

ВЛИЯНИЕ НА ФАКТОРА „ПОЛ“ ПРИ ОЦЕНКА НА УМЕНИЯТА ЗА ЧЕТЕНЕ И ПИСАНЕ ПРИ ДЕЦА С ДИСЛЕКСИЯ

Екатерина Тодорова, Виктория-Ана Парталозова
Департамент „Здравеопазване и социална работа“, НБУ

Резюме: Съвременният модел за интерпретация на дислексията на развитието, разглежда състоянието като когнитивен феномен на различен тип преработка на информация. Едновременно с дискутирането на специфични затруднения в овладяването на процесите четене и писане, търсенето на особености в езиковото и когнитивното функциониране, дислексията често се коментира и в контекста на влиянието на фактора „пол“ върху степента и спецификата на нарушението. Проведеното изследване се фокусира върху тази концепция в разбиранията, чрез използването на адаптираната за български условия методика DDE-2 - Тестова батерия за оценка на дислексия на развитието (Матанова В., Тодорова Е., Колев М., 2013). Батерията включва пет теста, които изследват уменията за декодиране при четене и три теста, които установяват нивото на развитие на кодирането при писане. Статистическите процедури, приложени към данните включват описателни методи на анализ и методи на статистическия извод. Проведеното изследване не потвърждава хипотезата за разлика в постиженията на момчетата и момичетата при декодиране и кодиране на ниво думи и не-думи. Значима разлика е установена единствено при уменията за вербално-слухова диктовка на изречения. Полученият резултат повдига изследователски въпрос за възможни различия при писане, зависими от дължината и сложността на лингвистичния контекст.

Ключови думи: дислексия на развитието, DDE-2, специфични нарушения на четенето и писането

GENDER INFLUENCE ON DYSLEXIC CHILDREN SKILL EVALUATION OF READING AND WRITING

Ekaterina Todorova, Viktoriya-Ana Partalozova
Department "Healthcare and social work", NBU

Abstract: According to the contemporary model which interprets the definition of development dyslexia, this condition is accepted as a cognitive phenomenon which leads to different ways of processing information. Alongside with the discussion of specific difficulties in mastering reading and writing processes and the research for peculiarities in the linguistic and cognitive functioning, dyslexia is often discussed in the context of gender influence over the specificity and severity of this disability. The following research is based on this understanding by using an adapted test which meets the Bulgarian requirements and conditions. This test is called DDE-2 – Test battery for evaluating development dyslexia (Matanova V., Todorova E., Kolev M., 2013). The battery includes five tests which examine the decoding skills in reading and three tests which determine the developmental level of encoding in writing. The statistic procedures which explain the data, include the descriptive statistics of analyzing and the method of statistical conclusion. The following study does not confirm the hypothesis which states that there is a difference in the achievements of boys and girls in decoding and encoding of words and non-existent words. Statistical significance is determined only in the auditory verbal test for dictation sentences. The result obtained raises the research question whether these differences in writing depend on the length and complexity of the linguistic context.

Keywords: development dyslexia, DDE-2, specific difficulties in reading and writing processes

Въведение

Дислексията се възприема като специфично нарушение на способността за учене, следствие от „различен тип преработка на информация, което ограничава развитието на грамотността и води до несъответствие между очакваните и реалните постижения в училище“ (G. Reid, 1994). Смята се, че тези особености се невробиологични по своя произход. Британската асоциация по дислексия (2011, British Dyslexia Association) определя нарушението като: „неврологично състояние, засягащо много от областите на ученето и проявяващо се като специфична трудност в четенето, спелуването и писането, като не е задължително всички области да бъдат засегнати.



Математическите, музикалните, моторните и организационните умения също могат да се окажат нарушени“. Като основна характеристика на дислексичните деца се коментират симптоми, свързани със:

- затруднения при правилното и/ или бързо разпознаване на думите;
- лошо спелуване/ изговаряне на думата буква по буква;
- лошо декодиране/ графемно-фонемно съотнасяне (Fletcher et all, 2007).

Основна група специфични характеристики при дислексия са училищните затруднения. Това са може би и най-единодушно приеманите критерии за диагностика в тази популация, които се отнасят до способности в различни области на функционирането (основни умения за декодиране при четене, основни умения за кодиране при писане; разбиране на прочетеното/ написаното; основни математически умения и математическо мислене). Според редица автори (Rack, 1994; Beech, 1994; Матанова, 2001) четивните проблеми, съпътствани и от такива при писане, се срещат най-често, което е потвърдено и от клиничната практика.

