MANIFESTATION OF SPECIFIC LEARNING DIFFICULTIES IN CHILDREN WITH AVERAGE INTELLIGENCE AND CHILDREN WITH INTELLECTUAL DISABILITIES

Natasha CHICHEVSKA-JOVANOVA 1
Olivera RASHIKJ-CANEVSKA 1
Aleksandra KAROVSKA-RISTOVSKA 1
Daniela DIMITROVA-RADOJICHIK 1
Vesna CEKOVSKA 2

1 Faculty of Philosophy, Institute of Special Education and Rehabilitation, University “Ss. Cyril and Methodius” Skopje, Macedonia
2 Institute for mental health of children and youth “Mladost”, Skopje, Macedonia

Recieved: 07.04.2018
Accepted: 12.07.2018
Original article

Introduction: Children with specific learning difficulties represent a significant number of the population. It is necessary though to make a distinction between learning difficulties in children with typical development and problems in learning in children due to their intellectual disabilities.

Aim: The goal of this research is to present the manifestation of the specific learning difficulties in 48 children with average intellectual abilities and 32 children with intellectual disability.
Методологија: Во примерокот беа опфатени вкупно 80 деца на возраст помеѓу 5 и 10 години (62 машки и 18 девојчиња). Беа применети дескриптивниот и клиничкиот метод, а од техниките: анализа на документација и тестирање, со батерија тестови.

Резултати: Од вкупниот број на деца со тешкотии во учеењето кои биле евидентирани, најголем број манифестирале тешкотии во совладување на техниката на читање, а во однос на пол, превладуваа машките испитанци. Кај повеќе од половината испитанци со тешкотии во учеењето се јавува и несоодветно однесување во однос на возрастата.

Заклучок: Со оглед на големото животно и општествено значење на учеењето, се наметнува барањето, питањата и проблемите поврзани со учеењето задолжително да добијат општествен приоритет. Потребно е да се воведат семејно-ориентирани сервици за рана интервенција кои се базираат на ресурси на национално ниво.

Ключни зборови: специфични тешкотии во учеењето, лоцирана нарушувања, латаерализација, интелектуална попреченост

Вовед

Беа применети дескриптивниот и клиничкиот метод, а од техниките: анализа на документација и тестирање, со батерија тестови.

Резултати: Од вкупниот број на деца со тешкотии во учеењето кои биле евидентирани, најголем број манифестирале тешкотии во совладување на техниката на читање, а во однос на пол, превладуваа машките испитанци. Кај повеќе од половината испитанци со тешкотии во учеењето се јавува и несоодветно однесување во однос на возрастата.

Заклучок: Со оглед на големото животно и општествено значење на учеењето, се наметнува барањето, питањата и проблемите поврзани со учеењето задолжително да добијат општествен приоритет. Потребно е да се воведат семејно-ориентирани сервици за рана интервенција кои се базираат на ресурси на национално ниво.

Ключни зборови: специфични тешкотии во учеењето, лоцирана нарушувања, латаерализација, интелектуална попреченост

Вовед

Во денешниот динамичен свет кој многу брзо се менува, благодарение на развојот на науката и техниката, областа на учеењето станува исклучително значајна, како општествено така и лично. По-дучувањето на читањето денес е повеќе дефинирано, попрецизно и со поголем регулатерен карактер, со пролиферација на практики кои ги разграничуваат тие кои постигнуваат задоволителен успех од оните кои бараат понатамошно внимание. Од способноста за учеење и познавањето на начини како учеењето успешно да се остварува зависи решавањето на егзистенцијалните проблеми на луѓето.

Дефиницијата за специфични тешкотии во учеењето според ИДЕА е следната (2):

- **Генерално** - Терминот „специфична тешкотија во учеењето“ означува нарушување на еден или повеќе психологшки процеси вклучени во разбиранјето или користењето на јазикот, говорен или писан, кој нарушување може да се манифестира како неусовршување на способноста за слушање, мислење, зборување, пишување, спелување или правењето математички пресметки.

**Methods:** In the sample, 80 children in total were covered, on the age between 5 and 10 years (62 boys and 18 girls). A descriptive and clinical method of work was applied, as well as the techniques: content analyses and testing which was consisted by a battery of tests.

**Results:** From the total number of identified children with learning difficulties, a large part manifest difficulties in mastering reading techniques, males being the predominant group, and more than half having an inappropriate behavior regarding their age.

**Conclusions:** Regarding the social importance of learning, it is mandatory that the problems and issues related to learning should be socially prioritized. Family oriented early intervention services which will be resource based and culturally sensitive should be introduced on a national level.

**Keywords:** specific learning disabilities; associated disorders; hand preference; intellectual disabilities

**Introduction**

Nowadays, in this dynamic world which changes quite rapidly due to the scientific and technological development, the area of learning becomes significantly important, on a social as well as on a personal level. Teaching of reading has become more defined, precise and more regulatory, with a proliferation of practices that distinguish between those who make satisfactory progress and those who require further attention (1). The solving of all of people’s existential problems depends on the ability for learning and the knowledge of manners of successful learning. The IDEA definition for specific learning difficulties reads (2):

- **In general** - The term ‘specific learning disability’ means a disorder of one or several basic psychological processes involved in understanding or in using language, spoken or written, which disorder may manifest itself in an imperfect ability to listen, think, speak, write, spell, or do mathematical calculations.
• **Включени нарушувања** — Овој термин вклучува состојби како што се перцептивните нарушувања, повредата на мозокот, минимална мозочна дисфункција, дислексија и развојна афазија.

• **Без нарушувања** — Овој термин подразбира дека проблемот во учењето не настанал примарно како резултат на визуелни, аудиторни или моторни пречки, интелектуална попреченост или емоционална пречка, односно не настанал поради средински, културни или економски недостатоци.

