

# ГРАМАТИЧНИ КАТЕГОРИИ В ЕКСПРЕСИВНАТА РЕЧ НА БЪЛГАРСКИ ДЕЦА С АУТИЗЪМ И ТЕХНИТЕ РОДИТЕЛИ: ПИЛОТНИ ДАННИ

Михаела Барокова

Нов български университет

mbarokova@nbu.bg

**Резюме.** В настоящия доклад се разглежда разпределението на съществителните имена и глаголите в експресивната реч на български деца с аутизъм и техните родители. Целта на изследването е да се провери има ли превес на съществителните (т. нар. номинален уклон) в лексикалното развитие на българските деца с аутизъм. Анализирани са езикови извадки от 10 деца с аутизъм и техните родители. Резултатите сочат за тенденция за превес на съществителните в експресивния речник на децата за разлика от превеса на глаголите в речта на техните родители. Изследването поставя основите за изследването на потенциалния номинален уклон при български деца с аутизъм. Резултатите са разгледани в контекста на подобни изследвания с деца, усвояващи други езици.

**Ключови думи:** аутизъм; български език; граматични категории; експресивен речник; номинален уклон

## 1. Въведение

Аутизмът е невроразвитийно разстройство, което се характеризира със затруднения в езика и социалната комуникация и с рестриктивни и повтарящи се модели на поведение (APA 2013). Поведенческите симптоми трябва да се проявят преди третата година от живота на детето. Въпреки че симптомите на аутизма са изключително разнообразни, затрудненията в речта и комуникацията се наблюдават в целия спектър от функциониране (Tager-Flusberg et al. 2009). Имайки предвид затрудненията с речта и по-общо комуникацията и социалните взаимоотношения на хората с аутизъм, развитието на езиковите умения представлява фокус на много научни изследвания. Друга причина за засиления интерес към развитието на езика е, че усвояването на експресивна реч (думи, които детето използва) в предучилищна възраст е един от най-силните предиктори за бъдещото развитие и функциониране на децата (Friedman et al. 2019; Howlin et al. 2004). Изследвания показват, че по-добрата експресивна реч е свързана с по-малко агресивни поведения и самонараняване (Dominick et al. 2007). Друго изследване сочи, че броят думи, които децата използват в предучилищна възраст, дори корелира с броя приятели, които имат, като пораснат (Friedman et al. 2019). Тези резултати също правят подобряването на речта и комуникацията основна цел на много ранни интервенции и терапии. Преди да се измислят езикови интервенции и терапии обаче, е необходимо по-задълбочено да се изследват и идентифицират както причините за езиковите затруднения, така и техните проявления през различните периоди на развитие на децата и възрастните с аутизъм. За целите на настоящия доклад фокусът е върху лексикалното развитие и по-конкретно върху номиналния уклон ("noun bias") в ранната детска реч, който се изразява в преобладаването на съществителните вместо други граматични категории в експресивния речник в ранните етапи на езиковото развитие на децата (Gentner 1982). Според Гентнер номиналният уклон е универсален феномен, при който в усвояването на родния си език децата първо научават повече съществителни / названията на предметите, отколкото глаголи или други граматични категории. Изследвания с деца, усвояващи английски и италиански, потвърждават тази хипотеза (Caselli et al. 1995; Bates et al. 1994). Други изследвания с деца, усвояващи мандарин и корейски, обаче докладват, че част от децата използват повече глаголи от съществителни в ранната си реч (Choi, Gopnik 1995; Tardif 1996). Независимо че дебатът дали номиналният уклон е универсален феномен в ранната реч, продължава, изследвания започват да разглеждат и дали се наблюдава в процеса на усвояване на езика (особено за английски език, за който номиналният уклон е добре документиран) при деца с аутизъм като начин да се характеризира тяхното езиково развитие.

