

Univerzita Hradec Králové
Pedagogická fakulta
Katedra speciální pedagogiky a logopedie

Možnosti využití AAK u žáků s mentálním a
kombinovaným postižením

Bakalářská práce

Autor: Hana Sukdoláková

Studijní program: B7506 Speciální pedagogika

Studijní obor: Speciální pedagogika – intervence

Vedoucí práce: PhDr. Petra Bendová, Ph.D.

Oponent práce: PhDr. Lenka Neubauerová, Ph.D.



Zadání bakalářské práce

Autor: Hana Sukdoláková

Studium: P16P0211

Studijní program: B7506 Speciální pedagogika

Studijní obor: Speciální pedagogika - intervence

Název bakalářské práce: **Možnosti využití AAK u žáků s mentálním a kombinovaným postižením**

Název bakalářské práce AJ: The ways of using alternative and augmentative communication for pupils with mental and multiple disabilities

Cíl, metody, literatura, předpoklady:

Bakalářská práce se bude zabývat možnostmi využití alternativní a augmentativní komunikace u žáků s mentálním a kombinovaným postižením. V úvodních kapitolách bakalářské práce budou vymezena specifika žáků s mentálním postižením, charakterizován vývoj řeči u dětí s mentálním postižením a s DMO a dále pak popsány možnosti využití alternativní a augmentativní komunikace u těchto cílových skupin. V prakticky orientované části bakalářské práce budou popsány možnosti využití alternativní a augmentativní komunikace u vybrané skupiny žáků s mentálním a kombinovaným postižením, a to v prostředí základní školy speciální. Z metodologického hlediska bude využito metody analýzy odborných pramenů a literatury, kazuistiky a pozorování.

LECHTA, Viktor. Symptomatické poruchy řeči u dětí. Vyd. 3., dopl. a přeprac. Praha: Portál, 2011, 190 s. ISBN 978-80-7367-977-4. ŠAROUNOVÁ, Jana. Metody alternativní a augmentativní komunikace. Praha: Portál, 2014, 150 s. ISBN 978-80-262-0716-0. BENDO VÁ, Petra. Alternativní a augmentativní komunikace. Hradec Králové: Gaudeamus, 2014, 97 s. ISBN 978-80-7435-508-0. VALENTA, Milan a Oldřich MÜLLER. Psychopedie: [teoretické základy a metodika]. Praha: Parta, 2003, 443 s. ISBN 80-732-0039-2. ŠKODOVÁ, Eva a Ivan JEDLIČKA. Klinická logopedie. 2., aktualiz. vyd. Praha: Portál, 2007, 615 s. ISBN 978-80-7367-340-6.

Garantující pracoviště: Katedra speciální pedagogiky,
Pedagogická fakulta

Vedoucí práce: PhDr. Petra Bendová, Ph.D.

Oponent: PhDr. Lenka Neubauerová, Ph.D.

Datum zadání závěrečné práce: 5.1.2018

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem tuto bakalářskou práci vypracovala pod vedením vedoucí bakalářské práce samostatně a uvedla jsem všechny použité prameny a literaturu.

V Hradci Králové dne

.....

Poděkování

Děkuji PhDr. Petře Bendové, Ph.D. za odborné vedení bakalářské práce, spoustu cenných rad a připomínek. Dále děkuji paní učitelce ze ZŠ speciální za ochotu a čas, který mi věnovala.

Anotace

SUKDOLÁKOVÁ, Hana. *Možnosti využití AAK u žáků s mentálním a kombinovaným postižením*. Hradec Králové : Pedagogická fakulta Univerzity Hradec Králové, 2019. 73 s. Bakalářská práce.

Bakalářská práce se zabývá možnostmi využití AAK u žáků s mentálním a kombinovaným postižením. V teoretické části jsou charakterizováni jedinci s mentální retardací a jedinci s diagnózou dětská mozková obrna. Dále je podrobněji rozepsán vývoj řeči u jedinců s mentálním postižením a DMO. Poslední kapitola teoretické části je zaměřena na systémy alternativní a augmentativní komunikace, které lze u této cílové skupiny využít.

V praktické části bakalářské práce jsou prezentovány případové studie vybraných žáků ZŠ speciální, na základě kterých jsou popsány konkrétní možnosti využití systémů alternativní a augmentativní komunikace u žáků s mentálním a kombinovaným postižením.

Klíčová slova: alternativní komunikace, augmentativní komunikace, mentální retardace, dětská mozková obrna, vývoj řeči.

Annotation

SUKDOLÁKOVÁ, Hana. *The ways of using alternative and augmentative communication for pupils with mental and multiple disabilities*. Hradec Králové: Faculty of Education, University Hradec Králové, 2019. 73 pp. Bachelor Degree Thesis.

The Bachelor Degree Thesis deals with the ways of using alternative and augmentative communication for pupils with mental and multiple disabilities. The theoretical part describes people with mental disabilities and people with cerebral palsy. Further it focuses in detail on the speech development of people with mental disabilities and people with cerebral palsy. The last chapter of the theoretical part concerns systems of alternative and augmentative communication.

The practical part presents case studies of selected pupils of a special elementary school on which certain possibilities of using the systems of alternative and augmentative communication on pupils with mental and multiple disabilities are described.

Key words: alternative communication, augmentative communication, mental disabilities, cerebral palsy, speech development.

Obsah

Úvod.....	10
Teoretická část	11
1. Charakteristika jedinců s mentální retardací	11
1.1. Etiologie MR.....	11
1.2. Klasifikace a charakteristika jedinců s mentální retardací	12
1.2.1. Charakteristika jedinců s mentální retardací	13
1.3. Specifika jedinců s MR	14
1.4. Kombinované postižení v kontextu mentální retardace	16
2. Dětská mozková obrna	17
2.1. Etiologie	17
2.2. Formy	18
2.2.1. Spastické formy DMO.....	18
2.2.2. Nespastické formy DMO.....	20
2.3. Doprovodná poškození.....	21
3. Vývoj řeči u jedinců s mentálním postižením a DMO	23
3.1. Vývoj řeči u jedinců s mentálním postižením.....	23
3.2. Komunikace osob s dětskou mozkovou obrnou.....	24
3.2.1. Vývoj řeči	24
3.2.2. Poruchy řeči.....	25
4. Alternativní a augmentativní komunikace.....	29
4.1. Definiční vymezení pojmu alternativní a augmentativní komunikace	29
4.1.1. Kategorizace uživatelů AAK.....	29
4.2. Klasifikace systémů alternativní a augmentativní komunikace	30
4.3. Specifika AAK u osob s kombinovaným postižením	31
4.4. Charakteristika konkrétních systémů AAK	32
4.4.1. Trojrozměrné symboly	32

4.4.2.	Fotografie	32
4.4.3.	Výměnný obrázkový komunikační systém (VOKS).....	33
4.4.4.	Znak do řeči	35
4.4.5.	Komunikátory	36
4.5.	Možnosti využití prvků bazální stimulace k podpoře komunikace jedinců s kombinovaným postižením	37
4.5.1.	Bazální stimulace a komunikace	38
	Praktická část bakalářské práce	40
5.	Uvedení do praktické části bakalářské práce.....	40
5.1.	Vymezení cílů praktické části bakalářské práce	40
5.2.	Metodologie výzkumného šetření	40
5.3.	Charakteristika místa výzkumného šetření a výzkumného vzorku.....	42
5.4.	Specifikace průběhu výzkumného šetření.....	43
6.	Konkretizace využití AAK u žáků s MP a DMO	44
6.1.	Případová studie č. 1	44
6.2.	Případová studie č. 2	48
6.3.	Případová studie č. 3	52
6.4.	Analýza možností implementace AAK do praxe ZŠ	55
6.4.1.	Kritéria výběru.....	55
6.4.2.	Způsoby zavádění.....	55
6.4.3.	Spolupráce s logopedem.....	56
6.4.4.	Zvyšování odborných kompetencí pracovníků ZŠ speciální.....	57
6.4.5.	Materiální vybavení třídy ZŠ speciální	57
7.	Zhodnocení naplnění cílů praktické části bakalářské práce a diskuze	60
	Závěr	62
	Seznam užitých zkratk	63
	Seznam odborných pramenů a literatury	64

Seznam grafických schémat.....	67
Seznam příloh	68
Přílohy.....	69

Úvod

Komunikace je jednou z nejdůležitějších životních potřeb člověka. Pomocí komunikace si lidé předávají informace, díky komunikaci s ostatními se člověk začleňuje do společnosti, sděluje druhým své touhy, potřeby a postoje. Verbální komunikace je obvykle považována za samozřejmou. U určitých skupin jedinců je ovšem verbální komunikace omezená a mnohdy zcela znemožněná. Potřebu komunikovat však mají všichni.

Někteří lidé sice mají omezené možnosti verbální komunikace, ale neznamena to, že jim chybí komunikační potenciál. Do takovéto situace se mohou dostat právě osoby s kombinací mentálního a tělesného postižení.

Proto je nutné hledat jiné než verbální způsoby komunikace. Šanci na navázání funkční komunikace s ostatními mohou osobám se závažnými komunikačními obtížemi nabídnout systémy alternativní a augmentativní komunikace.

Cílem teoretické části bakalářské práce je charakterizovat jedince s mentální retardací a jedince s diagnózou DMO. Budou popsány příčiny vzniku těchto postižení, klasifikovány a následně rozepsány stupně mentální retardace, a formy DMO. Tato postižení mají vliv na také na řeč, a proto bude následně charakterizován vývoj řeči jedinců z těchto cílových skupin. Poslední kapitola praktické části bakalářské práce vymezí pojmy alternativní a augmentativní komunikace, definuje specifika AAK u osob s kombinací mentálního a tělesného postižení a charakterizuje vybrané systémy alternativní a augmentativní komunikace.

Cílem praktické části bakalářské práce bude zpracovat případové studie vybraných žáků ze třídy pro žáky s těžkým a kombinovaným postižením ZŠ speciální. Na základě těchto studií budou popsány konkrétní možnosti využití systémů AAK u žáků s mentálním a kombinovaným postižením, způsoby jejich zavádění a jejich efektivita, zjistit, zda jsou tyto systémy využitelné u všech žáků s narušenou expresivní a impresivní složkou řeči.

Teoretická část

1. Charakteristika jedinců s mentální retardací

Pojem mentální retardace označuje „*trvalé snížení rozumových schopností, které vzniklo v důsledku poškození mozku.*“ (Švarcová - Slabinová, 2006, s. 29) Jedná se o trvalý defekt. Snížení úrovně rozumových schopností se manifestuje hlavně komplikovaným přizpůsobením jedince běžným podmínkám života. (Fischer & Škoda, 2008) Osoby s diagnostikovanou mentální retardací jsou jednou z nejpočetnějších skupin osob s postižením a jejich počet neustále stoupá. (Vágnerová in Fischer & Škoda, 2008)

1.1. Etiologie MR

Etiologie mentální retardace je v odborné literatuře rozdělena z několika hledisek. Jedná se o dělení na příčiny endogenní, exogenní a na příčiny vzniku v období prenatalním (vzniklé před narozením), perinatálním (působící během porodu a bezprostředně po něm) a postnatálním (během života) nebo o mentální retardaci vrozené či získané.

Mezi **prenatální příčiny** působící vznik mentální retardace spadají dědičné vlivy. Jedná se jak o dědičné choroby, tak také o zděděný nedostatek nadání pro určité činnosti. Dále jsou do perinatálních příčin zahrnovány specifické genetické příčiny, které způsobují mutace genů, aberace chromozomů nebo změnu počtu chromozomů u nenarozeného dítěte. Jejich příčinami může být vystavení plodu chemickým vlivům, záření apod. Do kategorie prenatalních příčin ještě patří dědičná metabolická onemocnění, syndromy způsobené změnou v počtu chromozomů a změny v počtu pohlavních chromozomů. Mentální retardaci mohou vyvolat také faktory prostředí, matkou prodělané choroby během těhotenství, nedostatek plodové vody a vrozené defekty lebky a mozku. Pro dítě je velmi ohrožující, pokud matka onemocní např. spalničkami nebo toxoplazmózou, bude nadměrně požívat alkohol nebo bude nedostatečná její výživa.

Za **perinatální příčiny** jsou považovány mechanické poškození mozku dítěte během porodu, nedostatek kyslíku (hypoxie, asfyxie), porod před termínem, hyperbilirubinémie, tedy novorozenecká žloutenka, nebo nízká porodní hmotnost dítěte.

Postnatálními příčinami vzniku mentální retardace jsou např. zánětlivá onemocnění mozku, úrazy mozku, nádory mozku nebo krvácení do mozku. Mentální retardace může vzniknout také jako následek senzorické, citové a sociokulturní deprivace dětí. Takovouto deprivací jsou nejvíce ohroženy děti vyrůstající v nepodnětném prostředí. Většinou se jedná o děti rodičů se sníženým intelektem. V případě, že dojde k včasnému nasycení potřeb těchto dětí, nemusí vzniklá mentální retardace zůstat trvalou poruchou. (Valenta & Müller, 2003)

Švarcová - Slabinová (2006) ještě dodává, že u většiny případů lehké mentální retardace není jejich příčina známa.

1.2. Klasifikace a charakteristika jedinců s mentální retardací

Mentální retardace je klasifikována dle stupně mentálního postižení. Pro klasifikaci mentální retardace je užívána 10. revize Mezinárodní klasifikace nemocí, vypracovaná Světovou zdravotnickou organizací v Ženevě, která mentální retardaci dělí na šest základních stupňů. (Švarcová - Slabinová, 2006)

Pro větší přehlednost je přiložena tabulka.

KÓD DLE MKN-10	SLOVNÍ OZNAČENÍ	PÁSMO IQ
F 70	Lehká mentální retardace (debilita)	50-69
F 71	Středně těžká mentální retardace (imbecilita)	35-49
F 72	Těžká mentální retardace (idiocie)	20-34
F 73	Hluboká mentální retardace (idiocie)	0-19
F 78	Jiná mentální retardace	
F 79	Neurčená mentální retardace	

Grafické schéma č. 1: *Rozdělení jednotlivých stupňů mentální retardace podle mezinárodní klasifikace (MKN-10)* (Fischer & Škoda, 2008, s. 94)

1.2.1. Charakteristika jedinců s mentální retardací

V této části budou podrobněji rozepsány první čtyři stupně mentální retardace

Lehká mentální retardace, IQ 50 – 69

Jedinci s lehkou mentální retardací mají opožděný vývoj řeči, ovšem ve většině případů jsou později schopni v běžném životě užívat řeč účelně. Největší obtíže se u dětí objeví po nástupu do školy, kdy jsou patrné potíže se čtením a psaním. Většina z nich se stává nezávislými v sebeobsluze. Někteří zvládají vykonávat jednoduchá zaměstnání vyžadující praktické dovednosti. (Švarcová - Slabinová, 2006)

Středně těžká mentální retardace, IQ 35 – 49

U jedinců se středně těžkou mentální retardací je přítomen opožděný a v konečném důsledku omezený vývoj myšlení a řeči. Omezena je také schopnost sebeobsluhy. V průběhu vzdělávání jsou schopni osvojit si pouze základy trivia. (Valenta & Müller, 2003) Tito jedinci nemívají problémy s vykonáváním jednoduché manuální práce, pokud je nad nimi vykonáván odborný dohled a všechny úkoly jsou přesně strukturovány. Řeč bývá využitelná pro jednoduchou konverzaci nebo se nevyvine vůbec, což vede k využívání nonverbální komunikace. Často bývají přidružená tělesná postižení nebo neurologická onemocnění. (Švarcová - Slabinová, 2006)

Těžká mentální retardace, IQ 20 – 34

Již u dětí s těžkou mentální retardací je přítomné vážnější narušení motoriky. Chybí možnost sebeobsluhy, příjem potravy často vyžaduje její speciální úpravu. V řečovém vývoji se jedinec málokdy dostane k užití jednotlivých slov. Velmi časté je přidružení poruch motoriky a dalších příznaků ukazujících na celkové poškození CNS, stejně tak jako poruchy chování ve formě stereotypních pohybů, sebepoškozování apod. (Valenta & Müller, 2003) Včasná systematická péče může podpořit rozvoj dovedností a schopností dětí s těžkou mentální retardací. (Švarcová - Slabinová, 2006)

Hluboká mentální retardace, IQ 0 – 19

IQ jedinců s hlubokou mentální retardací není možné přesně změřit. Jedinci s tímto stupněm mentální retardace jsou v péči zcela odkázáni na své okolí. Bývají imobilní a inkontinentní. Komunikace je na úrovni nonverbální, mívají obtíže v porozumění jednoduchým požadavkům a zareagovat na ně. Příčina vzniku hluboké mentální retardace bývá organická. Kromě tělesného postižení jsou přítomny také neurologické

poruchy, epilepsie, poruchy smyslového vnímání nebo nejtěžší formy pervazivních vývojových poruch. (Švarcová - Slabinová, 2006)

1.3. Specifika jedinců s MR

Ačkoliv se jedinci s mentální retardací nedají označit za homogenní skupinu, jsou u všech shledávány jisté společné znaky, jejichž následná modifikace podléhá stupni mentální retardace. (Švarcová - Slabinová, 2006)

Vnímání

Vnímání je z hlediska vývoje primární a jednodušší poznávací funkcí. Poměrně velký vliv na něj má úroveň rozumových schopností daného jedince. Pro děti s mentální retardací je typická opožděná až omezená schopnost vnímání, která ovlivňuje následující průběh jejich psychického vývoje.

