



Медицински университет  
„Проф. д-р Параскев Стоянов“ – Варна  
Катедра по психиатрия и медицинска психология

---

**Яна Илиева Пачолова**

**РАННА ДИАГНОСТИКА НА РАЗСТРОЙСТВА  
ОТ АУТИСТИЧЕН СПЕКТЪР**

**А В Т О Р Е Ф Е Р А Т**

**на дисертационен труд  
за присъждане на образователна и научна степен „Доктор“**

**Научна специалност:**

„Медицинска психология“

**Научен ръководител:**

Проф. Иванка Бончева, д.пс.

**Научен консултант:**

Доц. д-р Петър Петров, д.м.

Варна, 2018

Дисертационният труд се състои от 175 стандартни страници и е структуриран в седем глави. Включва 12 фигури и 48 таблици. Цитирани са 224 литературни източника, от които 28 на кирилица и 196 на латиница.

## ИЗПОЛЗВАНИ СЪКРАЩЕНИЯ

АПА	Американска психиатрична организация
ГРР	Генерализирано разстройство на развитието
ДПЕ 3-4	Диагностика и превенция на езика за 3 до 4-годишна възраст
ДТСА	Детски тест за спектъра на аутизма
МКБ	Международен класификатор на болестите
РАС	Разстройства от аутистичен спектър
РР	Разстройства на речта
СЗО	Световна здравна организация
ASEBA	Achenbach System of Empirically Based Assessment: Система за емпирично оценяване на Акенбах
CAST	Childhood Autism Spectrum Test: Детски тест за спектъра на аутизма
CBCL	Child Behavior Checklist: Поведенчески въпросник
DAYC	Developmental Assessment of Young Children: Батерия за оценка на ранно детско развитие
DSM	Diagnostic and Statistical Manual: Диагностично и статистическо ръководство

## СЪДЪРЖАНИЕ

1. Въведение.....	5
2. Методика и организация на изследването.....	8
3. Резултати и обсъждане.....	11
4. Изводи.....	41
5. Заключение.....	44
6. Приноси.....	47
7. Научни публикации и участия във връзка с дисертационния труд....	48

## I. ВЪВЕДЕНИЕ

Разстройствата от аутистичен спектър са група отклонения от типичното невропсихично развитие, които се характеризират с нарушения в три области: 1) социално взаимодействие, 2) комуникативни умения и 3) стереотипни, ограничени или повтарящи се модели на поведение, интереси и дейности. Изводимо от развитийния характер на РАС, клиничната картина се променя закономерно в хода на психичното развитие. Комбинацията и тежестта на симптомите е строго индивидуална и зависи от множество фактори, включително достъп до образование, социална депривация, когнитивни способности и темпераментови особености.

През последните 20 години в Европа и САЩ се отбелязва многократно увеличение на случаите на поставена диагноза за разстройство от аутистичен спектър. Инвестират се много ресурси в изследване на етиологията, механизма и терапевтични подходи при тази група развитийни разстройства. Едновременно с това се актуализират критериите в международните класификатори на психичните заболявания. Тенденцията е да се прецизират диагностичните критерии и да се намали възрастта за първично поставяне на диагноза, за да може детето да бъде включено в съответна програма по ранна интервенция. Включването в подобни програми подпомага адаптацията на детето и семейството му, намалява риска от вторични когнитивни дефицити и способства за попълноценно развитие на социалните и комуникативните умения.

За целите на ранната диагностика на разстройствата от аутистичен спектър е необходимо да се определи от кой най-ранен момент е оправдано да се постави валидна диагноза и какви критерии за ранните поведенчески прояви на нарушенията следва да съблюдават специалистите по детско психично здраве.

В литературния обзор са разгледани последователно историята на диагностичната категория, съвременните критерии за поставяне на диагноза и тенденциите в международните класификатори. Подробно е анализирана клиничната картина на разстройствата от аутистичен спектър и са представени водещите теории за характера на нарушението. След това се прави детайлен преглед на ранното детско разви-

тие и особеностите при разстройства от аутистичен спектър. В края на обзора се разглеждат методите за изследване на деца със съмнение за разстройство от аутистичен спектър.

### **Изводи от литературния обзор:**

1. Структурните и биохимични изменения в централната нервна система оказват възпиращо въздействие върху точното и навременно преработване на постъпващата сензорна информация, което води до атипичен отговор на стимули от средата и лежи в основата на поведенческия профил при разстройствата от аутистичен спектър.

2. Световната тенденция е класическата „триада“ на симптомите да бъде заменена от 2 групи – обединяват се социалните с комуникативните нарушения, извеждат се езиковите дефицити извън същинския симптомокомплекс и остават ограничените/стереотипни дейности и интереси. Отпада възрастовото ограничение за начало на разстройството. Предвижда се допълнително уточняване и детайлно описание, ако е налице регрес в развитието.

3. Когнитивните теории за психопатологичния механизъм при разстройства от аутистичен спектър се обединяват около нарушение във вродена способност да се преработва постъпващата информация. Социалните теории отдават значение на ранния социално-емоционален опит на детето и влиянието на различни депривационни фактори. Психотелесното направление се фокусира върху дефицити в ранния сензомоторен опит. В рамките на неврокогнитивното направление се извежда хипотезата за нарушена способност за социална синхронизация и се предлага модел на нарушено междухемисферно взаимодействие, което води до специфичната комбинация от езикови, социални и ексекютивни дефицити.

4. При разглеждане на паралелите в ранното психично развитие се установява, че: 1) контролът на главата позволява обръщане по посока на дразнителя и типично се съпътства от гукане и плач, като комуникативни способности; 2) сядането позволява по-голяма свобода на ръцете и по-пълно обхващане на зрителното пространство и типично се съпътства от лепет в съчетание с ритмизиращи движения на ръцете (ритмично организирани моторни стереотипи); 3) хващането и манипулирането с обекти предполага изграждането на стабилни ментал-

ни репрезентации и езиковото разбиране; 4) изправянето и прохождането се съчетават с използване на посочването, рутинните символни жестове, символна игра с предметите и изговарянето на първите осмислени думи (Йосифова, 2012).

5. Установява се аналог между ранния емоционален опит и етапите в развитието на посочването: *свързване* (телесен контакт) – *диференциране* (отграничаване на детето от родителя, но все още във физически контакт) – *отделяне* (запазване на представата за другия, дори и без непосредствено възприятие) от ранния емоционален опит на детето (Николова, Бончева, 2015) и етапите в развитието на посочването: *хващане* (тактилен контакт) – *поставяне* (в достижимото поле, но с идеята, че обектът не е част от детето) – *посочване* (може да се ориентира къде е предметът дори и да не може да го достигне).

6. Ранният сензомоторен опит води до изграждане на адекватна и пълноценна схема на тялото, която от своя страна води до себеусещане и самопознание като по-висша психична способност, която пък предпоставя опознаването на и свързването с околните. В такъв случай дефицитите в концептуализирането на схема на тялото вероятно са свързани с тежестта на комуникативните и социалните затруднения.

7. Дефицити в областта на споделеното внимание, символната игра, комуникативното и психосоциалното развитие **не могат** да бъдат категорично установени преди 18-месечна възраст, дори и като се изключи езиковият компонент и се изследват единствено невербални умения, тъй като тези умения по правило се формират през втората година. До тази възраст е полезно да се наблюдава сензомоторното развитие на децата, което предпоставя включването в триадична комуникация, усвояване на умения за символизиране и за осмисляне на психичното състояние на партньора в общуването.

8. При съмнение за разстройство от аутистичен спектър и при изготвяне на терапевтична програма, е необходимо да разгледаме развитието на децата към настоящия момент, комбинацията между отделните области на развитие, връзката им с демонстрираните проблемни поведения и динамиката в развитието, т.е. кои постижения от предходни периоди са били усвоени, по какъв начин и как това се отразява на функционирането на детето.

## **2. МЕТОДИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ НА ИЗСЛЕДВАНЕТО**

### **Цели:**

Да се изследва психичното развитие на децата с разстройства от аутистичен спектър през периода на ранно детство и предучилищна възраст.

Да се валидират скалите на Поведенчески въпросник за деца на възраст 1½–5 години, свързани с проблеми, характерни за разстройства от аутистичен спектър.

За постигане на поставените цели бяха формулирани следните **задачи:**

1) Да се подбере подходяща извадка от деца с разстройство от аутистичен спектър, деца с разстройство на рецептивната реч и деца без нарушение.

2) Да се проучат отклоненията от типичното невропсихично развитие, които са специфични за аутистичен спектър.

3) Да се проследи връзката между отклоненията в невропсихичното развитие и симптомите на разстройства от аутистичен спектър.

4) Да се изчисли дискриминативната точност на скалите на Поведенчески въпросник за деца на 1½–5 години, предложени като скринингови инструменти за РАС.

5) Да се сравнят резултатите от скалите на Поведенческия въпросник с резултата от друг въведен в България скринингов Детски тест за спектъра на аутизма.

### **Работни хипотези:**

Допуска се, че:

1) Ранните индикатори на разстройство от аутистичен спектър следва да се търсят в психомоторната и комуникативната сфера.

2) При разстройствата от аутистичен спектър се наблюдава различна траектория на психичното развитие в сравнение с децата без нарушение и деца с разстройство на речта.

3) Децата с разстройство от аутистичен спектър имат по-слабо развита схема на тялото в сравнение с децата без нарушение и нивото на схема на тялото е свързано с комуникативната им компетентност и



социалните умения.

4) С обща скринингова методика (Поведенчески въпросник за изследване на деца на възраст 1½–5 години) могат да се диференцират случаи на разстройства от аутистичен спектър от езикови разстройства и от деца без нарушение.

5) Резултатите по специфичните скали Оттегленост и Проблеми, свързани с Генерализирано разстройство на развитието на Поведенчески въпросник са чувствителни и специфични към случаи на разстройства от аутистичен спектър.

### **Организация на изследването**

#### ***Предмет на изследване:***

Предмет на изследването е психичното развитие и проблемните области на деца с разстройство от аутистичен спектър в периода на ранно детство и предучилищна възраст.

#### ***Обект на изследване:***

- Деца с разстройство от аутистичен спектър в предучилищна възраст;

Родители на деца с разстройство от аутистичен спектър в предучилищна възраст;

- Родители на деца с разстройство от аутистичен спектър в училищна възраст;

- Деца с разстройство на речта в предучилищна възраст;

- Родители на деца с разстройство на речта в предучилищна възраст;

- Деца без установено нарушение в предучилищна възраст;

- Родители на деца без установено нарушение в предучилищна възраст.

