

## **КОГНИЦИЈАТА И ТЕОРИЈАТА ЗА УМОТ КАЈ ДЕЦА СО ПОРЕМЕТУВАЊА ОД АУТИСТИЧЕН СПЕКТАР**

**Проф. д-р Ленче Милошева**  
Универзитет „Гоце Делчев“, Штип

### **Апстракт**

Пореметувањата од аутистичен спектар се развојни пореметувања кои се огледаат во тешкотии во социјалните интеракции и комуникации, како и постоење на стереотипно однесување, интереси и активности. Со оглед дека клиничката слика на пореметувањата од аутистичен спектар варира во степенот на сериозноста и тежината на симптомите, се смета за оправдано да се зборува за спектар на развојни пореметувања. Во овој прегледен труд, ги евалуираме хипотезите за теоријата за умот во светло на истражувањата кои како предмет на проучување ги имале следните прашања: Дали децата со аутистично пореметување развиваат концепти на теоријата за умот? Како можеме да објасниме зошто некои деца со аутистично пореметување успешно ги решаваат задачите од теоријата за умот? Дали дефицитите во теоријата за умот се сметаат за големите оштетувања кои ги карактеризираат аутистичните пореметувања? До денес, не е предложена теорија која би ги објаснила сите важни аспекти на аутистичните пореметувања, или пак би била единствена, унифицирана за сите аутистични пореметувања. Земајќи предвид дека во литературата најзастапени се теориите кои пореметувањата од аутистичниот спектар ги толкуваат како дефицит на теоријата за умот, во трудот се обидовме да ги евалуираме хипотезите на теоријата за умот за аутизмот, со посебен осврт на дефицитите во когницијата.

**Клучни зборови:** пореметувања од аутистичен спектар; теорија за умот; дефицити; когниција.

### **Abstract**

Disorders of autism spectrum are developmental disorders manifested through difficulties in social interactions and communication as well as by displaying stereotypical behaviour, interests and activities. Given that clinical features of autism spectrum disorders vary in gravity and symptoms, it is considered justifiable to talk about a spectrum of developmental disorders. In this review paper, we tried to evaluate the theory of mind hypothesis in light of research studies that have addressed several key questions: Do children with autism disorder develop theory of mind concepts? How can we explain why some children with autism disorder pass theory of mind tasks? Do deficit in theory of mind considered as major impairments that characterize autistic disorder? Currently, no theory has been proposed which would explain all aspects of the disorder or which would be unique for autism spectrum disorders. Considering that theories interpreting autism spectrum disorders as executive function disorder and theory of mind

deficit are the ones most widely accepted, this paper presents an evaluation of theory of mind, with special emphasis on deficits in cognition.

**Key words:** autism spectrum disorders, theory of mind, deficits; cognitions.

## 1.ВОВЕД

Пред две декади хипотезите на теоријата за умот за аутизмот беа претставени од Барон-Коен (Baron-Kohen,1989 a,b,c) и колегите. Теоријата нуди унифицирано, когнитивно објаснување за клучните социјални и комуникациони симптоми на тоа пореметување. Во овој прегледен труд, ги евалуиравме хипотезите за теоријата за умот во светло на истражувањата кои како предмет на проучување ги имале следните прашања:

(а) Дали децата со аутизам развиваат концепти на теоријата за умот?

(б) Како можеме да објасниме зошто некои деца со аутизам успешно ги решаваат задачите од теоријата за умот?

(в) Дали дефицити во теоријата за умот се сметаат големите нарушувања кои ги карактеризираат аутистичните пореметувања?

Уште кога Kanner (1943) и Asperger (1944) приближно симултано ја опишале состојбата која денес ја нарекуваме пореметувања од аутистичниот спектар, се појавиле бројни теории кои од различни гледишта се обиделе да го опишат овој феномен. Пореметувањата од аутистичниот спектар се развојни пореметувања кои се огледаат пред сè во потешкотии во социјалните интеракции и комуникации, како и во стереотипно однесување и тесни интереси (Wing, 1997).

Во отсуство на добро дефинирани биолошки маркери во одредување на пореметувањата од аутистичниот спектар се користат воглавно бихејвиорални критериуми. Клиничката слика на аутизмот варира во сериозноста на симптомите и тоа е причина поради која најоправдано е да се зборува за спектар на аутистични пореметувања.

Различните теории кои ги објаснуваат пореметувањата од аутистичниот спектар се обидуваат да одговорат на прашањата:

(а) Дали факторот со кој се објаснува пореметувањето е присутен кај секој поединец на аутистичниот спектар или само кај повеќето од нив (универзалност на теоријата)?

(б) Дали факторот е единствен за пореметувањата од аутистичниот спектар или со него можат да се објаснат некои други развојни пореметувања (единственост на теоријата)?

(в) Дали во основата на аутистичниот спектар лежи еден специфичен фактор или се вклучени повеќе фактори?

Во 80-тите години, до појавата на теориите кои ги нагласувале когнитивните дефицити како основни дефицити кај пореметувањата од аутистичниот спектар, биле актуелни теоријата на „емоционално студена мајка“ (Bettleheim, 1967), теориите кои ги нагласувале перцептивните тешкотии (Prior, Gajzago, & Knox, 1976) како и теориите кои аутизмот го толкувале со потешкотии во подрачјето на помнењето (Hermelin & O'Connor, 1967; Prior, 1977). Во поново време, покрај генетските истражувања на аутизмот, пореметувањата од аутистичниот спектар се толкуваат со дефицити во теоријата за умот (англ. theory of mind) (Premack & Woodruff, 1978), со теоријата на егзекутивни дисфункции (Ozonoff, Pennington, & Rogers, 1991) или слаба централна поврзаност (анг. weak central coherence) (Frith, 1989).