Vnímání je zpomalené, jeho míra je omezená. Jedinci s mentální retardací nevěnují pozornost detailům, většinou nepostřehnou spojitosti mezi předměty, nesnaží se o aktivní vnímání a nedokáží se odtrhnout od zajímavých rysů vnímaného předmětu. Narušené je také sluchové vnímání. To poté vede k opožděnému vývoji řeči a následně k opoždění psychického vývoje. U jedinců s mentální retardací by se mělo rozvíjet také hmatové a kinestetické vnímání. (Bartoňová, et al., 2007)

Řeč

V řeči jedinců s mentální retardací je narušena obsahová stránka i stránka formální. Z hlediska projevu bývá patrná nepřesná výslovnost, jednodušší vyjadřování a četné agramatismy. Slovní zásoba je chudá, což vede ke snížené schopnosti porozumění. U osob s těžším stupněm mentální retardace se zvyšuje důležitost neverbální komunikace. (Fischer & Škoda, 2008)

Myšlení

Myšlení osob s mentální retardací je konkrétní, nejsou schopny větší míry abstrakce. (Valenta & Müller, 2003) Tyto osoby nejsou ve svém myšlení důsledné, rychle ztrácí pozornost. Osvojené rozumové operace nejsou schopny použít, když je potřeba. V myšlení jsou nekritické. (Bartoňová, et al., 2007) Velmi často dochází k ulpívání na již známém. (Fischer & Škoda, 2008)

Chování

Jedinci s mentální retardací nejsou schopni chápat a rozumět všeobecně daným pravidlům, a tím pádem se podle nich neumí chovat. Jejich jednání ve velké míře podléhá emocionálním impulsům. Pokud se dostanou do situace, kterou nechápou, mívají sklony k reakcím v afektu nebo agresivitě, čímž vyjadřují své aktuální pocity. (Vágnerová in Fischer & Škoda, 2008)

Paměť

U dítěte s mentální retardací dochází k osvojování nového velmi pomalu. Při snaze o zapamatování je důležité velké množství opakování. Již osvojené skutečnosti jsou rychle zapomínány. Vybavování je nepřesné. Nejsou schopny užít včas své vědomosti v praxi. Paměť je mechanická. (Valenta & Müller, 2003) Chybí dovednost cílevědomého učení. Pro osoby s mentální retardací jsou lépe zapamatovatelné vnější znaky než vnitřní logické souvislosti. (Švarcová - Slabinová, 2006)

Volní vlastnosti

U jedinců s mentální retardací se projevuje nedostatek vůle. Děje se tak hlavně v případech, kdy jim je známo, jak by se měli zachovat, ale nejsou toho schopni. Rozpory se projevují ve velké míře sugestibility a odmítání některých požadavků, které jsou v rozporu s jejich momentálními touhami a potřebami. Ze strany těchto osob dochází k impulzivním reakcím. To poukazuje na nezralou osobnost těchto jedinců. Největší motivací pro činnost pro ně jsou nejjednodušší a hlavně dohledné motivy (např. pamlsky). (Švarcová - Slabinová, 2006)

Emoce

Většina jedinců s mentální retardací není emočně vyspělá. Projevují se neadekvátními reakcemi na určité podněty, často pociťují strach z neznámého. City bývají poměrně dlouho na nižší vývojové úrovni. Prožívané city neodpovídají podnětům z okolí a nebývají korigované intelektem. Nesnadné je vytvořit morální city, tedy svědomí, soucit apod. Neobvyklé není ani střídání nálad nebo přítomnost apatie. Emoce mohou pro osoby s mentální retardací fungovat jako jistý druh motivace. Pokud jsou delší dobu vystaveny emočnímu strádání, projevuje se emoční deprivace. Jedinec s mentální retardací je schopen mít někoho rád. (Švarcová - Slabinová, 2006)

1.4. Kombinované postižení v kontextu mentální retardace

O kombinovaném postižení v kontextu mentální retardace je možné hovořit v případě, že se u jedince s mentální retardací vyskytne souběžně další postižení. Mentální retardace může být v kontextu kombinovaného postižení spojena s tělesným či jakýmkoli smyslovým postižením, s narušenou komunikační schopností a dalšími. Kombinace se může vytvořit na úrovni těžších i lehčích stupňů.

Jednou z nejčastějších kombinací s mentální retardací je **tělesné postižení**. Platí zde, že čím hlubší je mentální postižení, tím je pravděpodobnější, že bude přidružené postižení tělené. K nejčastějším kombinacím patří kombinace mentální retardace spolu s DMO. Projevy této kombinace jsou nejen na úrovni poruch hybnosti a intelektu, ale také na úrovni poruch řeči, epileptických záchvatů, poruch psychomotoriky a dalších. Nejtěžší stupně mentální retardace bývají přidruženy především ke kvadraparetické a hypotonické formě DMO. (Kozáková in Ludíková a kol., 2005)

2. Dětská mozková obrna

Dětská mozková obrna je jedním z nejrozšířenějších neurovývojových neprogresivních onemocnění vznikající na podkladě poškození zatím nezralého mozku. Hlavním následkem DMO je postižení hybnosti, přidružena jsou ale i další poškození. Léčba DMO je pouze symptomatická. (Kraus a kol., 2005) Jedná se o poruchu hybnosti a vývoje hybnosti v nejčasnějším období vývoje dítěte. Ačkoliv nejde o progresivní onemocnění, není s ohledem na své projevy neměnné. Ke změnám dochází v průběhu vývoje a zrání jedince. (Lesný & Špitz, 1989) Pro diagnózu DMO je charakteristické narušení centrální kontroly hybnosti, projevující se poruchami svalového tonu nebo poruchami koordinací svalů. Svalový tonus může být zvýšený (hypertonie, spasticita), snížený (hypotonie, ataxie) nebo střídavý (atetóza). Střídavé svalové napětí se projevuje nekontrolovatelnými kroutivými mimovolnými pohyby. Příznaky DMO jsou velice individuální. (Fischer & Škoda, 2008)

2.1. Etiologie

Příčiny vzniku DMO se dělí dle období vzniku na prenatalní, perinatální a postnatální. Termín prenatalní příčiny označuje příčiny vzniklé před narozením. Perinatální příčiny vznikají během porodu a ihned po něm. Postnatální příčiny jsou příčiny vzniklé v období po porodu. Velmi často ale není možné přesnou příčinu vzniku DMO určit. (Fischer & Škoda, 2008)

Mezi **prenatální příčiny** vzniku DMO patří infekce matky v prvním trimestru těhotenství např. cytomegalovirem, zarděnkami nebo toxoplazmózou, nadužívání návykových a toxických látek, Rh-inkompatibilitu matky a plodu následující vznikem novorozenecké žloutenky nebo zvýšení krevního tlaku matky během těhotenství. (Fischer & Škoda, 2008) Dále sem patří gestózy, které mohou mít za následek fetální hypoxii. (Lesný & Špitz, 1989)

Perinatálními příčinami jsou komplikované porody, překotné porody, protahované porody, které mohou mít za následek krvácení do mozku z důvodu přílišného stlačení lebky novorozence dítěte či v současné době již nepříliš často využívané klešťové porody vedoucí k hypoxii plodu. Riziko vzniku DMO rovněž představuje porod koncem pánevním a podávání rodiče velkého množství analgetik a anestetik. (Fischer & Škoda, 2008) Za perinatální příčiny vzniku DMO jsou považovány i porodní asfyxie a nedonošenost nebo přenošenost plodu. (Lesný & Špitz, 1989) Rizikovým faktorem je ještě nízká porodní hmotnost novorozence.

Nejpočetnější skupina dětí s diagnózou DMO je tvořena jedinci narozenými před stanoveným termínem. (Kraus a kol., 2005)

Postnatální příčiny vzniku DMO jsou nejméně časté. Kraus (2005) uvádí, že z postnatálních příčin vzniká DMO v 10 % ze všech případů. Těmito příčinami jsou infekce prodělané dítětem po porodu. Mohou to být infekce CNS, infekce plic nebo střevní infekce. Dále pak také vážná poranění mozku či otravy různými toxickými látkami. (Fischer & Škoda, 2008)

2.2. Formy

Dělení forem DMO není zcela jednotné. Základní klasifikace dělí DMO na formy spastické a nespastické. Možný je i výskyt forem kombinovaných – smíšených (Slowík, 2007)

2.2.1. Spastické formy DMO

Spastické formy DMO vznikají na podkladě poškození centrálních motorických neuronů. (Fischer & Škoda, 2008) „*Mezi základní charakteristické znaky spastických forem DMO patří porucha aktivní volní hybnosti, svalová hypertonie, stereotypní pohyby. Spastické formy tvoří asi 60 % všech DMO.*“ (Fischer & Škoda, 2008, s. 40)

Diparetická forma DMO

Nejčastěji se vyskytující formou je diparetická forma DMO. Diparetickou formou DMO jsou nečastěji postižené děti s porodní hmotností pod 1500 g a děti narozené do 32. týdne gestace. U předčasně narozených dětí bývá postižení mnohem těžší než u dětí, které předčasně narozeny nebyly. Příčinou vzniku je poškození mozku v místě temenního laloku. (Kraus a kol., 2005)

Jedná se o spastické, spíše symetrické postižení dolních končetin s charakteristicky zvýšeným svalovým napětím. (Fischer & Škoda, 2008) Charakteristickým projevem postižení je nůžkovitá chůze, při níž dochází ke tření kolen o sebe, s pokrčenými koleny a po špičkách. (Lesný & Špitz, 1989) Postižení horních končetin je méně časté a méně závažné. Tato forma může vzniknout pouze v dětském věku a to ještě před tím, než dítě začne chodit. (Jankovský, 2006)

Během prvních měsíců vývoje dítěte nejsou, až na sníženou pohyblivost, patrné žádné nápadnosti. Ty se poprvé objevují zhruba v 6. měsíci života. U diparetiků se objevují chybné pohybové vzorce při přetáčení, lezení, sedu i stoji. Je nezbytné, aby byla terapie zahájena nejdéle do ukončení 2. trimenonu. Pokud se s terapií začne

později, jejím efektem bude pouze zabraňování zhoršování stavu. (Fischer & Škoda, 2008)

Hemiparetická forma DMO

Hemiparetická forma DMO se projevuje postižením jedné poloviny těla s výraznějším postižením horní končetiny. Příčinou vzniku je poškození protilehlé hemisféry předního mozku. (Lesný & Špitz, 1989)

První projevy se většinou objevují mezi 4. – 5. měsícem, kdy se dítě pokouší o úchop pouze jednou rukou. U dětí přetrvávají asymetrické tonické šijové reflexy, hlavu mají natočenou ke zdravé straně, reflexní úchop na postižené horní končetině zůstává, ale na dolní končetině předčasně vymizí. Otáčení probíhá přes postiženou stranu, do polohy na všech čtyřech končetinách se dítě nedostane. Při postavení je těžiště přeneseno na zdravou stranu, ke které je stáčena i hlava. Rameno postižené strany je níže než rameno strany zdravé, je patrná kyfóza. Postižení dolní končetiny je obvykle zjištěno když dítě začíná chodit.

Pro hemiparetickou formu DMO je charakteristická abdukce končetiny na postižené straně těla, paže je ohnuta v lokti s addukcí palce. Na postižené horní končetině nemusí být vyvinut pinzetový úchop. Dolní končetina je napnutá a jedinec s touto formou DMO došlapuje na špičku. (Kraus a kol., 2005)

Kvadruparetická forma DMO

Nejtěžší formou DMO je forma kvadruparetická. Za příčiny jejího vzniku jsou považovány malformace mozku, infekce CNS, poškození oblasti kortexu, poškození mozkového kmene či bazálních ganglií. (Kraus a kol., 2005) Postiženy jsou obě mozkové hemisféry.

Pro tuto formu je typické postižení všech čtyř končetin s převážným postižením horních nebo dolních končetin. (Lesný & Špitz, 1989) Téměř v každém případě je přítomna těžká mentální retardace a mikrocefalie. Novorozenecké reflexy přetrvávají po ukončení třetího měsíce života. Na dolních končetinách se dříve ztrácí reflexní úchop. Na horních končetinách je postižení patrnější než na dolních. Nález zde může být hypotonický či hypertonický. Prognóza není příznivá. Jedinci s touto formou DMO jsou zcela závislí na svém okolí. (Kraus a kol., 2005)

2.2.2. Nespastické formy DMO

Pro nespastické formy DMO je typická nepřítomnost svalového tonu. (Opatřilová in Fischer & Škoda, 2008) Způsobeny jsou poškozením mozku mimo pyramidovou dráhu. (Fischer & Škoda, 2008)

Dyskinetická forma DMO

Dyskinetická forma DMO je jednou z méně častých forem. Vzniká na podkladě poškození mozku v místě bazálních ganglií převážně v perinatálním období, což vyvolává nepotlačitelné pohyby. Tyto mimovolní pomalé krouživé pohyby, které postihují končetiny jsou pro dyskinetickou formu charakteristické. Patrné mohou být i v obličeji a to v podobě různých grimas, mlaskání apod. (Fischer & Škoda, 2008)

Rozlišována je forma hyperkinetická a dystonická. Hyperkinetická forma se projevuje mimovolními pohyby. Pro dystonickou formu jsou charakteristické náhlé změny svalového napětí. (Kraus a kol., 2005)

U takto postižených jedinců bývá po narození patrná hypotonie. Zvýšení svalového tonu se objevuje až kolem 5. měsíce věku. Vývoj postižení je pozvolný. Prvním podezřelým příznakem je přílišné otevření úst. Plně rozvinuté příznaky se dostaví až v době mezi 1. – 3. rokem života. Jedná se hlavně o mimovolní pohyby, jejichž rozsah je značně individuální. (Fischer & Škoda, 2008) Snížená koordinace obličejových svalů vede k obtížím v řečovém projevu. Jedinci s touto formou DMO mají potíže se sliněním, poruchy jemné motoriky a jen velmi málo z nich je schopno samostatné chůze. Mentální postižení nebývá součástí. (Kraus a kol., 2005)

Hypotonická forma DMO

V případě hypotonické formy DMO převládá oslabení svalového napětí v oblasti trupu i končetin, které je centrálního původu. (Jankovský, 2006) Jedním z označení této formy je cerebelární a to z důvodu, že vzniká následkem poškození oblasti mozečku.

Nástup příznaků je pozvolný. „*Tato vzácná forma postihuje především vnímání rovnováhy a tzv. hlubokou citlivost (propriocepci). Postižení mají často špatnou pohybovou koordinaci, jejich chůze je nestabilní, o široké bázi (připomíná opileckou chůzi), chodidla pokládají nezvykle daleko od sebe (s cílem zajištění vyšší rovnováhy).*“ (Fischer & Škoda, 2008, s. 47)

Jedinci jsou hypotoničtí, velice málo se pohybují. Vyskytovat se může i tzv. intenční tremor, tedy třes při provádění volního pohybu. V případě malých dětí je přítomné zvýšení pohyblivosti v kloubech převážně v oblasti dolních končetin.

U novorozenců schází část reflexů nezbytných pro příjem potravy. (Fischer & Škoda, 2008)

Dle Jankovského (2006) je stanovení konkrétní formy DMO s určitostí možné, až když je ukončen raný vývoj dítěte, jelikož toto onemocnění není neměnné. Změny se mohou objevit především v pohybovém aparátu. Proto je na stanovení diagnózy třeba počkat alespoň do věku tří let.

2.3. Doprovodná poškození

S diagnózou dětská mozková obrna jsou spojena další doprovodná poškození, jež k tomuto postižení primárně nepatří. S přihlédnutím k sociálním důsledkům lze za nejzávažnější přidruženou poruchu u jedinců s DMO označit **mentální retardaci**. (Jankovský, 2006) Mentální retardace může být buď přítomna v jakémkoliv ze svých stupňů anebo k narušení intelektu dojít nemusí. Ze všech forem DMO jsou závažným stupněm mentálního postižení nejčastěji doprovázeny kvadraparetické a hypotonické formy DMO. Oproti tomu nejméně jedinců s narušeným intelektem se objevuje u dyskineticko-dystonických a diparetických forem DMO. (Kotagal in Jankovský, 2006)

U jedinců s DMO bývá velmi často přítomna také **epilepsie**, která se projevuje opakovanými epileptickými záchvaty a může dotyčného podstatně limitovat v běžném životě. Spojována je s dětským i dospělým věkem.