#### ***Изследвани лица:***

Изследвани са 208 деца и родителите им от различни населени места в България с различен социално-икономически статус, разпределени в 3 експериментални и 1 контролна група. В контролната група (КГ) са включени 55 деца (ср. възр.: 3;7, ст.откл.:1;2). В групата на деца с разстройство от аутистичен спектър в предучилищна възраст (РАС м) са включени 76 деца (ср. възр.: 4;6, ст.откл.:1;2). В групата

на деца с разстройство от аутистичен спектър в училищна възраст (РАСГ) са включени 32 деца (ср. възр.: 11;4, ст.откл.: 2;8). Накрая, в групата на деца с разстройство на рецептивната реч (РР) попадат 45 деца (ср. възр.: 4;3, ст.откл.: 1;1). В изследването са включени и данни за постоянното местожителство на изследваните лица. По отношение на разпределението по пол, преобладават момчетата (162) спрямо момичетата (46). В групата на деца с Разстройство от аутистичен спектър в предучилищна възраст съотношението на момичета към момчета е приблизително 1:4.8, а в училищна – 1:6.5 (общото съотношение момичета към момчета е 1:5.3). В групата на деца с Разстройство на рецептивната реч съотношението е 1:2 – момичета:момчета. Поради това неравномерно разпределение в експерименталните групи, и в контролната група са подбрани повече момчета, отколкото момичета. Там съотношението е приблизително 1:3 – момичета: момчета. По отношение на етническата принадлежност 191 деца от извадката са от български произход, а останалите 17 – от турски.

#### ***Време и място на провеждане:***

Изследването е проведено в периода 2014/2017 година в Детско психиатрично отделение към МБАЛ „Света Марина“, гр. Варна; в Център за терапия на комуникативни, поведенчески и емоционални проблеми в детството към Нов български университет, гр. София; в Логопедичен център С-ИВВЕНА, гр. Пловдив; в ДГ № 14 „Чайка“, гр. Варна и съгласувано с ръководителите им.

#### ***Стимулен материал:***

По време на изследването бяха приложени четири методики, чрез които се изследва както развитието на детето, така и проблемни поведения, емоционални и социални нарушения в периода на ранно детство и предучилищна възраст.

#### ***1. Поведенчески въпросник за деца на възраст 1½–5 години (CBCL– Child Behavior Checklist for Ages 1½–5):***

Въпросникът е попълнен от родителите на 207 деца. Състои се от 99 твърдения, които родителите трябва да оценят по скала от 0 до 2 в зависимост от степента, в която се отнасят за детето им. Най-общо въпросникът се състои от два вида скали – синдромни (емпирично

изведени) и клинично-ориентирани, които са изведени на базата на експертна оценка от специалисти по детско психично здраве. Синдромните скали са Емоционална реактивност, Тревожност/ Депресивност, Соматични оплаквания, Оттегленост (включващи се в обобщена скала Интернализирани проблеми), Проблеми с вниманието и Агресивно поведение (включващи се в обобщена скала Екстернализирани проблеми) и Проблеми със съня. Клинично-ориентирани скали са Проблеми, свързани с Афективно разстройство, Проблеми, свързани с Тревожно разстройство, Проблеми, свързани с Генерализирано разстройство на развитието, Проблеми, свързани със Синдром на хиперактивност с дефицит на вниманието, и Проблеми, свързани с Опозиционно и поведенческо разстройство. Когато извеждат и наименоват синдромните скали, авторите се ръководят от парадигмата за разграничаване на проблемните поведения в детството и юношеството на интернализирани и екстернализирани. Интернализираните поведения най-често се описват, като насочени към себе си прояви на дистрес. Екстернализираните поведенчески проблеми също се провокират от стресогенни събития, но по правило вътрешното напрежение се насочва към околните, към предмети или общо към средата (Станкова, 2012).

## *2. Батерия за оценка на ранно детско развитие (DAYC – Developmental Assessment of Young Children):*

Анкетата е попълнена от родителите на 152 деца в предучилищна възраст. Това е тестова батерия, конструирана за оценка на ранно детско развитие. Предназначена е освен за изследване на деца в норма, така и за идентифициране на дефицити и/или забавяне в детското развитие. Батерията представлява набор от 363 твърдения, разпределени в 5 скали, описващи психическото развитие с типичните постижения през първите 6 години от живота. Скалите са Адаптивно поведение, Речево развитие, Когнитивно развитие, Физическо развитие и Социално-емоционално развитие. Тестовият формат дава възможност за събиране на информация чрез наблюдение на детето, информация от родител и директна оценка в експериментална ситуация. За целите на настоящото изследване се използват времевите критерии от авторите

на въпросника, съобразно превода, адаптацията на методиката и указанията прилагане за българска извадка (Колчева, Н., 2008).

### 3. *Детски тест за спектъра на аутизма*

*(ДТСА – CAST: Childhood Autism Spectrum Test):*

Въпросникът е попълнен от родителите на 201 деца от извадката. С него се измерват дефицитите в социалното и комуникативното развитие, характерни за аутистичните разстройства, и могат да бъдат идентифицирани деца, които имат социално-комуникативни дефицити и се нуждаят от по-детайлна диагностика и съответно подкрепа е ежедневноното си функциониране (Scott F., Baron-Cohen S., Bolton P., Braune C., 2002). Въпросникът позволява да бъдат идентифицирани и деца с интелектуални и езикови умения в норма, чиито основни дефицити са в социалната сфера и в езиковата употреба (прагматика). ДТСА се състои от 37 въпроса, от които 31 са ключови и участват в окончателния резултат на всяко дете. Резултат над 15 точки обозначава социално-комуникативни проблеми, характерни за РАС. За България методиката е адаптирана от екип на Нов български университет (Vulchanova M., Djalev L., Stankova M., Vulchanov V., Allison C., Baron-Cohen S., 2016).

### 4. *Диагностика и превенция на езика 3-4:*

С методиката са изследвани 103 от децата в предучилищна възраст в извадката. Това е бърз тест за оценка на комуникативното, езиковото и графомоторното развитие на деца, чиято възраст е от 3;0 до 4;11 години (може да се приложи и за по-големи деца с комуникативни нарушения). Тестът обхваща четири сфери на изследване: *социализация, графизъм, разбиране и изразяване*. Всяка една от тях представлява самостоятелна скала. В допълнение тестът изследва и параметър *схема на тялото*, разпределена в четири категории: слабо развита схема на тялото, задоволително равнище, оптимално развита схема на тялото и много високо равнище на схема на тялото (Стоянова Ю., Йосифова Р., Поппандова М., Нецова Р., 2010).

### ***Процедура***

Родителите са инструктирани да попълнят въпросниците съобразно. За Поведенчески въпросник за деца на възраст 1 ½ -5 години са помолени да отбелязват срещу всяко от твърденията доколко се отнася до детето им по скала от 0 до 2 (0=Не е вярно; 1=Донякъде или понякога вярно; 2=Много или често вярно). Родителите на деца с разстройство от аутистичен спектър над 7-годишна възраст са помолени да попълнят въпросника за периода, когато децата им са били на 1 ½–5-годишна възраст. Отчита се времевият фактор и факта, че преценката на родителите може да бъде изкривена. За Батерия за оценка на ранно детско развитие (DAYC) родителите са помолени да отбележат дали детето им е усвоило към момента или в предходен период съответното умение. Във въпросника има възможност да се отбележи дали умението е изцяло, частично (с помощ) усвоено или все още не е усвоено. Въпросникът е попълнен само от родители на деца в предучилищна възраст. За Детски тест за спектъра на аутизма (ДТСА) родителите са инструктирани да попълнят срещу всяко твърдение дали се отнася или не за детето им. С теста Диагностика и превенция на езика децата са изследвани индивидуално в присъствието на родител. Времето за провеждане на теста варира между 10 и 30 минути. Тестът се състои от 10 субтеста, разпределени в 4 скали. Резултатът на всеки въпрос е Да (1 точка) или Не (0 точки), а общият бал се формира, като се сумират субтестовите, на които детето е получило Да. Необходимо е изследваната способност да е автоматизирана. Отговор Не се поддържа, когато детето не се справи, когато поведението му спрямо задачата е негативно или когато екзаминаторът изпитва сериозни затруднения да даде прецизен отговор.

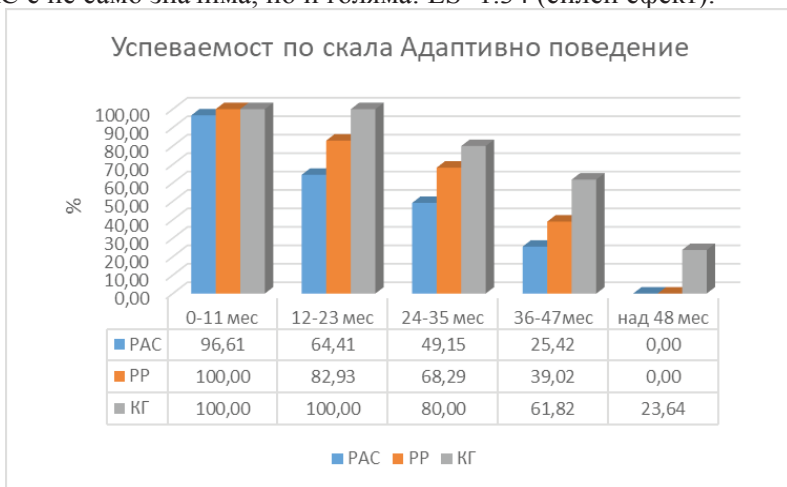
### ***Обработка на резултатите***

Резултатите от проведеното изследване са обработени с програма Excel от пакет Microsoft Office и със статистически пакет SPSS.

### 3. РЕЗУЛТАТИ И ОБСЪЖДАНЕ

По отношение на психичното развитие на децата с разстройство от аутистичен спектър се установяват статистически значими и големи разлики ( $ES > 0.9$ , според критериите на Cohen, 1977) по всички области на развитие в сравнение с контролната група. В изследвания възрастов период най-големи разлики се отчитат в областта на психомоторното и езиковото развитие. Като обща тенденция, се наблюдава период на относително типично развитие през първите 6 до 12 месеца, след което започва прогресивно изоставане във всички области.

