žákyně D plní desátý ročník vzdělávacího programu. Těžká mentální retardace, celkové opoždění vývoje, rysy PAS, imobilní, postupně během školní docházky vertikalizována do kleku, stoje s oporou. Postupný nácvik chůze s oporou. Strava mělněná. Nekomunikuje – zavádění prvků AAK. Logopedická péče není, řeč v oblasti hrdelních zvuků. Inkontinentní, nácvik vysazování. Zvýšená salivace. Náročná spolupráce s rodinou.

Pomůcky: invalidní vozík, pleny, koupací pleny.

Oblast hrubé motoriky: dívka využívá invalidní vozík, sedí i na židli, cíleným nácvikem zdokonaluje lezení, trénuje vertikalizaci z pozice kleku. Klek na patách trénuje se sedacím klínem. Po dobu několika let nacvičuje chůzi. Hlavu udrží vzpřímenou.

Oblast sebeobsluhy: aktivně spolupracuje při oblékání a svlékání, učí se poznávat své věci. Smrkat nedokáže. Je vysazována, ale potřebu si neuvědomuje. Nutný neustálý dohled, nebezpečí nevyhodnocuje. Jí a pije za pomoci, není retní uzávěr, neustále předsazuje jazyk i při polykání. Strava pouze tekutá.

Jemná motorika, grafomotorika: samostatně manipuluje s předměty, trénuje špetkový úchop, upřednostňuje pravou ruku. Vše vkládá do úst, nutný neustálý dohled. Čára nepodepřenou rukou. Výtvarné a pracovní činnosti s facilitací, vše olizuje.

Pozornost: udržuje krátkodobě, je lehce unavitelná. Záleží na momentálním zdravotním stavu a emočním naladění. Občas nekontrolovatelné záškuby celého těla, sebepoškozování. Z důvodu neustálého vytrhávání si vlasů dívka nosí zcela krátké vlasy.

Oblast percepčního vnímání – zraková percepce: reaguje na osoby v okolí, na požádání je zrakem vyhledá. Třídí drobné předměty, rozliší je podle barvy. Skládá obrazy ze dvou a tří částí. Pátrá zrakem po zvuku. Vyhledává oblíbený předmět, hračku.

Sluchová percepce: reaguje na své jméno, zavolání. Písničky poslouchá krátce. Neustále si zacpává uši. Zvuky nerozlišuje.

Oblast komunikace a řeči: lidskou řeč vnímá, rozumí jednoduchým pokynům s jednou instrukcí. Reaguje na modulaci hlasu. Neverbální komunikace – gesta, pohled. Verbální komunikace – vokalizace není, pouze hrdelní zvuky. Dožadování pozornosti, jídla.

Sociální oblast: na osoby kolem sebe reaguje aktivně, sleduje činnost a pohyb kolem sebe. Sociální úsměv neopětuje. Sama se zabaví stereotypní činností – trhání papíru. Na požádání zamává.

Žákyně E, z jednovaječných dvojčat, opakuje desátý ročník vzdělávacího programu. Diagnóza DMO, kvadruparetická forma, těžká až hluboká mentální retardace, epilepsie,

zraková vada. Pomůcky: invalidní vozík s polohováním, ortopedická obuv, brýle, bederní pás, okluzory, pleny, koupací pleny.

Oblast hrubé motoriky: dívka je zcela imobilní, upoutána na polohovací invalidní vozík, na kterém sedí při výuce nebo na polohovací sedačce Kuba, je polohována za pomoci kompenzačních pomůcek, polohovacího setu Tomek, vleže je schopna zvednout hlavu.

Sebeobsluha: při oblékání, svlékání nespolupracuje, čistotu neudrží, krmena v sedě, dokáže polykat, ke zpracování stravy stimulována orofaciálními stimulacemi, nácvikem příjmu strukturované stravy, nácvik pití z papírového kelímku, odkázaná na pomoc druhé osoby, osobní asistence

Jemná motorika, grafomotorika: je schopna radiálního (dlaňového) a klešťového úchopu. Předmět nahmatá, sebere i udrží. Přemístí předmět z jedné ruky do druhé, zacílí rukou do pusy. K veškerým výtvarným i pracovním činnostem potřebuje dopomoc, facilitaci.

Pozornost: v závislosti na momentálním zdravotním stavu a emočním naladění. Své emoce dává najevo skrze úsměv, pláč, křik. Z dvojčat je více dominantní. Na dostatek podnětů reaguje spokojeností.

Oblast percepčního vnímání – zraková percepce: sleduje pohyby svých rukou, pohybující se předmět. Pozoruje okolí a osoby v okolí. Upře pozornost na výrazný detail.

Sluchová percepce: zareaguje na oslovení jménem, pozitivně reaguje na mužský hlas, otáčí hlavu za zdrojem zvuku, zpozorní při rytimizaci, pohupuje se do rytmu. Pozitivně vnímá opakující se znělky, hudební doprovody, večerníček.

Oblast komunikace a rozvoje řeči: lidskou řeč vnímá, reaguje na hlasovou modulaci, na příjemné podněty reaguje úsměvem, houkáním. Neverbální komunikace je na bázi vole a nevole (příklad vztekání se při rehabilitačním cvičení). Komunikuje pomocí gest, mimiky a pohledu. Verbální komunikace je na bázi vokalizace (vkládání nebo připojování samohlásky k souhlásce).

Sociální oblast: na osoby kolem sebe reaguje aktivně, sleduje činnost a pohyb kolem sebe, opětuje sociální úsměv, je schopna se po krátkou dobu sama zabavit. Má ráda společnost a dění kolem sebe.

Žákyně F, z jednovaječných dvojčat, opakuje desátý ročník vzdělávacího programu. Diagnóza DMO, kvadruparetická forma, těžká až hluboká mentální retardace, epilepsie, zraková vada.

Pomůcky: invalidní polohovací vozík, ortopedická obuv, brýle, bederní pás, pleny, koupací pleny.

Z dvojčat je submisivnější, postižení je o něco závažnější než u sestry, projevy a reakce podobné. Vyšší riziko deformit a možných dekubitů. Stravu přijímá hůře, dříve doma krmena nevhodně vleže. Při polykání musí být někdy stimulována.

4.3 METODY A ČINNOSTI PRO STIMULACI SMYSLOVÉHO VNÍMÁNÍ U ŽÁKŮ S DMO

Smyslové vnímání se u dětí rozvíjí současně s dalšími dílčími dovednostmi a postupným dozráváním center v mozku. Děti nejprve pozorují různost barev, tvarů, posléze hračky zkoumají i hmatem. Tak se původní reflexy mění v cílené uchopování. Opakováním získávají a zpřesňují zkušenosti. V určité fázi vývoje vkládají předměty do úst a zkoumají je.

Metody a činnosti na podporu rozvíjení smyslového vnímání vycházejí ze speciálních a individuálních potřeb žáků. Tyto metody je vhodné zařazovat v předmětu smyslové výchovy, ale i při dalších činnostech. Při výuce smyslové výchovy žáků s DMO se využívají metody a techniky speciálních stimulací. Vzhledem k závažnosti postižení a přidruženým smyslovým vadám je důležité vždy před zahájením činnosti žáka slovně upozornit a vykonat iniciální dotek. Žák se orientuje v situaci, co bude následovat. Získává přehled o činnostech, přesunech, o začátku a ukončení činnosti. Iniciální dotek se aplikuje na rameno či paži. Pro orientování se ve škole, v denním režimu žákům pomáhají referenční předměty nebo piktogramy. Pro některé jednoduché předměty nebo potraviny si pomáhají znakem do řeči. Využívají je zvláště při rytimizaci a zpívání. Ve spolupráci s některými rodiči se žákům vytváří komunikační kniha s fotografiemi.

Polohování a handling

Aby si žáci mohli osvojovat nové činnosti i činnosti pro rozvíjení smyslového vnímání, je nutné žákům poskytovat pocit bezpečí a jistoty. Pouze s jejich důvěrou lze dosáhnout

pokroků v rozvoji osobnosti. Žáky s DMO je nutné motivovat, podněcovat ke spolupráci a zajišťovat jim pestrost pozic při práci, aby nebyli odkázáni pouze na svůj vozík. Při manipulování s žáky je nutné vždy akceptovat jejich aktuální zdravotní stav. Dodržováním pravidel handlingu podněcovat aktivitu a spolupráci žáků. Handling poskytuje žákům s DMO pocit bezpečí a jistoty v daných pozicích. K žákům je nutné přistupovat empaticky, umět se vcítit, jak ležící žák s DMO vnímá své okolí. K žákům se přistupuje klidně, informace se podává stručně, s jednou instrukcí, aby porozuměli.

Uchopování a přesuny žáků by se měli provádět s dostatečným personálním obsazením a odborným proškolením. U kvadraparetických forem DMO jeden zabezpečuje pod koleno, druhý pod oběma rameny a současně zamezuje prudkému záklonu hlavy. Manipulaci je potřebné provádět promyšleně ve sledu činností. Přemísťování žáků je dobré zpestřovat netradičními způsoby, například vožením v dece nebo na terapeutickém skateboardu. Žáci vnímají svět z jiné perspektivy a jiných pohledů, současně se učí vnímat hranice svého těla. Při **vertikalizaci z nižších poloh** je nutné dodržovat rotaci přes bok s oporou přes předloktí. Je třeba se vždy vyvarovat prudkým pohybům.

Polohování je nezbytnou součástí celého vyučovacího dne. Žáci vnímají rozličné polohy těla a zapojují při nich různé svalové skupiny. **Pozici lehu na zádech** žáci nejlépe znají ze svých domovů a nacházejí v něm většinou úlevovou polohu. Při této poloze žák nevyvíjí žádnou aktivitu, je pasivní. Pozici lze využívat při odpočinku, s využíváním kompenzačních pomůcek, polohovacích hadů, válců, polštářů, klínů. V pozici se žák musí zafixovat, aby nedocházelo k nevhodnému prohýbání těla se záklonem hlavy. K fixaci celého těla slouží zátěžová deka, na DKK a HKK zátěžové náramky nebo pytlíky. Polštář nebo abdukční klín se vkládá mezi DKK, aby nedocházelo k luxaci kyčlí.

Při ležení na boku se podněcuje rotace pro otáčení žáka. Stimulování je předpoklad pro zdárný motorický vývoj. Leh na boku docílí fixace polohovacími hady, klíny a válci. Leh na boku je možné postupně zvyšovat šikmou podložkou. Při dosažení i sebemenší vertikalizace žáci zlepšují zrakové mapování prostoru a umožnění práce a hry volnou rukou. Zásadní pro žáky s DMO je trénink přivykání si na pozici **lehu na bříse na zvýšené šikmé podložce**. Málodky ji žáci znají a umějí využívat. Většinou si na i musejí přivykat po velmi dlouhý čas. Posilují tím a aktivizují zádové a šíjové svalstvo, svaly HKK a pohyblivost hlavy. Předloktí zajišťují oporu. Stabilita celého těla vzniká podložením DKK, s využitím zátěžové deky.

Sed lze navodit za pomoci sedacího vaku, hrušky, s dalším využitím klínů a válců nebo polohovacího šneka s kuličkovou výplní. **Pozici vzpřimování na čtyřech** žáci prožijí s válci nebo houpací sítí s velkými oky pro provléknutí HKK a DKK. Zdatnějším žákům je nabízena pozice **kleku na patách se sedacím klínem**. Při polohování musí být žák bez obuvi a nárty je opřený o podložku. Sedacím klínem se navozuje optimální postavení pánve. Tuto pozici žák může využívat pro činnost, hru. Při menší stabilitě je nutné zajistit zvýšenou oporu pro HKK. Ve zkoumaném prostředí tato pozice zajistila pokroky ve vertikalizaci žáka B a žákyně D. Žák B postupně zdokonaloval techniku lezení a sedu bez opory. Žákyně D postupně docílila stoje s oporou z kleku, chůze s oporou a chůze bez opory, čehož využila i ke krátké vycházce.

Při sedu v polohovacích zařízeních Aris, Tobi, Kuba je vždy žádoucí zajistit správnou polohu a fixování. Tato poloha se docílí dodržováním přibližně pravého úhlu v oblasti kotníků, kolenou a kyčlí. Držení stability trupu se uskutečňuje oporou HKK o pracovní desku. Žáci k fixaci trupu využívají většinou vesty. Bez opory a fixace DKK nelze zajistit žákům stabilitu potřebnou k práci u stolečku i ke správnému příjmu stravy a pití. Nestabilitu a pocit nejistoty si může intaktní jedinec vyzkoušet tak, že se pokusí psát nebo se stravovat bez opory DKK nebo na zavěšené sedačce. Končetiny lze ponechávat volně, bez fixace při odpočinku nebo volném pohybu.

4.4 VÝUKA SMYSLOVÉ VÝCHOVY U ŽÁKŮ S DMO

Téma hodiny: **Prvky míčkování** (blok dvou vyučovacích hodin)

Zrak: kontakt s osobou, která aplikuje míčkování, mírně zatemněné prostředí, světelný efekt solných lamp

Sluch: zvuky relaxační hudby a míčků (masáž tahem, tečkováním, poklepy), říkanky, lidská mluva

Čich: aromaolej používaný při míčkování (vavřín cubébový)

Chuť: není

Hmat: míček určený k míčkování, deka, vnímání vlastního těla, vnímání tlaku, tahu, vybrací

Analýza činnosti: na činnost míčkování si žáci postupně přivykají, aby se mohla aplikovat na celé tělo. Začíná se vždy stejně přivítáním, přípravou míst, umístěním referenčního předmětu nebo piktogramu v relaxační části třídy, navozením atmosféry. Na znamení začátku činnosti si každý přivoní k aromaoleji, určenému pro konkrétní činnost míčkování. Žáci si takto činnosti upamatovávají pomocí více smyslů. Je to pravidelně se opakující činnost. Míčkování se žákům aplikuje v sedě na hlavě, v obličejové části, na krku, trupu. V pozici v lehu se pokračuje na břiše, rukou, nohou a zakončuje se míčkováním zad, pokud žáci zvládají setrvat po celou dobu stimulace v klidu. Na znamení závěru činnosti se každému žákovi na záda nakreslí míčkem oblíbený obrázek. Schopní žáci poděkují za stimulaci zatleskáním a mohou se oblékat. Pravidelným zařazováním míčkování se posiluje u žáků spolupráce, trpělivost, zlepšuje se jejich zdravotní stav, posiluje se funkce dýchání, které bývá povrchní a mělké. Při činnosti se využívá mnoho pomůcek k polohování – hady, válce, válečky, zátěžová deka.

