

UNIVERZITA PALACKÉHO V OLOMOUCI

PEDAGOGICKÁ FAKULTA

Ústav speciálně pedagogických studií

Bakalářská práce

Hana Boucníková, DiS.

Možnosti využití alternativní a augmentativní
komunikace u osob s mentální retardací

Olomouc 2021

vedoucí práce:

Mgr. Bc. Ivana Hrubešová, DiS., PhD.

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracovala samostatně a použila pouze uvedených pramenů a literatury.

V Olomouci

Hana Boucníková

Poděkování

Děkuji Mgr. Bc. Ivaně Hrubéšové, DiS., PhD. za vstřícnost při vedení mé bakalářské práce, za podporu, rady a připomínky. Dále bych ráda poděkovala Mgr. Anetě Simajchlové za jazykovou korekturu.

Obsah

Úvod	6
Mentální retardace	7
Vznik mentální retardace	7
Diagnostika a klasifikace mentální retardace	8
Charakter komunikace osob s mentálním postižením	10
Edukace osob s mentálním postižením.....	11
Alternativní a augmentativní komunikace.....	16
Slovní zásoba	17
Systémy AAK.....	18
Volba a využití alternativní a augmentativní komunikace	21
Metodologie práce	23
Cíl práce.....	23
Metoda a vzorek výzkumu.....	23
Výzkumné otázky	25
Alternativní a augmentativní komunikace u osob s mentálním postižením ve výzkumech.....	26
Role speciálního pedagoga v procesu výběru a indikace forem alternativní a augmentativní komunikace	26
Hodnocení komunikačních schopností	27
Komunikační potřeby a komunikační chování u osob s mentálním postižením	31
Komunikační trénink o osob s mentálním postižením	32
Komunikační systémy, strategie a jejich uživatelé s mentálním postižením.....	34
Znakování jako samostatná metoda podporující komunikaci osob s mentálním postižením.....	41
Přehledová tabulka	43
Diskuze	50
Limity výzkumu	51

Závěr.....	52
Seznam použité literatury	54
Internetové zdroje	58
Seznam zkratk.....	59
Seznam obrázků.....	60
Seznam tabulek.....	61
Přílohy	62

Úvod

„Schopnost komunikace začíná pozorností k lidem. Začíná tou neustávající lačnou pozorností, při níž člověk zapomíná na sebe.“

- Vladimír Lvovič Levi, psychiatr a spisovatel

Mluvený projev patří k nesporným výhodám člověka. Jeho prostřednictvím se může seznámit, socializovat, odmítnout či přijmout nabídku, ale hlavně vyjádřit své pocity, potřeby a přání. Pro zdravého člověka se tato schopnost jeví jako zcela samozřejmá. Ve společnosti však žijí i osoby, které nemohou či nedokážou z různých důvodů verbálně komunikovat. Pro ně jsou určeny náhradní komunikační systémy, které jim alespoň částečně mohou pomoci zjednodušit kontakt s okolím.

Motivací této bakalářské práce byl zájem o osoby s mentálním postižením a možnosti zlepšení jejich sociálního začlenění, případně pracovního uplatnění. Komunikace je velmi důležitou složkou v procesu nejen integrace, ale i uspokojování potřeb, přání a tužeb jedinců s mentální retardací. Zpracováním tohoto tématu jsem chtěla najít nejefektivnější způsob využití alternativních a augmentativních forem komunikace a také metody, které nejlépe hodnotí výběr komunikačního systému, jež bych mohla následně uplatnit ve své pracovní praxi.

Teoretická část práce se zaměřuje na vysvětlení a charakterizování dvou velkých kapitol s názvy Mentální retardace a Alternativní a augmentativní komunikace. Praktická část se pak zabývá studii vydanými v souvislosti s využitím alternativní a augmentativní komunikace u osob s mentálním postižením. Úvodem praktické části je rešeršní strategie, která popisuje způsob vyhledávání jednotlivých studií. Tyto studie jsou shrnuty v přehledové tabulce, která byla vytvořena pro lepší orientaci v údajích.

Mentální retardace

Mentální postižení je pojem označující vrozenou poruchu v oblasti rozumových schopností a dalších kognitivních funkcí. Vágnerová jej definuje jako „*neschopnost jedince dosáhnout odpovídajícího stupně intelektového vývoje, přestože byl jedinec přijatelným způsobem výchovně stimulován.*“ (Vágnerová in Fischer, Škoda, Svoboda, Zicher, 2014) Valenta a kol. (2015) ji popisuje jako vývojovou poruchu intelektu, jež se projevuje především sníženou schopností poznávacích, řečových ale i sociálních funkcí, přičemž původ těchto obtíží spadá do období prenatalního, perinatálního či časné postnatálního vývoje. Současně také negativně ovlivňuje schopnost adaptace.

Aby mohl být jedinec klasifikován jako osoba s mentální retardací v oblasti rozumových funkcí, musí jeho postižení splňovat několik hlavních znaků. Porucha musí být vrozená a trvalá, přičemž jedinec trpí viditelnými adaptačními potížemi. Vrozenou poruchou je myšlen nestandardní vývoj již od narození. V rámci mentální retardace hovoříme o opožděném vývoji. Trvalost poruchy znamená nemožnost dosažení normy, tzn. že jedinec není schopen dosáhnout běžných hranic normy v rozumových schopnostech. Vlivem edukačního nebo terapeutického působení a prostředí lze dosáhnout zlepšení např. v poznávacích funkcích. Záleží však na původu a projevech mentální retardace. Adaptační obtíže se pak projevují variabilně v různých obdobích vývoje. V dětství je problémem např. schopnost komunikace, sebeobsluha nebo socializace. V období dospívání má jedinec problémy edukační, v dospělosti je to již malá nebo žádná společenská uplatnitelnost. (Fischer, Škoda, Svoboda, Zicher, 2014)

Slovník speciální pedagogiky definuje mentální retardaci také jako „*pojem zahrnující kromě retardace mentální i takové hraniční pásmo kognitivně-sociální disability, které znevýhodňuje klienta především při vzdělávání na běžném typu škol.*“ (Valenta a kol., 2015) Nejedná se tedy pouze o osoby s prokazatelně sníženými rozumovými schopnostmi, lze sem zařadit i osoby v hraničním pásmu inteligenčního kvocientu, které mají problémy s adaptací, sociálním začleněním i uplatnitelností.

Vznik mentální retardace

Příčinou mentálního postižení je porucha centrální nervové soustavy v oblasti biologické nebo psychosociální. Lze říci, že čím je retardace hlubší, tím spíše je příčina biologická. V takovém případě se pak setkáváme i s dalšími abnormalitami, např. v oblasti

somatické. Porucha je multifaktoriální, tzn. na jejím vzniku se podílí různé vlivy, například vlivy environmentální – působení biologických či chemických faktorů v prenatálním vývoji. Mezi další faktory, které se mohou podílet na vzniku mentální retardace patří dědičnost. Nejčastěji se jedná o zděděnou rozumovou kapacitu po rodičích. Dále sem řadíme také sociální faktory, ke kterým patří nedostatečná stimulace, nepodnětné prostředí či deprivace. To se může podílet na snížení IQ o 10–20 bodů. V neposlední řadě i specifické genetické příčiny jako jsou chromozomální aberace nebo nespecifické poruchy a příčiny, kdy původ vzniku není objasněn. (Fischer a kol., 2014)

Diagnostika a klasifikace mentální retardace

Černá a kol. (2015) uvádí, že diagnostika mentální retardace si klade za cíl najít tu oblast potřeb, kterou je třeba naplňovat a tím umožnit rozvoj jedince a jeho života ve společnosti. Používá metody psychologie, pedagogiky a speciální pedagogiky, aby byla zjištěna aktuální úroveň rozumových schopností a stanovena následná intervence. Na diagnostiku se soustředí především speciálně pedagogická centra a pedagogicko-psychologické poradny. Samotnou depistáž provádí speciálně pedagogická centra a střediska rané péče.

Pro klasifikaci mentální retardace využívá od roku 1994 Česká republika 10. revizi Mezinárodní klasifikace nemocí, která rozlišuje 6 skupin mentální retardace. Jedná se o:

1) F70: lehká mentální retardace (IQ 69-50)

Vývoj jedinců ve vymezeném inteligenčním kvocientu je oproti běžné populaci opožděn, v dospělosti jsou schopni se začlenit do společnosti, přesto však potřebují dohled. Jejich obtíže jsou spíše podobné obtížím osob s běžnou inteligencí. (Fischer a kol., 2014)

Osoby s lehkou mentální retardací mohou poměrně dobře fungovat ve společnosti. Zvládají udržovat konverzaci, zapojit se do běžných činností, začlenit se do prostředí bez větších problémů, avšak vývoj řeči je oproti normě opožděn. Pro co možná nejoptimálnější rozvoj jedince by se výchova a vzdělávání měly zaměřovat především na rozvoj dovedností a kompenzaci nedostatků. (Bendová, Zikl, 2011) Osoby s lehkou mentální retardací tvoří až 70-80 % všech mentálně retardovaných osob. (Švarcová, 2006 in Bendová, 2011)

2) F71: střední mentální retardace (IQ 49–35)

Jedinci se střední mentální retardací, dříve označovanou jako středně těžká mentální retardace, nemají opožděn pouze vývoj řeči, ale obtíže jim činí také porozumění obsahu mluveného či psaného slova a vyjadřování. Každý jedinec je jiný, takže i variabilita obtíží je

různá. Někteří nemají problém konverzovat v jednoduchých větách, jiní potřebují k dorozumívání jinou formu komunikace – alternativní či augmentativní, další stěží vyjádří své potřeby. (Bendová, Zikl, 2011) Největší komplikace se objevují ve výchově a výuce. Pod odborným a dostatečně kvalifikovaným vedením jsou někteří jedinci schopni osvojit si v různé míře základy čtení, psaní a počítání. Je ale nutno neustálého vštěpování a opakování. (Švarcová, 2006 in Bendová, 2011) V dospělém věku zvládají jednoduché úkony a běžné návyky, někteří i jednoduchou manuální práci, jestliže nevyžaduje rychlé pracovní tempo a přesnost. (Fischer a kol., 2014) Tyto osoby jsou povětšinou zaměstnány na chráněných pracovních místech. (Valenta, Krejčířová, 1997 in Bendová 2011) K tomuto druhu mentální retardace mohou být přidružena jiná onemocnění, např. somatického nebo neurologického charakteru. (Bendová, Zikl, 2011)

3) F72: těžká mentální retardace (IQ 34–20)

Těžká mentální retardace se v mnohém shoduje se středně těžkou mentální retardací, a to jak v oblasti organické etiologie, tak v přidružených postiženích. Mnohem výraznější jsou také obtíže zmíněné už u středně těžké mentální retardace, které odkazují na nesprávný vývoj centrální nervové soustavy. Zároveň se také u těchto osob často jedná o kombinované postižení. (Bendová, Zikl, 2011) Fischer a kol. (2014) uvádí, že jedinci uvažují na úrovni batolete, výuka je velmi obtížná a vyžaduje dlouhodobé úsilí. V dospělosti zvládají pouze několik jednoduchých úkonů. Takto postižení jedinci vyžadují neustálý dozor a péči.

4) F73: hluboká mentální retardace (IQ 19 a nižší)

Zde se jedná o kombinované postižení už ve většině případů. Hluboce mentálně postižené osoby jsou závislé na péči jiných osob. Nejsou schopny komunikace, dorozumívají se pouze zvuky, jimiž vyjadřují libost či nelibost. (Fischer a kol., 2014) Také nezvládnou pečovat o své biologické potřeby, vyžadují pomoc a dohled. Přestože jsou kognitivní funkce, adaptace, komunikace aj. na velmi nízké úrovni, je nutné zajistit těmto lidem odpovídající stimulaci a aktivizaci. (Opatřilová, 2005 in Bendová, Zikl, 2011)

5) F78: jiná mentální retardace

Označení se užívá pro mentální retardaci, kde není možno prokázat stupeň její hloubky kvůli přidruženému postižení, jako je např. zrakové postižení či poruchy chování. (Fischer a kol., 2014)

6) F79: nespecifikovaná mentální retardace

Mentální retardace je viditelně prokázána, ale není možno zařadit jedince do některé z předešlých kategorií. (Fischer a kol., 2014)

V současné době je v přípravě 11. revize Mezinárodní klasifikace nemocí, která však vstoupí v platnost až v lednu roku 2022. (ÚZIS ČR, 2020)

Charakter komunikace osob s mentálním postižením

Vývoj slovní komunikace a osvojování řeči probíhá v dětském věku. Vybíral (2000), přebírá a interpretuje čtyři hypotetické fáze vytváření řeči podle Denetta:

- 1) slova jsou pouze zvuky
- 2) stejné zvuky (slova) se opakují ve stejných situacích
- 3) dítě si začne zvuky osvojovat a opakovat je
- 4) dítě umí zvuky (slova) přiřadit k situaci

U osob s mentálním postižením se už v tomto dětském věku objevují v komunikaci specifické zvláštnosti, které mohou narušit její průběh. Nejedná se však pouze o řeč (komunikaci verbální). Stejně významnou, ne-li významnější, je také komunikace nonverbální. V obou případech je třeba brát ohled na individuální zvláštnosti, kterými se jedinci s mentálním postižením vyznačují. Bendová spolu se Ziklem (2011) uvádí, že čím je hlubší stupeň mentální retardace, tím více jsou narušeny funkce jako vnímání, pozornost, myšlení, aj.

Řeč je velmi úzce propojená s myšlením. Jedinec se sníženými rozumovými schopnostmi není schopen abstraktního myšlení. Jeho soudy a úsudky jsou nepřesné, pojmy tvoří velmi těžce a není schopen přesné a správné analýzy či syntézy. V důsledku toho je deformována i řeč, např. obsah sdělení. To znamená, že jedinec není schopen správně porozumět či vyhodnotit sdělení. (Valenta, Krejčířová, 1997) Fischer a kol. (2014) zmiňuje znaky řeči, jež jsou typické pro mentální postižení. Sem se řadí nepřesná výslovnost, jednoduché vyjadřování a při těžším stupni mentální retardace také komunikace neverbální prostřednictvím gestiky, posturologie či alternativních systémů. (srov. Ludíková, 2005 in Slowík, 2010)

Při komunikaci s osobami s mentálním postižením je třeba dbát několika zásad. Mezi ně patří respektování mentální úrovně těchto osob a jejich fyzického věku. To znamená, že nesnižujeme jejich důstojnost tím, že s nimi hovoříme jako s dětmi, pokud jsou dospělí. Mohou se projevovat spontánně, ne vždy ale umí odhadnout situaci nebo reakce druhých.

V komunikaci je tedy třeba vyjádřit jim podporu, aby posilovali své sebevědomí. Zásadní je také volba tématu rozhovoru. Pokud jedince dobře neznáme, výběr necháváme na něm. Informace sdělujeme jednoduše a jasně, slovní zásobu volíme tak, abychom si byli jisti, že jedinec slova zná nebo jim porozumí. Současně je také vhodné si toto porozumění ověřovat kontrolními otázkami. (Slowík, 2010)

Pro osoby s těžkou a hlubokou mentální retardací je obvykle verbální komunikace nesnadná či nemožná. Je vhodné tedy využít tzv. metodu bazálního dialogu, která je ovšem velmi náročná na schopnosti a zkušenosti profesionálů. (Slowík, 2010, srov. Janovcová 2003)

Bendová, Zikl (2011) uvádí několik zásad pro komunikaci s lidmi s mentálním postižením:

- empatii a trpělivost zařazujeme na první místo,
- zohledňujeme deficity v řeči mentálně postiženého,
- více zapojujeme mimiku a gestiku,
- využíváme alternativní a augmentativní komunikace,
- poskytujeme dostatečný čas na odpověď,
- používáme pouze konkrétní pojmy, kterým jedinec rozumí,
- myšlenky vyjadřujeme jasně a srozumitelně,
- nepokládáme sugestivní otázky (např. Máš se dobře?), aj.

