

Резюмета на научните публикации (2005 г. – 2018 г.)

на доц. д-р Иванка Асенова

участник в конкурс за придобиване на академичната длъжност „професор”,
в област на висше образование 3. Социални, стопански и правни науки,
професионално направление 3.2. Психология, научна специалност
„Медицинска психология“ (Невропсихология), обявен в Държавен
вестник, бр. 52/02.07.2019 г.

ХАБИЛИТАЦИОНЕН ТРУД

[1] Asenova, I. V. (2018). *Brain lateralization and developmental disorders*. London and New York: Routledge, Taylor & Francis Group. [ISBN: 978-1-138-55148-0(hbk), ISBN: 978-1-138-55150-3(pbk), ISBN: 978-1-315-14759-8 (ebk)]

Мозъчна латерализация и нарушения на развитието

(Монография – 180 с.)

Монографията е посветена на спорния въпрос за ролята на атипичната латерализация в генезиса на нарушенията на развитието. Книгата представя систематизиран преглед на литературата по проблема, с акцент върху ключовите открития и най-съвременните изследвания на взаимовръзките между атипичната церебрална латералност и четири от най-често срещаните нарушения на развитието: заекване, дислексия, несиндромна интелектуална недостатъчност и разстройство от аутистичния спектър, и собствените проучвания на автора върху взаимовръзката между атипичната церебрална латерализация и всяко едно от тези нарушения на развитието. С унифициран изследователски инструментариум – вербален дихотичен тест и перформансни тестове за оценка на латералните предпочитания, авторът провежда четири отделни изследвания на функционалните асиметрии, съответно при подтиповете на заекване и дислексия на развитието, при лека степен на несиндромна интелектуална недостатъчност с коморбидни езикови и речеви нарушения и при разстройство от аутистичния спектър с коморбиден тежък езиков дефицит. Получените резултати подкрепят издигнатата хипотеза, че отчитането на хетерогенния характер на невроразвитийните нарушения открива нов хоризонт за проучване на патогенезата на нарушенията на развитието. Авторът прави двете основни предположения въз основа на комплексния анализ на резултатите от серията проучвания: първо – вероятно всяко езиково, речево и свързано с огромяването нарушение на развитието съдържа подтип, за който атипичната церебрална латерализация е причинно свързана с появата и персистирането на разстройството; второ – всяко нарушение на развитието, което не е езиково по природа, съдържа подгрупа с коморбидно езиково нарушение, което може да е причинено от атипичната церебрална латерализация.

Съдържанието на монографията е организирано в пет глави, уводна и заключителна част. Уводната част представя общата теоретична рамка и методологията на авторите

изследвания, обединени от обща цел и хипотеза. Първа глава презентира съвременните концепции за функционална специализация на човешкия мозък и тяхната емпирична подкрепа, с акцент върху доминиращите към момента схващания за фило- и онтогенетичното развитие на церебралната латерализация, моделите на механизмите на перцептивните асиметрии и на хемисферното взаимодействие, моделите на езиковата организация, концептуализирането на връзката „ръкост – езикова латерализация“. Всяка от останалите четири глави разглежда проблема за церебралната латерализация при четири от най-разпространените нарушения на развитието: заекване, дислексия, несиндромна интелектуална недостатъчност и разстройство от аутистичния спектър. Тези глави имат сходна структура: в първата си част представят подробен преглед на най-важните данни и интерпретативни предположения от проведените предходни изследвания, които подкрепят или отхвърлят хипотезата за съществуването на връзка между конкретното нарушение на развитието и атипичната церебрална латерализация, а във втората част представят собствените проучвания на автора на взаимовръзката между атипичната церебрална латерализация и това нарушение. Главата завършва с интерпретативен анализ на резултатите и хипотетични модели за обяснение на установените в изследването отклонения в статуса на функционалните хемисферни асиметрии при конкретното развитийно нарушение и неговите подтипове. В заключителната част авторът прави обобщен анализ на резултатите от всичките четири изследвания и извежда интерпретативни предположения, които макар да се нуждаят от верификация, предвид приложения нов подход към изследването на проблема, провокират изследователското мислене и осигуряват многообещаваща посока на бъдещите изследвания.

МОНОГРАФИЯ

[2] Асенова, И. (2009). *Невропсихология*. Издател: „Санин Н и Н“ ООД, Благоевград. [ISBN: 978-954-9382-50-1]

Невропсихология (Монография – 331 с.)

„Невропсихология“ е всеобхватен монографичен труд, в който в оптимално систематизиран вид са представени натрупаните към момента емпирично подкрепени знания и най-нови открития в областта на невронауката, когнитивната невронаука, клиничната невропсихология и невропсихологията, за висшите психични функции и техните невропсихологични нарушения. Целта на автора е да представи съвременното концептуализиране на висшите психични функции, съвременните модели на тяхната структурна и функционална организация, клиничните прояви на техните придобити следствие локални мозъчни увреди нарушения, и критериите и методите за диагностиката им.

Съдържанието на монографията е организирано около основните висши психични функции и техните невропсихологични нарушения: гнозис и агнозии; праксис и апраксии; език, реч и афазии; памет и амнезии; внимание и неговите нарушения; нарушения на четенето и писането; нарушения на смятането и обработката на числа.

В първа глава се разглежда историческото развитие и съвременния статут на науката невропсихология, теорията за системната и динамична локализация на висшите психични функции на Александър Лурия, и предложения в рамките на тази теория общ структурно-функционален модел на организацията на мозъка като субстрат на психичната дейност. Втора глава въвежда във функционалната невроанатомия на церебралните хемисфери, с акцент върху строежа и функциите на неокортекса и

неговата функционална специализация. Всяка от следващите седем глави е посветена на отделна висша психична функция и нейните невропсихологични нарушения, като съдържанието на всички следва една и съща структура: дефиниране на когнитивната функция и описание на предложените в рамките на когнитивния невропсихологичен подход съвременни теоретични модели на механизмите на осъществяването ѝ (функционален модел) и на невроанатомичната ѝ организация (невроанатомичен модел); дефиниране и класификация на невропсихологичните нарушения на когнитивната функция; описание на основните принципи и методи за рутинно невропсихологично изследване; клинична характеристика на невропсихологичните нарушения на когнитивната функция. Клиничното описание на всички невропсихологични синдроми също следва уеднаквиена структура: дефиниране; базисен дефицит; клинични прояви; невроанатомични увреди; съпътстващи други нарушения. Монографията „Невропсихология“ е изчерпателно въведение в съвременната невропсихология на човека. Богатото клинично представяне на невропсихологичните синдроми е особено полезно за диагностиката и диференциалната диагностика. Представената информация и нейното унифицирано структуриране я превръща в пълноценен учебник за студенти и ценен наръчник за изследователи и практикуващи в областта на неврологията, психиатрията, когнитивната невронаука, психологията, логопедията и рехабилитационната медицина.

УНИВЕРСИТЕТСКИ УЧЕБНИК

[3] Асенова, И. (2018). *Психопатология*. Изд. „Смилков“ ЕООД, Благоевград. [ISBN: 978-61990970-2-1]

Психопатология (Учебник – 179 с.)

Учебникът „Психопатология“ предоставя в компактен, добре организиран и достъпен вид достатъчна по обем информация по обща и клинична психопатология. Акцентът е поставен върху представянето на съвременните клинични описания на психичните нарушения, като цялата информация е актуализирана според последните промени в официалния диагностичен наръчник DSM-5 и илюстрирана със случаи от клиничната практика. Учебникът включва два раздела: обща и клинична психопатология. Съдържанието на първи раздел е организирано в две глави. Първа глава въвежда в научния статут на съвременната психопатология, а втора глава представя класифицирането, дефинирането и описанието на основните психопатологични симптоми на разстройствата на психичните процеси, като описанията са обогатени с примери от клиничната практика. Съдържанието на втори раздел е организирано в десет глави, всяка от които представя описание на една от основните групи психични разстройства: шизофренен спектър и други психотични разстройства; биполарни разстройства; депресивни разстройства; тревожни разстройства; obsесивно-компулсивно и сходни разстройства; травматични и стресови разстройства; дисоциативни разстройства; соматично симптоматични разстройства; хранителни разстройства; разстройства на личността. Описанието на всяко психично разстройство следва една и съща структура: дефиниране, диагностика, класификация, клинични прояви, коморбидни психични разстройства, протичане, етиология и описание на клиничен случай. Акцентът е поставен върху клиничното описание на нарушението и актуализираните по DSM-5 критерии за неговата диагноза.

Макар да е написан специално за да покрие нуждите в обучението по психопатология на зрялата възраст на студентите от немедицински специалности, учебникът може да се използва и от студенти от медицински специалности на ранните етапи на обучението им, а също и да бъде полезен наръчник за изследователи и практикуващи в областта на психичното здраве и поведенческа медицина.

СТАТИИ И ДОКЛАДИ (публикувани в научни издания, реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация)

[4] Asenova, I. V, Andonova-Tsvetanova, Y. R. (2019). Examining handedness and sex-related effects on line-bisection in childhood. *Psychological Thought*, 12(1), 111-119. [ISSN: 1312-7969]

***Изследване на ефектите на пола и ръкостта върху разполовяването на линии в
детска възраст***
(Статия – 8 с.)

Хемисферните асиметрии в контрола на пространственото внимание и факторите, които ги детерминират, са обект на засилен изследователски интерес повече от 2-3 десетилетия, като един от най-често използваните методи за тяхното изследване е мануалното разполовяване на линии. Нееднозначните и дори противоречиви резултати от малкото на брой проучвания на ефекта на пола и ръкостта на субекта върху изпълнението на тази задача, особено в детска възраст, мотивират изследването, резултатите от което се привеждат в тази статия.

С тест, изискващ мануално разполовяване (с молив, поотделно с всяка ръка) на 17 хоризонтални линии (начертани на лист А4), са изследвани 88 типично развиващи се деца на възраст 5-7 години, от които 40 леворъки (18 момчета) и 48 десноръки (26 момчета). В съответствие с резултатите от предходни проучвания с детски извадки е установено, че по-голямата част от децата показват тенденция да разполовяват линиите вляво от действителния център с лява ръка, а вдясно с дясна ръка, което се означава като симетричен неглект. Статистическият анализ показва, че на групово ниво ръкостта, полът и тяхното взаимодействие нямат значим ефект върху средния процент на отклонение от центъра и за двете ръце. Само полът, обаче, има значимо влияние върху честотата на симетричния неглект в изследваната извадка, с по-голяма честота на този патерн на изпълнение на задачата сред момчетата, отколкото сред момчетата. Макар и статистически незначима, ясно се открие тенденцията на по-точно разполовяване и по-малка интермануална разлика при леворъките момчета и момичета, в сравнение с десноръките момчета и момичета, които индикира, че в тази възраст ръкостта има модулиращ ефект, макар и слаб, върху хемисферните асиметрии в контрола на зрителното пространствено внимание.

[5] Асенова И. В. (2011). Профессиональная тренировка и языковая латерализация: сравнительное исследование математиков и художников. *Вопросы психологии*, 3, 113-120. (России) [ISSN: 0042-8841]

Професионално трениране и езикова латерализация: сравнително изследване на математици и художници

(Статия – 8 с.)

В статията се представят резултатите от сравнително изследване на функционалната асиметрия на мозъка за дихотична вербална перцепция при субекти с изразени изобразителни или математически способности, с цел проверка на хипотезата, че продължителното интензивно трениране на определен вид когнитивна дейност може да повлияе формирането и проявлението на функционалните хемисферни асиметрии. Чрез дихотичен тест със срички са изследвани 56 субекта в зряла възраст, разделени в две равни по численост и полов състав групи: едната включва 14 студенти, изучаващи «изобразително изкуство» във ВУЗ, и 14 практикуващи повече от 10 години художници), а другата – 14 студенти от специалност «математика» и 14 практикуващи повече от 10 години учители по математика. Сравняването на резултатите на целите групи художници и математици откри типичната за дихотично вербално слушане лявохемисферна асиметрия и при двете групи. Художниците обаче показаха редуцирана, макар и несъществено, хемисферна асиметрия и съществено по-лош перцептивен перформанс, в сравнение с математиците. Проследяването на динамиката на показателите на функционалната асиметрия на мозъка чрез вътрегруповото и междугруповото сравняване на резултатите на подгрупите студенти и работещи с идентични способности установи, че дългосрочното трениране и на двата вида способности има еднакъв ефект върху хемисферната асиметрия за вербална перцепция по посока на увеличаването ѝ, но противоположен ефект върху перцептивния перформанс, като води до подобряване на перцептивната ефективност при работещите математици и до влошаването ѝ при работещите художници, в сравнение със студентите с аналогични способности.

[6] Gergov, T., Asenova, I. (2012). Ageism and negative mental tendencies in the third age. *Psychological Thought*, 1(1), 1-9. /psyc.psychopen.eu/1312-7969 [ISSN: 1312-7969]

Ейджизъм и негативни тенденции в третата възраст

(Статия – 9 с.)

Статията представя резултатите от изследване, проучващо доминиращите в съвременното българско общество стереотипи спрямо възрастните хора и влиянието, които тези стереотипи оказват върху манталитета на възрастните хора. Проведено е двуетапно изследване с 27 индивида на възраст 20-35г. и 36 индивида на възраст 65-80г. На първия етап, младите участници са помолени да попълнят въпросник, който оценява възприятията им за възрастните хора в 4 категории: здравословно състояние; външен вид; психично състояние и социално-икономически статус, като от тях се изисква да напишат по пет определения за всяка от 4-те категории, които най-точно описват нагласите им към възрастните. На втория етап от проучването, на възрастните участници се представят резултатите от първия етап, с молба да се запознаят с тях и да ги коментират съсредоточвайки се върху възможните ефекти, които тези резултати може да имат върху манталитета им: В допълнение, всеки е помолен да сподели, дали е бил жертва на дискриминация заради възрастта си и как това му е повлияло.

Анализът на резултатите показва, че кумулиращият ефект на предрасъдъчното и дискриминационно отношение към възрастните хора у нас се проявява в отрицателни тенденции в техния манталитет и поведение. Тези тенденции са много силни, по отношение на мотивация, психично благосъстояние, целеполагане, аз-концепция и

емоционална сфера. Старостта се оценява и преживява през призмата на доминиращите социални предразсъдъци, които често стават основа за изграждане на погрешна стратегия и отношение към себе си и другите.

[7] Asenova, I. (2013). Examining the relationship between handedness and language lateralization as a function of different handedness measurements. *International Psychological Applications Conference and Trends*, 26-28 April, 2013, Madrid, Spain, Book of Proceedings, Pracana, C. & Silva, L. (Eds.), pp. 285-289. [ISBN: 978-989-97866-0-8]

Проучване на зависимостта между ръкостта и езиковата латерализация като функция на различни измервания на ръкостта

(Доклад – 5 с.)

Основна трудност при провеждането на изследвания, свързани с ръкостта, е липсата на стандартна дефиниция и универсално приета система за класификация на видовете и степените на ръкостта, и на унифицирани стандарти за измерването и оценяването ѝ. Тези фундаментални методологични проблеми се сочат от много автори като ключов фактор, който затруднява сравняването на резултатите от различни изследвания и пречи на разширяването и задълбочаването на знанията ни за природата на ръкостта и връзката ѝ с други психични фактори.

Статията представя изследване, чиято цел е да сравни патерните на резултатите, отразяващи връзката между езиковата латерализация, оценена чрез задача за дихотично слушане, и ръкостта, оценена на базата на седем различни модела, за да се проучи влиянието, което използването на различни измервания на ръкостта оказва върху патерна на тази връзка. За целта, 548 неврологично здрави субекта (17-73г.), селектирани на базата на самоопределянето им като леворъки или десноръки (295 леворъки и 252 десноръки) са изследвани с дихотичен тест със срички за определяне на езиковата латерализация. В допълнение, ръкостта на всеки участник е оценена с шест различни инструмента: с въпросник за мануално предпочитание с прилагане съответно на 3- и 5-групова класификационна схема; с перформансен тест с прилагане на 3- и 5-групова класификационна схема; определяне по пишеща ръка; комбиниране на критериите „пишеща ръка“ и „успешно приучаване в писане с дясна ръка“. Въз основа на данните от различните измервания на ръкостта, цялата извадка е регрупирана в седем комплекса от групи с различна ръкост, като резултатите от дихотичното слушане на всеки от седемте комплекса от групи с различна ръкост са анализирани отделно, а впоследствие сравнени. Получените резултати показват липса на различия в степента на хемисферната асиметрия (силна или слаба), но съществени различия в посоката на хемисферната асиметрия (ляво- или дяснохемисферна) за дихотично вербално слушане между групите с различна ръкост, независимо от начина на измерване на мануалното предпочитание. В допълнение, на базата на резултатите авторът заключава, че най-сензитивен към различията между групите с различна ръкост по отношение на езиковата латерализация е методът за оценяване на ръкостта чрез комбиниране на критериите „пишеща ръка“ и „успешно приучаване в писане с дясна ръка“, а най-нечувствителен – методът на пишещата ръка (лява, дясна или двете).

[8] Asenova, I. (2014). Lateralization of Visual Spatial Attention in Right-handers, Left-handers and Converted Left-handers: A Comparative Investigation with Line-bisection Task. *MEDIMOND-Monduzzi Editore International*

Proceedings (pp. 5-8): (16th ECDP, Lausanne, Switzerland, sept. 3-7, 2013).
[ISBN: 978-88-7587-706-4]

Латерализация на зрителното пространствено внимание при десноръки, леворъки и приучавани леворъки: сравнително изследване със задача за разполовяване на линии

(Доклад – 4 с.)

В статията се привеждат резултатите от изследване на ефектите на пола и ръкостта, и в частност на успешно променената пишеща ръка (от предпочитаната лява към дясна), върху патерна на изпълнение на задачата за разполовяване на линии, който се счита че отразява хемисферните асиметрии в контрола на пространственото внимание. Това е слабо проучен в световен мащаб проблем, с подчертана нееднозначност на резултатите от проведените изследвания, а ефектът на успешното приучаване от писане с лява към писане с дясна ръка е абсолютно непроучен негов аспект. Изследвана е представителна извадка неврологично здрави индивиди в зряла възраст, разделени в три групи: десноръки, леворъки и успешно приучени в писане с дясна ръка леворъки. Получените резултати показват несъществен ефект на ръкостта и пола върху посоката и размера на грешката при разполовяване (отклоняването от действителния център), но съществен ефект на промяната на пишещата ръка конкретно върху посоката на отклоняването при разполовяване с дясна ръка. Докато на ниво група, десноръките и леворъките демонстрират типичния за зряла възраст десностраничен псевдонеглект (отклоняване и с двете ръце вляво от центъра), приучаваните леворъки демонстрират симетричен неглект (отклоняване с лява ръка вляво, а с дясна в дясно от центъра). Този резултат намира потвърждение и на индивидуално ниво: процентът на участниците показали десностраничен псевдонеглект е най-нисък в групата на приучаваните леворъки, съществено в подгрупата на приучаваните мъже. Тези резултати свидетелстват за редуцирана или липсваща хемисферна доминантност в контрола на пространственото внимание при групата на приучаваните леворъки, а отчетеният значим ефект на пола предполага, че влиянието на приучаването в писане с дясна ръка върху процесите на латерализация може да варира в зависимост от пола на индивида. Резултатите от изследването предполагат, че ранното пручаване в писане с дясна ръка на естествените леворъки може да повлияе латерализацията на пространственото внимание, и подкрепят идеята, че дългосрочното и системно трениране на различни когнитивни активности може да промени патерна на мозъчната латерализация. Най-вероятно не само "музикалният мозък" и "двуезичният/многоезичният мозък", но също и мозъкът на приучаваните леворъки може да е „прозорец“ към разбирането на невроразвитийната пластичност. В допълнение, резултатите от изследването насочват вниманието към това, че различното процентно представяне на приучаваните леворъки в изследователските извадки може да е причина за неконсистентността на данните от предходни изследвания, свързани с ръкостта.

[9] Asenova, I. (2016). Lateral preferences in autistic children with severe language impairment. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 217, 84-91. doi: 10.1016/j.sbspro.2016.02.032 [ISSN: 1877-0428]

Латерални предпочитания при аутистични деца с тежко езиково нарушение

(Статия – 8 с.)

Статията представя резултатите от сравнителното изследване на латералните предпочитания на деца с разстройство от аутистичния спектър (РАС) и коморбидно

тежко нарушение на езиковото развитие, и на типично развиващи се техни връстници, с цел проучване на хипотезата, че за индивидите с РАС и съпътстващ тежък езиков дефицит е характерна атипична латерализация на церебралните функции.

Две сензорни асиметрии – водещо око (окост) и водещо ухо (ухост), и две моторни асиметрии – водеща ръка (ръкост) и водещ крак (кракост) са оценени двукратно при 17 деца с РАС и тежко нарушение на езиковото развитие (5 – 16 годишни; 10 момчета) и 17 изравнени по възраст и пол типично развиващи се деца. Резултатите показват, че групата с РАС демонстрира атипични патерни на хемисферна доминантност за всички изследвани модалности, с изключение на водещия крак: съществено по-голяма честота на смесена и непостоянна ръкост, непостоянна окост и непостоянна ухост. Тези резултати подкрепят предположението, че значимо повишената честота на смесени и непостоянни латерални предпочитания (ръкост, окост и ухост) в групата с РАС може да отразява забавено или нарушено развитие на латерализацията на церебралните функции, вероятно поради билатерална мозъчна дисфункция. Нещо повече, патернът на резултатите осигурява ново доказателство за съществуването на фенотипна връзка между специфично езиково нарушение и подгрупа на РАС, а също и допълнителна подкрепа на хипотезата, че атипичният патерн на церебрална латералност е свързан с коморбидното езиково нарушение, а не със самото аутистично разстройство.

[10] Арабаджиева, Х. Н., Асенова, И. В. (2016). Личностни профили на субекти с различен когнитивен стил [Personality profiles of subjects with different cognitive style]. *Psychological Thought*, 9(2), 1-9, 159-168. /psyct.psychopen.eu/1312-7969 [ISSN: 1312-7969]

Личностни профили на субекти с различен когнитивен стил
(Статия – 9 с.)

В статията се привеждат резултатите от изследване на връзката между когнитивните стилове и личностните качества, измервани чрез Gießen-тест (*социален резонанс, доминантност, интрапсихичен контрол, основно настроение, способност за контакт и общуване и социална потентност*). За целта, 600 клинично здрави индивиди са изследвани с въпросника на Slocum (Slocum & Hellriegel, 1983), който е базиран на типологията на когнитивните стилове на Карл Юнг (Jung, 1923), и оценява кой от следните когнитивни стилове е предпочитан от индивида: *сетивност-мислене* (лявохемисферен стил), *интуиция-чувстване* (дяснохемисферен стил), *интуиция-мислене* или *сетивност-чувстване* (смесен тип стилове). Въз основа на получените резултати изследваната извадка е редуцирана до 421 субекта (поради изискването в групите да бъдат включени само субекти с ясно изразен тип стил), които са разпределени в четири групи, според предпочитания стил. Сравнителният междугрупов анализ на резултатите от Gießen-теста свидетелства за съществуването на връзка между типа когнитивен стил и личностните качества *доминантност/подчиненост* и *основно настроение*. Докато групата с дяснохемисферния когнитивен стил интуиция-чувстване демонстрира тенденция към подчиненост и депресивен тон на настроението, останалите групи демонстрират тенденция към доминантност и хипоманийно настроение. В контекста на валентната хипотеза за обяснение на хемисферната специализация за перцепция и експресия на емоции и модела приближаване/отбягване (познат още като модел на психичния тонус) за обяснение на хемисферната

специализация за регулирането на психичната и поведенческа активност, получените резултати подкрепят предположението, че латерализираните предпочитания, отразени в доминиращия когнитивен стил, може да оказват значим ефект върху формирането на някои социално-психични личностни качества, и най-вече на доминантност и основно настроение. Авторите допускат, че по-голямата активност на „негативно емоционалната” и „отбягваща” дясна хемисфера при субектите с когнитивен стил *интуиция-чувстване* може да предразполага към формирането на качествата *подчиненост* и *депресивен тон на настроението*, и обратно – по-голямата активност на „позитивно емоционалната” и „приближаваща” лява хемисфера при субектите с когнитивен стил *сетивност-мислене* да предразполага към формирането на качествата *доминантност* и *хипоманийно настроение*.

[11] Asenova, I., Karakepeli, V. (2017). Parents of autistic children who are educated in mainstream schools are more anxious than parents of autistic children who are educated in special schools. *Psychological Research*, 20(3), 2017, 451-460. [ISSN: 1311-4700 (Print), ISSN: 2367-4563 (Online)]

Родителите на аутистични деца, които се обучават в масови училища, са по-тревожни от родителите на аутистични деца, които се обучават в специални училища

(Статия – 10 с.)

Статията представя резултатите от изследване на тревожността на родители на деца с разстройство от аутистичния спектър (РАС). Ситуативната и личностна тревожност на 16 семейства (16 майки и 16 бащи) с дете с РАС са изследвани с въпросника за ситуативна и личностна тревожност на Спилбъргър с цел проверка на хипотезата, че полът на родителите и видът на училището, в което учи аутистичното им дете (общообразователно срещу специално) са фактори, инициращи различия в нивото на родителската тревожност. Авторите посочват, че според достъпната им релевантна литература, това изследване и първото, в което се проучва ефекта на вида на училището, в което аутистичното дете се обучава върху нивото на тревожност на родителите му. Резултатите показват, че видът на училището, но не и полът, повлиява съществено нивото на родителската тревожност, като майките и бащите на децата, обучаващи се в масово училище по програма за включващо обучение, са по-тревожни, от тези, чиито деца се обучават в специално училище. Тези резултати подкрепят допускането, че обучението на деца с дефицити на развитието в масово училище може да се явява стресогенен фактор за техните родители поради слабостите на включващото обучение в рамките на масовото училище, като например, недостатъчната сигурност на децата със специални образователни потребности (СОП) в училище, поведението на други ученици в приобщаващата среда, недостатъчната компетентност на преподавателите, обезпечаващи обучението на ученика със СОП, възможността за неуспех на програмата за включващо обучение и др.