Téma činnosti: **Orofaciální stimulace**

Zrak: navození očního kontaktu, kontakt s osobou aplikující stimulaci, zraková kontrola

Sluch: lidská mluva, podbarvení činnosti stále stejnou hudbou

Čich: aromaolej určený pro orofaciální stimulace

Chuť: stimulace s použitím medu, chuť sladká

Hmat: vjem gumového prst'áčku pro čištění dásní a stimulace kojenců, dřevěná špachtle, tři druhy zubních kartáčků se silikonovými a štětinkovými výstupy pro navození různých vjemů

Analýza činnosti: činnosti v obličejové části se žákům aplikují před svačinou (viz obrázek 16). Nejprve je důležité vzbudit u žáků důvěru. Postupně akceptovat činnost v orofaciální oblasti. To může trvat v řádu několik měsíců i let. Žáci A a B neakceptovali činnost v této oblasti po dva roky. S pomůckami se seznamovali formou hry, přibližováním k ústům. Doba zvykání je dlouhá v závislosti na skutečnosti, zda také u konkrétního žáka proběhlo období vkládání rukou nebo hraček k ústům a do úst. Pokud ne, je na práci pedagogů a logopedů tuto fázi vývoje uměle navozovat. Gumový prst'áček je možné používat u žáků, kteří jej akceptují. Prstem se lépe navozuje pocit sousta v ústech. U rizika pokousání je nutné pracovat pouze s kartáčky a špachtlí. Stimulují se dásně před zuby a za zuby. Kartáček musí být stále namočený, aby neprovokoval dávicí reflex. Určenými pohyby kartáčků s různými povrchy

a špachtlí se trénují pohyby jazyka. Kulatým silikonovým kartáčkem se uvolňuje, protahuje a stimuluje svalstvo tváří. Poslední činností se na kartáčku vpraví med střídavě za dolní stoličky. Tím se provokuje jazyk k rotačním pohybům, ke zpracování medu. Nakonec se med nanese na spodní ret k navození pohybu dolní čelisti, sejmutí medu horními zuby a olizování jazykem. Orofaciální stimulace slouží k zlepšení techniky příjmu stravy, k navození retního uzávěru, správného polknutí. Během několika měsíců a let žák B a žákyně D a F začali přijímat strukturovanou stravu. Při činnosti žáci sedí v sedačkách typu Kuba, Tobi.

Téma hodiny: **Bukofaciální stimulace**

Zrak: kontakt s osobou aplikující stimulaci, zraková kontrola

Sluch: lidská mluva, hudba určená pro stimulaci obličejové části

Čich: olivový olej s kapkou pomerančového aromaoleje (určený pro pokožku)

Chuť: seznamování s olivovým olejem

Hmat: navozování optimální senzitivity a svalového tonu v obličejové části, papírová utěrka pro přiložení na obličej na znamení konce činnosti, deka

Analýza činnosti: stimulace se žákům předkládají postupně po krátkých úsecích, aby si mohli zvykat, že s nimi osoba pracuje v senzitivní obličejové oblasti. Pokud je problém mazání olejem, může se vynechat. Žáci s DMO disponují v obličejové části hypotonickým nebo hypertonickým napětím, může být přítomno i obojí. Žáci se pohodlně usadí, napolohují na žíněnkách s využitím pomůcek k polohování. Aplikující osoba může sedět před nimi nebo za nimi. Každému žákovi se poskytne přívonět k misce s připraveným olejem a může se podílet na natření obličejové části. Stimulace se provádí pomalými pevnými tahy prstů. Podle doporučení logopeda se tahy a vibrace aplikují v oblasti čela, tváří, okolo nosu, brady, krku a především okolo úst. Masáže obličejové části slouží k navození retního uzávěru, techniky příjmu stravy a navození polykání. Pro žáky je stimulace příjemná a respektují ji téměř všichni.

Téma činnosti: **Roodova metoda**

Zrak: navození očního kontaktu, spolupráce s osobou, která stimulaci aplikuje

Sluch: vnímání rychlých pohybů štětce

Čich: led bez vůně

Chuť: kontakt s ledovou tyčinkou

Hmat: štětec, tyčka z ledu, žínka, rychlost pohybů, tlak

Analýza činnosti: při stimulaci žák pohodlně sedí ve vozíku, polohovacím zařízení nebo židli (viz obrázek 17, 18). Při orofaciálních terapiích je prospěšná spolupráce rodiny. Roodova terapie je účelná, pokud se aplikuje pravidelně. Žákům bývá příjemná, zprostředkovává nové vjemy, jako je teplota ledu. Začíná se rychlými tahy štětcem v přesně daných směrech a částech obličeje. Ty samé dráhy se zopakují jedním pomalým tahem tyčinky z ledu. Každý tah se setře pevným okrajem žínky. Stimulace slouží k napravování hypotonie v tvářích. Je-lipusa sešpulena, leduje se směrem od úst ven. Ve třídě se aplikují tahy k ústům k navození retního uzávěru.

Za jeden z největších úspěchů a pokroků žáků lze považovat, že u všech žáků, kromě žáka A se během několika let podařilo omezit nebo úplně zastavit salivaci. Všechny tři druhy popisovaných stimulací v obličejové části se střídaly v pravidelných intervalech. Roodova metoda je velmi účinná, provádí-li se pravidelně během celého školního roku.

Téma hodiny: Svačina, podávání stravy a pití

Zrak: výběr pomůcek potřebných ke stravování, sebeobsluze, oční kontakt, koordinace pohybů

Sluch: znamení pro plynulost jezení, cinknutí lžice o talíř, každou svačinu podbarvení stále stejnou hudbou, u dívek E a F i v domácím prostředí

Čich: rozlišování vůní svačin, seznamování se s novými, střídání svačin (spolupráce rodičů)

Chuť: všichni žáci přišli naučení na sladké svačiny, které podporují salivaci.

Cíl: zavádět slané svačiny (přesnídkové polévky, omáčky) – omezovat salivaci.

Hmat: nechat dítě sahat, seznámit se s obsahem strukturou. Nechat dítěti zbytky stravy okolo úst, nestírat, pouze přikládat ubrousek. Stíráním se znehodnocuje aplikování orofaciálních stimulací. Zbytky jídla v oblasti okolo úst navozujeme potřebnou senzitivitu.

Analýza činnosti: žákům se vkládá strava do úst laterálně, čímž se stimulují boční pohyb jazyka a čelisti. Lžící se přistupuje rovně zepředu. Zatlačit na špičku jazyka a čekat na uzavření rtů a čelisti. Pokud tato funkce není přítomna, obsluhující osoba pomocí druhé

ruky stimuluje retní uzávěr a polykání. Nácvič je opět dlouhodobý, řádově po dobu několika měsíců nebo let. Lžice se nikdy neatírá o horní ret nebo zuby, vytahuje se z úst zpět rovně. K úkonu krmení je třeba odborně proškolit pedagogické pracovníky erudovaným logopedem. Pokud žák nepije samostatně, osvědčilo se podávat nápoje z papírového kelímku, na kterém je možné vytvořit zobáček a stimulovat spolupráci rtů. Po svačině žáci, kteří respektují nebo mají návyk z domova, provádějí ústní hygienu.

Pouze žák A a žákyně F přijímá mixovanou stravu, kde došlo několikrát k aspiraci jídla a existují velká zdravotní rizika. Žák C pije sám z kelímku a pravidelnými stimulacemi se podařilo navodit i techniku ukusování z celého krajíce chleba. Žák B několik let stravu nepřijímal, poté pouze tekutou a postupně přechází na strukturu bez nadavování a zvracení. Retní uzávěr stále není.

Mezi největší úspěchy patří vertikalizování žákyně F, která nacvičovala chůzi. Po zlepšení techniky příjmu stravy, zavedení strukturované stravy se péče zaměřila na zastrkování jazyka při každém soustu. U dívky nevymizely předozadní pohyby jazyka. Tyto pohyby patří ke stadiu věku, v které probíhá kojení. Zasunování jazyka dívce způsobovalo nadavovací reflex. Po téměř dvou letech se podařilo zamezit předozadním pohybům jazyka, které nevymizely během prvních trimestrů života. Toto souvisí s rovnovážným centrem. Došlo ke stabilizaci vestibulárního systému a dívce se začal dařit nácvič chůze bez opory, ale s nutným dohledem. Bylo nutné respektovat lokomoční vývojová stadia.

Téma hodiny: **Zraková stimulace**

Zrak: zraková konvergence, zraková divergence, světelné pomůcky, baterky, lesklé plochy, fluoreskující spirály, zatemněná místnost se světelnými pomůckami

Sluch: naslouchání instrukcím

Čich, chuť: není

Hmat: deskové světlo, barevné folie, geometrické tvary, obrázky

Analýza činnosti: cvičením zrakové konvergence se žákům přibližují předměty, kdy se oči pohybují směrem dovnitř. Využití zrakových karet s barevnými fluoreskujícími spirálami. Poznávání předmětu z různé vzdálenosti. Zraková divergence se cvičí sledováním světelného bodu ve tmě (vpravo, vlevo, nahoře, dole), sledováním výrazných předmětů, karet (viz

obrázek 12). Při zrakové stimulaci se používají pomůcky adekvátně k možnostem a schopnostem konkrétního žáka. K práci slouží deskové světlo, kde žáci vyhledávají stejné tvary, obrázky, stejnou velikost, určují na obraze části těla, obličeje (viz obrázek 9, 10, 11). Řadí předměty do řad a sloupců. Žákům se závažným typem postižení se pouze zprostředkovávají zrakové vjemy střídáním a pestrostí podnětů. Žáci B, C a žákyně D jsou schopni činností. Žákyni E je zrak pravidelně stimulován pomocí okluzorů. Oční lékař vyhodnotil zlepšení v diagnóze. Žák A a žákyně F světelný box využívají k navozování libých pocitů, zklidnění. Při zrakové stimulaci je prospěšné využívat polohování v pozici na břiše.

Téma hodiny: **Relaxace**

Zrak: temný relaxační box, světelný diaprojektor – přelévání dvou barev v různých kombinacích, světelné pomůcky (viz obrázek 7, 8)

Sluch: relaxační hudba, zvuky z přírody, nástroje monochór, tibetské mísy, pralesní dešť

Čich: světelná vodní fontána s mlhou a eukalyptovým olejem

Chuť: není

Hmat: světelné pomůcky, nahřáté pšeničné polštářky, mlha, vnímání vibrací hudebních nástrojů, zátěžová deka

Analýza činnosti: pravidelným zařazováním prvků odpočinku se žákům navozují příjemné pocity. Mohou prodlužovat dobu setrvání v prospěšných pozicích při polohování. Dochází k celkovému zklidnění, k harmonizaci dechu a tepové frekvence. Učí se také být sami se sebou a uvědomovat si hranice svého těla správným polohováním a s využitím zátěžové deky (viz obrázek 1, 2).

Téma hodiny: **Prvky bazální stimulace**

Zrak: příprava a úklid masážních pomůcek do látkového pytlíku, zraková kontrola, kontakt s aplikující osobou, spolupráce

Sluch: poslech devíti stále se opakujících pohádkových písní

Čich: navození atmosféry vůní aromaoleje

Chuť: není

Hmat: po dobu školní docházky začínat od nejjemnějších materiálů, postupně přidávat nové materiály a strukturu předmětů, senzitivita, haptika, odolnost

Analýza činnosti: činnost je nutné aplikovat po dobu několika let, aby mohly být analyzovány výsledky. Většinou všichni žáci s DMO stimulaci neakceptovali, nebyli na takové činnosti zvyklí. Nejprve je nutné žáky na činnost připravit, navodit atmosféru znělkou, uvědomit si činnost za pomoci referenčního předmětu, piktogramu. Žáci při činnosti pohodlně leží, horní polovina těla je vysvlečena do spodního prádla. Přikryjí se dekami. Pozice zajišťují pomůcky k polohování. Stimulují se ruce od konečků prstů přes celou paži, rameno, spodní čelist do středu brady. Činnost je prospěšná k uvědomování si vlastního těla, zprostředkování prožitků z různých materiálů, navozování retního uzávěru. Činnost se cvičí krátce, nejprve, je-li to nutné i přes oblečení. Začíná se jemnými kožešinkami, žínkami, houbičkami. Postupně lze přidávat předměty z různých materiálů, například z textilu, plastu, štětín, dřeva (viz obrázek 3). Během několika měsíců nebo let se podařilo na poslední písničku zařadit chladivé kovové rolničky. Žákům se materiál velmi líbí a dobře vnímají, že se s rolničkami blíží konec činnosti. Činnost je prospěšná, neboť se jí může účastnit celá třída společně. Základním předpokladem je dostatek pracovníků ve třídě.

