



Универзитет „Св. Кирил и Методиј“
Филозофски факултет
Институт за специјална едукација и
рехабилитација



Распространетост на лицата со аутистичен спектар на нарушување на ниво на Општина Струмица

-магистерски труд-

Кандидат
Катерина Бојадиева

Ментор
Проф. д-р Горан Ајдински

Скопје, 2022

СОДРЖИНА

Апстракт	5
I ТЕОРЕТСКИ ОСНОВИ НА ИСТРАЖУВАЊЕТО	9
1. Историјат и дефиниција	9
2. Етиолошки фактори на аутистичен спектар на нарушување.....	12
3. Карактеристики на лицата со аутистичен спектар на нарушување	14
3.1 Реципрочна социјална интеракција.....	18
3.2 Комуникациски вештини	20
3.3 Повторливо однесување и интереси	22
4. Дијагноза и третман	24
5. Распространетост на аутистичен спектар на нарушување	30
II. МЕТОДОЛОГИЈА НА ИСТРАЖУВАЊЕ.....	35
1. Предмет на истражувањето.....	35
2. Цел на истражувањето.....	35
3. Задачи на истражувањето.....	35
4. Хипотези на истражувањето	36
5. Методи, техники и инструменти на истражувањето	36
6. Популација и примерок	37
7. Статистичка обработка на податоците.....	37
8. Организација и тек на истражувањето	37
III. АНАЛИЗА НА ДОБИЕНИТЕ ПОДАТОЦИ ОД ИСТРАЖУВАЊЕТО	38
1. Анализа на добиените податоци од спроведеното истражување за лица со аутистичен спектар на нарушување кои посетуваат образовни институции (градинки, основни училишта, средни училишта и дневни центри).....	38
1.1 Анализа на добиените податоци од спроведеното истражување за полот на лицата со аутистичен спектар на нарушување кои посетуваат предучилишни образовни установи (градинки).....	39

1.2	Анализа на добиените податоци од спроведеното истражување за полот на лицата со аутистичен спектар на нарушување кои посетуваат основно училиште.....	41
1.3	Анализа на добиените податоци од спроведеното истражување за полот на лицата со аутистичен спектар на нарушување кои посетуваат средни училишта.....	42
1.4	Анализа на добиените податоци од спроведеното истражување за полот на лицата со аутистичен спектар на нарушување кои посетуваат дневни центри	44
1.5	Анализа на севкупните добиени податоци од спроведеното истражување за полот на лицата со аутистичен спектар на нарушување кои посетуваат образовни установи (градинки, основни училишта, средни училишта и дневни центри).....	45
1.6	Анализа на добиените податоци за распространетоста на лицата со аутистичен спектар на нарушување според пол, кои посетуваат образовни установи.....	47
1.7	Анализа на добиените податоци за распространетост на лицата со аутистичен спектар на нарушување кои посетуваат образовни установи според видот на образовната установа	48
1.8	Анализа на добиените податоци за распространетост на лицата со аутистичен спектар на нарушување кои посетуваат образовни установи во однос на тоа дали се со или без наод и мислење од Меѓународната класификација на функционирање, попреченост и здравје (МКФ)	50
2.	Анализа на добиените податоци за лица со аутистичен спектар на нарушување кои се категоризирани и се приматели на посебен додаток како паричен надоместок	52
2.1	Анализа на добиените податоци од спроведеното истражување од Центарот за социјална работа - Струмица за возраста на лицата со аутистичен спектар на нарушување....	52
2.2	Анализа на добиените податоци од спроведеното истражување од Центарот за социјална работа - Струмица за полот на лицата со аутистичен спектар на нарушување	54
2.3	Анализа на добиените податоци од спроведеното истражување од Центарот за социјална работа - Струмица за распространетоста на лицата со аутистичен спектар на нарушување според полот.....	55
2.4	Анализа на добиените податоци од спроведеното истражување од Центарот за социјална работа - Струмица за распространетоста на лицата со аутистичен спектар на нарушување според возраста	56

3. Анализа на вкупните добиени податоци од спроведеното истражување во образовните установи и Центарот за социјална работа – Струмица за распространетоста на лицата со аутистичен спектар на нарушување.....	58
3.1 Анализа на вкупните податоци од спроведеното истражување во образовните установи и Центарот за социјална работа - Струмица за распространетоста на лицата со аутистичен спектар на нарушување според полот.....	59
3.2 Анализа на добиените податоци од спроведеното истражување за лицата со аутистичен спектар на нарушување кои се со наод и мислење во споредба со оние кои немаат наод и мислење.....	61
4. Дискусија и резултати од други релевантни истражувања.....	63
IV. ЗАКЛУЧОЦИ И ПРЕПОРАКИ.....	67
1. Заклучоци.....	67
2. Препораки	70
Користена литература	72

Апстракт

Во оваа истражување се проучува распространетоста на лицата со аутистичен спектар на нарушување на ниво на Општина Струмица. Се истражува застапеноста на оваа категорија лица според пол и возраст, како и според образовната институција која ја посетуваат. Резултатите од направеното истражување покажаа дека најзастапена група, се лицата со аутистичен спектар на нарушување кои посетуваат основни училишта, во споредба со другите образовни институции. Сепак, претпоставуваме дека бројот на лица со аутистичен спектар на нарушување би бил далеку поголем, водејќи се од тоа дека голем дел од лицата не се евидентирани, односно немаат наод и мислење. Во однос на полот на лицата со аутистичен спектар на нарушување, бројот на лица припадници на машкиот пол е поголем од бројот на лица кои се припадници на женскиот пол што е во корелација со други релевантни истражувања. Анализата на резултатите за бројот на лица со аутистичен спектар на нарушување кои се приматели на посебен додаток како паричен надоместок покажа дека поголем број од лицата со аутистичен спектар на нарушување не се приматели на посебен додаток.

Клучни зборови: *распространетост, аутистичен спектар на нарушување, возраст, пол.*

Abstract

This study examines the prevalence of people with an autistic spectrum disorder in the Municipality of Strumica. We examine the representation of this category of individuals by age and gender, as well as the educational institution they visit. The results of the completed survey showed that the most represented group were those with an autistic spectrum disorder attending primary schools, compared to other educational institutions. However, we assume that the number of individuals with an autistic spectrum of disorder would be far higher, considering that a large proportion of the individuals are not recorded, i.e., are not diagnosed. In terms of gender, the number of male individuals with an autistic spectrum disorder is far greater than the number of female individuals, correlated with another relevant research. Analysis of the statistics for number of individuals with an autistic spectrum disorder who are eligible for a Supplemental Security Income, confirmed that a larger number of the group were not recipients of a separate supplement.

Keywords: prevalence, autistic spectrum disorder, age, gender.

Вовед

Во текот на изминатите две децении, имаше експлозија на интерес за аутизмот и нарушувањата од аутистичниот спектар. Знаењето и свеста за состојбата експоненцијално пораснаа на сите нивоа кај пошироката јавност, родителите, здравствените работници, истражувачката заедница и од неодамна на парламентарно ниво. Заедно со зголеменото разбирање на овие сложени и оневозможувачки состојби е признавањето на проширувањето на дијагностичките критериуми далеку од тесната дефиниција на аутизмот до спектарот на аутизам со помалку јасни дијагностички граници. Растечките докази за важноста на раната дијагноза и интервенција бараат знаење и вештини од сите професионалци кои работат со мали деца, а особено оние кои се вклучени во препознавањето на раните грижи за развојот на детето.

Во Република Северна Македонија не постојат конкретни податоци за бројот на лицата со аутистичен спектар на нарушување поради неколку фактори како што се недоволна евиденција и непостоење на национален регистар за оваа состојба, недоволна информираност на популацијата, недоволно препознавање на синдромот на аутизам од страна на лекарите, дефектолозите и психолозите, регистрирање под други дијагнози како што се интелектуална попреченост, шизофренија итн. Поради овој факт со непостоење на нови податоци за распространетоста на лицата со аутистичен спектар на нарушување како на национално така и на регионално ниво, во овој труд ќе се обидеме да ја откриеме моменталната распространетост на лицата со аутистичен спектар на нарушување на ниво на Општина Струмица, преку интервју со образовните институции (предучилишни установи-градинки, основни училишта, средни училишта и дневни центри) и податоците од Центарот за социјална работа. На тој начин, ќе бидат собрани податоци за моменталната состојба на лицата со аутистичен спектар на нарушување, кои се вклучени во образовниот процес од најмала возраст, па се до адолесценција и возрасни лица со аутистичен спектар на нарушување. Добиените податоци ќе бидат споредени со податоците од пописот од 2022 година со што ќе се направи една анализа каде ќе се увиди стапката на преваленција на аутистичниот спектар на нарушување на ниво на Општина Струмица. Тука мора да се напомни фактот дека оние лица кои не посетуваат образовни институции и не се евидентирани во Центарот за социјални работи како лица со

аутистичен спектар на нарушување, освен со целосен попис на ниво на држава каде и тие параметри се вклучени и имаат наод и мислење, истите тие личности не можат да бидат категоризирани како лица со аутистичен спектар на нарушување.

I ТЕОРЕТСКИ ОСНОВИ НА ИСТРАЖУВАЊЕТО

1. Историјат и дефиниција

Терминот аутизам значи „битисување во себе“ и е востановен од швајцарскиот психијатар Eugen Bleuler во 1911 година, кој го опишува лошиот социјален контакт кај шизофренијата (В. Трајковски, 2011). Пионери во истражувањата за аутизмот се Лео Kanner и Hans Asperger, кои работеле одделно во 40-тите години од минатиот век.

Лео Kanner, психијатар на Универзитетот Johns Hopkins во САД, во 1943, врз основа на неговото набљудување на 11 деца со слично однесување, опишал заеднички профил според кој децата не се поврзуваат „на обичен начин“ со луѓе или ситуации. Kanner го усвоил терминот „инфантилен детски аутизам“ и го опишал нивното однесување како „однесување управувано од опсесивна желба за одржување на истоветност“. Тој во својот прв труд „Аутистични нарушувања на афективниот контакт“ ги опишува класичните знаци на аутизмот како што се: употреба на идиосинкротични фрази, редење играчки во низа од долги редови и памтење безначајни факти (Kanner L, 1943).

Една година подоцна, Hans Asperger кој бил виенски педијатар, опишал група на деца кои имале тешкотии со социјална интеракција и комуникација, а чиј јазичен развој и интелигенција биле нормални. Тој го користел терминот „аутистична психопатија“, но бидејќи пишувал на германски јазик, влијанието на Аспергеровото истражување било ограничено во рамките на Европа (Asperger H, 1991). Во 1981 година, британскиот психијатар Lorna Wing за прв пат го употребила терминот „Аспергер синдром“ и со тоа го предизвикала вниманието на психијатрите од англиското говорно подрачје. Таа ја ревидирала работата на Hans Asperger и упатила кон тоа аутизмот да се смета како спектар од нарушувања и предизвици (APA, 1980).

Во 1980 година аутизмот првпат се споменува како дијагностичка состојба, каде што терминот инфантилен аутизам бил вклучен во нова класа нарушувања, наречени

„первазивни развојни нарушувања“, во DSM-III (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders), класификацијата на Американската психијатриска асоцијација (АПА). Според АПА, аутизмот се однесува на група нарушувања кои најчесто се јавуваат во текот на предучилишна возраст и се карактеризираат со нарушувања во социјална интеракција и комуникација, ограничени и повторливи обрасци во однесувањето, интересите и активностите (АПА, 1980).

Друга класификација која вклучува критериуми за аутизмот е класификацијата ICD (International Classification of Diseases and Related Health Problems), на Светската здравствена организација (СЗО). Според СЗО аутизмот 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, во комуникациите и со повторливо однесување. Презентира голем број можни профили на аутизам, како што се: детски аутизам, атипичен аутизам и Аспергеров синдром. Овие профили се вклучени под насловот первазивни развојни нарушувања, дефинирани како „Група нарушувања кои се карактеризираат со квалитативни абнормалности во реципрочните социјални интеракции и во моделите на комуникација и се со ограничен, стереотипизиран, повторлив репертоар на интереси и активности. Овие квалитативни абнормалности се продорна карактеристика на функционирањето на поединецот во сите ситуации“ (WHO, 1992).

Според најновата класификација на АПА, DSM-V се наведуваат следниве карактеристики:

1. Постојани пречки во социјалната комуникација и социјалната интеракција;
2. Рестриктивни и репетитивни облици на однесување, интереси и активности;
3. Симптомите мораат да бидат присутни во раниот развоен период;
4. Симптомите причинуваат потешкотии во социјалното и професионалното функционирање, како и во други области;
5. Попреченоста не може да се препише на потешкотиите во интелектуалниот развој.

Постојаните пречки во комуникацијата и интеракцијата се прикажуваат преку моментални или потешкотии од минатото како:

- недостаток на социјален или емоционален реципрочитет;
- забележителни пречки при користење невербални елементи на комуникација во социјалната интеракција, како што се контакт со очи, фацијална експресија, положбата на телото;
- неуспех во развојот, одржување и разбирање на врничките односи кои одговараат за одредено ниво на развој.

Рестриктивните и репетитивните облици на однесување се прикажани во најмалку две од следниве карактеристики:

- репетитивни или стереотипни моторни движења, користење предмети или во говорот (пр. превртување на предмети, трпеливо подредување на играчки, ехолалија);
- нефлексибилна поврзаност за одредени ритуали или рутина;
- рестриктивни интереси со претерано голем интензитет или фокус;
- превисоки или прениски реакции на дразби или необични интересирања за сензорни аспекти на околината (АРА, 2013).

2. Етиолошки фактори на аутистичен спектар на нарушување

Абнормалноста во структурата и функцијата на мозокот има голема улога и генерално е прифатена како една од причините за појавата на аутизмот. При испитувањата кои вклучуваат скенирање на мозокот е откриено дека постојат разлики во формата и структурата на мозокот кај децата со дијагностициран аутистичен спектар на нарушување, наспроти невро-типичната популација деца (Rodier, P. M, 2000). Може да се каже дека кај аутизмот не постои единствен фактор кој ги исполнува овие критериуми, т. е. не постои една причина. Тоа е хетерогено нарушување предизвикано од многу фактори и секако, врз една генетска пречувствителност (В. Трајковски, 2011).

Генетските фактори играат голема улога во предизвикувањето на аутистичен спектар на нарушување, но истражувачите се сомневаат дека е вклучена и околината. Досега, некои докази сугерираат дека промените (или мутации) во гените на една личност може да предизвикаат аутизам. Други истражувања сугерираат дека комбинацијата на гени и животната средина може да придонесат кон развојот на аутизам.

Постојат неспорни докази за генетската компонента на аутизмот (Rodier, P. M, 2000). Кога станува збор за еднојајчени (монозиготни близнаци), стапката на конкордантност изнесува 90 %, а кај дизготни близнаци изнесува 10 % (DeFrancesco, L, 2001). Семејните студии пак, покажуваат дека првостепените роднини на пробанди со аутизам имаат маркантно зголемен ризик за аутизам споредено со општата популација, што укажува на силен семеен или генетски ефект, односно браќата и сестрите на дете со аутизам имаат стапка од 2 до 8 % за развој на аутизам. Првостепените роднини на пробандите со аутизам имаат зголемени бихевиорални или когнитивни особини асоцирани со аутизам, како социјални нарушувања или нарушувања во јазикот, иако се во помал облик, кога се споредени со преваленцијата на популацијата. Ова се нарекува „поширок“ фенотип. Исто така, повеќе од неколку декади се знае дека многу ретки медицински или генетички состојби се асоцирани со аутизмот, како: Жубер (Joubert) синдромот, Смит-Лемлај-Опиц (Smith-Lemli-Opitz) синдромот, туберозната склероза и фрагилниот Х-синдром, кои е

познато дека предизвикуваат аутизам, иако повеќето се со помалку од 50 % пенетрантност (Geschwind DH, 2011).

Медицински состојби кои можат да го предизвикаат аутизмот се: генетски состојби, вирусни инфекции, метаболички состојби, синдроми на конгенитални малформации (В. Трајковски, 2008).

Сепак, етиологијата на аутистичен спектар на нарушување најверојатно е мултифакторна, при што улога играат и генетските и негенетските фактори. Аутистичниот спектар на нарушување може да биде синдромски или несиндромски. Синдромската форма на аутистичен спектар на нарушување често се поврзува со хромозомски абнормалности или моногенски промени. Таквите примери вклучуваат Рет синдром, фрактилен Х синдром и синдром на дупликација МЕСР2 (Fommbone E, 2005). Спротивно на синдромската форма на аутистичен спектар на нарушување, етиологијата на несиндромската форма на аутистичен спектар на нарушување сè уште е релативно недефинирана поради неговата генетска хетерогеност. Соработката на деномутации и пренатални плус постнатални средински фактори веројатно ќе играат улога (Andreas M, 2011).

Негенетските фактори кои го посредуваат ризикот за аутистичен спектар на нарушување може да вклучуваат: возраст на родителите, нутритивен и метаболички статус на мајката, инфекција за време на бременоста, пренатален стрес и изложеност на одредени токсини, тешки метали или лекови. Возраста на родителите може да биде причина за генетски мутации. Се покажа дека зголемената возраст на таткото го зголемува ризикот од аутистичен спектар на нарушување кај потомството (Wu S, Wu F, Ding Y, Hou J, Bi J, Zhang Z, 2017). Сепак, некои студии ја отфрлија оваа хипотеза (Karimi P, Kamali E, Mousavi SM, Karahmadi M, 2017). Нутритивниот статус на мајката во текот на бременоста е критична компонента за нормален развој на мозокот. Вишок или дефицит на микронутриенти како фолна киселина, цинк, железо, витамин Д и омега-3 може да доведат до нарушен развој на неврните. Компаративните студии открија поголем ризик од аутистичен спектар на нарушување кај децата кои се развиваат во услови со недостаток на фолна киселина (Emberti Gialloreti L, Mazzone L, Benvenuto A, Fasano A, Alcon AG, Kraneveld A, et al., 2019). Сепак, вишокот на фолна киселина, исто така, доведува до

неврокогнитивни оштетувања. Исто така, се покажа дека дисхемеостазата на металните траги влијае врз развојот на мозокот и е поврзана со аутистичен спектар на нарушување (Hagmeier S, Mangus K, Boeckers TM, Grabrucker AM, 2015). Особено, акумулацијата на токсични метали како што се жива и олово, и недостатокот на есенцијалниот метал цинк за време на бременоста, е поврзана со аутистичен спектар на нарушување во епидемиолошките студии и студиите врз животни.