Редица изследвания, както и примери от социалния живот свидетелстват за разнообразието от индивиди с дислексия – деца с различна националност, известни личности с впечатляващи постижения в различни научни области, политици, популярни личности от шоубизнеса, мъже и жени, постигнали успехи въпреки затрудненията си с четенето и писането и академичните си затруднения.

Освен различните и понякога противоречиви хипотези за произхода на състоянието учените силно се интересуват и от ролята на пола при дислексия на развитието и дали реално тя е предопределящ фактор. Ако се приеме, че това е така, логично следват други въпроси относно това кой пол е по-засегнат (кой има по-тежки нарушения при четене и писане), кои са повече – момчетата или момчетата, от какво се определя разликата, базирана на фактора „пол“, в кои умения едните са по-добри от другите.

Съществуват две широко разпространени хипотези относно различията между момичета и момчета. Първата е, че дислексията на развитието засяга повече момчета отколкото момичета, а втората – момчетата с дислексия срещат повече и по-тежки затруднения с четенето и писането. Направени са редица изследвания, имащи за цел да определят дали момчетата са повече от момичетата и в много от тях се доказва, че категорично потвърждение не е открито, броят им е много близък и разликите не са значими. Изследване на Shaywitz S. (2005) включва 445 деца от щата Канектикът, които са били подложени на наблюдение още от започването на детска градина до трети клас при навършена 9-годишна възраст. Според училището, в което учели децата сред второкласниците (при навършени 8;0 г.) имало четири пъти повече момчета отколкото момичета с дислексия, а сред децата в трети клас два пъти повече момчета, отколкото момичета. След тези твърдения, изследователите тествали всяко едно дете отделно и установили, че всъщност броят на момчетата и момчетата с дислексия и в двата класа бил равен, въпреки предположенията на учителите.

Друго изследване върху 400 двойки близнаци, проведено от учени от университета в Колорадо (Hawke et all, 2009), проучва дали дислексията се дължи на някакви наследствени фактори и дали полът оказва влияние. Във всяка една от двойките има по един дислексик или дете с проблеми в четенето. Получените резултати показват, че момчетата имат повече трудности в четенето в сравнение с момичетата. През 1996 година Reynolds прави изследване, отнасящо се до уменията за четене на глас при момичета и момчета като получава подобни резултати на тези, които получават учените от Колорадския университет (цит. по Hawke et all, 2009) .



Също така се предполага, че момичетата са по-малко чувствителни по отношение факторите от заобикалящата ги среда като училищни методи, икономическо състояние и други (Galaburda A. M., 1990).

Според изследвания на DeFries, Gillis (1993) и Stevenson, (1992) генетичната обусловеност при момичетата е по-важен фактор за появата на дислексия отколкото при момчетата (цит. по Hawke et all, 2009).

Съществуват биологични хипотези, опитващи се да установят дали полът има влияние при дислексия. Една такава хипотеза предлага твърдението, че има различия във функционирането на мозъка, които се дължат на влияние на андрогенните хормони (Galaburda A. M., 1990).

Друга хипотеза, очертаваща разликата между двата пола е, че съществува междуполова разлика, дължаща се на атипично функциониране на мозъка. Изследване на Evans T. M. et all (2014) с MRI открива, че сивото мозъчно вещество е различно разпределено по обем в двете мозъчни хемисфери при момичетата и момчетата с дислексия. От тук те стигат до извода, че поради установените различия в мозъчната структура се предполагат и известни специфики между единия и другия пол. Те потвърждават хипотезата, че количеството на сиво мозъчно вещество при дислексици е различно в различни области, свързани с езика или други функции при момчета и момичета. То е по-малко в лявата хемисфера в районите, свързани с езика при момчетата и по-точно – в лявата средна супрамаргинална гънка. При извършване на същото наблюдение при момичета при сивото мозъчно вещество в лявата мозъчна хемисфера няма особености, но то е по-малко в дясната хемисфера – централна бразда. При изследваните момчета с дислексия се установява, че намаленият обем на сиво мозъчно вещество в тези области, има значение за езиковото развитие и функциониране. При момичетата се констатира по-малко количество на сиво мозъчно вещество в области, отговарящи за моториката и сензориката. Въз основа на направеното изследване се установява, че факторът „пол“ оказва влияние при дислексия.

