

Универзитет у Београду
Факултет за специјалну
едукацију и рехабилитацију

НАЦИОНАЛНИ НАУЧНИ СКУП

Интервенције у
раном детињству
и предшколству

Зборник радова

*Београд,
22. децембар 2023.*

Београд, 2023.

Универзитет у Београду
Факултет за специјалну едукацију и рехабилитацију

НАЦИОНАЛНИ НАУЧНИ СКУП

**„ИНТЕРВЕНЦИЈЕ У РАНОМ ДЕТИЊСТВУ И
ПРЕДШКОЛСТВУ”**

Београд, 22. децембар 2023.

ЗБОРНИК РАДОВА

Београд, 2023.

НАЦИОНАЛНИ НАУЧНИ СКУП
„ИНТЕРВЕНЦИЈЕ У РАНОМ ДЕТИЊСТВУ И ПРЕДШКОЛСТВУ”
Београд, 22. децембар 2023. године
ЗБОРНИК РАДОВА

Рецензенти:

Проф. др Маја Ивановић
Проф. др Марија Анђелковић

Издавач:

Универзитет у Београду
Факултет за специјалну едукацију и рехабилитацију (ИЦФ)
11000 Београд, Високог Стевана 2
www.fasper.bg.ac.rs

За издавача:

Проф. др Марина Шестић, декан

Главни и одговорни уредник:

Проф. др Светлана Каљача

Уредници:

Проф. др Александра Ђурић Здравковић
Проф. др Слободанка Антић
Доц. др Јасмина Максић

Дизајн насловне стране:

Зоран Јованковић

Компјутерска обрада текста:

Биљана Красић

Штампа омота и нарезивање ЦД:

Универзитет у Београду – Факултет за специјалну едукацију и рехабилитацију (ИЦФ)

Зборник радова ће бити публикован у електронском облику – ЦД

Тираж: 200

ISBN-978-86-6203-175-4

Наставно-научно веће Универзитета у Београду – Факултета за специјалну едукацију и рехабилитацију, на седници одржаној 14.11.2023. године, Одлуком бр. 3/192 од 23.11.2023. године, усвојило је рецензије рукописа Зборника радова „Интервенције у раном детињству и предшколству”.

Зборник радова је настао као резултат Пројекта „Интервенције у раном детињству и предшколству” чију реализацију је сопственим средствима подржао Факултет за специјалну едукацију и рехабилитацију (руководилац Пројекта проф. др Мирјана Ђорђевић), као и резултат пројеката које финансира Министарство науке, технолошког развоја и иновација Републике Србије (број уговора 451-03-47/2023-01/200096).

КАРАКТЕРИСТИКЕ АУГМЕНТАТИВНЕ И АЛТЕРНАТИВНЕ КОМУНИКАЦИЈЕ И СТРАТЕГИЈЕ ЗА ЊЕНО УНАПРЕЂЕЊЕ

Ивана АРСЕНИЋ, Надица ЈОВАНОВИЋ СИМИЋ, Зорица ВЕЉКОВИЋ

Универзитет у Београду – Факултет за специјалну едукацију и рехабилитацију

Апстракт

Комуникација је динамичан процес који подразумева реципрочну размену вербалних и невербалних порука између учесника. Употреба аугментативне и алтернативне комуникације може и негативно да се одрази на квалитет и квантитет комуникације, јер природа комуникационих система понекад представља препреку у остваривању ефикасне социјалне интеракције. Квалитет интеракције зависи и од стратегија које користе комуникациони партнери, као и од њихове комуникационе компетентности. Циљ овог рада је усмерен на анализу и преглед емпиријских података који указују на карактеристике комуникационе интеракције између корисника аугментативне и алтернативне комуникације и њихових комуникационих партнера, као и на стратегије за њено унапређивање. Резултати истраживања показују да примена аугментативне и алтернативне комуникације може да утиче на динамичност и реципрочност у комуникацији. Комуникациони партнери углавном доминирају током интеракције, док корисници ретко започињу разговор и заузимају улогу саговорника. Поред тога, спорија брзина комуникације, отежано и неефикасно привлачење пажње саговорника, изражавање потреба и давање једноставних одговора као јединих начина комуникације, као и потешкоће приликом иницирања и промене тема разговора представљају препреке за ефикасну комуникацију. Како би се остварила успешна интеракција кроз комуникацију, неопходно је да корисници и комуникациони партнери разумеју једни друге и да буду свесни стратегија које би могле да унапреде њихову комуникацију. Дакле, постоји потреба да се комуникациони партнери едукују о карактеристикама аугментативне и алтернативне комуникације, као и да се промовише активна улога корисника током интеракције.