Edukace osob s mentálním postižením

V letech 1989-2004 byli žáci s mentálním postižením vzděláváni v rámci speciálních škol, které jim poskytovaly výchovu a vzdělávání. Lišily se nejen od běžných základních škol ale i speciálních škol, které byly zřizovány pro osoby postižené zrakově, sluchově, tělesně, s vadami řeči aj., přičemž výstupy na těchto školách se rovnaly výstupům běžných základních škol. Naproti tomu speciální školy zřízené pro osoby s mentální retardací měly upravené kurikulum, ve kterém byla velká část teoretické výuky nahrazena činnostmi pro rozvoj manuálních dovedností. Speciální základní školy poskytovaly základy vzdělávání osobám s těžkým mentálním postižením. Žáci střední školy speciální pak byli vzděláváni na základě hloubky postižení, způsobem vhodným právě pro jejich potřeby. Střední školy se dělily na

gymnázia, střední odborné školy, střední odborná učiliště, praktické školy a odborná učiliště. (Ludíková a kol., 2010)

V hlavním vzdělávacím proudu, kam mohly být děti se zdravotním postižením zařazeny, nebylo dostatečné zajištění v oblasti personální, organizační ani ekonomické, což vedlo ke schválení nové školské legislativy. Konkrétně zákonu 561/2004 Sb., který je novelizován vyhláškou 82/2015 Sb. V současné době existuje v České republice smíšený systém vzdělávání. Vedle speciálních škol, ve kterých se mohou žáci se zdravotním postižením vzdělávat, mohou také navštěvovat školy běžného typu (podle zákona 561/2004 Sb. se jedná o MŠ, ZŠ, SŠ, VOŠ). Současně s tím zůstává cílem integrace či inkluze těchto žáků do běžných škol rovný přístup, který jako jeden z faktorů přispívá k začlenění dítěte. (Ludíková a kol., 2010)

Zákon 561/2004 Sb. upravuje stupně vzdělávání od předškolního po vyšší odborné a jiné vzdělávání ve školských zařízeních, podmínky výchovy a vzdělávání, stanovuje práva a povinnosti osob v průběhu vzdělávání a také upravuje působnost školské samosprávy a státních orgánů.

Vyhláška 82/2015 Sb. mimo jiné upravuje § 16 a § 19. § 16 popisuje podpůrná opatření a uvádí, že žáci, děti, případně studenti, kteří potřebují mít upravené podmínky vzdělávání nebo prostředí, mají právo na jejich bezplatném poskytnutí. Podpůrnými opatřeními se rozumí např. úprava organizace vzdělávání, metod a forem hodnocení, použití kompenzačních pomůcek, využití asistenta pedagoga, úprav prostředí aj. Dále upravuje pomoc školského poradenského zařízení žákům a studentům. § 19 stanovuje vyhláškou členění podpůrných opatření do stupňů, jejich finanční náročnost, podmínky využití asistenta pedagoga, činnost školského poradenského zařízení, zásady používání diagnostických nástrojů, úpravu individuálních vzdělávacích plánů atd.

Speciálně pedagogická podpora osob se zdravotním postižením je zakotvena v následujících kurikulárních dokumentech – Národní vzdělávací program, Rámcový vzdělávací program, školní vzdělávací programy. (Ludíková a kol., 2010)

- Národní vzdělávací program (tzv. Bílá kniha)

Jedná se o vládní strategii zaměřenou na vývoj vzdělávání, která podněcuje práci škol. Pojímá vzdělávání na státní úrovni, jako celek. V současnosti je již Bílá kniha zrušena zákonem 284/2020 Sb., který mění zákon 561/2004 Sb. (tzv. školský zákon) a nahrazena Dlouhodobým záměrem a Dlouhodobou vzdělávací strategií.

- Rámcový vzdělávací program

Dokumentem, který se přímo vztahuje ke vzdělávání na školách, je Rámcový vzdělávací program (RVP). Vymezuje závazné rámce pro jednotlivé etapy vzdělávání – předškolní (RVP PV), základní (RVP ZV), střední vzdělání (RVP pro gymnázia, RVP SOV). (Rámcový vzdělávací program základního vzdělávání, 2016)

Smyslem rámcového vzdělávacího programu je vybavit žáky souborem klíčových kompetencí, které jsou pro ně dosažitelné. Klíčové kompetence jsou základem pro celoživotní vzdělávání, pracovní proces a celkově pro vstup do života. Rozumí se jimi souhrn vědomostí, dovedností a postojů, kterými je žák vybaven a díky nimž je schopen běžně zvládat situace, do kterých se denně dostává. (Rámcový vzdělávací program základního vzdělávání, 2017)

Rámcový vzdělávací program vymezuje cíle a obsahy vzdělávání, klíčové kompetence, jimiž ovlivní tvorbu školních vzdělávacích programů, kvalitu vzdělávání, samostatnost škol a učitelů při vytváření učebního programu. Dále také má vliv na výběr vhodných metod a forem výuky, vzdělávání učitelů, systém hodnocení a propojení vzdělávání na základních školách s dalšími stupni vzdělávání – předškolní, střední. (Bartoňová, 2005; Rámcový vzdělávací program základního vzdělávání, 2016)

Tento program je koncipován také pro žáky se speciálními vzdělávacími potřebami – žáky se zdravotním postižením či znevýhodněním, žáky sociálně znevýhodněné, žáky nadané a nadprůměrné nadané. (Bartoňová, 2005) Součástí RVP ZV byla dříve příloha s názvem: Rámcový vzdělávací program upravený pro žáky s lehkým mentálním postižením. Současně platný RVP zohledňuje zrušení této přílohy. Osoby se středním, těžkým a hlubokým mentálním postižením se vzdělávají dle vlastního RVP. (RVP ZV, 2016)

Rámcový vzdělávací program (2016) je výchozím dokumentem pro Rámcový vzdělávací program oboru základní školy speciální (RVP-ZŠS, 2013). Tento dokument upravuje vzdělávání osob se středním, těžkým a hlubokým mentálním postižením. Je rozdělen do dvou dílů:

- ❖ Díl I – Vzdělávání žáků se středně těžkým mentálním postižením
- ❖ Díl II – Vzdělávání žáků s těžkým mentálním postižením a souběžným postižením více vadami

Každý díl má odlišný obsah, který je zpracován na základě individuálních potřeb žáků, vzdělávací proces je tedy nutné přizpůsobit individuálním schopnostem každého dítěte. Stejně jako RVP ZV, tak i Rámcový vzdělávací program pro osoby s mentálním postižením je

otevřený dokument, který je možno upravovat podle jednotlivých školních vzdělávacích programů, které se se v praxi osvědčily. (RVP-ZŠS, 2013)

- Školní vzdělávací programy

Jsou tvořeny na základě Rámcového vzdělávacího programu a sestavuje je každá škola sama. (RVP ZV, 2016)

Valenta a kol. (2018) uvádí, že vzdělávání osob s mentálním postižením, je realizováno „*mateřskou školou speciální, základní školou praktickou, základní školou speciální, praktickou školou a odborným učilištěm (systém je řízen zákonem 561/2004 Sb.*“ (Valenta a kol., 2018, str. 124) Mimo to mohou být žáci v rámci integrace vzdělávání i v běžných školách, či v přípravných třídách přímo zřízených pro žáky s mentální retardací. Běžné mateřské školy se řídí Rámcovým vzdělávacím programem pro předškolní vzdělávání a je sem integrováno několik set dětí s mentální retardací. Mateřské školy speciální se řídí stejným RVP. Kromě formativní a informativní funkce plní funkci např. reedukační, diagnostickou, kompenzační atd. Základní školy pro žáky s mentálním postižením (dříve zvláštní škola, poté ZŠ praktická) se výrazně neodlišují od běžných základních škol a vzdělávání vychází z RVP ZV (2016). (Valenta a kol., 2018)

Školy pro osoby s mentálním postižením jsou zřizovány podle § 16 odst. 9 školského zákona. Jedinci s hlubokým mentálním postižením jsou vzděláváni na základě § 42 školského zákona. (561/2004 Sb.)

Dále je toto vzdělávání upravováno následujícími dokumenty:

- vyhláškou č. 27/2016 Sb., o vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami a žáků mimořádně nadaných
- vyhláškou č. 72/2005 Sb., o poskytování poradenských služeb ve školách a školských poradenských zařízeních
- vyhláškou č. 48/2005 Sb., o základním vzdělávání a některých náležitostech plnění povinné školní docházky, ve znění vyhlášky č. 454/2006 Sb.
- zákonem č. 563/2004 Sb., o pedagogických pracovnících a o změně některých zákonů

První zmiňovaná vyhláška (č. 27/2016 Sb.) upravuje podpůrná opatření pro žáky se speciálními vzdělávacími potřebami, jako jsou např. asistent pedagoga, tlumočnick českého

znakového jazyka, individuální vzdělávací plán aj. Také upravuje postup před přiznáním těchto opatření konkrétnímu žákovi a jejich organizaci.

Alternativní a augmentativní komunikace

Komunikace – z lat. *communicatio* – v nejširším slova smyslu znamená výraz interakce, tedy oboustranné dorozumívání dvou a více systémů. Obecně je to lidská schopnost používat výrazové prostředky pro dorozumívání a sdělování informací, která se významně podílí na rozvoji osobnosti jedince. Komunikaci můžeme také chápat jako proces výměny informací, jehož základem jsou čtyři prvky (Klenková, 2006):

- komunikátor – zdroj informace, osoba sdělující informaci,
- komunikant – příjemce informace, reaguje na ni,
- komuniké – obsah sdělení,
- komunikační kanál – cesta k předávání informací, podmínka úspěšné výměny informací.

Cílem komunikace je kromě sdílení informací a dorozumívání také vytváření, udržování a pěstování mezilidských vztahů. (Klenková, 2006) Komunikační schopnost patří k nejdůležitějším lidským schopnostem, komunikace pomocí řeči je schopnost vědomě používat jazyk jako složitý komunikační systém znaků a symbolů nejen v mluvené řeči, ale ve všech jeho formách. (Lechta, 2004) Narušená komunikační schopnost je dvojí – vrozená vada řeči anebo získaná porucha řeči. Forma, ve které se může projevit, je rovněž dvě podoby – mluvený projev a grafickou formu. V komunikačním procesu může být narušena produkce nebo porozumění řeči. Určování diagnózy je náročné a existuje více hodnotících kritérií. Cílem diagnostiky narušené komunikační schopnosti je určení druhu, rozsahu, etiologie a vhodné terapie. (Lechta a kol., 2003)

Komunikace jako taková podporuje interakci mezi lidmi, používá verbální – mluvenou řeč nebo nonverbální výrazové prostředky. Řeč je nejpoužívanější prostředek v mezilidské komunikaci, ale každý má právo používat jemu nejpřirozenější jazyk, kterým se dokáže vyjadřovat. Mezi nonverbální prostředky patří pohledy, mimika, gestika, proxemika (vzdálenost mezi komunikujícími), posturika (postoj), haptika (sdělování pomocí dotyků), kinestetika (sdělování významů např. pohyby rukou, nohou). Všechny tyto neverbální prostředky slouží jako doplňkové, tj. dotváří charakter sdělení. (Janovcová, 2003)

Alternativní a augmentativní komunikace tzv. AAK se jako slovní spojení používá nejčastěji ve spojitosti s osobami se sluchovým postižením. Augmentativní komunikace je zaměřena na rozšiřování komunikačních schopností, které žák má. Snaží se zvýšit schopnost

vyjadřování, porozumění a kvality řeči obecně. Naproti tomu alternativní komunikace je ta, která nahrazuje mluvenou řeč. Oba druhy komunikace se snaží zapojit jedince do společnosti za pomoci aktivního dorozumívání. Komunikační systémy jsou určeny osobám, jejichž řeč je nesrozumitelná, popř. znemožněna. Systémy nemohou nahradit mluvenou řeč v jejím plném rozsahu, avšak dávají svým uživatelům možnost zapojit se do běžné komunikace, vzdělávání a dalších aktivit. Nalezení účinných forem komunikace vyžaduje jistou zkušenost a dostatek času. (Janovcová, 2003)

Slovní zásoba

Pro úspěšné zavedení alternativní komunikace je důležitý výběr slovní zásoby, s níž bude uživatel pracovat. Jedná se o slovní zásobu, která se nacvičuje v manuálních znacích, ale i při užívání technických nebo netechnických pomůcek a počítačových softwarů. Výběr slovní zásoby závisí na schopnostech a možnostech uživatele. Neméně důležitý je rozsah slovní zásoby, který často určuje, zda uživatel komunikační systém přijme či nikoli. Jestliže jsou komunikační materiály tvořeny převážně z podstatných jmen, omezujeme jazykový vývoj a komunikaci uživatele. V komunikaci existují slova běžně užívaná a pro všechna témata stejná. Z tohoto důvodu se slovní zásoba často dělí na jádrovou (core vocabulary) a okrajovou (fringe vocabulary). Můžeme říct, že slovní zásoba je podobná pro různá místa, situace a pro osoby s různou úrovní intelektu. Její užívání podporuje jazykový vývoj nemluvicích dětí. (Šarounová a kol., 2014)

Bytešníková (2012) uvádí, že lexikálně-sémantická rovina zahrnuje pasivní a aktivní slovní zásobu, definuje pojmy a zobecňuje. Jednotkou této roviny je lexém – slovo, který zahrnuje všechny tvary daného slova. Souhrn všech slov jazyka tvoří slovní zásobu. Každý člověk ovládá pouze její část, což je označováno jako individuální slovní zásoba. Tu rozlišujeme na pasivní, která zahrnuje všechna slova, kterým rozumíme, a aktivní, již užíváme v běžném životě. Pasivní slovní zásobu je možné zaznamenat již v 10 měsících života dítěte, aktivní o něco později, a to zhruba v 1 roce. V tomto věku převažuje komunikace verbální nad nonverbální, dítě pojmenovává členy rodiny, zvířata, věci z okolí. Mezi druhým a třetím rokem prochází dítě procesem hypergeneralizace – chápe pojmy všeobecně. To znamená, že např. slovy „haf haf“ označuje vše, co je malé a má čtyři nohy. S rozšiřující se slovní zásobou dochází k opačnému procesu tzv. hyperdiferenciace, kdy dítě označuje jedním názvem jen jednu určitou věc, zvíře nebo osobu. Individuální slovní zásoba se rozšiřuje nerovnoměrně, její úroveň je však předpokladem úspěšné komunikace a socializace dítěte.

V rámci rozvoje lexikálně-sémantické roviny je nutné zaměřit se na objasňování významu slov, označujících předměty, věci, jevy, činnosti aj., také podporovat aktivitu dítěte při jejich pojmenovávání a zároveň i proces intelektualizace řeči. (Bytešnicková, 2012)

Systémy AAK

Systémy nevyžadující pomůcky

- přirozený znakový jazyk

Znakový jazyk je nejrozšířenějším komunikačním jazykem neslyšících osob. Jedná se o vizuo-motorický slovní systém, realizovaný za pomoci obou nebo jedné ruky. Má zjednodušené gramatické struktury a je nezávislý na verbální řeči. (Janovcová, 2003)

- znakovaná čeština

Znakovaná čeština je jakýmsi mezistupněm mezi znakovým jazykem a verbálním projevem. Je to systém manuálních znaků, které doprovází mluvená řeč. Gramaticky respektuje znakovaná čeština mluvenou řeč, přičemž základ tvoří znaky znakového jazyka. (Janovcová, 2003)

- znak do řeči

Znak do řeči využívá gest a mimiky, které přirozeně doprovází běžnou verbální komunikaci. Není alternativní formou komunikace, ale doplňkem, který komunikaci usnadňuje. Znakují se pouze klíčová slova sdělení s cílem lepšího porozumění a postupného vedení k dalšímu vyjadřování. Je nutné podporovat a chválit nápodobu znaků, aby měl jedinec chuť komunikovat a zažil úspěch. (Janovcová, 2003)

- prstová abeceda

Prstová abeceda znázorňuje jednotlivá písmena abecedy pomocí poloh prstů. Využívá jednu nebo obě ruce. V AAK se užívá tam, kde pro pojem není vytvořen znak, nebo pro vyšší srozumitelnost mluvené řeči. (Škodová, Jedlička a kol., 2007)

- Lormova abeceda

Lormova abeceda (dotyková abeceda) je komunikační systém, jež se skládá z bodů, tahů a vibrací, které se vyznačují do dlaně druhého jedince. (Janovcová, 2003)

- Cued Speech

System tvarů a poloh ruky, jejichž kombinací uživatel předvede přesnou výslovnost slov. Je užíván u osob se sluchovým postižením, ale i osob s vývojovou apraxií řeči. (Škodová, Jedlička a kol., 2007)

- Metoda Tadoma

Dle Škodové, Jedličky a kol. (2007) se jedná o hmatové čtení řeči. Ruka postiženého uživatele se palcem dotýká rtů druhé osoby a ostatními prsty klient vnímá vibrace na tvářích, hrdle a čelisti.

