



УНИВЕРЗИТЕТ „СВ КИРИЛ И МЕТОДИЈ“
ФИЛОЗОФСКИ ФАКУЛТЕТ – СКОПЈЕ
ИНСТИТУТ ЗА СПЕЦИЈАЛНА
ЕДУКАЦИЈА И РЕХАБИЛИТАЦИЈА



ПРОЦЕНА НА ПСИХОМОТОРИКАТА КАЈ УЧЕНИЦИ СО АСН ВО РЕДОВНИТЕ ОСНОВНИ УЧИЛИШТА

- МАГИСТЕРСКИ ТРУД -

Кандидат:
Габриела Најдова

Ментор:
проф. д-р Горан Ајдински

октомври, 2025
Скопје

СОДРЖИНА

АПСТРАКТ	2
ABSTRACT	3
ВОВЕД	4
I. ТЕОРЕТСКИ ОСНОВИ НА ИСТРАЖУВАЊЕТО	2
1.1. Историјат, дефиниција и класификација на АСН	2
1.2. Историјат	2
1.3. Дефиниција	3
1.4. Класификација	5
1.4.1 Категориска класификација на аутизмот.....	5
DSM-III класификација	5
DSM-III-R класификација.....	6
ICD-10 класификација	6
DSM-IV класификација	6
1.5. Епидемиолошки карактеристики на аутизмот	7
1.6. Етиологија и патогенеза на аутизмот	8
1.7. Дијагноза на аутизмот.....	9
1.7.1. Дијагностички инструменти	10
➤ Дефектолошка дијагностика.....	13
1.8. Третман на аутизмот.....	14
1.9. Современи предизвици и перспективи	21
1.10. Преваленца и глобални трендови	22
1.11. Поддршка и интервенции	23
1.12. АСН во контекст на инклузивното образование.....	24
2. АСПЕРГЕРОВ СИНДРОМ.....	25
2.1. Клиничка слика и карактеристики.....	26
2.2. Генетски и еколошки аспекти.....	27
2.3. Видови и подгрупи	28
2.4. Дијагностички критериуми.....	29
2.5. Третман и интервенција.....	30
2.6. Инклузивно образование	32
2.7. Прогноза.....	33
3.1. Етиологија на интелектуална попреченост.....	37
3.2. Карактеристики на ученици со интелектуална попреченост	38
3.3. Принципи на инклузивно образование	41
I дел	43
II дел	45
III дел.....	45
IV дел.....	45

4.1.5.	Гностичка организираност	48
4.1.6.	Практогностичка организираност.....	49
4.1.7.	Говор и комуникација	49
4.1.8.	Сознајни функции	51
4.1.9.	Однесување на ученикот во училиште	52
4.2.	Основно образование на учениците со АСН.....	54
	Улогата на специјалниот едукатор и рехабилитатор во редовното училиште.....	56
	<i>Клучни активности на специјалниот едукатор и рехабилитатор:</i>	56
II	МЕТОДОЛОГИЈА НА ИСТРАЖУВАЊЕТО	59
1.	Предмет на истражувањето	59
1.	Анализа на документација	62
2.	Дефектолошка процена.....	63
3.	Опсервација и разговор.....	63
III.	АНАЛИЗА И ИНТЕРПРЕТАЦИЈА НА РЕЗУЛТАТИТЕ ОД ИСТРАЖУВАЊЕТО	65
1.	Демографска анализа на примерокот	65
2.	Резултати од спроведената дефектолошка процена на целата група.....	73
3.	Компаративна анализа на резултатите меѓу групата испитаници со АСН и групата испитаници со типичен развој.....	99
IV.	ВЕРИФИКАЦИЈА НА ИСТРАЖУВАЧКИТЕ ХИПОТЕЗИ И ЗАКЛУЧОЦИ.....	117
V.	ПРЕДЛОЗИ.....	121
	КОРИСТЕНА ЛИТЕРАТУРА.....	123
	ПРИЛОЗИ.....	130

АПСТРАКТ

Иако личноста на детето претставува неделива целина, вообичаено е при проценка на развојот посебно да се разгледаат поединечните области кои го сочинуваат тоа лице: психомоторна област, говор, чувства и когнитивна област.

Говорот, моториката и емоциите претставуваат приближно сложени процеси и сè додека трае нивниот развој, потребно е постојано да ги поттикнуваме. Со цел да бидеме сигурни дека нивниот развој се одвива соодветно, неопходно е да бидеме запознаени и по кој редослед треба да се развиваат.

Психомоториката, во текот на целото детство, е тесно поврзана со созревањето на чувството на живот и со развојот на интелигенцијата и размислувањето. Познавањето на степенот и квалитетот на организацијата на детската психомоторика е од посебно значење поради тоа што психомоториката претставува и најсоодветен начин на стимулирање на нервите, особено кортикалните структури, но и за созревањето на личноста на детето како целина.

Овој магистерски труд има за цел да ја процени психомоторната зрелост и адаптивното функционирање на учениците со аутистичен спектар во редовно училиште, во споредба со ученици со типичен развој. Трудот истражува поврзаност меѓу психомоторните способности, социјалните и практичните вештини и нивното влијание врз учењето и однесувањето.

Во истражувањето учествуваа вкупно 118 ученици од машки и женски пол, кои редовно ја посетуваат наставата од III до VI одделение. Истражувањето беше реализирано во Основното општинско училиште „Јохан Хајнрих Песталоци“ во Општина Центар, Скопје. Вкупната популација на ученици од III до VI одделение изнесува 399 ученици. Од оваа популација, во истражувањето беа вклучени 118 ученици со уреден развој и 16 ученици со АСН.

Заклучоците укажуваат дека формирањето сензорни катчиња, ресурсни соби, визуелни потсетници, рутини и стратегии за превенција, како и ангажирањето образовни асистенти претставува суштинска потреба за ефективна инклузија на учениците со АСН. Со тоа се овозможува подобра адаптација, емоционална стабилност и поуспешно образовно функционирање. Ние, кои сме дел од воспитно-образовниот процес, имаме обврска да обезбедиме безбедна, поттикнувачка и пријатна клима за сите ученици подеднакво, без оглед на нивните развојни специфики. Сепак, во спроведувањето на инклузијата се јавуваат и реални предизвици, кои во голема мера го одредуваат квалитетот на поддршката. Без соодветни услови, инклузивниот процес често зависи од индивидуалниот ентузијазам.

Клучни зборови: психомоторен развој, аутистичен спектар на нарушување (АСН), редовно училиште, пол, возраст, специјален едукатор и рехабилитатор, адаптивно однесување, праксија, графомоторна низа, инклузија, индивидуализиран образовен план (ИОП), образовни стратегии, социјална интеграција.

ABSTRACT

Although the child's personality represents an indivisible whole, it is common in the assessment of development to separately examine the individual areas that constitute this whole: the psychomotor domain, speech, emotions, and the cognitive domain.

Speech, motor skills, and emotions are relatively complex processes, and as long as their development continues, it is necessary to constantly stimulate and support them. To ensure that this development progresses appropriately, it is essential to understand the sequence in which these abilities are expected to develop.

Psychomotor development throughout childhood is closely related to the maturation of emotional life and the development of intelligence and thinking. Understanding the degree and quality of organization of children's psychomotor skills is of particular importance, as psychomotor activity represents the most suitable means of stimulating the nervous system, especially cortical structures, and contributes to the overall maturation of the child's personality.

This master's thesis aims to assess the psychomotor maturity and adaptive functioning of students with autism spectrum disorder (ASD) in regular schools, compared to students with typical development. The study explores the relationship between psychomotor abilities, social and practical skills, and their influence on learning and behavior.

A total of 118 students of both genders participated in the study, all of whom regularly attend classes in grades III to VI. The research was conducted at the primary school "Johann Heinrich Pestalozzi" in the Municipality of Centar, Skopje. The total population of students from grades III to VI consists of 399 students. From this population, 118 students with typical development and 16 students with ASD were included in the study.

The findings indicate that the establishment of sensory corners, resource rooms, visual aids, routines, and preventive strategies, as well as the engagement of educational assistants, represents an essential requirement for the effective inclusion of students with ASD. Such measures enable better adaptation, emotional stability, and more successful educational functioning.

Those of us who are part of the educational process have an obligation to provide a safe, stimulating, and supportive environment for all students equally, regardless of their developmental characteristics. Nevertheless, the implementation of inclusion presents real challenges that significantly determine the quality of support. Without adequate conditions, the inclusive process often depends on individual enthusiasm.

Keywords: psychomotor development, autism spectrum disorder (ASD), regular school, gender, age, special educator and rehabilitator, adaptive behavior, praxis, graphomotor sequence, inclusion, individualized educational plan (IEP), educational strategies, social integration.

ВОВЕД

Социјалниот развој и способноста за интеракција и комуникација со околината претставуваат фундаментални обележја на аутизмот. Истражувањата во последната деценија укажуваат дека раните нарушувања во оваа сфера предизвикуваат серија потешкотии во учењето, кои дополнително го отежнуваат целокупниот развој и процесот на адаптација на детето. Спротивно на старите сфаќања, денес е потврдено дека децата со аутизам не се асоцијални и не ја избегнуваат социјалната интеракција, туку најчесто им недостигаат вештини за успешно секојдневно функционирање. Затоа е неопходно овие предизвици да се препознаат навреме и да се третираат преку индивидуализирани програми.

Улогата на наставниците е од особено значење, бидејќи нивната задача е да обезбедат услови секое дете да биде успешно. За таа цел, тие мора да располагаат со информации за функционалните способности на учениците со аутистичен спектар на нарушувања (АСН), за да можат да применат соодветни методи и техники. Прилагодените програми треба да произлегуваат од проценката на способностите, интересите и потребите на ученикот, а нивната примена да се следи и вреднува во континуитет, со тесна соработка со родителите и стручните лица.

Посебно место во понатамошната едукација и рехабилитација зазема процената на психомоторниот развој, која ја реализира специјалниот едукатор и рехабилитатор. Со изработка на дефектолошко досие се следи ученикот во наставните и воннаставните активности, а податоците се презентираат пред инклузивниот тим, кој ги планира интервенциите. Психомоторниот развој е клучен бидејќи ги обединува моторните, когнитивните и социјалните функции, кои пак се тесно поврзани со академските постигања и социјалната интеграција.

Истражувањето на психомоторниот развој кај учениците со АСН во редовните училишта има повеќекратно значење. Од една страна, создава научна основа за утврдување на предизвиците и потенцијалите кај овие ученици, а од друга страна, придонесува кон подобрување на инклузивната практика во образовниот систем. Целта на овој труд е да се утврди нивото на функционирање на учениците со аутистичен спектар во рамките на редовното образование преку дескриптивно-дијагностичко истражување насочено кон идентификување на нивните предизвици и можности, со крајна цел унапредување на нивната инклузија.

Во Северна Македонија во последната деценија се бележи напредок во поглед на инклузивното образование и поддршката за учениците со АСН, но процената на нивниот психомоторен развој сè уште претставува предизвик. Причините се должат на недоволно систематизирани пристапи, ограничени ресурси и потреба од дополнителна едукација на наставниот и стручниот кадар. Сепак, токму навремената и точна процена претставува предуслов за креирање на индивидуализирани образовни планови, адаптација на наставата и примена на интервенции кои ќе го олеснат процесот на социјализација и училиштен напредок.

I. ТЕОРЕТСКИ ОСНОВИ НА ИСТРАЖУВАЊЕТО

1. АУТИСТИЧЕН СПЕКТАР НА НАРУШУВАЊЕ

1.1. Историјат, дефиниција и класификација на АСН

Аутизмот и другите первазивни развојни нарушувања (ПРН) се феноменолошки поврзани со невропсихијатриските нарушувања. Овие состојби се карактеризираат со доцнење и девијации во повеќе полиња на развојот, а типична е нивната појавност во првите месеци од животот (Volkmar & Klin, 2005). Аутизмот претставува инвалидизирачко нарушување во раното детство со карактеристични нарушувања во социјалната сфера, комуникациски нарушувања и ригидни ритуалистички интереси.

1.2. Историјат

Иако аутизмот е термин создаден во XX век, тој не претставува нов феномен. Низ историјата се среќаваат индивидуи со клиничка манифестација на аутизам. Примери за тоа се братот Луципер и дивото момче од Еверон, кои илустрираат дека аутизмот, скоро сигурно, бил присутен и во минатото.

Св. Фрањо од Асизи (умрел во 1226 година) во своето дело *Fioretti di Francesco d'Assisi* опишува следбеници, меѓу кои братот Луципер, чиј начин на однесување укажува на аутистични одлики. Неговата упорност, потребата од ред и повлекувањето се толкуваат како можни карактеристики на аутизам.

Посериозното проучување започнало во XIX век. Во 1801 година, францускиот доктор Жан Марк Гаспар Итар (Jean-Marc-Gaspard Itard) добил задача да се грижи за момче од околу 12 години, пронајдено како живее во шума. Детето, наречено Виктор, било немо, изолирано од човечки контакт и покажувало однесувања што јасно укажуваат на аутизам: никогаш не научил да зборува, имал решителна склоност кон ред и не играл со играчки (Itard, 1962).

Подоцна, во 1911 година, швајцарскиот психијатар Еуген Блојлер (Eugen Bleuler) го вовел терминот „аутизам“ за да го опише послабениот социјален контакт кај шизофренијата. Во 1943 година, Лео Канер (Leo Kanner), психијатар на универзитетот „Џонс Хопкинс“, опишал 11 деца со карактеристики на „инфантилен аутизам“ (Kanner, 1943).

1.3. Дефиниција

Во литературата може да се сретнат повеќе дефиниции за аутизмот во кои се открива неговата суштина, комплексноста на проблемот и хетерогеноста на клиничката слика.

Според Светската здравствена организација (СЗО), детскиот аутизам претставува первазивно развојно нарушување кое се дефинира со постоење на ненормален или оштетен развој што се манифестира пред третата година од животот со карактеристичен облик на патолошко функционирање во сите три области на социјалните интеракции, комуникацијата и повторувачкото однесување (WHO, 1992).

Американската психијатриска асоцијација (АПА) го дефинира аутизмот како широк континуум на поврзани когнитивни и неуробиолошки нарушувања, задржувајќи три карактеристики: нарушувања во социјализацијата, нарушувања во вербалната и невербалната комуникација и рестриктивни и репетитивни шеми на однесување (APA, 1994).

Фрит и Бауер (1993; Bauer, 1995) наведуваат дека аутизмот е тешка форма на група нарушувања наречени первазивни развојни нарушувања (ПРН). ПРН се карактеризираат со растројства во социјалните и комуникациските вештини и со присуство на необични активности и интереси како што се ритуали, стереотипии и лоши говорни вештини. ПРН се појавуваат како невролошки нарушувања со мултифакторно потекло и може да се појават заедно со други развојни нарушувања, како ментална ретардација, синдром на хиперактивно дете и епилепсија.

Дијагностичкиот и статистички прирачник на АПА вклучува пет различни нарушувања под поширокиот термин первазивни развојни нарушувања, во кои влегуваат: аутистичното нарушување, Аспергеровиот синдром, первазивните развојни нарушувања неспецифицирани на друг начин (ПРН-НДН), Ретовиот синдром и детското дезинтегративно нарушување (ДДН). Поради големата разноликост во тежината на симптомите кај засегнатите индивидуи, се користи заедничкиот термин *аутистичен спектар на нарушувања (АСН)*, кој ги вклучува аутизмот, атипичниот аутизам или ПРН- НДН и Аспергеровиот синдром.

Ретовиот синдром е вклучен бидејќи фенотипски се поклопува со аутизмот во предучилишната возраст. Се карактеризира со период на нормален развој кој е проследен со регресија на говорот и социјалните вештини обично меѓу 6 и 18 месеци, забавен раст на главата, губење на целисходните движења на рацете, атаксија, сколиоза и хипервентилација со периодични апнеи (Tanguay, 2000).

Според дефиницијата, децата со детско дезинтегративно нарушување имаат нормален развој до возраст од две години, а потоа настапува регресија која ја зафаќа социјалната комуникација, но и другите сфери како грубата и фината моторика (Volkmar & Rutter, 1995). Често пати овие регресии се случуваат по навршената трета година од животот.

Терминот аутизам, кој значи „битисување во себе“, е востановен од швајцарскиот психијатар Еуген Блојлер (Eugen Bleuler) во 1911 година, кој го опишал лошиот социјален контакт кај шизофренијата. Во 1943 година, во публикацијата на Лео Канер (Leo Kanner), психијатар од универзитетот „Донс Хопкинс“ во САД, се опишани 11 деца со т.н. „инфантилен аутизам“ (Kanner, 1943).

Зборот аутизам е изведен од старогрчкиот збор за „сам“. Овие деца се карактеризирале со екстремна осаменост, лоши комуникации вештини и отпор кон промени. Во трудот „Аутистични нарушувања на афективниот контакт“, Kanner (1943) ги опишува класичните знаци на аутизмот, како употреба на идиосинкратични фрази, редење на играчки во низа од долги редови и паметење безначајни факти.

Иако детално ги опишал карактеристиките на децата што ги видел меѓу септември 1931 и февруари 1943 година, Канер селектирал универзални карактеристики кои биле клучни за дијагнозата, како:

- длабок недостиг на афективен емоционален контакт со другите луѓе,
- интензивно инсистирање на едноличност во секојдневието,
- немост или абнормалност во говорот,
- фасцинација со предмети за манипулирање,
- високо ниво на визуелно-просторни вештини или рутинска меморија наспроти проблеми во учење на други области,
- атрактивна, будна и интелигентна појава.

Аутизмот претставува:

- первазивно развојно нарушување кое ги вклучува биолошките или органските дефекти во функционирањето на мозокот;
- се појавува четири пати почесто кај машки отколку кај женски;
- спектрално нарушување кое опфаќа индивидуи со длабоки тешкотии во учењето, но и лица со просечен или натпросечен IQ;
- асоциран со органски причини, како мајчинска рубела или туберозна склероза;
- асоциран со епилепсија кај една третина од адолесцентите;
- често генетски поврзан;
- асоциран со необични одговори на сензорни стимулации.

Аутизмот не е:

- резултат на емоционална лишеност или емоционален стрес,
- желба за избегнување социјален контакт,
- резултат на родителско отфрлање или „ладни родители“,
- класно или расно поврзан,
- ментално заболување,

- погрешно разбран гениј (иако во некои случаи поединци имаат посебни таленти во потесни подрачја).

1.4. Класификација

Класификацијата овозможува групирање на нарушувањата според заеднички карактеристики.

- **DSM класификации**
- **DSM-III (APA, 1980)**
- **DSM-III-R (APA, 1987)**
- **DSM-IV (APA, 1994)**
- **ICD класификација**

Според Меѓународната класификација на болести ICD-10 (WHO, 1990), аутизмот се дефинира како нарушување со почеток пред третата година од животот и се карактеризира со трајни нарушувања во три области:

- социјална интеракција,
- комуникација,
- ограничени и репетитивни однесувања

1.4.1 Категориска класификација на аутизмот

Со категориската класификација на аутистичното нарушување се утврдува дали некое лице ги исполнува клучните дијагностички критериуми за аутизам или некое друго первазивно развојно нарушување. Врз основа на овој пристап, секој пациент со клиничка слика на аутизам се распределува во една од категориите што претставуваат одреден клинички ентитет.

Во последните 30 години главно се користат два класификациски система: едниот е DSM (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders) на Американската психијатриска асоцијација, а вториот е ICD (International Classification of Diseases and Related Health Problems) на Светската здравствена организација.

DSM-III класификација

Во DSM-III класификацијата аутизмот за прв пат се споменува како дијагностичка состојба (APA, 1980). Во оваа класификација терминот „инфантилен аутизам“ е вклучен во нова класа на нарушувања наречени ПРН. Неколку други состојби, како што е детското појавно первазивно развојно нарушување и една друга категорија наречена „резидуален аутизам“, се исто така вклучени во оваа класа. Терминот „первазивен“ означува дека се засегнати повеќе домени на детското функционирање и тоа: социјалните, комуникативните и когнитивните. Терминот „детски инфантилен аутизам“ бил користен во случаи каде што

нарушувањето на индивидуата еднаш ги имало критериумите за инфантилен аутизам, а потоа тие се изгубиле.

DSM-III-R класификација

Во DSM-III-R класификацијата, терминот первазивни развојни нарушувања бил задржан. Проблематичните дијагностички концепти, како што се детското појавно нарушување и резидуалниот аутизам, биле елиминирани. Овде дефиницијата била специјално дизајнирана да биде повеќе развојно ориентирана и да биде соодветна на опсегот на синдромската експресија и да ги опфати возраста и развојното ниво.

На оваа основа, терминот „аутистично нарушување“ наместо „инфантилен аутизам“ бил усвоен како нова форма. Времето на појавност не било вклучено како есенцијален дијагностички знак.

Критериумите во DSM-III-R биле развојно прилагодени и групирани во три специфични подрачја поврзани со социјалниот развој, комуникацијата и присуството на невообичаени активности и интереси. Последната категорија се однесувала на поранешниот концепт на „инсистирање на осаменост“.

За да се постави дијагноза аутизам, индивидуата требало да покаже најмалку 8 од 16 критериуми, од кои најмалку 2 од секоја категорија. Во оваа класификација аутистичното нарушување и категоријата ПРН-НДН биле вклучени во една заедничка класа.

Забележливи биле разликите меѓу оваа класификација и онаа на Светската здравствена организација под наслов ICD-10 (WHO, 1990).

ICD-10 класификација

ICD-10 системот обезбедува различни клинички опишувања и истражувачки критериуми. Главните разлики во двата критериума за аутизам и нарушувањата од претходните дијагностички системи биле многу важни.

Дефиницијата во ICD-10 ја вклучува возраста на појавност како есенцијален дијагностички знак и вклучува многу поделени и бројни критериуми за аутизам.

DSM-IV класификација

Како резултат на проблемите во DSM-III-R дефиницијата и свесноста за кластерот на нарушувања, во DSM-IV аутизмот и ПРН биле категоризирани како посебни дијагнози. Во оваа класификација се вклучени аутизмот, Ретовиот синдром, Аспергеровиот синдром, детското дезинтегративно нарушување и ПРН-НДН.

Овој систем укажувал на недостигот во постојните системи на класификација на ПРН и на потребата за појаснување. Со тоа, дефинициите и критериумите биле многу поделени, што довело до реконцептуализација.

Фактите дека аутизмот е спектрално нарушување чии симптоми и карактеристики варираат во голема мера ја потврдиле важноста на терминот *ПРН* како меѓусебно поврзани нарушувања.

1.5. Епидемиолошки карактеристики на аутизмот

Епидемиолошките истражувања за аутизмот и другите первазивни развојни растројства се спроведуваат повеќе од четири децении, а нивниот број особено се зголемува во поново време. Првата ваква студија е објавена во 1966 година од Виктор Лотер, кој утврдил дека во група од 10.000 испитаници се појавуваат околу 2 деца со инфантилен аутизам, а во пошироката популација се пресметува дека на 10.000 жители има околу 4–5 деца со ова нарушување (Lotter, 1966).

Подоцнежните истражувања спроведени во неколку европски земји (Англија, Шведска, Данска, Франција) и во САД, потврдуваат слични резултати, односно дека преваленцијата изнесува 4-5 случаи на 10.000 живородени деца. Овие податоци главно се однесуваат на класичниот тип на аутизам – т.н. Канеров синдром.

Со текот на времето се забележува раст на бројките. Некои понови анализи покажуваат дека околу 1 од 1000 деца има дијагноза аутизам, а 2 од 1000 се наоѓаат на поширокиот спектар на нарушувања. Според одредени извори, во САД е утврдено дека 1 од 150 деца е со аутизам, а бројот на нови случаи растел со стапка од 10–17% годишно (Fombonne, 2003). Фомбоне направил систематски преглед на повеќе од 30 епидемиолошки студии во 14 земји, со кој ја утврдил медијаната на преваленцијата на 8,7 случаи на 10.000 лица. Дополнителните анализи укажуваат дека во примерок од 10.000 испитаници во просек има 13 лица со аутистично нарушување, 20,8 со неспецифицирано первазивно нарушување во развојот и 2,6 со Аспергеров синдром – или вкупно 36,6 случаи на аутистичниот спектар. Некои автори истакнуваат дека реалната преваленција во XX век веројатно не се разликувала значително од онаа во минатото, а привидното зголемување произлегува од прецизни дијагностички критериуми, подобри инструменти за проценка и повисока свесност за проблемите со кои се соочуваат лицата со аутизам. Истражувањата, исто така, потврдуваат дека нарушувањето е почесто кај машките, со однос 3-4 пати во споредба со женските (Fombonne, 2009).

Најновите податоци, сепак, покажуваат значително повисоки стапки на идентификација. Според CDC (2023), кај 8-годишни деца во САД аутизам е дијагностициран кај 1 на 31 дете (3,2%), со сооднос момчиња:девојчиња од приближно 3,4:1. Светската здравствена организација (WHO, 2023) известува дека глобалната преваленција се проценува на 1 лице со аутизам на секои 127 жители. Иако дел од порастот се должи на проширените критериуми за дијагностика и зголемената сензибилизација на јавноста, сепак се потврдува стабилен тренд на зголемување на бројот на дијагностицирани случаи.

1.6. Етиологија и патогенеза на аутизмот

Веднаш по дефинирањето на симптомите од страна на Канер и Аспергер, се појавила психогената теорија која се развивала до шеесеттите години на минатиот век. Според оваа теорија, начинот на воспитување од страна на родителите се сметал за можен фактор за појава на аутизмот. Во тој контекст се говорело за „ладни“ родители и „шизофреногени“ мајки, а автори како Бруно Бетелхајм (Bruno Bettelheim) дури и препорачувале децата да бидат одделени од своите родители како форма на третман. Со напредокот на науката, оваа теорија била целосно отфрлена.

Наспроти тоа, биолошката теорија добила широка поддршка и бројни докази. Таа истакнува дека аутизмот е резултат на абнормалности во мозочната структура или функција, предизвикани од генетски фактори, компликации при бременоста и породувањето или одредени вирусни инфекции. Овој став е потврден со честата поврзаност на аутизмот со невролошки оштетувања, интелектуални тешкотии, метаболни нарушувања, епилепсија, генетски синдроми и конгенитални аномалии.

Етиологијата на аутизмот се дели на идиопатска, кога не може да се идентификува конкретна причина, и секундарна, кога е можно да се утврди фактор кој ја предизвикува состојбата. Според истражувањата, 80–85% од случаите се идиопатски, а околу 15–20% секундарни. Хил (Hill) формулирал критериуми за утврдување причинско-последична врска, но кај аутизмот не постои еден фактор кој ги исполнува сите критериуми, што укажува на неговата хетерогена и мултифакторска природа.

Генетските истражувања значајно придонеле за разбирањето на аутизмот. Преку фамилијарни студии, истражувања на близнаци и молекуларни анализи, утврдено е дека нарушувањето е високо наследливо. Ризикот за повторна појава кај браќа и сестри е 3–6%, односно повеќекратно поголем од оној во општата популација. Во околу 10% од случаите се забележува јасен модел на наследување, особено кога аутизмот се јавува во рамките на синдроми како туберозна склероза или фрагилен X синдром. Генетското советување има големо значење за семејствата, при што ризикот за повторна појава е проценет на 2–8%, а во семејства со повеќе засегнати деца може да достигне и до 25%.

Покрај генетските фактори, кај лицата со аутизам често се откриваат биохемиски и метаболни нарушувања, најчесто поврзани со дисфункции на невротрансмитерите, особено серотонинот. Чести се и алергии и имунолошки преосетливости, најмногу на протеини од млеко (казеин) и глутен, кои можат да влијаат врз клиничката слика. Дополнително, често се јавуваат нарушувања во метаболизмот на минералите: недостиг на железо, магнезиум и цинк, што доведува до анемија, намалена енергија, когнитивни дефицити и проблеми со имунитетот и коскениот развој. Кај дел од децата се среќаваат митохондријални дисфункции, што предизвикуваат замор, нарушен мускулен тонус и когнитивни потешкотии. За нив се применуваат антиоксиданти и хранливи суплементи кои имаат позитивен ефект врз митохондријалната функција.

Иако аутизмот главно има генетска основа, срединските фактори се сметаат за значајни во неговата појава. Тука спаѓаат изложеноста на токсини, инфекции за време на бременоста, хормонални промени кај мајката и стресни услови во раниот гравидитет. Особено внимание

се посветува на изложеноста на тешки метали, пред сè, живата, која претставува силен невротоксин што може да влијае врз миграцијата и поделбата на невроните и нивната диференцијација. Истражувањата покажуваат зголемени концентрации на жива во косата, забите и урината на деца со аутизам, во споредба со здравата популација, што укажува на можен директен придонес на овој елемент кон патогенезата на нарушувањето.

Дополнително, кај голем број деца со аутизам се јавуваат гастроинтестинални нарушувања како дијареа, констипација, абдоминални болки и рефлукс, кои често се поврзани со алергии на храна и нарушувања во цревната флора.

1.7. Дијагноза на аутизмот

Интервентните програми за деца со аутизам имаат за цел да ги намалат сензорните тешкотии, да го подобрат моторното функционирање, да помогнат во корекција на проблемите со исхраната и нутритивните недостатоци, како и да го стимулираат развојот на говорот и социјалните вештини.

Превентивните програми обично се делат на три вида:

- **примарни,**
- **секундарни и**
- **терцијарни.**

Примарните програми служат за спречување појава на одредени болести (на пример, со вакцини против детска парализа, морбили), но кај аутизмот вакви програми не постојат. Затоа, особено важни се секундарните и терцијарните програми. Тие имаат за цел да го намалат развојот на нарушувањето или да ублажат веќе постојни симптоми. Некои родители дури забележале дека примената на вакви програми довела до „нормализирање“ на развојот на нивните деца и намалување на преостанатите аутистични симптоми.

Раното препознавање на аутизмот е клучно, бидејќи овозможува навремено вклучување во секундарни програми и значително ја зголемува шансата за подобри резултати. Терцијарните програми, пак, се применуваат кога нарушувањето е веќе изразено, а нивната цел е ублажување на симптомите и подобрување на однесувањето.

Истражувањата покажуваат дека аутизмот може да се забележи уште пред навршувањето на втората година. Родителите најчесто се загрижуваат околу 18-тиот месец од животот, иако официјалната дијагноза вообичаено не се поставува пред третата година. Сепак, лекарите потенцираат дека првите симптоми треба да се следат уште од 18 месеци, бидејќи тоа овозможува навремено започнување на третман.

Процесот на дијагностицирање се заснова на клинички процени, лабораториски анализи и детална проценка на социјалниот, комуникацискиот и моторниот развој на детето. Во оваа проценка учествуваат различни стручни лица: специјални едукатори и

рехабилитатори, психолози, логопеди, педијатри, невролози, детски психијатри и социјални работници. За поголема точност се користат психометриски тестови, функционални скали и разговори со родителите.

Во многу случаи, првите знаци на атипично однесување ги забележуваат токму родителите, кои потоа се консултираат со лекар. Медицинскиот тим прави проценка и ја потврдува или исклучува можната дијагноза. Овој мултидисциплинарен пристап е од голема важност, бидејќи овозможува навремено препознавање на аутизмот и негова разлика од други развојни нарушувања. Само на тој начин може да се обезбеди соодветен и ефикасен третман.

1.7.1. Дијагностички инструменти

Постојат два основни пристапа за поставување дијагноза на аутизам: директно набљудување на детето и примена на прашалници за индивидуи кои добро го познаваат неговото однесување. Инструментите за директно набљудување се наменети за стручно обучени клиничари и се применуваат за време на структуриран и неструктуриран контакт со детето. За разлика од нив, инструментите во форма на интервјуа и листи овозможуваат прибирање информации од родители, наставници или други лица кои се во редовен контакт со детето. Предноста на инструментите за директно набљудување е нивната висока веродостојност и користењето набљудувачи со специфична обука за работа со аутизам, додека пак инструментите базирани на извештаи може да бидат под влијание од субјективните перцепции на родителите или наставниците.

Во моментот постојат голем број дијагностички инструменти:

- **Инструмент за набљудување на однесувањето кај аутизмот (Behavior Observation Scale for Autism),**
- **Инструмент за утврдување на однесувањето за аутистични и атипични деца (Behavior Rating Instrument for Autistic and Atypical Children – BRIAAC),**
- **Скала за утврдување на степенот на аутистично нарушување (Childhood Autism Rating Scale – CARS),**
- **Скалата на Фриман и Ритво за утврдување на реалниот живот (Freeman Ritvo Real Life Rating Scale – RLRS)**
- **Скала за рано откривање на аутизмот (Checklist for Autism in Toddlers – CHAT).**
- **Програмата за дијагностика и опсервација на аутизмот (Autism Diagnostic Observation Schedule – ADOS-G)**
- **Алатката за скрининг на аутизмот кај двегодишни деца (Screening Tool for Autism in Two-Years – STAT).**

За наставниците се користат прашалници, меѓу кои најзастапена е Листата за дијагностика на аутистично однесување (Autism Behavior Checklist – ABC).

За родителите, пак, се применуваат интервјуа, од кои најчесто се користат Ревидираното дијагностичко интервју за аутизам (Autism Diagnostic Interview-Revised – ADI-R) и Родителското интервју за аутизам (Parent Interview for Autism – PIA).

Покрај овие инструменти, значајно место имаат и психолошките тестови, како што се тестовите за интелигенција (IQ и адаптивни скали), прашалници за однесувањето на детето, опсервациони скали, тестови за говор и аудиолошки испитувања. Истражувањата укажуваат дека децата со аутизам поседуваат релативно повисоки невербални вештини, но истовремено и значително пониски говорни способности. Во процената на играта, социјалните интеракции и однесувањето, најкорисни се покажале адаптивните рејтинг-скали.

Тестовите за вештини често се употребуваат за мерење на општата интелигенција кај децата. Најчесто користени се:

- **Векслеровата скала за интелигенција на деца (Wechsler Intelligence Scale for Children),**
- **Бејлиевите скали за развој на доенче (Bayley Scales of Infant Development),**
- **Станфорд-Бине скалата за интелигенција (Stanford-Binet Intelligence Scale)**

Покрај наведеното, се користат и други тестови и инструменти релевантни за процената на децата со аутизам. Тука спаѓаат сензорната евалуација, тестови за вид и слух, евалуација на експресивниот и рецептивниот говор, проценка на фината и грубата моторика, анализа на играта и тестирање на комплетноста, соодветноста и имитацијата.

Во рамките на медицинската евалуација, лекарите прибираат анамнеза за пренаталниот и перинаталниот развој на детето, како и физикален, невролошки и психијатриски преглед со цел исклучување на други можни дијагнози. Во одредени случаи се применуваат и генетски испитувања.

ICD-10 дијагностички критериуми за аутистично нарушување

ICD-10 критериумите, воспоставени од Светската здравствена организација во 1992 година, предвидуваат дека најмалку осум од вкупно шеснаесет специфицирани точки мора да бидат исполнети за да се постави дијагноза на аутизам. Овде е нагласен квалитативниот дефицит во реципрочната социјална интеракција, кој се манифестира преку недоволно користење на невербални изрази за регулирање на интеракцијата, тешкотии во воспоставување односи со врсници, недостиг на споделување задоволства и интереси, ограничена социјална и емоционална реципрочитетност и несоодветен емоционален одговор на вербални и невербални сигнали.

Во доменот на комуникацијата, ICD-10 ги нагласува тешкотиите во социјалната употреба на јазикот, недостигот на имагинативна игра, ограничениот вокабулар, сиромашната синтакса и недоволната флексибилност на мисловните процеси. Дополнително, се јавуваат нарушувања во ритмот и интонацијата на говорот и отсуство на придружни гестови кои ја поддржуваат комуникацијата.

Рестриктивното и повторувачко однесување се манифестира преку опсесивна преокупација со стереотипни интереси, специфична приврзаност кон необични предмети, инсистирање на нефункционални рутини и ритуали, стереотипни моторни маниеризми, преокупација со делови од предмети и отпорност кон промени во средината.

Според ICD-10, исто како и според DSM-IV, дијагнозата може да се постави само доколку се присутни развојни абнормалности во првите три години од животот.

DSM-IV дијагностички критериуми за аутистично нарушување

Дијагнозата според DSM-IV се поставува доколку се исполнети најмалку шест критериуми кои ги опфаќаат домените на социјалната интеракција, комуникацијата и однесувањето. Карактеристични се квалитативни нарушувања во социјалната интеракција кои се манифестираат преку недоволна употреба на невербални однесувања како контакт со очи, лицева експресија, држење на телото и гестови, отсуство на способности за воспоставување и одржување односи со врстници, недостиг на спонтанa потреба за споделување задоволства и интереси, како и изразен недостиг на социјален и емоционален реципроцитет.

Во областа на комуникацијата се забележува целосен или делумен недостиг на говор, придружен со неспособност за употреба на алтернативни форми на комуникација, значајни нарушувања во способноста за започнување и одржување разговор, стереотипен и повторувачки јазик или идиосинкретични изрази, како и недостиг на симболична и имитативна игра соодветна на развојното ниво.

Во поглед на однесувањето, кај децата со аутизам често се јавува преокупација со ограничени интереси, нефлексибилна приврзаност кон нефункционални рутини и ритуали, повторувачки моторни маниеризми и постојана преокупација со делови од предмети. Дополнително, DSM-IV истакнува дека нарушувањето мора да се манифестира најдоцна до третата година од животот и тоа во областа на социјалната интеракција, говорот или имагинативната игра.

DSM-V дијагностички критериуми за аутистично нарушување

Со објавувањето на DSM-5 во 2013 година, Американската психијатриска асоцијација изврши значајна ревизија на дијагностичките критериуми за аутизмот. Претходните поткатегории, како што беа детскиот аутизам, Аспергеровиот синдром и первазивното нарушување во развојот – неспецифицирано, беа укинати и обединети во една дијагноза – аутистичен спектар на нарушувања.

Новата класификација се темели на два главни домени: трајни дефицити во социјалната комуникација и интеракција и ограничени, повторливи модели на однесување, интереси или активности. Во однос на социјалната комуникација и интеракција, критериумите опфаќаат потешкотии во невербалната комуникација, нарушувања во социјалната и емоционалната реципроцитет и тешкотии во воспоставувањето и одржувањето на односи со другите луѓе. Ограничените и повторливи модели, пак, се

манифестираат преку стереотипни моторни или вербални однесувања, необично сензорно реагирање, силна врзаност за рутина и ритуали и фиксирани интереси.

Покрај двата главни домени, DSM-5 ја нагласува важноста симптомите да бидат присутни уште во раниот развоен период, иако нивната манифестација може да стане поочигледна со зголемување на социјалните барања или да остане прикриена до подоцнежните фази од животот. Дополнително, се потенцира дека симптомите мора значително да го нарушуваат секојдневното функционирање на детето, ограничувајќи ги неговите можности за учење, социјализација и адаптација.

➤ Дефектолошка дијагностика

Дефектолошката дијагностика на аутистичниот спектар на нарушувања се спроведува низ три меѓусебно поврзани етапи: прибирање анамнестички податоци, систематска опсервација и конечна тријажа. Главната цел на овој процес е да се овозможи целосна и детална процена на детето во неговото секојдневно функционирање, со што се создава основа за планирање на соодветен третман и рехабилитациски пристап.

Процената во најголем дел се заснова на набљудување на однесувањето и начинот на функционирање на детето во различни контексти, кои можат да бидат структурирани или неструктурирани, како и во индивидуални или групни услови. Во текот на оваа опсервација, дефектологот применува разновидни инструменти како што се прашалници, анкети, развојни скали и стандардизирани тестови.

Областите кои се предмет на дефектолошката дијагностика се повеќеслојни и ги опфаќаат психомоториката, културно-хигиенските навики, социјализацијата, говорот и когнитивните способности. При евалуацијата на психомоториката се анализираат и макро и микро моторичките вештини, како и способностите за графомоторика. Во доменот на културно-хигиенските навики се набљудува личната автономија, степенот на усвоени практични вештини и начинот на изведба на секојдневните активности како облекување, соблекување, самостојно хранење и контрола на физиолошките потреби.

Социјалната сфера се оценува преку интеракцијата на детето со околината и групата, при што акцент се става на нивото на мотивација и способноста за концентрација. Истовремено се евидентираат и можни проблеми во однесувањето, како што се појави на агресивност, автоагресивност и присуство на стереотипни модели.

Говорот и комуникацијата претставуваат особено важен сегмент на дефектолошката процена, затоа што кај децата со аутизам најчесто се јавуваат значајни дефицити кои не се во согласност со другите развојни функции. Кај експресивниот говор се следат темпото, ритмот, артикулацијата и тоналитетот, додека процената на јазичните вештини вклучува анализа на лексичкото богатство, семантиката и граматичноста. Рецептивниот говор се оценува преку способноста на детето да разбира вербална комуникација, а когнитивната процена се однесува на утврдување на нивото на сознанија и интелектуалниот капацитет.