Кључне речи: аугментативна и алтернативна комуникација, комуникациони партнери, социјална интеракција, стратегије за унапређивање комуникације

УВОД

Аугментативна и алтернативна комуникација (*Augmentative and alternative communication* – ААС) представља систем који укључује различите методе и модалитете за успостављање, развој и подршку

комуникацији (Јовановић Симић и сар., 2020). Циљ примене ААС није проналажење технолошког решења за превазилажење поремећаја комуникације, већ пружање могућности корисницима да ефикасно учествују у различитим социјалним интеракцијама и активностима (Beukelman

& Mirenda, 2013). Из тог разлога се сматра да успешна примена било ког ААС система захтева много више од избора симбола, техника селекције и врсте аутопута. Како би корисник ААС био компетентан комуникациони партнер, неопходно је да успоставља социјалну интеракцију у различитим комуникационим контекстима уз помоћ одабране методе комуникације.

Социјална интеракција подразумева успостављање комуникације у циљу привлачења или одржавања пажње саговорника (Reichle et al., 2016). Уколико су одабрани ААС системи ограничени само на изражавање потреба корисника и нису прилагођени његовим могућностима њихова примена може негативно да се одрази на квалитет и квантитет комуникације (Light & McNaughton, 2013). Управо из тог разлога рад стручњака је усмерен на проширивање опсега комуникације развијањем комуникационих и социјалних вештина (Farzana et al., 2020). Међутим, природа ААС система може да представља баријеру за успешну социјалну интеракцију (Carter & Maxwell, 1998). Приликом комуникације посредством ААС корисник шаље поруку тако што бира појединачна слова, понуђене речи или сликовне симболе што значајно утиче на брзину комуникације. „Временска асиметрија” у комуникацији уз помоћ ААС са једне и природног говора са друге стране може да доведе до различитих изазова у социјалној интеракцији, међу којима је и проблем у мотивисању корисника и саговорника да одрже комуникацију (Valencia et al., 2023).

Симетрија у дискурсу се односи на „равноправност” комуникационих партнера у погледу започињања, одржавања, усмеравања, као и прекида комуникације (Remington-Gurney, 2013). С друге стране,

асиметрија подразумева да су перформансе саговорника неуједначене, тј. да један од њих има доминантну улогу током комуникације. Асиметричан однос између корисника ААС и саговорника се често запажа у анализи њихове интеракције. Он може да буде повезан са карактеристикама самих уређаја, као и разликама у друштвеним улогама (Seale et al., 2020). Као што је речено, циљ примене ААС је да корисницима омогући ефикасно и активно социјално учешће. С обзиром на то, важно је да се утврде карактеристике комуникационе интеракције, као и стратегије за њено унапређивање.

МЕТОДОЛОГИЈА ИСТРАЖИВАЊА

За преглед доступне литературе коришћени су претраживач Google Scholar Advanced Search, као и сервис Конзорцијума библиотека Србије за обједињену набавку – КоБСОН. Приликом основне претраге употребљене су следеће кључне речи и синтагме, на српском и енглеском језику: карактеристике комуникације посредством ААС, социјална интеракција корисника ААС, стратегије за унапређивање комуникације корисника ААС, обука комуникационих партнера.

РЕЗУЛТАТИ ИСТРАЖИВАЊА

Карактеристике аугментативне и алтернативне комуникације

ААС представља било који метод комуникације који кориснику пружа могућност да изрази своје потребе, као и да развије или побољша рецептивне језичке способности (Murray & Goldbart, 2009). ААС подразумева употребу помоћних средстава

и уређаја као што су физички објекти, сликовни симболи, знаковни језик, комуникационе табле са словима, адаптиране тастатуре са алфанумеричким симболима и многи други (Арсенић и сар., 2020). Уређаји за комуникацију се међусобно разликују у односу на приступ и селекцију симбола. Корисник може да бира симболе помоћу погледа, додира или прекидача. Такође, симболи могу да буду организовани у различите категорије које одговарају специфичним комуникационим ситуацијама, корисник може самостално да куца речи на тастатури или комбинује ова два приступа. Поред тога, аутпут може бити у визуелној, аудитивној или тактилној форми. Без обзира на разноликост ААС уређаја, постоје неки општи изазови приликом комуникације (Valencia et al., 2023).