Systemy vyžadující technické pomůcky

- jednoúčelové komunikační systémy

Jednoúčelové komunikační pomůcky bývají jednoduché, s hlasovým nebo tištěným výstupem; jsou to přístroje s klávesnicí, určeným počtem vzkazů, které jsou označeny symboly, fotkami nebo nápisy. U elektronických pomůcek jsou často kombinovány různé typy výstupů tak, aby co nejvíce vyhovovaly uživateli. (Škodová, Jedlička a kol., 2007)

- pomůcky s hlasovým výstupem

Tyto pomůcky se liší typem nahrané řeči, která může být buď digitalizovaná, tj. nahraný lidský hlas, anebo syntetická, kde hlas generuje počítač. O typu řeči by měl rozhodnout sám uživatel pomůcky. Elektronické pomůcky mohou mít také speciální výstup, jehož funkcí je přenos a podpora informací. Tyto informace slouží jako zpětná vazba, která potvrdí uživateli výběr a umožní mu pokračovat. Pomůcky se také liší rozsahem fixní (je dána výrobcem) a otevřené (uživatel může vzkazy měnit a uchovávat) paměti. (Škodová, Jedlička a kol., 2007)

- počítač jako komunikační pomůcka

Počítač může být také komunikační pomůckou. Aby mohl takto jedinci sloužit, potřebuje speciální software. (Šarounová a kol., 2014)

Systemy vyžadující netechnické pomůcky

- trojrozměrné symboly

Použití symbolů je vhodné u velmi malých dětí, u osob s mentálním či zrakovým postižením nebo u osob s kombinací smyslového postižení. Jsou to předměty, s nimiž lze manipulovat, jsou rozpoznatelné a mají hmatovou strukturu. Tyto předměty mohou představovat pouze konkrétní slova, nikoli abstraktní. Často se také překrývá pojmenování

předmětu a s ním související činnost (např. lžice je symbol, jež souvisí také s pojmem jíst). (Škodová, Jedlička a kol., 2007)

- fotografie

Fotografie znázorňují reálné osoby, předměty, činnosti a místa. Jsou nejsrozumitelnějším znázorněním reality, často bývají předstupněm pro symbolické systémy. (Škodová, Jedlička a kol., 2007)

- Bliss symboly

Ideou tohoto systému je dorozumívání prostřednictvím univerzálního “jazyka”, bez ohledu na jazyk mateřský. Má logicky ztvárněné významy slov, umožňuje porozumění řeči a stimulaci kognitivních procesů. Metoda je zpracována pro více skupin osob, např. osoby s mentálním postižením, autisty, osoby po mozkových příhodách, osoby s anartrií aj. (Janovcová, 2003)

- Symboly Makaton

Slovník Makatonu je mezinárodní, vychází převážně ze znaků neslyšící komunity Velké Británie. Obsahuje 350 znaků v devíti stupních, od základních pojmů po obecnější a náročnější, přičemž devátý stupeň tvoří seznam slov konkrétní osoby podle jejích individuálních potřeb. Zpočátku se využívá řeč, symboly i znaky současně a klient postupně sám zjistí, čemu dává přednost a co je pro něj nejpříjemnější. U dětí se systém kombinuje s obrázky či fotografiemi. (Janovcová, 2003)

- Piktogramy

Komunikace prostřednictvím piktogramů není vázána na verbální řeč. Podle mezinárodní normy je piktogramem jakýkoli vnímatelný útvar vytvořený za pomoci písma, kresby, tisku nebo jiných postupů. Užívají se především u dětí s mentální retardací, které nerozeznají písmo, také u dětí s autismem a osob s kombinovaným postižením. Piktogramy jsou symboly, které představují osoby, činnosti, věci, pocity aj. Řadíme sem Picture Communication symbols, Picture Symbols, Sign Symbols, PICTOGRAMMES COMMUN-I-MAGE ad. (Janovcová, 2003)

- komunikační tabulky

Tabulky, případně komunikační deníky, jsou individuální záležitostí jedince a společně s ním se vyvíjejí. Jedinec je používá při běžné komunikaci, musí tedy obsahovat co možná

nejširší slovní zásobu, kterou jedinec užívá v běžném, každodenním kontaktu a kterou je schopen pojmout. (Janovcová, 2003)

Janovcová (2003) také uvádí, že mezi komunikační systémy, užívané u osob s těžkým mentálním postižením, lze zařadit bazální stimulaci a komunikaci, „*tj. základní elementární nabídku k posilování rozvoje daného jedince.*” (str. 38)

Volba a využití alternativní a augmentativní komunikace

Předpokladem pro úspěšné stanovení intervence je podrobné vyšetření klienta a jeho životních podmínek. S alternativními způsoby komunikace by se mělo začínat co nejdříve, aby se rozvíjela potřeba aktivity klienta a jeho schopnost vyjadřovat se. Komunikační systém by se měl vyvíjet souběžně s rozvojem komunikačních schopností dítěte. (Škodová, Jedlička a kol., 2007)

„Před rozhodnutím o formě komunikace je nutné zajistit zejména vyšetření zraku, sluchu, psychologické vyšetření, event. další podle individuálních zvláštností dítěte.” (Janovcová, 2003, str. 18)

Výběr systému komunikace je zaměřen na nejpřirozenější formu nonverbální komunikace, tedy mimiku a gesta. Ne všechny děti jsou vzhledem k hloubce postižení schopny těchto forem komunikace. Při výběru jakéhokoliv systému nebo sdělení, které dítě umí vyjádřit přirozeně, jej nepřevádíme do umělého jazyka. Tam se objevují ty informace, které dítě jinak nevyjádří. Při výběru komunikačního systému je nutné brát v úvahu pedocentrická a systémová hlediska, které uvádí Janovcová (2003).

Tabulka 1 – hlediska pro výběr komunikačního systému

Pedocentrická hlediska	Systémová hlediska
<ul style="list-style-type: none">• verbální a fyzické dovednosti• stav smyslových orgánů• délka soustředění• předpoklad rozvoje• kognitivní schopnosti• schopnost interakce• motivace ke komunikaci a podpora rodiny/personálu	<ul style="list-style-type: none">• způsob přenosu – dynamický vs. statický (znaková řeč vs. piktogramy)• ikonicita (rozpoznání významu znaků)• rozsah slovní zásoby, shoda s mluvenou řečí

(tamtéž)

Zvolení vhodného systému komunikace pro osoby s mentálním postižením není jednoduché. Šarounová a kol. (2014) uvádí, že už u malých dětí lze k podpoře komunikace

využít gest, jednoduchých znaků, výběr ze dvou možností za pomoci upřeného pohledu na konkrétní věc, fotografií členů rodiny, oblíbených věcí apod. U jedinců s lehkým mentálním postižením se většinou bez problémů domluvíme mluvenou řečí. Pro osoby s těžším stupněm mentálního postižení lze využít jednoduché manuální znaky, které zpomalí řeč, a pro postiženého tak vyniknou klíčová slova. Dále lze využít výběr ze dvou konkrétních věcí nebo podání věci či předmětu, které představuje jednoduchou žádost. Také lze využít pomůcku s hlasovým výstupem, kde má uživatel nahrané jednotlivé vzkazy. Specifický je pak výběr komunikačních prostředků pro osoby s kombinovaným postižením. Pro kombinaci mentálního a tělesného postižení Šarounová (2014) uvádí, že ke komunikaci lze využít znaků, fotografií, předmětů, komunikačních tabulek, případně technických pomůcek, avšak všechny musí být dostatečně zjednodušeny a přizpůsobeny individuálním zvláštnostem a schopnostem klienta. Kombinace těžšího mentálního postižení a zrakového nebo tělesného postižení je pro výběr vhodného prostředku komunikace velmi náročný. Autorka jako nejvhodnější uvádí jednovzkazovou pomůcku s hlasovým výstupem, avšak zároveň dodává, že i tento způsob komunikace může být pro osoby s tímto typem postižení příliš náročný.

Důležitou součástí tohoto procesu je i samotný nácvik práce s vybraným komunikačním systémem či komunikační pomůckou. Například zmíněná Šarounová (a kol., 2014) uvádí konkrétní případy volby systému AAK pro jednotlivé klienty a jejich aplikaci v praxi, stejně tak se zabývá i možnými způsoby nácviku komunikace.

Metodologie práce

Cíl práce

Tato bakalářská práce si klade za cíl vytvořit přehledovou studii zabývající se alternativní a augmentativní komunikací užívanou osobami s mentálním postižením za využití metody kvalitativního výzkumu. V praktické části bylo mým cílem 1) vybrat studie či odborné články podle vybraných kritérií, 2) provést jejich analýzu, 3) charakterizovat poznatky z jednotlivých studií, 4) dané poznatky utřídit podle témat, kterými se zabývají, 5) výsledky vyplývající z výzkumu spojit v jednu ucelenou strukturu a diskutovat s teoretickými poznatky.

Hlavním cílem práce je tedy dohledat, sumarizovat a analyzovat dostupné odborné studie týkající se možností využití alternativní a augmentativní komunikace osobami s mentálním postižením.

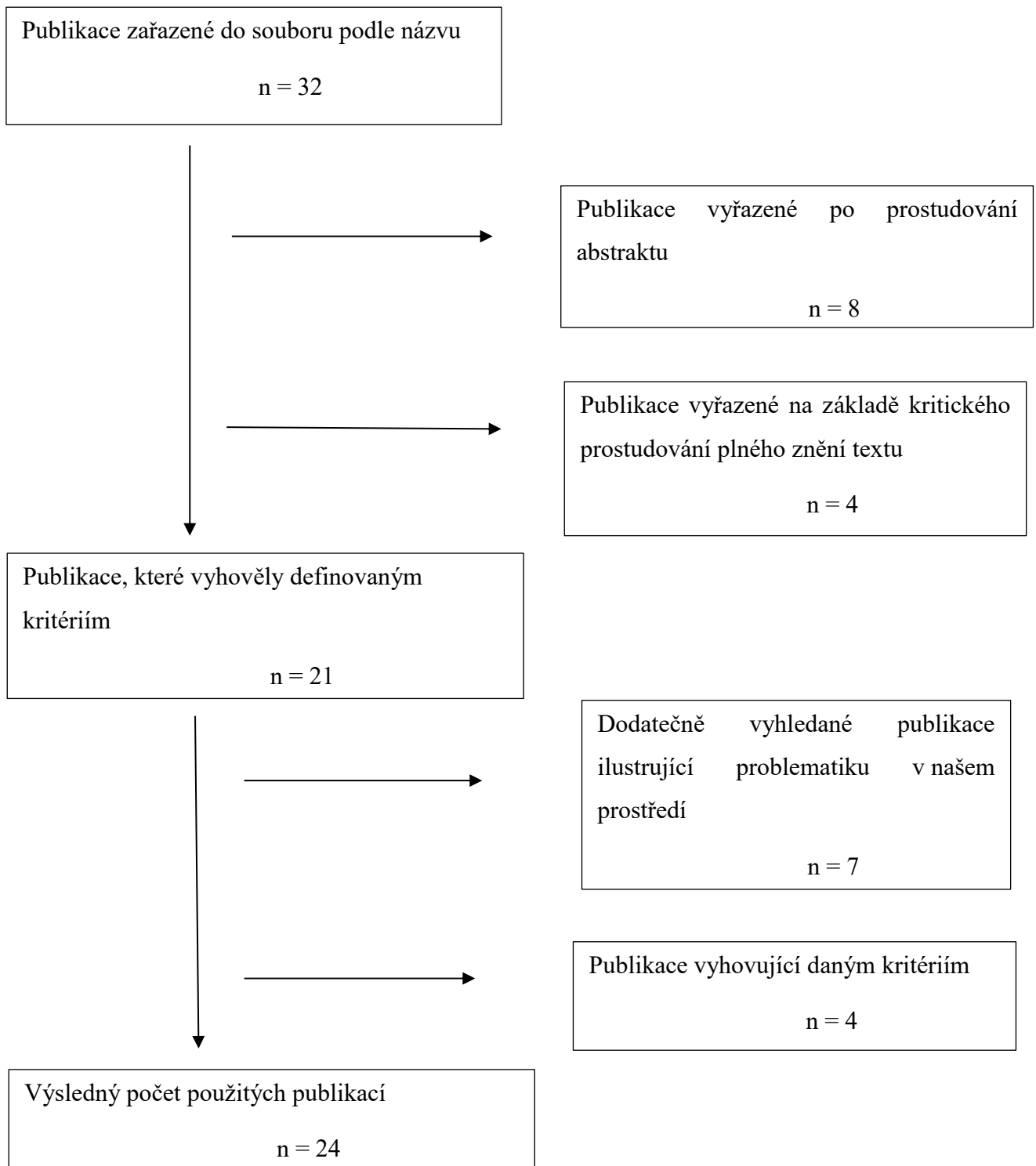
Metoda a vzorek výzkumu

Výzkumnou metodou pro tuto práci byla zvolena analýza jednotlivých studií a následná syntéza, spojující podobné výsledky v jeden celek.

Výzkumným vzorkem se staly studie, které se tématem vztahovaly současně k mentální retardaci a alternativní a augmentativní komunikaci. Zmíněné studie byly vyhledávány na portálu www.ezdroje.upol.cz, s odkazem na databázi Academic Search Ultimate, MEDLINE Complete PubMed, Scopus, APA PsycInfo a Science Direct podle následujících kritérií:

- publikovány v angličtině
- rok vydání 2010-2020
- obsahující klíčová slova: alternative and augmentative communication, mental disabilities, complex communication needs, communication
- článek/studie
- plný text

Z celkového počtu nalezených artiklů jich bylo po následném třídění a vyhodnocování informací, které obsahovaly, použito dvacet. Pro doplnění či srovnání jsem pak využila informace ze čtyř výzkumů proběhlých v našich podmínkách. Způsob hledání a vyhodnocování jednotlivých studií je graficky znázorněn v následující rešeršní strategii.



Výzkumné otázky

Ve své přehledové studii odpovídám na následující výzkumné otázky:

- 1) Který ze systémů alternativní a augmentativní komunikace je osobami s mentální retardací nejčastěji používán?
- 2) Který ze systémů AAK se pro osoby s mentální retardací jeví jako nejefektivnější?
- 3) Jakým způsobem se hodnotí výběr systému AAK pro konkrétního jedince s mentální retardací?

Alternativní a augmentativní komunikace u osob s mentálním postižením ve výzkumech

Práce s alternativní a augmentativní komunikací (AAK) je běžná už v raném věku. Rodiče svým dětem ukazují obrázky, pojmenovávají, zprostředkovávají zvuky zvířat. Někteří rodiče učí své zdravé děti znakovat v době, kdy ještě neumí mluvit, aby mohly děti vyjádřit, co chtějí a potřebují.