Покрај важноста на теориите кои во фокус ги ставаат генетските истражувања, во овој прегледен труд фокусот ќе биде ставен на теориите кои ги нагласуваат когнитивните дефицити, посебно на евалуацијата на теоријата за умот.

Според теоријата која пореметувањата од аутистичниот спектар ги толкува како *дефицити во теоријата за умот* (Premack & Woodruff, 1978; Baron-Cohen, 1989c), поединците со пореметувања од аутистичниот спектар покажуваат потешкотии во припишување ментални состојби, на себе и другите. Овие потешкотии се огледаат како неможност за завземање на туѓа перспектива и разбирање на туѓи желби, намери, верувања и знаења.

Иако оваа теорија може да се примени на многу „социјални“ однесувања и симптоми кои се врзуваат за пореметување од аутистичниот спектар и кое може да го најдеме во пописот на критериуми во Дијагностичкиот и статистички прирачник за ментални пореметувања DSM-IV (American Psychiatric Association, 1994) сепак, тешко е оваа теорија да се поврзе со некои „несоцијални“ карактеристики на пореметувања од аутистичниот спектар кои во DSM-IV прирачникот се опишуваат како ограничени, репетитивни и стереотипни модели на однесување, интереси и активности.

Спротивно на оваа теорија, *теоријата на егзекутивни дисфункции* не настанала од истражувања кои вклучувале поединци со нормален развој. Оваа теорија настанала од истражувања во кои е утврдено дека некои симптоми кои ги наоѓаме кај поединците со пореметувања од аутистичниот спектар, се истоветни на симптомите кои се поврзани со специфични оштетувања на мозокот, а тешко се објаснуваат со дефицитите на теоријата за умот. На пр. симптомите кои се присутни кај детето со пореметување од аутистичниот спектар како што е тежнение за секогаш исти дразби, тешкотии во префрлување на вниманието, персеверација, недостаток на инхибиција итн., се симптоми слични на симптомите кои настануваат како резултат на повреда на фронталниот резен.

Ова некои истражувачи (Ozonoff, Pennington, & Rogers, 1991) ги навело на идеја дека пореметувањата од аутистичниот спектар е можно да се објаснат како дефицити во егзекутивните функции. Уште една теорија која првенствено се обидела да ги објасни „несоцијалните“, но и некои социјални аспекти на пореметувањата од аутистичниот спектар кои заедно се однесуваат на насоченост на точни детаљи, во распон од педантност до опсесивност, е теоријата на слаба

централна поврзаност (Frith, 1989; Happé, 1999). Оваа теорија не зборува за дефицит, туку за поинаков стил на обработка на информации. Има сè повеќе развојни истражувања кои покажуваат дека процесите на егзекутивните функции имаат свои различни развојни патишта, почнуваат интензивно да се развиваат и созреваат во различно време.

## **2.ТЕОРИЈАТА ЗА УМОТ КАЈ ДЕЦА СО ПОРЕМЕТУВАЊА ОД АУТИСТИЧНИОТ СПЕКТАР**

Генерално, теоријата за умот може да се дефинира како способност за припишување на ментални состојби на себе и другите (Wellman, Cross, & Watson, 2001).

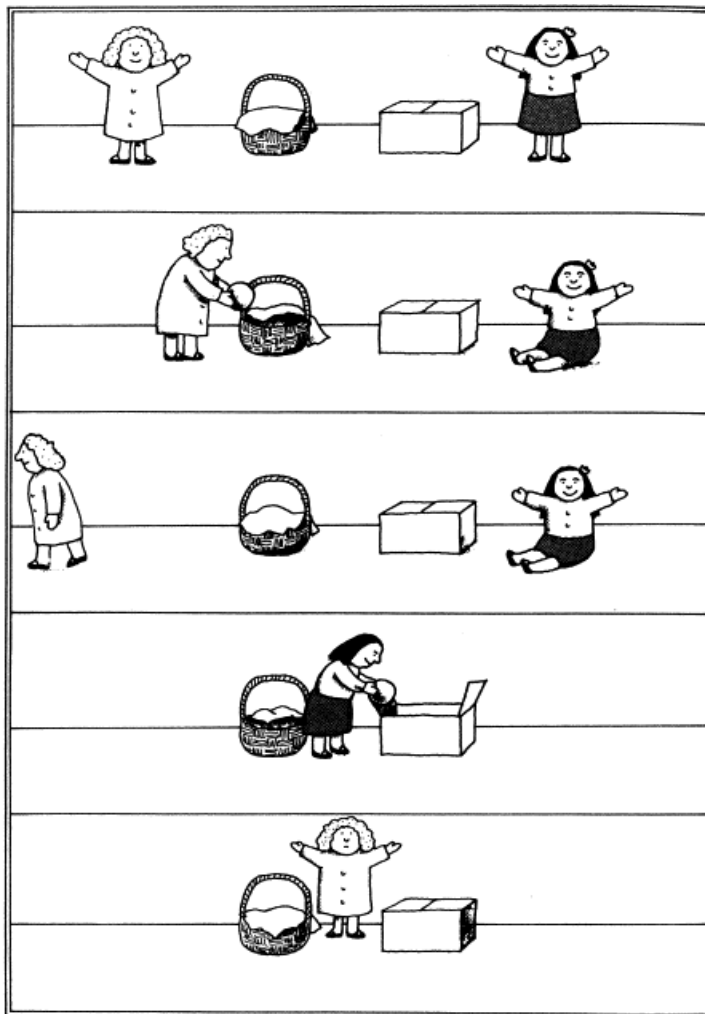
Имено, во одреден развоен период децата почнуваат на себе и другите да им припишуваат ментални состојби кои не може директно да се перцепираат, како на пр. намери, желби, верувања. Критичниот период за развој на теоријата за умот се одвива во предучилишниот период (од 3 до 5 години од животот) (Wellman, Cross, & Watson, 2001). Но, развојот на теоријата за умот започнува многу порано и има свој развоен след. Имено, околу 9-от месец од животот кај децата почнуваат да се развиваат нови облици на соработка во социјалното опкружување, бидејќи почнуваат да ги вклучуваат возрасните во своите активности, така да нпр. им покажуваат што имаат или што сакаат, помеѓу 18 и 24 месеци веќе ја разбираат менталната состојба на преправање, а со околу 24 месеци веќе ја разбираат менталната состојба на желба и намера, односно разбираат дека другите луѓе можат да сакаат и посакуваат нешто што тие самите не го сакаат и посакуваат. Во период од 3 до 5 години децата развиваат способност за разбирање на погрешни верувања (Wimmer & Perner, 1983), разбирање дека надворешноста не мора нужно да ја рефлектира стварноста (Flavell, Flavell, & Green, 1983) и дека различни поединци можат да перцепираат иста работа на различен начин (Flavell, Everett, Croft, & Flavell, 1981). Наведените способности се способности кои одразуваат развиена теорија за умот, и токму тие овозможуваат предвидување на туѓо однесување, односно овозможуваат да ја разберат поврзаноста помеѓу менталната состојба и однесувањето.