Повеќето автори се согласуваат дека постои потреба од нова формална дефиниција. Нивното дискурс може да се примени и во Македонскиот контекст (3).

За разлика од ИДЕА, во Р. Македонија чадор терминот „Цела со попреченост“ опфака помалку категории, при тоа не вклучувајќи ги тешкотиите во учењето. Според член 4 од Правилникот за оцената на специфичните потреби на лицата со пречки во физичкиот или психичкиот развој, кои имаат специфични потреби се: лица со оштетен вид (слабовидни и слепи); лица со оштетен слух (наглуви и глуви); лица со пречки во гласот, говорот и јазикот; телесно инвалидни лица; ментално ретардирани лица (лесно, умерено, тешко и длабоко); аутистични лица; хронично болни лица и лица со повеќе видови пречки (лица со комбинирани пречки во развојот).

Во образовните сервиси во Велика Британија од друга страна, терминот „специфична тешкотија“ вклучува деца и млади лица кои имаат „специфични тешкотии во учењето“, како на пример дислексија, но кои немаат значително општо нарушување во интелигенцијата. Нивниот Кодекс за специјални образовни потреби исто така ги вклучува термините како „умерена тешкотија во учењето“, „големи тешкотии во учењето“ и „длабока комбинирана тешкотија во учењето“, која може да се поврзе со општите нарушувања во учењето со различен степен на сериозност. Овие термини може да се гледаат како синоними со терминот „интелектуална попреченост“ (learning disability), кој се употребува во здравствената и социјалната грижа, и за групите на лесна, умерена, тешка и длабока интелектуална попреченост (3).

Во образовниот систем и во институциите во Р. Македонија, за разлика од Велика Британија, ретко се препознаваат тешкотиите во учењето, како што е дислексијата, дискаутијата и сл. Наставниците, а исто така и родителите тешко го препознаваат овој проблем, па најчесто детата се обвинети дека

• **Disorders included** - Such term includes such conditions as perceptual disabilities, brain injury, minimal brain dysfunction, dyslexia, and developmentaphasia.

• **Disorders Not Included** - Such term does not include a learning problem that is primarily the result of visual, hearing, or motor disabilities, of mental retardation, of emotional disturbance, or of environmental, cultural, or economic disadvantage.

Most authors agree that there is a need for a new formal definition. Their discourse can be applied for the Macedonian context (3). Unlike IDEA, in Republic of Macedonia, learning difficulties are not defined as a disability. According to the Macedonian Law for Social Protection (4) persons with disabilities are: persons with impaired vision (low vision impairment and blind); persons with impaired hearing (deaf and hard of hearing); persons with impairments in the voice, speech and language; physical impaired persons; intellectually disabled persons (mild, moderate, severe and profound disabilities); autistic persons; chronically ill persons and persons with multiple disabilities (persons with combined developmental disabilities).

In UK education services on the other hand, the term ‘learning difficulty’ includes children and young people who have ‘specific learning difficulties’, for example dyslexia, but who do not have a significant general impairment of intelligence. The Special Educational Needs codes also use the terms ‘moderate learning difficulty’, ‘severe learning difficulty’ and ‘profound multiple learning difficulty’, which relate to general impairments in learning of different severity. These could be seen as interchangeable with the term ‘learning disability’ which is used in health and social care, and the groups of mild, moderate, severe and profound learning disabilities (3).

In the educational system and institutions in Republic of Macedonia, unlike the UK, learning difficulties such as dyslexia, dyscalculia can rarely be found. Teachers, as well as parents have difficulties in recognizing this issue so children are accused for not trying enough or that they are careless, not interested, lazy or even rude. A child that manifests learning difficulties is forced to study longer so that he/she could reach the level and
недоволно се трудат или дека се невнимателни, незанинтересирани, мрзеливи или дури невоспитани. Детето кое манифестира тешкотии во учеењето принудено е подолго да учи за да ги достигне неговите врзници и нивните способности (5). Противниците на терминот дислексија аргументираат дека тоа не е состојба која јасно може да се дефинира или да се идентификува и дека дислексичните деца не треба да се разликуваат од другите деца кои заостануваат или недозадуваат во учеењето на читањето (6). Од друга страна, дислексијата може да биде бесто од обвинувањата за мораална и интелектуална инферност кои наликуваат дека се поврзани со лицата кои се борат со читањето, пишувањето, помнењето и брзото и точно изразување на академски идеи (7). Употребувањето на социјалниот модел на попреченост може да ја преформулира дислексијата од проблем која едно лицо ја има во проблем создаден од социјалните бариери кои го онеозможуваат целосното учество во општеството (8). Ова може да се каже и за другите тешкотии во учеењето, како и за интелектуалната попреченост. Обично психо-медицинскиот модел често се употребува несоодветно, според некои автори (9) социјалните структури се критицираат како контрапродуктивни, па дури и опресивни. Идентификацијата на попреченост зависи од арбитарни процени и пресечните точки на континуум на дистрибуирани способности, и поради тоа, социјалните вредности неизбежно се врзани со процени за тоа што сочинува една попреченост (10). Иако се прави дистинктивија помеѓу деца со тешкотии во учеењето и деца кои заради ИП имаат тешкотии во учеењето, сепак, разгледувајќи ги двете категории може да се констатира дека голем дел од карактеристиките на двете групи на деца, со тоа што манифестацијата на овие промени е идентична или многу слична. Проблеми во учеењето се јавуваат каде ги децата, кои произлегуваат од промени на развојните способности на личноста, но треба да се направи една дистинктивија во видот и фреквеницијата на јавување на овие развојни проблеми, во специфичните проблеми кои се јавуваат во процесот на учеење, како и во функционирање на личноста во целина. Сепак, лицата кои имаат специфични проблеми во учеењето, не значи дека имаат интелектуален дефицит, додека пак лицата со лесна ИП задолжително манифестираат проблеми во усвојување на академските знае-