1.8. Третман на аутизмот

Со оглед на тоа што не постои единствен пристап кој би бил ефикасен во третманот на сите случаи со нарушувања од аутистичниот спектар, во третманот на аутизмот се користат различни пристапи.

Според Рутер (Rutter), во третманот на аутизмот постојат пет главни цели: потпомагање во развојот, потпомагање во учењето, намалување на ригидноста и стереотипите, елиминација на неприлагодените однесувања и олеснување на семејната несреќа и тага.

Приоди во третманот на аутизмот:

– Бихејвиорална терапија:

Применетата анализа на однесувањето (Applied Behaviour Analysis – ABA) со цел за подобрување на однесувањето, академските и социјални вештини, комуникацијата и адаптивните животни вештини. Програмата се спроведува со користење техники на терапија на однесувањето како поттикнување, слабеење, обликување и зацврстување, преку интензивна работа на терапевтот со детето „еден на еден“, 20-40 часа неделно.

– Едукација:

Со примена на едукативните програми за лицата со аутизам идеално треба да се започне веднаш по дијагностицирањето. Раните интервенциски програми се фокусираат на учење на социјалните и комуникациски вештини, а најдобри резултати се постигнуваат со високо структурираните програми за учење. Високо структурираниот пристап подразбира дека секоја задача може да се подели на мали, едноставни и јасно дефинирани чекори, лесни за извршување. Други карактеристики на ваквиот пристап се структуралноста и предвидливоста, како и активната и директивна улога на наставникот кој не смее да дозволи повлекување на детето од социјалните ситуации.

Аутистичните лица со просечен и натпросечен IQ можат да се стекнат и со академско образование. Оние со нормална интелигенција, подобри резултати имаат во предметите кои не бараат социјални и комуникациски вештини и за кои треба добро помнење. Децата со аутизам и асоцирана ИП ги совладуваат само основните знаења од читање, пишување и сметање.

Зависно од можностите и потребите на детето со аутизам, индивидуалниот образовен план може да се реализира во редовно или посебно училиште, во домот на детето, во институција или во друга средина. Предностите на посебното училиште се подобрата опременост и соодветните кадри, а недостаток е изолацијата. Предноста на редовното училиште, пак, е можноста за социјална интеракција со другите деца, но недостаток е можната стигматизација.

– **TEACCH програма:**

TEACCH (Treatment and Education of Autistic and Related Communication - Handicapped Children) претставува сеопфатен систем за интервенција кој овозможува разновидност на услуги за лицата со аутизам и нивните семејства во сите возрастни периоди. Програмата е започната од Eric Schopler и Robert Reichler на Универзитетот во Северна Каролина во 1966 година, а преку мрежа од 6 регионални центри обезбедува услуги од дијагностика, евалуација, третман, едукација на кадри и консултации за локалните програми со кои се опфатени аутистичните лица во целата земја.

Во TEACCH програмата има седум суштински области:

- Подобрување на адаптацијата, преку развивање и унапредување на знаењата и вештините на детето и модификација на средината;
- Соработка со родителите;
- Проценка на детето за индивидуален третман, со цел за обезбедување на потребните услуги за секое дете и семејство;
- Структурирано учење, чии компоненти се физичката организација на просторот, распоредот на активностите, индивидуалната организација на работата и организацијата на задачите со визуелно јасна шема и текст;
- Развој на вештини (комуникација, однесување, социјални вештини);
- Когнитивна и бихејвиорална терапија;
- „Општ модел“ во едукација на кадарот

– **Lovaas програма:**

Lovaas-програмата е развиена во раните 1980-ти години на Универзитетот во Калифорнија, а називот го добила по истражувачот Ivar Lovaas. Претставува високо структуриран и сеопфатен приод, каде што во првата година се работи на редуцирање на самостимулацијата, развивање на имитација, игра со соодветна употреба на играчки и вклучување на семејството во третманот. Втората година се учат експресивни и апстрактни јазични вештини, интеракција со врстници и основни социјални вештини. Третата година се фокусира на емоционалната експресија и предакадемските вештини, како читање, пишување и аритметика.

Програмата е наменета за деца со аутизам на возраст од 2 до 8 години, а може да биде модифицирана и за деца кои веќе одат на училиште. Временски е многу интензивна и се одвива 2-3 години.

Идеално се изведува 5-7 дена во неделата, во просек 35-40 часа неделно. Се користат различни техники, PECS (Picture Exchange Communication System).

Lovaas програмата дава резултати во: редукција на самостимулативно однесување, подобрени јазични способности (зголемена вербална комуникација и речник), зголемено

емоционално приврзување со другите, зголемен IQ, намалување на нивото на потребната поддршка во училищата. Еден од негативните аспекти се високите трошоци за програмата, кои во 2002 изнесувале 4.200 US\$ месечно или 50.000 US\$ годишно за едно дете.

– **Терапија со држење (Holding therapy):**

Холдинг терапијата е основана од Марта Велч (Martha Welch) и претставува интензивна и наизглед вознемирувачка интервенција која се заснова на „допирањето“ до детето со аутизам, предизвикувањето љубов и приврзаност преку близок физички контакт. Сесијата го вклучува родителот (најчесто мајката) кој го држи детето во прегратка додека тоа манифестира одбивно однесување. Тој го смирува детето вокално или физички и обезбедува задржување на контактот. Сесијата може да трае од неколку минути до неколку часови, додека гневот не помине и детето не се релаксира.

Со примена на оваа терапија, забележано е подобрување на социјалното однесување и комуникацијата на децата. Негативна страна е што контролата ја имаат само родителите, а тоа го влошува чувството на немоќ и отпор кај детето.

– **Дневна животна терапија (Daily Life Therapy):**

Дневната животна терапија е основана од Кијо Китахара (Kiyo Kitahara), која во 1964 година основала училиште за здрави деца, во чија програма постепено се вклучувани деца со аутизам, па таа се проширила со забавиште, основно и средно училиште и стационар. Вакво училиште во 1987 година е основано и во Бостон каде што е пренесена едукативната програма од Јапонија.

Петте фундаментални принципи на Дневната животна терапија се: ориентираност кон групата, високо структурирани рутински активности, инструкциони техники насочени кон учење преку имитација, редуцирање на непродуктивните активности на детето преку ригорозни физички вежби и курикулум фокусиран на движењето, музиката и уметноста.

– **Белградска интегративна метода:**

Белградската интегративна метода (БИМ) за првпат е применета во 1994 година на терапевтско-едукативниот семинар одржан во СЦГ, а нејзини автори се членовите на стручниот тим од Центарот за аутизам во Белград. Методските решенија за реализација на рехабилитационската постапка се најдени во познатите методи на работа: Дневната животна терапија на школата Хигаши (примена на дневен ритам на активности, кој на детето му овозможува откривање на моќта на антиципација), Реедукацијата на психомоториката, Работата со родителите и браќата и сестрите на децата со аутизам. Првите резултати од примената на БИМ покажуваат дека програмата има најдобри ефекти во областа на однесувањето и социјализацијата на децата.

– Вежбање на социјалните вештини:

Вежбањето на социјалните вештини претставува една од најзначајните терапевтски интервенции кај лицата со аутизам. Иако овие деца и адолесценти можат да стекнат одредени социјални вештини, честопати имаат потешкотии во нивната примена во нови или непознати ситуации. Таквите предизвици произлегуваат не само од комплексноста на задачата, туку и од потребата за разбирање на социјалните правила и контексти што ја условуваат социјалната интеракција.

За усвојување на социјалните вештини се користат различни пристапи. Најзастапени се социјалните приказни кои преку кратки и едноставни нарации ја прикажуваат дадената ситуација, ги објаснуваат мислите и чувствата на учесниците и даваат насоки за соодветно однесување. Дополнително, се применуваат социјални сценарија, сценарија на приказни, визуелни поттикнувачи и аудитивни приказни.

Современите пристапи вклучуваат и користење техники како играње улоги, при што детето се става во одредена социјална ситуација и преку практична вежба учи соодветни модели на однесување. На овој начин постепено се усвојуваат вештини како поздравување, запознавање, чекање ред и барање помош.

Групната терапија за социјални вештини е уште една ефикасна метода, која овозможува учење преку интеракција со врсници во контролирана средина. Ваквиот пристап обезбедува практично искуство и повратна информација и од терапевтот и од другите учесници.

Сè почесто се применуваат и технолошки средства за поддршка, како компјутерски програми, мобилни апликации и видеомоделирање, кои на визуелен и интерактивен начин им помагаат на децата со аутизам да ги разберат и применат социјалните правила.

Иако стекнувањето социјални вештини претставува предизвик, особено поради ограничената генерализација, редовната практика, визуелната и вербалната поддршка, како и структурираното учење, можат значително да придонесат за подобрување на социјалната интеракција и полесна интеграција на децата со аутизам во заедницата.

– Логопедска терапија:

Логопедската терапија претставува суштински сегмент во развојот на комуникациските способности кај децата со аутизам. Во третманот на аутизмот се користи за унапредување на говорно-јазичниот развој, од формирање на гласовите кај децата кои не зборуваат до развој на синтаксата. Понатаму се работи на интонацијата и прагматичките аспекти на јазикот, како и на разбирањето. Доколку детето умее да зборува, тогаш треба да научи и како ефикасно да комуницира користејќи го контактот со очи, фацијалната експресија и говорот на тело.

Покрај работата на вербалниот израз, значајно внимание се посветува и на стимулирањето на невербалната комуникација, која се одвива преку гестикулации, мимики, одржување на очен контакт и телесни изрази. Овие аспекти служат како темел за оформување на комуникативната намера и зајакнување на социјалната интеракција. Кај децата кај кои

говорниот развој е недоволно изразен или забавен, логопедската интервенција се надополнува со користење асертивна комуникација, која ги мотивира децата на јасен и директен начин да ги искажат сопствените потреби и мислења.

Посебно значајна е и аугментативната и алтернативна комуникација (AAC), која се реализира преку слики, симболи, комуникациски табли или технолошки уреди. Со примена на овие методи, децата кои не зборуваат или имаат ограничен вокабулар добиваат можност да воспостават функционална комуникација и активно да учествуваат во секојдневното и во образовниот процес.

На овој начин, логопедската терапија не се сведува единствено на развој на говорот, туку обезбедува севкупна поддршка на комуникацијата, која придонесува кон поуспешна социјална интеграција, повисоко ниво на самостојност и подобар квалитет на живот кај децата со аутизам.

– Психотерапија:

Од психотераписките постапки кај аутизмот најголема вредност има супортивната терапија односно советувањето. Кај децата со аутизам кои немаат добро развиен говор може да се користи алтернативна невербална метода – терапија со игра, која помага за изразување на чувствата и решавање на проблемите со помош на играчките, а така можат да се научат и социјални вештини, комуникациони техники и соодветни однесувања.

– Музикотерапија:

Истражувањата потврдуваат дека музикотерапијата има позитивни ефекти кај лицата со нарушувања од аутистичниот спектар, особено во областа на комуникациското однесување, јазичниот развој, емоционалното изразување, вниманието и контролата на однесувањето. Преку музика и музички активности, децата добиваат можност на полесен и мотивирачки начин да се вклучат во интеракција, што значително го олеснува процесот на учење и социјализација. Музикотерапијата може да се применува индивидуално или во група и најчесто комбинира активно учество (пеење, свирење на инструменти, создавање ритам) и пасивно слушање музика. Активното учество помага во развојот на моториката, координацијата и креативното изразување, додека слушањето музика има смирувачки ефект и поддржува подобра саморегулација.

Во терапевтскиот процес се користат песни со едноставна структура, повторлив ритам и лесен текст, што ја олеснува вербалната експресија и го стимулира јазичниот развој. Покрај тоа, музиката може да биде средство за надминување на тешкотиите во социјалната интеракција – децата често полесно воспоставуваат контакт преку заедничко музичко искуство.

Според истражувањата, редовната примена на музикотерапија придонесува за намалување на анксиозноста, подобрување на концентрацијата и зголемување на мотивацијата за учење. Затоа музиката не се користи само како средство за релаксација, туку и како терапевтска алатка која го поддржува целокупниот психофизички развој.

– **Окупациона терапија (ОТ):**

Окупационата терапија претставува интервенција насочена кон подготвување на лицата со аутизам за поуспешно функционирање во секојдневните активности и обврски. Таа има за цел да ги подобри способностите за самогрижа, учество во образовниот процес, социјална интеракција и стекнување вештини потребни за независен живот. Со примена на овој вид третман, децата со аутизам развиваат неопходни практични и социјални компетенции што им овозможуваат полесна адаптација кон околината.

Окупационата терапија ја изведуваат стручни и лиценцирани професионалци - окупациони терапевти, кои применуваат различни методи прилагодени на индивидуалните потреби на секое дете. Таа е особено застапена во Канада, каде што за работа со оваа популација е потребна дополнителна едукација и супервизија од најмалку 1000 часа, со цел терапевтот да ги исполни професионалните стандарди и да добие сертификација.

– **Терапија со сензорна интеграција:**

Сензорната интеграција, развиена од окупациониот терапевт Џин Ејрис (Jean Ayres), се заснова на претпоставката дека лицата со аутизам често имаат тешкотии во обработката и поврзувањето на сензорните информации добиени од сопственото тело и од околината. Преку овој вид терапија, децата стекнуваат поефикасни стратегии за обработка на сензорните стимули како што се видот, слухот и допирот.

Интервенцијата се реализира преку различни активности, меѓу кои лулање, качување, масажа, вежби за рамнотежа, моторна координација или аеробни активности. Најчесто се спроведува индивидуално, во внимателно контролирана средина. Според резултатите од истражувањата, ваквата терапија има позитивни ефекти врз подобрувањето на вниманието, моторните вештини и комуникацијата, како и врз намалувањето на хиперактивното однесување.

Сензорната интеграција не се сведува само на подобрување на сензорната обработка, туку има влијание и врз емоционалната саморегулација и социјалната интеракција. Децата кои редовно учествуваат во вакви активности често покажуваат поголема смиреност, намалено стереотипно однесување и зголемена подготвеност за вклучување во групни активности. Дополнително, терапијата помага во развивање доверба меѓу детето и терапевтот, што создава основа за полесно вклучување во други интервенциски програми.

Современите практики вклучуваат и комбинација на сензорната интеграција со други терапевтски методи како логопедска терапија, вежбање на социјални вештини или музикотерапија, со што се обезбедува поцелосен пристап кон потребите на детето. На тој начин се создава континуитет меѓу различните форми на поддршка и се зголемува ефективност на третманот.

– **Аудитивен интегративен тренинг (АИТ):**

Аудитивниот интегративен тренинг е развиен од францускиот лекар Гиј Берар (Guy Berard), кон крајот на минатиот век, како метод за намалување на пречувствителноста на звуците кај лицата со аутизам. Почнувајќи од системот „ТОМАТИС“, Берар го создал првиот облик на оваа интервенција, кој подоцна бил усовршен и стандардизиран.

Методот се изведува со помош на електронски уреди кои преку аудитивни филтри го модифицираат звукот и го приспособуваат на индивидуалната сензитивност на детето. На тој начин се намалува непријатното доживување на одредени звуци и се подобрува толеранцијата кон аудитивни стимули. Истражувањата покажуваат дека АИТ има позитивни ефекти кај дел од децата, особено во однос на вниманието, говорот и комуникацијата.

– **Програмата Son-Rise:**

Програмата Son-Rise е развиена во 1983 година од Бари Нил Кауфман (Barry Neil Kaufman) и Самарија Лит Кауфман (Samahria Lyte Kaufman), како домашна интервенција за нивниот син со аутизам. Наместо институционализација, тие избрале пристап кој преку игра и интензивна родителска вклученост го поттикнува развојот на детето.

Програмата се заснова на следниве принципи:

- Секое дете има потенцијал за напредок и неговите можности не се однапред ограничени.
- Аутизмот се сфаќа како нарушување на интеракциите и релациите, а не како изолиран невролошки проблем.
- Мотивацијата е основа за учење – интересите на детето го водат процесот.
- „Необичното“ однесување се прифаќа и се користи како средство за воспоставување контакт.
- Родителите се сметаат за најважни учители и активно се вклучуваат во третманот.
- Напредокот најчесто се постигнува во природната средина на детето – дома.
- Терапевтите треба да одржуваат оптимистички став и да ја поттикнуваат надежта за подобра иднина.
- Son-Rise може да се комбинира со други интервенции.

Програмата се стекнала со меѓународна препознатливост и денес се применува во бројни земји. Се смета за една од најинтерактивните и родителски ориентирани интервенции во третманот на аутизмот.

– Медикаментозен третман:

Со оглед на тоа дека не постојат специфични лекови за лекување на аутизмот, фармаколошкиот приод во третманот на аутизмот има симптоматолошка вредност. Меѓу најчесто применуваните лекови се: анксиолитичките седативи, невролептиците и новите препарати (фенфлурамин, налтрексон, мелатонин, магнезиум, валпроат и др.)

1.9. Современи предизвици и перспективи

Современото општество се соочува со сериозни предизвици поврзани со аутистичниот спектар на нарушувања, кои произлегуваат од сложената клиничка слика, разноликите индивидуални потреби на децата и ограничените ресурси за поддршка и интервенција. Еден од најчестите проблеми е задоцнетата дијагноза, која најчесто се поставува дури по започнувањето на школувањето, кога симптомите стануваат поизразени. Ова го намалува ефектот на раната интервенција, која е од клучно значење за понатамошниот развој. Недостигот на стручни кадри, нерамномерната распределба на дијагностички центри и нееднаквата достапност на услуги меѓу урбаните и руралните средини дополнително ја усложнуваат ситуацијата.

Дополнителен предизвик е постоењето стигма и ниската информираност за аутизмот. И покрај тоа што свесноста за АСН е значително зголемена, сè уште се среќаваат предрасуди кои ја отежнуваат интеграцијата на децата со аутизам во училиштата и заедницата. Недоволно развиените инклузивни практики и отпорот кај дел од наставниците и врсниците резултираат со ограничени можности за социјализација и учество.

Од друга страна, новите научни истражувања отвораат перспективи за подобрување на животот на овие деца и нивните семејства. Напредокот во невронауката и генетиката придонесува за подлабоко разбирање на биолошките основи на аутизмот, што може да доведе до поефикасни дијагностички и терапевтски методи. Истовремено, се развиваат современи интервенции кои вклучуваат дигитални технологии за комуникација, апликации за социјални вештини, роботски асистенти и системи со виртуелна реалност, кои имаат потенцијал да ја поттикнат мотивацијата и ангажираноста на децата.

Во поширок општествен план, перспективите се насочени кон изградба на инклузивни заедници во кои лицата со аутизам ќе имаат еднаков пристап до образование, услуги и можности. Тоа подразбира подигнување на јавната свест, континуирана едукација на наставниците и врсниците, како и креирање политики за финансиска и институционална поддршка, вклучувајќи програми за вработување на младите и возрасните со АСН.

Заклучно, иако предизвиците во однос на аутизмот се бројни и сложени, идните насоки се насочени кон создавање општество кое ги прифаќа разликите и обезбедува услови за поголема интеграција и развој на лицата со аутизам преку спој на научни откритија, образовни реформи и социјални политики.

1.10. Преваленца и глобални трендови

Преваленцата на аутистичниот спектар на нарушувања (АСН) во последните децении бележи континуиран пораст и претставува една од најистражуваните теми во современата медицина и образовна пракса. Според податоците на Светската здравствена организација, во просек едно од сто деца во светот има дијагноза на АСН, иако процентот значително варира во зависност од земјата и регионот. Најновите извештаи на Центарот за контрола и превенција на болести (CDC) покажуваат дека во САД ова нарушување се дијагностицира кај 1 од 36 деца, што е значително зголемување во однос на податоците од пред неколку децении.

Зголемената распространетост не секогаш укажува на реален раст на бројот на деца со аутизам, туку најчесто се поврзува со прецизирање на дијагностичките критериуми, зголемена информираност на родителите и стручните лица, како и со поширокото прифаќање на концептот на спектар. Во минатото, децата со поблаги симптоми често останувале без дијагноза или биле класифицирани под други нарушувања, додека денес усовршените дијагностички алатки и акцентот на раната детекција овозможуваат пообемно препознавање на оваа популација.

Глобалните анализи покажуваат и конзистентни полови разлики – аутизмот се дијагностицира приближно четири пати почесто кај момчиња отколку кај девојчиња. Сепак, новите истражувања предупредуваат дека кај девојчињата симптомите често се помалку забележливи или маскирани преку социјално прифатливо однесување, што резултира со доцна или пропуштена дијагноза.

Преваленцата, исто така, зависи од степенот на развиеност на здравствениот систем. Во земјите со добро организирани дијагностички и поддржувачки услуги, бројките се значително повисоки, што ја истакнува важноста на пристапот до стручна проценка. Наспроти тоа, во земјите со ограничени ресурси многу деца остануваат недијагностицирани, а родителите и професионалците честопати немаат доволно информации за препознавање на раните знаци на аутизмот.

Заклучно, зголемената преваленца укажува на напредок во раното препознавање и дијагностицирање на аутизмот, но воедно ја нагласува потребата од глобална рамноправност во пристапот до проценка и интервенција. Сè поголемиот број дијагностицирани деца претставува сериозен предизвик за здравствените и образовните системи, кои мора да се прилагодат со цел да обезбедат инклузивна поддршка и соодветни ресурси за оваа популација.

1.11. Поддршка и интервенции

Поддршката и интервенциите кај деца со аутистичен спектар на нарушувања се клучна компонента за обезбедување оптимален развој, социјална интеграција и подобар квалитет на живот. Поради хетерогеноста на симптомите и потребите, пристапот треба да биде индивидуализиран, мултидисциплинарен и континуиран, со активно вклучување на семејството, образовните институции и заедницата.

Првиот и најважен чекор е раната интервенција, која овозможува искористување на можностите на мозочната пластичност во првите години од животот. Програмите насочени кон развој на комуникациски и социјални вештини, како и поттикнување на когнитивниот и моторниот развој, покажуваат значајни резултати во подобрување на функционалноста на децата со АСН. Интервенциите најчесто се засноваат на применета анализа на однесувањето, логопедски третмани, сензорна интеграција и модели на развојна терапија.

Поддршката во образованието има особена важност, бидејќи училиштето претставува основно опкружување за социјализација и стекнување академски вештини. Инклузивниот пристап вклучува модифицирани наставни програми, индивидуализирани образовни планови и присуство на стручни лица кои обезбедуваат дополнителна поддршка во училницата. Наставниците имаат централна улога во процесот на инклузија, но за да бидат успешни, потребна е постојана обука и професионална поддршка.

Семејството претставува примарен носител на поддршката. Родителите често се соочуваат со голем емоционален и организациски товар, па затоа нивната едукација и психолошка поддршка се од суштинско значење. Програмите за обука на родители им овозможуваат да стекнат вештини за справување со секојдневните предизвици, да ги поддржат развојните потреби на детето и да воспостават стабилно семејно функционирање.

Современите интервенции сè повеќе вклучуваат технолошки решенија, како компјутерски апликации, визуелни поддршки, помагала за алтернативна и дополнителна комуникација и виртуелна реалност. Овие алатки ја зголемуваат мотивацијата на децата и овозможуваат структурирана и прилагодена средина за учење.

Мултидисциплинарниот пристап е неопходен, бидејќи АСН не се ограничува само на една развојна област. Во интервенцијата учествуваат дефектолози, логопеди, психолози, педијатри, невролози и социјални работници. Соработката меѓу професионалците е клучна за постигнување интегрирани и конзистентни резултати.

Заклучно, поддршката и интервенциите кај децата со аутистичен спектар на нарушувања не се сведуваат само на терапевтски техники, туку претставуваат поширок систем на мерки и активности кои ја вклучуваат семејната, образовната и општествената средина. Ваквиот холистички пристап не само што ги ублажува последиците од нарушувањето, туку создава услови за развивање на потенцијалите и активно учество на лицата со АСН во сите сегменти на животот.

1.12. АСН во контекст на инклузивното образование

Инклузивното образование не може да се ограничи само на физичко присуство на учениците со аутизам во училищата, туку подразбира систем на стратегии и интервенции кои овозможуваат нивно активно вклучување и напредок. Индивидуализираните образовни планови имаат клучна улога во овој процес, бидејќи овозможуваат наставната програма да се прилагоди на когнитивните капацитети, комуникациските способности и сензорните потреби на секое дете. На тој начин се создава прилагодена средина што го олеснува процесот на учење, ја намалува фрустрацијата и овозможува постепено совладување знаења и вештини. Дополнително, употребата на визуелни помагала, структуриран распоред во училищата и јасни рутини претставуваат ефективни стратегии што ја зголемуваат предвидливоста и чувството на сигурност кај децата со АСН. Освен тоа, големо значење има и обезбедувањето ресурсни соби и сензорни простори, каде што учениците ќе можат да се опуштат и да ги регулираат своите сетилни искуства. На овој начин се создава средина која им овозможува подобра концентрација и полесно справување со стресот. Исто така, клучен елемент претставува и обезбедувањето соодветни образовни асистенти, кои се соодветно едуцирани за работа со ученици со аутистичен спектар. Асистентите овозможуваат индивидуализиран пристап, ја олеснуваат комуникацијата, даваат дополнителна поддршка во наставниот процес и придонесуваат кон поголема автономија и самодоверба кај учениците, што воедно придонесува за нивна поуспешна интеграција во училишната средина.

Наставниците имаат клучна улога во успешната примена на инклузијата. Нивната подготвеност, разбирање и емпатија се пресудни за создавање позитивна училишна клима. Сепак, често им недостига соодветна обука за работа со ученици со аутизам. Тоа ја истакнува потребата од постојано професионално усовршување и блиска соработка со специјални едукатори, логопеди и психолози кои можат да обезбедат конкретни насоки и поддршка.

Инклузивното образование има двоен ефект. Од една страна, децата со аутизам добиваат можност да бидат дел од редовната училишна средина и да ги развиваат своите академски и социјални потенцијали. Од друга страна, нивните врсници учат да ги прифаќаат различностите, да развиваат емпатија и да градат вредности засновани на еднаквост и почитување.

Инклузивниот пристап започнува од ставот дека училиштата треба да претрпат неопходни промени за секое дете, без разлика на неговите способности, да има можност да се развива со сопствено темпо. Основата за ова е фактот дека секое дете има право да биде вклучено во сите општествени сфери, вклучително и во училиштето. Сите деца учат на различни начини, независно од тоа дали се со посебни потреби или не. Доколку се придржуваме до овие принципи, процесот на инклузија во редовните училишта нема да претставува голем предизвик.

Поради тоа, неопходен е системски организиран пристап кон инклузијата: зголемување на човечките и материјалните ресурси, обезбедување дополнителна поддршка за наставниците (преку обуки, практична поддршка и изработка на ИОП), како и

проширување на психолошко-педагошките служби во училиштата. Исто така, потребно е редовно организирање работилници за размена на позитивни практики меѓу наставниците и родителите. Таквите работилници можат да се реализираат на локално, заедничко или регионално ниво, со цел надминување на ригидните ставови што сè уште постојат кај дел од наставниците и нивно дополнително мотивирање да работат со ученици од аутистичниот спектар.

2. АСПЕРГЕРОВ СИНДРОМ

Аспергеровиот синдром претставува комплексно развојно нарушување кое припаѓа во групата на первазивни развојни нарушувања и е дел од аутистичниот спектар. Ова нарушување се карактеризира со специфични тешкотии во социјалната интеракција и комуникацијата, како и со ограничени и повторувачки интереси и активности, додека когнитивните и јазичните способности во најголем дел се сочувани. Првично го опишал австрискиот педијатар Ханс Аспергер (Hans Asperger) во 1944 година, кој ги идентификувал децата кои покажуваат необични социјални и комуникациски модели, но кои во исто време имаат нормален или натпросечен интелектуален капацитет. Неговите набљудувања ја истакнуваат уникатната комбинација на таленти, ограничувања и социјални предизвици кои ги карактеризираат овие лица.

Во историски контекст, термините „Аспергеров синдром“ и „високофункционален аутизам“ често се користеле како синоними, но со текот на времето клиничката дијагноза се развила и формализирана преку меѓународните системи за класификација на ментални нарушувања. Светската здравствена организација (ICD-10, 1993) и Американската психијатриска асоцијација (DSM-IV, 2000) го дефинираат Аспергеровиот синдром како посебно нарушување од аутизмот, со акцент на сочуваниот јазик и когниција во раното детство. Овие дијагностички системи овозможуваат стандарден пристап за препознавање и класификација на индивидуите со синдромот, иако современата литература укажува на тоа дека спектарот на манифестации е многу поширок и варира кај различни поединци.

Аспергеровиот синдром се карактеризира со хетерогеност на симптомите и висок степен на индивидуални разлики. Лицата со синдромот често имаат ограничен број социјални врски, тенденција кон ригидни мисловни и однесувачки модели и интензивни интереси во специфични области, како што се науки, математика, технологија или колекционерски активности. И покрај овие ограничувања, многу лица со АС покажуваат извонредни способности за концентрација, меморија и аналитички вештини, што го потенцира значењето на правилната поддршка и интервенција за нивната социјална и професионална интеграција.

Современите истражувања укажуваат на тоа дека Аспергер-синдром не е резултат на семејни фактори или лошо воспитување, туку на мултифакторски етиолошки влијанија, кои вклучуваат генетски, невробилошки и еколошки фактори. Преваленцата на синдромот расте со подобрената рана дијагноза и пошироката примена на критериумите за аутистичен спектар, а податоците од Центрите за контрола и превенција на болести (CDC) укажуваат на значителен пораст во дијагностиката во последните две децении.

Воведот во Аспергеровиот синдром ја нагласува потребата од мултидисциплинарен пристап во истражувањата и клиничката пракса. Раната детекција и соодветната интервенција, вклучувајќи едукација, социјални тренинзи и терапевтски активности, се клучни за подобрување на квалитетот на животот на лицата со синдромот, како и за нивната социјална интеграција и личен развој.

2.1. Клиничка слика и карактеристики

Аспергеровиот синдром (АС) се одликува со карактеристични модели на социјално однесување, комуникација и ограничени интереси. Главната клиничка особеност кај лицата со АС е изразената желба за социјална интеракција, која, сепак, е проследена со потешкотии во практичното применување на социјалните вештини. Овие тешкотии се јавуваат во три клучни домени: социјална комуникација, социјална интеракција и социјална имагинација.

- Во **доменот на социјалната комуникација**, лицата со АС имаат сочуван говор и јазични способности, но нивната комуникација често се одликува со необична прозодија, променлив ритам и претерана речитост. Говорот понекогаш е предолг или скршнува од темата, што доведува до губење на поврзаноста и понекогаш до неразбирливост. Може да зборуваат премногу гласно, пребрзо или со напнатост, додека интонацијата не секогаш соодветно ги пренесува емоциите, што создава впечаток на ригидност и невообичаен стил на изразување (Klin, 1994).
- Во **областа на социјалната интеракција**, доминираат тешкотиите во воспоставување и одржување пријателски односи. Децата со АС често имаат мал број пријатели и повеќе сакаат дружење со помали деца или со возрасни кои покажуваат повеќе трпение и разбирање. Кај нив се јавува тенденција за прекумерна искреност, при што изнесуваат забелешки кои можат да бидат несоодветни или непријатни, без да ја согледаат реакцијата на соговорникот. Ваквото однесување често се толкува како некултурно, што создава предрасуди и погрешни перцепции за нивниот карактер.
- **Социјалната имагинација** е, исто така, ограничена. Кај овие лица се јавуваат ригидни и повторливи интереси, често интензивни и насочени кон специфични теми како броеви, букви, технички детали или други тесно определени области. Овие интереси можат да придонесат за фокусирано учење, но во исто време ја ограничуваат социјалната флексибилност и учеството во активности со врсниците. Во раното детство, еден од карактеристичните модели на однесување е воспоставување на емоционална врска со семејството на необичен начин, како преку прегрнување, викање или други невообичаени облици на близина, додека при контакт со врсници се јавуваат тешкотии во разбирањето на социјалните правила.
- **Моторниот развој** кај лицата со АС често е задоцнет. Се забележуваат тешкотии со фината и грубата моторика, несоодветни ставови на телото, слаба координација и дефицит во визуелно-моторните способности. Овие ограничувања можат да влијаат на самостојноста во секојдневните активности, извршувањето училишни задачи и

учество во спорт, што дополнително ја усложнува социјалната интеграција (Gillberg, 1990).

И покрај тоа што интелектуалните способности се зачувани, лицата со АС често развиваат интензивни и необични интереси, кои понекогаш ја намалуваат нивната прилагодливост и флексибилност во однесувањето. Сепак, овие интереси можат терапевтски да се искористат за поттикнување на учење, концентрација и развивање на социјални вештини.

- **Психолошките и емоционалните аспекти** се, исто така, значајни. Лицата со АС имаат зголемена склоност кон анксиозност, депресија и сензорна преосетливост, што често се манифестира како неподносливост на силен звук, светлина или допир. Овие особености влијаат врз нивната способност за адаптација и бараат посебен пристап во терапијата.

Современите истражувања укажуваат дека раната дијагноза и соодветните интервенции, насочени кон развивање социјални, комуникациски и моторни вештини, можат значително да го подобрат животниот квалитет на лицата со Аспергеров синдром. Најчесто применувани пристапи се когнитивно-бихевиоралната терапија, логопедските и окупационите третмани, како и инклузивните образовни активности кои ја поттикнуваат индивидуалната компетентност и ја олеснуваат социјалната адаптација.

2.2. Генетски и еколошки аспекти

Етиологијата на Аспергеровиот синдром е мултифакторска, што значи дека нарушувањето се јавува како резултат на комплексна интеракција на генетски, невробилошки и еколошки фактори. Генетскиот аспект е особено значаен, бидејќи студиите покажуваат дека постои висока наследна компонента во развојот на аутистичниот спектар, вклучувајќи го и Аспергеровиот синдром. Додека точните гени кои го предизвикуваат синдромот сè уште се предмет на истражување, бројни генетски асоцијации се идентификувани, вклучувајќи варијации на гени поврзани со невронски развој, синаптичка функција и регулација на невротрансмитери (Tick et al., 2016). Додека повеќето случаи се спорадични, истражувањата покажуваат дека ризикот од развој на синдромот е значително поголем кај деца кои имаат роднини со дијагностициран аутистичен спектар, што потврдува силна генетска компонента.

Многу студии укажуваат на тоа дека Аспергеровиот синдром не се должи на еден ген, туку на комбинација од многу гени, кои во интеракција со срединските фактори можат да ја зголемат веројатноста за појава на симптомите. Ова ја објаснува хетерогеноста во клиничките манифестации, односно различните нивоа на когнитивни способности, моторни вештини и социјална функција. Современите истражувања во областа на геномиката овозможуваат подобро разбирање на комплексната генетска основа на синдромот, вклучувајќи ја улогата на „де ново“ мутации, полигенски ефекти и варијации во епигенетските механизми.

Покрај генетските фактори, значајна улога играат и **еколошките и биолошките фактори** кои можат да влијаат врз развојот на нервниот систем во раниот период на животот. Истражувањата покажуваат дека изложеност на токсини, инфекциозни агенси, лекови или недостиг на витални нутриенти за време на бременоста може да го зголеми ризикот од развој на аутистични симптоми. На пример, недостиг на фолна киселина, изложеност на тешки метали или одредени индустриски хемикалии се потенцијални ризик-фактори кои влијаат врз невралниот развој и синаптичката функционалност (Modabbernia et al., 2017).

Дополнително, постојат индикации за влијание на пренатални и перинатални фактори, како што се компликации при породувањето, ниска родилна тежина, прееклампија или хипоксија, кои можат да ја зголемат подложноста на нервниот систем на развојни нарушувања, вклучувајќи го и Аспергеровиот синдром. Иако овие фактори не се директна причина за синдромот, тие можат да делуваат како тригери во комбинација со генетската предиспозиција.

Важно е да се нагласи дека, според современите истражувања, Аспергеровиот синдром не е резултат на стилот на воспитување, семејната динамика или социјалната средина. Погрешните верувања за „лоши родители“ или „неправилна воспитна средина“ се веќе историски дискредитирани. Наместо тоа, современата наука ја нагласува мултифакторската природа на синдромот и комплексната интеракција на генетски, биолошки и еколошки влијанија.

2.3. Видови и подгрупи

Индивидуите со Аспергеров синдром можат да манифестираат различни комбинации на социјални, комуникациски и бихевиорални особености. Истражувачите и клиничарите често се обидуваат да ја систематизираат оваа разновидност преку формирање подгрупи, со цел подобро да се разберат нивните потреби и да се дизајнираат соодветни интервенции.

Една од најпознатите класификации е предложена од Лорна Винг (Lorna Wing) и Инге Голд (Inge Gold) во 1979 година, која ја истакнува хетерогеноста кај децата со аутизам.

Тие идентификувале четири типа социјално функционирање: оддалечени, пасивни, активни но чудни и формално извештчени. Овие категории ја опишуваат различната динамика на социјално однесување и начини на адаптација. При примената на оваа класификација кај лицата со Аспергеров синдром, се забележува дека слични варијации се присутни и кај нив, при што многумина комбинираат карактеристики од повеќе подгрупи.

- Оддалечените лица тежнеат кон изолација и имаат минимални социјални интеракции, иако не се целосно неспособни за контакт. Пасивните лица прифаќаат социјална интеракција само кога е иницирана од други, но ретко самостојно започнуваат комуникација.
- Активните, но чудни лица, пројавуваат силна потреба за интеракција, но нивното однесување често е необично, несоодветно или тешко предвидливо.

- Формално извештачените, пак, имаат контролирана и структурирана комуникација, со педантен стил, но ограничена емпатија и слабости во разбирањето на емоционалните сигнали.

Современите истражувања дополнуваат дека подгрупите може да се разгледуваат и преку други критериуми – когнитивни способности, моторни вештини, сензорна чувствителност и емоционални карактеристики. Така, кај некои лица со АС се среќава висок интелектуален потенцијал и аналитичко размислување, придружено со изразени потешкотии во социјалната интеракција. Други, пак, имаат умерени когнитивни способности, но користат поуспешни стратегии за социјална адаптација.

Постојат и класификации кои се насочени кон стилите на учење, каде што лицата можат да бидат визуелно или аналитички ориентирани, или да покажуваат висока мотивација за активности во структурирана и рутинска средина. Овие стилови имаат големо значење при планирање на образовни и терапевтски програми, бидејќи бараат различни пристапи за поттикнување на развојот и учењето.

Разбирањето на подгрупите на Аспергеровиот синдром овозможува применување на персонализиран пристап во терапијата и образованието. Преку идентификување на силните страни, интересите и ограничувањата на поединците, стручните лица и наставниците можат да развијат стратегии кои ќе го поддржат учењето, социјалната интеграција и емоционалниот напредок. Иако класификацијата не е универзално прифатена, таа претставува практичен инструмент за согледување на сложеноста и разновидноста на Аспергеровиот синдром.

2.4. Дијагностички критериуми

Дијагностиката на Аспергеровиот синдром претставува сложен процес кој се заснова на комбинација од клинички набљудувања, психолошки проценки и информации добиени од родителите, наставниците или други лица кои се во непосреден контакт со детето.

Вклучувањето на Аспергеровиот синдром во меѓународните класификациски системи, како ICD-10 на Светската здравствена организација и DSM-IV на Американската психијатриска асоцијација, овозможи стандардизирање на критериумите за дијагноза, но истовремено создаде и извесна нејаснотија во клиничката пракса.

Според ICD-10, Аспергеровиот синдром се дефинира преку постоење на нарушувања во социјалната интеракција и ограничени, повторувачки модели на однесување и интереси, без значајно доцнење во говорниот и когнитивниот развој. За дијагноза е неопходно лицето да покажува тешкотии во воспоставување и одржување социјални односи, ограничена социјална имагинација, како и стереотипни модели на однесување. ICD-10 дополнително нагласува дека овие симптоми мора да бидат присутни уште во раното детство, иако можат да станат поочигледни во подоцнежни фази.

DSM-IV, пак, ја класифицира состојбата како „Аспергер-нарушување“ и поставува слични критериуми, со акцент на социјалните и репетитивните модели на однесување. За

поставување дијагноза според DSM-IV потребно е да има: нарушувања во социјалната интеракција, ограничени и повторувачки интереси и однесување, клинички значајни тешкотии во функционирањето, како и отсуство на значително доцнење во когнитивниот и јазичниот развој. Во DSM-IV се наведува дека симптомите мора да бидат видливи пред третата година од животот, иако не секогаш се препознаваат или дијагностицираат толку рано.

Критериумите вклучуваат и внимателно исклучување на други нарушувања кои можат да имаат слична клиничка слика, како што се општи развојни нарушувања, интелектуална попреченост или други психијатриски состојби. Дијагнозата се поставува врз основа на клиничка проценка која комбинира податоци од повеќе извори – интервјуа со родителите, прашалници за развој и социјални вештини, како и директно набљудување на детето или возрасното лице.