Главни изазов у области ААС је повећање брзине комуникације како би она била ефикаснија (Wisnburn & Higginbotham, 2009). Као што је поменуто, комуникација посредством ААС је спорија у односу на природан говор. Просечна брзина различитих ААС система износи 12 до 18 речи у минути. Природан говор има брзину од 125 до 185 речи у минути, технике директне селекције симбола обезбеђују брзину од око осам до 10 речи у минути, док брзина методе спеловања износи две речи у минути (Waller, 2019). Брзина говора мања од 100 речи у минути се сматра спором.

Неадекватна брзина комуникације се негативно одражава на социјалну интеракцију јер утиче на ток разговора, могућност изражавања, као и на појаву фрустрације корисника (Dai et al., 2022). Као последица смањене брзине комуникације, корисник може да има осећај притиска да што пре и „на време“ одговори свом комуникационом партнеру, као и потешкоће у одржавању разговора (Valencia et al., 2023).

С друге стране, комуникациони партнери могу да покушају да убразају комуникацију тако што износе претпоставке о томе шта је корисник желео да каже. Када су оне погрешне, корисници углавном немају прилику да их исправе (Rombouts et al., 2017). Погрешне претпоставке комуникационих партнера могу да се одразе и на потешкоће приликом мењања или увођења нове теме разговора (Midtlin et al., 2015). Велики изазов за комуникационог партнера може да представља чињеница да мора да закључи шта је корисник заправо желео да саопшти, тј. о чему жели да разговара. То може да буде веома захтевно, нарочито уколико корисник употребљава појединачне речи или сликовне симболе за одабир теме.

Употреба ААС може да утиче на динамичност и реципрочност у комуникацији, с обзиром на то да корисници углавном заузимају пасивну улогу саговорника, ретко започињу комуникацију, уводе нове теме у разговор или постављају питања (Beukelman & Mirenda, 2013). Дакле, њихови комуникациони партнери углавном доминирају у комуникацији. Међутим, резултати истраживања о карактеристикама комуникације између одраслих корисника ААС и особа типичног развоја су показали да се у разговору између два корисника ААС запажа значајно више симетрије, тј. реципрочности, у односу на комуникацију између корисника ААС са једне стране и типичног говорника са друге стране (Müller & Soto, 2002). Током овакве интеракције, запажено је да су корисници имали активне улоге, уводили нове теме за разговор, као и да су користили широк спектар прагматских способности за усмеравање и одржавање комуникације. Такође, они су били фокусирани ка размени информација, тако да су у мањој мери користили постављање питања као

стратегију за покретање разговора. Дакле, потешкоће у започињању и одржавању комуникације које корисници ААС могу да имају приликом интеракције са особама типичног развоја не морају да одражавају прагматске дефиците, већ поменути доминантност њихових саговорника приликом комуникације. С обзиром на то да особе типичног развоја углавном постављају „да/не” питања, корисници ААС на њих могу да одговоре гестом, фацијалном експресијом или погледом, без потребе и могућности да детаљније образложе своје одговоре.

Уређаји ААС омогућавају кориснику комуникацију у реалном времену, али се, упркос томе, оваква интеракција разликује од оне лицем у лице. Приликом комуникације, корисник своју пажњу доминантно усмерава на рад уређаја, тако да циљ интеракције и његов саговорник могу да буду занемарени. Корисник мора да усмери велики део напора и пажње на креирање своје поруке, тако да истовремена употреба невербалне комуникације, као што су контакт очима, гестовни говор или говор тела може да буде отежана (Higginbotham & Caves, 2002). Поред наведеног, грешке и неспоразуми у комуникацији, као и потешкоће у њиховом решавању су присутне у већој мери приликом комуникације са корисницима ААС (Midtlin et al., 2015).

Стратегије за унапређивање комуникације

Као што је наведено, изазов са којим се суочавају многи корисници ААС је неадекватна брзина комуникације. Једна од стратегија за повећање брзине јесте коришћење лингвистичког модела за предвиђање речи које корисник жели да искуца на тастатури (Valencia et al., 2023).

