

СТАНОВИЩЕ

От проф. д.пс.н. Ваня Матанова

Относно

дисертационен труд за придобиване на
образователна и научна степен „доктор“ по медицина

Научна специалност – 7.1 Медицина (Психиатрия)

на

Д-р Пламен Димитров Димитров

На тема:

Количествен ЕЕГ анализ при диагностика на детски аутизъм и синдром на Аспергер

Когато говорим за нарушенията от АС често сме свидетели на зараждащото се у родителите убеждение, че „болестта“ на детето им не може да бъде идентифицирана поради нейната изключителност и сложност. За да се оцени ефективността на всяка терапия е необходимо на основата на достоверни данни да се направи количествена оценка. Това спомага за приемането на информирани терапевтични решения и очертаване на прогнозата на заболяването. Новите методи на невровизуализация, позволяват да се изучават структурата и функциите на мозъка и да се изследват механизмите за възникване на отделните разстройства.

Ефектът от психотерапевтичните интервенции се дължи поне частично на модификации на невронните мрежи и по-специално на мозъчната невропластичност. Историята на психиатрията и психотерапията е свързана с консолидацията ѝ с неврологията. Едно позабравено твърдение на З. Фройд поставя много въпроси пред съвременната психиатрия, клинична психология и психотерапия. Той твърди, че ние не знаем какво се намира между психиката и мозъка, но е предвидил, че ще дойде време, когато всички наши психологични предположения ще получат органична основа. Той вярва, че един ден ще можем да обясним всяка психопатология с мозъчните функции, но дотогава ще имаме нужда от независими умствени конструкции, които да обяснят етиологията на психопатологията.

Знанията за мозъчното функциониране непрекъснато се обогатяват, което води до периодично преосмисляне и актуализиране на терапевтичните подходи при различни заболявания и състояния. Все повече психични разстройства се обясняват с невропсихологични и неврологични дисфункции-депресията се свързва с дисфункция на невротрансмитерите, безпокойството и тревожността - със свръхреактивна симпатикова нервна система и дисфункция на амигдала, наднорменото тегло –с дисфункция на хипоталамуса, нарушенията на съня-с увреди в ретикуларните активиращи системи, аутизма - с нарушения на междуневронните връзки и др. За сега връзката на наратива, наблюдението и психологическото тестване с физиологични маркери е по-скоро изключение и не е утвърдено в рутинната психиатрична и психологична клинична практика. Основният проблем е да се формулира трансляция от невронауката към психопатологията и обратно. За да се съди от външното поведение за вътрешните механизми е необходимо да се знае отношението между поведение и мозъчно функциониране. Това ще позволи да се разбере субективния свят, а не само тази част от него, която можем да наблюдаваме.

В представената дисертация на д-р Пламен Димитров анализът на специализираната литература е фокусиран върху разглежданата проблематика и показва превъзходните умения на дисертанта за анализ, обобщение и откриване на недостатъчно проучени области. Този анализ съчетава знанията и уменията на дисертанта в различни области на научното познание-психиатрия, неврология, клинична психология, психофизиология и др.

Изследванията на нарушенията от аутистичния спектър през последните години са особено актуални. Налице е т.н. „епидемия от аутизъм“, поради драматичното нарастване на броя на засегнатите деца. Многообразието от теории, базирани на поведенческите и емоционални прояви, води до трудности в съпоставянето с утвърдени критерии за диагноза на АС и са причина за диагностични грешки, които понижават ефективността на терапията. Обективни инструментални методи за диагноза липсват до настоящия момент и това още повече усложнява правилното верифициране на състоянията от АС. Поради това диагностицирането на разстройствата от аутистичния спектър е рядкост преди навършване на 2-3 годишна възраст, макар че данни за нетипично развитие има още през първата година. Многообразието от проявления, както и

трудното им съпоставяне с вече утвърдените психологични и поведенчески критерии за диагноза са причина за трудностите и закъснялото идентифициране на състояния от АС. Изследвания сочат, че средната възраст за поставяне на диагноза аутизъм е около 40-месечна възраст. Причина за това е, че критериите за оценка са изцяло поведенчески, а поведенческите модели се повлияват и от социални фактори. Диагностичният процес може да бъде значително улеснен от наличието на инструментални критерии и биомаркери за ранните клинични прояви. Въпреки развитието на медицинската и психологическата наука, на детската невронаука и технологии, все още не са установени специфични биомаркери, верифициращи категорично разстройствата от аутистичния спектър. Всичко това определя изключителната актуалност на дисертацията на д-р Пламен Димитров.

Дисертационният труд е представен на 132 страници. Текстът е онагледен със 72 таблици в основния текст и 47 таблици в Приложение, както и с 36 фигури и графики. Списъкът на цитираната литература включва 223 заглавия, от които 18 на кирилица и 205 на латиница. Структурата на дисертационния труд напълно отговаря на изискванията за този род научни разработки.