Цел

Целта на проучването е да установи дали факторът „пол“ оказва влияние върху уменията за четене и писане при деца с дислексия на развитието.

Участници

В изследването взеха участие 30 деца с дислексия, на възраст от 8;0 до 12;0 години разделени в две групи по пол:

- първа група – 15 момичета (от 8;0 до 11;0 г.);
- втора група – 15 момчета (от 8;0 до 12;0 г.).

Изследването се проведе в периода април – юни 2016 г., в две столични училища и в Център за терапия на комуникативни и емоционално-поведенчески нарушения в Нов български университет. Диагнозата – дислексия на развитието е поставена на базата на експертна оценка от екип от специалисти: Екатерина Тодорова, Росица Петкова, Румяна Маринова, Маргарита Маринова и Диана Ненова.

Метод на изследване

За целите на изследването е използвана стандартизирана методика *DDE-2: Тестова батерия за оценка на дислексия на развитието*, адаптирана за български условия от В. Матанова и Е. Тодорова, в сътрудничество с М. Колев (2013).



Тестовата батерия е предназначена за деца с дислексия от втори до осми клас и е базирана на невропсихологичния модел на четенето на Cloheart (Dual Route Model1, Матанова В., Тодорова Е., 2013).

Българската адаптация на тестовата батерия се състои от осем теста:

- тест 1 служи за определяне на степента на ефективност при прехода от дадена графема към нейното фонемно съответствие;
- тест 2 – четене на списъци думи с различна честота на употреба;
- тест 3 – четене на списъци не-думи и служи за определяне на степента на ефективност на непрекия начин на четене;
- тест 4 – избор на омофонни, не омографични думи и служи за оценяване на директното разпознаване на думи;
- тест 5 – четене на вярно и невярно написани думи и служи за степента на разпознаване на правилния правопис.
- тест 6 – диктуване на думи с различна дължина и правописна сложност;
- тест 7 – диктуване на не-думи с различна дължина и правописна сложност;
- тест 8 – диктуване на изречения с думи, които имат сложен правопис (общо 26 стимула).

При тест 2 и тест 3 се отчитат два параметъра – точност и бързина.

Получените данни се регистрират в онлайн платформа на OS Bulgaria, където в компютъризиран доклад се изчисляват и представят в стандартни IQ точки, за да се улесни съпоставянето им с резултатите от стандартните тестове за интелигентност. Стандартната интерпретация на точките е следната:

- под 70 точки: значителни проблеми с четенето/ писането;
- между 71 и 89 точки: известно изоставане в четенето/ писането;
- от 90 до 100 точки: средна норма;
- от 111 до 120 точки: над средна норма;
- от 121 до 140 точки: много добри умения за четене/ писане;
- над 140 точки: изключителни умения за четене/ писане.

Резултати и обсъждане

В таблица 1. са представени средните стойности за всички тестове при двете групи изследвани лица.

Стойност	Т-тест; Групиране: Пол				Група 1: мъж Група 2: жена						
	Mean мъж	Mean жена	t-value	df	p	N м	N ж	Std.Dev. мъж	Std.Dev. жена	F-ratio Variances	p Variances
Задачи	85.71111	87.47407	-0.543224	28	0.591274	15	15	6.606181	10.69321	2.620084	0.082177

Таблица 1. Средни стойности и значимост на резултатите за всички тестове

Въпреки наличието на известни разлики между средните стойности на двете групи те са незначителни, при стойност на $p=0.59$. Следователно факторът „пол” не е определящ за развитието на уменията за четене и писане при дислексия. Резултатът верифицира вече съществуващите данни от стандартизацията на тестовата батерия DDE-2 през 2013 г.

Интересно беше да се установи какво е било поведението на отделните групи изследвани лица (момчета/ момичета) при всеки отделен тест.

Тестове за четене

Получените резултати показват, че факторът „пол” не е определящ за нивото на развитие на уменията за четене. Във всички отделни тестове за четене получените



разлики не са значими: четене на думи (точност $p=0.76$; бързина $p=0.08$); четене на не-думи (точност $p=0.60$; бързина $p=0.39$); четене на омофони ($p=0.23$); четене на вярно и невярно написани думи ($p=0.51$).

Тестове за писане

При тест 6 (диктуване на думи с различна дължина и правописна сложност) се наблюдава известно превъзходство в постиженията на момичетата. Независимо от това разликата е незначителна ($p=0,42$).

