



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



Влијанието на интензивниот сеопфатен третман кај деца со нарушувања од аутистичниот спектар

Кандидат

Драган Даскаловски

Ментор

Проф. д-р Горан Ајдински

Скопје, 2022

Содржина

Апстракт	4
Вовед	6
I Теоретски основи на истражувањето	7
1. Аутизам и нарушувања од аутистичниот спектар	7
2. Кратка историја на аутистичниот спектар на нарушување.....	11
3. Преваленција	13
4. Клинички карактеристики на деца со нарушувања од аутистичниот спектар.....	15
4.1. Реципрочна социјална интеракција.....	18
4.2. Комуникациски вештини	21
4.3. Невербална комуникација	22
4.4. Репетитивни или рестриктивни интереси и однесување.....	23
5. Рана идентификација на АСН.....	26
5.1. Дијагностички карактеристики.....	28
6. Терапија и рехабилитација.....	37
6.1. Интензивен сеопфатен третман	44
II Методологија на истражување.....	58
1. Предмет на истражувањето.....	58
2. Цел на истражувањето.....	58
3. Задачи на истражувањето.....	59
4. Хипотези	59
5. Методи, техники и инструменти на истражувањето	59
6. Временска рамка на истражувањето	63
7. Примерок на истражувањето	63
8. Анализа на резултатите од истражувањето	64
III Анализа на податоци	65
1. Демографска анализа.....	65
2. Дескриптивна статистика.....	68
2.1. Вкупни скорови добиени на пред-тестот и пост-тестот.....	69
2.2. Значајност на разлики помеѓу машките и женските испитаници	74
2.3. Значајност на разлики во однос на времето на започнување на третманот	76
2.4. Значајност на разлики во однос на присуството на браќа и сестри	80
2.5. Значајност на разлики во однос на бројот на третмани на седмично ниво	82

2.6. Утврдување на значајност на разлики меѓу првото и второто мерење (ре-тест).....	85
IV Верификација на хипотези и дискусија	94
1. Верификација на хипотези	94
2. Дискусија и резултати од други релевантни истражувања.....	98
V Препораки.....	102
Литература.....	107
Прилог 1 (GARS 3 – тест).....	117

Апстракт

Симптомите од аутистичен спектар на нарушување се најзабележителни во развојниот период и нивната манифестација често зависи од сериозноста на состојбата, развојното ниво и хронолошката возраст. Истражувањата наменети за терапија и рехабилитација на деца и млади со АСН, покажале дека приодите кои се структурирани и посконцентрирани на однесувањето се повлијателни од оние пристапи кои го препуштаат детето на самиот развој. Ова лонгитудинално истражување кое го проучува влијанието на интензивниот сеопфатен третман (ИСТ) кај деца со аутизам, односно деца со аутистичен спектар на нарушувања (АСН) ќе придонесе за збогатување на корпусот на знаење од областа на рехабилитацијата, едукацијата и третманите за деца со АСН. Во него се вклучени 32 деца со аутистичен спектар на нарушување на возраст од 4-12 години. Содржината на протоколот од овој третман ги вклучува сите вештини кои и се потребни на една индивидуа за самостојна функционалност. Овој тригодишен квази-експеримент има квантитативен карактер.

Резултатите од истражувањето покажаа дека постои статистички значајна разлика според компарацијата на резултатите добиени на пред-тестот (иницијално мерење) и пост-тестот (финално мерење).

КЛУЧНИ ЗБОРОВИ: *интензивен сеопфатен третман, аутистичен спектар на нарушување, аутизам*

ABSTRACT

The symptoms of the autism spectrum disorder, are most noticeable in the early developmental and their manifestation often depends on the severity of the condition, the developmental level and the chronological age. Research on the therapy and rehabilitation of children and young people with ASD has shown that approaches that are structured and more focused on behavior are more influential than those approaches that leave the child to the development itself. This longitudinal study that research the impact of the intensive comprehensive treatment (ICT) in children with autism, i.e. children with autism spectrum disorder (ASD) will contribute to enriching the corps of knowledge in the field of rehabilitation, education and treatments for children with ASD. This research includes 32 children with an autism spectrum disorder aged 4-12. The content of the protocol used in this treatment includes all the skills that an individual need for independent functionality. This three-year quasi-experiment has a quantitative character. The results of the research showed that there is a statistically significant difference according to the comparison of the results obtained on the pre-test (initial measurement) and post-test (measurement).

KEYWORD: intensive comprehensive treatment, autism spectrum disorder, autism

Вовед

Нарушувања од аутистичниот спектар, денес, покажуваат најголема преваленција во однос на сите останати развојни нарушувања. Стапките на зголемување на преваленцијата (1 во 10 000; 1 во 1 000; 1 во 150; 1 во 110; 1 во 68; 1 во 54; 1 во 41) и зголемениот медиумски интерес за оваа состојба придонесуваат кон зголемување на свесноста за лицата кои живеат со аутизам или со некое нарушување од овој спектар како и зголемување на бројот на клинички или други истражувања со цел доаѓање до сознанија кои би го подобриле нивниот образовен процес и квалитетот на живот во целост.

Просечната возраст за дијагностицирање на сите нарушувања од аутистичниот спектар варира од 3,5 до 5 годишна возраст (во САД). Факторите како понизок коефициент на интелигенција, половата припадност (машки пол), и присуството на регресија на вештините придонесуваат за снижување на возрасната граница на дијагностицирање (Shattuck и други, 2009). Сепак, родителите на деца со аутистичен спектар на нарушување (во понатамошниот текст АСН), најчесто го забележуваат почетокот на симптомите меѓу 12 и 18 месечна возраст (De Giacomo & Fombonne 1998; Rogers & DiLalla 1990).

Во однос на третманите кои се користат со деца со аутизам, или АСН, за нивната ефикасност, научна заснованост и ефекти, постојано се водат дебати. Единствените емпириски поддржани третмани (односно бихејвиорални интервенции кои ги користат принципите на applied behavioral analysis) се скапи, земаат многу време и различно делуваат кај секое дете. Од друга страна расположливите алтернативни третмани не се засноваат на научни докази и може да имаат загрижувачки контра-ефекти.

Овој магистерски труд и лонгитудиналното истражување во рамки на истиот, ќе придонесе за збогатување на корпусот на знаења од областа на рехабилитацијата, едукацијата и третманите за децата со аутизам и АСН.

I Теоретски основи на истражувањето

1. Аутизам и нарушувања од аутистичниот спектар

Аспергер и Канер во своите описи на аутистичното нарушување сметале дека тоа треба да се смета како вродено, односно настанато во најраните години. Во моментот, постојат два основни класификациски системи, International Classification of Diseases, version 10 (ICD-10) и Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders 5th edition (DSM-V). И двата система имаат слични дијагностички карактеристики, засновани на триада од нарушувања. (Wing, L. 1996) Светската здравствена организација во својата Меѓународна класификација на нарушувања (ICD 10), аутистичното нарушување го смета за первазивно развојно нарушување класифицирано на следниот начин:

„Збир на пореметувања кои обележуваат квалитативни отстапки во сите три области на комуникација, интеракција, како и ограничен стереотипен повторувачки репертоар на интереси и активности. Квалитативните отстапки се главно обележје на овие лица ,но се разликуваат во нивната изразеност“ (ICD 10, стр.265).

Во оваа класификација се споменуваат и следните карактеристики:

- аутизмот многу често може да биде поврзан и со други пореметувања како церебрална парализа, туберозна склероза, фрагилен X хромозом;
- аутизмот најчесто се дијагностицира врз основа на однесувањето на лицето, независно дали постои или не друга примарна состојба или болест;
- кај аутизмот често се сретнува и интелектуална попреченост, но таа не е секогаш присутна кај первазивните развојни нарушувања.

Во друга, многу често користена класификација на Американската психијатриска асоцијација АПА, DSM V (2013) се наведуваат следниве карактеристики:

А. Постојани пречки во социјалната комуникација и социјалната интеракција во повеќе контексти, следено во моментот или според историјата:

1. Дефицит во социо-емоционалниот реципрочитет - од абнормален пристап и неуспешни обиди во нормалната двострана конверзација; до редуцирано споделување на интереси, емоции или влијание; до неуспех во иницирање или одговор на социјална интеракција.
2. Дефицит во невербалните комуникациски вештини кои се користат за социјална интеракција, рангирани од сиромашна интегрирана вербална и невербална комуникација, до абнормалности во остварување на контакт со очи и говор на тело или дефицит во разбирањето и користењето на гестови, до комплетно отсуство на фацијална експресија и невербална комуникација.
3. Дефицит во развивање, одржување и разбирање на меѓучовечки односи, рангирано - од тешкотии во прилагодување на однесувањето во различен социјален контекст; до потешкотии во споделување на имагинативна игра или создавање пријателства; до отсуство на интерес за врсниците.

Б. Рестриктивни и репетитивни облици на однесување, интереси и активности, со манифестирани најмалку две од следните описи следено во моментот или според историјата:

1. Стереотипни или репетативни моторни движења, користење на објекти или говор (пр. подредување на објекти или вртење на објекти, ехолалија или идиосинкратски фрази).
2. Инсистирање на едноличност, нефлексибилно придржување кон рутини или ритуализирани шеми на вербално или невербално однесување (пр. екстремна вознемиреност при најмали промени, потешкотии со транзиции, ригидни мисловни шеми, ритуали на поздравување, потреба за иста рута или иста храна).
3. Високо рестриктивни интереси со фиксација или фокус со абнормален интензитет.

4. Хипер или хипореактивност на сензорен прием на стимули или невообичаен интерес кон сензорен аспект на околината (пр. индиферентност кон болка/температура, зголемена респонсивност кон звуци или текстури, екцесивно душкање или допирање на објекти, фасцинација од визуелни стимулации-светла или движења).

В. Симптомите мораат да бидат присутни во раниот развоен период, но не мора да бидат целосно манифестирани во социјални ситуации во кои доаѓаат до израз лимитираните капацитети или да бидат прикриени со научени стратегии.

Г. Симптомите причинуваат тешкотии во социјалното и професионалното функционирање, како и во други области.

Д. Попреченостите не може да се препишат на тешкотиите во интелектуалниот развој или глобалното развојно доцнење.

Промените во DSM-5 упатуваат кон тоа индивидуите со формулирана дијагноза по DSM-4 класификацијата кои се однесуваат на аутистично нарушување, Аспергер синдром или первазивни развојни нарушувања неспецифицирани на друг начин се вметнуваат под дијагнозата аутистичен спектар на нарушување. Индивидуите кои се обележани со дефицит во социјалната комуникација, а чии симптоми не ги достигнуваат критериумите за аутистичен спектар на нарушување треба да бидат евалуирани со дијагнозата социјално (прагматично) комуникациско нарушување.

Овие симптоми се присутни од рана возраст и го нарушуваат секојдневното функционирање на индивидуата. Манифестацијата на симптомите е променлива и може да варира зависно од степенот на нарушувањето, развојното ниво и календарската возраст.

Аутистичен спектар на нарушување, како термин во себе ги опфаќа нарушувањата претходно реферирани како детски аутизам, инфантилен аутизам, Канеров аутизам, атипичен аутизам, високо функционален аутизам, первазивно-развојно нарушување, детско дезинтегративно нарушување и Аспергер синдром.

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

- недостаток на социјален или емоционален реципроцитет;
- забележителни пречки при користење на невербални елементи на комуникација во социјалната интеракција, како што се контактот 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 следните карактеристики:

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

2. Кратка историја на аутистичниот спектар на нарушување

За прв пат терминот „аутизам“ бил применет во почетокот на 20-от век од страна на психијатарот Eugen Bleuler кој опишувал индивидуи со шизофренија кои изгубиле контакт со реалноста (Bleuler 1916). Декади подоцна, на Универзитетот Џон Хопкинс, детскиот психијатар Leo Kanner го усвојува терминот за да опише детско нарушување кое го нарекува „инфантилен детски аутизам“ а кој се однесува на предизвици во областите на социјализација и говор, дополнети со присуство на репетитивни движења (Kanner, 1943). Kanner ги опишал истите карактеристики како Bleuler, притоа исклучувајќи ја шизофренијата.

Во приближно истиот период, во Европа, австрискиот педијатар Hans Asperger опишал група на момчиња со тешкотии во социјалната интеракција, кои ги нарекол „мали професори“ најмногу заради нивната тенденција детално да дискутираат на одредени теми. Во 80-те години на минатиот век, психијатарката Lorna Wing ја ревидирала работата на Hans Asperger и упатила кон тоа аутизмот да се смета како спектар од нарушувања и предизвици. Ова размислување, довело до додавање на Аспергеровото нарушување во групата со сите други дијагнози поврзани со аутизмот, и истите се сметале за различни дијагнози од аутизмот (APA, 1994). Во средината на 20-от век, доминирала мислата заснована на психоаналитичка теорија дека аутизмот потекнува од одбивачкиот однос на родителите, од каде и произлегува теоријата за „ладна мајка“.

Генетските истражувања на аутизмот почнале да се пробиваат во 70-те години на минатиот век. Во 1977 година, доктор Susan Folstein и Martin Rutter опишале случаи на идентични и неидентични близнаци со аутизам и заклучиле дека аутизмот претставува генетско нарушување кое не е последица на несоодветно родителство (Folstein and Rutter, 1977). Ова истражување било насочено кон критикување на теоријата „ладна мајка“. Тим од истражувачи предводени од доктор Antony Bailey ги повториле и прошириле овие истражувања обезбедувајќи простор за понатамошни генетски истражувања на аутизмот (Bailey et al., 1995).

Bernard Rimland, експериментален психолог и татко на дете со аутизам го застапувал биолошкото објаснување на аутизмот и првите истражувања за развојот на мозокот кај

децата со аутизам. Низ годините, сите наоди добиени од електрофизиологијата, невропсихологијата, аутопсијата и компјутерските снимки на мозокот укажуваат на различности во мозочните регии кај индивидуи со аутизам (фронтален лобус, темпорален лобус, лимбички систем, церебелумот и разни други мозочни структури). Во сите овие истражувања низ текот на годините е јасно потенцирано дека аутизмот е мозочно нарушување (Akshoomoff, Pierce, and Courchesne 2002; Baron-Cohen 2004; Bauman and Kemper 2005; Hill and Frith 2003).

Во раните 90-ти од минатиот век, аутизмот почна да добива и медиумското внимание. Големиот број на документарци, емисии, филмови и статии ја подигнаа јавната свест за ова нарушување.

3. Преваленција

Аутистичниот спектар е нарушување кое не познава културни граници и се појавува со приближно иста застапеност во различни земји, етнички групи и социјални класи. Различните епидемиолошки студии, спроведени пред повеќе од 30 години во САД, Англија, Франција, Шведска и Данска покажале дека преваленцијата на аутизмот изнесува 4-5 на 10.000 живородени деца (Pomeroy, 1990; Fombonne, du Mazaubrun, 1992; Wing et al. 1976). Со проширување на критериумите на дијагностицирање, во други истражувања, авторите добиле резултати 10 на 10.000 живородени деца. (Bryson & Smith, 1998; Gilberg, 1998; Costello, 1996)

Истражувањето спроведено од страна на мрежата Autism and Developmental Disabilities Monitoring (ADDM) за деца со аутистичен спектар на нарушување на возраст од 8 години поврзало родители од 11 градови во САД (2000- 2016), и покажало преваленција од 1:54, со сооднос 1:4,3 девојчиња, наспроти момчиња. Кога започнало истражувањето во 2000 година преваленцијата изнесувала 1:150 деца. Во 2008 година таа изнесувала 1:88 деца, а во 2016 година изнесувала 1:54 деца (Baio et al., 2014).

Во 18 студии објавени од 2000 година, преваленцијата се движела од 7.2 до 40.5 на 10.000, а просечна преваленција за аутистично нарушување била 20.6 на 10.000. Стапката на преваленција на сите первазивни развојни нарушувања (категоризација според DSM-IV) изнесувала приближно 70 на 10.000 деца или 1 на 150, а за аутизам 13 на 10.000 (Fombonne, 2009).

Во една студија во која е направен скрининг на 15.500 деца на возраст од 2.5 до 6.5 години, биле издвоени 576 деца. Резултатите покажале дека преваленцијата на аутизам изнесува 16.8 на 10.000 деца. Половина од децата со аутизам имале лесна или умерена интелектуална попреченост, 31% од испитаниците имале просечна интелигенција, а останатите 19% имале длабока интелектуална попреченост. Наспроти тоа, 94% со неспецифични нарушувања и Аспергер синдром имале просечна интелигенција (Chakrabarti & Fombonne, 2005)

Во однос на полот забележливо е дека машките се почесто засегнати од женските и тој сооднос се движи од 2,1:1 до 3,9:1 во корист на машките (Gillberg et al., 1995). Во опсежната студија на Fombonne како средна вредност се зема соодносот 4,3:1 (Fombonne, 2005).

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, 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 et al., 2005).

Во една студија од 2001 година, спроведена во Хрватска, направена е процена дека има 8.257 лица со аутизам, од кои најголем дел во градот Загреб каде што имало 1.481 лице (Švel, 2006).

Во последните години, во светски рамки евидентирана е фреквенција на аутистичен спектар на нарушување која достигнува 1% од популацијата со слична застапеност кај сите возрасни групи. Останува необјаснето дали зголемениот процент на случаи е директно поврзан со експанзијата на критериумите во DSM-IV или навистина е зголемена фреквенцијата на нарушувањето.

4. Клинички карактеристики на деца со нарушувања од аутистичниот спектар

За разлика од одредени невноразвојни 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 „бихејвиорален“ фенотип.

Децата со аутизам покажуваат квалитативно оштетување на реципрочните социјални интеракции и на шемите за комуникација, со истовремено присуство на сиромашен, стереотипен, рецептивен репертоар на интересирања и активности. При опсервација на децата со АСН, во согласност со критериумите на класификациите највоочливи се пред сè три облици на однесување (Nikolić, 2000):

- екстремно затворање од надворешниот свет;
- грчевита поврзаност со познатото (страв од непознато);
- посебно карактеристичен говор или отсуство на говор.

При избегнувањето контакт со надворешниот свет се појавува екстремно нарушување на социјалната интеракција. Врските со луѓето, предметите и просторот се абнормални. Речиси и не постои поврзаност со родителите, се забележува често отсуство на поглед очи в очи, нема соодветна реакција на насмевнување, не ги препознава своите родители во група луѓе, но се забележува голема поврзаност со предмети. Кога ќе пораснат, воочливо е отсуство на кооперативна игра и создавање на пријателски врски со други деца, односно отсуство на емпатија.

Уште во најраната возраст аутистичното дете може да покаже први неспецифични симптоми како нарушување во спиењето и исхраната, плачење без видлива причина, забележителен неоснован страв. Детето сака да јаде само одреден вид на храна и оваа појава најчесто се забележува кај двегодишни и тригодишни деца со аутизам, а може да биде забележана и пред поставување на дијагнозата (Nikolić, 2000).

Универзални карактеристики, кои исто така се користат и во дијагностиката на овој проблем:

- 1. Нарушувања во социјалната интеракција и комуникација.** Социјалните нарушувања кај децата со аутизам се забележуваат во најраното детство. Децата со аутизам покажуваат намалено внимание кон социјални стимулуси, имаат намален или неприсутен контакт со очи и антиципаторни држења. Ретко покажуваат социјално разбирање, ретко спонтано му пристапуваат на другиот и ретко имитираат и одговараат на емоции. Лицето со аутизам покажува однесување како другите луѓе да не постојат, има мал или неприсутен контакт со очите и не одговара кога му се зборува. Оштетувањето на говорот е дефинирачка карактеристика кај аутизмот. Нивото на говорно оштетување корелира со тежината на аутистичните симптоми. Користењето на говорот варира: од целосно немање (во 20% од случаите), до многу добро ниво на говор. Вообичаените проблеми во говорот вклучуваат: повторување на зборови кои им се кажани (ехолалија), барање на работи со повторување на фрази, недостаток на сврзници во реченицата, неологизми и сл. Како што варира говорот така варира и разбирањето на говорот. Сепак дури и во најлошите случаи на аутизам, децата можат да разберат дел од говорот (Трајковски, 2011). Кај децата со аутизам се забележуваат и специфичности во начинот на зборување. Гласот може да биде механички или монотон, без мелодичност, јачината на гласот може да биде неконтролирана и дикцијата може да биде пренагласена.
- 2. Репетитивни, рестриктивни и стереотипни активности.** Можеби најспецифични главни карактеристики кои го дефинираат аутизмот се репетитивните и рестриктивните активности и интереси и обрасци на однесување. Овие карактеристики се состојат од однесувања кои се необични и бизарни по својата природа можеби затоа што нивното потекло и функција не се добро разјаснети. Како специфични примери на таквото однесување се наведуваат: нишкање на телото, вртење на телото, тресење на телото и главата, вртење на објекти, виткање на прстите, допирање на стапалата, редување предмети во линија, интензивно поврзување со одредени специфични предмети, ригидно прилепување за фиксирани рутина итн.

3. **Нарушена когнитивност.** Според сознанијата децата и лицата со аутизам покажуваат дефицити во: комплексната меморија, одржување на вниманието, метакогнитивните способности, познавањето на другите луѓе, себепознавањето, познавањето на емоциите, вештината за решавање проблеми и апстрактното мислење (Трајковски, 2011). Кај децата со аутизам многу често се забележува намалено внимание и дефокусирање. При извршување на задачи тие можат да го пренасочат своето внимание на активност која повеќе им го привлекува вниманието или доаѓа до пад на вниманието и детето се затвара во својот свет задоволувајќи ги потребите со повторувачки движења. Многу мал број на лица со АСН имаат натпросечно добри способности, наспроти длабоки дефицити во другите области. Во тие случаи каде овие способности се изненадувачки станува збор за саванти (Rapin, 1997). Индивидуи со аутизам на ниско функционално ниво имаат повеќе тешкотии, и многу веројатна поврзаност помеѓу неразвиениот говор и интелектуалната попреченост, за разлика од индивидуи со други дијагнози од аутистичниот спектар (Volkmar, Lord, Bailey, Schultz, & Klin, 2004).
4. **Бихејвиорални проблеми.** Непочитување и неразбирање на правила, агресивност, самоповредување, проблеми со спиење и јадење се карактеристики кои многу често се забележуваат кај децата со АСН.
5. **Проблеми со сензорно процесирање.** Во сензорното функционирање можат да се забележат проблеми како хиперсензитивност, хипосензитивност, избегнување допир, проблеми во сензорната интеграција, вестибуларни и проприоцептивни проблеми.
6. **Емотивен развој.** Зголемена или намалена возбуда, тешкотии со изразување на темпераментот, висока емотивна реактивност, лоша емотивна регулација, анксиозност, депресивност, проблеми со мотивацијата се карактеристики кои се видливи во однесувањето кај децата со АСН.

Аутизмот е многу променливо нарушување во психолошкиот развој, коешто најпрво се појавува за време на многу раното детство, и главно продолжува со иста брзина на развивање, без намалување на интензитетот.

Очигледните симптоми се појавуваат постепено по 6 месечна возраст, веќе можат да се потврдат од 2 до 3 годишна возраст и имаат тенденција да продолжат да се појавуваат во зрелите години, но често во променета форма. Аутизмот не се утврдува со само еден симптом, туку со карактеристичната тројка од симптоми: нарушувања во способноста за социјализација, нарушувања во способноста за комуникација и ограничени интереси и повторливо однесување. Има и други чести симптоми кои се забележуваат кај децата со АСН но не се вклучени во дијагностичките тестови и скали.

Основната симптоматологија се однесува на тешкотии во двонасочната социјална интеракција, како и ограничени можности во развивањето на врнички релации и намалено взаемно чувство на задоволство во интеракцијата со други. Комуникациските вештини се исто така зафатени со ова нарушување. Индивидуите со АСН често имаат тешкотии во одржувањето на конверзации и многу често демонстрираат невообичаени говорни шеми. Третата засегната област кај ова нарушување вклучува шеми/модел на однесување, интереси и активности кои се невообичаено репетитивни и рестриктивни по својот квалитет. Секоја од овие области е детално образложена подолу во овој труд.