Резултатът по скала Адаптивно поведение е по-висок от критичната стойност:  $F = 17,853 > F_{\text{крит.}} = 2,9957$  (при  $df=2; 149$ ,  $p < 0.05$ ) и отразява значими разлики между изследваните групи. От post hoc анализа се установяват значими разлики и между трите групи. Установява се, че разликата между средните стойности на контролната група и децата с РАС е не само значима, но и голяма:  $ES = 1.34$  (силен ефект).



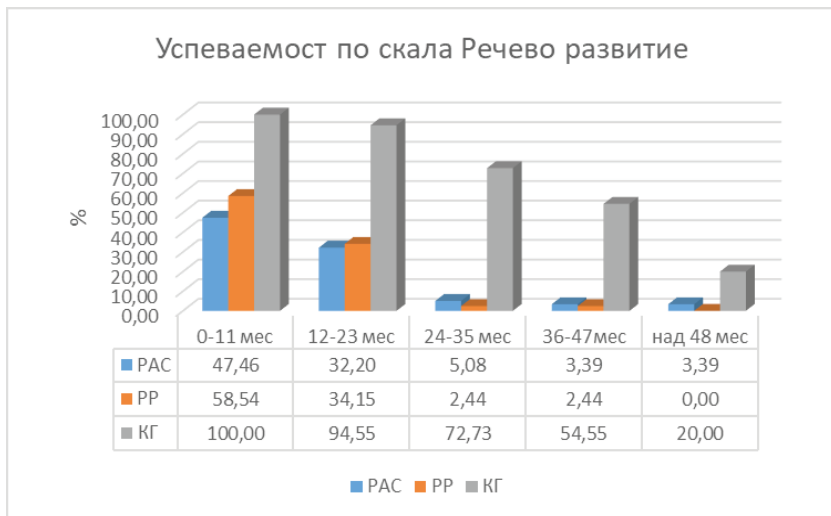
Фиг.1. Процент на достигнат „таван“ по скала Адаптивно поведение

По скала Адаптивно поведение на Батерията за оценка на ранно детско развитие децата с разстройство от аутистичен спектър се доближават по успеваемост до контролната група единствено през пър-

вия възрастов период (фиг. 1). Данните сочат, че за децата с аутистично разстройство е изключително трудно да функционират самостоятелно и независимо в ежедневието си. Родителите им наблюдават прогресиращи затруднения в способността да усвоят практически умения и да се обслужват сами. Едно от основните нарушения при разстройствата от аутистичен спектър е свързано със способността за имитация. Тъй като детето с аутистично разстройство не може спонтанно да имитира чуждо поведение и да претвори първо в игра, а впоследствие и в реална ситуация, умения за самообслужване, то има нужда от специална инструкция и обучение в тази насока. Това обаче също е недостъпен канал за учене, поне докато детето не достигне съответното ниво на езиково развитие, за да може да разбере инструкцията. При тези условия ученето се извършва по модела на оперантното обуславяне и има стойност, само доколкото детето е обучавано в конкретни умения за конкретна ситуация. Едно от най-големите ограничения на всички обучителни методи в рамките на поведенческата терапия е, че при тях много трудно се постига генерализиране на уменията към нови обстоятелства. В групата на децата с разстройство на рецептивната реч също се наблюдава по-слаба успеваемост в сравнение с връстници без нарушение, но тук резултатите се доближават в значимо по-висока степен до резултатите на контролната група. Децата с разстройство на рецептивната реч също изпитват затруднения да се ориентират в инструкции, но при тях е достъпно ученето чрез имитация. Вероятно, благодарение на този канал за информация, успяват да усвоят в добра степен умения за самообслужване.

Следващата скала от Батерията е Речево развитие. Скалата изследва всички компоненти на езиковото развитие – лексика, граматика и прагматика. Това включва разбиране, комуникативно намерение, невербално и вербално изразяване, включително усвояване и употреба на граматични категории и споделено внимание. Установява се статистически значима и голяма разлика между децата с аутистично разстройство и децата от контролната група ( $F = 109,536 > F_{\text{крит.}} = 2,9957$  (при  $df=2;149$ ,  $p<0.05$ ;  $ES_{\text{РАС-КГ}} = 2.8$ ). От post hoc анализа е видно, че за него допринасят разликите между контролната и двете експериментални групи. Не се установява статистически значима разлика между

результатите в групата на деца с аутистично разстройство и групата на деца с разстройство на рецептивната реч. Това означава, че в областта на комуникативното и езиковото развитие при двете разстройства се наблюдават сходни нарушения и дефицити.



Фиг.2. Процент на достигнат „таван“ по скала Речево развитие

Сходните езиково-комуникативни дефицити стоят в основата и на честите трудности в диференцирането на двете разстройства. В извадката от деца с РАС повече от половината не могат да покрият критериите дори за първия възрастов период (фиг.2). Установява се много тежък дефицит в езиковата употреба, в езиковото разбиране и в способността гъвкаво да се използва езикът за комуникативни цели. Децата с разстройство на речта по правило имат съхранени, а понякога и компенсаторно по-добре развити умения за невербална комуникация, но нивото им на езиково развитие е много сходно с това на деца с разстройство от аутистичен спектър. Подобни резултати се установяват и когато се изследва езиковото развитие на децата с бърз тест Диагностика и превенция на езика. При анализ на резултатите от ед-



нофакторен дисперсионен анализ се установяват статистически значими разлики по всички субтестове: Скала Социализация ( $F=37,379$  при  $F_{\text{крит.}}= 3,1504$  ( $df\ 2;102$ ,  $p<0.05$ ); Скала Изразяване ( $F=93,484$  при  $F_{\text{крит.}}= 3,1504$  ( $df\ 2;102$ ,  $p<0.05$ ); Скала Разбиране ( $F=30,618$  при  $F_{\text{крит.}}= 3,1504$  ( $df\ 2;102$ ,  $p<0.05$ ); Скала Графизъм ( $F=11,964$  при  $F_{\text{крит.}}= 3,1504$  ( $df\ 2;102$ ,  $p<0.05$ ) и Показател Схема на тялото ( $F=96,290$  при  $F_{\text{крит.}}= 3,1504$  ( $df\ 2;102$ ,  $p<0.05$ ). От *post hoc* анализа се установява, че децата с РАС се различават значимо по всички скали от контролната група. Не се наблюдават статистически значими разлики между децата с РАС и децата с разстройство на рецептивната реч по показателите Разбиране, Изразяване и Графизъм. Това означава, че в предучилищна възраст езиковото разбиране, употребата на речта и графомоторните умения на децата в двете клинични групи са нарушени по подобен начин. И при двете разстройства речниковият запас в предучилищна възраст е с ограничен обем, отчита се системна неспособност да изпълняват прости инструкции без жест, да назовават или посочват обекти, да използват фразова реч и първо лице единствено число. Фината моторика на ръката е нарушена, така че голяма част от децата не могат да нарисуват човешка фигура, дори на стадий главноного, а една част от тях не могат и да прерисуват кръг без помощ. Тези умения са базови, за да може детето да се адаптира успешно към детско учебно заведение, да се включва в групови занимания с връстници и да трупа опит от взаимодействието с възрастни. По този начин дефицитите в езиковото развитие предпоставят затруднения в усвояването на умения в други области на психично развитие.

По отношение на когнитивното развитие децата с РАС се представят значимо по-слабо в сравнение с връстници без нарушение и такива с речево разстройство ( $F=31,686$  при  $F_{\text{крит.}}= 2,9957$  ( $df\ 2;149$ ,  $p<0.05$ ). Най-големи отклонения се наблюдават след втората година (фиг.3).



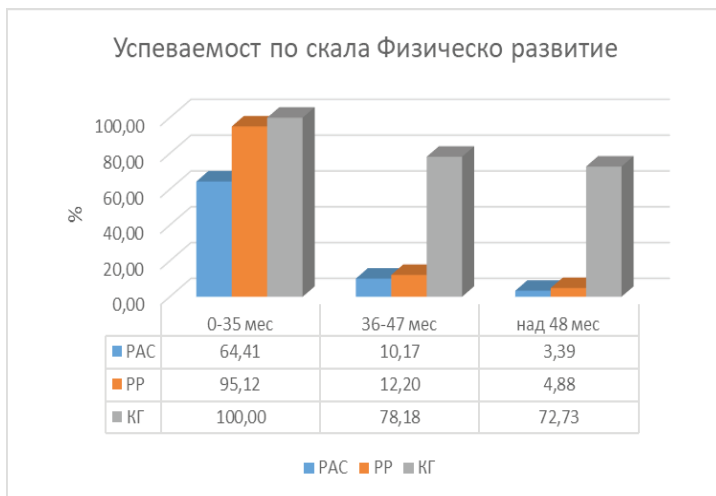
*Фиг.3. Процент на достигнат „таван“ по скала Когнитивно развитие*

От 24-месечна възраст се очаква типично развиващото се дете да започне да проявява въображение и да играе с предмети-заместители, да влиза в ролеви игри. Чрез игрите наужким детето претворява в собствения си свят това, което наблюдавало през ежедневието си. Във въображаемите игри с предмети-заместители могат да се представят както закономерности от неживия свят (напр., как се бърка тесто за палачинки), така и отношения между хората (напр., какво правим, когато някой си е ударил коляното). Въображаемите игри имат и тази функция – детето трупя опит и същевременно го преработва на емоционално ниво. Когато детето не инициира и не се включва в игри с преструване, това може да се дължи на различни фактори: 1) от една страна външният свят е недостъпен за него (поради сетивни, възприятини, емоционални или обективни ограничения) и детето функционира в депривационна ситуация; 2) детето е възприело света, но не може да го претвори двигателно, поради нарушена психомоторна координация и/ или незрялост в трите системи на фината моторика (страда психомоторната сфера); 3) детето не може да осмисли наблюдавания свят, за да го претвори в игра (дефицитът е на инте-

лектуално ниво); 4) детето няма вътрешна потребност да претворява света (нарушение на емоционално-волевата сфера); или 5) страда способността за съотнасяне на едно явление към друго (нарушения на мисловния процес и по специално на съжденията по аналогия). Независимо коя е причината, ако детето не се научи да пречупва света през собствения светоглед, то не може да извежда знание за себе си, да се дистанцира от непосредствения сетивен опит и непосредственото буквално значение, не може да използва символи и да съотнася преживяванията си към минал или бъдещ момент. Въображаемата игра е основа за развитието на интелекта. Паметовите способности могат да се развият и без да е необходимо да придаваме значение различно от непосредствено възприетото (играта научжим), но способността да се правят заключения, предвиждания и решения зависи от способността на детето да се отдели от „тук и сега“ (абстрактно мислене). Затова скала Когнитивно развитие включва набор от игрови активности през първите два възрастови периода и изследва развитието на когнитивните функции чрез развитието на играта. Друго основно когнитивно постижение през втората година е умението за споделено внимание. На 18- до 24-месеца типично се очаква детето да се включва в триадична комуникация и да общува с възрастен за обект/ситуация/друг човек. Този тип общуване носи знание на две нива – информационно и процесно. Едновременно детето получава информация за предмети, събития, хора, връзки между тях и научава за отношението на възрастния към себе си и към обекта (процесна страна на комуникацията). От съдържателния анализ на резултатите на децата с разстройство от аутистичен спектър по скала Когнитивно развитие става ясно, че дефицитите са свързани почти изцяло с игровата активност и споделеното внимание. Децата с аутистично разстройство традиционно се справят, при задачи с непосредствено възприемаем контекст и симултанна обработка на информацията (напр., конструктивни, зрително-пространствени, количествени и задачи за диференциране на детайли от фона), но не се справят в условия, включващи триадична комуникация и игри с преструване, мислене по аналогия или хумор. За сравнение, групата на деца с разстройство на рецептивната реч се доближава до възрастовите норми през първите две години (фиг.3).