abilities of his/her peers (5). Opponents of the term dyslexia argue that it is not a clearly definable or identifiable condition and that dyslexic children cannot be distinguished from other children who are delayed or backward in learning to read (6). On the other hand, being dyslexic can be an escape from accusations of moral and intellectual inferiority which appear still to be connected to people who struggle with reading, writing, memorising and expressing academic ideas quickly and articulately (7). Using the social model of disability one can reframe dyslexia from a problem that an individual has to a problem created by social barriers that hinder full participation in society (8). This can be said for other learning disabilities or intellectual disability as well. But although usually the psycho-medical model is often used inappropriately, according to some authors (9) the social constructs are criticized as counterproductive and even oppressive. Identification of disability depends on arbitrary judgements and cut-off points on a continuum of distributed abilities and, therefore, social values are inevitably linked to evaluations of what constitutes disability (10). Although we make a distinction between children with learning difficulties and children that have learning difficulties due to an intellectual disability, we can conclude that the characteristics of children with learning difficulties can be found also in persons with an intellectual disability. Changes in the psychical functions of the individual can be noticed in both groups of children. The manifestation of these changes is identical or very similar. Problems in learning occur in both groups of children, and they derive from the changes in their developmental abilities. We need to make one distinction of the type and frequency of appearance of these developmental issues, of the specific problems that occur in the process of learning, as well as the overall functioning of the person. Nevertheless, persons that have specific learning problems don’t necessarily have an intellectual deficit, while on the other hand persons with mild intellectual disability always manifest problems in the adoption of academic knowledge. Hence this topic gives a large area for research, and for discovery of common characteristics and specifics of the personality of the
ња. Од тука, оваа проблематика остава многу простор за истражување, за откривање на заедничките карактеристики и специфичности на личноста на детето, односно за донесување релевантни заклучоци во однос на поврзаноста на овие две групи на деца.

**Методологија**

**Предмет на истражување**

Предмет на ова истражување е да се прикажат различните вистински положувања на децата со уредни интелектуални способности и децата со интелектуална попреченост. Од предметот на истражување директно произлегува и целта на ова истражување, да се откријат децата кои имаат тешкотии во учењето и да се утврдат дали овие проблеми почето се сретнуваат кај децата кои имаат ИП во споредба со децата врзеници без ИП, да се утврдат дали проблемите на третманот влијаат врз подобрување на академските способности (читање, пишување и математички вештини) и да се детерминираат пропратните проблеми кои се јавуваат кај децата со тешкотии во учењето.

Истражувањето беше комбинација на квалитативниот и квантитативниот пристап. Истовремено, ова истражување претставува и ретроспективна и интердисциплинарна студија.

**Примерок**

Процесирани беа податоците од досиејата од вкупно 80 деца на возраст мегу 5 и 10 години од двата пола, 62 машки испитаници и 18 женски испитаници кои манифестираат тешкотии во учењето на училишна возраст или психомоторни и говорни нарушувања на предучилишна возраст. Сите те побараа професионална помош и беа дијагностицирани и третирани на Институтот за ментално здравје за деца и млади во Скопје (единствената институција за третман на деца со развојни пречки) во периодот од 2013 до 2016 година. Испитаниците беа поделени во две групи во зависност од нивните интелектуални пречки, односно 32 деца со интелектуални пречки и 48 деца со просечни интелектуални способности. Според календарската возраст, испитаниците беа поделени во две групи, предучилишна група која вклучуваше деца од 5 и 6 години, и училишна група од 7 до 10 години. Гледано потемелно во групите, 10 деца беа на возраст child, as well as for relevant conclusion regarding connection of these two groups of children.

**Methodology**

**Research subject**

The research subject was to point out the differences in the manifestation of the learning difficulties in children with average intellectual abilities and children with intellectual disability. The research subject leads to the purpose of this research which is to discover children with learning difficulties and to establish whether these problems occur more in children with intellectual disability in comparison with their peers without intellectual disability. Also the goal of this research is to establish whether the length of the treatment influences the improvement of the academic skills (reading, writing and math skills) and to determine any associated problems which occur in children with learning difficulties.

The research was a combination of the qualitative and quantitative approach. It was also a retrospective and interdisciplinary study.

**Sample**

We processed the data from the files of a total of 80 children aged between 5 and 10 years of both sexes, 62 males and 18 females who manifest difficulties in learning at school age or psychomotor and speech disorders in preschool age. All of them required professional help and were diagnosed and treated at the Institute of Mental health of Children and Youth in Skopje (the only institution for the treatment of children with developmental disabilities) in the period from 2013 to 2016. Respondents were divided into groups according to their intellectual abilities, and there were 32 children with intellectual disabilities and 48 children with average intellectual abilities. According to the calendar age respondents were divided into two groups, preschool age group including children 5 and 6 years old, and school aged, 7-10 years. Looking more detail into groups there are 10 children with 5 years, aged six - 11 children, seven years - 15
of 5 years, 11 children on 6 years, 17 children on 7 years, 17 children on 8 years, 17 children on 9 years and 10 children on age of 10 years.

Procedure

The manifestation of learning difficulties in the examinees was analyzed according to the following variables:

- Gender;
- Influence of treatment length;
- Presence of associated disorders;
- Dominant hand preference;
- Reading technique;
- Writing technique;
- Mastering of math skills;
- Changes in behavior and occurrence of similar or identical difficulties in parents or members of the closer family.