4.1. Реципрочна социјална интеракција

Вербални и невербални дефицити во социјалната комуникација варираат во својата манифестација зависно од говорните и интелектуалните способности на индивидуата, возраста како и надворешни фактори - третмани и поддршка на индивидуата. Комуникациските способности се манифестираат различно кај различни индивидуи - од целосно отсуство на говор и јазични нарушувања и доцнења во развојот на говорот, ехолаличен говор, до стилски и прекумерно буквален говор. Дури и во случаи кога индивидуата има развиено формални комуникациски вештини (вокабулар, граматика), користењето на јазикот во реципрочна комуникација е нарушено кај индивидуите со аутистичен спектар на нарушување.

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 еднонасочен и при уреден говорен развој. Забележливи се дефицити во социо-емоционалниот реципроцитет. Индивидите со аутистичен спектар на нарушување често имаат потешкотии во споделување на емоции, коментирање, негирање, убедување, дебатирање. Возрасни индивиди 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 индивиди 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. Индивидите со АСН често се изложени на предизвици во разбирање, интерпретирање, имитирање и разбирање на невербалната комуникација.

Остварувањето на директен контакт со очи кај индивиди со АСН претставува голем предизвик. Некои индивиди успеваат да остварат и да задржат краткотраен контакт со очи, но не успеваат истиот да го одржат при комуникација. Некои од индивидите со високо функционален АСН изјавиле дека остварувањето на контакт со очи со други лица е непријатно чувство за нив. Постојат истражувања кои го проучуваат погледот кај индивиди со АСН користејќи технологија која го следи движењето на окото. Овие студии укажуваат на фактот дека индивидите со АСН имаат тенденции да го дефокусираат ликот на соговорникот при социјална интеракција. Исто така, патеката на движење на окото е различна кај индивиди со АСН. Додека типично развиени индивиди прават триаголна формација со погледот, движејќи го напред-назад помеѓу очите и долниот дел на ликот, индивидите со АСН имаат тенденции за директен поглед или многу почесто фокусирање на други делови од ликот на соговорникот (Klin et al., 2002).

Други аспекти на невербалната комуникација кои се користат за регулирање на социјалната интеракција се исто така нарушени кај индивиди со АСН. На пример, лимитиран опсег на фацијални експрсии се често опсервирани кај овие индивиди, односно фацијалната експресија често не соодветствува на социјалната ситуација. Некои индивиди може да се смеат во несоодветни ситуации - кога некој е повреден или тажен, или да се однесуваат инфериорно кога сите останати се смеат.

Користењето на гестови во интеракцијата за дообјаснување на вербално искажаното, често не им доаѓа природно на индивидуите со АСН. Кај мали деца климањето со главата за потврдување или одмавнувањето со главата за одбивање и негирање често е отсутно или ретко користено. Некои индивидуи имаат тешкотии во спонтано споделување на задоволство или посочување на нешто што ним им предизвикува интерес.

Концептот наречен „привлекување на внимание“ е област која е предизвик како и останатите за индивидуите со ова нарушување. Привлекувањето на внимание кај деца со типичен развој се јавува приближно околу првата година, користејќи го показниот гест за посочување на објекти кои им предизвикуваат интерес. Деца со аутистичен спектар на нарушување најчесто значително доцнат во развојот на оваа област и многу често треба да бидат подучени како да го иницираат привлекувањето и насочувањето на внимание на други лица.

Градењето на врснички релации често е отсутно или доцни кај деца со АСН. Тие може да ги гледаат другите деца, но најчесто не се приклучуваат на групата по своја иницијатива, или ако се приклучат тоа го прават на несоодветен начин. Поставување на прашања, чекање на ред и посветување на внимание на соиграчи при друштвени игри, споделување, се важни компоненти на социјална интеракција. Овие вештини не се интуитивни кај децата со АСН. Овие деца полесно остваруваат однос со помали или поголеми деца од нив. Повозрасни високо функционални индивидуи со АСН имаат мотивација за градење на социјални врски, но често се соочуваат со потешкотии во иницирањето и одржувањето на размените со други лица.

4.2. Комуникациски вештини

Комуникацијата е исто така, често зафатена кај индивидуи со АСН, карактеризирана со задоцнет говорен развој, тешкотии во иницирањето и одржувањето на конверзација, присуството на репетитивен 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 АСН првите функционални зборови се јавуваат по втората година, а користењето на фрази по третата година. Некои од децата со АСН 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 АСН 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 АСН е често константна. Често користат иста мелодичност и интонација во спонтан говор. Многу често гласот е монотон, понекогаш дури наликува на роботски.

Вештините за имагинативна игра се нетипични кај деца со АСН. Земајќи предвид дека играта на улоги е врзана со развојот на говор, кај децата со типичен развој таа почнува да се јавува пред втората година. Првите имагинативни игри вклучуваат преправање на зборување по телефон, готвење, или хранење кукли. Играта кај децата со АСН почесто е конкретна. Тие би ги истражувале и осознавале играчките, но не би ги користеле со намената за кои се создадени.

4.3. Невербална комуникација

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 спонтанa 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.

Дефицити во развивањето, одржувањето и разбирањето на односите и меѓучовечките релации често се манифестираат зависно од параметрите за возраст, пол и култура. Може да се јави отсуство, редуциран или атипичен социјален интерес, манифестиран преку одбивање на други, пасивност или несоодветен пристап кој делува агресивен или нападен. Овие тешкотии се очигледни кај деца со ова нарушување, кај кои најчесто се забележува недостаток на социјална игра и имагинација, а подоцна како инсистирање на игра со структурирани, фиксни правила. Повозрасните индивидуи се соочуваат со проблем во расудување и проценување коешто однесување се смета за соодветно во дадена социјална ситуација или користење на двосмислен јазик.

4.4. Репетитивни или рестриктивни интереси и однесување

Аутистичниот спектар на нарушување е дефиниран и од репетитивните и рестриктивни шеми на однесување, интереси и активности. Манифестацијата на овие карактеристики освен од полот, културните обележја и возраста во голем број на случаи зависи и од раната интервенција, едукацијата и поддршката која ја добива индивидуата.

Стереотипните или репетитивни однесувања вклучуваат едноставни моторни движења (вртење на прстите, мавтање со рацете), репетитивно користење на објекти (вртење капачиња, подредување играчки) и репетитивен говор (ехолалија, користење на трето лице еднина кога зборува за себе, стереотипно користење на зборови и фрази). Прекумерното придржување до рутини и рестриктивни шеми на однесување се манифестира преку одбивање на промени (стресно однесување при најмали промени, инсистирање на правила, ригидно размислување) или ритуализирани шеми на вербално или невербално однесување. Високо рестриктивните, фиксирани интереси во аутистичниот спектар на нарушување имаат тенденција да бидат нетипични во својот интензитет или фокус (пр. преокупираност со правосмукалка, приврзаност со гардероба, поминување време во нефункционално пишување броеви). Некои од фиксациите може да се однесуваат и на одредена хипер или хипореактивност на сензорен стимул, манифестирана преку давање екстремни одговори на звуци или текстури, ексцесивно душкање или допирање на објекти, фасцинација од светла или ротирање на објекти, понекогаш и очигледна индиферентност на болка, топлина или студ. Екстремни реакции, ритуали и рестрикции во хранењето може да бидат чести појавни карактеристики кај аутистичниот спектар на нарушување. Кај многу од индивидуите со АСН се забележуваат репетитивни шеми на однесување или рестриктивни интереси. Репетитивните моторни маневризми, интензивните интереси и компулсивно однесување претставуваат само дел од симптоматологијата во оваа област.

Иако, за општата популација, ова е највидлив сегмент од нарушувањето сепак тоа не претставува главен симптом на аутистичниот спектар на нарушување и тие не се пресудни во поставувањето на оваа дијагноза. Голем дел од овие начини на однесување се присутни и кај деца со доцнење во развојот, како и кај деца со интелектуална попреченост, шизофренија, опсесивно-компулсивно нарушување, Туретов синдром, па понекогаш се

забележува дури и кај деца со типичен тек на развојот. Фреквенцијата и сериозноста на репетитивните однесувања има тенденција да биде поголема и поистоштувачка кај индивидуи дијагностицирани со аутизам (McDougle et al., 1995; Smith & Van Houten, 1996).

Во текот на развојот, применувањето на овие начини на однесување кај деца со АСН се менува. Репетитивно однесување од „понизок ред“ како што е мавтањето со раце или подредување на објекти е повеќе карактеристично за деца на помала возраст и деца со доцнење во когнитивниот развој, додека репетитивно однесување од „повисок ред“ вклучува интензивни интереси и компулсивно однесување и почесто се сретнуваат кај повозрасните и лицата без или со делумни нарушувања во когнитивниот развој. Голем број од индивидуите со АСН се насочени кон следење на правила и рутини. Кај нив често се забележува и интересот за специфични теми. Оттаму, некои од индивидуите со АСН стануваат експерти во одредена област.

4.4.1. Репетитивно однесување од понизок ред

Однесување, кое е исто така познато и како стереотипно однесување. Вклучува репетитивни моторни движења и репетитивно користење на објекти на нефункционален начин. Стереотипниот начин на однесување и/или репетитивните моторни движења се заедничка карактеристика за индивидуите со АСН. Тие вклучуваат специфични и репетитивни начини на движење на телото и комплексни движења на целото тело. Повторувачките моторни движења може да се почести во стресни ситуации или во ситуации на возбуда.

Репетитивното, нефункционално користење на објекти е позабележливо кај индивидуи на помлада возраст. Тоа вклучува мавтање на објектот пред очите, подредување на објекти по однапред утврдена шема, репетитивно вртење на објекти, испуштање на објекти од иста висина како би го следеле нивниот пад. Кај индивидуите со АСН постои зголемен ризик од самоповредување (удирање на главата, гризање на рацете). Овие начини на однесување (мавтање со раце, мавтање на објекти пред очите и самоповредување) честопати во литературата се опишани како самостимулација, и за нив често се користи терминот поттикнувачко однесување.

4.4.2. Репетитивно однесување од повисок ред

Индивидуите со АСН често покажуваат специфичен интерес за одредени области како одредени видео игри или карактери од телевизиски емисии. Голем предизвик за нив е промената на тема во спонтанa комуникација и прилагодувањето на новопоставената тема во разговорот. За децата со АСН оваа опсесивна посветеност на ограничен избор на теми може да го отежне процесот на учење и усвојување на нови вештини. Дополнителна карактеристика од областа на репетитивни и рестриктивни интереси е инсистирањето на едноличност. Многу од индивидуите со ова нарушување преферираат рутини и често се вознемируваат доколку дојде до промена на рутината. Одењето по истата патека, практикување на ист дневен распоред, послужување на храната на ист начин се дел од примерите за рутинско однесување. Строго почитување на правила е исто така дел од инсистирањето на едноличност.

Многу од индивидуите со аутистичен спектар на нарушување кои имаат сочувани интелектуални способности и функционални јазични способности учат како да направат супресија на репетитивното однесување во јавност. Посебните интереси можат да бидат извор на мотивација и задоволство, и да станат добра основа за понатамошното образование и ориентацијата на индивидуите со аутистичен спектар на однесување.

5. Рана идентификација на АСН

АСН може со сигурност да се дијагностицира до 24 месечна возраст (Baron-Cohen, S., Wheelwright, S., Cox, A., et al., 2000). Сепак, родителите најчесто јавуваат за својата загриженост многу порано од 24 месеци, што сугерира дека „црвените знаменца“ за атипичен развој можат да се појават многу порано од добивањето на конкретната дијагноза. Не постои валидна алатка за процена на деца помлади од две години, но постојат голем број методи со кои може да се проценат најраните знаци на АСН. Овие методи вклучуваат сеќавања на родителите за однесување на детето пред процесот на дијагностицирање, анализа на домашни видеа пред дијагнозата, скрининг на голем број деца со чек листи за скрининг, и идентификација на новороденчиња со висок ризик за АСД и нивно соодветно следење.

Најчесто, грижите на родителите започнуваат со одложувањето на говорниот и јазичниот развој. Анализа на домашните видеа на малите деца, кои подоцна се покажуваат дека имаат АСН, покажуваат атипични шеми на социјално ориентирање (на пример во однос на реагирањето на нивното име и други социјални звуци), вниманието, имитацијата, регулацијата на емоции и ограничената употреба на гестови (Maestro et al., 2001, 2002; Osterling & Dawson 1994; Werner et al., 2000).

Во истражувања на домашни видеа, истражувачите кои не го познавале идниот дијагностички статус на детето, анализирале голем број на социјални, комуникациски и игровни однесувања и се обидуваале да ги класифицираат новороденчињата соодветно на дијагностичкиот статус. На 12 месечна возраст, истражувачите точно ги идентификувале новороденчињата кои подоцна добиле АСН дијагноза, и тоа во областа на контакт со очи, покажување со прст и одговор на сопственото име. На 8-10 месечна возраст, непостоењето на реакција на сопственото име кога се повикани, било искористено за диференцијација меѓу малите деца со АСН и малите деца кои типично се развивале. Сепак, имајќи сè предвид, помалку разлики во социјалното однесување биле очигледни на 8-10 месеци во однос на 12 месечната возраст. Секако, еден од факторите кој бил земен како дијагностички критериум е коморбидитетот, односно можноста за постоење на друга состојба освен АСН како на пример интелектуалната попреченост.

Генерално, клиничките студии покажуваат дека од 12-18 месечна возраст, децата кои подоцна биле дијагностицирани со АСН покажуваат слични тешкотии како тие забележани во студиите со домашните видеа. Нарушувањата при имитацијата, контактот со очи, ориентирањето кон сопственото име, и раниот јазичен развој (како социјалниот баблинг), биле предиктори за подоцнежната АСН дијагноза (Zwaigenbaum и други, 2009). Други рани знаци вклучуваат атипично следење со очи, одложени фини и крупни моторички вештини, одложување во вештините за играње, репетитивни активности со играчките, намалени социјални насмевки и гестови и намалено стекнување на нови вештини.

Евиденциите во однос на возраста на детето во времето на дијагностицирање покажуваат нејасна статистика. Наодите сугерираат дека:

-дијагностицирањето на аутизам е секогаш поедноставно и постабилно во однос на останатите нарушувања од спектарот на нарушувања, и истото може да се дијагностицира кога детето е на возраст од 24 – 36 месеци, доколку категоризацијата ја прават искусни професионалци (Stone WL, Lee EB, Ashford L. , Brissie. J, Hepburn, SL. Coonord, EE., et al., 1999);

-карактеристиките евидентирани кај деца дијагностицирани на поголема возраст може да се евидентираат како неспецифични ако се евидентирани на возраст до 2 години (Cox, A., Klein, K., Charman, T., Baird , G., Baron- Cohen, S., Swettenham, J., et al. , 1999).

5.1. Дијагностички карактеристики

Есенцијални карактеристики од аутистичниот спектар на нарушување се трајните нарушувања во двостраната социјална комуникација и интеракција и репетитивни и рестриктивни шеми на однесување. Овие симптоми се присутни од најрана возраст, но нивната најзабележителна манифестација зависи од личните карактеристики и социјалната средина во која индивидуата функционира. Симптомите, често се најзабележителни во развојниот период и нивната манифестација често зависи од сериозноста на состојбата, развојното ниво и хронолошката возраст.

Дијагнозите се највалидни и потврдени кога се базирани на повеќе извори на информации, вклучувајќи и клиничка опсервација, анамнеза и кога тоа е можно - со автоанамнеза.

Дијагностичките критериуми можат да се исполнат дури и кога симптоматологијата не е тековно присутна, односно репетитивните и рестриктивните шеми на однесување биле присутни во раниот развој.

Симптомите најчесто се препознаваат во текот на втората година (12-24 месеци), но можат да бидат забележани и пред првата година доколку развојните отстапки се големи. Многу индивидуи со аутистичен спектар на нарушување имаат и интелектуални и/или говорни нарушувања. Дури и индивидуите со просечно или високо интелектуално ниво имаат нехармоничен профил на функционалности. Често, постои голем јаз помеѓу интелектуалните и адаптивните функционални вештини. Често се присутни моторни дефицити, специфично одење, несмасност и други абнормални моторни знаци (одење на прсти). Самоповредувањето (гризање дланки, удирање на главата) како и вознемирено/предизвикувачко однесување се позачестени кај деца и возрасни со аутистичен спектар на нарушување споредбено со други нарушувања, вклучувајќи и индивидуи со интелектуална попреченост.

Дијагностицирањето на ова нарушување е базирано на директна опсервација и интервју на родителите/згрижувачите во врска со социјализацијата, комуникацијата и рестриктивните/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 процена 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-ревидирана 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.

Со оглед на ниските вредности на IQ тестовите, кои ги покажуваат лицата со аутистичен спектар на нарушувања, тие често се дијагностицирани и како интелектуално попречени (Ајдински, Г., 2017). Кај многу од нив се забележани вредности пониски од просечните. Според досегашните истражувања, во груба пресметка, се смета дека од 25-80% од индивидуите со АСН имаат интелектуална попреченост (Whiteman, 2004). Наспроти ова, одреден број на индивидуи со АСН покажуваат исклучително добри способности во одредена област (математика, музика, уметност, мапирање и кодирање). Случаите, каде овие способности се изненадувачки се наречени саванти (Rapin, 1997).

5.1.1. Скрининг инструменти за АСН

Во развојот на детето со АСН се користат скрининг инструменти за типичен развој, како и специфични инструменти за скрининг на аутистичниот спектар на нарушување. Провајдерите користат различни алатки, зависно од нивната експертиза и потребите на праксата.

Тестовите и алатките кои се користат при скрининг на деца со аутистичен спектар на нарушување и следење на нивниот развој може да се поделат во неколку категории:

Тестови за проценка на општиот развој

Овие тестови се дизајнирани со цел следење на развојот и напредокот кај децата со АСН. Се користат зависно од компетенциите на проценувачот, времето, квалитетот на неопходните информации и изворот од кој тие доаѓаат. Развојните мерки се разликуваат во однос на нивните веродостојност, валидност и способност точно да го одредуваат напредокот во развојот и евентуалните отстапувања.

- Developmental profile 4 (DP -4);
- Ages and Stages Questionnaire (ASQ) 3rd edition;
- Child Development Inventory;
- Munich Functional developmental screening.

Специфични скрининг инструменти

Во последните неколку години развиена е палета од скрининг алатки, специфични за аутистичниот спектар на нарушување. Во наведената листа се неколку од инструментите кои се користат при скрининг на деца. Ова се инструменти кои се препорачани за користење во институциите за примарна здравствена заштита:

- The Modified Checklist for Autism in Toddlers (M-CHAT);
- The Checklist for Autism in Toddlers (CHAT);
- The Screening Tool for Autism in Two-Year-Olds (STAT);
- Parents' Evaluation of Developmental Status (PEDS).

Filipek et al.(2000), ги адаптираат грижите кои родителите ги издвоиле како ризични знаци кои ги насочиле кон скрининг на состојбата.

Знаците кои ги загрижуваат родителите се поделени во три категории:

1. Знаци кои загрижуваат во областа на комуникацијата:

- детето не се одзива на своето име;
- говорниот равој на детето доцни;
- детето не следи зададени инструкции;
- на моменти детето делува како да не слуша; делува како да слуша звуци, но не слуша кога некој му се обраќа;
- детето не користи показан гест и не поздравува со чао;
- детето не ги искажува своите потреби на родителите.

2. Знаци кои загрижуваат во областа на социјализацијата:

- детето нема социјална насмевка;
- детето преферира да игра само;
- детето е независно , самостојно ги зема работите кои ги сака;
- остварува краткотраен контакт со очи;
- делува како детето да е во сопствен свет;
- детето ги оттурнува другите;
- детето не покажува интерес за други деца.

3. Знаци кои загрижуваат од областа на однесувањето:

- детето има тантруми;
- детето не знае како да игра со играчки;
- детето се навраќа на истите работи постојано во игра;
- детето оди на прсти;
- детето гради невообичаена врска со предмети (често држи одреден предмет во рацете);

- детето подредува работи;
- детето е пречувствително на одредени звуци или текстури;
- детето користи специфични моторни шеми на движење;
- детето е хиперактивно/ несоработливо .

Понатамошни развојни процени се неопходни доколку:

- кај детето не се јавила фаза на баблање до 12 месечна возраст;
- детето не користи гестови (чао, показен гест);
- детето нема функционален збор до 16 месечна возраст;
- детето нема спонтана фраза од 2 поврзани збора до возраст од 2 години;
- детето има губење на говорни или социјални вештини на било која возраст.

5.1.2. Дијагностички инструменти

Во процесот на дијагностицирање, често се користат формални прашалници за родители кои може да се користат како водич во добивање на информациите кои е неопходно да бидат интерпретирани врз основа на нивната валидност и доверливост,

а секако и земјаќи ги предвид развојот и возраста на детето. Накратко, единствениот инструмент на интервју формат со соодветни психометрички параметри за деца до 5 годишна возраст е Autism Diagnostic Interview- Revised (Lord, Rutter & LeCouteur, 1994). Друг инструмент наведен во листата на интервјуа е The Parent Interview for Autism.

Тестови кои се користат за обсервацијата на однесувањето кај деца со аутистичен спектар на однесување се:

- The Autism Diagnostic Observation Schedule (ADOS);
- The Behavior Observation Schedule;
- The Ethological Observation Schedule;
- The Childhood Autism Rating Scale (CARS).

Развој и тек на нарушувањето

Првите симптоми на нарушување најчесто се забележуваат од 12-24 месеци. Во описите за текот на нарушувањето често се забележува типичен тек на развој до одредена возраст, по кој следи регрес, губење на социјалните и говорните вештини, кој најчесто се случува по 2 години типичен развоен тек. Првите симптоми на нарушувањето вклучуваат задоцнет говорен развој, често надополнет со недостаток на социјален интерес или невообичаена социјална интеракција, утврдени шеми на игра и невообичаена комуникација. Понекогаш, постои сомнеж за оштетување на слухот кај индивидуата, но најчесто овој сомнеж се исклучува со испитување. Во текот на втората година, едноличноста, репетитивните однесувања и отсуството на типична игра стануваат позабележливи. Често, дистинкција на рестриктивните и репетитивните однесување може тешко да се детектира кај деца на предучилишна возраст, земајќи ги предвид интересите на оваа возрасна група (инсистирање на омилена храна, омилена емисија, игра).

Клиничката дијагностика е заснована на типот, фреквенцијата и интензитетот на однесувањето. Симптомите на ова нарушување најчесто се однесуваат на раниот развој и на рана училишна возраст, а подоцна се забележуваат развојни унапредувања во некои области. Мал процент на индивидуи регресираат бихејвиорално во адолесценцијата. Кај поголемиот дел од индивидуите се забележува бихејвиорално унапредување. Само мал дел од индивидуите со аутистичен спектар на нарушување живеат и работат независно, но и овие индивидуи може да се соочат со тешкотии во социјализацијата (делуваат наивно и ранливо, тешко се справуваат со социјалните предизвици и имаат тенденции кон анксиозност и зголемен стрес. За стари лица со аутистичен спектар на нарушување на располагање има оскудни информации.

5. 2. Дефектолошка дијагностика

Дефектолошкиот пристап може да биде општ или специфичен, зависно од природата на нарушувањето. Со постапката на дефектолошка процена се проверува состојбата на функционалната спремност на сите структури на психомоториката кои учествуваат во одредена активност. Се одредува квалитетот на латерализацијата и доминантноста на хемисферите, диференцирање на практогностичките односи, координација на движењата, тонусот на мускулите со кој се открива делот од личноста кој е во непосреден однос со просторот и во постојан однос со потребата за редослед и брзина во однос на времето. Секој сегмент од дефектолошката дијагностика има вредност при поставувањето на планот за работа и изборот на интервенцијата. (Čordić, A., Vojanin, S., 2011)

Постапката на дефектолошката обсервација кај лица со АСН, подразбира набљудувањето на однесувањето на детето во структурирана и неструктурирана ситуација, како и изолирано однесување и однесување во група. При обсервацијата се опфаќаат областите на психомоторен развој, вештини за самостојност, социјализација, говор и комуникација и сознајни функции (Matijašić i sar., 1987).