Тази група започва да се отклонява по-осезаемо от връстници без нарушение, когато вербалните умения се превърнат в предпоставка за изпълнение на когнитивните задачи – т.е. следване на дву- и три-степенни деконтекстуализирани инструкции, задачи за определяне на абстрактни характеристики и категоризиране. При децата с речево недоразвитие в по-голяма степен е застъпена играта с друг човек, игра с преструване, усвоени са невербални умения за споделено внимание.

В областта на психомоторното развитие се отчита статистически значима ( $F=79,134$  при  $F_{крит.}= 2,9957$  ( $df 2;149$ ,  $p<0.05$ ) и голяма разлика между контролната група и групата на деца с разстройство от аутистичен спектър:  $ES=2.9$  (силен ефект).

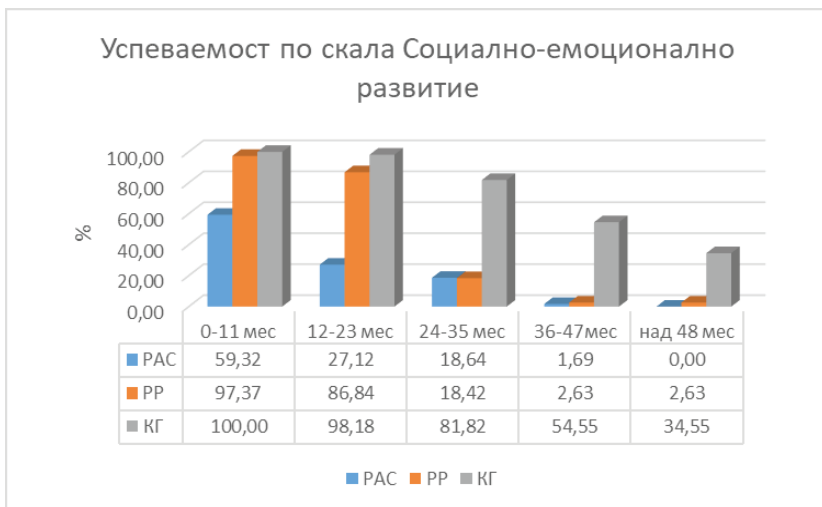


Фиг.4. Процент на достигнат „таван“ по скала Физическо развитие

Още през първите 3 години от живота си децата с разстройство от аутистичен спектър демонстрират дефицити в овладяване фината моторика на ръката, координация око-ръка, еволюция на захвата и координация на движенията при сложни последователности от действия (фиг.4). За разлика от тях при децата с речево разстройство психомоторните дефицити се проявяват, едва когато преобладаващите критерии са свързани с фината моторика на ръката – след 36-месечна

възраст. На 3-годишна възраст и двете клинични групи проявяват сериозни затруднения. От получените данни може да се направи заключение, че при РАС нарушенията във фината моторика се дължат на неусвоени/по-късно усвоени базови умения като хващане, пускане, поставяне и посочване. Следователно, затруднената способност да изпълнят графомоторни задачи, не е следствие единствено от неразбиране на инструкцията или липса на умения за социална имитация, а и на отложено постигане на основни психомоторни умения. Стига се до заключението, че пасивността по отношение на средата и оттеглянето от социални взаимодействия, се дължи и на психомоторни нарушения, а не само на дефицит в социалната мотивация. Ако детето не може добре да координира движенията си и да постигне определено ниво на сръчност, то не може да изследва и заобикалящия го свят. Също така, не може да постигне и пълноценно знание за собственото тяло, способностите и ограниченията на това тяло. По този начин, едновременно се наблюдава дефицит по отношение на целенасоченото двигателно овладяване на пространството и по отношение на соматогнозиса.

При анализ на резултатите от последната скала от Батерия за оценка на ранно детско развитие – Социално-емоционално развитие, се установяват статистически значими разлики между децата с аутистично разстройство и двете други групи ( $F=29,191$  при  $F_{крит.}= 2,9957$  ( $df 2;149$ ,  $p<0.05$ ). Около 40% от децата с РАС не успяват да покрият критериите дори за първия възрастов период, т.е. свързване с възрастен и диференцирана реакция спрямо различни хора (фиг.5). Само една четвърт от групата на деца с аутистично разстройство успяват да покрият нормите за втория възрастов период. През тези два периода се наблюдава и най-отчетлива разлика между двете развитийни разстройства, като децата с разстройство на рецептивната реч в по-голямата си част покриват изискванията за социално-емоционално развитие през първите две години от живота си. През следващите три възрастови периода децата от двете клинични групи се представят по идентичен начин.



*Фиг.5. Процент на достигнат „таван“ по скала Социално-емоционално развитие*

И по тази скала в периода на предучилищна възраст поведението на деца с аутистично разстройство много се доближава до поведението на деца с разстройство на рецептивната реч. Наблюдава се неспособност за включване в игра с връстници, за спазване на групови правила, за привличане на вниманието по социално-приемлив начин. При децата с PAC това се дължи на неизпълнените критерии от предходни етапи в развитието – т.е. неспособност да се свързват, диференцират и отделят от друг човек и на нарушената способност за социална имитация. За разлика от тях, децата с разстройство на речта са изградили тези умения, но не могат да регулират поведението и емоциите си с вербални средства и не разбират усложняващите се изисквания на средата. По този начин различни механизми на отклоняващо се развитие водят до сходна клинична картина през периода на предучилищна възраст, когато най-често родителите се обръщат за подкрепа към специалисти по детско психично здраве.

От анализа досега става ясно, че децата с разстройство от аутистичен спектър демонстрират дефицити във всички основни области на развитие в сравнение с връстници без нарушение. Когато сравним

групата на деца с аутистично разстройство с друго развитийно нарушение (на рецептивната реч), откриваме, че във възрастта 3-4 години децата от двете клинични групи проявяват сходни дефицити в областта на езиковото, психомоторно и социално-емоционалното си развитие. Това, което отграничава двете групи, е развитийната „пътека“, по която са стигнали до съответните дефицити.

За да се провери дали при деца с разстройство от аутистичен спектър се наблюдава различна траектория на развитие в сравнение с връстници без нарушение, се разглеждат данните от корелационните анализи на резултатите от Батерия за оценка на ранно детско развитие.

При децата от контролната група се установява силна положителна корелация между всички скали от Батерията ( $r \geq 0.7$ ,  $p < 0.01$ ), с изключение на взаимовръзката между психомоторното и социално-емоционалното развитие. (табл.1). Това означава, че при типично развитие, когато нямаме установено нарушение, езиковите, когнитивните, психомоторните, психосоциалните и уменията за самостоятелност се развиват паралелно и в приблизително еднаква степен. Когато детето е усвоило умения в една от сферите на развитие, очакваме, че ще има съответно и в подобна степен умения в останалите. Най-силна положителна корелация се установява между скали Речево, Когнитивно развитие и Адаптивно поведение ( $r > 0.9$ ,  $p < 0.01$ ). Подобни стойности, близки до максималната, на практика нареждат всяка една от двойките скали в линейна зависимост. Така, по-добро равнище на езиково развитие ни дава основание да очакваме, по-добро справяне с когнитивни задачи и по-добре развити умения за самостоятелност.

Корелационен анализ за взаимовръзката между отделните области на психично развитие, измерени с Батерия за оценка на ранно детско развитие и общ бал от Детски тест за спектъра на аутизма за контролната група							
		Адаптивно поведение	Речево развитие	Когнитивно развитие	Физическо развитие	Социално-емоционално развитие	ДТСА Общ бал
Адаптивно Поведение	r	1					
	p						
	N						
Речево развитие	r	,971**	1				
	p	0					
	N	52					
Когнитивно развитие	r	,941**	,931**	1			
	p	0	0				
	N	52	52				
Физическо развитие	r	,722**	,710**	,670**	1		
	p	0	0	0			
	N	52	52	52			
Социално-емоционално развитие	r	,730**	,736**	,696**	,519**	1	
	p	0	0	0	0		
	N	52	52	55	52		
ДТСА Общ бал	r	0,077	0,031	-0,007	0,048	0,051	1
	p	0,577	0,822	0,962	0,73	0,712	
	N	52	52	52	52	52	

Таблица 1. Резултатите от корелационен анализ за връзката между скалите от Батерия за оценка на ранно детско развитие и общ бал по Детски тест за спектъра на аутизма за контролна група. Със \*\* са означени значимите корелационни коефициенти при ниво на значимост  $p < 0.01$ .

Резултатите на децата в контролната група отразяват знанията за паралелност в детското развитие. През периода на ранно детство и предучилищна възраст детето паралелно овладява пространството и собственото тяло, усвоява практични умения и проявява желание за независимост, натрупва непосредствен сензомоторен опит и на базата на този опит усвоява абстрактни символни понятия (включително реч), модулира поведението си в зависимост от партньора и социалната ситуация. Всички тези постижения се натрупват постепенно и паралелно



и подготвят детето за сравнително самостоятелно включване в структурирана среда, където то ще може да се ориентира и регулира поведението си спрямо изискванията без постоянната подкрепа на възрастен.