Современите пристапи го нагласуваат значењето на мултидисциплинарната проценка, која вклучува психијатри, клинички психолози, логопеди и други специјалисти. Ова е особено важно поради разновидноста на симптомите и широкиот спектар на индивидуални разлики кај лицата со Аспергеров синдром. Според истражувањата, раната и точна дијагноза овозможува подобри резултати, бидејќи овозможува навремена интервенција и развој на социјални и комуникациски вештини, како и поддршка за адаптација во образовната и општествената средина (Lord et al., 2020).

Иако со DSM-V Аспергеровиот синдром е интегриран во пошироката категорија „аутистичен спектар“, историските критериуми од DSM-IV и ICD-10 остануваат значајни за разбирање на еволуцијата на концептот и клиничката пракса. Истражувањата укажуваат дека специфичните дијагностички критериуми за Аспергеровиот синдром овозможуваат идентификација на лица со сочуван интелект и јазични способности, но со изразени тешкотии во социјалната и комуникациската сфера, што е клучно за разбирање и планирање на терапевтските и образовните интервенции.

2.5. Третман и интервенција

Третманот и интервенциите кај лицата со Аспергеров синдром се мултидисциплинарни и индивидуализирани, со цел да се максимираат нивните способности, да се подобри социјалната функционалност и да се минимизираат тешкотиите во секојдневниот живот. Поради хетерогеноста на синдромот и широкиот спектар на симптоми, интервенцијата секогаш треба да биде прилагодена на индивидуалните потреби, способности и интереси на лицето.

1. Развој на социјални вештини

Една од основните цели на терапијата е развојот на социјални вештини. Лицата со Аспергеров синдром често имаат тешкотии во воспоставување и одржување пријателства, препознавање емоции и интерпретација на социјални сигнали. Терапевтските програми вклучуваат учење на правилата на социјалната интеракција, техники за вербална и невербална комуникација, како и вежби за развој на емпатија и разбирање на гледиштата на

другите. Се користат когнитивно-бихевиорални техники, групни активности и сценарија од реалниот живот, кои помагаат на лицето да ги примени научените вештини во секојдневните ситуации.

2. Логопедска терапија

Иако говорот и јазикот се сочувани, лицата со Аспергеров синдром често имаат специфични тешкотии во комуникацијата, како необичен ритам на говорот, претерана речитост, тангенцијален говор и ограничена прозодија. Логопедската терапија се фокусира на нормализирање на говорните обрасци, подобрување на јазичната флуентност и усовршување на социјалната комуникација. Посебно внимание се посветува на разбирање на невербалните сигнали, модулацијата на гласот и употребата на јазикот за ефикасна интеракција.

3. Окупациона терапија

Окупационата терапија има за цел подобрување на моторната координација, фината и грубата моторика, визуелно-моторните вештини и самостојноста во секојдневните активности. Лицата со Аспергеров синдром често имаат забавен моторен развој и несигурен став на телото, што може да влијае врз учењето, спортските активности и социјалната интеграција. Терапијата се прилагодува на индивидуалните потреби, користејќи игри, физички активности и задачи кои ја подобруваат координацијата и самопочитта.

4. Медикаментозна терапија

Иако не постои лек кој може целосно да ги ублажи главните симптоми на социјалните и комуникациските тешкотии кај лицата со Аспергеров синдром, медикаментозната терапија често има значајна улога. Таа им овозможува на децата подобро да функционираат во училишните и домашните услови, особено кога се јавуваат дополнителни проблеми како агресија, анксиозност, хиперактивност или тешкотии со вниманието. Лекарите кои препишуваат лекови мораат добро да ја познаваат состојбата и природата на нарушувањето, бидејќи симптомите не се третираат како изолиран феномен, туку како дел од поширокиот развоен контекст.

5. Едукација и адаптивно функционирање

Инклузивното образование и персонализираните едукативни програми се клучни за развојот на лицата со Аспергеров синдром. Адаптираните наставни планови и индивидуализираните образовни програми овозможуваат користење на нивните силни страни, истовремено надминувајќи ги слабостите. Наставниците и семејството се вклучени во едукацијата за развој на социјални, академски и практични вештини. Поддршката на училишното опкружување, како што се помош од наставници, асистенти и специјализирани програми, се покажала како ефикасна за подобрување на резултатите и социјалната интеграција.

6. Рекреација и социјални активности

Физичката активност, рекреативните програми и структурирани групни активности придонесуваат за развој на моторните и социјалните вештини, како и за намалување на анксиозноста и стресот. Преку организирани игри, спортови и групни работилници, лицата со Аспергеров синдром учат да соработуваат, да комуницираат и да се интегрираат во општествените структури.

Современите истражувања укажуваат дека комбинирањето различни интервенции – социјални, едукативни, терапевтски и медикаментозни – резултира со најдобар исход. Пристапот мора да биде индивидуализиран и мултидисциплинарен, со постојано следење на напредокот и прилагодување на стратегиите според потребите на лицето. Ханс Аспергер, во својот оригинален опис на синдромот, истакнува дека позитивниот исход евозможен за многу од неговите пациенти, особено ако се искористат нивните специјални таленти за лична и професионална реализација, што денес се потврдува со бројни истражувања и практични искуства во образовната и клиничката пракса. Современите пристапи за третман на Аспергеровиот синдром се мултидимензионални и индивидуализирани. Интервенциите се фокусираат на развој на социјални и комуникациски вештини преку когнитивно-бихевиорални техники, логопедска терапија и окупациона терапија. Рекреативните активности и спортските програми се користат за подобрување на моторните способности и социјалната интеракција. Медикаментозната терапија се применува за третирање на придружни симптоми, како анксиозност или депресија, додека образовните интервенции се прилагодуваат на индивидуалните потреби на учениците. Инклузивното образование овозможува рамноправно учество на лицата со АС во редовните училишни програми и поттикнува социјална интеграција.

2.6. Инклузивно образование

Инклузивното образование претставува модел кој овозможува интеграција на сите ученици во заедничка образовна средина, вклучително и на оние со Аспергер синдром. Целта на овој пристап е да се обезбедат еднакви можности за учење и развој, преку примена на индивидуализирани стратегии и соодветна поддршка. За да биде успешен, овој процес бара тесна соработка меѓу наставниците и специјалните едукатори, како и постојана едукација и практично искуство на наставниот кадар.

Учениците со Аспергер синдром често се соочуваат со специфични предизвици во социјализацијата, комуникацијата и учењето, поради што наставниците треба да применуваат адаптирани методи. Особено значајно е препознавањето на потребата за јасна структура, рутина и предвидливост во секојдневните активности. Притоа е важно да се создаде мирна и организирана средина, лишена од непотребни дразби, која ќе му овозможи на ученикот чувство на сигурност.

Во процесот на наставата потребно е да се предвидат стратегии за справување со анксиозноста и можните кризни ситуации. Присуството на стручен кадар како психолог или дефектолог има клучна улога, бидејќи тие можат да помогнат во превенирање на такви појави и да ја олеснат адаптацијата. Учениците најчесто подобро реагираат на визуелни

средства – како што се слики, графички модели или писмени инструкции – кои го олеснуваат следењето на наставниот процес и даваат чувство на јасност и структура.

Комуникацијата со овие ученици бара посебна внимателност, бидејќи кај нив често се јавуваат тешкотии со рецептивниот говор. Затоа, визуелната поддршка може да послужи како дополнување или, пак, како замена на вербалните инструкции. Писмените упатства и јасните визуелни распореди помагаат ученикот полесно да се ориентира во секојдневните обврски и рутини, како и во процесите на смирување во стресни ситуации.

Кај учениците со Аспергеров синдром често се среќаваат и тешкотии во толкувањето на невербалните сигнали, како што се фацијалната експресија, говорот на телото и интонацијата на гласот. Поради тоа, неопходно е експлицитно именување и објаснување на емоциите и однесувањето, со цел тие полесно да разберат што се очекува во одредена ситуација. Дополнително, многу од овие деца имаат атипичен сензорен систем: некои се исклучително чувствителни на звук или допир, додека други бараат повторливи сензорни искуства како што се лулање, слушање музика или игра со броеви и предмети. Овие особености бараат прилагодување на наставниот процес и секојдневната рутина за да се овозможи ефективно учество на детето во образовниот контекст.

2.7. Прогноза

Аспергеровиот синдром најчесто се поврзува со поволни прогностички изгледи, бидејќи голем дел од лицата имаат можност да развијат независен начин на живеење. Позитивните очекувања се темелат на фактот дека многумина успеваат да се вработат, да воспостават социјални контакти и да изградат стабилни меѓучовечки односи. Кај дел од возрасните лица е забележано дека стапуваат во брак и формираат семејства, што дополнително ја потврдува перспективата за успешен развој.

Истражувањата укажуваат дека прогнозата кај лица со Аспергеров синдром е подобра отколку кај класичниот аутизам, пред сè, поради поблагите симптоми кои овозможуваат зачувување на когнитивните и функционалните капацитети. Сепак, не постои униформен исход – некои лица се интегрираат и живеат самостојно, додека други остануваат зависни од семејството и имаат ограничени можности за професионално и социјално ангажирање.

Според Гилберг (Gillberg) (1998), голем број лица со Аспергеров синдром постигнуваат значителни резултати во образованието и развиваат важни вештини за самопомош. Сепак, други истражувања потенцираат дека исходите кај лица со Аспергеров синдром и оние со високофункционален аутизам често се преклопуваат, што укажува дека разликата меѓу двете категории не секогаш има суштинско значење (Szatmari et al., 1989; Howlin, 2003).

Истражувањата спроведени кај деца на возраст од 4 до 13 години покажуваат дека прогнозата зависи од нивото на адаптивно однесување и сериозноста на аутистичните симптоми. Иако јазичните способности имаат важна улога, тие не се доволен предиктор за позитивен исход. Најважен фактор за квалитетен развој и подобра интеграција се социјалните и комуникациските вештини.

Иако лицата со Аспергеров синдром обично немаат значителни когнитивни ограничувања, тие можат да се соочат со сериозни тешкотии во социјалната сфера. Кај дел од нив постои зголемен ризик за појава на анксиозност, депресија или компулсивни нарушувања, што може да ја отежне нивната адаптација. Затоа е потребна редовна психосоцијална поддршка и внимателно следење.

Во целина, прогнозата за Аспергеров синдром е променлива. Одредени поединци постигнуваат исклучителни резултати и стануваат успешни во професионалната и личната сфера, додека други остануваат ограничени од социјалните дефицити и репетитивните однесувања. Поголемото знаење и компетентност на стручните лица, како и раната и соодветна интервенција, можат значајно да придонесат за подобрување на квалитетот на живот и долгорочните исходи кај овие лица.

3. ИНТЕЛЕКТУАЛНА ПОПРЕЧЕНОСТ

Постојат четири пошироки пристапи кои се користат во дефинирање на интелектуалната попреченост: социјален, клинички, интелектуален и користење на двоен критериум (Ајдински, Кескинова, Мемеди, 2017).

Социјалниот пристап ја дефинира интелектуалната попреченост кај лицата кои всушност не успеваат социјално да се адаптираат на средината.

Клиничкиот пристап е фокусиран на дефинирање кон симптоматологијата и клиничките синдроми. Овој пристап не го негирал социјалниот критериум, но постепено тој станал доминантен.

Интелектуален пристап со развој на менталните тестирања, пристапот е фокусиран кон интелектуалното функционирање мерен преку тестови за интелигенција и изразен во IQ резултат. Пристап со двоен критериум – е првиот формален обид за систематска употреба на интелектуалното функционирање и адаптивното однесување во дефинирањето на интелектуалната попреченост кој датира од 1959 (Heber) и ја дефинира интелектуалната попреченост како потпросечно генерално интелектуално функционирање кое се јавува во развојниот период и е поврзан со проблеми во созревањето, учењето и социјалното приспособување (Ајдински, Кескинова, Мемеди, 2017).

Жан Пијаже ја дефинира интелектуалната попреченост која претставува состојба на сопрен развој во една од фазите на развојот. Интелектуалниот развој е обележан со прогресивни изостанувања на раните облици и системи на мислење кои се заменуваат со нови системи на повисоко ниво додека на интелектуалната попреченост се гледа како неможност за напредување и премостување на инфантилните нивоа и стадиуми на интеграција. Колку е поголем степенот на интелектуалната попреченост, толку е пониско нивото или стадиумот на организација каде што е фиксиран развојот на индивидуата, забавен развој и сопирање на пониска фаза од когнитивниот развој (Ајдински, Кескинова, Мемеди, 2017).

Американската асоцијација за ментална ретардација ја дефинира ИП со дефиниција уште 1973 година: „ментална ретардација е функционирање на пониско интелектуално ниво од просечната популација која се јавува во време на развојниот период,

а е поврзана со лошо адаптивно однесување“. Нешто подоцна истакнува дека менталната ретардација се однесува на трајни ограничувања на функциите. Таа се карактеризира со значително пониско ниво на интелектуални функции со условените ограничувања со две или повеќе од следните адаптивни вештини: комуникација, грижа за себе, семеен живот, социјални вештини, самонасочување, здравје и безбедност, функционални знаења, слободно време и работа. Менталната ретардација се манифестира пред 18-годишна возраст (AAMR, 2002).

Светската здравствена организација интелектуалната попреченост ја дефинира „менталната ретардација е состојба на сопрен и нецелосен психички развој кој особено се карактеризира со нарушување на оние способности кои се јавуваат во текот на развојниот период и кои влијаат на општото ниво на интелигенцијата, како што се: когнитивните, говорните, моторните и социјалните способности“. И оваа дефиниција се наоѓа и во Правилникот за оцена на лица со пречки во физичкиот и психичкиот развој во Р. С. Македонија (Сл. весник на РМ, бр.30/2000 од 19.04.2000год.) (Ајдински, Кескинова, Мемеди, 2017). Во специјалната едукација и рехабилитација (дефектологијата), како и во медицината, класификацијата е неспорно потребна. Класификацијата на интелектуалната попреченост е присутна откако е познат овој феномен. Најприсутни се класификациите вршени од аспект на медицината, психологијата, специјалната едукација и рехабилитација, педагогијата, социологијата и сите оние кои се обиделе да понудат класификации од повеќе аспекти истовремено (Ајдински, Кескинова, Мемеди, 2017).

Според степенот на интелектуална попреченост и според постигнатите резултати на тестовите за интелигенција, Американската асоцијација за интелектуални и развојни попречености, интелектуалната попреченост ја класифицира во четири типа, нивоа на приказот (AAMR, 2002).

Според мислењето на Пијаже, интелигенцијата, како и мислењето, претставува динамичен систем кој со матурацијата поминува низ квалитативно различни нивоа на интеграција. Интелектуалниот развој е обележан со прогресивни изоставувања на раните облици и системи на мислење кои се заменуваат со нови системи на повисоко ниво. Затоа, на интелектуалната попреченост се гледа како на неможност за унапредување и премостување на инфантилните нивоа и стадиуми на интеграција. Колку е поголем степенот на интелектуална попреченост, толку е пониско нивото или стадиумот на организација каде што развојот на индивидуата е фиксиран. Под фиксација не се мисли само на забавениот развој, туку и на сопирање и фиксирање на одредена пониска фаза од когнитивниот развој.

Табела 1. Класификација на интелектуална попреченост според Американската асоцијација за интелектуални и развојни попречености

Ниво на интелектуална попреченост	Коефициент на интелигенција според Stanford-Binet	Коефициент на интелигенција според Vechler-Sclaes
Лесна	68-52	69-55
Умерена	51-36	54-41
Тешка	35-20	39-25
Најтешка	19 и под	24 и под

Според класификацијата на СЗО, интелектуалната попреченост се дели на следниве поткатегории:

- **Лесна интелектуална попреченост 50-69 IQ;**
- **Умерена интелектуална попреченост 35-49 IQ;**
- **Тешка интелектуална попреченост 21-34 IQ;**
- **Длабока интелектуална попреченост под 20 IQ;**

Етиологијата и причинителите за интелектуалната попреченост, според СЗО, во 50-90% практично е недокажана како и кај мултихендикепот или комбинираните попречености, менталните растројства, аутизмот и другите попречености во развојот кај детето (Ајдински, Кескинова, Мемеди, 2017). Уважувајќи ги посебните потреби на децата со попречености во психофизичкиот развој, помошта и работата се осмислени првично да пружат можност на правилен раст и развој во семејството, индивидуална работа и социјална интеграција (Ајдински, Кескинова, Мемеди, 2017).

Учениците со интелектуална попреченост имаат исти основни физиолошки, социјални и емоционални потреби како и нивните врсници. Нивниот развој ги следи истите законитости што важат за децата со типичен развој, но темпото им е изразено забавено и лимитирано во зависност од степенот на интелектуалната попреченост (лесна, умерена, тешка, многу тешка).

3.1. Етиологија на интелектуална попреченост

Причините за појава на интелектуалната попреченост според времето на настанување и според причинителот можат да се поделат во повеќе категории и тоа:

Генетски причинители: кои се причина за интелектуална попреченост во 35% од случаите и можат да се поделат во две категории: несиндромска (метаболички болести) 60%; синдромска 40%. Одредувањето на генетските причини за интелектуалната попреченост е еден од најголемите предизвици во молекуларната генетика. Од генетски аспект, интелектуалната попреченост може да биде несиндромска, кога се јавува само како изолиран феномен, и синдромска, кога е комбинирана со физички и бихевиорални нарушувања.

Генетските фактори вклучуваат: хромозомски нарушувања, моногенски заболувања, полигенски фактори и митохондријални нарушувања. Само доколку е позната причината, може да се направи прогноза на заболувањето, процена на ризикот и пренатална дијагноза.

Хромозомските нарушувања се одговорни за околу 28% од случаите на интелектуална попреченост. Хромозомските нарушувања вклучуваат нумерички хромозомски аберации, парцијални хромозомски нарушувања и микроделеции. За моногенските нарушувања може да се каже дека претставуваат мутации на еден ген кои можат да доведат до интелектуална попреченост или различни фенотипови здружени со интелектуалната попреченост, во зависност од функцијата на мутираниот ген. Постојат автосомно доминантна, автосомно рецесивна и X-врзана интелектуална попреченост. За полигенските облици на интелектуална попреченост кои се причинети од ефектот на повеќе од еден ген, може да се каже дека се чест облик на интелектуална попреченост и за нив е карактеристично што претставуваат полесен облик на интелектуална попреченост во споредба со тешките облици кои најчесто се последица на ефектот од еден ген. До интелектуална попреченост може да доведе и дефектот во митохондријалните гени и тоа е состојба кога интелектуалната попреченост ја пренесува мајката и тоа на сите свои потомци.

Стеknати причинители: кои се причина за интелектуална попреченост во 35% од случаите и можат да се поделат во три категории: пренатални (за време на бременоста) 20%; перинатални (за време на породувањето) 20%; постнатални (по породувањето) 60%. Причинители кои можат да му наштетат на плодот за време на бременоста се токсемија и неконтролиран дијабетес, малнутриција на мајката, вагинални крварења, оштетување на папчната врвца и др.

Од перинаталните причинители кои, исто така, можат да направат оштетување на плодот можат да се набројат перинатална асфиксија и аноксија, несоодветна примена на сила при самиот чин на породување, неправилно изведување на Кристелер маневарот. За време на постнаталниот период може да настанат некои проблеми од типот на енцефалопатија како последица на хипербилирубинемија, физичка траума на главата, инфекции кои предизвикуваат енцефалитис и менингитис.

Направени се многу епидемиолошки студии за тоа колкаво е влијанието на срединските и социо-културните фактори врз развојот на интелигенцијата. Сите овие студии укажуваат на големата поврзаност на интелектуалната попреченост и нискиот економски статус на семејствата кои имаат деца со интелектуална попреченост. Доказите

кои ни стојат на располагање укажуваат на тоа дека оваа врска се одразува на два засебни процеси. Првиот претставува причинско-последичната врска на нискиот економски статус со изложеноста на голем број психолошки и средински фактори. Вториот претставува фактот дека семејствата на лицата со интелектуална попреченост се изложени на огромни трошоци кои директно влијаат на економската моќ на семејствата, а со тоа и на условите за живот во самото семејство. Овие фактори директно влијаат на зголеменоста на интелектуалната попреченост во земјите во развој каде што социо-економскиот статус на семејствата е многу низок. Објавени се и студии кои ја набројуваат како причина и недоволната здравствената грижа за време на пренаталниот, перинаталниот и постнаталниот период, како и недоволната професионалност и обученост на медицинскиот персонал. Како еден од многу битните фактори за развојот на интелигенцијата, претставува и соодветната стимулација и едукацијата на децата во раната возраст. Недоволната стимулација на децата во развојниот период директно влијае на интелектуалните способности на детето.

Непознати причинители: кои се причина за ИП во 30% од случаите, каде што нема фамилијарна предиспозиција, нема ризик, никакви елементи кои би покажале дека може да дојде до оштетувањето.

3.2. Карактеристики на ученици со интелектуална попреченост

Генерално, кај учениците со интелектуална попреченост (50 - 69 IQ) се забележливи следниве карактеристики: зголемен праг на осетливост (недостига диференцираност и бавно се приспособуваат при промена на активноста); претставите се оскудни и фрагментарни (тешко ги формираат претставите врз основа на усно опишување на предметот, а оскудните претстави создаваат големи тешкотии во актуализација на наученото); емоциите се издиференцирани на значително пониско ниво од нивната возраст, односно тешко ги одложуваат задоволувањата, па изгледаат „детинесто“ и „недоделкано“; мотивацијата е поврзана со поттикнувањето и наградувањето; казната и другите форми на фрустрација не претставуваат поттик за учење; паметењето е емотивно, селективно, бавно, се постигнува со повеќе повторувања, а брзо се заборава наученото; полесно се паметат силните емотивни доживувања и возбудувања што побудуваат интерес; тешко се фиксираат и задржуваат фактите изложени по устен пат; се забележува замореност на вниманието; мислењето е сведено на конкретност и површноост; говорот често е недоволно развиен, основниот глас, модулацијата, ритамот и темпото се под очекуваното ниво, како во однос на календарската, така и во однос на менталната возраст; играта кај овие деца често е еднолична, лишена од креативноста на фантазијата; општото присуство на паратонија и доста воочливото и недиференцираното моторно однесување укажуваат на присуство на тесна поврзаност на недоволна издиференцираност на емотивниот живот од областа на мускулатурата и мускулната активност; ниското ниво на организираност на психомоториката во однос на интелигенцијата кај децата со лесна интелектуална попреченост значително ја загрозува нивната сознајна ефикасност и можноста за социјализација (Ајдински, Г., 2000).

➤ **Лесна интелектуална попреченост**

Забавеност во сите области, може да отсутствуваат вообичаените физички знаци, можат да стекнат практични способности, способности за читање и математички операции за возраст од 3-6 одделение, способност за социјализација, можат професионално да се оспособат и да бидат самостојни, интегрирани во општеството.

➤ **Умерена интелектуална попреченост**

Воочливи доцнења особено во говорот, можат да имаат некои вообичаени физички знаци, способни се за едноставна комуникација, можат да стекнат елементарни здравствени и безбедносни навики, можат да учествуваат во едноставни активности и грижа за себе, можат да работат во заштитни услови, способни се да патуваат сами на познати места.

➤ **Тешка интелектуална попреченост**

Забележителни доцнења, подоцна проодуваат, без способност за комуникација или со минимално разбирање на говор и одговор на едноставни налози, можат да ги научат дневните рутини и некои репетитивни активности, со тренинг може да се оспособат за едноставна грижа за себе, имаат потреба од постојан надзор и насочување.

➤ **Длабока интелектуална попреченост**

Очигледни доцнења во сите области, често присутни вродени абнормалности, имаат потреба од постојан надзор, често имаат потреба од друго лице кое постојано ќе ги опслужува, можат да одговорат на вообичаени физички активности и социјални стимулации, не се способни да се грижат за себе.

Децата со интелектуална попреченост се одликуваат со низа специфични особености кои се однесуваат на: **перцепцијата, вниманието, меморијата, мислењето, говорот, психомоториката, емоциите и социјалното однесување.**

Кај нив сетилната обработка е забавена и недоволно прецизна, при што се јавува слабост во диференцијацијата и тешкотии при приспособување на нови сензорни дразби. Перцептивните претстави се сиромашни и фрагментирани, што создава сериозни проблеми во разбирањето и учењето.

Емоционалната сфера е недоволно диференцирана и тешко се контролира. Ова доведува до чести промени во расположението, зголемена вознемиреност и изразена импулсивност. Способноста за внимание е ограничена, со појава на брз замор и неможност за подолга концентрација, особено при задачи кои бараат насочена волева контрола. Меморијата е селективна, слаба и често емоционално обоена. Информациите брзо се забораваат доколку не се повторуваат повеќепати, а најлесно се задржуваат оние искуства што предизвикуваат силен емоционален впечаток. Долготрајното учење е забавено, а репродукцијата на наставниот материјал претставува значителна потешкотија.

Мисловните процеси обично се конкретни и површни, со изразени тешкотии во

откривање на причинско-последични односи. Наместо да анализираат суштински аспекти, децата најчесто се задржуваат на впечатливи надворешни детали. Недоволната развиеност на апстрактното мислење негативно влијае врз совладувањето на математичките и логичките содржини, при што апстрактната логика е сведена на минимално ниво. Просторно-временската ориентација е ограничена, па децата полесно се снаоѓаат во блиското минато, додека разбирањето на подалечни историски настани и апстрактни категории останува проблематично.

Говорниот развој е често нарушен и во експресивниот и во импресивниот сегмент. Артикулацијата е осиромашена, често се присутни различни говорни нарушувања, а разбирањето на изговорениот материјал е значително ограничено. Речникот е сиромашен и се базира претежно на конкретни поими, додека усвојувањето апстрактни термини е особено отежнато.

Социјалната адаптација претставува уште едно чувствително подрачје. Овие деца најчесто имаат проблеми во воспоставувањето контакти и прифаќањето на социјалните норми. Дел се повлечени и несигурни, додека други реагираат со агресија и отпор. Иако нивната потреба за љубов и внимание е изразена, доверливоста и наивноста често ги прават ранливи и подложни на злоупотреба.

Игрите и активностите обично се едноставни и ограничени по содржина, со недостиг на креативност. Групните игри со врсници се реткост и најчесто се реализираат само со поттик од возрасните, а интересите на децата остануваат скромни и ограничени.

Во поглед на психомоторната активност, често е присутна недоволна организираност и некоординираност, што укажува на слаба усогласеност меѓу моторните движења и емоциите. Ниското ниво на психомоторна организираност негативно влијае врз ефикасноста и процесот на социјализација. Посебно изразени се тешкотиите во фината моторика, манипулативните движења со рацете, координацијата на телесните активности, усвојувањето едноставни практични задачи и имитацијата. Истражувањата укажуваат дека над 80% од децата со лесна интелектуална попреченост се соочуваат со вакви потешкотии.

Волјата кај овие деца е недоволно развиена, што резултира со ограничена способност за реализирање намерни активности. Таа често е обележана со несигурност, подложност на надворешни влијанија и отежната можност за спротивставување на неразумни барања или совети.

Емоциите и однесувањето се недиференцирани и нестабилни, со појава на емоционална лабилност и слаба регулација на чувствата. Ова ја намалува веројатноста за развој на повисоки емоционални вредности како совесноста, чувството на одговорност, патриотизмот и колективизмот.

Темпераментот е силно под влијание на надворешни фактори и се манифестира преку инертност и пасивност или, пак, прекумерна живост и невоздржаност. Некои деца изгледаат апатични и мрзливи, додека други се премногу разиграни и без самоконтрола, што дополнително ја отежнува нивната адаптација.

Карактерните особини се развиваат бавно и нестабилно. Со соодветен воспитно-образовен пристап може да се поттикне развој на позитивни црти како дисциплина, совесност и чувство за хуманост. Сепак, при неправилно воспитување, постои ризик да се формираат негативни одлики како егоизам, индивидуализам и склоност кон асоцијално однесување. Поради својата наивност и недоволна самоконтрола, децата често се изложени на ризик од негативни влијанија на средината како криминал, дрога и проституција, што може да има сериозни последици врз нивната иднина. Од друга страна, една позитивна карактеристика е нивната искреност – тие отворено и без прикривање ги изразуваат своите мисли и чувства.

Заклучно, децата со интелектуална попреченост се соочуваат со ограничувања во повеќе области: индивидуално-социјалниот развој, академското совладување на наставната програма, меморијата, јазичните способности и можноста за генерализација и концептуализација. Овие особености го прават процесот на учење и социјалната интеграција сложен и предизвикувачки, што бара индивидуализиран пристап, трпение и систематска стручна поддршка од наставниците и дефектолозите.

3.3. Принципи на инклузивно образование

Принципи на социјална поддршка: Основата на инклузивното образование е идејата дека секое дете, особено оние со атипичен развој, треба да биде рамноправен дел од училишната заедница. Социјализацијата, прифаќањето и интеракцијата со врсниците се клучни фактори за нивниот целокупен развој. Истражувањата покажуваат дека децата кои биле изложени на социјална изолација подоцна развиваат дополнителни когнитивни и социјални потешкотии. Затоа, наставникот и специјалниот едукатор и рехабилитатор во редовната настава имаат централна улога – со создавање позитивна училишна атмосфера и активно вклучување на децата со посебни потреби се обезбедува поддршка што често не може да ја понудат ниту семејството ниту специјалните институции.

Принцип на рана интервенција: Навремената интервенција претставува суштински предуслов за успешен развој кај учениците со посебни потреби. Раното откривање на потешкотиите овозможува преземање соодветни мерки за поддршка и рехабилитација, во кои активна улога имаат родителите, училиштето и заедницата. Оваа практика не е само професионална, туку и етичка и законска обврска на сите инволвирани во воспитно-образовниот процес. Благодарение на навремените активности, детето се вклучува во рехабилитационски програми кои го поттикнуваат личниот развој и го олеснуваат неговото интегрирање во општеството.

Принцип на стимулација и компензација: За да напредуваат, децата со атипичен развој мора да бидат поттикнувани со активности што ја зголемуваат нивната мотивација за учење. Се работи за ангажмани кои создаваат позитивни искуства и го намалуваат чувството на неуспех. Компензацијата, пак, претставува примена на алтернативни пристапи и методи кои овозможуваат надминување на слабостите и потешкотиите, но и нагласување на индивидуалните способности на секое дете.

Принцип на функционално развивање на способности: Наставниот процес треба да биде насочен кон стекнување практични знаења и вештини што детето ќе може да ги применува во секојдневниот живот. На тој начин се гради самостојност, лична компетентност и поголема подготвеност за активно учество во заедницата, со што се намалува ризикот од социјална изолација и исклучување.

4. ПРОЦЕНА НА ПСИХОМОТОРНИОТ РАЗВОЈ

Иако личноста на детето претставува неделива целина, вообичаено е при проценка на развојот посебно да се разгледаат поединечните области кои го сочинуваат тоа лице: психомоторна област, говор, чувства и когнитивна област.

Говорот, моториката и емоциите претставуваат приближно сложени процеси и се додека трае нивниот развој, потребно е постојано да ги поттикнуваме. Со цел да бидеме сигурни дека нивниот развој се одвива соодветно, неопходно е да бидеме запознаени и по кој редослед треба да се развиваат.

На почетокот од развојот особено во првите години од животот, овие функции не се разликуваат доволно, а во однесувањето доминира моторната активност. Поради тоа, степенот на развој во првите години од животот се оценува врз основа на психомоторната проценка. Психомоториката, во текот на целото детство е тесно поврзана со созревањето на чувството на живот и со развојот на интелигенцијата и размислувањето. Познавањето на степенот и квалитетот на организацијата на детската психомоторика е од посебно значење поради тоа што психомоториката претставува и најсоодветен начин на стимулирање на нервите, особено кортикалните структури, но и за созревањето на личноста на детето како целина.

При проценување на психомоторниот развој, треба да се имаат предвид основните принципи на развој: одреден редослед, од поедноставни кон посложени функции, нерамномерност во ритамот на развојот на одредени функции, како и индивидуалните разлики во развојот на личноста.

4.1.1. Основни начела за процена на психомоторниот развој кај учениците

I дел

Опсервација на ученикот во текот на наставниот час и слободните активности.

Ученикот континуирано се следи од страна на специјалниот едукатор и рехабилитатор.

Во процесот на проценка на психомоторниот и социо-емоционалниот развој на детето, опсервацијата претставува фундаментален метод кој овозможува систематско прибирање информации за личноста на испитаникот, неговото однесување и интеракцијата со непосредната средина. При првичните средби со детето, воспоставувањето контакт е неопходно за создавање чувство на сигурност и доверба, особено кај деца од предучилишна возраст, каде што комуникацијата најчесто се остварува преку игра или разговор. Играта не само што придонесува за создавање опуштена атмосфера, туку истовремено обезбедува вредни податоци за когнитивниот и социјалниот развој (Ginsburg, 2007)

Опсервацијата овозможува согледување повеќе аспекти од развојот на детето:

1. Облеката на детето – кај помалите деца таа укажува на поврзаноста со родителите, додека кај повозрасните (адолесценти) повеќе се однесува на личниот идентитет и припадноста во одредена група.
2. Невербалното однесување – мимиката, држењето на телото, одењето и гестикулацијата претставуваат значајни индикатори за емоционалната состојба и нивото на самодоверба. Невербалната комуникација често овозможува подлабоко разбирање на внатрешните состојби на детето (Riggio & Feldman, 2005).
3. Социјалната адаптација – нејзиниот квалитет може да се согледа само преку подолгорочна опсервација, бидејќи една средба не е доволна за целосна проценка.
4. Односите со родителите – анализата на интеракцијата помеѓу детето и родителите е суштинска за разбирање на семејната динамика и влијанието врз развојот на детето. За оваа цел, потребен е подолг временски период на опсервација (Bornstein, 2002).
5. Играта на детето – се анализира начинот на манипулирање со играчките, префрлувањето од една активност на друга, прифаќањето или одбивањето играчки, како и нивното враќање на место.

Дополнително, значајни се и следниве елементи:

Начинот на однесување на детето при средбите – дали прикажува срамежливост, воздржаност, хиперактивност или агресивност, како реагира на нова средина и дали демонстрира адаптабилност.

Начинот на однесување на родителите – нивото на заинтересираност за состојбата на своето дете, евентуалната напнатост меѓу нив, меѓусебното обвинување или поддршка.

Во секоја ситуација, неопходно е да се земе предвид контекстот на опсервацијата, бидејќи однесувањето на детето е контекстуално зависно. Присуството на нова средина, на родителите или на непозната личност може значително да влијае врз природното однесување и да го измени начинот на изразување на детето (Yoder & Symons, 2010).

Анамнеза која се добива од ученикот, родителот или старателот (лична, хетеро, фамилијарна анамнеза).

Анамнезата претставува специфичен метод за собирање податоци и информации за животната историја, развојот и психичкото здравје на детето или лицето што се проценува. Таа е особено значајна во детската психијатрија и неврологија, бидејќи овозможува систематско истражување на сите аспекти од развојот и функционирањето.

Се опфаќаат неколку клучни компоненти. Најнапред се прибираат податоци за пренаталниот период, текот на бременоста, психичката и физичката состојба на мајката, како и факторите што можеле да влијаат врз развојот на плодот. Потоа се разгледува перинаталниот период, со информации за породувањето и раните услови од животот на детето. Се следи и постигнувањето на раните моторни и когнитивни вештини – кога детето започнало да седи, оди, зборува, како и развојот на основните когнитивни способности.

Во понатамошниот дел се обработуваат и генетската и семејната историја, со податоци за наследни болести, психолошки состојби и семејната динамика. Се анализира семејната психодинамика, односите меѓу членовите и нивното влијание врз детето. Истовремено се оценува и социјалната интеграција – способноста на детето да воспоставува контакти, да развива пријателства и да се адаптира на стрес и промени.

Се земаат предвид и академските способности и постигнувањата во училиштето, како и општата адаптација во училишната средина. Важен сегмент е физичкото здравје, при што се бележат минати заболувања, хоспитализации и тековна здравствена состојба, заедно со можни биолошки ограничувања. На крај, се опфаќа психичкото здравје, преку податоци за анксиозност, депресија, проблеми во однесувањето или други психијатриски состојби.

II дел

- **Процена на доминантната латерализираност**
- **Процена на психомоторна организираност**
- **Процена на можноста за контрола на моториката на телото во целина**
- **Процена на координација на движење**
- **Процена на можноста за одржување рамнотежа на телото**
- **Процена на координација на движења**
- **Процена на координација на горни и долни екстремитети по ритам**
- **Праксичка организираност (процена на графомоторика како праксичка активност)**
- **Гностичка организираност**
- **Процена на практогнозијата или имитацијата на движењата**
- **Процена на говорот и артикулација на изговорот на гласовите**
- **Процена на сознајните функции, оперативност на мислењето**
- **Процена на однесувањето**
- **Процена на концептуални, практични и социјални вештини**

По спроведена процена, на дадениот налог и задача, треба да стои опис на самата проба и краток заклучок за начинот на изведување на активноста и тешкотиите со кои се соочува ученикот при изведување на пробата.

III дел

Процената на функционалните можности и способности базирана на поединечните проценки и заклучоци од описите за состојбата на психомоторната активност се презентира и опишува веднаш по реализирањето на сите дијагностички постапки. Таа претставува завршно согледување, конечна наша проценка и дијагностичка рамка.

IV дел

Препораки за понатамошна работа со ученикот (изработка на Индивидуална образовна програма, прилагодување на постојниот план и програма за работа, индивидуални стимулативни вежби, соработка со родителите и наставниците).

4.1.2 Доминантна латерализација

Доминантна латерализација се однесува на распределба на функциите помеѓу левата и десната хемисфера на мозокот. Таа ја означува појавата на водечки екстремитет или водечко сетило при вршење на сложените психомоторни активности. (Бојанин, 1997). Кај повеќето луѓе, левата хемисфера е доминантна за јазичните функции, додека десната хемисфера игра улога во визуелно-просторната обработка. Според А. Кордиќ и С. Бојанин (1997), процената на латерализација и доминантна латерализација укажува, прво, на организираната способност на сетилата и движењата во функција на волевите моторни активности и, второ, на нивото на развиена практогностичка организираност на кортексот во однос на развиеноста на доминацијата на хемисферите. Процена на доминантноста

вклучува тестови за утврдување која рака (десна или лева) и нога (десна или лева) е доминантна. Овие тестови може да вклучуваат активности како пишување, фрлање топка, мавтање, јадење, свонење или кревање предмети. Психомоторичките активности се анализираат за да се утврди како детето ги користи различните делови од телото. Резултатите од процената помагаат во развивање планови за терапија кои се базирани на специфичните потреби на детето. Може да помогне во идентификација на можни развојни нарушувања, како што е дислексијата или проблем во координацијата.

4.1.3 Процена на психомоторна организираност

Психомоториката претставува интеграција на когнитивните процеси со моторните активности, односно способност на поединецот да ги планира, координира и изведува движењата на телото во согласност со зададени цели. Секоја психомоторна активност е волева, организирана и насочена, а во неа се вклучуваат движењата на екстремитетите, деловите на телото, говорот и мимиката. Преку набљудување на психомоторното однесување може да се согледаат намерите, чувствата, ставовите и способностите на лицето, како и неговото ниво на информираност и зрелост (Ајдински, 2000).

Процената на психомоторната организираност овозможува да се испита колку успешно поединецот ги координира моторните активности. Таа опфаќа анализа на фината моторика (диференцијација на прстите, контрола на телото во мирување, рамнотежа) и грубата моторика (одење, трчање, скокање, движење во ритам).

Организираноста на психомоториката може да се согледа преку неколку клучни аспекти:

- **Долни екстремитети** – основната функција е одењето и вклучувањето во игри. Процената ги опфаќа моторната сила, складноста и усогласеноста на движењата на нозете со останатите делови на телото. Начинот на кој е изведен чекорот, како и неговата координација со движењата на телото во целина, се индикатор за степенот на функционална зрелост.
- **Горни екстремитети** – имаат клучна улога во психосоцијалниот развој и во манифестацијата на креативните потреби. Тие се тесно поврзани со мисловните процеси и социјалните интеракции, бидејќи овозможуваат изведба на активности значајни за учењето, комуникацијата и секојдневниот живот (Ајдински, 2000).
- **Контрола на моториката на телото во целина** – подразбира способност за управување и усогласување на сите моторни функции. Таа е резултат на сложена интеракција помеѓу мозокот, нервниот систем, мускулите и периферните механизми кои го овозможуваат движењето. Контролата на моториката е тесно поврзана со емоционалната сфера, што ја прави значаен фактор за личниот и социјалниот развој.
- **Рамнотежа** – претставува основен предуслов за сигурно и ефективно движење. Таа е неопходна и при мирување (стоечка или седечка положба) и при динамички активности (одење, трчање, сложени движења). Рамнотежата се одржува преку координирана работа на повеќе телесни системи, што овозможува стабилност и превенција од повреди.
- **Координација на движењата** – зависи од доживувањето на сопственото тело како извор и координатор на движењата. Нивото на рамнотежа и организираност на

поединецот се главни показатели за степенот на координација, која е суштинска за успешна психомоторна активност.