5. 3. Прогностички индикатори во детството

Во една студија , раното привлекување на внимание и вештините на имитирање се покажале како предиспозиција за развојот на говорот. (Charman, T., Baron-Cohen, S., Swettenbah, J., Baird, G., Drew, A., Cox, A., 2003). Високо ниво на интелектуални способности и говорни способности на рана возраст можат, исто така да бидат показател за евентуални подобри достигнувања во комуникацијата и социјалните области, иако социјални тешкотии и репетативни маневризми можат да опстојуваат подолго (Starr, E., Szatmari, P., Bryson, S., Zwaigenbaum, L., 2003; Sigman, M., McGovern, C.W., 2005).

Забележани се позитивни промени во адаптивното однесување и намалување на атипичните карактеристики кај индивидуи со АСН и повисок коефициент на интелигенција, и евидентно пониски резултати во социјалното функционирање и социјалните вештини кај помлади индивидуи со специфични тешкотии во учењето. (Coplan, J., Jawad, A.F., 2005).

Кај речиси една четвртина од децата со АСН е евидентиран регрес во вештините. Регресијата во раниот говорен развој, пред третата година, е блиско поврзана со дијагнозата на аутистичен спектар на нарушување (Baron-Cohen, S., O’Riordan, M., Stone, V., Jones, R., Plaisted, K., 1999). Кај поголемиот број на деца дијагностицирани со АСН, евидентирано е секвенционално појавување на веќе изгубените вештини (Goldberg, W.A., Osann, K., Filipek, P. A., Laulhere, T., Jarvis, K., Modahl, C., et al., 2003). Регресијата не значи лоша прогноза за децата со АСН на предучилишна возраст (Werner , E., Dawson, G., Munson, J., Osterling, J., 2005; Rutgers, A.H., Bakermans-Kranenburg M. J., van Ijzendoorn M.H., van Berckelaer-Onnes I.A., 2004).

Една од првите студии за повозрасни лица со АСН ја направил Leo Kanner, во 1973 година. Тој следел 96 лица на возраст од 20 до 30 години. Најголемиот број од овие индивидуи останале зависни и живееле со своите родители или во институции за лица со интелектуална попреченост. Индивидуите кои имале развиено подобри комуникациски способности, имале подобар исход. Единаесет од нив биле вработени, седум имале сопствени домови, еден бил запишан на колеџ и еден од овие индивидуи се реализирал како сопруг и татко (Kanner, 1973).

Во едно јапонско истражување извршено по пошта, биле следени 201 лице на возраст од 18-33 години. Тие биле следени во период од 15 години. 20% од испитаниците биле вработени (најголем дел во прехранбената индустрија). Само тројца од вработените живееле самостојно, од кои едниот во групен дом. Останатите двајца имале сопствени станови. Ниту еден од испитаниците не бил во брак (Kobayashi, Murata & Yashinaga, 1992).

Исходот е ограничен и кај индивидуи со повисоко интелектуално ниво. Во една студија од 1985, следени се 14 мажи на возраст од 18 до 39 години. Сите индивидуи во оваа студија ги исполнувале критериумите на DSM-III. Просечниот коефициент на интелигенција кај овие индивидуи изнесувал 99. Еден од овие 14 мажи имал пријателски релации, а четворица од нив биле вработени. 71% од индивидуите во оваа студија останале зависни од нивните родители или од туѓа нега (Rumsey, Rapoport & Sceery, 1995).

Постојат неколку автобиографски книги напишани од лица со високофункционален аутизам (Gerald, 1996: Grandin, 1995; Holliday-Willey, 1999) кои ни даваат увид во текот и исходот на животот на лицата со АСН, но сепак бројот на овие лица е многу мал и описите во книгите најчесто се од субјективен аспект.

6. Терапија и рехабилитација

Истражувањата наменети за терапија и рехабилитација на деца и млади со АСН, покажале дека приодите кои се структурирани и посконцентрирани на однесувањето се повлијателни од оние пристапи кои го препуштаат детето на самиот развој (Schopler, 1983).

Сето тоа е прифатливо, бидејќи ако детето постојано не се насочува, многу е веројатно дека тоа ќе се препушти на своите стереотипии и репетитивни навики, а колку повеќе време поминува внесено во своето однесување, толку потешко е подоцна да се активира.

Секоја терапија за деца со АСН мора да има индивидуален пристап, а тоа само по себе повлекува и индивидуален план и програма за работа составен врз основа на способностите на детето. Во терапиите треба да се вклучат различни подрачја: рецептивен и експресивен говор, социјализација, комуникација, намалување на агресивно однесување и самоагресија, стимулирање на практични животни активности, зголемување на трпение. Во терапијата од особено значење е вклучување и на родителите и поблиски членови од семејството. Родителите можат да продолжат со терапијата во домашни услови (Remshmidt, 2005).

Листата на интервенција подолу ги вклучува третманите и интервенциите кои се употребуваат или биле употребувани за третман на лица со аутизам. Не секоја од нив се базира на научни докази за ефективност (Remschmidt, 2005; Nikolic, 2000; Трајковски, 2011).

I Психо-едукативни

Стандардни:

- арт терапија;
- музико-терапија;
- игра-терапија;
- окупациона терапија;
- говорна терапија;
- поттикнувачка говорна терапија;
- физиотерапија.

Бихејвиорални

- применета бихејвиорална анализа (АВА);
- ран почеток, според Денвер моделот (Early Start Denver Model);
- обука за клучен одговор (Pivotal Response Training);
- дискретна обука за обиди и грешки (Discrete Trial Training);
- социјални приказни;
- обука за социјални вештини;
- социјални групи;
- интегрирана игровна терапија.

Едукативни и интегрирани услуги

- ТЕАССН;
- терапија во секојдневниот живот.

Терапии базирани на технологии

- видео моделирање.

Алтернативна и аугментативна комуникација

- визуелни распореди;
- Picture Exchange Communication System (PECS);
- Complementary.

Со придружба на животни

- придружба на кучиња;
- терапија со делфини;
- терапија со коњи.

Диети и додатоци

- диететски интервенции (безглутенска, безказеинска, кетогена исхрана);
- хомеопатија;
- имунотерапија;
- витаминска терапија;
- секретин;
- мелатонин.

Медицински процедури

- хелатирање;
- хипербарична кислородна терапија;
- електро-конвулзивна терапија.

Интервенции базирани на врски

- Floortime;
- Son-Rise;
- Gentle подучување;
- Holding терапија;
- интервенција базирана врз развивање на врски;
- врсничко менторирање.

Интегрирани интервенции

- Linwood методот;
- Scerts моделот.

Физиолошки Интервенции

- хиропрактичен третман;
- кранио – сакрална терапија;
- акупунктура и акупресура;
- јога;
- терапевтска масажа;
- терапии со шематизирање;
- Милеров метод;
- терапија со аудиторна интеграција;
- интервенција со ритмичко подучување;
- Samonas;
- терапија со сензорна интеграција;
- Tomatis терапија;
- Vision терапија;
- Irlen Lens систем;
- биофидбек и неурофидбек;
- акватична терапија.

Терапии базирани на технологија

- асистивна технологија;
- Teachtown;
- Fast forward;
- онлајн заедници.

II Психо-фармаколошки

- Фармаколошки интервенции (антиконвулзанти, анти-депресиви, антифугална терапија, анти-хипертензиви, антипсихотици, анксиолитици, стабилизатори на расположенија, седативи, стимуланси).

Некои од овие третмани можат да се спроведуваат истовремено. Според Националниот Совет за истражување на Америка, во предучилишниот период, децата со аутизам треба да посетуваат приближно 25 часа структурирана интервенција неделно. Интервенцијата може да вклучува логопедска работа, окупациона терапија, индивидуална или групна работа, и работа со родители во домашни услови.

Дебатите кои ги опкружуваат интервенциите кај лицата со аутизам или АСН, потекнуваат од желбите на заедницата (родителите, клиничарите, наставниците и истражувачите) да обезбеди ефективни третмани. Во коренот на многу контроверзни третмани за аутизмот е дебатата за потеклото на нарушувањето. Конечно, имајќи на ум дека единствениот емпириски поддржан третман-бихејвиоралната интервенција, е скап, долг, и бара многу време, тешко е за родителите да чекаат на бавниот чекор на науката.

Дебати и контроверзии постојат уште од 1973 година, кога Kanper првпат опишал 11 деца со аутизам. Дебатите во врска со причината за аутизам и соодветните третмани продолжуваат и денес. Сепак, овие дебати, не го опструираат движењето за разбирање на аутизмот. Тие често водат кон нови откритија и кон позитивни промени. Пионерски чекори во бихејвиоралните интервенции на деца со аутизам направил Lovaas (Lovaas 1987; Lovaas et al. 1973; Lovaas, Schreibman, and Koegel 1974). Во многугодишните истражувања, Lovaas открил дека применување на специфични зајакнувања и казнувања на одредени однесувања може да го промени однесувањето на детето со аутизам и да продуцира мерлив напредок во целните области. До средината на 80-те години од минатиот век, АБА како бихејвиорален третман вклучувала физичко казнување, како што се електро-шокови и удирање. (Lovaas, Schaeffer, and Simmons 1965). Овие казни не се повеќе дел од современата АБА терапија.

АБА терапијата најчесто се спроведува во домашни услови од страна на тренирани терапевти, но исто така може да биде спроведувана и во училиштата. Таа е индивидуализирана за секое дете, со цел да се искористат способностите на детето во унапредување на вештините од засегнатите области.

Првиот третман заснован на АБА принципите бил Discrete Trial Training (DTT) во кој на детето му се давало награда за секој точен одговор. Овој тип на третман се спроведувал во посебни простории со мали можности за нарушување на вниманието и третманот се спроведувал до 40 часа седмично (Lovaas et al. 1973).

Друг тип на ваков третман е Клучна обука на добивање одговори -Pivotal Response Training - PRT; (Schreibman, Kaneko, and Koegel, 1991) кој го развиле Robert Koegel и Laura Schreibman. Тие работеле заедно со Lovaas на развивање на DTT моделот. За разлика од DTT, PRT е поприродна интервенција, базирана на принципите на АБА. PRT е тип на интервенција специфична за два типа на клучно однесување кај аутизмот: мотивацијата и респонсивноста. Овој модел ја зајакнува мотивацијата преку вметнување на компоненти како користење на детски глас, чекање ред, поттикнување на обиди и испреплетување на основните задачи.

Ран почеток – Денвер (Early Start Denver) е уште еден модел на третман базиран врз АБА принципите. Овој модел го развиле Sally Rogers и Geraldine Dawson и нивните соработници на Универзитетот во Вашингтон, а истиот се заснова на развоен курикулум и развивање на релации (Rogers and Dawson, in press).

Најчести препораки за користење на интервенции за АСН се дека третманите треба да започнат што е можно порано (понеѓу втората и четвртата година) со цел вложување во мозочната пластичност во раните години. Третманите треба да бидат интензивни за постигнување на максимална ефективност, препорачано по 25 часа на седмично ниво, во период од 2 години. Интервенциите треба да имаат прецизно одреден курикулум кој ќе вклучува внимание, имитации, говор, игра и социјална интеракција. Стратегии за подучување со висока поддршка, вклучуваат поддршка за интервенирање врз нарушеното однесување кое може да го попречуваат текот на третманите. Вклучувањето на родителите во интервенциите е важен сегмент, особено во процесот на транзиција од високо структурирана средина во природна средина. Една од студи за ефективноста на раната интензивна бихејвиорална интервенција, покажала дека децата корисници на овој тип на интервенција постигнале повисоки когнитивни резултати во споредба со контролната група (Lovaas, 1987).

Во дополнување на овие интервенции, индивидуи со АСН често користат и други форми на интервенција во склоп на училиштето или надвор од него. Логопедски третман е најчеста препорака за овие деца. Тој ги опфаќа и третира комуникациските предизвици на овие деца, како што е подобрување на рецептивниот, експресивниот говор и конверзациските способности.

Окупационата терапија е исто така, често препорачана за деца со АСН, и истата е наменета за сензорни потешкотии, фини и крупни моторни дефицити, репетитивни моторни движења и секојдневни животни вештини. Земајќи предвид дека индивидуи со АСН, најчесто имаат потешкотии во социјалната интеракција со врсници, овој тип на интервенции наречени Групи за социјални вештини (другарски групи), често се практикуваат како третмани за индивидуи со АСН. Алтернативни терапии како специјални диети, третман на хелација, суплементирање се често застапени во третирањето на аутизмот. Преку спроведени истражувања ефикасноста на овие третмани, не само што не била потврдена, туку и било докажано дека некои од овие терапии можат да му наштетат на развојот на детето.

Напредокот во идентификувањето, дијагнозата и третманот на деца со аутистичен спектар на нарушување предизвика голем број на истражувачи и доктори да ги испитуваат алтернативните процени на детскиот развој и достигнувањата кај интервенциите кои се спроведуваат на рана возраст (Wason, E.C. et al., 2014). Најголемиот број на процени, кои се менливи, зависно од областа која ја истражуваат (когнитивна, комуникациска, социјални вештини, применето однесување или несоодветно однесување) се стандардизирани процени. (Aldred, C., Green, J., and Adams, C., 2004; Ben-Itzhak, E., and Zachor, D., A., 2007;

Charman, E., Taylor, E., Drew, A., Cockerill, H., Brown, J., A., and Baird, G., 2005; Luyster, R., Qui, S., Lopez, K., and Lord, C., 2007; Ricards, A., L., Walstab, R., A., Wright-Rossi, R., A., Simpson, J., and Reddihough, D., S., 2009).

6.1. Интензивен сеопфатен третман

Анализа на применето однесување е генерален термин кој опфаќа интервенции базирани врз бихејвиорални принципи. Анализа на применето однесување е концепт кој се заснова на поттикнување на позитивното однесување преку наградување (слатки, играчки, пофалби), со цел зацврстување на општествено прифатливото однесување (Bernier, 2010).

Кај децата со аутизам овие интервенции вклучуваат интензивен метод на поттикнување на позитивното однесување, на сметка на игнорирање на неприфатливото однесување. Социјалните и комуникациските вештини најчесто се во фокусот на овие интервенции, почнувајќи од поедноставни кон покомплексни вештини.

Најчесто, овие интервенции се спроведуваат дома заедно со родителите во присуство на терапевт, и тие се специфицирани за секое дете посебно, водејќи се од личните карактеристики на детето, неговите способности и послаби страни (Bernier, 2010).

Постојат различни типови на методи базирани на анализа на применето однесување. Discrete Trial Training (DTT), Pivotal Response Training (PRT), Early Start Denver Model (ESDM) се само неколку од многуте достапни бихејвиорални интервенции. Некои од овие интервенции се фокусирани на мотивирањето на детето, за разлика од други кои се насочени на поедноставување на зададените задачи.

Д-р Ivar Lovaas, професор на институтот за психологија на Калифорнискиот Универзитет во Лос Анџелес, е пионир во применувањето на принципите на анализата на применето однесување и преку својата работа го демонстрирал ефектот од Discrete Trial Training во добивањето големи резултати во областите на когницијата и однесувањето кај децата со аутизам (Lovaas, 1987). DTT е исто така, познат и како Lovaas пристап бидејќи д-р Lovaas го популаризирал овој тип на инструкциона стратегија во 80-тите години од минатиот век.

Забележувањето на податоци и мониторингот се многу важен дел во анализите на применето однесување. Податоците се користат за да водат кон исполнување на целите во работата со децата и за забележување на напредокот.

Интензивниот сеопфатен третман е дел од бихејвиоралниот пристап во работата со деца со аутизам и според досегашни истражувања се покажал како најефективен во намалувањето на аутистичните симптоми од кој било друг пристап.

Интензитетот на работа е најважен фактор во овој третман. Во зависност од возраста, се сугерира најмалку 25 часа интензивна работа неделно.

Анализа на применето однесување е генерален термин кој опфаќа интервенции базирани врз бихејвиорални принципи. Анализа на применето однесување е концепт кој се заснова на поттикнување на позитивното однесување преку наградување (слатки, играчки, пофалби), со цел зацврстување на општествено прифатливото однесување (Bernier, 2010).

Голем број на студии откриваат дека интензивниот, долготрајниот третман базиран на анализа на применето однесување им овозможува на голем број на деца со аутистичен спектар на нарушување да постигнат значителен напредок на стандардизираните тестови за когнитивни, говорно-комуникациски, применети и академски вештини. (Anderson, Avery, DiPietro, Edwards, & Christian, 1987; Birnbrauer & Leach, 1993; Harris, Handleman, Gordon, Kristoff, & Fuentes, 1991; Hoyson, Jamieson, & Strain, 1984; Lovaas, 1987; McEachin, Smith, & Lovaas, 1993; Sheinkopf & Siegel, 1998; Smith, Eikeseth, Klevstrand, & Lovaas, 1997).

Земајќи предвид голем број од студиите кои го анализираат однесувањето, директни опсервации на однесувањето на деца со аутистичен спектар на нарушување и потребата за интензивно третирање на симптоматологијата на ова нарушување, Центарот за рана интервенција, стимулација и реедукација на психомоторика кај деца - Училница Даскаловски, креираше протокол за непосредни дефектолошко-логопедски третмани. Овој протокол ги опфаќа сите засегнати области кај децата со АСН. По анализа на потребите наложени со директната работа со деца и мета-синтеза на повеќе видови на интервенции, Центарот го креираше овој дедуктивен модел на интервенција.

6.1.1. Протокол на интензивен сеопфатен третман

Целта на оваа интервенција е подучување на деца со аутистичен спектар на нарушување, согласно нивните способности и согласно националните стандарди за развој. Содржината на овој протокол ги вклучува сите вештини кои и се потребни на една индивидуа за самостојна функционалност. Овој протокол вклучува и вештини кои не бараат подучување кај деца со типичен развој. Акцентот во овој протокол е ставен на развојот на говорот кај децата, развој на академските вештини и вештините за самостојност.

Индивидуалниот протокол за секое дете се развива секвенционално, така што поедноставните концепти и вештини се учат први, а потоа детето се запознава со комплексните вештини. Протоколот не е базиран врз основа на ригидна структура. Во зависност од способностите и потребите на детето, краткорочните цели се флексибилни и можат да претрпат промени.

Во комплетирањето на овој протокол на третирање на деца со аутистичен спектар вработените во Центарот се водеа по следните принципи:

- користење на ентузијастички пристап;
- практикување на широк избор на поставки;
- применување на палета на разновидни инструкции;
- пофалба и корекција/насока во замена за награда и казна;
- разложување на целите;
- користење на природен говор;
- редуцирање на структура и практикување на природно однесување;
- директно насочување при непосакувано однесување;
- планирање на сите постапки и термини за користење;
- доследност во однесувањето;
- планирано тимско инсистирање;
- „проактивни“ и „реактивни“ стратегии;
- стимулирање на развој без мултимедија и паметни уреди;
- време за одговор (3-5 секунди) инсистирање на брз одговор може да создаде конфузија кај детето, а предолго чекање може да резултира со намалено внимание;

- принцип „Пристап-Врска-Предизвик“;
- избегнување низа од неуспешни обиди;
- завршување на дневниот третман со серија на успешни проби;
- целите поставени согласно способностите на детето, но водејќи се според возраста и развојните стандарди;
- унифициран пристап кон семејството.

6.1.2 Пристап

Мотивирање преку близок физички контакт, ентузијастичен пристап и зголемена природна експресија на емоции. Кога е мотивирано и заинтересирано за тоа што го прави, детето подолго го одржува интерактивното внимание и побрзо ќе учи. Системот на мотивација го заменува принципот на награда и казна. Во процесот на запознавање на детето, терапевтите ја градат релацијата со детето врз основа на следните чекори:

Придружување

Терапевтот му пристапува на ученикот преку предвидување на дејството што ќе го изврши ученикот и задавајќи му налог да го направи истото пред ученикот да посегне.

Привлекување внимание

Терапевтите користат ентузијастичен пристап, близок и забавен физички контакт, песни и објекти од интерес на детето за да го привлечат и задржат вниманието на детето.

Контакт со очи

Терапевтот секогаш е поставен на висина на детето. Објектите кои ги нуди се поставуваат на висина на очите. Кога детето ќе посегне по објектот во позадина секогаш да бидат очите на терапевтот и неговиот ведар лик.

6.1.3. Часови на интервенција

Во одредувањето на бројот на часови во кои детето ќе биде изложено на третман се вклучени повеќе параметри (иницијалната проценка, слободното време на родителите, изложеноста на детето на други терапии, возраста и други фактори непредвидени со овој протокол). Овој третман, бара интензивен пристап и најчесто се користи најмалку 10 часа недело работа со терапевти со индивидуален пристап, во структурирана средина со дополнителни 5-10 часа неформално подучување (најчесто неформалното подучување е во домашни услови). Времето кое детето го поминува со терапевтите е со прецизно одреден распоред на вежбање на вештини.

6.1.4. Улогата на семејството

Вклучување на семејството во процесот на третирање на состојбата е од круцијално значење. Базирано на анамнезата и податоците кои родителите ги споделуваат со терапевтите се формираат краткорочните цели. Формирањето на индивидуалниот протокол секогаш е базирано врз ставот, дека родителот најдобро го познава своето дете и неговото однесување во домот. Најголемиот дел од времето детето го поминува со своето семејство. Насоките кои родителите ги добиваат од терапевтите, овозможуваат времето кое го поминуваат со своите деца да биде исполнето и продуктивно и во корист на утврдување на веќе усвоените вештини и воведување во нови. Прошетки во парк, пазарување, посети и вклучување во секојдневни домашни активности се можности кои семејството треба да ги користи за генерализирање на вештините и подобрување на однесувањето.

6.1.5. Подучување на една вештина своевременно

Процесот на подучување е процес умерен по брзината на одвивање и бара детално изучување на вештините за да може да се премине во следната фаза.

Во овој протокол секој следен чекор зависи од претходниот чекор, односно секоја вештина е детално разложена на подвештини кои се изучуваат секоја засебно. Постапката на подучување е поделена на 3 чекори:

- воведување;
- вежбање и усвојување и
- утврдување.

Повторувањето на обидите треба да зависи од интересот на ученикот. При намалување на вниманието пробата за таа вештина се завршува и се почнува со проба за друга вештина.

6.1.6. Интервал на интервенција

Интервалот помеѓу секоја проба е неколку секунди. Со оваа пауза се обезбедува време терапевтот да го забележи одговорот на ученикот. Ученикот во меѓувреме ќе може да го испроцесира одговорот од терапевтот (дали обидот бил успешен или треба повторно да се обиде). Со овој интервал кај ученикот се стимулира трпението.

6.1.7. Насочување

Насочувањето е асистенција од страна на терапевтот со која му помага на ученикот во правилно извршување на пробата. Се користи како превенција од грешка во давањето одговор од страна на ученикот. Со насочувањето се намалува можноста од фрустрација кај ученикот. Насочувањето не претставува спроведување на одговорот со помош на терапевт, туку кратка насока за олеснување во давањето одговор. Доколку, во првите обиди ученикот и покрај негативниот фидбек од терапевтот повторно греша, се започнува со насочување. Доколку насочувањето не резултира со успешна проба, нивото на асистенција се зголемува. Пробите спроведени без насочување се прославуваат со еуфорична пофалба.

6.1.8. Креирање на стимулативна средина

Креирање на стимулативна средина подразбира обезбедување на средина безбедна за детето од физички, психички и етички аспект. Подготовка на сите неопходни материјали за спроведување на пробите, максимално користење на времето, вклучување на детето во подготовката и завршувањето со активноста, однесувањето на терапевтите се само дел од елементите неопходни за обезбедување на максимално стимулативна средина. Менувањето на терапевтите на секој следен третман заради адаптирање на промени и дестимулирање на стереотипното однесување и постојана промена на просториите за работа и материјалите за работа со цел избегнување на едноличност се поставени како основа на овој протокол во обезбедување на стимулативни ситуации за децата.