Téma hodiny: Cvičení s padákem, využití ozvučených pomůcek

Zrak: pestrobarevná plocha padáku, sledování nafukovacího míče, ozvučeného míče

Sluch: ozvučený míč, rolničkový náramek, poslech CD, rytmus

Čich, chuť: není

Hmat: vnímání proudění vzduchu, úchopy

Analýza činnosti: cvičení s padákem žákům nabízí vystřídaní několika pozic a zprostředkování mnoha vjemů. Žáci s DMO na vozících se účastní cvičení s padákem v kruhu. Do rytmu hudby cvičí s padákem pohyby HKK nahoru a dolů. Při dalším cviku zpomalí a mají za úkol udržet v ploše padáku postupně nafukovací míč, ozvučený míč a na závěr rolničkový náramek, ten je v padáku svými pohyby nevyzpytatelný a žákům se jeho putování velmi líbí. Dále se žáci jednotlivě nebo ve skupince schovávají pod padákem. S rozsvícením žárovky nad středem padáku mají možnost sledovat průchod světla přes barevné cípy padáku. V konečné fázi cvičení se pod padák umístí podložka z ovčího rouna, žáci se za pomoci handlingu přemístí do středu padáku. Za doprovodu pomalé

hudby jsou ovíváni pomalými pohyby padáku. V závěru se zahalí do krajů padáku. Po chvíli setrvání v klidu se začnou prodírat z množství látky ven. Činnost je společná pro všechny žáky, učí se vzájemnému respektu a spolupráci.

Téma hodiny: **Pasivní vestibulární stimulace**

Zrak: sledování okolního světa z podložky

Sluch: vnímání jízdy tělem po podlaze, hudební doprovod, rytmizace

Čich: není

Chuť: motivační odměna za zvládnutí, například malá kukuřičná křupka

Hmat: vnímání otřesů, vlastního těžiště, deka jako přepravní prostředek

Analýza činnosti: cvičení s žáky s DMO je velmi omezené s různými riziky. Jako velmi prospěšné se jeví zařazování pasivní vestibulární stimulace, jenž žákům zajišťuje změnu polohy těla a jiné pohyby těla, které jinak spontánně neprožívají. K činnosti je třeba přistupovat s ohledem na věk žáků a možnosti personálu. Nejprve se žák přemístí na zem na deku. Čtyři osoby uchopí deku v rozích a za doprovodu lidových písniček žáka houpají do rytmu různými směry (viz obrázek 19). Pokud jsou žáci starší, manipuluje se jen s jednou polovinou těla a osoby se střídají. Při dalším cviku se žákům provádějí otřesy o podložku. Je to pro žáky nový zážitek, který na svém vozíku nikdy nepocítují. V poslední fázi žák vyjede v pevné dece na projížďku po rozlehlé chodbě školy. Stěny jsou prosklené a žáci mají možnost sledovat okolí z pozice v leže v pohybu. Jednu jízdu žák absolvuje hlavou napřed a nazpátek jede nohama napřed. Činnost patří mezi žáky k nejoblíbenějším. Po vystřídání všech žáků pokračuje cvičení manipulace v leže. Žák leží pohodlně na zádech. Za doprovodu tiché relaxační hudby s žákem manipuluje pět dospělých osob ve velmi pomalém tempu. Každý žáka uchopí za hlavu, horní končetiny a dolní končetiny. S žákem manipulují libovolnými směry. Žák získává další nové pocity a informace o svém těle. Ohraničenost těla lze žákům zprostředkovávat koulením velkého balančního míče po celém těle.

Téma hodiny: **Aktivní vestibulární stimulace**

Zrak: koordinace očních pohybů, sledování, uchopování předmětu při cvičení na balanční ploše, spolupráce

Sluch: lidská mluva, následování ozvučeného míče na terapeutickém skateboardu

Čich: není

Chuť: motivační odměna, například na konci cesty na terapeutickém skateboardu

Hmat: vnímání vlastního těla, různých pozic a poloh při cvičení, rovnováha, těžiště těla

Analýza činnosti: pro aktivní vestibulární stimulaci se opět využívá na pomoc pevná deka. Po dlouhodobém nácvičku houpání na zemi v dece přes středovou osu se může přistoupit k úplnému zabalení do deky. Válení sudů se docílí pomalým rozbalováním žáka z deky. Na konci je dobré nechat žáka dokolíbat do úplného zastavení. Vnímání svého těžiště a prospěšného zapojování svalových skupin do funkce se žákům umožňuje pomocí cvičení na balanční ploše (viz obrázek 24). Žáci se závažnějšími formami DMO využívají plochu v pozici lehu na zádech. Pedagog stojí rozkročmo nad žákem a pomalými pohyby naklání balanční plochu. Žák je nucen vyrovnávat stabilitu a zapojovat svaly. Zdatnější žák B a žákyně D zvládají cvičení v pozici kleku na čtyřech. Udrží rovnováhu a postupně mohou při cvičení sledovat výrazný předmět, svítící nebo ozvučenou hračku. Vrcholnou fází cvičení na balanční ploše je uchopování předmětu ze stejného směru, jako je ruka. Pro ještě větší náročnost lze předmět nabízet z druhé strany, aby došlo k uchopení přes středovou osu. Další pomůckou užívanou k aktivní vestibulární stimulaci je terapeutický skateboard. Opět slouží žákům, kteří se zvládají na skateboardu pohybovat zapojením jedné ruky nebo obou rukou. Tuto činnost se pokouší zvládat žák A, plně se jí účastní žáci B, C a žákyně D. Na skateboardu leží v pozici na břicho s fixačním pásem v oblasti pasu. Zvládají cílenou jízdu za ozvučeným míčem, jízdu mezi překážkami, slalom. Po organizované činnosti skateboard rádi využívají k volnému pohybu po učebně. Žák B využívá skateboardu nejvíce i k přesunům na toaletu, kde je přebalován. Aktivní vestibulární stimulace slouží k vnímání mnoha podnětů a maximálnímu rozvoji osobnosti.

Téma hodiny: **Sluchová stimulace**

Zrak: určování zdroje zvuku výběrem ze dvou možností (předměty, fotografie, obrázky)

Sluch: zvuk skutečných předmětů, poslechové CD (zvuky běžného života, zvířat)

Čich: bramborové lupínky, limonáda, popcorn

Chuť: ochutnávka poznaných pochutin podle zvuku

Hmat: určení zdroje zvuku s vyloučením zraku (hledání v textilním pytlíku)

Analýza činnosti: činnost zařazována vzhledem ke konkrétním možnostem každého žáka, někteří jen poslouchají zvuky a reagují úsměvem, smíchem. Někteří žáci určují jednoduché hudební nástroje Orffova instrumentáře, vyberou, přiřadí obrázek. Společně doprovodí a zazpívají písničku. Při výuce smyslové výchovy střídají několik CD se zvuky. Ke každému zvuku je zhotoven obrázek. Schopnější žáci mohou vybrat, určit zdroj zvuku. Příklad činností: CD se zvuky zvířat, CD se zvuky dopravních prostředků, CD se zvuky přírody (například déšť, bouřka, vítr). Mezi oblíbené patří CD se zvuky z běžného života. Žáci rozpoznávají například chroupání bramborových lupínků, přípravu popcornu v mikrovlnné troubě, otevření láhve s limonádou a nalití do sklenice. Zvuky spojené s potravinami se využijí zapojením čichu a chuti. Skutečné pochutiny, které žáci poznají ze zvukového nosiče se žákům předkládají. Mají možnost je rozlišit čichem a ochutnat, pokud nezvládají, tak alespoň olíznout. Činnosti s vyloučením zraku jsou pro žáky složité. Přesto se pokoušejí hmatem rozlišit jednoduché předměty, například rolničky, klíče, šustivý sáček. Jakékoliv činnosti přispívající k rozvíjení smyslového vnímání je potřebné stále zařazovat a opakovat, i když se může zdát, že žáci rozdíl málo vnímají. Pokrok a úspěch se může dostavit i po několika letech.

Téma hodiny: **Vibrační stimulace, fyzikální terapie**

Zrak: zraková kontrola, zejména při práci s vibračním kladívkem, masážní vaničkou

Sluch: vnímání vibračních přístrojů sluchem, doprovod stejné hudby

Čich: aromaolej určený pro hodinu vibračních stimulací

Chuť: motivační odměna, například rozinka, marmeláda

Hmat: iniciální dotek žáka s pomůckou, masážní vanička s teplou vodou, vibrační nahřívací podložka, vibrační kladívko, vibrační polštářek

Analýza činnosti: do této skupiny lze zařadit i vibrační stimulace v rámci orofaciálních stimulací, popsané výše. Žáci se během hodiny vystřídají v různých polohách různé aktivity. K činnostem je možno přistoupit, pokud jsou vyloučena možná rizika, například u žáků s epilepsií. Dále je třeba dbát bezpečnostních předpisů. Vibrační nahřívací podložka se umístí do polohovacího setu Tomek, kam žák pohodlně ulehne a může se nechat masírovat

na různých stupních intenzity (viz obrázek 22). Vibrační kladívko mohou žáci využívat v pozici v sedu nebo při ležení. Vibrační kladívko je nutné přikládat v oblastech kloubů, kde je zabezpečen rozvod vibrace dále po těle (viz obrázek 23). Pracuje se nejprve po krátkou dobu s ohledem, zda je činnost žákům příjemná. Podobně se pracuje i s vibračním polštářkem. U žáků s epilepsií je nutné se vyvarovat oblasti krku a hlavy. Masážní vanička se řadí k nejoblíbenějším činnostem. Žák prožije vystřídání tří programů, během kterých vnímá perličkovou koupel, vibraci a nakonec dohromady spojení perličkové koupele i s vibrací. Činnosti jsou u žáků velmi oblíbené, ale náročné pro personál na přesuny žáků.

Téma hodiny: **SU-JOK terapie, prvky ergoterapie**

Zrak: vyhledání SU-JOK prstýnku

Sluch: šplouchání vody, doprovodné říkanky

Čich: neutrální vůně vody, voda s kapkou mentolového aromaoleje

Chuť: olíznutí studené a teplé vody

Hmat: stimulační masáž SU-JOK prstýnky, rozlišení teplé x studené, výběr zátek, střídání rukou, střídání studené a teplé vody

Analýza činnosti: žáci tuto činnost vykonávají pravidelně před pracovními činnostmi. Nejprve dostanou za úkol na pracovní ploše vyhledat SU-JOK drátěný prstýnek. S doprovodnými říkankami se prstýnkem namasírují postupně všechny prsty na obou rukou (viz obrázek 4). Procesu masáže předchází dlouhý čas nácviku, zvykání si na prstýnek a jeho ostré stimulování. Prstýnek lze využívat i k masáži prstů u nohou. V další fázi činnosti se každému žáku na pracovní stůl na protiskluzovou podložku připraví dvě mělké hranaté mísy s teplou a studenou vodou. Do každé se nasypou barevné zátky od plastových lahví. Žáci se seznamují s teplotou vody, saháním, někteří vyžadují i přičichnutí, olíznutí. Činnost spočívá ve střídavém vybírání zátek z teplé a studené vody. Při vybírání lze zařazovat i střídání rukou. Žáci B, C a žákyně D zvládají činnost samostatně, ostatní s facilitací.

Téma hodiny: **Hmatová stimulace**

Zrak: výběr, určování pomůcek zrakem

Sluch: lidská mluva, doprovodné říkanky

Čich: vůně tekutého písku

Chuť: (zamezit ochutnávání písku z pískovničky)

Hmat: jemná motorika, úchopy, masáže

Analýza činnosti: před hmatovými činnostmi se žákům provádí masáže HKK. K masáži se využívá několik různých pomůcek, například gelové vajíčko, masážní ježky, masážní houby. Masáže se aplikují za doprovodu říkanek. K hmatovému vnímání a rozlišování poslouží ohřáté fazole v mikrovlnné troubě, do kterých vmísíme jiné předměty k vytřídění (viz obrázek 20). Pro hmatová cvičení dobře slouží vyrobené pomůcky hmatových obrazů (viz obrázky 13, 14, 15). Další podnětnou pomůckou je tekutý písek, s kterým žáci velice rádi pracují nebo jej přemísťují (viz obrázek 5). Výhodou tekutého písku je jeho konzistence. Struktura tekutého písku žákům umožňuje zažít úspěch při jeho přemísťování, nabírání. Pokouší se z něho vybírat například kaštiny. Uvolňovací cviky trénují v pískovničce za rytmického doprovodu. Při práci s pískovničkou je většinou nutná dopomoc další osoby (viz obrázek 6). Omezenou pohyblivostí HKK, spasticitou je práce v pískovničce pro žáky s DMO náročná. Často dochází k vysypávání písku. Samostatné činnosti jsou schopni žáci B, C a žákyně D. Ostatní pracují s facilitací.

Téma hodiny: Nácvik správné techniky dýchání v terapeutickém polštáři

Zrak: spolupráce

Sluch: vnímání tlukotu srdce, dechu pedagoga, stále stejná hudba k činnosti (klasická hudba)

Čich: klidná atmosféra, aromaolej svěží vůně

Chuť: motivační odměna po skončení činnosti

Hmat: vnímání dechu druhé osoby, tlak na hrudníku, dovibrování na spodní části kosti hrudní

Analýza činnosti: tato činnost je určena pro všechny žáky. S každým žákem ji provádí jedna osoba (viz obrázek 22). Aktivita je náročná na přípravu míst k pohodlnému usazení dospělých osob s žákem před sebou. Využívá se velký terapeutický polštář s kuličkovou výplní, polohovací vaky, sety, polohovací šnek. Pedagog zaujme pozici v sedu s žákem před sebou. Za příjemné pokojné atmosféry zklidní svůj dech. Pedagog může záměrně po krátkou chvíli dech zvýraznit, aby žák lépe vnímal pohyb hrudníku. Žákům kontrolujeme dech přiložením ruky na kost hrudní. Pro zvýraznění lze výdech dokončit zavibrováním ruky

na kosti hrudní (sternu). Vibrace střídáme během jedné skladby. Při další skladbě dýchání bez stimulace vibrování. Postupně si žáci přivyknou na novou činnost a prodlužují dobu setrvání a koncentrace.