[12] Асенова, И., Маникатова, К. (2017). Личност и инсултна болест. *Психологични изследвания*, Том 20, Кн. 2, 325-333. [ISSN: 1311-4700 (Print), ISSN: 2367-4563 (Online)]

Личност и инсултна болест

(Статия – 9 с.)

Инсултната болест е най-често срещаното неврологично заболяване. Клинично се проявява с широк спектър отпадни явления, които засягат различни сфери на човешката психика, влошават когнитивното, личностното и социалното функциониране на пациента и съществено негативно променят живота му. Настъпващите след инсулт промени в личността на индивида обаче са твърде слабо проучени.

В настоящата статия се обсъждат резултатите от първото по рода си изследване, целящо проучването на зависимостта между фактора “латерализация на мозъчната увреда” и настъпилите личностни промени при инсултно болни. Чрез адаптираната за български условия кратка версия на Минесотски многофакторен личностен въпросник (MMPI) са изследвани 40 инсултно болни на възраст 40-72 г., разделени в две групи, в зависимост от латерализацията на мозъчната увреда: група с дяснохемисферен инсулт (20 субекта) и група с лявохемисферен инсулт (20 субекта). От всеки участник е поискано да попълни теста двукратно (в два последователни дни) – веднъж като се самооцени преморбидно, т.е. какъв е бил преди заболяването, и веднъж постморбидно, т.е. какъв е сега, след получаването на инсулта. Резултатите от междугруповото и вътрегруповото сравняване на емпиричните данни подкрепят допускането, че церебралните лезии вследствие мозъчен инсулт обуславят промени в личността на индивида, които промени демонстрират известна зависимост от ляво/дясната локализация на лезията. Въз основа на получените резултати, авторите изказват предположението, че инсултната болест провокира психологично базирана промяна във всички личностни фактори, изследвани чрез MMPI-кратка версия (Хипомания, Депресия, Хипохондрия, Параноя, Хистерия, Шизоидия, Психастения и Психопатия), към която промяна, в зависимост от страната на лезията, в точно определени личностни фактори се добавя и неврологично базирана промяна. Авторите допускат, че в качеството на критерий за диференциране на психологично базираната промяна от смесената психологично-неврологично базирана промяна може да встъпва размерът на промяната от пре- към постморбидния статус на личностния фактор.

СТАТИИ И ДОКЛАДИ (публикувани в *нереферирани списания с научно рецензиране* или публикувани в *редактирани колективни томове*)

[13] **Асенова, И., Манзунова, Е.** (2005). За невротичността при децата. *Обществено възпитание*, 1, 5-7. [ISSN: 0204-8515]

За невротичността при децата
(Статия – 3 с.)

Статията представя резултатите от проучване на честотата на невротичните прояви във възрастта 6-12 години, нейната динамика в рамките на изследвания възрастов период и зависимостта ѝ от пола. С въпросника на Хьоске, Хес и Шварц за невротични оплаквания в детска възраст (3-14 години) са анкетирани майките на 90 типично развиващи се деца, разделени в три равни по численост и полов състав групи в зависимост от възрастта: в предучилищна, в начална училищна и в средна училищна възраст. При 37% от извадката са регистрирани невротични прояви. Отчетена е динамика на честотата на невротичните прояви от предучилищна към средна училищна възраст: с висока честота сред 6-7 годишните (40%), снижаване при 8-9 годишните

(27%) и най-висока честота сред 11-12 годишните (43%). Регистрирани са различия между трите възрастови групи по отношение на най-често срещаните групи невротични симптоми. И в трите възрастови групи честотата на невротичните прояви и по-висока при момчетата, като половите различия бележат тенденция към редуциране от началото към края на изследвания период. Резултатите от изследването свидетелстват за увеличена честота на разпространение на невротичната симптоматика в сравнение с по-ранни проучвания сред българската детска популация (вероятно стимулирано от социално-икономическия преход и промените в образователната система в страната), което поставя остро въпроса за необходимостта от организиране още от предучилищна възраст на полово-диференцирани психолого-педагогически дейности с цел превенция на невротичната заболяемост в по-късна възраст.

[14] Асенова, И., Манзунова, Е. (2005). Полови различия в проявлението на тревожността при деца на възраст 8-12 години. *Научни известия, Г. I, КН. I*, ЮЗУ "Н. Рилски", Правно-исторически факултет, Под ред. на В. Китанов и С. Матеева, Изд. "Юриспрес", Благоевград, 438-447. [ISSN: 1312-6385]

Полови различия в проявлението на тревожността при деца на възраст 8-12 години

(Статия – 10 с.)

Представят се резултатите от изследване на динамиката на половите различия в проявлението на тревожността във възрастта 8-12 години. С адаптирана за български условия Скала за детска тревожност са изследвани типично развиващи се 56 момичета и 56 момчета. Половината от групите са ученици във II клас, а другата половина – в V клас. Резултатите показват значими междуполови различия с много по-висока честота на леко завишена тревожност сред момчетата, а на явно завишената тревожност сред момчетата. Отчетена е съществена динамика на половите различия от началото към края на изследвания възрастов период, обусловена от съществена промяна само в резултатите на момчетата с тенденция на увеличаване на процента на демонстриращите явно завишена или висока тревожност. В контекста на разглеждането на семейството и училището като социалните фактори с най-голяма тежест за формиране на тревожна личност, и предвид специалния подбор на изследваните деца по критерий „семейна среда“ (пълноценно семейство с добър психоклимат), резултатите насочват вниманието към „приноса“ на училището за повишаване нивото на тревожност на децата в начален курс, и особено на момчетата, поставяйки въпроса за нуждата от ранна психопрофилактика на тревожността и тревожните състояния.

[15] Асенова, И. (2005). Ръкост и тревожност. *Сборник научни доклади от III Национален конгрес по Психология*, Издателство: СОФИ-Р, 378-381. [ISBN: 954-638-137-3]

Ръкост и тревожност

(Доклад – 4 с.)

Статията представя данните от изследване на връзката „ръкост–тревожност“, с цел проверка на хипотезата, че като свойство на личността, тревожността е по-често срещана сред недесноръките, отколкото сред десноръките. С адаптираната за български условия Скала за тревожност на Тейлър са изследвани 41 леворъки, 41

десноръки и 22 амбидекстри, всички клинично здрави субекти в зряла възраст. Получените резултати потвърждават, че личностната характеристика *тревожност* е съществено по-често срещана сред недесноръките. Интерпретативният анализ на резултатите, в контекста на емпирично базирани предположения за по-слабата латерализация на някои психични функции при леворъките, поради по-активното включване на дясна хемисфера (ДХ) в текущото информационно процесиране, и на хипотезата за ДХ-но доминиране за емоциите, особено за негативните, извежда допускането, че повишената активност на ДХ при леворъките, свързана с активното ѝ участие в текущите дейности, може да служи за неврофизиологична база за формирането на някои личностни особености. Резултатите от изследването очертават тревожността като една от тях. Допуска се, че по-голямата активност на ДХ при леворъките е причина за тяхната повишена емоционална чувствителност с подчертана сензитивност към негативна стимулация, което в дългосрочен план може да доведе до трайно формиране на личностна тревожност.

[16] Панова, И., Асенова, И. (2005). Тревожност и професионално ориентиране в юношеска възраст. В сб.: *Приложна психология и социална практика*, УИ на ВСУ “Черноризец Храбър”, Варна, 144-149. [ISBN-10: 954-715-293-9; ISBN-13: 978-954-715-293-0]

Тревожност и професионално ориентиране в юношеска възраст

(Доклад – 6 с.)

Изследвана е тревожността и връзката ѝ с професионалното ориентиране при представителна извадка от 108 юноши на възраст 15-17г. Използвани са българската адаптация на скалата на Тейлър за тревожност и анкета за професионално ориентиране. Съгласно резултатите, половината от извадката е със средно към високо ниво на тревожност, а 1/3 – с високо ниво на тревожност. Липсва съществена промяна в нивото на тревожност от началото към края на изследвания възрастов период. Относно професионалната ориентация, преобладаващото мнозинство не са професионално ориентирани, подценяват въпроса за избора на професия и не го считат за актуален проблем на възрастта си. Липсва връзка между нивото на тревожност и наличието/отсъствието на избор на професия. Резултатите алармират за необходимост от психопрофилактични и психокорекционни дейности, насочени към тревожността на юношите и разработването и въвеждането в средните училища на система от психологични и педагогически мероприятия за подпомагане на своевременната и правилна професионална ориентация.

[17] Асенова, И., Боянова, В. (2005). Леворъкост, приучаване в десноръкост и речева латерализация. В сб.: *Приложна психология и социална практика*, УИ на ВСУ “Черноризец Храбър”, Варна, 37-45. [ISBN-10: 954-715-293-9; ISBN-13: 978-954-715-293-0]

Леворъкост, приучаване в десноръкост и речева латерализация

(Доклад – 9 с.)

Статията представя резултатите от сравнително изследване на мануалната асиметрия и езиковата латерализация (чрез дихотичен тест) при фамилни леворъки (т.е. с генетичен, а не с патологичен произход на леворъкостта) в зряла възраст, разделени в две групи

(по 21 участника; 10 мъже) в зависимост от това дали са били или не са били приучени в писане с дясна ръка. Макар всички участници да се самоопределят като леворъки, оценката на мануалното предпочитание чрез перформансен тест открива съществено преобладаване на силно изразена леворъкост в извадката на неприучаваните леворъки, а на смесена ръкост (слаба леворъкост/десноръкост или амбидекстрия) – в извадката на приучаваните леворъки, което осигурява ново доказателство за значимото влияние на социалните фактори във формирането на тази комплексна фенотипна характеристика – ръкостта. Данните от дихотичното слушане се съгласуват с литературните данни за слаба латерализация на езиковите функции при леворъките, но новата находка е, че докато неприучаваните леворъки на групово ниво демонстрират слабоизразена дяснохемисферна доминантност, приучаваните леворъки демонстрират слабоизразена лявохемисферна доминантност. Получените резултати подкрепят допускането, че действайки чрез механизмите на нервната пластичност, рано започналото системно и продължително развитие на перформанса на непредпочитаната ръка предизвиква промяна в церебралната организация както на функциите за праксисен контрол, така и на езиковите и речеви функции, осигурявайки силно доказателство за връзка между ръкостта и езиковата латерализация.

[18] Асенова, И., Боянова, В. (2005). Сравнително изследване на хемисферната асиметрия за дихотична фонемна перцепция при десноръки и фамилни леворъки. *В сборник с доклади от Научна конференция с международно участие, Стара Загора, 2-3 юни, 2005, т.IV, Изд. “Съюз на учените– Стара Загора“ (447-453). [ISBN: 954-9329-22-4 (т. 4)]*

Сравнително изследване на хемисферната асиметрия за дихотична фонемна перцепция при десноръки и фамилни леворъки
(Доклад – 7 с.)

В статията се представят резултатите от изследване, проучващо спорния въпрос за връзката на ръкостта с латерализацията на езика и речта. С цел проверка на хипотезата, че фамилните леворъки не се различават от десноръките по фонемно-перцептивните си способности, но атипичното дяснохемисферно преимущество за фонемна перцепция е съществено по-често срещано сред тях, отколкото сред субектите със силно изразена десноръкост, с дихотичен сричков тест са изследвани 21 леворъки (16-63г.) и 21 десноръки (18-56г.). Всички участници са подбрани след строг първоначален скрининг по следните критерии: за леворъките – наличие на леворък родственик/ци, липса на данни за неврологични увреждания, използване на лявата ръка за писане и рисуване, демонстриране на силна леворъкост при оценка с перформансен тест; за десноръките – липса на леворък родственик/ци, липса на данни за неврологични увреждания, демонстриране на силна десноръкост при оценка с перформансен тест. Получените резултати потвърждават издигнатата хипотеза откривайки, че както на групово, така и на индивидуално ниво, десноръките показват типичната лявохемисферна асиметрия за фонемна перцепция, а леворъките – дяснохемисферна асиметрия или липса на асиметрия. Освен това, в сравнение с десноръките, леворъките демонстрират съществено по-слаба изразеност на хемисферната асиметрия, независимо лява или дясна. По отношение на перцептивния перформанс, групата на десноръките демонстрира по-добър такъв, без междугруповата разликата да е несъществена. Тези резултати се явяват силно доказателство на допускането, че церебралната организация на езика и речта при субектите с чиста фамилна леворъкост е различна от тази при субектите със силна десноръкост. Също така, резултатите подкрепят както

предположението, че ръкостта е комплексен феномен, който се формира под влиянието на генетични и социални фактори, така и предположението за хетерогенността на популацията на леворъките.

[19] Асенова, И. (2006). Специфични особености на социалното и емоционално функциониране на заекващите деца. В сб.: *Активност и адаптация на личността в условия на промени*, Ун. Изд-во “Св. Кл. Охридски”, София, ”, Т. 2, 116-120. [ISBN: 954-07-2264-0]

Специфични особености на социалното и емоционално функциониране на заекващите деца
(Доклад – 5 с.)

Статията представя изследване на емоционалното и социално функциониране на заекващи деца на възраст 7-12 години. С разработения от Lena Rustin Протокол за структурирано интервю с родители на заекващи деца са интервюирани двамата родители на 34 заекващи и 34 незаекващи деца. Резултатите очертават значими различия между заекващите и незаекващите деца, както по отношение на емоционалното, така и на социалното функциониране. Заекващите демонстрират по-високо ниво на негативна емоционална експресия и съществено по-голяма е честота на прекомерна чувствителност и негативно отношение към училището. Значимо по-малък процент от тях имат добри отношения със сиблингите и по-малък процент са по-агресивни в сравнение с другите деца. От друга страна, значимо по-висок процент от извадката на заекващите са по-затворени, недружелюбни и по-уязвими в контактите си, и по-често са обект на малтретиране от другите деца. Предвид широко застъпваното схващане за ролята на отклоненията в емоционалното и социално функциониране на заекващите за появата и персистирането на заекването, резултатите от изследването са добра илюстрация на необходимостта от внимателно оценяване на семейната и групова динамика и фокусиране в хода на терапията, както върху социалните и емоционални проблеми, които детето изпитва във връзка със заекването, така и върху подготовката и активното включване на родителите (а и на други специалисти) в терапевтичния процес.

[20] Асенова, И. (2006). Сензитивни периоди: невробиологични и неврофизиологични аспекти. *Специална педагогика*, 2, 10-23. [ISSN: 1310-7003]

Сензитивни периоди: невробиологични и неврофизиологични аспекти
(Статия – 14 с.)

Статията представя базираните на невробиологични и неврофизиологични изследвания съвременни концепции за същността и параметрите на сензитивните и критичните периоди на развитието, и тяхното значение за формирането и усъвършенстването на когницията и поведението. Сензитивните и критичните периоди са разгледани в перспективата на развитието и „обучението“ на невронните вериги под влияние на опита. Дискутирани са условията, от които зависи отварянето, продължителността и затварянето на сензитивните периоди, а също и характеристиките и механизмите на пластичността по време на сензитивен период. Специално внимание е отделено на въпроса за възможността за удължаване на сензитивните периоди и за повторно отваряне на критичните периоди. Разбирането на сензитивните периоди на ниво

невронни вериги и на взаимовръзките между свойствата на веригите и поведението е съществено важно за задълбочаване на знанията за критичната роля на опита за насочването на развитието и за формирането на мозъка и поведението.

[21] Асенова, И., Манзунова, Е. (2006). С тревога за детската тревожност. *Начално училище*, 3, 48-55. [ISSN: 1310-0572]

С тревога за детската тревожност

(Статия – 8 с.)

Статията представя изследване на тревожността сред типично развиващи се български деца от здрави семейства, нейната възрастово обусловена динамика в периода 8-12 години, и връзката ѝ с академичната успеваемост. С българската адаптация на скалата за детска тревожност на Тейлър са изследвани 112 деца (56 момчета и 56 момичета), ученици във II или в V клас. За оценка на академичната успеваемост е използван средния годишен успех от предходната учебна година. Резултатите очертават високо процентно представяне в изследваната извадка както на децата, за които тревожността е характерно психично състояние, така и на тези, при които тя се явява личностна характеристика поставяйки ги в риск от развитие на дезадаптивна тревожност. Статистически значимото нарастване от началото към края на изследвания възрастов период на процента на децата с висока тревожност очертава явна възрастова динамика и свидетелства, че училището продължава да играе значима роля за появата и трайното фиксиране на тревожността в психичния живот на българския ученик.

Констатираното статистически значимо понижаване на годишния успех от началото към края на периода на начална училищна възраст и отчетената умерена обратнопропорционална зависимост между нивото на тревожност и академичния успех (намалява с нарастване на тревожността), очертава тревожността като фактор с достатъчно голява тежест за възникването на училищна дезадаптация.

Сравняването на данните от настоящото изследване с данни от проведено от Маджирова (1996) 10 години по-рано подобно изследване, очертава ясно изразена тенденция на увеличаване на процента на децата, в чийто живот тревожността заема трайно място, фокусирайки вниманието върху належаща ранна профилактика и терапия.

Резултатите от изследването имат конкретен практически принос: сведени са до знанието на училищните психолози/съветници, класни ръководители и родители, а за учениците в риск от развитие на дезадаптивна тревожност за набелязани конкретни мерки за профилактична и терапевтична работа.

[22] Асенова, И. (2007). Личностови промени при родителите на деца, страдащи от хиперкинетичен синдром с дефицит на вниманието. *Психологическа мисъл*, 4, 85-98. [ISSN: 1312-7969]

Личностови промени при родителите на деца, страдащи от хиперкинетичен синдром с дефицит на вниманието

(Статия – 14 с.)

Ако отглеждането на дете с дефицит в развитието е по-трудно и отговорно, отколкото отглеждането на едно типично развиващо се дете, то отглеждането на дете с хиперкинетичен синдром с дефицит на вниманието (ХСДВ) е още по-трудно и ангажиращо, предвид спецификата на проявите му – дезорганизирана, зле регулирана

прекомерна двигателна активност, ограничен обхват на вниманието с изявена неспособност за съсредоточаване, импулсивност и емоционална лабилност.

Статията представя резултатите от сравнително изследване на личностните характеристики тревожност, агресивност и устойчивост на стрес на родители на деца с ХСДВ и родители на типично развиващи се деца, с цел проверка на хипотезата, че отглеждането и възпитанието на дете с ХСДВ провокира личностна промяна у родителите. С адаптираните за български условия въпросник на Спилбъргър за изследване на тревожността, въпросник за изследване на устойчивостта на стрес, и въпросник на Бъс-Дюрки за изследване на агресивността, са изследвани 13 родителски двойки с дете с ХСДВ и 13 родителски двойки с типично развиващо се дете/деца. Децата на всички изследвани родители са на възраст 9-12г. Получените резултати показват, че родителите на дете с ХСДВ са слабо и несъществено по-тревожни и по-агресивни от родителите на нормално развиващите се деца, но статистически значимо по-устойчиви на стрес. Предполагано е, че съществено по-високата устойчивост на стрес на родителите на дете с ХСДВ може да се дължи на това, че отглеждането му по правило е свързано с преживяването на множество стресови ситуации, което може да „имунизира“ родителите срещу стрес, повишавайки тяхната толерантност към стрес.

[23] Асенова, И. (2007). Межкултурни различия в хемисферната латерализация на фонемната перцептивна преработка. *Психологични изследвания*, 1, 115-122. [ISBN: 1311-4700]

Межкултурни различия в хемисферната латерализация на фонемната перцептивна преработка

(Статия – 8 с.)

Межкултурните различия в когнитивното процесиране и хемисферните асиметрии са подчертано слабо проучен аспект на глобалния проблем за мозъчната латералност и детерминиращите я фактори. В статията се представят данните от сравнително изследване на хемисферната асиметрия за дихотична фонемна перцепция при типично развиващи се деца от четири различни балкански етноса – български, македонски, албански и цигански. Четирите групи са с еднаква численост и полов състав (по 52 деца, 26 момчета). Македонските и албанските деца са граждани на Република Македония, а българските и циганските – на Република България. Получените резултати показват липса на различия между българската и македонската групи и значими такива между тях и останалите две групи. Демонстрираният от македонските и българските деца патерн на хемисферна асиметрия за фонемна перцепция е най-близко до описвания в литературата обобщен патерн на латералност за този вид перцептивна преработка – нормална по степен на изразеност лявохемисферна асиметрия. Групата на циганските деца показва най-слабо изразена, почти липсваща лявохемисферна асиметрия и съществено по-слаба перцептивна ефективност. Албанската група показва съществено най-висока лявохемисферна асиметрия и съществено по-лош перформанс в сравнение с българската и македонската извадка. Патернът на резултатите води до предположението, че констатираните особености в церебралната организация на фонемната перцептивна преработка при тези етнически групи се дължат на социални и културни фактори и различия в жизнения опит, и осигурява допълнително доказателство за значението на етническата и културна принадлежност като фактор,

иницииращ индивидуални различия в церебралната организация на когнитивното процесиране.

[24] Асенова, И. (2008). Ранни локални церебрални увреди: ефекти върху езиковата латерализация, лингвистичното развитие и интелигентността. *Психологическа мисъл*, 5, 4-21. [ISSN: 1312-7969]

***Ранни локални церебрални увреди: ефекти върху езиковата латерализация,
лингвистичното развитие и интелигентността***
(Статия – 18 с.)

Статията представя обобщен и систематизиран преглед на съвременните схващания и тяхната емпирична обосновка относно ефектите на ранните локални церебрални увреди върху когнитивното развитие и функциониране на човека. Разгледани са двата основни принципа, на които се базира профилът на функционалното възстановяване при децата: по-голяма пластичност на незрелия мозък и приоритетно развитие на езиковите функции. Изведени са факторите, които модулират механизмите на анатомо-функционалната реорганизация на рано увредения мозък и се явяват предиктори на латерализацията на езика, лингвистичното развитие и интелигентността: възраст на придобиване на увредата; страна на увредата; интрахемисферна локализация на увредата; размер на увредата; съхраненост на мозъчните зони, прилежащи или контралатерални на увредата; етиология на увредата; съпътстваща епилепсия или припадъци. Целта на автора е да бъдат изведени онези медицински маркери, със статистически доказана прогностична стойност по отношение на когнитивното развитие на неврологично увредените деца, които да улеснят психодиагностиката и когнитивната терапия на тези деца.

[25] Асенова, И. (2008). Невроанатомични корелати на възстановяването след афазия. *Специална педагогика*, 2, 3-10. [ISSN: 1310-7003]

Невроанатомични корелати на възстановяването след афазия
(Статия – 8 с.)

Направен е систематизиран преглед на най-новите знания за невроанатомичните корелати на възстановяването след причинени от мозъчно увреждане неврокогнитивни дефицити, и конкретно след афазия (придобито нарушение на езиковите функции). Този въпрос е от изключителна важност, тъй като познаването на кортикалните механизми, лежащи в основата на функционалното възстановяване е условие за разработването на ефективни методи за лечение на когнитивните нарушения.

Статията започва с кратко въведение в проблема за церебралната организация на езика и речта в интактния мозък. Следва последователно представяне и обсъждане на съвременните схващания и техните емпирични доказателства за невроанатомичните корелати на трите вида възстановяване на езиковите функции след остра огнищна лезия – спонтанно, индуцирано чрез обучение и индуцирано чрез лечение (фармакотерапия). Специално внимание се обръща на механизмите на видовете възстановяване и спецификата в протичането на тези процеси, обусловена от времето на придобиване на лезията – в ранно детство или в зряла възраст.

[26] Асенова, И., Андонова, Й. (2009). Езикова латерализация и шизофрения: изследване чрез дихотично слушане. *Психологични изследвания*, 3, 101-111. [ISSN: 1311-4700]

Езикова латерализация и шизофрения: изследване чрез дихотично слушане

(Статия – 11 с.)

Статията представя резултатите от изследване, което се явява първият у нас опит за проучване на връзката “церебралната латералност – шизофрения” – проблем, активно проучван в световен мащаб през последните 2-3 десетилетия. В него с дихотичен фонеман тест са изследвани 28 мъже с диагноза “шизофрения”, на възраст 36г–69г, десноръки и с нормален слух, които към момента на изследването пребивават в Дом за възрастни с психични разстройства в село Пастра, община Кюстендил, и 28 клинично здрави мъже на възраст 21г–56г, без история за психични и неврологични заболявания. Получените резултати установяват атипично дяснохемисферно преимущество за дихотична вербална перцепция при значимо по-голям процент от групата с шизофрения, нетипично висока степен на хемисферна асиметрия за фонемна перцепция при групата с шизофрения, критично ниска перцептивна ефективност, ефект на екстремно пренебрегване на едното ухо в условията на дихотично слушане при всички от групата с шизофрения, а при 18% – и ефект на перформансен колапс (възпроизвеждат само една и винаги една и съща сричка, след чуването на всяка дихотична двойка). Тези резултати се съгласуват с данни от предходни проучвания и подкрепят допускането за нарушаване на церебралната езикова латералност при шизофрения. В интерпретативния анализ е изведено предположението за изявен хемисферен дисбаланс при езикова обработка, обусловен от дисфункция и на двете хемисфери – лява хемисфера работи под нормалното ниво на функциониране, но дясна хемисфера е предразположена към свръхактивиране като е възможно дисфункциирането на двете хемисфери или на всяка поотделно да е свързано с клиничния статус на пациентите (напр., с халюцинации към момента на изследването или в ремисия и стабилизирани) или с техни субгрупови характеристики (напр., параноидна/непараноидна шизофрения; фамилна обремененост).