При усвояването на езика при децата с аутизъм често се наблюдават сходства с невротипичните деца в увеличаването на речниковия им запас с възрастта и в разпределението на усвоени-

те думи в граматични категории – съществителни, глаголи, прилагателни (Charman et al. 2003; Rescorla, Seyfer 2013). Според изследване на Чарман и колеги (Charman et al. 2003), използващо родителски въпросник за оценка на експресивния речник, разпределението на съществителни, предикати и функционални думи при децата с аутизъм е сходно с това на невротипичните им връстници. Рескорла и Сейфър (Rescorla, Seyfer 2013) също докладват сходно разпределение на думите по граматични категории с типични деца със съотносимо езиково ниво. И в двете изследвания се потвърждава преобладаването на съществителните в ранния речник на децата с аутизъм, усвояващи английски език. Важно е да се уточни, че сходствата с типичното езиково развитие в разпределението на граматичните категории на думите се наблюдават, когато се сравняват деца с аутизъм и деца с типично развитие със съпоставими нива на речников запас, а не на една и съща хронологична възраст. Това свидетелства за забавено, но сходно с типичното лексикално развитие при децата с аутизъм.

Други изследвания, които по-задълбочено разглеждат речниковия запас при разстройствата от аутистичен спектър обаче докладват, че има качествени разлики в лексикалното развитие на децата с аутизъм (Losh, Capps 2003; Tager-Flusberg, Sullivan 1995). Тези разлики се изразяват в различно или по-ограничено усвояване на думи, които изразяват когнитивни състояния (т. нар. *mental state terms*, напр. *мисля, чувствам, знам*). Друго изследване показва забавено усвояване на глаголи при деца с аутизъм с по-ниски езикови умения (Tek et al. 2014). Следователно повече и по-задълбочени сравнения с невротипични деца са необходими, за да се отговори на въпроса дали лексикалното развитие на децата с аутизъм е забавено, или е качествено различно.

Изключително ограничени са и изследванията на езика и комуникацията и в частност на лексикалното развитие и номиналния уклон при деца с разстройства от аутистичен спектър, усвояващи *езици, различни от английски*. Като се има предвид, че езиковите затруднения са една от отличителните характеристики на аутизма, липсата на междуетикови сравнения е съществен пропуск в тази научна област. Този пропуск обуславя и целта на настоящото изследване, а именно да ***разгледа разпределението на съществителни и глаголи в експресивната реч на български деца с аутизъм и на техните родители***.

Включването на речта на родителите е мотивирано по три причини. Първата, по-обща причина е силната взаимовръзка между речта на родителите и децата в ранно детство както при типично развитие, така и при разстройства от аутистичен спектър (Fusaroli et al. 2019). Втората, по-конкретна причина е, че част от обясненията за наличието на номинален уклон са свързани с употребата на съществителни на родителите, когато общуват с децата си в ранна детска възраст (напр. Tardif et al. 1997). Според тази хипотеза начинът, по който родителите използват съществителни спрямо глаголи в речта – било то като абсолютно количество или честота, като позиция в изказа (в началото или в края) и/или като отражение на фокуса на комуникативната ситуация (напр. върху назоваване и категоризиране или върху действия и връзки между предметите), може да допринася за наличието на номинален уклон в ранната детска реч. Третата причина е, че вече има изследвания, които показват, че употребата на съществителни и глаголи от родители на деца с аутизъм е свързана с експресивния речник на децата им (Crandall et al. 2019; Swensen 2007), а именно, че броят различни съществителни в речта на родителите има позитивна корелация с броя различни думи като цяло, които употребяват аутистичните деца в игра с родителя в даден момент и при взаимодействие/игра с родителя 4 месеца по-късно (Swensen 2007). Резултати на друго изследване сочат, че употребата на глаголи в коментарите на родителите е предиктор на употребата на глаголи от децата им с аутизъм на по-късен етап (Crandall 2019). В обобщение, разглеждането на разпределението на съществителни и глаголи в речта на български деца с аутизъм и на техните родители ще послужи като стъпка към по-доброто разбиране за наличието или липсата на номинален уклон и за характеризирането на лексикалното развитие при аутистични деца, усвояващи език, различен от английски.

## 2. Методи

### 2.1. Процедура

Настоящото изследване е част от по-голям изследователски проект, като в доклада са представени само процедурите, пряко свързани с по-горе посочените цели.