6.1.9. Материјали за работа

Материјалите кои се користат при спроведување на пробите од овој протокол се од брендовите Janod, Goki, Plan Toys, Italveneta, Excellerations Toys и Smart Games. Изборот на материјали е ограничен на следните карактеристики на играчките:

- едноставни по функција;
- издржливи;
- со умерен интензитет на боите;
- лесни за манипулирање;
- привлечни;
- пријатни на допир.

Материјалите се поделени во неколку категории: музички инструменти; спорт (крупна и фина моторика); когнитивен развој; друштвени игри и материјали за стимулирање на вербален говор.

6.1.10. Фази на интервенцијата

Прва фаза започнува со адаптација во која детето се запознава со средината и терапевтите со кои ќе работи. Процесот на адаптација е ограничен. Одвојувањето на детето од родителите е првиот показател за индексот на нарушувањето. Третманите се спроведуваат без присуство на родител. Запознавање на детето со просторот за учење и постепено воведување во дисциплините на соодветно однесување, се спроведува преку едноставни рецептивни инструкции. Доколку детето е невербално и со висок индекс на аутистичен спектар на нарушување третманите започнуваат со невербален протокол, на почеток со терапевт, а потоа, по препорака од терапевт се спроведуваат и во семејството.

Откако детето ќе се запознае со просторот, реквизитите и терапевтите се поставуваат целите и задачите за првите 3 месеци на третман. Кај деца со намалена или отсутна респонзивност протоколот започнува со чекор - Препознавање и придружување.

Овој чекор опфаќа 5 сегменти:

- остварување и одржување на контакт со очи;
- одзивање на име;
- респонзивност на налози;
- имитации (терапевт-дете);
- имитации (дете-терапевт).

Во овој дел од протоколот активно се работи на подучување на детето да имитира движења на:

- непосреден модел (во повеќе околности);
- модел на слика.

Овие вежби се поделени во неколку области:

- моторни имитации;
- манипулативни имитации;
- просторни имитации;
- вербални имитации.

Втората фаза е фаза на рецептивен говор и самостојност. Во оваа фаза приоритет се дава на проширување на фондот на зборови со кои располага детето и рецептивни инструкции (извршување на вербално зададени налози). Во протоколот е предвидено проширувањето на фондот на зборови да се спроведува преку запознавање на детето со реални објекти (3Д) и слики од објекти (2Д). Во оваа фаза детето се запознава со конкретни поими кои ќе го воведат во следниот чекор на извршување на вербално зададени инструкции. На ова ниво, детето се воведува во рецептивните инструкции кои започнуваат од едноставни и непосредни до синцир од инструкции.

Во третата фаза акцентот е ставен на стимулирање на експресивен говор, персонално-социјални односи и когнитивен развој.

Во сите три фази активно се вклучени вежби за моторен развој, согласно календарската возраст на детето и вежби за секојдневни животни вештини и дневни рутини. Најголем дел од времето детето го поминува во кругот на семејството, во природна неструктурирана средина, која е идеална за практикување и усовршување на секојдневните животни вештини. По препорака на терапевтот, семејството го воведува детето во овие вештини и преку секојдневно практикување се стремат кон усовршување. Секојдневните животни активности вклучуваат:

- самостојно јадење;
- самостојно облекување и соблекување;
- тоалетен тренинг;
- водење на лична хигиена;
- одржување на хигиена во домот;
- учествување во пазарување;
- складирање на резерви и реквизити;
- самостојно задоволување на потребите за жед и глад.

Имитации

Вклучени се во протоколот како почетна точка бидејќи се основа за понатамошно усвојување на вештини. Со имитациите се гради позитивна врска помеѓу детето и терапевтот. Со нив, детето станува свесно за себе и за околината. Интервенциите започнуваат со едноставни моторни имитации. Со усвојување на секој чекор, нивото на имитации се зголемува од имитации на фини моторни движења, преку ланец од имитации, до имитации на видеа и слики.

Моторни вештини

Вежбите за моторни вештини влијаат на развој на контролата на крупната моторика-баланс, сила и координација. Ја зголемуваат свесноста за сопственото тело и телото во објективниот простор. Го поттикнуваат развојот на фината моторика и моторното планирање. Ги прошируваат можностите за игра. Го подготвуваат детето за предакадемски вештини и дневни рутини. Моторните вештини се вежбаат согласно способностите и согласно календарската возраст на детето.

Спарување

Го поттикнува асоцијативното учење. Ја стимулира перцепцијата и визуелната дискриминација. Развива симболичка игра и резонирање. Преку спарувањето детето се воведува во категоризирање. Вежбите за оваа вештина почнуваат со спарување на идентични објекти и слики, до спарување бои, форми и големини, до спарување на букви, броеви, асоцијации и емоции.

Фини моторни вештини

Овие вештини се вежбаат преку вежби за манипулативна спретност на прсти, имитации и манипулирање со ситни објекти и материјали со неконстантна состојба. Со овие вежби започнува воведувањето во графомоторни активности, преку цртањето како готова вештина. Во графомоторните вежби детето се воведува преку запознавање на алатката за пишување и нејзината функција, во контрола на алатката и контрола на движењата.

Секој следен чекор претставува нова подвештина (следење на шема, поврзување точки, копирање) која треба да биде усвоена за да се стигне до исполнување на целта - самостојно цртање на познати објекти.

Игра

Детето се воведува во играта преку запознавање на играчките и нивните функции. Терапевтот ја препорачува играта како активност во домот врз која родителите ќе можат да градат позитивна врска со детето. Играта влијае на градење вештини на самостојност и помага во редуцирање на репетитивното однесување преку пренасочување на вниманието на детето на играта. Влијае на зголемување на вниманието и го развива интересот за другите, а со тоа влијае на интеракцијата. Игри кои се вклучени во вежбите се поделени на неколку групи: вежби за стимулирање на перцепција преку осетите, моторни игри, фонолошки игри, креативна/имагинативна игра и друштвени игри.

Независна игра и спроведување на активности

Ангажирањето во независна игра го стимулира самостојното функционирање, концентрацијата и влијае на намалување на самостимулирачкото однесување. Се спроведува преку задавање едноставни единечни насоки, преку вежбање на хиерархиски распределени игри и извршување на секојдневни рутини. Со усовршување на последните чекори-самостојно спроведување на 2 и 3 активности последователно, оваа вештина се смета за утврдена.

Рецептивни инструкции

Вежбите за оваа вештина промовираат полесно придружување и социјална интеракција. Тие се наменети за зголемување усовршување на рецептивниот говор. Со нив е предвидено унапредување на времето кое детето го поминува ангажирано во активност, подобрување на меморијата и развивање на самостојност. Вежбите се спроведуваат почнувајќи со едноставни вербално зададени, за детето познати инструкции, инструкции за манипулација со објекти, игра на преправање, зададени инструкции за дејствија кои се изведуваат без движење во просторот, инструкции со движење во просторот и повеќечекорни инструкции.

Категоризирање

Вежбањето на оваа вештина влијае на проширување на фондот на зборови и говорот генерално преку запознавање на активности и концепти. Категоризирањето како вештина го стимулира апстрактното мислење и ја поттикнува и проширува комуникацијата.

Провоцирање на комуникација и функционална комуникација

Преку планирани ситуации кои ги предвидува и спроведува терапевтот детето се мотивира за активно користење на вербален начин на комуникација. Овие ситуации се нетипични и забавни и кај детето треба да предизвикаат реакција на вербализација. На пример:

- на крајот на третманот терапевтот му кажува на детето „Чао, си одиш“, но не ја отвора вратата;
- терапевтот му нуди на детето нејадлив материјал за јадење;
- терапевтот го забавува детето со скокоткање и закачкање. Во еден момент застанува и ја чека реакцијата на детето. Детето треба да вербализира согласно способностите: „ајде“, „пак“, „ајде пак“, „сакам пак“, „ајде скокоткај ме“;
- терапевтот му вели на детето да излезе, но не ја отклучува вратата и други.

Процесот на усвојување на функционална комуникација започнува со пробите за спарување слики, спарување на слики и објекти, користење на показан гест, избор од два понудени објекти и слики.

Вербална имитација

Целта на вежбите за вербална имитација е проширување на експресивниот фонд, вокализирање, правилна артикулација, редуцирање на евентуалната ехолалија и вежбање на гласовна и говорна модулатија. Вештината се усвојува и усовршува преку вежби за орална моторика, користење на ономотопеја, а завршуваат со имитирање на фрази и редуцирање на евентуална ехолалија.

Конверзација

Вештините за комуникација се поделени на три нивоа:

Основна конверзација – воведување, усовршување и практична примена на давање едноставен одговор на поставено прашање, потврдување/негирање, насочување на вниманието на другите, разбирање и користење на гестови, атрибути.

Конверзација од средно ниво – давање проширен одговор на поставено прашање, изјава, позитивна изјава, негативна изјава, комбинирани изјави, приказни, приказни по слики, секвенционирање.

Конверзација од напредно ниво – база и структура за конверзациите, зголемување на свесност за врсниците, градење релации и другарства со врсници, интереси на другите, одржување разговор на одредена тема, соодветни вербални и невербални вештини, заинтересираност и незаинтересираност на соговорникот.

Социјална свесност и социјални вештини

Подучување на вештини неопходни во социјалната интеракција. Пренасочување на несоодветното однесување. Трпеливост и опсервирање на соговорниците.

Фонолошка свесност и читање

Воведување и вежбање на лексичките способности. Овие вежби се поделени во 15 чекори, вклучувајќи ги и вежбите за фонолошка свесност (Каровска Ристовска, А., и сор., 2016).

Пишување

За вежбите за пишување се користи физичко и вербално насочување, демонстрација и посочување. Процесот на вежбање опфаќа неколку фази - од пишување по шаблони и копирање букви и броеви, до диктат на зборови и пишување реченици и давање писмен одговор на прашања.

Општо знаење и резонирање

Опфаќа повеќе области меѓу кои функции, асоцијации, професии, спротивности, сличности, квантитативни концепти.

Емоции

Емоциите се изучуваат согласно календарската возраст на детето и се поделени на три нивоа:

- основни емоции;
- емоции на средно ниво; и
- емоции на напредно ниво.

Детето треба да научи да ги препознава, да ги идентификува на себе и на друг, да демонстрира, да ја препознае причината за одредена емоција и да развива емпатија.

II Методологија на истражување

1. Предмет на истражувањето

Да се проучи влијанието на интензивниот сеопфатен третман (ИСТ) кај деца со аутизам односно деца со нарушувања од аутистичниот спектар (АСН) односно да се увиди влијанието на овој третман врз развојот на нивните вештини.

2. Цел на истражувањето

Главната цел е преку увидување на исходот од интензивниот сеопфатен третман да се дефинираат предикторите кои водат кон подобри резултати кај децата со аутизам, односно децата со нарушувања од аутистичниот спектар. *Специфична цел* на истражувањето е да се дефинираат предлози за подобрување на практиките во областа на раната интервенција и раниот третман за децата со АСН поконкретно во следниве области:

- рестриктивно/репетитивно однесување;
- социјална интеракција;
- социјална комуникација;
- емотивен одговор;
- когнитивен стил; и
- неускладен говор.

3. Задачи на истражувањето

- Да се увиди дали ефектот на ИСТ зависи од возраста на испитаниците;
- Да се увиди дали ефектот на ИСТ зависи од полот на испитаниците;
- Да се увиди дали ефектот на ИСТ зависи од присуството и интеракцијата со браќата и сестрите во семејството;
- Да се увиди дали ефектот на ИСТ зависи од бројот на третмани на седмично ниво;
- Да се увиди дали ефектот од ИСТ е поголем доколку со третманот е отпочнато пред 5 годишна возраст.

4. Хипотези

H_0 – Постои разлика во пред-тест и пост-тест состојбата на деца со аутизам/АСН по тригодишно спроведување на ИСТ.

H_1 – Успешноста на ИСТ зависи од полот на испитаниците со аутизам/АСН.

H_2 – Успешноста на ИСТ зависи од времето на отпочнување на третманот со испитаници со аутизам/АСН.

H_3 – Успешноста на ИСТ зависи од присуството и интеракцијата на браќата и сестрите во семејството на испитаниците со аутизам/АСН.

H_4 – Успешноста на ИСТ зависи од бројот на третмани на седмично ниво кај испитаници со аутизам/АСН.

5. Методи, техники и инструменти на истражувањето

Истражувањето има *квантитативен карактер*. Квантитативното истражување го користевме со цел систематско истражување феноменот преку собирање на информации кои можат да се квантифицираат и преку спроведување на статистички, математички и компјутерски техники.

Ова квантитативно истражување е лонгитудинално. Овие студии се спроведуваат во текот на одреден временски период со цел да се увиди/процени промена во однесувањето или вештините/знаењата/постигнувањата на респондентот. Ова истражување се спроведе во текот на три години.

Оваа студија е експеримент (како еден од подвидовите на квантитативни истражувања). Ова експериментално истражување е истражување кое преку тестирање се спроведе со научен пристап и преку употреба на два сета варијабли. Првиот сет служи како константа, преку која се мерат разликите во вториот сет. Експерименталните истражувања во областа на специјалната едукација и рехабилитација, овозможуваат собирање на податоци кои ни овозможуваат да носиме подобри одлуки при планирањето на третманот на децата со посебни образовни потреби.

Од трите вида експериментални истражувања (пред-експериментален истражувачки дизајн; вистински експериментален дизајн; и квази-експериментален дизајн), за ова истражување беше избран квази-експерименталниот дизајн. Разликата меѓу експерименталниот и квази-експерименталниот дизајн е во вклучувањето на контролна група. Во ова истражување не беше вклучена контролна група бидејќи генерално децата со аутизам или АСН, по процената (и/или дијагнозата) веднаш подлежат на некој вид третман. Вклучувањето на контролна група на деца со аутизам/АСН ќе подразбираше отсуство на третман кај овие деца. Ова го проценивме како научно неетички пристап. Друга разлика е во рандомизацијата. Квази-експериментите не се потпираат на рандомизирани групи. Наместо тоа, субјектите се доделени на групи врз основа на не-рандомизирани критериуми (Thomas, 2020).

Исто, како и кај експерименталните студии, овој дизајн има за цел да воспостави причинско-последична врска меѓу зависните и независните варијабли. Во ова конкретно истражување, целта е да се воспостави причинско-последична врска меѓу интензивниот сеопфатен третман (ИСТ) и различни аспекти во развојот на децата со аутизам/АСН.

Предностите на ова истражување се:

- Повисока надворешна валидност од повеќето вистински експериментални дизајни, бидејќи постои вклучување на реални интервенции наместо вештачки лабораториски услови.
- Повисока внатрешна валидност од другите не-експериментални видови на истражување, бидејќи е дозволена поголема контрола врз надворешните (паразитарни/збунувачки варијабли).

Во рамките на ова истражување беше употребен пред-тест и пост-тест дизајнот како форма на квази-експериментално истражување. Овој дизајн всушност овозможи процена на употребата на конкретна интервенција применета на група испитаници односно ИСТ применет на група деца со аутизам/АСН.

Мерењата беа направени пред и по завршувањето на третманот (конкретно интензивниот сеопфатен третман). На овој начин можеше да се увиди кои се ефектите од третманот врз групата на испитаници (Stratton, 2019).

Како инструмент на истражувањето беше употребен GARS – 3 тестот (Gilliam Autism Rating Scale – Third Edition). Со помош на оваа скала сите испитаници беа тестирани на почетокот на истражувањето, како и на крајот на тригодишниот интензивен третман. Овој инструмент е стандардизиран инструмент дизајниран за проценка на лица со аутистичен спектар на нарушување и други тешки форми на нарушување во однесувањето. GARS – 3 е збир на норми кои можат да помогнат при дијагностицирањето на аутизам. Изборот на прашањата во GARS – 3 е направен врз основа на дијагностичките критериуми за ASD од DSM-5 одобрените од страна на Американската Психијатриска Асоцијација (APA) во 2013 година. Валидноста на GARS – 3 е потврдена преку повеќе студиски истражувања. Анализата на прашањата од GARS – 3 субскалите покажува постоење на конзистентност и различност. Може да се заклучи дека GARS – 3 е сигурно мерило на аутистичниот спектар на нарушувања, особено кога станува збор за оние кои се веќе идентификувани со DSM-5 (Kong, 2020).

GARS – 3 тестот е поделен во неколку суб-скали:

1. **Рестриктивно/репетитивно однесување** (во рамките на кое се испитува: дали испитаникот најголем дел од времето го поминува во репетитивно и стереотипно однесување; дали е преокупиран со специфични стимули кои се со многу голем/абнормален интензитет; дали гледа во рацете, во објекти или нешта од околината барем 5 секунди; дали со брзи, остри движења се движи од едно до друго место, дали мафта со рацете или прстите пред лицето или странично;
2. дали прави звуци со висока фреквенција (high-pitched) или друга вокализација за да се стимулира; дали несоодветно користи играчки или предмети; дали повторува одредени движења репетитивно/ритуално; дали си игра со играчките на стереотипен

начин; дали повторува неразбирливи звуци (баблање); и дали покажува невообичаен интерес за материјали, делови од телото, предмети).

3. **Социјална интеракција** (во рамките на која се испитува: дали иницира комуникација со свои врсници или возрасни; дали покажува интерес за тоа што прават неговите врсници; дали имитира други луѓе во игра или други активности; дали следи невербални гестови за да погледне во нешто; дали делува индиферентно кон вниманието од други лица; дали покажува минимална експресија/минимално изразено задоволство во интеракција со другите; дали покажува интерес да ги покажува играчките или други предмети на другите; дали делува незаинтересирано во посочување на предмети/нешта од својата околина; дали делува неволно/не сака/да ги заинтересира другите да стапат во интеракција со него; дали покажува респонс кога другите се обидуваат да стапат во интеракција со него; дали покажува реципроцитет во социјалната комуникација; дали се обидува да создаде пријателства; дали се ангажира во креативни и имагинативни игри; дали покажува интерес за други луѓе).
4. **Социјална комуникација** (во рамките на која се испитува: како реагира на хумор; дали сфаќа шеги, дали го сфаќа сленгот, дали разбира кога некој го задева; дали сфаќа кога некој се потсмева со него; дали има тешкотии да разбере кога некој не го сака; дали може да ги предвиди последиците од некоја случка; дали делува како да не разбира дека другите луѓе различно од него размислуваат или чувствуваат; дали делува дека изгледа како да не разбира кога другата страна не знае нешто).
5. **Емоционален одговор** (во рамките на која област се испитува: дали е потребно е многу уверување за работи кои се сменети или се погрешни; дали брзо се фрустрира кога не може да направи нешто; дали има тантруми кога е фрустриран, дали се вознемирува кога ќе му се променат рутините; дали реагира на негативен начин кога му се даваат насоки, команди, наредби, барања; дали има екстремни реакции во случаи на многу гласна, неочекувана бука; дали има тантруми кога не е по негово; дали има тантруми кога му е кажано да престане да прави нешто во што ужива).
6. **Когнитивен стил** (во рамките на која се испитува: дали користи исклучително прецизен говор; дали конкретно ги разбира и користи зборовите; дали премногу зборува само на една тема; дали покажува супериорно знаење на одредена тема или

на одредена вештина; дали има одлична меморија; дали покажува интензивен, опсесивен интерес за специфични интелектуални теми и дали дава наивни коментари, несвесен за реакцијата која ја предизвикува кај другите).

7. **Несоодветен/неусогласен/неусвоен говор** (во рамките на која област се испитува: дали повторува (ехо) зборови вербално или со знаци; дали повторува зборови надвор од контекст (повторува зборови или фрази што ги слушнал порано); дали зборува со рамен (непроменлив) глас (или со знаци); дали соодветно користи „да“ и „не“, дали кога зборува за себе користи „таа“ или „тој“ наместо „јас“; дали говорот е абнормален, по тонот или јачината и дали користи идиосинкратски зборови или фрази кои немаат значење за другите).

6. Временска рамка на истражувањето

Ова истражување имаше лонгитудинален квантитативен карактер, односно се спроведе во текот на тригодишен период (од септември 2018 - септември 2021 година). Интензивниот сеопфатен третман се изведуваше во времетраење од најмалку 10+5 непосредни дефектолошко-логопедски третмани седмично во просториите на Училиница Даскаловски - центар за рана интервенција, рана стимулација и реедукација на психомоторика кај деца.

7. Примерок на истражувањето

Примерокот на истражување е пригоден примерок, односно истражувачите избраа испитаници кои се достапни и адекватни на предметот на истражување. Пригодниот примерок се употребува во истражувања каде дополнителните инпути не се неопходни за примарното истражување. Во истражувањето беа вклучени 32 деца со аутистичен спектар на нарушување на возраст од 4-12 години. Шест испитаници беа од женски пол, додека 26 беа од машки пол.

Собирањето на податоци се одвиваше на следниот начин:

- идентификација на учесниците во истражувањето;
- добивање согласност за работа со децата со АСН;
- определување на видот на податоци кои треба да се собираат;
- развивање на форми за собирање на податоци; и
- спроведување на истражувањето на етички начин.

8. Анализа на резултатите од истражувањето

Анализата во текот на ова квази-експериментално пред-тест и пост-тест истражување се спроведуваше симултано во текот на истражувањето, односно во овој случај во текот на интензивниот сеопфатен третман. На ваков начин истражувачите можеа да прават логички генерализации како и статистички генерализации.

Беа спроведени две мерења:

- иницијално пред-тест мерење на групата од 32 испитаника со аутизам/АСН и
- финално пост-тест мерење на групата од 32 испитаника со аутизам/АСН.

Меѓу двете мерења беше спроведуван интензивниот сеопфатен третман. Податоците од пред и пост-тестот беа анализирани како и во секој друг квази-експериментален дизајн односно со користење на регресивна анализа, анализи на временски серии и дво-групни тестови. Во конкретниот случај беа користени **т-тест** ($p < 0,01$) со кој метод утврдувавме дали две групи се статистички различни една од друга и **АНОВА** ($p < 0,05$) со која определувавме дали три или повеќе популации се различни едни од други.

III Анализа на податоци

1. Демографска анализа

На почетокот од целосната статистичка анализа на податоците добиени со спроведување на GARS – 3 тестот, претставена е демографската анализа на примерокот, односно дистрибуција на испитаниците според варијаблите: пол; возраст; присуство на браќа и сестри; број на третмани на седмично ниво и време на започнување на третманот (возраст).



Слика бр. 1. Дистрибуција според пол

Податоците покажуваат дека 26 испитаници (81,3%) се од машки пол, додека 6 испитаници односно 18,7% се од женски пол.



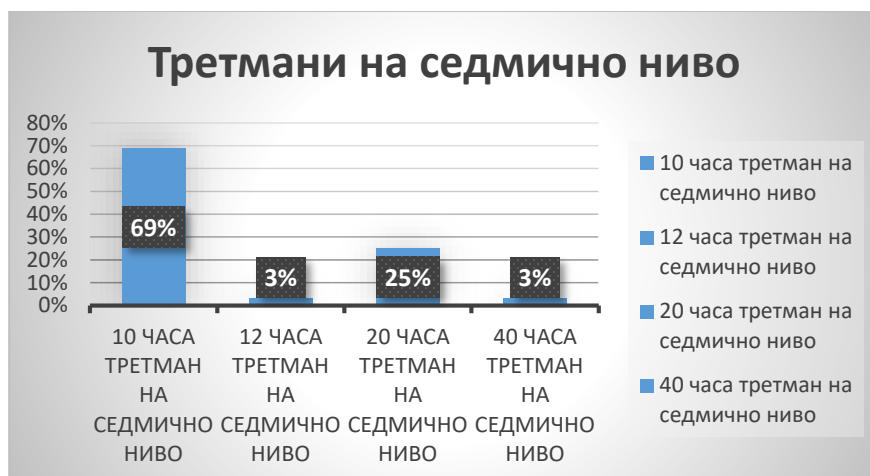
Слика бр. 2. Дистрибуција според возраст

Во однос на варијаблата возраст, на почетокот од истражувањето, 12 испитаници (37,5%) беа на возраст од 2 години, 5 испитаници (15,6%) на возраст од 3 години, 8 испитаници (25%) на возраст од 4 години, 2 испитаника (6,3%) на возраст од 5 години, 4 испитаници (12,5%) на возраст од 6 години, и 1 испитаник (3,1%) на возраст од 8 години.