4.5 SHRNUTÍ METOD A ČINNOSTÍ

Kvalitativní metodou dlouhodobého zúčastněného pozorování je prezentována nabídka a metodické postupy činností pro stimulaci smyslového vnímání u žáků s DMO.

Při práci s žáky s DMO je stěžejní, dokonalá znalost žáka, vcítění se do jeho potřeb. Za všech okolností je třeba dbát pedagogických zásad, jako je názornost, přiměřenost, motivace a soustavnost. Úkol pedagoga spočívá i ve vytváření příjemné atmosféry, v uspořádání pracovního prostředí. Ve spolupráci s rodinou je potřebné ujednocené působení na dítě, což může pozitivně ovlivnit edukační záměry.

Prvky míčkování

Pravidelným aplikováním je možné u žáků sledovat pokroky v několika oblastech – navazování očního kontaktu, tolerování haptických stimulů, prodlužování doby činnosti. Sluchové vnímání je podporováno pravidelným používáním stejného hudebního doprovodu. Žáci tak získávají přehled o době trvání činnosti.

Orofaciální stimulace, buko-faciální stimulace

Stimulováním obličejové části, senzitivní oblasti okolo úst, ústní dutiny a jazyka lze poskytovat vjemy a zkušenosti různými materiály, různou intenzitou tlaku. Po vytrvalém, několikaletém aplikování stimulací je možné zlepšovat techniku příjmu a zpracování stravy. Žáci mohou zvládat přechod z mělněné stravy na strukturovanou. Zlepšit komfort stravování a pestrost stravy. S tím souvisí i celkové zlepšení funkcí trávicí a vylučovací soustavy.

Roodova metoda

Žáci s DMO mají často potíže s nadměrnou salivací. Důvodem bývá hypertonie či hypotonie svalstva, ztížené polykání. Aplikováním Roodovi stimulace štětcem a ledem se podařilo zastavit salivaci i u žáků s těžkou až hlubokou mentální retardací. Aplikace trvala v opakujících se pravidelných třítydenních intervalech několik let

Svačina, podávání stravy a pití

Osvědčenou pomůckou pro podávání tekutin je papírový kelímek, který lze vytvarovat do takzvaného zobáčku. Pravidelným používáním kelímku, navozováním retního uzávěru a stimulací polknutí je možné zlepšovat příjem a množství tekutin. Při krmení dbát zásad a respektovat lokomoční stadia dle doktora Vojty. Pokroky lze dosáhnout při vertikalizaci žáků do sedu. Technika příjmu stravy se může zdokonalovat správnými pohyby čelistí, rtů a jazyka. Zároveň je nutné odstraňovat nevhodné stereotypy, jako například předozadní pohyby jazyka, přítomnost nadavovacího reflexu blízko za zuby na měkkém patře nebo naopak nepřítomnost nadavovacího reflexu.

Zraková stimulace

Zařazení cvičení zrakové konvergence a divergence do programu výuky může vést k lepší koncentraci žáků a postupnému prodlužování doby koncentrace. Při cvičení se osvědčila práce s kartami s černým pozadím, na kterých jsou vystříhány a nalepeny spirály různých geometrických tvarů a fluoreskujících barev. Důležité je střídání pomůcek, podnětů. Přínosná je pro žáky práce v zatemněném prostředí s využitím deskového světla a didaktických pomůcek pro práci. Pro relaxaci je zde využíváno světelných lamp s různou intenzitou světla a barev. Při práci s využitím okluzorů u žákyně a pravidelným opakováním dle instrukcí lékaře bylo zaznamenáno zlepšení v diagnóze. Při činnostech zaujímají důležitou roli kompenzační pomůcky a jejich využití, zejména při zajišťování vhodných pozic k práci i odpočinku.

Prvky bazální stimulace

Pod odborným vedením se žákům provádí stimulace horních končetin od konečků prstů, přes dlaně, paže, oblast ramene, krku a po dolní čelisti ke středu brady. Ze začátku si žáci zvykali například jen na tři jemné materiály určené k popisovaným tahům. Ke každému materiálu je předem určená píseň. Tento postup žákům navozoval předvídatelnost. Postupným přidáváním materiálů žáci získávají nové vjemy a zkušenosti. Postupně se jemné materiály nahrazovaly za materiály strukturovanější pro intenzivnější taktilní vjemy. Činnost končí kovovým materiálem v podobě rolničkového náramku. Žáci dávají najevo úsměvem, že vnímají zvuky a mohou si tak uvědomovat blížící se konec činnosti.

Pasivní a aktivní vestibulární stimulace

Z důvodu bezpečnosti a možných rizik bývá omezena oblast možností, jak žákům s DMO zprostředkovat pohybové aktivity a pestrost pozic. Využíváním jednoduchých pomůcek a postupů je prospěšné imobilním žákům poskytovat činnosti, pomocí nichž mohou získávat informace o hranicích svého těla a jejich možnostech. Při manipulaci s žákem v dece žák získává nové vnímání pohybu v pozici v leže. Během cvičení na balanční ploše žáci získávají informace o těžišti svého těla. Schopnější žáci využívají pro pohyb po podlaží školy terapeutického skateboardu, například k přesunům do temného boxu, kuličkového bazénku nebo na toaletu k výkonu přebalování. Při využití této pomůcky mají pedagogové možnost snížit počty přesunů z vozíku na podložku, kterých je během vyučování mnoho. Při všech popisovaných aktivitách dochází k prospěšnému zapojování různých svalových skupin.

Sluchová stimulace

Opakovaným posloucháním znělek k určitým činnostem žákům lze navozovat lepší upamatování. Znělky slouží jako doprovodný stimul k referenčním předmětům a dále i ke konkrétním aktivitám. Pravidelným poskytováním sluchových podnětů, v podobě zvuků z běžného života se ukázalo, že někteří žáci mohou tyto zvuky následně identifikovat v domácím prostředí i v okolním světě.

SU-JOK terapie

Intenzivním haptickým vjemem je pro žáky stimulace prstů SU-JOK prstýnky. Pravidelná aktivita, jež žáky aktivizuje před výtvarnými nebo pracovními činnostmi. Aplikování probíhá za rytmického doprovodu říkanky, při níž se stimulují prsty na obou rukou. Doba nácviku je dlouhá, protože žáci nemívají z domova podobnou zkušenost s takovým materiálem.

Práce s pískovničkou a tekutým pískem

Pískovničky žáci s DMO využívají mnoho let. Vzhledem ke spasticitě HKK je náročné s žáky s DMO pracovat tak, aby zůstával zachován objem písku. Trhavými, nekontrolovatelnými pohyby HKK byl písek často v celém okolí pracovního místa žáka. Velkým přínosem pro žáky s DMO bylo pořízení tekutého písku. Má příjemnou konzistenci a během několika týdnů si dobře zvykali na činnosti s tekutým pískem a někteří jej začali vyžadovat i ke hře v době volna. Pro pedagogické pracovníky je nenáročný na úklid a přípravu.

Nácvik techniky dýchání v terapeutickém kuličkovém polštáři

Pravidelným zařazováním aktivity žáci mohou získávat důvěru k jiným osobám a seznamovat se s novými haptickými, sluchovými vjemy. Vnímají dech druhé osoby, tlukot lidského srdce. Při činnosti je nutné dbát správného polohování a využívání kompenzačních pomůcek.

4.6 VYHODNOCENÍ VÝZKUMNÝCH OTÁZEK

Cílem kvalitativního šetření bylo popsat vybrané metody a činnosti pro žáky s DMO a zjistit, zda lze těmito postupy přispívat k rozvíjení smyslového vnímání. Informace byly získány dlouhodobým pozorováním skupiny informantů, popisem a analýzou jednotlivých metod a činností.

Výzkumná otázka VO1: Má zařazování metod a činností ke stimulaci smyslů vliv na rozvoj žáků s DMO?

Z výzkumného šetření vyplývá, že dlouhodobým a vytrvalým aplikováním popisovaných metod a zařazováním činností lze dosáhnout individuálních pokroků v rozvoji smyslového vnímání. Žáci dobře reagují na pravidelně se opakující hudební doprovody ke konkrétním činnostem. Lépe se orientují, která činnost bude prováděna a lépe se k činnostem koncentrují. Každodenní aplikací orofaciálních stimulací došlo k zastavení nadměrné salivace, ke zlepšení příjmu a zpracování stravy. Strava se postupně měnila z pouze tekuté na strukturovanou. Žáci získávají ke stravování kladný vztah a také kladné zážitky v podobě chuťových a čichových vjemů. Dodržováním zásad při polohování a handlingu lépe navazují oční kontakt a udržují zrakovou kontrolu. Smyslová výuka u žáků s DMO by měla být naplněna činnostmi, které přispívají k rozvoji smyslové percepce. Vždy je nutné přihlížet k individuálním schopnostem žáků, jejich potřebám, ke konkrétní kombinaci postižení, emočnímu naladění a zdravotnímu stavu. Stimulace smyslového vnímání pozitivně ovlivňuje celkový rozvoj osobnosti.

Výzkumná otázka VO2: Jakou roli ve výuce smyslové výchovy zaujímají kompenzační pomůcky?

Kompenzační pomůcky při výuce žáků s DMO zaujímají zásadní postavení. Vhodným a funkčním polohováním s využíváním kompenzačních pomůcek lze zajistit pozice těla,

při kterých žáci mohou aktivněji sledovat dění kolem sebe, lépe se koncentrovat k práci a prodlužovat dobu pozornosti. Žákům se tak rozšířily možnosti pozic při práci. Nepracují jen v sedě na vozíku, ale využívají polohovací zařízení Tobi, Kuba, Aris. Některé aktivity mohou vykonávat v leže, v pozici na břiše a na bocích. K tomuto slouží polohovací sety Tomek. Pro stabilitu těla a pocit jistoty se využívá zátěžová deka. U některých žáků došlo k pokrokům v oblasti vertikalizace a správného držení těla. Žáci mohou lépe přijímat a zpracovávat podněty. Aktivním používáním kompenzačních pomůcek žáci tráví komfortněji čas nejen při práci, ale i při relaxaci. Tyto pomůcky dopomáhají k navozování správných pohybů a zapojování různých svalových skupin. Současně zabraňují fixování nevhodných pohybových vzorů. Nemohou však zabránit již vznikajícím deformitám, ale mohou přispět k udržování zdravotního stavu žáka. Střídání poloh žákům umožňuje vykonávat stejné činnosti v různých pozicích a vnímat je z různých úhlů pohledu.

Výzkumná otázka VO3:K čemu může vést využívání činností pro rozvíjení smyslového vnímání?

Na základě výzkumu lze usuzovat, že zařazování popisovaných metod a činností je prospěšné pro žáky s DMO. Slovním doprovodem, zvukovou znělkou, ukázkou a dotykem referenčního předmětu nebo iniciálním dotykem žáci získávají základní informace multisenzoriálním přístupem. Tímto způsobem jsou motivováni k činnosti, navazují lépe oční kontakt, někteří opětvují sociální úsměv. Při využívání pedagogických zásad opakování a soustavnosti se u žáků dostavuje prodlužování doby koncentrace a pozornosti. Pestrostí metod a činností je možné sledovat i emoční naladění a prožívání žáků. Poskytováním podnětů multisenzoriálním přístupem a soustavným opakováním lze u žáků s DMO budovat návyky a dovednosti.

5 METODY A ČINNOSTI

Tato kapitola empirické části se týká kvantitativní metody výzkumu, a to zpracování a vyhodnocení dotazníkového šetření. Výsledkem je komparace, zda charakterizované metody a činnosti pedagogové aplikují v jiných speciálních školách. Následuje diskuse a doporučení pro praxi. Dotazníkového šetření se účastnilo 106 respondentů.

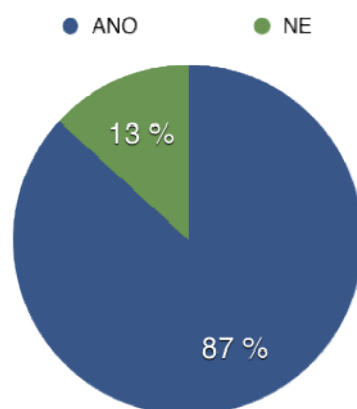
5.1 STRUKTURA DOTAZNÍKU

Dotazník tvořilo 27 otázek. Otázky byly uzavřené a několik i otevřených. Dotazník nebylo možné odeslat, aniž by zůstala některá položka nevyplněna. Dotazník byl distribuován do speciálních základních škol a byl určen pro pedagogické pracovníky, kteří pracují s žáky základní školy speciální. Otázka č. 1 objasnila, zda pedagogové pracují s imobilními žáky. Otázky č. 2 a 3 zjišťovaly, zda učitelé zařazují handling, polohování a jaké pomůcky k tomuto účelu využívají. Dotazy 4 – 7 byly zaměřeny na příjem stravy a stimulace orofaciální oblasti. Otázka č. 8 měla za úkol zjistit, zda se ve školách pracuje s vibračními pomůckami a pokud ano, na které části těla jsou používány (otázka č. 9). Položkami 10 – 12 se zjišťovalo, zda pedagogové při výuce zařazují prvky míčkování a bazální stimulace. Dotazy 13 – 18 směřovaly na zrakovou a sluchovou stimulaci a použití pomůcek. Otázky č. 19 a 20 zkoumaly, zda pedagogové aplikují hmatová cvičení s ohřátými materiály a jaké materiály k tomuto účelu. Otázka č. 21 zněla, zda pedagogové používají netradiční stimulaci SU-JOK prstýnky. Položka 22 měla za úkol zmapovat, jak je ve školách využíváno pískovniček a položka 23, zda se pracuje i s pomůckou tekutého písku. Mezi nejvíce využívanou pomůckou považujeme zátěžovou deku. Otázkou č. 24 se zjišťovalo, zda tato skutečnost platí i v ostatních speciálních školách. Vzhledem k omezeným pohybovým schopnostem žáků s DMO je prospěšné zařazovat pasivní a aktivní vestibulární stimulaci. Otázka č. 25 směřovala na znalost těchto aktivit. Poslední dvě položky 26 a 27 zjišťovaly pohlaví a věk respondentů. Práce s žáky s DMO, s kombinovaným postižením patří mezi fyzicky náročné a bylo by přínosné, kdyby mezi pedagogickými pracovníky měli muži vyšší zastoupení.