Diagnóza DMO může být doprovázena i **zrakovými** či **sluchovými poruchami**. Ze zrakových obtíží je možné za nejčastější označit strabismus (šilhavost) a nystagmus. Strabismus poté může vést k poruchám binokulárního vidění. Poruchami sluchu nejčastěji trpí osoby s dyskinetickou formou DMO. (Jankovský, 2006)

Z **poruch řeči** je pro jedince s DMO nejcharakterističtější dysartrie. Dále se také projevuje dysprozódie, dysfonie, narušené koverbální chování, huhňavost a koktavost. V případě koktavosti není vždy snadné rozlišit, kdy se jedná o spasmy z důvodu koktavosti nebo samotné DMO. Dysprozódie poté více upozorňuje na obtížně srozumitelnou řeč u osob s těžšími formami DMO. Opožděný vývoj řeči být přítomen nemusí. Obtíže v mluvené řeči mohou být způsobeny orgánovými odchylkami, jako jsou rozštěpy nebo anomálie skusu. S poruchami řeči souvisí poruchy dýchání. (Škodová in Škodová & Jedlička a kol., 2007)

Dalším doprovodným poškozením jsou **ortopedické komplikace**. Za nejčastější ortopedické komplikace je možno považovat zkrácení Achillových a podkoleních šlach. Vyloučená není ani dysplazie kyčelního kloubu nebo skolióza. (Jankovský, 2006) Dále se k DMO může přidružit hydrocefalus, poruchy citlivosti a růstové problémy. (Bendová in Ludíková a kol., 2005)

Fakt, že se k diagnóze DMO může připojit velké množství doprovodných poškození často vede k **emočním poruchám**. (Jankovský, 2006)

3. Vývoj řeči u jedinců s mentálním postižením a DMO

„Vývoj řeči u dítěte neprobíhá jako samostatný proces, ale je ovlivňován vývojem senzorického vnímání, motoriky, myšlení a také jeho socializací.“ (Klenková, 2006, s. 32) Jelikož u jedinců s mentálním postižením a DMO bývá vždy narušena alespoň jedna z těchto oblastí, nemůže vývoj jejich řeči probíhat standartně.

3.1. Vývoj řeči u jedinců s mentálním postižením

Narušený vývoj řeči je považován za jeden z nejcharakterističtějších znaků mentálního postižení. Jelikož se řeč dětí s mentálním postižením už od počátku rozvíjí výrazně pomaleji, je deformovaná a zpravidla nedosáhne obvyklé úrovně, můžeme dle Sovákovy typologie poruch vývoje řeči hovořit o omezeném vývoji řeči. (Lechta, 2011) Vývoj řeči dítěte s mentálním postižením nikdy nedosáhne normy. Zvuková, gramatická či obsahová stránka řeči je vždy omezená. (Klenková, 2006)

Začátek vývoje řeči se vždy objevuje se zpožděním. Právě opoždění vývoje řeči bývá jedním z prvních příznaků, díky kterému si rodiče všimnou, že vývoj jejich dítěte je odlišný od vývoje ostatních dětí. Na začátek vývoje řeči u dětí s mentálním postižením má vliv stupeň sníženého intelektu. (Lechta, 2011)

Lehká mentální retardace

Vývoj řeči dětí s lehkou mentální retardací je opožděný více než o jeden rok. V samotné řeči těchto dětí nemusejí být patrné žádné nápadnosti. Využívají však především naučené řečové stereotypy, a tak je mohou zaskočit nepředvídatelné komunikační situace. Selhávají v abstraktním myšlení, ale jsou schopné abstrahovat. (Lechta in Klenková, 2006) V závislosti na inteligenci je narušené porozumění významu řeči. Děti bez motorického oslabení a s dobrou napodobovací schopností nemusí mít narušenou artikulaci. Za těchto předpokladů mívají také velmi dobrou schopnost reprodukce. (Klenková, 2006)

Středně těžká mentální retardace

U dětí se středně těžkou mentální retardací se může počátek vývoje řeči objevit až kolem věku šesti let. U méně závažných případů se ale poté může řeč začít poměrně dobře rozvíjet. Tyto děti bývají schopné mechanicky zreprodukovat i rozvleklejší větné celky, aniž by rozuměly jejich významu. Velmi často se v jejich řeči vyskytují echolálie. (Lechta, 2011)

Těžká mentální retardace

V případě dětí s těžkou mentální retardací se řeč nemusí vůbec zformovat, nebo setrvá na stupni pudových hlasových projevů. Jedná se tedy pouze o produkci hlasu. Tyto projevy jsou modifikovány dle momentálních emocí dotyčného. V některých případech se u dětí vyskytují echolalie na úrovni zvuků nebo slov. (Klenková, 2006)

Hluboká mentální retardace

Děti s diagnostikovanou hlubokou mentální retardací nebývají schopné jiných řečových projevů než neartikulovaných zvuků. Tyto zvuky jsou někteří schopni formovat dle svých momentálních emocí. Řeč se u nich nevyvíjí, nekomunikují ani prostřednictvím nonverbální komunikace. (Lechta, Matuška in Klenková, 2006)

3.2. Komunikace osob s dětskou mozkovou obrnou

Dětská mozková obrna vzniká následkem poškození centrální nervové soustavy v počátečních fázích vývoje dítěte. Mezi následky tohoto poškození patří nejen poruchy hybnosti a další., ale také poruchy řeči.

3.2.1. Vývoj řeči

Dětská mozková obrna vzniká v počátečním období vývoje jedince. Jelikož má toto postižení vliv na celkový vývoj, dochází také k narušení vývoje řeči. V případech lehčích forem DMO bývá vývoj řeči opožděný, u těžších forem DMO je omezený. Vývoj řeči dále nepříznivě ovlivňuje přítomnost dalších poruch. Narušení vývoje řeči má neblahý dopad na psychický vývoj jedince.

Odlišnosti ve vývoji řeči u dětí s DMO jsou zřejmé již na počátku předverbálního období. Objevují se obtíže při dýchání a sání, pláč nebývá pronikavý. Dítě si málokdy spokojeně brouká, nehraje si s končetinami ani s mluvidly a nedostavuje se pudové žvatlání. Pudové žvatlání začíná až před ukončením prvního roku života. První slova přicházejí až kolem druhého roku věku. (Klenková, 2006)

U dětí se opoždějí některé orální reflexy, jiné zůstávají déle než je běžné. Vyskytují se potíže se žvýkáním, polykáním, koordinací pohybů čelisti, jazyka a rtů – tedy potíže týkající se přijímání a zpracování potravy. Vznikají patologické pohybové vzory v oblasti rtů a jazyka, které si dítě po nějaké době zautomatizuje. (Kraus a kol., 2005)

Z hlediska jazykových rovin je vývoj řeči u dětí s diagnózou DMO nejcharakterističtější ve foneticko-fonologické rovině. Vliv DMO na motoriku

mluvních orgánů se projevuje ve formě spasticity či nepotlačitelných pohybů v orofaciální oblasti. „...často je narušena schopnost automatizace řeči, vytváření mluvních celků. Dítě zvládne artikulaci jednotlivých hlásek nebo slabik a krátkých slov, ale nedokáže je spojovat do plynulých vět.“ (Klenková, 2000, s. 45) Tento problém je nejvíce spojován s osobami se spastickou či dyskinetickou formou DMO. Narušen je vývoj fonematické diferenciaci. (Klenková, 2006)

Vzhledem ke svému postižení mají jedinci s DMO omezené možnosti aktivně získávat poznatky o svém okolí, což ovlivňuje rozvoj lexikálně-sémantické roviny. Ten je ještě více narušen, pokud je DMO zkombinovaná s dalším postižením např. se sluchovým postižením. Mnohdy se u dětí s DMO vyskytuje verbalismus, kdy děti používají některé pojmy aniž by rozuměly jejich významu. Aktivní i pasivní slovní zásoba je chudší. (Klenková, 2000) Na rozdíl od vyjadřování nebývá schopnost porozumění narušena. (Kraus a kol., 2005)

Omezený či opožděný je také vývoj v rovině morfologicko-syntaktické. V případech zvýšeného svalového napětí v oblasti mluvních orgánů setrvává řeč osob se spastickou formou DMO mnohem déle ve stádiu jednoslovných vět než je obvyklé. V největší míře je morfologicko-syntaktická rovina narušena, pokud je diagnóza DMO přidružena mentální retardace. (Klenková, 2000)

3.2.2. Poruchy řeči

U osob s DMO se poruchy řeči objevují v různých stupních a v různé míře. (Klenková, 2006) Pokud je k DMO přidruženo ještě mentální postižení, stává se výskyt poruch řeči častějším a poruchy vážnějšími. (Lechta, 2011)

Jako jedny z nejčastějších poruch řeči u osob s DMO Lechta (2011) uvádí dysartrii, dysprozódii, dysfonii, narušené dýchání, huhňavost, narušené koverbální chování a poruchy řeči v důsledku orgánových odchylek. Klenková (2006) dále uvádí poruchy artikulace a další symptomatické poruchy řeči jako poruchy polykání, omezený nebo opožděný vývoj řeči, breptavost a mutismus.

Poruchy respirace (dýchání) se mohou vyskytnout u všech forem DMO. Jedinci se spastickými formami DMO dýchají křečovitě a povrchně se slabým výdechovým proudem, který není dostačující pro tvorbu delších promluv. Nedojde k vytvoření znělé řeči. U jedinců s dyskinetickou formou DMO dochází k oslabení koordinace dýchacích svalů a narušení dýchání dyskinezemi. Výdechy těchto osob jsou krátké a prudké. Součástí závažnějších forem DMO bývají **poruchy fonace**

(tvorby hlasu). Vytvářený hlas bývá tichý, málo výrazný, při velké snaze až tlačенý či příliš hlasitý. Změněn je také zvuk hlasu. Následkem poruchy koordinace artikulačních orgánů se objevuje **porucha artikulace (člámkování).** Podtrhnout nesrozumitelnou řeči u osob s DMO může přítomnost **dysprozodie (porucha modulačních faktorů).** (Klenková, 2006)

Ze symptomatických poruch řeči jsou jmenovány **poruchy polykání** jako následek narušení polykacího reflexu, s čímž koreluje hypersalivace. Jejimi příčinami může být např. chybný ústní uzávěr, špatná klidová poloha jazyka nebo špatné postavení zubů a nesprávné postavení hlavy v sedu. (Klenková, 2006) **Narušené koverbální chování** koresponduje s poruchami motoriky u jedinců s DMO, které jsou v souvislosti s komunikací považovány za rušivé. Jedná se např. o nepotlačitelné mimovolní pohyby nebo poruchy mimických svalů. Řeč může být také narušena v důsledku **orgánových odchylek** na mluvidlech. (Lechta, 2011) Na základě motorického vývoje dítěte se může objevit opožděný či omezený vývoj řeči. (Škodová in Škodová & Jedlička a kol., 2007) Je možnost výskytu **otevřené huhňavosti** nebo pouze huhňavého nádechu řeči a **koktavosti** či **breptavosti**, u které není vždy jednoduché rozlišit, kdy se jedná o spasmy z důvodu koktavosti nebo samotné DMO. (Klenková, 2006)

Dysartrie

Nejcharakterističtější poruchou řeči pro jedince s diagnózou DMO je dysartrie. U dětí s DMO se v souvislosti s dysartrií hovoří o **vývojové dysartrii**. Nejzávažnějším stupněm, při kterém není jedinec schopen verbální komunikace se nazývá **anartrie**. (Klenková, 2006) „*Pojem vývojová dysartrie zahrnuje poruchy vzniklé od počátku vývoje organismu na základě organického poškození CNS dítěte. Proto je nejčastěji spojován se skupinou dětí narozených s projevy dětské mozkové obrny (DMO).* (Neubauer in Škodová & Jedlička a kol., 2007, s. 310)

Jedná se o komplikované postižení projevující se narušením respirace, fonace, artikulace a prozodických faktorů řeči. Forma a stupeň dysartrie jsou závislé na místě a velikosti postižení. Dle těchto kritérií se dysartrie dělí na šest základních forem. Jedná se o dělení na korovou, pyramidovou, extrapyramidovou, bulbární, cerebelární a smíšenou dysartrii.

Kortikální neboli **korová dysartrie** vzniká jako následek poškození motorických korových oblastí v mozku. Projevuje se nezřetelnou artikulací,

křečovitým charakterem řečového projevu, iteracemi a narušením prozodických faktorů řeči. V průběhu řeči se mohou objevovat mlaskavé zvuky. (Klenková, 2006)

Pyramidová dysartrie vyskytující se u spastických forem DMO je způsobena poruchou centrálního motorického neuronu. Mluvní orgány jsou postiženy spasticitou, což vede ke spastické, tvrdé tvorbě řeči. Nosovost je zvýšená. (Neubauer in Škodová & Jedlička a kol., 2007) Ovlivněn je také výdechový proud, který je chabý a hlas, jehož intenzita v průběhu promluvy kolísá. Narušena je i mimika obličeje.

V případě **extrapyramidové dysartrie** stojí za jejím vznikem působení poruch podkorových ganglií na motorické dráhy, svalové napětí respiračního, hlasového a mluvního systému. Extrapyramidová dysartrie se dělí na dvě formy – hypotonickou a hypertonickou. Jedinci s hypotonickou formou mají obtíže s respirací, artikulací určitých hlásek, prozodií a střídavou polohou hlasu. Řeč jedinců s hypertonickou formou je pomalá, stejně tak artikulace. Narušené je dýchání, zvýšená je nazalita, tempo a melodie řeči jsou proměnlivé. U osob s vývojovou dysartrií se tato forma objevuje málokdy. (Klenková, 2006)

Důsledkem poškození jader motorických nervů v místě prodloužené míchy a Varolova mostu nebo těch nervů, které z nich vybíhají ke svalům mluvidel je **bulbární dysartrie**. (Klenková, 2006) V průběhu vývoje jedince je její vznik vzácný. Bývá následkem úrazů či operačních zákroků. Jedná se o poruchu typu chabé obrny, jež může být jednostranná či oboustranná. Oboustranná porucha narušuje polykání, žvýkání a zásobování mluvních orgánů hlavovými nervy, což vede k narušení řeči. (Neubauer in Škodová & Jedlička a kol., 2007)

Pokud dojde k poškození mozečku a jeho drah vzniká **cerebelární dysartrie**. Tato forma negativně ovlivňuje optimální spolupráci svalů hrtanu a artikulačních orgánů, usměrňování a ovládání volných pohybů. Narušuje dýchání. Mluva bývá skandovaná, artikulace nepřesná. V řeči se objevují hezitace. Jejím následkem bývá téměř nesrozumitelná řeč.

Smišená dysartrie vzniká projevem více forem dysartrií současně. Její vznik závisí na tom, kolik a které složky centrální i periferní nervové soustavy jsou poškozeny. Výskyt smíšené dysartrie bývá častý. (Klenková, 2006)

V případě kombinace mentální retardace a DMO může dojít k narušení komunikačního procesu v důsledku bariér, která si s sebou tato postižení přináší.

Náhradu běžné komunikace může těmto osobám přinést užití systémů alternativní a augmentativní komunikace. (Bendová in Ludíková a kol., 2005)

4. Alternativní a augmentativní komunikace

Jednou z nejdůležitějších životních potřeb pro člověka je komunikace s ostatními. Pro některé osoby je ovšem verbální komunikace omezena nebo také zcela znemožněna. V takovémto případě je třeba nalézt jiný způsob komunikace. Pro osoby se závažnými komunikačními obtížemi bývá jedinou možností alternativní a augmentativní komunikace.

4.1. Definiční vymezení pojmu alternativní a augmentativní komunikace

„Augmentativní a alternativní komunikace (AAK) je oblast klinické praxe, která se pokouší kompenzovat (po určitou dobu, nebo trvale) projevy poruchy a postižení u osob se závažnými expresivními komunikačními poruchami (tj. se závažným postižením řeči, jazyka a psaní).“ (Laudová in Škodová & Jedlička a kol., 2007, s. 565) Systémy AAK jsou tedy určeny pro osoby s těžkým zdravotním postižením, u kterých je verbální komunikace omezená, anebo je zcela nemožná. Díky těmto systémům mají osoby se znemožněnou verbální komunikací možnost dorozumět se s okolím (Klenková, 2006)

AAK si klade za cíl dát jedincům se závažnými poruchami komunikačního procesu možnost aktivně se dorozumívát s ostatními a zapojit se tak do života společnosti. (Klenková, 2006)

Termínem **alternativní komunikace** jsou označovány systémy, kterými je možné nahradit mluvenou řeč. Termín **augmentativní komunikace** označuje systémy, které se zaměřují na podporu komunikačních možností a schopností, které konkrétní člověk má. Snaží se o zvýšení kvality porozumění řeči a ulehčit vyjadřování. (Janovcová, 2003). Dále také dochází k rozlišování termínů „alternativní a augmentativní komunikace“ a „systém alternativní a augmentativní komunikace“. Alternativní a augmentativní komunikace *„je obecný pojem vyjadřující určitý přístup, který je možno uskutečnit mnoha různými způsoby.“* (Klenková, 2006, s. 208) Systém alternativní a augmentativní komunikace *„je souhrn všech postupů a prostředků, který se užívá pro rozvoj dorozumívání konkrétní osoby.“* (Klenková, 2006, s. 208)

4.1.1. Kategorizace uživatelů AAK

Uživatele systémů AAK je možno rozdělit na osoby s vrozenou či získanou těžce narušenou komunikační schopností. **Kategorie osob s vrozenou těžce narušenou komunikační schopností** zahrnuje jedince s tělesným postižením (převážně s diagnózou DMO), mentálním postižením (se středně těžkou až hlubokou mentální

retardací a jedince s poruchami autistického spektra), se zrakovým postižením (narušení expresivní složky řeči v grafické podobě), sluchovým postižením (narušení schopnosti verbálně komunikovat z důvodu těžké ztráty sluchu) a s kombinovaným postižením.