Друг негенетски фактор што го зголемува ризикот за аутистичен спектар на нарушување е инфекција на мајката (Careaga M, Murai T, Bauman MD, 2018). Следејќи ја поврзаноста помеѓу вродените инфекции со рубеола и развојот на аутистичен спектар на нарушување, улогата на имунолошката активација и инфекциите е под постојан преглед.

3. Карактеристики на лицата со аутистичен спектар на нарушување

Аутизмот е невроразвоен синдром кој е дефиниран со дефицит во социјалниот реципроцитет и комуникација, и со невообичаено ограничено, повторливо однесување (Американска психијатриска асоцијација, 2000). Аутизмот е нарушување кое обично започнува во детството, најдоцна во првите три години од животот. Родителите најчесто прво се загрижени затоа што нивното дете не користи зборови за да комуницира, иако рецитира делови од видеокасети или ја кажува азбуката. Иако социјалните дефицити можеби не се веднаш очигледни во раните години, тие стануваат постепено поочигледни како што детето станува помобилно и како што другите деца стануваат социјално посоефицирани. Малите деца со аутизам честопати не бараат други кога се среќни, не покажуваат или укажуваат на предмети од интерес или ги нарекуваат своите родители по име. Во предучилишните години почнуваат да се развиваат повторливи однесувања, како што е користење на периферниот вид за гледање линии или тркала, или специфични движења на рацете и прстите. Аутизмот е хетерогена состојба. Нема две деца или возрасни со аутизам кои имаат потполно ист профил, но тешкотиите спаѓаат во основни домени кои се веродостојно измерени и обично конзистентни низ времето, иако

специфичните однесувања може да се променат со развојот. Дете кое можеби поминува многу време вртејќи ги предметите и гледајќи ги со аголот на окото на четиригодишна возраст, можеби воопшто не го покажува ова однесување како тинејџер, но може да биде фасцинирано од сончевите покриви или Првата светска војна. Детето чиј примарен начин на комуникација со барањата на двегодишна возраст е да ја води мајката до тоа што сака, да ја стави нејзината рака на неа или да ја користи нејзината рака за да гестикуира кон неа, може да научи да го бара она што го сака сосема јасно и упорно, кога има три или четири години, но продолжува да покажува тешкотии при спроведување разговори и координирање контакт со очи и гестови (Horvath, K., Stefanatos, G., Sokolski, K. N., Wachtel, R., Nabors, L., and Tildon, J. T., 1998).

За разлика од одредени невроразвојни нарушувања кај кои се забележуваат специфични фенотипски или генотипски карактеристики, кај аутизмот не постои специфичен фенотип ниту пак конзистентен генотип, туку кај аутизмот се забележува специфичен „бихевиорален“ фенотип (Даскаловски, Д, 2022).

Клиничките карактеристики историски поврзани со аутистичен спектар на нарушување се: тријадата на оштетувања во говорот, социјалната интеракција и присуството на повторливи или ограничени однесувања. Сепак, аутистичниот спектар на нарушување е исто така, поврзан со многу коморбидитети, кои можат да бидат психолошки и физиолошки. Аутистичен спектар на нарушување, обично почнува да се манифестира во детството и во повеќето случаи се дијагностицира на возраст од 3 години. Раните индикатори во детството (пред 3-годишна возраст) вклучуваат недостаток на одговор на сопственото име и непријатност при одржување на контакт со очи (Masi A, DeMayo MM, Glozier N, Guastella AJ, 2017). Повеќето симптоми опстојуваат до зрелоста, особено во однос на социјалното функционирање и когнитивната способност. Симптомите, особено комуникациските вештини, може да се подобрат со текот на времето кога поединецот ќе достигне адолесценција и зрелост. Интелектуалното функционирање и коефициентот на интелигенција не се менуваат со текот на времето. Додека некои карактеристики на аутистичен спектар на нарушување остануваат релативно стабилни, квалитетот на животот на поединецот може да се подобри со создавање силен систем за социјална поддршка или други сместувања и интервенции (Volkmar FR, Wolf JM., 2013).

Клиничката дијагноза на аутистичниот спектар на нарушување се заснова на присуство на некои клучни карактеристики, како што се нарушен социјален развој и повторливи однесувања и интереси. Доцнењето во развојот на говорот, тешкотиите со социјалната интеракција и учењето се чести кај аутистичен спектар на нарушување. Извршната функција и организациските вештини се особено засегнати кај овие лица. Тие обично имаат тенденција да не иницираат интеракции со нивната околина, особено со социјалните интеракции. Тие, исто така, честопати страдаат од потешкотии со обработка на стимули и планирање на чекорите на активноста и може да прикажуваат ритуализирани или крути модели на однесување. Така, тешкотијата со извршување на независно однесување и започнување задачи се забележителни карактеристики на аутистичен спектар на нарушување. Друга област која често влијае е капацитетот за генерализирање на вештините низ различни поставувања. Поединците имаат тенденција да имаат тешкотии да се приспособат на новите средини, личности и материјали, најверојатно поради многу специфични стимули (Andreas M, 2011).

Третата основна карактеристика на аутистичен спектар на нарушување е присуството на повторливи или ограничени однесувања. Тоа може да бидат стереотипни дејства како што се мавтање со рака и нишање на телото и вербално однесување како што се повторливи зборови и фрази. Поединците со аутистичен спектар на нарушување, исто така, имаат тенденција да имаат специфични или ограничени интереси. На пример, интензивен интерес за одредена тема, сензорни фиксаци на одреден предмет или придржување кон одредена рутина или метод на извршување на задачата (31). Секундарните симптоми вклучуваат агресија, хиперактивност, импулсивност и појава на коморбидитет како што се анксиозност и депресија. Главна карактеристика на аутистичен спектар на нарушување е хетерогеноста на неговите клинички карактеристики. Може да биде присутна разновидност на симптоми заедно со многу психолошки и физиолошки коморбидитети.

Психолошките коморбидитети вклучуваат нарушување на хиперактивноста со дефицит на внимание (АДХД), опсесивно-компулсивно растројство (OCD), анксиозност и интелектуална попреченост. Постои забележителна ко-појава на АДХД со аутистичен спектар на нарушување, и двете состојби споделуваат многу невролошки и бихевиорални

сличности. На пример, хиперактивноста и социјалните дефицити се наоѓаат и кај аутистичен спектар на нарушување и кај АДХД. Околу 30-50 % од лицата дијагностицирани со аутистичен спектар на нарушување покажуваат и симптоми на АДХД. Петтото издание на „Дијагностички и статистички прирачник за ментални нарушувања“ го зема предвид ова и сега овозможува двојна дијагноза на АДХД и аутизам (АПА, 2013). Условите како што се анксиозноста и депресијата често се појавуваат заедно поради предизвиците со кои се соочуваат лицата со аутистичен спектар на нарушување во секојдневниот живот, како што се социјална изолација и тешкотии во комуникацијата. Сепак, истовремената појава може да се заснова и на преклопување на биолошките процеси нарушени кај овие нарушувања. Се смета дека шизофренијата е поврзана и со аутистичен спектар на нарушување, а аутистичен спектар на нарушување некогаш се сметаше за детска форма на шизофренија. Се чини дека двете болести споделуваат некои слични карактеристики во однос на однесувањето и биохемијата на мозокот, како и одредени фактори на ризик. Кај поединецот може да се забележат и други абнормалности, вклучувајќи агесија и самоповредувачко однесување.

Физиолошките коморбидитети на аутистичен спектар на нарушување вклучуваат епилепсија, нарушувања на спиењето и гастроинтестинални (ГИ) проблеми. Епилепсијата и аутистичен спектар на нарушување се појавуваат со релативно висока стапка од причини кои не се целосно јасни, иако тие најверојатно се должат на слични фактори на ризик (на пример, пренатална средина) и мозочна патологија како синаптички дефекти. Интересно е тоа што лицата со аутистичен спектар на нарушување со интелектуална попреченост имаат поголема веројатност да развијат епилепсија отколку оние без интелектуална попреченост (Besag FMC, 2018). Дисфункција на имунолошкиот систем е уште еден коморбидитет на аутистичен спектар на нарушување со извештаи кои покажуваат зголемување на нивоата на цитокини и воспаление (Careaga M, Van de Water J, Ashwood P, 2010).

Поврзаноста помеѓу аутистичен спектар на нарушување и некои автоимуни нарушувања одамна е препознаена во научната литература. Покрај тоа, трансферот на мајчините автоантитела во развојот на феталниот мозок, а со тоа влијае на невроразвојот, беше подигнат како можен фактор кој придонесува за патогенезата на аутистичен спектар

на нарушување. Дополнително, мајчината имунолошка активација се чини дека е значаен фактор на ризик за аутистичен спектар на нарушување. (Boulanger-Bertolus J, Pancaro C, Mashour GA, 2018). Присуството на коморбидитет често е во корелација со потешки основни симптоми на аутизам, кои, генерално, варираат од длабоки, каде што аутистично лице може да не е -вербално и неспособно да функционира без значителна поддршка, до релативно „функционално“ (Sztainberg Y, Zoghbi HY, 2016).

Земени заедно, постои значителна варијабилност и хетерогеност кај аутистичен спектар на нарушување во однос на неговите клинички карактеристики и состојби, кои исто така се појавуваат. Овие коморбидитети можат да влијаат на различни области на функционирање и телесни системи, почнувајќи од физио-логички до психијатриски.

3.1 Реципрочна социјална интеракција

Иако поспецифични од јазичните дефицити, социјалните дефицити кои најчесто се појавуваат во првите две години од животот, честопати поминуваат незабележани од страна на родителите (Zwaigenbaum L, Bryson S, Rogers T, Roberts W, Brian J, Szatmari P, 2005). Деца со аутистичен спектар на нарушување демонстрираат дефицити во воспоставување на социјална интеракција и споделување на моменталните чувства со други (Rogers SJ, Benneto L, 2000). Децата со аутистичен спектар на нарушување често се чини дека не бараат поврзаност; тие се задоволни што се сами, ги игнорираат барањата и вниманието на нивните родители и ретко воспоставуваат контакт со очите или бараат туѓо внимание со употреба на гестови или вокализации. Во подоцнежните години, тие имаат потешкотии да ја споделат емоционалната состојба со другите и да учествуваат во групни активности (Mundy P, Markus J, 1997).

Социо-емоционалните дефицити се највидливи кај мали деца со аутистичен спектар на нарушување, кои многу малку или воопшто не покажуваат иницијатива за интеракција, споделување емоции, како и редуцирана или отсутна имитација на туѓо однесување.

Говорот е најчесто еднонасосен и при уреден говорен развој. Забележливи се дефицити во социо-емоционалниот реципрочитет. Индивидуите со аутистичен спектар на

нарушување често имаат тешкотии во споделување на емоции, коментирање, негирање, убедување, дебатирање. Возрасни индивидуи со аутистичен спектар на нарушување често се соочуваат со тешкотии во процесирањето и спроведувањето на комплексни социјални вештини (кога и како да започнат или да се придружат во конверзација, како да променат тема, што е, а што не е дозволено да се каже). Тешкотии во невербалната комуникација, градење релации со врстници, спонтано споделување на задоволство, се дополнувања на низата опсервирани однесувања кај индивидуи со аутистичен спектар на нарушување. Остварување и одржување на контакт со очи, гестови, говор на тело и мимика, се примери за невербални аспекти во меѓусебна комуникација. Индивидуите со аутистичен спектар на нарушување често се изложени на предизвици во разбирањето, интерпретирањето, имитирањето и разбирањето на невербалната комуникација (Даскаловски, Д, 2022).

Остварувањето на директен контакт со очи кај индивидуи со аутистичен спектар на нарушување претставува голем предизвик. Некои индивидуи успеваат да остварат и да задржат краткотраен контакт со очи, но не успеваат истиот да го одржат при комуникација. Некои од индивидуите со високо функционален аутистичен спектар на нарушување изјавиле дека остварувањето на контакт со очи со други лица е непријатно чувство за нив (Klin, A., Jones, W., Schultz, R., Volkmar, F. & Cohen, D, 2012).

Покрај дефицитите во социјалната комуникација и интеракција, приближно една третина од децата со аутистичен спектар на нарушување имаат и дефицит во адаптивните или секојдневни вештини за живеење (Baio, J., Wiggins L. Christensen D., et al, 2018). Овој домен не е директно поврзан со основните карактеристики на аутизмот; сепак, на многу индивидуи со аутистичен спектар на нарушување им е потребна интервенција за да стекнат адаптивни вештини (на пример, одење во тоалет, чешлање) (Flynn, O. Nealy, 2012). Дефицитите во адаптивните вештини може дополнително да ги ограничат можностите за социјално вклучување во образованието и заедницата. Поединци со аутистичен спектар на нарушување, имаат поголема веројатност да останат зависни од други во текот на животот (Ayres, L. Mechling, F.J. Sansosti, 2013). Дефицити во адаптивните вештини и намалена независност бараат родителите и старателите да им пружат поголема помош на децата со аутизам за да ги завршат задачите, што може да доведе до ограничување на способноста на старателите да поминуваат време со други, да работат надвор од домот и да ги

развираат и одржуваат своите меѓучовечки односи. Затоа, важно е да се решат дефицитите на адаптивните вештини кога станува збор за раната интервенција.

3.2 Комуникациски вештини

Комуникациски вештини вклучувајќи невербални и вербални јазични вештини се критични во учењето и развојот на социјалните врски. Сепак, децата со аутистичен спектар на нарушување имаат ограничени комуникациски вештини. Повеќето од нив имаат потешкотии со комуникацијата и јазикот, како и со социјалните интеракции (Cadette, J.N, 2015).

Недостаток на говор е еден од најпрепознатливите симптоми на аутизмот, особено кога е поврзан со недостаток на желба за комуникација и недостаток на невербални компензаторни вештини, како што се гестовите. Кај нив преовладуваат нарушувањата во невербалната комуникација, бидејќи имаат слабост во разбирањето на контактот со очи, говор на тело, гестови, изрази на лице итн. (Alshurman, W. & Alsreaa, I, 2015). Сепак, децата со полесни симптоми, особено оние со нормални когнитивни вештини, може да имаат нормален говор. Нивниот говор може да не е функционален или течен, и да нема комуникациска цел. Говорот може да биде во форма на повторување фрази од омилените цртани филмови или телевизиски програми и најчесто е стереотипен. Ехолалија, т.н. „папагалско“ повторување, е повторување на говорот на друго лице. Ехолалијата може да биде непосредна, кога детето веднаш ги повторува вокализациите кога ќе ги слушне или одложена, кога откако ќе слушне одредена вокализација, истата ја повторува после неколку дена (Wetherby AM, Prizant BM, Schuler AL, 2000).

Комуникацијата е исто така, често зафатена кај индивидуи со аутистичен спектар на нарушување, карактеризирана со задоцнет говорен развој, тешкотии во иницирањето и одржувањето на конверзација, присуството на репетативен говор и недостаток на игра со улоги. Кај многу од децата со аутистичен спектар на нарушување појавувањето на првиот функционален збор или првите фрази е задоцнето. Кај повеќето од децата со типичен развој единечни функционални зборови се јавуваат околу првата година, а првите кратки

фрази се јавуваат околу втората година. Кај многу од децата со аутистичен спектар на нарушување првите функционални зборови се јавуваат по втората година, а користењето на фрази по третата година. Некои од децата со аутистичен спектар на нарушување воопшто не развиваат вербален говор. Оние кои развиваат флуентен говор, често се соочуваат со тешкотии во започнувањето и водењето на конверзации. Голем број од индивидуите со аутистичен спектар на нарушување користат репетитивен говор во секојдневната интеракција. Најчесто го повторуваат прашањето кое го поставува соговорникот, веднаш по поставување на прашањето или одложено. Друг тип на репетитивен говор е повторување на фрази слушнати на филмови, реклами или телевизиски емисии.

Модулацијата на гласот кај индивидуи со аутистичен спектар на нарушување е често константна. Често користат иста мелодичност и интонација во спонтан говор. Многу често гласот е монотон, понекогаш дури наликува на роботски. Дефицитите во невербалната комуникација при социјалната интеракција се манифестираат со отсуство, редуцирано или атипично користење на контакт со очи, гестови, фацијална експресија, ориентација или интонација на говор. Рани карактеристики на аутистичен спектар на нарушување вклучуваат: нарушено внимание кон социјалната средина манифестирано преку недостаток во посочување, покажување или носење на објекти и неуспех во следење на насоките од друг. Индивидуите можат да усвојат неколку функционални гестови, но нивниот репертоар е недоволен и во спонтаната комуникација често се забележува отсуство на експресивни гестови. Кај возрасни лица со флуентни говорни способности тешкотиите во невербалната комуникација со говорот оддаваат впечаток на чуден, дрвен или роботски говор на тело (Даскаловски, Д, 2022).