Ова стратегија се користи уколико корисник креира своју поруку слово по слово, јер му се на тај начин предлажу речи које може да изабере по потреби. Поред повећања брзине комуникације, предност софтвера за предвиђање речи је смањење замора корисника. Употребом ове стратегије стопа успешности комуникације може да се повећа за више од 50% (Trnka et al., 2008).

Комплементарна стратегија која помаже корисницима ААС да постигну брзину комуникације која је компатибилнија са природним говором подразумева предвиђање целих реченица (Garcia et al., 2015). Форма реченице се предвиђа истовремено са писањем корисника. Порука се саставља слово по слово, коришћењем стратегије за предвиђање речи, док се кориснику истовремено представља предлог целокупне реченице из ААС система. Уколико је предвиђање реченица довољно блиско намерама корисника, примена ове стратегије може да обезбеди давање брзих одговора. Употреба комбинације ове две стратегије значајно повећава просечну брзину комуникације која може да износи 18 до 36 речи у минути (Garcia et al., 2014). Предвиђање речи и реченица може да се прецизира коришћењем ознака контекста које описују различите аспекте комуникације, као што су локација, време или особине саговорника (Kristensson et al., 2020). Употреба ознака контекста на тај начин може да побољша адекватност предвиђања и тачност предложених реченица.

Још једна стратегија за повећање брзине комуникације је коришћење унапред конструисаних и сачуваних порука које се односе на одређену тему (Wisensburn & Higginbotham, 2009). Међутим, приликом коришћења оваквих порука посебна пажња мора да се посвети контексту

комуникације, јер њихов садржај често није релевантан за различите ситуације. Током свакодневне комуникације, у којој не постоје ограничења у погледу теме разговора, практично је немогуће да се прецизно предвиди шта би комуникациони партнер могао да каже и, према томе, које фразе би представљале адекватне одговоре (Todman, 2000). С друге стране, уколико постоји велики број ускладиштених фраза, кориснику ће бити потребно време да их пронађе и употреби у одговарајућим ситуацијама. Међутим, иако је немогуће предвидети шта је све кориснику неопходно у току разговора, садржаји одређених тема о којима он жели да разговара могу успешно да се одреде, као и питања која би могао да постави.

С обзиром на то да спорија брзина комуникације може да се одрази и на понашање комуникационих партнера, постоји потреба да се они едукују и информишу, нарочито уколико нису упознати са карактеристикама ААС. Обука комуникационих партнера је веома важна, с обзиром на то да би они требало да имају развијене две врсте вештина. Пре свега, неопходно је да разумеју начин на који корисник комуницира, тј. како користи свој ААС систем. Такође, требало би да одговоре на адекватан начин, користећи проширену комуникацију (Shire & Jones, 2015). Дакле, циљ обуке за комуникационе partnere је учење о томе како се ови системи користе, као и како могу да максимизирају могућности комуникације корисника у појединачним, као и групним интеракцијама. На тај начин се промовише генерализација наученог на свакодневну комуникацију.

Комуникациони партнери могу да се обуче како да употребљавају корисников интерфејс током комуникације у циљу

допуне природног говора (Biggs et al., 2019). Од саговорника се очекује да користи ААС систем као допуну током интеракције, у виду потпомогнутог језичког моделирања или да наглашава појединачне речи или фразе. Потпомогнуто језичко моделирање подразумева да саговорник истовремено користи говор и симболе током комуникације и на тај начин обезбеђује адекватан инпут уз помоћ ААС система (Beukelman & Mirenda, 2013). Поред ове стратегије, комуникациони партнери могу да буду обучени како да праве и користе паузе, односно стратегију „очекиваног кашњења” (Jansen, 2013). Она подразумева да комуникациони партнер чека одређени временски период да корисник заврши циљану радњу. Током овог времена, комуникациони партнер указује на то да очекује одговор коришћењем одговарајуће невербалне комуникације, као што је подизање обрва или нагињање тела напред. Овакве промене у понашању саговорника кориснику указују да је његов ред да одговори и настави комуникацију. Поред тога, кориснику се даје додатно време да разуме ове природне сигнале и да адекватно одреагује на њих променом свог комуникационог понашања.