Современите истражувања го подржуваат гледиштето дека аутистичните пореметувања вклучуваат доцнења и дефицити не само во развојот на теоријата за умот, туку исто така во дополнителните аспекти на социјално-емоционалното процесуирање на информациите кое се протега пошироко од рамките на традиционалните граници на теоријата за умот.

Секојдневниот социјален живот зависи од способноста да се оцени однесувањето на другите луѓе врз основа на нивните цели, емоции и верувања. Ова се постигнува преку когнитивните системи и теоријата за умот. На 4-ри годишна возраст децата нормално ги решаваат задачите за разбирање на менталните состојби, вклучително и карактеристичните „погрешни-верувања“ задачи, кои бараат од детето да направи разлика помеѓу светот каков што е, и начинот на кој би можел да биде претставен (неточно) во умот на друга личност.

Во класичната „Сали и Ани погрешни-верувања“ задача, на детето му се раскажува приказна која е проследена со слики или играчки кои ја подржуваат приказната.

Сали ја става својата топка во кошница и оди надвор да игра. Додека Сали е отсутна, Ани ја зема топката од кошницата и ја крие во кутијата. Потоа, Сали се враќа и ја бара топката. На децата им се поставува прашање дали Сали ќе ја бара топката во кошницата или во кутијата (слика 1).



Слика 1 Сали-Ани „погрешни-верувања“ задача (англ. The Sally and Anne false-belief task). Превземена и адаптирана од Фрит (Frith, 1989).

Пред околу две декади, Барон-Коен (Baron-Cohen) и неговите колеги, направиле радикални промени во истражувањата на аутистичните пореметувања, кога ги претставиле хипотезите на теоријата за умот за да ги објаснат главните

бихејвиорални симптоми кои го карактеризираат ова неуроразвојно пореметување. Нивните почетни студии покажуваат дека поголем број од децата со аутизам кои покажуваат добри ментални и вербални способности, кога ќе ја надминат 4-тата година не успеваат да ја решат „Сали и Ани погрешни-верувања“ задача и други слични задачи (Baron-Cohen, Leslie, & Frith, 1985).

Денес, за аутизмот е јасно дека претставува комплексен и хетероген сет од поврзани развојни пореметувања во кои не постои единствен когнитивен механизам или причина, кои можат да го објаснат различниот опсег на симптоми и нивното изразување. Дури и социјално- комуникативните дефицити не можат да се објаснат ексклузивно врз основа на дефицитите на теоријата за умот. Тековните истражувања го подржуваат гледиштето дека децата и возрасните со аутистични пореметувања имаат проблем со процесуирање на информациите за менталните состојби и дека кога се способни да ги подразбираат менталните состојби тие тежнеат да не ги користат истите неурокогнитивни системи во споредба со неаутистичните деца; и дека изведбата на некои задачи на теоријата за умот може да се однесува на тежината на некои социјални и комуникациони симптоми кои го дефинираат ова пореметување.

### **3. РАЗВОЈНА ПЕРСПЕКТИВА НА ТЕОРИЈАТА ЗА УМОТ КАЈ ДЕЦА СО ПОРЕМЕТУВАЊА ОД АУТИСТИЧНИОТ СПЕКТАР**

Повеќето истражувања за теоријата за умот кај аутизмот, се фокусира на транзицијата која се случува на возраст од 4 години, кога детето за прв пат ги разбира погрешните верувања. Оваа широка перспектива, како да го редуцира комплексното социјално-когнитивното напредување во развојот и го сведува на категоријални капацитети индексирани со решена/нерешена задача. Ова дава поткрепа на тезите дека аутизмот е „отсуство“ на теоријата за умот. Од друга страна пак, во сите студии кои биле направени некои деца со аутизам успешно ги решавале задачите од типот на погрешни верувања. Истовремено, истражувањата покажале дека постарите деца со различни пореметувања (нпр.глуви деца, цитирано според Peterson, Wellman, & Liu, 2005) ја оспориле претпоставката дека дефицитот или отсуството на теоријата за умот е универзална и специфична за аутистичните пореметувања. Според Петерсон и колегите (Peterson, Wellman, & Liu, 2005) лонгитудиналните студии кои биле спроведени укажале уште еднаш дека децата со аутистични пореметувања развиваат некое разбирање на желбите и емоциите, додека пак верувањата и други когнитивни состојби претставуваат заеднички предизвик за оваа популација.