3.3 Повторливо однесување и интереси

Повторливото однесување и интереси се дефинирани како повторливи, нефункционални активности или интереси кои се случуваат редовно и го попречуваат секојдневното функционирање. Тие вклучуваат повторливи моторни феномени (на пример, стереотипи), ограничени интереси, опсесивни, тешки проблематични однесувања, како што е самоповредувањето (Ousley, O. Y., & Mesibov, G. B, 1991). Не е јасно како останатите симптоми кај аутизмот можат да влијаат или да бидат под влијание на ваквите повторливи однесувања или интереси. Клинички, тие претставуваат екстремни предизвици за лицата со аутизам и нивните старатели, вклучително и тешка семејна вознемиреност и дисфункција поради нетолеранцијата на промените на поединецот и акти на агресија кон себе или кон другите. Прекумерните стапки на ваквите однесувања може да се мешаат во способноста на поединецот да научи нови вештини и да се вклучи во секојдневните животни активности. (Dunlap G, Dyer K, Koegel RL, 1983). Товарот поврзан со ваквото однесување е надополнет со тешкотиите и трошоците поврзани со фармакотерапевтската терапија за контрола на истото. (Posey DJ, McDougle CJ, 2001)

Се чини дека интелектуалното ниво е во корелација со видот на ограничени интереси или стереотипно однесување кај лицата со аутизам. Бартак и Ратер имаат објавено дека поединците на кои им е дијагностициран аутизам и ниски когнитивни способности, имаат поголема веројатност да покажат инсистирање на истоветност, отколку оние со просечна интелигенција, додека лицата со аутизам и просечна интелигенција покажале значително повеќе ритуалистичко однесување. И двете групи имаа слично високи нивоа на ограничени интереси (Bartak, L., & Rutter, M, 1976). Слично на тоа, Поустка и Лиш откриле дека самоповредливите однесувања биле почести и потешки за лицата со аутизам кои имале низок коефициент на интелигенција ($IQ < 70$). (Poustka F, Lisch S, 1993). Тарнер сугерира дека повторливото однесување и интереси кај лицата со аутизам може да се подкатегоризираат на високо и ниско ниво, кои се разликуваат во зависност од коефициентот на интелигенција. Однесувањата на високо ниво, како што се инсистирање на истоветност, невообичаена приврзаност кон предмети, повторлив јазик и ограничени интереси, поверојатно е да се забележат кај поединци со повисок коефициент на интелигенција, додека однесувањето на ниско ниво (на пример,

стереотипи, манипулација со предмети и самоповредувачко однесување) се поверојатни кај лица со низок коефициент на интелигенција со аутизам (Turner, M, 1999).

Повторливите однесувања кај аутизмот може радикално да се разликуваат од личност до личност. За некои, тоа вклучува кажување или зборување за истите работи одново и одново. Ова може да вклучува работи како набројување на сите Marvel's Avengers и нивните моќи, рецитирање сценарија од ТВ или поставување на истото прашање многу пати по ред. За други, тоа вклучува физички дејства како што се повторливо лулање, трепкање или темпо. Кај потешки форми на аутизам, стереотипните однесувања може да бидат насилни, како удирање со глава во сид. Некои луѓе од спектарот на аутизам постојано се впуштаат во повторливо однесувања, додека други само повремено опстојуваат кога се под стрес или вознемирени (Condy EE, Scarpa A, Friedman BH, 2019). Кога од лице со аутизам се бара да ја промени рутината, одговорот може да биде огромна анксиозност или гнев, дури и ако лицето инаку функционира многу високо (Ibrahim K, Calvin C, Marsh CL, et al, 2019).

Понекогаш, упорните или стереотипните однесувања се очигледни бидејќи се толку необични. Долгито лулање напред-назад, постојано отворање и затворање на вратите или брзо тресење на главата напред-назад се јасно невообичаено однесување. Аутистичната упорност можеби не е очигледна за случајниот набљудувач. На пример, аутистично лице може да праша: „Дали ви се допаѓаат филмовите на Марвел?" Ако кажете „да“, тие може да го почнат со истиот говор за „Железниот човек“ што го рецитирале 10 пати претходно - со точно исти зборови и со ист тон и гестови (Lisa Jo Rudy, 2022).

Поединците со аутизам имаат уникатни адаптивни профили кои ја намалуваат социјалната и ефективоста во однесувањето (Yang, Sabrina & Paynter, Jessica & Gilmore, Linda, 2015). На пример, постои поширок јаз помеѓу когнитивните способности и нивото на адаптивни вештини кај лицата со аутизам во споредба со лицата со задоцнување во развојот (Volkmar, F. R., Carter, A., Sparrow, S. S., & Cicchetti, D. V, 1993). Три студии ја испитуваа врската помеѓу повторливо однесувања и интереси и адаптивното функционирање кај аутизмот. Лис и соработниците покажаа дека при еквиваленти на коефициент на интелигенција поголем од 70, адаптивните однесувања се во голема корелација со аутистичката симптоматологија (т.е. социјални, комуникациски, ограничени

и повторливи однесувања) (Liss M, Fein D, Allen D, Dunn M, Feinstein C, Morris R, Waterhouse L, Rapin I, 2001).

4. Дијагноза и третман

Аутистичниот спектар на нарушување има различни причини, а неговото клиничко изразување е генерално поврзано со значителна попреченост во текот на целиот животен век. Неодамнешниот напредок доведе до рана дијагноза, а длабоките напори за фенотип фокусирани на доенчиња со висок ризик помогнаа да се унапреди карактеризацијата на раните траектории на однесувањето. Згора на тоа, биомаркерите кои ја мерат раната структурна и функционална поврзаност, визуелното ориентирање и другите биолошки процеси покажаа ветување за откривање на ризикот од нарушување на спектарот на аутизам дури и пред појавата на очигледни симптоми на однесување. И покрај овие достигнувања, просечната возраст на дијагноза е сè уште 4-5 години. Поради широката конзистентност во објавените упатства, достапни се параметри за висококвалитетни сеопфатни процени; сепак, таквите модели се интензивни за ресурси и големата побарувачка може да резултира со значително зголемено време на чекање (Lonnie Zwaigenbaum, Melanie Penner, 2018).

Постои општа согласност дека аутистичниот спектар на нарушување треба да се идентификува што е можно порано во животот, со цел да се осигури дека интервенцијата може да започне што е можно побрзо. Во моментот, се прават напори да се изнајдат методи за многу рана идентификација на оштетеното заедничко внимание и постојат тековни студии кои следат „нови“ браќа и сестри на деца со аутизам. Сепак, поради екстремно хетерогената етиологија на аутизмот, со различни степени на поврзани нарушување на мозокот, времето на идентификација веројатно ќе мора да варира (Barbaro J, Dissanayake C, 2009).

Одложувањето во поставувањето рана дијагноза може да се должи на: варијабилноста во природата и развојот на аутизам кај одделни деца; ограниченоста во самата проценка, вклучувајќи недостиг од мерки за проценка соодветни за деца од

предучилишна возраст, ограничено време за проценка, никаква проценка низ времето или во различни средини и силно потпирање на изјавите на родителите; недостиг од специјализиран тренинг помеѓу професионалците за да ги препознаат раните суптилни знаци на аутистичен спектар на нарушување; недостиг од специјализирани сервиси. Сепак, раната детекција и дијагноза на аутистичен спектар на нарушување кај малите деца се есенцијални за обезбедување сервиси, развивање план за третман и за подготвување на родителите во адаптацијата на детето со посебни потреби, со што ќе им се помогне во добивањето информации и пристап до соодветни сервиси. Раната дијагноза, исто така, е есенцијална во имплементирањето рана интервенција, која е познато дека има позитивен ефект на подоцнежниот исход (Siklos S, Kerns KA, 2007).

Дијагностицирањето на ова нарушување е базирано на директна опсервација и интервју на родителите/згрижувачите во врска со социјализацијата, комуникацијата и рестриktivните/репетитивни однесувања на индивидуата.

Во DSM-V (Diagnostic and Statistical Manual for Mental Disorders) опишани се специфични симптоми во секоја област од нарушувањето (DSM-V: APA 2013). Како дијагноза, аутизмот прв пат е воведен во оваа класификација во нејзиното трето издание-DSM-III. Дотогаш, аутизмот бил евидентиран како детска шизофренија (DSM-III: APA, 1980). Дополнителни помошни средства при дијагностицирањето се стандардизирани интервјуа, како и скали за проценка на однесувањето кои овозможуваат прецизно одредување на поединечно однесување и негова квантификација. Денес, постојат низа на интервјуа, скали и инструменти кои се насочени на дијагностицирање на аутистичниот спектар на нарушување. Поголемиот дел од нив потекнуваат од англиско говорно подрачје, но се преведени и се практикуваат во светски рамки. Autism Diagnostic Interview-ревизирана верзија (ADI-R) (Lord et al. 1994); Autism Diagnostic Observation Schedule (ADOS) (Lord et al. 1999); Autism Diagnostic Observation Schedule-Generic (ADOS-G) (Lord et al. 1997); Childhood Autism Rating Scale (CARS) (Schloper et al., 1980); Autism Behaviour Checklist (ABC) (Krug et al. 1980); Gilliam Autism Rating Scale-Third Edition (GARS-3); (Gilliam, 2013) се само дел од инструментите кои се користат при дијагностицирањето на ова нарушување (Д. Даскаловски, 2022).

Раната идентификација е клучот за раната интервенција, која се покажа дека има значително позитивен ефект врз долгорочните резултати кај децата со аутистичен спектар на нарушување. Раните знаци на аутизам често се забележуваат на возраст од 18 месеци, па дури и порано. Некои рани знаци или „дрвени знамиња“ дека детето може да има аутистичен спектар на нарушување го вклучуваат следново:

- недостаток или доцнење на говорниот јазик;
- повторлива употреба на јазикот;
- мал или никаков контакт со очите;
- недостаток на интерес за други деца;
- недостаток на спонтан или измислена игра;
- упорно фиксирање на делови од предмети;
- лош одговор на неговото/нејзиното име;
- не успева да ги имитира старателите;
- моторни манири (на пр., мавтање со рака);
- не покажува заедничко внимание (Trajkovski V, Vasilevska K, Ajdinski Lj, Spiroski M, 2005).

Соодветниот третман на аутистичен спектар на нарушување треба да започне со внимателна проценка за да се утврдат специфичните сили и потреби на детето. Не постојат специфични медицински тестови за дијагностицирање на аутизам, иако постојат генетски тестови за некои нарушувања кои можат да бидат поврзани со однесувања на спектарот на аутизам. Точната дијагноза се заснова на систематско интервјуирање, набљудување и проценка на комуникацијата, социјалната интеракција, однесувањето и нивото на развој на детето. Покрај проценката на клучните симптоми на аутизмот, често се препорачува преглед на спиењето, хранењето, проблемите со координацијата и сензорната чувствителност. Медицинските фактори кои можат да предизвикаат болка или раздразливост треба да се препознаат и третираат секогаш кога е можно. Нападите се среќаваат кај 11-39 % од лицата со аутистичен спектар на нарушување, а електроенцефалографијата (ЕЕГ) треба да се земе предвид доколку постои загриженост за можни напади. Иако невровизуелизацијата во моментот не се користи рутински како дел од дијагностичката евалуација, магнетна резонанција (МРИ) може да се спроведе доколку

постои загриженост за препознатлива невропатологија во структурата на мозокот. Метаболистичко испитување и генетско тестирање за синдроми со карактеристики слични на аутизам (на пр., фрагилен X, неврофиброматоза, туберозна склероза, велокардиофацијален синдром, 15q дупликации и Ангелман синдром) често се соодветни. Може да биде потребна консултација со специјалисти за да се проценат невролошки (невролог), генетски (клинички генетичар), гастроинтестинални (гастроентерологија), говор (патолог за говор/јазик) или моторни проблеми (физички или професионален терапевт).

Развиени се неколку алатки за скрининг и проценка за конкретно да се процени присуството на аутистичен спектар на нарушување кај децата и адолесцентите. Употреба на кратки листи за проверка на аутизмот, како што е Изменетата листа за проверка за аутизам кај мали деца (М-CHAT) на возраст од 18 до 24 месеци може да биде многу корисна за рана идентификација на аутистичен спектар на нарушување од страна на давателите на здравствени услуги или едукатори. Иако скринингот за аутистичен спектар на нарушување може да биде завршен од повеќе различни професионалци (на пр., лекари од примарната здравствена заштита, патолози за говор, наставници итн.), дијагнозата на аутистичен спектар на нарушување обично треба да биде поставена од психолог, психијатар или педијатар во развојно-бихевиорален развој обучени за дијагноза на аутистичен спектар на нарушување (Trajkovski V, Vasilevska K, Ajdinski Lj, Spiroski M, 2005).

Во однос на третманот, до сега не е пронајден лек кој овозможува излекување на некое од нарушувањата од аутистичниот спектар. Сепак, постојат многу терапии насочени кон подобрување на квалитетот на животот на оние деца со аутизам (Poustka, F, 1998).

Бихевиорален третман (Applied Behavior Analysis- ABA): Целта е да се зголемат однесувањата кои се корисни и да се намалат однесувањата кои се штетни или влијаат на учењето. Позитивното засилување е една од главните стратегии што се користат во АБА. Кога некое однесување е проследено со нешто што се цени (награда), поверојатно е лицето да го повтори тоа однесување. Со текот на времето, ова поттикнува позитивна промена на однесувањето.

Структурирано учење (Treatment and Education of Autistic and Related Communication Handicapped Children - TEACCH): пристапот TEACCH ги користи предностите во визуелната обработка на информации користејќи стратегии како што се визуелни распореди, јасно структурирани и организирани училници и високо структурирани активности за учење кои се поделени на едноставни, визуелно организирани чекори (Barbarese WJ, Katusic SK, Voigt RG, 2006) Овие бихевиорални техниките треба да започнат рано во предучилишниот период и да бидат проследени со високо индивидуализирана едукативна интервенција во училиштето (Williams White S, Keonig K, Scahill L, 2007).

PECS (Picture Exchange Communication System): им овозможува на луѓето со мали или никакви комуникациски способности да комуницираат користејќи слики. Луѓето кои користат PECS се научени да пристапат на друго лице и да му дадат слика на саканиот предмет во замена за тој предмет. Со тоа, личноста е во состојба да иницира комуникација. Дете или возрасен со аутизам може да користи PECS за да пренесе барање, мисла или што било што разумно може да се прикаже или симболизира на картичка со слика. PECS добро функционира во домот или во училницата.

Окупациона терапија и терапија со сензорна интеграција: окупационата терапија често се обезбедува за да се промовира развојот на вештините за лични потреби и грижа за себеси (на пр. облекување, манипулирање со прицврстувачи, користење прибор, лична хигиена) и академски вештини (на пример, сечење со ножици, пишување). Професионалните терапевти, исто така, можат да помогнат во промовирањето на развојот на вештините за играње, менувањето на материјалите и рутините во училницата за да се подобри вниманието и организацијата, и да се обезбеди превоспитна обука. Терапијата со сензорна интеграција често се користи сама или како дел од поширока програма за окупациона терапија за деца со аутистичен спектар на нарушување. Целта на оваа терапија не е да се научат специфични вештини или однесувања, туку да се поправат недостатоците во невролошката обработка и интеграцијата на сетилните информации за да му се овозможи на детето да комуницира со околината на поадаптивен начин (Baranek GT, 2002).

Хемиски/лекови: се состои од интервенција на аутизмот во рана возраст преку лекови. Иако долго време се зборува за тоа, не може да се негира дека одредени деца со аутизам имаат потреба од лекови поради некоја дисфункција. Во секој случај, не треба да се даваат лекови освен ако немате рецепт.

Диета без глутен и казеин: со овој третман детето се лишува од консумирање на храна богата со глутен и казеин, кои се дел од некои производи како пченично брашно и млечни производи. Оваа диета не генерира несакани ефекти, па иако е ефикасна во многу малку случаи, сепак се смета за можна алтернатива.

Витамины: ова терапија вклучува обезбедување на детето со серија витамини за покривање на недостатокот на некои од нив. Студиите потврдија дека на некои деца со аутизам им недостасуваат витамини како оние од Б-комплексот.

Музикотерапија: ова терапија може да им помогне на луѓето со аутизам да ги подобрат вештините во области како што се комуникација, социјални вештини, сензорни нарушувања, однесување, когниција, перцептивни/моторни вештини и самодоверба.

Терапија со делфин, терапија со коњи: терапиите со животни како што се делфините и коњите се секогаш опција, бидејќи тие можат да ги подобрат симптомите на нарушување на аутистичниот спектар кај децата, како и да обезбедат многу пријатно искуство.

Друга интервенција е поврзана со развојот на неговата вербална способност чија цел е развој на јазичната способност; оваа активност обично се спроведува во придружба на нивната семејна средина (родители, браќа и сестри, итн.) со цел да им се обезбеди поддршка во развојот на секојдневната јазичната способност на лицата со аутизам.

5. Распространетост на аутистичен спектар на нарушување

На глобално ниво, стапката на аутизам кај популацијата има тенденција да биде помеѓу 60 и 100 дијагностицирани деца на 10.000. Просекот за сите земји заедно е околу 83,2 дијагностицирани деца на секои 10.000. Околу 43 земји вкупно имаат просечна дијагностичка стапка која е пониска од просечната.

Само пет земји во светот имаат стапка на дијагноза на аутизам од повеќе од 100 деца на секои 10.000, или стапка повисока од 1 %. Повеќето од нив се наоѓаат во Западна Азија и Северна Африка, кои Американците често ги нарекуваат Блиски Исток (Zeidan, J., Fombonne, E., Scora, J., Ibrahim, A., Durkin, M. S., Saxena, S., Yusuf, A., Shih, A., & Elsabbagh, M., 2022).

Пет земји со стапка на аутизам над 100 на 10.000:

Држава	Преваленција на 10.000	Стапка
Катар	151.2	1 на 66
Обединети Арапски Емирати	112.4	1 на 89
Оман	107.2	1 на 93
Бахреин	103.3	1 на 97
Саудиска Арабија	100.7	1 на 99

Топ 10 земји со најниска стапка на аутизам:

Држава	Преваленција на 10.000	Стапка
Франција	69.3	1 на 144
Португалија	70.5	1 на 142

Исланд	71.9	1 на 139
Норвешка	72.0	1 на 139
Италија	72.0	1 на 139
Германија	72.2	1 на 139
Грција	72.4	1 на 138
Австрија	72.6	1 на 138
Белгија	73	1 на 137
Шпанија	73	1 на 137

Епидемиолошките студии за аутизам започнале во средината на шеесеттите години во Англија и оттогаш почнуваат да се спроведуваат ширум светот. Меѓу првите држави во кои се спроведуваат епидемиолошките студии се: САД, Данска и Јапонија каде се истакнува дека преваленцијата изнесува 4-5 деца на 10.000 живородени.

Во 2023 година, Центарот за контрола и превенција на болести објави дека приближно 1 од 36 деца во САД е дијагностицирано со аутистичен спектар на нарушување, според податоците од 2020 година. Повеќето деца биле дијагностицирани по 4-годишна возраст, иако аутизмот може со сигурност да се дијагностицира уште на возраст од 2 години. 31 % од децата со аутистичен спектар на нарушување имаат интелектуална попреченост (IQ <70), 25 % се во граничниот опсег (IQ 71-85), а 44 % имаат IQ резултати во просечен до надпросечен опсег (т.е. IQ >85) (Centers for Disease Control and Prevention. Autism and Developmental Disabilities Monitoring (ADDM) Network).