Резултати истраживања о програму обуке комуникационих партнера за примену наведених стратегија показали су да је дошло до значајног повећања њихове употребе након завршене едукације (Jansen, 2013). Браћа и сестре корисника ААС су учествовали у програму обуке који је подразумевао примену потпомогнутог језичког моделирања, пауза у говору, као и подстицање корисника да употребљава ААС за комуникацију. Резултати ове студије подржавају идеју да уз одређене инструкције, чак и након кратког времена обуке, комуникациони партнери могу

да науче како ефикасно да користе ове стратегије у интеракцији са корисником. Веома је важно да се обука одвија у природном окружењу како би интеракција била релевантна и позната кориснику и комуникационим партнерима. Поред тога, на тај начин се обезбеђује спонтана и генерализована употреба научених стратегија. Позитивни исходи обуке комуникационих партнера у природном окружењу обухватају и повећање иницирања комуникације корисника, социјалних интеракција, као и функционалне употребе уређаја (Tsai et al., 2011).

Резултати истраживања показују да је корисницима ААС потребно да њихови саговорници уложе време у разумевање онога што желе да изразе, преузму иницијативу, као и да реше евентуалне неспоразуме у току комуникације (Midtlin et al., 2015). Учесници у овој студији су сматрали да је временска перспектива важна стратегија у комуникацији. Нагласили су да је потребно да им саговорници дају довољно времена током продукције одговора и да их не прекидају у току комуникације. Улагање времена је стратегија за показивање интересовања за оно што корисник жели да каже. Додатно време такође може да спречи неспоразуме и прекиде у комуникацији. Уколико корисник нема довољно времена за давање одговора, може да изабере једноставније и краће реченице. Из тог разлога, комуникациони партнер може да потцени стварне способности и могућности корисника. Иницирање комуникације, такође, може да буде тешко за кориснике ААС због немогућности коришћења вокализације, гестова и невербалне комуникације уопште. Из тог разлога, они често немају ефикасне стратегије за привлачење пажње саговорника због чега њихови покушаји

да започну комуникацију могу да буду занемарени. Поред тога, преузимање иницијативе захтева од корисника да прошире своје исказе изван изговора од једне речи. Уколико немају адекватан речник, комуникациони партнери могу да имају проблема да разумеју њихову иницијативу.

ААС систем може истовремено да омета или да олакша социјалну интеракцију (Pullin et al., 2011). Уколико корисник има могућност да ефикасно одговара на отворена и затворена питања и покаже своја знања и вештине, употреба ААС система има улогу фацитатора у остваривању социјалних интеракција. Из тог разлога је важно да се промовише активна улога корисника, поред обуке комуникационих партнера. То подразумева обезбеђивање потребних симбола и доступног речника за започињање и усмеравање комуникације, као и социјалне интеракције. Корисник би требало да има приступ речнику који му омогућава ефикасно одржавање и промену теме разговора, а не само постављање једноставних питања и давање одговора (Remington-Gurney, 2013). Дакле, речник би требало да буде флексибилан како би кориснику омогућио да учествује у различитим активностима и комуницира у разноврсним комуникационим контекстима.

ЗАКЉУЧАК

У социјалном контексту, комуникација укључује реципрочну размену вербалних и невербалних порука између учесника. Циљ примене ААС је да омогући кориснику да исказе оно што жели на начин који ће му обезбедити активну улогу у комуникацији. Из тог разлога, ефикасна примена ААС захтева много више од пажљивог избора одговарајућег уређаја.

Резултати истраживања показују да је пажња стручњака усмерена на успостављање баланса између брзине комуникације, релевантности садржаја и ефикасности интеракције. Поред тога, истиче се значај програма обуке за комуникационе партнере. Он је углавном усмерен на ефикасно коришћење различитих стратегија за унапређивање комуникације. Такође, неопходно је да се обезбеди активна улога корисника током непосредне комуникације, као и оне која се остварује на даљину. Одговарајућа обука корисника и комуникационих партнера омогућава развој и успостављање функционалне комуникације чиме се повећава квалитет живота и ниво друштвене активности.