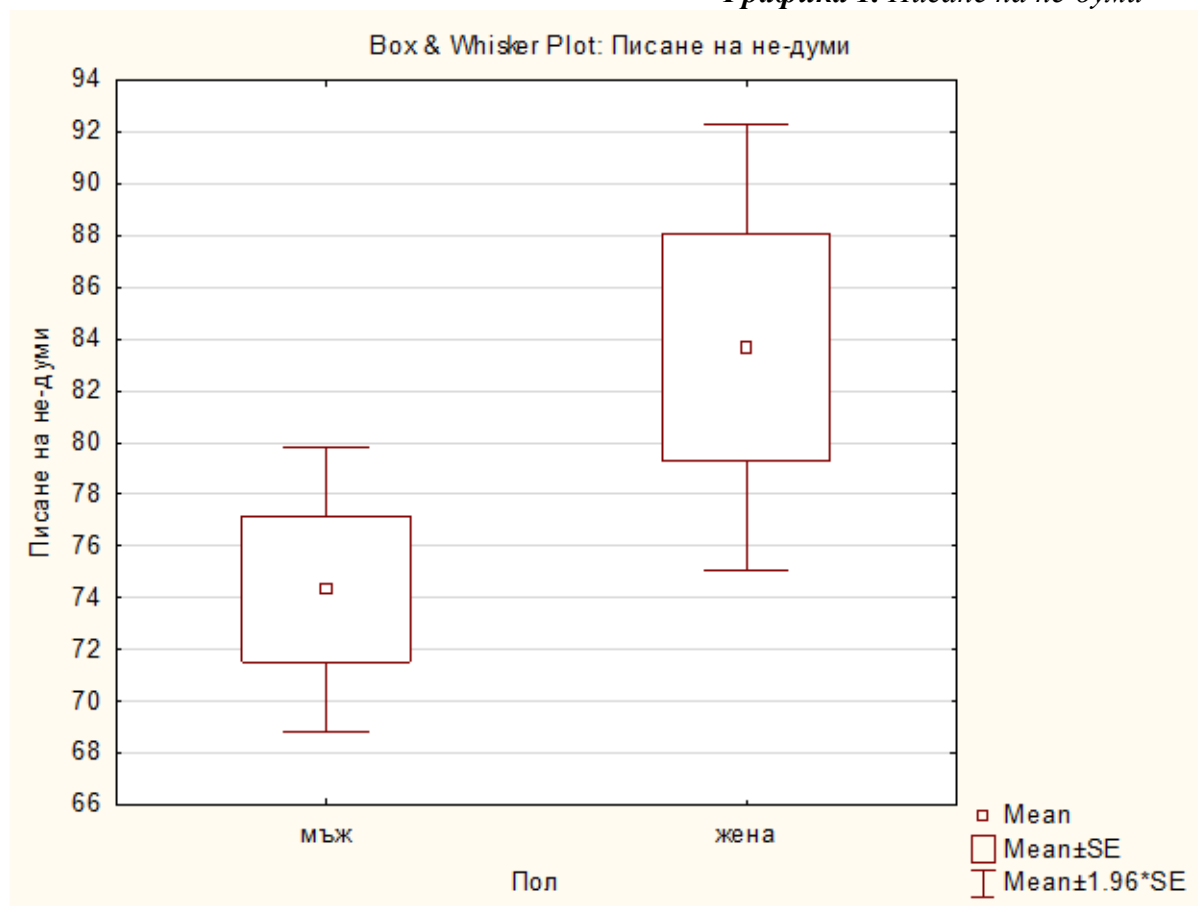
При тест 7 (диктовка на не-думи) статистическа значимост между резултатите на двете групи отново няма, но $p=0,08$. Различия се наблюдават при средната стойност между мъже и жени: 74 на 84, както и в стандартното отклонение: 11 на 17 (таблица 2).

Таблица 2. Разделение по пол - резултати при писане на не-думи

Стойност	Т-тест; Групиране: Пол					Група 1: мъж Група 2: жена					
	Mean мъж	Mean жена	t-value	df	p	N М	N Ж	Std.Dev. мъж	Std.Dev. жена	F-ratio Variances	p Variances
Писане на не-думи	74.33333	83.66667	-1.79073	28	0.084154	15	15	10.85401	17.01960	2.458771	0.103703

Високите резултати в групата на момичетата са още по-големи от предния тест, като се наблюдава нарастваща тенденция за по-успешно справяне при задачи за писане. От графика 1 е видимо, че при писането на не-думи минималната средна стойност в резултатите на двете групи не е толкова чувствителна, но максималните средни стойности са с разлика в порядъка на 12 т.