Светската здравствена организација (СЗО) проценува дека меѓународна преваленција на аутистичен спектар на нарушување од 0,76 %; сепак, ова сочинува само околу 16 % од глобалното детско население (Baxter AJ, Brugha TS, Erskine HE, et al, 2015). Центрите за контрола на болести и превенцијата (ЦДЦ), во САД во 2018 година, 1,68 % од децата на возраст од 8 години (или 1 од 59 деца) биле дијагностицирано со аутизам. Во САД, дијагнозите за аутистичен спектар на нарушување пријавени од родителите во 2016 година во просек се малку повисоки од 2,5 % (56). Преваленцијата на аутистичен спектар на нарушување во САД се зголеми повеќе од двојно помеѓу 2000-2002 година и 2010-2012

според Аутизам и мрежата за следење на развојни нарушувања (Autism and Developmental Disabilities Monitoring Network ADDM) (Baio, J., Wiggins L. Christensen D., et al, 2018). Иако можеби е премногу рано да се коментираат трендовите, во САД се чини дека преваленцијата на аутистичен спектар на нарушување се стабилизира и нема статистички значајно зголемување од 2014 до 2016 година (Xu G, Strathearn L, Liu B, et al, 2014-2016).

Промената на дијагностички критериуми може да влијае на преваленцијата и допрва треба да има целосно влијание на дијагностичките критериуми DSM-5 (Palinkas LA, Mendon SJ, Hamilton AB, 2019).

Во 1981 година стапката на аутистичен спектар на нарушување во Америка била 1:10.000, во 2007 година била 1:150, во 2009 година била 1:100, во 2012 година била 1:88, во 2014 година била 1:68, а во 2021 година била 1:44. Преваленцијата на аутизмот е зголемена за 178 % од 2000 година. Аутизмот е четири пати почест кај момчињата отколку кај девојчињата од 2016 година во САД. Неодамнешните процени во европските земји се движат од 1 на 5.000 во Германија до 1 на 700 во Португалија (Steven Zauderer, 2022).

Во поранешните југословенски републики исто така варира распространетоста на интелектуална попреченост. Во хрватскиот регистар на лица со попреченост, во 2016 година имало 1.925 лица со дијагноза на аутизам, од кои 1.257 (65 %) биле деца. Истовремено, треба да се истакне дека бројот на новодијагностицирани лица е зголемен за 20 % во периодот од 2016 до 2017 година, што е податок што укажува на подобрување и/или забрзување на дијагностичките процедури, а во 2017 година имало 2.226 дијагностицирани лица со аутизам, според податоците од годишниот извештај за лицата со попреченост на Хрватскиот институт за јавно здравје (ХЗЈЗ). Ако се земе предвид бројот на жители (4,1 милион) и распространетоста на аутизмот на светско ниво од 62 на 10.000 жители, бројот на лица со аутизам во Хрватска би можел да биде над 25.000 (Švel, B. 2006). Во другите земји на Балканот, за жал, сè уште нема национален регистар за оваа состојба.

Кога станува збор за Македонија, првата студија која се однесува на комплетна анализа на аутизмот започнува во 2000 година. Според оваа студија преваленцијата на раниот детски аутизам изнесува 0.25 лица на 10.000 жители. Вкупно испитаници од машки пол имаше 28 (72 %) кое споредено со 11 (28 %) девојчиња даде коефициент на однос од 2.5 машки на едно женско лице со аутизам (Трајковски В, 2011). Во односот на полот во други студии се забележува дека машките се почесто засегнати од женските (2.1:1 до 3.9:1) (Gillberg C, Schauman H, Gillberg IC, 1995).

Fombonne односот машки/женски го презентира од 1.33 до 16.0:1 со медијална вредност од 2.6, што е многу слично на нашата студија. Ниту една епидемиолошка студија не покажала повисок однос на женските спрема машките деца (Fombonne E, 2005). Во нашата земја нема официјален регистар за утврдување на преваленцијата на лицата со аутистичен спектар на нарушување.

Аутистичниот спектар на нарушување е почест кај мажите (Demily C, Poisson A, Peyroux E, et al, 2017, Tartaglia NR, Wilson R, Miller JS, et al, 2017), но во последната мета-анализа направена од страна на Loomes R, Hull L, Mandy WPL (Loomes R, Hull L, Mandy WPL, 20017), вистинскиот сооднос машко-женско е поблиску до 3:1 од претходно пријавениот 4:1, иако оваа студија не била направена со користење на критериумите DSM-5. Оваа студија, исто така сугерира дека девојките кои ги исполнуваат критериумите за аутистичен спектар на нарушување се изложени на поголем ризик од добивање на неточна клиничка дијагноза. Фенотипот на девојчиња со аутизам може да игра улога тие да бидат погрешно дијагностицирани или дијагностицирани подоцна. Не само што жените имаат помала веројатност да ги пројават очигледните симптоми, тие се со поголема веројатност да ги маскираат своите социјални дефицити преку процес наречен „камуфлирање“, што дополнително ја попречува навремената дијагноза (Volkmar F, Siegel M, Woodbury-Smith M, et al, 2014).

Од вкупно 23 студии, во дванаесет од нив се приложени информации за социјалната класа на семејствата на децата со аутизам. Во четири од тие студии се сугерира дека аутизмот е поврзан со социјалната класа и образованието на родителите. Овие студии се направени пред 1980 година, кога критериумите за дијагностика сè уште не биле јасно

издиференцирани. Во останатите 8 студии не е евидентирана поврзаност со образованието и социјалната класа (Fombonne E, 1999).

Некои истражувања покажуваат правопрпорционален однос помеѓу зголемениот ризик од аутизам и возраста на мајката, други истражувања пак не ја наведуваат таа поврзаност, туку ја поврзуваат возраста на таткото со зголемениот ризик од аутизам (Lauritsen, M., Pedersen, C., Mortensen, P, 2005).

Водечкиот епидемиолог Eric Fombonne ја направил досега најопфатната епидемиолошка студија (Švel B, 2006) за периодот меѓу 1966 и 1998 година. Тој дава предвидена медијална вредност за преваленцијата на аутизмот од 5.2 на 10.000 деца. Стапката на преваленција за предучилишни деца изнесува 0.81, за училишни деца 1.30 и стапка од 0.99 за младинска возраст (Trajkovski V, Vasilevska K, Ajdinski Lj, Spiroski M, 2005).

II. МЕТОДОЛОГИЈА НА ИСТРАЖУВАЊЕ

1. Предмет на истражување

Предмет на оваа истражување е односот на постоечката распространетост на лицата со аутистичен спектар на ниво на Општина Струмица со дадените податоци од последните направени истражувања.

2. Цел на истражувањето

Цел на истражувањето во овој труд е да се утврди приближно бројот на лицата со аутистичен спектар на ниво на Општина Струмица, според возраст, пол, наод и мислење.

3. Задачи на истражувањето

1. Да се утврди бројот на лица со аутистичен спектар на нарушување на ниво на Општина Струмица во сооднос со последните релевантни податоци на истражувања.
2. Да се утврди распространетоста на лицата со аутистичен спектар на нарушување на ниво на предучилишни установи, основни училишта, средни училишта и дневни центри во Општина Струмица според возраст и пол.
3. Да се утврди распространетоста на лица со аутистичен спектар на нарушување на ниво на Општина Струмица во однос на приматели на посебен додаток, нивната возраст и пол.
4. Да се утврди бројот на лица со аутистичен спектар на нарушување кои се со наод и мислење и посетуваат образовни установи, наспроти бројот на лица со аутистичен спектар на нарушување кои посетуваат образовни установи, а немаат наод и мислење.

4. Хипотези на истражувањето

1. Се претпоставува дека распространетоста на лицата со аутистичен спектар на нарушување на ниво на Општина Струмица е во корелација со податоците од СЗО.
2. Се претпоставува дека распространетоста на лицата со аутистичен спектар на нарушување во предучилишните установи, основните училишта, средните училишта е во корелација со останатите релевантни истражувања за распространетост на лицата со аутистичен спектар на нарушување.
3. Се претпоставува дека бројот на лица со аутистичен спектар на нарушување кои се приматели на посебен додаток ќе биде поголем од бројот на лица со аутистичен спектар на нарушување кои не примаат посебен додаток како паричен надоместок.
4. Се претпоставува дека бројот на лица со аутистичен спектар на нарушување кои се со наод и мислење ќе биде помал во однос на бројот на лица со аутистичен спектар на нарушување кои се без наод и мислење.
5. Се претпоставува дека бројот на лица со аутистичен спектар на нарушување припадници на машкиот пол ќе биде поголем во однос на припадниците на женскиот пол.
6. Се претпоставува дека бројот на лица со аутистичен спектар на нарушување во основните училишта би бил најголем, во споредба со другите образовни установи.
7. Се претпоставува дека одреден број од лицата со аутистичен спектар на нарушување нема да бидат прикажани во нашето истражување т.е нема да бидат достапни за евидентирање.

5. Методи, техники и инструменти на истражувањето

Ќе се користи методот на интервју. Ќе се интервјуираат стручните служби во дадените институции и според нивните документации и професионални мислења ќе биде утврдена распространетоста во секоја институција поединечно. За лицата кои немаат наод и мислење ќе се направи проценка на преостанатите функционални способности со што ќе се одреди дали постојат одредени отстапувања во развојот.

6. Популација и примерок

Популацијата кон која е насочено ова истражување се лицата со аутистичен спектар на нарушување кои посетуваат образовни институции како предучилишни установи, основни училишта, посебни основни и средни училишта, дневни центри, како и лицата кои се приматели на посебен додаток како паричен надоместок.

7. Статистичка обработка на податоците

Ќе се изврши анализа на добиените податоци од истражувањето со последните познати податоци за распространетоста на лицата со аутистичен спектар на нарушување, со што ќе се добијат релевантни статистички податоци кои ние ќе ги обработуваме.

8. Организација и тек на истражувањето

Истражувањето ќе започне со собирање податоци од предучилишните институции-градинките за распространетоста на лицата со аутистичен спектар на нарушување во истите, потоа ќе бидат посетени и сите основни и средни училишта на ниво на Општина Струмица. Ќе бидат посетени и дневни центри и здруженија кои работат со лица со аутистичен спектар на нарушување. Истражувањето ќе се одвива во период од неколку месеци во зависност од потребите на истото.

III. АНАЛИЗА НА ДОБИЕНИТЕ ПОДАТОЦИ ОД ИСТРАЖУВАЊЕТО

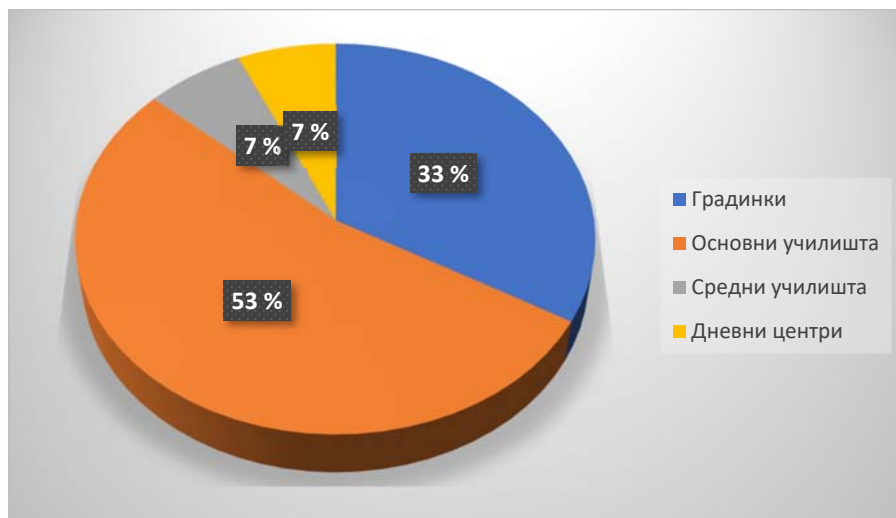
1. Анализа на добиените податоци од спроведеното истражување за лица со аутистичен спектар на нарушување кои посетуваат образовни институции (градинки, основни училишта, средни училишта и дневни центри)

Во однос на добиените податоци од спроведеното истражување за лица со аутистичен спектар на нарушување кои посетуваат образовни институции како градинки, основни училишта, средни училишта и дневни центри беа добиени следните резултати кои се наведени во табела 1.

Табела 1. Лица со аутистичен спектар на нарушување кои посетуваат образовни институции

Вид на институција	Број на лица со АСН	Процентуална застапеност
Градинки	15	33.33 %
Основно училиште	24	53.33 %
Средно училиште	3	6.7 %
Дневни центри	3	6.7 %
Вкупно	45	100 %

Од добиените податоци од истражувањето може да се видат следните резултати: лица кои имаат аутистичен спектар на нарушување, а посетуваат предучилишни установи (градинки) се 15 или 33.33 %, лица кои имаат аутистичен спектар на нарушување, а посетуваат основно училиште се 24 или 53.33 %, лица кои имаат аутистичен спектар на нарушување, а посетуваат средно училиште се 3 или 6.7 %, лица кои имаат аутистичен спектар на нарушување, а посетуваат дневни центри се 3 или 6.7 %. Распределбата на лицата со аутистичен спектар на нарушување кои посетуваат образовни институции е прикажана на слика 1.



Слика 1. Лица со аутистичен спектар на нарушување кои посетуваат образовни институции.

1.1 Анализа на добиените податоци од спроведеното истражување за полот на лицата со аутистичен спектар на нарушување кои посетуваат предучилишни образовни установи (градинки)

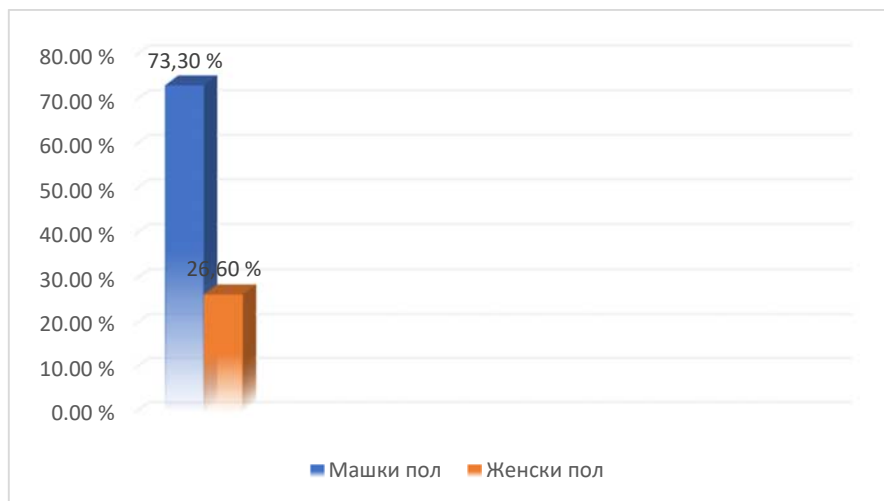
Во однос на добиените податоци од спроведеното истражување за полот на лицата со аутистичен спектар на нарушување кои посетуваат предучилишни образовни институции (градинки) беа добиени следните резултати прикажани во табела 2.

Табела 2. Пол на лица со аутистичен спектар на нарушување кои посетуваат предучилишни образовни институции (градинки)

Вид на институција	Пол				Вкупно	
	машки пол		женски пол			
Градинки	11	73.3 %	4	26.6 %	15	100 %

Од добиените податоци од истражувањето на лица со аутистичен спектар на нарушување кои посетуваат предучилишни образовни установи може да се видат

следните резултати: лица со аутистичен спектар на нарушување од машки пол се 11 или 73.3 %, а лица со аутистичен спектар на нарушување од женски пол се 4 или 26.6 %. Распределбата на лица со аутистичен спектар на нарушување кои посетуваат градинки е прикажана на слика 2.



Слика 2. Распределба според пол на лица со аутистичен спектар на нарушување кои посетуваат предучилишни образовни институции (градинки).

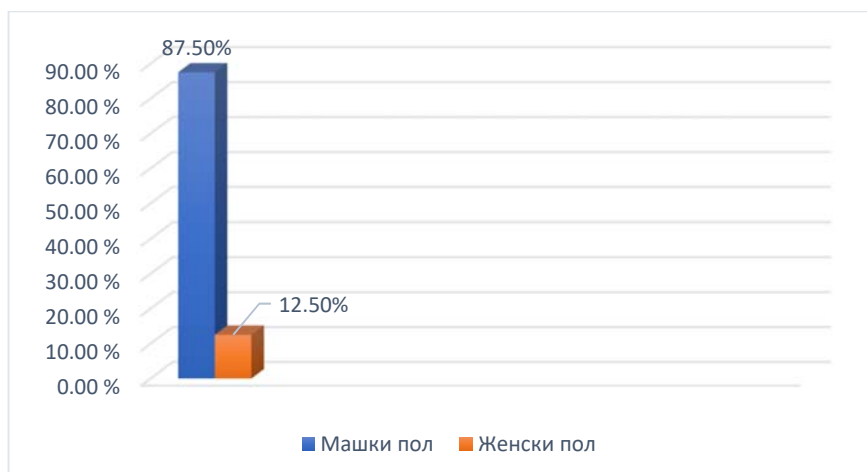
1.2 Анализа на добиените податоци од спроведеното истражување за полот на лицата со аутистичен спектар на нарушување кои посетуваат основно училиште

Во однос на добиените податоци од спроведеното истражување за полот на лицата со аутистичен спектар на нарушување кои посетуваат основно училиште беа добиени следниве резултати кои се прикажани во табела 3.

Табела 3. Пол на лица со аутистичен спектар на нарушување кои посетуваат основно училиште

Вид на институција	Пол				Вкупно	
	машки пол		женски пол			
Основни училишта	21	87.5 %	3	12.5 %	24	100 %

Од добиените податоци од истражувањето на лица со аутистичен спектар на нарушување кои посетуваат основни училишта можат да се видат следните резултати: лица со аутистичен спектар на нарушување кои се од машки пол се 21 или 87.5 %, а лица со аутистичен спектар на нарушување кои се од женски пол се 3 или 12.5 %. Распределбата на лицата со аутистичен спектар на нарушување според пол кои посетуваат основни училишта е прикажана на слика 3.