При разстройствата от аутистичен спектър наблюдаваме различен тип взаимовръзки между отделните области на психично развитие (табл.2). Когато сравняваме резултатите от скалите на Батерията, се отчита само слаба до умерена взаимовръзка между отделните области на психично развитие, независимо че с дисперсионните анализи се установява изоставане в сравнение с връстници по всички скали. Не се наблюдава този паралелизъм в развитието, както при децата без нарушение. Най-силна положителна взаимовръзка се установява между скали Адаптивно поведение и Физическо развитие ( $r=0.601$ ,  $p<0.01$ ) и Когнитивно и Социално-емоционално развитие ( $r=0.596$ ,  $p<0.01$ ), но само в границите на умерена корелация. За разлика от контролната група тук връзката между психомоторното и езиковото развитие е много слаба ( $r=0.322$ ,  $p<0.05$ ). Получените резултати се свързват с отклонение от обичайната траектория на психично развитие, а не само със забавено постигане на съответните умения.

Корелационен анализ за взаимовръзката между отделните области на психично развитие, измерени с Батерия за оценка на ранно детско развитие в групата на деца с разстройство от аутистичен спектър							
		Адаптивно поведение	Речево развитие	Когнитивно развитие	Физическо развитие	Социално-емоционално развитие	ДТСА Общ бал
Адаптивно Поведение	r	1					
	p						
	N	59					
Речево развитие	r	,434**	1				
	p	0,001					
	N	59	59				
Когнитивно развитие	r	,405**	,538**	1			
	p	0,001	0				
	N	59	59	59			
Физическо развитие	r	,601**	,322*	,539**	1		
	p	0	0,013	0			
	N	59	59	59	59		
Социално-емоционално развитие	r	,566**	,472**	,596**	,493**	1	
	p	0	0	0	0		
	N	59	59	59	59	59	
ДТСА Общ бал	r	0,066	0,151	,286*	0,245	-0,048	1
	p	0,621	0,254	0,028	0,061	0,719	
	N	59	59	59	59	59	59

Таблица 2. Резултати от корелационен анализ за връзката между скалите от Батерия за оценка на ранно детско развитие и общ бал по Детски тест за спектъра на аутизма за групата на деца с РАС.

Със \* са означени значимите корелационни коефициенти при ниво на значимост  $p < 0.05$ .

Със \*\* са означени значимите корелационни коефициенти при ниво на значимост  $p < 0.01$ .

Слабата взаимовръзка между езиковото и психомоторното развитие може да означава и включване на компенсаторни механизми. Когато се достигне до определено ниво на психомоторно развитие, детето започва самостоятелно да си набавя необходимите ресурси от средата, без да се ангажира в комуникация с друг човек. В типичното развитие паралелизмът между езиково и психомоторно развитие осигурява на детето повече варианти на постигане на целта и едновременно дава социално познание. Нещо повече, детето е мотивирано да използва комуникативни средства, за да овладее по-пълноценно средата. При разстройства от аутистичен спектър детето, след като добие опреде-

лено ниво на психомоторна зрялост, самостоятелно и в ограничена степен взаимодействие със средата, като рядко използва интеракцията, за да постигне определена цел. Причините за тази ограничена способност да се използват чужди ресурси може да са различни (депривация, дефицит в насочеността на интелекта, психомоторни нарушения, нарушения в способността да се синхронизира поведението с друг човек и т.н.), но резултатът е, че децата с аутистично разстройство прилагат ограничено количество механизми за взаимодействие със заобикалящия ги свят. Така с течение на времето детето установява характерните за РАС поведенчески модели – избягващо поведение, оттегляне в самостоятелни занимания, стереотипии и буквализъм. Тъй като подобно самостоятелно функциониране е натоварващо, децата проявяват повече от връстниците си проблеми в способността да регулират емоциите си, по-високо ниво на тревожност, което копират с контролируеми и предвидими ритуали, слабо ниво на социална мотивация и социално познание и като цяло неспособност да влизат в и да поддържат реципрочно социално взаимодействие. От получените данни може да се направи извод за първичната симптоматика на едно системно ниво: при разстройства от аутистичен спектър се наблюдават по-слаби връзки между отделните сфери на развитие в сравнение с връстници. Изоставането не е равномерно във всички области, не се наблюдава и силна връзка между които и да е две сфери на развитие.

За групата на деца с разстройство на речта се установява трети вариант на комбинация между областите на психично развитие. В тази група не се установява статистически значима корелация между скала езиковото развитие и коя да е друга област (табл.3). Това е и основната разлика между тази група и деца с РАС. Още една разлика с групата на децата с РАС е, че при децата с разстройство на речта се наблюдава по-силно изразен паралелизъм в развитието – корелационните коефициенти между останалите четири скали без Речево развитие са в границите на умерена до силна взаимовръзка. Като обща тенденция и тук се наблюдават по-силни взаимовръзки между психомоторното, когнитивното и психосоциалното развитие. И тук, както и при децата с РАС уменията за самостоятелност също са в най-голяма степен свързани със скала Физическо развитие ( $r=592$ ,  $p<0.01$ ), т.е. когато е

нарушена езиковата способност, дали и доколко детето ще функционира самостоятелно, зависи от психомоторното му развитие. Тъй като при децата с речево разстройство по правило не е нарушена способността за невербално общуване и за имитация, при тях когнитивното развитие е в по-голяма степен свързано с психосоциалното развитие. Децата от тази група по-често от деца с РАС търсят взаимодействие с възрастни и връстници и учат през общуването, поради което и връзката между Социално-емоционално и Когнитивно развитие е по-силна ( $r=0.763$ ,  $p<0.01$ ). Дефицитите в езиковото развитие се компенсират чрез самостоятелно изследване на света и използване на чуждия опит и подкрепа.

Корелационен анализ за взаимовръзката между отделните области на психично развитие, измерени с Батерия за оценка на ранно детско развитие и общ бал от Детски тест за спектъра на аутизма за групата на деца с разстройство на рецептивната реч							
		Адаптивно поведение	Речево развитие	Когнитивно развитие	Физическо развитие	Социално-емоционално развитие	ДТСА Общ бал
Адаптивно Поведение	r	1					
	p						
	N	38					
Речево развитие	r	,466**	1				
	p	0,003					
	N	38	38				
Когнитивно развитие	r	,517**	-0,034	1			
	p	0,001	0,841				
	N	38	38	38			
Физическо развитие	r	,592**	0,2	,767**	1		
	p	0	0,229	0			
	N	38	38	38	38		
Социално-емоционално развитие	r	,541**	0,072	,763**	,631**	1	
	p	0	0,668	0	0		
	N	38	38	38	38	38	
ДТСА Общ бал	r	0,023	-0,25	-0,117	-0,135	-0,069	1
	p	0,892	0,136	0,491	0,425	0,685	
	N	38	38	38	38	38	38

Таблица 3. Резултатите от корелационен анализ за връзката между скалите от Батерия за оценка на ранно детско развитие и общ бал по Детски тест за спектъра на аутизма за групата на деца с разстройство на рецептивната реч. Със \*\* са означени значимите корелационни коефициенти при ниво на значимост  $p<0.01$ .

Последният показател за психично развитие, който се изследва е Схема на тялото от Диагностика и превенция на езика. От анализа на данните за равнище на схема на тялото, изследвани с тест Диагностика и превенция на езика, е видно, че децата с РАС имат значимо по-слабо развита схема на тяло в сравнение с връстници без нарушение и с такива с разстройство на речта ( $F=96,290$  при  $F_{крит.}= 3,1504$  ( $df$  2;102,  $p<0.05$ ), като средната стойност е в границите на слабо развита схема на тялото – 2.84 (95%ДИ: 1.98-3.69). На база корелационните анализи за връзката между показателя Схема на тялото от Д.П.Е.3-4 и резултатите по скалите от Батерията за оценка на ранно детско развитие, се установява силна положителна корелация между равнището на схема на тялото и всички области на психично развитие (табл.4).

Корелация между скали на Батерия за оценка на ранно детско развитие и показател Схема на тялото от Диагностика и превенция на езика 3-4			
	Схема на тялото		
	брой	г	р
Адаптивно поведение	103	0,757**	,000
Речево развитие	103	0,802**	,000
Когнитивно развитие	103	0,802**	,000
Физическо развитие	103	0,701**	,000
Социално-емоционално развитие	103	0,724**	,000

Таблица 4. Корелационен анализ за взаимовръзката между показател Схема на тялото от методика ДПЕ 3-4 и скалите от Батерия за оценка на ранно детско развитие.

Със\*\* са отбелязани значимите корелации при ниво на значимост  $p<0.01$

По-високо ниво на схема на тяло се свързва с по-висок общ бал по скали Адаптивно поведение, Речево развитие, Когнитивно развитие, Физическо развитие и Социално-емоционално развитие Слабо развитата схема на тялото се свързва със слабо познаване на собственото тяло и относителното му разположение в пространството. Тази отправна точка за изследване на света при децата с аутистично разстройство не се развива адекватно на възрастовите норми през

периода на ранно детство и предучилищна възраст и това предпоставя затруднения в осъзнаването на себе си. В личностов план соматогнозисът е материалният субстрат за изграждане на Аз-образа. За да може човек да концептуализира личностовите си характеристики, да познава поведението и емоционалните си състояния и да е способен да ги регулира, е необходимо да има известна доза познание на телесния си Аз и отношенията, в които тялото участва. Оpozнаването на тялото и мястото му в пространството, телесните усещания и проприоцептивната информация, за първи път у детето изграждат чувството за границите и способностите на Аз-а. Когато телесните усещания са с абнормен интензитет (свръхчувствителност или намалена чувствителност към определени дразнителни), детето не може да изгради пълноценна картина за собственото тяло или поради прекомерна чувствителност, дискомфорт и впоследствие избягващо поведение, или поради липса на достатъчно интензивна стимулация. При децата с аутистично разстройство често се наблюдава хипер- или хипосензитивност поне в една от сетивните модалности. Активното овладяване на пространството е другият канал за изграждане и концептуализиране на схемата на тялото. Когато детето се придвижва и изследва средата, то едновременно получава информация от собственото тяло и от обектите около себе си. Наблюдаваната пасивност на децата с РАС през периода на ранно детство води до по-малко натрупан опит за собствената позиция и място в пространството, както и за собствените способности. Езиковите измерения на схемата на тялото бяха вече обсъдени. От гледна точка на развитие на личността обаче, липсата на това базово познание и опитност за себе си, означава че детето не може да започне да разширява интересите си отвъд Аз-а. Това води до един по-дълъг период от време, през който детето ще се фокусира единствено върху себе си, без да има капацитета да се свърже с и да опознае другия. В модела за развитие на здравата личност, предложен от Олпорт (Allport, 1961) познанието на телесния Аз е първият аспект от личностовото развитие, следван от усещането/знанието за Аз-идентичност (това, което съм и което е мое), самоуважението (свързано с гордост от себе си и за себе си), способността за разширяване на Аз-а (отвъд себе си, чрез и със другите), Аз-образ

(собствени и чужди възприятия за Аз-а), самосъзнание (или тази част от личността, която е рационална и се справя съзнателно със задачите и кризите) и накрая самоактуализираща се личност (характеризираща се с целенасоченост и интенционалност). Когато разгледаме резултатите от настоящото изследване през призмата на този модел, наблюдаваме обща тенденция, при която равнището на схема на тялото е в умерена до силна положителна взаимовръзка с отделните области на развитие. Едновременно с това при изследване на взаимовръзката между показателите на ДПЕ и общия бал по Детски тест за спектъра на аутизма, се наблюдава умерена отрицателна корелация между равнището на схема на тялото и социално-комуникативни проблеми, характерни за аутистични разстройства ( $r=-0.685$ ,  $p<0.01$ , за връзката между Схема на тялото и общ бал по ДТСА). Резултатите са представени в таблица 5.