Pro děti s mentální retardací bývá komunikace obtížnou složkou sociální interakce. Problémy v komunikaci souvisí nejen s diagnózou mentální retardace, ale i s její úrovní, chováním, či komunikačním partnerem. O dané věci pojednávají i současné výzkumy. Smith a kol. (2020) například uvádí, že z celkového počtu 601 zkoumaných dospělých osob s mentální retardací, jich 57,9 % uvedlo komunikační obtíže, dalších 23,5 % uvádí, že zaznamenalo vážné komunikační obtíže. V provázanosti se studii, které proběhly ve stejném duchu, pouze s pozměněným výzkumným vzorkem, kterým byly děti s mentální retardací, se ukázalo, že v obou případech je největším ukazatelem komunikačních obtíží úroveň mentálního postižení. Uvedená zjištění ukazují, že účast v sociálním životě je pro tyto osoby velmi náročná. (Smith a kol., 2020)

Role speciálního pedagoga v procesu výběru a indikace forem alternativní a augmentativní komunikace

Osoby využívající AAK často bývají k jejímu užívání indikovány. V rámci své disertační práce hledala Sarah E. Dimeo (2015) ve svém výzkumu důkazy používání nástrojů hodnocení při přiřazování vhodné AAK pro studenty ve školách. Také se zaměřila na skutečnost, zda může asistivní technologie pomoci pedagogům vybrat vhodnou formu AAK pro osoby se speciálními vzdělávacími potřebami. Autorka dále analyzuje hodnotící nástroje a jejich roli v procesu hodnocení. Z výzkumu vyplývá, že speciální pedagog neindikuje užívání alternativní a augmentativní komunikace. Největší procento účastníků výzkumu pro disertační práci uvedlo, že v oblasti komunikačních schopností hodnotí studenty z největší části logopedi a jazykoví asistenti.

Pokud se jedná o indikování AAK pro osoby s mentálním postižením, můžeme říct, že speciální pedagog už zde hraje větší roli. Petrovičová (2012) na základě výzkumu ve své bakalářské práci uvádí, že systémy AAK jsou hodnoceny pro každého klienta zvlášť, na základě vhodnosti dle individuálních možností a schopností dítěte. Například Kristianová (2013) se ve

své práci zaměřila na využití AAK u dětí s kombinovaným postižením. Zabývala se mj. výzkumnou otázkou, zda rodiče s pedagogy hovoří o vhodné formě AAK – ze 100 % (8 osob) respondenti odpověděli, že ano. Použití některé technické pomůcky v komunikaci uvedlo 75 % rodičů, nikde však nebylo uvedeno, zda jednorázově nebo na pravidelné bázi. Z výzkumu také vyplynulo, že nejčastěji využívaným komunikačním systémem je VOKS, dále piktogramy a konkrétně jmenuje také „Baby Signs“ (znakování pro batolata). Autorka dále jmenuje rozvoj využití tabletů zejména v rodinách.

Slowík (2016) se domnívá, že komunikační systémy užívané osobami s mentální retardací jsou zejména Znak do řeči, piktogramy, Bliss a Makaton. Conte a kol., (2020). Poukazují také na fakt, že ačkoli existují různé digitální komunikační systémy, které pomáhají a podporují komunikaci osob s komunikačními obtížemi, jen málo z nich bylo navrženo pro osoby s mentální retardací.

Hodnocení komunikačních schopností

Zkoumáním hodnocení komunikačních schopností se zabývali Muller a kol. (2020). Zabývali se otázkou, jaké metody jsou používány pro hodnocení komunikačních dovedností jedinců s minimálními verbálními schopnostmi. Zjištěno bylo několik podobných výsledků, které byly modifikovány do 11 kategorií. Konkrétně se jedná o:

- pozorování
- přímé působení (interakce)/hra
- jazykový vzorek/komunikace
- přímé odkazování na normu
- přímé odkazování na kritérium
- přímý nestandardizovaný
- nepřímý odkaz na normu
- nepřímé referenční kritérium
- nepřímé nestandardizované
- nespecifikované nestandardizované
- ostatní (viz příloha 1)

Autoři rozdělili výše zmíněné kategorie do čtyř obecnějších – pozorování, přímé, nepřímé, další hodnocení. Z 217 dotázaných 64 % respondentů odpovědělo, že využívá některou z forem přímého hodnocení buď samostatně, nebo v kombinaci s dalšími druhy

hodnocení. 54 % respondentů odpovědělo, že využívá některou z forem nepřímého hodnocení samostatně či v kombinaci s dalšími druhy hodnocení. V užším pojetí bylo nejčastěji uváděnou metodou hodnocení komunikačních schopností pozorování (53 %), druhou nejčastější bylo nepřímé nestandardizované hodnocení (36 %). Také se zde jako nejběžnější ukázalo využití kombinace dvou typů hodnocení (33 %), tři typů hodnocení (31 %) a z 19 % byl využíván tzv. zlatý standardní přístup (kombinace pozorování, přímého a nepřímého hodnocení). (Muller a kol., 2020)

Studie se také zabývala spokojeností respondentů s jednotlivými aspekty metod hodnocení. Respondenti byli požádáni, aby uvedli, zda metody, které využívají, odrážejí verbální schopnosti těch, které hodnotí. 32 % (65 osob) uvedlo, že jejich hodnocení neukazuje přesné schopnosti hodnocených jednotlivců. Tito respondenti pak využívají následujících metod:

- 14 % nepřímé hodnocení, pozorování a ostatní
- 12 % pouze přímá interakce či hra bez kombinace další metody
- 9 % ostatní
- 8 % pozorování a ostatní
- 8 % přímé a nepřímé metody
- 8 % přímé, nepřímé metody a pozorování
- 6 % pozorování
- 5 % přímé metody a pozorování
- 5 % přímé metody a ostatní
- 4 % 12 dalších kombinací

(tamtéž)

Zároveň respondenti hodnotili, jak dobře jejich hodnocení komunikačních schopností měřilo komunikační formy, funkce a komunikaci v přirozeném prostředí. (viz tabulka)

Tabulka 2 – hodnocení komunikační formy, funkce, komunikace v přirozeném prostředí
(Muller a kol., 2020, s. 2004)

Table 3. Ratings of how well participants' assessment methods measure communication in natural environments, communicative forms, and communicative functions.

Factor	Rating					Total
	Not at all	Slightly	Somewhat	Moderately	Very	
Communicative forms	3 1%	25 12%	63 30%	69 33%	50 24%	210 100.0%
Communicative functions	3 1%	20 10%	69 33%	76 36%	43 20%	211 100.0%
Communication in natural environments	6 3%	44 21%	64 30%	57 27%	39 19%	210 100.0%

31 % respondentů uvedlo, že jejich metody hodnocení měřily všechny tři aspekty (forma, funkce, prostředí) dobře nebo velmi dobře. 22 % z těchto dotazovaných uvedlo využití zlatého standardu. 6 % pak předkládá tvrzení, že jejich metody hodnocení měřily tyto aspekty mírně nebo vůbec. Polovina z uvedených 6 % mluví o využití pouze jedné hodnotící metody verbálních komunikačních schopností. (tamtéž)

Z tabulky vyplývá, že více než polovina respondentů (56 %) hodnotí komunikační funkce dobře nebo velmi dobře, o 1 % více respondentů pak uvádí dobře či velmi dobře při hodnocení komunikačních forem. Komunikace v přirozeném prostředí je na tom o něco hůře. 46 % dotazovaných uvedlo dobré či velmi dobré hodnocení a 24 % respondentů uvedlo, že jejich metody měřily komunikaci v přirozeném prostředí mírně nebo vůbec. Oproti zbylým dvěma aspektům se jedná o téměř dvojnásobný rozdíl. (tamtéž)

Následující tabulka ukazuje spokojenost s výsledky hodnocení komunikačních schopností pro skupinu respondentů jako celku.

Tabulka 3 – spokojenost s výsledky hodnocení komunikačních schopností

Table 4. Ratings of how well participants' assessment methods aid in goal selection, progress monitoring, and reporting information.

Factor	Rating					Total
	Not at all	Slightly	Somewhat	Moderately	Very	
Setting communication goals	9 4.3%	8 3.8%	68 32.7%	85 40.9%	38 18.3%	208 100.0%
Monitoring progress in communication goals	10 4.8%	23 11.1%	66 31.9%	74 35.7%	34 16.4%	207 100.0%
Reporting information to family members	5 2.4%	17 8.1%	70 33.3%	78 37.1%	40 19.0%	210 100.0%
Reporting information to other stakeholders	8 3.8%	24 11.5%	71 34.1%	74 35.6%	31 14.9%	208 100.0%

(Muller a kol. (2020), s. 2004)

Studie s názvem Assesment of Techniques for Teaching School Children with Autism/Hodnocení technik pro výuku dětí s autismem (Adalarasu a kol., 2019) zjišťovala

rozdíly úspěšnosti jednotlivých metod. Výzkumu se zúčastnilo 90 dětí ze tří různých škol (Š1, Š2, Š3) ve věku 3-16 let. První škola (Š1) užívala jako edukační model jízdu na koni a terapii jógou, Š2 užívala běžné vyučovací metody za pomoci tabule a Š3 užívala jako vyučovací metodu obrázkové komunikační karty. Z dotazníkového šetření, kterého se účastnili i zákonní zástupci, vyplynul způsob hodnocení komunikace dětí a také stereotypy v chování a sociální interakci. U hodnocení komunikace byly výsledky Š3 oproti Š1 a Š2 výrazně nižší, při hodnocení sociální interakce bylo dosaženo různých výsledků. Bylo zjištěno, že děti ve Š3 mají nižší sociální interakci než ve Š1 a Š2. Nicméně Š1 má oproti ostatním školám v tomto ohledu vyšší standardní skóre a Š2 má naopak vyšší hrubé skóre. Z toho můžeme vyčíst, že běžné vyučovací metody (Š2) vedou k vyššímu počtu sociálních interakcí, obrázkové komunikační karty (Š3) ukazují na zvýšenou míru stereotypního chování, zároveň však poskytují jedincům s autismem jasné informace a lepší porozumění instrukcím. Jízda na koni a jógová terapie (Š1) pak poskytují jedinci sociální stimul, zlepšují smyslové vnímání, motivaci i sympatii. Dle výsledků studie zde jedinec vykazuje největší pokrok. Tato metoda se tedy jeví jako vhodná pro autistické děti. (tamtéž)

Autorky Quin, Kaiser, Ledford (2020) vydaly studii, jež hodnotí efekt AAK na komunikační schopnosti jedinců s Downovým syndromem. Studie se účastnilo celkem devět dětí, z toho čtyři s Downovým syndromem (DS) ve věku 3-5 let a pět dětí s přirozeným vývojem ve věku 3-6 let. Děti byly rozděleny do dvojic, vždy jeden s DS (jeden z nich měnil partnera) a jeho vrstevník bez vývojové odchylky. Ve dvojicích se pak společně s učitelem věnovaly dialogickému vyučování. Byly vybrány oblasti slovní zásoby, které děti neznaly a okruh témat byl zvolen pro každého individuálně. Bylo vytvořeno několik sad slov například s jedním slovesem nebo přídavným jménem a pěti podstatnými jmény. Tyto sady byly demonstrovány pomocí knih (deníků) v délce šesti stran, přičemž každá strana obsahovala jedno slovíčko. Jako doplňkové byly využity fotky, screenshoty obrazovky Ipadu a sady hraček k danému tématu. Výzkum poté probíhal formou základní linie (dvojí prezentace slovíčka a následná práce s ním + dialogové vyučování), intervence (porozumění novým slovům spolu s komunikací rozšířenou o cílová slova) a generalizace. Základní otázky výzkumu byly, zda AAK zvyšuje procento správně označených symbolů a zda AAK zvyšuje rychlost symbolické komunikace. Z výsledků studie je patrné, že všichni čtyři účastníci s DS velmi významně zvýšili procento korektně označených symbolů (od 0,85 - 1,00). Ke zjištění výsledků rychlosti symbolické komunikace byl použit software systematické analýzy jazykových přepisů, kde u tří ze čtyř účastníků s DS bylo zjištěno malé, ale za to konzistentní, zvýšení symbolické komunikace. U dvou účastníků

s DS se na základě vizuální analýzy výkonů projevil nižší funkční vztah mezi symbolickou komunikací a osobou s DS. (Quin a kol., 2020)

Mimo jiné byly v této studii zodpovězeny i sekundární otázky. První otázka byla, zda děti udržují porozumění novým slovům během intervenčních fází. Tři ze čtyř účastníků s DS potvrdili dlouhodobější porozumění s odchylkou zhruba 20 %. Druhá otázka se týkala faktu, zda je možné během hry udržet i rychlost symbolické komunikace. Cílová slova byla během herních aktivit málo používaná, tudíž podpora AAK nevedla ke zvýšení rychlosti symbolické komunikace. Výuka dětí s Downovým syndromem s podporou AAK pomocí dialogového vyučování ukazují, že tato metoda je vhodnou volbou pro rozvoj komunikace a slovní zásoby těchto dětí. (Quin a kol., 2020)

Komunikační potřeby a komunikační chování u osob s mentálním postižením

Shalev a Hetzroni (2020) zkoumali faktory ovlivňující a předpovídající schopnosti zaměstnanců školy reagovat na komunikační potřeby jedince s vývojovou poruchou intelektu (konkr. DSM-5, srov. Valenta a kol., 2018). Studie se zaměřila na vnímavou komunikaci; citlivě reagující na podnět s hlavní myšlenkou, že reakce v tomto smyslu může zlepšit cílovou oblast – komunikaci. Bylo zjištěno, že komunikace ve dvojicích (dyádách – učitel, jedinec s DMS-5) může výrazně podpořit snahu jedince více či lépe komunikovat. Pokud se jednalo o práci se skupinou, nemělo by se ani ve skupině zapomínat na komunikaci v dyádách, která může poskytnout velkou příležitost odezvy jedince. Zde jsou však faktory, které mohou odezvu rušit. Například postoj zaměstnance/učitele, počet sezení během týdne, velikost skupiny aj. Zaměstnanci by tak měli používat strategie, které se zaměřují na rozpoznání potencionálního komunikačního aktu a snažit se vhodně zareagovat.