Do **kategorie osob se získanou narušenou komunikační schopností** jsou řazeni jedinci, u kterých došlo ke ztrátě či omezení již vytvořených komunikačních dovedností. Tato kategorie tedy zahrnuje jedince se získaným tělesným postižením (např. po cévní mozkové příhodě, s Parkinsonovou chorobou apod.), se získaným mentálním postižením (osoby s demencí), se získaným zrakovým nebo sluchovým postižením a se získanými kombinovanými vadami. (Bendová, 2013)

4.2. Klasifikace systémů alternativní a augmentativní komunikace

V odborné literatuře je uváděno dělení alternativní a augmentativní komunikace z mnoha hledisek. Jedná se o dělení dle druhu senzorického kanálu, který zprostředkovává poskytovanou informaci, dle způsobu přenosu informace, dle nutnosti užívání pomůcek pro aplikování systémů AAK do praxe a na uzavřené a otevřené vzhledem ke konečnosti počtu jejich znaků. (Bendová, 2014)

Dělení dle druhu senzorického kanálu, který zprostředkovává poskytovanou informaci:

- optické: mimicko-gestikulační komunikace, znaková řeč, daktylotika, psaná řeč, Bliss, MAKATON, piktogramy, odezírání, pohyby těla;
- akusticko-taktilní: Lormova abeceda, Braillovo písmo, totální komunikace, reliéfní pomůcky;
- opticko-akustické a vibrační: orální komunikace, totální komunikace, komunikace pomocí elektroakustických prostředků, komunikace pomocí vibračních zařízení. (Vašek, 2003)

Dělení dle způsobu přenosu informace:

- statické: systém Bliss, piktogramy;
- dynamické: znaky a gesta (prstová abeceda, znakový jazyk, Makaton. (Klenková, 2004)

Dělení dle nutnosti užívání pomůcek pro jejich aplikování do praxe:

- „bez pomůcek – užití prostředků nonverbální komunikace (pohled, mimika, gestikulace, vizuálně motorické znaky)
- s pomůckami – předměty, obrázky, fotografie, symboly (piktogramy, písmo), komunikátory
- jiné typy – např. doplňky ke snadnějšímu ovládní počítače (alternativní klávesnice, spínače apod.“ (Janovcová, 2003, s. 17)

Dělení na uzavřené a otevřené vzhledem ke konečnosti počtu jejich znaků:

- uzavřené: konečný počet znaků, jeden znak náleží jednomu významu;
- otevřené: nekonečný počet znaků, možnost vzniků nových významů kombinováním. (Kulišťák in Bendová 2014)

4.3. Specifika AAK u osob s kombinovaným postižením

Systémy AAK pro osoby s kombinovaným postižením musí být voleny s ohledem na jejich možnosti a schopnosti (např. kognitivní možnosti, hrubá a jemná motorika apod.). Každé postižení s sebou nese určitá omezení, která musí být brána v potaz a je třeba počítat také např. s větší unavitelností těchto lidí.

Osoby s kombinací mentálního postižení a tělesného postižení mohou většinou využívat téměř všechny systémy AAK, které je ovšem nutné přizpůsobit jejich mentálním schopnostem a tělesným možnostem. Pokud je přítomno méně závažné tělesné postižení, je možné využití znaků. Jejich motorické provedení může být vzhledem k tělesnému postižení často jen přibližné, ovšem pokud je znak rozpoznatelný, může významně napomoci porozumění řeči. Využít se dají také konkrétní předměty či komunikační tabulky se symboly nebo fotografiemi, ze kterých může uživatel volit metodou přímého výběru anebo v případě přítomnosti těžšího tělesného postižení označením výběru pohledem. Při využití technických pomůcek bývá potřeba jejich zjednodušení a změna způsobu ovládní, opět vzhledem k mentálnímu a tělesnému postižení uživatele.

Pro **osoby s kombinací těžšího mentálního postižení a těžšího tělesného postižení** se vhodné komunikační prostředky nehledají snadno. Možností je využít nejjednodušší manuální znaky pro podporu porozumění mluvené řeči nebo výběr ze dvou konkrétních předmětů. Výběr ze dvou věcí lze podpořit jednoduchými pomůckami s hlasovým výstupem – jednovzkazovými komunikátory ovládanými stiskem ruky nebo s ovládním např. ve formě hlavového spínače (záleží na tělesném

postižení). Pokud v některých případech není možné využít systémy alternativní a augmentativní komunikace (např. u osob s hlubokou mentální retardací), je vhodné tyto osoby alespoň stimulovat. V tomto případě se nabízí metoda bazální stimulace. (Šarounová a kol., 2014)

4.4. Charakteristika konkrétních systémů AAK

Jak je uvedeno v podkapitole Specifika AAK u osob s kombinovaným postižením a jak bylo vysledováno při realizaci praktické části bakalářské práce, je u této cílové skupiny možno využít následující systémy AAK: reálné předměty, fotografie, systém Znak do řeči, Výměnný obrázkový komunikační systém a komunikátory. Tyto systémy budou dále podrobněji rozepsány.

„Je vhodnější využívat více komunikačních systémů, kombinací metod, pomůcek, symbolů, které se vzájemně doplňují a umožňují multisenzoriální přístup. Obvykle však u daného jedince nepoužíváme více než tři systémy současně.“ (Janovcová, 2003, s. 18)

4.4.1. Trojrozměrné symboly

Trojrozměrné symboly, neboli reálné předměty jsou v alternativní a augmentativní komunikaci jednou z prvních možností pro malé děti, osoby se zrakovým postižením nebo klienty s těžší formou mentálního postižení, kteří nechápou fotografie a jiné symboly a nejsou tak schopni propojit konkrétní věc s činností. (Šarounová a kol., 2014) Při použití předmětů, jejich částí nebo jejich zmenšenin, které se dají vnímat nejen zrakovou, ale také haptickou cestou, hovoříme o tzv. předmětové komunikaci. Tyto předměty nemohou zastupovat abstraktní slova. Zároveň ale představují označení reálných předmětů i různých aktivit. Bota tak symbolizuje nejen botu, ale také např. vycházku. (Housarová, 2011) Je třeba, aby zvolené předměty byly vhodné a klientům známé. Musí v nich být jednoduše nalezen vztah s příslušným sdělením. (Janovcová, 2003)

4.4.2. Fotografie

Jedním z nejčastěji využívaných komunikačních prostředků pro osoby s těžce narušenou komunikační schopností v předškolním věku (a u osob, jejichž mentální úroveň dětem předškolního věku odpovídá) jsou fotografie. Hlavním důvodem pro jejich užití je fakt, že dvojrozměrné fotografie jsou věrnou kopií trojrozměrného předmětu, což se shoduje s konkrétností myšlení dětí předškolního věku. (Bendová,

2014) „Srovnání skutečného předmětu s jeho zobrazením na fotografii rozvíjí schopnost dítěte vnímat objekty v ploše a připravuje tak pozdější možnost užívat grafické komunikační systémy. Samozřejmě rozvíjí i kognitivní dovednosti, podporuje vytváření a upevňování pojmů a pomáhá i rozvoji vnitřní řeči. V neposlední řadě dávají fotky dítěti možnost se aktivně vyjádřit.“ (Šarounová a kol., 2014, s. 88) Jedná se o první volbu při zavádění systémů alternativní a augmentativní komunikace u malých dětí, ale využitelné jsou i u větších dětí či dospělých, pokud je třeba zobrazit konkrétní osoby a místa. (Šarounová a kol., 2014) Housarová (2011) také uvádí, že nafocení jedinci známých osob, činností nebo předmětů jej může ke komunikaci více motivovat.

Dle Šarounové a kol. (2014) mají fotografie vhodné pro komunikaci splňovat několik podmínek. Fotografie musí být v dobré kvalitě a nemělo by na ní být příliš detailů, které by se mohly stát rozptylujícími. Zobrazovaný předmět by měl být na kontrastním pozadí, osoby by měly být zachycovány jednotlivě a vždy by měly být označeny jménem. Pokud fotografie zachycuje činnost, mělo by být možno jednoznačně pochopit, co představuje. Fotografie lze poté využívat jednotlivě ve formě kartiček a nebo je sestavit do komunikačních tabulek.

4.4.3. Výměnný obrázkový komunikační systém (VOKS)

Výměnný obrázkový komunikační systém (dále jen VOKS) teoreticky vychází z programu Picture Exchange Communication System (dále jen PECS). Komunikační systém PECS vznikl ve Spojených státech a byl speciálně vytvořen pro děti s poruchou autistického spektra. U nás byl modifikován Mgr. Margitou Knapcovou. (Housarová, 2011)

Komunikační systém VOKS je primárně určen pro osoby s poruchou autistického spektra. Využitelný je ovšem i u klientů s výraznými problémy v dorozumívání se na podkladě jiných diagnóz (např. DMO). S úspěchem jej lze realizovat také u klientů, u kterých se jiné systémy AAK zavést nepodařilo a nebo tyto systémy neplnily účel funkční a iniciativní komunikace. Započetí nácviku systému VOKS není limitováno věkem klienta ani rozvojem řeči, jelikož použití VOKS přirozený vývoj řeči nijak neomezuje – naopak její vývoj podporuje. Předpokladem pro osvojení systému VOKS klientem je zvládnutí diferenciací reálných předmětů na reprezentační úrovni.

Systém si klade za cíl dosáhnout u jedince rychlého získání funkčních komunikačních dovedností. Pomocí systému se klienti učí nejen komunikovat, ale také jak pochopit sílu a smysl komunikace. Klienti jsou vedeni k nezávislosti a iniciaivnímu přístupu ke komunikaci. „*Systém se v co největší míře snaží o realizaci nácviku komunikačních dovedností v rámci běžných situací. Zdůrazňuje neoddělitelnost komunikačního systému od výchovně vzdělávacího procesu v širokém slova smyslu.*“ (Knapcová, 2011)

Systém VOKS pracuje s vizuálními symboly. Od ostatních komunikačních systémů, které vizuální symboly rovněž využívají, se odlišuje tím, že děti obrázky neukazují, ale svému komunikačnímu partnerovi je přinášejí. V prvních lekcích nácviku dochází k výměně obrázku za oblíbenou pochutinu či hračku. Díky této výměně mohou děti hned z počátku výuky pochopit smysl systému. Výměna je smysluplná, úmyslná a pro děti velmi motivující, jelikož v průběhu nácviku dítě skutečně obdrží to, co je předmětem jeho zájmu. Nejprve je třeba zjistit, jaké předměty a pochutiny má dítě rádo a jejich pořadí zaznamenat dle oblíbenosti. Poté se dítě učí spontánně požádat o oblíbený předmět pomocí výměny za obrázek, pro obrázek samostatně dojít k zásobníku a ke komunikačnímu partnerovi, požádat „o něco“ v různých prostředích a různé osoby, vybrat správný symbol z více obrázků, z obrázků složit jednoduchou větu na větný proužek a pomocí něj „o něco“ požádat a odpovědět na otázku „Co chceš?“ a nakonec rozvíjet větný proužek o další větné členy (obrázky) a komentovat situaci.

Na nácviku systému VOKS participují dva učitelé – jeden v roli komunikačního partnera a druhý v roli fyzického asistenta dítěte. Od asistence se ovšem upouští, co nejdříve je to možné. Učitel výměnu obrázků vždy slovně doprovází. Slovní doprovod často vede k podpoře vývoje řeči dítěte i v takových případech, kdy byla běžná logopedická intervence bez efektu. (Knapcová, 2003)

Metodika nácviku VOKS je rozdělena do 7 výukových lekcí, které tvoří hlavní strukturu nácviku. Mezi výukové lekce jsou zařazeny 4 lekce doplňkové. (Knapcová, 2011) Na rozdíl od jiných komunikačních systémů je lekce zahrnující nácvik odpovědi na otázku „Co chceš?“ zařazena později. Dítě se tedy hned od počátku trénování učí samo iniciovat komunikaci – nečeká na otázku či vyzvání. (Knapcová, 2003)

Komunikační systém VOKS ke své realizaci využívá souboru obrázků zatavených do fólie. Každému klientovi je tento soubor vytvářen na míru. Slovní zásoba se odvíjí od jeho potřeb a stejně tak typ užívaných symbolů. Ze spodní strany

mají obrázky připevněnou část suchého zipu pro přichycení na různé typy povrchů. Obrázky jsou uchovávány v tzv. komunikačních zásobnících, které se skládají z komunikačních tabulek. Dle slovní zásoby jsou tabulky barevně odlišeny. Vložením komunikačních tabulek např. do kroužkového pořadače vzniká komunikační kniha. K samotné komunikaci mezi komunikačními partnery slouží větný proužek, na který klient umísťuje několik obrázků za sebou pro vyjádření potřebného sdělení.

4.4.4. Znak do řeči

Vizuálně-motorický komunikační systém znak do řeči byl vytvořen v Dánsku a do České republiky se dostal roku 1996. Jeho základ je tvořen gesty a mimikou. (Bendová, 2013) *„Jde o kompenzační, doplňující a mnohdy i dočasný prostředek komunikace mezi osobami s postižením řeči a jejich okolím.“* (Kubová & Škaloudová, 2012, s. 5)

Tento doplněk řeči je určen pro jedince s narušenou expresivní složkou řeči. Využitelný je nejen u jedinců s mentálním postižením, ale také u osob s centrálním narušením motoriky, jelikož precizní provedení pohybového vyjádření není pro systém znak do řeči zásadní. (Janovcová, 2003) Vytvářet znaky rukama je pro osoby s postižením řeči daleko snazší než zformovat správné artikulační postavení mluvidel. Rozvojem motoriky poté dochází k podpoře rozvoje řeči.