Децата со аутистични пореметувања покажуваат потешкотии во сите социо-когнитивни способности. Истражувањата на насоката на погледот покажале дека мали деца со нормален развој од насоката на погледот можат да заклучат што некоја личност мисли, кој објект го сака, или кој објект му буди интерес (Bruner, 1983). Децата со пореметувања од аутистичниот спектар имаат потешкотии во разбирање на функциите на насоката на погледот (Mundy & Burnette, 2005; Nation & Penny, 2008), иако често можат да одговорат ако бидат запрашани што гледаат (Baron-Cohen, 1989a). Сепак, нивните одговори како интерпретација на насоката на погледот не се спонтани и интуитивни. Децата кои имаат некое пореметување од аутистичниот спектар покажуваат и потешкотии во разликување на менталниот и

физичкиот свет (Baron-Cohen, 1989b). Децата со нормален развој помеѓу 3 и 4 години успешно решаваат задачи за испитување на ова разликување, додека децата со пореметување од аутистичниот спектар грешат на овие задачи (Serra, Loth, Van Geert, Hurkens, & Minderaa, 2002).

Понатаму, децата со нормален развој на возраст од 4 години имаат развиена способност за разликување на појавноста од стварноста (Flavell, Green, & Flavell, 1986). Децата со пореметување од аутистичниот спектар грешат на задачите од тестовите наменети за испитување на овие разлики и тешко можат да го разберат двојниот идентитет на презентираниот објект (Baron-Cohen, 1989b).

Децата со нормален развој на возраст од 3 години го разбираат принципот „гледам, значи знам“, односно децата го разбираат потеклото на знаењето, под кои околности личноста нешто знае, а под кои не знае. Децата со пореметување од аутистичниот спектар грешат и на овие задачи (Baron-Cohen & Goodhart, 1994; McGregor, Whiten & Blackburn, 1998).

Понатаму, децата со нормален развој на возраст помеѓу 3 и 4 години почнуваат да користат и препознаваат глаголи кои опишуваат ментални состојби, односно зборови со кои се опишува што се случува во нашиот ум, односно што може умот да направи (нпр. мислам, сакам, знам, се надевам, замислувам и сл.). Децата со пореметување од аутистичниот спектар покажуваат потешкотии во разликување на ментални од нементални глаголи (нпр. да јадеш, да скокаш, да одиш и сл.) (Baron-Cohen & Goodhart, 1994).

Истражувањата на разбирањето и продуцирањето на измамите покажале дека децата со нормален развој на возраст од 4 години покажуваат интерес за измамите и почнуваат да ги продуцираат (Sodian, Taylor, Harris, & Perner, 1992). Децата со пореметување од аутистичниот спектар покажуваат потешкотии во смислување на измами, а исто така и потешкотии во разбирање дека се „жртви“ на измама (Baron-Cohen, 1992; Sodian & Frith, 1992; Lebedeva, 2007).

### **3.1. Поврзаност на теоријата за умот, егзекутивните функции и говорот кај пореметувања од аутистичниот спектар**

Важни прашања кои покренале голем број истражувања се фокусирале на тоа како некои деца со аутистично пореметување успеале да ги решат задачите од теоријата за умот. За неаутистичните деца пак, решавањето на задачи од класичната теорија за умот рефлектира интуитивен социјален увид во луѓето или концептуално знаење за менталните состојби придружени со когнитивните вештини кои го подржуваат вербалното процесуирање, меморирање на клучните настани за раскажување и инхибиција на спонтаните одговори кои се централни за задачата. Спротивно на нив, студиите на деца со аутизам сугерираат дека таквите деца ги третираат задачите од теоријата за умот како проблеми на логично-резонирање, преминувајќи првенствено на говорот и другите несоцијални когнитивни процеси, наместо на увид во социјалниот домен.

Децата со аутизам генерално имаат дефицит во егзекутивното функционирање, кое бара планирање, флексибилност, или работна меморија комбинирана со инхибиторна контрола (Ozonoff et al., 2004). Изведбата на задачите на „погрешни-верувања“ од страна на деца со типичен развој и деца со аутизам е значајно поврзана со овие аспекти на егзекутивната контрола (Tager-Flusberg & Joseph,

2005). Поверојатно е децата со вештини за добро планирање и инхибиторна контрола успешно да ги решат задачите „погрешни-верувања“ кои бараат од детето да ја одржи погрешната репрезентација на настанот во работната меморија, додека се спротиставува на тенденцијата да се предвиди активоста на личноста за која станува збор во приказната, врз основа на тоа што децата знаат што е вистина.

Во литературата и истражувањата се спомнуваат различни причини поради кои се претпоставува дека теоријата за умот и егзекутивните функции се развојно поврзани (Carlson & Moses, 2001). Како прво, се смета дека во периодот помеѓу 3 и 5 години децата со нормален развој покажуваат значително подобрување на задачите на егзекутивните функции (Diamond & Taylor, 1996) и задачите на „погрешни- верувања“ (Wellman, Cross, & Watson, 2001).

Второ, теоријата за умот и егзекутивните функции имаат заеднички невролошки именител-основа, фронталниот резен (Siegal & Varley, 2002). Постојат различни гледишта кои се обидуваат да одговорат на прашањето за интерперетација на таа поврзаност. Некои истражувачи сметаат дека способноста за опишување на менталните состојби е нужна за развој на егзекутивните функции (Fine, Lumsden, & Blair, 2001), додека други сметаат дека егзекутивните функции влијаат на развој на теоријата за умот, односно сметаат дека детето не е способно да конструира сложен концепт на „ментален живот“ ако нема развиено одреден степен на егзекутивни функции (Carlson & Moses, 2001).