[27] Asenova, I., Ducheveva, V. (2009). Lateralization of the language functions in children with cerebral palsy: A study with dichotic listening. *Scientific Research*, 2(2), 5-9. [ISSN: 1313-4558]

Латерализация на езиковите функции при деца с церебрална парализа

(Статия – 5 с.)

Изследването на хора с детска церебрална парализа (ДЦП) дава възможност за проучване на ефекта, който ранните мозъчни лезии оказват върху церебралната организация на когнитивните функции и спецификата на тяхното развитие в условията на непрогресираща мозъчна патология. В статията се привеждат данните от сравнително изследване на функционалната хемисферна асиметрия за дихотична вербална перцепция при 16 деца с ДЦП (7-16 г.) и 16 клинично здрави техни връстници. Използван е класическият тест със срички „съгласен-гласен“. Резултатите категорично свидетелстват за отклонения в хемисферните асиметрии и взаимодействия при децата с ДЦП: всички показват съществено по-лош перцептивен перформанс, а повече от 2/3 от тях демонстрират атипично дяснохемисферно преимущество. Тези резултати подкрепят предположението, че ДЦП е рисков фактор за развитието на атипична церебрална латералност за езика и изцяло се съгласуват с литературните данни за ефекта от ранните мозъчни увреди върху церебралната организация на

когнитивните функции и в частност на езиковите. Предложени са две интерпретативни обяснения на отчетеното атипично дяснохемисферно преимущество при групата с ДЦП – с изместване на езиковите функции в дясна хемисфера или развитието на компенсаторни стратегии за езикова обработка, с по-голямото участие на субдоминантната дясна хемисфера.

[28] Асенова, И., Тасев, Т. (2010). Епидемиология на синдрома на хиперактивност/дефицит на вниманието сред сръбски и български ученици: проучване, базирано на оценките на майки и учители. *Специална педагогика*, 3, 54-65. [ISSN: 1310-7003]

Епидемиология на синдрома на хиперактивност/дефицит на вниманието сред сръбски и български ученици: проучване, базирано на оценките на майки учители
(Статия – 12 с.)

В статията се привеждат данните от проведено межкултурно проучване на разпространението на синдрома на хиперактивност/дефицит на вниманието (СХ/ДВ) сред сръбски и български деца в начална училищна възраст, основано на оценките на техните родители и учители по определените от DSM-IV критерии за диагностика на СХ/ДВ. Проучването е проведено с 295 деца от Босилеград, Република Сърбия, и 316 деца от Благоевград, Република България. Изследването протича на два етапа. На първия етап, с всички начални учители от сръбското и българското училище е проведено скрининг-интервю с искането да посочат учениците, които по тяхна преценка демонстрират в поведението си първичните характеристики на СХ/ДВ (невнимателност, импулсивност и прекомерна двигателна активност). На втория етап, класният ръководител и родителят на всяко от посочените при скрининга деца попълват диагностичен въпросник. Според получените резултати, данните и за двете култури са много близки до долната граница на диапазона, в който варират данните от епидемиологични проучвания в други страни. С несъществено малка разлика от 1% по данни на родителите и малко над 2% по данни на учителите, количеството на тези деца в сръбската извадка е по-голямо отколкото в българската. Отново по данни и на двата източника, и в съответствие с литературните данни, и в двете култури е отчетена по-голяма честота на синдрома сред момчетата, отколкото сред момичетата, но с двойно по-голямо междуполово съотношение в сръбската извадка, което би могло да индикира наличието на полово-зависим ефект на етническата принадлежност върху епидемиологията на синдрома. Отново по данни и на родителите, и учителите, най-голям относителен дял и в двете културни извадки имат децата с комбиниран подтип на синдрома, сред момичетата и от двете култури най-голямо процентно представяне имат тези с дефицит на вниманието, а сред момчетата – съответно децата с хиперактивност или с комбинирания тип на синдрома. Направен е опит за интерпретативен анализ на причините за значителното разминаване между оценките на учителите и родителите и от двете култури, а също и за отказа на голяма част от родителите да оценят поведението на децата си. Резултатите от изследването свидетелстват, че диагнозата на СХ/ДВ изисква задълбочено, многоаспектно и неколkokратно наблюдение и изследване на детето и получаването на данни не само от родителите, но и от учителите, а по възможност и от други, често контактуващи с детето хора. Потвърждава се важността на отчитането на източника на информация, когато се правят сравнения относно епидемиологията на СХ/ДВ, и се предполага, че обективно и правдоподобно може да е сравняването само на епидемиологични данни от един и същи източник на информация (от родители, от учители или само от експерти).

[29] Асенова, И., Андонова, Й. (2010). Дихотична перцепция на думи с емоционално негативно съдържание: сравнително изследване на пациенти с шизофрения и клинично здрави субекти. *Годишник по Психология*, 1 бр., Под ред. на В. Мадолев, П. Николов и Ст. Стоянова, УИ „Неофит Рилски”, 159-175. [ISSN: 1314-1074]

Дихотична перцепция на думи с емоционално негативно съдържание: сравнително изследване на пациенти с шизофрения и клинично здрави субекти
(Статия – 17 с.)

Привеждат се резултатите от изследване на непроучен към момента аспект на проблема за церебралната латералност при шизофрения, а именно спецификата на функционалните хемисферни асиметрии при перцепция на думи с емоционално негативно съдържание. Съгласно доминиращите съвременни схващания, дясна хемисфера е преимуществена в перцепцията и експресията на емоции и активно участва в лексикалната перцепция, което обяснява защо преобладаващата част от генералната популация, макар да са с лявохемисферна езикова латерализация, демонстрират дяснохемисферно преимущество за дихотична перцепция на думи с емоционално съдържание.

В настоящото изследване с дихотичен тест с думи с емоционално негативно съдържание, са изследвани 28 мъже с шизофрения и 28 клинично здрави мъже на същата възраст. Макар на групово ниво и двете групи да демонстрират дяснохемисферно преимущество (т.е. типичното за този вид вербална перцепция), на индивидуално ниво, процентът на участниците с този вид преимущество е много по-малък в групата с шизофрения, отколкото в контролната група. Освен това, в сравнение с контролите, участниците с шизофрения демонстрират нетипично изразена хемисферна асиметрия (независимо от демонстрирания тип хемисферно преимущество), като при 1/3 от тях тя е патологично висока, до степен на игнориране на единия слухов канал. Перцептивният перформанс на групата с шизофрения е съществено редуциран. Получените резултати свидетелстват за нарушаване на хемисферните асиметрии и взаимодействия при емоционална лексикална перцепция при субектите с шизофрения. Голямото вариране на индивидуалните коефициенти на асиметрия свидетелства за хетерогенността на изследваната клинична извадка по отношение на патерна на нарушената церебрална латералност за емоционална лексикална перцепция (а вероятно и изобщо за вербална перцепция) и предполага съществуването на субгрупи в тази патологична група в зависимост от функционалния дефицит, обуславящ атипичния патерн на хемисферните асиметрии за този вид лексикална перцепция. Резултатите от това първо по рода си изследване очертават необходимостта от по-детайлно проучване на въпроса за ефекта на вида на вербалните стимули върху патерна на езиковата латерализация при шизофрения и на връзката на подобни диференцирани ефекти с различни клинични характеристики на шизофренията.

[30] Asenova, I., Zareva, I. (2010). Specificity of the relationships “parent-child” in families of children with abnormal development. In: *Psychology – Tradition and Perspectives*, I. Asenova, St. Stoyanova (Eds.), Vol. I, pp. 99-106, SWU Publishing House “Neofit Rilski”. [ISBN: 978-954-680-736-6]

Специфика на взаимоотношенията „родител-дете“ в семействата с деца с аномално развитие

(Доклад – 8 с.)

Статусът на взаимоотношенията „родител – дете с дефицит в развитието“ е по-слабо изследван аспект на иначе задълбочено и многоаспектно проучвания проблем за аномалното детско развитие. В статията се представят и дискутират резултатите от изследване, чиято основната цел е проучването на спецификата на взаимоотношенията между родителите и тяхните деца с аномално развитие, като в допълнение се проучи и ефекта на половата принадлежност на родителя върху патерна на тези взаимоотношения. С въпросникът на Эйдемиллер и Юстицкий (1990) “Анализ на семейните взаимоотношения (АСВ)” (съдържа 130 въпроса, разпределени в 20 скали, всяка от които е свързана с някаква неправилна насока на семейните взаимоотношения) са изследвани 16 родителски двойки с дете с аномално развитие (децата са на възраст 5-12 г., като 4 са с аутизъм, 7 с детска церебрална парализа и 5 с хиперактивност и дефицит на вниманието) и съответно 16 родителски двойки на типично развиващи се деца (децата-контроли са изравнени по пол и възраст с децата с аномално развитие). Резултатите показват различен патерн на взаимоотношенията “родител-дете” в двата вида семейства. Отчетени са слаби количествени, но явни качествени различия във взаимоотношенията “родител-дете” в двата вида семейства. В семействата с дете с дефицит в развитието са отчетени съществени междуполови различия в особеностите на взаимоотношенията “родител-дете” (на фона на слабите такива в контролните семейства. И не на последно място, установени са съществени различия в патерна на особеностите на взаимоотношенията както на двете групи майки, така и на двете групи бащи, но количествено и качествено по-изразени между бащите. В своята съвкупност, резултатите от проведеното изследване подкрепят допускането, че отглеждането и възпитанието на дете с дефицит в развитието е силен стресогенен фактор, който провокира промяна във взаимоотношенията на родителите с детето, която промяна обаче е подчертано специфична при майката и при бащата. Съществено важно е, че патерна на отчетените особености свидетелстват за мобилизиране, а не за дезорганизиране на ресурсите на личността на родителя в резултат на действието на този стресогенен фактор.

[31] Boyanova, V., **Asenova**, I., Stankova, M., Ignatova, A. (2010). Application of EDU-link systems in therapy of children with dyslexia and developmental dysphasia. In: *Psychology – Tradition and Perspectives*, I. Asenova, St. Stoyanova (Eds.), Vol. I, pp. 84-91, SWU Publishing House “Neofit Rilski”. [ISBN: 978-954-680-736-6]

Приложение на EDU-Link системите в терапията на деца с дислексия и с дисфазия на развитието

(Доклад – 8 с.)

Статията представя резултатите от експеримент, целящ тестването на ефекта от приложението на EDU-Link системата за подпомагане на развитието на езиковата компетентност. Системата е включена в терапията на 23 деца с дисфазия на развитието на възраст 5-8 години. За сравнение е използвана друга група от 12 деца с дисфазия на развитието, в терапията на които не е приложена EDU-Link системата. Езиковата компетентност на участниците в двете групи е оценена трикратно: в началото в средата и в края на експеримента, чрез езиков тест, включващ 9 езикови задачи, 5 от които за езиково декодиране и 4 за езиково кодиране. Експериментът е проведен по време на 12

терапевтични сесии в период от 6 месеца. Резултатите показват, че терапията на децата с дисфазия на рзвитието, при които е използвана EDU-link системата е статистически значимо по-ефективна от терапията без приложението ѝ, особено по отношение на подобряването на езиковото декодиране, което дава основание на авторите да препоръчат включването на този метод в терапията на езиковото нарушение.

[32] Асенова, И., Кацарова, Р. (2010). Сравнително изследване на темперамента при деца с нормално и деца с аномално развитие. В сб.: Психологията – традиции и перспективи, Под ред. на И. Асенова, Ст. Стоянова, Том II, (162-167), УИ „Неофит Рилски“. [ISBN: 978-954-680-735-9]

Сравнително изследване на темперамента при деца с нормално и деца с аномално развитие
(Доклад – 6 с.)

Познаването на индивидуалността на детето с дефицит в развитието е условие за успешното прилагане на индивидуален подход в обучението и възпитанието му. Статията представя данните от сравнително проучване на темпераментовите особености на деца с нормално психофизическо развитие и деца с дефицит в развитието. Допълнително е проучен ефектът, който вида на аномалията оказва върху темпераментовата специфика на децата с дефицит в развитието. С адаптиран за български условия Детски поведенчески въпросник за оценка на темпераментовите особености на деца от 3 до 7 години, предназначен за родители, са изследвани 19 деца с дефицит в развитието (3г.5м.-7г.1м.), от които 4 с експресивна дисфазия на развитието, 1 с вродена глухота, 6 с интелектуална недостатъчност, 2 с детска церебрална парализа, 2 с хидроцефалия и 4 с аутизъм. Резултатите показват различия в темпераментовите особености на двете групи деца, като различията касаят основно темпераментови характеристики, свързани с параметрите на вниманието и ексекутивните функции: групата с дефицит в развитието демонстрира статистически значимо по-високо ниво на активност, по-трудно фокусиране и превключване на вниманието, по-голяма импулсивност и съществено по-слаб инхибиторен контрол в сравнение с контролната група. В допълнение е установено, че видът на дефицита е фактор който оказва ефект върху спецификата на темперамента, но недостатъчната представителност на изследваните извадки, налагат необходимостта от последващо верифициране.

[33] Асенова, И. (2011). Сравнително дихотично изследване на вербалната перцепция при субекти с различна степен на владеење на чужди езици. В сборник научни доклади от VI национален конгрес по психология, УИ „Свети Климент Охридски“, София, 12-17. [ISSN: 0861-7813]

Сравнително дихотично изследване на вербалната перцепция при субекти с различна степен на владеење на чужди езици
(Доклад – 6 с.)

Статията представя резултатите от изследване, целящо проверка на хипотезата, че степента на владеење на чужд език/ци при късен билингвизъм повлиява патерна на латерализацията на първия, майчиния език. С два дихотични теста – фонемни (тест със срички “преграден съгласен-гласен”) и лексикален (тест с думи с емоционално негативно съдържание), са изследвани 34 клинично здрави индивида с майчин език „български“, на възраст 20-49г., обособени в две групи, в зависимост от степента на

влееене на чужди езици: група, които вощо владеят и системно професионално практикуват втори/трети език, и група, които макар и да са преминали задължителното за общообразователното училище чуждоезиково обучение, се самооценяват като невладеещи чужди езици, тъй като не са достигнали до ниво, което да позволява дори елементарното им използване. Всички участници са с късен билингвизъм и са изучавали чуждия език/езици в условията на училищно обучение. Резултатите откриват зависимости от лингвистичната задача междугрупови различия, както по отношение на функционалните асиметрии, така и на перцептивната ефективност. Получените резултати подвърждават данните от предходни проучвания, че късният билингвизъм е свързан с лявохемисферна доминантност на първия език и с по-добри перцептивни способности, като ги конкретизира за случаите, в които вторият (третият) език е изучаван в условията на формално обучение. Новата находка е, че за перцепцията на думи с емоционално негативно съдържание, при която по данни от литературата по-често се отчита дяснохемисферно преимущество (каквото е отчетеното в групата на непрофесионалните билингви), групата на професионалните би-/мултилингви показва лявохемисферно преимущество. Изказано е предположението, че много доброто владееене и системното професионално практикуване на чужд език/ци води до увеличаване на степента на използване на присъщата на лявата хемисфера сукцесивна аналитична стратегия на информационна обработка. Изследването осигурява допълнителна емпирична подкрепа на по-глобалната теза, че социалните фактори, в качеството на какъвто се явява системното формално обучение и активно професионално трениране на определен вид когнитивни способности, включително езикови, могат съществено да повлияят патерна на функционалните хемисферни асиметрии.

[34] Андонова, Й., Асенова, И. (2011). Церебрална доминантност и аутизъм. *В сборник научни доклади от VI национален конгрес по психология*, УИ „Свети Климент Охридски”, София, 555-562. [ISBN: 0861-7813]

Церебрална доминантност и аутизъм

(Доклад – 8 с.)

В статията се привеждат резултатите от изследване, в което се проучват различни аспекти на функционалната хемисферна латерализация при деца с класически аутизъм, с цел проверка на хипотезата, че аутизмът е свързан с атипичен патерн на церебралната латералност. Хемисферните асиметрии в нискоравнищните моторни и сензорни функции са изследвани при 17 деца с диагноза „аутизъм” и съпътстващо тежко езиково недоразвитие (5-16г.) и 17 типично развиващи се деца, въз основа на оценяването на водещите ръка, око, ухо и крак, а само при 10 от децата с аутизъм и при контролите е изследвана и хемисферната асиметрия за езика чрез дихотичен фонеман тест. Резултатите показват, че с изключение на показателя „водещ крак”, по всички проучени показатели на функционалната латералност – ръкост, окост, ухост и езикова латерализация, групата с аутизъм демонстрира атипичен патерн на редуцирана и непостоянна хемисферна доминантност, което се съгласува с данните от предходни подобни проучвания. В групата с аутизъм се отчита значимо по-голяма честота на смесена и непостоянна ръкост, левоухост или амбиухост, и нестабилност на предпочитаното ухо и око, а по отношение на езиковата латерализация – съществено редуцирана, до степен на липсваща, асиметрия, статистически значимо по-висока честота на нетипичното дяснохемисферно преимущество или липса на преимущество, критично лош перцептивен перформанс, екстремно пренебрегване на едното ухо в

условията на дихотично слушане (при 90%) и перформансен колабс (при 30%). това, което отличава настоящото изследване на връзката „аутизъм-латералност“ от предходните е, че в него участват само деца с класически аутизъм (синдром на Канер) и коморбидно тежко езиково недоразвитие, което позволява предположението, че нарушената церебрална латерализация и невъзможността за установяване на хемисферна доминантност са характерни за класическата форма на аутизъм и имат отношение към появата и персистирането на част от типичните ѝ когнитивни и поведенчески дефицити, и най-вече на коморбидното езиково нарушение.

[35] Asenova, I. (2011). Hemispheric specialization of the reading mechanisms in the different types of developmental dyslexia. In: *Early prevention of Communication Disorders*, Boyanova, V., Stankova, M., Kamenski, T., & Mihova, P. (Eds.), V. IIV, Izdatelstvo NBU (ISBN 978-954-535-682-7) – електронно издание.

Хемисферна специализация на механизмите на четене при различните типове дислексия на развитието
(Доклад – 17 с.)

Статията представя резултатите от изследване на функционалната хемисферна асиметрия за дихотична перцепция на срички от типа „съгласен-гласен“ при 66 деца с дислексия на развитието, от които 14 с фонологичен тип, 24 с ортографичен тип и 28 със смесен тип, и контролна група от 78 нормални четци, с цел проверка на хипотезата, че децата с дислексия на развитието са хетерогенна група по отношение на фонологичното процесиране и функционалната церебрална латерализация.

Резултатите показват съществени, но хетерогенни (до степен на противоположни) различия между контролите и всяка една от трите дислексични групи, което предполага, че дислексичната популация не е хомогенна по отношение на проучваните феномени. При ортографичния тип се отчита по-голяма честота на атипичното дяснохемисферно преимущество и нормална перцептивна ефективност, при фонологичния тип и половината от групата със смесен тип дислексия се отчита нетипично силно изразена лявохемисферна асиметрия и редуцирана перцептивна ефективност, а при останалата половина от групата със смесен тип се регистрира силно редуцирана или липсваща асиметрия и критично лоша перцептивна ефективност. Така получените резултати свидетелстват, че фонологичният дефицит не е присъщ на всички случаи с дислексия на развитието, подкрепяйки допускането за съществуването на поне два основни типа – със и без фонологичен дефицит. Нещо повече – резултатите осигуряват ново емпирично доказателство, че всеки дислексичен тип се характеризира със специфичен патерн на отклоненията в хемисферните асиметрии за езикова перцепция, и косвено подкрепят тезата, че основният невропсихологичен фактор, възпрепятстващ научаването на четенето, варира в зависимост от дислексичния тип.

[36] Асенова, И. (2011). Специфика на личността на майките на юноши наркомани. В сборник научни доклади от X Международна научна конференция по психология: *Приложна психология и социална практика, том I*, Под ред. на Г. Герчева-Несторова, УИ на ВСУ “Черноризец Храбър”, Варна, 336-342. [ISSN: 1314-0507]

Специфика на личността на майките на юноши наркомани

(Доклад – 7 с.)

Проведено е сравнително изследване на личностния профил на 26 майки на юноши наркомани и 26 майки на юноши, неупотребяващи наркотични вещества, с цел проверка на хипотезата, че майките на наркомани притежават специфичен личностен профил. Проучени са личностните дименсии екстраверсия, невротизъм, психотизъм, тревожност и устойчивост на стрес, като за целта са използвани стандартизирани за български условия въпросници. Получените резултати категорично очертават съществено различен личностен профил на майките на юноши наркомани: те са значимо по-интровертирани, по-тревожни и по-слабо устойчиви на стрес в сравнение с контролната група майки. Настоящото изследване потвърждава данните от предходни проучвания върху различни аспекти на личностното и социално функциониране на майките на наркомани и осигурява ново емпирично доказателство за съществуването на специфичен профил на личността на майките на наркомани.

[37] Асенова, И., Боянова, В. (2011). Латерализирано изследване на фонемната перцепция при деца с интелектуална недостатъчност. *Българско списание по психология*, 1-2, 162-176. [ISSN: 0861-7813]

Латерализирано изследване на фонемната перцепция при деца с интелектуална недостатъчност

(Доклад – 15 с.)

Представят се резултатите от сравнително изследване чрез дихотичен фонеман тест на статуса на функционалната асиметрия на мозъка за фонемна перцепция на 28 деца с лека степен на несиндромна интелектуална недостатъчност, ученици в начален курс на помощно училище, и 28 типично развиващи се техни връстници. Резултатите показват, че за разлика от контролната група, която демонстрира типичното за езикова перцепция лявохемисферно преимущество, групата с интелектуална недостатъчност демонстрира слабо изразено дяснохемисферно преимущество, съществено редуциран перцептивен перформанс и екстремно пренебрегване на едното ухо в условията на дихотично слушане (т.е. абсолютна невъзможност да се опознаят и двете дихотично подадени срички – детето твърди, че чува само една). Установеният при извадката с интелектуална недостатъчност отклоняващ се от нормата патерн на хемисферна асиметрия и взаимодействие при речева перцепция, съпътстван от изявен перцептивен дефицит, позволява предположението, че при интелектуална недостатъчност поради, ранни мозъчни увреди, водещи до отклонения в морфологичното и функционално съзряване на церебралните хемисфери и/или свързващите ги комисури, протича недостатъчна или атипична латерализация на езиковите функции със забавено или атипично развитие на билатералната интеграция. Дефицитът във функциите на церебралните хемисфери и невъзможността за тоталното им интегриране обуславят слабата ефективност на фонемната перцептивна преработка.

[38] Асенова, И. Арабаджиева, Х. (2011). Ръкост и когнитивни стилове. *Годишник по Психология*, 2 бр., Под ред. на В. Мадолев, П. Николов и Ст. Стоянова, УИ „Неофит Рилски”, 103 – 116. [ISSN: 1314-1074]

Ръкост и когнитивни стилове

(Статия – 14 с.)

Въпросът за индивидуалните различия, провокирани от различния начин, по който хората възприемат информация, т.е. провокирани от когнитивния им стил, се изучава в

контекста на глобалния и многоаспектен проблем за функционалната специализация на церебралните хемисфери. Един много слабо проучен негов аспект е въпросът за връзката между ръкостта на индивида и предпочитания от него когнитивен стил. По данни на авторите на настоящата статия, към момента на провеждане на представеното в нея изследване, в специализираната литература липсват данни за проведени по-рано проучвания на този проблем.

Изследвани са 20 леворъки и 20 десноръки индивида (19-58 г.). Ръкостта на участниците е определена чрез самооценъчен тест. За оценяване на предпочитания когнитивен стил са използвани две методики: адаптираният за български условия въпросник на Слокъм за определяне на водещия на индивидуално ниво когнитивен стил (Slocum, 1983), и тест за гешалт-перцепция (GESTA), представляващ компютъризирана методика от Vienna Test System за определяне на когнитивния стил „зависимост–независимост от полето”. Резултатите и от двата теста свидетелстват, че леворъки и десноръки демонстрират предпочитание към различни когнитивни стилове. С ниво на статистическа значимост е установено, че преобладаващото мнозинство от десноръките предпочитат лявохемисферните когнитивни стилове „сетивност-мислене” и „сетивност-чувстване” и съответно „независимост от полето”, а по-голямата част от леворъките предпочитат дяснохемисферните когнитивни стилове „интуиция-чувстване” и „интуиция-мислене”, и „зависимост от полето”. В допълнение е регистрирано, че връзката „десноръкост-лявохемисферен когнитивен стил” е по-силна отколкото връзката „леворъкост-дяснохемисферен когнитивен стил”. Авторите предлагат интерпретативен анализ на резултатите, въз основа на който извеждат важни теоретични обобщения.

[39] Асенова, И., Чалъкова, И. (2011). Ръкост и емоционална интелигентност. *Годишник по Психология*, 2 бр., Под ред. на В. Мадолев, П. Николов и Ст. Стоянова, УИ „Неофит Рилски”, 181-195. [ISSN: 1314-1074]

Ръкост и емоционална интелигентност

(Статия – 15 с.)