Корелация между показателите от Диагностика и превенция на езика 3-4 и общ бал по Детски теста за спектъра на аутизма							
		Социализация	Изразяване	Разбиране	Графизъм	СхемаТяло	ДТСА
Социализация	г	1					
	р						
	брой	103					
Изразяване	г	,700**	1				
	р	,000					
	брой	103	103				
Разбиране	г	,497**	,544**	1			
	р	,000	,000				
	брой	103	103	103			
Графизъм	г	,489**	,463**	,575**	1		
	р	,000	,000	,000			
	брой	103	103	103	103		
СхемаТяло	г	,687**	,815**	,722**	,627**	1	
	р	,000	,000	,000	,000		
	брой	103	103	103	103	103	
ДТСА	г	-,574**	-,674**	-,421**	-,286**	-,685**	1
	р	,000	,000	,000	0,003	0	
	брой	103	103	103	103	103	103

Таблица 5. Корелационен анализ за взаимовръзката между общ бал по Детски тест за спектъра на аутизма и показателите от методика Диагностика и превенция на езика 3-4.  
Със \*\* са отбелязани значимите корелации при ниво на значимост  $p<0.01$

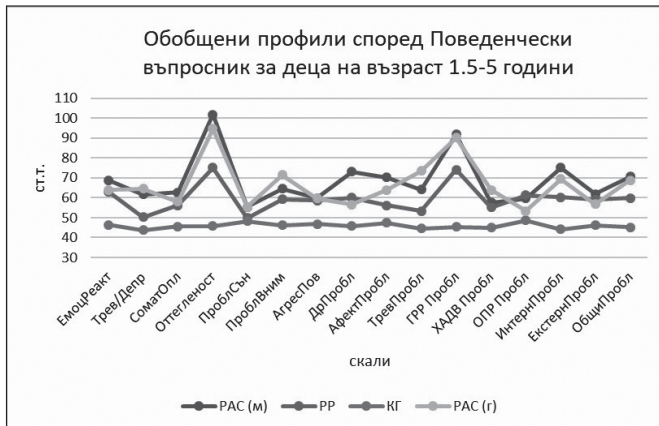
Установява се, че нивото на познание на собственото тяло е в силна положителна взаимовръзка с уменията за самостоятелно функциониране, езиковото, когнитивното, психомоторното и социално-емоционалното развитие, и със специфични социално-комуникативни дефицити. Съгласно модела на Олпорт, детето първо изгражда адекватно усещане за продължаващ Аз, който изпитва гордост и може да се свързва с друг човек, като едновременно запазва чувство за собствени граници в общуването, само ако преди това е стабилизирало знанието за телесните си граници, способности и ограничения. Без тази предпоставка детето няма да може да черпи опит от комуникацията с другия, да генерализира полученото познание отвъд конкретната ситуация и да функционира самостоятелно.

В изпълнение на втората цел на изследването са анализирани резултатите от обща скринингова методика за оценка на емоционални и поведенчески проблеми в ранно детство и предучилищна възраст. При анализ на резултатите от родителски Поведенчески въпросник за деца на възраст 1.5–5 години се установяват статистически значими разлики по всички скали на въпросника между резултатите на деца с РАС и деца без нарушение. Не се установяват разлики в родителските анкети за актуално състояние на децата с аутистично разстройство и ретроспективните данни от родители на деца с РАС в училищна възраст. При сравняване на резултатите на двете изследвани разстройства се установяват статистически значими разлики по скали Тревожност/Депресивност; Оттегленост; Проблеми с вниманието (само между групата деца с РАС в училищна възраст и децата с разстройство на речта); Проблеми, свързани с Афективно разстройство; Проблеми, свързани с Тревожно разстройство; Проблеми, свързани с Генерализирано разстройство на развитието; Проблеми, свързани със Синдром на хиперактивност с дефицит на вниманието (само между групата деца с РАС в училищна възраст и децата с разстройство на речта), Интернализирани проблеми и Общо Проблеми (само между групата деца с РАС в предучилищна възраст и деца с разстройство на речта).

За да се очертаят общите тенденции за проблемите при разстройства от аутистичен спектър в сравнение с разстройства на рецептивната реч и децата без установено нарушение, средните стойности по



всички скали за отделните групи са нанесени на обща графика. На фиг.6 са представени осреднените поведенчески профили. За всички скали резултатите на трите експериментални групи са по-високи в сравнение с контролната група.



Фиг.6. Обобщени поведенчески профили по Поведенчески въпросник за деца на възраст 1 ½–5 г.

Децата с аутистично разстройство демонстрират характерен поведенчески профил:

- 1) пикове по скали Оттегленост и Проблеми, свързани с Генерализирано разстройство,
- 2) леко до умерено повишение по скала Проблеми, свързани с афективно разстройство,
- 3) леко до умерено повишение по скали Тревожност/ Депресивност и Проблеми, свързани с тревожно разстройство и
- 4) умерено повишение по скала Интернализирани проблеми.

Изброените скали диференцират случаите на разстройства от аутистичен спектър и от случаите на разстройства на рецептивната реч. Водещото нарушение в профила е на психосоциалното развитие. Децата с РАС са в голяма степен затруднени да се свързват с възрастни и връстници, като нарушения се отчитат в невербалната комуникация, в социалната мотивация и познание и в способността да се включат в

триадична комуникация. Децата с аутистично разстройство в предучилищна възраст общуват, предимно когато искат да задоволят своя непосредствена потребност. Не са навлезли в етапа на споделено внимание – взаимодействат или само с предмета, или само с възрастния. Все още не е изградена способността да се отдиференцират от непосредствената връзка в диадичната комуникация и да общуват едновременно с някого *по повод* нещо различно от двамата. Скала Проблеми, свързани с ГРР, отчита и повишено ниво на стереотипност в поведението. Така двете отграничителни области на нарушение, според резултатите от Поведенчески въпросник за деца на възраст 1.5–5 години, са психосоциално развитие и стереотипност в поведението. Децата с аутистично разстройство много по-рядко от връстниците си се включват в социални взаимодействия, а когато го направят, то е по особен начин и без да осъзнават нюансите в общуването. Имат страхови преживявания, свързани със социални и непознати ситуации. Тези нарушения в емоционалната регулация най-често се проявяват като избягващо поведение и самоизолация. Важно е да се отбележи, че и децата с разстройство на рецептивната реч значимо по-често от връстниците си демонстрират нарушения в емоционалната регулация, като и при тях се наблюдава избягващо поведение в следствие на повишена тревожност. И децата с речево разстройство получават най-високи стойности по скали Оттегленост и Проблеми, свързани с ГРР, но пиковите не са така ясно изразени, както при разстройствата от аутистичен спектър; отчита се близка до пиковите стойност по скала Емоционална реактивност и не се наблюдава разлика между обобщените скали Интернализирани и Екстернализирани проблеми. За да се дискриминират РАС от езиковите нарушения, е важно да се изследват първо скали Оттегленост и Проблеми, свързани с ГРР, след което да се проследят скалите с леко до умерено повишение и да се анализира съотношението на интернализирани и екстернализирани проблеми.

За целите на валидирането на скалите на Поведенческия въпросник като скринингов инструмент, приложим към разстройствата от аутистичен спектър, са сравнени резултатите по скалите с общия бал от Детски тест за спектъра на аутизма (табл.6). По световни данни Детският тест за спектъра на аутизма е с много добри психометрични показатели. С

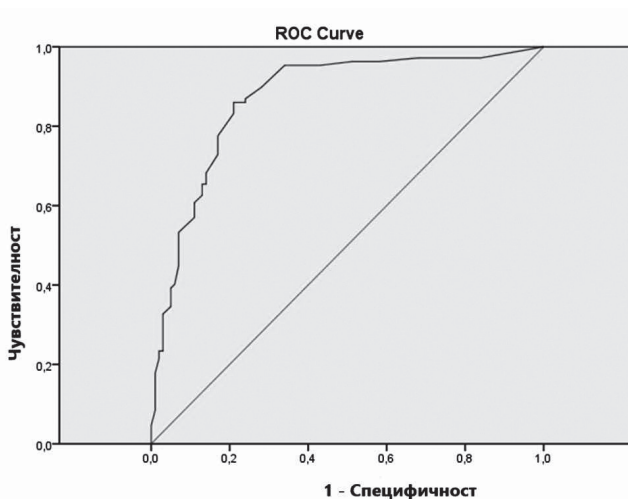
английска извадка чувствителността на ДТСА при критична стойност от 15 с.т. е 100 % при 97% специфичност (Williams et al., 2005). При адаптация и валидиране на теста с испанска извадка критичната стойност от 15 с.т. също се свързва с висока чувствителност (83.9%) и специфичност (92.5%) на инструмента (Morales-Hidalgo P., Roige-Castellvi J. et al., 2017). Установява се умерена положителна корелация: със скала Оттегленост ( $r=0.667$ ,  $p<0.01$ ) и със скала Проблеми, свързани с Генерализирано разстройство на развитието ( $r=0.625$ ,  $p<0.01$ ), и умерена положителна корелация между общия бал на ДТСА и скалите от Поведенческия въпросник, които диференцират разстройствата от аутистичен спектър от разстройствата на речта ( $r$  в границите на 0.4-0.5, при  $p<0.01$ ). Резултатите се приемат като потвърждение за възможността Поведенческият въпросник да се използва при оценката на деца със съмнение за разстройство от аутистичен спектър.