Преди започването на събиране на данни изследването и всичките му процедури са получили одобрение от Комисията по етика на Департамент „Когнитивна наука и психология“, Нов български университет. Всички участващи семейства са дали съгласие за участие. Участието се състои от една или две изследователски сесии в център за деца с аутизъм и включва провеждане на полуструктурирано наблюдение за потвърждаване на аутистични симптоми и събиране на езикова извадка. Родителите на децата също попълват въпросник за демографска информация.

## 2.2 Инструменти

*Демографски въпросник.* Демографският въпросник, попълван от родителите, съдържа въпроси за пола и възрастта на детето, получаването на диагноза и за образованието и социалния статус на родителите.

*Autism Diagnostic Observation Schedule - 2 (ADOS-2).* На всички деца е приложен ADOS-2 (Lord et al. 2012). Това е полуструктурирано наблюдение за потвърждаване на диагнозата аутизъм, което се счита за златен стандарт в изследванията на деца от аутистичния спектър. ADOS-2 има различни модули според хронологичната възраст и нивото на експресивната реч на детето. Всеки модул се състои от редица дейности под формата на игра, инициирани от обучен изследовател, които целят да покажат пълния поведенчески, социален и речеви репертоар на децата. ADOS-2 все още не е официално адаптиран и стандартизиран за български контекст, но провеждащият изследването е сертифициран за прилагане на този инструмент.

## 2.3 Участници

В изследването са включени 10 диади родител – дете. Седем от децата са момчета, а 3 са момичета. Осем от родителите са майки на децата, един е баща и един е баба на дете. Средната възраст на децата е **77,8 месеца (SD = 16,35; min = 57 месеца; max = 106 месеца)**. Всички деца, с изключение на едно, имат официална диагноза аутизъм, поставена от детски психиатър. Диагнозата е потвърдена с ADOS-2. Според ADOS-2 резултат за тежест на аутистичните симптоми децата имат среден резултат **6,4 от 10 точки**, където колкото по-тежки са симптомите, толкова по-високи са точките. Децата са избрани така, че да са използвали между 1 и 100 различни думи по време на езиковата извадка. Целенасочено са избрани деца с по-нисък речников запас, за да представляват по-ранен етап от лексикалното развитие, при който при невротипичните деца се наблюдава номинален уклон въпреки по-голямата хронологична възраст.

## 2.3 Езикови извадки

От всяко дете е събрана езикова извадка. Извадката представлява видео- и аудиозапис на взаимодействие между детето и родителя. На всяка диада родител – дете са дадени играчки, подходящи за възрастта и развитието на детето. Играчките включват кукла бебе, колички, пластмасови животни, 2 пожарникарски шапки, 2 телефона, пъзел с цифри, 2 причинно-следствени играчки (с натискане на копчета) и други. Инструкцията е родителят да играе с детето си, както обикновено играе въщи. Събраните извадки продължават между 10 и 20 минути. За целите на анализите са използвани само първите 10 минути от всяка извадка.

### 2.3.1. Транскрипция и кодиране

Всяка извадка е транскрибирана дума по дума от изследовател. Всяка транскрипция след това е проверена от втори изследовател. При транскрибирането речта на възрастния и детето е разделена на реплики/изкази (т. нар. communication units; C-units), представляващи прости изречения. Финализираните транскрипции са автоматично обработени в Systematic Analysis of Language Transcripts (SALT; Miller et al. 2011), като за всеки от участниците във взаимодействието автоматично са извлечени мерки за тяхната експресивна реч като брой изкази, общ брой изречени думи и брой различни думи (вж. Таблица 1).