В статията се представят резултатите от изследване на връзката „ръкост – емоционална интелигентност“ – един непроучен аспект на силно дискуссионния въпрос за индивидуалните различия в когнитивните способности на хората с различна ръкост. Липсата на данни от подобни предходни проучвания, на фона на натрупаното солидно количество данни, свидетелстващи за различна церебрална организация на мозъчната дейност при леворъките, води авторите до предположението за съществуването на подобна връзка. Трийсет леворъки неврологично здрави индивиди в зряла възраст, подбрани след първоначален, двуетапен скрининг за оценка на ръкостта (с въпросник и с перформансен тест), обхванал общо 71 индивида, са изследвани с две тестови методики за оценяване на емоционалната интелигентност. Липсата на съществени различия между леворъки и десноръки и по двата теста свидетелства, че лево-/десноръкостта не е фактор, който инициира съществени индивидуални различия по отношение на емоционалната интелигентност.

[40] Асенова, И., Петрова, М. (2012). Сравнително изследване на личностните различия между биологични майки и майки осиновителки и между техните деца. *Годишник по Психология*, 3 бр., Под ред. на И. Асенова и колектив, УИ „Неофит Рилски”, 160-171. [ISSN: 1314-1074]

Сравнително изследване на личностните различия между биологични майки и майки осиновителки и между техните деца

(Статия – 12 с.)

В статията се привеждат резултатите от изследване на слабо проучен аспект на проблема за връзката между личността на майката и личността на детето, в основата на което са заложили две взаимосвързани цели: едната – да се проучи допускането, че осъзнаването и приемането на собствения стерилитет, последвано от решение за осиновяване на дете е продължителен травмиращ процес, водещ до негативна промяна на личността на майката-осиновител; втората – предвид широко приетото схващане за влиянието на личността на родителя върху формирането на личността на детето, да се проучи допускането, че негативно променената личност на майката осиновител ще окаже специфичен негативен ефект върху личността на осиновеното ѝ дете. За целта, с адаптирания за български условия детски личностен въпросник на Кетъл и Коен (12-факторен) са изследвани личностните характеристики на 15 деца, отглеждани от биологичните си родители и 15 деца, отглеждани от родители осиновители, всички типично развиващи се и на възраст от 8 до 12 години. Осиновяването на всички е направено до 6-я месец след раждането и нито едно от тях не е информирано, че е осиновено. Със стандартизираните за български условия многофакторен личностен въпросник ММРІ (съкратената версия с 8 скали) и въпросник за тревожност (личностна и ситуативна) на Спилбъргър, са изследвани личностните характеристики на майките на двете групи деца. Получените резултати показват липса на съществени различия в степента на изразеност на проучените личностни характеристики както между двете групи майки, така и между групите на техните деца. Интерпретацията на резултатите на групата майки осиновителки е направена в контекста на предложената от Fredrickson (2001) теория за връзка между позитивното начало и психичната устойчивост (Broaden-and-Build theory), с допускането за специфична предиспозиция на личността на тези жени преди „голямото житейско предизвикателство”. Резултатите от изследването са своеобразна положителна оценка за ефективния подбор на годните да бъдат осиновители, който оторизираните за тази дейност институции в държавата правят.

[41] Асенова, И., Андонова, Й. (2012). Полови различия в латерализацията на зрителното пространствено внимание при деца от предучилищна възраст. *Годишник по Психология*, 3 бр., Под ред. на И. Асенова и колектив, УИ „Неофит Рилски”, 193-209. [ISSN: 1314-1074]

Полови различия в латерализацията на зрителното пространствено внимание при деца от предучилищна възраст

(Статия – 17 с.)

Иницирираните от пола индивидуални различия в церебралната организация на когнитивните функции е дискуссионен въпрос. В настоящата статия се представят резултатите от изследване на латерализацията на зрителното пространствено внимание при деца в предучилищна възраст и на ефекта на пола върху този процес, конкретно в този възрастов период. Със задача за мануално разполовяване на зрително представени линии са изследвани 44 десноръки неврологично здрави деца в предучилищна възраст. Резултатите показват, че за този възрастов период е типично проявлението на симетричен неглект (отклонение вляво при разполовяване с лява ръка и вдясно при разполовяване с дясна ръка), че разположението на линиите върху листа (в средата, вляво или вдясно на листа) и използваната за разполовяване ръка (лява или дясна) повлияват патерна на изпълнение на задачата, и че полът е фактор със слаб ефект върху

разполовяването на линии, с тенденцията, момчетата да разполовяват линиите малко по-точно в сравнение с момчетата. Тези резултати се съгласуват с литературните данни и осигуряват допълнителна подкрепа на допускането за ефекта на интеракциите между променливите пол, възраст, разполовяваща ръка и позиционирането на линиите, върху проявлението на хемисферните асиметрии в зрително-пространственото внимание.

[42] Асенова, И., Арабаджиева, Х. (2012). Полови различия и когнитивни стилове. *Годишник по Психология*, 3 бр., Под ред. на И. Асенова и колектив, УИ „Неофит Рилски”, 293-303. [ISSN: 1314-1074]

Полови различия и когнитивни стилове

(Статия – 11 с.)

Когнитивният стил отразява спецификата на информационно процесирание, което го превръща в естествен източник на индивидуални различия. Концепцията за хемисферния когнитивен стил е опит за обединение на различни модели на когнитивния стил. Съгласно тази концепция, когнитивният стил е интегрална характеристика с два полюса: вербално-аналитичен когнитивен стил, свързан с функциите на лява хемисфера, и зрително-холистичен, свързан с функциите на дясна хемисфера. Настоящото изследване проучва ефекта на пола върху предпочитанията към когнитивния стил „зависимост – независимост от полето” с допускането, че мъжете типично предпочитат когнитивния стил „независимост от полето”, а жените – „зависимост от полето”. С компютъризираната методика Gestalt Perception Test (GESTA) от Vienna Test System за оценяване на когнитивния стил „зависимост – независимост от полето” са изследвани 30 жени (20 десноръки и 10 леворъки) и 30 мъже (20 десноръки и 10 леворъки), всички клинично здрави и на възраст от 18 до 28 г. Получените резултати подкрепят тезата за полови различия в когнитивното функциониране. Демонстрираната от мъжете по-добра перцептивна ефективност ги определя като ориентирани към когнитивния стил „независимост от полето”, а перформансът на жените ги поставя по-близо до полюса на „зависимост от полето”. Резултатите от изследването могат да намерят директно приложение в образователната практика: от една страна, като базисна информация при дейности по професионално ориентиране, а от друга – като основа за оптимизиране на учебната среда чрез изграждане на адекватни технологии на преподаване, съобразени с индивидуалните когнитивни стилове.

[43] Андонова, Й., Асенова, И. (2012). Ефекти на ръкостта върху латерализацията на зрителното пространствено внимание при деца от предучилищна възраст. В сборник научни доклади от XI Международна научна конференция по психология: *Приложна психология и социална практика*, том II, Под ред. на Г. Герчева-Несторова, УИ ВСУ “Черноризец Храбър”, Варна, 364-373. [ISSN: 1314-0507]

www.vfu.bg/dokladi_ot_konferentsii/files/Psihologia-2012.pdf

Ефекти на ръкостта върху латерализацията на зрителното пространствено внимание при деца от предучилищна възраст

(Доклад – 10 с.)

Статията представя резултатите от изследване, посветено на слабо проучения аспект на връзката „ръкост – церебрална латерализация“, а именно ефекта на ръкостта върху латерализацията на зрителното пространствено внимание в детска възраст. Чрез тест за мануално разполовяване на зрително представени линии са изследвани 30 леворъки и 30 десноръки типично развиващи се деца на възраст 5-7 г., с цел проверка на допускането, че леворъкостта и десноръкостта са свързани с различен патерн на латерализация на зрителното пространствено внимание, и този феномен може да бъде наблюдаван още в предучилищна възраст. В съответствие с данните от предходни проучвания, резултатите от изследването потвърждават, че при мануално разполовяване на линии децата типично отклоняват вляво с лява ръка и вдясно с дясна ръка – феномен, означаван като „симетричен неглект“ и обясняван с незавършилите в този период от онтогенезиса процеси на морфологично и функционално съзряване на главната мозъчна комисура – корпус калозум. Освен това, настоящите резултати не само потвърждават установеното в предходни изследвания влияние върху перформанса на задачата на свързаните с експерименталните условия фактори „използвана за разполовяване ръка“ и „разположение на линиите върху листа“, но и откриват, че конкретно в предучилищна възраст, размерът на отклоняването от реалния център силно се влияе от взаимодействието на факторите „разполовяваща ръка“ и „разположение на линиите върху листа“. По отношение на ефектите на ръкостта, резултатите очертават ясна, макар и недостигаща ниво на статистическа значимост тенденция на по-точно разполовяване на линиите от леворъките, отколкото от десноръките, вероятно дължащо се на по-слабата латерализация на зрителното пространствено внимание при тях. Макар и несъществени, констатираните различия в перформанса на леворъките и десноръките деца, са в подкрепа на допускането, че ръкостта оказва влияние върху латерализацията на зрителното пространствено внимание.

[44] Асенова, И. (2012). Връзката ръкост-екстраверсия като функция на измерването и класифицирането на ръкостта. В сборник научни доклади от XI Международна научна конференция по психология: *Приложна психология и социална практика, том II*, Под ред. на Г. Герчева-Несторова, УИ ВСУ “Черноризец Храбър”, Варна, 472-485. [ISSN: 1314–0507] www.vfu.bg/dokladi_ot_konferentsii/files/Psihologia-2012.pdf

Връзката ръкост – екстраверсия като функция на измерването и класифицирането на ръкостта
(Доклад – 14 с.)

В статията се привеждат резултатите от изследване, целящо да се проучи доколко правомерно е широко споделяното допускане, че основна причина за нееднозначността на резултатите от изследванията на връзката „ръкост–личност“, и в частност „ръкост-екстраверсия“, е, че в тях са използвани различни методи за оценяване и различни схеми за класифициране на ръкостта. Изследвана е представителна извадка от 705 клинично здрави субекти на възраст 17-73г., което осигурява контролирането и на друга, сочена от изследователите причина за нееднозначността на литературните данни, а именно, провеждането на изследванията основно със студентски извадки. Връзката между ръкост и екстраверсия е проучена в рамките на 7-те най-често използвани в изследователската практика модели за определяне на ръкостта, базирани на съчетаването на 4-те основни метода за оценка на ръкостта (самоопределяне, пишеща ръка, самооценъчен въпросник, поведенчески тест) и четири от най-прилаганите класификационни схеми (два, три, четири и пет класа ръкост). Въз основа

на получените резултати, показващи липса на съществени различия по отношение на екстраверсията между групите с различна ръкост, формирани на базата на прилагането на всеки един от 7-те модела на ръкостта, са изведени две основни допускания: първо – че ръкостта не е фактор, който инициира съществени индивидуални различия по отношение на *екстраверсията*; второ – че използването на различни методи за оценяване и различни схеми за класифициране на ръкостта може да провокира само слаби и несъществени отклонения в патерните на получените резултати. Приносен момент на проведеното изследване е очертаването на модела на ръкостта, базиран на трикласната класификация (десно-, леворъкост и смесена ръкост) и самооценъчния въпросник, като най-чувствителен към различията в екстраверсията между групите с различна ръкост. Тъй като този модел инкорпорира и посоката, и степента на ръкостта, настоящите резултати осигуряват косвена подкрепа на тезата, че и двете променливи на ръкостта (посока и степен) са важни и трябва да бъдат отчитани при проучването на проблемите, свързани с церебралната латерализация. Патернът на получените резултати дава ясен отговор на спорни аспекти на проблема за връзката „ръкост–личност“. Към момента подобно изследване не е провеждано в световен мащаб, което увеличава стойността на получените данни и изведените на тяхна основа допускания.

[45] Асенова, И., Сотирова, Я. (2013). Сравнително изследване на статуса на емоционалната интелигентност при студенти от различни специалности. В сб.: *Психологията – традиции и перспективи*, Под ред. на И. Асенова, Ст. Стоянова и колектив, Том I, 256-260, УИ „Неофит Рилски“. [ISSN: 1314-9792]

Сравнително изследване на статуса на емоционалната интелигентност при студенти от различни специалности
(Доклад – 5 с.)

Статията представя резултатите от сравнително изследване емоционалната интелигентност (ЕИ) на студенти от специалност „Психология“ и студенти от специалност „Публична администрация“. Макар и двете професии – администратор и психолог, да са от типа „човек-човек“ и да предполагат по-високо ниво на развитие на способностите, включени в психичния феномен ЕИ при хората, които ги практикуват, професията „психолог“ е с по-особен статут – тя е „помагаща“ професия, като професионалните компетентности и умения на психолога са много тясно свързани с разбирането на психичното функциониране на индивида, което поставя още по-големи изисквания към нивото на ЕИ. С адаптиран за български условия тестът за измерване на ЕИ, са изследвани по 23 студента, обучаващи се в I курс на двете специалности. Резултатите не откриват статистически значими междугрупови различия, но очертават тенденция на различия, която противоречи на предварителните очаквания на авторите, а именно, по-висока обща ЕИ и по-високи стойности и по трите фактора на ЕИ (Мотивация за преодоляване на трудности; Споделяне на позитивни емоции и оптимизъм; Разпознаване на емоции и емпатия), особено по фактора „Разпознаване на емоции и емпатия“, при групата на студентите от специалност „Публична администрация“. Резултатите от изследването потвърждават важността на професионалното ориентиране на завършващите средно образование и паралелно с това алармират за явното му подценяване у нас. Специално резултатите на бъдещите психолози поставят остро въпроса за необходимостта от целенасочена работа и тренинг в курса на обучение в специалност Психология, с цел развитието на клъстера

способности, съдържащи се в психичния феномен ЕИ, с акцент върху развитието на способността за разпознаване на емоциите и на емпатийността.

[46] Арабаджиева, Хр., Асенова, И. (2013). Когнитивен стил и емоционална интелигентност. В сб.: *Психологията – традиции и перспективи*, Под ред. на И. Асенова, Ст. Стоянова и колектив, Том I, 278-282, УИ „Неофит Рилски“. [ISSN: 1314-9792]

Когнитивен стил и емоционална интелигентност

(Доклад – 5 с.)

Статията представя резултатите от изследване на връзката „когнитивен стил–емоционална интелигентност“. С адаптираните за български условия тест на Slocum за определяне на водещия когнитивен стил (КС) и тест за емоционална интелигентност (ЕИ) на Schutte, са изследвани 105 клинично здрави субекти на възраст 19г - 38г. В зависимост от предпочитания КС участниците са разделени в четири групи: с водещ КС „усещане-чувстване“; с водещ КС „усещане-мислене“, с водещ КС „интуиция-чувстване“ и с водещ КС „интуиция-мислене“. Резултатите от междугруповото сравняване на средните коефициенти на ЕИ и от вътрегруповото сравняване на процентното разпределение на участниците според нивото на ЕИ (ниско, средно или високо) откриват съществена разлика само между групата с КС „интуиция-мислене“ (смесен стил) и групата с КС „усещане-мислене“ (лявохемисферен стил), като групата с КС „интуиция-мислене“ е с най-висок коефициент на ЕИ и най-голям процент на участниците с висока степен на ЕИ, а групата с КС „усещане-мислене“ – съответно с най-нисък коефициент на ЕИ и най-малък процент на участниците с висока степен на ЕИ. Следователно, групата с предпочитание към лявохемисферния КС демонстрира най-ниска ЕИ – резултат, който подкрепя допускането, че патернът на връзката „когнитивен стил–емоционална интелигентност“ се влияе от функционалната специализация на мозъка, и се съгласува с данните от предходни изследвания, свързващи дясно-хемисферните типове КС (включват дяснохемисферните функции „интуиция“ и „чувство“) с по-високо ниво на емоционална интелигентност в сравнение с ляво-хемисферните типове КС (включват лявохемисферните функции „усещане“ и „мислене“).

[47] Боянова, В., Асенова, И., Станкова, М., Каменски, К. (2013). Хемисферна латерализация и нарушения на езиковото развитие. В сб.: *Психологията – традиции и перспективи*, Под ред. на И. Асенова, Ст. Стоянова и колектив, Том I, 109-116, УИ „Неофит Рилски“. [ISSN: 1314-9792]

Хемисферна латерализация и нарушения на езиковото развитие

(Доклад – 18 с.)

Статията представя резултатите от изследване на хемисферната латерализация на езиковата перцепция и ръкостта при деца с дисфазия на развитието, с цел проверка на хипотезата, че нарушенията на езиковото развитие са свързани с атипична латерализация на церебралните функции. С дихотичен фонеман тест са изследвани 25 деца с диагноза „дисфазия на развитието – експресивно-импресивен тип“, и 25 типично развиващи деца, всички на възраст между 5,9 и 7,9 г. Ръкостта на участниците е оценена чрез перформансен тест. Резултатите показват съществено редуцирана хемисферна асиметрия за фонемна перцепция и редуцирана мануална асиметрия при

групата с дисфазия на развитието, в сравнение с контролите, като много по-голямото вариране на индивидуалните стойности и по двата показателя в групата с дисфазия на развитието свидетелстват за нейната хетерогенност по отношение на изследваните феномени, подкрепяйки допускането, че атипичната латерализация на церебралните функции може да е етиопатогенетичен механизъм за появата на езиковия дефицит само при определен субтип на дисфазия на развитието.

[48] Асенова, И., Андонова, Й. (2013). Ефекти на пола върху връзката между латерализацията на пространственото внимание и академичната успеваемост при четвъртокласници. *Годишник по Психология*, 4 бр., Под ред. на И. Асенова и колектив, УИ „Неофит Рилски”, 6-23. [ISSN: 1314-9792]

Ефекти на пола върху връзката между латерализацията на пространственото внимание и академичната успеваемост при четвъртокласници
(Статия – 18 с.)

Латерализацията на церебралните функции е част от функционалното съзряване на човешкия мозък. Динамиката на латерализацията на пространственото внимание от детство към зряла възраст е слабо проучена, а съществуващите данни – нееднозначни. Предвид ключовата роля на процесите на вниманието за протичането и резултативността на всяка когнитивна активност, определен изследователски интерес представлява въпросът за връзката между латерализацията на пространственото внимание и академичната успеваемост в периода на училищната възраст.

В статията се привеждат резултатите от първото подобно изследване (според достъпната за авторите литература). Неговата основна цел е да се проучи връзката между латерализацията на пространственото внимание и академичната успеваемост в края на начална училищна възраст и влиянието на пола върху патерна на тази връзка. Изследвани са 95 десноръки типично развиващи се четвъртокласници. Латерализацията на пространственото внимание е оценена с тест за разполовяване на линии, а академичната успеваемост е оценена чрез средния годишен успех за 4 клас. Получените резултати свидетелстват за съществуването на взаимовръзка между патерна на изпълнението на задачата за разполовяване на линии и средния годишен успех от обучението в 4ти клас, подкрепяйки предположението, че латерализацията е елемент от статуса на вниманието, който оказва влияние върху когнитивното функциониране, отразено в академичната успеваемост. Що се касае до изследването на ефекта на пола върху връзката „латерализация на пространственото внимание – академична успеваемост”, резултатите показват, че без оглед на половата принадлежност, най-висок успех имат подгрупите на децата, демонстрирали типичния за детската възраст патерн на изпълнение на задачата – т.нар „симетричен неглект“, непосредствено следвани от подгрупите, демонстрирали типичния за зряла възраст патерн – т.нар „десностранен неглект“. Обратно, по-нисък успех имат подгрупите на демонстриралите атипичните патерни на изпълнение на задачата, „левостранен неглект“ и „обърнат симетричен неглект“. Новите резултати от това първо по рода си изследване се отнасят до установената, неповлияна от пола взаимовръзка между латерализацията на пространственото внимание и академичната успеваемост във възрастта 10-11 години, и до необоснованото пренебрегване в анализите на предходните проучвания на проявите на нетипичните патерни на изпълнение на задачата за разполовяване на линии, които са потенциален източник на информация за слабо проучения аспект на проблема за церебралната латерализация, свързан с формирането на „типичните“ и „атипични“

патерни на функционална доминантност и тяхната детерминираност. Резултатите от изследването обогатяват натрупаните към момента знания по този проблем, а приложението им в практиката може да доведе до оптимизиране на индивидуалния подход в образователния процес.

[49] Асенова, И., Арабаджиева, Х. (2013). Музикално трениране и езикова латерализация: изследване с дихотично слушане. *Годишник по Психология*, 4 бр., Под ред. на И. Асенова и колектив, УИ „Неофит Рилски”, 24-33. [ISBN: 1314-1074]

Музикално трениране и езикова латерализация: изследване с дихотично слушане
(Статия – 10 с.)

През последните години „музикалният” мозък активно се проучва поради високата му информативност относно невроразвитийната пластичност. Открити са различия в структурата на церебралните хемисфери на професионални музиканти и немусиканти и това ражда допускането за причинна връзка между екстензивното музикално трениране и мозъчните изменения. Множат се данните, свидетелстващи че музикалното трениране може да има ефекти извън слуховата модалност и да доведе до подобряване на различни когнитивни способности пространствени, четивни паметови и др.)

В статията се дискутират резултатите от изследване, проучващо доколко екстензивното формално музикално обучение, провеждано през целия период на училищната възраст, оказва ефект върху латерализацията на езика и върху езиковите перцептивни способности, който ефект може да бъде видян в периода на юношеството. С дихотичен фонеман тест са изследвани 22 юноши на възраст 16-18г., които се обучават в Национално музикално училище „Л.Пипков” от I клас, и следователно изучават инструментално свирене в условията екстензивно формално обучение в продължение на 9-11 години. В групата има представители от всички изучавани в училището инструментални групи: клавирни, цигулков, струнни, ударни. Контролна група е напълно изравнена с експерименталната по численост, пол и възраст. Резултатите откриват, че групата на музикантите демонстрира атипичното дяснохемисферно преимущество за вербална перцепция и съществено по-слаби езикови перцептивни способности, в сравнение с групата немусиканти. Изведено е предположението, че голяма част от юношите, изучаващи инструментално свирене в музикално училище, използват неефективния за езикова перцепция дяснохемисферен способ на информационна обработка, което логично води до по-лоша перцептивна ефективност. Предвид, че дясна хемисфера е специализирана за музикалните функции, твърде възможно е, екстензивното музикално трениране през целия период на училищната възраст, и то в условията на формално училищно обучение, да обуславя повишаване на процесуалната активност на тази хемисфера, в резултат на което тя започва активно (но явно неефективно) да се включва в изпълнението на функции, за които не е специализирана (езика е приоритетно лявохемисферна функция). В допълнение, резултатите от изследването изострят вниманието към важен методологичен проблем на изследванията с дихотичната парадигма. Става въпрос за опасността от маскиране на реалните параметри на патерна на латерализация на ниво група, ако груповите емпирични данни бъдат анализирани само по основния показател „Среден Кас”, тъй като при изчисляването му се взема под внимание знакът на формиращите го индивидуални коефициенти, а това прави величина му зависима от съотношението на положителните и отрицателните индивидуални коефициенти. По мнение на авторите, за да е обективен и изчерпателен, междугруповият сравнителен анализ на данните от

дихотичното слушане трябва да се прави не само по основния показател на функционалната асиметрия на мозъка „среден коефициент на асиметрия“ (каквато е традиционната изследователска практика), но и по допълнителните, също много информативни показатели „абсолютна стойност на коефициента на асиметрия“ и процентно представяне на типовете хемисферно преимущество (ляво или дясно).

[50] Асенова, И., Динолова, П. (2013). Сравнително изследване на личността на рано и късно институционализирани деца. *Годишник по Психология*, 4 бр., Под ред. на И. Асенова и колектив, УИ „Неофит Рилски”, 34-43. [ISBN: 1314-1074]

Сравнително изследване на личността на рано и късно институционализирани деца

(Статия – 10 с.)

Подчертаната неяснота относно ефекта на късното институционализиране върху психичното развитие и далеч по-слабото проучване на влиянието, което институционализацията оказва върху формирането на личността на детето, в сравнение с влиянието ѝ върху когнитивната сфера, са фактите, мотивирали настоящото проучване. Неговата основна цел е да се сравнят основни личностни характеристики на група рано институционализирани деца и група късно институционализирани деца, с цел проверка на хипотезата, че времето на институционализиране – ранно, до 6-я месец след раждането, срещу късно, след 2-та година, повлиява формирането на личността на детето с история за институционално отглеждане, като късната институционализация предполага развитието на по-хармонична личност. С адаптираните за български условия тестове на Айзенк за оценка на личностните характеристики екстраверсия и невротизъм, и за самооценка на психичните състояния тревожност, фрустрация, агресия и ригидност в детска възраст, са изследвани 30 институционализирани деца на възраст 8 -12 години, пребиваващи минимум 4 години в Дом за деца, лишени от родителски грижи. От тях 15 са рано институционализирани (от самото си раждане), а 15 са късно институционализирани (отглеждани в семействата си най-малко до навършване на 2 години). Резултатите показват, че на ниво група, рано институционализираните деца са несъществено по-интровертирани, по-тревожни, по-агресивни, по-фрустрирани, но по-слабо ригидни в сравнение с късно институционализираните им връстници, и съществено по-невротични от тях. Новото в резултатите от настоящото изследване – установената разлика в патерна на измерените личностни характеристики на рано и късно институционализираните деца, намира теоретично обяснение в концепцията за съществуването на сензитивни периоди за институционализация, и води до предположението, че първите 2 години след раждането са сензитивен период за формирането на личностната сфера. Резултатите от изследването допринасят за обогатяване на знанията в областта на развитийната невронаука и могат да бъдат полезни на клиничната практика и за оптимизирането на политиката за общественото здраве.