Elizabeth E. Biggs a kol. (2018) ve své přehledové studii uvádí, že podporované modelování AAK během mluvené řeči umožňuje dětem a mládeži spojovat mezi mluveným slovem, jeho grafickým znázorněním a konkrétním předmětem. Také uvádí, že toto modelování může pobídnout k vyvolání konkrétního komunikačního chování, tedy vyzvat jedince ke komunikaci. Např. pokud dítě vokalizuje a snaží se upoutat pozornost jiné osoby, lze jej vyzvat, aby pozdravilo pomocí svého komunikačního systému názornou ukázkou s podporou mluvené řeči. Výzkumným vzorkem, se kterým studie pracuje, jsou mj. osoby s autismem, mentální retardací a vícenásobným postižením ve věku 20 měsíců - 21 let. Z velké většiny se jednalo o účastníky, kteří už dříve pracovali s AAK či nějakým způsobem užívali řeč. Shromážděny byly

informace o intervencích a systémech AAK, které jedinci používali, v jakém prostředí byla užívána, jakou formou a zda se jednalo o její užívání v rámci pravidelných rutin. Výsledek byl rozdělen do pěti různých skupin – cílená intervence, zabalená intervence s rozšířeným vstupem, s modely jako výzvami, s modely v rámci instruktážních ukázek a komplexní intervence s kombinovaným přístupem. Z celkového počtu 48 zkoumaných studií jich 28 uvádí využití netechnických pomůcek, 26 užití technických pomůcek, přičemž v 6 případech se objevuje využití obou typů. Rozdíl uvádí rovněž v zavádění nových systémů, konkrétně ve 26 studiích. 22 studií ponechalo již dříve zavedený komunikační systém. V jedné studii pak byl u účastníků zkombinován stávající komunikační systém se zavedením nového. Studie se nejvíce lišily objemem použitých symbolů – od jednoho až po celé komunikační systémy. Z 37 studií, které uvedly počet použitých symbolů, jich bylo zhruba v jedné třetině méně než deset, z toho ve třech byl pouze jeden symbol. Studie uvádějící typ symbolů (41) nejčastěji zahrnují perokresby nebo fotografie. Studie uvádějící organizaci symbolů (32) jako nejčastější označují organizaci dle obsahu, aktivity nebo gramatických slovních druhů. Výzkum studií probíhal převážně ve školním prostředí (77 %), v dětském domově (29,2 %), v komunitě - např. na místě pracoviště (16,7 %) nebo na soukromých či univerzitních klinikách (12,5 %). Kromě jedné studie bylo přistupováno k účastníkům individuálně. (Biggs a kol., 2018)

Z porovnávání jednotlivých studií vyplývá, že cílená intervence s rozšířeným vstupem měla nejvýznamnější ohlas, účastníci byli schopni vytvořit mnohem více slov oproti ostatním zkoumaným skupinám. (tamtéž)

Komunikační trénink o osob s mentálním postižením

Práce Augmentative and Alternative Communication on Autism Spectrum Disorder: Impacts on Communication (Perreira a kol., 2020) zkoumala vliv intervence řeči a jazyka za pomoci AAK na komunikační jednání u dětí s poruchou autistického spektra (PAS). Jedná se o longitudinální případovou studii, kde výzkumný vzorek tvoří 3 děti s PAS ve věku 2-5 let. Intervence byla rozdělena do pěti fází a jako komunikační systém byl zvolen přizpůsobený PECS. Fáze byly rozděleny jako 1) výměna obrázku za položku, 2) generalizace s různými komunikačními partnery a prostředími, 3 A) rozlišování karet a 3 B) zmenšování jejich počtu, 4) podpora strukturování jednoduchých frází, 5) skládání složitějších vět a rozšiřování slovní zásoby. Výsledky ukazují, že všechny děti dosáhly zlepšení v oblasti komunikačních schopností. Dvě děti docílily poslední fáze, jedno dítě fáze 3 B. Následující tabulka ukazuje pokroky jednotlivců.

Tabulka 4 - výsledky jednotlivců

Chart 1. Profile of the research subjects before and after speech therapy intervention using Augmentative and Alternative Communication for children with Autism Spectrum Disorder in Recife - PE, 2018, Brazil.

Children	PRE-Intervention with PECS-Adapted	POST-Intervention with PECS-Adapted
A (3)	<ul style="list-style-type: none"> • 2 years and 5 months • ASD diagnosis • Main characteristics: non-verbal, difficulty in social interaction, lack of eye contact • CARS: 37.5 	<ul style="list-style-type: none"> • 3 years and 9 months • PECS-Adapted Phase 3B • Main results: production of gestural and vocal communicative acts, improvement in social interaction, increased eye contact, improvement in imitation capacity and shift change • CARS: 32.5
D (2)	<ul style="list-style-type: none"> • 3 years and 6 months • ASD diagnosis • Main characteristics: late echolalia, production of only dissyllable and words disconnected from the context, difficulty in social interaction, signs of aggression, reduced eye contact • CARS: 35.0 	<ul style="list-style-type: none"> • 5 years and 2 months • PECS-Adapted Phase 5 • Main results: reduction of echolalia, increase in vocabulary, production of more complex words, production of phrases, improved social interaction, increase in eye contact during communication, shift change • CARS: 24.0
J (1)	<ul style="list-style-type: none"> • 3 years and 3 months • SD diagnosis • Main characteristics: immediate echolalia, production of only dissyllable and words disconnected from the context, difficulty in social interaction, signs of aggression, reduced eye contact • CARS: 32.0 	<ul style="list-style-type: none"> • 4 years and 9 months • PECS-Adapted Phase 5 • Main results: elimination of echolalia, increase in vocabulary, production of more complex words, production of phrases, improved social interaction, increase in eye contact during communication, shift change, narrative of stories, asking questions • CARS: 20.0

(Perreira a kol., 2020, s. 4)

Cílem a dosaženým výsledkem u prvního dítěte uvedeného v tabulce, byla vokalizace a gestikulace, zlepšení sociální interakce, udržení očního kontaktu aj. Výsledky druhého a třetího dítěte ukazují redukci echolálie, rozšíření slovní zásoby, komunikaci ve frázích a složitějších slovech, udržení očního kontaktu během komunikace aj. (Perreira a kol., 2020)

Po logopedické terapii pomocí přizpůsobeného systému PECS (Picture Exchange Communication Symbols) také dvě ze tří zkoumaných dětí vykázaly větší nárůst verbálních projevů. (tamtéž)

Podobně se i druhá ze studií věnovala komunikačním tréninkům. Návik funkčního komunikačního tréninku (FCT) je často používaná technika, jejímž cílem je zmírnění či odstranění náročného chování, jako např. sebepoškozování, agrese, či nevhodné sexuální chování a jeho nahrazení adekvátní komunikační reakcí. V přehledové studii bylo použito 215

případových studií, ve kterých byla zkoumána účinnost této techniky. Pozitivní výsledky byly uvedeny ve 135 případech. (Gerow a kol., 2018)

Samotný trénink byl rozdělen do tří částí – hodnocení funkčního chování, výběr a výuka vhodné komunikační odpovědi, posílení vhodného chování vhodnou zpětnou vazbou. Účastníci jednotlivých studií byli rozděleni do skupin podle diagnózy. 57 % účastníků bylo diagnostikováno s autismem, 41 % s mentální retardací a 41 % s vícenásobným postižením. Poslední jmenovaná kategorie byla současně zahrnuta i v jednotlivých kategoriích ostatních postižení. (viz příloha 2) Nejvíce účastníků studií bylo ve věku 3-21 let. Při nácviku FCT byla nejpoužívanější komunikační technikou verbální komunikace (36 %). Z nabídky AAK se nejvíce uplatnil obrázkový systém (27 %), SGD (Speech Generating Devices – zařízení generující řeč) (10 %) a gesta (5 %). (Gerow a kol., 2018)

Komunikační systémy, strategie a jejich uživatelé s mentálním postižením

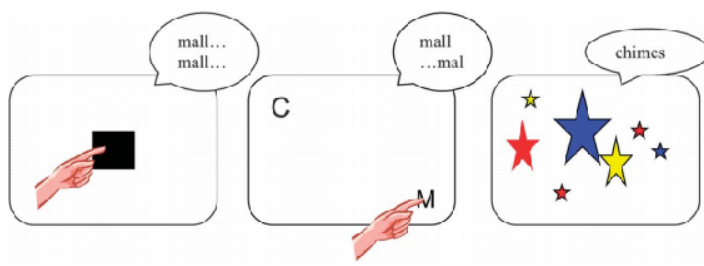
Autorky Mooney, Bean, Sonntag (2020) shromáždily a provedly rozbor jazykových vzorků u osob, které využívají alternativní a augmentativní komunikaci. Jedná se o případovou studii, kde výzkumný vzorek tvoří jedno dítě s poruchou autistického spektra a jeden dospělý s dětskou mozkovou obrnou (DMO) užívající AAK. Oba účastníci využívají SGD.

Pro sběr dat bylo použito vypravěčských schopností a dovedností jedinců k získávání informací (narativní elicitace) za pomoci obrázkových knih beze slov. Výsledky ukazují preferovaná slova jednotlivců, míru použití jednotlivých slovních druhů, míru znalostí syntaxu, morfologie a sémantiky. (tamtéž)

Schmidt-Naylor a kol. (2017) ve dvou studiích zkoumali systém abecedního principu – doplňování abecedy jako komunikační strategie u osob s mentální retardací a minimální gramotností. Cílem první studie bylo naučit účastníky výběr počátečních písmen za pomoci mluvených slov a posoudit zobecnění na nenaučená slova. Druhá studie pak pracovala s doplňováním abecedy v jednotlivých cvičeních a hodnotila, zda mají vliv na srozumitelnost řeči. Studií se účastnili tři muži s mentální retardací a nízkou srozumitelností řeči. První studie určila 3 množiny slov, u kterých se jedinci měli učit doplňování počátečních písmen. Písmena byla rozdělena do dvojic (P-L; M-C; T-S) a k samotnému přiřazování byl použit dotykový laptop, kde účastníci jednotlivá písmena přiřazovali. K tomu dopomohla speciálně upravená klávesnice QWERTY pro augmentativní komunikaci k následnému doplňování písmen v procvičovacích úkolech.

Obrázek 1 - ukázka obrazovky dotykového laptopu při procvičování přiřazování počátečních písmen

Figure 1. Computer screen displays for one trial of onset-letter selection training.



(Schmidt-Naylor a kol., 2017, s. 401)

Výsledky ukazují, že účastníci byli schopni vybrat a udržet přesnost během výběru počátečních písmen u naučených slov. Nicméně testy, které byly provedeny, aby prokázaly zobecnění dříve naučeného, nebyly jednoznačné. V rámci této studie byla také položena výzkumná otázka, zda učení zvuků cílových písmen a jejich nácvik podpoří rozvoj abecedního principu. V tomto případě lze z výsledků vyčíst, že samotná znalost písmen nestačí a je třeba rozvíjet jedince i po stránce fonologické. Druhá studie vybrala nová slova, u kterých měli účastníci určit počáteční písmena, aby byla dokázána funkčnost abecedního principu. Zároveň bylo pět dalších osob požádáno, aby přepsalo vzorky řeči účastníků – nejdříve pouze řeči a poté řeči s doplněním abecedy. Vybrána byla slova, která by účastníci mohli využít v běžném životě.

Tabulka 5 - vybraná slova určená k naučení a procvičování

Table 2. Study 1 word sets.

M/C Set		T/S Set		P/L Set	
mall	call	time	sime	pog	log
mold	cold	tip	sip	oid	lid
mup	cup	tell	sell	pail	lail
make	cake	take	sake	pit	lit
mom	corn	tub	sub	pub	lub
map	cap	tap	sap	peach	leach
man	can	teach	seach	pan	lan
mut	cut	tay	say	pay	lay
moat	coat	tick	sick	pick	lick
mad	cad	tad	sad	pad	lad

(Schmidt-Naylor a kol., 2017, s. 401)

Tabulka 6 - vybraná slova určená k přepisu jako vzorek řeči

Table 3. Study 2 words.

Onset Letters					
M	C	T	S	P	L
man	car	table	salt	pencil	laundry
magazine	corn	tape	salad	pop	lips
medicine	coat	ten	socks	pizza	lock
milk	cup	teeth	seatbelt	pants	lunchbox
money	candy	toothbrush	soap	paper	light

(Schmidt-Naylor a kol., 2017, s. 405)

Funkčnost užívání abecedního principu byla prokázána na základě několika cvičení:

- 1) pojmenování obrázku – po procvičení všichni dosáhli 100 % úspěšnosti,
- 2) výběr počáteční hlásky mluveného slova – po procvičení dosáhli účastníci 97-100 % kladných odpovědí,
- 3) výběr počáteční hlásky slova ukázaného na obrázku – účastníci dosáhli 83-90 %, po procvičení problémových slov pak opět 100 % úspěšnosti.

Posluchači, kteří přepisovali nahrané vzorky řeči jednotlivých účastníků, byli schopni rozpoznat až dvakrát více slov, když osoby s mentálním postižením užívali abecedního principu. Ve výsledku tedy abecední princip pomohl účastníkům studie s interpretací řeči. (tamtéž)

Brady a kol. (2013) si jako cíl studie stanovili zkoumat model rozvoje jazyka u nemluvicích dětí předškolního věku, které se učí komunikovat pomocí AAK s ohledem na faktory prostředí. Výzkumu se v prvním roce zúčastnilo 93 dětí s mentální retardací, o rok později se z těchto dětí znovu zúčastnilo 82 dětí. Velkému množství těchto dětí byl diagnostikován Downův syndrom ($n = 15$) či porucha autistického spektra ($n = 44$). Výslednou proměnnou studie byl různý počet slov, které děti v těchto dvou různých časech vytvořily, a to jak verbálně, tak znamením nebo pomocí SGD. Následující tabulka znázorňuje, jaké komunikační systémy byly dětmi nejčastěji použity v prvním šetření.

Tabulka 7 - procenta a počty účastníků uvádějící používaný typ komunikace

Table 2. Percentages (and numbers) of participants reported to use a particular type of augmentative and alternative communication (AAC) at first observation.

AAC system(s) used	ASDs (n = 45)	Down syndrome (n = 15)	Other (n = 33)
PECS only	56% (25)	27% (4)	21% (7)
Sign only	0	13% (2)	6% (2)
SGD only	2% (1)	0	30% (10)
PECS and sign	18% (8)	40% (6)	24% (8)
PECS and SGD	20% (9)	7% (1)	3% (1)
Sign and SGD	4% (2)	7% (1)	6% (2)
PECS, sign, and SGD	0	7% (1)	9% (3)

Note. PECS = Picture Exchange Communication System; SGD = speech-generating device.

(Brady a kol., 2013, s. 1599)

Výsledky studie ukazují, že porozumění jazyku, hra, neverbální komunikace a její složitost jsou uceleným měřítkem pro chápání symbolických vztahů a poukazují na vnitřní faktory, které mohou předpovídat úspěšnost v komunikaci. Předpokladem tedy je, že děti, jejichž okolí se aktivně zapojí do procesu komunikace pomocí AAK, mohou mít v rámci hodnocení těchto faktorů vyšší úspěšnost komunikace. (tamtéž)

Aydin, Diken (2020) hodnotili možnosti použití a výsledky jednotlivých systémů AAK navržených podle jednotlivých výzkumných návrhů pro děti s poruchou autistického spektra, které mezi sebou následně porovnávali. Celkem bylo vyhodnoceno 21 studií s počtem 69 dětí a dospívajících s autismem, pervazivní vývojovou poruchou a dětskou dezintegrační poruchou. V 16 studiích bylo uvedeno uspořádání výuky jako individuální práce s žákem, v 5 studiích pak s žákem pracoval více než jeden odborník. Dále byly uvedeny také informace o prostředí výuky – učebna, domácí prostředí apod., dále např. i o alternativní léčbě. V 10 studiích byly porovnávány tři komunikační systémy nebo jejich modely. V 7 studiích to byl obrázkový výměnný komunikační systém (PE a PECS), zařízení generující řeč (SGD) a pomůcka s hlasovým výstupem (VOCA – Voice Output Communicatin Aid). Ve třech studiích to pak byly tři různá nastavení pomůcky generující řeč (SGD). V dalších 10 studiích byly porovnávány dva systémy společně. V sedmi případech se jednalo o srovnání PECS a SGD či VOCA. V jedné studii byly porovnávány manuální znaky a PECS, v další manuální znaky a SGD a v poslední SGD ve dvou různých rozhraních. V jedné studii byl porovnáván systém SGD a čtyři další modely (fotoobraz – mřížka symbolů - hybrid - vyskakovací mřížka symbolů). V celkem 20 studiích byl použit různý obsah výuky. Z hodnocení účinku komunikačních systémů pramení zajímavé srovnání. Jako nejefektivnější komunikační systém byl z hlediska komunikačních dovedností vyhodnocen SGD (až 95 %), a to dokonce v 8 studiích. PE/PECS byly ve srovnání s jinými systémy a z hlediska napodobování a vokalizace hodnoceny jako velice efektivní (až

70 %). Jako nejméně účinné byly vyhodnoceny manuální znaky (50% účinnost) ve srovnání s PECS a SGD. Avšak v jedné studii byl účinek manuálních znaků 95 %. Jedna ze studií také uvádí, že SGD měla nejvyšší hodnocený efekt ve výuce pravopisu. Několik studií také uvádí preference účastníků v rámci komunikačních systémů - 35 jich dává přednost SGD a 7 účastníků preferuje PECS, přičemž 1 volí manuální znaky. (tamtéž)

Účelem studie *Effects of a Literacy Feature in an Augmentative and Alternative Communication App on Single-Word Reading of Individuals with Severe Autism Spectrum Disorders* (Caron, Light, McNaughton, 2021) bylo prozkoumat účinky systémů AAK s přechodem na funkce počítačového programu vyučujícího gramotnost s funkcí T2L – textový a řečový výstup po interaktivním výběru grafického symbolu. Cílem programu bylo naučit osoby s poruchou autistického spektra a minimální nebo žádnou řečí dvanáct slov, která byla pro každého individuálně zvolena. Programu se účastnili čtyři chlapci ve věku 9-18 let. Stanoveny byly tři sady slov, jakmile byla jedna sada procvičena pomocí obrázkových karet SymbolStix, přešlo se k její intervenci. Vedoucí intervence vždy ukázal na obrázek, poté na symbol v aplikaci s funkcí T2L, následně spustil hlasový výstup na zařízení (iPad) a pohyboval prstem zleva doprava pod slovem na obrazovce. Vstupní výkon při procvičení slov s pomocí obrázkových karet byl u všech účastníků nízký, po zavedení T2L byl pozorován zvýšený počet správných odpovědí. Jeden z účastníků studii nedokončil, u zbylých tří bylo pozorováno udržování získaných dovedností a zevšeobecnění na další pojmy.