Заклучно, организираноста на психомоториката е комплексен процес кој ја одразува зрелоста на нервниот систем, степенот на усогласеност на моторните и когнитивните функции и способноста на поединецот да ги изведува движењата на структурирана, кохерентна и функционална основа.

4.1.4 Праксичка организираност

Праксичната организираност се однесува на способноста на поединецот да планира, координира и да изведува активности и задачи во секојдневниот живот. Таа претставува интеграција на когнитивните функции (внимание, меморија, планирање) со моторичките способности (координација, изведба на движења), што овозможува успешна адаптација во различни ситуации.

В. Ишпановиќ (1986) ја дефинира праксијата како волево изведување на сложена моторна акција со цел или намера, при што движењето не е спонтано, туку свесно и насочено. Ќордиќ и Бојанин (1997) дополнуваат дека праксијата е свесна, волева активност во областа на движењето и говорот, преку која човекот ги реализира своите мисли и чувства, било со нивно соопштување, било со изведба на телесни и мануелни активности.

Процената на праксичната организираност најчесто се врши преку набљудување на детето додека извршува секојдневни задачи, како што се подредување на материјали за училиште, подготовка на оброк или организирање играчки. Ваквите активности овозможуваат увид во тоа како детето планира, структурира и имплементира конкретни задачи.

Според Ќордиќ и Бојанин (1997), праксичната организираност опфаќа четири основни групи активности кои заедно ја сочинуваат целината на психомоторната праксија:

- **Мелокинетички (моторни) праксички активности**
- **Идеомоторни праксички активности**
- **Идејаторни праксички активности**
- **Конструктивни праксички активности**

Графомоторика како праксичка активност

Графомоториката претставува посебна форма на праксична активност, во која до израз доаѓаат мелокинетичките и конструктивните праксиски функции. Таа се однесува на способноста да се контролираат и координираат моторичките активности при пишување, цртање и создавање графички симболи (Бојанин и Ќордиќ, 1997).

Процената на графомоторните способности најчесто опфаќа четири нивоа:

1. **Квалитет на линеацијата** – правилност во следењето на линија и простор.
2. **Графомоторна низа** – способност за изведба на последователни движења и симболи.
3. **Зрелост на ракописот** – проценка на структурираност, ритам и стабилност на пишувањето.
4. **Дисграфичност** – откривање нарушувања во пишувањето и одредување на нивната природа и степен.

4.1.5. Гностичка организираност

Гностичката организираност претставува повисоко ниво на психомоторна и когнитивна интеграција, кое се однесува на способноста на поединецот да препознава, идентификува и поврзува значајни концепти, идеи и сензации, како и да ги применува стекнатите знаења и искуства во различни ситуации и контексти. Таа вклучува логично структурирање на знаењето, кохерентно поврзување на поимите и адекватно користење на стекнатите когнитивни и перцептивни модели за решавање задачи и ориентација во просторот и времето.

Според Бојанин и Ќордиќ (1997), процената на гностичката организираност опфаќа повеќе сегменти кои ја рефлектираат способноста за перцепција, анализа и организација на различни психомоторни и когнитивни доживувања. Таа се реализира преку:

- **Проценка на познавање на деловите на телото на себе** – способноста на детето да ги препознава и именува сопствените телесни сегменти;
- **Скала за проценка на латерализираност на себе** – утврдување на тоа како детето ја доживува и идентификува сопствената латерализација (десна или лева страна на телото);
- **Скала за проценка на латерализираност на друг** – проценка на способноста за препознавање на латерализација кај другите лица;
- **Проценка на доживување и перцепција на односите во просторот** – утврдување на ориентацијата во просторни односи, како блиску-далеку, горе-долу, лево-десно;
- **Проценка на претставниот простор и односите во просторот** – оценување на способноста да се создаваат ментални претстави за просторот и да се манипулира со нив;

- **Проценка на доживување и перцепција на времето** – мерење на способноста за разбирање на временските односи, текот на времето и хронолошки редослед на настаните.

Овие аспекти на гностичката организираност можат да се проценуваат со формални методи (стандардизирани тестови и скали) или со неформални пристапи (набљудување на спонтаното однесување и разговори со детето). Резултатите од ваквата проценка овозможуваат увид во степенот на развој на перцептивните и когнитивните функции, а истовремено претставуваат основа за планирање на индивидуализирани интервенции во рамките на едукативниот и рехабилитациониот процес.

4.1.6. Практигностичка организираност

Практигностичката организираност се однесува на способноста на поединецот или групата да ги применува своите знаења и вештини во практични ситуации. Таа ја оценува ефикасноста и брзината со која поединецот ги извршува задачите, користејќи ги стекнатите когнитивни и моторички способности, како и начинот на кој ги пренесува своите идеи и соработува со други во практични контексти.

Процената на практигностичката организираност се реализира преку различни тестови и скали прилагодени на возраста на детето. Еден од најкористените инструменти е тестот за имитација на движење, развиен од Бержс и Лезин, кој е наменет за деца на возраст од 3 до 10 години. Во овој тест се користат движења на големи зглобови, како и фини движења на рацете и прстите. Испитувачот демонстрира одредено движење, а детето треба да го повтори што е можно поточно.

Изведбата на тестовите може да се квантификува со нумерички вредности, што овозможува споредба помеѓу различни возрастни групи и следење на напредокот во развојот на практигностичките способности (Бојанин и Ќордиќ, 1992).

Оваа форма на проценка е особено значајна бидејќи обезбедува увид во реалната применливост на стекнатите вештини, интеграцијата на моторичките и когнитивните процеси, како и степенот на самостојност и соработка на детето во практични активности.

4.1.7. Говор и комуникација

Говорот претставува основна форма на комуникација и вклучува јазик како семантичко-синтаксичка структура и средства за негово извршување, односно инструментален дел на комуникацијата (Бојанин и Ќордиќ, 1992). Усниот говор се состои од три основни компоненти:

1. **Ниво на обликување фонеме и монеме** – организирање на гласовите во синтаксички форми.
2. **Разбирање на мисловните содржини** – способност за декодирање и разбирање на говорот на другите.

3. **Говорно изразување** – изразување на мисли и чувства преку синтаксички и семантички правилен говор, независно од гласовните можности.

При дијагностицирањето на говорот, прво се анализира фонемскиот фонд и орално-вокалните форми, како и артикулативните способности на лицето, бидејќи тие претставуваат прв јасен индикатор за говорниот чин. Потоа се испитува пасивниот говор (способност за разбирање на говорот), за на крај да се анализира активниот говор (способност за изразување) (Бојанин и Кордиќ, 1992).

Во дефектолошката дијагностика на говорот се анализираат:

- Гласот при говорот;
- Ритамот и темпото на говорот;
- Артикулацијата и употребата на гласот;
- Пасивниот говор;
- Активниот говор;
- Лексичките способности и дислексичко читање;
- Правописното ниво на ракописот.

Читање кај лица со интелектуална попреченост (ИП)

Читањето може да претставува предизвик за лицата со АСН, но со соодветна поддршка и стратегии тие можат да ги развијат своите способности. Главните аспекти на потешкотиите при читање се:

- **Декодирање** – тешкотии со препознавање и интерпретација на буквите и звуковите; проблеми со комбинирање на звуковите во зборови.
- **Слаба брзина на читање** – потребно повеќе време за обработка на информациите.
- **Проблеми со разбирање** – тешкотии во интерпретација на значењето на текстови, особено со комплицирани или апстрактни поими.
- **Ограничен речник** – намалена способност за разбирање и користење нови зборови, што го отежнува процесот на читање.

Пишување кај лица со АСН

Слично како и читањето, пишувањето може да претставува предизвик, но со соодветни стратегии и поддршка, лицата со АСН можат значително да ги подобрат своите писмени вештини. Развојот на пишувањето се потпира на интеграција на моторните и когнитивните процеси, особено на фината моторика и графомоторичките способности.

Заклучно, говорот, читањето и пишувањето се меѓусебно поврзани сегменти на комуникативната и когнитивната компетенција. Процената на овие способности овозможува рана идентификација на потешкотии и планирање на индивидуализирани интервенции и образовни стратегии за лицата со АСН.

4.1.8. Сознајни функции

Секој период од развојот на детето е карактеризиран со специфични квалитети на нервната организација, когнитивните можности и развиеноста на емоционалната сфера. Функциите на овие структури се меѓусебно поврзани и се надополнуваат, создавајќи единствена функционална целина. Поголемата сложеност на овие функции го збогатува животното искуство на детето и ја зголемува неговата способност за увид во реалноста.

Когнитивните функции зависат од неколку клучни области:

- **Развој на гностичките структури** – овие области овозможуваат препознавање, идентификација и аналитичко набљудување на перцепциите, со што се формира когнитивната основа на концептите. Концептите се интегрираат и поврзуваат со други знаења, што го поттикнува развојот на свеста за светот и за себе во него. Тие концепти се означуваат со зборови, овозможувајќи јасна мисловна и вербална комуникација.
- **Практична организација на телото** – способност на детето да се адаптира на реалноста на објектите и светот, со формирање соодветни односи во манипулативното поле, особено преку функцијата на горната мускулатура и постуралната контрола.
- **Свесност за телото, предметите и просторот** – вклучува ориентација во околината и социјалното поле, односно способност за разбирање на односите со луѓето и објектите кои го опкружуваат.
- **Ниво на интелигенција** – овозможува решавање на нови ситуации и применување на стекнатите знаења во практични услови.

Гностичката и практичната организираност, свеста за светот и мотивацијата се основни области кои можат да се проценат со специфични дијагностички постапки (Бојанин и Ќордиќ, 1992; Бојанин и Чордиќ, 1992).

Развој на сознајните функции кај лица со АСН

Сознајните функции, односно когнитивните способности кои го овозможуваат разбирањето за себе, другите и околината, кај лицата со аутистичен спектар често се развиваат на специфичен начин, со одредени силни и слаби страни. Овие функции вклучуваат внимание, меморија, перцепција, мислење, решавање проблеми, јазични способности и социјално разбирање.

1. Перцептивни функции

Лицата со АСН често имаат зголемена или намалена перцептивна чувствителност, што влијае на нивната способност за обработка на сензорни информации. Некои лица покажуваат извонредна внимателност на детали (хиперфокус на одредени стимуланти), додека други имаат потешкотии со одржување внимание на комплексни или долготрајни задачи.

2. Когнитивни способности

Кога станува збор за мисловни процеси, лицата со АСН честопати покажуваат диспропорционален развој:

- **Силни страни:** меморија за факти, визуелна и просторна обработка, детално следење на модели и системи.
- **Предизвици:** апстрактно мислење, општа генерализација и трансфер на стекнатите знаења на нови ситуации.

3. Социјално когнитивни функции

Еден од најкарактеристичните аспекти на АСН е потешкотијата со социјалното разбирање:

- Намалена способност за препознавање и интерпретација на емоции кај другите.
- Потешкотии во разбирање на социјални норми и правила.

4.1.9. Однесување на ученикот во училиште

Однесувањето претставува начинот на кој поединецот се јавува и дејствува во даден момент, при што се остваруваат неговите лични потреби, стремежи и можности, како и односот кон другите. Преку однесувањето, личноста воспоставува контакт со околината и ја реализира својата социјална функција (Бојанин и Ќордиќ, 1992).

Во дефектолошката пракса, процената на однесувањето на детето се спроведува преку стандардизирани прашалници, кои овозможуваат детално согледување на различните аспекти на социјалното и психомоторното функционирање на ученикот. Според А. Ќордиќ и С. Бојанин (1997), овие прашалници вклучуваат:

- Процена на однесувањето на детето во семејството;
- Процена на атмосферата во семејството;
- Процена на однесувањето на детето во училиште;
- Прашалник за однесување кај деца со лесна интелектуална попреченост (Опара и Ајдински, 2000).

– Скала за проценка на однесувањето во училиште

Скала за проценка на однесувањето на детето во училиште (Бојанин, Савановиќ – Општа дефектолошка дијагностика) е развиена врз основа на епидемиолошко и клиничко истражување за појавата на развојна дисграфија (Бојанин, 1976). Скалата подоцна се користела во различни истражувања и дипломски, магистерски и докторски трудови, насочени кон проценка на недоволно развиена психомоторика и проблеми во однесувањето кај деца од редовни и посебни училишта.

Последната валидизација на скалата е извршена од страна на Савановиќ (1990), со поставување стандарди за интерпретација на резултатите. Прашалникот се користи за масовни епидемиолошки истражувања, како и за клиничка проценка, со цел рана детекција на психомоторни и социјални нарушувања, оценување на нивото на социјализираност и адаптација на детето во институционални услови (училишта, интернати, домови).

Области на проценка: Прашалникот го разгледува однесувањето на детето во три основни области:

- **Однесување за време на часот** – вклучува мирно или немирно седење, интеракција со другите ученици, внимание и расположение за време на наставата.
- **Однесување за време на одморот** – набљудување на играта, интеракцијата со групата и реакциите на околината, со посебен фокус на несоодветни или екстремни форми на однесување.
- **Однесување кон авторитетот** – вклучува иницијативност во комуникација, прифаќање на наставните инструкции и однос кон авторитетот во училишната средина.

Оваа поделба овозможува детална анализа на однесувањето, идентификување на екстремни форми на психомоторна активност (хиперактивност или инхибираност) и дисхармонични модели на однесување, кои можат да укажуваат на развојна дисгнозија, диспраксија или други клинички појави (Костиќ-Ивановиќ, 2009).

- **Процедура на проценка:** Наставникот, како набљудувач, го забележува однесувањето на детето за време на наставата, одморот и интеракцијата со авторитетот, при што се оценуваат:
 - Вниманието и расположението на детето;
 - Интеракцијата со другите ученици и вклученост во групните активности;
 - Самостојноста и начинот на прифаќање на наставните насоки;
 - Изразот на психомоторна активност, било хиперактивна, инхибирана или соодветна.

По собирањето на податоците, резултатите се внесуваат во индивидуален профил на детето, претставен графички. Овој графикон овозможува јасна визуелизација на нивото и видот на однесувањето, при што се добива описен заклучок за психомоторната и социјалната функција на ученикот (Бојанин и Ќордиќ, 1992).

4.2. Основно образование на учениците со АСН

Основното образование за учениците со аутистичен спектар (АСН) има за цел да обезбеди соодветни можности за учење и развој преку адаптирани наставни програми и индивидуализирани методи на работа. Целта е подготовка за независен живот, активно учество во заедницата и развој на личните способности на учениците.

– Инклузивно образование

Инклузивното образование се базира на принципот на еднакви можности за сите деца, без разлика на нивните индивидуални разлики, попречености или социјален статус. Овој пристап овозможува учениците со АСН да бидат вклучени во редовните училишта, со соодветна поддршка прилагодена на нивните специфични потреби. Наставата се адаптира преку:

- приспособени наставни материјали;
- употреба на визуелни и интерактивни помагала;
- технологии кои го олеснуваат учењето;
- индивидуализирани пристапи при работа со секој ученик.

– Соработка на професионалци

Успешната инклузија бара тимска соработка помеѓу наставници, специјални едукатори, логопеди, психолози и други стручни лица. Тимската работа овозможува комплексна поддршка која ги задоволува образовните, социјалните и емоционалните потреби на учениците со АСН.

1. Образовни стратегии и обуки на наставници

Наставниците треба да бидат обучени за работа со ученици со различни потреби, вклучувајќи стратегии за управување со класот, техники за поддршка и прилагодени дидактички методи. Особено внимание се посветува на учениците со АСН, кои може да покажуваат специфични потешкотии во внимание, интеракција, социјална комуникација и регулирање на емоциите.

2. Соработка со родителите

Родителите се клучен дел од процесот на учење и поддршка на децата со АСН. Тие се активно вклучени во создавањето индивидуализирани образовни планови (ИОП) и соработка со стручниот тим за развој на социјални и функционални вештини.

3. Поддржувачка и безбедна училница

Инклузивната училница треба да создава безбедна и поддржувачка средина каде што сите ученици се почитувани и вреднувани. Особено за учениците со АС, важни се јасни правила, визуелни поттикнувачи и предвидливи структури кои го олеснуваат учењето и социјалната интеракција.

4. Прилагодување на време и простор

Традиционалните училишта често имаат стандардизиран распоред на времето и просторот. За учениците со АСН, наставата треба да биде организирана така што:

- времето за активности е прилагодено на нивното темпо на учење;
- просторот е структурирано организиран за намалување на сензорни преоптоварувања;
- создадени се простори за индивидуални и групни активности, кои ги поддржуваат потребите на секое дете.

5. Фокус на функционални вештини

За учениците со АСН, образованието треба да се фокусира на развој на функционални и социјални вештини, комуникација, секојдневни активности и самоопслужување. Овие вештини се важни за автономија и успешно вклучување во општеството.

6. Индивидуализирани наставни материјали и стратегии

Наставните материјали треба да бидат прилагодени на индивидуалните способности и интереси на учениците. Користење едноставни текстови, визуелни помагала, интерактивни активности и технологии овозможува подобро разбирање и задржување на знаењето.

7. Позитивен пристап и мотивација

Образованието за учениците со АСН се темели на позитивен пристап, нагласување на достигнувањата и индивидуализирање на наставата според нивното темпо. Секое достигнување се препознава и пофалува, со цел мотивирање и зголемување на самодовербата.

8. Тимска работа и мултидисциплинарен пристап

Образовниот процес за учениците со АСН се спроведува преку тимска соработка меѓу наставници, дефектолози, психолози, логопеди и социјални работници. Овој мултидисциплинарен пристап овозможува холистичка поддршка за учење, социјализација и развој на личните способности на учениците

Улогата на специјалниот едукатор и рехабилитатор во редовното училиште

Специјалниот едукатор и рехабилитатор, или дефектолог, има клучна улога во редовното училиште, особено во обезбедувањето инклузивно образование за учениците со атипичен развој, вклучително и за учениците со аутистичен спектар (АСН). Неговата работа е насочена кон поддршка, индивидуализирана едукација и развој на ученикот, со цел тие да се интегрираат и да се вклучат во редовното училишно опкружување во согласност со нивните можности (Ајдински, Кескинова, Мемеди, 2017).

Клучни активности на специјалниот едукатор и рехабилитатор:

1. Планирање на адаптација на наставата

Во идеална инклузивна училница, специјалниот едукатор заедно со редовниот наставник координира и адаптира наставни активности според индивидуалните потреби на учениците. За учениците со АСН, тоа значи прилагодување на наставните материјали, методи на работа и начини на комуникација, за да се олесни разбирањето и учењето (Ајдински, 2007).

2. Изработка на индивидуален образовен план (ИОП) и Модифицирана програма

Специјалниот едукатор и рехабилитатор подготвува индивидуални образовни планови за секој ученик со атипичен развој. Плановите се изработуваат врз основа на проценетите способности и потреби на ученикот и содржат јасно дефинирани цели, стратегии и методи на поддршка кои се насочени кон поттикнување на когнитивниот, социјалниот и емоционалниот развој. Покрај индивидуалниот план, се изработува и модифицирана програма, со цел полесно постигнување реални образовни резултати.

Изработката и спроведувањето на овие планови се врши во рамки на инклузивниот тим за ученик, кој обично го сочинуваат специјалниот едукатор, редовниот наставник, педагог, психолог и родителите. Инклузивниот тим има задача да ја следи динамиката на

напредокот, да ги усогласува интервенциите и да обезбедува конзистентност помеѓу училишната и домашната средина. Ваквиот мултидисциплинарен пристап овозможува ученикот да добие севкупна поддршка, како во академскиот, така и во социјалниот и функционалниот развој.

Соработката со родителите е посебно значајна, бидејќи тие добиваат насоки за тоа како да го поддржат учењето и развојот на своето дете и во домашни услови, со што се овозможува континуитет во едукативниот и воспитниот процес (Ристевска, 2018).

3. Поддршка на наставниот процес

Специјалниот едукатор и рехабилитатор адаптира наставни материјали и методи на работа според потребите на учениците. За учениците со атипичен развој, тоа често подразбира:

- користење визуелни помагала;
- применување интерактивни и стратегии базирани на технологии;
- прилагодување на инструкции и активности според когнитивното и емоционалното ниво на учениците.
- користење асистивна технологија

4. Развој на социјални и комуникациски вештини

Специјалниот едукатор и рехабилитатор активно работи на развој на социјални вештини на учениците, овозможувајќи им да се вклучат во групни активности и да развијат ефективна меѓучовечка комуникација. Организира групни работилници, интерактивни игри и активности кои ги поттикнуваат учениците на соработка и интеракција со врстници.

5. Советување и поддршка на родителите

Специјалниот едукатор обезбедува постојана поддршка и насоки за родителите, вклучувајќи стратегии за учење дома и развој на функционални вештини. Учествува во родителски состаноци и редовно ги информира родителите за напредокот на ученикот, како и за прилагодувања во наставата.

6. Обезбедување рамноправни можности и инклузивна средина

Специјалниот едукатор и рехабилитатор има водечка улога во создавањето инклузивно опкружување, каде што учениците со АСН се третираат рамноправно, добиваат соодветна поддршка и можност за активно учество во наставата и социјалните активности. Тој овозможува секој ученик, без оглед на своите специфични потреби, да има можност да го развива својот потенцијал и да се интегрира во заедницата на училиштето.

7. Континуирана проценка и евалуација

Специјалниот едукатор и рехабилитатор редовно го следи напредокот на учениците преку систематска проценка и евалуација на постигнувањата. Врз основа на добиените резултати, тој врши ревизија на индивидуалните образовни планови и воведува нови стратегии и методи кои одговараат на актуелните потреби на ученикот.

8. Мултидисциплинарна соработка

Во рамките на редовното училиште, специјалниот едукатор тесно соработува со психолози, педагози, логопеди, наставници и други стручни лица. Оваа мултидисциплинарна соработка овозможува холистички пристап кон образованието и рехабилитацијата на учениците со аутистичен спектар.

9. Професионален развој и усовршување

Улогата на специјалниот едукатор подразбира и постојано стручно усовршување. Со учество на обуки, семинари и работилници, дефектологот го надградува своето знаење и ги применува најсовремените методи и техники во својата работа, обезбедувајќи квалитетна поддршка за учениците и нивните семејства.

II МЕТОДОЛОГИЈА НА ИСТРАЖУВАЊЕТО

1. Предмет на истражувањето

Предмет на ова истражување е процената на психомоторниот развој кај учениците со аутистичниот спектар кои се интегрирани во редовното основно образование. Истражувањето е насочено кон систематско следење и анализа на нивото на психомоторни способности, како и кон утврдување на специфичните карактеристики што го обликуваат развојниот профил на овие ученици.

Значењето на предметот произлегува од фактот дека во современиот концепт на инклузивно образование, валидната и сеопфатна процена на психомоторниот развој претставува клучен предуслов за планирање и примена на соодветни образовни, рехабилитациски и терапевтски стратегии. Доколку психомоторните потешкотии не бидат навремено препознаени, тие често се толкуваат како недоволна мотивација, незаинтересираност или проблеми во однесувањето, без да се земат предвид вистинските развојни ограничувања на ученикот.

Поради тоа, ова истражување има цел да обезбеди релевантни информации за процесот на проценување на психомоторниот развој кај учениците со аутизам во образовниот систем на Северна Македонија. Очекуваните резултати ќе придонесат за унапредување на наставната практика и за обезбедување поквалитетна и поуспешна инклузија.

2. ЦЕЛ НА ИСТРАЖУВАЊЕТО

Општата цел на ова истражување е да се утврди степенот на психомоторно функционирање кај учениците од аутистичниот спектар во рамките на инклузивното училиште.

Истражувањето е насочено кон идентификување на функционалните способности кои учениците треба да ги имаат развиено во согласност со нивната хронолошка возраст и дијагноза, како и кон согледување на можните отстапувања во однос на очекуваното ниво на психомоторен развој. На тој начин се создава основа за планирање и примена на соодветни образовни и рехабилитациски стратегии.

Истражувањето има дескриптивно-дијагностички карактер, бидејќи е насочено кон опишување на состојбата и утврдување на психомоторните специфики кај учениците со аутизам интегрирани во редовното образование.

Истражувањето се заснова на квантитативно-квалитативен методолошки пристап, при што, покрај статистичката обработка на нумеричките податоци, се применува и анализа на квалитативни резултати добиени од процената на психомоторниот развој. Овој комбиниран модел овозможува подлабоко и поцелосно согледување на состојбата и особеностите на психомоторното функционирање кај учениците со аутизам.

Освен дескриптивната насоченост, истражувањето има и аналитички карактер, бидејќи се испитува меѓусебната поврзаност на различни фактори кои влијаат врз психомоторниот развој. На тој начин се обезбедува посеопфатно разбирање на развојниот профил на децата со аутизам и се создаваат основи за унапредување на образовната и рехабилитационската практика.

3. ЗАДАЧИ НА ИСТРАЖУВАЊЕТО

Остварувањето на поставените цели ќе се реализира преку следните истражувачки задачи:

1. Утврдување на степенот на психомоторно функционирање кај учениците со аутистичниот спектар во редовните основни училишта;
2. Испитување на доминантната латерализација кај учениците со аутичен спектар;
3. Утврдување на психомоторната организираност на горните и долните екстремитети;
4. Проценка на праксичката организираност, со посебен акцент на пишувањето како графомоторен чин;
5. Проценка на однесувањето на учениците со аутистичен спектар од млада школска возраст;
6. Утврдување на социјалните и практичните вештини на учениците со аутизам во редовните училишта;
7. Утврдување на области од психомоторната организираност што се индикатори за учениците со аутистичен спектар.

4. ИСТРАЖУВАЧКИ ХИПОТЕЗИ

Општа хипотеза:

Х₀: Нема статистички значајни разлики во психомоторното функционирање на учениците со аутистичен спектар во однос на очекуваното ниво според нивната хронолошка возраст.

Помошни хипотези:

Х₁: Резултатите на тестовите за психомоторно функционирање се пониски кај групата ученици со аутистичен спектар во споредба со нивните врсници со типичен развој.

Х₂: Нецелосно воспоставена латерализација почесто се среќава кај учениците со аутистичен спектар отколку кај учениците со типичен развој.

Х₃: Послаба координација и организираност на движењата на горните и долните екстремитети е почеста појава кај учениците со аутистичен спектар во однос на нивните врсници.

Х₄: Пониски резултати на задачите за праксија и графомоторика, со влијание врз квалитетот на графомоторниот чин, се забележуваат кај учениците со аутистичен спектар.

Х₅: Повторливи и ригидни однесувања во млада школска возраст почесто се присутни кај учениците со аутистичен спектар и се во поврзаност со нивниот психомоторен развој.

Х₆: Во доменот на социјалните и практичните вештини, пониски резултати се забележуваат кај групата на ученици со аутистичен спектар во споредба со учениците со типичен развој.

Х₇: Праксијата, графомоториката, како и социјалните и практичните вештини се издвојуваат како најзначајни индикатори на психомоторниот профил кај учениците со аутистичен спектар.

5. ВАРИЈАБЛИ

Како **независни варијабли** во ова истражување ќе се користат варијаблите:

- пол
- група на ученици
- возраст

Зависните варијабли се следните:

- Општо психомоторно функционирање
- Латерализација
- Психомоторика на горни и долни екстремитети
- Графомоторика
- Праксичка организираност (графомоторна низа)
- Однесување
- Социјални и практични вештини

6. МЕТОД, ТЕХНИКИ И ИНСТРУМЕНТИ НА ИСТРАЖУВАЊЕТО

Во рамките на истражувањето беа применети различни методи и техники со цел да се обезбедат валидни и релевантни податоци за психомоторниот развој кај учениците со аутистичен спектар интегрирани во редовното основно образование.

1. Анализа на документација

Анализата на училишната и стручната документација овозможи прибирање на систематизирани податоци за демографските, образовните и здравствените карактеристики на учениците вклучени во истражувањето. На овој начин се добија иницијални и релевантни информации кои послужија како основа за подлабока процена на психомоторниот развој.

За таа цел беа користени следните извори на податоци:

- **Електронски училиштен дневник** - информации за возраста, полот, успехот, отсутствата и други основни административни податоци;
- **Медицински извештаи** - податоци за евентуални придружни здравствени состојби, невролошки или соматски нарушувања кои можат да имаат влијание врз психомоторниот развој;
- **Извештаи од стручни комисии** – наоди од психолошка, педагошка и дефектолошка процена, како и официјални податоци за дијагнозата и функционалното ниво на ученикот;
- **Досиеја на специјалниот едукатор и рехабилитатор** - белешки за индивидуалниот напредок на учениците, применетите рехабилитатиски и педагошки постапки, како и препораките за натамошна работа;
- **Педагошка документација и ИОП** - индивидуални образовни планови, прилагодувања на наставните содржини и стратегии за поддршка во училишниот процес.

Со обработка и анализа на наведената документација беше овозможено:

1. Да се создаде целосен профил за секој ученик, кој потоа послужи за интерпретација на резултатите од процената;
2. Да се идентификуваат потенцијални фактори кои можат да влијаат врз психомоторното функционирање (здравствени состојби, претходни интервенции, присуство на дополнителна поддршка);
3. Да се обезбеди контекстуална рамка за споредба на податоците добиени преку тестирањето, опсервацијата и разговорите.

2. Дефектолошка проценка

Централна улога во истражувањето имаше дефектолошката проценка на психомоторниот статус на учениците со аутистичен спектар. Таа се спроведе со примена на стандардирани инструменти од областа на дефектолошката дијагностика, при што беа опфатени следниве области:

- психомоторика на горни и долни екстремитети
- груба и фина моторика
- латерализација
- праксичка организираност
- графомоторика
- социјални и практични вештини

За процената на овие домени беше применета **Скалата за проценка на психомоторна организираност на Светомир Бојанин**, која претставува валидиран и широко применуван инструмент во дијагностиката и во изработката на дефектолошко досие. Оваа скала овозможува целосна слика за психомоторниот профил на детето, преку систематско следење на неговото моторно, когнитивно и социјално функционирање.

3. Опсервација и разговор

За подлабоко разбирање на секојдневното функционирање на учениците беа користени:

- **Опсервација** – систематско следење на учениците за време на наставата и на одморите, со цел проценка на нивното однесување и психомоторна активност;
- **Анкета со наставници** – прибирање информации за училишниот успех, однесувањето и функционирањето на учениците;
- **Разговор со стручен тим и наставници** – обезбедување дополнителни сознанија за развојниот профил и специфичните образовни потреби на учениците со аутизам.

7. ПРИМЕРОК НА ИСТРАЖУВАЊЕТО

Во истражувањето учествуваа вкупно 118 ученици од машки и женски пол, кои редовно ја посетуваат наставата во III до VI одделение. Истражувањето беше реализирано во Општинското основно училиште „Јохан Хајнрих Песталоци“ во Општина Центар, Скопје. Вкупната популација на ученици од III до VI одделение изнесува 399 ученици. Од оваа популација, во истражувањето беа вклучени 118 ученици, што претставува 29% од целокупната ученичка популација од оваа возрасна категорија.

Примерокот се состоеше од две подгрупи: ученици со аутистичниот спектар и ученици со уреден развој. Од нив, 102 ученици беа избрани по случаен избор, со цел да се обезбеди застапеност на сите одделенија и на двата пола и 16 ученици со утврдена дијагноза на аутистичен спектар на нарушување (АСН). Ваквата поделба беше направена со цел да се овозможи споредбена анализа на психомоторниот развој и адаптивното функционирање меѓу учениците со и без аутистичен спектар. Секој ученик беше третиран како посебна индивидуа, со почитување на неговите лични способности и потенцијали.

8. МЕСТО И ВРЕМЕ НА ИСТРАЖУВАЊЕТО

Како што е наведено во методолошкиот дел, истражувањето беше спроведено во Општинското основно училиште „Јохан Хајнрих Песталоци“ во Општина Центар, Скопје.

Вкупната популација на ученици од III до VI одделение изнесува 399 ученици. Од оваа популација, во истражувањето беа вклучени 118 ученици, што претставува 29 % од целокупната ученичка популација од III до VI одделение.

Од нив, 102 ученици со типичен развој беа избрани по случаен избор, со цел да се обезбеди застапеност на сите одделенија и на двата пола, додека 16 ученици со утврдена дијагноза на аутистичен спектар на нарушување (АСН) беа целно вклучени во примерокот.

Податоците за истражувањето беа прибрани и обработени во текот на второто тримесечје од учебната 2024/2025 година, во периодот од 1 март до 31 мај 2025 година. На тој начин беше обезбедено сите ученици да бидат опфатени во иста временска рамка, со цел да се избегне влијанието на надворешни фактори и да се обезбедат споредливи и објективни резултати.

9. СТАТИСТИЧКА ОБРАБОТКА НА ИСТРАЖУВАЊЕТО

Сите податоци од истражувањето се прикажани во табели и графикони со цел да се овозможи појасна визуелизација и полесна споредба. За опис на резултатите беа применети дескриптивни статистички мерки (фреквенции и проценти).

За утврдување на статистички значајни разлики меѓу групите беше користен хи-квадрат тест (χ^2). Во случаи кога очекуваните вредности беа помали од 5, дополнително беше применет Фишеров егзакт тест, кој е соодветен за вакви ситуации и обезбедува поточни p-вредности.

III. АНАЛИЗА И ИНТЕРПРЕТАЦИЈА НА РЕЗУЛТАТИТЕ ОД ИСТРАЖУВАЊЕТО

1. Демографска анализа на примерокот

Број на ученици според вкупната популација на ученици (од III до VI одделение)

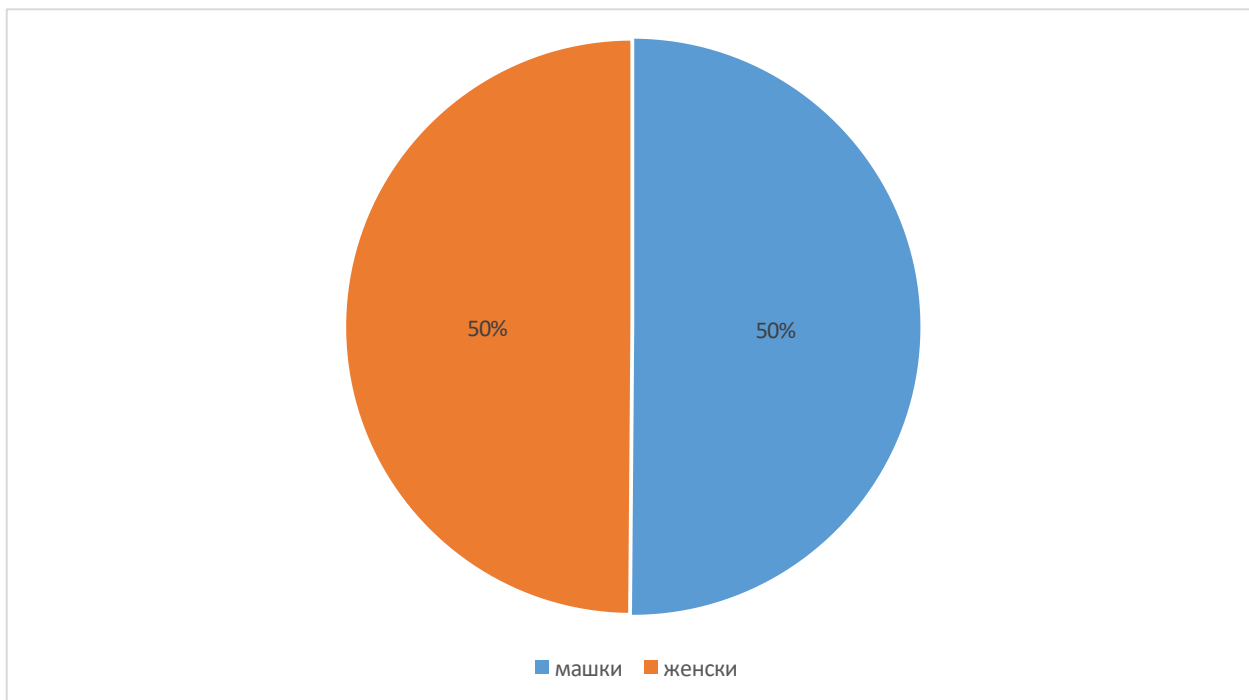
Во Табела бр.1 е прикажан вкупниот број на ученици според вкупната популација на ученици

Одделение	III	IV	V	VI	вкупно
Број на ученици	95	111	99	94	399

Број на ученици според полот

Во Табела бр.2 е прикажан вкупниот број на ученици од вкупната популација според полот од III до VI одделение во основното редовно училиште.

Пол	машки	женски	вкупно
Број на ученици	200	199	399



Графикон број 1. Вкупен број на ученици според полот од III до VI одделение од вкупната популација

Број на ученици од примерокот ($n = 102$) според одделенијата во училиштето

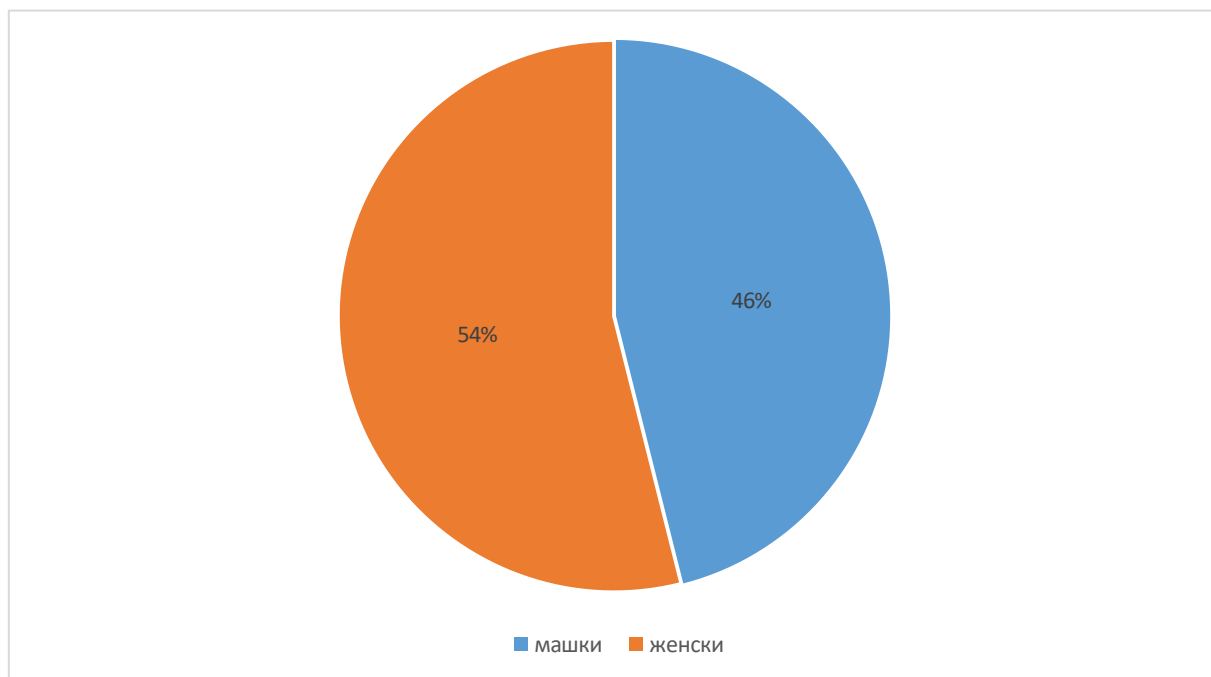
Во Табела бр.3 е прикажан вкупниот број на ученици од примерокот ($n = 102$) според одделенија во основното редовно училиште.

Одделение	III	IV	V	VI	вкупно
Број на ученици	24	26	27	25	102

Број на ученици од примерокот (n = 102) според полот

Во Табела бр.4 е прикажан вкупниот број на ученици од примерокот (n = 102) според полот, од III до VI одделение, во основното редовно училиште.