Слика бр. 3. Дистрибуција според присуство на браќа и сестри

Во однос на варијаблата – присуство на браќа и сестри, беше добиена следната дистрибуција: 16% од децата (5 деца) имаат помала сестра, 19% од децата (6 деца) имаат постара сестра, едно дете (3%) има помал брат, три деца (9%) имаат постар брат, единци беа 12 деца (37,5%), додека близнаци беа 5 деца (15,6%) од децата (5 деца).



Слика бр. 4. Број на третмани на децата на седмично ниво

Во однос на бројот на третмани на кои се подложени децата со АСН на седмично ниво во текот на трите години од спроведување на интензивниот сеопфатен третман, добиена е следната дистрибуција: 22 деца (69%) се подложени на 10 часа третман во текот на една седмица, едно дете (3%) е подложено на 12 часа третман на седмично ниво, 8 деца (25%) се третирали 20 часа седмично додека едно дете (3%) е третирано 40 часа седмично.



Слика бр. 5. Време за отпочнување на интензивниот сеопфатен третман

Слика бр. 5., покажува дека 12 испитаници (37,5%) започнале со третманот пред три-годишна возраст, додека 20 испитаници (62,5%) започнале со интензивниот сеопфатен третман по три-годишна возраст.

2. Дескриптивна статистика

При разгледувањето на податоците, треба да се посочи дека вкупниот скор на GARS - 3 тестот е распределен на 3 нивоа, при што доколку лицето има скор под 54 мала е веројатноста да има аутизам/АСН, од 55 до 70, постои веројатност лицето да има нарушување од аутистичниот спектар и над 71, постои многу голема веројатност индивидуата да има симптоми кои припаѓаат на аутистичниот спектар. Скор над 101 и поголем покажува висок индекс на аутизам (табела бр. 1.). Скорите кои укажуваат присуство на симптоми од аутистичниот спектар се поделени во три нивоа:

- ниво 1 (скор 55-70);
- ниво 2 (скор 71-100);
- ниво 3 (скор над 101).

Табела бр. 1. Интерпретација на скорите добиени од GARS – 3 тестот

Индекс на аутизам	≤ 54	55 – 70	71 – 100	≥ 101
Веројатност од АСН	Малку веројатно	Веројатно	----- Многу веројатно -----	
ДСМ – Ниво на АСН		Ниво 1	Ниво 2	Ниво 3
Опис	Не е АСН			

2.1. Вкупни скорови добиени на пред-тестот и пост-тестот

На табела бр. 2. се прикажани вкупните скоровите на испитаниците во сите испитувани области од GARS – 3 скалата за процена, на пред-тестот (односно тестирањето спроведено пред отпочнување со сеопфатниот третман): рестриктивно/репетитивно однесување; социјална интеракција; социјална комуникација; емотивен одговор; когнитивен стил; и неускладен говор. Истовремено, пресметани се аритметичка средина и стандардната отстапка. На пред-тестот спроведен во рамките на ова истражување, согласно минимумот остварен скор (106), и согласно аритметичката средина на вкупните скорови (128) евидентно е дека сите испитаници покажуваат нарушувања од аутистичниот спектар, односно висок индекс на аутизам.

Додека, пак, на табела бр. 3., дадени се вкупните скорови на испитаниците добиени на пост-тестот во сите индивидуални суб-скали (рестриктивно/репетитивно однесување; социјална интеракција; социјална комуникација; емотивен одговор; когнитивен стил; неускладен говор). Може да се забележи огромен скок во минимум остварениот скор (19) на пост-тестот во однос на минимум остварениот скор на пред-тестот (106).

Правејќи споредба меѓу аритметичките средини на вкупните скоровите во сите области од пред-тестот (табела 2.) и пост-тестот (табела 3.), може да се увиди намалување на скоровите од 128 на 54. Ова укажува дека со интензивниот сеопфатен третман постигнато е намалување на индексот на аутизам, од многу голема веројатност за постоење на аутизам кај испитаниците до мала веројатност или отсуство на симптоми на АСН според GARS-3 тестот. Со овие резултати не се отфрла поставената дијагноза. Истите, покажуваат намалена фенотипска експресија на клиничката слика на нарушувањето во структурирана средина.

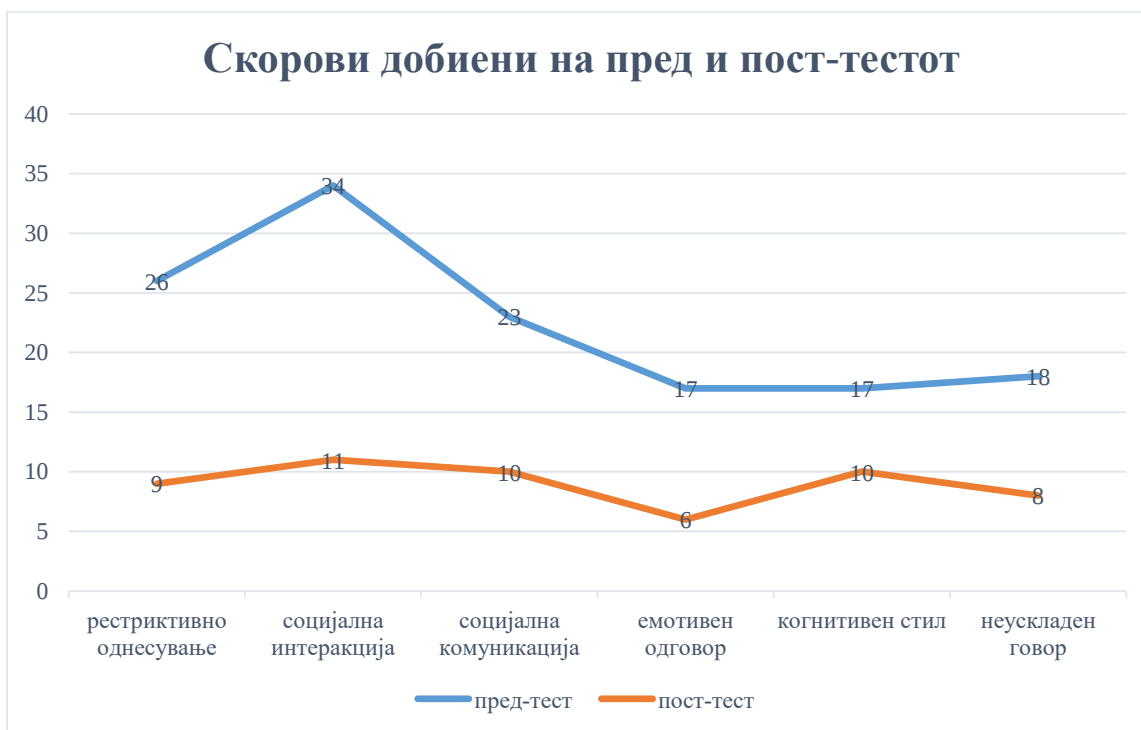
Табела бр. 2. Вкупни скорови на испитаници добиени на пред-тестот

	N	Минимум	Максимум	Аритметичка средина	Стандардна отстапка
Рестриктивно / репетитивно однесување	32	13.00	39.00	26.06	7.308
Социјална интеракција	32	14.00	42.00	34.75	6.734
Социјална комуникација	32	12.00	27.00	23.15	4.159
Емотивен одговор	32	7.00	24.00	17.31	4.882
Когнитивен стил	5	14.00	21.00	17.20	2.588
Неускладен говор	5	12.00	21.00	18.20	3.834
Пред-тест	32	106.00	149.00	128.00	17.449

Табела бр. 3. Вкупни скорови на испитаници добиени на пост-тестот

	N	Минимум	Максимум	Аритметичка средина	Стандардна отстапка
Рестриктивно / репетитивно однесување	32	.00	23.00	9.4063	6.15320
Социјална интеракција	32	.00	24.00	11.7187	7.10399
Социјална комуникација	32	3.00	22.00	10.9062	5.10129
Емотивен одговор	32	.00	16.00	6.0000	3.55600
Когнитивен стил	28	5.00	18.00	10.3571	3.50887
Неускладен говор	28	2.00	20.00	8.1429	4.77427
Пост-тест	32	19.00	107.00	54.7143	25.29362

На слика бр. 6., покажани се аритметичките средини на скоровите на сите испитаници добиени на пред-тестот и пост-тестот. Подолу е направена споредба на аритметичките средини од вкупните добиени скорови на пред-тестот и пост-тестот во сите шест области (суб-скали) од GARS – 3 тестот.



Слика бр. 6. Скорови добиени на пред-тестот и пост-тестот

Во областа **рестриктивно/репетитивно однесување** (во која се испитуваше дали испитаникот најголемиот дел од времето го поминува во репетитивно и стереотипно однесување; зјапање во рацете повеќе од 5 секунди, брзи и остри движења од едно до друго место; мафтање со рацете пред лицето или странично; правење на звуци со висока фреквенција; несоодветно користење на играчки, повторување на одредени движења репетитивно/ритуално; играње со играчките на стереотипен начин; повторување неразбирливи звуци (баблање) и покажување невообичаен интерес за материјали,

делови од телото, предмети, од максимум можен скор од 39 на оваа суб-скала од GARS – 3 тестот, на пред-тестот аритметичката средина на скоровите на сите испитаници е 26. На пост-тестот забележана е целосно поинаква ситуација со добивање на аритметичка средина 9, односно значително намалување на индексот на аутизам.

Во областа **социјална интеракција** (каде се испитуваше иницирање комуникација со свои врсници или возрасни; покажување интерес за тоа што прават неговите врсници; имитирање други луѓе во игра или други активности; следење невербални гестови за да погледне во нешто; покажување минимална експресија/минимално изразено задоволство во интеракција со другите; покажување интерес да ги покажува играчките или други предмети на другите; посочување на предмети/нешта од својата околина; покажување одговор кога другите се обидуваат да стапат во интеракција со него; покажување реципроцитет во социјалната комуникација; обиди да се создаде пријателства; ангажирање во креативни и имагинативни игри; покажување интерес за други луѓе), од максимум можен скор од 42, на пред-тестот добиена е аритметичка средина 34 од сите скорови, додека на пост-тестот односно по тригодишниот интензивен сеопфатен третман добиена е аритметичка средина 11, што повторно укажува на намалување на индексот на аутизам, односно губење на нетипичните однесувања во оваа област. Според графиконот, може да се забележи дека во оваа област има најголем напредок кај испитаниците.

Во областа **социјална комуникација** (каде се испитуваше реагирање на хумор; сфаќање на шеги; сфаќање на сленгот; разбирање кога некој го задева; сфаќање кога некој се потсмева со него; тешкотии во разбирање кога некој не го сака; предвидување на последиците од некоја случка; неразбирање дека другите луѓе различно од него размислуваат или чувствуваат), од максимум можен скор од 27 на оваа субскала од тестот, аритметичката средина на скоровите на испитаниците на пред-тестот беше 23, додека на пост-тестот беше 10 што повторно укажува на намалување на индексот на аутизам.

Во областа **емоционален одговор** (каде што беше испитувано: потребно е многу уверување за работи кои се сменети или се погрешни; фрустрирање кога не може да направи нешто; тантруми кога испитаникот е фрустриран; вознемирување кога ќе се променат рутините; реагирање на негативен начин кога се даваат насоки, команди, наредби, барања; екстремно реагирање во случаи на многу гласна, неочекувана бука; тантруми кога не е по негово; тантруми кога му е кажано да престане да прави нешто во што ужива) од максимум можен скор од 24 на оваа суб-скала, на пред-тестот добиена е аритметичка средина од 17, додека на пост-тестот добиена е аритметичка средина од 6, од скоровите на сите испитаници.

Во областа **когнитивен стил** (каде што испитувавме користење исклучително прецизен говор; конкретно разбирање и користење на зборовите; зборување само на една тема; покажување супериорно знаење на одредена тема или на одредена вештина; меморија; покажување интензивен, опсесивен интерес за специфични интелектуални теми и давање наивни коментари, несвесен за реакцијата која ја предизвикува кај другите), можниот максимум беше 21. Аритметичката средина на скоровите добиени на пред-тестот беше 17, додека аритметичката средина на вкупните скорови од оваа област на пост-тестот беше 10. Во оваа област е забележан најмал напредок во однос на сите области (суб-скали), иако забележително е намалување на индексот на аутизам.

Во последната област од GARS – 3 тестот, **несоодветен/неусогласен/неусвоен говор** (каде што е испитувано повторување (ехо) зборови вербално или со знаци; повторување зборови надвор од контекст (повторува зборови или фрази што ги слушнал порано); зборување со рамен (непроменлив) глас (или со знаци); користење „да“ и „не“, користење на трето лице еднина наместо зборување во прво лице; абнормалност на говор по тон или јачината и користење идиосинкратски зборови или фрази кои немаат значење за другите), од максимален можен скор од 21 на оваа суб-скала, на пред-тестот добиена е аритметичка средина од 18, додека на пост-тестот аритметичката средина на сите скорови е 8. Ова покажува во голем број случаи и отсуство на говор (или нефункционален говор) пред отпочнувањето на интензивниот сеопфатен третман и значително подобрување по завршување на третманот.

2.2. Значајност на разлики помеѓу машките и женските испитаници

Табела бр. 4. Скорови добиени на пред-тестот и разлики добиени во однос на варијаблата пол

	Пол	N	Аритметичка средина	Стандардна отстапка	T	p
Рестриктивно / репетитивно однесување	Машки	26	26.6154	7.47303	.888	.382
	Женски	6	23.6667	6.59293	.962	.363
Социјална интеракција	Машки	26	35.0000	7.22219	.431	.669
	Женски	6	33.6667	4.32049	.589	.566
Социјална комуникација	Машки	26	23.3077	3.86543	.423	.675
	Женски	6	22.5000	5.64801	.333	.750
Емотивен одговор	Машки	26	17.1923	4.82509	- .286	.777
	Женски	6	17.8333	5.56477	- .260	.802
	Женски	0 ^a	.	.	.888	.382

T-тестот покажа дека нема разлики меѓу женските и машките испитаници добиени на пред-тестот, во однос на постигнувањата на четири од шесте суб-скали: рестриктивно / репетитивно однесување, социјална интеракција, социјална комуникација и емотивен одговор. Во однос на когнитивниот стил и неускладеноста на говор, GARS – 3 тестот дозволува овие прашања да се неодговорени, доколку постои отсуство на тие вештини. Поради оваа причина, скоровите за последните две суб-скали не се претставени во вкупните скорови од пред-тестот.

Табела бр. 5. Скорови добиени на пост-тестот и разлики добиени во однос на варијаблата пол

	Пол	N	Аритметичка средина	Стандардна отстапка	T	p
Рестриктивно / репетитивно однесување	Машки	26	10.2308	6.05513	1.619	.116
	Женски	6	5.8333	5.70672	1.682	.132
Социјална интеракција	Машки	26	13.1923	6.87616	2.674	.012
	Женски	6	5.3333	4.03320	3.693	.003
Социјална комуникација	Машки	26	11.2692	5.16572	.834	.411
	Женски	6	9.3333	4.92612	.860	.416
Емотивен одговор	Машки	26	5.7692	3.44451	-.759	.454
	Женски	6	7.0000	4.19524	-.668	.526
Когнитивен стил	Машки	23	10.4783	3.64155	.386	.703
	Женски	5	9.8000	3.11448	.428	.683
Неускладен говор	Машки	23	8.8696	4.97543	1.797	.084
	Женски	5	4.8000	.83666	3.690	.001
Пост-тест	Машки	23	58.8696	25.58640	1.960	.061
	Женски	5	35.6000	12.72006	2.984	.011

T-тестот покажа дека постојат статистички значајни разлики меѓу испитанците од машки и женски пол, во однос добиените скорови од следните две области (суб-скали): социјална интеракција и неускладен говор. При второто мерење (пост-тест мерење), во областа социјалната интеракција кај испитаниците од женски пол добиен е резултат $t=3,693$ при што $p<0,01$. Во однос на неускладеноста на говорот, при второто мерење и во оваа област кај женските испитаници се забележува статистички значајна разлика [$t=3,690$ ($p<0,01$)]. Ова покажува дека постои поголем напредок кај испитаниците од женски пол во овие две области (социјална интеракција и неускладен говор), по тригодишното спроведување на интензивниот сеопфатен третман.

Статистички значајна разлика постои и кај вкупниот пост-тест, при што испитаниците од машки пол покажуваат повисоки скорови (според GARS – 3 скалата тоа е индикатор за повеќе карактеристични нарушувања од аутистичниот спектар).

2.3. Значајност на разлики во однос на времето на започнување на третманот

Табела бр. 6. Скорови добиени на пред-тестот и разлики добиени во однос на варијаблата отпочнување на третман

	Започнување на третман	N	Аритметичка средина	Стандардна отстапка	T	p
Рестриктивно / репетитивно однесување	пред 3 години	12	21.2500	6.18098	- 3.319	.002
	после 3 години	20	28.9500	6.45205	- 3.356	.003
Социјална интеракција	пред 3 години	12	36.0000	6.87552	.809	.425
	после 3 години	20	34.0000	6.71213	.804	.430
Социјална комуникација	пред 3 години	12	24.6667	3.25669	1.634	.113
	после 3 години	20	22.2500	4.44706	1.766	.088
Емотивен одговор	пред 3 години	12	16.0833	4.31611	- 1.107	.277
	после 3 години	20	18.0500	5.15522	- 1.159	.257

По анализата на податоците добиени со пред-тестот, т-тестот покажа разлики во времето на отпочнување на третманот во областа рестриктивно/репетитивно однесување [(t=-3.356) (p<0.01)] пред и по три-годишна возраст. Поконкретно, податоците покажаа поголем степен на репетитивни/рестриктивни однесувања кај испитаниците под три-годишна возраст. Како и кај претходната варијабла, не беа нотираны однесувања во областите когнитивен стил и неускладен говор и поради тоа не се дадени вкупните скорови на пред-тестот.

Табела бр. 7. Скорови добиени на пост-тестот и разлики добиени во однос на варијаблата отпочнување на третман

	Започнување на третман	N	Аритметичка средина	Стандардна отстапка	T	p
Рестриктивно / репетитивно однесување	пред 3 години	12	7.0000	6.76891	- 1.772	.087
	после 3 години	20	10.8500	5.42193	- 1.674	.110
Социјална интеракција	пред 3 години	12	9.2500	8.08056	- 1.557	.130
	после 3 години	20	13.2000	6.19507	- 1.456	.162
Социјална комуникација	пред 3 години	12	8.5000	5.14340	- 2.190	.036
	после 3 години	20	12.3500	4.61434	- 2.129	.045
Емотивен одговор	пред 3 години	12	5.1667	3.83366	- 1.028	.312
	после 3 години	20	6.5000	3.37950	-.995	.331
Когнитивен стил	пред 3 години	11	8.0000	2.64575	- 3.360	.002
	после 3 години	17	11.8824	3.17967	- 3.499	.002
Неускладен говор	пред 3 години	11	6.0000	4.49444	- 2.016	.054
	после 3 години	17	9.5294	4.54309	- 2.021	.056
Пост-тест	пред 3 години	11	41.4545	25.84323	- 2.425	.023
	после 3 години	17	63.2941	21.51966	- 2.329	.031

Обработката на податоци од пост-тестот со постапката т-тест, покажува дека постојат статистички значајни разлики кај децата кои го отпочнале интензивниот сеопфатен третман на различна возраст. Во областа социјална комуникација, постои статистички значајна разлика кај испитаниците кои отпочнале со третманот пред и по три годишна возраст $t=-2.129^1$ ($p<0,01$).

¹ t има негативна вредност поради природата на GARS – 3 тестот, каде што повисоките скорови покажува поголемо присуство на карактеристики врзани со АСН. Намалување на скоровите всушност покажува подобрување на состојбата кај испитаниците со АСН.

Статистички значајна разлика постои и во областите: когнитивен стил при што $t=-3.499$ ($p<0,01$); и неускладен говор [$t=-2.021$, $p<0,05$]. Во сите овие области статистички значајната разлика е во прилог на групата на деца кои отпочнале третман пред три-годишна возраст, односно оние деца кои отпочнале порано со третманот покажуваат подобрување во трите горенаведени области. Ова се покажува и преку постоењето на статистички значајна разлика во заедничките скорови добиени на пост-тестот ($t=-2.329$; $p<0.01$).

Со помош на АНОВА за утврдување на значајност на разлики помеѓу повеќе групи, е утврдено дека возраста е релевантен фактор кој придонесува за социјалната комуникација во пост тест мерењето ($F=2,814$, $p<0.05$), односно на колку порана возраст започнат со третман, толку подобра социјална комуникација ќе имаат после третманот. Ова може да се види на табелата подолу.

Табела бр. 8. Утврдување на значајност на разлики помеѓу повеќе групи во однос на варијаблата отпочнување на третман

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Рестриктивно / репетитивно однесување	Меѓу групи	716.950	5	143.390	3.971	.008
	Во групите	938.925	26	36.113		
	Вкупно	1655.875	31			
Социјална интеракција	Меѓу групи	267.950	5	53.590	1.224	.326
	Во групите	1138.050	26	43.771		
	Вкупно	1406.000	31			
Социјална комуникација	Меѓу групи	207.602	5	41.520	3.285	.020
	Во групите	328.617	26	12.639		
	Вкупно	536.219	31			
Емотивен одговор	Меѓу групи	330.633	5	66.127	4.211	.006
	Во групите	408.242	26	15.702		
	Вкупно	738.875	31			

Когнитивен стил	Meѓу групи	18.800	2	9.400	2.350	.299
	Во групите	8.000	2	4.000		
	Вкупно	26.800	4			
Неускладен говор	Meѓу групи	58.133	2	29.067	87.200	.011
	Во групите	.667	2	.333		
	Вкупно	58.800	4			
Рестриктивно однесување – пост-тест	Meѓу групи	287.294	5	57.459	1.685	.173
	Во групите	886.425	26	34.093		
	Вкупно	1173.719	31			
Социјална интеракција – пост-тест	Meѓу групи	274.969	5	54.994	1.109	.380
	Во групите	1289.500	26	49.596		
	Вкупно	1564.469	31			
Социјална комуникација – пост-тест	Meѓу групи	283.269	5	56.654	2.814	.037
	Во групите	523.450	26	20.133		
	Вкупно	806.719	31			
Емотивен одговор – пост-тест	Meѓу групи	64.633	5	12.927	1.027	.423
	Во групите	327.367	26	12.591		
	Вкупно	392.000	31			
Когнитивен стил – пост-тест	Meѓу групи	107.179	5	21.436	2.094	.105
	Во групите	225.250	22	10.239		
	Вкупно	332.429	27			
Неускладен говор – пост-тест	Meѓу групи	213.629	5	42.726	2.339	.076
	Во групите	401.800	22	18.264		
	Вкупно	615.429	27			
Пред – тест	Meѓу групи	885.333	2	442.667	2.661	.273
	Во групите	332.667	2	166.333		
	Вкупно	1218.000	4			

Пост – тест	Меѓу групи	5546.487	5	1109.297	2.081	.106
	Во групите	11727.227	22	533.056		
	Вкупно	17273.714	27			

2.4. Значајност на разлики во однос на присуството на браќа и сестри

АНОВА беше искористена и за утврдување на значајност на разлики помеѓу повеќе групи, во однос и на варијаблата присуство на браќа и сестри (групи: постара сестра, помала сестра, постар брат, помал брат, единци, близнаци) при што е утврдено дека присуството на браќа и сестри не е релевантен фактор кој придонесува за намалување на било кој скор од GARS – 3 скалата (рестриктивно/репетитивно однесување, социјална интеракција, социјална комуникација, емотивен одговор, когнитивен стил и неускладен говор). Не постоеја статистички значајни разлики ниту на пред-тестот, ниту на пост-тестот. Истражувањето покажа дека браќата и сестрите не се детерминирачки фактор во намалување на индексот на аутизам кај испитаниците. Ова, може да се види на табелата подолу.