Znaky jsou názorné. Je snahou, aby jejich provedení korespondovalo s obsahovou podstatou slov, která jsou znakována, ale taktéž je možné je modifikovat dle potřeb konkrétního uživatele. Tištěná slovní zásoba v brožuře Znak do řeči z roku 1999 z nakladatelství Tech – Market obsahuje přes čtyři sta znaků, ale na základě potřeb uživatelů je možné vytvářet znaky nové. Doba provádění konkrétních znaků by se měla shodovat s počtem slabik ve slově, které je znakováno. (Pavelová & Rádková, 2000)

Zprvu je ve větě znakováno jen klíčové slovo, další znaky jsou přidávány postupně. Znak do řeči je ze strany komunikačního partnera doprovázen mluveným slovem. Samotný klient se také musí naučit společně se znakem (podle svých možností a schopností) vydat zvuk, který bude postupem času zlepšovat. V prvních fázích nácviku je někdy třeba pomoci klientovi vedením ruky při realizaci znaku. Prvotní slovní zásoba se odvíjí od zájmů a potřeb klienta. (Pavelová & Rádková, 2000) *„Cílem je rozšíření a usnadnění komunikace, zlepšení porozumění a postupné přivádění*

k mluvené řeči, nikoliv naučit daného jedince co nejvíce znaků a potlačovat verbální vyjadřování.“ (Janovcová, 2003, s. 24)

Znak do řeči „je pro někoho jen doplňkem mluvené řeči, pro jiného plnohodnotnou náhradou. Pro všechny je ale prostředkem k dosažení větších komunikačních úspěchů a ke snížení rizika frustrace z nepochopení.“ (Kubová & Škaloudová, 2012, s. 6)

4.4.5. Komunikátory

Kromě výše uvedených komunikačních systémů je možno ke komunikaci využít také komunikátory, tedy komunikační pomůcky s hlasovým výstupem. Hlasový výstup komunikátorů může být ve formě digitalizovaného nebo syntetického hlasu. Digitalizovaný hlas je na komunikátor nahráván přes mikrofon, kdežto syntetický hlas je generovaný počítačem, díky čemuž je nepřirozený, umělý. (Janovcová, 2003) Komunikátory mohou mít statický nebo dynamický displej. U pomůcek se statickým displejem je počet oken dán předem a jednotlivé úrovně je třeba měnit ručně. Oproti tomu u komunikátorů s dynamickým displejem je možné počet oken i další úrovně naprogramovat. (Šarounová a kol., 2014)

Do nejběžnějšího typu komunikátorů lze nahrát či namluvit určité fráze, které jsou reprodukovány po stisknutí tlačítka. Jednotlivá tlačítka bývají označena dle individuální potřeby konkrétního jedince psaným slovem, piktogramy nebo obrázkem. Ovládání tlačítek je možné uzpůsobit motorickým schopnostem, možnostem cíleného pohybu a rozsahu pohybů uživatele. Na základě individuálních potřeb uživatelů je možnost volby mezi komunikátory s různým počtem polí. (Janovcová, 2003) Nejjednodušším typem komunikátoru je jednovzkazový komunikátor s jedním tlačítkem. Ten je vhodný např. pro uživatele s těžší formou mentálního postižení. Komunikátorů s více tlačítky je na trhu několik variant, z nichž je asi nejrozšířenější GoTalk. Z GoTalk komunikátorů je na výběr několik typů, a to se čtyřmi, devíti, dvaceti nebo dvaatřiceti okénky. Mají 4 – 5 úrovní, na které se dají nahrát jiná sdělení. (Šarounová a kol., 2014)

Mezi výhody komunikátorů nesporně patří srozumitelnost sdělení, možnost širokého slovníku a fakt, že je lze využít v mnoha situacích a okamžitě získat zpětnou vazbu. (Janovcová, 2003) Díky komunikátorům nejsou uživatelé závislí jen na ukazování symbolů, ale jsou schopni na sebe komunikačního partnera upozornit

a snáze tak iniciovat komunikaci. V současné době ovšem komunikátory ustupují tabletům a různým komunikačním aplikacím. (Šarounová a kol., 2014)

4.5. Možnosti využití prvků bazální stimulace k podpoře komunikace jedinců s kombinovaným postižením

Bazální stimulace je psychologická aktivita, během níž probíhá snaha o poskytnutí osobám s těžkým postižením a kombinovaným postižením příležitostí pro vývoj jejich osobnosti. (Vítková, 2014)

„Koncept bazální stimulace je komplexní a pro efektivitu v oblasti rozvoje komunikačních kompetencí je možné jej zařadit do technik AAK.“ (Potměšil, 2014, s. 210)

Koncept bazální stimulace byl vytvořen v 70. letech 20. století speciálním pedagogem, prof. dr. Andreasem Fröhlichem. Předpokladem pro vypracování tohoto konceptu bylo autorovo tvrzení, že i děti narozené s těžkými kombinovanými somatickými a intelektovými změnami jsou vzdělavatelné, alespoň v oblasti vnímání vlastního těla nebo nácviku určitých pohybových vzorců z hlediska sebeobsluhy. Při své práci vycházel z prenatální vývojové psychologie a věnoval se podpoře senzomotorické komunikace. (Friedlová, 2007) V 80. letech 20. století byla bazální stimulace přenesena i do ošetrovatelské péče, o což se zasloužila zdravotní sestra prof. Christel Bienstein, která metodu aplikovala u klientů ve vigilním kómatu. (Friedlová in Friedlová, 2007) V současné době se metoda bazální stimulace využívá nejen ve zdravotnických zařízeních nebo v zařízeních poskytujících sociální péči, ale také ve vzdělávacích institucích – nejvíce v základních školách speciálních. V ZŠ speciálních je nejčastěji užívána v rehabilitačních třídách při výchovně vzdělávací činnosti. (Fialová & Hanáková, 2009)

Tento koncept podporuje u jedince bazální rovinu lidského vnímání. Smysly a smyslové orgány, které se vyvíjejí již ve fázi embrya a pomocí nichž každý člověk vnímá, mají pro člověka nenahraditelný význam. Díky nim máme možnost vnímat sebe sama a okolní svět. *„Díky schopnosti vnímat jsme se naučili pohybovat a komunikovat. Pohyb, vnímání a komunikace se vzájemně ovlivňují.“* (Friedlová, 2007, s. 19) Pohyb, vnímání a komunikace jsou základní prvky konceptu bazální stimulace. Nabízí podporu prostřednictvím cílené stimulace smyslových orgánů všem lidem se změnami právě v těchto třech oblastech. (Friedlová, 2007)

Celý koncept vychází z faktu, že každý jedinec má potenciál rozvíjet se a pokud mu bude poskytnuta určitá škála podnětů a stimulů, může z nich těžit. Jelikož se ale jedinec s těžkým postižením není schopen sám o dostatečný přísun podnětů postarat, je nutné mu je nabízet. Bazální stimulace rozvíjí osobnost klientů pomocí somatických, vibračních a vestibulárních podnětů, ke kterým připojuje i nabídku smyslových vjemů – rozvíjí čichové, chuťové, sluchové i zrakové vnímání. Cílem konceptu je podpořit u klienta uvědomění si vlastní identity, umožnit mu orientaci na vlastním těle a poté v jeho okolí a také mu zprostředkovat komunikaci s okolním světem. (Fialová & Hanáková, 2009)

Dle Friedlové (2007) nabízí koncept klientům následující druhy stimulace: somatická, vestibulární, vibrační, optická, auditivní, orální, olfaktorická a taktilně-haptická

4.5.1. Bazální stimulace a komunikace

„Pohyb, vnímání a komunikace se vzájemně ovlivňují. Vnímání umožňuje pohyb a naopak komunikace je umožněna díky pohybu a vnímání.“ (Friedlová, 2007, s. 32)

Verbální komunikaci ovlivňuje několik faktorů. Mezi ně patří úroveň vnímání, schopnost vyslovovat, znalost komunikačního jazyka, výška a intonace hlasu a také schopnost analyzovat význam slov. Ovlivněna je i neverbální komunikace. Tu ovlivňují úroveň vědomí, schopnost vykonat pohyb a možnost využití jiných než auditivních komunikačních kanálů.

Jako komunikační kanály mohou být v komunikačním procesu využity všechny smyslové orgány. Z hlediska konceptu bazální stimulace mohou být využity somatické, vestibulární, vibrační, auditivní, optické olfaktorické nebo taktilně-haptické komunikační kanály. V případě některých jedinců není z důvodu jejich mentálního nebo tělesného postižení možné využívat ke komunikaci některý z těchto kanálů. Proto by měl terapeut na odborné úrovni užívat všechny složky komunikačních kanálů, užívat je adekvátně s ohledem na konkrétní situace, naučit se znát klientovy reakce a vhodně na ně reagovat. (Friedlová, 2007)

Člověku se nabízí mnoho možností, které může využít skoro ve všech komunikačních rovinách. Jednou z nich je např. řeč nebo písmo. Každá komunikace pokaždé potřebuje jisté médium, které v našich sděleních přebírá transportní roli. *„Protože těmito médii mohou být také vůně, doteky, chuťové vjemy, změna polohy těla a jiné fyzikální a chemické podněty působící na smyslové orgány člověka (komunikační*

kanály), lze komunikovat na bázi komunikace: somatické, vibrační, vestibulární, olfaktorické, orální, optické, auditivní, taktilně-haptické. “ (Friedlová, 2007, s. 33, 34)

Praktická část bakalářské práce

5. Uvedení do praktické části bakalářské práce

Praktická část bakalářské práce se bude věnovat popisu možností využití alternativní a augmentativní komunikace u vybrané skupiny žáků s mentálním a kombinovaným postižením v prostředí základní školy speciální.

5.1. Vymezení cílů praktické části bakalářské práce

Hlavním cílem praktické části bakalářské práce je popsat, jaké konkrétní metody alternativní a augmentativní komunikace jsou v praxi u žáků s různým typem mentálního a kombinovaného postižení využívány ve vybrané ZŠ speciální.

Hlavní cíl bude naplňován s podporou dílčích cílů:

DC1: Zjistit, jaká diagnostická kritéria byla použita pro volbu systémů AAK u konkrétních uživatelů AAK ve vybrané ZŠ speciální.

DC2: Popsat efektivitu využití AAK u konkrétních žáků (= uživatelů AAK) ve vybrané ZŠ speciální.

DC3: Zjistit, zda jsou systémy AAK využitelné u všech potencionálních uživatelů systémů AAK = jedinců s narušenou expresivní a impresivní složkou řeči.

5.2. Metodologie výzkumného šetření

Pro naplnění praktické části bakalářské práce bylo z metodologického hlediska využito metody analýzy odborných pramenů a literatury, kazuistiky, pozorování a polostrukturovaného rozhovoru. Jedná se o metody kvalitativního výzkumu.

Kvalitativní výzkum je označení pro proces, při kterém dochází ke zkoumání jevů a problémů v autentickém prostředí. Jeho cílem je získání komplexního obrazu těchto jevů, který je založen na hlubokých datech a specifickém vztahu mezi badatelem a účastníkem výzkumu (Švaříček & Šed'ová a kol., 2007).

Kazuistika

Při výzkumu pomocí kazuistiky (případové studie) jde o podrobný popis a rozbor jednoho případu nebo několika málo případů, kdy dochází ke sběru velkého množství dat od jednoho jedince nebo od několika málo jedinců. Díky tomu je možné zachytit složitost konkrétního případu a popsat vztahy v jejich celistvosti (Hendl, 2008).

Dle sledovaného případu lze případové studie rozlišit na osobní, studie komunity, studium sociálních skupin, studium organizací a institucí a na zkoumání programů, událostí, rolí a vztahů (Hendl, 2008). V rámci praktické části bakalářské práce jsou uvedeny tzv. osobní případové studie. Osobní případové studie podrobně zkoumají určité aspekty u konkrétní osoby. Je možné se zaměřit např. na minulost nebo kontextové faktory předcházející určitým událostem. Předmětem zkoumání jsou možné příčiny, faktory apod., které s těmito událostmi souvisely. (Hendl, 2008)

Informace pro vypracování případových studií žáků byly získány analýzou materiálů poskytnutých pedagogy a polostrukturovaným rozhovorem s nimi. Jednalo se o zprávy ze středisek rané péče, jejichž služby žáci dříve využívali a o zprávy ze speciálně pedagogických center. Dále také analýzou znaleckého posudku z psychiatrie, který byl poskytnut opatrovníkem jednoho ze žáků.

Za účelem realizace praktické části bakalářské práce byly dílčí případové studie strukturovány tak, že v úvodu jsou uvedeny základní údaje žáků – jméno, věk a diagnóza. Dále je rozpracovaná jejich rodinná, osobní a školní anamnéza, hrubá motorika, jemná motorika a grafomotorika, zrakové a sluchové vnímání, sebeobsluha, emoční a sociální oblast, rozumové schopnosti a komunikace. Poslední část kazuistik se věnuje alternativní a augmentativní komunikaci.

Pozorování

Pozorování je metodou, při které dochází ke sledování činností lidí, záznamu těchto činností a jejich analýze a vyhodnocení. V případě, kdy pozorovatel sleduje průběh činnosti osobně, hovoříme o tzv. přímém pozorování. Naopak při nepřímém pozorování, sleduje pozorovatel průběh činností ze záznamu. (Gavora, 2000).

Odborná literatura uvádí několik druhů pozorování, ovšem za základní typ lze považovat pozorování zúčastněné. Pomocí zúčastněného pozorování výzkumník popisuje, co se děje, kdy a kde se věci dějí, kdo se dění účastní apod. Během zúčastněného pozorování je možné využít všechny prostředky, které jsou pro získání dat dostupné. Lze využít např. rozhovor, deníky členů skupiny apod. V průběhu pozorování si výzkumník vede terénní poznámky o tom, co viděl, slyšel a zažil (Hendl, 2008).

Pro získání informací do praktické části bakalářské práce bylo využito přímého pozorování. Bylo uskutečňováno průběžně po dobu šesti měsíců. Pozorování probíhalo při všech návštěvách ZŠ speciální. Poskytlo hlavně informace týkající

se nácviku alternativní a augmentativní komunikace, způsobů komunikace vybraných žáků a jejich efektivitě.

Polostrukturovaný rozhovor

Polostrukturovaný rozhovor je částečně řízený rozhovor pomocí návodných otázek či témat. Při užití polostrukturovaného rozhovoru se tazatel řídí předem připraveným souborem otázek, u kterých nemusí být přesně stanoveno pořadí, ale nutné je probrat všechny. Nabízí se zde také možnost pokládat doplňující otázky či u pokládaných otázek modifikovat formulace. (Reichel, 2009)

Rozhovory se speciální pedagožkou byly uskutečňovány průběžně při všech návštěvách ZŠ speciální. Doplnily informace pro charakteristiku místa výzkumného šetření a výzkumného vzorku, pro zpracování případových studií vybraných žáků a také odpověděly na dílčí otázky týkající se analýzy možností implementace alternativní a augmentativní komunikace do praxe ZŠ speciální. Konkrétně se jednalo o kritéria výběru konkrétních systémů AAK, způsoby jejich zavádění, spolupráce s logopedem, zvyšování odborných kompetencí pracovníků ZŠ speciální a materiální vybavení třídy.

5.3. Charakteristika místa výzkumného šetření a výzkumného vzorku

Výzkumné šetření bylo prováděno na odloučeném pracovišti základní školy, praktické školy a mateřské školy v Libereckém kraji – v základní škole speciální. Jedná se o speciální školu, ve které se vzdělávají žáci se všemi stupni mentálního postižení, žáci s kombinovaným postižením a také žáci s poruchou autistického spektra. Škola se zaměřuje na rozvíjení osobnosti žáků s mentálním postižením a také na přípravu do praktického života. Činnost školy je rozdělena celkem do čtyř odloučených pracovišť. Součástí školy je také přípravný stupeň základní školy speciální.

Základní škola speciální je rozdělena do osmi tříd a její kapacita je 50 žáků. Dvě třídy jsou určeny pro žáky s PAS, tři třídy pro žáky se středně těžkým a kombinovaným postižením a zbylé tři třídy pro žáky s těžkým a kombinovaným postižením. Vzdělávání žáků zde probíhá na základě školního vzdělávacího programu „Škola pro život II“. V současné době má škola 13 učitelů se speciálně pedagogickou kvalifikací a 25 asistentů pedagoga. Jedná se o školu pavilónového typu, kde jsou jednotlivé pavilóny propojeny krytými koridory a je bezbariérová.

Výzkumný vzorek byl tvořen třemi žáky základní školy speciální ve věku od devíti do 26 let s těžkým kombinovaným postižením, kteří využívají systémy AAK

a nebo u nich proběhly pokusy o jejich zavedení. Jednalo se o 3 z celkových šesti žáků třídy pro žáky s těžkým a kombinovaným postižením. Výzkumný vzorek dále dotvářela speciální pedagožka a dvě asistentky pedagoga.

5.4. Specifikace průběhu výzkumného šetření

Výzkumné šetření se odehrávalo v rozmezí října 2018 a března roku 2019 ve třídě pro žáky s těžkým a kombinovaným postižením ZŠ speciální. V době od října do prosince probíhaly návštěvy školy dvakrát měsíčně, v rozmezí od ledna do března poté třikrát měsíčně.

Autorka bakalářské práce měla možnost nahlédnout do běžného chodu školy, být přítomna nácviku alternativní a augmentativní komunikace a získat potřebné informace přímo od pedagogů.

6. Konkretizace využití AAK u žáků s MP a DMO

Konkretizace využití AAK u žáků s MP a DMO byla realizována pomocí případových studií konkrétních žáků využívajících prvků AAK ze třídy pro žáky s těžkým a kombinovaným postižením ZŠ speciální. Informace týkající se možnosti implementace AAK do praxe ZŠ speciální byly získány na základě polostrukturovaného rozhovoru s paní učitelkou. V průběhu pozorování bylo zjišťováno, do jaké míry žáci systémy AAK sami užívají a jak je toto využití efektivní.

6.1. Případová studie č. 1

První případová studie popisuje žáka 4. ročníku ZŠ speciální.

Jméno: Adam

Věk: 11 let

Diagnóza: těžké kombinované postižení

- tělesné: vrozená těžká vývojová vada CNS – Arnold-Chiariho malformace, meningomyelokela, hydrocefalus, paraplegie dolních končetin
- mentální: středně těžká až těžká mentální retardace
- zdravotní: epilepsie, zraková vada, inkontinence

Rodinná anamnéza

Adam se narodil jako 1. dvojče. Po narození byl umístěn do kojeneckého ústavu. Jeho zdravý biologický bratr zůstal s matkou. Biologická rodina se o chlapce nezajímá. Ve věku 2,5 roku byl umístěn do pěstounské péče, která i nadále trvá.

Současná rodina má v pěstounské péči ještě dva starší chlapce s rozštěpem páteře. Kromě tří dětí v pěstounské péči mají rodiče ještě tři vlastní dospělé děti. Jedná se o úplnou rodinu s dobrými vztahy. Rodiče se dětem věnují a poskytují jim veškerou možnou péči. Rodina je věřící.

Osobní anamnéza

Vzhledem k umístění Adama do pěstounské péče nemá škola informace o průběhu těhotenství, o porodu ani o událostech bezprostředně po porodu. Do sedmi let věku v péči SRP.