Слика 3. Распределба според пол на лица со аутистичен спектар на нарушување кои посетуваат основни училишта.

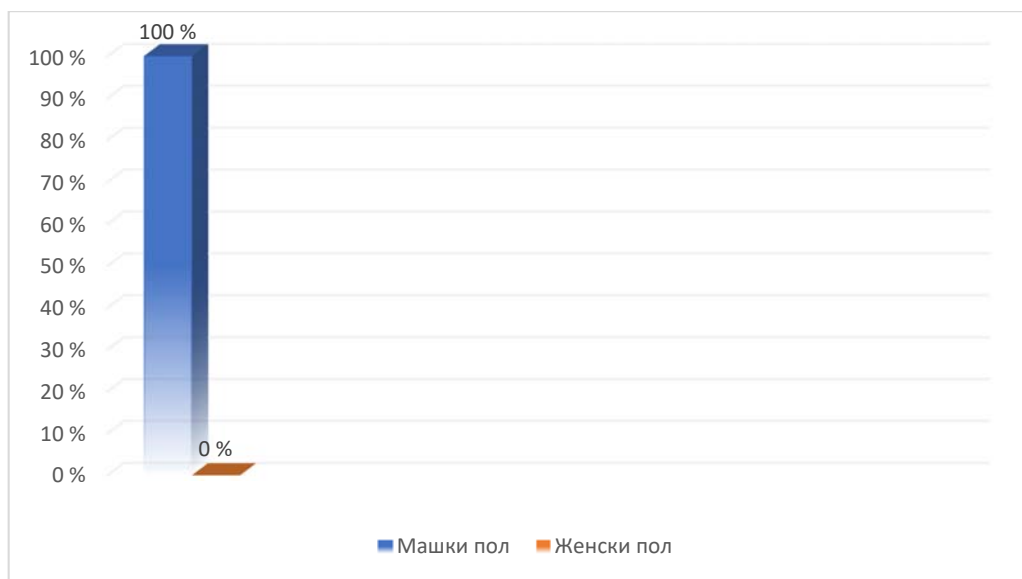
1.3 Анализа на добиените податоци од спроведеното истражување за полот на лицата со аутистичен спектар на нарушување кои посетуваат средни училишта

Во однос на добиените податоци од спроведеното истражување за полот на лицата со аутистичен спектар на нарушување кои посетуваат средно училиште беа добиени следниве резултати кои се прикажани во табела 4.

Табела 4. Пол на лица со аутистичен спектар на нарушување кои посетуваат средно училиште

Вид на институција	Пол				Вкупно	
	машки пол		женски пол			
Средни училишта	3	100 %	0	0 %	3	100 %

Од добиените податоци од истражувањето на лица со аутистичен спектар на нарушување кои посетуваат средни училишта можат да се видат следните резултати: лица со аутистичен спектар на нарушување кои се од машки пол се 3, а лица со аутистичен спектар на нарушување од женски пол нема. Распределбата на лицата со аутистичен спектар на нарушување според пол кои посетуваат средни училишта е прикажана на слика 4.



Слика 4. Распределба според пол на лица со аутистичен спектар на нарушување кои посетуваат средни училишта

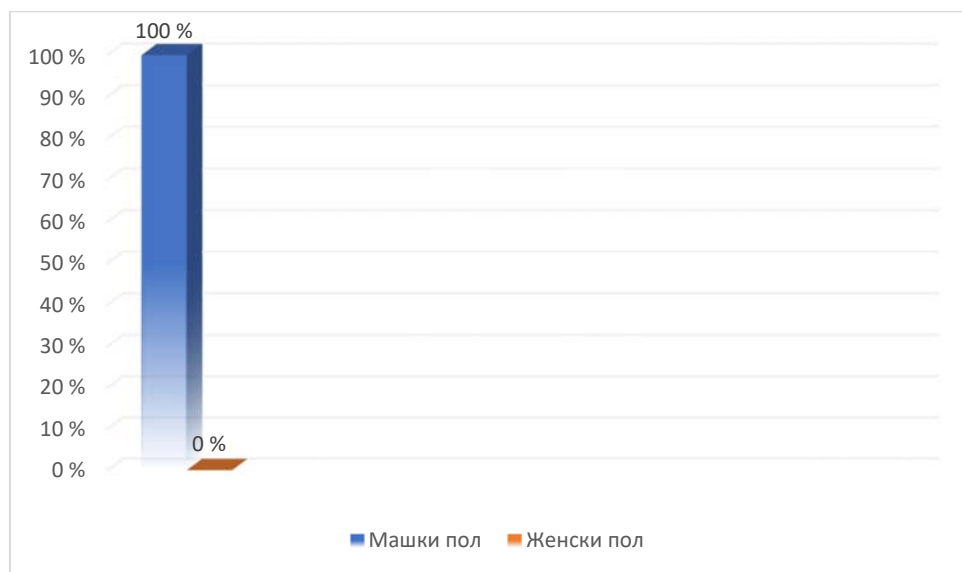
1.4 Анализа на добиените податоци од спроведеното истражување за полот на лицата со аутистичен спектар на нарушување кои посетуваат дневни центри

Во однос на добиените податоци од спроведеното истражување за полот на лицата со аутистичен спектар на нарушување кои посетуваат дневни центри беа добиени следниве резултати кои се прикажани во табела 5.

Табела 5. Пол на лица со аутистичен спектар на нарушување кои посетуваат дневни центри

Вид на институција	Пол				Вкупно	
	машки пол		женски пол			
Дневни центри	3	100 %	0	0 %	3	100 %

Од добиените податоци од истражувањето на лица со аутистичен спектар на нарушување кои посетуваат дневни центри можат да се видат следните резултати: лица со аутистичен спектар на нарушување кои се од машки пол се 3, а лица со аутистичен спектар на нарушување од женски пол нема. Распределбата на лицата со аутистичен спектар на нарушување според пол кои посетуваат дневни центри е прикажана на слика 5.



Слика 5. Распределба според пол на лица со аутистичен спектар на нарушување кои посетуваат дневни центри.

1.5 Анализа на севкупните добиени податоци од спроведеното истражување за полот на лицата со аутистичен спектар на нарушување кои посетуваат образовни установи (градинки, основни училишта, средни училишта и дневни центри)

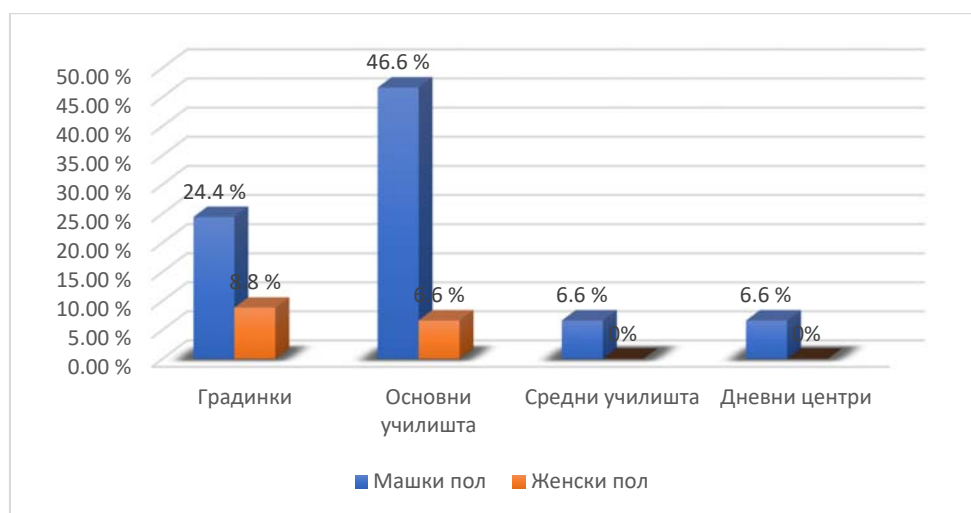
Во однос на добиените податоци од спроведеното истражување за полот на лицата со аутистичен спектар на нарушување кои посетуваат образовни институции (градинки, основни училишта, средни училишта и дневни центри) беа добиени следните резултати прикажани во табела 6.

Табела 6. Пол на лица со аутистичен спектар на нарушување кои посетуваат предучилишни образовни институции (градинки), основни училишта, средни училишта и дневни центри

Вид на институција	Пол				Вкупно	
	машки пол		женски пол			
Градинки	11	24.4 %	4	8.8 %	15	33.3 %
Основни училишта	21	46.6 %	3	6.6 %	24	53.3 %

Средни училишта	3	6.6 %	0	0 %	3	6.6 %
Дневни центри	3	6.6 %	0	0 %	3	6.6 %
Вкупно	38	84.4 %	7	15.5 %	45	100 %

Од добиените податоци од истражувањето за полот кај лицата со аутистичен спектар на нарушување кои посетуваат градинки, основни училишта, средни училишта и дневни центри можат да се видат следните резултати: лица кои посетуваат градинки и се припадници на машкиот пол се 11 или 24.4 %, лица кои посетуваат градинки и се припадници на женскиот пол се 4 или 8.8 % од севкупниот број на лица со аутистичен спектар на нарушување кои посетуваат образовни установи; лица кои посетуваат основни училишта и се припадници на машкиот пол се 21 или 46.6 %, лица кои посетуваат основни училишта и се припадници на женскиот пол се 3 или 6.6 % од севкупниот број на лица кои посетуваат образовни установи; лица кои посетуваат средни училишта и се припадници на машкиот пол се 3 или 6.6 %, лица кои посетуваат средни училишта и се припадници на женскиот пол нема; лица кои посетуваат дневни центри и се припадници на машкиот пол се 3 или 6.6 % од вкупниот број на лица со аутистичен спектар на нарушување кои посетуваат образовни установи, а лица кои посетуваат дневни центри и се припадници на женскиот пол нема. Распределбата според полот на лица со аутистичен спектар на нарушување кои посетуваат градинки, основни училишта, средни училишта и дневни центри е прикажана на слика 6.



Слика 6. Распределба според полот на лица со аутистичен спектар на нарушување кои посетуваат градинки, основни училишта, средни училишта и дневни центри.

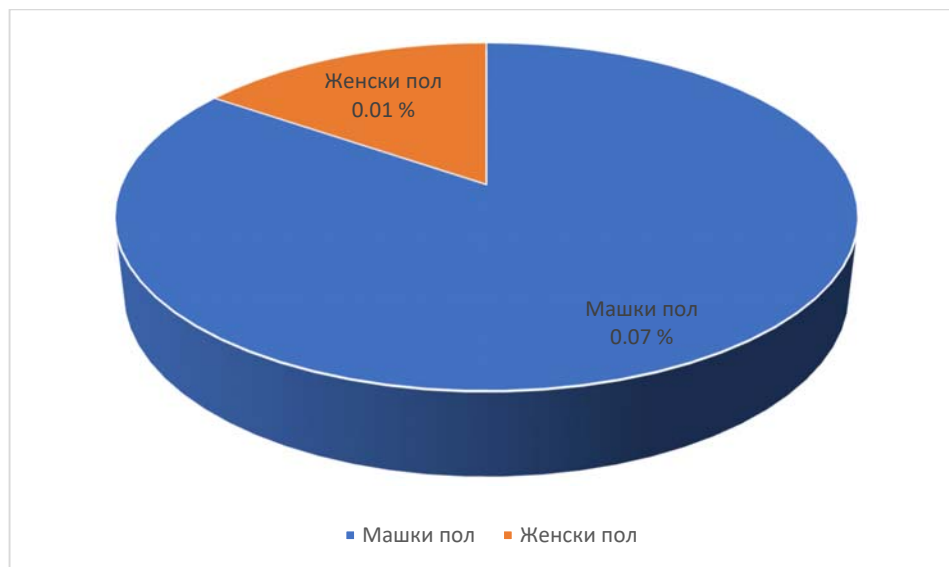
1.6 Анализа на добиените податоци за распространетоста на лицата со аутистичен спектар на нарушување според пол, кои посетуваат образовни установи

Во однос на добиените податоци од истражувањето за распространетоста на лицата со аутистичен спектар на нарушување кои посетуваат образовни установи (градинки, основни училишта, средни училишта и дневни центри) според полот беа добиени следните резултати прикажани во табела 7.

Табела 7. Распространетост на лица со аутистичен спектар на нарушување кои посетуваат образовни установи (градинки, основни училишта, средни училишта и дневни центри) според полот.

Пол	Градинки	Основни училишта	Средни училишта	Дневни центри	Вкупно	Распространетост
машки пол	11	21	3	3	38	0.07 %
женски пол	4	3	0	0	7	0.01 %
Вкупно	15	24	3	3	45	0.08 %

Од добиените податоци од истражувањето за распространетоста на лицата со аутистичен спектар на нарушување кои посетуваат образовни установи (градинки, основни училишта, средни училишта и дневни центри) според полот беа добиени следните резултати: распространетоста на лицата кои се припадници на машкиот пол и посетуваат образовни установи на ниво на Општина Струмица е 0.07 % од севкупното население на Општина Струмица; распространетоста на лицата кои се припадници на женскиот пол и посетуваат образовни установи на ниво на Општина Струмица е 0.01 % од севкупното население на Општина Струмица. Распространетоста на лицата со аутистичен спектар на нарушување според полот е прикажана на слика 7.



Слика 7. Распространетост на лицата со аутистичен спектар на нарушување кои посетуваат образовни установи на ниво на Општина Струмица.

1.7 Анализа на добиените податоци за распространетост на лицата со аутистичен спектар на нарушување кои посетуваат образовни установи според видот на образовната установа

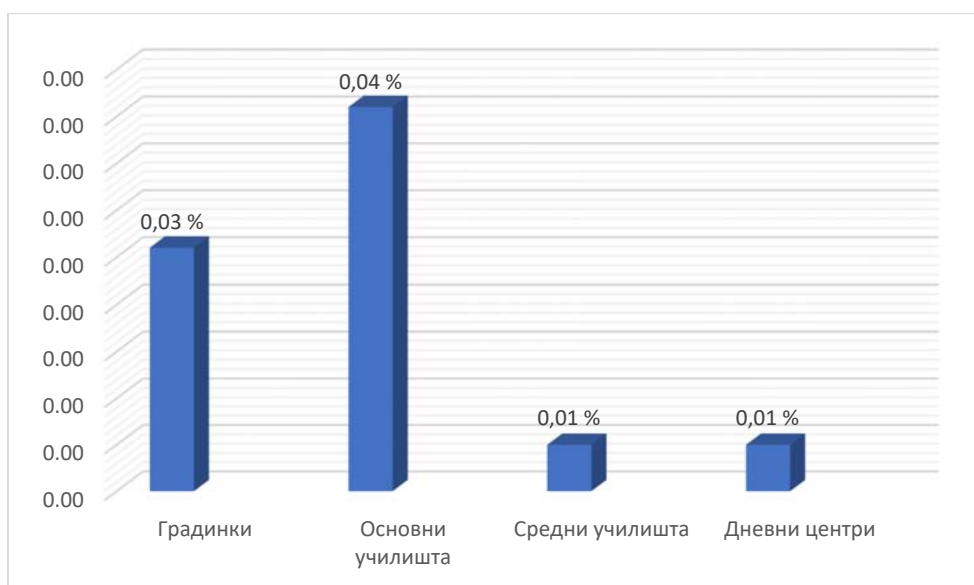
Во однос на добиените податоци од истражувањето за распространетоста на лицата со аутистичен спектар на нарушување кои посетуваат градинки, основни училишта, средни училишта и дневни центри во однос на образовните установи кои ги посетуваат беа добиени следните резултати прикажани во табела 8.

Табела 8. Распространетост на лицата со аутистичен спектар на нарушување во однос на видот на образовната установа која ја посетуваат.

Образовна установа	Распространетост	Вкупно население
Градинки	0.026 %	57. 251
Основни училишта	0.041 %	
Средни училишта	0.005 %	
Дневни центри	0.005 %	
Вкупно	0.078 %	

Од истражувањето за распространетоста на лицата со аутистичен спектар на нарушување во однос на видот на образовната установа која ја посетуваат беа добиени следните резултати: распространетоста на лица со аутистичен спектар на нарушување кои посетуваат градинки на ниво на Општина Струмица е 0.026 % од севкупното население во општината кое според последните познати демографски податоци во 2022 год. е 57,251 жители; распространетоста на лица со аутистичен спектар на нарушување кои посетуваат основни училишта на ниво на Општина Струмица е 0.041 % од севкупното население во општината; распространетоста на лицата со аутистичен спектар на нарушување кои посетуваат средни училишта на ниво на Општина Струмица е 0.005 % од севкупното население во општината; распространетоста на лицата со аутистичен спектар на нарушување на ниво на Општина Струмица е 0.005 % од севкупното население во општината.

Распространетоста на лицата со аутистичен спектар на нарушување кои посетуваат образовни установи на ниво на Општина Прилеп е 0.078 % од севкупното население во општината кое според последните познати демографски податоци во 2022 год. е 57,251 жители. Распределбата на лицата со аутистичен спектар на нарушување во однос на видот на образовната установа која ја посетуваат е прикажана на слика 5.



Слика 8. Распределба на распространетост на лицата со аутистичен спектар на нарушување според видот на образовни установи кои ги посетуваат.