5.2 ZÍSKANÁ DATA A JEJICH INTERPRETACE

V praxi s žáky s DMO závisí na erudovanosti, zkušenostech a znalostech pedagogů, jaké metody, činnosti či pomůcky používají ke stimulaci smyslů. Získaná data mají posloužit k objasnění, zda pedagogové základní školy speciální charakterizované metody, činnosti a pomůcky znají a zda je běžně používají ve své praxi. Dotazníkového šetření se zúčastnilo 106 respondentů.

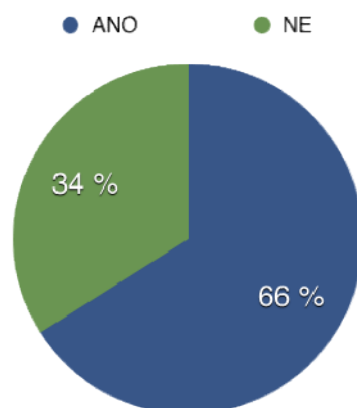
Otázka č. 1: Pracujete s imobilními žáky?



Graf 1 (zdroj: vlastní)

Z výsledku vyplývá, že téměř ve všech školských zařízeních základní školy speciální se vyskytují imobilní žáci.

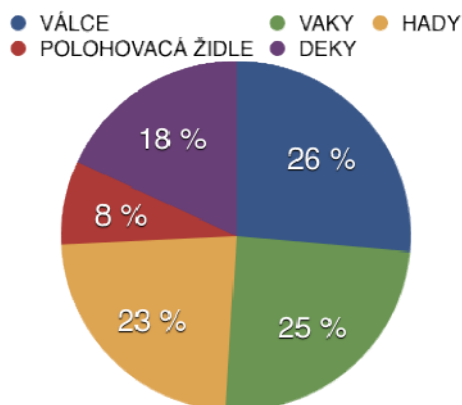
Otázka č. 2: Využíváte handling a polohování?



Graf 2 (zdroj: vlastní)

Handling a polohování by již mělo být automatickou součástí při práci s žáky s DMO. Z výsledku vyplývá, že ve většině škol tomu tak skutečně je.

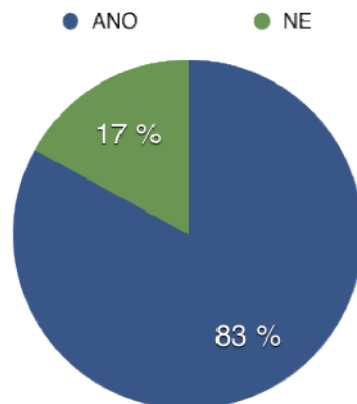
Otázka č. 3: Pokud ano, jaké využíváte pomůcky?



Graf 3 (zdroj: vlastní)

Výsledek ukazuje, jakých kompenzačních pomůcek se používá při polohování žáků s DMO. Ve více jak čtvrtině případů pedagogové nejvíce pracují s polohovacími válci, ve čtvrtině případů využívají polohovací vaky. Téměř ve stejné míře se používá polohovacích hadů. K podkládání fixaci se v 18% využívá dek a smotaných dek. Při práci u stolu se pouze v 8% používají polohovací terapeutické židle.

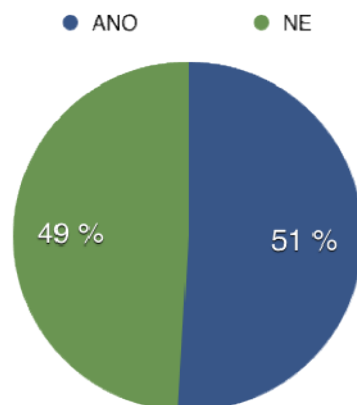
Otázka č. 4: Přijímají žáci stravu s dopomocí?



Graf 4 (zdroj: vlastní)

Výsledek ukazuje, že většina žáků s DMO má potíže v oblasti příjmu stravy a denně potřebuje pomoc při stravování. Na orofaciální oblast by měla být zaměřena pozornost při vzdělávání pedagogických pracovníků.

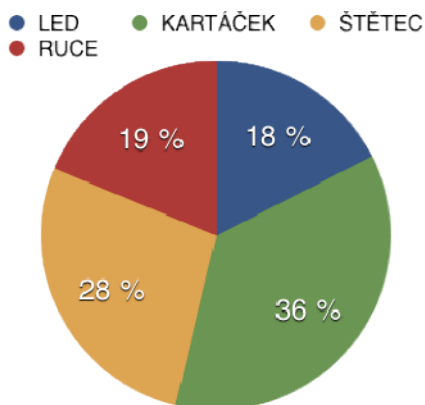
Otázka č. 5: Praktikujete žákům orofaciální stimulace?



Graf 5 (zdroj: vlastní)

K navození pokroků v příjmu stravy jsou účinné orofaciální stimulace. Tyto stimulace podporují lepší techniku příjmu a zpracování stravy. Z výsledku vyplývá, že tyto techniky zná a aplikuje zhruba polovina dotazovaných respondentů.

Otázka č. 6: Pokud ano, s jakými pomůckami?

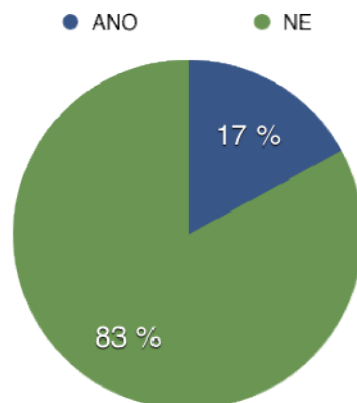


Graf 6 (zdroj: vlastní)

Pedagogové, kteří aplikují orofaciální stimulace k tomuto účelu využívají těchto pomůcek:

- 36% respondentů používá zubní kartáček
- 28% respondentů používá štětec,
- 19% respondentů využívá svých rukou k masážím,
- 18% respondentů využívá k masáži led.

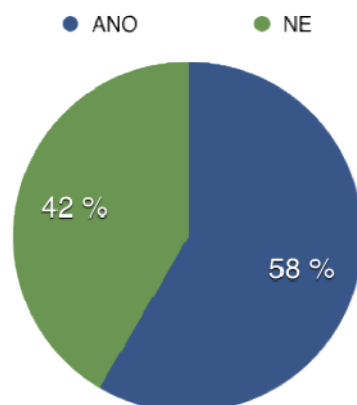
Otázka č. 7: Praktikujete žákům Roodovu metodu?



Graf 7 (zdroj: vlastní)

Žáci s DMO mívají potíže s nadměrnou salivací. Ke zlepšení napomáhá dlouhodobé aplikování Roodovy metody. Pro většinu pedagogů je to metoda neznámá. 83% respondentů tuto metodu nezná. Ve své praxi ji využívá 17% respondentů.

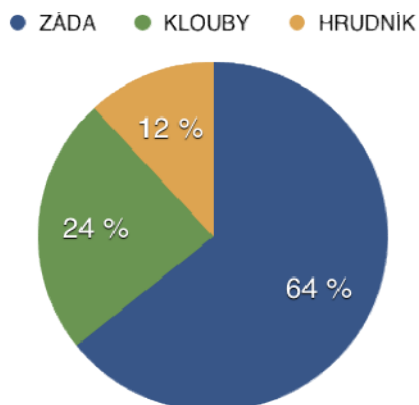
Otázka č. 8: Používáte vibrační pomůcky?



Graf 8 (zdroj: vlastní)

Z výsledku vyplývá, že nadpoloviční většina respondentů svým žákům nabízí vibrační podněty.

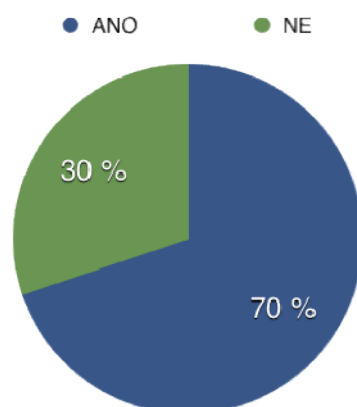
Otázka č. 9: Pokud ano, na které části těla?



Graf 9 (zdroj: vlastní)

Otázka nabízela možnosti odpovědí. 64% pedagogických pracovníků uvedlo, že využívají vibračních podložek na ležení. 24% respondentů využívá stimulování kloubů a 12% žákům nabízí stimulaci v hrudní oblasti.

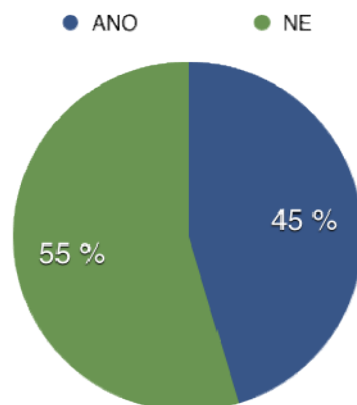
Otázka č. 10: Aplikujete žákům prvky míčkování?



Graf 10 (zdroj: vlastní)

Z grafu vyplývá, že techniky míčkování patří mezi zařazované činnosti v 70%. Žákům tyto měkké techniky zlepšují prokrvení pokožky, navozují haptické vjemy.

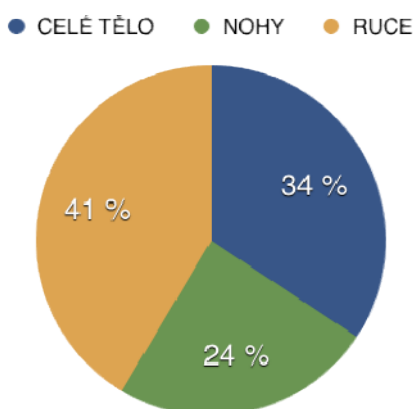
Otázka č. 11: Aplikujete žákům prvky bazální stimulace?



Graf 11 (zdroj: vlastní)

Výsledek poukazuje na skutečnost, že prvky bazální stimulace nabízí žákům 45% dotazovaných. Je to méně, než polovina. Zřejmě z důvodu získání potřebných vzdělávacích kurzů.

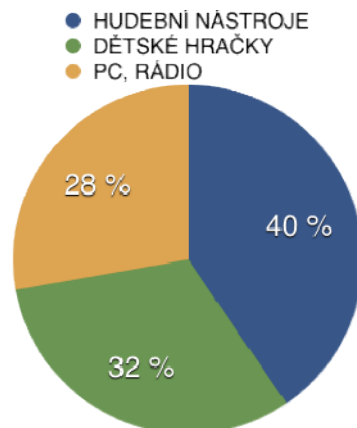
Otázka č. 12: Pokud ano, na jakou část těla?



Graf 12 (zdroj: vlastní)

V případě, že pedagogové prvky bazální stimulace žákům aplikují, pak na tyto části těla:
41% respondentů aplikuje na horní končetiny,
34% respondentů aplikuje na celé tělo,
24% respondentů aplikuje na dolní končetiny.

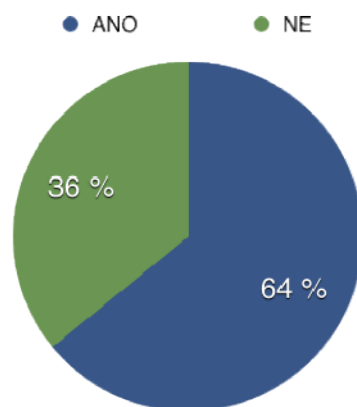
Otázka č. 13: S jakými zvukovými pomůckami pracujete?



Graf 13 (zdroj: vlastní)

Z výsledku vyplývá, že nejvíce je využíváno hudebních nástrojů, a to ve 40% odpovědí. Dalšími možnostmi byly téměř shodně uváděny dětské hračky, počítačová technika s rádiem.

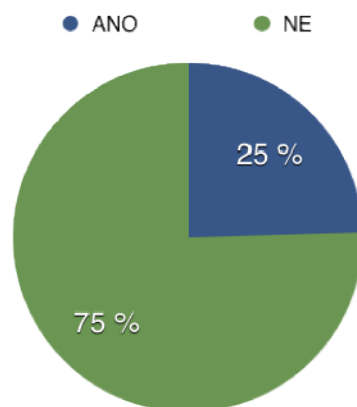
Otázka č. 14: Cvičíte sluch s vyloučením zraku?



Graf 14 (zdroj: vlastní)

Z výsledku vyplývá, že hry a aktivity s vyloučením zraku žákům s DMO nabízí 64% dotazovaných respondentů.