Пол	машки	женски	вкупно
Број на ученици	47	55	102



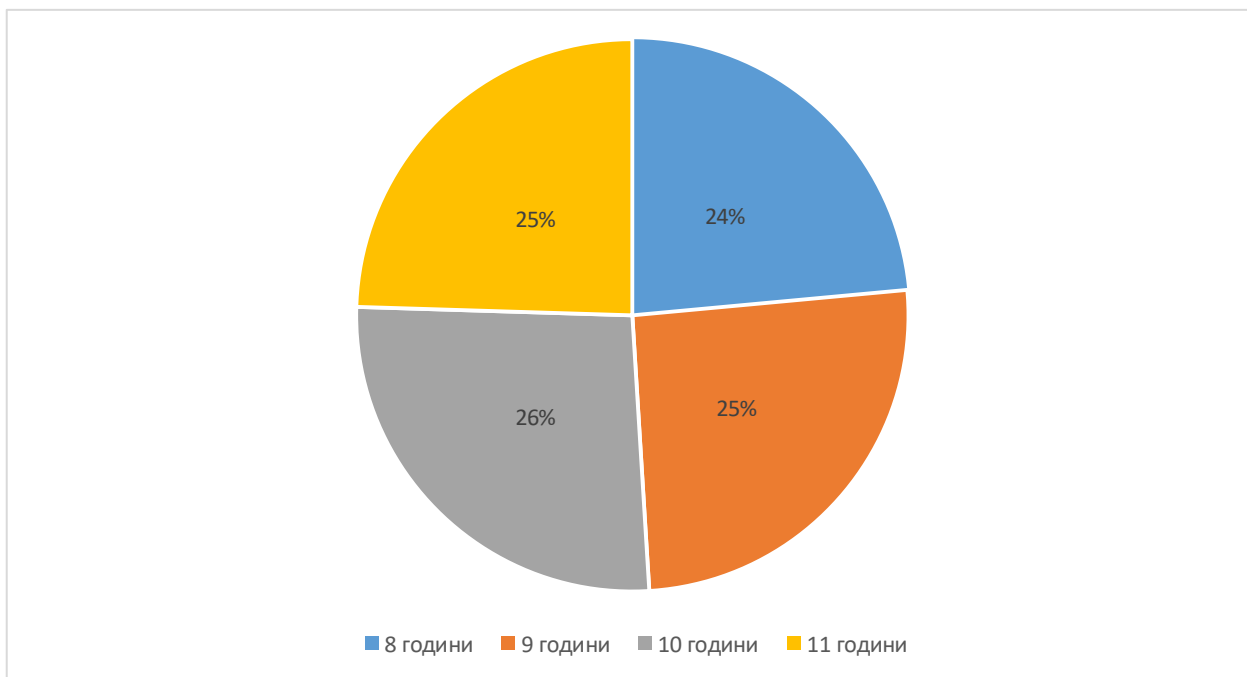
Графикон бр.2 Број на ученици од примерокот (n = 102) според полот

Вкупно 102 ученици учествуваа во истражувањето, од кои 47 (46%) се машки, а 55 (54%) се женски. Забележана е мала разлика во половата застапеност, со малку поголем број ученици од женски пол. Оваа распределба укажува на приближна рамнотежа меѓу половите, што овозможува реална анализа на резултатите, без значајно влијание на полот врз репрезентативноста на примерокот.

Број на ученици од примерокот според возраста

Во Табела бр.5 е прикажан вкупниот број ученици од примерокот според возраста, од III до VI одделение, во основното редовно училиште.

Возраст	8 години	9 години	10 години	11 години
Број на ученици	24	26	27	25



Графикон бр.3 Број на ученици од примерокот според возраста

Од вкупно 102 ученици, најзастапени се оние на возраст од 10 години (26%), а најмалку има на возраст од 8 години (24%). Распределбата по возраст е речиси рамномерна и ги опфаќа учениците од трето до шесто одделение.

Во рамките на истражувањето се евидентирани вкупно 16 ученици со аутистичен спектар кои посетуваат редовна настава. Од нив, 16 ученици поседуваат официјално потврдена дијагноза од МКФ - службата за функционална проценка, додека пет ученици не се формално идентификувани, но манифестираат одредени карактеристики типични за спектарот.

Кај 16 ученици со потврдена дијагноза се спроведуваат специфични препораки и стручни услуги, кои се реализираат во постојана соработка со родителите. За секое дете е обезбедена образовна асистенција, со цел поттикнување на активно учество во наставата и олеснување на процесот на адаптација во училишната средина.

Понатаму, за 11 ученици е изработен Индивидуален образовен план (ИОП), а за 1 ученик е подготвена модифицирана програма, согласно неговите индивидуални потреби и способности. Ваквиот пристап ја рефлектира организираната и систематска поддршка што училиштето ја обезбедува за унапредување на инклузивното образование.

Број на ученици со аутистичен спектар според одделенијата во училиштето

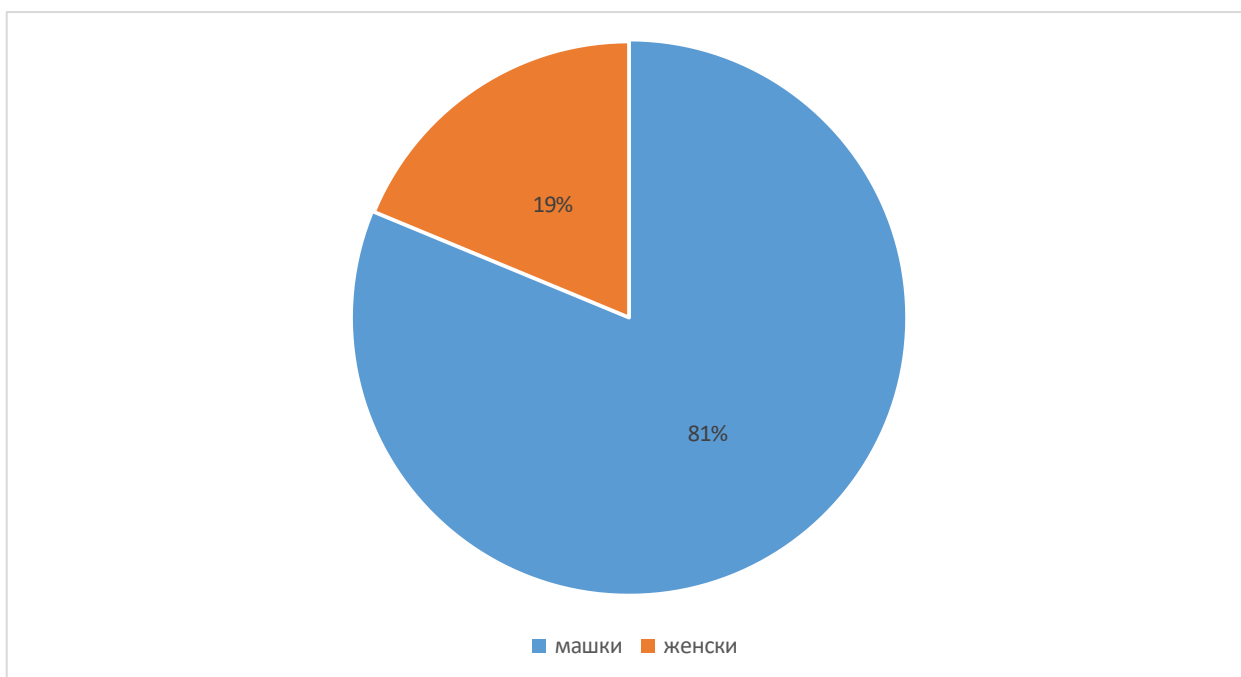
Во Табела бр.6 е прикажан вкупниот број ученици со аутистичен спектар од III до VI одделение во основното редовно училиште.

Одделенија	III	IV	V	VI	вкупно
Број на ученици	3	3	5	5	16

Број на ученици со аутистичен спектар според полот

Во табела бр.7 е прикажан вкупниот број на ученици со аутистичен спектар од III до VI одделение според полот.

Пол	машки	женски	вкупно
Број на ученици	13	3	16



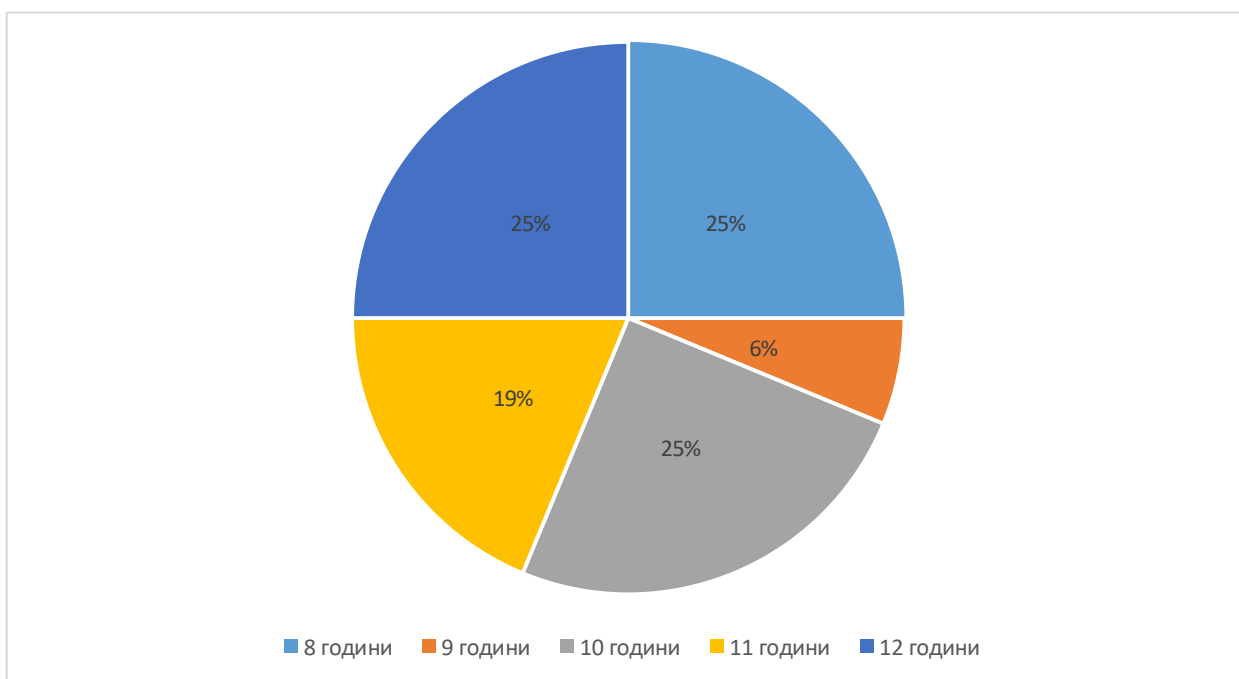
Графикон бр.4 Број на ученици со аутистичен спектар според полот.

Прикажан е вкупниот број ученици со аутистичен спектар, од трето до шесто одделение, распределени според полот. Од вкупно 16 ученици, 13 (81 %) се машки, а 3 (19 %) се женски. Забележлива е значителна полова разлика, со доминирање на машкиот пол, што е во согласност со глобалните истражувања кои покажуваат повисока застапеност на аутистичниот спектар кај машките ученици. Ваквата распределба укажува на типичен повоо поврзан сооднос кој најчесто се среќава во литературата и во практиката на инклузивното образование.

Број на ученици со аутистичен спектар според возраста во училиштето

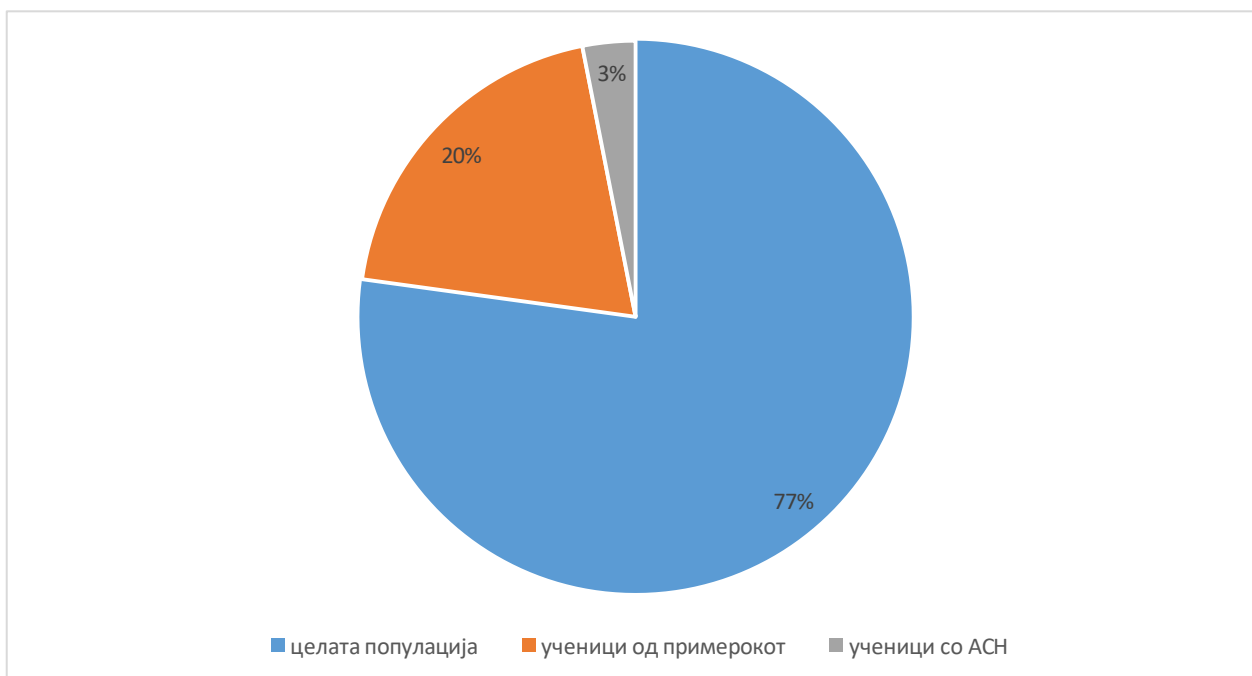
Во Табела бр.8 е прикажан вкупниот број ученици со АСН од III до VI одделение според возраста.

Возраст	8 години	9 години	10 години	11 години	12 години
Број на ученици	4	1	4	3	4



Графикон бр.5 Број на ученици со аутистичен спектар според возраста.

Во училиштето се евидентирани ученици со аутистичен спектар на возраст од 8 до 12 години, при што најмногу ученици има на возраст од 8, 10 и 12 години (по 4 ученици). Вкупно осум ученици започнале со школување на седумгодишна возраст, согласно препораките на Заводот за ментално здравје „Младост“, бидејќи во моментот на упис не поседувале доволно развиени психофизички способности за редовно започнување на прво одделение. Одложувањето на почетокот на образованието овозможило дополнителна стимулација, поддршка и развој на основните вештини потребни за полесна адаптација на училиштето.



Графикон бр.6 Приказ на вкупната популација, примерокот и учениците со аутистичен спектар (III–VI одделение)

Графиконот ја прикажува вкупната популација од 399 ученици (III–VI), примерок од 102 ученици, кои се случајно избрани (20%) и 16 ученици со аутистичен спектар (3%). На овој начин е јасно прикажана застапеноста на испитаниците во однос на вкупната популација која изнесува (77%).

2. Резултати од спроведената дефектолошка процена на целата група

2.1. Процена на употребата на доминантна латерализираност на горните екстремитети

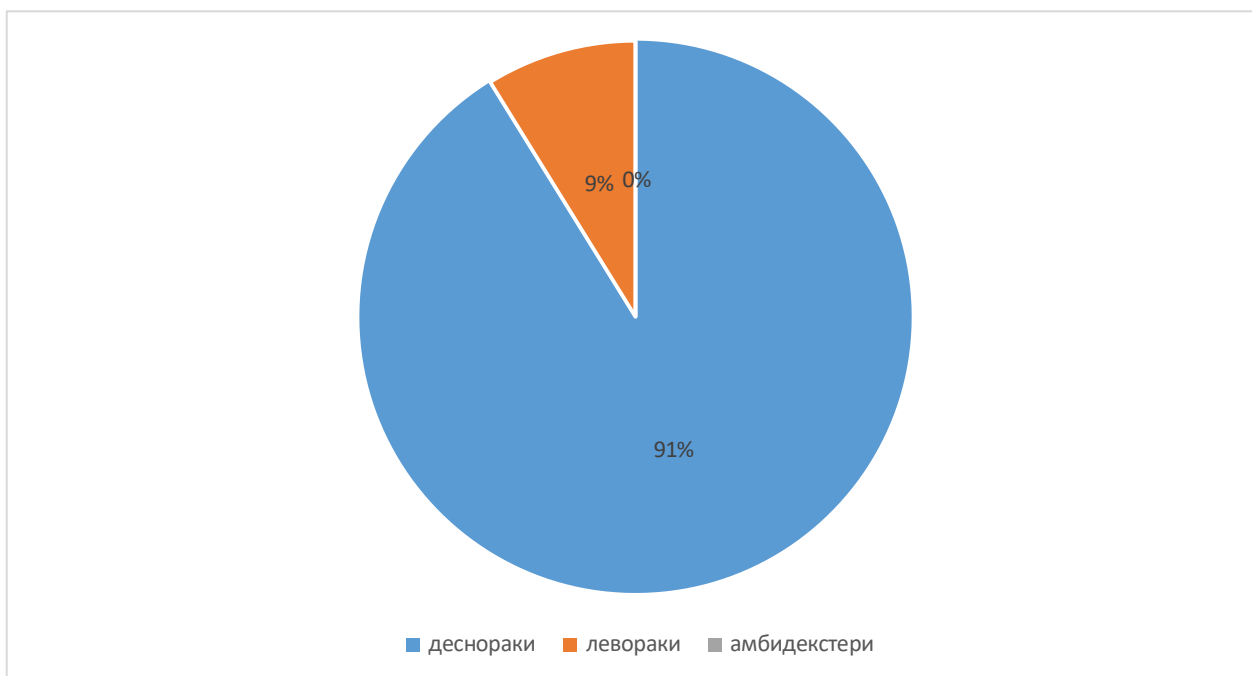
Процената на употребата на доминантна латерализираност на горните екстремитети претставува првиот чекор во серијата проби преку кои се испитува психомоторната организираност кај учениците. За оваа цел беа применети неколку задачи за утврдување на латерализацијата. По изведувањето на пробите, одговорите на учениците беа анализирани и проценети, со што се утврди која рака ја користат како доминантна при извршување на различни активности.

Резултатите од добиената процена се прикажани:

- глобално, за сите ученици во истражувањето
- споредбено во однос на полот на испитаниците

Табела бр.9 Латерализација на горните екстремитети во однос на полот

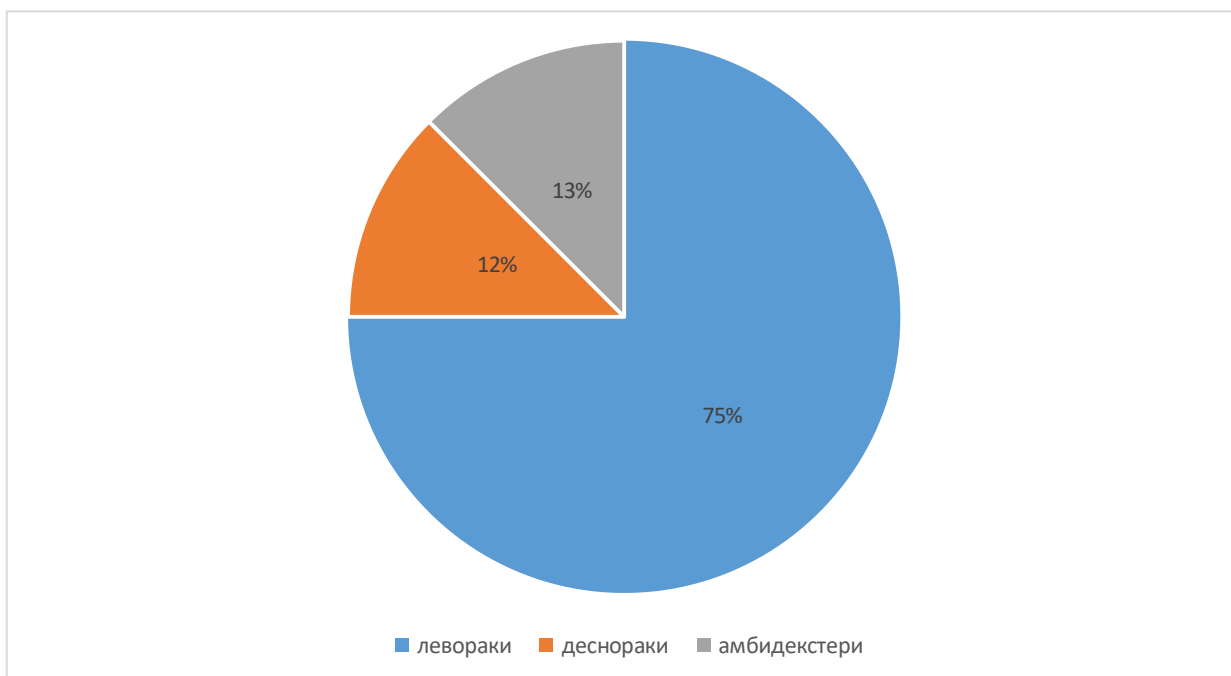
У Г Е	Деснораки		Левораки		Амбидекстери		Вкупно	
пол	број на ученици	%	број на ученици	%	број на ученици	%	број на ученици	%
машки	42	89	5	11	0	0	47	100
женски	51	93	4	7	0	0	55	100
вкупно	93	91	9	9	0	0	102	100



Графикон бр.7 Процена на употребната латерализација на горните екстремитети

Табела бр.10 Латерализација на горните екстремитети на учениците со АСН

У Г Е	Деснораки	Левораки	Амбидекстери
пол	број на ученици	број на ученици	број на ученици
машки	10	2	1
женски	2	0	1
вкупно	12	2	2



Графикон бр.8 Процена на употребната латерализација на горните екстремитети кај учениците со АСН

При процената на доминантната латерализација на горните екстремитети кај сите ученици опфатени во истражувањето, беше утврдено дека најголем дел од учениците, без разлика на полот, се деснораки. Оваа доминација на десната рака е забележана и кај учениците од редовната популација и кај учениците со аутистичен спектар (АСН), што укажува на стабилно формирана латерализација кај најголемиот дел од испитаниците.

Кај учениците од редовното образование, процентот на деснораки ученици изнесува 91 %, левораките се застапени со 9 %, додека не се евидентирани амбидекстери. Кај машките ученици, 89 % се деснораки, а 11 % левораки, додека кај женските 93 % се деснораки, а 7 % левораки.

Кај учениците со АСН, од вкупно 16 ученици (13 машки и 3 женски), 75 % се деснораки, 12,5 % левораки и 12,5 % амбидекстери. Кај машките ученици со АСН доминира десноракоста (10 ученици), со појава на двајца левораки и еден амбидекстер, додека кај женските, две се деснораки, а една е амбидекстер.

Овие податоци укажуваат дека и кај двете групи испитаници постои изразена доминација на десната рака, со минимални отстапувања кон леворака или двострана латерализација. Разликите помеѓу половите се мали, при што кај женските ученици нешто повеќе преовладува десноракоста. Резултатите покажуваат дека процесот на латерализација кај учениците е воочлив и доследен.

2.2. Процена на психомоториката на долните екстремитети

Во текот на испитувањето на способноста за ускладување на одот со зададен ритам, фокусот беше насочен кон следните елементи:

1. Усогласување на одот според бавен ритам
2. Усогласување на одот според забрзан ритам
3. Способноста за реакција при ненадејно запирање

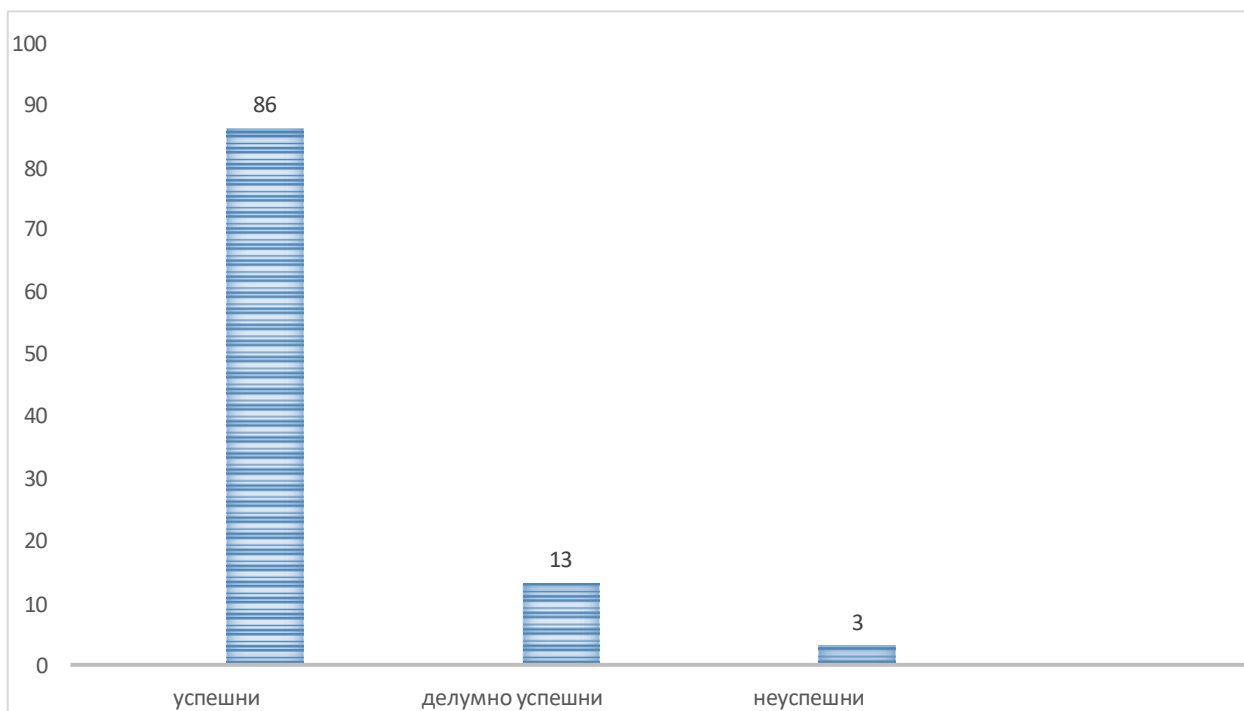
Табела 11. Способноста за усогласување на чекорот според ритам

Усогласување на одот според ритам	успешни	делумно успешни	неуспешни	вкупно
Усогласување на одот според забавен ритам	86	13	3	102
Усогласување на одот според забрзан ритам	86	13	3	102
Изненадно запирање	70	32	3	102

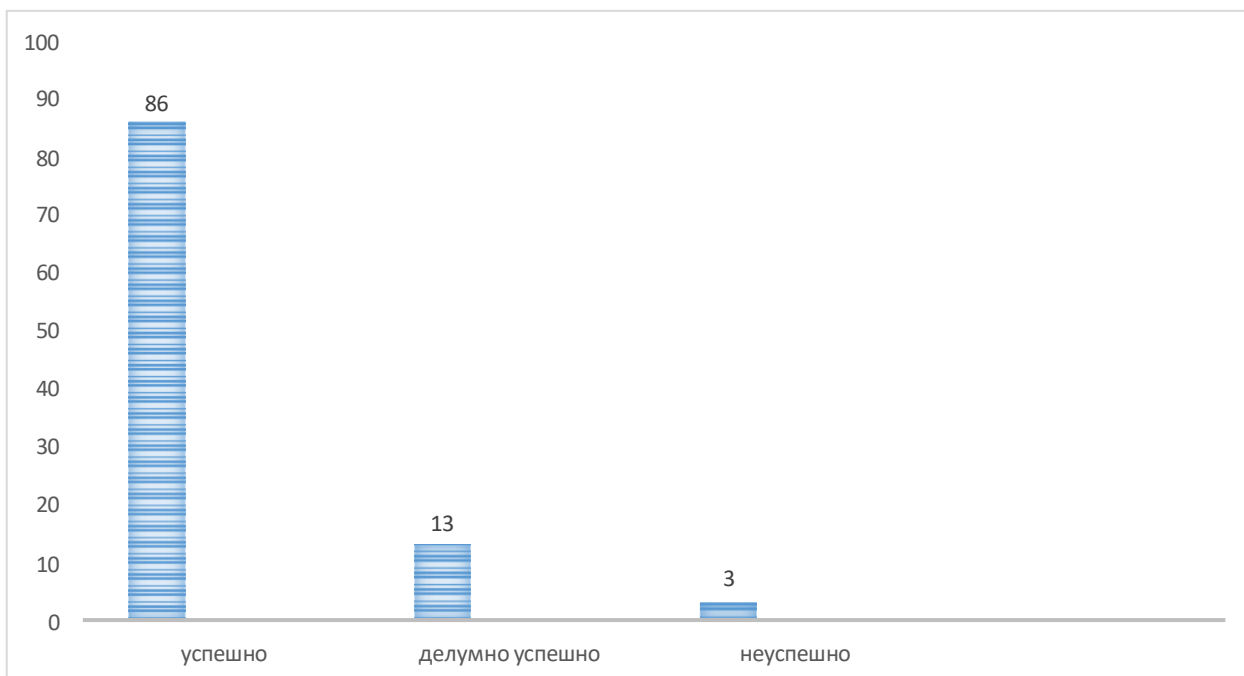
Од спроведените три проби беа добиени резултати кои го прикажуваат вкупниот број ученици што успешно се приспособуваат на зададениот ритам.

Табела 12. Вкупен број ученици кои се вклопуваат во ритам

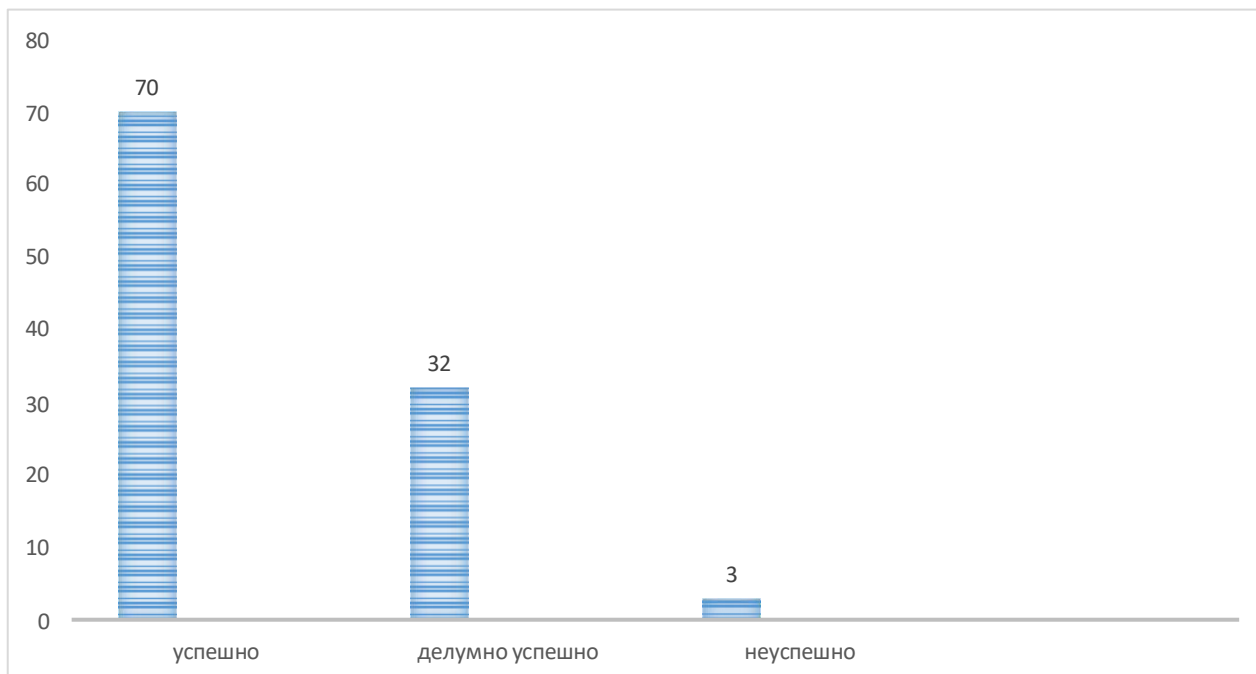
Усогласување на одот според ритам	успешни	делумно успешни	неуспешни	вкупно
Вкупен број ученици	86	13	3	102



Графикон бр.9 Усогласување на одот во забавен ритам



Графикон бр.10 Усогласување на одот во забрзан ритам



Графикон бр.11 Усогласување на одот при изненадно запирање

Табела 13. го прикажува бројот на ученици со аутистичен спектар кои се вклопуваат во ритам

Усогласување на одот според ритам	успешни	делумно успешни	неуспешни	вкупно
Вкупен број ученици	3	3	10	16

Резултатите прикажани во **Табелата број 11** ја опишуваат способноста на учениците да го усогласат чекорот со зададениот ритам во три различни ситуации: при забавен ритам, при забрзан ритам и при изненадно запирање.

- Кај усогласувањето на чекорот во забавен ритам, најголем дел од учениците, односно 86 или 84 %, покажале целосна успешност, 13 или 13 % биле делумно успешни, а 3 или 3 % не успеале да го усогласат чекорот.
- Слични резултати се добиени и при усогласување на чекорот во забрзан ритам, каде што повторно 86 ученици биле успешни, 13 делумно успешни и 3 неуспешни, што укажува на стабилност на способноста за ритмичко движење без оглед на темпото.
- Кај задачата за изненадно запирање, резултатите покажуваат пониска успешност – 70 ученици или 69 % успешно реагираше, 32 или 31 % биле делумно успешни, а 3 или 3 % не успеале да ја реализираат задачата.

Податоците покажуваат дека повеќето ученици имаат добро развиена способност за усогласување на движењата според ритам, со послаби резултати при задачите кои бараат нагла промена или прекин на движењето.

Резултатите прикажани во **Табела бр. 13** го претставуваат бројот на ученици со аутистичен спектар кои се вклопуваат во зададениот ритам. Од вкупно 16 ученици, 3 ученици успешно го усогласиле одот со ритамот, 3 ученици биле делумно успешни, додека 10 ученици не успеале да го приспособат движењето на зададениот ритам.

Овие резултати укажуваат дека кај дел од учениците со аутистичен спектар способноста за ритмичко усогласување е делумно развиена, додека кај поголемиот број се забележуваат тешкотии во координацијата и прилагодувањето на ритамот.

2.3. Процена на психомоториката на горните екстремитети

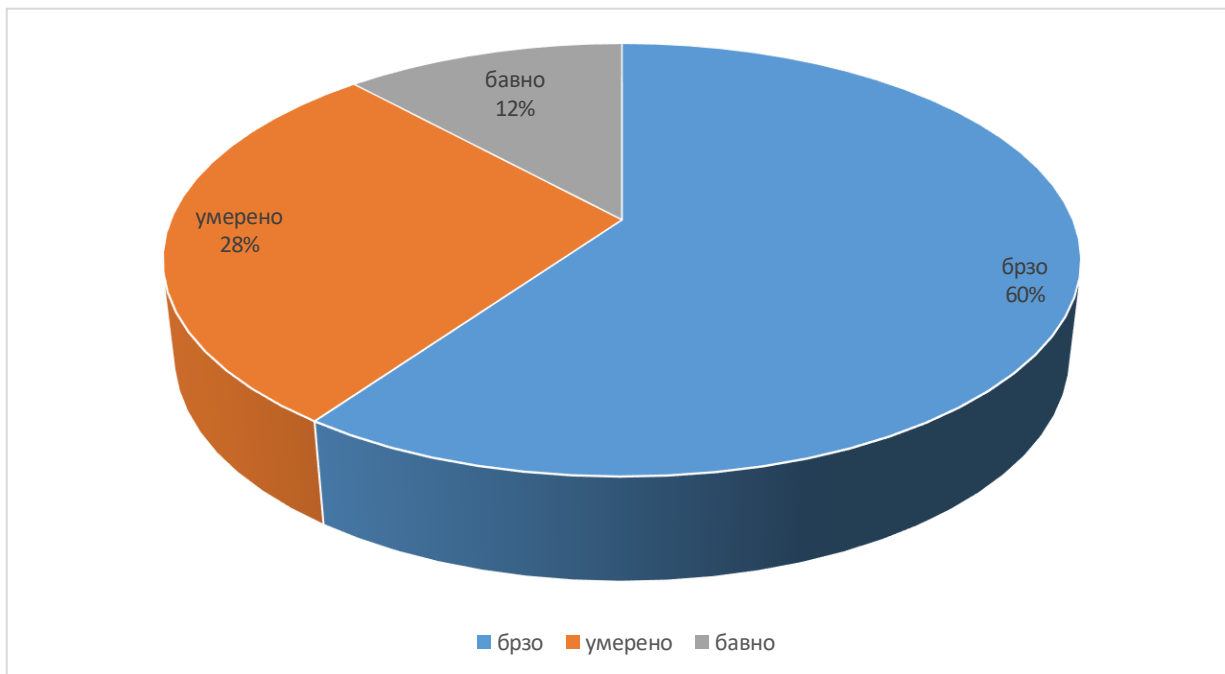
Во процената на манипулативната вештина на раката се користат првата и втората проба според методата на LAFAYE, при што се оценуваат два аспекта:

- Брзината на нижење на топчињата
- Редоследот и бојата при нижењето на топчињата.

Во текот на првата проба се утврдува со која брзина ученикот ги ниже топчињата – дали тоа го прави брзо, умерено или бавно.

Во **Табелата бр.14** се прикажани резултатите од првата проба за манипулативна спретност на раката

Брзина на нижење	Број на ученици		
	машки	женски	број на нанижани топчиња
Брзо	28	33	над 30
Умерено	17	16	20-30
Бавно	15	9	под 20
Вкупно	60	58	118



Графикон бр.12 Манипулативна спретност на раката (LAFAYE) – I проба

Резултатите од **Табелата бр.14** покажуваат дека поголемиот дел од учениците, односно 60 %, ја изведувале задачата со брзо темпо, што укажува на добро развиена манипулативна вештина и координација на движењата на раката. 28 % од учениците покажале умерено темпо, додека 12 % биле бавни при изведбата, што упатува на послаба динамика и фина моторика.

Во оваа група се вклучени и 16 ученици со аутистичен спектар (АСН). Од нив, 4 ученици покажале умерено темпо на нижење, додека 12 ученици се карактеризирале со бавна изведба. Овие резултати укажуваат дека кај дел од учениците со АСН постои забавен ритам на манипулативни движења и потреба од дополнителна стимулација и активности за подобрување на фината моторика.

Табела бр.15 Манипулативна спретност на раката (LAFYAE) – II проба

Начин на изведување	Број на ученици		
	машки	женски	вкупно
Го запазува редот на бојата	37	20	57
Делумно го запазува редот на бојата	23	14	37
Не го запазува	15	9	24
Вкупно	75	43	118



Графикон бр.13 Манипулативна спретност на раката –II проба

Резултатите од **Табелата бр.15** покажуваат дека најголемиот дел од учениците, односно 54 %, целосно го запазиле редоследот на боите при изведбата на задачата, што укажува на добра визуомоторна координација, концентрација и организираност на движењата. Кај 33 % од учениците редоследот бил делумно запазен, додека 13% не успеале да го следат зададениот ред, што може да укаже на тешкотии во вниманието или моторното планирање.

Во оваа група се вклучени и 16 ученици со аутистичен спектар (АСН). Од нив, 11 ученици воопшто не го запазиле редот на боите, 3 ученици делумно го запазиле, а само 2 ученици успешно го запазиле редоследот. Овие резултати укажуваат дека кај поголем дел од учениците со АСН постојат потешкотии во визуомоторната контрола, концентрацијата и планирањето на движењето, што се одразува на нивната способност за организирана и манипулација со предмети.

2.4 Процена на познавањето на латерализацијата на себе и на друг

Латерализацијата на себе и на друг претставува суштински сегмент од психомоторниот развој и ја опфаќа способноста на детето да ги препознава десната и левата страна на сопственото тело и да ги разликува овие страни кај другите лица (латерализација на друг). Развојот на овој процес е постепен и зависи од изграденоста на телесната шема, способноста за просторна ориентација и когнитивното созревање.

Кај децата од раната училишно доба, латерализацијата на себе најчесто е појасно изразена и постабилна, додека латерализацијата на друг бара повисоко ниво на перцептивна и когнитивна организација, односно можност за ментално пресликување и промена на гледната точка. Потешкотиите во овој домен се манифестираат преку несигурност при разликување на страни, грешки во ориентацијата за време на активности и нарушена координација на движењата.

Добро развиената латерализација на себе и на друг е од големо значење за понатамошниот развој на графомоторните способности, просторната перцепција и ориентацијата во писмените задачи, што ја прави нејзината проценка важен показател за нивото на психомоторен развој кај детето.