[51] Боянова, В., Асенова, И., Винарова, Ж. (2013). Изследване и анализи на комуникативни нарушения в детска възраст. *Българско списание за общественото здраве*, Том 5 (4), 64-76. [ISSN: 1313-860X] http://ncphp.government.bg/files/spisanie/BG_JOURNAL_Of_PH_4_2013.pdf

Изследване и анализи на комуникативни нарушения в детска възраст

(Статия – 13 с.)

В последните години се констатира масовизиране на комуникативните нарушения в детската възраст, което придава на темата нарастваща здравна, медицинска и социална значимост. Тази констатация е допълнително основание за настоящата статия, която отразява резултатите от дългогодишни скринингови проучвания на разпространението на комуникативните нарушения в административни единици на България. Тя съдържа и сравнителен анализ на експериментални и клинични данни от градове и селски райони. В проучването са установени важни зависимости между фактори на околната среда (физически, социални, медицинско обслужване, културни здравни традиции) и разпространението на различните видове нарушения. Практическият ни опит, литературни изследвания и световни практики потвърждават изключителните ползи от въвеждане на компютърно осигурени комуникации между експерти, пациенти и техните семейства в различни конфигурации и времеви режими на работа. Превръщането на тази дистанционна електронна форма за здравни услуги и дейности в цел с национално значение, ще подпомогне персоналния здравен мениджмънт, който следва да стане част от здравната култура на потребителите на логопедична помощ и техните близки.

[52] Асенова, И. (2014). Ефекти на вида на музикалното трениране върху езиковата латерализация. *Годишник по Психология*, 5 бр., Под ред. на И. Асенова и колектив, УИ „Неофит Рилски”, 21-30. [ISBN: 1314-1074]

Ефекти на вида на музикалното трениране върху езиковата латерализация

(Статия – 10 с.)

Ефектите на дългосрочното и интензивно трениране на различни когнитивни активности (езикови, музикални, спортни и др.) върху функционалната латерализация е активно проучван през последните години проблем.

Статията представя резултатите от проучване на неизследван до момента (по данни от достъпната литература) аспект на този проблем, а именно дали видът на музикалното обучение – вокално пеене срещу инструментално свирене, оказва диференцирани ефекти върху латерализацията на езиковата перцепция. За целта, с дихотичен фонеман тест са изследвани 48 ученици от Националното музикално училище „Л. Пипков“, на възраст 16–18г, разделени в две равни по численост групи в зависимост от изучаваната музикална специалност – вокално пеене или инструментално свирене (група певци и група инструменталисти). Получените резултати показват, че на групово ниво, певците демонстрират редуцирана лявохемисферна асиметрия, а инструменталистите – много слаба (почти липсваща) дяснохемисферна асиметрия. И в двете групи процентното представяне на показалите нетипичното за фонемна перцепция дяснохемисферно преимущество е много по-високо, отколкото сред генералната популация (при над половината). Относно перцептивния перформанс – съществено по-добър демонстрира групата на певците. Цялостният анализ на резултатите свидетелства, че и при двете групи музиканти е налице промяна в патерна на езиковата латерализация, което се съгласува с данни от предходни изследвания и осигурява нова емпирична подкрепа на идеята за трансфер на ефектите от интензивното музикалното обучение към други когнитивни сфери, извън музикалната. Новото в настоящите резултати е, че тази промяна е вече достатъчно явна в юношеска възраст, и че демонстрира известна специфика в зависимост от вида на изучаваната музикална специалност.

[53] Асенова, И., Йовкова, А., Стоицова, С. (2014). Обучението в специалност психология като фактор, инициращ различия в използваните копинг стратегии. *Годишник по Психология*, 5 бр., Под ред. на И. Асенова и колектив, УИ „Неофит Рилски”, 31-49. [ISBN: 1314-1074]

Обучението в специалност психология като фактор, инициращ различия в използваните копинг стратегии
(Статия – 19 с.)

Статията представя изследване, проучващо ефекта, който обучението в специалност „Психология“ във ВУЗ оказва върху предпочитаното използване на копинг стратегиите, измервани чрез адаптирания за български условия „Въпросник за предпочитани стратегии за справяне със стреса”. С оглед постигането на целите на проучването и изхождайки от базисното допускане, че специфичните знания и умения, които студентите в специалност „Психология“ придобиват по време на обучението си, провокират личностно съзряване и поведенческо ориентиране към предпочитане на по-адаптивни копинг стратегии, освен двете групи студенти от специалност „Психология“, съответно обучаващи се в I^{-ви} и в IV^{-ти} курс, са изследвани и две контролни групи студенти от специалност „Компютърни системи и технологии“ – аналогично от I^{-ви} и IV^{-ти} курс, в учебния план на която не присъства психологична дисциплина. Резултатите показват еднакво ранжиране и при четирите изследвани групи на трите най-предпочитани, и съответно на трите най-малко предпочитани копинг стратегии, което предполага, че периодът на обучение във ВУЗ и видът на изучаваната специалност са фактори, които не провокират драматични промени в предпочитания копинг: студентите както от I^{-ви}, така и от IV^{-ти} курс на двете специалности най-често използват активния копинг, който е и най-ефективен, и съответно най-рядко използват избягващия копинг, който е най-неефективен и дезадаптивен, което се съгласува с резултатите от предходни изследвания. Откриват се обаче, явни междугрупови различия в средните стойности по скалите на теста, голяма част от които с ниво на статистическа значимост, което свидетелства, че от началото към края на периода на обучение във ВУЗ настъпват специфични за двете специалности промени в честотата на използването на измерваните копинг стратегии. Очертаната от резултатите на студентите от специалност „Психология“ груповата динамика от началото към края на обучението им във ВУЗ е по посока на по-честото използване на ефективните стратегии от активния копинг стил, докато очертаната от резултатите на студентите от специалност „КСТ“ груповата динамика е по посока на зачестяване на използването на всички копинг стратегии, но най-вече на някои дезадаптивни стратегии, принадлежащи към избягващия копинг стил. Следователно, получените резултати свидетелстват, че обучението във ВУЗ е период от живота на младите хора, в който могат да настъпят съществени промени в предпочитаното използване на различните копинг стратегии, като спецификата на изучаваната специалност дава ефект върху патерна на тези промени. Емпирично е потвърдено допускането, че обучението в специалност „Психология“ във ВУЗ значимо подпомага позитивното личностно и социално развитие на индивида и води до увеличено използване на високо адаптивните проблем-фокусирани копинг стратегии.

[54] Асенова, И. (2014). Музикално трениране и латерализация на вниманието. В *сборник научни доклади* от VII национален конгрес по психология, София 31.X.-2.XI.2014 г., Съставители: Джонев, С., Димитров, П., Матеева, Н., Издател: Продуцентски център ЛМ ЕООД, 1029-1035.

Музикално трениране и латерализация на вниманието

(Доклад – 7 с.)

В статията се привеждат резултатите от изследване на ефекта на дългосрочното системно музикално обучение върху латерализацията на зрителното пространствено внимание. Чрез теста за мануално рзполовяване на линии са изследвани 48 ученика от Националното музикално училище „Л. Пипков“ на възраст 16-18 г., и 24 ученика от СОУ на възраст 16-19г. Получените резултати подкрепят предположението, че започналото още в детска възраст системно музикалното трениране може да промени патерна на латерализацията на зрителното пространствено внимание. На групово ниво, юношите музиканти демонстрират промяна по посока на по-балансирано зрително пространствено внимание (отразено в по-голямата точност на разполовяването и по-малката интермануална разлика на отклонението), което се съгласува с данните от предходни изследвания и осигурява нова емпирична подкрепа на хипотезата, че ефектите на музикалното обучение могат да надскочат свързаните с музиката когнитивни сфери.

[55] Асенова, И. (2014). Ръкост, интереси и специални способности. *В сборник научни доклади от VII национален конгрес по психология*, София 31.X.-2.XI.2014 г., Съставители: Джонев, С., Димитров, П., Матеева, Н., Изд.: Продуцентски център ЛМ ЕООД, 1036-1044. [ISBN: 978-954-91472-9-2] <http://ncp2014.wordpress.com/abstracts-papers/ncp2014-proceedings/>

Ръкост, интереси и специални способности

(Доклад – 9 с.)

Статията представя резултатите от изследване, запланирано като пореден опит за проверка на спорното допускане, че леворъки и десноръки се различават по своите интереси и способности. За целта, достатъчно представителни извадки на изрично самоопределили се като леворъки (379 субекта, възраст 18г–72г) и десноръки (366 субекта, възраст 18г–72г) клинично здрави субекти са анкетирани за притежаването на следните интереси и способности: музикални (вокално пеене), инструментални (свирене на инструмент/и), танцувални (танцуване), изобразителни (рисуване), артистични (актьорско майсторство), чуждоезикови (владееене на чужди езици), спортни (трениране на спортове) и поетични (писане на стихове). Резултатите откриват съществени различия между леворъки и десноръки основно по отношение на способностите (не на интересите), осигурявайки ново доказателство на допусканията, че ръкостта е свързана с церебралната организация на функциите, и че при леворъките и десноръките могат да бъдат открити различни когнитивни и поведенчески способности. Резултатите сочат, че много повече леворъки,отколкото десноръки, имат добре и много добре развити музикални (певчески и инструментални) и спортни способности, което подкрепя хипотезата, че леворъките са с по-добри способности, в чиято реализация доминира дясна хемисфера (каквито са музикалните), и с по-добри способности, чиято реализация изисква висока интерхемисферна кооперираност (такива са инструменталните и спортните способности). Изследването осигурява нова

емпирична подкрепа на допускането, че развитието и усъвършенстването на когнитивните способности зависят от биологично детерминирани аспекти на мозъчната организация, надежден индикатор на които се явява ръкостта.

[56] Асенова, И. (2015). За почти непознатата у нас криминална невропсихология. В Сб.: *Психологията – традиции и перспективи*, Под ред. на И. Асенова и колектив, Том I, 69-71, УИ „Неофит Рилски“. [ISSN: 1314-9792]

За почти непознатата у нас криминална невропсихология

(Доклад – 3 с.)

Статията резюмира същността на криминалната невропсихология като оформяща се през последните 2-3 десетилетия нова подспециалност на клиничната невропсихология, чиято поява е продиктувана от нуждите на съдебномедицинската и криминологичната практика. Криминалната невропсихология директно прилага невропсихологичните принципи и практики към проблемите, отнасящи се до вземането на съдебни (правни) решения, а криминалните невропсихолози са специалистите, които осигуряват доказването на факти на базата на специализирана информация относно връзката (взаимоотношенията) между мозък и поведение. Последователно са разгледани въпросите за ролята и отговорностите на криминалния невропсихолог при извършване на независима съдебномедицинска експертиза, за същността на криминалното невропсихологичното изследване и приложението му в наказателното съдопроизводство, за методите на изследване в криминалната невропсихология. В края на статията се обсъждат проблемите, свързани с подготовката и лицензирането на специалистите по криминална невропсихология.

[57] Асенова, И., Павлова, Е. (2015). Езикова латерализация при 7 годишни мултилингви. В Сб.: *Психологията – традиции и перспективи*, Под ред. на И. Асенова и колектив, Том I, 144-149, УИ „Неофит Рилски“. [ISSN: 1314-9792]

Езикова латерализация при 7 годишни мултилингви

(Доклад – 6 с.)

Статията представя резултатите от изследване, целящо проверка на хипотезата, че ранното и системно чуждоезиково обучение провокира промяна в патерна на езиковата латерализация. Чрез метода на дихотичното вербално слушане (тест със срички) са изследвани 20 деца в предучилищна възраст (7г.2м.-7г.11м.), обособени в две равни по численост и пополово съотношение групи, в зависимост от това дали са подложени или не на чуждоезиково обучение. Едната група е съставена от деца, които между 2-та и 3-та година от живота си постъпват в специализираната детска градина за ранно чуждоезиково обучение и започват интензивно изучаване на един/два или три чужди езици, като преподавателите са „носители“ на конкретния език, т.е. за тях е майчин. Другата група е от деца, които не изучават чужди езици. Получените резултати показват съществена междугрупова разлика в патерна на хемисферната асиметрия за езикова перцепция. Докато на групово ниво монолингвите показват нормална по степен на изразеност лявохемисферна асиметрия, мултилингвите показват много слабо изразена дяснохемисферна асиметрия. Освен това, честотата на атипичната за езикова перцепция дяснохемисферна асиметрия е съществено по-голяма в групата на мултилингвите. Липсват междугрупови различия по отношение на перцептивния перформанс. Тези резултати осигуряват силна подкрепа на допускането, че ранната

възраст на въвеждане на втори/трети и т.н. език е фактор, който може да провокира формирането на атипичен патерн на дяснохемисферна езикова доминантност.

[58] Асенова, И., Маникатова, К. (2015). Латерализация на увредата и личностни промени при инсултна болест. В Сб.: *Психологията – традиции и перспективи*, Под ред. на И. Асенова и колектив, Том I, 229-234, УИ „Неофит Рилски“. [ISSN: 1314-9792]

Латерализация на увредата и личностни промени при инсултна болест
(Доклад – 6 с.)

В статията се привеждат резултатите от изследване, проучващо зависимостта между фактора “латерализация на мозъчната увреда” и настъпилите личностни промени, оценени въз основа на самооценяването на инсултни болни и на оценяването им от техните близки. Общо 29 инсултни болни (36 - 72 г.), от които 18 с дяснохемисферен инсулт и 11 с лявохемисферен инсулт, и по един техен роднина са изследвани с кратката версия на Минесота-тест (MMPI). Всеки инсултен болен е помолен да попълни теста двукратно – веднъж като се самооцени преморбидно и веднъж постморбидно. За същото е помолен и участвалия в изследването роднина на инсултния, а именно, да попълни теста като оцени инсултния си роднина веднъж преморбидно и веднъж постморбидно. В тази статия се представят само резултатите по скалите Хипомания, Депресия и Социална екстраверсия. Получените резултати свидетелстват, че церебралните лезии, следствие мозъчен инсулт, провокират промяна в определени личностни характеристики, като ляво- и дяснохемисферните лезии са свързани с диференцирани ефекти.

[59] Йовкова, А., Асенова, И. (2015). Латерализация на селективното внимание по време на менструален цикъл. В Сб.: *Психологията – традиции и перспективи*, Под ред. на И. Асенова и колектив, Том I, 274-280, УИ „Неофит Рилски“. [ISSN: 1314-9792]

Латерализация на селективното внимание по време на менструален цикъл
(Доклад – 7 с.)

Функционалната асиметрия на мозъка е фундаментално характеристика на човешкия мозък, върху формирането и проявлението на която влияние оказват както дългосрочно, така и краткосрочно действащи фактори. Хормоналните промени, които настъпват през фазите на менструалния цикъл при жените, се очертават като едни от най-явните краткосрочни механизми, които повлияват функционалните асиметрии и взаимодействия между церебралните хемисфери в зряла възраст. В статията се представят резултатите от изследване, целящо верифициране на хипотезата, че високите нива на естрадиол по време на овулация водят до редуциране на хемисферната асиметрия на зрителното пространствено внимание. За тази цел, чрез тест за мануално разполовяване на линии двукратно са изследвани 9 десноръки жени (19-45г.) с редовен менструален цикъл – съответно, по време на овулация и по време на менструация. Получените резултати се съгласуват с резултатите от предходни изследвания, осигурявайки ново емпирично доказателство на предположението, че ефектът на разполовяващата ръка, който отразява степента на изразеност на

хемисферната асиметрия в контрола на пространственото внимание, е по-силно изразен през менструалната фаза. Отчетената съществена редукция на разликата в отклонението с лява и дясна ръка, паралелно с почти двойното увеличаване на процента на показалите симетричен неглект по време на овулация, по скоро подкрепя обяснението на този феномен с хормонална модулация на хемисферното взаимодействие между доминантната за зрителното пространствено внимание дясна хемисфера и двигателните зони в лява хемисфера.

[60] Стоицова, С., Асенова, И. (2015). Устойчивост на стрес, оптимизъм и усещане за благополучие при онкологични заболявания. В Сб.: *Психологията – традиции и перспективи*, Под ред. на И. Асенова и колектив, Том I, 280-287, УИ „Неофит Рилски“. [ISSN: 1314-9792]

***Устойчивост на стрес, оптимизъм и усещане за благополучие при онкологични
заболявания***
(Доклад – 8 с.)

Статията представя резултатите от сравнително изследване на личностните характеристики устойчивост на стрес, оптимизъм и психично благополучие на 28 онкологично болни пациенти (49-80г.) и 28 клинично здрави индивиди (21-80г), с основното допускане, че онкологично болните ще демонстрират съществено по-ниски нива и по трите личностни характеристики в сравнение с контролите. Използвани са адаптираните за българската популация въпросник за изследване устойчивостта на стрес, LOT-R тест за изследване на оптимизма като личностна диспозиция и тест за психично благополучие на Neubeck и Neill. Получените резултати откриват независими от пола съществени междугрупови различия само по отношение на психичното благополучие, като онкоболните демонстрират много по-ниско ниво на психично благополучие, в сравнение с контролите. Липсата на съществени междугрупови различия по отношение на характеристиките устойчивост на стрес и оптимизъм е резултат, който се съгласува с допускането, че прекаленият оптимизъм е защитна реакция, действаща по механизма на изтласкването или отрицанието, и в дълбоката си същност крие страх от болестта (Ачкова, 2001), и може да получи задоволително обяснение в рамките на кризисната теория на Moos и Schaefer (1984).

[61] Karakepeli, V., Asenova, I. (2015). Special against inclusive school education: effects on personality and social functioning of parents of children with special educational needs. In: Proceedings of 3rd Scientific Conference with International Participation: *Psychology – Tradition and Perspectives*, I. Asenova et al. (Eds.), Vol. I, pp. 172-176. [ISSN: 1314-9792]

**Специално срещу включващо обучение в училище: ефекти върху
личността и социалното функциониране на родителите на деца със
специални образователни потребности**
(Доклад – 5 с.)

Дискусията относно образованието на децата със специални образователни потребности (СОП) през последните 1-2 десетилетия основно се фокусира върху предимствата и недостатъците на традиционната форма на специално образование и съвремената форма на включващо образование. В този контекст лежи и дилемата, пред

която родителите на тези деца се изправят, когато трябва да изберат вида обучение за детето си – специално или включващо. Статията представя обобщен преглед на изследванията по този проблем. След кратко въведение в същността на включващото образование, подробно се обсъжда въпроса за перцепциите и нагласите на родителите на децата със СОП към специалното и включващото образование, като в сравнителен план се коментират посочваните от родителите позитиви и негативи на двете форми на образование. Специално внимание се отделя на факторите, които влияят на родителските нагласи и перцепции, като социално-икономически статус, ниво на образование, професия и възраст на родителя, опит с този вид обучение, вид на увреждането.

[62] Ikonomopoulou, A., **Asenova, I.** (2015). Lateralization and neurodevelopmental pathology. In Proceedings of 3rd Scientific Conference with International Participation: *Psychology – Tradition and Perspectives*, I. Asenova et al. (Eds.), Vol. I, pp. 183-187. [ISSN: 1314-9792]

Lateralization and neurodevelopmental pathology

(Доклад – 5 с.)

Статията представя кратък преглед на изследванията на церебралната латерализация при различни нарушения на развитието. Акцентът е поставен върху обсъждането на съвременните изследователски данни, свидетелстващи за атипична доминантност на най-силно латерализираните функции в интактния мозък – език, пространствено внимание и мануален контрол (ръкост), при различни нарушения на развитието.

[63] **Асенова, И.,** Вълева, З., Пенева, И. (2016). Латерализация на пространственото внимание при възрастни с развитийни нарушения. *Годишник по Психология*, 6 бр., Под ред. на М. Мутафова и колектив, УИ „Неофит Рилски”, 184-191. [ISBN: 1314-1074]

Латерализация на пространственото внимание при възрастни с развитийни нарушения

(Статия – 8 с.)

Статията представя резултатите от сравнително изследване на латерализацията на зрителното пространствено внимание при субекти с различен вид мозъчна патология и при неврологично и психично здрави субекти в зряла възраст. Чрез тест за разполовяване на линии са изследвани 30 субекта (18-57 г.) с невроразвитийно нарушение (4 с детска церебрална парализа, 8 с аутизъм и 20 с интелектуална недостатъчност) и 30 изравнени с тях по възраст и пол здрави контроли. Подобно на предходни проучвания, получените резултати свидетелстват за слаби пространствени отклонения при групата с нарушения на развитието. Макар и двете групи да демонстрират типичния за зряла възраст десностранен псевдонеглект, в сравнение с контролната група, патологичната група допуска по-голяма грешка при разполовяване, независимо от използваната ръка. Тези резултати подкрепят допускането, че механизмите на вниманието работят различно в условията на невроразвитийна мозъчна патология и осигуряват допълнителни доказателства за слабо проявен, подобен на едностранно игнориране дефицит на зрителното пространствено внимание, свързан с влошено функциониране на лява хемисфера (Michel et al., 2007).

[64] Пенева, И., Асенова, И. (2016). Проверка на психометричните характеристики на тест „Теории за личността“. *Годишник по Психология*, 6 бр., Под ред. на М. Мутафова и колектив, УИ „Неофит Рилски“, 23-28. [ISBN: 1314-1074]

Проверка на психометричните характеристики на тест „Теории за личността“

(Статия – 6 с.)

В практиката на висшето образование има недостиг на тестови методики за обективно и надеждно оценяване знанията на студентите по различните учебни дисциплини. Тази статия представя резултатите от емпиричната верификация на психометричните характеристики на тест „Теории за личността“, създаден от Кръстев и Йорданова (2013). Тестът е предназначен основно за самообучение на студенти по дисциплината „Психология на личността“ от специалност Психология във ВУЗ и цели, след запознаване с основните теории, студентите да проверят своите знания, както и да разберат равнището си на самоподготовка. Тъй като въпросникът не е създаден да служи за изследователски цели, авторите му Кръстев и Йорданова не са извели коефициенти на надеждност и валидност, което не позволява прилагането му като обективен критерий за дидактическо оценяване. След направената от авторите на статията проверка на измерителните качества на теста е възможно неговото използване за изследователски и дидактически цели. Резултатите от приложената обобщена статистика на теста индикират високата му надеждност и критериална валидност – характеристики, които дават основание тестът да се счита за обективен и точен измерител на знанията по „Психология на личността“. Авторите заключават, че прилагането на теста би довело до повишаване качеството и ефективността на обучението по тази дисциплина във висшите училища.

[65] Асенова, И. (2017). Съвременни перспективи в проучването на генезиса на развитийните нарушения на езика и грамотността в контекста на връзката им с церебралната латерализация. *В сборник доклади от Научна конференция с международно участие „Интердисциплинарни логопедични практики“*, 04-06 ноември 2016, НБУ, София, Под ред. на М. Станкова и П. Михова, Том 2, 15-19, УИ НБУ. [ISBN: 978-954-535-863-0]

Съвременни перспективи в проучването на генезиса на развитийните нарушения на езика и грамотността в контекста на връзката им с церебралната латерализация

(Доклад – 5 с.)

Ключов въпрос, но все още без окончателен отговор е, дали недостатъчно или неправилно латерализираният мозък може да причини нарушения на езиковото развитие. Статията предлага систематизиран обзор на съвременната литература относно напредъка в изследването и теоретизирането на връзката между нарушенията на развитието на езика и грамотността и атипичната езикова латерализация. Разгледани са четирите най-популярни понастоящем теоретични модели, илюстриращи различни предположения за патерна на връзката между триадата „генотип – церебрална латерализация – развитийни нарушения на езика и грамотността“: моделът на енофенотипа, моделът на плеотропията, моделът на добавения/интерактивния риск и моделът на невропластичността. Посочени са както обяснителната сила на всеки от

моделите, така и трудностите, на които те се натъкват при обяснението на връзката между тази триада.

[66] Асенова, И. (2017). За ролята на атипичната латерализация в генезиса на невроразвитийната патология. *В сборник с доклади от Международна научна конференция „Предизвикателства и перспективи пред съвременната психология“*, София, 2-3 юни 2017 г., Под. ред. на И. Зиновиева, С. Карабелова и М. Миланов, УИ „Св. Климент Охридски“, 486-491.

За ролята на атипичната латерализация в генезиса на невроразвитийната патология

(Доклад – 6 с.)

Статията представя резултатите от обобщения интерпретативен анализ на данните от серия собствени изследвания на връзката между нарушената церебрална латерализация и различни форми на невроразвитийна патология. Данните от изследванията на ръкостта (чрез перформансен тест) и на езиковата латерализация (чрез дихотичен тест срички „съгласен-гласен“) на групи деца със заекване на развитието, дислексия на развитието, лека степен на несиндромна интелектуална недостатъчност и ниско функциониращ аутизъм, са сравнени с тези на групи здрави контроли. Резултатите от всички проведени изследвания потвърждават съществуването на такава връзка и позволяват допускането, че ключов елемент в тази връзка е наличието на езиков дефицит. Също така резултатите, макар и косвено подкрепят теорията на Yeo et. al. за развитийната нестабилност. Въз основа на цялостния интерпретативен анализ на данните от проведените проучвания е изведено предположението, че при част от случаите на нарушения на развитието, които са езикови по природа (като заекване и дислексия) или в клиничната картина на които присъства коморбиден езиков дефицит (като интелектуална недостатъчност и нискофункциониращ аутизъм), недостатъчната или атипична латерализация на езиковите функции може да е причина за формирането на една по-малко ефикасна нервна езикова система, а не на типичната латерализирана такава. Нещо повече, резултатите предполагат, че атипичната церебрална латерализация може да идентифицира субтип в рамките на всеки един невроразвитиен синдром.