Conte, Ferreira, Ramírez (2020) ve své práci představili mobilní aplikaci, která by měla být nápomocná lidem s mentální retardací v oblasti komunikace. Návrh této aplikace vychází z tradiční metody, která užívá třídění obrázků, ale předpokládá motorickou zdatnost uživatelů. Použito bylo případové studie, která pracovala se vzorkem 25 dětí s opožděným neuropsychomotorickým vývojem (PAS, Downův syndrom, mozková obrna) ve věku 3-9 let. Aplikace byla založena na možnostech třídění a rozřazování obrázků a aktivitě „zasáhni cíl“ (student má přetáhnout objekt do správného obrysu). Zejména práce s tříděním a rozřazováním obrázků pracovala s textovým, vizuálním a sluchovým potenciálem jednotlivců.

Obrázek 2 - použití tradiční metody vs. použití aplikace



FIGURE 11: Traditional methodology (a) versus the new proposal (b).

(Conte, Ferreira, Ramírez, 2020, s. 9)

Účinnost systému hodnotil pedagog, psycholog, logoped a ergoterapeut. Z maxima 100 možných získaných bodů, jich aplikace získala celkem 70, výsledek je tedy hodnocen jako užitečný. (tamtéž)

Práce s příznačným názvem *It's good to talk (...)* popisuje případ nemluvící 40leté ženy s ADHD a mentální retardací. Žena rozumí jednoduchým pokynům, rozlišuje minulost a budoucnost, v konverzaci je schopna reagovat na zážitky z blízké minulosti. V minulosti navštěvovala logopedii se záměrem rozvoje manuálních znaků. Během intervencí bylo zjištěno, že by žena ráda posunula své komunikační schopnosti v oblasti sociálních interakcí, proto byla doporučena možnost využití SGD. V zaznamenaných intervencích byla žena schopna udržet nebo navázat nové konverzační téma s pomocí SGD s nárůstem více než 50 % oproti manuálním znakům. (Hagan, Thompson, 2014)

Zkoumáním systému PECS jako nástroje při rozvoji vokalizace jednotlivých hlásek, se zabýval Cagliani a kol. (2017). Výzkumným vzorkem byli čtyři chlapci mezi 5-7 lety, kteří byli diagnostikováni s PAS a výrazným vývojovým opožděním. Všichni uměli používat PECS již před započatím výzkumu. Pro komunikaci byla zvolena komunikační kniha a laminované obrázky. Nové obrázky byly vytvářeny na základě vývoje preferencí jednotlivců. Protože bylo třeba dosáhnout určité úrovně v komunikaci s PECS, byly nácviky rozděleny. V první fázi trvaly nácviky práce s PECS mezi 10-30 minutami se dvěma vyučujícími. První z nich měl krabici věcí, slovně pojmenoval každou věc a poté dítěti oznámil, že pokud něco chce, má si o to říct. Druhý pobízel k dokončení výměny obrázků, pokud dítě sáhlo po věci. Zároveň bylo dítěti umožněno si s danou věcí pohrát (v případě jídla kousnout). Druhou fází byl již samotný nácvik vokalizace. Pokud bylo při výměně obrázků přítomno napodobování zvuků dítětem, věc

či jídlo mu byly poskytnuty okamžitě společně se slovní pochvalou. Jak se postupně zvyšovala vokalizace, snižovaly se počty obrázků. (tamtéž)

Výsledky naznačují, že práce s PECS jako nástrojem pro výuku vokalizace měla za následek zvýšení vokalizace slov. Zároveň také ukazují, že při přesunutí komunikační knihy do větší vzdálenosti se snížila frekvence výměny obrázků, ale srozumitelné vokalizace slov pokračovaly i poté v souladu s vokalizacemi započatými během nácviků. (Cagliani a kol., 2017)

Richardson a kol. (2019) uvedli ve své studii („He’s worth the extra work...“) pět účastníků s PAS mezi 20-26 lety, kteří užívají AAK. (viz tabulka). Studie zkoumala pracovní uplatnění osob s PAS užívajících AAK.

Tabulka 8 – uživatelé komunikačních systémů

Name	Age	Communication
Charles	24	Some speech, AAC app on mobile device
Daniel	26	Some speech, AAC app on mobile device
James		No functional speech, some echolalia AAC app on mobile device
Luke	23	Some speech, AAC app on mobile device
Thomas	21	Some speech, AAC app on mobile device
Vince	NR	No functional speech Communication book
William	20	Some speech, AAC app on mobile device

(Richardson a kol., 2019, s. 209)

Ve studii Enhancing Early Numeracy Skills, která se zabývala předpokladem, že všechny děti lze naučit jednoduchým matematickým dovednostem, si autoři jako zkoumaný vzorek vybrali celkem čtyři děti. Tři chlapce ve věku 6 let, jednu desetiletou dívku. U dvou chlapců byla zjištěna PAS v kombinaci s mentálním postižením, u jednoho Downův syndrom spolu s vývojovou poruchou. Chlapec s Downovým syndromem komunikuje primárně pomocí gest a nesrozumitelných zvuků. Další dva používají ke komunikaci navíc PECS a několik slov.

Dívka trpí mentálním postižením a ke komunikaci využívá hlavně PECS a gesta. (Wright a kol., 2020)

Pro srovnání lze uvést následující příklad:

Hrachová (2011) ve čtyřech kazuistikách osob s MR a dalšími přidruženými postiženími uvedla systémy využívané v komunikaci – trojrozměrné předměty, systém VOKS, fotografie, Makaton.

Znakování jako samostatná metoda podporující komunikaci osob s mentálním postižením

Znakování je významnou metodou, která může osobám s mentální retardací pomoci nejen porozumět sdělení, ale zároveň lépe sociálně interagovat. 224 účastníků bez mentálního postižení, kteří se výzkumu zúčastnili, hodnotili podobnost znaku a jeho významu dvou komunikačních technik (Rombouts a kol., 2020):

- belgicko-holandského systému SMOG (Spreken Met Ondersteuning van Gebaren), v překladu Mluvení s podporou znakování (jinak také KWS – Key Word Signing) a
- FSL (Flemish Sign Language) – vlámský znakový jazyk. (tamtéž)

Z jejich porovnání vyplývá, že znakování slov má větší ikonicitu než znakový jazyk. Pro potřeby osob s mentálním postižením autoři doporučují zaměřit se v budoucích studiích na parametry, které nejvíce podporují vnímání ikoničnosti. (Rombouts a kol., 2020)

Účastníkům studie, která zkoumala vliv zaměstnanců školy a denního centra na znakování jedinců s mentální retardací, bylo mezi 16 a 60 lety, přičemž všichni byli diagnostikováni jako osoby s lehkou či těžkou mentální retardací (vlivem předčasného porodu, DS, nespecifikovaně aj.). Všichni účastníci užívali znakování alespoň 1 rok. Výsledky ukazují, že znakování jedinců s MR bylo z velké části podmíněno znakováním zaměstnanců, kteří s nimi pracovali a typem aktivity. Míra spontánního znakování účastníků výzkumu klesla, když zaměstnanci komunikovali bez pomoci znakování až o 35 %, tzn. v případě pouze verbální komunikace se i osoby s MR snažily komunikovat spíše verbálně. (Rombouts, Maes, Zink, 2018)

U nás můžeme nalézt znakování jako samostatnou metodu např. v následující práci:

Rodiny dětí s Downovým syndromem, jejichž komunikaci zkoumala Indruchová (2015), uvedly ve dvou případech využití znakování, v jednom případě využití Baby Signs.

Všechny rodiny také sdělily, že začaly systémy využívat ihned po poradě/začátku spolupráce s odborníkem (foniatr, pediatr, logoped).

Přehledová tabulka

Studie jsou řazeny podle roku vydání.

AUTOR, ROK VYDÁNÍ	TÉMA	KLÍČOVÉ POJMY	VÝZKUMNÝ VZOREK	POUŽITÁ METODOLOGIE	KOMUNIKAČNÍ SYSTÉM	ZJIŠTĚNÍ/NÁLEZY
BRADY A KOL. (2013)	Předpovídání jazykových výsledků dětí užívajících AAK s ohledem na prostředí	mentální postižení, alternativní a augmentativní komunikace	93 dětí v čase 1, 82 stejných dětí v čase 2	Kvantitativní výzkum – sběr dat ve dvou různých časech, hodnocení komunikačních dovedností blízkou osobou.	PECS, SGD, manuální znaky	Děti, jejichž okolí se aktivně zapojí do procesu komunikace pomocí AAK mohou mít větší úspěšnost během komunikace.
HAGAN, THOMPSON (2014)	Komunikace pomocí manuálních znaků, indikace k SGD	komunikace, postižení	jedna žena ve věku 40 let	Případová studie – popis případu, komunikační profil, polostrukturovaný rozhovor, analýza, intervence.	Manuální znaky, SGD	Žena využívající manuální znaky, později indikována k využití SGD, je schopna udržet komunikační téma s nárůstem až 50 % při využití SGD.
SARAH E. DIMEO (2015)	Výběr studentů pro AAK –	asistivní technologie, AAK	168 respondentů	Kvantitativní výzkum - 25	---	Nejčastěji indikují k AAK logopedii a jazykoví asistenti.

	trendy a případové studie			uzavřených otázek, 3 otevřené.		
SCHMIDT-NAYLOR A KOL. (2017)	Abecední princip	abecední princip, MR	3 muži s MR a nesrozumitelnou řečí	Případové studie – popis případů, intervence, výsledky vyplývající z intervencí.	Řeč, aplikace založená na výběru obrázků	Výsledky ukazují úspěšné zavedení abecedního principu u osob s MR.
CAGLIANI A KOL. (2017)	PECS jako nástroj výuky vokalizace	PECS, vokalizace	Děti ve věku 5-7 let	Případové studie – vstupní hodnocení vokalizace, základní linie (všechny děti musely zvládnout PECS, fázi 3 B) zpětná vazba, snaha odpovědět.	PECS	System PECS účinně fungoval jako nástroj pro výuku vokalizace hlásek, oddálením symbolů se snížila výměna obrázků, vokalizace slov pokračovaly.
ROMBOUTS A KOL. (2018)	Vliv zaměstnanců institucí na znakování osob s MR	manuální znaky, AAK, mentální postižení	16 osob s mentální retardací starší 16 let	Pro sběr dat bylo použito pozorování a vlastního systému třídění poznatků.	Manuální znaky	Spontánní znakování osob kleslo, pokud znakování nevyužívali zaměstnanci.
BIGGS A KOL. (2018)	Podporované modelování zahrnující AAK pro osoby s komplexními	komplexní komunikační potřeby, AAK, přehledová studie	48 studií	Stanovení kritérií, stanovení postupu při vyhledávání, hodnocení článků a	Technické, netechnické komunikační systémy	Byly zmapovány odlišné způsoby využití podporovaného modelování AAK, které pozitivně působí

	komunikačními potřebami			studií, jejich třídění.		na osoby s komunikačními potřebami.
GEROW A KOL. (2018)	Funkční komunikační trénink (FCT)	FCT, náročné chování	215 případových studií	Volba kritérií pro vyhledávání studií, popis databází, popis výzkumného vzorku, vizuální analýza, deskriptivní analýza, evidence studií, dvojí ověření informací, prezentace výsledků.	Řeč, obrázkový systém, SGD, gesta	Ve 135 případových studiích je uveden dobrý či velmi dobrý výsledek užití FCT při odstraňování náročného chování.
ADALARASU A KOL. (2019)	Hodnocení technik výuky	autismus	90 dětí ve věku 3-16 let ze tří různých škol	Dotazníkové šetření	---	Jedinec vykazuje největší pokrok v komunikaci, společně s implementací jógové terapie a jízdy na koni.
RICHARDSON A KOL. (2019)	Zkušenosti zaměstnavatelů s osobami s PAS používajících AAK	PAS, AAK	5 účastníků mezi 20-26 lety	Pozorování, rozhovory	Mobilní aplikace (založeno na SGD), řeč	Výsledky studie ukazují úspěšné začlenění konkrétních osob do pracovního procesu.

MOONEY A KOL. (2020)	Rozbor jazykových vzorků u osob využívajících AAK	osoby užívající AAK (PWUAAC's)	dítě s PAS, dospělý s DMO	Výzkumnou metodou byla zvolena narativní elicitace a následné hodnocení vzorků za pomoci počítačového softwaru.	SGD	Podrobné informace o jazykovém profilu účastníků studie, indikace k dalšímu rozvoji slovní zásoby.
SHALEV, HETZRONI (2020)	Schopnost zaměstnanců reagovat na studenty s MR a jejich komunikační potřeby	komplexní komunikační potřeby, DSM-5		Analýza chování zaměstnanců během komunikace s žáky, kódování tohoto chování, statistické testy k určení proměnných.	---	Komunikace ve dvojicích s osobami s DSM-5 může výrazně zlepšit jejich snahu komunikovat.
SMITH A KOL. (2020)	Komunikační obtíže	komunikační obtíže, mentální postižení	601 dospělých osob s mentální retardací	K identifikaci faktorů souvisejících s komunikačními schopnostmi byl použit model vícenásobné regrese a rozhodovací strom.	---	57,9 % osob s mentální retardací uvedlo v dospělosti komunikační obtíže.
CONTE A KOL. (2020)	AAK – mobilní aplikace pro osoby s MR	AAK, MR	25 dětí (3-9 let)	Tvorba aplikace na základě systému PECS, zkouška	Mobilní aplikace (založeno na PECS)	Aplikace je hodnocena jako užitečná.

				aplikace s 25 uživateli, hodnocení aplikace odborníky.		
QUIN A KOL. (2020)	Vliv modelované AAK na komunikační schopnosti dětí s DS	Downův syndrom, dialogické čtení, AAK	4 děti s DS ve věku 3-5 lety a 5 dětí bez vývojové odchylky (3-5 let)		Komunikační knihy	Strategie se jeví jako účinná pro výuku slovní zásoby a zvyšování rychlosti během symbolické komunikace u dětí s DS.
WRIGHT A KOL. (2020)	Matematické dovednosti	PAS, mentální retardace, komplexní komunikační potřeby	3 chlapci (6 let), 1 dívka (10 let)	Případové studie- popis případů, intervence, výsledky vyplývající z intervencí.	PECS, gesta, slova	Výsledky ukazují zlepšení matematických dovedností u tří ze čtyř účastníků.
AYDIN, DIKEN 2020)	Porovnání systémů AAK	Komunikační systémy, alternativní a augmentativní komunikace	21 studií	Deskriptivní analýza, kvalitativní hodnocení, vytvoření norem, třídění dat, výpočet velikosti efektu	PECS, SGD, VOCA, manuální znaky	PECS a SGD jsou hodnoceny jako účinné komunikační systémy, manuální znaky nejsou na dané úrovni tolik účinné.
MULLER A KOL. (2020)	Hodnocení komunikačních schopností	minimální verbální schopnosti,	217 respondentů	Kvalitativní i kvantitativní metody	---	32 % respondentů uvedlo, že jejich hodnocení komunikačních

		mentální postižení				schopností neodráží přesné schopnosti hodnocených jedinců, 53 % respondentů uvedlo, že nejčastější hodnotící metodou je pozorování.
ROMBOUTS A KOL. (2020)	Ikonicita manuálních znaků	manuální znaky, KWS, SMOG, FSL	224 dospívajících účastníků (17-25 let)	Kvantitativní výzkum – analýza, hodnocení ikonicity a porovnávání výsledků dvou systémů manuálních znaků	Manuální znaky	Podle hodnocení respondentů má větší ikonicitu SMOG než FSL.
PEREIRA A KOL. (2020)	AAK a PAS – Vliv na komunikaci	PAS, AAK	3 děti s PAS (2-5 let)	Sběr dat byl primárně pořízen pozorováním, sekundárně rozhovory s rodiči.	PECS	Výsledky ukazují více než 51% nárůst komunikačních schopností.
CARON A KOL. (2021)	Efekt AAK na gramotnost	AAK, PAS, minimální řeč	4 chlapci (9-18 let)	Případové studie – definice jednotlivých případů, zhodnocení osvojování slov ve čtyřech fázích - základní linie,	T2L	Po zavedení T2L byl zaznamenán zvýšený počet správných odpovědí.