1.8 Анализа на добиените податоци за распространетост на лицата со аутистичен спектар на нарушување кои посетуваат образовни установи во однос на тоа дали се со или без наод и мислење од Меѓународната класификација на функционирање, попреченост и здравје (МКФ)

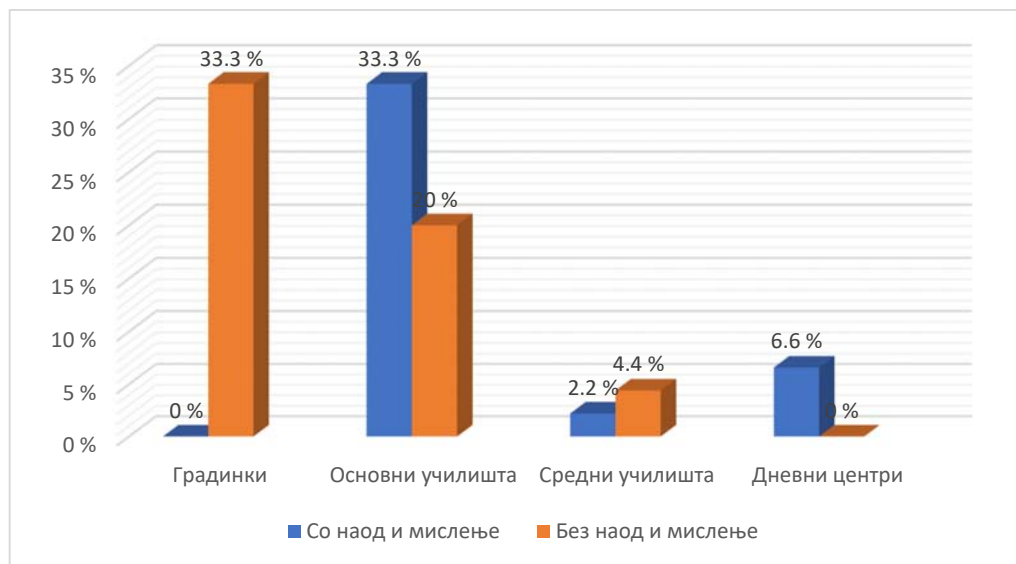
Во однос на добиените податоци од спроведеното истражување за распространетост на лицата со аутистичен спектар на нарушување кои посетуваат градинки, основни училишта, средни училишта и дневни центри врз основа на тоа дали поседуваат наод и мислење или не поседуваат, беа добиени следните резултати кои се прикажани во табела 9.

Табела 9. Распространетост на лица со аутистичен спектар на нарушување кои посетуваат образовни установи според наод и мислење

Вид на институција	Наод и мислење			
	Со		Без	
Градинки	0	0 %	15	33.3 %
Основни училишта	15	33.3 %	9	20 %
Средни училишта	1	2.2 %	2	4.4 %
Дневни центри	3	6.6 %	0	0 %
Вкупно	19	40 %	27	60 %

Од добиените податоци од истражувањето за распространетост на лицата со аутистичен спектар на нарушување кои посетуваат образовни установи (градинки, основни училишта, средни училишта и дневни центри) според наод и мислење беа добиени следните резултати: лица кои посетуваат градинки и немаат наод и мислење се 15 или 33.3 % од вкупниот број на лица кои посетуваат образовни установи, лица кои посетуваат градинки и имаат наод и мислење нема; лица кои посетуваат основни училишта и имаат наод и мислење се 15 или 33.3 %, лица кои посетуваат основни училишта и немаат наод и мислење се 9 или 20 % од вкупниот број на лица со аутистичен спектар на нарушување кои посетуваат образовни установи; лица кои посетуваат средни училишта и имаат наод и мислење е 1 или 2.2 %, лица кои посетуваат средни училишта и немаат наод и мислење се 2 или 4.4 % од вкупниот број на лица со аутистичен спектар на нарушување кои посетуваат образовни установи; лица кои посетуваат дневни центри и

имаат наод и мислење се 3 или 6.6 % од вкупниот број на лица кои посетуваат образовни установи, а лица кои посетуваат дневни центри и немаат наод и мислење нема. Распространетоста на лицата со аутистичен спектар на нарушување според наод и мислење е прикажана на слика 9.



Слика 9. Распространетост на лица со аутистичен спектар на нарушување кои посетуваат образовни установи според наод и мислење.

2. Анализа на добиените податоци за лица со аутистичен спектар на нарушување кои се категоризирани и се приматели на посебен додаток како паричен надоместок

Во однос на добиените податоци од истражувањето од Центарот за социјална работа- Струмица за лица со аутистичен спектар на нарушување кои се категоризирани и се со наод и мислење, и врз основа на истото се приматели на посебен додаток до 26 години, беа добиени следните резултати кои се прикажани во табела 10.

Табела 10. Распространетост на лицата со аутистичен спектар на нарушување кои се категоризирани и се приматели посебен додаток на ниво на општина Струмица

Вид на попреченост	Број на лица	Распространетост
Лица со аутистичен спектар на нарушување	16	0.027 %

Од добиените податоци од истражувањето за распространетоста на лицата со аутистичен спектар на нарушување кои се категоризирани како приматели на посебен додаток беа добиени следните резултати: распространетоста на лицата со аутистичен спектар на нарушување кои се категоризирани и се приматели на посебен додаток на ниво на Општина Струмица е 0.027 % од севкупното население на Општина Струмица.

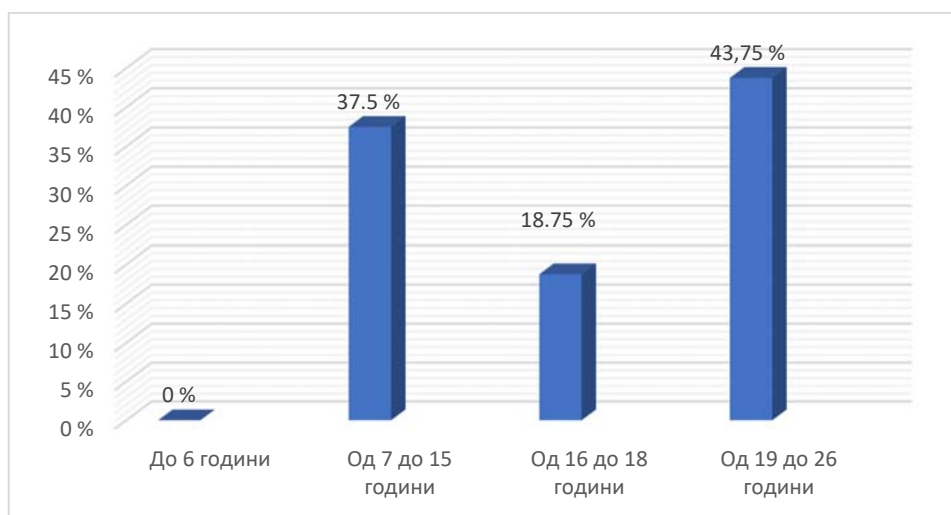
2.1 Анализа на добиените податоци од спроведеното истражување од Центарот за социјална работа - Струмица за возраста на лицата со аутистичен спектар на нарушување

Во однос на добиените податоци од истражувањето од Центарот за социјална работа – Струмица според возраста на лицата со аутистичен спектар на нарушување кои се категоризирани и приматели на посебен додаток како паричен надоместок беа добиени следните резултати прикажани во табела 7.

Табела 11. Возраст на лицата со аутистичен спектар на нарушување кои се категоризирани и се приматели на посебен додаток.

Вид на попреченост	Возраст								Вкупно
	До 6 години		Од 7 до 15		Од 16 до 18		Од 19 до 26		
Аутистичен спектар на нарушување	0	0 %	6	37.5 %	3	18.75 %	7	43.75 %	16

Од добиените податоци од истражувањето за возраста на лицата со аутистичен спектар на нарушување кои се категоризирани и приматели на посебен додаток како паричен надоместок беа добиени следните резултати: лица со аутистичен спектар на нарушување на возраст до 6 години нема; лица со аутистичен спектар на нарушување кои се на возраст од 7 до 15 години се 6 или 37.5 % од вкупниот број на лица; лица со аутистичен спектар на нарушување кои се на возраст од 16 до 18 години се 3 или 18.75 % од севкупниот број; лица со аутистичен спектар на нарушување на возраст од 19 до 26 години се 7 или 43.75 % од севкупниот број на лица. Распределбата според возраста на лицата со аутистичен спектар на нарушување кои се категоризирани и се приматели на посебен додаток е прикажан на слика 10.



Слика 10. Распределба според возраста на лица со аутистичен спектар на нарушување кои се категоризирани и се приматели на посебен додаток.

2.2 Анализа на добиените податоци од спроведеното истражување од Центарот за социјална работа - Струмица за полот на лицата со аутистичен спектар на нарушување

Во однос на добиените податоци од истражувањето од Центарот за социјална работа – Струмица за полот на лицата со аутистичен спектар на нарушување кои се категоризирани и се приматели на посебен додаток како паричен надоместок беа добиени следните резултати прикажани во табела 12.

Табела 12. Пол на лицата со аутистичен спектар на нарушување кои се категоризирани и се приматели на посебен додаток.

Пол			
машки пол		женски пол	
8	50 %	8	50 %

Од добиените податоци од истражувањето за полот на лицата со аутистичен спектар на нарушување кои се категоризирани и се приматели на посебен додаток како паричен надоместок беа добиени следните податоци: лица со аутистичен спектар на нарушување кои се припадници на машкиот пол се 8 или 50 % од севкупниот број; лица со аутистичен спектар на нарушување кои се од женски пол се 8 или 50 % севкупниот број. Распределбата според полот на лицата со аутистичен спектар на нарушување кои се категоризирани и приматели на посебен додаток е прикажана на слика 11.



Слика 11. Распределба според полот на лица со аутистичен спектар на нарушување кои се категоризирани и се приматели на посебен додаток.

2.3 Анализа на добиените податоци од спроведеното истражување од Центарот за социјална работа - Струмица за распространетоста на лицата со аутистичен спектар на нарушување според полот

Во однос на добиените податоци од истражувањето за распространетоста на лицата со аутистичен спектар на нарушување кои се категоризирани и се приматели на посебен додаток, според полот беа добиени следните резултати прикажани во табела 13.

Табела 13. Распространетост на лицата со аутистичен спектар на нарушување кои се категоризирани и приматели на посебен додаток според полот.

Аутистичен спектар на нарушување		
Пол	машки пол	женски пол
	8	8
Распространетост	0.013 %	0.013 %
Вкупно	0.0 27%	

Од добиените резултати од истражувањето за распространетоста на лицата со аутистичен спектар на нарушување кои се категоризирани и приматели на посебен додаток според полот беа добиени следните резултати: распространетоста на лицата со аутистичен спектар на нарушување кои се од машки пол на ниво на Општина Струмица е 0.013 % од севкупното население на Општина Струмица; распространетоста на лицата со аутистичен спектар на нарушување кои се од женски пол на ниво на Општина Струмица е 0.013 % од севкупното население на Општина Струмица. Распространетоста на лицата со аутистичен спектар на нарушување кои се категоризирани и се приматели на посебен додаток според полот е прикажана на слика 12.



Слика 12. Распространетост на лицата со аутистичен спектар на нарушување кои се категоризирани и се приматели на посебен додаток според полот.

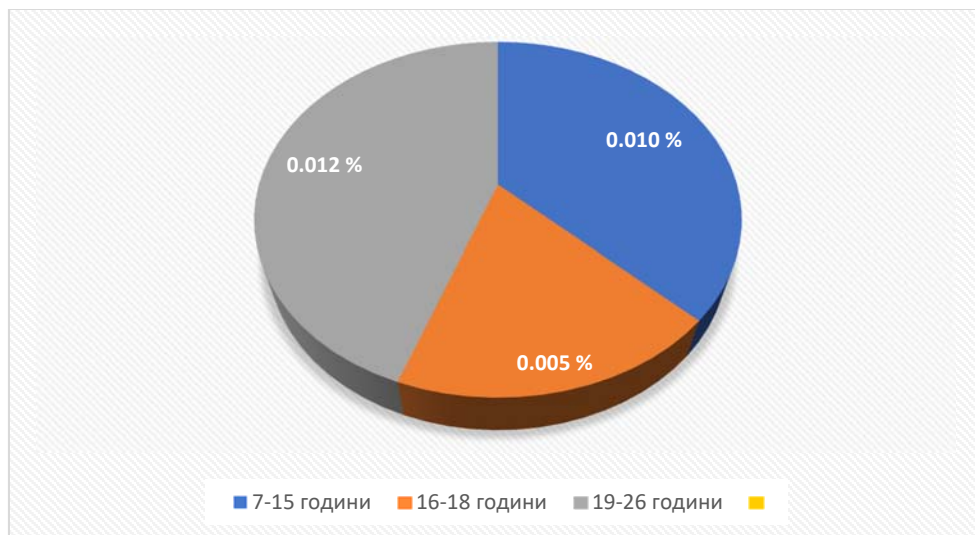
2.4 Анализа на добиените податоци од спроведеното истражување од Центарот за социјална работа - Струмица за распространетоста на лицата со аутистичен спектар на нарушување според возраста

Во однос на добиените податоци од истражувањето за распространетоста на лицата со аутистичен спектар на нарушување кои се категоризирани и се приматели на посебен додаток, според возраста, беа добиени следните резултати кои се прикажани во табела 14.

Табела 14. Распространетост на лица со аутистичен спектар на нарушување кои се категоризирани и се приматели на посебен додаток според возраста.

Возраст	Број на лица со аутистичен спектар на нарушување	Распространетост
до 6 години	0	/
7-15 години	6	0.010 %
16-18 години	3	0.005 %
19-26 години	7	0.012 %
Вкупно	16	0.027 %

Од добиените податоци од спроведеното истражување за распространетоста на лицата со аутистичен спектар на нарушување кои се категоризирани и се приматели на посебен додаток според возраста беа добиени следниве резултати: распространетоста на лицата со аутистичен спектар на нарушување на возраст од 7 до 15 години на ниво на Општина Струмица е 0.010 % од севкупното население на Општина Струмица; распространетоста на лицата со аутистичен спектар на нарушување на возраст од 16 до 18 години на ниво на Општина Струмица е 0.005 % од севкупното население на Општина Струмица; распространетоста на лицата со аутистичен спектар на нарушување на возраст од 19 до 26 години на ниво на Општина Струмица е 0.012 % од севкупното население на Општина Струмица. Распространетоста на лицата со аутистичен спектар на нарушување кои се категоризирани и се приматели на посебен додаток, според возраста е прикажана на слика 13.



Слика 13. Распространетост на лицата со аутистичен спектар на нарушување кои се категоризирани и се приматели на посебен додаток според возраста.

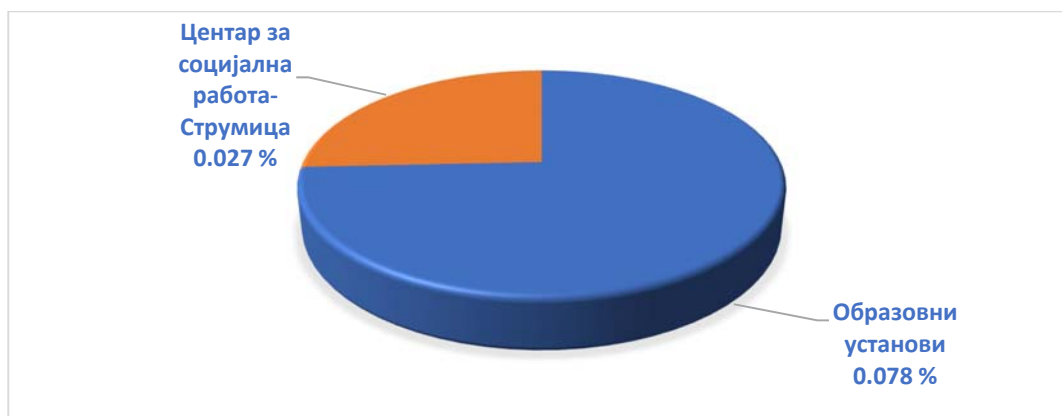
3. Анализа на вкупните добиени податоци од спроведеното истражување во образовните установи и Центарот за социјална работа – Струмица за распространетоста на лицата со аутистичен спектар на нарушување

Во однос на добиени податоци за распространетоста на лицата со аутистичен спектар на нарушување од образовните установи и Центарот за социјална работа - Струмица беа добиени следните резултати прикажани во табела 15.

Табела 15. Распространетост на лицата со аутистичен спектар на нарушување од образовните установи и Центарот за социјална работа - Струмица

Вид на установа	Аутистичен спектар на нарушување	Распространетост
Образовни установи	0.078 %	0.105 %
Центар за социјална работа - Струмица	0.027 %	

Од добиените податоци за распространетоста на лицата со аутистичен спектар на нарушување од образовните установи и Центарот за социјална работа - Струмица беа добиени следните резултати: вкупната распространетост на лицата со аутистичен спектар на нарушување кои посетуваат образовни установи на ниво на Општина Струмица е 0.078 %; вкупната распространетост на лицата со аутистичен спектар на нарушување кои се категоризирани и се приматели на посебен додаток на ниво на Општина Струмица е 0.027 %. Од вкупните добиени податоци од образовните установи и Центарот за социјална работа - Струмица се утврдува дека приближната распространетост на лицата со аутистичен спектар на нарушување е 0.105 % од севкупното население на ниво на Општина Струмица кое според последните демографски податоци брои 57.251 жители. Распространетоста на лицата со аутистичен спектар на нарушување е прикажана на слика 14.



Слика 14. Распространетоста на лица со аутистичен спектар на нарушување.

3.1 Анализа на вкупните податоци од спроведеното истражување во образовните установи и Центарот за социјална работа - Струмица за распространетоста на лицата со аутистичен спектар на нарушување според полот.

Во однос на добиените податоци за распространетоста на лицата со аутистичен спектар на нарушување од образовните установи и Центарот за социјална работа - Струмица според полот беа добиени следните резултати кои се прикажани во табела 16.

Табела 16. Распространетост на лицата со аутистичен спектар на нарушување од образовните установи и Центарот за социјална работа - Струмица според полот.

Пол	Вид на установа		Распространетост
	Образовни установи	Центар за социјална работа - Струмица	
машки пол	0.066 %	0.013 %	0.079 %
женски пол	0.012 %	0.013 %	0.025 %
Вкупно	0.078 %	0.027 %	0.0105 %

Од добиените податоци за распространетоста на лицата со аутистичен спектар на нарушување од образовните установи и Центарот за социјална работа - Струмица според полот беа добиени следните резултати: вкупната распространетост на лицата со аутистичен спектар на нарушување припадници на машкиот пол е 0.079 % од севкупното население на Општина Струмица; вкупната распространетост на лицата со аутистичен спектар на нарушување припадници на женскиот пол е 0.025 % од севкупното население на општината. Распространетоста на лицата со аутистичен спектар на нарушување според полот е прикажана на слика 15.