Според трета група истражувачи (Zelazo, 2000) развојот на теоријата за умот и егзекутивните функции може да се објаснат во термините на теоријата за когнитивна сложеност и контрола.

Прегледот на порелевантните истражувања укажа дека суштинско прашање на кое треба да се обрне внимание е : кои се тие процеси, односно кои аспекти на егзекутивните функции се поврзани со теоријата за умот?

Карлсон & Мосес (Carlson & Moses, 2001) утврдиле највисока поврзаност помеѓу задачите на конфликти и теоријата за умот. Група истражувачи (Carlson, Moses, & Breton, 2002) во својата студија потврдиле дека комбинацијата на инхибиција и работна меморија има најважна улога во разбирање на детското сфаќање на погрешни верувања, а други истражувачи (Carlson, Moses, & Claxton, 2004) констатирале корелација на инхибиторната контрола и теоријата за умот, но не и помеѓу планирањето и теоријата за умот. Пеликано (Pellicano, 2010) утврдила дека некои процеси на егзекутивните функции се предиктивни за учинокот на децата со пореметувања од аутистичниот спектар на тестовите на теоријата за умот, додека предиктивната вредност на задачите на теоријата за умот на учинокот во задачите на егзекутивните функции не била значајна.

Може да се заклучи дека, конструктите за теорија за умот и егзекутивните функции се поединечно релативно добро опишани, но меѓусебната поврзаност на психичките феномени на кои се однесуваат и нивното меѓусебно делување во текот на развојот, за кое постојат оправдани претпоставки и докази дека постои, досега не се јасно објаснети. Доброто разбирање на меѓу односите на теоријата за умот и егзекутивните функции е битно и поради фактот дека тие се важни за толкување на развојните промени барем во две подрачја: комуникација и социјализација, односно можеме да кажеме дека овие конструкти се основа за развој на некои сложени психички феномени.



Говорните способности, се исто така блиску поврзани со развојот на вештините на теоријата за умот (Astington & Baird, 2005). Децата со аутизам кои можат да го користат јазикот за комуницирање, сепак обично доцнат во усвојување на говорот и продолжуваат да застануваат зад своите врсници во базичните лингвистички способности. Студиите на деца со аутизам покажуваат дека повисоките вокабулар–тест скорови, корелираат со изведбата на „погрешни-верувања“ задачи (нпр. Harpé, 1999). Семантичкото и граматичкото знаење, како и поспецифичното знаење за покомплексно изградените структури на реченици се најзначајните предиктори за тоа кој успешно ќе ги реши задачите „погрешни-верувања“ (Tager-Flusberg & Joseph, 2005). За градење на вештини за теоријата за умот, децата со аутизам посебно зависат од усовршување на синтаксата и семантиката на глаголите во комуникацијата (нпр. Дијана кажала дека Влатко спие). Овие лингвистички конструкции нудат формат за претставување на содржината на менталните состојби по аналогија на содржината на говорот. Содржината на менталната состојба и говорот може да се разликуваат (нпр. Влатко можеби не спие, покрај тоа што така кажала Дијана, или пак верувала дека е навистина така). Така, преку слушање и зборување за тоа што велат луѓето, некои деца со аутизам развиваат знаење дека луѓето можат да развијат знаење за тоа дека луѓето можат да го претстават светот така да не се совпаѓа со реалноста. Говорот е важен за развојот на свесно посредуваната експлицитна теорија за умот. Околу една година пред да можат да ги решат задачите „погрешни-верувања“, децата со типичен развој погледнуваат со сигурност во точната локација каде Сали ќе ја бара скриената топка (кошницата), дури додека вели дека ќе бара во кутијата. Овој насочен поглед е земен како имплицитна мерка за „погрешни-верувања“ однесување, што е основа за подоцнежено развивање на експлицитното знаење. Рахман и сор. (Ruffman et al., 2001) сметаат дека оваа имплицитна мерка е сигнал за социјалната интуитивност, која изгледа дека недостига кај повеќето деца со аутизам, дури и кај тие што успешно ги решиле задачите за „погрешни верувања“. За разлика од способноста на некои деца со аутизам кои добро функционираат и дури и успеваат да ги решат задачите од теоријата за умот, овие деца сè уште имаат недостиг од социјална интуитивност. Некои поспособни деца со аутизам развиваат лингвистички посредувана теорија за умот која ги обезбедува со објект- медијатор, со цел точно да резонираат за социјалниот свет. Но, нивната теорија за умот не се базира на истите почетни социјални увидувања кои се понудени од механизми на теоријата за умот за специфични домени . Овој заклучок е конзистентен со наодите од функционалните neuroimaging студии, кои покажале дека кај возрасните личности со аутизам кои добро функционираат и успешно ги решиле задачите од теоријата за умот, се активираат различни мозочни регии при решавањето на некој проблем. Кога неаутистичната контролна група ги решава задачите од теоријата за умот, кај нив типично се активираат деловите во медијалниот префронатлен кортекс и темпоро-париеталниот спој, кои се сметаат за клучни и централни во социјално-когнитивната неурална мрежа, како и областите кои се вклучени во егзекутивната контрола. Спротивно, кај лицата со аутистични пореметувања кога ги решавале истите задачи, биле активирани само оние области кои се поврзани со проблем решавање способности (Frith & Frith, 2003).

#### 4. ПОШИРОКА ПЕРСПЕКТИВА ЗА ТЕОРИЈАТА ЗА УМОТ И ИДНИ НАСОКИ

Аутистичните пореметувања подразбираат значајни потешкотии во разбирање на менталните состојби. Хипотезите на теоријата за умот се фокусирани на дефицитот во резонирањето за менталните состојби.