Chlapec sedí na invalidním vozíku, je po těžké operaci páteře, nosí korzet. Je na plenách, několikrát za den musí být cévkován. Vzhledem ke zrakové vadě je nutná brýlová korekce (cca 8 a 8.5 D). Na jednom oku je natolik závažně poškozený zrakový

nerv, že je sporné, zda na toto oko vidí. Z důvodu epilepsie je medikován. Adam je v péči odborných lékařů – neurologie, urologie, ortopedie, oční lékař. Dále je také v péči logopeda.

Školní anamnéza

Do základní školy speciální nastoupil Adam v září roku 2014. Přípravný stupeň neabsolvoval. Nyní je žákem 4. ročníku – 3. ročník opakoval. Vzděláván je 21 hodin týdně, do školy dojíždí v doprovodu denně. Hodnocen je slovně.

Po nástupu do školy nebyla adaptace dobrá. Z počátku byl Adam pasivní až agresivní. Nyní je v kolektivu spokojený, aktivně se zapojuje do všech aktivit. Výkony Adama velmi často neodpovídají jeho možnostem. Jsou ovlivněné jeho momentálním zdravotním stavem, náladou a motivací. Pokud Adama některá činnost nebaví a nechce ji dělat, nikdo ho nedonutí. Kvůli medikaci bývá unavený a často dopoledne usíná.

Obsahy vzdělávání jsou redukovány dle Adamových možností. Vzdělávání je zaměřeno na praktické činnosti a na komunikaci. Výuka je realizována s podporou alternativní a augmentativní komunikace. Při vzdělávání je nutné využívat rehabilitační pomůcky, kompenzační pomůcky a pomůcky pro AAK.

Hrubá motorika

Adamovy nohy jsou plně plegické, sedí na invalidním vozíku. Ruce má velmi silné. Na rukou se zvedne do kleku a na invalidním vozíku se může sám pohybovat. Na rehabilitační cvičení nedochází, jelikož nespolupracuje a je agresivní vůči rehabilitačním pracovníkům.

Jemná motorika

Jemná motorika není u Adama příliš rozvinutá. Zvládá špetkový úchop, ovládá spínače, listuje knihou, mačká a praská pytlíky. K manipulaci s předměty upřednostňuje pravou ruku. Zvládne zmačkat kus papíru do malé kuličky. Zlepšuje se manipulace s hračkami, snaží se stavět komín z kostek nebo vkládat válečky do otvoru.

Grafomotorika

Úchop tužky je správný. Používá hlavně trojboké tužky. Přítlak je slabší. Zvládne čárání po papíře, body, kroužení a vodorovnou čáru.

Zrakové vnímání

Kvůli centrálnímu poškození zraku nutná stálá brýlová korekce. Brýle toleruje, ale neustále si je na nose posunuje. Navazuje oční kontakt, který je ale hůře zachytitelný z důvodu strabismu. Koordinace oko – ruka se pomalu rozvíjí. Velmi často si hraje bez použití zraku. Předmět zafixuje pouze, když je dostatečně motivován. Rád si prohlíží obrázky. Adam nemusí mít obrázky zvětšené, ani na kontrastním pozadí, ale obrázky si prohlíží zblízka.

Sluchové vnímání

Rozlišuje a napodobuje zvuky z okolí a hlasy zvířat. Hlas zvířete přiřadí k obrázku. Snaží se opakovat slova. Rád poslouchá reprodukovanou hudbu.

Sebeobsluha

Na invalidním vozíku se po místnosti pohybuje sám. Je krmen, ale učí se jíst lžičkou i vidličkou. Jí pevnou stravu, zvládne jíst větší kousky potravy a pít z hrnečku se savičkou. Jídlo neukusuje, ale trhá a vkládá do úst. Během sebeobslužných činností ovšem spoléhá především na pomoc okolí. Rád se podílí na přípravě pokrmů ve cvičné kuchyňce.

Emoční a sociální oblast

U Adama je patrná emoční labilita. Při únavě bývá vzdorovitý. Když je dobře naladěný, je přátelský a komunikativní. Pokud se cítí nejistý, mívá sklon k agresivnějšímu chování.

Rozumové schopnosti

Adam si je vědom permanence objektu, je schopen jednoduchých asociací. Rozumí běžným pokynům. Upřednostňuje manipulativní činnosti a převládá u něj pasivní pozorování dění kolem. Soustředění na zadané úkoly je krátkodobé. Je třeba střídat činnosti a zařazovat relaxační chvíle. Má sklony ke stereotypnímu chování. Motivací a odměnou za splněnou činnost je pro Adama momentálně ozvučená tabulka se zvířátky.

Komunikace

K aktivní komunikaci využívá především neverbální signály, gesta a znaky. Gesta doprovází neartikulovatelnými zvuky. O komunikaci jeví zájem. Funkčně využívá několik krátkých slov, používá citoslovce a onomatopoeia. Opakuje některé slabiky (baba, papa, tata) Spontánně vytváří gesta, napodobuje gesta a složením gest, znaků

a slůvek vytvoří krátkou větu. Pokud něco chce, dotkne se toho nebo ukazuje. Na vyzvání pozdraví.

Rozumí běžným pokynům a jednoduché pokyny dokáže splnit. Reaguje na naučené mechanismy (rituály, modlení...). Mluvené řeči rozumí.

Alternativní a augmentativní komunikace

Jedná se o žáka s potřebou alternativní komunikace.

Adam je v péči logopeda, kterého navštěvuje jednou měsíčně. Pod jeho vedením dochází k nacvičování alternativní obrázkové komunikace a pomalu se rozvíjí i řečový projev. Od logopeda dostává Adam různé materiály a obrázky. Logoped také Adama několikrát navštívil ve škole a seznámil pedagogy s nácvikem. Ve škole na práci logopeda navazují a systematicky ji rozvíjejí.

Ze systémů alternativní a augmentativní komunikace používá Adam systém VOKS (Výměnný obrázkový komunikační systém). Nevyužívá ovšem systém jako takový, ale pouze jeho prvky. Adam nepoužívá větný řádek. Dochází tak pouze k výměně obrázku za předmět nebo činnost.

Ve škole má Adam vytvořený komunikační deník. Deník obsahuje fotografie i obrázky, které na stránkách deníku drží pomocí suchého zipu. Slovní zásoba je rozdělena do kategorií (spolužáci, zvířata, hračky, činnosti apod.). Jednotlivé kategorie jsou odlišené barevnými papíry. Deník má Adam neustále u své lavice, takže si ho v může v případě potřeby vzít a komunikovat.

Fotografie i obrázky, které Adam v deníku má jsou konkrétní. V současné době probíhá snaha o přechod z konkrétních obrázků na obecné (obrázky VOKS). Dříve byl na fotografii činností sám Adam. Nyní bude činnost znázorněna obecně. Adam tak např. za obrázek vkládačky nedostane přesně tu, která je nakreslená nebo vyfotografovaná, ale dostane jinou fungující na stejném principu. Na tuto změnu si ovšem Adam ještě nezvykl.

Díky tomuto komunikačnímu systému může Adam rozhodovat o svých záležitostech. Může si rozhodnout, kterou hračku chce podat, na kterém místě chce relaxovat apod. Pro Adama je toto rozhodování velkou motivací. Za odměnu po práci si sám může vybrat další aktivitu.

Kromě systému VOKS probíhá také nácvik znaků. Znaky, které se Adam ve škole učí, vycházejí převážně ze systému Znak do řeči, ale pokud Adam přijde se svým znakem, znak se nepřeučuje, ale zařadí se do slovní zásoby. Znaky jsou jednotné pro

komunikaci ve škole i doma. Slovní zásoba se rozšiřuje podle činností, které probíhají ve škole, podle nových situací, výletů, školních akcí apod.

Dále Adam ovládá komunikátory. K dispozici má dva jednovzkazové pro vyjádření souhlasu a nesouhlasu a jeden vícevzkazový GoTalk 4+ s podstatnými jmény, fotografiemi spolužáků. S komunikátory pracuje podobně jako s komunikační knihou, kdy svůj výběr označí a ozve se hlasový výstup.

O nacvičované způsoby komunikace Adam z počátku nejevil příliš velký zájem. Sám je používal jen zřídka. Pro komunikaci raději upřednostňoval již naučené – své způsoby, které ovšem nebyly vždy srozumitelné pro okolí. V současnosti je efektivita alternativní komunikace znatelná. Pomocí kartiček a znaku do řeči dokáže říci, co si přeje. Pedagogové mají zpětnou vazbu, že Adam rozumí jejich dotazům. Adam je spokojenější, protože mu ostatní rozumí. Zvýšil se jeho zájem a motivace ke spolupráci, v komunikaci je aktivnější. Díky nastavené komunikaci vymizely Adamovy agresivní reakce, mnohdy pramenící z nepochopení jeho potřeb ze strany pedagogů. Došlo tak ke zlepšení celkového vztahu mezi nimi.

6.2. Případová studie č. 2

Druhá případová studie popisuje žáka 3. ročníku ZŠ speciální

Jméno: Tomáš

Věk: 9 let

Diagnóza: těžké kombinované postižení

- tělesné: DMO – kvadruparéza, hypotonie trupu
- mentální: těžká mentální retardace
- zdravotní: epilepsie, oční vada
- řečové: těžká vývojová dysartrie, absence řečové produkce

Rodinná anamnéza

Tomáš se narodil do úplné rodiny. V rodině je druhým dítětem. Má staršího bratra (12 let) a mladší sestru (3 roky). Oba sourozenci jsou zdraví. Žádná dědičná onemocnění se v rodině nevyskytují. Vztahy v rodině jsou dobré.

Otec nechodí do práce, takže se Tomášovi více věnuje. Otcovy péče Tomáš někdy využívá. Ve společné domácnosti žije s rodinou babička. Babička má

k Tomášovi téměř hyperprotektivní přístup. Rodina věnuje Tomášovi pozornost ve velké míře.

Osobní anamnéza

Tomáš se narodil předčasně ve 36. týdnu těhotenství. Po narození byla nutnost ventilační podpory. Do sedmi let věku byl v péči SRP.

Tomáš je upoután na invalidním vozíku. Funkčnost horních končetin je výrazně limitována a jsou u něj zřetelné dyskinetické pohyby. Je inkontinentní, užívá pleny. Pravidelně rehabilituje a jezdí na lázeňské pobyty.

Školní anamnéza

Do základní školy speciální nastoupil Tomáš v září roku 2016. Před nástupem docházel 2 roky do přípravného stupně. Vzděláván je 21 hodin týdně, do školy dojíždí v doprovodu denně. Hodnocen je slovně.

Tomášova adaptace na školní prostředí byla pomalá z důvodu velké fixace na rodiče. V nepřítomnosti maminky plakal. Z počátku nedocházel do školy na celou dobu výuky. První půlrok docházel pouze na dvě hodiny denně. Poté se ale zhoršil Tomášův zdravotní stav a dlouhou dobu nechodil. Po návratu do školy docházel opět na dvě hodiny denně, ale s maminkou. Doba pobytu ve škole se postupně prodlužovala a nyní dochází pravidelně na celou dobu výuky a maminka již přítomna není. V současné době je ve škole spokojený a naopak se mu nechce ze školy domů. S pedagogy ochotně spolupracuje, je rád ve společnosti spolužáků.

Obsahy vzdělávání jsou redukovány dle Adamových možností. Vzdělávání je zaměřeno na praktické činnosti, rozvoj a podporu komunikačních dovedností s využitím obrázků a jednostopých komunikátorů.

Hrubá motorika

Tomáš nechodí, hlavu dokáže samostatně fixovat ve vzpřímené poloze jen krátce, funkčnost horních končetin je výrazně limitována. Patrná je výrazná hypotonie trupu a dyskinetické pohyby. S dopomocí dokáže sedět v šikmém sedu. V této poloze uvolní ruce. Dokáže se otočit na břicho. V poloze na břiše setrvá a hlavu drží vzpřímenou. Snaží se plazit, ale vážne koordinace pohybů končetin.

Jemná motorika

U Tomáše není jemná motorika příliš rozvinutá. Cílené pohyby narušují časté dyskineze. Ruce má sevřeně v pěst. Z tohoto důvodu je pro něj uchopování předmětů složité. Úchop je hrabivý. Předměty nejlépe uchopuje při uvolnění – šikmý sed, na zádech či na boku. Daří se mu uchopovat předměty upevněné na desce suchým zipem a předmět udržet. Silnou motivací k uchopování předmětů jsou zvukové hračky. K manipulaci s předměty upřednostňuje levou ruku. Pro práci je zásadní správné napolohování. Je využíván Headpod, který slouží k udržení stability hlavy a Ergorest k podpoře rukou.

Grafomotorika

U Tomáše je grafomotorika teprve v začátcích. Probíhají pokusy o čáranice různého typu. Využívá speciálně upravenou fixu (nasazený molitanový míček). K podpoře ruky používá Ergorest. Aktivity spojené s grafomotorikou Tomáše baví. Pro lepší motivaci jsou grafomotorická cvičení doprovázena krátkou říkankou.

Zrakové vnímání

Tomáš má diagnostikované centrální poškození zraku a strabismus. Brýlová korekce není. Zraková pozornost je krátká a proměnlivá. Pokud musí vnímat více podnětů zároveň nebo se podněty opakují, ztrácí pozornost. Projevuje zájem o barevné předměty a předměty ukazované zblízka. Nejlépe vidí na vzdálenost cca 10 – 30 cm. Větší vzdálenost je náročná. Na provedení zrakové akce je třeba poskytnout Tomášovi více času. Na zrakovou práci se soustředí pouze ve stabilní poloze. Při oslovení naváže oční kontakt.

Sluchové vnímání

Sluchové vnímání převládá nad zrakovým. Pomocí sluchu se bezpečně orientuje. Reaguje na zvukové podněty. Má v oblibě zvukové hračky. Při práci se často nechá vyrušit sluchem. Je citlivý na určité typy zvuků. Patrná citlivost na nečekané zvukové podněty. Při nečekaném zvuku se projeví úleková reakce.

Sebeobsluha

Tomáš je všech základních potřebách plně odkázán na péči okolí. Nosí pleny. Je krmen. Jí mixovanou stravu s malými kousky, ukousne křupky, sní rizoto. Malé kousky potravy dokáže rozžvýkat. Snaží se o samostatné držení jídla. Pije ze cvičného hrnečku.

Emoční a sociální oblast

Tomáš bývá dobře naladěný, v kolektivu spolužáků je rád. Má snahu pomáhat spolužákům, rád se zapojuje.

Rozumové schopnosti

Poznává známé osoby, spolužáky zná jménem. Se zaujetím sleduje dění kolem sebe. Rád se zapojuje do společných činností. Snaží se plnit jednoduché pokyny spojené s manipulací s předměty. Snaží se třídit předměty podle velikosti, tvaru, barvy. Snaží se své spolužáky přiřadit k fotografiím. S nadšením přijímá činnosti pro rozvíjení poznávacích schopností. Pozornost je krátkodobá. Je třeba střídat činnosti a zařazovat relaxační chvíle.

Komunikace

Tomáš nemluví. Z hlediska neverbální komunikace dává najevo libost a nelibost smíchem a pláčem. Vokalizuje. Trénuje výslovnost samohlásky „a“. Rozumí krátkým běžným pokynům a informacím.

Alternativní a augmentativní komunikace

Alternativní a augmentativní komunikace probíhá zatím pouze v podobě ukazování a pojmenovávání předmětů a jejich vyobrazení, jak reálných, tak symbolických obrázků. Počátky nácviku komunikace se týkaly výběru jídla. Jídlo bývalo zpočátku pro Tomáše velkou motivací.

V současné době probíhá alternativní a augmentativní komunikace na úrovni výběru. Vybírá pouze ze dvou předmětů nebo obrázků. Tomáš vybere předmět či obrázek očima nebo pohybem ruky. Svůj výběr potvrdí vyvozením hlásky „a“. Pohyby rukou jsou limitovány dyskinezemi. Snaží se uchopit předmět, který je připevněný suchým zipem k desce. Při uchopování obrázků je nutné jejich vyvýšení nad podložkou (podlepení). Předměty i obrázky musí být umístěny v dostatečné vzdálenosti od sebe. Vzhledem ke zrakové vadě je zásadní dostatečně velké vyobrazení a umístění na kontrastním podkladu. Pro výběr potřebuje Tomáš více času. Součástí manipulace s obrázky a předměty je mluvená řeč – komentář ze strany pedagoga.

Momentálně se také pracuje na vyjadřování souhlasu a nesouhlasu. K tomu jsou využívány jednostopé komunikátory v podobě smajlíků.

Vzhledem k Tomášovu zrakovému a tělesnému postižení je ideální forma komunikace teprve v procesu hledání. Prozatím se jako nejefektivnější jeví obrázkové karty. Je již ovšem znatelné, že Tomáš je spokojenější, pokud se ostatní snaží o vzájemnou komunikaci a hlavně, když ke komunikaci dostane dostatek prostoru.

6.3. Případová studie č. 3

Třetí případová studie popisuje žákyni 10. ročníku ZŠ speciální.