In order to gain the necessary data, we applied a descriptive and clinical method. We used the techniques of testing and analyses of documentation. During use of the technique, with the purpose to gain an insight of the overall functioning of the child, we made analyses of the following documents:

- Records;
- Family anamnesis within the records;
- Special education and rehabilitation findings and pedagogical findings for the purpose of evaluation of the problem;
- Analyses of the documentation of the findings of different profiles (doctors – a psychiatrist or a pediatrician, special educator or rehabilitator, speech therapist, pedagogue, social worker);

During the research we used the following tests:

1. IQ test;
2. WISC scale for assessment of manipulative and verbal abilities;
3. Battery of tests created for the needs of the Institution for mental health:
   - Test for assessment of the psycho-motor development;
   - Tests for assessment of graphic and motor maturity;
   - Tests for assessments of the ability for reading and proper writing of the text (assessment of the reading speed, punctuality, intelligibility; comprehension);
Процентната на усвоеност на училишни знаења ги извршува педагогот од Заводот за ментално здравје, со помош на батерија на тестови. Евалуација се врши на секое дете којшто е вклучено во третман на секои шест месеци и врз основа на тие резултати добиваме оценка за нивото на усвоеност на училишни знаења.

Анализа и обработка на податоци

Податоците и резултатите кон ги добивме со ова истражување се статистички обработени со примена на дескриптивни и аналитички статистички методи. Од дескриптивните методи се користеа апсолутните броеви на испитуваната појава, нивна процентуална структура и истите се табеларно и графички прикажани. Аналитичката статистичка обработка на податоците е извршена со помош на χ² тестот. Како степен на статистичка значајност се користи p < 0,05.

Резултати

Од секојдневната клиничка пракса знаеме дека е сè поголем бројот на деца кои манифестираат тешкотии во усвојувањето на училишни знаења. Врз основа на податоците претставени на Табела бр. 1, може да се констатира дека од вкупно 80 испитаници со тешкотии во учењето, 22 (27,5 %) испитаници имаат усвоени училишки знаења, од кои 8 (25 %) се со ИП, додека 14 (29,2 %) се со УИС. Делумно усвоени училишки знаења имаат 33 (41,3 %) испитаници од кои 12 (37,5 %) се со ИП и 21 (43,7 %) се со УИС. Неусвоени училишки знаења имаат вкупно 25 (31,3 %) од кои 12 (37,5 %) се со ИП и 13 (27,1 %) се со УИС. Со статистичката анализа на резултатите не е открено постоене на статистички значајна разлика во однос на усвоеност на знаењата помеѓу двете групи на испитаници.

• Test for assessment of the writing problems; tests for assessment of the ability for calculus.

The assessment of comprehension is done by the pedagogue from the Institution of mental health, by application of battery of tests. The evaluation is done for every child that’s included in the treatment, every six months and based on these results we rate the level of comprehension of academic knowledge.

Analysis and processing of data

The data and results that we gained with this research are statistically processed with application of descriptive and analytical statistic methods. From the descriptive methods we used absolute numbers of the examined phenomena, their percentage structure and they were shown with tables. The analytical and statistical processing of data was done with the χ² test. As a degree for statistical significance we used p < 0,05.

Results

From our everyday clinical practice, we can conclude that the number of children that manifest difficulties in the comprehension of academic knowledge is getting bigger. Based on the data shown in table 1, we can conclude that from total of 80 examinees with learning 22 (27,5%) of the examinees have adopted academic knowledge, from which 8 (25%) have intellectual disability, while 14 (29,2%) have an average IQ. 33 (41,3%) examinees have partially adopted academic knowledge, from which 12 (37,5%) are with ID and 21 (43,7%) have average IQ. Students that didn’t adopt any academic knowledge were 25 in total (31,3%) from which 12 (37,5%) have ID, and 13 (27,1%) have average IQ. With the statistical analysis of the data we didn’t discover any statistically significant difference regarding the adoption of knowledge between both groups of examinees.
На прашање 2 „Најчести тешкотии во совладување на училишни вештини”, врз основа на податоците во Табела бр. 2, може да се констатира дека од вкупниот број на ученици со тешкотии во учењето, кај 54 (67,5 %) испитаници се констатирани тешкотии во совладување на техниката на читање, од кои 19 (59,4 %) се испитаници со ИП, додека 35 (72,9 %) се со УИС. Тешкотии во совладување на техниката на пишување се утврдени кај 35 (43,8 %) испитаници, од кои 17 (53,1 %) се со ИП и 18 (37,5 %) се со УИС. Тешкотии во совладување на математичките вештини се утврдени кај 36 (45 %) испитаници, од кои 25 (78,1 %) се со ИП и 11 (22,9 %) се со УИС. Со помош на χ² тестот утврдена е статистички значајна разлика ниво на значајност p<0,05. помеѓу групите на тешкотии во совладување на училишни вештини.

Табела 1. Ниво на усвоеност на училишни знаења / Table 1. Level of adoption of academic knowledge

|                | Усвоени училишни знаења / Adopted academic knowledge | Делумно усвоени училишни знаења / Partially adopted academic knowledge | Неусвоени училишни знаења / Non-adopted academic knowledge | χ²   | df | p       |
|----------------|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|-------|----|--------|
|                | N  | %   | N    | %   | N   | %   |          |       |    |        |
| Со ИП / With ID| 8  | 25  | 12   | 37,5| 12  | 37,5| 0.9697   | 2     | 0.61579 |
| Со УИС / With NIS| 14 | 29,2| 21   | 43,7| 13  | 27,1|          |       |    |        |
| Вкупно / Total | 22 | 27,5| 33   | 41,3| 25  | 31,3|          |       |    |        |

Врз основа на податоците во табела бр. 3, може да се констатира дека од вкупниот број ученици со тешкотии во совладување на училишни вештини, 43,8 % (36/82) се со учење на математички вештини, 53,1 % (17/32) со читане и 37,5 % (18/48) со пишување. Со помош на χ² тестот утврдена е статистички значајна разлика ниво на значајност p<0,05 помеѓу групите на тешкотии во совладување на училишни вештини.