				intervence, zobecnění, udržování. Analýza dat, procesu osvojování, materiálů.		
HRACHOVÁ (2011)	AAK u osob s MR a PAS	AAK, osoby s postižením, autismus	4 osoby s MR a přidruženým postižením	Pozorování, případové studie	Trojrozměrné předměty, fotografie, VOKS, Makaton	Zlepšení v oblasti komunikace a tím i uspokojování potřeb a přání osob s MR.
PETROVIČOVÁ (2012)	AAK	AAK, MR, tělesné postižení		Případové studie	Kombinace systémů	Výsledky jsou individuální pro každé dítě, v komunikaci se nejvíce slov ze slovní zásoby týká školy, hygieny a stravování.
KRISTIANOVÁ (2013)	AAK u dětí s kombinovaným postižením	AAK, kombinované postižení	8 dětí s kombinovaným postižením, rodiče těchto dětí	Případové studie, dotazníkové šetření	VOKS, piktogramy, manuální znaky, Baby Signs	Výsledky výzkumu vypovídají o spolupráci školy a rodičů, která je podle respondentů na velmi dobré úrovni.
INDRUCHOVÁ (2015)	Rozvoj AAK u osob s DS	DS, AAK	4 děti s DS a jejich rodiny	Rozhovory	Manuální znaky	Všechny děti využívají ke komunikaci manuálních znaků.

Diskuze

V praktické části své práce jsem se zabývala analýzou jednotlivých studií a závěrů z nich vyplývajících. Závěry jednotlivých studií úplně nebo částečně odpovídají na výzkumné otázky, které jsem si stanovila.

1) Který ze systémů alternativní a augmentativní komunikace je osobami s mentální retardací nejčastěji používán?

Z analýzy výsledků studií není zřejmá preference jednoho či většího množství konkrétních systémů, které by osoby s mentálním postižením užívaly. Jednotlivé systémy jsou indikovány individuálně podle možností a schopností jednotlivců a měněny či modifikovány podle úspěšnosti komunikace (např. Hagan, Thompson, 2014).

V jedné ze studií (Aydin, Diken, 2020) se však objevuje zodpovězení otázky preference zvolení komunikačního systému samotnými osobami s MR. Není však zřejmé, zda je tato preference výsledkem dlouhodobého užívání komunikačního systému, nebo efektivními výsledky komunikace.

2) Který ze systémů AAK se pro osoby s mentální retardací jeví jako nejefektivnější?

Výsledky nevyovídají o měřitelném výsledku efektivity jednoho konkrétního komunikačního systému. Ve studii Aydin a Dikena (2020) je uvedeno, že nejefektivnějším systémem se jevil SGD. I v dalších studiích (např. Mooney a kol, 2020, Brady a kol, 2013, Hagan, Thompson, 2014) uvádí autoři velmi efektivní využití SGD. Jiní autoři (Wright a kol., 2020, Cagliani a kol., 2017) naopak velmi efektivně pracovali s PECS.

Zjištění, že SGD je pro osoby s mentálním postižením velmi efektivním způsobem komunikace, pro mě nebylo překvapující. Subjektivně jsem jako nejefektivnější vnímala PECS a manuální znaky.

Slowík (2016), o jehož slovech se zmiňuji v úvodu praktické části, že mj. je jedním z nejčastěji užívaných komunikačních systémů pro osoby s mentální retardací Makaton, nelze potvrdit. V analyzovaných studiích se jeho zmínění nevyskytuje – je uvedeno pouze „znakování“ na základě znakového jazyka či znakování klíčových slov, případně „manuální znaky“. V našem prostředí je pak Makaton uveden pouze jednou (Hrachová, 2011).

3) Jakým způsobem se hodnotí výběr systému AAK pro konkrétního jedince s mentální retardací?

Tímto tématem se v praktické části zabývala jedna celá kapitola, ve které jsou i procentuálně uvedeny výsledky daných zjištění. Nejčastějším hodnotícím způsobem pro výběr konkrétního komunikačního systému je, jak uvádí Muller a kol. (2020), pozorování.

Z daných zjištění se mi však jako nejefektivnější jeví tzv. zlatý standardní přístup, tedy pozorování, metody přímého a nepřímého hodnocení. Tyto tři metody se využívají při hodnocení komunikačních schopností současně. Využívány jsou dle výzkumu však jen z 19 %, neobvyklé však nejsou ani jiné kombinace hodnocení.

Zajímavé je pak srovnání Adalarasu a kol. (2019), kdy je pro děti s autismem využíváno tří různých edukačních modelů. Jako nejméně efektivní se zde jeví edukace pomocí obrázkových karet, nicméně ony karty poskytují nejjasnější srozumitelnost informací. Naopak velmi kladně je hodnocena jógová terapie a jízda na koni – zde je nejefektivnějším výsledkem sociální interakce. V našich podmínkách se např. jízda na koni uskutečňuje v rámci rehabilitací či terapií. Na základě zjištění z praktické části by mohly být i do našich ŠVP pro osoby s mentální retardací zakomponovány tyto oblasti jako edukační modely v různých poměrech – na základě konkrétních potřeb daného zařízení. (viz kapitola Edukace osob s mentální retardací).

V teoretické části cituji Janovcovou (2003), která uvádí, že před zavedením komunikačního systému je nutné, aby osoba s mentálním postižením absolvovala několik diagnostických vyšetření. Ve studiích nebylo konkrétně zmíněno, jaká vyšetření jedinci absolvovali nebo zda k nim vůbec došlo. Mnoho studií se však opírá o své vlastní kódování (jako např. Muller a kol, 2020). Mým předpokladem tedy je, že všichni zúčastnění prošli potřebnými vyšetřeními.

Shalev a Hetzroni. (2020) ještě poukazuje na efekt komunikace v dyádách i během skupinové výuky.

Limity výzkumu

Během výzkumu jsem reflektovala několik limitů. Prvním limitem byl jazyk, ve kterém jsem studie vyhledávala. Vyjímaje angličtiny neovládám žádný jiný cizí jazyk, proto se zde neobjevují studie v jiných jazycích. Druhým limitem byl výběr vzorku. Kromě osob s mentálním postižením se ve studiích často objevovaly osoby s PAS nebo Downovým syndromem. Proto se ani v této práci neobjevují studie pouze se vzorkem osob s mentálním

postižením, tento vzorek by nebyl dostatečný. Třetí limit se také týká výzkumného vzorku. Studie jsem vyhledávala ve dvou etapách. Některé ze studií, které jsem chtěla zpracovávat původně, již byly totiž zpracovány v jiné přehledové studii. Proto se ve výzkumném vzorku objevují studie spíše novějšího data. Čtvrtým limitem bylo vyhledávání přes stránku www.ezdroje.upol.cz, tudíž výzkumný vzorek nemusí zahrnovat všechny studie, které se přímo vztahují k tématu této práce a byly za dané období publikovány.

Dalším limitem je také směr, kterým se v budoucnu bude oblast alternativní a augmentativní komunikace u osob s mentálním postižením ubírat. Např. zda se bude v budoucnu dávat přednost počítačovým softwarům či technickým pomůckám.

Závěr

Výzkumné otázky, které jsem si stanovila, se mi nepodařilo zodpovědět tak, jak jsem předpokládala. Například u první výzkumné otázky jsem předpokládala, že se ve studiích objeví konkrétní počty účastníků se zvoleným komunikačním systémem. V některých případech to tak opravdu bylo, nicméně výsledky se nedají sumarizovat. Některé osoby z výzkumných vzorků daných studií využívají různé kombinace komunikačních systémů. Jiné studie pak byly přehledové. Zbylý vzorek mi tak nepřišel dostatečně objektivní.

U druhé výzkumné otázky také nebylo konkrétně řečeno, zda lze některý z komunikačních systémů vyhodnotit jako nejefektivnější. Každá studie se ve své podstatě zaměřila na určitý komunikační systém a snažila se vyhodnotit jeho efekt. Navíc se v mnoha případech kromě jednoho komunikačního systému objevovaly i kombinace, např. komunikačního systému a vokalizace nebo gest.

Subjektivně jsou pro mě po zpracování této práce však zajímavá i jiná témata – např. zjištění Smithe a kol. (2020), který reflektuje komunikační obtíže u dospělých osob s mentálním postižením, které by se dalo zpracovat obsáhleji i v našich podmínkách, ať už kvalitativně či kvantitativně. Z některých studií, které jsem uvedla, by se také dala pro další zpracování využít i jiná data. Např. formy intervencí nebo metody práce konkrétním výzkumným vzorkem, to však nebylo mým cílem.

Také výzkumné vzorky jednotlivých studií jsou různorodé. Jedná se o děti, dospívající i dospělé osoby. Zároveň jsou v těchto vzorcích také často zmiňovány osoby s PAS či

Downovým syndromem. Budoucí studie tedy mohou konkretizovat výzkumný vzorek z hlediska věku či konkrétní diagnózy (PAS nebo Downův syndrom).

Metody práce při nácviku komunikačních systémů jsou také často diskutovaným tématem – rozpracování jednotlivých metod v konkrétních zařízeních a jejich efekt by nám mohl pomoci ve stanovení jakéhosi obecného návodu, kterého se můžeme v praxi držet. Zajímavým výzkumným tématem by pak mohly být i aspekty ovlivňující metody hodnocení komunikačních schopností.

Seznam použité literatury

- 1) ADALARASU, K., M. JAGANNATH a O. JAMES. Assessment of Techniques for Teaching School Children with Autism. IRBM [online]. 2020, 41(2), 88 - 93 [cit. 2021-04-13]. ISSN 18760988. Dostupné z: doi:10.1016/j.irbm.2019.10.003
- 2) AYDIN, O. a I.H. DIKEN. Studies comparing augmentative and alternative communication systems (AAC) applications for individuals with autism spectrum disorder: A systematic review and meta-analysis. Education and Training in Autism and Developmental Disabilities [online]. 2020, 55(2), 119 - 141 [cit. 2021-04-09]. ISSN 21541647.
- 3) BARTOŇOVÁ, Miroslava. *Současné trendy v edukaci dětí a žáků se speciálními vzdělávacími potřebami v České republice*. Brno: MSD, 2005. ISBN 80-86633-37-3.
- 4) BENDO VÁ, Petra a Pavel ZIKL. *Dítě s mentálním postižením ve škole*. Praha: Grada, 2011. Pedagogika (Grada). ISBN 978-80-247-3854-3.
- 5) BIGGS, Elizabeth E., Erik W. CARTER a Carly B. GILSON. Systematic Review of Interventions Involving Aided AAC Modeling for Children with Complex Communication Needs. American Journal on Intellectual and Developmental Disabilities [online]. 2018, 123(5), 443-473 [cit. 2021-04-09]. ISSN 19447515.
- 6) BRADY, Nancy C., Kathy THIEMANN-BOURQUE, Kandace FLEMING a Kris MATTHEWS. Predicting Language Outcomes for Children Learning Augmentative and Alternative Communication: Child and Environmental Factors. Journal of Speech, Language [online]. 2013, 56(5), 1595-1612 [cit. 2021-04-09]. ISSN 10924388. Dostupné z: doi:10.1044/1092-4388(2013/12-0102)
- 7) CARON, Jessica, Janice LIGHT a David MCNAUGHTON. Effects of a Literacy Feature in an Augmentative and Alternative Communication App on Single-Word Reading of Individuals with Severe Autism Spectrum Disorders. Research [online]. 2021, 46(1), 18-34 [cit. 2021-04-09]. ISSN 15407969. Dostupné z: doi:10.1177/1540796921992123
- 8) CAGLIANI, Rachel R., Kevin M. AYRES, Erinn WHITESIDE a Joel E. RINGDAHL. Picture Exchange Communication System and Delay to Reinforcement. Journal of Developmental and Physical Disabilities [online]. 2017, 1-15 [cit. 2021-04-09]. ISSN 1056263X. Dostupné z: doi:10.1007/s10882-017-9564-y

- 9) CONTE, M.J., A.R.G. RAMÍREZ a M.G. GOMES FERREIRA. An AAC Mobile-Based Application for People with Intellectual Disability: A Case Study in Brazil. *Advances in Human-Computer Interaction* [online]. 2020, 2020 [cit. 2021-04-09]. ISSN 16875907. Dostupné z: doi:10.1155/2020/8932707
- 10) ČERNÁ, Marie. *Česká psychopedie: speciální pedagogika osob s mentálním postižením*. Vydání druhé. Praha: Univerzita Karlova v Praze, nakladatelství Karolinum, 2015. ISBN 978-80-246-3071-7.
- 11) DIMEO, Sarah. E., Matching Students to Alternative and Augmentative Communication: A Survey of Trends and A Case Study. *Dissertation Abstracts International: Section B: The Sciences and Engineering*. ProQuest Information & Learning [online]. 2015, [cit. 2021-04-09]. ISSN 0419-4217. Dostupné z: <https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=psyh&AN=2016-47712-021&lang=cs&site=eds-live&scope=site>
- 12) FISCHER, Slavomil. *Speciální pedagogika: edukace a rozvoj osob se specifickými potřebami v oblasti somatické, psychické a sociální : učebnice pro studenty učitelství*. Praha: Triton, 2014. ISBN 978-80-7387-792-7.
- 13) GEROW, Stephanie, Tonya DAVIS, Supriya RADHAKRISHNAN, Emily GREGORI a Gabby RIVERA. Functional Communication Training: The Strength of Evidence Across Disabilities. *Exceptional Children* [online]. 2018, 85(1), 86-103 [cit. 2021-04-09]. ISSN 00144029. Dostupné z: doi:10.1177/0014402918793399
- 14) HAGAN, Leigh a Helen THOMPSON. It's good to talk: developing the communication skills of an adult with an intellectual disability through augmentative and alternative communication. *British Journal of Learning Disabilities* [online]. 2014, 42(1), 66-73 [cit. 2021-04-09]. ISSN 13544187. Dostupné z: doi:10.1111/bld.12041
- 15) HRACHOVÁ, Markéta, Eva KLIMENTOVÁ a Pavel KLIMENT. Alternativní a augmentativní komunikace s osobami s mentálním postižením a autismem. [rukopis]. Alternativní a augmentativní komunikace s osobami s mentálním postižením a autismem [rukopis] / Markéta Hrachová [online]. 2011 [cit. 2021-04-10].
- 16) INDRUCHOVÁ, Jitka a Zdeňka KOZÁKOVÁ. Rozvoj alternativní a augmentativní komunikace u dětí s Downovým syndromem v rodině. [rukopis]. Rozvoj alternativní a augmentativní komunikace u dětí s Downovým syndromem v rodině [rukopis] / Jitka Indruchová [online]. 2015 [cit. 2021-04-10].
- 17) JANOVCOVÁ, Zora. *Alternativní a augmentativní komunikace: učební text*. Brno: Masarykova univerzita, 2003. ISBN 80-210-3204-9.