Jméno: Petra

Věk: 26 let

Diagnóza: těžké kombinované postižení

- tělesné: DMO – kvadraparéza
- mentální: těžká až hluboká mentální retardace
- zdravotní: epilepsie

Rodinná anamnéza

Matka Petry zemřela po porodu. Po smrti matky se o Petru staral otec. Ve věku dvou let chtěl dát otec Petru do Jedličkova ústavu, proto se o ni začala starat babička (matka matky). V současné době je babička Petřiným opatrovníkem, stará se o ni již 24 let. Otec se o Petru nezajímá, s babičkou ani s dcerou není v kontaktu.

Osobní anamnéza

Petra se narodila z prvního těhotenství. Těhotenství probíhalo bez komplikací. Porod cca týden po termínu, vynucovaný. V průběhu porodu matka upadla do bezvědomí, následoval císařský řez. Matka během porodu zemřela na vykrvácení. Petra měla kolem krku omotanou pupeční šňůru, těžká poporodní asfyxie s následnou psychomotorickou retardací, hodinu byla křišena, edém mozku, křeče. Porodní hmotnost 3500g / 48 cm. Po narození strávila tři týdny v inkubátoru a týden na vyhřívaném lůžku, jelikož si nedokázala udržet svou tělesnou teplotu. Po propuštění z nemocnice docházela na rehabilitace Vojtovou metodou. Od dvou let docházela babička s Petrou každý všední den po dobu čtyř let na rehabilitace Vojtovou metodou, kterou cvičila ještě třikrát denně doma.

V současné době je Petra ve všech ohledech plně odkázána na své okolí. Je upoutána na invalidním vozíku, sedí díky ortéze pro sed. Je v péči neurologa.

Jednou týdně dochází na rehabilitační cvičení pod vedením odborníků. Stále cvičí Vojtovu metodu.

Školní anamnéza

Petra navštěvovala rok MŠ – oddělení pro děti s postižením. V roce 2000 nastoupila do přípravného stupně, který absolvovala tři roky. Do 1. třídy základní školy speciální nastoupila v roce 2003. Nyní absolvuje 10. ročník, který je pro ni poslední. Vzdělávána je 21 hodin týdně, do školy dojíždí denně v doprovodu. Hodnocena je slovně. Dvakrát v týdnu navštěvuje školní klub.

Hrubá motorika

Nechodí, samostatně nesedí. Trup drží vzpřímeně pomocí trupové ortézy. Má těžkou skoliózu páteře. V poloze na břiše a na boku se snaží přetáčet. V poloze na břiše se udrží opřena o předloktí. Hlava je většinou v záklonu, spíše ji stáčí doleva.

Jemná motorika

Samostatně předměty neuchopuje ani se po nich nenatahuje. Ruce má převážně sevřené v pěst. Na krátkou dobu reflexně sevře vložený předmět, lépe v pravé ruce.

Grafomotorika

Tužku samostatně neuchopí, neudrží. Probíhá stimulace k dlaňovému úchopu pomocí speciálního psacího náčiní s využitím asistovaného úchopu. Během těchto činností je Petra soustředěná, uvolněná. Zrakem sleduje vytvářenou stopu.

Zrakové vnímání

Navazuje oční kontakt. Sleduje dění kolem sebe.

Sluchové vnímání

Rozliší a reaguje na známé hlasy (rodina, spolužáci, pedagogové). Otočením hlavy se snaží určit směr zvuku a očima vyhledat jeho zdroj. Na oslovení jménem i příjmením reaguje úsměvem a otočením hlavy. Při náhlém zvuku se Petra leká a tím se zvyšuje spasticita celého těla. Vnímá intonaci hlasu a reaguje na ni (úsměv, zmatení apod.).

Sebeobsluha

Ve všech základních potřebách odkázána na péči okolí. Dívka je krmena mixovanou až kašovitou stravou. Pije pomocí lahvičky, ale nesaje. Pokud jídlo nechce, dokáže dát najevo nelibost. Je inkontinentní, užívá pleny.

Emoční a sociální oblast

V kolektivu dětí i dospělých je spokojená, je nerada sama. Ráda se účastní akcí pořádaných školou, cítí se spokojeně a bezpečně.

Rozumové schopnosti

Mentální věk byl vyhodnocen v rozmezí mezi šesti a deseti měsíci. Reaguje na oslovení jménem a příjmením. Na blízké osoby reaguje úsměvem. S radostí přijímá veškeré nové podněty z okolí. V hlase rozezná laskavý a přísný tón.

Komunikace

Petra nemluví. Za aktivní formu komunikace lze označit oční kontakt, který navazuje. Reaguje na oslovení. Reakce doprovází neartikulovanými zvuky – v případě radosti jásavými. Pomocí neartikulovaných zvuků dává najevo libost a nelibost. Za aktivní komunikaci je možno považovat i mimiku a neverbální signály. Její projev je vždy adekvátní situaci.

Alternativní a augmentativní komunikace

Z hlediska alternativní a augmentativní komunikace probíhaly pokusy o rozlišování konkrétních předmětů, výrazně odlišných, ale vzhledem k úrovni mentálního věku nelze AAK u Petry aplikovat.

Komunikace s Petrou probíhá na principech konceptu bazální stimulace. Jedná se o každodenní záležitost, která se prolíná veškerými činnostmi. Ve škole je pro potřeby bazální stimulace užívána Snoezelen místnost. Při veškerých těchto činnostech je u Petry patrná zvýšená pozornost, soustředění. Na veškeré podněty reaguje pozitivně. Iniciační dotyk není třeba. Součástí denního režimu je polohování a relaxace, k dispozici je velký výběr světelných zdrojů, houpačka, trampolína. Petra ráda sleduje odraz v zrcadle, leží v kuličkovém bazénku. Při somatické stimulaci se zklidní a uvolní. Využíváno je míčkování obličeje, hmatová stimulace válečky s různým povrchem a výplní apod. Před jídlem probíhá orofaciální stimulace. Petře jsou přikládány vibrační hračky na oblasti dlouhých kostí. Hmatová stimulace probíhá např. během hodin výtvarné výchovy, kdy jsou využívány např. prstové barvy, keramická hlína, přírodniny apod. Čichová a chuťová stimulace probíhá během přípravy jednoduchých pokrmů ve cvičné kuchyňce. Hudební výchova je zaměřena na sluchovou stimulaci – nabízení sluchových podnětů. Zvuky hudebních nástrojů

považuje Petra za příjemné. Před i během jakékoliv stimulace je důležitý komentář pedagoga. Komentovány jsou všechny činnosti.

6.4. Analýza možností implementace AAK do praxe ZŠ

Možnosti implementace AAK do praxe ZŠ speciální závisí na mnoha dalších okolnostech, které samotné implementaci do praxe předcházejí. Následující část práce se bude právě těmito okolnostmi zabývat.

6.4.1. Kritéria výběru

Volba nejvhodnějšího systému alternativní a augmentativní komunikace je vždy velice individuální. Každý žák ve třídě pro žáky s těžkým a kombinovaným postižením má svá specifika a omezení, která musí být při volbě systému AAK zohledňována.

Pedagogové ve vybrané třídě ve většině případů sami výběr systému AAK neprovádějí, ale řídí se doporučením odborných pracovišť, jejichž služeb konkrétní žáci využívají. Nejčastěji se jedná o doporučení středisek rané péče, součástí jejichž služeb bývá logopedická intervence nebo navazují a dále rozvíjejí již zavedený systém.

Pokud ovšem žák žádná taková doporučení nemá a volba musí být provedena v rámci ZŠ speciální, probíhá výběr AAK na základě pedagogické diagnostiky. Cílem pedagogické diagnostiky je zjistit úroveň zrakového a sluchového vnímání, hrubé a jemné motoriky a také kognitivního vývoje. Na tato zjištění poté navazuje výběr systému AAK, který zohledňuje specifické vady žáků a jejich důsledky.

Postupy pedagogických pracovníků tedy odpovídají pedocentrickým hlediskům a zásadám, jež jsou uváděné v odborné literatuře (např. Janovcová, 2003).

6.4.2. Způsoby zavádění

Způsoby zavádění systémů alternativní a augmentativní komunikace záleží na konkrétních žácích, jejich individuálních možnostech a schopnostech a také informacích, které o nich pedagogové získají.

Pokud se u žáka zavádí AAK nově od samého začátku, začíná se ve většině případů na úrovni předmětové komunikace. Žákovi jsou nabízeny dva předměty, ze kterých si má jeden zvolit a dle svých možností jej označit (pohledem, ukázáním). Již od počátku nácviu si tak žáci mohou sami rozhodnout o tom, co si dají k svačině nebo s jakou hračkou by si chtěli hrát.

Poté co žák zvládá komunikaci na úrovni předmětů, je možné přejít k fotografiím či konkrétním obrázkům. Zde je třeba dbát na zohlednění případné

zrakové vady žáka a s ohledem na ni využívané obrázky zvětšovat, umisťovat na kontrastní plochu a nepokládat je příliš vedle sebe. V případě, že toho jsou žáci schopni, učí se obrázek, který je připevněný k podložce suchým zipem z podložky sundat a podat pedagogovi. Opět se nejprve začíná pouze se dvěma obrázky, ale postupem času se zvyšuje náročnost a obrázků přibývá.

Od konkrétních fotografií či obrázků se následně přechází k obrázkům abstraktním. Při zobrazení určité činnosti již žák nevidí na fotografii sám sebe, ale činnost má znázorněnou např. obrázkem VOKS či piktogramem.

Nová slovní zásoba vychází z potřeb a zájmů žáka. Pojmy se zavádějí podle situací, které jsou žákovi blízké a o kterých by mohl mít potřebu komunikovat. Dle úrovně, na které se žák nachází, jsou přidávány nové reálné předměty, fotografie nebo konkrétní či abstraktní obrázky. Stejně tak je tomu v případě znaků ze systému Znak do řeči.

Všechny obrázky a fotografie, které obsahuje slovní zásoba konkrétního žáka, má umístěné ve své osobní komunikační knize. Tu si má v ideálním případě sám vzít, vyhledat v ní příslušný obrázek a podat jej pedagogovi.

6.4.3. Spolupráce s logopedem

V rámci ZŠ speciální nepůsobí žádný logoped. Žádný logoped se školou ani pravidelně nespolupracuje, za žáky nikdo nedochází. Pedagožky ze třídy pro žáky s těžkým a kombinovaným postižením, které byly součástí výzkumného vzorku, nemají SZS z logopedie. Většina žáků dříve využívala služeb SRP, jejichž součástí byla také logopedická intervence. Pedagogové ZŠ speciální mají k dispozici zprávy vypracované pracovníky SRP. Jejich součástí jsou podklady a doporučení pro další logopedickou péči, kterými se pedagogové ZŠ speciální řídí. Někteří ze žáků navštěvují logopedii individuálně. Do školy poté nosí materiály (obrázkové karty apod.), s nimiž lze dále pracovat. Někteří logopedi, kteří mají žáky v péči, navštíví ZŠ speciální osobně nebo naopak za nimi vyjedou pedagogové. Předvedou, jak se žákem během terapií pracují a předají pedagogům podněty a instrukce pro logopedickou intervenci v rámci školy. Často bývá spolupráce logopeda se školou pravidelná. Vzájemně konzultují postupy logopedické intervence a jak bude intervence probíhat. Postupy logopedické intervence pedagožky konzultují nejen s logopedy, ale také s kolegyněmi, které mají logopedii vystudovanou. Znalosti si doplňují samostudiem nebo účastí na odborných seminářích zaměřených na tuto problematiku.

6.4.4. Zvyšování odborných kompetencí pracovníků ZŠ speciální

S ohledem na zvyšování erudice navštěvují pedagogové ZŠ speciální kurzy a semináře. Ze strany vedení školy nemají absolvování kurzů povinné, ovšem většina kurzů bývá školou proplácena. Kurzy nenavštěvují pravidelně, záleží na momentální nabídce. Konkrétní kurzy si pedagogové vybírají sami dle oblasti, ve které si chtějí a potřebují doplnit vzdělání a které se týkají potřeb jejich žáků, jimž chtějí poskytnout maximální možnou péči a podporu při rozvoji.

V souvislosti se systémy alternativní a augmentativní komunikace se pedagogičtí pracovníci vybrané třídy v ZŠ speciální zúčastnili následujících kurzů a seminářů:

- Podpora rozvoje řeči u dětí s těžkým kombinovaným postižením;
- Komunikační systém VOKS (Výměnný komunikační systém);
- Orofaciální dysfunkce u dětí předškolního věku;
- Náměty pro práci v rehabilitační třídě;
- Intervence u žáků s těžkým zdravotním postižením;
- Bazální stimulace I, II, III;
- Míčková facilitace.

6.4.5. Materiální vybavení třídy ZŠ speciální

Pro efektivní realizaci výchovně vzdělávacího procesu ve třídě pro žáky s těžkým a kombinovaným postižením je nezbytné, aby byla tato třída vybavena speciálními pomůckami. V následující části podkapitoly jsou pomůcky rozděleny do několika kategorií. Vzhledem k jejich užívání v praxi se tyto kategorie ovšem velmi často prolínají.

Kompenzační pomůcky

Funkcí kompenzačních pomůcek je vyrovnat jedincům s postižením nedostatky, které právě jejich postižení způsobuje. Bez pomůcek z této kategorie by edukace žáků nebyla možná.

- stoly se sklopnou deskou, invalidní vozíky, trupové ortézy, Headpod, Ergorest, polohovací vaky, podložky a další polohovací materiál pro zajištění polohy těla, speciální stolní nůžky, cvičné nůžky

Edukační pomůcky

V průběhu výchovně vzdělávacího procesu v ZŠ speciální využívány nejrozličnější edukační pomůcky.

- ozvučené, světelné, vibrující a kinetické hračky, míče různých velikostí a materiálů, prstové, temperové barvy, klovatína, modelovací hmoty, keramická hlína, razítka, pískovnička, magnetické, plastové geometrické tvary, trojboké tužky, pastelky, fixy, různé druhy stavebnic, kostek, mozaiky, puzzle, zasouvačky, pracovní listy, dětské časopisy, encyklopedie, interaktivní tabule, magnetická tabule, piktogramy, výukové obrázky

Technické pomůcky

Technické pomůcky jsou nejčastěji využívány pro rozvoj zrakového a sluchového vnímání, tréninku fixace zraku, zrakového soustředění, pozornosti či cíleného pohybu očí. Nezbytné jsou také programy pro vytváření podkladů k systémům alternativní a augmentativní komunikace.

- CD přehrávače, monitor s větším rozlišením a dotykovou obrazovkou (Prowise), PC se snímačem zraku Tobii PCEye Go, PC programy Chytré dítě, Brepta I., Klubíčko I., II., Look to Learn, programy pro vytváření komunikačních knih a zavádění nových znaků

Pomůcky pro AAK

Až na výjimky se realizace systémů AAK neobejde bez pomůcek. Právě v souvislosti s AAK jsou velice často využívány pomůcky technické – pro výrobu komunikačních knih nebo zavádění nových znaků.

- komunikační knihy, komunikátory (jednovzkazový, GoTalk4+), podložky s hrubým povrchem a zalaminované obrázky, soubor obrázků VOKS, PC počítačové programy Když slova chybí, SymWriter, kniha Znak do řeči

Vybavení multisenzorické místnosti

Součástí třídy pro žáky s těžkým a kombinovaným postižením je multisenzorická (Snoezelen) místnost. Tato místnost je určena pro relaxaci žáků a pro realizaci bazální stimulace. Z tohoto důvodu je vybavena pomůckami pro rozvoj smyslového vnímání. Pobyt v ní má žákům navodit pocity pohody a bezpečí.

- houpačka, bazén s kuličkami, trampolína, polohovací vaky a další polohovací materiál, světelný válec s dálkovým ovladačem, zrcadlová koule, zrcadla,

reflektory, magma lampa, lávová lampa, světelná vlákna, bublinkovač, aromadifuzér, pomůcky pro hmatovou stimulaci (válečky s různou výplní, desky s různým povrchem), pomůcky pro sluchovou stimulaci (dešťová hůl, koshi zvonkohra)

7. Zhodnocení naplnění cílů praktické části bakalářské práce a diskuze

Hlavním cílem praktické části bakalářské práce bylo popsat, jaké konkrétní metody alternativní a augmentativní komunikace jsou v praxi u žáků s různým typem mentálního a kombinovaného postižení využívány ve vybrané ZŠ speciální. Cíle bylo dosaženo, jak je doloženo případovými studiemi jednotlivých žáků (viz kapitola 6.).

V souvislosti s hlavním cílem byly definovány cíle dílčí:

DC1: Zjistit, jaká diagnostická kritéria byla použita pro volbu systémů AAK u konkrétních uživatelů AAK ve vybrané ZŠ speciální.