Корелация между скали на Поведенческия въпросник за деца на възраст 1.5-5 години и Общ бал на Детски тест за спектъра на аутизма			
	Общ бал ДТСА		
	брой	r	p
Емоционална реактивност	203	0,359**	,000
Тревожност/ Депресивност	203	0,401**	,000
Соматични оплаквания	203	0,264**	,000
Оттегленост	203	0,667**	,000
Проблеми със съня	203	0,225**	,000
Проблеми с вниманието	203	0,472**	,000
Агресивно поведение	203	0,292**	,000
Други проблеми	203	0,365**	,000
Афективни проблеми	203	0,396**	,000
Тревожни проблеми	203	0,426**	,000
ГРР Проблеми	203	0,625**	,000
ХАДВ Проблеми	203	0,339**	,000
ОПР Проблеми	203	0,186**	,000
Интернализирани Проблеми	203	0,468**	,000
Екстернализирани Проблеми	203	0,303**	,000

Таблица 6. Корелационен анализ за взаимовръзката между общ бал по ДТСА и скалите на Поведенчески въпросник за деца на възраст 1.5–5 години. Със \*\* са отбелязани значимите корелации при ниво на значимост  $p<0.01$

За да се проверят чувствителността и специфичността на скали Оттегленост и Проблеми, свързани с ГРР, на Поведенческия въпросник за изследване на деца на възраст 1.5–5 години е изчислена дискриминативната валидност на скалите, като се изследва оперативната им характеристика. Сравняват се резултатите по теста със получаването на психиатрична диагноза според критериите на МКБ-10 („златен стандарт“).

Когато се изследва дискриминативната сила на двата пика в профила на деца с аутистично разстройство, се установява 86% точност за скала Оттегленост ( $AUC=0.861$  с 95%ДИ:0,812-0.911).



Фигура 7. Резултат от непараметричен анализ за работната характеристика на скала Оттегленост на Поведенчески въпросник за деца на 1.5-5 години – Receiver Operating Characteristic Curve.

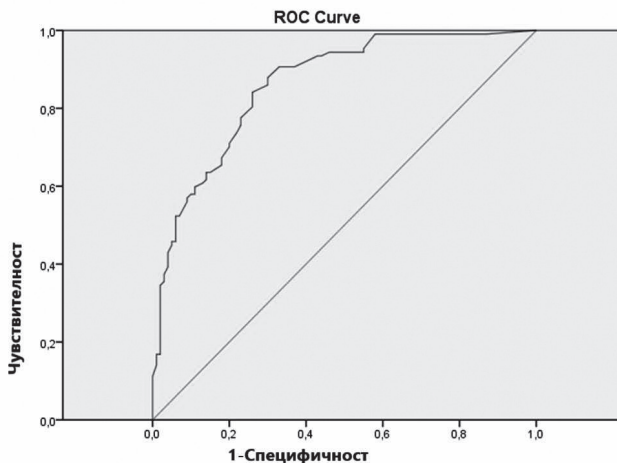
За да се открие такава стойност по скала Оттегленост, която да се използва за разграничителен критерий, диференциращ случаите на разстройство от аутистичен спектър от децата без нарушение и децата с разстройство на рецептивната реч, са представени някои от координатите на кривата.

Скала Оттегленост		
Cutpoint (ст.т.)	Чувствителност	Специфичност
69,99	0.87	0.76
75,78	0.84	0.79
80,37	0.76	0.83
84,91	0.65	0.86
90,2	0.58	0.89
129,82	0.18	0.99

Таблица 7. ROC Curve координати – скала Оттегленост на Поведенчески въпросник за деца на възраст 1.5–5 години

От анализите за чувствителност и специфичност на тестовете знаем, че колкото повече се увеличава чувствителността, толкова повече намалява специфичността на един инструмент. И в настоящия случай от табл. 25 се вижда, че висока чувствителност (87%) отговаря на умерена специфичност (76%) при стойност от 70 ст.т. по скалата. Това означава, че клиничната стойност, изведена от авторите на въпросника, може с 87% чувствителност да дискриминира деца, които биха получили диагноза ГРП по МКБ-10. Едновременно с това, ако вземем по-висок резултат по скалата, чувствителността намалява, за сметка на специфичността. Така че, с по-висока стойност рискуваме да изпуснем случаи, които биха били диагностицирани по критериите на МКБ-10. Независимо от това децата, които получат 130 и повече ст.т. на скалата, с 99% вероятност биха получили диагноза за разстройство от аутистичен спектър (ГРП, съобразно рубриците на МКБ-10) при психиатрично изследване. Ако се вземе ориентиловъчна дискриминативна стойност по скалата от 75 или 80 ст.т., балансът между чувствителност и специфичност е задоволителен и в границите на високи стойности (около 0.8). Стойност от 75 ст.т. по скала Оттегленост би разграничил 84% от случаите, които биха получили диагноза, като едновременно изключи 79% от случаите, които не биха получили.

Аналогичен анализ е изготвен за скала Проблеми, свързани с ГРП. Установява се 87 % дискриминативна точност (AUC=0.871 с 95%ДИ: 0.820–0.921).



Фигура 8. Резултат от непараметричен анализ за работната характеристика на скала Проблеми, свързани с Генерализирано разстройство на развитието на Поведенчески въпросник за деца на 1.5-5 години – Receiver Operating Characteristic Curve.

От анализа на съотношението между чувствителност и специфичност за различни координати на кривата, се вижда, че стойност от 70 ст.т. по скала Проблеми, свързани с ГРР, диференцира 83 % от случаите, които биха получили диагноза ГРР според критериите на МКБ-10. Специфичността на скалата за тази стойност е умерена – 74 %. Т.е. около една четвърт от децата, получили 70 ст.т. по скалата, не биха отговаряли на критериите в МКБ-10 и следователно не биха били диагностицирани с разстройство от аутистичен спектър.

Скала Проблеми, свързани с ГРР		
Cutpoint (ст.т.)	Чувствителност	Специфичност
70,45	0.83	0.74
75,45	0.76	0.77
79,17	0.70	0.80
85,13	0.62	0.86
89,2	0.58	0.90
112,54	0.17	0.99

Таблица 8. ROC Curve координати – скала Проблеми, свързани с Генерализирано разстройство на развитието на Поведенчески въпросник за деца на възраст 1.5-5 години.

И тук изборът на критична стойност би трябвало да се съобрази с целта, с която се използва инструментът. Ако е в рамките на скринингово проучване, то стойност от 70 ст.т. дава повече от 80% вероятност да не пропуснем реално нарушение. Когато искаме да сме сигурни, че наблюдаваното повишение по скалата се дължи на състояние, което би било диагностицирано като генерализирано разстройство на развитието, е необходимо да вземем по-висока стойност – по-близка до 112 ст.т.

Поради тази причина, е полезно стойност от 70 ст.т. да се използва единствено за целите на скрининг за проблеми в периода на ранно детство и предучилищна възраст. При провеждане на психологично изследване във връзка с поставяне на психиатрична диагноза е необходима по-висока специфичност, за да не се стигне до свръхдиагностициране. В настоящото изследване се установява, че стойности от 130 ст.т. по скала Оттегленост и 112 ст.т. по скала Проблеми, свързани с ГРР, диференцират с 99% вероятност случаите на разстройства от аутистичен спектър от случаите на разстройство на рецептивната реч и от случаите на типични проблеми в ранно детство и предучилищна възраст.

Въпрос на преценка на специалиста е дали да избере по-висока чувствителност за сметка на специфичност. Предлага се при анализ на резултатите от Поведенчески въпросник за деца на възраст 1 ½–5 години да се приложи тристепенен подход:

1) резултат от 70 и повече ст.т. по скала Оттегленост в рамките на общ скрининг – повишено внимание и насочване за по-обстойно изследване, за да се прецени дали наблюдаваните проблеми са временни, ситуативни или са в рамките на по-глобално нарушение;

2) интерпретация на повишението по двете скали и общия поведенчески профил, като се има предвид, че 130 ст.т. по скала Оттегленост и 112 ст.т. по скала Проблеми, свързани с ГРР, с 99% вероятност разграничават разстройствата от аутистичен спектър от разстройствата на рецептивната реч и от липсата на нарушение.

3) обща интерпретация на профила, като се има предвид, че характерно за разстройства от аутистичен спектър е пикове в скали Оттегленост и Проблеми, свързани с Генерализирано разстройство на развитието, слабо до умерено повишение по скали Тревожност/Депресивност, Проблеми, свързани с Афективни разстройства, Проблеми, свързани с Тревожни разстройства и по-висок бал по скала Интернализирани проблеми в сравнение скала Екстернализирани.



## 4. ИЗВОДИ

Получените резултати дават основание за следните изводи:

1. От анализа на резултатите за постиженията на децата през различните възрастови периоди по отношение на адаптивно поведение, речево, когнитивно, психомоторно и социално-емоционално развитие, получени от Батерия за оценка на ранно детско развитие (DAYC), се установява, че при децата с РАС има период на типично развитие през първите 6–12 месеца, след което започва прогресиращо изоставане в изброените сфери на психично функциониране.

2. От анализа на резултатите от тест Диагностика и превенция на езика 3–4 години се установява, че в предучилищна възраст дефицитите в езиковото разбиране, в езиковото изразяване, в синтактичните и графотомоторните умения в клиничната картина на разстройствата от аутистичен спектър не се различават значимо от съответните дефицити при разстройства на рецептивната реч.

3. От анализа на резултатите за равнището на схема на тялото се установява, че нивото на схема на тялото корелира положително с желанието за общуване, с езиковото разбиране и изразяване, и с графотомоторните умения (умерена до висока положителна корелация) и е в умерена отрицателна корелационна връзка със социално-комуникативните дефицити, характерни за разстройства от аутистичен спектър.

4. От качествения анализ на динамиката в развитието на психомоторната, когнитивната и социално-емоционалната сфери се установява, че ранни индикатори за РАС са: нарушение в координацията на движенията при сложни двигателни актове; нарушение на координацията между модалностите на фината моторика; нарушение в способността за свързване с, диференциране и отделяне от обекта; нарушения в способността за оприличаване и преструване; слабо развита схема на тялото; нарушение в способността за посочване и съответно навлизането в етапа на споделеното внимание; нарушение в координацията поглед-жест-вокализация.