Слика 15. Распространетост на лицата со аутистичен спектар на нарушување според полот на ниво на Општина Струмица

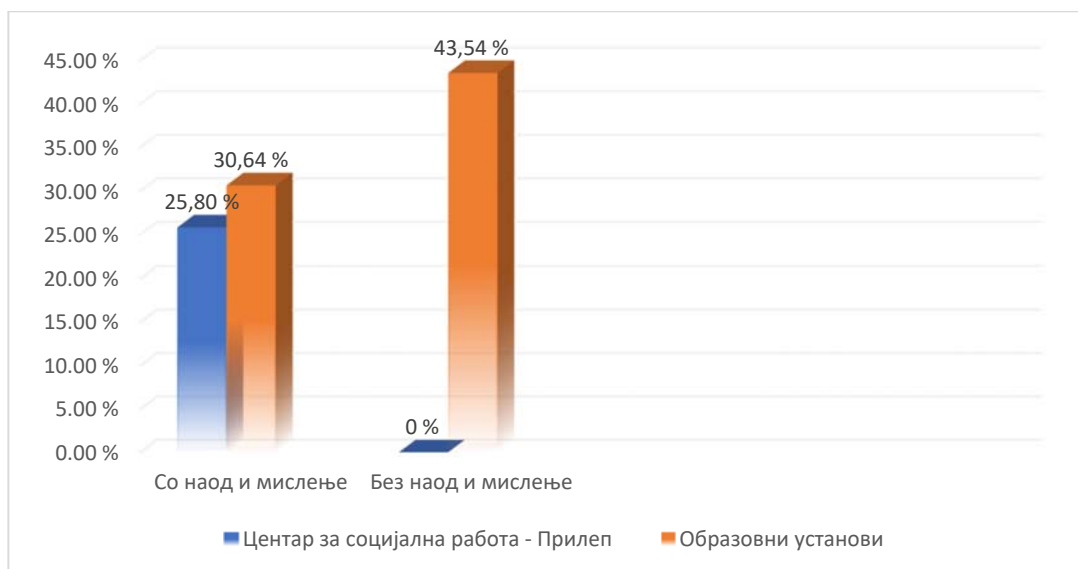
3.2 Анализа на добиените податоци од спроведеното истражување за лицата со аутистичен спектар на нарушување кои се со наод и мислење во споредба со оние кои немаат наод и мислење

Во однос на добиените податоци од спроведеното истражување во образовните установи и Центарот за Социјална работа - Струмица за лица со аутистичен спектар на нарушување кои имаат наод и мислење во споредба со оние кои немаат наод и мислење беа добиени следните резултати кои се прикажани во табела 17.

Табела 17. Лица со аутистичен спектар на нарушување со наод и мислење

Вид на установа	Наод и мислење		Без наод и мислење	
Центар за социјална работа - Струмица	16	25.80 %	/	
Образовни установи	19	30.64 %	27	43.54 %
Вкупно	35	56.44 %	27	43.54 %
	62			

Од добиените податоци за лица со аутистичен спектар на нарушување кои имаат наод и мислење во споредба со оние кои немаат наод и мислење беа добиени следните резултати: лица со аутистичен спектар на нарушување кои имаат наод и мислење се 35 или 56.44 %; лица со аутистичен спектар на нарушување кои немаат наод и мислење се 27 или 43.54 %. Добиените резултати се прикажани на слика 16.



Слика 16. Распределба на лицата со аутистичен спектар на нарушување според наод и мислење.

4. Дискусија и резултати од други релевантни истражувања

Според истражувачите од Мрежата за следење на аутизам и развојни нарушување (The Autism and Developmental Disabilities Monitoring (ADDM) (2020), во САД е утврдено дека 2.8 % од популација на возраст од 8 години има аутистичен спектар на нарушување. Според Boilson (Sweeney, Mary, Andrew Boilson 2016), распространетоста на аутистичниот спектар на нарушување во Ирска е 1.5 % од севкупното население.

Податоците од Милениумската кохортна студија во Обединетото Кралство, во која се вклучени повеќе од 19.000 деца, покажа дека 1,7 % од родителите изјавиле дека децата на возраст од 6 до 8 години биле идентификувани со нарушување на спектарот на аутизам. Под покровителство на Студијата ASDEU, првата студија за преваленција на аутистичен спектар на нарушување базирана на популација, спроведена во Италија, укажува на преваленција на аутистичен спектар на нарушување од 0,86 % кај деца на возраст од 7 до 9 години. Компаративен труд од 2015 година сугерира дека Западна Австралија има стапка на преваленција од 0,5 % за аутистичен спектар на нарушување и 0,4 % за детскиот аутизам. Националниот регистар на пациенти (Шведска) ги вклучува сите податоци за болниците од 1987 година и сите податоци за амбулантските пациенти од 2001 година. Компаративен труд објавен во 2015 година сугерира дека преваленцијата на аутистичен спектар на нарушување во Шведска е 0,7 % и на детскиот аутизам е 0,3 %.

Студијата спроведена од Грин и соработниците (Green, H., McGinnity, A., Meltzer, H., Ford, T., & Goodman, R. 2004) во Обединетото Кралство покажува дека стапката на преваленција на аутизам/аутистичен спектар на нарушување кај британските деца од 5 до 16 години е доста висока. Поточно, 1 од 111 деца на училишна возраст добило дијагноза на аутизам. Највисока стапка на преваленција е забележана кај подгрупата на ученици од 5 до 10 години. Во оваа група, на 1 од 100 деца му бил дијагностициран аутизам. Во две британски регионални студии (Baird et al. 2006; Baron-Cohen et al. 2009), стапката на аутизам кај децата на училишна возраст (од 5 до 9 години) е повисока од онаа кај децата на предучилишна возраст (1 до 5 години). Сличен тренд може да се види и во јапонските студии (Honda et al. 2005; Kawamura et al. 2008). Австралиската студија на Вилијамс

(Williams, E., Thomas, K., Sidebotham, H., & Emond, A, 2008) исто така, го покажува она што го нарекуваме ефект на училишна возраст, додека стапката на преваленција на аутизам/аутистичен спектар на нарушување кај децата од предучилишна возраст (од 0 до 5 години) е 1 на 455, стапката значително се зголемува на 1 од 160 кај децата на училишна возраст (од 6 до 12 години). Сличен растечки тренд е забележан во канадската лонгитудинална студија (Ouellette-Kuntz et al. 2012). Во 2003 година, стапката била 1 од 300 кај децата од предучилишна возраст (од 2 до 4 години) и 1 од 189 кај децата на училишна возраст (од 5 до 14 години). Во 2008 година, стапката на аутизам/аутистичен спектар на нарушување се зголемил на 1 од 159 кај децата од предучилишна возраст и на 1 од 101 кај децата на училишна возраст. Данската национална студија (Parner et al. 2008) за стапките на преваленција покажува пораст кај почетниците во училиштата (5,9 години и 5,8 години) во споредба со помалите деца (5,3 години), има 57 % зголемување на стапката на преваленција кај данските деца на училишна возраст (од 6 до 11 години) во споредба со децата од предучилишна возраст (од 3 до 5 години) од 1 на 621 на 1 во 395.

Според возраста, во една претходна студија од Гетеборг, преваленцијата на аутистичен спектар на нарушување кај општа популација од 2-годишни деца е пријавена 0,8 % (Nygren et al., 2012). Според сегашните достапни статистички податоци од здравствената заштита во Гетеборг, преваленцијата на аутистичен спектар на нарушување кај децата од 2 до 5 години била проценета на 1,03 %.

Според Özerk, K, преваленцијата на аутизам кај машките и женските деца на предучилишна возраст (од 1 до 5 години) и на училишна возраст (од 6 до 16 години) во 2016 година во споредба со таа во 2014 година - резултатите покажуваат дека 377 од 1 до 5-годишни норвешки деца, од 316.409 деца во оваа возрасна група, имале аутизам во 2014 година. Стапката на преваленција е 1 од 839 деца на возраст од 1 до 5 години во 2014 година. Во 2016 година, 551 дете од 310.725 на возраст од 1 до 5 години имало аутизам. Според тоа, стапката на преваленција била 1 на 564 во 2016 година (Özerk, K., Cardinal, D, 2020).

Студијата од Центрите за контрола и превенција на болести (ЦДЦ) ја процени преваленцијата на нарушување на спектарот на аутизам кај возрасните на возраст од 18

години и постари, во САД во 2017 година. Се проценува дека 5.437.988 (2,21 %) возрасни лица во САД имаат аутистичен спектар на нарушување.

Сеопфатна мета-анализа на 54 студии за преваленција спроведена од Loomes. (Loomes R, Hull L, Mandy WPL, 2017) го спомнува добро познатиот сооднос помеѓу маж и жена од 4:1, иако тие тврдат дека јазот меѓу половите е помал од ова. Еден од аргументите во нивната студија е дека карактеристиките на аутизмот кај мажите се разликуваат од карактеристиките на аутизмот кај жените. Во споредба со мажите, веројатноста жените со аутизам да покажат „ограничени интереси“ е помала; така, жените често се недоволно застапени во стапките на преваленција. Друг фактор е тоа што изгледа дека жените се подобри во камуфлирањето на нивните тешкотии поврзани со аутизмот, што ја отежнува нивната дијагноза. Трет фактор кој потенцијално придонесува за она што истражувачите го нарекуваат дијагностичка пристрасност е дека клучните луѓе вклучени во животот на децата, вклучувајќи ги родителите (родители, наставници, училишни советници и училишни психолози) и други професионалци, имаат однапред замислени мислења дека аутизмот /аутистичен спектар на нарушување е машко нарушување, со што се намалува нивната чувствителност на симптомите на аутизам кај жените. Конечно Loomes R, Hull L, Mandy WPL (2017) понатаму тврдат дека несразмерно висок број на жени кои покажуваат аутистички особини при нивно набљудување не ги исполнуваат критериумите за аутизам во DSM или ICD. Тие тврдат дека тоа е затоа што на критериумите им недостасува чувствителност на аутистичните особини кои се наоѓаат особено кај жените, како што се тешкотиите во социјалната комуникација, сензорни тешкотии и тешкотиите со флексибилноста. Сепак, Loomes посочува на неколку студии каде што „родовиот јаз“ станува сè потесен и тврдат дека „Од децата што ги исполнуваат критериумите за аутистичен спектар на нарушување, вистинскиот сооднос меѓу маж и жена не е 4:1, како што често се претпоставува; туку е поблиску до 3:1“. Според Gillberg, овој сооднос се движи од 2.1:1 до 3,9:1 во корист на машките.

Според најновото истражување направено од страна на Универзитетот Рутгерс во 2020 година, еден од четворица испитаници никогаш не добиле дијагноза за нарушување од спектарот на аутизам. Наодите биле објавени во списанието Autism Research, додека

истражувањето било спроведено преку Мрежата за следење на аутизмот и развојната попреченост. Истражувачите ги проучувале образовните и медицинските досиеја на 266.000 деца во 11 држави кои имале осум години во 2014 година. Потоа, тие идентификувале 4.498 кои покажале симптоми на аутистичен спектар на нарушување врз основа на социјалните фактори, однесувањето, здравствените и образовните фактори. Од нив, 1.135 или 25 % деца со овие индикатори никогаш не биле клинички дијагностицирани. Ова сугерира дека четвртина од сите деца со аутистичен спектар на нарушување во САД немаат пристап до услуги кои би го подобриле нивниот квалитет на живот. Според резултатите добиени од нашето истражување, само 40 % од вкупниот број на лица со аутистичен спектар на нарушување кои посетуваат образовни установи се со наод и мислење, а останатите 60 % немаат.

IV. ЗАКЛУЧОЦИ И ПРЕПОРАКИ

1. Заклучоци

Врз основа на анализираните податоци од спроведеното истражување и поставените задачи можеме да утврдиме дека:

- Според добиените резултати од истражувањето, распространетоста на лицата со аутистичен спектар на нарушување на ниво на Општина Струмица е 0.105 % од севкупната популација до 26 години или 10 лица на 10.000 жители од севкупната популација на ниво на Општина Струмица која изнесува 57.251 жител според последните познати демографски податоци од 2022 година. При споредба на овие резултати со истражувањата на СЗО според кои 1 на 36 деца или 2.8 % од севкупната популација на 8 годишни деца, според истражувањето на В. Трајковски (2000) дека преваленцијата на раниот детски аутизам на ниво на државата изнесува 0.25 лица на 10.000 и врз основа на тоа што при оваа истражување не бевме во можност да најдеме податоци за лица со аутистичен спектар на нарушување над 26 годишна возраст, а и според нашата претпоставка дека има поголем број на деца со аутистичен спектар на нарушување кои сè уште не се таргетирани, односно проценети, може да ја потврдиме нултата хипотеза дека по пат на правопрпорционална прогресија доколку би биле земени предвид погоре споменатите лица, тогаш распространетоста на лицата со аутистичен спектар на нарушување на ниво на Општина Струмица би била повеќе од 1 % од севкупната популација, со што би се совпаднале податоците со истражувањата на СЗО и останатите релевантни истражувања.
- Според добиените податоци од спроведеното истражување за распространетоста на лицата со аутистичен спектар на нарушување кои посетуваат образовни установи (градинки, основни училишта, средни училишта и дневни центри), беше утврдено дека 0.078 % од севкупната популација на ниво на Општина Струмица, се лица со аутистичен спектар на нарушување кои посетуваат образовни установи.

Претпоставуваме дека поголем број од децата со аутистичен спектар на нарушување не се прикажани во нашето истражување, водејќи се од фактот дека поголем број од децата со аутистичен спектар на нарушување кои се опфатени во истражувањето се без наод и мислење, реалната бројка на децата со аутистичен спектар на нарушување би била поголема, доколку се спроведе рана идентификација и следење на овие лица.

- Според добиените податоци од спроведеното истражување за распространетоста на лицата со аутистичен спектар на нарушување, кои се приматели на посебен додаток како паричен надоместок беше утврдено дека тие претставуваат 0.027 % од севкупната популација со што се отфрла хипотезата дека бројот на лица со аутистичен спектар на нарушување кои примаат посебен додаток е поголем од бројот на лица кои не примаат посебен додаток како паричен надоместок (0.078 %).
- Според добиените податоци од спроведеното истражување за распространетоста на лицата со аутистичен спектар на нарушување, според полот беше утврдено дека 0.079 % од лицата со аутистичен спектар на нарушување се припадници на машкиот пол, а 0.025 % од лицата со аутистичен спектар на нарушување се припадници на женскиот пол, со што се потврдува хипотезата дека според полот, распространетоста на лицата со аутистичен спектар на нарушување кои се припадници на машкиот пол ќе биде поголема во споредба со лицата со аутистичен спектар на нарушување кои се припадници на женскиот пол.
- Според добиените податоци од спроведеното истражување за бројот на лица со аутистичен спектар на нарушување, кои имаат наод и мислење беше утврдено дека 56.44% од лицата со аутистичен спектар на нарушување имаат наод и мислење, а останатите 43.54% немаат. Меѓутоа, овие проценти се однесуваат на вкупниот број на лица со аутистичен спектар на нарушување, вклучувајќи ги податоците од Центарот за социјална работа и податоците од образовните институции. Доколку во предвид би биле земени исклучиво лицата со аутистичен спектар на нарушување кои се вклучени во образованието тогаш добиваме поинакви резултати, односно 40% од лицата со аутистичен спектар на нарушување имаат наод и мислење, а останатите 60% немаат наод и мислење, со што хипотезата која гласи дека бројот

на лица со аутистичен спектар на нарушување кои се со наод и мислење ќе биде помал од бројот на лица кои се без наод и мислење, се потврдува.

- Според добиените податоци од спроведеното истражување за распространетоста на лицата со аутистичен спектар на нарушување, беше утврдено дека распространетоста на овие лица е најголема во основните училишта и изнесува 53.5 % или 0.041 % од севкупната популација на ниво на Општина Струмица, со што се потврдува хипотезата дека бројот на лица со аутистичен спектар на нарушување би бил најголем во основните училишта, во споредба со другите образовни установи (градинки 33.33 %, средни училишта 6.7 %, дневни центри 6.7 %).

2. Препораки

Во последниве години, има значителен пораст на стапките на преваленција на нарушувања на спектарот на аутизам низ целиот свет. Разбирањето на моделите на преваленција е од суштинско значење за развојот на политиките на национално и локално ниво кое ефективно планира медицински, психолошки, аналитички и образовни интервенции. Истражувањата покажуваат дека раните интензивни интервенции во однесувањето засновани на практики и докази за мали деца со аутизам можат да ги подобрат развојните резултати. За таа цел потребно е да се преземат следните чекори.

- Креирање национална стратегија за аутизам, односно национален регистар за да се следи бројот на лица со аутистичен спектар на нарушување.
- Подигање на јавната свест за аутизмот.
- Да се изврши сеопфатно истражување за распространетоста на лицата со аутистичен спектар на нарушување на ниво на држава, со цел да се развијат нови соодветни стратегии за развој на едукативниот систем.
- Дополнителна едукација на дефектолозите, медицинските лица, психолозите и социјалните работници за подигање на квалитетот на животот и остварување на правата на лицата со аутистичен спектар на нарушување.
- Формирање повеќе центри за заштита и рехабилитација на децата, младинците и возрасните лица со аутистичен спектар на нарушување.
- Формирање центри за рана дијагностика и рана интервенција.
- Отворање развојни советувалишта и обезбедување поддршка на семејствата на деца со аутизам.
- Поголемо вработување на специјални едукатори и рехабилитатори во редовните училишта и градинки.

- Образовниот систем да се насочи кон создавање работно оспособени лица со аутистичен спектар на нарушување до степен до кој дозволуваат нивните можности и способности.
- Организирање информативни предавања или пак, посети на компаниите од страна на стручни лица-специјални едукатори и рехабилитатори, кои ќе ги запознаат работодавците со бенефитите што ја следуваат нивната компанија, доколку вработат лице со попреченост, со што би се зголемил интересот за вработување лица со пречки во развојот, нагласувајќи ги лицата со аутизам.
- Обезбедување на сите лица со аутистичен спектар на нарушување да имаат пристап до услугите за здравствена и социјална грижа, вклучувајќи ги и услугите за ментално здравје.
- Социјалните услуги во заедницата да нудат пристап до локална поддршка на семејствата на лицата со аутистичен спектар на нарушување.