Но, социјалниот развој и развојот на комуникацијата започнува долго пред вештините за теоријата за умот да се појават кај типично развиени деца. Тие опфаќаат емоционално и перцептуално процесуирање, кое служи како основа на социјалната когниција. Кога биле претставени хипотезите на теоријата за умот за аутизмот, Хобсон (Hobson, 1993) сметал дека дефицитите поврзани со теоријата за умот се базирале на раните афективни нарушувања.

Подоцна, неколку истражувачки групи ги прошириле студиите за разбирање на менталните состојби во природен социјален контекст, со цел да го истражат спонтаното процесуирање на информациите за менталните состојби од лица, гласови, или гестови на телото (Klin, Jones, Schultz, & Volkmar, 2003). Така, опсегот на механизмите кои се можеби во основата на симптомите на аутистичните пореметувања треба да се прошират за да можат да ги вклучат и перцепциите и одговорите на поширок опсег на социјални стимулуси.

Заклучокот е дека поединците со аутизам кои дури успеваат и да ги решат задачите од теоријата за умот, често имаат многу послаби резултати и послаб učinok, воопшто во експериментите кои се однесуваат на базичните аспекти на социјално-емоционалното информирање.

Хипотезите на теоријата за умот стимулирале насока на интерес во аутизмот, со посебен фокус како истражувањата со овие поединци можат да понудат важен увид во неврокогнитивната архитектура за теоријата за умот. Фокусот е на улогата која ја игра мирор-неуронскиот систем, земајќи предвид еден цел опсег од социјално-комуникативните дефицити во аутизмот, кои ги вклучуваат не само оние кои биле третирани од теоријата за умот, туку исто така и оние кои треба да се сфатат во една поширока рамка од теоријата за умот-нпр. препознавање, имитација и емпатија (Williams, et.al., 2006).

Мирор-неуроните за прв пат бил поврзани со аутизмот и опишани од страна на истражувачите кога одредени неурони, лоцирани во префронталниот моторен кортекс кај мајмуните, биле ексцитирани кога мајмуните изведувале одредена активност; кога ја набљудувале истата активност која ја изведувале други и кога имитирале активност. Истражувачките наоди сугерираат дека тие неурони се важни за кодирање на намерите на други изведувачи на активноста (Gallese, Fadiga, Fogassi, & Rizzolati, 1996).

Откако истражувачите ги опишале мирор-неуроните, истражувачите предложиле дека мирор-неуронскиот систем е важна компонента на социјално-когнитивната мрежа, и дека постојат докази за дефицит во функционирањето на овие системи во аутизмот (Oberman & Ramachandran, 2007).

Но, постојат сè уште отворени прашања за поврзаноста помеѓу различни процеси кои се подгрупирани под мирор-неуронскиот чадор-како имитација или емпатија-и други аспекти на социјално-емоционално процесуирање, вклучувајќи ја теоријата за умот и процесуирање на информации за лицето. За да се истражи појавувањето (или непојавувањето) на цел опсег на однесувања, кои се сметаат за клучни за мирор-неуронскиот систем и теоријата за умот, неопходно е да се спроведат

лонгитудинални бихејвиорални студии кои започнуваат во период на новороденче, пред појавата на големите симптоми на аутизмот.

Препорачливо е да се спроведат посистематски neuroimaging студии со цел да се овозможи истражување на заеднички и дистинктивни неурални патишта, кои се во основата на дефицитите на социјално-информационото процесуирање кои се појавуваат во аутизмот, со посебна сензитивност на индивидуалните варијации кои можат да се очекуваат кај вакви хетерогени примероци.

## 5. ЗАКЛУЧОК

Иако постојат различни теории кои се обидуваат да ги објаснат пореметувањата од аутистичниот спектар, сепак најголемо внимание во литературата завзема теоријата на дефицит во теоријата за умот.

Прегледот на истражувањата од оваа област укажа дека се работи за мултифакторско пореметување. Секоја од наведените теории може да објасни многу од основните и споредни аспекти на пореметувањата од аутистичен спектар, па во комбинација објаснуваат многу обележја на овие пореметувања.

Но, сепак, се налага потреба од интегративна теорија која би се однесувала на целоживотниот циклус и која би ги интегрирала покрај наведените и сите други потребни аспекти (социо-лингвистички, перцептивни и сензомоторни аспекти на пореметувањата). Ако аутизмот е единствено пореметување, тогаш нужно е да се тежнее кон интегративна теорија која би требало да ги предвиди однесувањата на сите оние кои имаат дијагноза аутизам.

Денес, постојат јасни докази дека децата со пореметувања од аутистичниот спектар покажуваат тешкотии во подрачјето на теоријата за умот и егзекутивните функции. Но, сепак постојат одредени потешкотии при објаснување на пореметувањата од аутистичниот спектар со помош на тие конструкти. Една од потешкотиите се однесува на прашањето за егзекутивните функции, односно дефинирање на егзекутивните процеси кои се типични баш за аутистичниот спектар. Некои истражувања (Ozonoff & Jensen, 1999) покажуваат дека тешкотиите на планирање и когнитивна флексибилност се специфични токму за аутистичниот спектар, додека тешкотиите во инхибицијата се типични за ADHD, односно покажуваат дека постои специфичен образец на егзекутивни функции кои ги одвојуваат пореметувањата од аутистичниот спектар од останатите развојни пореметувања кои можат да се објаснат со помош на тешкотиите на егзекутивните функции (ADHD, Tourett-еов синдром ).