ЛИТЕРАТУРА

- Arsenić, I., Jovanović Simić, N., Daničić, Z., Drljan, B., Ječmenica, N. (2020). Uputreba augmentativne i alternativne komunikacije u inkluzivnom obrazovanju. U M. Anđelković, i I. Sretenović (Ur.), *Evaluacija efekata inkluzivnog obrazovanja u Republici Srbiji* (str. 29-38). Univerzitet u Beogradu – Fakultet za specijalnu edukaciju i rehabilitaciju.
- Beukelman, D. R., & Mirenda, P. (2013). *Augmentative and Alternative Communication*. Paul H. Brookes.
- Biggs, E. E., Carter, E. W., & Gilson, C. B. (2019). A scoping review of the involvement of children's communication partners in aided augmentative and alternative communication modeling interventions. *American Journal of Speech-Language Pathology, 28*(2), 743-758. https://doi.org/10.1044/2018_AJSLP-18-0024
- Carter, M., & Maxwell, K. (1998). Promoting interaction with children using augmentative communication through a peer-directed intervention. *International Journal of Disability, Development and Education, 45*(1), 75-96. <https://doi.org/10.1080/1034912980450106>
- Dai, J., Moffatt, K., Lin, J., & Truong, K. Designing for Relational Maintenance: New Directions for AAC Research. In S. Barbosa, C. Lampe, C. Appert, D.A. Shamma, S. Drucker, J. Williamson, K. Yatani (Eds.), *Proceedings of the 2022 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems* (pp. 1-15). Association for Computing Machinery. <https://doi.org/10.1145/3491102.3502011>
- Farzana, W., Sarker, F., Hossain, Q. D., Chau, T., & Mamun, K. A. (2020). An Evaluation of Augmentative and Alternative Communication Research for ASD Children in Developing Countries: Benefits and Barriers. In C. Stephanidis, M. Antona, S. Ntoa (Eds.), *HCI International 2020-Late Breaking Posters* (pp. 51-62). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-030-60703-6_7
- Garcia, L., de Oliveira, L., & de Matos, D. (2014). Word and sentence prediction: Using the best of the two worlds to assist AAC users. *Technology and Disability, 26*(2-3), 79-91. <https://doi.org/10.3233/TAD-140406>
- Garcia, L. F., Oliveira, L. C. D., & Matos, D. M. D. (2015). Measuring the performance of a location-aware text prediction system. *ACM Transactions on Accessible Computing (TACCESS), 7*(1), 1-29. <https://doi.org/10.1145/2739998>
- Higginbotham, D. J., & Caves, K. (2002). AAC performance and usability issues: the effect of AAC technology on the communicative process. *Assistive Technology, 14*(1), 45-57. <https://doi.org/10.1080/10400435.2002.10132054>
- Jansen, B. (2013). *Sibling communication and AAC* [doctoral dissertation, University of Kansas].
- Jovanović-Simić, N., Arsenić, I., & Daničić, Z. (2020). Primena metoda augmentativne i alternativne komunikacije kod osoba