Tento cíl byl naplňován využitím polostrukturovaného rozhovoru se speciální pedagožkou ve třídě pro žáky s těžkým a kombinovaným postižením. Bylo zjištěno, že v případě většiny žáků nebylo nutné zavádět nový systém AAK. Pedagogové navazují na doporučení odborných pracovišť, součástí jejichž týmu bývá logoped. V případě volby systému AAK v rámci ZŠ speciální zohledňují pedagogové pedocentrická hlediska. Při volbě vhodného systému AAK záleží na rozumových dovednostech a pohybových schopnostech žáka a také na úrovni zrakového a sluchového vnímání. Počítá se také s větší unavitelností žáka. **DC1 byl naplněn.**

DC2: Popsat efektivitu využití AAK u konkrétních žáků (= uživatelů AAK) ve vybrané ZŠ speciální.

Tento cíl byl naplňován využitím polostrukturovaného rozhovoru se speciální pedagožkou a pozorováním. Naplnění DC2 je dokázáno třemi konkrétními případovými studiemi žáků (viz. kapitola 6.). Každý z vybraných žáků se z hlediska využívání systémů AAK nachází na jiné úrovni.

První popisovaný chlapec využívá systém VOKS a začíná využívat systém Znak do řeči. V jeho případě je efektivita AAK značná. Adam díky obrázkům dokáže aktuálně vyjádřit svá přání a potřeby. Má určitou volnost při rozhodování o vlastních aktivitách. Pedagogové ve třídě se s Adamem domluví. Díky tomuto překonání komunikační bariéry vymizelo Adamovo agresivní chování pravděpodobně vznikající z frustrace z nepochopení. Pokud u sebe nemá komunikační knihu, je schopen svá přání vyjádřit i pomocí Znaku do řeči.

U Tomáše se vhodné systémy AAK teprve hledají. Prozatím je využívána hlavně předmětová komunikace. Sice omezeně, ale i Tomáš si může o svých

záležitostech rozhodovat. Vybírá si, co si dá k svačině nebo na jaký hudební nástroj bude hrát. Je spokojenější, pokud může se svým okolím aktivně komunikovat.

Poslední kazuistika popisuje případ Petry, u které se vzhledem ke kombinaci jejího mentální a tělesného postižení nepodařilo najít vhodný systém AAK. Komunikace tedy probíhá na úrovni bazální stimulace. Prostředky AAK (referenční předměty) jsou aktivně využívány pedagogy ZŠ speciální v komunikaci s Petrou, a to za účelem zvýšení porozumění řeči. Na základě popisu využití AAK u vybraných žáků s mentální retardací a tělesným postižením lze konstatovat, že **DC2 byl naplněn.**

DC3: Zjistit, zda jsou systémy AAK využitelné u všech potencionálních uživatelů systémů AAK = jedinců s narušenou expresivní a impresivní složkou řeči.

Tento cíl byl naplňován prostřednictvím polostrukturovaného rozhovoru, pozorování a analýzou dokumentů jednotlivých žáků. Během realizace praktické části bylo zjištěno, že všichni žáci ve třídě pro žáky s těžkým a kombinovaným postižením nejsou schopni využívat systémů AAK. Důkazem, že cíle bylo dosaženo, je Případová studie č. 3 (viz str. 52) z níž vyplývá, že žákyně s těžkým kombinovaným postižením není schopna ani při zjištění optimální intervence ze strany pedagogů ZŠ speciální využívat prostředky AAK k funkční komunikaci. **DC3 byl naplněn.**

V souvislosti s naplňováním DC1 bylo zjištěno, že diagnostická kritéria, kterými se pedagogové ZŠ speciální při zavádění nových systémů AAK řídí, odpovídají instrukcím z odborné literatury. Zohledňovaná pedocentrická hlediska uvádí ve své publikaci např. Janovcová (2003).

Nutno podotknout, že pedagogové přistupují ke všem žákům individuálně. Každého ze žáků se snaží po všech stránkách rozvíjet. Se všemi žáky mají vybudovaný určitý způsob komunikace a to i se žáky, u kterých se systémy AAK nepodařilo zavést.

Závěr

Bakalářská práce se zabývá možnostmi využití alternativní a augmentativní komunikace u žáků s mentálním a kombinovaným postižením.

První kapitoly teoretické části bakalářské práce charakterizují jedince s mentální retardací a osoby s diagnózou DMO. Jsou zde popsány jednotlivé stupně a formy těchto postižení a jejich nejčastější doprovodná poškození. Následující kapitola pojednává o vývoji řeči jedinců z těchto cílových skupin. Čtvrtá kapitola je zaměřena na alternativní a augmentativní komunikaci a její využití u osob s kombinací mentálního a tělesného postižení.

Hlavním cílem praktické části bakalářské práce bylo popsat, jaké konkrétní metody alternativní a augmentativní komunikace jsou v praxi u žáků s různým typem mentálního a kombinovaného postižení využívány ve vybrané ZŠ speciální. Výzkumné šetření probíhalo ve třídě pro žáky s těžkým a kombinovaným postižením v ZŠ speciální. Výzkumný vzorek tvořili tři žáci na různých úrovních z hlediska využívání systémů AAK, speciální pedagožka a dvě asistentky pedagoga. Hlavní cíl byl naplněn prostřednictvím případových studií těchto tří žáků, které jsou v praktické části bakalářské práce uvedeny a ve kterých je popsána efektivita využití AAK těmito žáky. Bylo zjištěno, že efektivita využití AAK je značná, ale že systémy nejsou využitelné pro všechny žáky, což souvisí s diagnostickými kritérii, která jsou při volbě systémů AAK využívána.

Seznam užitých zkratk

AAK – Alternativní a augmentativní komunikace

DC – Dílčí cíl

DMO – Dětská mozková obrna

IQ – Inteligenční kvocient

MKN – Mezinárodní klasifikace nemocí

MR – Mentální retardace

PAS – Porucha autistického spektra

PECS – Picture Exchange Communication Systém

SRP – Středisko rané péče

SZZ – Státní závěrečná zkouška

VOKS – Výměnný obrázkový komunikační systém

ZŠ – Základní škola

Seznam odborných pramenů a literatury

1. BARTOŇOVÁ, Miroslava, Barbora BAZALOVÁ a Jarmila PIPEKOVÁ. *Psychopedie: texty k distančnímu vzdělávání*. 2. vyd. Brno: Paido, 2007, 150 s. ISBN 978-80-7315-161-4.
2. BENDOVÁ, Petra. *Alternativní komunikační techniky*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2013, 113 s. ISBN 978-80-244-3704-0.
3. BENDOVÁ, Petra. *Alternativní a augmentativní komunikace*. Hradec Králové: Gaudeamus, 2014, 97 s. ISBN 978-80-7435-508-0.
4. FISCHER, Slavomil a Jiří ŠKODA. *Speciální pedagogika: edukace a rozvoj osob se somatickým, psychickým a sociálním znevýhodněním*. Praha: Triton, 2008, 205 s. ISBN 978-80-7387-014-0.
5. FRIEDLOVÁ, Karolína. *Bazální stimulace v základní ošetrovatelské péči*. Praha: Grada, 2007, 168 s. Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-1314-4.
6. GAVORA, Peter. *Úvod do pedagogického výzkumu*. Brno: Paido, 2000, 207 s. Edice pedagogické literatury. ISBN 80-859-3179-6.
7. FIALOVÁ, Ilona a Monika HANÁKOVÁ. Bazální stimulace při všestranném rozvoji osobnosti dětí a žáků s těžkým postižením v prostředí základní a mateřské školy speciální. In HÁJKOVÁ, Vanda (ed.) a kol. *Bazální stimulace, aktivace a komunikace v edukaci žáků s kombinovaným postižením: monografie*. Praha: Somatopedická společnost, 2009, 159 s. ISBN 978-80-904464-0-3.
8. HENDL, Jan. *Kvalitativní výzkum: základní teorie, metody a aplikace*. 2., aktualiz. vyd. Praha: Portál, 2008, 407 s. ISBN 978-80-7367-485-4.
9. HOUSAROVÁ, Blanka. *Alternativní a augmentativní komunikace*. Liberec: Technická univerzita v Liberci, 2011, 148 s. ISBN 978-80-7372-789-5.
10. JANKOVSKÝ, Jiří. *Ucelená rehabilitace dětí s tělesným a kombinovaným postižením: somatopedická a psychologická hlediska*. 2. vyd. Praha: Triton, 2006. ISBN 80-725-4730-5.
11. JANOVCOVÁ, Zora. *Alternativní a augmentativní komunikace: učební text*. Brno: Masarykova univerzita, 2003, 48 s. ISBN 80-210-3204-9.
12. KLENKOVÁ, Jiřina. *Možnosti stimulace preverbálních a verbálních schopností vývojově postižených dětí*. Brno: Paido, 2000, 123 s. Edice pedagogické literatury. ISBN 80-859-3191-5.

13. KLENKOVÁ, Jiřina. Alternativní a augmentativní komunikační systémy. In VÍTKOVÁ, Marie, ed. Integrativní speciální pedagogika: integrace školní a speciální. 2. rozšř. a přeprac. vyd. Brno: Paido, 2004, 463 s. Edice pedagogické literatury. ISBN 80-731-5071-9.
14. KLENKOVÁ, Jiřina. *Logopedie: narušení komunikační schopnosti, logopedická prevence, logopedická intervence v ČR, příklady z praxe*. Praha: Grada, 2006, 224 s. Pedagogika (Grada). ISBN 978-80-247-1110-2.
15. KNAPCOVÁ, Margita. Výměnný obrázkový komunikační systém. *Speciální pedagogika*, 2003, roč. XIII., č. 3, s. 199-203. ISSN 1211-2720.
16. KRAUS, Josef a kol. *Dětská mozková obrna*. Praha: Grada, 2004, 344 s. ISBN 80-247-1018-8.
17. KUBOVÁ, Libuše a Renata ŠKALOUDOVÁ. *Řeč rukou: komunikační systém tvořený znaky - Znak do řeči*. Praha: Parta, 2012, 64 s. ISBN 978-80-7320-178-4.
18. LECHTA, Viktor. *Symptomatické poruchy řeči u dětí*. Vyd. 3., dopl. a přeprac. Praha: Portál, 2011, 190 s. ISBN 978-80-7367-977-4.
19. LESNÝ, Ivan a Jan ŠPITZ. *Neurologie a psychiatrie pro speciální pedagogy*. Praha: SPN, 1989, 229 s. Učebnice pro vysoké školy (Státní pedagogické nakladatelství). ISBN 80-042-2922-0.
20. LUDÍKOVÁ, Libuše a kol. *Kombinované vady*. V Olomouci: Univerzita Palackého, 2005, 140 s. ISBN 80-244-1154-7.
21. PAVELOVÁ, Zuzana a Ivana RÁDKOVÁ, I. 2000. Znak do řeči. *Speciální pedagogika*, 2000, roč. X., č. 4-5, s. 221-227. ISSN 1211-2720.
22. POTMĚŠIL, Miloň. Alternativní a augmentativní komunikace ve speciální pedagogice. In VALENTA, Milan a kol. *Přehled speciální pedagogiky: rámcové kompendium oboru*. Praha: Portál, 2014, 269 s. ISBN 978-80-262-0602-6.
23. REICHEL, Jiří. *Kapitoly metodologie sociálních výzkumů*. Praha: Grada, 2009, 184 s. Sociologie (Grada). ISBN 978-80-247-3006-6.
24. SLOWÍK, Josef. *Speciální pedagogika*. Praha: Grada, 2007, 160 s. Pedagogika (Grada). ISBN 978-80-247-1733-3.
25. ŠAROUNOVÁ, Jana a kol. *Metody alternativní a augmentativní komunikace*. Praha: Portál, 2014, 150 s. ISBN 978-80-262-0716-0.
26. ŠKODOVÁ, Eva a Ivan JEDLIČKA a kol. *Klinická logopedie*. 2., aktualiz. vyd. Praha: Portál, 2007, 615 s. ISBN 978-80-7367-340-6.

27. ŠVARCOVÁ-SLABINOVÁ, Iva. *Mentální retardace: vzdělávání, výchova, sociální péče*. Vyd. 3., přeprac. Praha: Portál, 2006, 198 s. Speciální pedagogika (Portál). ISBN 80-736-7060-7.
28. ŠVARŘÍČEK, Roman a Klára ŠEĐOVÁ a kol. *Kvalitativní výzkum v pedagogických vědách*. Praha: Portál, 2007, 377 s. ISBN 978-80-7367-313-0.
29. VALENTA, Milan a Oldřich MÜLLER. *Psychopedie: teoretické základy a metodika*. Praha: Parta, 2003, 443 s. ISBN 80-7320-039-2.
30. VAŠEK, Štefan. *Základy špeciálnej pedagogiky*. Bratislava: Sapiientia, 2003, 210 s. ISBN 80-968-7970-7.
31. VÍTKOVÁ, Marie. Bazální stimulace. In MÜLLER, Oldřich a kol. *Terapie ve speciální pedagogice*. 2., přeprac. vyd. Praha: Grada, 2014, 508 s. Pedagogika (Grada). ISBN 978-80-247-4172-7.

Seznam grafických schémat

Grafické schéma č. 1: Rozdělení jednotlivých stupňů mentální retardace podle mezinárodní klasifikace (MKN-10)

Seznam příloh

Příloha A: Výběr ze dvou obrázků – zvířata

Příloha B: Výběr ze dvou obrázků – hudební nástroje

Příloha C: Komunikační kniha – hračky

Příloha D: Komunikační kniha – hračky (doplněné znakově)

Příloha E: Komunikační kniha – místa k relaxaci (doplněné znakově)

Příloha F: Komunikační kniha – ovoce (doplněné znakově)

Příloha G: Komunikační kniha – zvířata (doplněné znakově)

Příloha H: Komunikační kniha – nádobí (doplněné znakově)

Příloha CH: Jednovzkazové komunikační karty pro vyjádření souhlasu a nesouhlasu

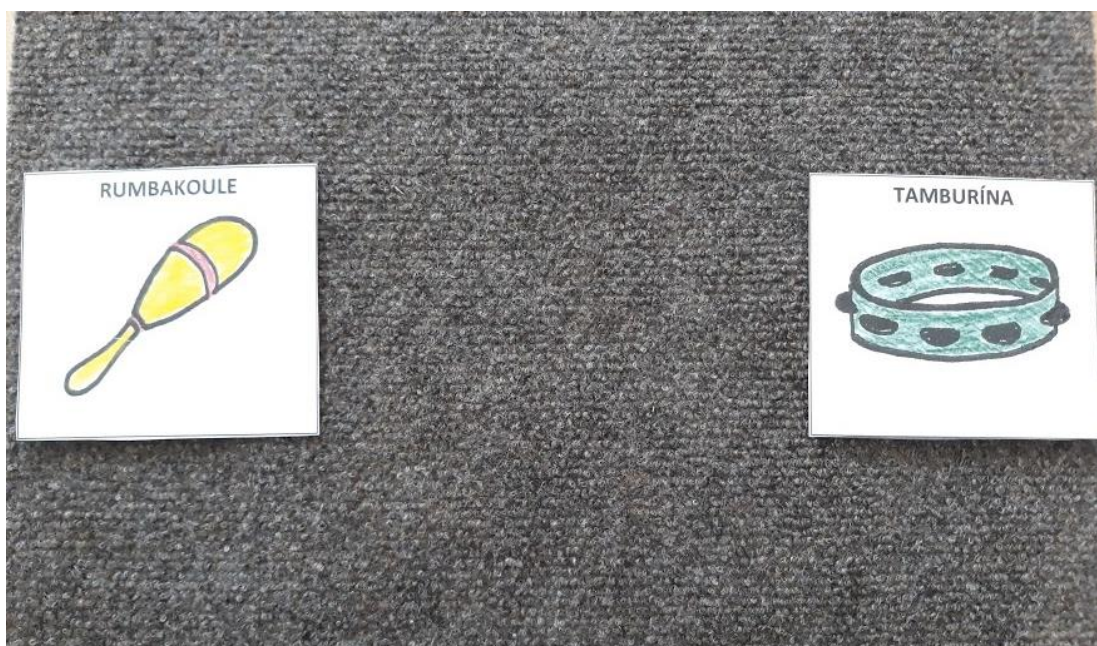
Příloha I: Více-vzkazový komunikační systém s výběrem hudebních nástrojů

Přílohy

Příloha A: Výběr ze dvou obrázků – zvířata



Příloha B: Výběr ze dvou obrázků – hudební nástroje



Příloha C: Komunikační kniha – hračky



Příloha D: Komunikační kniha – hračky (doplněné znakov)



Příloha E: Komunikační kniha – místa k relaxaci (doplněné znakově)



Příloha F: Komunikační kniha – ovoce (doplněné znakově)



Příloha G: Komunikační kniha – zvířata (doplněné znakově)



Příloha H: Komunikační kniha – nádobí (doplněné znakově)



Příloha CH: Jednovzkazové komunikátory pro vyjádření souhlasu a nesouhlasu



Příloha I: Vícevkazový komunikátor s výběrem hudebních nástrojů