Табела бр. 9. Утврдување на значајност на разлики помеѓу повеќе групи во однос на варијаблата присуство на браќа и сестри

		Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Рестриктивно / репетитивно однесување	Меѓу групи	77.592	5	15.518	.256	.933
	Во групите	1578.283	26	60.703		
	Вкупно	1655.875	31			
Социјална интеракција	Меѓу групи	107.583	5	21.517	.431	.823
	Во групите	1298.417	26	49.939		
	Вкупно	1406.000	31			

Социјална комуникација	Меѓу групи	75.702	5	15.140	.855	.524
	Во групите	460.517	26	17.712		
	Вкупно	536.219	31			
Емотивен одговор	Меѓу групи	176.858	5	35.372	1.636	.186
	Во групите	562.017	26	21.616		
	Вкупно	738.875	31			
Когнитивен стил	Меѓу групи	2.300	3	.767	.031	.989
	Во групите	24.500	1	24.500		
	Вкупно	26.800	4			
Неускладен говор	Меѓу групи	50.800	3	16.933	2.117	.459
	Во групите	8.000	1	8.000		
	Вкупно	58.800	4			
Рестриктивно однесување – пост-тест	Меѓу групи	62.719	5	12.544	.294	.912
	Во групите	1111.000	26	42.731		
	Вкупно	1173.719	31			
Социјална интеракција – пост-тест	Меѓу групи	125.135	5	25.027	.452	.808
	Во групите	1439.333	26	55.359		
	Вкупно	1564.469	31			
Социјална комуникација – пост-тест	Меѓу групи	75.752	5	15.150	.539	.745
	Во групите	730.967	26	28.114		
	Вкупно	806.719	31			
Емотивен одговор – пост-тест	Меѓу групи	47.083	5	9.417	.710	.621
	Во групите	344.917	26	13.266		
	Вкупно	392.000	31			
Когнитивен стил – пост-тест	Меѓу групи	81.447	5	16.289	1.428	.253
	Во групите	250.982	22	11.408		
	Вкупно	332.429	27			

Неускладен говор – пост-тест	Меѓу групи	18.485	5	3.697	.136	.982
	Во групите	596.944	22	27.134		
	Вкупно	615.429	27			
Пред – тест	Меѓу групи	1205.500	3	401.833	32.147	.129
	Во групите	12.500	1	12.500		
	Вкупно	1218.000	4			
Пост – тест	Меѓу групи	807.619	5	161.524	.216	.952
	Во групите	16466.095	22	748.459		
	Вкупно	17273.714	27			

2.5. Значајност на разлики во однос на бројот на третмани на седмично ниво

Со користење на АНОВА, утврдени се статистички значајни разлики меѓу групите во однос на варијаблата број на третмани на седмично ниво. На пост-тестот забележена е статистички значајна разлика меѓу групите (групи: 10 третмани, 12 третмани, 20 третмани, 40 третмани на седмично ниво), во областите рестриктивно/репетитивно однесување и емотивен одговор. Истражувањето покажува дека зголемувањето на бројот на третмани на седмично ниво, придонесува до појава на статистички значајна разлика во областа репетитивно/рестриктивно однесување ($F=3,402$, $p<0,05$) и областа емотивен одговор ($F=8,146$, $p<0,05$), односно поголемиот број третмани во текот на една недела придонесува до статистички значајно подобрување во горенаведените области.

Табела бр. 10. Утврђување на значајност на разлики помеѓу повеќе групи во однос на варијаблата број на третмани на седмично ниво

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Рестриктивно / репетитивно однесување	Меѓу групи	430.920	3	143.640	3.283	.035
	Во групите	1224.955	28	43.748		
	Вкупно	1655.875	31			
Социјална интеракција	Меѓу групи	457.409	3	152.470	4.501	.011
	Во групите	948.591	28	33.878		
	Вкупно	1406.000	31			
Социјална комуникација	Меѓу групи	148.719	3	49.573	3.582	.026
	Во групите	387.500	28	13.839		
	Вкупно	536.219	31			
Емотивен респонс	Меѓу групи	159.682	3	53.227	2.573	.074
	Во групите	579.193	28	20.685		
	Вкупно	738.875	31			
Когнитивен стил	Меѓу групи	.800	1	.800	.092	.781
	Во групите	26.000	3	8.667		
	Вкупно	26.800	4			
Неускладен говор	Меѓу групи	9.800	1	9.800	.600	.495
	Во групите	49.000	3	16.333		
	Вкупно	58.800	4			
Рестриктивно однесување – пост-тест	Меѓу групи	313.526	3	104.509	3.402	.031
	Во групите	860.193	28	30.721		
	Вкупно	1173.719	31			

Социјална интеракција – пост-тест	Међу групи	180.969	3	60.323	1.221	.321
	Во групите	1383.500	28	49.411		
	Вкупно	1564.469	31			
Социјална комуникација – пост-тест	Међу групи	171.980	3	57.327	2.529	.078
	Во групите	634.739	28	22.669		
	Вкупно	806.719	31			
Емотивен одговор – пост- тест	Међу групи	182.682	3	60.894	8.146	.000
	Во групите	209.318	28	7.476		
	Вкупно	392.000	31			
Когнитивен стил – пост- тест	Међу групи	25.045	3	8.348	.652	.590
	Во групите	307.383	24	12.808		
	Вкупно	332.429	27			
Неускладен говор – пост-тест	Међу групи	121.895	3	40.632	1.976	.144
	Во групите	493.533	24	20.564		
	Вкупно	615.429	27			
Пред – тест	Међу групи	245.000	1	245.000	.755	.449
	Во групите	973.000	3	324.333		
	Вкупно	1218.000	4			
Пост – тест	Међу групи	3823.264	3	1274.421	2.274	.106
	Во групите	13450.450	24	560.435		
	Вкупно	17273.714	27			

2.6. Утврдување на значајност на разлики меѓу првото и второто мерење (ре-тест)

За утврдување на постоењето на статистички значајни разлики меѓу првото и второто мерење, беше користен т-тестот за значајност на разлика на аритметички средини на ист примерок. Притоа, истражувањето и анализата на податоци покажа дека во однос и на сите 6 субскали (рестриктивно/репетитивно однесување, социјална интеракција, социјална комуникација, емотивен одговор, когнитивен стил и неускладен говор), но и на вкупниот пред-тест и пост-тест постои статистички значајна разлика на ниво на 0,01. Поконкретно истражувањето, покажа дека по спроведувањето на интензивниот сеопфатен третман од сите случаи покажа напредок во 99%.

2.6.1. Споредба на податоците од пред-тестот и пост-тестот во областа рестриктивно / репетитивно однесување

Табела бр. 11. Дефинирање на аритметичка средина, стандардна отстапка и стандардна грешка во областа рестриктивно/репетитивно однесување

	N	Аритметичка средина	Стандардна отстапка	Стандардна грешка на аритметичката средина
Рестриктивно / репетитивно однесување (прво мерење)	32	26.0625	7.30858	1.29199
Рестриктивно / репетитивно однесување (второ мерење)	32	9.4063	6.15320	1.08774

Табела бр. 12. Утврдување на значајност на разлики меѓу двете мерења во областа рестриктивно/репетитивно однесување

	Test Value = 0					
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
Рестриктивно / репетитивно однесување (прво мерење)	20.172	31	.000	26.06250	23.4275	28.6975
Рестриктивно / репетитивно однесување (второ мерење)	8.647	31	.000	9.40625	7.1878	11.6247

Со спроведување на т-тестот, утврдена е статистички значајна разлика меѓу двете мерења (пред-тест и пост-тест) во областа на рестриктивно/репетитивно однесување ($t=8.647$, $p<0,01$). Ова истражување и анализата на податоците покажа голем напредок кај сите испитаници во намалување на рестриктивното и репетитивното однесување, по тригодишното спроведување на интензивниот сеопфатен третман. Кај испитаниците е видливо намалувањето на репетитивни и стереотипни однесувања, гледање во рацете повеќе од 5 секунди, мафтање со рацете пред лицето или странично, намалено продуцирањето на звуци со висока фреквенција и друго.

2.6.2. Споредба на податоците од пред-тестот и пост-тестот во областа социјална интеракција

Табела бр. 13. Дефинирање на аритметичка средина, стандардна отстапка и стандардна грешка во областа социјална интеракција

	N	Аритметичка средина	Стандардна отстапка	Стандардна грешка на аритметичката средина
Социјална интеракција (прво мерење)	32	34.7500	6.73460	1.19052
Социјална интеракција (второ мерење)	32	11.7188	7.10399	1.25582

Табела бр. 14. Утврдување на значајност на разлики меѓу двете мерења во областа социјална интеракција

	Test Value = 0					
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
Социјална интеракција (прво мерење)	29.189	31	.000	34.75000	32.3219	37.1781
Социјална интеракција (второ мерење)	9.332	31	.000	11.71875	9.1575	14.2800

Т-тестот беше спроведен и за утврдување на статистички значајна разлика меѓу двете мерења (пред-тест и пост-тест) во областа на социјалната интеракција на испитаниците, при што заклучено е дека постои статистички значајна разлика ($t=9,332$, $p<0,01$). Ова истражување и анализата на податоците покажа голем напредок кај сите испитаници во подобрување на социјалната интеракција, по тригодишното спроведување на интензивниот сеопфатен третман.

Всушност, од сите шест области од интерес, односно сите шест области кои се дел од GARS – 3 скалата, најголемиот напредок на испитаниците во рамките на тригодишниот третман е забележан токму во оваа област – социјална интеракција.

Испитаниците, по тригодишниот третман покажаа зголемен интерес за иницирање на комуникација со своите врсници, почнаа да ги имитираат другите луѓе во игра и во други активности, не покажуваат индиферентност кон вниманието од други лица, покажуваа експресија, респонсивно однесување и реципроцитет во социјалната интеракција.

2.6.3. Споредба на податоците од пред-тестот и пост-тестот во областа социјална комуникација

Табела бр. 15. Дефинирање на аритметичка средина, стандардна отстапка и стандардна грешка во областа социјална комуникација

	N	Аритметичка средина	Стандардна отстапка	Стандардна грешка на аритметичката средина
Социјална комуникација (прво мерење)	32	23.1563	4.15901	.73522
Социјална комуникација (второ мерење)	32	10.9063	5.10129	.90179

Табела бр. 16. Утврдување на значајност на разлики меѓу двете мерења во областа социјална комуникација

	Test Value = 0					
	t	Df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
Социјална комуникација	31.496	31	.000	23.15625	21.6568	24.6557
Комуникација2	12.094	31	.000	10.90625	9.0670	12.7455

Со спроведување на т-тестот, утврдена е статистички значајна разлика во скоровите на пред-тестот и пост-тестот во областа на социјалната комуникација ($t=12,094$, $p<0,01$). Ова истражување и анализата на податоците покажа голем напредок кај сите испитаници во подобрување на социјалната комуникација, по тригодишното спроведување на интензивниот сеопфатен третман.

По завршувањето на третманот кај испитаниците постои евидентно подобрување во социјалната комуникација, односно постои подобро реагирање на хумор, сфаќање на шеги, разбирање на сленг, сфаќање кога има потсмевање, подобро предвидување на последниците од некоја ситуација, развој на емпатија.

2.6.4. Споредба на податоците од пред-тестот и пост-тестот во областа емотивен одговор

Табела бр. 17. Дефинирање на аритметичка средина, стандардна отстапка и стандардна грешка во областа емотивен одговор

	N	Аритметичка средина	Стандардна отстапка	Стандардна грешка на аритметичката средина
Емотивен одговор (прво мерење)	32	17.3125	4.88208	.86304
Емотивен одговор (второ мерење)	32	6.0000	3.55600	.62862

Табела бр. 18. Утврдување на значајност на разлики меѓу двете мерења во областа емотивен одговор

	Test Value = 0					
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
Емотивен одговор (прво мерење)	20.060	31	.000	17.31250	15.5523	19.0727
Емотивен одговор (второ мерење)	9.545	31	.000	6.00000	4.7179	7.2821

Т-тестот покажа и статистички значајна разлика во скоровите на пред-тестот и пост-тестот во областа на емотивниот одговор ($t=9,545$, $p<0,01$). Ова истражување и анализата на податоците покажа голем напредок кај сите испитаници во подобрување на емотивниот одговор, по тригодишното спроведување на интензивниот сеопфатен третман.

По завршувањето на третманот кај испитаниците е евидентно подобрување во давањето на емотивен одговор, односно постои намалување на брзото фрустрирање кога некоја потреба не е задоволена или вознемирување кога ќе има промена на рутини, намалување на тантрумите, намалување или исчезнување на негативните реакции на гласна и неочекувана бука.

2.6.5. Споредба на податоците од пред-тестот и пост-тестот во областа когнитивен стил

Табела бр. 19. Дефинирање на аритметичка средина, стандардна отстапка и стандардна грешка во областа когнитивен стил

	N	Аритметичка средина	Стандардна отстапка	Стандардна грешка на аритметичката средина
Когнитивен стил (прво мерење)	5	17.2000	2.58844	1.15758
Когнитивен стил (второ мерење)	28	10.3571	3.50887	.66311

Табела бр. 20. Утврдување на значајност на разлики меѓу двете мерења во областа когнитивен стил

	Test Value = 0					
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
Когнитивен стил (прво мерење)	14.859	4	.000	17.20000	13.9860	20.4140
Когнитивен стил (второ мерење)	15.619	27	.000	10.35714	8.9965	11.7177

Со спроведување на т-тестот, утврдена е статистички значајна разлика во скоровите на пред-тестот и пост-тестот во областа на когнитивниот стил ($t=15,619$, $p<0,01$).

Ова истражување и анализата на податоците покажа умерен напредок кај сите испитаници во подобрување на когнитивниот стил, по тригодишното спроведување на интензивниот сеопфатен третман. По завршувањето на третманот кај испитаниците постои умерено подобрување во когнитивниот стил, односно тие користат попрецизен говор, ги разбираат и користат зборовите и имаат одлична меморија. Сепак, во оваа област се забележа најмал напредок во однос на останатите пет области од GARS – 3 скалата.

Кај испитаниците сè уште се забележува интензивен и опсесивен интерес за специфични теми и супериорно знаење во одредена тема или користење на одредена вештина.

2.6.6. Споредба на податоците од пред-тестот и пост-тестот во областа неускладен говор

Табела бр. 21. Дефинирање на аритметичка средина, стандардна отстапка и стандардна грешка во областа неускладен говор

	N	Аритметичка средина	Стандардна отстапка	Стандардна грешка на аритметичката средина
Неускладен говор (прво мерење)	5	18.2000	3.83406	1.71464
Неускладен говор (второ мерење)	28	8.1429	4.77427	.90225

Табела бр. 22. Утврдување на значајност на разлики меѓу двете мерења во областа неускладен говор

	Test Value = 0					
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
Неускладен говор (прво мерење)	10.614	4	.000	18.20000	13.4394	22.9606
Неускладен говор (второ мерење)	9.025	27	.000	8.14286	6.2916	9.9941

T-тестот покажа и статистички значајна разлика во скоровите на пред-тестот и пост-тестот во областа на говорот ($t=9,025$, $p<0,01$). Ова истражување и анализата на податоците покажа напредок кај сите испитаници во намалување на неускладеноста и неразбирливоста на говорот, по тригодишното спроведување на интензивниот сеопфатен третман. По завршувањето на третманот, забележано е промена на состојбата од отсуство на говор во делумно функционален говор кај испитаниците кои немале говор, а кај испитаниците кои започнале третман со делумно функционален говор забележително е подобрен говорот, односно постои намалување на ехопалијата, постои флукуација кога зборуваат, односно намалување на монотоноста при изразувањето, користење на прво наместо трето лице и друго.

2.6.7. Споредба на вкупните резултатите од пред-тестот и пост-тестот во сите области

Табела бр. 23. Дефинирање на аритметичка средина, стандардна отстапка и стандардна грешка во сите области

	N	Аритметичка средина	Стандардна отстапка	Стандардна грешка на аритметичката средина
Пред - тест	32	128.0000	17.44993	7.80385
Пост- тест	32	54.7143	25.29362	4.78004

Табела бр. 24 Утврдување на значајност на разлики меѓу двете мерења во сите области

	Test Value = 0					
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
Пред – тест	16.402	4	.000	128.00000	106.3331	149.6669
Пост-тест	11.446	27	.000	54.71429	44.9064	64.5221

T-тестот беше спроведен и со цел утврдување на постоење на статистички значајна разлика и во резултатите од пред-тестот и пост-тестот во сите шест области од GARS – 3 скалата. И тука, кај вкупните скорови, вредноста на $t=11,446$ на ниво на значајност $p<0,01$. Всушност, во горната табела може да се увиди големиот напредок (докажан и со статистички значајна разлика) кај испитаниците, во сите области по тригодишното спроведување на сеопфатниот третман.

IV Верификација на хипотези и дискусија

1. Верификација на хипотези

Во четвртата глава од оваа магистерска теза е дадена верификација на хипотезите и дискусија за секоја поединечна хипотеза односно компарација на добиените резултати со релевантни странски истражувања.

H_0 – Постои разлика во пред-тест и пост-тест состојбата на деца со аутизам/АСН по тригодишно спроведување на ИСТ.

Нултата хипотеза се **потврди**. Истражувањето покажа дека постои статистички значајна разлика според компарацијата на резултатите добиени на пред-тестот (првото мерење) и пост-тестот (второто мерење). Пред-тестот, спроведен во рамките на ова истражување покажа минимум остварен скор (106), и аритметичката средина на вкупните скорови (128) со што беше дефинирано дека сите испитаници покажуваат нарушувања од аутистичниот спектар, односно висок индекс на аутизам. Постои огромен скок во минимум остварениот скор (19) на пост-тестот, во однос на минимум остварениот скор на пред-тестот (106). Со споредување на аритметичките средини на вкупните скоровите во сите области од пред-тестот и пост-тестот може да се увиди намалување на скоровите од 128 на 54. Ова укажува дека со интензивниот сеопфатен третман постигнато е намалување на индексот на аутизам, од многу голема веројатност за постоење на аутизам кај испитаниците, до мала веројатност или отсуство на симптоми на АСН во структурирана средина.

За утврдување на постоењето на статистички значајни разлики меѓу првото и второто мерење беше користен т-тестот за значајност на разлика на аритметички средини, на ист примерок. Истражувањето и анализата на податоци покажа дека во однос на сите 6 субскали, но и на вкупниот пред-тест и пост-тест, постои статистички значајна разлика на ниво на 0,01. Ова истражување, покажа дека по спроведувањето на интензивниот сеопфатен третман од сите случаи има напредок во 99%. Кај вкупните скорови од сите шест области, вредноста на t е 11,446 на ниво на значајност $p < 0,01$.

X_1 – Успешноста на ИСТ зависи од полот на испитаниците со аутизам/АСН.

Т-тестот покажа дека постојат статистички значајни разлики меѓу испитаниците од машки и женски пол, во однос добиените скорови од следните две области (суб-скали): социјална интеракција и неускладен говор. При второто мерење (пост-тест мерење), во областа социјалната интеракција кај испитаниците од женски пол добиен е резултат $t=3,693$ при што $p<0,01$. Во однос на неускладеноста на говорот, при второто мерење и во оваа област е кај женските испитаници се забележува статистички значајна разлика [$t=3,690$ ($p<0,01$)]. Ова покажува дека постои поголем напредок кај испитаниците од женски пол во овие две области (социјална интеракција и неускладен говор), по тригодишното спроведување на интензивниот сеопфатен третман.

Сепак, со ова, првата хипотеза се потврдува во областите на социјална интеракција и неускладен говор кај женските испитаници, а се отфрла во областите на рестриктивно/репетитивно однесување, социјална комуникација, емотивен одговор и когнитивен стил, бидејќи во истите не постои статистички значајна разлика .

X_2 – Успешноста на ИСТ зависи од времето на отпочнување на третманот со испитаници со аутизам/АСН.

Обработката на податоци од пост-тестот, со постапката т-тест покажува дека постојат статистички значајни разлики кај децата кои го отпочнале интензивниот сеопфатен третман на различна возраст. Во областа социјална комуникација, постои статистички значајна разлика кај испитаниците кои отпочнале со третманот пред и по три годишна возраст $t=-2.129$ ($p<0,01$). Статистички значајна разлика постои и во областите: когнитивен стил при што $t=-3.499$ ($p<0,01$); и неускладен говор [$t=-2.021$, $p<0,056$]. Во сите овие области, статистички значајната разлика е во прилог на групата на деца кои отпочнале третман пред три-годишна возраст, односно оние деца кои отпочнале порано со третманот покажуваат подобрување во трите горенаведени области.

Ова се покажува и преку постоењето на статистички значајна разлика во заедничките скорови добиени на пост-тестот ($t=-2.329$; $p<0.01$).

АНОВА за утврдување на значајност на разлики помеѓу повеќе групи покажа дека возраста е релевантен фактор кој придонесува за социјалната комуникација во пост тест мерењето ($F=2,814$, $p<0.05$), односно на колку порана возраст започнат со третман, толку подобра социјална комуникација ќе имаат после третманот.

Сепак, и со овие постигнувања, втората хипотеза може да се потврди во областите на социјална комуникација, когнитивен стил и неускладен говор, односно не постои статистички значајна разлика според возраста на испитаниците во областите на рестриктивно/репетитивно однесување, социјална интеракција и емотивен одговор.

Х₃ – Успешноста на ИСТ зависи од присуството и интеракцијата на браќа и сестри во семејството на испитаниците со аутизам/АСН.

АНОВА беше искористена за утврдување на значајност на разлики помеѓу повеќе групи, во однос и на варијаблата присуство на браќа и сестри (групи: постара сестра, помала сестра, постар брат, помал брат, единци, близнаци), при што е утврдено дека присуството на браќа и сестри не е релевантен фактор кој придонесува за намалување на кој било скор од GARS – 3 скалата (рестриктивно/репетитивно однесување, социјална интеракција, социјална комуникација, емотивен одговор, когнитивен стил и неускладен говор). Не постоеја статистички значајни разлики ниту на пред-тестот, ниту на пост-тестот. Истражувањето покажа дека присуството на браќа и сестри не е детерминирачки фактор во намалување на индексот на аутизам кај испитаниците.

Со ова, третата хипотеза се отфрла и се прифаќа алтернативната хипотеза, односно дека успешноста на третманот не зависи од присуството и интеракцијата со браќа и сестри во семејството на испитаниците со аутизам/АСН.

Х₄ – Успешноста на ИСТ зависи од бројот на третмани на седмично ниво кај испитаници со аутизам/АСН.

Со користење на АНОВА, утврдени се статистички значајни разлики меѓу групите во однос на варијаблата број на третмани на седмично ниво. На пост-тестот забележена е статистички значајна разлика меѓу групите (групи: 10 третмани, 12 третмани, 20 третмани, 40 третмани на седмично ниво), во областите рестриктивно/репетитивно однесување и емотивен одговор. Истражувањето покажува дека зголемувањето на бројот на третмани на седмично ниво, придонесува до појава на статистички значајна разлика во областа репетитивно/рестриктивно однесување ($F=3,402$, $p<0,05$) и областа емотивен одговор ($F=8,146$, $p<0,05$), односно поголемиот број третмани во текот на една недела придонесува до статистички значајно подобрување во горенаведените области.

Оваа хипотеза, може да се потврди во областите на рестриктивно/репетитивно однесување и емотивен одговор, а се отфрла во областите социјална интеракција, социјална комуникација, когнитивен стил и неускладен говор бидејќи нема статистички значајна разлика.