Значи, потребни се појасни и подетални истражувања на различни клинички примероци кои во основа може да се опишат со тешкотии во егзекутивните функции. Како понатамошен проблем се јавува тоа што истражувањата на теоријата за умот и егзекутивните функции покажале дека потешкотии во наведените домени не покажуваат сите поединци со пореметувања од аутистичниот спектар, посебно не оние кои имаат уредни интелектуални способности. Понатаму, идните истражувања би требало да го земат предвид возрастниот распон, како и широкиот распон на способности на поединците со пореметувања од аутистичниот спектар.

Исто така, тешкотиите во објаснувањето на пореметувањата од аутистичниот спектар со помош на теоријата за умот и егзекутивните функции, произлегуваат од методолошки прашања поврзани со истражувачките методи на овие теории.

Имено, проблемот на кој наидуваме при мерење на егзекутивните функции е комплексност на стандардни „ егзекутивни “ задачи. Со други зборови, тоа значи дека изведувањето на одредена задача обично подразбира низ различни процеси во позадина, и една е од причините зошто егзекутивните функции не се добро операционализирани и зошто не постои една типична „ егзекутивна “ задача која би ги издвојила сите поединци со егзекутивни дисфункции. Исто така, успешноста на задачите на теорија за умот, освен во самата теорија за умот, често зависат и од јазичните способности, како и од разни фактори во опкружувањето.

Заклучок е дека со оглед на различни гледишта кои постојат при интерпретирање на поврзаноста на теоријата за умот и егзекутивните функции, можеме да кажеме дека еднозначни одговори засега не се можни и дека се работи за сложени варијабли и поврзаности кај кои многу фактори меѓусебно влијаат едни на други и за кои е тешко да се утврдат прецизни односи.

Истражувањата на теоријата за умот во аутизмот во изминатите декади не научи дека не постои единствена хипотеза која може да ги објасни сите симптоми на аутизмот, односно на спектарот на аутистични пореметувања. Ако дадеме чекор напред, во една поширока перспектива, која ги вклучува неуро-когнитивните механизми кои се поврзани со социјално-комуникативните дефицити кај аутизмот, важно е да се фокусираме на варијабилноста која можеме да ја најдеме во овие податоци. Се надеваме дека на овој начин ќе го унапредиме нашето разбирање на ова комплексно неуроразвојно пореметување.

## ЛИТЕРАТУРА

- Astington, J., & Baird, J.(Eds.).(2005). *Why language matters for theory of mind*. Oxford, UK : Oxford University Press.
- Alloway, T.P., Gathercole, S.E., & Pickering, S.J. (2006). Verbal and visuo-spatial short-term and working memory in children: Are they separable? *Child Development*, 77, 1698–1716.
- American Psychiatric Association (1994). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders (4th ed.)*.Washington: DC.
- Anderson, P. (2002). Assessment and development of executive function (EF) during childhood. *Child Neuropsychology*, 8, 71–82.
- Asperger, H. (1944). Die 'aunstisehen Psychopathen' im Kindesalter. *Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten*, 117, 76–136.
- Baron-Cohen, S. (1989a). Perceptual role-taking and protodeclarative pointing in autism. *British Journal of Developmental Psychology*, 7, 113–127.
- Baron-Cohen, S. (1989b). Are autistic children behaviourists? An examination of their mental-physical and appearance-reality distinctions. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 19, 579–600.
- Baron-Cohen, S. (1989c). The autistic child's theory of mind-a case of specific developmental delay. *Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines*, 30, 285–297.
- Baron-Cohen, S., & Goodhart, F. (1994). The "seeing leads to knowing" deficit in autism: The Pratt and Bryant probe. *British Journal of Developmental Psychology*, 12, 397–402.

- Baron-Cohen, S., Leslie, A.M., & Frith, U. (1985). Does the autistic child have a "theory of mind?" *Cognition*, 21, 37-46.
- Bettleheim, B. (1967). *The empty fortress: Infantile autism and the birth of the self*. London: Collier Macmillan.
- Bruner, J. (1983). *Child's Child's talk: Learning to use language*. Oxford: Oxford University Press.
- Carlson, S.M., & Moses, L.J. (2001). Individual differences in inhibitory control and children's theory of mind. *Child Development*, 72, 1032-1053.
- Carlson, S.M., Moses, L.J., & Breton, C. (2002). How specific is the relation between executive function and theory of mind? Contributions of inhibitory control and working memory. *Infant and Child Development*, 11, 73-92.
- Carlson, S.M., Moses, L.J., & Claxton, L.J. (2004). Individual differences in executive functioning and theory of mind: An investigation of inhibitory control and planning ability. *Journal of Child Experimental Psychology*, 87, 299-319.
- Diamond, A., & Taylor, C. (1996). Development of an aspect of executive control: Development of the abilities to remember what I said and to «Do as I say, not as I do». *Developmental Psychobiology*, 24, 315-334.
- Fine, C., Lumsden, J., & Blair, R.J.R. (2001). Dissociation between «theory of mind» and executive functions in a patient with early left amygdala damage. *Brain*, 124, 287-298.
- Flavell, J.H., Everett, B.A., Croft, K., & Flavell, E.R. (1981). Young children's knowledge about visual perception: Further evidence for the Level 1-Level 2 distinction. *Developmental Psychology*, 17, 99-103.
- Flavell, J.H., Flavell, E.R., & Green, F.L. (1983). Development of the appearance - reality distinction. *Cognitive Psychology*, 15, 95-120.
- Flavell, J.H., Green, E.R., & Flavell, E.R. (1986). Development of knowledge about the appearance-reality distinction. *Society for Research in Child Development*, 51, 1-87.
- Frith, U. (1989). *Autism: Explaining the enigma*. Oxford: Blackwell.
- Frith, U., & Frith, C. (2003). Development and neuropsychology of mentalizing. *Philosophical Transactions of the Royal Society of London-Series B: Biological Science*, 258, 459-473.
- Gallese, V., Fadiga, L., Fogassi, L., & Rizzolatti, G. (1996). Action recognition in the premotor cortex. *Brain*, 119, 593-609.
- Happé, F.G.E. (1999). Autism: Cognitive deficit or cognitive style? *Trends in Cognitive Sciences*, 3, 216-222.
- Hermelin, B., & O' Connor, N. (1967). Remembering of words by psychotic and subnormal children. *British Journal of Psychology*, 58, 213-218.
- Hobson, R.P. (1993). *Autism and the development of mind*. Hove, UK: Erlbaum.
- Kanner, L. (1943). Autistic disturbances of affective contact. *Nervous Child*, 2, 217-250.
- Klin, A., Jones, W., Schultz, R., & Volkmar, F. (2003). The enactive mind, or from actions to cognition: Lessons from autism. *Philosophical Transactions of the Royal Society of London-Series B: Biological Science*, 358, 345-360.
- Lebedeva, E.I. (2007). Understanding of intentions in situation of deception by children with typical development and autistic children. *Psikhologicheskii Zhurnal*, 28, 83-89.
- McGregor, E., Whiten, A., & Blackburn, P. (1998). Transfer of the picture-in-the-head analogy to natural contexts to aid false belief understanding in autism. *Autism*, 2, 367-387.