Графика 1. Писане на не-думи



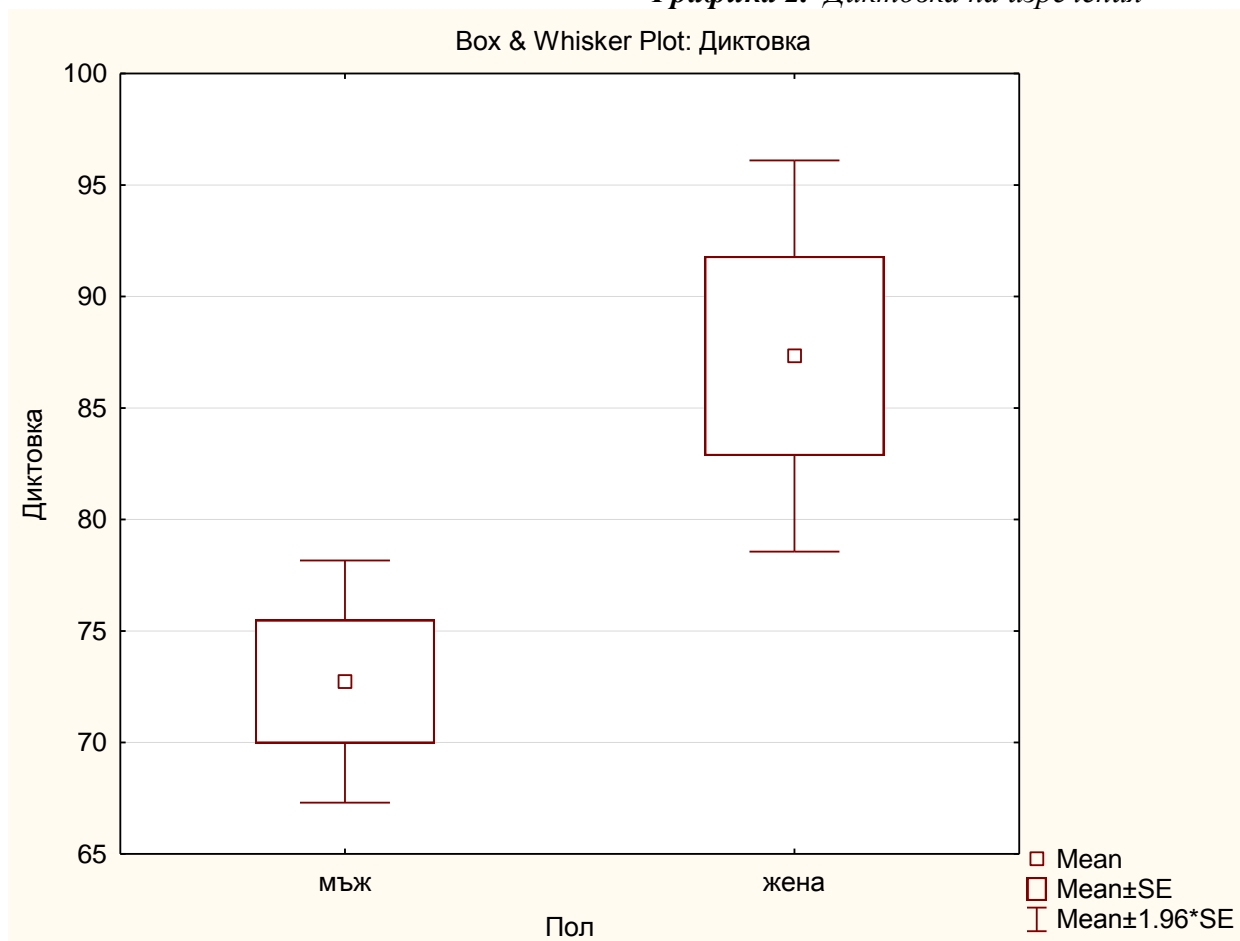
При тест 8 (диктуване на изречения с различна правописна сложност) се установи значителна разлика между дете групи изследвани лица, при стойност на $p=0.00$ (таблица 3).