[67] Асенова, И., Маникатова, К. (2017). Личностни профили на пациенти с мозъчен инсулт в зависимост от страната и мястото на лезията. *В сборник с научни доклади от VIII Национален Конгрес по Психология*, София, 3.XI.-5.XI.2017. (831-838), Съставители: С. Джонев, А. Христова, П. Димитров, Издател: Процентски център ЛМ ЕООД. (ISBN: 978-954-91472-)

Личностни профили на пациенти с мозъчен инсулт в зависимост от страната и мястото на лезията

(Доклад – 8 с.)

Съществуват много малко изследвания на личностните промени при инсултна болест и на тяхната обусловеност: психологична и/или неврологична. Психологично иницирираните личностни промени са свързани с приемането на болестта и осъзнаването от пациента на необратимите промени в личностното и социалното му функциониране,

а неврологично базираните личностни промени са обусловени от мястото и вида на мозъчната лезия.

В статията се представят резултатите от изследване, в което е проучена зависимостта между фактора “латерализация на мозъчната увреда” и настъпилите личностни промени, оценени въз основа на самооценяването на инсултно болни, и на оценяването им от техни близки. С адаптирана за българската популация версия на Гийсен-тест, оценяващ личностните характеристики *социален резонанс, доминантност, интрапсихичен контрол, основно настроение, способност за контакт и общуване, и социална потентност*, са изследвани 34 инсултно болни (45-70г.) и съответно 34 техни роднини (32-68г.), разделени в по две групи в зависимост от латерализацията на мозъчната увреда: група болни с дяснохемисферен инсулт; група болни с лявохемисферен инсулт; група роднини на болни с дяснохемисферен инсулт; група роднини на болни с лявохемисферен инсулт. От всеки инсултно болен е поискано да попълни теста двукратно – веднъж като се самооцени преморбидно и веднъж постморбидно, т.е. какъв е бил преди заболяването и какъв е сега, след получаването на инсульта. Същото изискване е отправено и на роднината на инсултно болния – да го оцени двукратно: преморбидно и постморбидно. Резултатите от самооценката показват, че и двете групи инсултно болни търпят съществена промяна в личностните характеристики *социален резонанс* и *социална потентност*, по посока на снижаване на изразеността им след заболяването, което предполага преимуществено психологичната обусловеност на промяната. Установени са следните съществени групово специфични личностни промени, които предполагат поне частична неврологична обусловеност: за групата с дяснохемисферен инсулт – за характеристиките *доминантност, интрапсихичен контрол* и *основното настроение*, а за групата с лявохемисферен инсулт – за *способност за контакт и общуване*, като промяната е по посока на редуцирането им. Според оценките и на двете групи роднини, инсултната болест е довела до промяна във всичките шест изследвани личностни характеристики на близките им. Липсата на междугрупови различия по отношение на степента на промяна в постморбидния статус не позволява, въз основа на оценките на роднините да се направят предположения относно психологично и неврологично базираните личностни промени в двете групи пациенти.

[68] Асенова, И. (2017). Ръкост и латерализация на вниманието при деца с разстройство от аутистичния спектър. *В сборник с научни доклади от VIII Национален Конгрес по Психология*, София, 3.XI-5.XI.2017. (839-847), Съставители: С. Джонев, А. Христова, П. Димитров, Издател: Продуктентски център ЛМ ЕООД. [ISBN: 978-954-91472-]

Ръкост и латерализация на вниманието при деца с разстройство от аутистичния спектър
(Доклад – 9 с.)

Статията представя резултатите от сравнително изследване на ръкостта и на латерализацията на зрителното пространствено внимание на група деца с разстройство от аутистичния спектър (РАС) и история за ранно нарушение на езиковото развитие (20 деца, 4-13 годишни) и група типично развиващи се техни връстници (20 деца, 5-13 годишни), с цел проверка на хипотезата, че тази подгрупа на страдащите от РАС имат атипична функционална церебрална доминантност. проведено е двукратно оценяване на ръкостта с перформансен тест и на зрителното пространствено внимание с тест за мануално разполовяване на линии. Анализът на резултатите ясно очертава атипичен патерн на функционалната хемисферна доминантност при децата с разширен фенотип

на РАС и история за нарушено ранно езиково развитие, който включва отклонения в латерализацията на функции, обезпечавани от ресурсите и на двете хемисфери, а именно, редуцирана и непостоянна латерализация на контрола на мануалните движения (типично лявохемисферна функция), и нетипично за детската възраст силно изразена, но нестабилна дяснохемисферна латерализация на зрителното пространствено внимание (типично дяснохемисферна функция). В достъпната на авторите литература липсват съобщения за по-ранни подобни проучвания на латерализацията на пространственото внимание при РАС с тест за разполовяване на линии, което увеличава стойността на получените резултати, но предполага и верификацията им.

СТУДИИ (публикувани в *нереферирани списания с научно рецензиране* или публикувани в *редактирани колективни томове*)

[69] Асенова, И. (2010). Церебрална латерализация при шизофрения: съвременни данни и теоретични интерпретации. *Годишник по Психология*, бр.1, Под ред. на В. Мадолев, П. Николов и Ст. Стоянова, УИ „Неофит Рилски”, 369-390. [ISSN: 1314-1074]

Церебрална латерализация при шизофрения: съвременни данни и теоретични интерпретации (Студия – 22 с.)

Студията представя обобщен и систематизиран преглед на съвременните знания за статуса на церебралната латерализация при шизофрения. Натрупаните към момента данни от изследвания, използвали разнообразни изследователски методи, макар и нееднозначни, свидетелстват, че церебралната латерализация при пациентите с шизофрения се различава от тази при генералната популация, като най-многобройни са данните за промяната ѝ по посока на редуцирана лявохемисферна асиметрия за езиковите функции. След кратък исторически преглед на проучването на връзката „церебрална латерализация – шизофрения“ се пристъпва към обсъждане на доминиращите теоретични интерпретации на емпиричните данни, индикиращи редуцирана анатомична и функционална асиметрия при шизофрения. Представени са основните постулати на трите доминиращи хипотези за обяснение на атипичната латералност при шизофрения: лявохемисферната хипотеза, дяснохемисферната хипотеза и хипотезата за нарушения интерхемисферен трансфер, и емпирично подкрепящите ги доказателства. После се описват факторите, емпирично доказани като оказващи диференцирани ефекти върху патерна на хемисферните асиметрии при изпълнението на латерализирани задачи от пациенти с шизофрения. В края на студията се обсъждат генетичните теории за атипичната церебрална латералност при шизофрения, като специално внимание се обръща на основните постулати на две от най-популярните: теорията за развитийната нестабилност на Yeo et al. (1999) и теорията на Crow (1997). В заключение се извежда обобщението за наличието на солидни емпирични доказателства, че тази форма на психична патология е свързана с отклонение от типичния патерн на церебралната латерализация на езика, но съществено важният въпрос за значението на този феномен – дали е причина или следствие от заболяването, остава без окончателен отговор.

ABSTRACTS OF PUBLICATIONS (2005 - 2018)

of Associate professor Ivanka VasilevaAsenova, PhD,

participant in a competition for occupying the academic position „Professor“ in the professional field 3.2 Psychology, scientific specialty Medical Psychology (Neuropsychology), announced by the South-West University “Neofit Rilski” State Gazette, pcs. 52 of 2 July 2019

Habilitation work – Monograph (180 pages)

[1] Asenova, I. V. (2018). *Brain lateralization and developmental disorders*. London and New York: Routledge, Taylor & Francis Group. [ISBN: 978-1-138-55148-0(hbk), ISBN: 978-1-138-55150-3(pbk), ISBN: 978-1-315-14759-8 (ebk)]

The monography focuses on the discussion of issues concerning the role of atypical laterality in the genesis of neurodevelopmental psychopathology. Despite the centuries-long history of studies on the relationship between atypical cerebral laterality and developmental speech, language and literacy disorders, and more recently – between atypical cerebral laterality and other developmental disorders and pathological conditions (attention deficit hyperactivity disorder, autism, intellectual disability, schizophrenia, etc.) research findings are rather inconsistent, which impedes the understanding of the nature of this relationship.

The monography has two main purposes. The first one is to provide a comprehensive review of key findings from previously conducted research on atypical cerebral lateralization in the most common neurodevelopmental disorders – developmental stuttering (DS), developmental dyslexia (DD), non-syndromic intellectual disability (NS-ID) and autism spectrum disorder (ASD), with particular emphasis on recent ones, highlighting important recent discoveries and offering revealing insights into an obviously key aspect of lateralization studies in developmental disorders, such as the neglect of clinical and etiological heterogeneity of these disorders.

The second purpose of the book is to describe the author’s own research on the functional hemispheric asymmetries in children suffering from the abovementioned developmental disorders – DS, DD, NS-ID, and ASD. Considering the use of different research methods and the heterogeneity of neurodevelopmental disorders as the two main reasons for the inconsistency of research findings, the author has conducted a series of studies attempting to overcome the drawbacks of the previous studies’ research strategy.

Using uniform research methods – dichotic verbal perception task and lateral preferences performance tests, the author carried out four separate studies with the aim to examine hemispheric asymmetries in: the subtypes of DS, in the subtypes of DD, in mild NS-ID with comorbid speech and language disorders, and in ASD and comorbid severe language impairment, comparing them with matched controls respectively. Examining the pattern of hemispheric asymmetries of the subtypes of studied developmental disorders is what distinguishes the author’s own research on the relationship between developmental disorders and laterality from previous research that has traditionally studied the disorders as homogeneous ones. The author makes assumptions about the new findings and proposes hypothetical models for accounting the observed deviations in hemispheric asymmetries in each subtype of studied developmental disorders, which, although speculative at this moment

and needing verification, could provoke the researchers' thinking and provide a highly promising new direction for future research on these issues.

The monography consists of six chapters.

Chapter one presents existing concepts of functional specialization of the human brain and their empirical support provided by an impressive amount of clinical observations and experimental studies using a wide variety of research methods.

The next four chapters are dedicated to different developmental disorders: chapter two - to DS, chapter three – to DD, chapter four – to NS-ID, and chapter five – to ASD. Each of the chapters is organized in three parts. The first part starts with a short definition and discussion of the most contentious issues concerning the disorder and then presents theoretical analyses and overviews of empirical evidence regarding the association between atypical cerebral lateralization and the disorder. The second part presents the results of the author's own research over functional asymmetries in children suffering from the disorder. Finally, analysis and interpretation of the received results are presented in the last part. Here the author also makes assumptions about the new findings and proposes a hypothetical model for accounting the observed deviations in hemispheric asymmetries and their implications on the origin of the developmental disorder.

In the final sixth chapter, the author briefly summarizes the findings presented in the previous chapters of the book and their implications on our understanding of the relationship between developmental disorders and atypical cerebral lateralization. Finally, the contribution of laterality research in seeking answers to the outstanding issues concerning etiology and neuropsychology of developmental disorders is discussed.

MONOGRAPH (331 pages)

[2] Asenova, I. (2009). *Neuropsychology*. Publisher: „Sanin N & N” Ltd., Blagoevgrad. [ISBN: 978-954-9382-50-1]

"Neuropsychology" is a comprehensive monographic work that presents in an optimally systematized form the accumulated empirically supported knowledge and latest discoveries in the field of neuroscience, cognitive neuroscience, clinical neuropsychology and neuropsychology, regarding higher cortical functions. The aim of the author is to present the modern conceptualization of the higher cortical functions, the contemporary models of their structural and functional organization, the clinical manifestations of their disorders acquired after local brain lesions, as well as the criteria and methods for their diagnosis.

The content of the monograph is organized around the higher cortical functions and their neuropsychological disorders: gnosis and agnosia; praxis and apraxia; language, speech and aphasia; memory and amnesia; attention and its disorders; reading and writing disorders; and number processing disorders.

Chapter one deals with historical development and current status of neuropsychology. The Alexander Luria's theory of systematic dynamic localization of higher mental functions and the structural-functional model of the organization of the brain as a substrate of mental activity, proposed in the framework of this theory, are presented and discussed.

Chapter two introduces in the functional neuroanatomy of the cerebral hemispheres, with an emphasis on the structure and function of the neocortex and its functional specialization. Each of the next seven chapters is devoted to a separate higher mental function and its neuropsychological disorders, with the content of all these chapters follows the same structure: definition of the cognitive function; description of functional and neuroanatomical models of this function proposed within the cognitive neuropsychological approach;

definition and classification of neuropsychological disorders of this cognitive function; description of principles and methods for neuropsychological assessment and diagnosis; clinical characteristics of neuropsychological disorders of this cognitive function. The clinical description of all neuropsychological syndromes also follows a uniform structure: definition; basic deficit; clinical manifestations; neuroanatomical correlates; comorbid disorders.

“Neuropsychology” is a comprehensive introduction to modern human neuropsychology. The rich clinical presentation of various neuropsychological syndromes will be especially useful for their diagnosis and differentiation. The book could be a valuable guide for students, researchers and practitioners in the fields of neurology, psychiatry, cognitive neuroscience, psychology, speech therapy and rehabilitation medicine.

UNIVERSITY TEXTBOOK (179 pages)

[3] Asenova, I. (2018). *Psychopathology*. Publisher: „Smilkov” Ltd., Blagoevgrad. [ISBN: 978-61990970-2-1]

The textbook “Psychopathology” provides in well-organized and accessible form sufficient information on General and Clinical Psychopathology. Diagnostic features, diagnostic criteria, etiology, developmental and course of mental disorders according to the last revision of DSM-5, as well as the sets of criteria for their diagnosis are presented. Also, clinical cases from the practice are used to illustrate manifestations of psychopathological symptoms and syndromes.

The textbook includes two sections: general psychopathology and clinical psychopathology. The content of the first section “General psychopathology” is organized into two chapters. The first chapter presents an overview of the current state of psychopathology. Second chapter presents the classification, definition and description of the basic psychopathological symptoms of mental processes, with descriptions enriched with examples from clinical practice. The content of the second section “Clinical psychopathology” is organized into ten chapters, each of which presents a description of one of the main groups of mental disorders: schizophrenia spectrum and other psychotic disorders; bipolar and related disorders; depressive disorders; anxiety disorders; obsessive-compulsive and related disorders; trauma- and stressor related disorders; dissociative disorders; somatic symptom and related disorders; feeding and eating disorders; personality disorders. The description of each mental disorder follows the same structure: definition, diagnosis, classification, clinical manifestations, comorbid disorders, course, etiology, and a clinical case description. Emphasis is placed on the clinical description of the disorder and the DSM-5 updated criteria for its diagnosis.

Although written especially to cover the need for education of students from non-medical specialities, the textbook can also be used by medical students in the early stages of their studies, as well as being a useful guide for researchers and practitioners in the field of mental health and behavioral medicine.

ARTICLES AND REPORTS (published in scientific editions, referenced and indexed in world-renowned scientific databases)

[4] Asenova, I. V. & Andonova-Tsvetanova, Y. R. (2019). Examining handedness and sex-related effects on line-bisection in childhood. *Psychological Thought*, 12(1), 111-119. [ISSN: 1312-7969]

Hemispheric asymmetries in the control of spatial attention and factors that determine these asymmetries have been the subject of increased research interest for more than 2-3 decades. The manual line bisection task is the most commonly used test for examining the lateralization of visual spatial attention. The obvious paucity of relevant studies and the inconsistency of obtained results served as the impetus for the present study. Its main purpose was to examine the effects of sex and handedness on line-bisection in typically developing children aged 5-7 years. Eighty-eight Bulgarian children (range 5-7 years old), 40 left handers (18 boys) and 48 right handers (26 boys), completed line-bisection test one time with each hand. In accordance with previous studies the results showed that the majority of children demonstrated deviation to the left of the true center with the left hand and to the right with the right hand, suggesting symmetrical neglect. Sex, handedness and their interaction had no main effect on mean percentage deviation scores at the group level, but only sex had a significant impact on the frequency of symmetrical neglect, with higher one in girls than in boys. Taken together the results indicated a slightly less lateralized visual spatial attention in left-handed and female children aged 6-7 years than in right-handed and male children at the same age, providing some support, although weak, to the suggestion for less lateralized cerebral functions in non-right handed subjects than in right handed subjects, and in females than males.

[5] Asenova, I. V. (2011). Professional training and brain lateralization: A comparative study of mathematicians and artists. *Voprosy psichologii*, 3, 113-120. (in Russian) [ISSN: 0042-8841]

The article presents the results of a comparative study of functional brain asymmetry for dichotic verbal perception between subjects with pronounced mathematic abilities and subjects with pronounced artistic abilities, in order to verify the hypothesis that the long-term and intensive training of certain cognitive activities may affect the development and manifestation of functional hemispheric asymmetries.

For this purpose, dichotic listening performance of consonant vowel stimuli was studied in free-recall condition in 56 adults divided into two age- and sex-matched groups depending on the type of their abilities the maths group, consisting of 14 university maths students and 14 maths teachers with more than 10 years experience in teaching, and the fine art group, consisting of 14 university students in fine arts and 14 painters with more than 10 years experience. The results revealed reduced left hemispheric asymmetry and poorer cognitive performance for the dichotic listening task in the fine art group in comparison with the maths group. This finding supports the suggestion that long-term and intensive training of different cognitive abilities can provoke differentiated effects on the pattern of language lateralization and language abilities.

[6] Gergov, T. & Asenova, I. (2012). Ageism and negative mental tendencies in the third age. *Psychological Thought*, 1(1), 1-9. /psycpsychopen.eu/1312-7969 [ISSN: 1312-7969]

Ageism is one of the global problems of contemporary world. This article is an attempt to look at it from a point of view of mentality. A few of the main manifestations of ageism including prejudice and openly demonstrated discrimination against seniors are discussed. On the basis of a survey, some conclusions are made about the negative consequences from ageism for the mentality of older people in Bulgaria. The survey was conducted among 27 people between the ages of 20 - 35 and 36 people between the ages of 65 - 80 (mean age of

73.5 years). Study's results showed that the cumulative effect of prejudice and discriminatory attitudes towards the elderly in Bulgaria is manifested in negative tendencies in their mentality and behavior. These tendencies are very strong in terms of motivation, psychological well-being, goal-setting, self-concept and emotion. Old age is valued and experienced through the prism of dominant social prejudices, which often become a source of desadaptive strategies and attitudes towards oneself and others.

[7] Asenova, I. (2013). Examining the relationship between handedness and language lateralization as a function of different handedness measurements. *International Psychological Applications Conference and Trends*, 26-28 April, 2013, Madrid, Spain, Book of Proceedings, Pracana, C. & Silva, L. (Eds.), pp. 285-289. [ISBN: 978-989-97866-0-8]

One of the primary difficulties with conducting handedness research is the lack of standard definition and universally accepted classification system of types and degrees of handedness as well as unified standards for handedness measurement and assessment. Fundamental methodological issues of handedness research are considered by many researchers as one of the key factors that complicate comparisons of results across studies and even impedes the extending and specifying our knowledge of handedness and its relationships with other psychological phenomena.

The article presents a study aiming to compare the patterns of the results, reflecting the relationship between language lateralization assessed by dichotic listening task, and handedness assessed by seven different models, in order to determine the effects of using different handedness measurements on the assessment of pattern of this relationship. For this purpose, dichotic listening performance of consonant vowel stimuli was studied in free-recall condition in 547 healthy adults selected on the basis of their self-determining as left- and right-handers: 295 left-handers (184 women) and respectively 252 right-handers (182 women). The handedness of each participant additionally was assessed by means of six measurements: a hand preference questionnaire and a performance test, in both by applying three- and five-group classification schemes, respectively; writing hand and by combining two variables: writing hand and successfully switched left hand writing. Based on the results from the different measurements of handedness the total sample was regrouped in the seven sets of handedness groups. In order to investigate the effects of different measurements of handedness on the pattern of the results reflecting the relationship between handedness and language lateralization, dichotic listening data of each of these sets of handedness groups were separately analyzed and compared. The results showed no differences in the magnitude of hemispheric asymmetry but statistically significant differences were observed in the direction of hemispheric asymmetry between handedness groups, independently of the manner of hand preference measurement. In addition, based on the results the author concluded that the assessment of handedness by combining the variables "writing hand side" and "left hand writing switch" emerges as the most sensitive method to the differences in language lateralization between handedness groups. In contrast, the method of writing hand (left, right or both) is outlined as the most inaccurate in handedness group differentiation by comparison with all applied methods.

[8] Asenova, I. (2014). Lateralization of Visual Spatial Attention in Right-handers, Left-handers and Converted Left-handers: A Comparative Investigation with Line-bisection Task. *MEDIMOND-Monduzzi Editore International*

Proceedings (pp. 5-8): (16th ECDP, Lausanne, Switzerland, sept. 3-7, 2013). [ISBN: 978-88-7587-706-4]

To date, few studies have researched the effects of handedness on normal bisection performance. The results are inconsistent, ranging from lack of differences, slight and insignificant differences, to significant differences between right- and left-handers.

The article presents the results of a study aiming to investigate the effects of handedness, in particular, of successfully switched left hand writing, and sex on line bisection performance. A total of 254 healthy adults (99 male), divided into three handedness groups: right-handers, ordinary left-handers, and "converted" left-handers, self-determined as left-handers, were examined with a paper-and-pencil horizontal line bisection task. Based on the results received it was suggested that handedness and sex has a small effect on bisection errors (both, the direction and the magnitude of bisection deviations), but the switching handedness is a significant factor modulating the direction of bisection deviations.

[9] Asenova, I. (2016). Lateral preferences in autistic children with severe language impairment. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 217, 84-91. doi: 10.1016/j.sbspro.2016.02.032 [ISSN: 1877-0428]

The article presents the results of a study aiming to investigate lateral preferences in children with autism spectrum disorder (ASD) in order to verify the hypothesis that the abnormal cerebral lateralization is typical for autistic individuals with severe impairment of language development. Handedness, eyedness, earedness and footedness of a group consisting of 17 children with ASD, all with severely disordered language development (10 boys and 7 girls, range 5.7–16.1 years; Mean age=9.8 years), and a control group, consisting of 17 healthy children (7 girls, range 5.3–12.8 years; Mean age=8.1) were assessed by performance tests with the aim of comparing the type and stability of these lateral preferences. The results showed that the group with ASD demonstrated atypical patterns of hemispheric dominance for all investigated modalities, except the footedness, namely, handedness, eyedness and earedness. These findings are in line with results of previous studies and support the assumption that the atypical pattern of cerebral laterality is linked with comorbid language impairments and not with the ASD per se. The author suggested that ASD with comorbid early language impairment may be associated with weak or ambiguous laterality and lack of hemispheric dominance probably due to a bilateral brain dysfunction.

[10] Arabadzhieva, H. N. & Asenova, I. V. (2016). Personality profiles of subjects with different cognitive style. *Psychological Thought*, 9(2), 1-9, 159-168. /psycpsychopen.eu/1312-7969 [ISSN: 1312-7969]

The article presents the results of a study examining the relationships between cognitive styles and some important characteristics of personality in 421 clinically healthy adults (mean age $30,25 \pm 9,71$; 176 men). They were examined by the Slocum's questionnaire (Slocum & Hellriegel, 1983), based on the typology of cognitive styles of Carl Jung (Jung, 1923) with the aim to determine the individually preferred cognitive style – sensing-thinking (left-hemispheric style), intuition-feeling (right-hemispheric style), intuition-thinking and sensing-feeling (mixed styles), and subsequently by Gießen-test, with the aim to assess the following characteristics of personality social resonance, dominance/subordination, self-control, underlying mood, permeability and social potency/impotency. The results showed that the cognitive style is a factor initiating significant differences between groups with different

cognitive styles regarding the characteristics dominance/subordination and underlying mood. The group with the right-hemispheric cognitive style intuition-feeling tended to subordination and depressive mood. The other groups tended to dominance and hypomanic mood.

[11] Asenova, I. & Karakepeli, V. (2017). Parents of autistic children who are educated in mainstream schools are more anxious than parents of autistic children who are educated in special schools. *Psychological Research*, 20(3), 2017, 451-460. [ISSN: 1311-4700 (Print), ISSN: 2367-4563 (Online)]

The article presents the results of a study examining the anxiety of parents of children with autism spectrum disorder (ASD). The anxiety (both state and trait anxiety) of sixteen families (16 mothers and 16 fathers) having a child with an autism spectrum disorder (ASD) was examined by means of the Spielberger State-Trait Anxiety Inventory (STAI) to verify the hypothesis that parents' gender and the type of school where children with ASD have been educated (mainstream school versus special school) are factors which could initiate individual differences in the levels of parental anxiety.

To the authors' knowledge, this is the first study on the effect of the type of school on the parents' anxiety. The results revealed a significant main effect of the type of school (mainstream versus special) on the levels of state anxiety and a main (close to the significant) effect on the levels of trait anxiety. There was no significant effect of the parents' gender and the interaction between the gender and the type of school on the levels of both the state and the trait anxiety. Therefore, on a group level, parents (both mothers and fathers) whose children with severe autism attend mainstream non-segregated settings (i.e., in regular classrooms) are more anxious than parents whose children with severe autism attend special schools. Present findings support the assumption that mainstream schools could be a stressful factor for parents of disabled children probably due to the insufficiencies of mainstream education.

[12] Assenova, I. & Manikatoval, K. (2017). Personality and stroke. *Psychological Research*, 20(2), 325-333. [ISSN: 1311-4700 (Print), ISSN: 2367-4563 (Online)]

Stroke is the most common neurological disease, affecting cognitive, personal and social functioning of a patient. To date, post-stroke changes in the personality of the individual have been poorly understood.