На базата на литературния обзор и клиничния опит на дисертанта ясно и точно са формулирани изследователските хипотези, целта и задачите на емпиричното изследване. Изследвани са 3 групи: експериментална група от 75 деца с аутизъм, 101 с Аспергер синдром, и нормативна група от 90 деца. Ясно са описани критериите за включване в изследването и са спазени етичните принципи на научните изследвания,

От установените особености бихме могли да отбележим няколко, които имат особена приложна стойност. Данните от изследването показват специфични разлики между групите Детски аутизъм и Синдром на Аспергер, което в обичайната клинична практика се осъществява само на базата на количествени разлики, т.е. Аспергер Синдрома се приема за високофункционащ аутизъм. Децата със синдром на Аспергер показват по-ниски стойности за делта- и тета-активност в лявата хемисфера, докато в дясната хемисфера водещи са разликите в делта- и бета 2-честотите. И за двете групи се установяват в двете хемисфери сравнително еднакви

амплитудни разлики, като по-високи стойности за алфа-активност има при децата със синдром на Аспергер. При сравнение на КГ с обобщените данни на Експерименталната група се откроява водеща разлика с най-значима сила на ефекта в делта-активността, с почти еднакви стойности в лявата и дясната хемисфера.

При групата с детски аутизъм е намерено статистическо значимо различие на средноаритметичната стойност между честотите от лявата и дясната хемисфера за бета 2-активност. При синдром на Аспергер няма статистическо значимо различие на средноаритметичната стойност между честотите от лявата и дясната хемисфера. За експериментална група е намерено статистическо значимо различие на средноаритметичната стойност между честотите от лявата и дясната хемисфера за делта- и бета 2-спектъра., което може да послужи за критични маркери за ЕЕГ скринингов и диагностичен тест за отдиференциране на детски аутизъм и синдром на Аспергер. Тези данни потвърждават, че за дясната хемисфера са по-характерни разстройствата на поведението във вид на импулсивни действия и некритичност към себе си, а лявата челна област е по-тясно свързана с интелектуалните процеси и нарушения на волевата регулация на психичната дейност. При увреда на лявата челна област изчезват високодиференцираните емоционални преживявания, свързани с минал опит. Дясното полукълбо е основният двигател на вродената биологична потребност от принадлежност и социална свързаност и по този начин регулира емоциите и личностния растеж.

Предстои интегриране в клиничната практика на установеното от д-р Димитров, че аутистичният мозък се опитва да компенсира недостатъчността на дългите мозъчни връзки чрез свръхактивиране на локални микровръзки. Ефектът на претоварване на късите невронни мрежи води до състояние на задпределно задържане, като механизъм за блокиране и съхранение на централната нервна система.

От практическа гледна точка е важно, че дисфункцията в сензорния интегритет е с по-голямо значение в патофизиологията на детски аутизъм и синдром на Аспергер, отколкото психичния дистрес, което би довело до преосмисляне на подхода на сензорната терапия при тези деца.

Изключително интересни са и предположенията на дисертанта, че характерен за „аутистичния мозък“ е когнитивният дефицит в лявата хемисфера с изразена бавна мозъчна активност, докато в дясната хемисфера доминират факторите, проявяващи се чрез дистрес на локализираните там функции. Аутистичният мозък е с доминираща бавно-вълнова активност, с невъзможност за регулиране на суксесивните процеси, генерирани в подкорието, така че да достигнат до кората. Тези данни значително ще улеснят диференциалната диагноза между аутизъм и Аспергер синдром, която при двете състояния е значително затруднена.

Дефицитът в активността на огледалните неврони вероятно е причината за алфа генераторен дефицит. Това са мрежи на емпатични връзки, с които се осъзнават емоции и психични състояния на себе си и другите, което е един от критериите на Рзстройствата от аутистичния спектър.

На основата на резултатите се препоръчва използването на предложения метод за намиране на чувствителна и специфична граница и на гранични стойности за абсолютни и относителни нива, което ще позволи скрининговото изследване да насочва към повишен риск за детски аутизъм или синдром на Аспергер. Това означава, че стойностите на ЕЕГ амплитудите могат да бъдат скринингов маркер за детски аутизъм или синдром на Аспергер. Стандартизирането на използваните скали за Алгоритъм за масов скрининг и въвеждане на qЕЕГ инструментална методика на нарушенията от аутистичния спектър би спомогнало за ранно и обективно поставяне на диагноза на състоянията от аутистичния спектър.

По темата на дисертационния труд д-р Димитров има 10 публикации-5 в реферирани, 5 –в неферирани издания, както и 5 доклада на международни научни форуми.

Авторефератът отразява точно съдържателно и формално дисертационния труд. Приносите –теоретични и приложни, са формулирани ясно и точно и отразяват проучванията и анализът на емпиричните данни.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Представеният дисертационен труд на д-р Пламен Димитров търси отговори на нерешени все още проблеми в областта на нарушенията в развитието, което определя неговата висока актуалност. Приносите на проведеното емпирично изследване са свързани с установяването на биологични маркери, които могат да предвидят или установят нарушенията от аутистичния спектър. Установените особености на мозъчното функциониране ще доведат до преосмисляне на терапевтичните стратегии и до повишаване ефективността на интервенциите при деца с нарушения от аутистичния спектър.

Имайки предвид актуалността и социалното значение на разглежданата проблематика, изключителната прецизност при представянето и анализа на емпиричните данни, както и теоретичната и практическа значимост на дисертационния труд, с пълна убеденост предлагам на Уважаемото Научно Жури да присъди на д-р Пламен Димитров Димитров образователната и научна степен ДОКТОР по медицина Научна специалност – 7.1 Медицина (Психиатрия).

17 август 2020г.

Подпис:.....
(проф.д.пс.н. Ваня Матанова)