**Таблица 1.** Мерки за речта на децата и родителите по време на взаимодействието

| Променлива         | Деца<br>М (SD) | Родители<br>М (SD) |
|--------------------|----------------|--------------------|
| Брой изкази        | 44,50 (23,35)  | 222,30 (56,89)     |
| Брой думи          | 73,70 (46,11)  | 621,10 (167,76)    |
| Брой различни думи | 42,00 (21,24)  | 194,90 (48,65)     |

За да се извлекат съществителните и глаголите от речта на родителите и децата, програмата SALT е използвана, за да генерира списък с всички думи, които е употребил всеки участник по време на езиковата извадка. Списъкът съдържа всички изречени думи в азбучен ред. От тези списъци с думи е съставен речник с използваните думи от родителите и децата. В този речник са кодирани съществителните и глаголите. С помощта на php код всеки индивидуален списък на участник е автоматично сравнен с речника и е извлечен броят на различните съществителни и глаголи. Също е изчислена пропорцията използвани съществителни от общия брой съществителни и глаголи, следвайки примера на предишни изследвания (Ogura et al. 2006).

### 3. Резултати

По време на взаимодействието с родителя децата с аутизъм са използвали средно по 9,6 ( $SD = 6,6$ ) различни съществителни и 5,8 ( $SD = 4,92$ ) различни глагола. Пропорцията съществителни от сбора съществителни и глаголи е 0,63 ( $SD = 0,20$ ). Малкият брой участници ограничава резултатите до описателни статистики. За да се добие по-задълбочена представа за разпределението на съществителните и глаголите в речта на децата и за значителните индивидуални различия, в Таблица 2 са представени индивидуалните данни на всеки участник в изследването. Седем от децата са използвали повече различни съществителни, отколкото глаголи, две от децата са използвали повече различни глаголи и само едно е използвало равен брой.

По време на взаимодействието родителите са използвали средно по 37,6 ( $SD = 12,46$ ) различни съществителни и по 65,8 ( $SD = 24,48$ ) глагола. Средната пропорция на различни съществителни от общия брой съществителни и глаголи е 0,37 ( $SD = 0,06$ ).

**Таблица 2.** Брой съществителни и глаголи, изречени от децата и родителите по време на взаимодействието

| Участник                   | Дете          |            |             | Родител       |              |             |
|----------------------------|---------------|------------|-------------|---------------|--------------|-------------|
|                            | Съществителни | Глаголи    | Пропорция   | Съществителни | Глаголи      | Пропорция   |
| 1                          | 22            | 5          | 0,81        | 45            | 62           | 0,42        |
| 2                          | 1             | 1          | 0,50        | 34            | 44           | 0,44        |
| 3                          | 19            | 7          | 0,73        | 58            | 81           | 0,42        |
| 4                          | 4             | 3          | 0,57        | 27            | 67           | 0,29        |
| 5                          | 12            | 10         | 0,55        | 35            | 70           | 0,33        |
| 6                          | 9             | 6          | 0,60        | 45            | 93           | 0,33        |
| 7                          | 7             | 0          | 1,00        | 55            | 112          | 0,33        |
| 8                          | 9             | 3          | 0,75        | 28            | 48           | 0,37        |
| 9                          | 9             | 17         | 0,35        | 24            | 50           | 0,32        |
| 10                         | 4             | 6          | 0,40        | 25            | 31           | 0,45        |
| Средни стойности<br>М (SD) | 9,6 (6,6)     | 5,8 (4,92) | 0,63 (0,20) | 37,6 (12,46)  | 65,8 (24,48) | 0,37 (0,06) |

#### 4. Дискусия

Мнозинството от децата с аутизъм са използвали повече различни съществителни от глаголи по време на езиковата извадка. По-конкретно при седем от десетте деца се наблюдава превес на съществителните. Тези резултати, въпреки липсата на статистически анализ, сочат за потенциална тенденция, че при българските деца с аутизъм, както при тези усвояващи английски (Charman et al. 2003), може да се наблюдава номинален уклон в ранните етапи на лексикалното им развитие. Тук трябва да се отбележат няколко ключови аспекта. Първият е, че при всички от десетте деца, използваните съществителни и глаголи в рамките на 10-минутна игра са изключително малко на брой като абсолютна стойност, т.е. дори при толкова ограничен лексикален репертоар се наблюдава тенденция за превес на съществителните. Малкият брой изречени съществителни и глаголи също е отражение на изследваните деца, които са със сравнително тежки аутистични симптоми, на по-висока хронологична възраст и съответно с по-големи езикови затруднения.