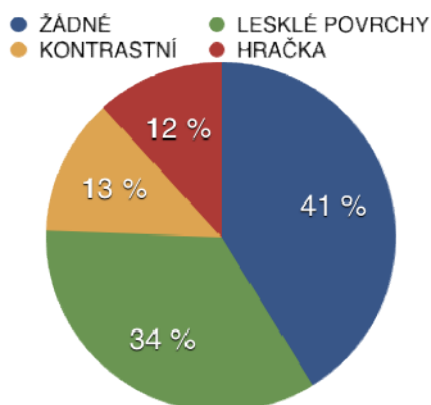
Otázka č. 15: Cvičíte zrakovou konvergenci a divergenci?



Graf 15 (zdroj: vlastní)

Výsledek upozorňuje na skutečnost, že cílené cvičení zrakové konvergence a divergence žákům aplikuje čtvrtina dotazovaných. Ve většině případů se tato cvičení neaplikují.

Otázka č. 16: Pokud ano, jaké používáte pomůcky?



Graf 16 (zdroj: vlastní)

V případě, že se žákům provádí cvičení zrakové konvergence a divergence, pedagogové využívají pomůcek s následujícími výsledky:

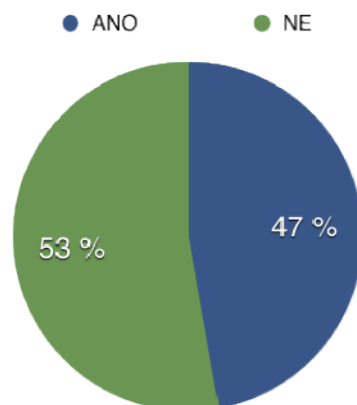
41% respondentů pracuje s žáky bez využití pomůcek,

34% respondentů pracuje s materiály s lesklými povrchy,

13% respondentů pracuje s kontrastními materiály (figura a pozadí),

12% respondentů pracuje s hračkami, které upoutají pozornost žáků.

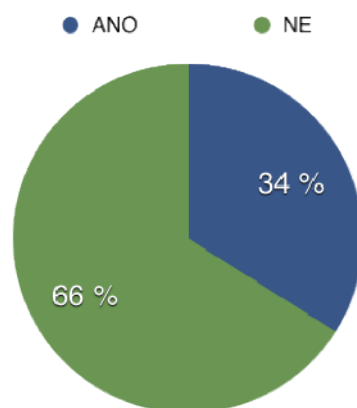
Otázka č. 17: Pracujete v zatemněném prostředí?



Graf 17 (zdroj: vlastní)

Z výsledku vyplývá, že 47% respondentů má možnost využívat zatemněné prostředí ke zrakové stimulaci. V zatemněném prostředí mají žáci lepší možnost ke koncentraci a udržení pozornosti.

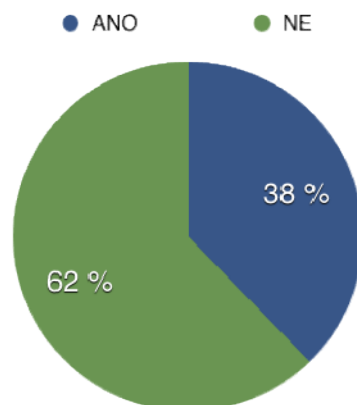
Otázka č. 18: Využíváte deskové světlo?



Graf 18 (zdroj: vlastní)

Deskové světlo je oblíbenou motivační pomůckou žáků s DMO pro cvičení zrakové pozornosti. Výsledek šetření ukazuje, že s touto pomůckou pracuje 34% respondentů.

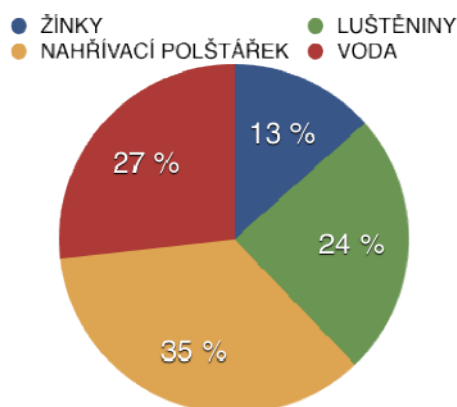
Otázka č. 19: Provádíte hmatová cvičení s ohřátými materiály?



Graf 19 (zdroj: vlastní)

Pro intenzivní hmatové vjemy je pro žáky s DMO motivací práce s ohřátými materiály. Hmatové vjemy poskytují informace nejen o povrchu materiálů a pomůcek, ale i o jejich teplotě. Z šetření vyplývá, že s ohřátými materiály pracuje 38% dotazovaných.

Otázka č. 20: Pokud ano, jaké materiály využíváte?



Graf 20 (zdroj: vlastní)

V případě, že pedagogové využívají k hmatové stimulaci ohřátých materiálů, výsledek ukazuje, jaké pomůcky používají:

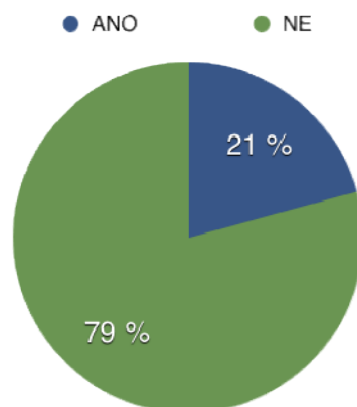
35% respondentů používá nahřívací polštářky,

27% respondentů používá vodu,

24% respondentů používá luštěniny,

13% respondentů používá žínky.

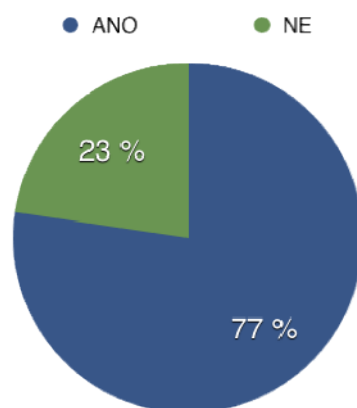
Otázka č. 21: Používáte ke stimulaci prstů SU-JOK prstýnky?



Graf 21 (zdroj: vlastní)

Z výsledku vyplývá, že pedagogové stimulaci SU-JOK prstýnky většinou neznají. Ke stimulaci prstů ji využívá 21% dotazovaných respondentů.

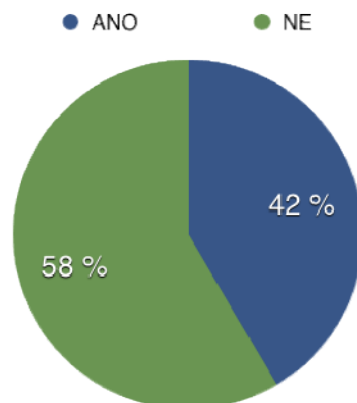
Otázka č. 22: Pracujete s pískovničkou?



Graf 22 (zdroj: vlastní)

Z výsledku vyplývá, že s pískovničkou pracuje 77% respondentů.

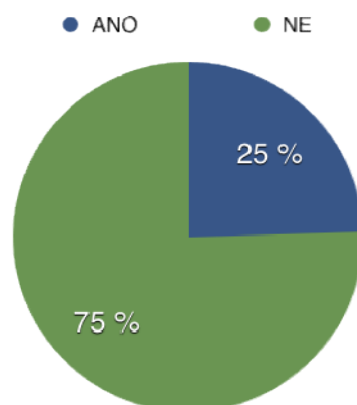
Otázka č. 23: Pracujete s tekutým pískem?



Graf 23 (zdroj: vlastní)

Výsledek ukazuje, že s tekutým pískem pracuje méně než polovina dotazovaných respondentů.

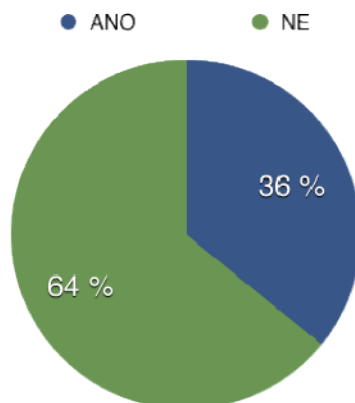
Otázka č. 24: Používáte zátěžovou deku?



Graf 24 (zdroj: vlastní)

Z výsledku vyplývá, že velmi prospěšnou pomůcku používá pouze třetina dotazovaných respondentů. Zátěžovou deku je vhodné využívat denně při polohování a práci žáků s DMO.

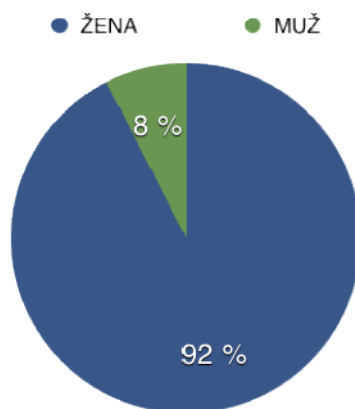
Otázka č. 25: Využíváte aktivní a pasivní vestibulární stimulaci?



Graf 25 (zdroj: vlastní)

Žáci s DMO jsou limitováni svými pohybovými schopnostmi. Pasivní a aktivní vestibulární stimulace jim poskytuje podněty zrakové, sluchové i hmatové a poskytuje jim nové informace o svém těle a okolním světě. Z výsledku vyplývá, že tímto způsobem cvičení se zabývá 36% dotazovaných respondentů.

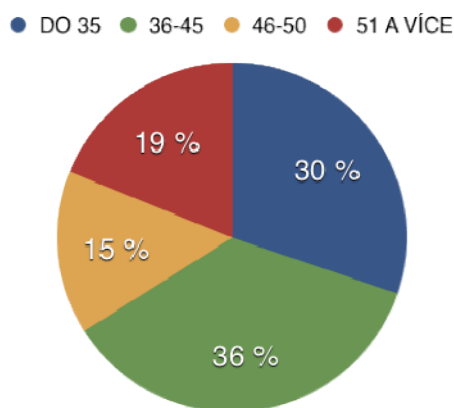
Otázka č. 26: Jste:



Graf 26 (zdroj: vlastní)

Výsledek ukazuje na skutečnost, že naprostá většina pedagogických pracovníků základní školy speciální je tvořena ženami. Bylo by potřeba zvýšit počty mužů, a to vzhledem k fyzicky velmi náročné práci s žáky s DMO.

Otázka č. 27: Je Vám:



Graf 27 (zdroj: vlastní)

Poslední otázkou byl zjišťován věk pedagogických pracovníků, který ukázal, že většinou ve třídách ZŠS pracují ženy ve věku 36 – 45 let. Výsledek poukazuje na skutečnost, že s žáky s těžkým mentálním postižením, s DMO pracují většinou pracovníci v tomto věku, kdy mají určitou míru zkušeností.

5.3 SHRNUTÍ VÝSLEDKŮ A OVĚŘENÍ HYPOTÉZ

Cílem shrnutí je vyhodnotit shromážděné výsledky výzkumu. Na základě závěrů budou stanovené hypotézy H1 – H3 prohlášeny za ověřené či vyvrácené.

S ohledem na téma diplomové práce byly stanoveny tři hypotézy, které se zabývají měrou využívání charakterizovaných metod, činností a pomůcek v základní škole speciální. Pedagogové mohou obohatit edukační proces o nové aktivity.

H1: Pedagogové ve třídách základní školy speciální ve své praxi častěji praktikují orofaciální stimulace, než Roodovu metodu.

Na základě vyhodnocení dat u položek 5 a 7 (viz kap. 6.2) lze konstatovat, že **hypotéza 1 byla potvrzena.**

Učitelé při práci s žáky s DMO ve velké míře neznají Roodovu metodu, vhodnou k omezování nadměrné salivace.

H2: Pedagogové ve třídách základní školy speciální ve své praxi zařazují častěji práci s pískovničkou, než-li práci s tekutým pískem.

Na základě vyhodnocení dat u položek 22 a 23 (viz kap. 6.2) lze konstatovat, že **hypotéza 2 byla potvrzena.**

Učitelé při práci s žáky s DMO využívají častěji práci s pískovničkou. Výzkum potvrdil neznalost nové pomůcky. Tekutý písek je pro práci s žáky s DMO vhodný, z důvodu motivace, úspěchu v práci a snadné manipulaci.

H3: Pedagogové ve třídách základní školy speciální více zařazují prvky míčkování oproti prvkům bazální stimulace.

Na základě vyhodnocení dat u položek 10 a 11 (viz kap. 6.2) lze konstatovat, že **hypotéza 3 byla potvrzena.**

Učitelé při práci s žáky s DMO častěji aplikují prvky míčkování. Možným důvodem je i snazší dostupnost vzdělávacích kurzů k této aktivitě.

6 DISKUSE, DOPORUČENÍ PRO SPECIÁLNĚ PEDAGOGICKOU PRAXI

Ze závěrů našeho výzkumu vyplývá, že pravidelné zařazování popisovaných metod a činností přispívá k rozvoji smyslového vnímání. Aktivitami lze zpestřovat edukační proces. Vždy je nutné znát zdravotní stav žáků, jejich diagnózy i možná rizika. Vyjmenované faktory ovlivňují edukační proces a všichni zúčastnění pedagogičtí pracovníci by s nimi měli být seznámeni.

Nedílnou součástí edukačního procesu je další vzdělávání pedagogických pracovníků. Z charakterizovaných činností vyplývá, že pozornost pedagogů by měla směřovat na rozvoj žáků s DMO v oblasti handlingu a polohování, orofaciálních stimulací a v oblasti funkčního používání kompenzačních pomůcek.

Handling, polohování, zátěžová deka poskytují žákům s DMO informace o svém těle, jeho pozicích, jeho hranicích. Zátěžová deka žáka obteče okolo celého těla, navodí mu pocit bezpečí a klidu. Vhodné polohování v pozicích v leže i ve vhodných polohovacích zařízeních napomáhá k přijímání podnětů, větší míře pozornosti a koncentrace. Z výzkumného šetření vyplývá neznalost využití zátěžové deky.