Табела 2. Најчести тешкотии во совладување на училишни вештини / Table 2. Most common difficulties in comprehension of academic skills

|                | Техника на читање / Reading technique | Техника на пишување / Writing technique | Математички вештини / Math skills | χ²   | df | p    |
|----------------|---------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------------|-------|----|------|
|                | N  | %   | N    | %   | N   | %   |          |       |    |       |
| Со ИП / With ID| 19 | 59,4| 17   | 53,1| 25  | 78,1| 10.1476  | 2     | 0.006259 |
| Со УИС / With NIS| 35 | 72,9| 18   | 37,5| 11  | 22,9|          |       |    |       |
| Вкупно / Total | 54 | 67,5| 35   | 43,8| 36  | 45  |          |       |    |       |

Врз основа на податоците во табела бр. 3, може да се констатира дека од вкупниот број ученици со тешкотии во совладување на училишни вештини, 43,8 % (36/82) се со учење на математички вештини, 53,1 % (17/32) со читане и 37,5 % (18/48) со пишување. Со помош на χ² тестот утврдена е статистички значајна разлика ниво на значајност p<0,05 помеѓу групите на тешкотии во совладување на училишни вештини.

Regarding question number 2 “Most common difficulties in mastering academic skills”, based on the data given in table 2, we can conclude that from the total number of students with learning difficulties, in 54 (67.5%) examinees we identified difficulties in the comprehension of academic skills. Difficulties in the adoption of the reading technique were identified in 19 (59.4%) of the examinees with ID, while 35 (72.9%) of the examinees with average IQ. Difficulties in the adoption of the writing technique were identified in 17 (53.1%) of the examinees with ID and 18 (37.5%) of the examinees with average IQ. Difficulties in mastering of math skills were detected in 25 (78.1%) of the examinees with ID and 11 (22.9%) of the examinees with average IQ.

By applying the χ² test we determined a statistically significant difference on a level of relevance p<0.05 between the groups.

Table 2. Most common difficulties in comprehension of academic skills

|                | Reading technique | Writing technique | Math skills | χ²   | df | p    |
|----------------|-------------------|-------------------|-------------|-------|----|------|
|                | N  | %   | N  | %   | N  | %   |          |       |    |       |
| With ID        | 19 | 59.4| 17 | 53.1| 25 | 78.1| 10.1476  | 2     | 0.006259 |
| With NIS       | 35 | 72.9| 18 | 37.5| 11 | 22.9|          |       |    |       |
| Total          | 54 | 67.5| 35 | 43.8| 36 | 45  |          |       |    |       |
Добенините податоци укажуваат дека кај некои од испитаниците се забележуваат сите групи на тешкотии, односно говорно нарушување проследено со тешкотии во психомоторниот развој и други асоцирани симптоми, на помала возраст од 5 до 7 години почето се јавуваат говорните нарушувања проследени со забавен психомоторен развој дека на возраст од 8 до 10 години најчесто се јавуваат други асоцирани симптоми од кои најчести се емоционалните и психосоцијалните проблеми.
Табела 3. Придружни нарушувања кај децата со тешкиоти во учењето / Table 3. Associated disorders in children with learning difficulties

| Придружни нарушувања / Associated disorders | Говорни нарушувања / Speech impairments | Потешкотии во психомоторниот развој / Difficulties in psychomotor development | Други асоциирани симптоми / Other associated symptoms | $\chi^2$ | df | p |
|-------------------------------------------|----------------------------------------|------------------------------------------|-------------------------------------------------|--------|----|----|
| Со ИП / With ID                          | 24                                    | 28                                      | 8                                               | 30.1989| 2  | 0.00001 |
| Со УИС / With NIS                         | 8                                     | 17                                      | 38                                              | 79.1   |    |     |
| Вкупно / Total                            | 32                                    | 45                                      | 46                                              | 57.5   |    |     |

Во Табела 4 претставени се резултатите во однос на доминантната латерализација на испитаници со тешкотии во учењето. Од вкупниот број на испитаници, 65 деца (81,3 %) се со деснострана доминантна употребна латерализација од кои 27 (84,4 %) се деца со ИП, а 38 (79,2 %) се деца со УИС. Со левострана доминантна употребна латерализација се вкупно 15 (18,8 %) деца, од кои 5 (15,6 %) се деца со ИП, а 10 (20,8 %) се деца со УИС.

Со помош на $\chi^2$ направена е споредба помеѓу групите деца во однос на доминантната латерализација со цел да се утврди статистичка значајност. Во однос на изследуваната параметар, доминантна латерализација, добиена е вредност од $\chi^2 = 0.3419$ со степен на слобода df = 1. Вредноста на $p=0.558746$ е поголема од граничната вредност за $p<0,05$, што значи дека не постои статистичка значајност.