Таблица 3. Разделение по пол – резултати от диктовка на изречения

Стойност	Т-тест; Групиране: Пол				Група 1: мъж Група 2: жена						
	Mean мъж	Mean жена	t-value	df	P*	N М	N Ж	Std.Dev. мъж	Std.Dev. жена	F-ratio Variances	p Variances
Диктовка	72.73333	87.33333	-2.77374	28	0.009752	15	15	10.73357	17.33150	2.607258	0.083694

За по-голяма яснота полученият резултат е представен в графика 2. Групата на момчетата има максимална средна стойност, която е равна на минималната средна стойност при групата на момичетата. Момичетата са се справили средно с около 20 точки по-добре от момчетата.

Графика 2. Диктовка на изречения



По време на проведеното изследване бяха установени някои специфични особености независимо, че не бяха установени други значими разлики.

Момчетата показват по-ниски резултати спрямо момичетата в шест от осем теста. Единствените задачи, в които те се справят с по-високи резултати са две от задачите за бързина на четене на думи и не-думи. Третата задача, в която са показали по-висок резултат е задачата за омофони. Пример за стремежа към бързо справяне със задачите бе наблюдаван при момче, което толкова бързаше да приключи с теста, че дори не дописваше докрай продиктуваните думи.



При момичетата резултатите са по-високи в тестовете за писане и четене на думи и не-думи, изискващи точност, както и при диктовката на изречения. Може да се предположи, че високият резултат при тези задачи се дължи на по-голямо старание от тяхна страна. Например при едно от изследваните момичета в 3-ти клас, справянето със задачите отне приблизително 3 часа. Въпреки видимата трудност която изпиваше, детето препрочиташе няколко пъти думата, докато не достигне до правилната словоформа. Същото дете се стремеше и да препрочита и поправя написаните думи.

Значимата разлика в постиженията на момчетата и момичетата при диктовка на изречения повдига нови въпроси и хипотези, свързани със сложността на лингвистичния контекст. По всяка вероятност, колкото той е по-сложен и по-дълъг, толкова по-ясно би се установило значимо влияние на фактора „пол“ при преработката на писмена вербална информация (кодирание и декодиране).

Библиография

- [1]. Матанова В. (2001). Дислексия. С., Софи-Р.
- [2]. Матанова В., Тодорова Е. (2013). DDE-2: Тестова батерия за оценка на дислексия на развитието (българска адаптация), С., OS Bulgaria.
- [3]. Beech J. (1994). Reading skills, strategies and their degree of tractability in dyslexia, In: *Dyslexia in children*, 39-76. London.
- [4]. British Dyslexia Association (2011). <http://www.bdadyslexia.org.uk/about-dyslexia.html>.
- [5]. Evans T. M. et al (2014). Sex-specific gray matter volume differences in females with developmental dyslexia, in: *Brain Struct Funct*; 219(3): 1041–1054.
- [6]. Fletcher, J.M., Reid G., Fuchs, L., & Barnes, M. (2007). *Learning disabilities: From identification to intervention*. New York: Guilford Press.
- [7]. Galaburda A. (1990). The testosterone hypothesis: Assessment since Geschwind and Behan, 1982, in: *Annals of Dyslexia*, Volume 40, Issue 1, pp 18–38.
- [8]. Hawke J. L. et al (2009). Gender ratios for reading difficulties, in: *Dyslexia*, 15(3): 239–242.
- [9]. Rack J. (1994). Dyslexia: The Phonological Deficit Hypothesis. In: *Dyslexia in children*, 5-31, London.
- [10]. Reid G. (1994). *Specific learning difficulties (Dyslexia) – a hand book for study and practice*.
- [11]. Shaywitz S. (2005). *Overcoming Dyslexia*. Publ. by Vintage.

За автора:

д-р Екатерина Тодорова - доцент в Нов български университет, Декан на Бакалавърски факултет. От 1995 г. е магистър по логопедия, от 2005 г. е доктор по психология. Работила е много години като логопед в Логопедичен център – София, а понастоящем е преподавател в бакалавърски и магистърски програми в Нов български университет. Автор е на студии и статии, публикувани в наши и международни научни издания. Автор е на монографиите „Диагностика на езиков дефицит при дислексия“ (2005), „Специфични артикулационни нарушения през детството“ (2013) и на учебниците „Дислексия. Специфични нарушения на способността за учене“ (2007, 2008), „Артикулационни нарушения. Ръководство за терапия“ (2009, 2014).

Емайл: e.todorova@nbu.bg