- Mundy,P., & Burnette, C.(2005).Joint attention and neurodevelopmental models of autism. In: F. Volkmar, R. Paul, A. Klin & D. Cohen (Eds.), *Handbook of autism and pervasive developmental disorders* (Vol. 1, pp. 65–681). New York: Wiley.
- Nation, K., & Penny, S. (2008). Sensitivity to eye gaze in autism: Is it normal? Is it automatic? Is it social? *Development and Psychopathology*, 20, 70–97.
- Ozonoff, S., & Jensen, J. (1999). Brief report: Specific executive function profiles in three neurodevelopmental disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorder*, 29, 171–177.
- Ozonoff, S., Pennington, B.F., & Rogers, S.J. (1991). Executive function deficit in high-functioning autistic individuals: Relationship to theory of mind. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 32, 1081–1105.
- Ozonoff,S., Cook,I, Coon, H., Dawson, G., Joseph, R. M. Klin, A., et al.(2004). Performance on CANTAB subtests sensitive to frontal lobe function in people with autistic disorder: Evidence from the CPEA Network. *Journal of Autism and Developmental Disorders*,34,139-150.
- Oberman, L., & Ramachandran,V.(2007).The simulating social mind: The role of the mirror neuron system and simulation in the social and communicative deficits of autism spectrum disorders. *Psychological Bulletin*, 133,310-327.
- Pellicano, E. (2010). Individual differences in executive function and central coherence predict developmental changes in theory of mind in autism. *Developmental Psychology*, 46, 530–544.
- Premack, D., & Woodruff, G. (1978). Does the chimpanzee have a theory of mind? *Behavioural and Brain Sciences*, 4, 515–526.
- Prior, M.R. (1977). Psycholinguistic disabilities of autistic and retarded children. *Journal of Mental Deficiency Research*, 21, 37–45.
- Prior, M.R., Gajzago, C.C., & Knox, D.T. (1976). Epidemiological-study of autistic and psychotic children in 4 eastern states of Australia. *Australian and New Zealand Journal of Psychiatry*, 10, 173–184.
- Peterson,C., Wellman,H., & Liu,D.(2005). Steps in theory of mind development for children with deafness or autism. *Child Development*, 76, 502-517.
- Ruffman,T., Garnham,W., & Rideout, P.(2001). Social understanding in autism: Eye gaze as a measure of core insight. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 42,1083-1094.
- Tager-Flusberg,H., & Joseph, R.M.(2005). How language facilitates the acquisition of false belief understanding in children with autism. In J. Astington & J.Baird (Eds.), *Why language matters for theory of mind* (pp.298-318).Oxford, UK : Oxford University Press.
- Serra, M., Loth, F.L., Van Geert, P.L.C., Hurkens, E., & Minderaa, R.B. (2002). Theory of mind in children with 'lesser variants' of autism: A longitudinal study. *Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines*, 43, 885–900.
- Siegal, M., & Varley, R. (2002). Neural systems involved in «theory of mind». *Nature Reviews Neuroscience*, 3, 463–471.
- Sodian, B., & Frith, U. (1992). Deception and sabotage in autistic, retarded, and normal children. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 33, 591–606.
- Sodian, B., Taylor, C., Harris, P., & Perner, J. (1992). Early deception and the child's theory of mind: false trails and genuine markers. *Child Development*, 62, 468–483.
- Wellman, H.M., Cross, D., & Watson, J. (2001). Meta-analysis of theory-of-mind development: The truth about false belief. *Child Development*, 72, 655–684.

Wimmer, H., & Perner, J. (1983). Beliefs about beliefs: Representation and constraining function of wrong beliefs in young children' s understanding of deception. *Cognition*, 13, 103–128.

Wing, L. (1997). The autistic spectrum. *Lancet*, 350, 1761–1766.

Williams, J., Waiter, G., Gilchrist, A., Perrett, D., Murray, A., & Whiten, A. (2006). Neural mechanisms of imitation and “mirror neuron” functioning in autism spectrum disorders. *Neuropsychologia*, 44, 610-621.

Zelazo, P.D. (2000). Self-reflection and the development of consciously controlled processing. In: P. Mitchell & K. Riggs (Ed.), *Children's reasoning and the mind* (pp. 169–189). Hove, East Sussex: Psychology Press Ltd.