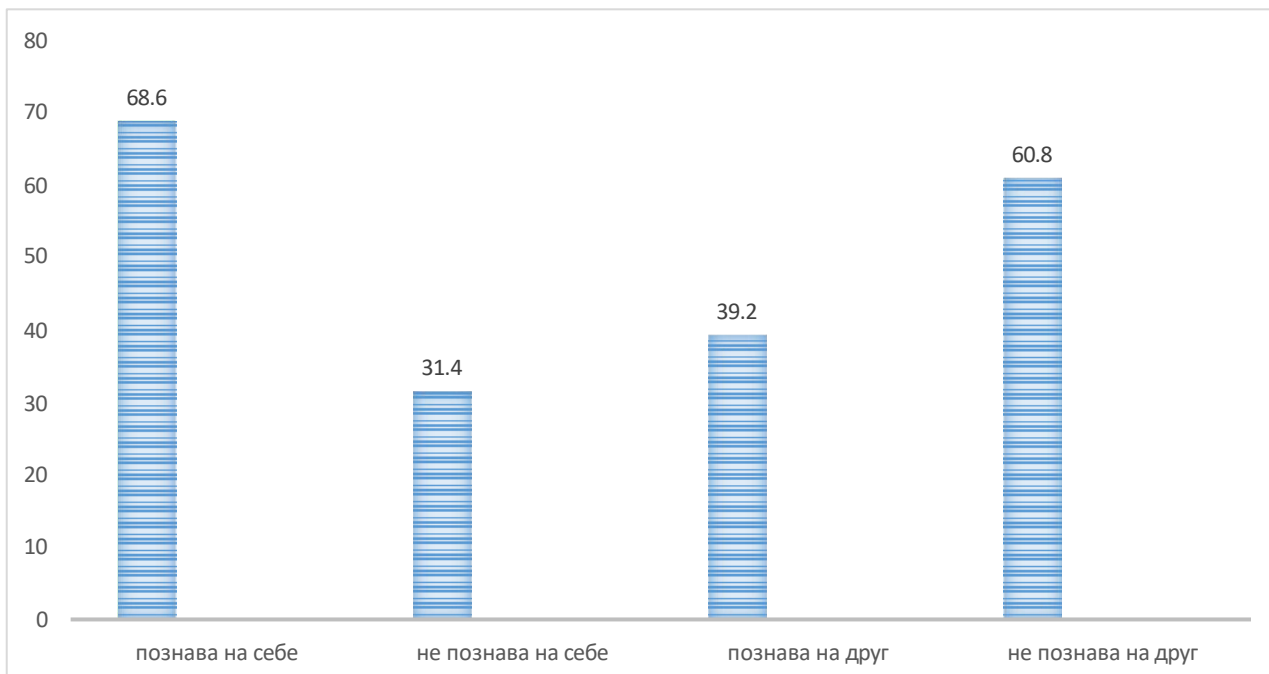
Процената се извршува индивидуално со секој испитаник:

- Процена на познавањето на латерализација на себе
- Процена на познавањето на латерализација

Пробата за познавање на латерализациј на себе ја оценување како успешна и неуспешна. Со еден погрешен одговор, пробата ја сметаме целосно успешна.

Табела бр.16 Познавање на латерализација на себе и на друг

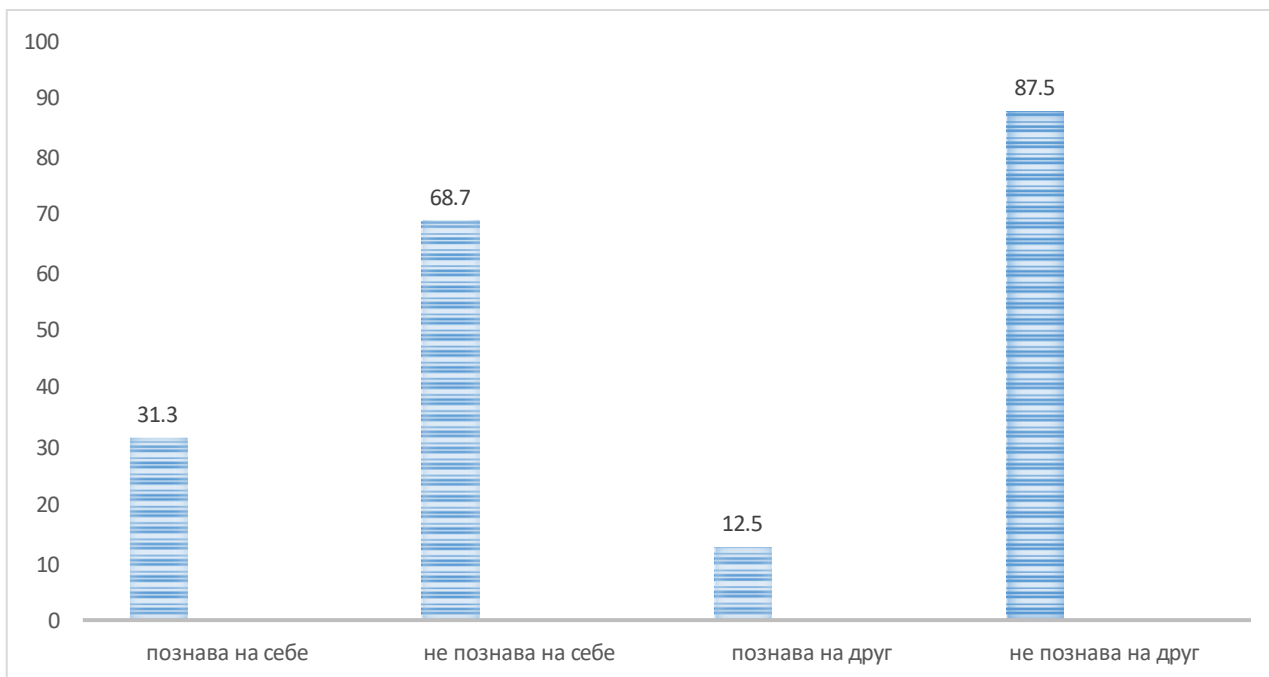
Познавање на латерализација на себе	Број на ученици кои ја познаваат	Број на ученици кои не ја познаваат или се несигурни	Вкупно
На себе	70	32	102
На друг	40	62	102



Графикон бр.14 Познавање на латерализација на себе и на друг

Табела бр.17 Познавање на латерализација на себе и на друг кај учениците со аутистичен спектар

Познавање на латерализација	Број на ученици кои ја познаваат		Број на ученици кои не ја познаваат или се несигурни		Вкупно
	машки	женски	машки	женски	
На себе	4	1	10	1	16
На друг	2	0	12	2	16



Графикон бр.15 Познавање на латерализација на себе и на друг кај ученици со АСН

Резултатите од спроведената проценка покажуваат разлики во степенот на развиеност на латерализацијата меѓу учениците со аутистичен спектар и учениците од општата популација. Кај учениците од општата група латерализацијата на себе е во најголем дел стабилизирана, при што 68,6 % од учениците правилно ја идентификуваат десната и левата страна на сопственото тело, додека 31,4% покажуваат извесна несигурност. Ова укажува дека кај поголемиот дел од децата телесната шема е добро развиена, што овозможува соодветна ориентација во сопственото тело и просторот.

Кај латерализацијата на друг 39 % од учениците успешно ја препознаваат на друг, додека кај 60,7 % е забележана несигурност.

Кај учениците со аутистичен спектар резултатите се послаби, што покажуваат одредени тешкотии во развојот на латерализацијата. 31 % од учениците ја препознаваат латерализацијата на себе, додека 68,7 % се несигурни или не ја препознаваат целосно. Кај латерализацијата на друг, само 12,5 % од учениците точно ја препознаваат, 87,5 % имаат потешкотии при препознавање на страните на латерализација на друг.

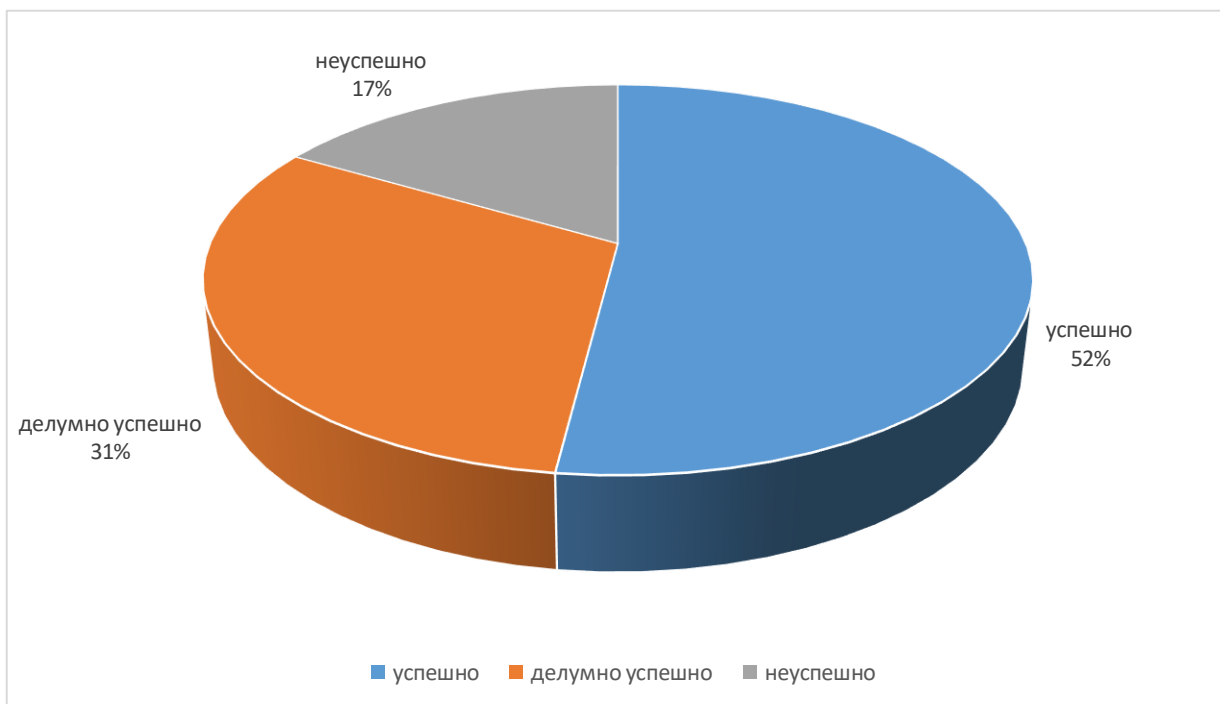
Овие резултати укажуваат дека децата со аутистичен спектар се соочуваат со поголеми предизвици во формирањето на телесната шема, просторната ориентација. Несигурноста често произлегува од тешкотии во перцептивната интеграција и во разбирањето на односот меѓу сопственото тело и телото на другите лица. Затоа, при работата со учениците со аутистичен спектар се препорачува примена на различни активности кои ќе го поттикнат развојот на телесната шема, ориентацијата во простор и координацијата на

движењата. Вежбите за моторна интеграција, користењето на огледало и задачи за препознавање на страните можат значително да придонесат за подобрување на латерализацијата, што претставува основа за понатамошен психомоторен и когнитивен напредок.

2.5 Процена на графомоторна низа

Табела бр.18 Процена на графомоторна низа кај учениците

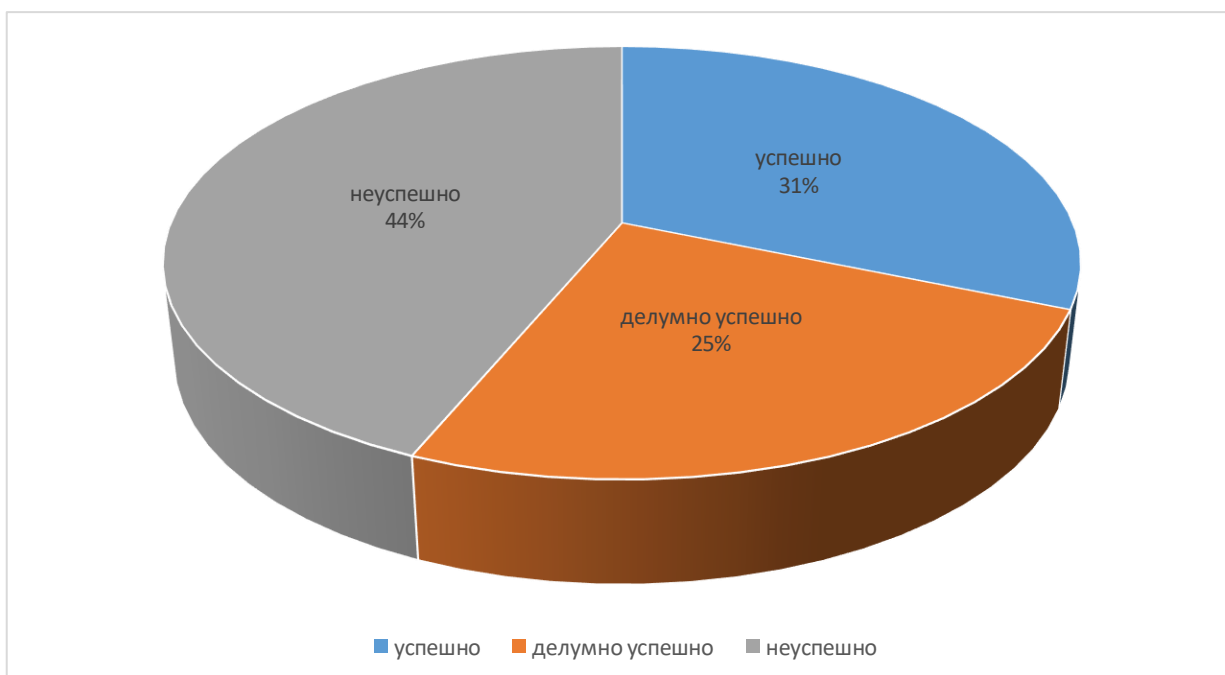
Процена на графомоторна низа	Број на ученици
Успешно	53
Делумно успешно	32
Неуспешно	17
Вкупно	102



Графикон бр.16 Процена на графомоторна низа кај учениците

Табела бр.19 Процена на графомоторна низа кај учениците со аутистичен спектар

Процена на графомоторна низа	Број на ученици со аутистичен спектар		
	машки	женски	вкупно
Успешно	4	1	5
Делумно успешно	4	0	4
Неуспешно	6	1	7
Вкупно	14	2	16



Графикон бр.17 Процена на графомоторна низа кај учениците со аутистичен спектар

Резултатите од процената на графомоторната низа кај сите ученици покажуваат дека повеќето, односно 52 %, успешно ја реализирале задачата, што укажува на добро развиена координација и контрола при изведбата на фини движења. Кај 31,4 % од учениците е забележана делумна успешност, што сугерира на повремени потешкотии во континуитетот и насоката на линијата, додека 16,6 % не успеале да ја изведат задачата според зададениот модел, што може да се должи на послаба координација рака-око и недоволна прецизност во моторните активности или послаба концентрација и мотивираност за работа.

Кај учениците со аутистичен спектар (АСН) резултатите се послаби. Од вкупно 16 ученици, 31,3 % ја изведувале задачата успешно, 25 % делумно успешно, а 43,7 % неуспешно. Овие резултати укажуваат дека кај дел од учениците со АСН постојат изразени потешкотии

во графомоторната контрола, вниманието и планирањето на движењата. Дел од нив покажуваат способност за успешно изведување на задачата, што укажува дека со соодветна поддршка, индивидуализиран пристап и редовни моторни вежби може да се поттикне напредок во развојот на фината моторика и графомоторните вештини.

2.6 Процена на зрелост на ракопис кај учениците

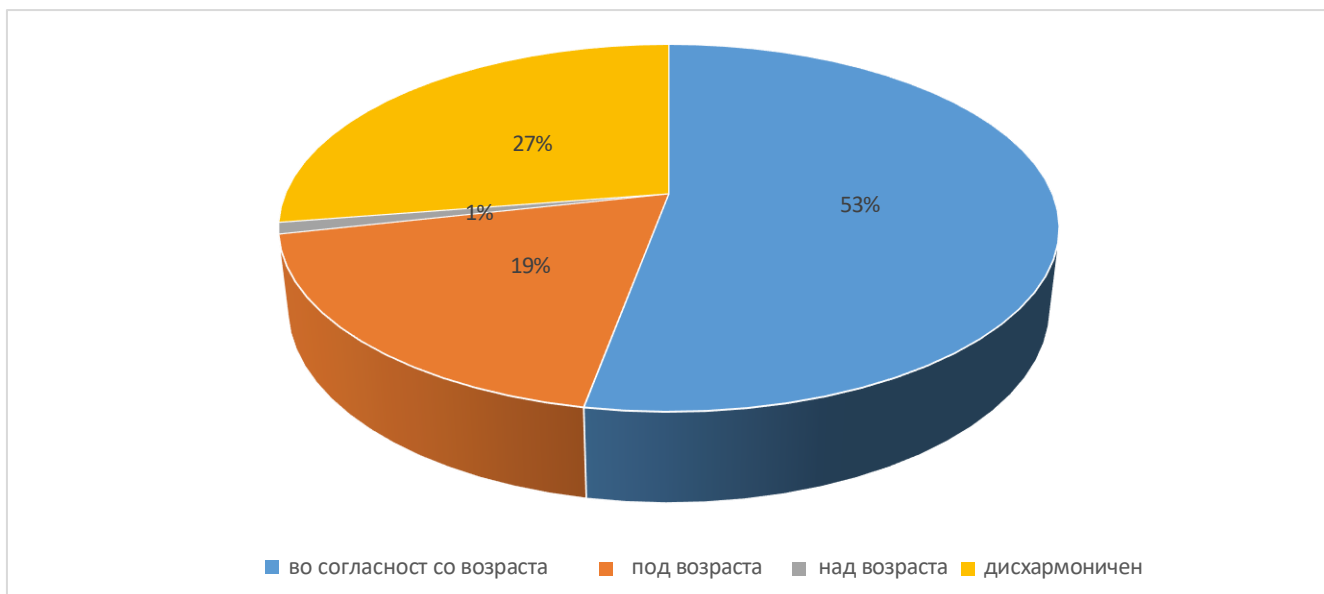
Процената на зрелоста на ракописот претставува значаен показател за степенот на развиеност на графомоторните способности и усогласеноста меѓу движењето на раката и визуелната контрола кај учениците од помладото училишно доба. Пишувањето, како сложена психомоторна активност, бара координирано дејствување на повеќе компоненти - фина моторика, визуелна перцепција, просторна ориентација, внимание и когнитивни процеси кои ја регулираат точноста и флуентноста на движењата.

Процената овозможува да се утврди нивото на развиеност и автоматизација на ракописот, како и да се идентификуваат евентуални тешкотии во пишувањето, како што се нестабилност на линијата, неправилен притисок со моливот, нееднаква големина на буквите или недоследен распоред на текстот во просторот.

Овој процес има важно место во контекст на психомоторниот развој, бидејќи зрелоста на ракописот не само што ја прикажува моторната подготвеност на ученикот, туку и неговата способност за концентрација, организација и когнитивна саморегулација. Ваквата проценка овозможува поставување основа за изработка на индивидуализирани активности насочени кон унапредување на квалитетот на пишувањето и развој на функционалните академски вештини.

Табела бр.20 Процена на зрелост на ракопис кај учениците

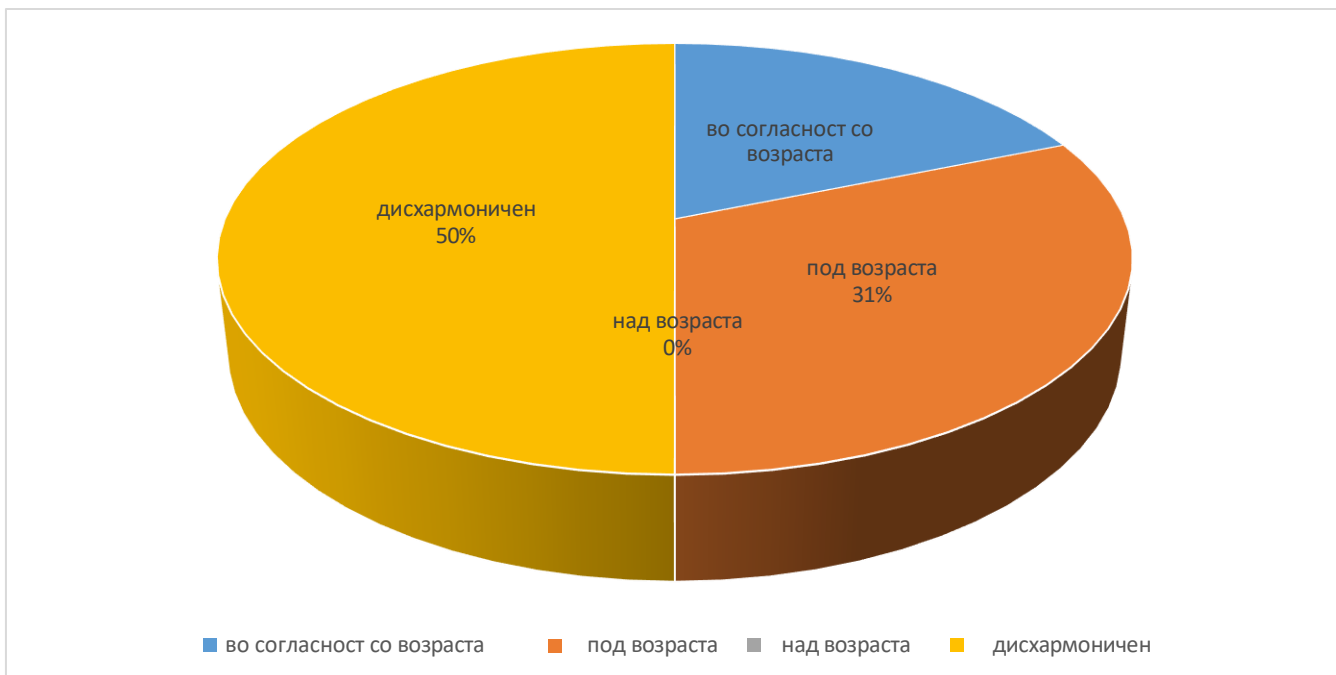
Одделение	Ракописот е во согласност со возраста	Ракописот е под возраста	Ракописот е над возраста	Ракописот е дисхармоничен	Вкупно
III	15	6	0	3	24
IV	14	6	1	5	26
V	14	5	0	8	27
VI	11	2	0	12	25
Вкупно	54	19	1	28	102



Графикон бр.18 Процена на зрелост на ракопис кај учениците

Табела бр.21 Процена на зрелост на ракопис кај учениците со аутистичен спектар

Одделение	Ракописот е во согласност со возраста	Ракописот е под возраста	Ракописот е над возраста	Ракописот е дисхармоничен	Вкупно
III	0	3	0	0	3
IV	0	1	0	2	3
V	2	0	0	3	5
VI	1	1	0	3	5
Вкупно	3	5	0	8	16



Графикон бр.19 Процена на зрелост на ракопис кај учениците со аутистичен спектар

Резултатите покажуваат разлика помеѓу општата група ученици и учениците со аутистичен спектар во однос на зрелоста на ракописот. Кај вкупната група ученици, најголем дел – 53 % имаат ракопис кој е во согласност со возраста, додека 27 % покажуваат дисхармоничен ракопис.

Кај учениците со АСН, состојбата е обратна, 50 % имаат дисхармоничен ракопис, 31 % ракопис под нивото на возраста, а само 19 % ракопис во согласност со возраста.

Овие податоци укажуваат дека кај учениците со АСН зрелоста на ракописот е значително пониска и често придружена со неусогласеност во моторната контрола, ориентацијата и концентрацијата при пишување, што бара дополнителна поддршка и индивидуализиран пристап во развојот на графомоторните вештини.

2.7 Процена на однесувањето на учениците

Во редовното училиште, според пристапот на Бојанин, однесувањето на учениците се оценува преку три главни категории: **складно, инхибирано и хиперактивно однесување.**

Складно однесување - се одликува со организираност, смиреност и соодветни реакции во различни ситуации. Учениците со ваков тип однесување покажуваат развиена самоконтрола, внимателност и почитување на поставените правила.

Инхибирано однесување - се поврзува со повлеченост, недоволна иницијативност и страв од неуспех. Децата со ваков тип однесување најчесто избегнуваат активности и имаат тешкотии во воспоставување социјални односи.

Хиперкинетичко однесување - подразбира претерана моторна активност, импулсивност и брзо пренасочување на вниманието, што резултира со тешкотии во концентрацијата и во извршувањето на задачите.

Во текот на процената, за секој ученик се анализира начинот на реагирање во различни контексти, како на пример:

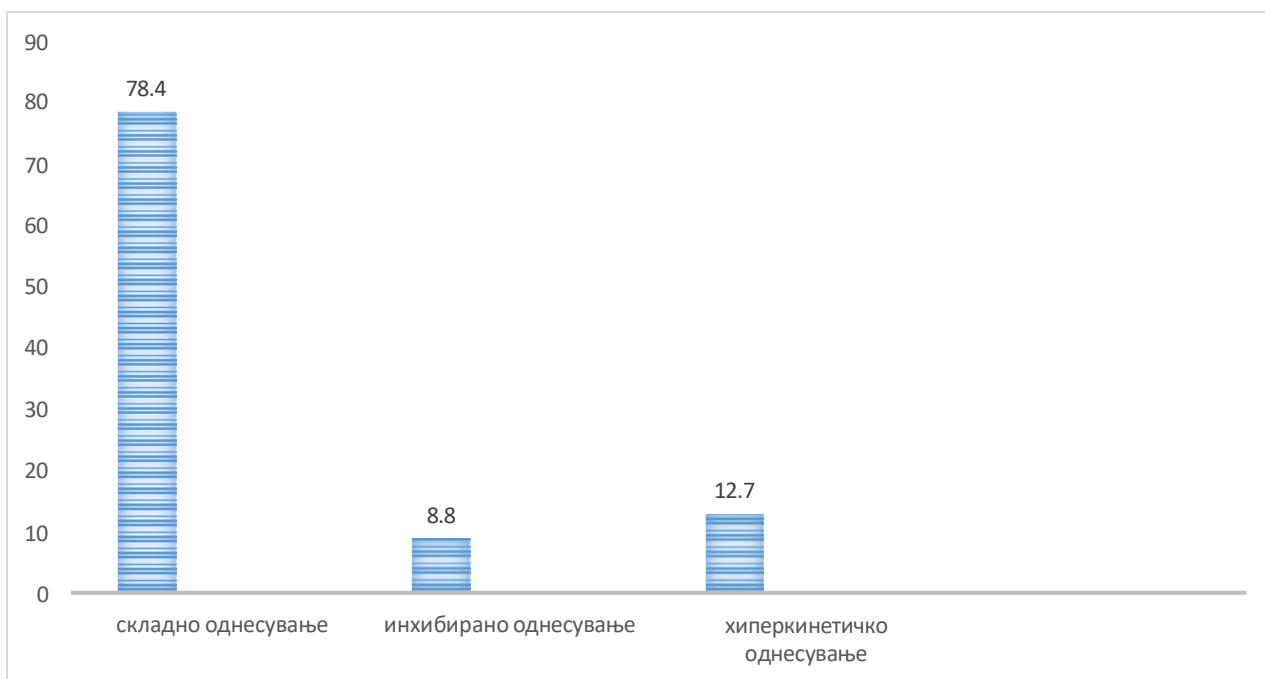
- однесување за време на час,
- однесување за време на одмор и
- однесување кон авторитет (наставник, возрасен).

За секој критериум се заокружува еден од трите можни одговори кои најдобро го опишуваат стилот на однесување. На овој начин се добива слика за тоа дали однесувањето на ученикот е хармонично и усогласено (складно), претерано воздржано (инхибирано) или пак прекумерно активно и импулсивно (хиперкинетично).

Оваа проценка овозможува навремено препознавање на тешкотии во регулацијата на однесувањето и служи како основа за планирање на индивидуален едукативен и рехабилитациски пристап кон секој ученик.

Табела бр.22 Процена на однесувањето на учениците

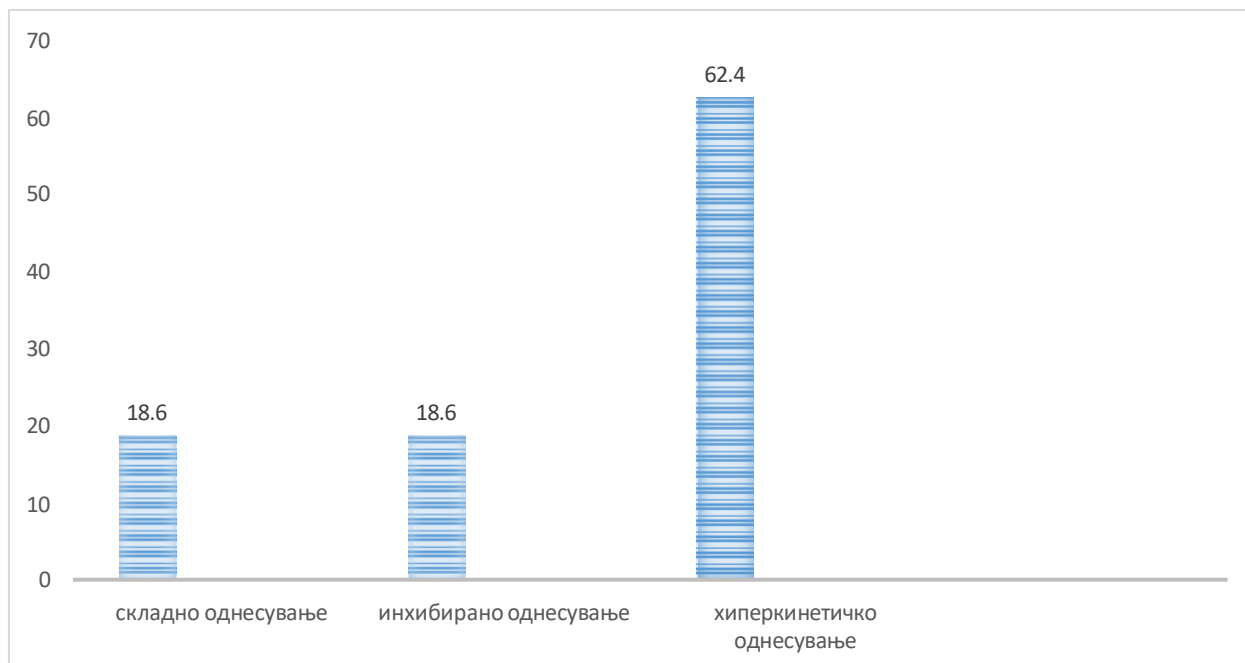
Начин на однесување	Број на ученици
Складно однесување	80
Инхибирано однесување	9
Хиперкинетичко однесување	13
Вкупно	102



Графикон бр.20 Процена на однесувањето кај учениците

Табела бр.23 Процена на однесувањето на учениците со аутистичен спектар

Начин на однесување	Број на ученици
Складно однесување	3
Инхибирано однесување	3
Хиперкинетичко однесување	10
Вкупно	16



Графикон бр.21 Процена на однесувањето кај учениците со аутистичен спектар

Резултатите прикажани во **табелите бр.15 и бр.16** покажуваат изразени разлики во начинот на однесување помеѓу учениците од редовното образование и оние со аутистичен спектар.

Кај учениците од редовното училиште најзастапен е складниот тип на однесување, присутен кај 78,4 % од учениците. Овој податок укажува на добро организирано, стабилно и соодветно однесување, со развиени способности за самоконтрола и прилагодување на училиштето. Инхибираното однесување е присутно кај 8,8% од учениците, додека 12,7% покажуваат хиперкинетичко однесување, што укажува на помал број ученици со повисоко ниво на активност и импулсивност.

Кај учениците со аутистичен спектар, најчесто е застапено хиперкинетичкото однесување, присутно кај 62,4 % од испитаниците. Овој резултат укажува на потешкотии во контрола на однесувањето, зголемена моторна активност и намалена способност за задржување на вниманието. Складното и инхибираното однесување се појавуваат со еднаква застапеност со 18,8 %, што укажува дека мал дел од учениците имаат добро организирани реакции или, пак, тенденција кон повлеченост и пасивност.

Овие резултати го потврдуваат присуството на разлики во емоционалната и бихевиоралната регулација кај двете групи ученици. Додека кај учениците со типичен развој доминира усогласено и стабилно однесување, кај учениците со аутистичен спектар преовладува зголемена активност и импулсивност. Овие резултати ја нагласуваат потребата од индивидуализиран пристап, прилагодени активности за развивање на самоконтролата, како и примена на стратегии за смирување и насочување на вниманието, со цел подобра адаптација на учениците со АСН во редовната училишна средина.

2.8 Процена на практичните и социјалните вештини кај учениците

Процената на практичните и социјалните вештини е последно испитување во серијата испитувања и претставува значаен дел од целокупната проценка на адаптивното однесување кај учениците. Овозможува увид во способностите на детето да функционира самостојно, да воспоставува социјални односи и да се снаоѓа во секојдневните ситуации во училишната и пошироката средина.

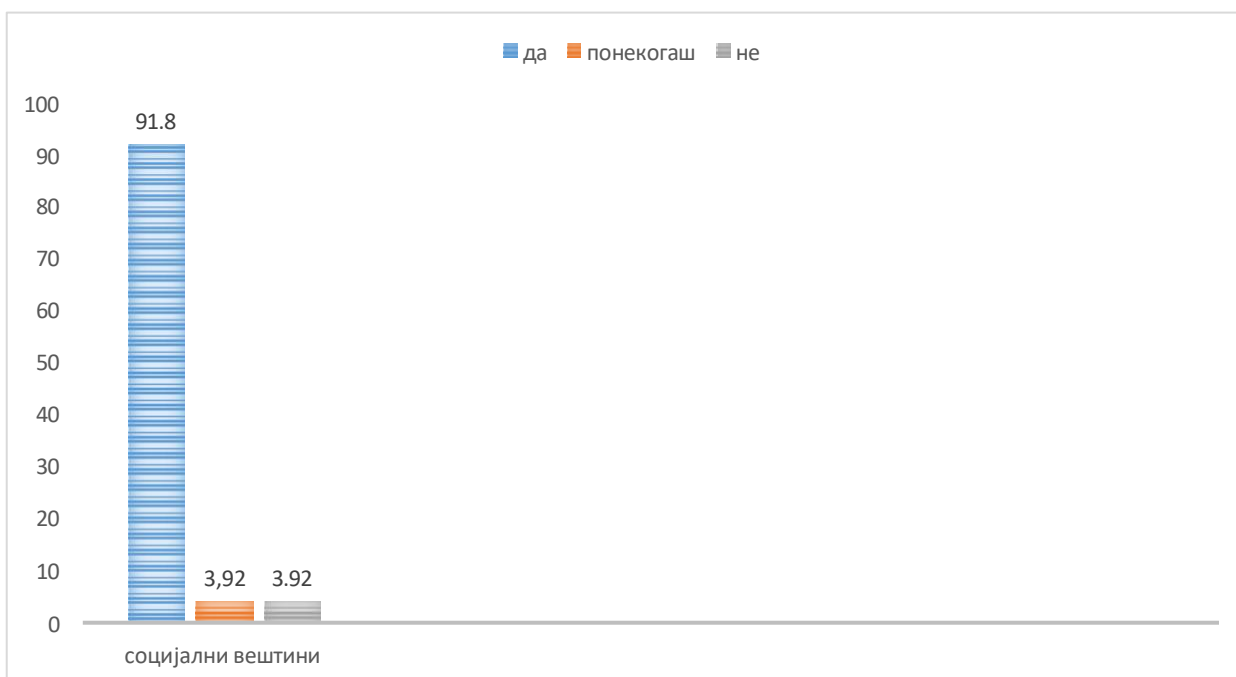
Во рамките на социјалните вештини се оценуваат две основни подрачја: социјалната интеракција, односно способноста на ученикот да воспоставува и одржува контакт со врстниците и возрасните, да соработува, да ги почитува правилата на однесување и да реагира соодветно во групни ситуации, како и користењето на слободното време, што опфаќа учество во рекреативни и забавни активности, правилно искористување на времето надвор од наставата и иницијативност во избор на активности.

Практичните вештини ги опфаќаат областите кои се поврзани со секојдневното функционирање, како што се: грижата за себе (лична хигиена, облекување, одржување на ред и уредност), функционирањето во училиштето (следење на упатства, организација на материјалите и прилагодување на правилата на училишната средина) и снаоѓањето во средината (ориентација во просторот, разбирање на опкружувањето и користење на достапните ресурси на соодветен начин). За секоја од овие области и кај двете групи ученици – со аутистичен спектар и ученици со типичен развој – се користат неколку прашања кои се оценуваат според следната скала: „да“ - 2 поена, „понекогаш“ - 1 поен и „не“ - 0 поени.

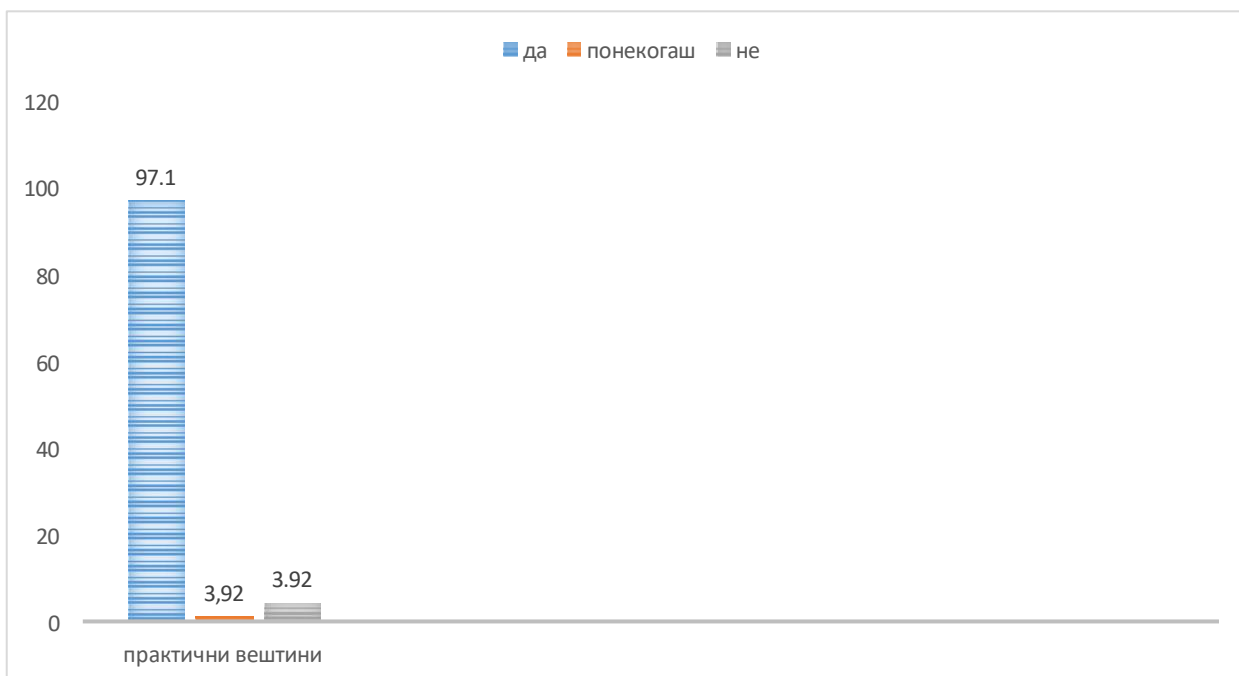
Оваа проценка обезбедува резултати за нивото на функционална самостојност, социјална зрелост и прилагодливост на ученикот, што претставува важна основа за планирање на индивидуализирани образовни и рехабилитациски цели.