Табела 4. Доминантна латерализација / Table 4. Dominant lateralization

| Латерализација / Lateralization | Десно-рака доминантна латерализација / Right-hand dominant use lateralization | Лево-рака доминантна латерализација / Left-hand dominant use lateralization | $\chi^2$ | df | p |
|---------------------------------|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------|--------|----|----|
| Со ИП / With ID                | 27                                             | 5                                               | 0,3419 | 1  | 0,558746 |
| Со УИС / With NIS              | 38                                             | 10                                              | 20,8   |    |     |
| Вкупно / Total                 | 65                                             | 15                                              | 18,8   |    |     |
Врз основа на податоците претставени во Табела бр.5, може да се констатира дека: од вкупниот број на испитаници 80 кај 41 (51,3 %) се јавува несоодветно однесување за возраста, додека кај 39 (48,8 %) испитаници се утврдено соодветно однесување за возраста. Инхибирано однесување е утврдено кај 24 (30 %) испитаници, од кои 10 (31,2 %) се со ИП и 14 (29,2 %) испитаници се со УИС. Во групата на испитаници кои манифистираат нормално однесување, од кои 10 (31,2 %) се со ИП и 7 (14,6 %) испитаници се со УИС. Со помош на χ² тестот е направена споредба помеѓу групите на деца во однос на однесувањето, но добиената вредност од χ²=3,9222 со степен на слобода df = 2 и p= 0,140704 посочува дека не постои статистичка значајна разлика, p<0,05.

Табела 5. Деца со тешкотии во учењето во однос на однесувањето / Table 5. Children with learning difficulties and their behavior

|                        | Инхибирано однесување / Inhibited behavior | Складно однесување / Proper behavior | Хиперактивно однесување / Hyperactive behavior | χ² | df | p   |
|------------------------|------------------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------|----|----|-----|
| Co ИП / With ID        | 10                                       | 12                                  | 10                              | 3,9222 | 2 | 0,140704 |
| Co УИС / With NIS      | 14                                       | 27                                  | 7                               |      |   |     |
| Вкупно / Total         | 24                                       | 39                                  | 17                              |      |   |     |

Од Табела бр. 6 можеме да забележиме дека во семејствата на 20 (25 %) од вкупно 80 испитаници со тешкотии во учењето, е утврдено присуство на исти или слични тешкотии кај родителите или членовите на блиското семејство. Девет (11,3 %) родители на деца со тешкотии во учењето имале нарушувања во говорот од кои 6 (%) се родители на деца со ИП и 3 (%) се родители на деца со УИС. Тројца родители имале тешкотии во учењето во училишната возраст од кои 1 (%) е родител на дете со ИП и 2 (%) се родители на деца со УИС. Кај 5 (6,3 %) членови од поблиското семејство констатирано е говорно нарушување во раната возраст, од кои 4 (%) се поблиско семејство на деца со ИП, додека 1 (%) е член на поблиско семејство.
на дете со УИС. Кај 3 (3,8%) членови на поблиско семејство се констатирани тешкотии во учењето и истите 3 (%) се однесуваат на деца со УИС. Од табеларниот приказ, slikata и процентуалната обработка, можеме да констатираме дека кај помал процент од родителите и членовите на блиското семејство се потврдени исти или слични тешкотии во раната возраст.

Таблица 6. Присуство на исти или слични тешкотии кај родители и членови на блиското семејство / Table 6. Presence of identical or similar difficulties in parents and close members of family

| Вид на тешкотии / Type of difficulties | Родители / Parents | Членови на блиско семејство / Members of close family | Вкупно / Total |
|----------------------------------------|---------------------|-------------------------------------------------|----------------|
|                                        | ИП / ID | УИС / NIS | ИП / ID | УИС / NIS | N | % | N | % | N | % | N | % |
| Говорни нарушувања / Speech impairments | 6 | 18,8 | 3 | 6,3 | 4 | 12,5 | 1 | 2,1 | 14 | 70 (17,5) |
| Тешкотии во учењето / Learning difficulties | 1 | 3,1 | 2 | 4,2 | 0 | 0 | 3 | 6,3 | 6 | 30 (37,5) |
| Вкупно / Total | 7 | 21,9 | 5 | 10,4 | 4 | 12,5 | 4 | 8,3 | 20 | 100 (25) |

Дискусија

Разгледувајки ги резултатите според половата распредељба, во нашиот истражување утврдивме дека децата од маши пол се појавуваат рамномерно во поголем број и во двете групи, испитаници со тешкотии во учењето со интелектуална попреченост и испитаници со тешкотии во учењето, но уреден интелектуален наоѓ и тоа во размер 3:1 во однос на детата од женски пол. Во истражувањето направено во 2003 година од страна на Канцеларијата за посебни образовни програми во Северна Каролина утврдено е дека две третини од детата и учениците со тешкотии во развојот и во учењето се од маши пол и посезитивни на биолошки фактори (12). Комптон (Compton) и соработниците во нивната лонгитудинална студија следеле 684 ученици во текот на три училишни години, од почетокот на трето одделение до крајот на петто одделение, кои завршиле во 2011 година и ги истражувале когнитивните и академските профили на (2,1%) is a member of the closer family of a child with average IQ. In 3 (3,8%) members of the closer family we stated difficulties in learning and the same number refers to the children with NIS as well 3 (3,8%).

Discussion

Analyzing the results according the gender distribution, in our research we determined that the male children appear equally in a larger number in both groups-examinees with learning difficulties with intellectual disabilities and examinees with learning difficulties with an average intellectual development. The ratio was 3:1 in relation to the female gender. In a research made in 2003 by the Office for Special Educational programs in North Carolina it was determined that two thirds from the children and students with developmental difficulties and learning difficulties are male and are more sensitive to the biological factors (12). Compton and his coworkers in their longitudinal study followed 684 students over three school years, from the beginning of third grade to the end of fifth grade
Yoshimasu (Kouichi Yoshimasu) and Saigal (Saigal), Rosenbaum, Szatmari and Hoult (14). The prevalence of the left-handed and mix lateralization of 31% in the targeted group regarding the 19% in the control group, suggested a connection between the neurological injuries and the left-handed dominant lateralization. In our research we determined that from a total of 80 examinees, 42 (52.5%) express an inappropriate inhibited or hyperactive behavior. With statistical analyses of the data we got a statistically significant difference regarding the hypothesis. Some researches point to the connection of hyperactivity with learning difficulties. Kouichi Yoshimasu at all in their research (15) determined an incidence of writing difficulties in children with hyperactive behavior. In a five years’ period a total number of 5718 subjects were evaluated thru medical files, school files and interviews with the parents. The research showed that the learning difficulties occur in a larger number in children with ADHD in comparison with the other subjects. In 64.5% of the male children with ADHD there were language and reading difficulties and in 16.5% of the female children with ADHD, unlike the others that didn’t show any signs of a hyperactive disorder. The research determined that ADHD is strongly associated with an enhanced risk of occurrence of reading and language difficulties.
ADHD is a significantly supported in the field of psychology.