5. Поведенческият въпросник за деца на възраст 1 ½–5 години може да се използва като валиден скринингов инструмент за разстройства от аутистичен спектър с висока дискриминативна точност и умерени до високи показатели за чувствителност и специфичност на скали Оттегленост и Проблеми, свързани с Генерализирано разстройство на развитието.

6. Децата с разстройство от аутистичен спектър демонстрират характерен профил на поведенческите и емоционални проблеми с пикове по скали Оттегленост и Проблеми, свързани с Генерализирано разстройство на развитието, леко до умерено повишение по скала Проблеми, свързани с афективно разстройство, леко до умерено повишение по скали Тревожност/ Депресивност и Проблеми, свързани с тревожно разстройство и умерено повишение по скала Интернализирани проблеми.

На базата на направените обобщения, се очертават следните насоки за изследването и оценката на психичното развитие при съмнение за разстройство от аутистичен спектър. Необходимо е да се оценят динамиката на развитие и темповете на усвояване на нови умения. Очакванията са, че при разстройство от аутистичен спектър ще наблюдаваме прогресивно изоставане в сравнение с връстници след първите 6–12 месеца по отношение на психомоторно, езиково, когнитивно и социално-емоционално развитие. Очакваме, че напредъкът по отделните области ще бъде неравномерен – т.е. при сравнително по-бързо усвояване на умения за самостоятелност, детето няма да проявява умения за имитация, за включване в триадична комуникация и за активно изследване на средата. По-трудно ще синхронизира поведението си с партньора в общуване. Езиковото развитие би било в по-малка степен свързано със социално-комуникативните умения, отколкото се очаква за периода на ранно детство и предучилищна възраст. Когнитивното развитие е съпоставимо с това на връстници през първата година, но се забавя прогресивно с навлизането в символизма. Това се отразява както на езиковите компетенции, така и на синтетико-аналитичните способности. Резултатите са приложими и към планирането на те-

рапевтични програми при разстройства от аутистичен спектър. Препоръчва се в предучилищна възраст интервенциите да се фокусират приоритетно върху психомоторното развитие на детето с фокус върху овладяване на схема на тялото и подобряване на координацията на движенията и развиване на и координиране между отделните системи на фина моторика (око, ръка и артикулаторни органи). Впоследствие фокусът следва да се пренасочи върху комуникативното развитие и като последен етап – психосоциална адаптация. Едва след като детето е опознало и овладяло усещанията и границите на тялото си и е готово да се включи в триадична комуникация, тревожността, породена от непознати и нови ситуации, може да бъде регулирана чрез социално-приемливи модели на поведение.

## 5. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Данните от настоящото проучване се съотнасят към съвременните изследвания в областта на разстройствата от аутистичен спектър от гледна точка на наблюдаваната траектория в развитието, сравнена с типично-развиващи се деца и с деца с разстройство на рецептивната реч в предучилищна възраст. Идеята зад проведените сравнителни анализи е да се изведат отличителните белези на разстройствата от аутистичен спектър към момента, в който най-често тези деца са насочени към специалисти по детско психично здраве и включени в терапевтични програми. Допълнителна полза е възможността да се осветлят психопатологичните механизми, които стоят зад разстройствата от аутистичен спектър. Затова първата формулирана цел на изследването е да се изследва психичното развитие на децата с разстройство от аутистичен спектър. За постигането ѝ са оценени равнищата на психомоторно, езиково, когнитивно, психосоциално развитие и уменията за самостоятелност в периода от раждането до предучилищна възраст на деца с разстройство от аутистичен спектър, с разстройство на рецептивната реч и без нарушение в развитието. Установява се, че децата от аутистичен спектър се различават значимо от връстници по отношение на адаптивно поведение, речево, когнитивно, психомоторно и социално-емоционално развитие. Наблюдава се период на относително типично развитие през първите 6 до 9 месеца, последвано от прогресиращо изоставане през следващите периоди до навлизане в училищна възраст. По-слабо са изразени паралелите в психичното развитие през периода на ранно детство и предучилищна възраст. Нивото на познание на собственото тяло е силно свързано с уменията за самостоятелно функциониране, езиковото, когнитивното, психомоторното и социално-емоционалното развитие, и със специфични социално-комуникативни дефицити. Следвайки модела на Олпорт, предполагаме, че един от основните фактори за социално-комуникативните дефицити при разстройства от аутистичен спектър, е неспособността да се натрупа и интегрира познание за схемата на собственото тяло. Като обобщение на наблюденията за паралелите в детското развитие установяваме, че при типично-развиващи се деца в ранно

детство и предучилищна възраст има силна положителна корелация между психомоторното, езиковото и развитието на умения за самостоятелност. При деца с аутистично разстройство езиковото развитие е в слаба до умерена степен свързано с останалите сфери на развитие, като цяло се установява диспропорционалност между отделните области, с най-силни (но в границите на умерена степен) връзки между психомоторното развитие и уменията за самостоятелност, така също и между когнитивното и социално-емоционалното развитие. При деца с речево разстройство се установява независимост на езиковото развитие от другите области на психично развитие и паралелно развитие на когнитивна, психомоторна и психосоциална област. Общо наблюдение от резултатите на двете клинични групи е, че независимото функциониране е свързано с психомоторното развитие, когато е забавено езиковото. Разсъждавайки за различните психопатологични механизми при двете изследвани развитийни разстройства, можем да предположим, че при разстройства от аутистичен спектър липсва опитът от свързване със и натрупване на информация за средата, докато при децата с разстройство на рецептивната реч нарушенията се задълбочават, едва когато езиковото разбиране се превърне в съществена предпоставка за изпълнение на задачата, независимо че подлежащите базови умения са постигнати. Анализирайки резултатите от дисперсионните и корелационните анализи по области на психично развитие, се прави заключение, че при аутистичните разстройства липсва достатъчно натрупан сетивно-двигателен опит, на базата на който детето да овладее базови умения. В ранно детство при съмнение за РАС е удачно да търсим дефицит на сензомоторно ниво.

В изпълнение на втората поставена цел се установяват характерни профили на проблемни поведения, като данните са съпоставени с резултати за тежестта на социално-комуникативните дефицити. При децата с разстройство от аутистичен спектър се наблюдава поведенчески профил с пикове по скали Оттегленост и Проблеми, свързани с Генерализирано разстройство, леко до умерено повишение по скала Проблеми, свързани с афективно разстройство, леко до умерено повишение по скали Тревожност/ Депресивност Проблеми, свързани с тревожно разстройство и умерено повишение по скала Интернализи-

рани проблеми. Изброените скали също така диференцират случаите на разстройства от аутистичен спектър от случаите на разстройства на рецептивната реч. Установена е висока дискриминативна точност на двете скали с най-голямо повишение при РАС, както и умерена до висока положителна корелация между съответните скали и общия бал по специфичен скринингов въпросник с много добри психометрични показатели.

## 6. ПРИНОСИ

### **С научен характер:**

1. Изведени са закономерности за отклоненията от типичното психично развитие, както и поведенчески индикатори за разстройства от аутистичен спектър в периода на ранно детство и предучилищна възраст.

2. Концептуализирана е ролята на соматогнозиса в общата картина на психичното и личностовото развитие при разстройства от аутистичен спектър и влиянието върху социално-комуникативните дефицити.

### **С приложен характер:**

1. Потвърдена е съдържателната валидност на скалите Оттеглелост и Проблеми, свързани с Генерализирано разстройство на развитието на Поведенчески въпросник за деца на възраст 1 ½–5 години за разстройства от аутистичен спектър.

2. Предложен е алгоритъм за прилагане на Поведенчески въпросник за деца на възраст 1 ½–5 години при съмнение за разстройства от аутистичен спектър, на базата на който въпросникът би могъл да се използва за скринингови цели в рамките на детска консултация, педиатрични кабинети, детски ясли, детски градини и други подобни институции.

3. Предложен е общ алгоритъм за оценка на психичното развитие и поведенческите/ емоционалните проблеми при съмнение за или при изготвяне на терапевтична програма за деца с разстройство от аутистичен спектър.

## 7. НАУЧНИ ПУБЛИКАЦИИ И УЧАСТИЯ ВЪВ ВРЪЗКА С ДИСЕРТАЦИОННИЯ ТРУД

1. „Сравнение на комуникативни, поведенчески и емоционални проблеми при деца с разстройство от аутистичен спектър и деца със специфично езиково нарушение в предучилищна възраст”, Пачолова, Я., Станкова, М. Публикувана в Известия на Съюза на учените – Варна, серия „Медицина и екология“, 2‘2014/ том XIX, стр. 40–46. Представена на Заключителна конференция „Науката в служба на обществото“ на „Месец на науката Варна 2014“, организирана от Съюз на учените – Варна, 31.10.2014

2. „Ранни поведенчески маркери на разстройства от аутистичен спектър“ (“*Early Behavioral Markers of Autistic Spectrum Disorders*”), Пачолова, Я., Станкова, М., Бозов, Хр. Reports Awarded with BEST PAPER Crystal Prize, 55<sup>th</sup> Annual Science Conference of Ruse University, Union of Scientists – Ruse, pp. 340-344. Представена на 55та Научна конференция на Русенски университет, Русе, 28-29.10.2016. Спечелена награда за най-добър доклад в секция „Здравни грижи“

3. „Поведенчески профили на деца с разстройство от аутистичен спектър, измерени с Поведенчески въпросник за деца на възраст 1.5-5 години“, Пачолова, Я. Представена на 56-та годишна Конференция на Русенски университет „Ангел Кънчев“ и публикувана в сборник с резюмета.

4. „*The effects of hyperbaric oxygenation therapy (HBOT) on symptom manifestation and developmental growth in children with autistic spectrum disorder (ASD) – a pilot study*” („Влияние на терапия с хипербарна оксигенация (ХБО) върху изявата на симптомите и развитието при деца с разстройство от аутистичен спектър“ – Пилотно изследване“). Vozov H, Pacholova Y, Bozova G, Vagarov I, Ciurinskiene S, Matev G. Публикувана в Macedonian Journal of Anaesthesia – A Journal of Anaesthesiology, Resuscitation, Analgesia and Critical Care; 2. Nov 2017, Ss Cyril and Methodius University, Skopje, Macedonia.