This article presents the results of a first-of-its-kind study aimed to investigate the relationship between the following two factors: lateralization of brain injury and the onset of personality changes in stroke patients. A total of 40 verbal stroke patients (40-72 years old, Mean age = 59.71), 20 of which with righthemispheric lesions (12 with prerolandic and 8 with postrolandic localization of the lesion) and 20 with leftemispheric lesions (9 with prerolandic and 11 with postrolandic location of the lesion), were examined with the), adapted to the Bulgarian population short version of Minnesota-test (MMRI), with the aim to verify the hypothesis, that the left- and right-hemispheric lesions after stroke provoke differentiated changes in the personality. Participants were asked to self-assess twice - once premorbid and once postmorbid. The results obtained confirmed the assumption that left and right cerebral lesions are related to changes of different personality characteristics. Based on the results obtained it was suggested that stroke provokes a psychologically based change in all personality factors examined by the MMRI-short version. In addition, depending on the side of the lesion, neurologically based change is added to specific personality factors.

ARTICLES AND REPORTS (published in non-refereed peer-reviewed journals or in peer-reviewed collective volumes)

[13] Asenova, I. & Manzurova, E. (2005). About neuroticism in children. *Public education*, 1, 5-7. [ISSN: 0204-8515]

The article presents the results of a study of the frequency of the neurotic manifestations at the age of 6 to 12 years, its dynamics within the studied age range and its gender dependence. The mothers of 90 typically developing children were investigated with the questionnaire of Hock, Hess and Schwarz for the neurotic complaints in childhood (3-14 years). They were divided into three number and sex-matched groups according to the age: in preschool, elementary school and in secondary school age. Neurotic manifestations were reported in 37% of the sample. Dynamics of the frequency of neurotic manifestations from preschool to secondary school age were reported. Differences between the three age groups were recorded regarding the most common groups of neurotic symptoms. In all three age groups the incidence of neurotic manifestations was higher for the boys. Gender differences tend to decrease from the beginning to the end of the study period. The results of the study indicate an increased incidence of neurotic symptoms compared to earlier studies in the Bulgarian paediatric population (possibly stimulated by the socio-economic transition and the changes in the educational system in the country), which raises the subject of the need to organize sexually differentiated psycho-pedagogical activities from preschool age in order to prevent from neurotic morbidity at a later age.

[14] Asenova, I. & Manzurova, E. (2005). Gender differences in manifestation of anxiety in children aged 8-12 years. *Scientific reports, I* (1), SWU “Neofit Rilski”, Faculty of Law and History, V. Kitanov & S. Mateeva (Eds), Publishing House “Yurispress”, Blagoevgrad, 438-447. [ISSN: 1312-6385]

The results of the study of the dynamics of gender differences in the manifestation of anxiety at the age of 8-12 years are presented. Fifty six typically developing girls and 56 typically developing boys were studied by a childhood anxiety scale adapted for the Bulgarian population. Half of the groups are students in grade II and the other half are in grade V. The results show significant gender differences with a much higher incidence of slightly increased anxiety among girls and clearly increased anxiety among boys. Significant dynamics of gender differences from the beginning to the end of the studied age period were observed due to a significant change only in the results of girls with a tendency for an increase in the percentage of those with raised or high anxiety. In the context of considering family and school as the social factors most burdensome for forming an anxious personality, and given the special selection of children tested for the 'family environment' criterion (a complete family with good psychoclimate), the results draw attention to the “contribution” of the school for raising the level of anxiety of primary school aged children, and especially for girls, raising the subject for the need of early psychoprophylaxis of anxiety and anxiety states.

[15] Asenova, I. (2005). Handedness and anxiety. In: *Proceedings of the III National Congress of Psychology*, “SOFI-R” Publishing House, Sofia, (pp. 378-381). [ISBN: 954-638-137-3]

The article presents the results from a study of the relationship between handedness and anxiety aiming to verify the hypothesis, that the incidence of anxiety as a personality trait is higher among non-right-handers than right-handers. For this purpose, 41 left-handed, 41 right-handed and 22 mixed-handed healthy adults (18-74 years old) were tested with the adapted for the Bulgarian population version of the Taylor's Manifest Anxiety Scale. The results showed significant differences between the right-handers' group and the group of non-right-handers regarding the frequency of trait anxiety, with a higher one among non-right-handed participants than in right-handed. Based on the results it was suggested that overactivation of the right hemisphere in non-right-handers may cause their increased emotional sensitivity especially to negative stimuli, which in turn can lead to development of higher trait anxiety.

[16] Panova, I. & Asenova, I. (2005). Anxiety and professional orientation in adolescence. In Proceedings: *Applied psychology and social practise*, Varna Free University Publishing House "Černorizec Hrabăr", Varna, 144-149. [ISBN-10: 954-715-293-9; ISBN-13: 978-954-715-293-0]

Anxiety and its relation with professional orientation in a representative sample of 108 adolescents aged 15-17 were studied. The Bulgarian adaptation of the Taylor scale for anxiety and the professional orientation questionnaire were used. According to the results, half of the sample had a medium to high anxiety level, and 1/3 had a high anxiety level. There was no significant change in the level of anxiety from the beginning to the end of the studied age period. As far as the professional orientation is concerned, the majority is not professionally oriented, it underestimate the issue of choosing a profession and does not consider it a topical issue of their age. There is no relation between the level of anxiety and the presence/absence of choice for a profession. The results alarm about the need of psychoprophylaxis and psycho-corrective activities directed to adolescents' anxiety and the development and implementation of a system of psychological and pedagogical activities in secondary schools to support timely and correct professional orientation.

[17] Asenova, I. & Boyanova, V. (2005). Left-handedness, switching to right-hand writing, and speech lateralization. In: *Proceedings "Applied Psychology and Social Practice"*, Varna Free University „Černorizec Hrabăr“ Publishing House, Varna, (pp. 37-45). [ISBN-10: 954-715-293-9; ISBN-13: 978-954-715-293-0]

The article presents the results of a comparative study of manual asymmetry (assessed by a performance test) and language lateralization (assessed by a dichotic listening task) in familial left-handed adults (i.e., with genetic rather than pathological origin of their left-handedness), divided into two number and sex-matched groups (21 participants, 10 men), depending on whether or not they were successfully switched to right hand writing. Although all participants self-determined as left-handers, the results of the evaluation of handedness by the performance test revealed a significant prevalence of highly expressed left-handedness in the sample of non-switched left-handers and of mixed-handedness in the sample of switched left-handers. These findings provide new evidence for the significant influence of social factors in the development of handeness. Results from the dichotic listening task are consistent with the results of previous studies showing that left-handers exhibit a reduced lateralization of language functions. The new finding was that while at the group level non-switched left-handers demonstrated a weakly expressed right-hemisphere asymmetry, the

switched left-handers exhibited a weakly expressed left-hemisphere asymmetry. Taken together the present study's results support the assumption that a switch in handedness may change the pattern of the cerebral organization of both praxis control and language functions, and provide evidence for a relationship between handedness and language lateralization.

[18] Asenova, I. & Boyanova, V. (2005). A comparative study of hemispheric asymmetry for dichotic phonemic perception in right-handers and familial left-handers. In *Proceeding of the Scientific Conference with International Participation, Stara Zagora, June 2-3, 2005*, Vol. IV, "Union of Scientists - Stara Zagora" Publishing house (447-453). [ISBN: 954-9329-22-4 (т. 4)]

The article presents the results of a study aimed to examine the relation between handedness and language lateralization in order to verify the hypothesis that right-handers and familial left-handers do not differ significantly in their speech perception skills, but differ in their hemispheric asymmetry for phonemic perception. For this purpose, dichotic listening performance of consonant vowel stimuli was studied in free-recall condition in 21 left-handed adults (16-63 years old) and 21 right-handed adults (18-56 years old). All participants were selected after rigorous initial screening including set of criteria. The results revealed left-hemisphere advantage for dichotic speech perception in right-handers' group and right-hemisphere advantage or lack of asymmetry in left-handers' group. Moreover, left-handers demonstrated significantly reduced hemispheric asymmetry, irrespectively left-sided or right-sided. In terms of perceptual performance, the right-handed group demonstrated insignificantly better performance of the dichotic listening task in comparison with the left-handed group. The results provide evidence for the assumption that the cerebral organization of speech and language functions in familial left-handers differs from that in right-handers. Moreover, the results support both the assumption that handedness is a complex phenomenon which develops under the influence of genetic and social factors, as well as the assumption of heterogeneity of the left-handed population.

[19] Asenova, I. (2006). Specific features of the social and emotional functioning of stuttering children. In *Proceedings: Activity and adaptation of the individual in terms of changes*, University publishing house "St. Kl. Ohridski", Sofia", Vol. 2, 116-120. [ISBN: 954-07-2264-0]

The article presents a study of the emotional and social functioning of stuttering children at the age of 7-12 years. The parents of 34 stuttering and 34 not stuttering children were interviewed with the protocol of Lena Rustin for a structured interview with parents of stuttering children. The results outline significant differences between stuttering and not stuttering children, both in emotional and social functioning. Stuttering children show higher level of negative emotional expression and a significantly higher incidence of excessive sensitivity and negative attitude to school. A significantly smaller percentage of them have good relationships with siblings and a smaller percentage of them are more aggressive than other children. On the other hand, a significantly higher percentage of the stuttering sample is introverts, unfriendly and more vulnerable in their contacts, and more often are abused by other children. Given the widespread understanding of the role of the emotional and social functioning deviations of stutterers for the appearance and persistence of stuttering, the results of this study are a good illustration of the need of detailed evaluation of the family and group dynamics and focusing on the therapy course and the social and emotional problems the

stuttering causes to the child, as well as the preparation and active involvement of parents (along with other experts) in the therapeutic process.

[20] Asenova, I. (2006). Sensitive periods: neurobiological and neurophysiological aspects. *Special pedagogy*, 2, 10-23. [ISSN: 1310-7003]

The article presents a review of literature on modern concepts of the nature and parameters of the sensitive and critical periods in the human development, and their role in development of cognition and behavior. Sensitive and critical periods are considered in the perspective of the development and "training" of neural circuits under the influence of experience. Factors that determine the opening, duration and closure of the sensitive periods depend, as well as the characteristics and mechanisms of plasticity during a sensitive period, are discussed. Special attention was paid to possibility to extend the sensitive periods and to reopen the critical periods. Understanding the sensory periods at the level of neural circuits and the relation between properties of the circuits and the behavior is essential to deepen our knowledge of the critical role of experience for the development of brain and behavior.

[21] Asenova, I. & Manzurova, E. (2006). Concerned for childhood anxiety. *Elementary school*, 3, 48-55. [ISSN: 1310-0572]

The article presents the results of a study about anxiety among typically developing Bulgarian children from normal families, its age-determined dynamics over the 8-12 years period, and its relationship to the academic achievement. 112 children (56 boys and 56 girls), students in II or V grade, were examined with the Bulgarian adaptation of the Taylor childhood anxiety scale. The average annual success rate from the previous academic year was used to evaluate the academic performance. The results outline a high percentage for both children with anxiety as a distinctive mental state and those for whom it is a personality trait, putting them at risk of developing maladaptive anxiety. The statistically significant increase of the percentage of children with high anxiety from the beginning to the end of the studied age period outlines a clear age dynamics and indicates that the school continues being of great importance for the appearance of anxiety in the mental life of the Bulgarian student.

The statistically significant annual success rate decreases from the beginning to the end of the elementary school age and the reported medium inversely proportional relationship between the level of anxiety and the academic success (decreases by the increase of anxiety) make anxiety an important factor for the school maladaptation.

[22] Asenova, I. (2007). Personality changes in parents of children with ADHD. *Psychological thought*, 4, 85-98. [ISSN: 1312-7969]

The article presents the results from a comparative research of personality characteristics of a group of parents of children with attention deficit hyperactivity disorder (ADHD) and a group of parents of typically developing children. Both parents of 13 children with ADHD and 13 typically developing children were tested using Spielberger's Anxiety Scale, Buss-Durkee's Aggression Scale and Stress Resistance Scale, all adapted for Bulgarian population. Children of all parents surveyed were aged 9-12. The results showed that parents of children with ADHD are slightly and insignificantly more anxious and aggressive than parents of typically developing children, but significantly more resistant to stress than them. Based on these findings the author suggested that the significantly higher Stress Resistance of parents of children with ADHD may be due to experience of multiple stressful situations associated with

raising children with ADHD which in turn, may "immunize" parents against stress by increasing their stress tolerance.

[23] Asenova, I. (2007). Cross-cultural differences in hemispheric lateralization of phonemic perceptual processing. *Psychological research*, 1, 115-122. [ISBN: 1311-4700]

Cross-cultural differences in cognitive processing and hemispheric asymmetries represent a poorly studied aspect of the complex problem concerning brain lateralization and its determinants. The article presents the results from a comparative study of hemispheric asymmetry for dichotic phonemic perception in typically developing children from four different Balkan ethnicities - Bulgarian, Macedonian, Albanian and Gypsy. The four ethnic groups were sex and age matched (each group consisted of 52 children - 26 boys and 26 girls). The Macedonian and Albanian children were citizens of the Republic of Macedonia and the Bulgarian and Gypsy children were from the Republic of Bulgaria. The results obtained showed no differences between the Bulgarian and Macedonian groups and significant differences between these two groups and the other two groups –of the Albanian and the Gypsy children. The Bulgarian and Macedonian groups demonstrated the typical pattern of left-hemisphere asymmetry for language processing. The Gypsy group demonstrated the least pronounced, almost lacking left hemisphere asymmetry and significantly worst perceptual performance compared to other three groups. The Albanian group had significantly highest left-hemispheric asymmetry compared to the rest groups and significantly worse performance compared to the Bulgarian and Macedonian groups. These results lead to the assumption that the specifics of the cerebral organization of phonemic perception in studied ethnic groups are due to social and cultural factors and differences in life experience, providing further evidence that ethnic and cultural identity are factor initiating individual differences in the cerebral organization of cognitive processing.

[24] Asenova, I. (2008). Early focal cerebral lesions: effects on language lateralization, linguistic development, and intelligence. *Psychological Thought*, 5, 4-21. [ISSN: 1312-7969]

The article presents a summarized and systematic review of the empirically supported modern views about the effects of early focal cerebral lesions on human cognitive development and function. The two main principles underlying the profile of functional recovery in children are discussed: greater plasticity of the immature brain and priority development of language function. Factors that modulate the mechanisms of structural and functional reorganization of the early damaged brain are presented, and predictors of language lateralization, linguistic development and intelligence are predicted, namely: age of brain damage acquisition; side of the lesion; intra-hemispheric localization of the lesion; damage size; preservation of the brain areas adjacent or contralateral to the lesion; etiology of the injury; concomitant epilepsy or seizures. The purpose of the author is to derive medical markers with statistically proven prognostic value in regard to cognitive development of neurologically impaired children with the aim to facilitate their diagnosis and cognitive therapy.

[25] Asenova, I. (2008). Neuroanatomic correlation of recovery from aphasia. *Special pedagogy*, 2, 3-10. [ISSN: 1310-7003]

A systematic review of the current state of knowledge about the neuroanatomic correlation of recovery from neurocognitive deficits caused by brain damage, especially after aphasia (acquired impairment of language function), has been made. This is a question of paramount importance, since knowledge of the cortical mechanisms underlying functional recovery is a tool for developing effective methods for treating cognitive impairments.

The article begins with a brief introduction to the problem of cerebral organization of language and speech functions in the intact brain. Thereafter a consistent presentation and discussion of current concepts and new empirical evidence regarding the neuroanatomical correlates of language recovery after focal brain injury: spontaneous, training-induced, and treatment-induced (pharmacotherapy). Special attention is paid to the mechanisms of each of these types of recovery as well as the determinants of their specificity, depending on the time of injury acquisition - early childhood or adulthood.

[26] Asenova, I. & Andonova, Y. (2009). Language lateralization and schizophrenia: a study with dichotic listening. *Psychological research*, 3, 101-111. [ISSN: 1311-4700]

Primary objective of the present study was to research functional hemispheric asymmetry for dichotic perception of CV-syllables in 28 men with schizophrenia. The control group consisted of 28 healthy men of the same age. Results indicated significant differences between the experimental and the control groups. The group of the patients with schizophrenia displayed greater frequency of right-hemispheric advantage or lack of hemispheric advantage, highly expressed hemispheric asymmetry and critically bad perceptive performance in comparison with the controls. These results support the assumption that schizophrenia is linked with disturbed pattern of hemispheric asymmetries and interactions for language function.

[27] Asenova, I. & Ducheveva, V. (2009). Lateralization of the language functions in children with cerebral palsy: A study with dichotic listening. *Scientific Research*, 2(2), 5-9. [ISSN: 1313-4558]

The effects of early brain lesions on the individual's subsequent cognitive development are investigated predominantly in respect of principles underlying anatomic and functional reorganization of the early damaged brain, the factors which modulate this reorganization and their differential effects concerning mostly the language function, the linguistic development and the intellectual functioning. The cerebral palsy is among the prevailing neurological disorders of the non mature brain, caused by different etiological factors affecting the neurological structures. For this reason, the study of individuals who suffer from infant cerebral palsy provides ample opportunities for examining the effects of the early brain lesions on the cerebral organization of the cognitive functions and the specifics of their development under the conditions of non progressive brain pathology.

The article presents a study which main purpose was to compare the status of the functional hemispheric asymmetry for dichotic verbal perception in children with cerebral palsy (7-16 years old) and in neurologically healthy children of the same age (7-11 years old, randomly chosen). A personally modified version of the classic dichotic test with syllables. (Asenova, 1997). The results indicated significant between-group differences. The group of the children with cerebral palsy displayed greater frequency of the atypical right-hemispheric advantage and critically bad perceptive performance in comparison with the controls. These results

support the assumption that the cerebral palsy is a risk factor for the development of an atypical pattern of language lateralization.

[28] Asenova, I. & Tasev, T. (2010). Epidemiology of hyperactivity disorder/attention deficit among Serbian and Bulgarian students: a study based on the assessments of mothers and teachers. *Special pedagogy*, 3, 54-65. [ISSN: 1310-7003]

The article presents the results from a comparative transcultural research of epidemiology of attention deficit/hyperactivity disorder (ADHD) among Serbian and Bulgarian primary school children. The assessment is made on the basis of teachers' and parents' information using DSM-IV criteria for diagnosis of ADHD. The relationship between two assessments is studied. A total of 611 children participated in the study: 295 from Bosilegrad, Republic of Serbia, and 316 from Blagoevgrad, Republic of Bulgaria. The study was carried out in two stages. In the first stage a screening interview was conducted with all primary teachers from the target Serbian and Bulgarian schools, with the requirement to point out pupils with characteristics of ADHD (inattention, impulsiveness or excessive motor activity). After the primary selection the class academic advisors and one of the parents of the identified pupils completed a diagnostic questionnaire. According to the results obtained, data for both cultures were very close to the lower limit of the range in which epidemiological studies in other countries vary. With very small differences according to both the parents' and the teachers' results, the number of children with ADHD was slightly higher in the Serbian sample than in the Bulgarian sample. Also, according to parents and teachers' groups from the two cultures, the incidence of the syndrome among boys was higher than among girls. However, the sex ratio in the Serbian sample was twice bigger than in the Bulgarian sample, suggesting that the subject's sex may modulate the effect of ethnicity on the emergence of ADHD. In both culture samples, the highest percentage of children with ADHD were with the combined type of ADHD, the predominantly inattentive type of ADHD was with higher incidence in girls than in boys, and in contrast, the predominantly hyperactive type and combined type of ADHD were with higher incidence in boys than in girls. Patterns of the results confirm how important is to take into account the source of information when comparing the results of different studies on the epidemiology of ADHD, and allow the suggestion that the correct approach is to compare data obtained from the same source of information.

[29] Asenova, I. & Andonova, J. (2010). Dichotic perception of words with emotional negative content: a comparative study of patients with schizophrenia and healthy subjects. *Yearbook of Psychology*, Vol. 1, Madolev, P. Nikolov and St. Stoyanova (Eds.), SWU "Neofit Rilski" Publishing House, Blagoevgrad, (pp. 159-175). [ISSN: 1314-1074]

The article presents the results of a comparative research on brain lateralization for dichotic perception of emotionally negative words in 28 men with schizophrenia and 28 healthy men of the same age. Significant between-group differences were found. The group with schizophrenia demonstrated statistically significant highly expressed hemispheric asymmetry and worse perceptive performance in comparison with the controls. An effect of unilateral neglect was established in 1/3 of the group with schizophrenia. The obtained results support the assumption that a deficit in the control and distribution of attention between the language centres underling the atypical pattern of hemispheric lateralization in schizophrenia.

[30] Asenova, I. & Zareva, I. (2010). Specificity of the relationships “parent-child” in families of children with abnormal development. In: *Psychology – Tradition and Perspectives*, I. Asenova, St. Stoyanova (Eds.), Vol. I, (pp. 99-106), SWU “Neofit Rilski” Publishing House, Blagoevgrad. [ISBN: 978-954-680-736-6]

Pattern of the relationships “parent - child with abnormal development” is a less investigated aspect of the otherwise extensively studied issue concerning abnormal child development.

The article presents the results of a comparative research on the status of family relationships in families with a disabled child and families with a typically developing child (children). Sixteen parental couples with a disabled child (4 with autism spectrum disorder, 7 with cerebral palsy and 5 with ADHD) and 16 parental couples with typically developing children, were studied with the Eidemiller and Yustitsky’s questionnaire “Analysis of family relationships”(1990). The results revealed that pattern of the “parent-child” relations in families with a child with abnormal development significantly differed from that in families without disabled children. In addition, a sex-related specificity of the changes of family relationships was found out. It is important to note that present findings suggest mobilization rather than disorganization of personality resources of the parents of disabled children.

[31] Boyanova, V., Asenova, I., Stankova, M., & Ignatova, A. (2010). Application of EDU-link systems in therapy of children with dyslexia and developmental dysphasia. In *Proceedings: Psychology – Tradition and Perspectives*, I. Asenova, St. Stoyanova (Eds.), Vol. I, (pp. 84-91), SWU “Neofit Rilski” Publishing House. [ISBN: 978-954-680-736-6]

The article presents the results of an experiment with the application of EDU- Link systems was carried out and it included 23 children with developmental dysphasia, aged 5-8 (13 boys and 10 girls). The Control Group consisted of 12 children with developmental dysphasia (8 boys and 4 girls) and there EDU- Link systems were not used. We had their language competency assessed three times – at the beginning of the experiment, in the middle and a final one, by a language test consisting of 9 linguistic tasks- 5 for language decoding and 4 for language coding. The experiment was carried out during 12 therapeutic sessions.

The results of the experiment showed statistically that the therapy in the group that used EDU- link systems proved to be more effective especially in the aspect of improvement of language decoding. This is the reason to offer the therapists the above method when treating developmental dysphasia.

[32] Asenova, I. & Katsarova, R. (2010). Comparative study of temperament in children with normal and children with abnormal development. In: *Proceedings of 2nd Scientific Conference with International Participation “Psychology – Tradition and Perspectives”*, I. Asenova, St. Stoyanova (Eds.), Vol. II, (pp. 162-167), SWU “Neofit Rilski” Publishing House, Blagoevgrad. [ISBN: 978-954-680-735-9]

Knowing the personality of a child with a development deficit is a prerequisite for the successful implementation of an individual approach to its education and upbringing. The

article presents data from a comparative study between the temperamental characteristics of children with typical development and children with developmental disabilities. The effect of the type of deficit on the temperament has been further researched. 19 children with developmental deficits (4 with expressive developmental dysphasia, 1 with congenital deafness, 6 with intellectual disability, 2 with cerebral palsy, 2 with hydrocephalus and 4 with autism) were studied through adapted to Bulgarian conditions Children Behavioral Questionnaire meant for parents, which is measuring temperamental peculiarities of children aged from 3 to 7 years and compared to 19 typically developing children aged from 3 years and 5 months to 7 years and 1 month. The results showed differences in the temperament of the two groups of children mainly in characteristics related to attention parameters and executive functions, with the developmentally disabled group showing statistically significant higher levels of activity, greater difficulty in focus and switching of attention, greater impulsivity and significantly less inhibitory control than the control group. In addition, a link was established between the type of deficiency and the specificity of the temperament, but the underrepresentation of the examined samples necessitates further verification of this finding.

[33] Asenova, I. (2011). A comparative dichotic study of verbal perception in subjects with different levels of foreign language proficiency. In: *Proceedings of the 6th National Congress of Psychology*, SU “St. Kliment Ohridski” Publishing House, Sofia, (pp. 12-17). [ISSN: 0861-7813]

The article presents the results of a study aimed to verify the hypothesis that the degree of foreign language proficiency in late bilingualism affects the pattern of language lateralization. Thirty four healthy adults with native language Bulgarian, aged 20-49 years, divided into two age- and sex-matched groups depending on the presence/absence of foreign language proficiency, were examined with two dichotic listening tests: a test with consonant-vowel syllables and a test with emotionally negative words. All participants were late bilinguals and have studied foreign language (s) in school settings. The one group consisted of foreign language practitioners (foreign-language teachers or translators) and the other consisted of subjects who have passed the compulsory foreign language education at school, but have not practice and cannot speak fluently this language. The results obtained were in agreement with the previous studies that late bilingualism is associated with left-hemisphere dominance and with better perceptual performance for the native language. The new finding was the between-group difference in hemispheric dominance for dichotic perception of the emotionally negative words: while the group of nonproficient bilinguals demonstrated the typically observed in healthy adults right-hemisphere dominance for the perception of words with emotional negative content, the group of proficient bi/multilinguals demonstrated left hemisphere dominance. This study provides additional empirical support for the more global view that social factors, such as extensive formal learning and active vocational training of a given cognitive ability, and in particular language skills, can influence the pattern of functional hemispheric asymmetries.