Другият аспект е, че има значителни индивидуални разлики между децата. Както има дете с 19 различни съществителни и 7 глагола, така има дете с 9 съществителни и 17 глагола и пропорциите варират между 0,35 и 1,00. Това е очакван резултат предвид множеството изследвания, които показват голямата хетерогенност в езиковите умения на децата с аутизъм (Tager-Flusberg et al. 2009).

При резултатите на родителите също се наблюдават индивидуални различия в абсолютния брой на използвани различни съществителни и глаголи, но пропорцията на съществителните е сходна между възрастните участници. При всеки един от десетте родители се наблюдава превес на една и съща граматична категория, но тя е тази на глаголите. Следователно при родителите има тенденция за превес на глаголите. Този резултат е изненадващ предвид хипотезата за ролята на родителската реч в номиналния уклон на децата (Tardif et al. 1997). Според тази хипотеза думите, които децата в ранна детска възраст чуват най-често, са тези, които усвояват най-рано, и съответно се очаква да се наблюдава и номинален уклон в речта на родителите, ако е наличен такъв при децата. Предишни изследвания показват, че в речта на английски говорещи родители и на италиански говорещи родители към техните деца под 2-годишна възраст преобладават съществителните, докато в речта на родители, говорещи мандарин, преобладават глаголите, като превесът на граматичната категория отговаря на наблюдавания превес в речта на децата (Tardif et al. 1997; 1999). Изследване на речта на японски родители и деца пък показва, че въпреки превесът на глаголи в речта на родителите, в речта на децата се използват повече съществителни (Ogura et al. 2006). Така че причинно-следствената връзка между превеса на една граматична категория в речта на родителите и на децата остава под въпрос. Според тези изследвания обаче фактор, който играе роля в това дали са изречени повече съществителни или глаголи е контекстът на взаимодействието. Когато децата четат книжка с родителите, е по-вероятно да използват повече съществителни, независимо от езика, който усвояват. Когато контекстът е игра с играчки, тогава превесът на съществителни обикновено намалява. Към междуезиковите фактори и ролята на контекста на взаимодействието е подходящо да се включат и характеристиките на децата. В разгледаните предишни изследвания децата са с типично развитие и на хронологична възраст под 2 години. В настоящото изследване децата са с диагноза аутизъм на средна хронологична възраст от 6,5 години и посещаващи терапии. В този смисъл речта на родителите, в която те имат тенденция да използват повече глаголи, може да е отражение на поведението на децата, опит да го контролират (като казват какво да прави или да не прави детето) или пък отражение на различната им възраст, т.е. да има социални и игрови очаквания от детето, различни от тези към невротипични деца под 2-годишна възраст. Следователно представените предварителни резултати не позволяват категорично да се идентифицират причините за превеса на различни граматични категории между изследваните деца и техните родители. Освен това няма и база за сравнение с речта на български невротипични деца и техните родители заради липсата на публикации по тази тема.

#### Ограничения и бъдещи изследвания

Настоящото изследване поставя основите на изучаването на усвояването на българския език от деца с аутизъм. Въпреки че това е първото изследване, което разглежда дали се наблюдава номинален уклон в експресивната реч на български деца с аутизъм, то има няколко методологични ограничения. На първо място е малкият брой участници, който ограничава резултатите до описа-

телни статистики и не позволява да се правят генерални изводи за усвояването на езика при деца с аутизъм.

Друго ограничение е, че се разчита само на един метод за оценка на номиналния уклон, а именно през кодиране на езикови извадки. Въпреки че извадките позволяват да се разгледа речта в по-ежедневен социален и игрови контекст за децата, е възможно игровата ситуация в своето естество или поведението на родителите да има отношение спрямо съдържанието и граматичните категории в детската реч. В бъдещи изследвания може да се събират езикови извадки по време на различни игрови ситуации (напр. разказване на истории, описание на картинки), за да се провери доколко превесът на съществителни има връзка с извършваната от децата дейност. Също така е препоръчително да се изследва експресивният речник на децата с няколко различни метода, като например през родителски въпросници и директни задачи/тестове.