Табела бр.24 Процена на адаптивното однесување – практични и социјални вештини кај учениците

Начин на однесување	Оценување на областите			Вкупно
	да	понекогаш	не	
Социјални вештини	93	4	4	102
Практични вештини	99	2	1	102



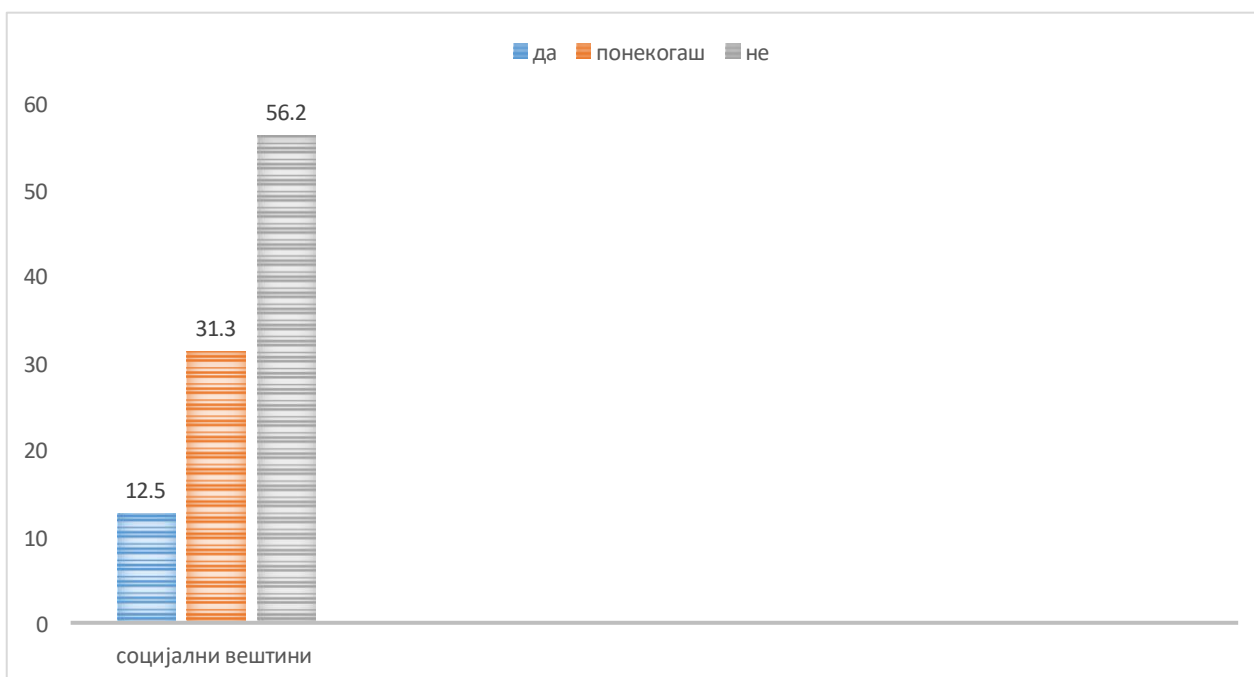
Графикон бр.22 Процена на социјалните вештини кај учениците



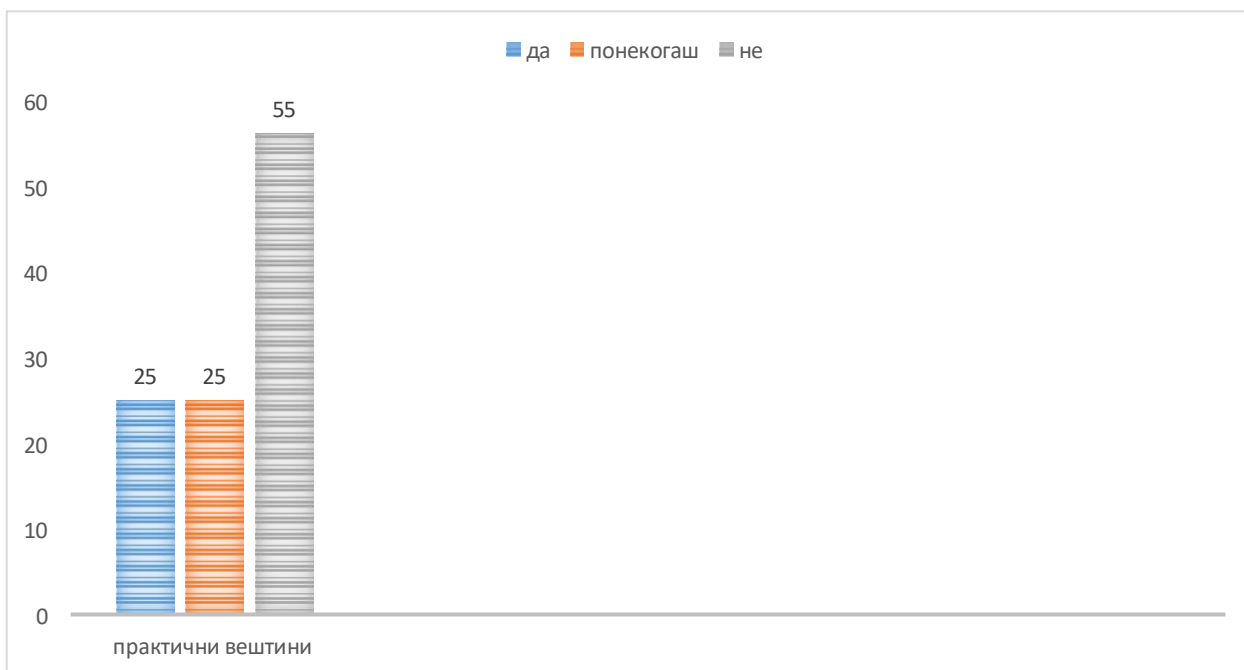
Графикон бр.23 *Процена на практичните вештини кај учениците*

Табела бр.25 Процена на адаптивното однесување – практични и социјални вештини кај учениците со аутистичен спектар

Начин на однесување	Оценување на областите			Вкупно
	да	понекогаш	не	
Социјални вештини	2	5	9	16
Практични вештини	4	4	8	16



Графикон бр.24 Процена на социјалните вештини кај учениците со АСН



Графикон бр.25 Процена на практичните вештини кај учениците со АСН

Кај учениците со типичен развој се забележува висок степен на развиеност на социјалните и практичните вештини. Повеќето од нив, односно над 90 %, покажуваат целосна успешност во овие области, при што социјалните вештини се развиени кај 91,18 %, а практичните кај 97,06 % од учениците. Делумната успешност и појавата на потешкотии се минимално застапени, што покажува дека учениците имаат функционално однесување во секојдневниот контекст.

За разлика од тоа, резултатите кај учениците со аутистичен спектар прикажуваат понизок степен на развој на овие способности. Само 12,5 % од нив ги демонстрираат социјалните вештини во целост, 31,3 % се делумно успешни, а 56,2 % имаат изразени тешкотии во социјалната интеракција и прилагодување. Кај практичните вештини, 25 % од учениците ги извршуваат задачите успешно, уште 25 % делумно, а половината покажуваат потешкотии во секојдневното функционирање.

Врз основа на податоците, проценката на адаптивното однесување во домените на социјалните и практичните вештини открива изразена разлика меѓу двете групи ученици. Кај учениците со типичен развој се констатира висок степен на развиеност и стабилност во адаптивното функционирање, што се согледува преку нивната способност да воспоставуваат социјални контакти, да ги почитуваат правилата на однесување и да ги извршуваат секојдневните обврски со самостојност и одговорност. Високата застапеност на позитивни резултати упатува на добро прилагодување и социјална зрелост во рамките на училишната средина.

Кај учениците со аутистичен спектар се забележува понизок степен на адаптивно функционирање, проследен со потешкотии во воспоставување и одржување социјални односи, како и во примена на практични знаења во секојдневниот живот. Овие резултати укажуваат на потребата од континуирана и индивидуализирана стручна поддршка, насочена кон поттикнување на социјалната интеракција, развојот на функционалната самостојност и создавање услови за поцелосно вклучување на учениците со АСН во училишниот процес и заедницата.

Од процената на психомоторниот развој и адаптивното однесување кај учениците со аутистичен спектар, според нашата проценка воочено е дека пет ученици покажуваат поизразени потешкотии во вниманието, концентрацијата, социјалната интеракција и прилагодувањето во училишната средина. Овие ученици се неевидентирани во системот и не добиваат поддршка од стручното тело за функционална поддршка - МКФ, иако нивното однесување и постигнување укажуваат на потреба од индивидуализиран пристап.

Нивните резултати покажуваат ограничени способности за организирање активности, разбирање инструкции и воспоставување контакт со врсниците. Поради тоа, потребно е понатамошно следење со цел обезбедување соодветна поддршка и унапредување на нивното психомоторно и социјално функционирање.

3. Компаративна анализа на резултатите меѓу групата испитаници со АСН и групата испитаници со типичен развој

Во рамките на овој дел од истражувањето е спроведена компаративна анализа со цел да се согледаат можните разлики во резултатите помеѓу испитаниците со аутистичен спектар и испитаниците со типичен развој. Анализата опфаќа вкупно 16 испитаници со утврдена дијагноза ($f = 16$), чии резултати се споредени со резултатите од останатата група ученици.

Доминантна латерализираност на горните екстремитети

Во продолжение е прикажана компарацијата на резултатите на испитаниците во однос на доминантната латерализираност на горните екстремитети. Преку ваквиот приказ се овозможува увид во евентуалните разлики во моторната доминантност помеѓу двете групи испитаници.

Табела бр.26 Процена на доминантна латерализираност на горните екстремитети

Латерализација	Ученици со АСН		
	машки	женски	вкупно
Деснораки	10	2	12
Левораки	2	0	2
Амбидекстери	1	1	2
Вкупно	13	3	16

Резултатите од процената на доминантноста кај учениците со аутистичен спектар покажуваат дека најголем дел од учениците се деснораки – вкупно 12 од 16 (10 машки и 2 женски). Леворакост е евидентирана кај 2 машки ученици, додека амбидекстерност, односно користење на двете раце подеднакво, е забележана кај 2 ученици (1 машко и 1 женско).

Овие резултати укажуваат дека иако десноракоста доминира, застапеноста на левораки и амбидекстери ученици е нешто повисока во однос на општата популација.

Табела бр.27 Компарација на способноста за процена на доминантна латерализираност на горните екстремитети

Латерализација	Група		Вкупно
	со АСН	со типичен развој	
Деснораки	12	93	105
Левораки	2	9	11
Амбидекстери	2	0	2
Вкупно	16	102	118

Табела бр.28 Резултати од Фишеровиот точен тест за процена на доминантната латерализација

Параметар	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	15.284	2	,000	,000	,000
Continuity Correction	13.582	2	,000	,000	,000
Likelihood Ratio	14.917	2	,000	,000	,000
Fisher's Exact Test				,000	,000
Linear-by-Linear Association	13.126	1	,000	,000	,000
N of Valid Cases	118				

Резултатите од компарацијата и спроведениот Фишеров тест за латерализација покажуваат дека постои статистички значајна разлика ($p < .001$) помеѓу учениците со аутистичен спектар и учениците со типичен развој во однос на доминантноста на раката.

Психомоторна организираност на долните екстремитети – усогласување на одот според ритам

Табела бр.29 Вклопување на одот по ритам (АСН)

Успешност на пробата	Ученици со АСН				
	машки	%	женски	%	вкупно %
Успешна	2	14.3%	1	6.2%	18.8%
Делумно успешна	3	21.4%	0	/	18.8%
Неуспешна	9	64.3%	1	6.2%	62.5%
Вкупно	14	100%	2	100%	100%

Табелата покажува дека најголем е процентот на учениците со аутистичен спектар кои биле неуспешни на пробата за вклопување на одот по ритам. Делумно успешните проби се забележани единствено кај учениците од машки пол, додека успешните проби се, исто така, застапени со 18,8 %, од кои двајца се машки и еден ученик е од женски пол.

Следно, направена е анализа за тоа дали резултатите на учениците со аутистичен спектар статистички се разликуваат во однос на учениците со типичен развој. За таа цел е применет Фишеровиот тест, а резултатите од него се прикажани во следната табела.

Табела бр.30 Компарација на способноста за вклопување на одот по ритам кај двете групи

Вклопеност на одот по ритам	Група		Вкупно
	со АСН	со типичен развој	
успешна	3	86	89
делумно успешна	3	13	16
неуспешна	10	3	13
Вкупно	16	102	118

Табела бр.31 Резултати од Фишеровиот тест за вклопеност на одот по ритам

Параметар	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)	Point Probability
Pearson Chi-Square	72.410	2	,000	,000	,000	,000
Continuity Correction	68.275	2	,000	,000	,000	,000
Likelihood Ratio	68.275	2	,000	,000	,000	,000
Fisher's Exact Test				,000	,000	,000
Linear-by-Linear Association	65.812	1	,000	,000	,000	,000
N of Valid Cases	118					

Од вкупно 118 ученици опфатени во истражувањето, 16 се ученици со аутистичен спектар на нарушување, а 102 ученици се со типичен развој. Резултатите покажуваат дека успешно ја извршиле задачата за усогласување на одот по ритам 89 ученици, од кои најголем дел се со типичен развој. Делумна успешност е забележана кај 16 ученици, додека 13 ученици не успеале да ја реализираат задачата во зададениот ритам.

Кај учениците со аутистичен спектар, најголем дел (10 од 16) покажале тешкотии во усогласувањето на одот, додека само тројца биле целосно успешни. Наспроти тоа, кај учениците со типичен развој доминира успешното изведување на задачата (86 од 102 ученици), што укажува на подобра психомоторна координација и способност за прилагодување на ритмички движења.

Овие резултати укажуваат на значајна разлика во психомоторната усогласеност помеѓу двете групи, што е потврдено и со статистичката анализа ($\chi^2 = 72.410$; $p < 0.001$).

Манипулативна спретност на раката

Табела бр.32 Манипулативна спретност на раката според LAFAYE – I проба

Брзина на нижење	Ученици со АСН			Број на нанижани топчиња
	машки	женски	вкупно	
Брзо	0	0	0	над 20
Умерено	3	1	4	20-30
Бавно	11	1	12	под 20
Вкупно	14	2	16	

Табелата покажува дека ниеден од учениците со аутистичен спектар на нарушување не ја извршил задачата со брзо темпо на нижење, што укажува на потешкотии во прецизноста и динамиката на фините моторни движења.

Умерено темпо е забележано кај четворица ученици, од кои три се машки и еден женски, што претставува 25 % од вкупниот број ученици со АСН. Овие ученици постигнале резултати во рамки од 20 до 30 нанижани топчиња, што се смета за просечно ниво на манипулативна способност.

Најголем дел, односно 12 ученици или 75 %, ја изведувале задачата со бавно темпо и нанижале помалку од 20 топчиња. Ова укажува дека кај мнозинството ученици со аутистичен спектар постои забавена моторна динамика, пониско ниво на координација и недоволно развиена прецизност во движењата на прстите и рацете.

Табела бр.33 Компарација на резултатите од процената на манипулативна спретност на рацете според првата проба

Нижење перли	Група		Вкупно
	со АСН	со типичен развој	
брзо	0	57	57
умерено	4	29	33
бавно	12	0	12
Вкупно	16	86	102

Табела бр.34 Резултати од Фишеровиот тест за манипулативна спретност – I проба

Параметар	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	72.410	2	,000	,000	,000
Continuity Correction	68.275	2	,000	,000	,000
Likelihood Ratio	68.275	2	,000	,000	,000
Fisher's Exact Test				,000	,000
Linear-by-Linear Association	65.812	1	,000	,000	,000
N of Valid Cases	102				

Резултатите од χ^2 тестот и Фишеровиот точен тест укажуваат на статистички значајна разлика меѓу учениците со аутистичен спектар (АСН) и оние со типичен развој во однос на брзината на нижењето перли.

Најголем дел од учениците со типичен развој ја реализирале задачата со високо темпо, што укажува на добра манипулативна способност и координација, додека кај учениците со АСН доминира бавна изведба или умерено темпо. Овие наоди откриваат значителна разлика во степенот на развиеност на фината моторика и координацијата на движењата меѓу двете групи.

Добиените податоци ја потврдуваат поставената хипотеза дека учениците со АСН имаат пониско ниво на психомоторна зрелост, особено во областа на манипулативните активности. Ваквите резултати се во согласност со досегашните истражувања кои покажуваат дека моторниот развој и темпото на изведба кај оваа група деца напредуваат побавно и бараат континуирана сензомоторна стимулација и структурирана поддршка во процесот на учење.

Познавање на латерализација на себе и на друг

Табела бр. 35 Познавање на латерализација на себе и на друг

Познавање на латерализација (АСН)	Број на ученици кои ја познаваат		Број на ученици кои не ја познаваат		Вкупно
	машки	женски	машки	женски	
На себе	4	1	10	1	16
На друг	2	0	12	2	16

Резултатите од Табела бр.25 покажуваат дека дел од учениците со аутистичен спектар ја познаваат латерализацијата на своето тело и на другите лица. Кај 31 % од учениците е утврдено дека успешно ја препознаваат латерализацијата на себе, додека кај останатите, 69 %, таа способност е слабо развиена или несигурна. Поизразени потешкотии се забележуваат при препознавање на латерализацијата кај другите. Овие резултати укажуваат на недоволно развиена телесна шема и ориентација во просторот кај учениците со АСН, што е карактеристичен индикатор за одложен психомоторен развој и слабост во интеграцијата на сензомоторните и перцептивните процеси.

Табел бр.236 Компарација на резултатите од процената - познавање на латерализација на себе

Латерализација на себе и на друг	Група		Вкупно
	со АСН	со типичен развој	
познава	5	70	75
не познава	11	32	43
Вкупно	16	102	118

Табел бр.37 Резултати од Фишеровиот тест за процената на латерализација на себе

Параметар	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	12.580	1	,000	,000	,000
Continuity Correction	10.842	1	,001	,001	,001
Likelihood Ratio	12.341	1	,000	,000	,000
Fisher's Exact Test				,000	,000
Linear-by-Linear Association	11.923	1	,001	,001	,001
N of Valid Cases	118				

Резултатите од спроведената статистичка анализа со χ^2 тест и Фишеровиот тест покажуваат дека постои статистички значајна разлика меѓу двете групи испитаници ($p < .001$).

Вредноста на $\chi^2 = 12.580$ укажува дека постои јасна зависност помеѓу варијаблите, односно дека одредени карактеристики се јавуваат почесто во една група отколку во другата. Фишеровиот точен тест, кој е посигурен при анализа на помали примероци, дополнително ја потврдува статистичката значајност на разликите.

Може да се заклучи дека меѓу групите постои значајна и конзистентна разлика, што укажува дека варијаблите се меѓусебно поврзани и дека резултатите ја поддржуваат поставената истражувачка хипотеза.

Табела бр.38 Компарација на резултатите од процената - познавање на латерализација на друг

Латерализација на себе и на друг	Група		Вкупно
	со АСН	со типичен развој	
познава	2	62	64
не познава	14	40	54
Вкупно	16	102	118

Резултатите покажуваат дека постои високо статистички значајна разлика ($p < .001$) меѓу учениците со аутистичен спектар и учениците со типичен развој во однос на познавањето на латерализацијата на себе и на друг.

Разликата се гледа во тоа што најголемиот дел од учениците со типичен развој успешно ја препознаваат латерализацијата и знаат да разликуваат која е нивната лева и десна страна и да ги идентификуваат кај другите лица. Наспроти тоа, учениците со АСН во најголем број случаи не ја препознаваат латерализацијата, што укажува на тешкотии во телесната ориентација, просторната перцепција и диференцирањето на страните на телото.

Овие резултати потврдуваат дека кај учениците со аутистичен спектар се јавува поизразена недоволна развиеност на телесната шема и на просторните релации.

Процена на графомоторната низа

Табела бр. 39 Процена на графомоторна низа

Пишување на графомоторна низа	Ученици со АСН	
	машки	Женски
Успешно	4	1
Делумно успешно	4	0
Неуспешно	6	1
Вкупно	14	2

Податоците од процената на графомоторната низа кај учениците со аутистичен спектар покажуваат изразени разлики во нивото на успешност при изведбата на задачата. Од вкупно 16 ученици, пет ученици (31,3 %) ја изведувале задачата успешно, четири ученици (25 %) биле делумно успешни, додека седум ученици (43,7 %) покажале неуспешна изведба. Кај машките ученици, 4 биле успешни, 4 делумно успешни и 6 неуспешни, што укажува на голема варијабилност и различен степен на развиеност на фино-моторните вештини. Кај женските ученици, резултатите се послаби, една ученичка била успешна, а другата неуспешна, без застапеност во категоријата делумно успешно.

Овие податоци укажуваат дека поголем дел од учениците со АСН имаат потешкотии во графомоторната координација, контрола на движењата на раката и визуомоторната прецизност, што се одразува преку нестабилен ракопис, нерамномерни линии.

Табел бр.40 Компарација на резултатите од процената на графомоторната низа

Процена на графомоторна низа	Група		Вкупно
	со АСН	со типичен развој	
Успешно	5	53	58
Делумно успешно	4	32	36
Неуспешно	7	17	24
Вкупно	16	102	118

Табела бр.41 Резултати од Фишеровиот тест за проценка на графомоторната низа

Параметар	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	10.842	2	,000	,000	,000
Continuity Correction	8.917	2	,001	,001	,001
Likelihood Ratio	10.655	2	,000	,000	,000
Fisher's Exact Test				,000	,000
Linear-by-Linear Association	9.812	1	,001	,001	,001
N of Valid Cases	118				

Резултатите од χ^2 тестот и Фишеровиот тест покажуваат дека постои значајна разлика меѓу учениците со аутистичен спектар и учениците со типичен развој во изведбата на графомоторната низа. Учениците со типичен развој во најголем дел успешно ја завршиле задачата, додека кај учениците со АСН се забележува поголем број делумно успешни и неуспешни изведби. Според Фишеровиот тест, разликата е статистички значајна, што укажува дека децата со АСН имаат потешкотии во графомоторната координација и финиот моторен развој.

Процена на зрелост на ракопис

Табела бр.42 Процена на зрелост на ракопис

Процена на зрелост на ракопис	Ученици со АСН	
	машки	Женски
Во согласност со возраста	3	0
Под возраста	4	1
Над возраста	0	0
Дисхармоничен	7	1
Вкупно	14	2

Резултатите укажуваат дека само неколку ученици со АСН успешно ја завршуваат задачата за проценка на зрелост на ракописот. Кај најголемиот дел се забележуваат неуспешни изведби, а кај помал дел делумна успешност. Овие податоци покажуваат дека ракописот кај повеќето ученици со аутистичен спектар не е доволно развиен и дека имаат изразени потешкотии во контролата на движењата, координацијата и моторното планирање при пишување.

Табела бр.43 Компарација на резултатите од процената на зрелост на ракопис

Процена на зрелост на ракопис	Група		Вкупно
	со АСН	со типичен развој	
Во согласност со возраста	3	54	57
Под возраста	5	19	24
Над возраста	0	1	1
Дисхармоничен	8	28	36
Вкупно	16	102	118

Табела бр.44 Резултати од Фишеровиот тест за процена на зрелост на ракопис

Параметар	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	21.874	3	,000	,000	,000
Continuity Correction	19.442	3	,000	,000	,000
Likelihood Ratio	22.103	3	,000	,000	,000
Fisher's Exact Test				,000	,000
Linear-by-Linear Association	18.915	1	,000	,000	,000
N of Valid Cases	118				

Резултатите од χ^2 тестот и Фишеровиот точен тест покажуваат дека постои високо статистички значајна разлика ($p < .001$) помеѓу учениците со аутистичен спектар на нарушување (АСН) и учениците со типичен развој во однос на зрелоста на ракописот.

Кај учениците со АСН се забележува поголема застапеност на дисхармоничен ракопис, што укажува на тешкотии во фино-моторната контрола, координацијата и интеграцијата на моторните движења при пишување. Ова упатува дека нивниот графомоторен развој сè уште не е целосно усогласен со когнитивната зрелост.

Наспроти тоа, кај учениците со типичен развој доминира ракопис во согласност со возраста, што претставува показател за повисоко ниво на психомоторна зрелост, стабилна контрола на движењата и усогласеност меѓу визуелно-моторната перцепција и графичкото изразување.

Ваквата разлика потврдува дека зрелоста на ракописот е индикатор на психомоторниот развој и дека учениците со АСН имаат потреба од насочени активности.

Процена на однесувањето

Табела бр.45 Процена на однесувањето

Начин на однесување	Ученици со АСН		
	машки	женски	вкупно
Складно однесување	2	1	3
Инхибирано однесување	3	0	3
Хиперкинетичко однесување	9	1	10
Вкупно	14	2	16

Резултатите од процената на начинот на однесување кај учениците со аутистичен спектар на нарушување (АСН) укажуваат дека најголемиот дел од учениците покажуваат хиперкинетичко однесување, кое се одликува со зголемена моторна активност, импулсивност и потешкотии во концентрацијата и регулацијата на вниманието.

Инхибирано однесување е забележано кај 3 ученици, при што доминираат карактеристики на повлеченост, тивкост и ограничена иницијативност во социјалните интеракции.

Складно и адаптирано однесување е присутно кај само 3 ученици. Овие резултати покажуваат дека кај повеќето ученици со АСН постои изразена потреба од структурирана средина, континуирана поддршка.

Табела бр.46 Компарација на резултатите од процената на однесувањето

Начин на однесување	Група		Вкупно
	со АСН	со типичен развој	
Складно однесување	3	80	83
Инхибирано однесување	3	9	12
Хиперкинетичко однесување	10	13	23
Вкупно	16	102	118

Табела бр.47 Резултати од Фишеровиот тест за проценка на однесувањето

Параметар	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	19.874	2	,000	,000	,000
Continuity Correction	17.421	2	,000	,000	,000
Likelihood Ratio	18.952	2	,000	,000	,000
Fisher's Exact Test			,000	,000	
Linear-by-Linear Association	16.831	1	,000	,000	,000
N of Valid Cases	118				

Резултатите од тестот покажуваат дека постои статистички значајна разлика меѓу учениците со аутистичен спектар на нарушување (АСН) и учениците со типичен развој во однос на начинот на однесување ($\chi^2 = 19.874$; $p < .001$).

Учениците со типичен развој најчесто покажуваат складно однесување, што укажува на развиена саморегулација, социјална приспособливост и контрола на импулсите. Кај учениците со АСН, најзастапено е хиперкинетичкото однесување, кое се карактеризира со моторна немирност, импулсивност и тешкотии во одржувањето на вниманието.

Овие резултати ја потврдуваат хипотезата дека учениците со аутистичен спектар имаат пониско ниво на психомоторна и бихевиорална зрелост.

Процена на адаптивно однесување – практични и социјални вештини

Табела бр.48 Процена на социјалните вештини

Изведба на социјални вештини	Ученици со АСН		
	машки	женски	вкупно
Да	1	1	2
Понекогаш	5	0	5
Не	8	1	9
Вкупно	14	2	16

Резултатите од табелата покажуваат дека најголем дел од учениците со аутистичен спектар на нарушување немаат развиено социјалните вештини. Овие ученици имаат тешкотии во воспоставувањето и одржувањето социјален контакт, во соработка со врсниците и во почитување на правилата на групно однесување.

Кај 5 ученици е забележано делумно присуство на социјални вештини што укажува на ограничена социјална иницијатива, зависна од поддршка.

Само 2 ученици доследно ги изведуваат социјалните вештини што претставува мала застапеност на функционална социјална интеракција во рамките на групата со АСН.

Овие резултати укажуваат дека кај повеќето ученици со аутистичен спектар потребна е континуирана стимулација и поддршка во развивање на социјалната компетентност.

Табела бр.49 Компарација на резултатите од процената на адаптивното однесување – социјални вештини

Изведба на социјални вештини	Група		Вкупно
	со АСН	со типичен развој	
Да	2	97	99
Понекогаш	5	4	9
Не	9	1	10
Вкупно	16	102	118

Табела бр.50 Резултати од Фишеровиот тест за проценка на социјалните вештини

Параметар	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	19.874	2	,000	,000	,000
Continuity Correction	17.421	2	,000	,000	,000
Likelihood Ratio	18.952	2	,000	,000	,000
Fisher's Exact Test				,000	,000
Linear-by-Linear Association	16.831	1	,000	,000	
N of Valid Cases	118				

Резултатите од χ^2 тестот и Фишеровиот точен тест покажуваат дека постои статистички значајна разлика ($p < .001$) меѓу учениците со аутистичен спектар и учениците со типичен развој во однос на изведбата на социјалните вештини.

Најголемиот дел од учениците со типичен развој покажуваат развиени социјални вештини, а кај учениците со АСН, само 2 од 16 ученици демонстрираат соодветно развиени социјални вештини.

Табела бр.51 Процена на практичните вештини

Изведба на практичните вештини	Ученици со АСН		
	машки	женски	вкупно
Да	3	1	4
Понекогаш	4	0	4
Не	7	1	8
Вкупно	14	2	16

Резултатите од процената на практичните вештини кај учениците со аутистичен спектар на нарушување (АСН) покажуваат дека мал дел од учениците - 4 од 16 целосно ги изведуваат практичните активности самостојно. Ист број ученици покажуваат делумна изведба, што укажува дека можат да ги извршат задачите со минимална помош или потсетување. Најголем број од учениците не ги изведуваат практичните вештини самостојно, што ни покажува изразени потешкотии во организирање и планирањето.

Табела бр.52 Компарација на резултатите од процената на адаптивното однесување – практичните вештини

Изведба на социјални вештини	Група		Вкупно
	со АСН	со типичен развој	
Да	4	99	103
Понекогаш	4	2	6
Не	8	1	9
Вкупно	16	102	118

Табела бр.53 Резултати од Фишеровиот тест за процена на практичните вештини

Параметар	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	24.391	2	,000	,000	,000
Continuity Correction	22.842	2	,000	,000	,000
Likelihood Ratio	23.557	2	,000	,000	,000
Fisher's Exact Test				,000	,000
Linear-by-Linear Association	21.874	1	,000	,000	,000
N of Valid Cases	118				

Резултатите од компарацијата и спроведениот Фишеров тест укажуваат на значајна статистичка разлика меѓу учениците со аутистичен спектар и учениците со типичен развој во доменот на практичните вештини ($p < .001$).

Поголемиот дел од учениците со типичен развој ги изведуваат практичните активности самостојно, додека кај учениците со АСН само 4 покажуваат целосна изведба. Овие податоци укажуваат дека учениците со АСН имаат пониско ниво на функционална самостојност во секојдневните активности поврзани со само-грижа и организација. Разликата во резултатите потврдува потреба од систематска поддршка преку структурирани наставни пристапи, визуелни потсетници и практични модели на учење.

IV. ВЕРИФИКАЦИЈА НА ИСТРАЖУВАЧКИТЕ ХИПОТЕЗИ И ЗАКЛУЧОЦИ

Во согласност со поставените цели и истражувачките хипотези, а врз основа на анализата на резултатите од истражувањето, можат да се изведат следните заклучоци:

Општата хипотеза која гласи: *Нема статистички значајни разлики во психомоторното функционирање на учениците со аутистичен спектар во однос на очекуваното ниво според нивната хронолошка возраст.*

Согласно добиените резултати од спроведените статистички анализи (χ^2 тест и Фишеров точен тест), утврдено е дека во сите испитувани области постојат статистички значајни разлики ($p < .001$) помеѓу учениците со аутистичен спектар и учениците со типичен развој.

Овие резултати укажуваат дека општата хипотеза се отфрла, односно се прифаќа алтернативната хипотеза која потврдува постоење реални и статистички потврдени разлики во психомоторното функционирање меѓу двете групи.

Овој заклучок е добиен врз основа на дефектолошката дијагностика, систематската опсервација на однесувањето и процената на социјализацијата и психомоторните способности на учениците во природни училишни услови. Резултатите ја потврдуваат потребата од индивидуализиран пристап и специјализирана поддршка за учениците со аутистичен спектар, со цел поттикнување на нивниот психомоторен, когнитивен и социјален развој.

Хипотеза H_1 : *Резултатите на тестовите за психомоторно функционирање се пониски кај групата ученици со аутистичен спектар во споредба со нивните врсници со типичен развој.*

Според резултатите од тестираните подрачја, Фишеровиот тест потврдува значајни разлики и ја потврдува хипотезата H_1 . Резултатите покажуваат дека постои реална и значајна разлика во психомоторното функционирање помеѓу двете групи. Разликите се особено изразени во областите кои бараат сложени моторни активности и интеграција на повеќе психомоторни компоненти, што дополнително ја потврдува потребата од индивидуализиран пристап и специфични програми за поттикнување на психомоторниот развој кај оваа популација

Хипотеза H_2 : *Нецелосно воспоставена латерализација почесто се среќава кај учениците со аутистичен спектар отколку кај учениците со типичен развој.*

Резултатите од спроведените тестови за доминантна латерализација на горните екстремитети и за препознавање на латерализацијата на себе и на другите укажуваат дека кај учениците со аутистичен спектар постои недоволна стабилност на латерализацијата. Од вкупно 16 ученици со АСН, 12 (75 %) се деснораки, 2 (12.5 %) левораки и 2 (12.5 %) амбидекстери, што претставува значително поголема застапеност на леворакост и

амбидекстерност во однос на учениците со типичен развој, каде што 91 % се деснораки, 9 % левораки, а амбидекстерност не е забележана. Во однос на познавањето на латерализацијата на себе и на другите, кај учениците со АСН само 31 % успешно ја препознаваат сопствената латерализација, а 12 % ја препознаваат кај другите лица, додека кај групата со типичен развој успешноста е над 70 %.

Овие резултати укажуваат на недоволно познавање на телесната шема. Се потврдуваат статистичката значајност на разликата меѓу групите. Врз основа на овие наоди, хипотезата H_2 се потврдува.

Хипотеза H_3 : Послаба координација и организираност на движењата на горните и долните екстремитети е почеста појава кај учениците со аутистичен спектар во однос на нивните врстници.

Резултатите од задачата за усогласување на одот по ритам покажуваат значителни разлики помеѓу групите. Од вкупно 16 ученици со АСН, 3 (18.8 %) ја изведоа задачата успешно, 3 (18.8 %) делумно успешно, додека 10 (62.5 %) беа неуспешни при изведбата. Кај учениците со типичен развој 86 од 102 покажаа целосна успешност, 13 делумна, а само 3 ученици неуспешна изведба.

Овие резултати јасно укажуваат дека учениците со аутистичен спектар имаат потешкотии во моторната координација и усогласувањето на движењата според ритам, што се одразува преку недоволна синхронизација на движењата. Фишеровиот тест потврди статистички значајна разлика ($p < .001$), со што хипотезата H_3 се потврдува.

Ваквите резултати укажуваат дека координацијата на долните екстремитети кај учениците со АСН е послабо развиена и бара дополнителни активности за интеграција на движењата и моторна контрола.

Хипотеза H_4 : Пониски резултати на задачите за праксија и графомоторика, со влијание врз квалитетот на графомоторниот чин, се забележуваат кај учениците со аутистичен спектар.

Во тестовите за графомоторна низа и зрелост на ракопис е утврдена статистички значајна разлика, што укажува на послаба визуо-моторна координација и недоволна контрола на движењата кај учениците со аутистичен спектар. Од вкупно 16 ученици со АСН, 5 (31.3 %) ја изведоа графомоторната низа успешно, делумно успешно ја изведоа 4 ученици (25 %) и 7 (43.7 %) без неуспешни. При проценката на зрелост на ракопис, 3 ученици покажаа ракопис во согласност со возраста, 5 под возраста и 8 имаа дисхармоничен ракопис. Според резултатите кај учениците со типичен развој, 53 (52 %) покажаа успешност во изведба на графомоторната низа, а 54 ученици (53 %) имаа ракопис во согласност со возраста.

Овие податоци потврдуваат дека кај учениците со аутистичен спектар е изразено бавно темпо во работата, несигурни линии и нерамномерна координација на движењата, што влијае врз квалитетот на графомоторниот чин. Според резултатите H_4 се потврдува.

Хипотеза Х₅: Повторливи и ригидни однесувања во млада школска возраст почесто се присутни кај учениците со аутистичен спектар и се во поврзаност со нивниот психомоторен развој.

Анализата на резултатите за начинот на однесување покажува дека кај 62 % од учениците со аутистичен спектар доминира хиперкинетичко однесување, што претставува значително повисока застапеност во однос на учениците со типичен развој. Од вкупно 16 ученици со АСН, 10 ученици покажуваат хиперкинетичко, 3 ученици инхибирано, а само 3 ученици складно однесување. Наспроти тоа, кај учениците со типичен развој 80 од 102 имаат складно и стабилно однесување, што укажува на развиена саморегулација.

Резултатите потврдуваат дека кај учениците со аутистичен спектар се јавуваат повторливи ригидни однесувања што се изразува врз нивниот социјален развој. Според статистичката анализа разликите се високо значајни, со што хипотезата Х₅ се потврдува.

Хипотеза Х₆: Во доменот на социјалните и практичните вештини, пониски резултати се забележуваат кај групата ученици со аутистичен спектар.

Резултатите од процената на социјалните и практичните вештини покажуваат изразени разлики меѓу учениците со аутистичен спектар и учениците со типичен развој, при што разликите се статистички значајни.

Во областа на социјалните вештини, од вкупно 16 ученици со АСН, 2 ученици (12.5 %) ги изведуваат социјалните вештини целосно, 5 ученици (31.3 %) делумно, а 9 ученици (56.2 %) не ги поседуваат развиените социјални компетенции. Наспроти тоа, кај учениците со типичен развој 97 од 102 ги демонстрираат социјалните вештини целосно, 4 делумно, а само 1 ученик не.

Во доменот на практичните вештини, кај учениците со АСН, 4 ученици (25 %) ги изведуваат задачите самостојно, 4 ученици (25 %) делумно, а 8 ученици (50 %) не успеваат да ги изведат без помош. Кај учениците со типичен развој, 99 (97 %) ги изведуваат практичните вештини целосно, 2 делумно, а 1 ученик не.

Овие резултати потврдуваат дека кај учениците со аутистичен спектар се забележува пониско ниво на самостојност, потешкотии во социјалната интеракција и соработка, што влијае на нивното секојдневно функционирање. Според статистичката анализа, разликите се значајни, со кои хипотезата Х₆ се потврдува.

Хипотеза Х₇: Праксијата, графомоториката, како и социјалните и практичните вештини се издвојуваат како најзначајни индикатори на психомоторниот профил кај учениците со аутистичен спектар.

Резултатите од истражувањето укажуваат дека праксијата, графомоториката, како и социјалните и практичните вештини претставуваат показатели за разликите во психомоторниот развој меѓу учениците со аутистичен спектар и учениците со типичен развој.

Кај учениците со АСН се забележува пониско ниво на организираност и моторно планирање, потешкотии при изведување графомоторни задачи и недоволна усогласеност меѓу визуелниот и моторниот одговор. Праксијата е делумно развиена, што влијае врз темпото, координацијата и фината моторика.

Во адаптивните домени, особено кај социјалните и практичните вештини, евидентирано е ограничено ниво на самостојност, потешкотии во соработката и во примената на стекнатите знаења во реални ситуации. Според резултатите од сите анализи, разликите се статистички значајни, што потврдува дека праксијата, графомоториката и адаптивното функционирање се најизразените индикатори на психомоторниот развој кај учениците со аутистичен спектар. Според тоа X_7 се потврдува.

V. ПРЕДЛОЗИ

Врз основа на добиените резултати од истражувањето и врз основа на донесените заклучоци, произлегуваат следните предлог-мерки кои би придонеле за унапредување на воспитно-образовната и рехабилитациска практика кај учениците со аутистичен спектар:

- Раната детекција и дијагностика на психомоторните тешкотии кај учениците со аутистичен спектар е од суштинско значење за нивна навремена интервенција, соодветно насочување и обезбедување поддршка во редовното училиште.
- Систематското следење на психомоторниот развој преку стандардизирани инструменти треба да биде континуиран процес кој ќе овозможи навремено прилагодување на индивидуалните образовни планови според реалните способности и потреби на ученикот.
- Изработка на дефектолошко досие за секој ученик со аутистичен спектар, кое ќе содржи податоци за психомоторниот профил, функционалните способности, резултатите од процените и набљудувањата, како и препораки за понатамошна работа. Ова досие ќе претставува основа за изработка на индивидуализирани програми и следење на напредокот.
- Изработка на индивидуален образовен план (ИОП) и модифицирана наставна програма според индивидуалните можности и психомоторниот профил на секој ученик со аутистичен спектар. Плановите треба да бидат насочени кон постепено усовршување на моторната координација, праксијата, вниманието, социјалната интеракција и адаптивното однесување, при што се применуваат соодветни стратегии и прилагодувања на наставните содржини.
- Спроведување индивидуална работа со секој ученик според утврдените приоритети и цели во рамките на ИОП, со користење дефектолошки методи и активности кои поттикнуваат моторна и когнитивна активност, концентрација и социјална интеракција.
- Организирање стручни обуки и семинари за наставниците, стручните соработници и образовните асистенти со цел подигнување на нивната стручност во идентификување и поддршка на психомоторните и сензорните потешкотии кај учениците со аутистичен спектар.
- Обезбедување ресурсни соби во секое училиште, опремени со материјали и алатки за стимулирање и смирување на сензорните реакции. Особено кај учениците со изразена сензорна преосетливост, низок сензорен праг или појава на meltdown и тантруми, треба да се обезбеди тивка и безбедна просторија каде што ученикот може да се повлече и да ја врати саморегулацијата.
- Воведување визуелни потсетници, стратегии за смирување и јасни рутини во наставниот процес, со цел создавање чувство на структура, предвидливост и сигурност кај учениците со аутистичен спектар.
- Вклучување образовни асистенти кои се обучени за работа со деца со аутистичен спектар и кои активно учествуваат во спроведување на индивидуалните планови, рехабилитациски активности и поддршка во училницата.

- Употреба на современи дигитални алатки и асистивна технологија во наставата со цел поттикнување на вниманието, мотивацијата и самостојното учење кај учениците со аутистичен спектар.
- Поголема интердисциплинарна соработка меѓу дефектолозите, педагозите, психолозите, логопедите и наставниците преку редовна координација и размена на податоци за напредокот на секој ученик.
- Поддршка и вклучување на родителите во процесот на психомоторна стимулација преку советувањата и практични работилници, со цел обезбедување континуитет во развојните активности и во домашна средина.
- Поттикнување на инклузивната култура во училиштето преку заеднички активности на учениците со и без попреченост, кои ќе промовираат прифаќање, соработка и позитивна социјална клима.
- Развивање на инклузивната свесност како континуиран и долготраен процес кој претставува предизвик за образовниот систем. Ова подразбира промена на ставови, зголемена емпатија, разбирање и подготвеност за прифаќање на различностите како предуслов за вистинска инклузија и холистички пристап кон секое дете.

КОРИСТЕНА ЛИТЕРАТУРА

Ајдински, Г. (2016). *Психомоторика и моторен развој кај децата со атипичен развој*. Скопје: Филозофски факултет.