2. Дискусија и резултати од други релевантни истражувања

Во истражувањето на Sallows&Graupner (2005) со наслов „Интензивен бихејвиорален третман за деца со аутизам: Четиригодишен исход и предиктори“, 24 деца со аутизам биле случајно избрани за работа во клинички услови, каде што настанало повторување на параметрите од раниот интензивен бихејвиорален третман развиен на UCLA, или биле избрани за работа со родители со кои се работело интензивно повеќе часови, но имало помалку супервизија. Исходот по 4 години од третманот, кој вклучувал когнитивни, јазични, адаптивни, социјални и академски мерки, бил сличен за двете групи. По комбинирањето на групите, било утврдено дека 48% од сите деца покажале рапидно учење, постигнале просечни скорови после третманот, и на возраст од 7 години започнале со редовно образование. Исходот на третманот најдобро бил предвиден со способноста за имитација пред третманот, јазикот и способноста за социјално реагирање.

Студијата на Eikeseth et all (2002), била дизајнирана за да го евалуира едногодишниот интензивен третман за 4-7 годишни деца со аутизам. Независен клиничар ги вклучувал децата или во бихејвиорален третман (бројот на испитаници бил 13) или еклектичен третман (каде што бројот на испитаници бил 12). Задачата била базирана на расположливоста на кадарот да го супервизира третманот и не била под влијание на карактеристиките на децата или преференцата на семејствата. Двете групи добиле слични количини на третман (28,52 часа во текот на неделата во училиштата на детето). Децата во групата за бихејвиорален третман постигнале значително повисоки резултати на стандардизираните тестови, отколку децата во групата за еклектичен третман. Резултатите сугерираат дека некои 4-7 годишни деца може да постигнат исклучителен успех со интензивниот бихејвиорален третман, и дека таков третман може да биде успешно имплементиран во училишни услови, и дека специфичните аспекти на бихејвиоралниот третман (не само неговиот интензитет) може да придонесе за посакуваниот исход.

Во студијата на Howard et all. (2005), биле споредувани ефектите од три пристапи во третманот со деца со аутистичен спектар на нарушување на предучилишна возраст. 29 деца добиле интензивна бихејвиорална аналитичка интервенција (25-40 часа неделно). Контролната група (16 деца), добила интензивна еклектичка интервенција

(комбинација на методи, 30 часа неделно) во училиници во редовното образование. Втората контролна група била составена од 16 деца кои посетувале не-интензивни јавни рано-интервентни програми (комбинација на методи, мали групи, 15 часа неделно). Независни испитувачи спроведувале стандардизирани тестови за когнитивните, јазичните и адаптивните вештини кај децата во сите три групи како и исходот 14 месеци по започнувањето на третманот. Групите биле слични во клучните варијабли при започнувањето. По спроведувањето на завршната евалуација, првата група имала поголеми средни скорови отколку контролните групи. Стапките на учење на крајот, исто така биле значително повисоки за децата од првата група отколку кај двете контролни групи. Овие истражувања се конзистентни со други истражувања кои покажуваат дека интензивниот структуриран третман е многу поефикасен отколку еклектичката интервенција.

Според креаторот на бихејвиоралниот третман-Lovaas (1987), аутизмот е сериозно психолошко нарушување кое започнува во раното детство. Аутистичните деца покажуваат минимална емоционална приврзаност, отсуство или абнормален говор, намален коефициент на интелигенција, ритуалистички однесувања, агресија и себеповредување. Прогнозата е многу слаба, а медицинските терапии се покажуваат како неефективни. Истражувањето на Lovaas ги покажува резултатите на бихејвиоралниот модификациски третман со две групи на слично организирани, млади аутистични деца. Резултатите од интензивниот лонгитудинален експериментален третман со децата (19) покажале дека 47% постигнале нормално интелектуално и образовно функционирање, со нормални коефициенти на интелигенција и успешно завршување на првото одделение во редовните училишта. Другите 40% биле со лесна интелектуална попреченост и биле сместени во специјални одделенија за лица со заостанување во говорот а само 10% биле тешко интелектуално попречени и сместени во одделенија за аутистични/интелектуално попречени деца. За споредба, само 2% од децата во контролната група (40) постигнале нормално образовно и интелектуално функционирање, 45% биле лесно попречени и сместени во специјални одделенија за лица со заостанување во говорот а 53% биле тешко интелектуално попречени и сместени во одделенија за аутистични/интелектуално попречени деца.

Авторите Smith et all. (2000) во нивната студија за „Рандомизирано испитување на интензивната рана интервенција за деца со первазивни развојни растројства“ по случаен избор вклучиле млади деца со первазивни развојни растројства на интензивен третман или тренинг со родители. Групата за интензивен третман (7 со аутизам, 8 со первазивни развојни растројства) работела во просек 24.52 часа неделно индивидуален третман за една година, постепено намалувајќи ги часовите во наредната една до две години. Групата за обука на родителите (7 со аутизам, 6 со первазивно развојно растројство) добиле 3-9 месеци обука за родители. Двете групи биле изедначени според варијаблите, но по завршувањето на спроведувањето на интервенцијата, групата со интензивен третман ја надминала групата за обука на родители во сите области: интелигенција, визуо-спацијални вештини, јазик и академски постигнувања но не и адаптивното функционирање или бихејвиоралните проблеми. Децата со первазивни развојни нарушувања постигнале и повеќе од децата со аутизам.

Врз основа на консензусот дека возраста на која детето е вклучено во третман има цврста корелација со ефектите на третманот (Granpeesheh et al., 2009; Harris & Handleman, 2000; Makrygianni & Reed, 2010) и моменталниот недостиг на сервиси за деца со АСН во Италија, авторот Leonardo Fava и соработниците развиле и имплементирале истражување засновано на модел на рана интервенција за деца со АСН на возраст од 18 месеци до 7 години, на следните основи: пост-дијагностички, комплементарен третман во клинички услови од страна на професионалци и вклучување на родителите во природна средина- третман базиран на анализа на применето однесување- вербално однесување, тренинг за родители и лица вклучени во третманот, и континуирана евалуација на напредокот. (Fava & Strauss, 2011). Истражувачите се соочиле со фактот дека многу од децата со АСН немале можност да бидат вклучени во интензивен третман на предучилишна возраст, некои од нив воопшто и не добиваат дијагноза на предучилишна возраст. (Howlin & Moore, 1997; Mandel, Maytali, & Zubritsky, 2005). Постапките на третманот ги следат основните принципи и техники на подучување засновани на вербалниот пристап на анализа на применето однесување (ABA-VB approach). Експресијата на бихејвиоралните манифестации во домот и училишната средина се евидентирани преку BRIEF – прашалник за оцена на однесување при спроведување на извршни функции (Gioia, Isquith, Guy & Kenworthy, 2000).

Авторите доаѓаат до резултати дека училишните деца имаат големи бенефити од Интензивните Бихејвиорални Интервенции, програми и техники.

Во систематско истражување на рана интензивна интервенција кај деца со аутистичен спектар на нарушување, анализирани се интервенции за деца до 12 годишна возраст со аутистичен спектар на нарушување. Помеѓу 4120 анализирани студии, 38 биле насочени на проучување на раната интензивна интервенција и развојните интервенции. Според авторите, раната интензивна интервенција покажува значаен потенцијал, но бара дополнителни истражувања. Авторите на одредени индивидуални студии евидентирале напредок во интелектуалниот перформанс, говорните способности и применето однесување, кога децата се изложени на интензивна интервенција во период од најмалку 1-2 години (Warren, Z et al.2011).

Во едногодишната компаративна студија на Eikeseth et al. (2002) било истражувано влијанието на интензивен бихејвиорален третман врз развојот кај деца со АСН на возраст од 4-7 години, базиран на моделот на третман од Калифорнискиот Универзитет (Smith, Donahoe, & Davis, 2000; Smith & Lovaas, 1998). Бидејќи повеќето од децата се училишни деца, овој третман бил спроведен во склоп на училишните обврски, за разлика од претходните третмани од универзитетскиот модел кои биле спроведувани во домашни услови (McEachin et al.,1993). За да се испита дали интензивниот бихејвиорален третман е поефективен од алтернативна интервенција со ист интензитет на спроведување, воведена е и контролна група. Резултатите покажале дека 13 деца кои добиле интензивен бихејвиорален третман постигнале значително поголем напредок во споредба со компаративната група од 12 деца. (+17 поени во когнитивни достигнување, +13 поени во рецептивен говор, +23 поени во експресивен говор и +11 поени во применето однесување; во споредба со контролната група која покажала резултат од: +4 поени во когнитивни достигнувања, -1 во рецептивен говор, -2 во експресивен говор и 0 во применето однесување).

V Препораки

Аутистичен спектар на нарушување , како невроразвојна состојба кое го зафаќа социјалното функционирање, комуникацијата и ограничените шеми на однесување, најчесто е трајно нарушување кое бара едукативна , стручна и поддршка од заедницата. (Ganz, M. L.,2007; Sharpe, D. L., and Baker, D.L.,2007)

Најголемата грижа на секој родител е способноста за самостојно функционирање на неговото дете и успешно вклучување во социјалната средина. Современото брзо темпо на живеење му наметнува на семејството на детето организациски, временски и материјален проблем во спроведувањето на секојдневните ангажмани врзани со третманите на детето. Од друга страна пак, резултатите од повеќедецениските истражувања за третирањето на ова нарушување и нашата непосредна секојдневна вклученост во предизвиците кои ги носи ова нарушување ја наметна идејата за спроведување на временски подолг и поинтензивен третман на децата со нарушување од аутистичниот спектар. Воведувањето на детето во третман може да започне на било која возраст, но земјаќи ги предвид законите на развојот, а со цел максимално искористување на мозочниот пластицитет, акцентот е ставен на раната интервенција. Ова истражување е спроведено со цел да се долови ефективноста на третманите кои нудат интензивна индивидуална структурирана интервенција, а кои ги опфаќаат сите области од развојот на детето. Примарна иницијатива во спроведувањето на ова истражување беше унапредување на интерниот протокол за работа кој се применува во Центарот за рана интервенција, рана стимулација и реедукација на психомоторика-Училища Даскаловски. Водејќи се по добиените резултати од ова истражување, барањата на родителите, стандардите на развој, следењето на развојот кај деца со АСН, обидите и грешките во повеќегодишната пракса, а со цел унапредување на квалитетот на живот на лицата со АСН и нивните семејства како и унапредување на дефектолошката теорија и пракса , ги наведовме следните препораки како позначајни:

1. **Стандардизирање на развојни тестови и дефектолошка процена и досие.** Основа за развивање и унапредување на практичниот дел на една наука е преку унифицирање на компетенциите и задачите и користење на стандардизирани алатки. Во нашата пракса се наметнува потребата од прецизно структурирање на протоколи за процена и непосредно дејствување.
2. **Отворање на регионални центри за следење на раст и развој на деца со типичен развој и деца родени со ризик фактор.** Неопходно е редовно детално следење на растот и развојот кај детската популација, согласно стандардите за развој. Овие центри би опфатиле редовни опсервации на деца до возраст од 3 години, а почнувајќи од 1 месец по раѓањето. Преку користење на информациите добиени со редовно следење на развојот кај детската популација, ќе се овозможи полесна стандардизација на развојните параметри за ова поднебје како и проширување и зголемување на компетенциите на дефектолошкиот кадар.
3. **Следење на развој на деца од најрана возраст во центрите за примарна нега.** Спроведување на детални опсервации на секое развојно ниво, во центрите за примарна нега ќе овозможи рано препознавање и следење на отстапките од развојот кај детето со нарушување од аутистичен спектар. Овие опсервации би се однесувале на соодветен скрининг на нарушување од аутистичен спектар и скали за достигнување на развојните параметри.
4. **Унапредување на раната детекција.** Раната детекција е од особено значење и ја унапредува раната интервенција. Со соодветно обучување на млади семејства во врска со стандардите и очекувањата во развојот на нивното дете, ќе се овозможи компетентност на родителите да ги забележат отстапките во развојот и навремено да интервенираат.
5. **Вмрежување на сите релевантни институции кои ќе обезбедат побрз пристап до соодветни ресурси на семејствата на деца со АСН.** Преку дигитално, мрежно, координирано функционирање на сите релевантни институции тимовите вклучени во третирањето на состојбата на детето ќе располагаат со информации кои ќе овозможат координиран пристап и конкретни насоки за семејствата. Ова вмрежување, исто така, би значело чекор понапред во формирањето на регистар за лица со невроразвојни нарушувања.

6. **Темелна развојна опсервација, процена и одредување на индексот на нарушување од аутистичен спектар во дијагностичките центри и центрите за рана интервенција преку стандардизирани алатки.** Во процесот на обезбедување на соодветен третман на дете со АСН, неопходна е темелна процена на способностите и одредување на индексот на нарушување. Овие развојни процени и скрининзи ќе дадат глобална слика на нарушувањето, а со самото тоа ќе се наметне и насоката во третирањето на оваа состојба.
7. **Задолжителна координација на сите Центри вклучени во третирањето на дете со АСН.** Различните видови на третмани кои се нудат во праксата, се базирани на истите развојни стандарди и принципи. Оттаму, неопходна е детална координираност на сите субјекти вклучени во интервенцијата. Така ќе се обезбедат оптимални услови за стимулирање на правилен структуриран развој на дете со АСН.
8. **Инвестирање во доменот на семејно-ориентирана рана интервенција на деца со АСН.** Зголемен е бројот на евидентирана ефикасност на раната интервенција.(Bradshaw, J., Steiner, A.M., Gengoux, G., and Koegel, L.K., 2015; Eapen, V., Črnčec, R., and Walter, A., 2013; Reichow, B., 2012), а оттаму следи и претпоставката дека долгорочните општествените трошоци и трошоците на семејството ќе се намалат до одреден степен, доколку рано се влијае на симптоматологијата на нарушувањето со што ќе се делува на зголемување на независноста на лицата со АСН во возрастна доба. Со унапредување на компетенциите на родителите, времето кое детето го поминува во кругот на семејството ќе биде значително постимулативно. Со следење на конкретни насоки од терапевтите родителите директно ќе можат да учествуваат во унапредувањето на секојдневието на детето со АСН.
9. **Конкретни и краткорочни цели во третирањето на дете со АСН.** Земајќи предвид дека оваа состојба сè уште е недоволно позната во поглед на ефективно третирање и најчесто третирањето е експериментално, предлагаме постапен протокол кој ја разработува секоја вештина на едноставни чекори.
10. **Видео и мултимедиа интервенции.** Современиот начин на живот наложува континуирано користење на мултимедија уреди и технологија. Брзото темпо на живеење им наметнува на родителите прекумерно изложување на децата на екрани.

Содржината која им се нуди е недоволно истражена како влијае врз развојот на детската популација. Со цел, обезбедување на квалитетно поминато време во кругот на семејството предлагаме изработка на видео модели на интервенција, кои ќе бидат комбинирани зависно од способностите на детето.

11. **Избор на интервенции.** Не секој пристап и начин на интервенирање одговара на потребите на детето со аутистичен спектар на нарушување. Во моментот, најголем акцент се става на сензорните потреби на децата. Видовите интервенции кои се на располагање во моментот во РСМ се со ограничен број. За таа цел неопходно е обезбедување на соодветни специјалистички обуки од страна на релевантни здруженија и установи, со кои кадарот кој работи со лица со АСН ќе добие проширување на своите компетенции, а со самото тоа директно ќе се влијае на изборот на интервенции кои семејствата ќе го имаат за своето дете.
12. **Регистер на индивидуи дијагностицирани со нарушување од аутистичен спектар.** Земајќи предвид, дека во Република Северна Македонија сè уште нема официјален регистер за лица со посебни потреби, предлагаме вмрежување на сите институции вклучени во процесот на дијагностицирање и третирање на нарушувањата од аутистичниот спектар со цел да се добијат иницијални информации, врз основа на кои ќе се формира и ќе започне со работа регистерот за лица со посебни потреби.
13. **Формирање на социјални групи.** Овие групи би имале за цел интервенирање во областа на социјализација кај лицата со АСН. Со постојана меѓусебна комуникација, потпомогната од страна на стручни лица, индивидуите со АСН ќе имаат можност да го усовршат комуникацискиот недостаток и да го збогатат својот социјален живот, а со тоа да ја зголемат својата самодоверба и самостојност. Овие групи предвидуваат другарски состаноци, прошетки, психолошка поддршка, екскурзии, тематски другарувања, спортко-рекреативни активности итн. Истите се наменети за возрасни индивидуи со АСН.

- 14. Групи за семејна поддршка.** Групите за семејна поддршка би овозможиле психолошка поддршка на семејствата на индивидуи со АСН, конкретни насоки во градењето на семејни врски и воспитување на детето, како и размена на искуства меѓу семејствата, и стимулирање на социјалниот сегмент на родителите, индивидуите со АСН и нивните браќа и сестри.
- 15. Професионална ориентација.** Навремено спроведување на професионална ориентација на индивидуи со АСН и нивно правилно професионално насочување ќе влијае на намалување на бројот на несамостојни лица со АСН. Земајќи ги предвид интересите и можностите кои ги поседуваат лица со АСН можат да се насочат професионално во областите на музиката, информатика, мерчендајзинг, математика, занаетчиски работи (паркетар, градинар, пекар), болничар.
- 16. Медиумско форсирање на важноста на раната интервенција и аутистичниот спектар на нарушување.** Од особена важност и приоритет е поткрепањето на јавната свест за нарушувањата од аутистичен спектар. Ефектот од медиумско прикажување на нарушувањето и способностите и потребите на овие индивидуи, и важноста на раното интервенцирање може позитивно да се рефлектира во сите општествени сфери, но исклучиво под водство на едно координативно тело кое ќе биде задолжено за медиумското претставување.

Литература

Akschoomoff, N., Pierce, K., & Courchesne, E. (2002). *The Neurobiological Basis of Autism from a Developmental Perspective*. *Developmental Psychopathology* 14 (3): 613-34.

Aldred, C., Green, J., and Adams, C. (2004). *A new social communication intervention for children with autism: pilot randomized controlled treatment study suggesting effectiveness*, *Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines*, vol.45, no.8, pp 1420-1430.

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

American Psychiatric Association (1994). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Third Edition* (DSM-III). Washington, D.C.: APA.

American Psychiatric Association (1980). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Third Edition* (DSM-III). Washington, D.C.: APA.

Anderson, S.R., Avery, D.L., DiPietro, E.K., Edwards, G.L., & Christian, W.P. (1987). *Intensive home-based early intervention with autistic children*. *Education and Treatment of Children*, 10, 352-366.

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 Summ* 67, no.6, pp.1-23.

Bailey, A., Le Couteur, A., Gottesman, I., Bolton, P., Simonoff, E., Yuzda, E. & Rutter, M. (1995). *Autism as a Strongly Genetic Disorder: Evidence from a British Twin Study*. *Psychological Medicine* 25(1): 63-77.

Baron-Cohen, S., Wheelwright, S., Cox, A., et al. (2000) *Early identification of autism by the Checklist for Autism in Toddlers (CHAT)*, *Journal of the Royal Society of Medicine*, vol.93, no.10, pp.521-525.

Ben-Itzhak, E., and Zachor, D.A. (2007). *The effects of intellectual functioning and autism severity on outcome of early behavioral intervention for children with autism*, *Research in Developmental Disabilities*, vol.28, no.3.287-303.

- Bernier R. & Gerds J.** (2010). *Autism Spectrum Disorders: a reference handbook*. Santa Barbara: 28-35.
- Biklen, D.** (1990). *Communication Unbound: Autism and Praxis*. Harvard Educational Review 60: 291-314.
- Birnbrauer, J.S., & Leach, D.J.** (1993). *The Murdoch Early Intervention Program after 2 years*. Behavior change, 10, 63-74
- Bleuler, E.** (1916). *Lehrbuh der Psychiatrie*. Trans. by A.A.Brill in *Textbook of Psychiatry*. New York: Dover, (1951).
- Bradshaw, J., Steiner, A.M., Gengoux, G., and Koegel, L.K.** (2015). *Feasibility and effectiveness of very early intervention for infants at risk for autism spectrum disorder: a systematic review*. Journal of Autism and Developmental Disorders, vol.45, no.3, pp. 778-794.
- Bryson, S.E., Smith, I.M.** (1998), *Epidemiology of autism; prevalence, associated characteristics, and implications for research and service delivery*. Ment Retard Dev Dis Res Rev; 4; 97-103
- Chakrabarti S, Fombonne E.** (2005). *Pervasive developmental disorders in preschool children: confirmation of high prevalence*. American Journal of Psychiatry 162 (6): 1133-1141.
- Charman, T. & Clare, P.** (2004). *Mapping Autism Research: Identifying UK Priorities for the Future*. London: National Autistic Society.
- Charman, T., Taylor, E., Drew, A., Cockerill, H., Brown, J.A., and Baird, G.** (2005) *Outcome at 7 years of children diagnosed with autism at age 2: predictive validity of assessments conducted at 2 and 3 years of age and pattern of symptom change over time*. Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines, vol.46, no.5, pp.500-513.
- Charman, T., Baron-Cohen, S., Swettenham, J., Baird, G., Drew, A., Cox, A.** (2003), *Predicting language outcome in infants with autism and pervasive development disorder*. Int J Lang Commun Disord; 38(3): 265-85
- Coplan, J., Jawad, A.F.** (2005) *Modeling clinical outcome of children with autistic spectrum disorders*. Pediatrics, 116 (1): 117-22

Costello, E.J.(1996),*State of the science in autism: Report of the National Institutes of Health: Epidemiology*. J Autism Dev Dis; 26: 126-129.

Cox, A. Klein, K, Charman, T. Baird, G. Baron-Cohen, S. Swettenham, J. Drew, A.Wheelwright, S.J. (1999)*Journal of Child Psychology and Psychiatry*; 40(5):719-32.

Dawson, G. & Zanolli, K. (2003). “*Early intervention and Brain Plasticity in Autism*” Novartis Foundation Symposium 251: 266-74.

De Giacomo, A. & Fombonne, E. (1998). Parental Recognition of Developmental Abnormalities in Autism. *European Child and Adolescent Psychiatry* 7 (3): 131–36.

Eapen, V., Črnčec, R., and Walter, A. (2013). *Clinical outcomes of an early intervention program for preschool children with Autism Spectrum Disorder in a community group setting*.BieMed Central Pediatrics, vol.13, no.1, article 3.

Eikeseth, S., Smith, T., Jahr, E., & Eldevik, S. (2002). *Intensive Behavioral Treatment at School for 4- to 7-Year-Old Children with Autism: A 1-Year Comparison Controlled Study*. Behavior Modification, 26(1), 49–68. <https://doi.org/10.1177/0145445502026001004>

Fava, L., & Strauss, K. (2011). *Cross-setting complementary staff and parent-mediated EIBI for young children with autism:A research-based comprehensive approach*. Research in Autism Spectrum Disorders, 5, 512-522.

Filipek, P., Accardo, P., Ashwal, S., Baranek, G., Cook, E., Dawson, G., Gordon, B., Gravel, J., Johnson, C., Kallen, R., Levy, S., Minshew, N., Ozonoff, S., Prizant, B., Rapin, I., Rogers, S., Stone, W., Teplin, S., Tuchman, R., Volkmar, F. (2000). *Practise Parameter: Screening and Diagnosis of Autism: Report of the Quality Standards Subcommittee of the American Academy of Neurology and the Child Neurology Society*. Neurology 55 (4): 468-79

Folstein, S. & Rutter, M. (1977). Infantile Autism: A Genetic Study of 21 Twin Pairs. *Journal of Child Psychology and Psychiatry* 18 (4):297-321

Fombonne, E. (1999). *The epidemiology of autism: a review*. Psychological medicine 29:769-786

Fombonne, E. (2009). *Epidemiology of pervasive developmental disorders*. Pediatric research 65(6): 591-598.