- sa locked-in sindromom. *Beogradska defektološka škola*, 26(2), 53-73.
- Kristensson, P. O., Lilley, J., Black, R., & Waller, A. A design engineering approach for quantitatively exploring context-aware sentence retrieval for nonspeaking individuals with motor disabilities. In S. Barbosa, C. Lampe, C. Appert, D.A. Shamma, S. Drucker, J. Williamson, K. Yatani (Eds.), *Proceedings of the 2022 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems* (pp. 1-11). Association for Computing Machinery. <https://doi.org/10.1145/3313831.3376525>
- Midtlin, H. S., Næss, K. A. B., Taxt, T., & Karlsen, A. V. (2015). What communication strategies do AAC users want their communication partners to use? A preliminary study. *Disability and Rehabilitation*, 37(14), 1260-1267. <https://doi.org/10.3109/09638288.2014.961659>
- Müller, E., & Soto, G. (2002). Conversation patterns of three adults using aided speech: Variations across partners. *Augmentative and Alternative Communication*, 18(2), 77-90. <https://doi.org/10.1080/07434610212331281181>
- Murray, J., & Goldbart, J. (2009). Augmentative and alternative communication: a review of current issues. *Paediatrics and Child Health*, 19(10), 464-468. <https://doi.org/10.1016/j.paed.2009.05.003>
- Pullin, G., Treviranus, J., Patel, R., & Higginbotham, J. (2017). Designing interaction, voice, and inclusion in AAC research. *Augmentative and Alternative Communication*, 33(3), 139-148. <https://doi.org/10.1080/07434618.2017.1342690>
- Reichle, J., Ganz, J., Drager, K., & Parker-McGowan, Q. (2016). Augmentative and alternative communication applications for persons with ASD and complex communication needs. In D. Keen, H. Meadan, N.C. Brady, J.W. Halle (Eds.), *Prelinguistic and minimally verbal communicators on the autism spectrum* (pp. 179-213). Springer.
- Remington-Gurney, J. S. (2013). Scaffolding conversations using augmentative and alternative communication (AAC). *Journal of Social Inclusion*, 4(1), 45-69.
- Rombouts, E., Maes, B., & Zink, I. (2017). The behavioural process underlying augmentative and alternative communication usage in direct support staff. *Journal of Intellectual & Developmental Disability*, 42(2), 101-113. <https://doi.org/10.3109/13668250.2016.1219023>
- Seale, J. M., Bisantz, A. M., & Higginbotham, J. (2020). Interaction symmetry: Assessing augmented speaker and oral speaker performances across four tasks. *Augmentative and Alternative Communication*, 36(2), 82-94. <https://doi.org/10.1080/07434618.2020.1782987>
- Shire, S. Y., & Jones, N. (2015). Communication partners supporting children with complex communication needs who use AAC: A systematic review. *Communication Disorders Quarterly*, 37(1), 3-15. <https://doi.org/10.1177/1525740114558254>
- Todman, J. (2000). Rate and quality of conversations using a text-storage AAC system: Single-case training study. *Augmentative and Alternative Communication*, 16(3), 164-179. <https://doi.org/10.1080/07434610012331279024>
- Trnka, K., McCaw, J., Yarrington, D., McCoy, K. F., & Pennington, C. (2008). Word prediction and communication rate in AAC. In R. Merrell, R.A. Cooper (Eds.), *Telehealth and Assistive Technologies (Telehealth/AT)* (pp. 19-24). Baltimore, Maryland.
- Tsai, M. J., Lee, H. C., & Tseng, S. F. (2011). The Effect of Communication Partners' Training on the Functional Use of Augmented Devices in a Residential Home. *Asia Pacific Journal of Speech, Language and Hearing*, 14(4), 205-210. <https://doi.org/10.1179/jslh.2011.14.4.205>
- Valencia, S., Cave, R., Kallarackal, K., Seaver, K., Terry, M., & Kane, S. K. (2023).

“The less I type, the better”: How AI Language Models can Enhance or Impede Communication for AAC Users. In A. Schmidt, K. Väänänen, T. Goyal, P.O. Kristensson, A. Peters, S. Mueller, J.R. Williamson, M.L. Wilson (Eds.), *Proceedings of the 2023 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems* (pp. 1-14). Association for Computing Machinery.

Waller, A. (2019). Telling tales: unlocking the potential of AAC technologies. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 54(2), 159-169. <https://doi.org/10.1111/1460-6984.12449>

Wisernburn, B., & Higginbotham, D. J. (2009). Participant evaluations of rate and communication efficacy of an AAC application using natural language processing. *Augmentative and Alternative Communication*, 25(2), 78-89. <https://doi.org/10.1080/07434610902739876>

CHARACTERISTICS OF AUGMENTATIVE AND ALTERNATIVE COMMUNICATION AND STRATEGIES FOR ITS IMPROVEMENT

Ivana Arsenić, Nadica Jovanović Simić, Zorica Veljković

University of Belgrade – Faculty of Special Education and Rehabilitation

Abstract

Communication is a dynamic process that implies reciprocal exchange of verbal and nonverbal messages between participants. The use of augmentative and alternative communication can have a negative impact on the quality and quantity of communication, because the nature of communication systems sometimes represents an obstacle in achieving effective social interaction. The quality of the interaction depend upon the strategies that

are used by the communication partners, as well as on their communication competence. The aim of this paper is focused on the analysis and review of empirical data that indicate the characteristics of communication interaction between augmentative and alternative communication users and their communication partners, as well as strategies for its improvement. The results show that the application of augmentative and alternative communication can influence dynamism and reciprocity in communication. Communication partners generally dominate the interaction, while users rarely initiate the conversation and take the role of the interlocutor. In addition, slower speed of communication, difficult and ineffective attracting the interlocutor's attention, expressing needs and giving simple answers as the only means of communication, as well as difficulties when initiating and changing conversation topics are obstacles to effective communication. In order to achieve successful interaction through communication, it is necessary that users and communication partners understand each other and to be aware of strategies that could improve their communication. Therefore, there is a need to educate communication partners about the characteristics of augmentative and alternative communication, as well as to promote the active role of the user during the interaction.

Keywords: *augmentative and alternative communication, communication partners, social interaction, strategies for improving communication*