Бъдещи изследвания следва да разгледат по-подробно разпределението на други граматични категории и експресивната реч на децата като звуци на животни и функционални думи, следвайки примера на други изследвания с невротипични деца (Caselli et al. 1995). Също така могат да се разгледат и други мерки за употребата на съществителни и глаголи, като се анализира процентът им спрямо общия брой на думите в извадката или по-подробно се изследва в какъв тип фрази и/или изречения се използват. Подобни кодирания и анализи биха позволили и по-задълбочено разглеждане на лингвистичните фактори, които потенциално са свързани с номиналния уклон в българския език.

Друга важна посока в бъдещи изследвания е и включването на контролна група от невротипични български деца. Ако децата са със съпоставимо ниво на развитие на експресивната реч, тогава може да се направи директно сравнение на разпределението граматичните категории в речта на децата. Това би позволило да се разгледа дали резултатите на настоящото изследване се репликират в данните на невротипичните деца. Освен това могат да се направят сравнения и с деца, говорещи други езици.

Не на последно място по важност е и необходимостта да се разгледат връзките между речта на родителите и децата в лонгитюден дизайн. Това би позволило да се проследи дали има и какво е естеството на взаимовръзката между речта на родителите и речта на техните деца от един етап на тяхното езиково развитие към следващ.

## Цитирана литература / References

- APA 2013: American Psychiatric Association. *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (5<sup>th</sup> ed.). Washington DC: American Psychiatric Association.
- Bates et al. 1994: Bates, E., V. Marchman, D. Thal, L. Fenson, P. Dale, S. Reznick, J. Reilly, J. Hartung. Developmental and stylistic variation in the composition of early vocabulary. – *Journal of child language*, vol. 21(1), pp. 85 – 124.
- Caselli et al. 1995: Caselli, M. C., E. Bates, P. Casadio, L. Fenson, J. Fenson, L. Sanderl, J. Weir. A cross-linguistic study of early lexical development. – *Cognitive Development*, vol. 10, pp. 159 – 199.
- Charman et al. 2003: Charman, T., A. Drew, C. Baird, G. Baird. Measuring early language development in preschool children with autism spectrum disorder using the MacArthur Communicative Development Inventory (Infant Form). – *Journal of Child Language*, vol. 30, pp. 213 – 236.
- Choi, Gopnik 1995: Choi, S., A. Gopnik. Early acquisition of verbs in Korean: A cross-linguistic study. – *Journal of Child Language*, vol. 22, pp. 497 – 529.
- Crandall et al. 2019: Crandall, M. C., J. McDaniel, L. Watson, P. Yoder. The relation between early parent verb input and later expressive verb vocabulary in children with autism spectrum disorder. – *Journal of speech, language, and hearing research*, vol. 62, pp. 1787 – 1797.
- Dominick et al. 2007: Dominick, K. C., N. Ornstein, J. Lainhart, H. Tager-Flusberg, S. Folstein. Atypical behaviors in children with autism and children with a history of language impairment. – *Research in Developmental Disabilities*, vol. 28, pp. 145 – 162.
- Friedman et al. 2019: Friedman, L., A. Sterling, L.S. DaWalt, M. R. Mailick. Conversational Language Is a Predictor of Vocational Independence and Friendships in Adults with ASD. – *Journal of Autism and Developmental Disorders*, vol. 49, pp. 4294 – 4305.
- Fusaroli et al. 2019: Fusaroli, R., E. Weed, D. Fein, L. Naigles. Hearing me hearing you: Reciprocal effects between child and parent language in autism and typical development. – *Cognition*, vol. 183, pp. 1 – 18.
- Gentner 1982: Gentner, D. Why nouns are learned before verbs: linguistic relativity versus natural partitioning. – In: Kuczaj, S. A. (Ed.). *Language development (Volume 2): language, thought and culture*, pp. 301 – 334. Hillsdale, NJ: Lea.