Mammarella (Mammarella) and colleagues conducted a study (16) to determine the psychological characteristics of children with different learning disabilities (NLD), reading disabilities (RD), or a typical development (TD), aged between 8 and 11 years, attending from third to sixth grade. They found that both NLD and RD children reported experiencing more generalized and social anxiety than TD, the NLD children reported more severe anxiety about school and separation than TD, and the children with RD had worse depressive symptoms than those with NLD or TD.

IQ is irrelevant regarding the definition of learning difficulties. It was proven that the IQ score measures the learning of facts, expressive speech abilities and the short term memory among other skills. Because children with learning difficulties have deficits in these areas, their results can be falsely low. Also the research showed that some of the children with low IQ are good readers which means that the low IQ does not have to result with reading difficulties. Empirical data shows that weak readers with a different level of IQ show similar reading, writing, and speech and memory deficits. According to Saigal, on a logical and empirical basis, IQ test results are not necessary for defining learning difficulties (17).

Meirav Hen, Marina Goroshit and coworkers in their study (18) examined the relationships among academic procrastination, emotional intelligence (EI), and academic performance as mediated by academic self-efficacy in 287 LD and non-LD students. Results indicated that the indirect effect of EI on academic procrastination and GPA was stronger in LD students than in non-LD students. In addition, results indicated that LD students scored lower than non-LD students on both EI and academic self-efficacy and higher on academic procrastination.

In correlation with the results regarding the presence of associated difficulties (from 80 pupils with learning difficulties, 32 (40%) of the examinees have speech impairments, from which 24 (75%) are examinees with ID, while 8 (16,6%) are with NIS) is the research of
Unlike their peers, the results of the research showed that children with difficulties and their parents had poor language skills and speech disorders. The close family of the children was affected by difficulties in reading and writing skills. In both groups of children, difficulties in reading and writing skills were found, and speech disorders were prevalent in the parents. The research was to determine which aspects of the phonological development correlate with the reading skills. Their results point to the fact that for the adoption of the reading technique it is important to develop cognitive skills and processes as the work (phonological) memory, phonological processing, lexical representation and the hearing perception and discrimination. It was concluded that the examinees that achieve lower results on the tasks for word repetition were more unsuccessful in reading. In the examinees in which there were difficulties in the deletion of voices in the words as well as the insufficient ability for discrimination and perception of every voice and the creation of a new one, or a new word from those voices, also had poorly adopted reading skills.

During the processing of data of the family anamnesis, we came to the conclusion that there is a presence of same or similar difficulties in part of the parents of children with difficulties or some of the members of the close family of the children. In both groups of children with difficulties, speech disorders prevail in the parents and the members of the close family unlike their learning difficulties. Researches show that the biological and psychological factors are the possible causes for learning difficulties. According to Davison and Neale (20) learning difficulties are hereditary, and the research of Penington and Smit (21) points to the fact that the simple reading and writing skills are genetically predetermined. Other studies accentuate the key role of chromosomes 6 and 15 with additional potential markers of chromosomes 1 and 2. The genetic determination of chromosomes 1 and 2 is statistically significant.
лошките фактори се можни причинители на тешкотите во учењето. Според Дејвисон (Davison) и Нил (Neale) (20), тешкотите во учењето се наследни, а истражувањето на Пенингтон (Penington) и Смит (Smit) (21) укажува на тоа дека се генетски условени едноставните вештини за читање и пишување. Одделни студии покажуваат дека често се случува невробиолошките и срединските фактори да стапат во интеракција и да произведат фенотип кој е дефиниран како тешкотии во учењето (22).

Покрај нивното утврдено невробиолошко потекло, специфичните тешкотии во учењето често се поврзани со некои емоционални пречки кај децата. Студијата на Паола Бонифачи (Paola Bonifacci) и Мишел Сторти (Michele Storti) (23) била насочена кон евалуирање на психологиот профил на родителите и децата и врските меѓу нивните мерки. Тие вклучиле родители на деца со специфични тешкотии во учењето (17 двојки, 34 учесници) и родители на деца со типичен развој (17 двојки, 34 учесници) на кои биле применети прашалници со кои се проценувале стиловите на родителство, история на читање, стресот кај родителите, психопатолошките индекси, и евалуацијата на анксиозноста и депресијата кај децата. Резултатите покажале дека родителите на децата со специфични тешкотии во учењето имаат повисок родителски стрес, послаба история на читање, и различни стилови на родителство во споредба со родителите на деца со специфичен развој; нема разлики во психопатолошките индекси. Групата на родители со деца со специфични тешкотии во учењето ги оцениле своите деца како поанксиозни и под депресивни.

Conclusions

Regarding the large life and social meaning of learning, the issues and problems related to learning should receive a social priority. Related to the results of our research, from the total number of children with learning difficulties evidenced in the Institution of Mental Health of Children and Adolescents, the largest number of the children manifested difficulties in the adoption the reading technique. We also determined some associated disorders in children with learning difficulties in both groups as the speech disorders, psycho-motor development and other associated symptoms, like inappropriate behavior regarding age, emotional and psycho-social problems. All of this points to the conclusion that there is a necessity for an organized form of early intervention for prevention, removal or alleviation of the developmental difficulties and support of the child and the family as well as the
t般ните проблеми. Сето ова нё наведува на заклучокот дека е неопходна организирана форма на рана интервенција задрави превенција, отстранување или ублажување на развојните тешкотии и поддршка на детето и семејството, како и подобривање на условите во редовната настава, обезбедување адекватни материјали, организациони услови за инклузивно образование.