- 18) KLENKOVÁ, Jiřina. Logopedie: narušení komunikační schopnosti, logopedická prevence, logopedická intervence v ČR, příklady z praxe. Praha: Grada, 2006. Pedagogika (Grada). ISBN 80-247-1110-9.
- 19) KRISTIANOVÁ, Kamila a Petra JURKOVIČOVÁ. Specifika využívání alternativní a augmentativní komunikace u dětí s kombinovaným postižením. [rukopis]. Specifika využívání alternativní a augmentativní komunikace u dětí s kombinovaným postižením [rukopis] / Kamila Kristianová [online]. 2013 [cit. 2021-04-10].
- 20) LECHTA, Viktor. Diagnostika narušené komunikační schopnosti. Praha: Portál, 2003. ISBN 80-7178-801-5.
- 21) LUDÍKOVÁ, Libuše. Specifika edukace žáků se speciálními potřebami s přesahem do sféry pracovního uplatnění. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2010. ISBN 978-80-244-2655-6.
- 22) MOONEY, Aine, Allison BEAN a Amy Miller SONNTAG. Language Sample Collection and Analysis in People Who Use Augmentative and Alternative Communication: Overcoming Obstacles. American Journal of Speech-Language Pathology [online]. 2021, 30(1), 47-62 [cit. 2021-04-09]. ISSN 10580360. Dostupné z: doi:10.1044/2020_AJSLP-19-00055
- 23) MULLER, Kristen, Nancy C. BRADY, Kandace K. FLEMING a Kris MATTHEWS. Communication Assessment for Individuals With Minimal Verbal Skills: A Survey of Current Practices and Satisfaction. AMERICAN JOURNAL OF SPEECH-LANGUAGE PATHOLOGY [online]. 2020, 29(4), 1997-2011 [cit. 2021-04-09]. ISSN 10580360. Dostupné z: doi:10.1044/2020_AJSLP-19-00129
- 24) PEREIRA, E. T., Montenegro ACA, Rosal AGC a Walter CCF. Augmentative and Alternative Communication on Autism Spectrum Disorder: Impacts on Communication. CoDAS [online]. 2020, 32(6), e20190167 [cit. 2021-04-09]. ISSN 23171782. Dostupné z: doi:10.1590/2317-1782/20202019167
- 25) PETROVIČOVÁ, Nikol a Jiří KANTOR. Alternativní a augmentativní komunikace. [rukopis]. Alternativní a augmentativní komunikace [rukopis] / Nikol Petrovičová [online]. 2012 [cit. 2021-04-09].
- 26) QUINN, E.D., A.P. KAISER a J.R. LEDFORD. Teaching preschoolers with down syndrome using augmentative and alternative communication modeling during small group dialogic reading. American Journal of Speech-Language Pathology [online]. 2020, 29(1), 80 - 100 [cit. 2021-04-09]. ISSN 15589110. Dostupné z: doi:10.1044/2019_AJSLP-19-0017

- 27) RICHARDSON, L., A. MCCOY a D. MCNAUGHTON. "He's worth the extra work": The employment experiences of adults with ASD who use augmentative and alternative communication (AAC) as reported by adults with ASD, family members, and employers. *Work* [online]. 2019, 62(2), 205 - 219 [cit. 2021-04-09]. ISSN 10519815. Dostupné z: doi:10.3233/WOR-192856
- 28) ROMBOUTS, E., B. MAESSEN, B. MAES a I. ZINK. Key Word Signing Has Higher Iconicity Than Sign Language. *Journal of speech, language, and hearing research: JSLHR* [online]. 2020, 63(7), 2418-2424 [cit. 2021-04-09]. ISSN 15589102. Dostupné z: doi:10.1044/2020_JSLHR-20-00034
- 29) ROMBOUTS, E., B. MAES a I. ZINK. Manual signing throughout the day: Influence from staff's sign use and type of activity. *Journal of intellectual disability research: JIDR* [online]. 2018, 62(9), 737-745 [cit. 2021-04-09]. ISSN 13652788. Dostupné z: doi:10.1111/jir.12509
- 30) SCHMIDT-NAYLOR, A. C., K. J. SAUNDERS a N. C. BRADY. Developing the Alphabetic Principle to Aid Text-Based Augmentative and Alternative Communication Use by Adults With Low Speech Intelligibility and Intellectual Disabilities. *American journal of speech-language pathology* [online]. 2017, 26(2), 397-412 [cit. 2021-04-14]. ISSN 15589110. Dostupné z: doi:10.1044/2016_AJSLP-15-0047
- 31) SHALEV, Maayan a Orit E. HETZRONI. Factors predicting school staff's responsivity toward students with intellectual and developmental disability and complex communication needs. *Research in Developmental Disabilities* [online]. 2020, 102 [cit. 2021-04-14]. ISSN 08914222. Dostupné z: doi:10.1016/j.ridd.2020.103677
- 32) SLOWÍK, Josef. *Komunikace s lidmi s postižením*. Praha: Portál, 2010. ISBN 978-80-7367-691-9.
- 33) SLOWÍK, Josef. *Speciální pedagogika. 2., aktualizované a doplněné vydání*. Praha: Grada, 2016. *Pedagogika (Grada)*. ISBN 978-80-271-0095-8.
- 34) SMITH, Martine, Beatrice MANDUCHI, Éilish BURKE, Rachael CARROLL, Philip MCCALLION a Mary MCCARRON. Communication difficulties in adults with Intellectual Disability: Results from a national cross-sectional study. *Research in Developmental Disabilities* [online]. 2020, 97 [cit. 2021-04-09]. ISSN 08914222. Dostupné z: doi:10.1016/j.ridd.2019.103557
- 35) ŠKODOVÁ, Eva a Ivan JEDLIČKA. *Klinická logopedie. 2., aktualiz. vyd.* Praha: Portál, 2007. ISBN 978-80-7367-340-6.

- 36) VALENTA, Milan a Olga KREJČÍŘOVÁ. *Psychopedie: kapitoly z didaktiky mentálně retardovaných*. Olomouc: Netopejř, 1997. ISBN 80-902057-9-8.
- 37) VALENTA, Milan, Jan MICHALÍK a Martin LEČBYCH. *Mentální postižení. 2.*, přepracované a aktualizované vydání. Praha: Grada, 2018. Psyché (Grada). ISBN 978-80-271-0378-2.
- 38) VALENTA, Milan. *Slovník speciální pedagogiky*. Praha: Portál, 2015. ISBN 978-80-2620937-9.
- 39) VYBÍRAL, Zbyněk. *Psychologie lidské komunikace*. Praha: Portál, 2000. ISBN 80-7178-291-2.
- 40) WRIGHT, John C., Victoria F. KNIGHT, Christopher J. LEMONS, Esther LINDSTRÖM a Julia STRAUSS. Enhancing Early Numeracy Skills of Children with Severe Disabilities and Complex Communication Needs. *Education and Training in Autism and Developmental Disabilities* [online]. 2020, 55(3), 277-289 [cit. 2021-04-09]. ISSN 21541647.

Internetové zdroje

- 41) 27/2016 Sb. Vyhláška o vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami a žáků nadaných. *Zákony pro lidi - Sbírka zákonů ČR v aktuálním konsolidovaném znění* [online]. Copyright © AION CS, s.r.o. 2010 [cit. 25.01.2020]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2016-27>
- 42) 561/2004 Sb. Školský zákon. *Zákony pro lidi - Sbírka zákonů ČR v aktuálním konsolidovaném znění* [online]. Copyright © AION CS, s.r.o. 2010 [cit. 06.12.2020]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2004-561>
- 43) Národní program vzdělávání ČR (Bílá kniha) | www.vzdelavani2020.cz. *Strategie vzdělávání 2020* | www.vzdelavani2020.cz [online]. [cit. 06.12.2020] Dostupné z: <http://www.vzdelavani2020.cz/narodni-program-vzdelavani-cr-bila-kniha.html>
- 44) Úvod - ÚZIS ČR, Mezinárodní klasifikace nemocí [online]. Příprava MKN-11 [cit. 10.12.2020] Dostupné z: <https://www.uzis.cz/index.php?pg=registry-sber-dat--klasifikace--mezinarodni-klasifikace-nemoci#mkn11>

Seznam zkratk

AAK – alternativní a augmentativní komunikace

RVP – Rámcový vzdělávací program

RVP ZV – Rámcový vzdělávací program základního vzdělávání

RVP PV – Rámcový vzdělávací program předškolního vzdělávání

RVP ZŠS – Rámcový vzdělávací program základní školy speciální

RVP SOV – Rámcový vzdělávací program středního odborného vzdělávání

MR – mentální retardace

PE – Picture Exchange (výměna obrázků)

PECS – Picture Exchange Communication Symbols (výměnný obrázkový komunikační systém)

VOCA – Voice Output Communication Aid (pomůcka pro podporu hlasového výstupu)

SGD – Speech Generating Devices (zařízení generující řeč)

Š1, Š2, Š3 – škola 1, škola 2, škola 3

T2L – transition to literacy (přechod ke gramotnosti)

DS – Downův Syndrom

PAS – Poruch autistického spektra

FCT – Function Communication Training (funkční komunikační trénink)

SMOG - Spreken Met Ondersteuning van Gebaren (mluvení s podporou znakování)

FSL – Flemish Sign Language (vlámský znakový jazyk)

KWS – Key Word Signing (znakování klíčových slov)

DMO – Dětská mozková obrna

VOKS – Výměnný obrázkový komunikační systém

Seznam obrázků

Obrázek 1 - ukázka obrazovky dotykového laptopu při procvičování přiřazování počátečních písmen.....	35
Obrázek 2 - použití tradiční metody vs. použití aplikace	39

Seznam tabulek

Tabulka 1 – hlediska pro výběr komunikačního systému	21
Tabulka 2 – hodnocení komunikační formy, funkce, komunikace v přirozeném prostředí.....	29
Tabulka 3 – spokojenost s výsledky hodnocení komunikačních schopností.....	29
Tabulka 4 - výsledky jednotlivců	33
Tabulka 5 - vybraná slova určená k naučení a procvičování.....	35
Tabulka 6 - vybraná slova určená k přepisu jako vzorek řeči	36
Tabulka 7 - procenta a počty účastníků uvádějící používaný typ komunikace	37
Tabulka 8 – uživatelé komunikačních systémů	40

Přílohy

Příloha 1

Table 1. Assessment categories and definitions.

Assessment category	Definition
Observation	<ul style="list-style-type: none"> Watching or observing the examinee in one or multiple settings
Direct interaction/play	<ul style="list-style-type: none"> Conducting informal trials with the examinee and/or playing with the examinee as part of the assessment Assessors may conduct direct trials or interactions with the examinee using items from the examinee's natural environment or using informal/nonstandardized assessment materials
Language/communication sample	<ul style="list-style-type: none"> Assessor records the examinee's communication for later analysis
Direct norm-referenced	<ul style="list-style-type: none"> Assessor directly interacts with the examinee Standardized administration and scoring guidelines, so administration is uniform across all examinees and assessors Assessments produce outcome scores that can be used to rank or compare one individual to their peers (e.g., standardized scores)
Direct criterion-referenced	<ul style="list-style-type: none"> Assessor directly interacts with the examinee Standardized administration and scoring guidelines Scores derived from these assessments cannot be used to rank or compare an individual to their peers. However, scores may be used to determine whether an individual acquired specific skills Results from assessments can be used to measure an individual's performance against a set of predetermined criteria or performance standards
Direct nonstandardized	<ul style="list-style-type: none"> Assessor directly interacts with the examinee Assessments with flexible administration and scoring criteria. Administration time, materials, and outcome scores may vary between examinees and between assessors
Indirect norm-referenced	<ul style="list-style-type: none"> Assessment does not involve direct interaction with the examinee Assessment may include parent/caregiver interviews, observational checklists, developmental milestones, or theoretical frameworks Standardized administration and scoring guidelines, so administration is uniform across all examinees and assessors Assessments produce outcome scores that can be used to rank or compare one individual to their peers (e.g., standardized scores)
Indirect criterion-referenced	<ul style="list-style-type: none"> Assessment does not involve direct interaction with the examinee Assessment may include parent/caregiver interviews, observational checklists, developmental milestones, or theoretical frameworks. Standardized administration and scoring guidelines Scores derived from these assessments cannot be used to rank or compare an individual to their peers. However, scores may be used to determine whether an individual acquired specific skills Results from assessments can be used to measure an individual's performance against a set of predetermined criteria or performance standards
Indirect nonstandardized	<ul style="list-style-type: none"> Assessment does not involve direct interaction with the examinee Assessment may include parent/caregiver interviews, observational checklists, developmental milestones, or theoretical frameworks Assessments with flexible administration and scoring criteria. Administration time, materials, and outcome scores may vary between examinees and between assessors
Unspecified nonstandardized	<ul style="list-style-type: none"> Assessments with flexible administration that can involve direct interaction with examinees, observations, caregiver interviews, or a combination of these procedures Administration time, materials, and outcome scores may vary between examinees and between assessors
Other	<ul style="list-style-type: none"> Any assessment that does not fit in the categories mentioned above

Table 1. Summary of Participant Characteristics.

Variable	Number of participants	Percentage of participants
Gender		
Female	33	24
Male	94	70
Not reported	8	6
Age		
Younger than 3 years old	6	4
3 to 5 years	37	27
6 to 10 years	39	29
11 to 21 years	39	29
22 years old and older	12	9
Not reported	2	1
Race-ethnicity		
American Indian or Alaska Native	0	0
Asian	0	0
Black or African American	1	1
Hispanic	1	1
Multiple races or ethnicities listed	0	0
Native Hawaiian or Other Pacific Islander	0	0
White	1	1
Not reported	132	98
IDEA disability category		
Autism	77	57
Deaf-blindness	0	0
Developmental delay	8	6
Emotional disturbance	17	13
Hearing impairment	1	1
Intellectual disability	55	41
Multiple disabilities	56	41
Orthopedic impairment	13	10
Other health impairment	20	15
Specific learning disability	0	0
Speech or language impairment	4	3
Traumatic brain injury	1	1
Visual impairment	5	4
Did not meet definition for any category	5	4

Note. IDEA = Individual With Disabilities Education Improvement Act. For disability categories, individuals in the multiple-disabilities category were also recorded in individual disability categories.

Anotace

Jméno Příjmení: Hana Boucníková, DiS.

Katedra: Ústav speciálně pedagogických studií

Vedoucí práce: Mgr., Bc. Ivana Hruběšová, DiS., Ph.D.

Název práce: Možnosti využití alternativní a augmentativní komunikace u osob s mentální retardací

Anotace práce: Bakalářská práce se zabývá možnostmi využití alternativní a augmentativní komunikace u osob s mentálním postižením. Práce vymezuje pojem mentální retardace a charakterizuje její stupně. Popisuje možnosti edukace a charakter komunikace osob s mentálním postižením. Věnuje se také alternativní a augmentativní komunikaci a komunikačním systémům. Předkládá výzkumy, které byly v rámci tohoto tématu zpracovány.

Klíčová slova: mentální retardace, komunikace, alternativní a augmentativní komunikace, komunikační systémy

Rozsah práce: 61 stran

Jazyk práce: český

Přílohy vázané v práci: 2

Annotation

Name Surname: Hana Boucníková, DiS.

Name of work: Possibilities of Use Alternative and Augmentative Communication in People with Mental Disabilities

Annotation The bachelor's thesis deals with the possibilities of using alternative and augmentative communication in people with mental disabilities. The work defines the concept of mental retardation and characterizes its degrees. Describes the possibilities of education and the nature of communication of people with mental disabilities. It also deals with alternative and augmentative communication and communication systems. It presents researches that has been carried out under this topic.

Key words: mental disabilities, communication, alternative and augmentative communication, communication systems