- Howlin et al. 2004: Howlin, P., S. Goode, J. Hutton, M. Rutter. Adult outcome for children with autism. – *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, vol. 45, pp. 212 – 229.
- Lord et al. 2012: Lord, C., M. Rutter, P. C. DiLavore, S. Risi, K. Gotham, S. Bishop. Autism diagnostic observation schedule (2nd ed.). Torrance, CA: Western Psychological Services.
- Losh, Capps 2003: Losh, M., L. Capps. Narrative ability in high-functioning children with autism or Asperger's syndrome. – *Journal of Autism and Developmental Disorders*, vol. 33, pp. 239 – 251.
- Miller et al. 2011: Miller J., K. Andriacchi, A. Nockerts. Assessing language production using SALT software: A clinician's guide to language sample analysis. Madison, WI: SALT Software.
- Ogura et al. 2006: Ogura, T., P. S. Dale, Y. Yamashita, T. Murase, A. Mahieu. The use of nouns and verbs by Japanese children and their caregivers in book-reading and toy-playing contexts. – *Journal of Child Language*, vol. 33, pp. 1 – 29.
- Rescorla, Sayfer 2013: Rescorla, L., P. Seyfer. Lexical composition in children with autism spectrum disorder (ASD). – *Journal of Child Language*, vol. 40, pp. 47 – 68.
- Swensen 2007: Swensen, L. D. *Exploring the effects of maternal input on the language of children with autism* (Doctoral dissertation). Available from ProQuest Dissertations and Theses (UMI No.3286870). <<https://opencommons.uconn.edu/dissertations/AAI3286870>> [21.01.2025]
- Tager-Flusberg, Sullivan 1995: Tager-Flusberg, H., K. Sullivan. Attributing mental states to story characters: a comparison of narratives produced by autistic and mentally retarded individuals. – *Applied Psycholinguist*, vol. 16, pp. 241 – 256.
- Tager-Flusberg et al. 2009: Tager-Flusberg, H., S. Rogers, J. Cooper, P. Yoder. Defining spoken language benchmarks and selecting measures of expressive language development for young children with autism spectrum disorders. – *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, vol. 52, pp. 643 – 652.
- Tardif 1996: Tardif, T. Nouns are not always learned before verbs. – *Developmental Psychology*, vol. 32, pp. 492 – 504.
- Tardif et al. 1997: Tardif, T., M. Shatz, L. Naigles. Caregiver speech and children's use of nouns versus verbs: A comparison of English, Italian, and Mandarin. – *Journal of Child Language*, vol. 24, pp. 535 – 565.
- Tardif et al. 1999: Tardif, T., S. A. Gelman, F. Xu. Putting the "noun bias" in context: A comparison of English and Mandarin. – *Child development*, vol. 70(3), pp. 620 – 635.
- Tek et al. 2014: Tek, S., L. Mesite, D. Fein, L. Naigles. Longitudinal analyses of expressive language development reveal two distinct language profiles among young children with autism spectrum disorders. – *Journal of Autism and Developmental Disorders*, vol. 44, pp. 75 – 89.

## GRAMMATICAL CATEGORIES IN THE SPEECH OF BULGARIAN CHILDREN WITH AUTISM AND THEIR PARENTS: PILOT DATA

**Mihaela Barokova**

**New Bulgarian University**

mbarokova@nbu.bg

**Abstract.** The present paper examines the distribution of nouns and verbs in the expressive language of Bulgarian children with autism and their parents. The goal of the study is to assess whether there is a noun bias in the lexical development of Bulgarian children with autism. Language samples from 10 children with autism and their parents were analyzed. The results show a tendency for using more nouns than verbs in the speech of the children but for using more verbs than nouns in the speech of the parents. The study lays the foundation for the examination of a potential noun bias in the speech of Bulgarian children with autism. The results are discussed in the context of similar studies with children acquiring other languages.

**Keywords:** *autism; Bulgarian; expressive vocabulary; grammatical categories; noun bias*

Mihaela Barokova  
Department of Cognitive Science and Psychology  
New Bulgarian University  
21, Montevideo Str.  
Sofia 1618, Bulgaria