Литература / References:

1. Graham L, Grieshaber S. Reading Dis/ability: Interrogating Paradoxes in a Prism of Power. Disability & Society 2008; 23 (6): 557–70. doi:10.1080/09687590802328386.

2. Individuals with Disabilities Education Improvement Act of 2004 (IDEA), Pub. L. No. 108–446, 118 Stat. 2647 (2004)

3. Kavale A, Spaulding L, Beam A. A Time to Define: Making the Specific Learning Disability Definition Prescribe Specific Learning Disability. Learning Disability Quarterly 2009; 32 (1): 39–48. doi:10.2307/25474661.

4. Law for social protection in the Republic of Macedonia. Regulations for assessing specific needs of persons with physical and psychical developmental disabilities. In Official state journal 2000, Article 102, paragraph 3.

5. Hardie E, Tilly L. An introduction to supporting people with a learning disability (Supporting the Learning Disability Worker LM Series). London: Learning Matters, 2012.

6. Riddick B. Dyslexia: Dispelling the Myths.” Disability & Society 1995; 10 (4): 457–74. doi:10.1080/09687599550023453.

7. Cameron H, Billington T. The Discursive Construction of Dyslexia by Students in Higher Education as a Moral and Intellectual Good. Disability & Society 2015; 30 (8): 1225–40. doi:10.1080/09687599.2015.1083846.

8. Skinner T. Dyslexia, mothering and work: intersecting identities, reframing, drowning and resistance. Disability and Society 2011; 26 (2): 125-137. doi:10.1080/09687599.2011.543859

9. Macdonald S. Biographical Pathways into Criminality: Understanding the Relationship between Dyslexia and Educational Disengagement. Disability & Society 2012; 27 (3): 427–40. doi:10.1080/09687599.2012.654992.

10. Thompson C, Bacon A, Auburn T. Disabled or Differently-Enabled? Dyslexic Identities in Online Forum Postings. Disability & Society 2015; 30 (9): 1328–44. doi:10.1080/09687599.2015.1093460.

11. Gresham F, MacMillan D, Bocian K. Learning Disabilities, Low Achievement, and Mild Mental Retardation. Journal of Learning Disabilities 1996; 29 (6):c: 570–81. doi:10.1177/002221949602900601.

12. Zorigian K, Job J. Gender in special education (online). 2003 (cited 2017 November) Available from: URL: http://www.learnnc.org/lp/pages/6817?ref=search

13. Compton D, Fuchs L, Fuchs D, Lambert W, Hamlett C. The Cognitive and Academic Profiles of Reading and Mathematics Learning Disabilities. Journal of Learning Disabilities 2011; 45 (1): 79–95. doi:10.1177/0022219410393012.

14. Saigal S, Rosenbaum P, Szatmari P, Hoult L. Non-right handedness among ELBW and term children at eight years in relation to cognitive function and school performance. Developmental Medicine & Child Neurology 1992; 34 (5): 425–33. doi:10.1111/j.1469-8749.1992.tb11455.x.

15. Yoshimatsu K, Barbareis W, Colligan R, Killian J, Voigt R, Weaver A, Katusic S. Written-Language Disorder Among Children With and Without ADHD in a Population-Based Birth Cohort. Pediatrics 2011; 128 (3): e605–12. doi:10.1542/peds.2010-2581.

16. Mammarella I, Ghisi M, Bomba M, Bottesi G, Caviola S, Broggi F, Nacinovich R. Anxiety and Depression in Children With Nonverbal Learning Disabilities, Reading Disabilities, or Typical Development.” Journal of Learning Disabilities 49 (2). SAGE Publications Inc: 130–39.
17. Saigal S, Szatmari P, Rosenbaum P. Can learning disabilities in children who were extremely low birth weight be identified at school entry? Journal of Developmental and Behavioral Pediatrics 1992; 13(5): 356-362. doi: 10.1097/00004703-199210010-00007

18. Hen M, Goroshit M. Academic Procrastination, Emotional Intelligence, Academic Self-Efficacy, and GPA. Journal of Learning Disabilities 2012; 47 (2): 116–24. doi:10.1177/0022219412439325.

19. Blaži D, Buzdum T, Kozaric – Cikovic M. Povezanost uspješnosti vještine čitanja s nekim aspektima fonološkog razvoj. Hrvatska revija za rehabilitacijska istrazivanja 2011; 47 (2): 14-25.

20. Davison G, Neale J. Abnormal Psychology: An experimental Clinical Approach (8th Ed). Chichester: Wiley, 1999.

21. Pennington B, Smith S. Genetic Influences on Learning Disabilities and Speech and Language Disorders. Child Development 1983; 54 (2): 369–87. doi:10.2307/1129698.

22. Shaw-Smith C, Redon R, Rickman L, Rio M, Willatt L, Fiegler H, Firth H. et al. “Microarray Based Comparative Genomic Hybridisation (Array-CGH) Detects Submicroscopic Chromosomal Deletions and Duplications in Patients with Learning Disability/mental Retardation and Dysmorphic Features. Journal of Medical Genetics 2004; 41 (4): 241–48. doi:10.1136/jmg.2003.017731.

23. Bonifacci P, Storti M, Tobia V, Suardi A. Specific Learning Disorders. Journal of Learning Disabilities 2015; 49 (5): 532–45. doi:10.1177/002221941566681.