Ke zlepšení příjmu stravy je prospěšné zařazovat orofaciální stimulační, které může doporučit speciálně pedagogické centrum, pod vedením logopeda. Stimulace slouží ke zlepšení příjmu a techniky stravy. Konkrétně Roodova metoda k zamezení nadměrné salivace. Orofaciální stimulační se dle výzkumu využívají, Roodova metoda příliš ne.

Při využívání vibračních pomůcek je podstatné přikládat pomůcky na klouby, které rozvedou vibraci dále kostmi. Žáci získávají nové informace o svém těle.

Míčkování je činnost, na kterou si žáci dobře zvykají. Je množství dostupných informací a vzdělávacích kurzů. Z šetření vyplývá, že bazální stimulační není natolik rozšířena jako technika míčkování. Možným důvodem může být dostupnost nebo cenová relace vzdělávacích kurzů.

Pro zrakovou stimulační je výhodné zajistit jakýkoliv temný prostor, kde by bylo možné pracovat s deskovým světlem. Tato aktivita žáky vždy motivuje a upoutá jejich pozornost. Pro cvičení zrakové konvergence a divergence je vhodné používat pomůcek, které lze

jednoduše vyrobit. Například polepením karet z kartonu lesklými tapetami. Další vhodnou pomůckou jsou fluoreskující spirály na černém nebo světlém pozadí.

Ohřívání materiálů je pro žáky velkou motivací, postačí k tomu běžné luštěniny, ze kterých žáci mohou vybírat jiné předměty. Pískovnička je známou pomůckou k uvolňovacím cvikům rukou. Při práci s žáky s DMO je náročná na dozor a současnou facilitaci ruky. Písek mnohdy končí mimo pískovničku. Velkou výhodou je pořízení tekutého písku. Jeho cena je již dostupná. Konzistencí drží při sobě, příjemně se drolí a obtéká ruce žáků ze všech stran, dokonce lze ruce i ponechat uvnitř hromádky písku. Lze jej nabírat, vybírat z něho předměty a dokonce jej uchopovat a přemísťovat.

Další dostupnou pomůckou, kterou pedagogové příliš neznají je prstýnek z drátků k SU-JOK terapii. Pro účely využití s žáky s DMO poslouží ke stimulaci prstů. Vhodná aktivita k rozcvičení před výtvarnými a pracovními činnostmi.

Pasivní a vestibulární stimulace je přínosnou aktivitou pro žáky s DMO. Aktivit mohou pedagogové využívat během každého dne. Kurzy pro seznámení s těmito aktivitami je možné doporučit všem pedagogickým pracovníkům základní školy speciální.

Na výzkumném šetření je překvapivé, že výsledky poukazují na neznalost metod, činností i pomůcek, které mohou pomáhat pedagogům během edukačního procesu k rozvoji smyslového vnímání u žáků s DMO. Důležitou součástí speciálně pedagogické praxe je získávání nových poznatků a předávání si zkušeností.

ZÁVĚR

Diplomová práce byla zaměřena na možnosti rozvoje smyslového vnímání u žáků s dětskou mozkovou obrnou, s těžkou mentální retardací. Cílem teoretické části bylo vymezit pojmy dětská mozková obrna, mentální retardace a popsat smyslové percepcce. Při tvorbě teoretické práce jsme se snažili vyhledávat a pracovat s dostupnými prameny a literaturou zabývající se touto tematikou. Cílem části empirické bylo charakterizovat metody a činnosti vhodné k rozvíjení smyslů. Ověřit výzkumné otázky a stanovené hypotézy, směřující k využití metod a postupů.

Ústřední cíl práce spočíval ve zmapování metod, činností a pomůcek užívaných při výuce žáků s dětskou mozkovou obrnou. Dále měl splnit funkci obeznámení laické a odborné veřejnosti s možnostmi, jak rozvíjet a stimulovat smyslové vnímání u žáků s dětskou mozkovou obrnou, těžkým mentálním postižením.

Z pohledu dlouhodobého zúčastněného pozorování vyvozujeme, že ve výuce je prospěšné realizovat charakterizované metody a postupy, zejména s funkčním využíváním handlingu a polohování. K tomuto účelu je nutné využívat odpovídající kompenzační pomůcky. Využívání metod, činností a pomůcek může vést ke zdárné stimulaci smyslového vnímání a tedy, k jeho rozvíjení. Výzkumné otázky tak byly zodpovězeny v kapitole 5.6.

Z dotazníkového šetření usuzujeme, že charakterizované metody a činnosti s využitím pomůcek mají u pedagogů své zastoupení, ale ve velmi malé míře, než-li jsme očekávali.

Teoretická část byla věnována obecnému vymezení dětské mozkové obrny, se zaměřením na těžkou mentální retardaci. První kapitola charakterizuje symptomy dětské mozkové obrny, její etiologii a formy. Charakterizuje dětskou mozkovou obrnu jako kombinované postižení. Zabývá se mentálním postižením, klasifikací a postižením jako stigmatem. Poukazuje na možnosti terapie se zaměřením na názory a zkušenosti doktora Václava Vojty. Druhá kapitola přibližuje problematiku pomocí komparace, a to vývoje zdravého dítěte během prvních čtyřech trimestrů života a vývojové zvláštnosti dítěte s dětskou mozkovou obrnou. Definuje možnosti diagnostiky a výchovné přístupy.

Rozvoj smyslového vnímání u žáků s dětskou mozkovou obrnou je předmětem třetí teoretické kapitoly. Definuje funkce smyslového vnímání a některé metody vhodné ke stimulaci smyslového vnímání a jejich zařazování během edukačního procesu v hodinách

smyslové výchovy. Neopomíjí nedílnou součást pro celkový vývoj osobnosti, kam patří prostorová a směrová orientace, emoční a sociální projevy dětí s dětskou mozkovou obrnou. Veškeré poskytování podnětů žákům by nemohlo probíhat bez dodržování pravidel handlingu a každodenního zařazování vhodného a funkčního polohování. K tomuto účelu slouží řada kompenzačních pomůcek s využitím zátěžové deky.

Empirická část analyzuje některé metody a činnosti vhodné ke stimulaci smyslového vnímání. Popisuje výzkumné prostředí a výzkumný vzorek. Na základě dlouhodobého zúčastněného pozorování obeznamuje s výsledky pokroků u konkrétních informatů. Došli jsme k závěru, že pravidelným, dlouhodobým aplikováním metod a činností lze dosáhnout rozvoje smyslového vnímání.

Hlavní cíl práce byl splněn. V souvislosti s šetřením jsme došli k závěru, že pedagogové ve většině dotazů neměli s metodami, činnostmi a pomůckami zkušenosti. Co se týče hypotéz, jejich verifikací jsme se zabývali v kapitole 6.3. Všechny tři hypotézy se potvrdily.

V závěrečné diskusi jsme se snažili vyhodnotit skutečnosti a poskytnout doporučení pro speciálně pedagogickou praxi. Můžeme nabídnout prohlídku pracoviště, ukázkou pomůcek a činností. Někteří pedagogové projevíli zájem o zařazování činností do výuky. Dále by bylo možné díky této práci některé pomůcky vytvořit.

Diplomovou práci lze využít jako edukační materiál pro studenty speciální pedagogiky, jako podpůrný metodický materiál pro speciální pedagogy v základní škole speciální při práci s žáky s dětskou mozkovou obrnou, kombinovaným postižením.

Na úplný závěr chceme vyjádřit přání, že všichni, kdo se podílejí na edukaci žáků s kombinovaným postižením, budou k práci přistupovat zodpovědně, budou vytvářet příznivou atmosféru a pracovat na maximálním možném rozvoji žáků.

SEZNAM POUŽITÝCH INFORMAČNÍCH ZDROJŮ

SEZNAM LITERÁRNÍCH ZDROJŮ

BARTOŇOVÁ, M., BAZALOVÁ, B., PIPEKOVÁ, J., 2007. *Psychopedie: texty k distančnímu vzdělávání*. 2. vyd. Brno: Paido. ISBN 978-80-7315-161-4.

BAZALOVÁ, B., 2014. *Dítě s mentálním postižením a podpora jeho vývoje*. Praha: Portál. ISBN 978-80-262-0693-4.

BEDNÁŘOVÁ, J., 2010. *Rozvoj zrakového vnímání pro děti od 5 do 7 let: jak krtek Barbora pomohl objevit poklad*. Brno: ComputerPress. ISBN 978-80-251-2891-6.

BEDNÁŘOVÁ, J., 2009. *Rozvoj zrakového vnímání pro děti od 3 do 5 let: jak krtek Barbora uviděl svět*. Brno: ComputerPress. ISBN 978-80-251-2440-6.

BILÍKOVÁ, A., 2000. *Malý slovník abstraktních pojmů*. Police nad Metují: Knihovna města Police nad Metují.

ČADILOVÁ, V., JŮN, H., THOROVÁ, K., 2007. *Agrese u lidí s mentální retardací a s autismem*. Praha: Portál. ISBN 978-80-7367-319-2.

DAŇOVÁ, M., 2008. *Metodika úpravy textů: pro znevýhodněné čtenáře: s ukázkou dle předlohy Betty MacDonaldové Paní Láryfáry*. Praha: Grada. Pedagogika (Grada). ISBN 978-80-247-2389-1.

DOLÍNKOVÁ, I., 2006. *Cvičíme s kojenci a batolaty*. Praha: Portál. ISBN 80-7367-072-0.

DOMAN, G. J., 1997. *Jak pečovat o vaše postižené dítě: kniha, která přinesla naději tisícům dětí*. V Olomouci: Votobia. ISBN 80-7198-390-x.

EMERSON, E., 2008. *Problémové chování u lidí s mentální retardací*. Praha: Portál. ISBN 978-80-7367-390-1.

FIALOVÁ, I., OPATŘILOVÁ, D., PROCHÁZKOVÁ, L., 2012. *Somatopedie: texty k distančnímu vzdělávání*. Brno: Paido. ISBN 978-80-7315-233-8.

FITZNEROVÁ, I., 2010. *Máme dítě s handicapem*. Praha: Portál. Rádci pro rodiče a vychovatele. ISBN 978-80-7367-663-6.

HORÁKOVÁ, R., 2012. *Sluchové postižení: úvod do surdopedie*. Praha: Portál. ISBN 978-80-262-0084-0.

HOUDKOVÁ, Z., 2005. *Sluchové postižení u dětí - komplexní péče*. V Praze: Triton. ISBN 80-7254-623-6.

CHRÁSKA, M., 2007. *Metody pedagogického výzkumu*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-1369-4.

JAKOBOVÁ, A., 2011. *Komplexní péče o děti s tělesným a kombinovaným postižením*. 2. vyd. Ostrava: Ostravská univerzita v Ostravě, Pedagogická fakulta. ISBN 978-80-7368-945-2.

JANKOVÁ, J., MORAVCOVÁ, D., 2017. *Asistent pedagoga a dítě se zrakovým postižením*. Praha: Pasparta. ISBN 978-80-88163-61-9.

JANOTOVÁ, N., SVOBODOVÁ, K., 1998. *Integrace sluchově postiženého dítěte v mateřské a základní škole*. 2. upr. vyd. Praha: Septima. ISBN 80-721-6050-8.

KLENKOVÁ, J., 2006. *Logopedie*. Praha: GradaPublishing. Pedagogika. ISBN 80-247-1110-9.

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

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

KUDLÁČEK, M., 2012. *Svět dětské mozkové obrny: nahlížení vlastního postižení v průběhu socializace*. Praha: Portál. ISBN 978-80-262-0178-6.

KURTZ, L. A., 2015. *Hry pro rozvoj psychomotoriky: pro děti s ADHD, autismem, smyslovým postižením a dalšími handicapy*. Praha: Portál. ISBN 978-80-262-0800-6.

KVAPILÍK, J., ČERNÁ, M., 1990. *Zdravý způsob života mentálně postižených*. Praha: Avicenum. Život a zdraví. ISBN 80-201-0019-9.

LECHTA, V., 2008. *Symptomatické poruchy řeči u dětí*. 2. vyd. Praha: Portál. ISBN 978-80-7367-433-5.

MAREŠOVÁ, E., JOUDOVÁ, P., SEVERA, S., 2011. *Dětská mozková obrna: možnosti a hranice včasné diagnostiky a terapie*. Praha: Galén. ISBN 978-80-7262-703-5.

MARKOVÁ, Z., STŘEDOVÁ, L., 1987. *Mentálně postižené dítě v rodině*. Praha: Státní oedagogické nakladatelství. Knižnice speciální pedagogiky.

MATĚJČEK, Z., 2003. *Co děti nejvíc potřebují*. 3.vyd. Praha: Portál. Rádcí pro rodiče a vychovatele. ISBN 80-7178-853-8.

MATĚJČEK, Z., KLÉGROVÁ, J., 2011. *Praxe dětského psychologického poradenství*. Praha: Portál. ISBN 978-80-262-0000-0.

MERTIN, V., GILLERNOVÁ, I., 2010.ed. *Psychologie pro učitelky mateřské školy*. 2., rozš. a přeprac. vyd. Praha: Portál. ISBN 978-80-7367-627-8.

MICHALOVÁ, Z., PEŠATOVÁ, I., 2012. *Hyperkinetické poruchy a jejich dopad na školní úspěšnost*. Liberec: Technická univerzita v Liberci. ISBN 978-80-7372-933-2.

MILICHOVSKÝ, L., 2010. *Kapitoly ze somatopedie*. Praha: Univerzita Jana Amose Komenského. ISBN 978-80-7452-001-3.

MÜLLER, E., 1998. *Příběhy z měsíční houpačky*. Praha: Portál. Nápady – hry – tvořivost. ISBN 80-7178-219-x.