Бојанин, С. (1985). *Неуропсихологија развојног доба и опити рехабилитационих метода*. Београд: Завод за уџбенике и наставна средства.

Бојанин, С. (1985). *Psihomotorne probe za procenu psihomotornog razvoja kod dece*. Београд: Завод за уџбенике.

Корѓик, А. (1997). *Општа дефектолошка дијагностика*. Београд: Завод за уџбенике и наставна средства.

Манојлова, Б. (2000). *Процена на употребата на доминантна латерализираност на горните екстремитети кај децата од редовните и посебните основни училишта* [Дипломска работа]. Скопје.

Наумовска, Љ. (2010). *Методика на работа со деца со пречки во развојот*. Скопје: Филозофски факултет.

Опера, Б. (1992). *Дефектолошка дијагностика у функцији едукације лако ментално ретардираних лица*. Београд: Универзитет у Београду, Дефектолошки факултет.

Трајковски, В. (2005). *Аутизам и первазивни развојни нарушувања*. Скопје: Филозофски факултет.

Трајковски, В. (2018). *Спектар на аутистични нарушувања: Дијагностика, интервенција и инклузија*. Скопје: Македонско научно здружение за аутизам.

Филозофски факултет – Скопје. (2023). *Водич за изработка на магистерски трудови*. Скопје: УКИМ.

Биркоска, А. (2019). *Инклузивно образование во Република Северна Македонија – состојби, предизвици и перспективи*. Скопје: Биро за развој на образованието.

Министерство за образование и наука на РСМ. (2021). *Национална стратегија за инклузивно образование 2022–2030*. Скопје: Министерство за образование и наука.

Министерство за труд и социјална политика. (2022). *Годишен извештај за состојбата на лицата со попреченост и мерките за социјална инклузија*. Скопје: МТСП.

Национален ресурсен центар за инклузивно образование „Иднина“. (2023). *Водич за поддршка на ученици со аутистичен спектар во редовното образование*. Скопје.

- Петреска, Е. (2017). *Специфики во наставната поддршка на учениците со аутизам во редовните училишта*. Скопје: Филозофски факултет.
- Стојановска, Д. (2020). *Раната интервенција и значењето на сензорната интеграција кај деца со аутистичен спектар*. Скопје: Универзитет „Св. Кирил и Методиј“.
- American Occupational Therapy Association. (2020). *Occupational therapy practice framework: Domain and process* (4th ed.). *American Journal of Occupational Therapy*, 74(Suppl. 2), 1–88.
- American Psychiatric Association. (1980). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (3rd ed.). Washington, DC: Author.
- American Psychiatric Association. (1994). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (4th ed.). Washington, DC: Author.
- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (5th ed.). Washington, DC: Author.
- American Psychiatric Association. (2022). *DSM-5-TR: Text revision of the diagnostic and statistical manual of mental disorders* (5th ed.). Washington, DC: Author.
- Autism Speaks. (2024). *What is autism spectrum disorder (ASD)?* Retrieved from <https://www.autismspeaks.org>
- Bayley, N. (2006). *Bayley Scales of Infant and Toddler Development* (3rd ed.). San Antonio, TX: Harcourt Assessment.
- Bauer, S. (1995). *Autismus und andere tiefgreifende Entwicklungsstörungen*. Berlin: Springer.
- Bettelheim, B. (1967). *The empty fortress: Infantile autism and the birth of the self*. New York: Free Press.
- Fombonne, E. (2003). Epidemiological surveys of autism and other pervasive developmental disorders: An update. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 33(4), 365–382.
- Fombonne, E. (2009). Epidemiology of pervasive developmental disorders. *Pediatric Research*, 65(6), 591–598.
- Frith, U. (1993). *Autism: Explaining the enigma*. Oxford: Blackwell.
- Hill, A. (2001). The environment and autism: A critical review. *Psychological Medicine*, 31(3), 395–402.
- Kanner, L. (1943). Autistic disturbances of affective contact. *Nervous Child*, 2, 217–250.

- Lotter, V. (1966). Epidemiology of autistic conditions. *Social Psychiatry*, 1(3), 124–137.
- Lord, C., Elsabbagh, M., Baird, G., & Veenstra-VanderWeele, J. (2018). Autism spectrum disorder. *Nature Reviews Disease Primers*, 4(1), 5.
- Maenner, M. J., Shaw, K. A., & Baio, J. (2023). Prevalence and characteristics of autism spectrum disorder among children aged 8 years — United States, 2020. *MMWR Surveillance Summaries*, 72(2), 1–20.
- Matson, J. L., & Goldin, R. L. (2014). Comorbidity and autism: Trends, topics and future directions. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 8(9), 1223–1230.
- Rutter, M. (1983). Cognitive deficits in the pathogenesis of autism. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 24(4), 513–531.
- Sparrow, S. S., Cicchetti, D. V., & Saulnier, C. A. (2016). *Vineland Adaptive Behavior Scales* (3rd ed.). Bloomington, MN: Pearson.
- Tanguay, P. (2000). *Autism: Clinical and research issues*. Cambridge: Cambridge University Press.
- UNICEF. (2023). *Inclusive education: A call to action for children with disabilities*. New York: UNICEF. Retrieved from <https://www.unicef.org/education/inclusive-education>
- Volkmar, F. R., & Klin, A. (2005). Issues in the classification of autism and related conditions. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 35(2), 135–150.
- Volkmar, F. R., & Rutter, M. (1995). Childhood disintegrative disorder: Results of the DSM-IV autism field trial. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 34(8), 1092–1102.
- Wechsler, D. (2014). *Wechsler Intelligence Scale for Children* (5th ed.). San Antonio, TX: Psychological Corporation.
- World Health Organization. (1992). *The ICD-10 classification of mental and behavioural disorders: Clinical descriptions and diagnostic guidelines*. Geneva: WHO.
- World Health Organization. (2022). *World mental health report: Transforming mental health for all*. Geneva: WHO.

- World Health Organization. (2023). *Autism spectrum disorders: Key facts*. Geneva: WHO. Retrieved from <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/autism-spectrum-disorders>
- Adams, J. B., et al. (2011). Auditory brainstem response in autism. *International Journal of Audiology*, 50(6), 437–442.
- American Occupational Therapy Association. (2014). *Occupational therapy practice framework*. Bethesda, MD: AOTA.
- Anderson, G. M. (2015). Autism biomarkers. *Child and Adolescent Psychiatric Clinics*, 24(3), 521–538.
- Bhat, A. N., Landa, R. J., & Galloway, J. C. (2011). Current perspectives on motor functioning in autism. *Physical Therapy*, 91(7), 1116–1129.
- Boucher, J. (2012). Research review: Structural language in autism. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 53(3), 219–233.
- Bremer, E., Balogh, R., & Lloyd, M. (2015). Effectiveness of fundamental motor skill interventions. *Autism*, 19(8), 980–991.
- Carter, A. S., et al. (2007). Parent-reported ASD symptoms. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 37(8), 1417–1428.
- Cermak, S. A., & Daunhauer, L. A. (1997). Sensory processing in autism. *American Journal of Occupational Therapy*, 51(7), 530–537.
- Cleary, D., & Scott, J. (2011). Inclusion and classroom practice. *Support for Learning*, 26(1), 20–25.
- Constantino, J. N. (2012). *Social Responsiveness Scale (SRS-2)*. Los Angeles: WPS.
- Darrah, J., et al. (2003). Assessment of motor development. *Physical Therapy*, 83(8), 746–757.
- DeMyer, M. K. (1976). Motor, perceptual-motor and intellectual disabilities. *Journal of Autism and Childhood Schizophrenia*, 6(2), 161–178.
- Dziuk, M. A., et al. (2007). Dyspraxia in autism. *Neuropsychologia*, 45(5), 1205–1215.
- Eigsti, I. M., & Shapiro, T. (2003). Motor development in autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 33(3), 283–294.
- Fitts, P. M., & Posner, M. I. (1967). *Human performance*. Belmont, CA: Brooks/Cole.
- Foley, K. R., & Pollard, M. S. (2014). Motor skills and school participation. *Research in Developmental Disabilities*, 35(12), 3425–3432.
- Gallahue, D. L., & Ozmun, J. C. (2006). *Understanding motor development*. Boston: McGraw-Hill.

- Gillberg, C. (2010). *The autism spectrum*. London: Oxford University Press.
- Goodway, J. D., Ozmun, J. C., & Gallahue, D. L. (2019). *Motor development*. Burlington: Jones & Bartlett.
- Henderson, S. E., Sugden, D. A., & Barnett, A. L. (2007). *Movement Assessment Battery for Children (MABC-2)*. London: Pearson.
- Hilton, C. L., et al. (2007). Sensory responsiveness in autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 37(6), 1042–1050.
- Iverson, J. M. (2010). Developing motor skills in autism. *Developmental Medicine & Child Neurology*, 52(10), 902–907.
- Klin, A., et al. (2007). Social and motor development in ASD. *Development and Psychopathology*, 19(3), 767–793.
- Lloyd, M., MacDonald, M., & Lord, C. (2013). Motor skills and adaptive behavior. *Autism*, 17(2), 166–182.
- MacDonald, M., et al. (2014). Motor skill and social competence. *Adapted Physical Activity Quarterly*, 31(4), 367–385.
- Miller, L. J., et al. (2007). Sensory processing disorder. *American Journal of Occupational Therapy*, 61(2), 135–140.
- Mostofsky, S. H., et al. (2006). Motor learning deficits. *Neurology*, 67(5), 759–765.
- Pan, C. Y. (2014). Motor proficiency in children with autism. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 8(6), 659–668.
- Provost, B., et al. (2007). Gross motor delays in autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 37(2), 321–328.
- Rinehart, N. J., et al. (2006). Motor timing in autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 36(6), 757–767.
- Rosenbaum, P., et al. (2007). ICF framework and child development. *Developmental Medicine & Child Neurology*, 49(8), 664–668.
- Schneider, W., et al. (2013). Motor difficulties in ASD. *Research in Developmental Disabilities*, 34(7), 2143–2153.
- Shumway-Cook, A., & Woollacott, M. H. (2017). *Motor control*. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.

- Smith, I. M., et al. (2007). Motor imitation in autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 37(4), 680–693.
- Staples, K. L., & Reid, G. (2010). Fundamental movement skills. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 40(12), 1537–1548.
- Sugden, D., & Chambers, M. (2005). *Children with developmental coordination disorder*. London: Whurr.
- Teitelbaum, P., et al. (1998). Movement analysis in autism. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 95(23), 13982–13987.
- Tonge, B. J., et al. (2014). Adaptive behavior in autism. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 55(4), 393–401.
- Ulrich, D. A. (2000). *Test of Gross Motor Development (TGMD-2)*. Austin, TX: Pro-Ed.
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Whyatt, C., & Craig, C. (2013). Motor skills and autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 43(7), 1587–1599.
- Wilson, P. H., et al. (2013). Motor disorders and autism. *Human Movement Science*, 32(6), 1316–1329.
- World Bank. (2018). *Inclusive education systems*. Washington, DC.
- Zachor, D. A., et al. (2010). Motor functioning in autism. *Autism*, 14(1), 29–41.
- Zimmerman, I. L., et al. (2011). *Preschool Language Scale*. San Antonio: Pearson.
- Zwaigenbaum, L., et al. (2015). Early detection of autism. *Pediatrics*, 136(S1), S10–S40.
- Guralnick, M. J. (2017). Early intervention and inclusion. *Journal of Applied Research in Intellectual Disabilities*, 30(2), 211–223.
- Harris, S. L., & Handleman, J. S. (2000). Age and IQ effects on intervention. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 30(2), 137–142.
- Koenig, K. P., & Rudney, S. G. (2010). Performance challenges in school. *American Journal of Occupational Therapy*, 64(3), 430–440.
- Landa, R. J., & Garrett-Mayer, E. (2006). Development in infants with autism. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 47(6), 629–638.
- Ђорђевић, Ј. (2010). *Развој детета: моторни, когнитивни и социјални аспекти*. Београд: Завод за уџбенике.

Милићевић, С., & Марковић, М. (2012). Процена моторног развоја деце са посебним потребама. Педијатријски преглед, 66(3-4), 123–130.

Петровић, В., & Јовановић, М. (2014). Инклузивно образовање деце са аутизмом. Часопис за педагошка истраживања, 15(2), 45–58.

Стојановић, Д. (2009). Развој моторике и утицај физичког васпитања. Физичка култура, 63(1), 15–26.

Томовић, Л., & Радовановић, Н. (2011). Сензорна интеграција и моторни развој деце са аутизмом. Психолошка истраживања, 14(2), 85–98.

Јанковић, И. (2015). Рана интервенција код деце са развојним поремећајима. Београд: Институт за примењену психологију.

ПРИЛОЗИ

Процена на можноста за оддржување на рамнотежа на телото

Проба	Опис
➤ Оддржување на рамнотежа на телото при одење и стоење	Одот е праволиниски и насочен кон целта, се забележува адекватно оддржување на рамнотежа. Има потешкотии во свиткување кон напред и се свртување назад, што значи дека вежбата е делумно успешно извршена.
➤ Оддржување на рамнотежа при стоење на една нога	Оддржува подобра рамнотежа на десната нога но со клатење. Пробата е делумно успешна.
➤ Проба: Вага	При изведување на активноста кај детето се забележува потреба од помош бидејќи покажува страв и несигурност за самостојно извршување.

Заклучок: Детето има делумно успешна развиена способност за оддржување рамнотежа на телото.

Процена на координација на движења

- Процена на координација на движење на горни екстремитети

Проба 1:

Свиткај ја едната рака во лактот а другата испружи ја покрај телото.

Свиткај ја испружената рака во лактот а другата испружи ја покрај телото.

Наизменично изведувај ги движењата.

Опис и заклучок: Детето самостојно не ја извршува вежбата, потребна е постојана вокална поддршка и покажување на соодветното движење. По пат на имитација се забележува делумно подобрување во изведување на движењата. Заклучуваме дека детето нема доволна координираност на движењата и не доволно се соживува во изведувањето.

Диференцираност на моториката на прстите

Диференцираност на моториката на прстите според (Rey)

Проба 1: Стави ги рацете на маса оддалечени една од друга и крени го прстот кој ќе ти го посочам.

Десна рака	Синкинезија	Лева рака	Синкинезија
I прст		I прст	
II прст		II прст	
III прст	+	III прст	+
IV прст	+	IV прст	+
V прст		V прст	
Вкупно	2	Вкупно	2

Проба 2: Стави ги рацете на маса и подигај по два прста според редослед.

Десна рака	Синкинезија	Лева рака	Синкинезија
I-III	-	I-III	-
II-IV	+	II-IV	+
III-V	-	III-V	+
II-V	-	II-V	-
I-IV	+	I-IV	+
Вкупно	2	Вкупно	3

Опис: При изведување на активноста се забележува синкинезија на третиот и четвртиот прст на левата и десната рака и при придвижување на паровите прсти од десната и левата рака.

Заклучок: Недоволна развиеност на мускулатурата и тонусот на прстите.

Заклучок за организираност и психомоториката на горните екстремитети:

Недоволна психомоторна организираност на горните екстремитети во однос на манипулативна спретност на рацете и диференцираност на прстите.

Манипулативни вештини на рацете (Lafaye)

Проба 1: На детето му даваме кутија со перили и конец, му даваме налог да наниже без одреден број(пробата трае 2 минути).

Опис: Се забележува точно но бавно изведувањето на активноста. Потребен е вокален поттик при вршење на активноста. Поради недоволна фокусираност и неспретност се забележани синкинезии на прстите. За време од 2 минути детето успеа да наниже 10 перли.

Проба 2: На детето му посочуваме дека во кутијата има перли во неколку бои кои исто и овој пат ќе ги реди на конец но по одредена боја(црвена, жолта, сина и зелена) му покажуваме на кој начин. Следно го насоуваме да почне на наш знак, почни сега!

Опис: Детето успеа точно да ги наниже перлите според редоследот на боја но според поради недоволното насочено внимание кон активноста. Изведувањето на активноста е точно но побавно.

Заклучок: Созреана визуо-моторна координација и делумна манипулативна спретност на рацете. Недоволно насочено внимание и фокусираност кон пробите.

- **Стабилност на одење- скокање на една нога**

	Проба	Успешно	Неуспешно
1	Застани на десна нога	+	
2	Застани на лева нога		-
3	Скокај на десна нога	+	
4	Скокај на лева нога		-

Опис: Делумно успешно. Покажува нестабилност при стоење и скокање на една нога, телото се клати и детето има потреба од придржување. Се забележува потешкотии при стоење и скокање на лева нога.

Заклучок: Недоволна стабилност при стоење и скокање на една нога. Делумно успешна проба.

- **Успешност на трчање и потсконување во место (Busher)**

Налог: На детето му се дава налог да трча во место и да ги подига колената што е можно повисоко, потоа да потскокне на една нога, следно на друга нога и на крај со двете нозе.

Опис: Пробата е неуспешна бидејќи детето не може да ги прати наложите и се забележува клатење на телото и несигурност. Колената не ги витка правилно.

Заклучок: Пробата е неуспешна.

Заклучок за организираност на психомоторика на долните екстремитети:

Недоволна организираност на психомоториката на долните екстремитети во однос на скокањето, трчањето, стоењето на една нога и потсконувањето во место.

Процена на психомоторна организираност

Процена на психомоторика на долни екстремитети

- **Опис на одење**

Налог: Оди до вратата и врати се назад. Сега оди до овој сид (се покажува до кој сид треба да стигне детето.)

Опис: Одот е стабилен и праволиниски и насочен кон целта.

Заклучок: Укажува на зрела моторна организираност на долните екстремитети.

- **Способност на ускладување на одот по ритам**

Налог: Оди по ритамот кој го правам со плескање на раце и кога ќе ти кажам „стоп“, тогаш застани.

Се проценува вклопувањето на чекор по: природен ритам, вклопување по чекор по забавен ритам, вклопување на чекор по забрзан ритам и успешност да запре одеднаш.

Опис : Серијата на проби е делумно успешна, детето ги разбира наложите и со соодветни насочувања и поттикнувања може да го вклопи чекорот по забавен и забрзан ритам. Детето оди правилно и правилно застанува на знак стоп.

Заклучок: Делумно добра способноста за ускладување на одот по ритам.

Процена на доминантна латерализираност на долни екстремитети

	Проба	Десно	Лево
1	Стој и потскокнувај на една нога	+	
2	Нацртај ми круг со ногата на подот	+	
3	Трчај во место и застани		
4	Шутирај топка	+	

Опис: Три проби детето ги изведе со десна нога. Пробата трчај во место ја изведува и со десна и со лева нога.

Заклучок: Десна доминантна латерализираност на долните екстремитети. Се забележува десна доминантност на ЦНС и не се воочени амбивален.

Заклучок за проценка на доминантната латерализираност:

Доминантност на левата хемисфера на ЦНС во однос на моториката и сетилата, не се забележани амбивалентни резултати.

• **Процена на дисграфичност на ракописот**

Опис:

Д4 - редови кои се спуштаат надолу (0,5 поен - коеф.1)

Д6 - неизедначеност на просторот меѓу редовите (0,5 поен - коеф.1)

Д7 - недостаток на маргини (1 поен - коеф.1)

Д9 - ретуширање букви (1 поен - коеф.2)

Д12 - надолепување на букви (0,5 поен - коеф.1)

Д18 - неизедначеност на големина на букви (1 поен - коеф.2)

Д22 - лош облик на букви, неестетски (1 поен - коеф.1)

Д23 - нескладно крупен ракопис (1 поен - коеф.2)

Д25 - развлечени или стиснати букви (0.5 - коеф.1)

Вкупен резултат: 15

Заклучок: Дисграфичен ракопис.

Заклучок за проценка на праксичка организираност:

Делумно добра праксична организираност на мускулатурата на лицето. Делумно добра идеомоторна, идеаторна, конструктивна праксија. Недоградена графомоторна организираност.

- **Процена на дисграфичност на ракописот**

Опис:

Д4 - редови кои се спуштаат надолу (0,5 поен - коеф.1)

Д6 - неизедначеност на просторот меѓу редовите (0,5 поен - коеф.1)

Д7 - недостаток на маргини (1 поен - коеф.1)

Д9 - ретуширање букви (1 поен - коеф.2)

Д12 - надолепување на букви (0,5 поен - коеф.1)

Д18 - неизедначеност на големина на букви (1 поен - коеф.2)

Д 22 - лош облик на букви, неестетски (1 поен - коеф.1)

Д23 - нескладно крупен ракопис (1 поен - коеф.2)

Д25 - развлечени или стиснати букви (0.5 - коеф1)

Вкупен резултат: 15

Заклучок: Дисграфичен ракопис.



- **Процена на зрелост на ракопис**

Опис: пишување на диктат. Диктатот се пишува на лист без линии.

Ф3 -ракописот е прав, благо навален. (1 поен - коеф.2)

Ф4- крупен ракопис (0,5 - коеф.2)

Ф7- П во два потега (0,5 - коеф.1)

Ф8 -А во два потега (0.5- коеф.1)

Ф13 - неизедначен простор меѓу редовите (0,5 - коеф.3)

Ф14 - неиздеиринцираност на зоната, не се разликуваат 3 зони (1 поен - коеф.2)

М16 -ретуширање на букви (1поен - 3.коеф)

М17 - неуреден ракопис во целина (1 поен - коеф. 3)

М26 - брановиден ракопис (1 поен - коеф.1)

М29 - неизедначени димензии на буквите (1 поен - коеф. 3)

Вкупен резултат: 16

Заклучок: Незрел ракопис, инфантилен. Дисхамонична способност за пишување.

Процена на графомоторика како праксичка активност

- **Процена на квалитетот на линеација**

Налог: Графомоторни вежби: пишување на брановидни линии со плитки и длабоки заоблувања, низа од осмици.

Опис: Детето покажува несигурност при држењето на моливот, длабок стисок и стегање и брзо заморување на раката. При пишувањето на линиите се забележува неизедначеност во дебелината на линиите, неизедначеност во висините и вдлабнувањето во низите при изведување на криви линии (долини и брегови). Тешко одржува правец при пишувањето. Во однос на низата осмици детето има големи потешкотии во одржување на правец на пишувањето како и квалитетот на линиите.

Заклучок: Графомоторната организираност не е доволно изградена.

- **Процена на квалитетот на графомоторната низа (Lilian Lirsa)**

Налог: Графомоторна низа која се изведува во форма на скалест ред осмици.

Опис: Се забележува неможност за изведување на вежбата, се јавува несигурност и покрај насочувањето и претставувањето на низата.

Заклучок: Графомоторната организираност не е доволно изградена.

- **Процена на координација на движење на горните и долните екстремитети**

Проба 1: Свиткај ја раката во лакт, а ногата во колено. Направи обратно од ова (посочуваме што). Направи ги истите движења. Повторувај по овој ритам.

Опис и заклучок: Се забележува неможност за самостојно извршување на вежбата. Потребна е постојана насочена помош за делумно извршување на активноста. Заклучуваме дека детето има потешкотии во разбирање на налогот кој му го даваме и кај него нема доволна координираност на наизменични движења, покажува големи потешкотии при извршување на истите по ритам.

Проба 2:

Скокни и плесни со рацете еднаш во воздух.

Скокни и плесни со рацете двапати во воздух.

Скокни и удри со нозете во воздух.

Скокни и плесни со рацете и удри со нозете во воздух истовремено.

Опис и заклучок: Првата проба ја извршува самостојно без потешкотии, при извршување на втората и третата проба е потребна помош преку имитација и вокално насочување. Детето покажува потешкотии во разбирањето и извршувањето на четвртата проба. Со помош може да постигне делумно извршување. Се забележува недоволна издиференцираност и координираност на волевата активност на движењата

Заклучок за координација на движења:

Добра координираност на горните екстремитети. Недоволна издиференцираност и координираност на горните и долните екстремитети.

- **Процена на координација на движење на горните и долните екстремитети**

Проба 1: Свиткај ја раката во лакт, а ногата во колено. Направи обратно од ова (посочуваме што). Направи ги истите движења. Повторувај по овој ритам.

Опис и заклучок: Се забележува неможност за самостојно извршување на вежбата. Потребна е постојана насочена помош за делумно извршување на активноста. Заклучуваме дека детето има потешкотии во разбирање на налогот кој му го даваме и кај него нема доволна координираност на наизменични движења, покажува големи потешкотии при извршување на истите по ритам.

Проба 2:

Скокни и плесни со рацете еднаш во воздух.

Скокни и плесни со рацете двапати во воздух.

Скокни и удри со нозете во воздух.

Скокни и плесни со рацете и удри со нозете во воздух истовремено.

Опис и заклучок: Првата проба ја извршува самостојно без потешкотии, при извршување на втората и третата проба е потребна помош преку имитација и вокално насочување. Детето покажува потешкотии во разбирањето и извршувањето на четвртата проба. Со помош може да постигне делумно извршување. Се забележува недоволна издиференцираност и координираност на волевата активност на движењата

Процена на можноста за одржување на рамнотежа на телото

Проба	Опис
➤ Одржување на рамнотежа на телото при одење и стоење	Одот е праволиниски и насочен кон целта, се забележува адекватно одржување на рамнотежа. Има потешкотии во свиткување кон напред и се свртување назад, што значи дека вежбата е делумно успешно извршена.
➤ Одржување на рамнотежа при стоење на една нога	Одржува подобра рамнотежа на десната нога но со клатење. Пробата е делумно успешна.
➤ Проба: Вага	При изведување на активноста кај детето се забележува потреба од помош бидејќи покажува страв и несигурност за самостојно извршување.

Заклучок: Детето има делумно успешна развиена способност за одржување рамнотежа на телото.

Процена на координација на движења

- Процена на координација на движење на горни екстремитети

Проба 1:

Свиткај ја едната рака во лактот а другата испружи ја покрај телото.

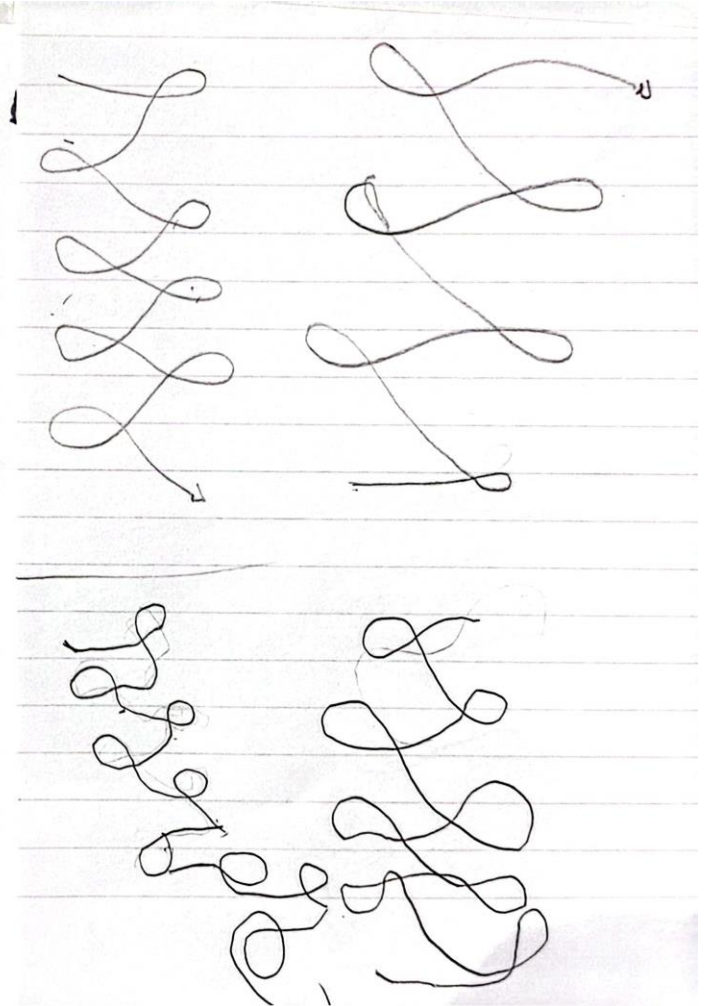
Свиткај ја испружената рака во лактот а другата испружи ја покрај телото.

Наизменично изведувај ги движењата.

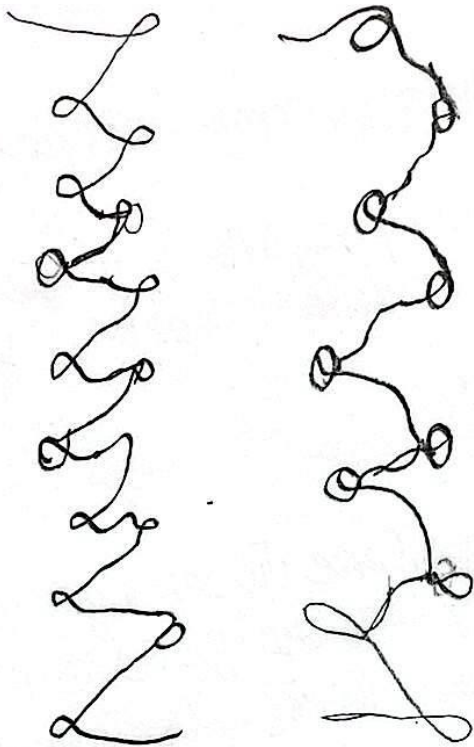
Опис и заклучок: Детето самостојно не ја извршува вежбата, потребна е постојана вокална поддршка и покажување на соодветното движење. По пат на имитација се забележува делумно подобрување во изведување на движењата. Заклучуваме дека детето нема доволна координираност на движењата и не доволно се соживува во изведувањето.

Гривата, есента, мислата
позна, пълнотата, остана на
ръцете.

Гривата, есента, мислата, позна,
пълнотата, остана на ръцете.



оптимально



1. Оптимально пресечение одних в точные края на $j_{\text{д}}$.
2. Оптимально пресечение одних в точные края на $j_{\text{д}}$.
3. Оптимально пресечение одних в точные края на $j_{\text{д}}$.
4. Оптимально пресечение

Говор извадок од лектиратора, постоји и можда
од асистента Бошко Славковића.

Леукаовић (уџб. кн. 10в) оу злупага
179 На улица, "Козинац", заседа
ва не во полн гласав, без аплика
и фкујно 26 деца. (О) уздржавати
пази на без оу сукучи (али) али 140х
ије, но и оди (о) гласав (али) али 140х
На млас (у) гласав (али) гласав (али) гласав
Факто да се (у) гласав (али) гласав (али) гласав

Ова е извадок
од лекцијата
"Поеми и мапи"
од истакнатиот Бошко
Смаковски.

Земкиот султан оди од мајда
179 на улица "Капо Дачи" за
се гавате во тоа состав.
Бидејќи присуствувал 20 деца. Од
забелени причини бидејќи одсу-
ствувал само близначките, но и
без подготвеност бидејќи во
леж. На мајда свудено време
дејствата одлучуваат како да
се управат со мистериоз-
но сите на мајда на
улогата каде што е
истовремено

ова е извадок

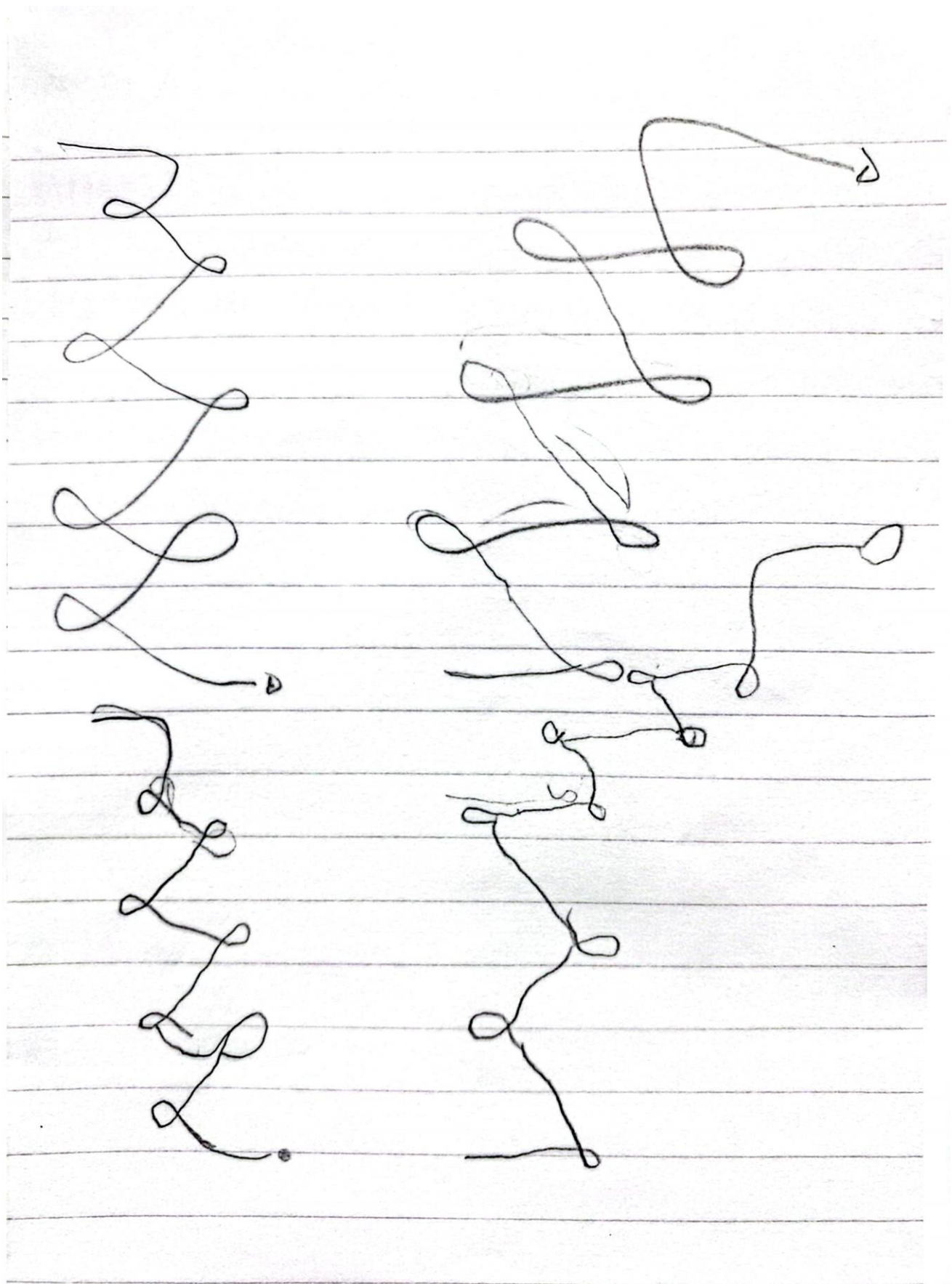
Никола П.

(полета и жонли од писмото од макоен)

Поправете ги трети ки мѐ;

Детскиот вѣтски совет од 31-а 179 на 2-а
"Коло" Ружин", заседава во полн состав
Без присушн ФКѣтн 26 дека. Од здрав

1



Децкиот цитски совет од зграда 179 на улица „Кото Раин“
заседавање во јан состав. Бидејќи присутни биле 26 деца, од
здравствени прити деа отајна само амнатите, но и дес бос
состанокот биде во реј.

На мрас студенто време децата одлучуваа како да се справат
со тешкото сите на малата удавница каде што е функцион
ишаа можност да се санкаат. Возрасните имаа зајакнува да
чистат, а сите ишаа кону за лек, шокну за санка

Емиз

Подошкоруно

Под
гве
се
се

една
морица
доризна
до

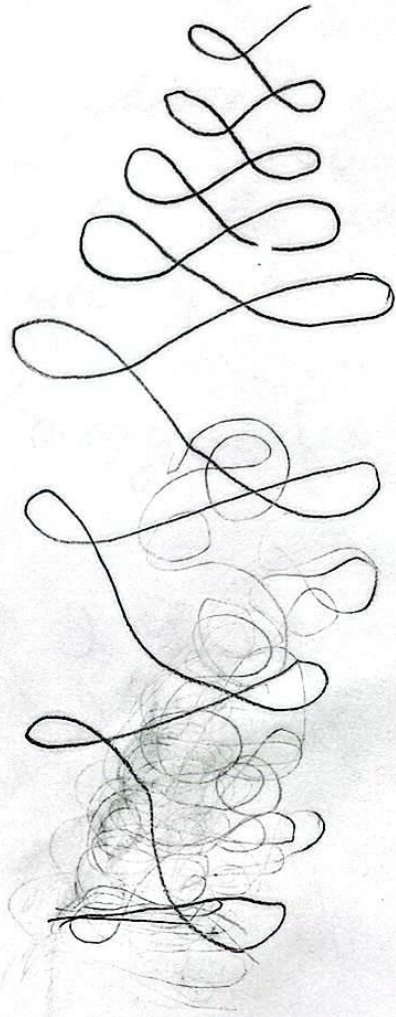
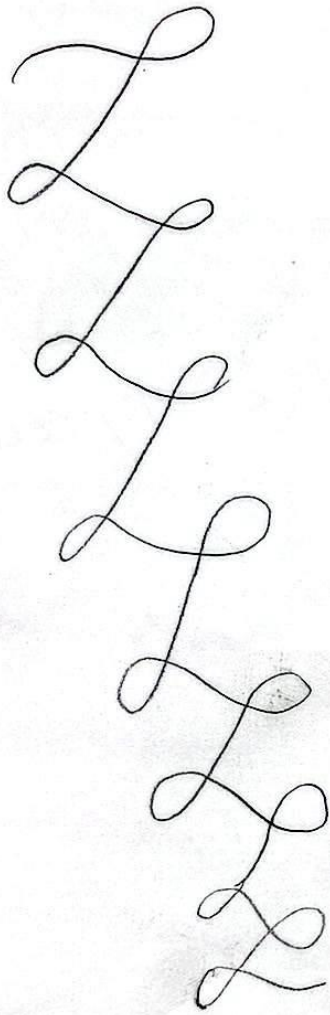
: оджоруна
Секое
сиделото

се
капа
сакато
и
де

де

Ова е извадок од лектурата „Големи и мали“ од
Писателот Ботко Смаковски.

Лектурата суки совети од 179 на улица „Кочо Рацин“,
Заседание во полни состави. Сеа осутни само
близначките, но и дес пиа составокоот деае во
рети.



Л Т И Ц И Т Е

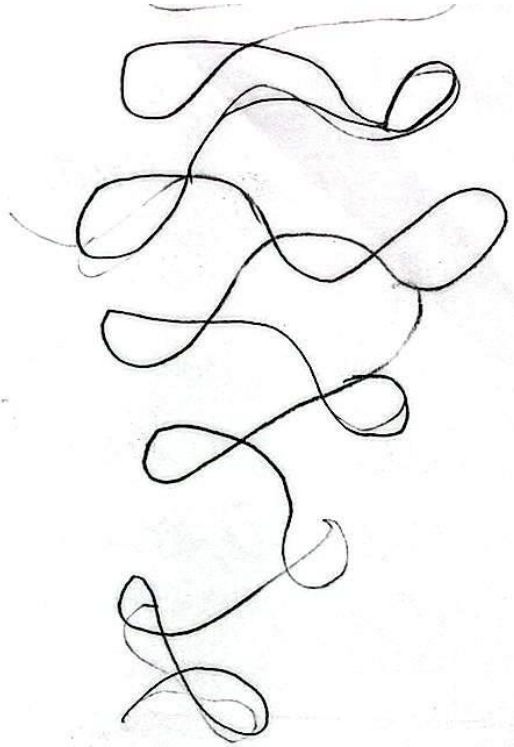
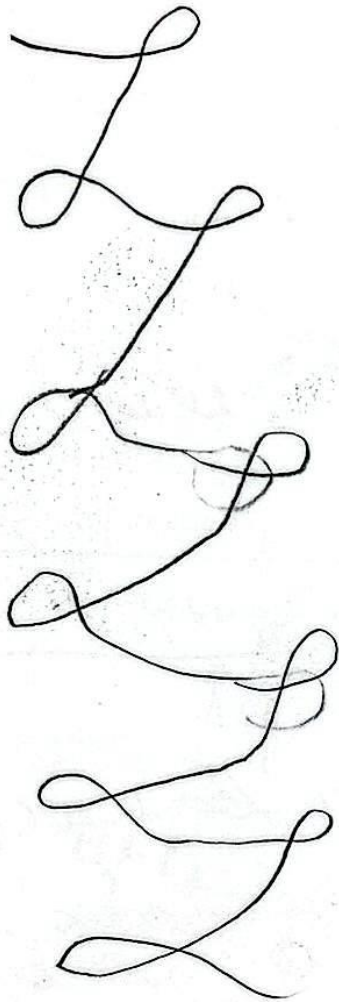
О А У Е Т З Н З Л Ю У

О П З

с е К З Р З З

А В Е

М О М У И Ъ З М О К





ВОКУЈНАТА ИМА
ФРИЖ И ДЕР.

ВО СПАЛНАТА
СОБА ИМА КРЕВЕТО.

ВО БАЏАТА
ИМА КАПА.