- Ganz, M.L.** (2007). *The lifetime distribution of the incremental societal costs of autism*. Archives of Pediatrics and Adolescent Medicine, vol.161, no.4, pp.343-349
- Gerald, G.** (1996). *A real person: Life on the outside*. London: Souvenir Press.
- Gilberg, C. & Coleman, M.** (1992). *The biology of the autistic syndromes* 2nd ed. London:Mac Keith Press, London,Blackwell Scientific: 96-114.
- Gilberg, C.** (1998)., *Neuropsychiatric disorders*. Cur Opin Neurol;11:109-144
- Gilliam, J.E.** (2014). *Gilliam Autism Rating Scale-third edition*. Austin, TX:Pro-Ed.
- Gioia, G.A., Isquith, P.K., Guy, S.C, & Kenworthy, I.** (2000). *Behaviour ratings of executive functions*. Lutz, FL: Psychological Assessment Resources.
- Goldberg, W.A., Osann, K., Filipek, P.A., Laulhere, T., Jarvis, K., Modahl, C., et al.** (2003) *,Language and other regression: assessment and timing* Journal Autism Developmental Disorders:33(6):607-16
- Grandin, T.** (1995). *The learning style of people with autism; An Autobiography*. In K. A. Quill (Ed.), *Teaching children with autism: Strategies to enhance communication and socialization*. New York: Delmar; 33-52
- Granpeesheh, D., Dixon, D.R., Tarbox, J., Kaplan, A.M., &Wilke, A.E.** (2009) *The effects of age and treatment intensity on behavioural intervention outcomes for children with autism spectrum disorders*. Research in Autism Spectrum Disorders, 3, 1014-1022
- Harris, S.L., & Handleman, J. S.** (2000). *Age and IQ intake as predictors of placement for young children with autism: A four- to six-year follow –up*. Journal of Autism and Developmental Disorders, 30, 137-142.
- Harris, S.L., Handleman, J.S., Gordon, R., Kristof, B., & Fuentes, F.** (1991). *Changes in cognitive and language functioning of preschool children with autism*. Journal of Autism and Developmental Disorders, 21, 281-290.
- Harris, S.L.,&Handleman, J.S.** (2000). *Age and IQ at intake as predictors of placement for young children with autism: A four-to six year follow up*. Journal of Autism and Developmental Disorders,30, 296-320

- Holliday –Willey, L.** (1999). *Pretending to be normal*. London: Jessica Kingsley.
- Howard, J. S., Sparkman, C. R., Cohen, H. G., Green, G., & Stanislaw, H.** (2005). A comparison of intensive behavior analytic and eclectic treatments for young children with autism. *Research in Developmental Disabilities*, 26(4), 359–383.
<https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ridd.2004.09.005>
- Howlin, P., & Moore, A.,** (1997) *Diagnosis of Autism: A survey of over 1200 patients in the UK.* *Autism*, 1, 135-162
- Howlin, P., Magiati, I. & Charman, T.** (2009). “*Systematic Review of Early Intensive Behavioral Interventions for Children with Autism.*” *American Journal of Intellectual Development and Disabilities* 114 (1):23
- Hoyson, M., Jamieson, B., & Strain, P.S.** (1984). *Individualized group instruction of normally developing and autistic-like children.* *Journal of Division of Early Childhood*, 8, 157-181.
- Kaner, L.** (1943). *Autistic Disturbances of Affective Contact.* *Nervous Child* 2:217-50
- Kanner, L.** (1973) *Childhood psychosis: Initial studies and new insights.* New York: Winston/Wiley.
- 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.
- Kobayashi, R., Murata, T., & Yashinaga, K.** (1992). *A follow-up study of 201 children with autism in Kyushu and Yamaguchi, Japan.* *Journal of Autism and Developmental Disorders* ; 22: 395-411
- 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.
- Lord, C., Rutter, M., LeCouteur, A.** (1994). *Autism Diagnostic Interview-Revised: a revised version of a diagnostic interviewe for caregivers of individuals with possible pervasive developmental disorder.* *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 24, 659-685, 1994

- Lord, C., Rutter, M., Goode, S., Heemesbergen, J.** (1989). *Autism Diagnostic Observation Schedule: A standardized observation of communicative and social behavior*. Journal of Autism and Developmental Disorders, 19, 185-212.
- Lord, C., Rutter, M., Di Lavore, P.** (1997). *Autism Diagnostic Observation Schedule-Generic*. The Psychological Corporation, Philadelphia.
- Lovaas, O., Robert, I., Koegel, J., Simmons, Q., & Long, J.** (1973). *Some Generalization and Follow-up Measures on Autistic Children in Behavior Therapy*. Journal of Applied Behavior Analysis 6 (1): 131-66.
- Lovaas, O., Schreibman, L. & Koegel, R.** (1974). *"A behavior Modification Approach to the Treatment of Autistic Children."* Journal of Autism and Childhood Schizophrenia 4 (2):111-29.
- Lovaas, O., Schaeffer, B. & Simmons, J.** (1965). *Building Social Behavior in Autistic Children by Use of Electric Shock*. Journal of Experimental Research in Personality 1 (2): 99-109.
- Lovaas, O. I.** (1987). *Behavioral treatment and normal educational and intellectual functioning in young autistic children*. Journal of Consulting and Clinical Psychology, 55(1), 3-9. <http://dx.doi.org/10.1037/0022-006X.55.1.3>
- Luyster, R., Qiu, S., Lopez, K., and Lord, C.,** (2007). *Predicting outcomes of children referred for autism using the MacArthur-Bates Communicative Development Inventory*. Journal of Speech, Language, and Hearing Research, vol.50, no.3, pp.667-681,2007
- Maestro, S., Muratoria, F., Barbieria, F., Casellaa, C., Cattaneo, V., Cavallaroa, C., Cesaria, A. et al.** (2001). *Early Behavioral Development in Autistic Children: The First 2 Years of Life through Home Movies*. Psychopathology 34 (3): 147–52.
- McDougle, C.J., Kresch, L., Goodman, W. K., Naylor, S.T., Volkmar, E.R., Cohen, D. J., et al.** (1995). *A case-controlled study of repetitive thoughts and behavior in adults with autistic disorder and obsessive compulsive disorder*. American Journal of Psychiatry, 152, 772-777.
- McEachin, J.J., Smith, T., & Lovaas, O.I.,** (1993). *Long-term outcome for children with autism who received early intensive behavioral treatment*. American Journal on Mental Retardation, 97, 359-372.

Matijašič, R., Bujas, R., Divčić, B., Cestar, D., Orehovec, M.,(1987). *Prikaza rada odjela za dijagnostiku i liječenje autistične dece u psihijatrijskoj bolnici Jankomir*. U: Autizam-dijagnostika I diferencijalna dijagnostika. Medicinska akademija zbora liječnika Hrvatske, Centar za autizam, Zagreb;49-53

Nikolic, S. (2000). *Autisticno dijete*. Zagreb: Naklada Slap.

Osterling, J., & Dawson, G. (1994). *Early Recognition of Children with Autism: A Study of First Birthday Home Videotapes*. Journal of Autism and Developmental Disorders 24 (3): 247– 57.

Rapin, I. (1997). *Autism*. New England Journal of Medicine 337: 97-104

Reichow, B.,(2012) *Overview of meta-analyses on early intensive behavioral intervention for young children with autism spectrum disorders*. Journal of Autism and Developmental Disorders, vol.42, no.4, pp.512-520

Remschmidt, H. (2005). *Autismus, Erscheinungsformen, Ursachen, Hilfen*. Munchen: Verlag C.H.Beck OHG.

Rickards, A.L., Walstab, J.E., Wright-Rosii, R.A., Simpson, J., and Reddihough, D.S. (2007) *One-year follow-up of the outcome of a randomized controlled trial of a home-based intervention programme for children with autism and developmental delay and their families*. Child, vol.35, no.5, pp.593-602.

Rogers, S., & Dawson, G. (2010). *Early Start Denver Model for Young Children with Autism: Promoting Language, Learning, and Engagement*. New York: Guilford Press.

Rumsey, J.M., Rapoport, J.L., & Sceery, W.R.(1985) *Autistic children as adults: Psychiatric Social and Behavioral outcomes*. Journal of American Academy of Child Psychiatry;24: 465-473

Rutgers, A.H., Bakermans-Kranenburg M.J., van Ijzendoorn M.H., van Berckelaer-Onnes I.A. (2004). *Autism and attachment : A meta-analytic review*. Journal of child psychology and psychiatry :45 (6):1123-34

Sallows, G. O., & Graupner, T. D. (2005). *Intensive Behavioral Treatment for Children With Autism: Four-Year Outcome and Predictors*. American Journal on Mental Retardation, 110(6), 417–438. [https://doi.org/10.1352/0895-8017\(2005\)110\[417:IBTFCW\]2.0.CO;2](https://doi.org/10.1352/0895-8017(2005)110[417:IBTFCW]2.0.CO;2)

Schopler, E., Reichler, R.J., Lansing, M. (1983). *Strategien der Entwicklungsförderung für Eltern, Pädagogen und Therapeuten*. Veralg Modernes Lernen: Dortmund.

Schopler, E., Reichler, R.J., DeVellis, R.F., Daly, K. (1980). *Toward objective classification of childhood autism: Childhood Autism Rating Scale (CARS)*. Journal of Autism and Developmental Disorders, 10, 91-103.

Sharpe, D.L., and Baker, D. L., (2007). *Financial issues associated with having a child with autism*, Journal of Family and Economic Issues, vol.28, no.2, pp.-247-264

Shattuck, P., Durkin, M., Maenner, M., Newschaffer, C., Mandell, D., Wiggins, L., Lee, L. et al. (2009). *Timing of Identification among Children with an Autism Spectrum Disorder: Findings from a Population-Based Surveillance Study*. Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry 48 (5): 474–83.

Sheinkopf, S.J., & Siegel, B., (1998). *Home-based behavioral treatment of young children with autism*. Journal of Autism and Developmental Disorders, 28, 15-23.

Sigman, M., McGovem, C.W., (2005). *Improvement in cognitive and language skills from preschool to adolescence in autism*. Journal Child Psychology and Psychiatry : 44(4):520-8

Smith, T., Donahoe, P.A., & Davis, B.J., (2000). *Preschool education programs for children with autism*. The UCLA treatment model ; S.I. Harris & J.S. Handleman(Eds.). 2nd ed., pp.29-48). Austin, TX: Pro-Ed.

Smith, T., Groen, A., Wynn, J. (2000). *Randomized Trial of Intensive Early Intervention for Children With Pervasive Developmental Disorder*. American Journal on Mental Retardation: July 2000, Vol. 105, No. 4, pp. 269-285.

Smith, T., & Lovaas, O.I. (1998). *Intensive, early, behavior analytic intervention: The UCLA Young Autism Project*. Infants and Young Children, 10, 67-78

- Smith, E.A., & Van Houten, R.** (1996). *A comparison of the characteristics of self-stimulatory behaviors in "normal" children and children with developmental delays.* Research in developmental disabilities , 17, 253-268.
- Smith , T., Eikeseth, S., Klevstrandm M., & Lovaas, O.I.** (1997). *Intensive behavioral treatment fo preschooler with severe mental retardation and pervasive developmental disorder.* American Journal on Mental Retardation, 102, 238-249.
- Stone, W.L., Lee, E.B., Ashford, L., Brissie, J., Hepburn S.L., Coonrod, E.E., et al.** (1999). *Can autism be diagnosed accurately in children under 3 years?* J Child Psychol Psychiatry: 40 (2): 219-26.
- Starr, E., Szatmari, P., Bryson, S., Zwaigenbaum, L.** (2003) *Stability and change among high functioning children with pervasive developmental disorders: a 2-year outcome study.* Journal Autism Developmental Disorder:33(1):15-22
- Volkmar,F.R., Lord, C., Bailey, A., Schultz,R.T.,&Klin, A.** (2004).*Autism and developmental disorders.* Journal of child Psychology and Psychiatry, 45(1),135-170.
- Warren, Z., McPheeters, L.,M., Sathe, N., Foss-Feig, J.H., Glasser, A., Veenstra-VanderWeele, J.** (2011). *A sustematic Review of Early Intensive Intervention for Autism Spectrum Disorders.* Pediatrics; <http://pediatrics.aapublications.org/content/early/2011/04/04/peds.2011-0426>
- Werner, E., & Dawson, G.** (2005). *Validation of the Phenomenon of Autistic Regression Using Home Videotapes.* Archives of General Psychiatry 62 (8): 889 – 95.
- Werner , E., Dawson, G., Munson, J., Osterling, J.** (2005). *Validation in early developmental course in autism and its relation with behavioral outcome at 3-4 years of age.* Journal Autism Developmental Disorders:35 (3):337-50
- Wing, L., & Gould, J.** (2012). *The Autistic Spectrum: Revised edition* (2nd ed.). Robinson.
- Whiteman, T.L.** (2004). *Autism and its characteristics.* In:Whiteman, T.L.,ed. *The development of autism a self-regulatory perspective.* New York;Ch 2:50-100

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

Zwaigenbaum, L., Bryson, S., Lord, C., Rogers, S., Carter, A., Carver, L., Chawarska, K. et al. (2009). *Clinical Assessment and Management of Toddlers with Suspected Autism Spectrum Disorder: Insights from Studies of High-Risk Infants*. *Pediatrics* 123 (5): 1383–91.

Švel I. (2006). *Autizam u Hrvatskoj*. Udruga za autizam Hrvatske. Zagreb

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

Каровска Ристовска, А., Кардалеска, Љ., Ајдински, Г., (2016) *Специфични тешкотии во учењето*. Скопје: Филозофски Факултет – Институт за специјална едукација и рехабилитација.

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

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

GARS – 3

Gilliam Autism Rating Scale – Third Edition

Summary / Response Form

Секција 1. Основни информации

Име и презиме _____

Училиште _____

Година Месец Ден

Проценувач _____

Дата на проценка _____

Титула на проценувач _____

Дата на раѓање _____
год/мес

Колку време проц. го познава детето ____

Возраст _____

Испитувач _____

Машко ☐ Женско ☐ Оде./Ниво _____

Титула на испитувачот _____

Секција 2. Изведба на суб-скалите

	Субскали	Raw scores (грубо бодување)	Перцентилен ранг	Scaled Scores (Рангирање)	SEM's
1.	Рестриктивно/Репетитивно однесување (РО)	_____	_____	_____	_____
2.	Социјална интеракција (СИ)	_____	_____	_____	_____
3.	Социјална комуникација (СК)	_____	_____	_____	_____
4.	Емотивен респонс (ЕР)	_____	_____	_____	_____
5.	Когнитивен стил (КС)	_____	_____	_____	_____
6.	Неускладен/Неусвоен говор (НГ)	_____	_____	_____	_____

Секција 3. Вкупна изведба

Composites	Subscale Scaled Scores						Sum of Scaled Scores	Перцент. ранг	Индекс на аутизам	SEM's	Веројатност од АСД	Ниво на сериозност
	РО	СИ	СК	ЕР	КС	НГ						
Индекс на аутизам (4 резултати)	—	—	—	—			○	—	□	4	—	—
Индекс на аутизам (6 резултати)	—	—	—	—	—	—	○	—	□	4	—	—

Секција 4. Упатство за интерпретирање на резултатите (Interpretation Guide)

Индекс на аутизам	≤ 54	55 – 70	71 – 100	≥ 101
Веројатност од АСД	Малку веројатно	Веројатно	----- Многу веројатно -----	
ДСМ – Ниво на АСН		Ниво 1	Ниво 2	Ниво 3
Опис	Не е АСД			

Секција 5. Рангирање

Насоки: На скала од 0 до 3, рангирајте ги долунаведените ставки / точки според однесувањето на лицето. Заокружете го бројот кој најдобро го опишува обсервираното типично однесување во/под вообичаени околности (на пр. вообичаени места, со блиски/познати луѓе околу себе, и во секојдневни рутини/активности). Не заборавајте да ја рангирате секоја активност одделно. Ако не сте сигурни за некоја точка, одложете го рангирањето и набљудувајте / обсервирајте во период од 6 часа за да можете да одредите. ЗАПОМНЕТЕ, СЕКОЈА ТОЧКА МОРА ДА БИДЕ ОЦЕНЕТА/ПРОЦЕНЕТА.

0 – Воопшто не

1 - Не многу

2 – Донекаде

3 – Многу

РАНГИРАЈТЕ ЈА СЕКОЈА ТОЧКА

Рестриктивно / репетитивно однесување

1	Кога е сам, најголем дел од времето го поминува во репетитивно и стереотипно однесување	0	1	2	3
2	Преокупиран е со специфични стимули кои се со многу голем / абнормален интензитет	0	1	2	3
3	Зјапа/гледа во рацете, во објекти или нешта од околината барем 5 секунди	0	1	2	3
4	Ги движи рацете пред себе (во висина на очите) 5 или повеќе секунди	0	1	2	3
5	Со брзи, остри движења се движи од едно до друго место.	0	1	2	3
6	Мафта со рацете или прстите пред лицето или странично	0	1	2	3
7	Прави high-pitched звуци (на пр. еее-еее-еее-еее) или друга вокализација за да се стимулира	0	1	2	3
8	Несоодветно користи играчки или предмети (на пр., ги врти количките, ги растура играчките на делови)	0	1	2	3
9	Повторува одредени движења репетитивно/ритуално	0	1	2	3
10	Кога игра со играчки или предмети тоа го прави на стереотипен начин	0	1	2	3
11	Повторува неразбирливи звуци (баблање)	0	1	2	3
12	Покажува невообичаен интерес за материјали, делови од телото, предмети	0	1	2	3
13	Покажува компулсивно или ритуалистичко однесување	0	1	2	3

Субтотал: ____ + ____ + ____

Рестриктивно/Репетитивно однесување (ГРУБ РЕЗУЛТАТ)

Социјална интеракција

14	Не иницира комуникација со свои врсници или возрасни	0	1	2	3
15	Многу малку или воопшто не покажува интерес за тоа што прават неговите врсници	0	1	2	3
16	Не имитира други луѓе во игра или други активности	0	1	2	3
17	Не следи невербални гестови за да погледне во нешто (на пр. кога некој ќе климне со глава, посочи со дел од телото кон нешто)	0	1	2	3
18	Делува индиферентно кон вниманието од други лица (не се обидува да добие или одржи внимание од други лица или пак да го насочи вниманието на други лица)	0	1	2	3
19	Покажува минимална експресија/минимално изразено задоволство во интеракција со другите	0	1	2	3
20	Малку или воопшто не покажува интерес да ги покажува играчките или други предмети на другите	0	1	2	3
21	Изгледа незаинтересирано во посочување на предмети / нешта од својата околина	0	1	2	3
22	Изгледа неволно/не сака да ги заинтересира другите да стапат во интеракција со другите	0	1	2	3
23	Малку или воопшто не покажува респонс кога другите се обидуваат да стапат во интеракција со него	0	1	2	3
24	Малку или воопшто не покажува реципроцитет во социјалната комуникација (самоиницијативно не отпоздравува со Чао)	0	1	2	3
25	Не се обидува да создаде пријателства	0	1	2	3
26	Не се ангажира во креативни и имагинативни игри	0	1	2	3
27	Малку или воопшто не покажува интерес за други луѓе	0	1	2	3

Субтотал: ____ + ____ + ____

Социјална интеракција (ГРУБ РЕЗУЛТАТ)

Социјална комуникација

28	Несоодветно реагира на хумор (не се смее на шеги, цртани филмови, смешни приказни)	0	1	2	3
29	Има потешкотии во разбирање на шеги	0	1	2	3
30	Има потешкотии во разбирање на сленг	0	1	2	3
31	Има потешкотии да разбере кога некој го задева	0	1	2	3
32	Има потешкотии да разбере кога некој се потсмева со него	0	1	2	3
33	Има потешкотии да разбере кога некој не го сака	0	1	2	3
34	Не може да ги предвиди последиците од некоја случка	0	1	2	3
35	Изгледа како да не разбира дека другите луѓе различно од него размислуваат или чувствуваат	0	1	2	3
36	Изгледа како да не разбира кога другата страна не знае нешто	0	1	2	3

Субтотал: ____ + ____ + ____

Социјална комуникација (ГРУБ РЕЗУЛТАТ)

Емоционален респонс

37	Потребно е многу уверување за работи кои се сменети или се погрешни	0	1	2	3
38	Брзо се фрустрира кога не може да направи нешто	0	1	2	3
39	Има тантруми кога е фрустриран	0	1	2	3
40	Се вознемирува кога ќе му се променат рутините	0	1	2	3
41	Реагира на негативен начин (одбивачки) кога му се даваат насоки, команди, наредби, барања	0	1	2	3
42	Има екстремни реакции (плаќе, вреска, тантруми) во случаи на многу гласна, неочекувана бука	0	1	2	3
43	Има тантруми кога не е по негово	0	1	2	3
44	Има тантруми кога му е кажано да престане да прави нешто во што ужива	0	1	2	3

Субтотал: ____ + ____ + ____

Емоционален респонс (ГРУБ РЕЗУЛТАТ)

Дали лицето можеби е немо? _____ Да _____ Не

Ако одговорот е Да, не ги пополнувајте следните две субскали.

Когнитивен стил

45	Користи исклучително прецизен говор	0	1	2	3
46	Многу конкретно ги разбира и користи зборовите	0	1	2	3
47	Премногу зборува само за/на една тема	0	1	2	3
48	Покажува супериорно знаење на одредена тема или на одредена вештина	0	1	2	3
49	Има одлична меморија	0	1	2	3
50	Покажува интензивен, обесивен интерес за специфични интелектуални теми	0	1	2	3
51	Дава наивни коментари (несвесен за реакцијата која ја предизвикува кај другите)	0	1	2	3

Субтотал: ____ + ____ + ____

Когнитивен стил (ГРУБ РЕЗУЛТАТ)

Несоодветен / неусогласен / неусвоен говор

52	Повторува (ехо) зборови вербално или со знаци	0	1	2	3
53	Повторува зборови надвор од контекст (повторува зборови или фрази што ги слушнал порано)	0	1	2	3
54	Зборува со рамен (непроменлив) глас (или со знаци), афектирано	0	1	2	3
55	Несоодветно користи ДА и НЕ. Вели ДА кога е прашан дали сака аверзивни стимуланти, или вели НЕ кога е прашан дали ја сака омилената играчка	0	1	2	3
56	Кога зборува за себе користи ТAA или TOJ наместо ЈАС	0	1	2	3
57	Говорот е абнормален, по тонот, јачината или стапка	0	1	2	3
58	Користи идиосинкратски зборови или фрази кои немаат значење за другите	0	1	2	3

Субтотал: ____ + ____ + ____

Неусвоен/неусогласен/несоодветен говор (ГРУБ РЕЗУЛТАТ)

Секција 6: GARS – 3 Карактеристики

Опис: The Gilliam Autism Rating Scale – Third Edition е стандардизиран инструмент дизајниран за проценка на лица со аутистичен спектар на нарушување (АСН) и други тешки форми на нарушување во однесувањето. GARS – 3 е збир на норми кои можат да помогнат при дијагностицирањето на аутизам.

Избор на точки (прашања): Изборот на прашањата во GARS – 3 е направен врз основа на дијагностичките критериуми за ASD од DSM-5 одобрените од страна на Американската Психијатриска Асоцијација во 2013 год.

Норматив: GARS – 3 е стандардизиран врз основа на примерок од 1859 испитаника со ASD од 47 држави во САД и округот Колумбија.

Сигурност: Конзистентноста на GARS – 3 е детерминирана преку користење на Cronbach Alpha техника. Студиите покажаа дека просечниот алфа коефициент е 0.90 за Рестриктивно/репетитивно однесување, 0.94 за Социјална интеракција, 0.89 за Социјална комуникација, 0.90 за Емоционален респонс, 0.86 за Когнитивен стил, 0.79 за Неусвоен говор, 0.94 за Индекс на аутизам 4, и 0.93 за Индекс на аутизам 6. Овие релијабилни коефициенти индицираат дека точките/прашањата од субскалите се конзистентни во мерењето на карактеристичното однесување на лицата со ASD и други сериозни нарушувања во однесувањето. Сите точки/прашања се доволно сигурни за донесување на дијагностичка одлука.

Валидност: Валидноста на GARS – 3 е потврдена преку повеќе студиски истражувања. Анализата на прашањата од GARS – 3 субскалите покажува постоење на конзистентност и различност. Претходните студии за валидноста на критериумите покажуваат дека GARS – 3 е прецизен предиктор на аутизмот. Може да се заклучи дека GARS – 3 сигурно мерило на аутистичниот спектар на нарушувања, особено кога станува збор за оние кои се веќе идентификувани со DSM-5, оттука испитувачите можат да ја користат оваа скала со сигурност.