NAKONEČNÝ, M., 1993. *Základy psychologie osobnosti*. Praha: Management Press. ISBN 80-85603-34-9.

NEWMAN, S., 2004. *Hry a činnosti pro vývoj dítěte s postižením: rozvoj kognitivních, pohybových, smyslových, emočních a sociálních dovedností*. Praha: Portál. Speciální pedagogika. ISBN 80-7178-872-4.

NÝVLTOVÁ, V., 2010. *Psychopatologie pro speciální pedagogy*. 2., upr. vyd. Praha: Univerzita Jana Amose Komenského. ISBN 978-80-86723-85-3.

OPATŘILOVÁ, D., 2005. *Metody práce u jedinců s těžkým postižením a více vadami*. Brno: Masarykova univerzita. ISBN 80-210-3819-5.

OPATŘILOVÁ, D., 2010. *Pedagogická intervence v raném a předškolním věku u jedinců s mozkovou obrnou*. 2. přeprac. a rozš. vyd. Brno: Masarykova univerzita. ISBN 80-210-3242-1.

OPATŘILOVÁ, D., ZÁMEČNÍKOVÁ, D., 2008. *Možnosti speciálně pedagogické podpory u osob s hybným postižením*. Brno: Masarykova univerzita. ISBN 978-80-210-4575-0.

- ORTH, H., 2009. *Dítě ve Vojtově terapii: příručka pro praxi*. České Budějovice: Kopp. ISBN 978-80-7232-378-4.
- POTMĚŠIL, M., 1999. *Úvodní stati k výchově a vzdělávání sluchově postižených*. Praha: Fortuna. ISBN 8071687448.
- PREKOPOVÁ, J., 2012. *Jiřina Prekopová, Jaroslav Šturma - výchova láskou: rozhovor*. Praha: Portál. ISBN 978-80-262-0077-2.
- PUNCH, K. F., 2008. *Úspěšný návrh výzkumu*. Praha: Portál. ISBN 978-80-7367-468-7.
- PUNCH, K. F., 2008. *Základy kvantitativního šetření*. Praha: Portál. ISBN 978-80-7367-381-9.
- RENOTIÉROVÁ, M., LUDÍKOVÁ, L., 2005. *Speciální pedagogika*. 3. vyd. Olomouc: Univerzita Palackého. ISBN 80-244-1073-7.
- ROUČKOVÁ, J., 2006. *Cvičení a hry pro děti se sluchovým postižením: praktické návody a důležité informace*. Praha: Portál. Speciální pedagogika. ISBN 80-7367-158-1.
- ŘÍČAN, P., KREJČÍŘOVÁ, D., 2006. *Dětská klinická psychologie*. 4., přeprac. a dopl. vyd. Praha: Grada. Psyché. ISBN 80-247-1049-8.
- SACKS, H., 1992, *Lectures on Conversation Volume I*. First published. Massachusetts, Cambridge USA: Blackwell Publishers. ISBN 1-55786-219-2.
- SEKÁČOVÁ, G., JEŽEK, D 2008. *Podpora pohybového vývoje: možnosti vzdělávání žáků základní školy speciální v oblasti podpory pohybového vývoje*. Praha: IPPP–Institut pedagogicko-psychologického poradenství. ISBN 978-80-8685-65-13.
- SELIKOWITZ, M., 2005. *Downův syndrom: definice a příčiny, vývoj dítěte, výchova a vzdělávání, dospělost*. Praha: Portál. Rádci pro zdraví. ISBN 80-7178-973-9.
- SCHNEIDEROVÁ, E., HANZOVÁ, M., 2013 *Aktivity k rozvíjení vyjadřovacích dovedností u dětí*. Praha: Portál. ISBN 978-80-262-0375-9.
- SLOWÍK, J., 2010. *Komunikace s lidmi s postižením*. Praha: Portál. ISBN 978-80-7367-691-9.
- SLOWÍK, J., 2016. *Speciální pedagogika*. 2., aktualizované a doplněné vydání. Praha: Grada. Pedagogika. ISBN 978-80-271-0095-8.
- SOCHŮREK, J., SLUKOVÁ, K., 2013. *Stručný úvod do základů metodologie*. Liberec: TUL. ISBN 978-80-7372-943-1.

SOLOVSKÁ, V., 2013. *Rozvoj dovedností dospělých lidí s mentálním postižením*. Praha: Portál. ISBN 978-80-262-0369-8.

SOVÁK, M., 1980. *Nárys speciální pedagogiky*. 4. uprav. vyd. Praha: Státní pedagogické nakladatelství. Knižnice speciální pedagogiky.

STEHLÍK, A., 1977. *Dítě s mozkovou obrnou v rodině*. Praha: Avicenum. Rady nemocným (Avicenum).

ŠVARCOVÁ-SLABINOVÁ, I., 2011. *Mentální retardace: vzdělávání, výchova, sociální péče*. 4., přeprac. vyd. Praha: Portál. Speciální pedagogika. ISBN 978-80-7367-889-0.

ŠVAŘÍČEK, R., Šedřová, K., 2007. *Kvalitativní výzkum v pedagogických vědách*. Praha: Portál. ISBN 978-80-7367-313-0.

VÁGNEROVÁ, M., 1997. *Úvod do psychologie*. Praha: Karolinum. ISBN 80-7184-421-7.

VÁGNEROVÁ, M., 1999. *Psychopatologie pro pomáhající profese: variabilita a patologie lidské psychiky*. Praha: Portál. ISBN 80-7178-214-9.

VÁGNEROVÁ, M., STRNADOVÁ, I., KREJČOVÁ, L., 2009. *Náročné mateřství: být matkou postiženého dítěte*. Praha: Karolinum. ISBN 978-80-246-1616-2.

VALENTA, M., 2015. *Slovník speciální pedagogiky*. Praha: Portál. ISBN 978-80-262-0937-9.

VALENTA, M., 2014. *Přehled speciální pedagogiky: rámcové kompendium oboru*. Praha: Portál. ISBN 978-80-262-0602-6.

VALENTA, M., MICHALÍK, J., LEČBYCH, M., 2012. *Mentální postižení: v pedagogickém, psychologickém a sociálně-právním kontextu*. Praha: Grada. Psyché. ISBN 978-80-247-3829-1.

VALENTA, M., MÜLLER, O., 2003. *Psychopedie: [teoretické základy a metodika]*. Praha: Parta. ISBN 80-7320-039-2.

VANČURA, J., 2007. *Zkušenost rodičů dětí s mentálním postižením*. Brno: Společnost pro odbornou literaturu - Barrister&Principal. Psychologie. ISBN 978-80-87029-14-5.

VÍTKOVÁ, M., 2006. *Somatopedické aspekty*. 2., rozš. apřeprac. vyd. Brno: Paido. ISBN 80-7315-134-0.

VOJTA, V., PETERS, A., 1995. *Vojtův princip: svalové souhry v reflexní lokomoci a motorická ontogeneze*. 1. čes. vyd. Praha: Grada. ISBN 80-7169-004-x.

VOLEMANOVÁ, M., 2013. *Přetrvávající primární reflexy, opomíjený faktor problémů učení a chování*. Praha: Redtulip. ISBN 978-80-905597-0-7.

WIENER, P., 1986. *Prostorová orientace a samostatný pohyb zrakově postižených*. Praha: Avicenum.

ZIKL, P., 2011. *Děti s tělesným a kombinovaným postižením ve škole*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-3856-7.

SEZNAM INTERNETOVÝCH ZDROJŮ

Velký lékařský slovník [online]. [vid. 02. 03. 2018].

Dostupné z: <http://lekarske.slovniky.cz/pojem/bradypsychismus>

Živný, B., 2014. Dětská mozková obrna (základní informace pro nemocné a rodiče dětí s DMO) [online]. [vid. 23. 08. 2017].

Dostupné z: <https://www.neurocentrumclinic.org>

My Handicap [online]. [vid. 04.11.2017].

Dostupné z: <https://www.myhandicap.de/gesundheit/geistige-behinderung/>

Christoffel-Blindenmission [online]. [vid. 14.12. 2017].

Dostupné z: <https://www.cbm.de/ueber-uns/Datenschutz-409311.html>

SEZNAM PŘÍLOH

PŘÍLOHA 1: OBRÁZKY

PŘÍLOHA 2: DOTAZNÍK

PŘÍLOHA 1: OBRÁZKY



Obrázek 1: Polohování s využitím zátěžové deky



Obrázek 2: Polohování, pozice na břicho



Obrázek 3: Prvky bazální stimulace



Obrázek 4: Stimulace prstýnkem SU



Obrázek 5: Tekutý písek



Obrázek 6: Pískovnička



Obrázek 7: Temný box



Obrázek 8: Světelné lampy se zrcadlovými stěnami



Obrázek 9: Deskové světlo



Obrázek 10: Činnost na deskovém světle



Obrázek 11: Zraková stimulace



Obrázek 12: Pomůcka pro cvičení zrakové konvergence a divergence



Obrázek13: Hmatový obraz



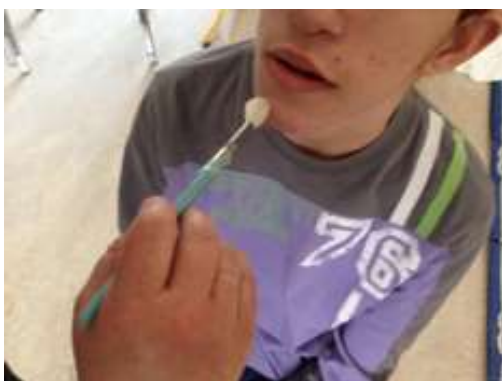
Obrázek 14: Hmatový obraz



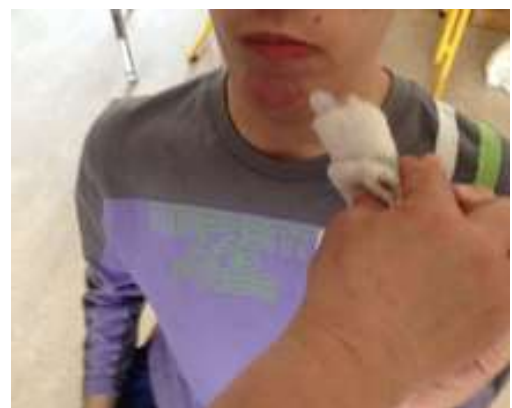
Obrázek 15: Hmatový obraz



Obrázek 16: Orofaciální stimulace



Obrázek 17: Roodova metoda



Obrázek 18: Roodova metoda



Obrázek 19: Pasivní vestibulární stimulace



Obrázek 20: Ohřáté fazole



Obrázek 21: Vibrační podložka



Obrázek 22: Návuk techniky dýchání
v terapeutickém polštáři



Obrázek 23: Vibrační stimulace



Obrázek 24: Balanční plocha

PŘÍLOHA 2: DOTAZNÍK

Vážené paní učitelky, páni učitelé a pedagogičtí asistenti,

obracím se na Vás s prosbou o vyplnění krátkého dotazníku. Jeho cílem je zjistit, zda znáte a využíváte některé metody, činnosti a pomůcky při výuce pro rozvíjení smyslového vnímání žáků ZŠS.

Dotazník je zcela anonymní a poslouží k diplomové práci.

Se srdečným pozdravem a poděkováním za Váš čas

Bc. Věra Tomanová, studentka magisterského studia Speciální pedagogiky.

Katedra sociálních studií a speciální pedagogiky

Technická univerzita Liberec

Otázka č. 1: Pracujete s imobilními žáky?

- Ano
- Ne

Otázka č. 2: Využíváte handling a polohování?

- Ano
- Ne

Otázka č. 3: Pokud ano, jaké využíváte pomůcky?

-

Otázka č. 4: Přijímají žáci stravu s dopomocí?

- Ano
- Ne

Otázka č. 5: Praktikujete žákům orofaciální stimulace?

- Ano
- Ne

Otázka č. 6: Pokud ano, s jakými pomůckami?

-

Otázka č. 7: Praktikujete žákům Roodovu metodu?

- Ano
- Ne

Otázka č. 8: Používáte vibrační pomůcky?

- Ano
- Ne

Otázka č. 9: Pokud ano, na které části těla?

-

Otázka č. 10: Aplikujete žákům prvky míčkování?

- Ano
- Ne

Otázka č. 11: Aplikujete žákům prvky bazální stimulace?

- Ano
- Ne

Otázka č. 12: Pokud ano, na jakou část těla?

-

Otázka č. 13: S jakými zvukovými pomůckami pracujete?

-

Otázka č. 14: Cvičíte sluch s vyloučením zraku?

- Ano
- Ne

Otázka č. 15: Cvičíte zrakovou konvergenci a divergenci?

- Ano
- Ne

Otázka č. 16: Pokud ano, jaké používáte pomůcky?

-

Otázka č. 17: Pracujete v zatemněném prostředí?

- Ano
- Ne

Otázka č. 18: Využíváte deskové světlo?

- Ano
- Ne

Otázka č. 19: Provádíte hmatová cvičení s ohřátými materiály?

- Ano
- Ne

Otázka č. 20: Pokud ano, jaké materiály využíváte?

-

Otázka č. 21: Používáte ke stimulaci prstů SU-JOK prstýnky?

- Ano
- Ne

Otázka č. 22: Pracujete s pískovničkou?

- Ano
- Ne

Otázka č. 23: Pracujete s tekutým pískem?

- Ano
- Ne

Otázka č 24: Používáte zátěžovou deku?

- Ano
- Ne

Otázka č. 25: Využíváte aktivní a pasivní vestibulární stimulaci?

- Ano
- Ne

Otázka č. 26: Jste:

- Žena
- Muž

Otázka č. 27: Je Vám:

- Do 35 let
- 36 – 45 let
- 40 – 50 let
- 51 a více let