Користена литература

Трајковски, В. (2011). *Аутизам и первазивни развојни нарушувања*. Скопје: Филозофски Факултет - Институт за дефектологија.

Ајдински, Г., Кескинова, А. Мемеди, Б. (2017). *Интелектуална попреченост*. Универзитет во Тетово, 2017

Kanner L. Autistic disturbances of affective contact. *Nervous Child* 1943; 2: 217-250.

Hans Asperger, “‘Autistic Psychopathy’ in Childhood,” in *Autism and Asperger Syndrome*, edited by Uta Frith (Cambridge: Cambridge University Press, 1991), 37-92.

Wing L. (1981). *Asperger's syndrome: A clinical account*. *Psychological Medicine*, 11, 115129.

American Psychiatric Association. *Diagnostic and Statistical Manual*, 3rd ed. Washington, DC: APA Press, 1980.

World Health Organization. *The ICD-10 Classification of Mental and Behavioral Health Disorders: Clinical descriptions and diagnostic guidelines*. Geneva, 1992.

1.American Psychiatric Association (2013). *Diagnostic and Statistical manual of mental disorders* (5th ed.) Washington DC: APA Press.

Трајковски, В. (2004). *Аутизам* - Скопје, Филозофски Факултет: Институт за дефектологија.

Steven Zauderer. *Cross River Therapy* © 2022. Available from: <https://www.crossrivertherapy.com/autism-statistics>

Baio, J., Wiggins L. Christensen D., et al. (2018). *Prevalence of autism spectrum disorder among children aged 8 years* - Autism and Developmental Disabilities Monitoring Network, United States, MMWR Surveill Summit 67, no.6, pp.1-23.

Švel, B. *Autizam u Hrvatskoj*. Zagreb : Udruga za autizam Hrvatske, 2006

Gillberg C, Schauman H, Gillberg IC. Autism in immigrants: children born in Sweden to mothers born in Uganda, *Journal of Intellectual Disability Research* 1995

- Fombonne E. Epidemiology of autistic disorder and other pervasive developmental disorders. J Clin Psychiatry 2005
- Fombonne, E. (1999). *The epidemiology of autism: a review*. Psychological medicine 29:769-786
- Lauritsen, M., Pedersen, C., Mortensen, P. (2005). *Effects of familial risk factors and place of birth on the risk of autism: a nationwide register –based study*. J.Child Psychol Psychiatry 46: 963-971.
- About Autism: Causes. By Autism Society. Available from URL: <http://www.autismsociety.org/about-autism/> [accessed on 27 March 2012].
- Rodier, P.M. (2000). *The early origins of autism*. Sci. Am. 282:56-63
- DeFrancesco, L.(2001). *Autism on rise*. The Scientist 15:16-19.
- Geschwind DH. Genetics of autism spectrum disorder. Trends in Cognitive Sciences 2011; 15(9): 409-416.
- Трајковски, В. (2008) *Медицински основи на инвалидноста*. Скопје, Филозофски Факултет: Институт за дефектологија.
- Sztainberg Y, Zoghbi HY. Lessons learned from studying syndromic autism spectrum disorders. Nat Neurosci. 2016;19(11):1408–18. <https://doi.org/10.1038/nn.4420>
- Andreas M. Grabrucker. Autism Spectrum Disorders: Etiology and Pathology. Department of Biological Sciences, University of Limerick, Limerick, Ireland
- Даскаловски, Д. (2022) *Влијанието на интензивниот сеопфатен третман кај деца со нарушувања од аутистичниот спектар*. Скопје, Филозофски факултет:Институт за дефектологија.
- Wu S, Wu F, Ding Y, Hou J, Bi J, Zhang Z. Advanced parental age and autism risk in children: a sys-tematic review and meta-analysis. Acta Psychiatr Scand. 2017;135(1):29 <https://doi.org/10.1111/acps.12666>
- Karimi P, Kamali E, Mousavi SM, Karahmadi M. Environmental factors influencing the risk of autism. J Res Med Sci 2017;22: 27. <https://doi.org/10.4103/1735-1995.200272>
- Emberti Gialloreti L, Mazzone L, Benvenuto A, Fasano A, Alcon AG, Kraneveld A, et al. Risk and Protective Environmental Factors Associated with Autism Spectrum Disorder: Evidence-Based Principles and Recommendations. J Clin Med. 2019;8(2):217. <https://doi.org/10.3390/jcm8020217>

Hagmeyer S, Mangus K, Boeckers TM, Grabrucker AM. Effects of trace metal profiles characteristic for autism on synapses in cultured neurons. *Neural Plast.* 2015;2015: 985083. <https://doi.org/10.1155/2015/985083>

Careaga M, Murai T, Bauman MD. Maternal Immune Activation and Autism Spectrum Disorder: From Rodents to Nonhuman and Human Primates. *Biol Psychiatry.* 2017;81(5):391–401. <https://doi.org/10.1016/j.biopsych.2016.10.020>

Masi A, DeMayo MM, Glozier N, Guastella AJ. An Overview of Autism Spectrum Disorder, Heterogeneity and Treatment Options. *Neurosci Bull.* 2017;33(2):183–93. <https://doi.org/10.1007/s12264-017-0100-y>

Volkmar FR, Wolf JM. When children with autism become adults. *World Psychiatry.* 2013;12(1):79–80. <https://doi.org/10.1002/wps.20020>

Kim SH, Lord C. Restricted and repetitive behaviors in toddlers and preschoolers with autism spectrum disorders based on the Autism Diagnostic Observation Schedule (ADOS). *Autism Res.* 2010;3(4):162–73. <https://doi.org/10.1002/aur.142>

Besag FMC. Epilepsy in patients with autism: Links, risks and treatment challenges. *Neuropsychiatr Dis Treat* 2018;14:1–10. <https://doi.org/10.2147/NDT.S120509>

Careaga M, Van de Water J, Ashwood P. Immune dysfunction in autism: A pathway to treatment. *Neurotherapeutics.* 2010;7(3):283–92. <https://doi.org/10.1016/j.nurt.2010.05.003>

Boulanger-Bertolus J, Pancaro C, Mashour GA. Increasing role of maternal immune activation in neurodevelopmental disorders. *Front Behav Neurosci.* 2018;12:1–6. <https://doi.org/10.3389/fnbeh.2018.00230>

Sztainberg Y, Zoghbi HY. Lessons learned from studying syndromic autism spectrum disorders. *Nat Neurosci.* 2016;19(11):1408–18. <https://doi.org/10.1038/nn.4420>

Klin, A., Jones, W., Schultz, R., Volkmar, F. & Cohen, D. (2002). Visual Fixation Patterns during Viewing of Naturalistic Social Situations as Predictors of Social Competence in Individuals with Autism. *Archives of General Psychiatry* 59 (9):809-16.

Condy EE, Scarpa A, Friedman BH. Restricted repetitive behaviors in autism spectrum disorder: A systematic review from the neurovisceral integration perspective. *Biol Psychol.* 2019;148:107739. doi:10.1016/j.biopsycho.2019.107739.

Ibrahim K, Kalvin C, Marsh CL, et al. Anger rumination is associated with restricted and repetitive behaviors in children with autism spectrum disorder. *J Autism Dev Disord*. 2019;49(9):3656-3668. doi:10.1007/s10803-019-04085-y.

Lisa Jo Rudy. 2022. Repetitive Behaviors in Autism. Available from: <https://www.verywellhealth.com/repetitive-behaviors-in-autism-260582>

Lonnie Zwaigenbaum, Melanie Penner, 2018. Autism spectrum disorder: advances in diagnosis and evaluation. *BMJ* 2018;361:k1674

Barbaro J, Dissanayake C. Autism spectrum disorders in infancy and toddlerhood: a review of the evidence on early signs, early identification tools, and early diagnosis. *J Dev Behav Pediatr*. 2009;30(5):447–459. [[PubMed](#)] [[Google Scholar](#)] [[Ref list](#)]

Siklos S, Kerns KA. Assessing the diagnostic experiences of a small sample of parents of children with autism spectrum disorders. *Research in Developmental Disabilities* 2007; 28: 9-22,

Evidence-Based Interventions for Autism Spectrum Disorders, Scott Lindgren, Ph.D. Alissa Doobay, Ph.D., May 2011

Trajkovski V, Vasilevska K, Ajdinski Lj, Spiroski M. Epidemiological Characteristics of Autism in Republic of Macedonia. *J Spec Educ Rehab* 2005; 6(3-4):25-39.

Green, H., McGinnity, A., Meltzer, H., Ford, T., & Goodman, R. (2004). *Mental health of children and young people in Great Britain*. Gosport, UK: Palgrave Macmillan/National Statistics.

Baird, G., Simonoff, E., Pickles, A., Chandler, S., Loucas, T., Meldrum, D., & Charman, T. (2006). Prevalence of disorders of the autism spectrum in a population cohort of children in South Thames: the Special Needs And Autism Project (SNAP). *Lancet*, 368, 210–215.

Baron-Cohen, S., Scott, F. J., Allison, C., Williams, J., Bolton, P., Matthews, F. E., & Brayne, C. (2009). *Prevalence of autism-spectrum conditions: UK school-based population study. The British Journal of Psychiatry*, 194, 500–509. <https://doi.org/10.1192/bjp.bp.108.059345>.

- Honda, H., Shimizu, Y., & Rutter, M. (2005). *No effect of MMR withdrawal on the incidence of autism: a total population study. Journal of Child Psychology and Psychiatry, 46*, 572–579.
- Kawamura, Y., Takahashi, O., & Ishii, T. (2008). *Reevaluating the incidence of pervasive developmental disorders: impact of elevated rates of detection through implementation of an integrated system of screening in Toyota, Japan. Psychiatry and Clinical Neuroscience, 62*, 152–159.
- Williams, E., Thomas, K., Sidebotham, H., & Emond, A. (2008). *Prevalence and characteristics of autistic spectrum disorders in the ALSPAC cohort. Developmental Medicine and Child Neurology, 50*(9), 672–677.
- Ouellette-Kuntz, H., Coe, H., & Gorski, D. (2012). Findings from the National Epidemiologic Database for the Study of Autism in Canada (NEDSAC). Changes in the prevalence of autism spectrum disorders in Newfoundland and Labrador, Prince Edward Island, and Southeastern Ontario. Kingston, Ontario: NEDSAC, Queen's University.
- Parner, E. T., Schendel, D. E., & Thorsen, P. (2008). Autism prevalence trends over time in Denmark: changes in prevalence and age at diagnosis. *Archives of Pediatrics and Adolescent Medicine, 162*(12), 1150–1156.
- Poustka, F. (1998). Neurobiology of autism. In Volkmar, F. (Ed.), *Autism and pervasive development disorders* (pp. 130-168). Cambridge: Cambridge University Press.
- Palinkas LA, Mendon SJ, Hamilton AB. Annual review of public health innovations in mixed methods evaluations. *Annu Rev Public Heal* 2019;40:423-42.
- Baxter AJ, Brugha TS, Erskine HE, et al. The epidemiology and global burden of autism spectrum disorders. *Psychol Med* 2015;45:601-13.
- Kogan MD, Vladutiu CJ, Schieve LA, et al. The prevalence of parent-reported autism spectrum disorder among US children. *Pediatrics* 2018;142:e20174161.
- Xu G, Strathearn L, Liu B, et al. Prevalence of autism spectrum disorder among US children and adolescents, 2014-2016. *JAMA* 2018;319:81.

Demily C, Poisson A, Peyroux E, et al. Autism spectrum disorder associated with 49,XXXXY: case report and review of the literature. BMC Med Genet 2017;18:9.

Tartaglia NR, Wilson R, Miller JS, et al. Autism spectrum disorder in males with sex chromosome aneuploidy: XXY/klinefelter syndrome, XYY, and XXYY. J Dev Behav Pediatr 2017;38:197-207.

Loomes R, Hull L, Mandy WPL. What is the male-to-female ratio in autism spectrum disorder? A systematic review and meta-analysis. J Am Acad Child Adolesc Psychiatry 2017;56:466-74.

Volkmar F, Siegel M, Woodbury-Smith M, et al. Practice parameter for the assessment and treatment of children and adolescents with autism spectrum disorder. J Am Acad Child Adolesc Psychiatry 2014;53:237-57.

Horvath, K., Stefanatos, G., Sokolski, K.N., Wachtel, R., Nabors, L., and Tildon, J.T. (1998). *Improved social and language skills after secretin administration in patients with autistic spectrum disorders*. J. Assoc. Acad. Minor. Phys. 9, 9–15.

Zwaigenbaum L, Bryson S, Rogers T, Roberts W, Brian J, Szatmari P. Behavioral manifestations of autism in the first year of life. Int J Dev Neurosci. 2005;23:143–152

Rogers SJ, Bennetto L. Intersubjectivity in autism. In: Wetherby AM, Prizant BM, eds. Autism Spectrum Disorders. Baltimore, MD: Paul H. Brookes; 2000:79–107

Mundy P, Markus J. On the nature of communication and language impairment in autism. Ment Retard Dev Disabil Res Rev. 1997;3:343–349

Barbaresi WJ, Katusic SK, Voigt RG. Autism: a review of the state of the science for pediatric primary health care clinicians. Arch Pediatr Adolesc Med 2006;160:1167-75

Williams White S, Keonig K, Scahill L. Social skills development in children with autism spectrum disorders: a review of the intervention research. J Autism Dev Disord 2007;37:1858-68.

Baranek GT. Efficacy of sensory and motor interventions for children with autism. J Autism Dev Disord. 2002;32:397–422

Wetherby AM, Prizant BM, Schuler AL. Understanding the nature of communication and language impairments. In: Wetherby AM, Prizant BM, eds. *Autism Spectrum Disorders*. Baltimore, MD: Paul H. Brookes; 2000:109–141

Centers for Disease Control and Prevention. Autism and Developmental Disabilities Monitoring (ADDM) Network. Available from: <https://www.cdc.gov/ncbddd/autism/data.html>

Ousley, O. Y., & Mesibov, G. B. (1991). *Sexual attitudes and knowledge of high-functioning adolescents and adults with autism*. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 21(4), 471–481

Dunlap G, Dyer K, Koegel RL. Autistic self-stimulation and intertrial interval duration. *Am J Ment Defic*. 1983 Sep;88(2):194-202. PMID: 6638081.

Posey DJ, McDougle CJ. Pharmacotherapeutic management of autism. *Expert Opin Pharmacother*. 2001 Apr;2(4):587-600. doi: 10.1517/14656566.2.4.587. PMID: 11336609.

Bartak, L., & Rutter, M. (1976). *Differences between mentally retarded and normal intelligence autistic children*. *Journal of Autism & Childhood Schizophrenia*, 6(2), 109–120

Poustka F, Lisch S. Autistic behaviour domains and their relation to self-injurious behaviour. *Acta Paedopsychiatr*. 1993;56(2):69-73. PMID: 8135114.

Turner, M. (1999). Repetitive behaviour in autism: A review of psychological research. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 40(6), 839–849.

Yang, Sabrina & Paynter, Jessica & Gilmore, Linda. (2015). *Vineland Adaptive Behavior Scales: II Profile of Young Children with Autism Spectrum Disorder*. *Journal of autism and developmental disorders*. 46. 10.1007/s10803-015-2543-1.

Volkmar, F. R., Carter, A., Sparrow, S. S., & Cicchetti, D. V. (1993). Quantifying social development in autism. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 32(3), 627–632.

Liss M, Fein D, Allen D, Dunn M, Feinstein C, Morris R, Waterhouse L, Rapin I. Executive functioning in high-functioning children with autism. *J Child Psychol Psychiatry*. 2001 Feb;42(2):261-70. PMID: 11280422.

Cadette, J.N. (2015). *The effectiveness of direct instruction in teaching students 42 with autism spectrum disorders to answer “Wh-” questions*. (Doctoral dissertation, Florida Atlantic University, 2015. doi: 10.1007/s10803-016- 2825-2

Alshurman, W. & Alsreaa, I. (2015). *The efficiency of peer teaching of developing non verbal communication to children with Autism Spectrum Disorder (ASD)*. *Journal of Education and Practice*, 6(29), 33-38.

Flynn, O. Healy. (2012). *A review of treatments for deficits in social skills and self-help skills in autism spectrum disorder*. *Res Autism Spectr Disord*, 6 (1), pp. 431-441

. Ayres, L. Mechling, F.J. Sansosti.(2013). *The use of mobile technologies to assist with life skills/independence of students with moderate/severe intellectual disability and/or autism spectrum disorders: considerations for the future of school psychology*. *Psychol Sch*, 50 (3) , pp. 259-271

Zeidan, J., Fombonne, E., Scolah, J., Ibrahim, A., Durkin, M. S., Saxena, S., Yusuf, A., Shih, A., & Elsabbagh, M. (2022). *Global prevalence of autism: A systematic review update*. *Autism Research*, 15(5), 778– 790. <https://doi.org/10.1002/aur.2696>

Loomes R, Hull L, Mandy WPL, (2017). *What Is the Male-to-Female Ratio in Autism Spectrum Disorder? A Systematic Review and Meta-Analysis*. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*. 2017 Jun;56(6):466-474. doi: 10.1016/j.jaac.2017.03.013. Apr 5. PMID: 28545751.

Sweeney, Mary. (2016). *Autism Counts A Report on Autism Spectrum Disorder prevalence estimation in the Republic of Ireland Executive Summary Funded by Irish Autism Action*. 2.

Williams, E., Thomas, K., Sidebotham, H., & Emond, A. (2008). *Prevalence and characteristics of autistic spectrum disorders in the ALSPAC cohort*. *Developmental Medicine and Child Neurology*, 50(9), 672–677.

Nygren G, Sandberg E, Gillstedt F, Ekeröth G, Arvidsson T, Gillberg C (2012). *A new screening programme for autism in a general population of Swedish toddlers. Research in Developmental Disabilities*;33(4):1200–1210. doi: 10.1016/j.ridd.2012.02.018.

Özerk, K., Cardinal, D., (2020). *Prevalence of Autism/ASD Among Preschool and School-age Children in Norway. Contemp School Psychol* 24, 419–428 <https://doi.org/10.1007/s40688-020-00302-z>