[34] Andonova, Y. & Asenova, I. (2011). Cerebral dominance and autism. In: *Proceedings of the 6th National Congress of Psychology*, SU “St. Kliment Ohridski” Publishing House, Sofia, (pp. 555-562). [ISBN: 0861-7813]

A research has been conducted to test the hypothesis that autistic children with history of severe early language disturbance exhibit an abnormal cerebral dominance. Using a battery of motor probes, the handedness, the eyedness, the eardness and the footedness were assessed in

17 children with diagnosis “autism” and comorbid severe early language impairment (5-16 years old) and in 17 age and sex-matched typically developing children. In addition, hemispheric asymmetry for language perception was studied only in the verbal children in the autistic group (10 children) and the control group, using dichotic verbal perception task. The results found an atypical pattern of cerebral dominance in the majority of children with autism. The obtained results showed that the group with autism demonstrated atypical patterns of hemispheric dominance for all investigated modalities, except the footedness. A significantly higher incidence of mixed and inconsistent handedness, left- and/or inconsistent eariness, and inconsistent eyedness were found in the group of children with autism. With regard to the language lateralization, again the group of children with autism demonstrated significantly reduced, almost missing hemispheric asymmetry, significantly high incidence of atypical right hemisphere advantage or lack of advantage, critically worse task performance, extreme neglect of one ear in dichotic listening conditions (in 90% of the group) and performance collapse. Pattern of the results obtained suggests that atypical cerebral lateralization and inability for establishing hemispheric dominance are characteristic of the autism and are related to the emergence and persistence of some of its typical cognitive and behavioral deficits, and most probably of the comorbid language impairment.

[35] Asenova, I. (2011). Hemispheric specialization of the reading mechanisms in the different types of developmental dyslexia. In: *Early prevention of Communication Disorders*, Boyanova, V., Stankova, M., Kamenski, T., & Mihova, P. (Eds.), V. IIV, NBU Publishing House, Sofia. [ISBN 978-954-535-682-7].

The primary objective of the present study is to research functional hemispheric asymmetry for dichotic perception of CV-syllables in children with developmental dyslexia, in order to test the assumption that dyslexic children are heterogeneous with regard to phonological processing and functional laterality. Sixty six children with developmental dyslexia, 9 to 13 years of age, with normal hearing and intellect, without neurological disturbances or any speech disturbances, were examined. Fourteen of them had phonological type of dyslexia, 24 - orthographic type of dyslexia, and 28 - mixed type of dyslexia. We compared these to a control group of 78 completely matched normal readers. Results indicated significant, but heterogeneous differences between the control group and each one of the three dyslexic groups. The group with orthographic type of dyslexia displayed greater frequency of right-hemispheric advantage and normal perceptive performance. The group with phonological type of dyslexia and half of the group with mixed type of dyslexia manifested highly expressed left-hemispheric asymmetry and poor perceptive performance due mainly to the inefficient perception of patterns presented to the left ear. Typical for the other half of mixed dyslexics was the poorly displayed or missing asymmetry and the critically bad performance of the task. These results support the assumption that the main neuropsychological factor impeding reading acquisition varies according to dyslexia subtype.

[36] Asenova, I. (2011). Specifics of personality of mothers of substance-dependent adolescents. In: *Proceedings of the X International Scientific Conference on Psychology “Applied Psychology and Social Practice”*, Vol. I, G. Gercheva-Nestorova (Editor), Varna Free University „Černorizec Hrabăr“ Publishing House, Varna, (pp. 336-342). [ISSN: 1314-0507]

The article presents the results of a study aimed to compare the personality profile of 26 mothers of substance-dependent adolescents and 26 mothers of adolescents without substance dependence. The following personality traits were examined: extraversion, neuroticism, psychotism, and stress resistance. The results showed that the group of mothers of substance-dependent adolescents are significantly more introverted, more anxious and less stress tolerant than mothers in the control group. The current study's findings are in agreement with previous studies' results on various aspects of personal and social functioning of mothers of substance-dependent individuals and provides new evidence for existence of a specific personality profile of mothers of substance-dependent adolescents.

[37] Asenova, I. & Boyanova, V. (2011). Lateralized investigation of phonemic perception in children with intellectual disability. *Bulgarian Journal of Psychology*, 1-2, 162-176. [ISSN: 0861-7813]

This article presents the results of a study of functional brain asymmetry for dichotic phonemic perception in children with intellectual disability and typically developing their peers. The results revealed that unlike the control group which exhibited the typical left-hemispheric asymmetry for dichotic verbal perception, the study sample of children with intellectual disability demonstrated an atypical pattern of hemispheric asymmetry for phonemic perception including a reduced right-hemispheric advantage, a prominent perceptive deficit, and an effect of extreme neglect of one of the ears in dichotic listening conditions.

[38] Asenova, I. & Arabadzhieva, H. (2011). Handedness and cognitive styles. *Yearbook of Psychology*, Vol. 2, Madolev, P. Nikolov and St. Stoyanova (Eds.), SWU "Neofit Rilski" Publishing House, Blagoevgrad, (pp. 103 – 116). [ISSN: 1314-1074]

The relationship between a subject's handedness and his or her preferred cognitive style is a poorly studied aspect of the complex and multifaceted problem of functional lateralization of the cerebral hemispheres. The article presents the results of a study aimed to investigate the relationship between handedness and cognitive styles. Using a battery of motor probes, the handedness of 20 left-handed and 20 right-handed adults was assessed. Two tests were used for assessment of their preferred cognitive style: the Slocum's questionnaire to determine the leading personal style (W. Slocum, 1983), and the Gestalt Perception Test (GESTA) – a computerized methods from Vienna Test System, used to determine the cognitive style "field dependence-field independence". The results revealed significant differences between the two handedness groups regarding the preferred cognitive style. It was found that while the overwhelming majority of right-handers preferred left-hemispheric cognitive styles "sensation-thinking" and "sensation-feeling", and, "field independence", and the majority of left-handers preferred right-hemispheric cognitive styles "intuition-feeling" and "intuition-thinking" and "field dependence". In addition, it was found that the relation "right-handedness – left-hemispheric cognitive style" is stronger than the relation "left-handedness – right-hemispheric cognitive style".

[39] Asenova, I. & Cholakova, I. (2011). Handedness and emotional intelligence. *Yearbook of Psychology*, Vol. 2, Madolev, P. Nikolov and St. Stoyanova (Eds.),

SWU "Neofit Rilski" Publishing House, Blagoevgrad, (pp. 181-195). [ISSN: 1314-1074]

The article presents the results of a study aimed to investigate the relation "handedness - emotional intelligence", which represents a poorly studied aspect of highly debatable issue concerning individual differences in cognitive abilities of people with different handedness. Thirty left-handed and 30 right-handed healthy adults, selected after initial two-stage screening for the evaluation of their handedness (with a questionnaire and a performance test), were examined with two questionnaires for assessing emotional intelligence. The results found lack of significant differences between the left-handed and right-handed groups in both questionnaires suggesting that handedness is not a factor that initiates significant individual differences in emotional intelligence.

[40] Asenova, I. & Petrova, M. (2012). Comparative study of personality differences between biological mothers and adoptive mothers and between their children *Yearbook of Psychology*, Vol. 3, I. Asenova et al. (Eds.), SWU "Neofit Rilski" Publishing House, Blagoevgrad, (pp. 160-171). [ISSN: 1314-1074]

The article presents the results of a study on a poorly researched aspect of the problem of the relationship between the personalities of mother and child which is based on two interrelated goals: the first one - to study the assumption that the awareness and acceptance of one's own infertility followed by the decision to adopt a child is a prolonged and traumatic process leading to a negative change in the personality of the adoptive mother; the second one - in view of the widely acknowledged perception about the influence of the parent's personality on the formation of the child's personality, to examine the assumption that the negatively altered personality of the adoptive mother would have a specific negative effect on the personality of the adopted child. For the purpose, the Kattel and Cohen Children Personality Questionnaire (12-factor) adapted to Bulgarian conditions examined the personality characteristics of 15 children raised by their biological parents and 15 children raised by their adoptive parents, all typically developing and aged 8 to 12 years. All were adopted by their 6th month after birth and none were informed that they had been adopted. The adapted for Bulgarian conditions Multifactor Personality Questionnaire MMPI (shortened version with 8 scales) and Spielberger's Anxiety (personality and situational) Questionnaire examined the personality characteristics of the mothers of both groups of children. The obtained results showed that there was no significant difference in the degree of expression of the studied personality characteristics between both groups of mothers and both groups of children. The interpretation of the results of the adoptive mothers' group was made in the context of the Broaden-and-Build theory proposed by Fredrickson (2001), with the assumption of a specific predisposition of the personality of these women before "the great challenge of their life." The results of the study are a positive assessment of the effective selection process of parents fitted to be adoptive parents, authorized by the state institutions.

[41] Asenova, I. & Andonova, Y. (2012). Gender differences in lateralization of visual spacial attention in children at preschool age. *Yearbook of Psychology*, Vol. 3, I. Asenova et al. (Eds.), SWU "Neofit Rilski" Publishing House, Blagoevgrad, (pp. 193-209). [ISSN: 1314-1074]

Gender-related individual differences in the cerebral organization of cognitive functions is a debatable issue. This article presents the results of a study of the lateralization of visual spatial

attention in pre-school children and the effect of gender, especially during this age period. A total of 44 right-handed typically developing children in pre-school age were examined with a manual line-bisection task. The results showed that the majority of children demonstrated symmetrical neglect (deviation to the left of the true center with the left hand and to the right with the right hand). Also, while the line position (left, center or middle) and the hand used to bisect (left or right) had obvious effects on the deviation bias, the subject's gender was with little effect on the line bisection performance with the girls being slightly more accurate than boys. These results are consistent with previous studies supporting the assumption that various factors affect the line bisection performance.

[42] Asenova, I. &Arabadzhieva, H. (2012). Gender differences in cognitive styles. *Yearbook of Psychology*, Vol. 3, I. Asenova et al. (Editor), SWU "Neofit Rilski" Publishing House, Blagoevgrad, (pp. 293-303). [ISSN: 1314-1074]

This study was conducted to examine the effect of gender on the preferences of "field dependence/field independence" cognitive style to test the assumption that men typically prefer the cognitive style "field independence" and women in contrast – "field dependence". Thirty women (20 right-handed and 10 left-handed) and 30 men (20 right-handed and 10 left-handed), aged 18 - 28 years, were examined with the Gestalt Perception Test (GESTA) – a computerized methods from Vienna Test System, used to determine the cognitive style "field dependence-field independence". The results obtained supported the assumption of gender-related differences in cognitive functioning. The men demonstrated better perceptual performance suggesting their orientation toward the "field independence" cognitive style. In contrast, the women's performance placed them closer to the "field dependence" cognitive style. Present results may find application in educational practice: on the one hand, as basic information in career guidance activities, and on the other, as a basis for optimizing the learning environment through the creation of adequate teaching technologies that take into account individual cognitive styles.

[43] Andonova, Y. & Asenova, I. (2012). Effects of handedness on lateralization of visual spatial attention in preschool children. In: *Proceedings of the XI International Scientific Conference "Applied Psychology and Social Practice"*, Vol. II, G. Gercheva-Nestorova (Editor), Varna Free University „Černorizec Hrabăr“ Publishing House, Varna, (pp.364-373). [ISSN: 1314-0507]

This article presents the results of a study of the effects of the subject's handedness on the lateralization of visual spatial attention in preschool age. Thirty left-handed and 30 right-handed typically developing children, aged 5-7 were studied with a manual line-bisection task, with the aim to test the assumption that left- and right-handedness are associated with different patterns of lateralization of visual spatial attention, and this difference can be seen as early as preschool age. The results were in agreement with the previous studies confirming that preschool children tend to bisect the lines to the left of the true center with the left hand and to the right with the right hand – a phenomenon referred to as "symmetrical neglect" and explained by the continuing morphological and functional maturation of corpus callosum during this period of ontogenesis. Also, the results revealed that the interaction of the factors "line position" (left, center, middle) and "hand used to bisect" (left or right) affected the line bisection performance.

With regard to the effects of handedness, the results revealed that the groups did not differ significantly in their task performance. Nevertheless, the left-handed group bisected the

line more accurately than the right-handed group, suggesting that left-handers have reduced lateralization of visual spatial attention.

[44] Asenova, I. (2012). The relationship handedness-extraversion as a function of the measurement and classification of handedness. In: *Proceedings of the XI International Scientific Conference "Applied Psychology and Social Practice"*, Vol. II, G. Gercheva-Nestorova (Editor), Varna Free University „Černorizec Hrabăr“ Publishing House, Varna, (pp. 472-485). [ISSN: 1314-0507]

The article presents the results of a study aimed to examine the validity of the widely shared assumption that the main reason for the ambiguous results of the study on the relationship handedness-personality and in particular handedness-extraversion is that there are different assessment methods and different schemes used for classifying handedness. A representative sample of 705 healthy subjects aged 17-73 was studied, which gave insight on another factor claimed by researchers to be determinative for the ambiguity of literary data, namely, conducting research mainly with student samples. The handedness-extraversion relationship has been explored within the 7 most commonly used models in research practice for determining handedness, based on a combination of the 4 basic methods of handedness assessment (self-determination, hand writing, self-assessment questionnaire, behavioral questionnaire test) and four of the most commonly used classification schemes (two, three, four and five classes of strength). On the basis of obtained results which show no significant differences in extraversion of the various handedness groups formed as a result of the application of each of the seven models of handedness, two basic assumptions are made: first - that handedness is not a factor that initiates significant individual differences in extraversion; second - that the use of different assessment methods and different schemes for classifying handedness can only provoke slight and insignificant deviations in the patterns of obtained results. A contributing point of the study is outlining the handedness model based on the three-class classification (right-, left-handedness and mixed-handedness) with the self-assessment questionnaire being most sensitive to the differences in extraversion between groups with different handedness. As this model incorporates both the direction and the degree of handedness, the present results provide indirect support to the thesis that both variables of handedness (direction and degree) are important and should be taken into account when examining problems related to cerebral lateralization. The pattern of obtained results provides a clear answer to the controversial aspects of the problem of the relationship handedness-personality. At present, such research has not been conducted worldwide which gives greater value to the received data and the assumptions made on its basis.

[45] Asenova, I. & Sotirova, Y. (2013). Comparative study of the emotional intelligence status in students from different specialties In: *Psychology – Tradition and Perspectives*, I. Asenova et al. (Eds.), Vol. I, (pp. 256-269), SWU “Neofit Rilski” Publishing House, Blagoevgrad. [ISSN: 1314-9792]

This article presents the results of a comparative study of the emotional intelligence (EI) of students in Psychology and Public Administration. Although both professions - administrators and psychologists have human-to-human interaction and suggest a higher level of skills related to the psychological phenomenon EI in people who practice them, the profession of "psychologist" has a more special status and puts even greater demands on EI levels. 23 freshmen students studying in their first year of both majors were tested with the adapted to Bulgarian conditions EI Measurement Test. The results did not find any statistically

significant intergroup differences but did outline a trend of differences contradicting the authors' preliminary expectations, namely: higher overall EI and higher values on all three EI factors (Motivation for Overcoming Difficulties; Sharing Positive Emotions and Optimism; Emotions and Empathy Recognition) and especially on the factor "Emotion and Empathy Recognition" in the group of "Public Administration" students.

The results of the study confirm the importance of professional and career orientation of high school graduates and, at the same time, are a disturbing indication of its obvious underestimation in Bulgaria. The results of psychology students who will be future professionals in the field raise the question of an urgent need for purposeful work and training in the Psychology university course in order to develop the cluster of skills present in the psychological phenomenon EI, emphasizing the development of the skill to recognize emotions and empathy.

[46] Arabadzhieva, H. & Asenova, I. (2013). Cognitive style and emotional intelligence. In: *Proceedings of 2nd Scientific Conference with International Participation "Psychology – Tradition and Perspectives", Vol. 1*, (pp. 278-282), I. Asenova et al. (Eds.), SWU "Neofit Rilski" Publishing House, Blagoevgrad. [ISSN: 1314-9792]

The article presents the results of a study examining the relation "cognitive style - emotional intelligence". A total of 105 healthy adults (19-38 years old) were examined with the adapted for the Bulgarian population version of the Slocum's questionnaire for evaluation of individually preferred cognitive style, and subsequently with the Schutte's questionnaire for assessment of emotional intelligence (EI). The participants were divided into four groups depending on the individually preferred cognitive style: sensing-thinking, intuitive-feeling style, intuitive-thinking or sensing-feeling style. The result found a significant difference between the group with the intuition-thinking cognitive style (mixed style) and the group with the sensation-thinking cognitive style (left hemispheric style), with the group with the intuition-thinking cognitive style having the highest EI scores and the highest percentage of the participants with high level of EI, and the group with the sensation-thinking cognitive style having the lowest EI scores and the lowest percentage of the participants with high level of EI. Therefore, the results support the assumption that functional specialization of the brain modulates the relation "cognitive style – emotional intelligence", and are consistent with the previous studies suggestions that right-hemispheric cognitive styles (which include the right-hemispheric functions "intuition" and "feeling") are associated with higher emotional intelligence in comparison with left-hemispheric cognitive styles (which include the left-hemispheric functions "sensation" and "thinking").

[47] Boyanova, V., Asenova, I., Stankova, M., & Kamenski, K. (2013). Hemispheric lateralization and disorders of language development. In: *Proceedings of 2nd Scientific Conference with International Participation "Psychology – Tradition and Perspectives", I. Asenova et al. (Eds.), Vol. I*, (pp. 109-116), SWU "Neofit Rilski" Publishing House, Blagoevgrad. [ISSN: 1314-9792]

The article presents the results from a comparative research of hemispheric asymmetries in 25 children with developmental dysphasia and 25 sex and age-matched typically developing children aged 5,9 - 7,9 years. The participants were studied with a dichotic verbal perception task (consonant-vowel syllables) and a handedness performance test. The results showed

significantly reduced hemispheric asymmetry for verbal perception and reduced manual asymmetry in the group with developmental dysphasia compared to control group. The high within-group variation of the individual scores for both variables in the group with developmental dysphasia suggest that this pathological group is heterogeneous regarding hemispheric asymmetries and therefore, the atypical lateralization of the cerebral function may be associated with the etiopathogenesis of the disorder only in a part of cases.

[48] Asenova, I. & Andonova, Y. (2013). Gender effects on the relationship between lateralization of spatial attention and academic achievement in fourth graders. *Yearbook of Psychology*, Vol. 4, I. Asenova et al. (Eds.), SWU “Neofit Rilski” Publishing House, Blagoevgrad”, (pp. 6-23). [ISSN: 1314-9792]

The dynamics of lateralization of spatial attention from childhood to adulthood are poorly studied and available data is ambiguous. Given the crucial role of attention processes in any cognitive processing, the relationship between lateralization of spatial attention and academic achievements in school age is of a particular research interest. The article presents the results of the first study of this kind (according to literature available to the authors). Its main purpose is to investigate the relationship between lateralization of spatial attention and academic achievement at the end of primary school age and the impact of gender on the pattern of this relationship. 95 right-handed typically developing fourth-grade students were studied. Spatial attention lateralization was assessed with a line-bisection task and academic performance was assessed on the basis of annual average school grades in fourth grade. The results indicate that there is a correlation between the pattern of line-bisection task and the average annual success rate of 4th grade education, supporting the assumption that attention lateralization affects the cognitive functioning reflected in the academic achievements. As far as the effect of gender on the relationship "lateralization of special attention - academic achievement" is concerned, the results show that regardless of gender, the subgroups of children who exhibit the typical childhood pattern of task fulfillment have the highest success - the so-called “symmetrical neglect”, immediately followed by subgroups showing the typical adult pattern - the so-called “right pseudoneglect”. On the contrary, the subgroups that demonstrated atypical patterns of task completion, "left neglect" and "reversed symmetrical neglect," had lower success rates. The results of the study enrich the current knowledge on this problem, and their practical application may optimize the individual approach in the educational process.

[49] Asenova, I. & Arabadzhieva, H. (2013). Musical training and language lateralization: a study with dichotic listening. *Yearbook of Psychology*, 4, SWU “Neofit Rilski” Publishing House, Blagoevgrad. (pp. 24-33). [ISBN: 1314-1074]

In recent years, the "musical" brain has been actively studied in relation to neurodevelopmental plasticity. The established structural and functional brain differences between musicians and non-musicians have raised the hypothesis that the extensive music training may change functional brain organization. The article presents the results of a study aimed to test this hypothesis. Twenty two students from the National School of Music “L. Pipkov” (16-18 years old), and 22 sex and age-matched controls who have never played a musical instrument, were studied with a dichotic listening test (consonant-vowel syllables). The results revealed that the group of musicians demonstrated an atypical right-hemisphere advantage for verbal perception and significantly worse task performance in comparison with the group of non-musicians. It was suggested that the worse perceptual efficiency

demonstrated from the majority of adolescents who study instrumental playing in a music school may be due to the use of the right-hemisphere strategy of information processing which is ineffective for language processing.

[50] Asenova, I. & Dinolova, P. (2013). Comparative study of the personality of children institutionalized at an early or later age. *Yearbook of Psychology*, 4, I. Asenova et al. (Eds.), SWU “Neofit Rilski” Publishing House, Blagoevgrad, (pp. 34-43). [ISBN: 1314-1074]

The aim of the presented study is to compare the main personality characteristics of two groups of children – one institutionalized at an early age and another institutionalized at a later age, in order to test the hypothesis that the period of institutionalization – early up to 6 months after birth versus late after the 2nd year after birth, has an influence on the formation of the child's personality with a history of institutional upbringing, with late institutionalization suggesting the development of a more harmonious personality. 30 institutionalized children aged 8-12 years with a minimum of 4 years of stay at a specialized Center for Children Deprived of Parental Care were studied with the adapted for Bulgarian conditions Eysenck's test for assessing the personality characteristics extraversion and neuroticism, and for self-assessment of the psychological states anxiety, frustration, aggression and rigidity in childhood. Of these, 15 were institutionalized at an early age (since birth) and 15 were institutionalized at a later age (have been raised in their families at least until the age of 2). The results show that, at a group level, earlier institutionalized children are significantly less introverted, more anxious, more aggressive, more frustrated but less rigid than their later institutionalized peers, and significantly more neurotic than them. What is new in the results of this study - the observed difference in the pattern of studied personality characteristics of early and late institutionalized children, finds a theoretical explanation in the concept of the existence of sensitive periods for institutionalization and leads to the assumption that the first 2 years after birth are a sensitive period for the formation of a child's personality. The study results enrich the knowledge in the field of developmental neuroscience and can be useful in clinical practice and in optimizing public health policy.

[51] Boyanova, V., Asenova, I., & Vinarova, J. (2013). Research and analyses on communication disorders in day-care centers. *Bulgarian Journal of Public Health*, 5(4), 64-76. [ISSN: 1313-860X]

http://ncphp.government.bg/files/spisanie/BG_JOURNAL_Of_PH_4_2013_pdf

In recent years, there has been an increase in children's communication disorders which has attached a growing health, medical and social significance to the issue. This finding represents an additional reason for the proposed article which reflects the results of many years of screening studies of the specified contingent in the administrative units of Bulgaria. It also contains a comparative analysis of experimental and clinical data from cities and rural areas. It is found that articulation disorders has the widest prevalence, with polymorphic dyslalia accounting for 6.8% and the monomorphic type for 28.7%. Stuttering ranges from 1.8 to 2.4% for preschool and primary school age. An increasing incidence of hyperactivity and attention deficit, as well as autism, is also noted. The study identifies significant relationships between environmental factors (physical and social ones, health care, cultural health traditions) and the prevalence of the abovementioned disorders. Our own practical experience, literary studies and international practices confirm the exclusive benefits from introducing computer-aided communications (CAC) among experts, patients and their families in a variety of configurations and temporal work modes. Transforming this electronic form of

remote health services and activities into an objective of national importance will support personal health management which should become a part of the health awareness of recipients of speech therapy and their families.

[52] Асенова, И. (2014). Effects of types of musical training on language lateralization. *Yearbook of Psychology*, Vol. 5, I. Asenova et al. (Eds.), SWU “Neofit Rilski” Publishing House, Blagoevgrad, (pp. 21-30). [ISBN: 1314-1074]

The effects of long-term and intensive training of various cognitive activities (language, music, sports, etc.) on functional lateralization have been actively studied in recent years. The article presents the results of a study aimed to investigate the effects of types of musical training on language lateralization in adolescents. For this purpose, the performance of a dichotic verbal task, of 48 students from National School of Music “Ljubomir Pipkov”, 16-18 years aged, divided into two groups – singers and instrumental players, was studied and compared. The results showed that, at the group level, the singers exhibited a reduced left hemisphere asymmetry, and instrumentalists showed very weak (almost missing) right hemispheric asymmetry. In both groups, the percentage of the participants showing the atypical right hemisphere advantage was much higher than in the general population. In terms of task performance, the group of singers demonstrated significantly better perceptive skills than the group instrumental players. Taken together, the results support the assumption, that the long-term musical training changes the pattern of the functional brain lateralization as well as the hypothesis that the type of musical learning could have different effects on the lateralization of language perception.

[53] Asenova, I., Yovkova, A., & Stoitsova, S. (2014). Training in the specialty of psychology as a factor initiating differences in the used copying strategies. *Yearbook of Psychology*, Vol. 5, I. Asenova et al. (Eds.), SWU “Neofit Rilski” Publishing House, Blagoevgrad, (pp. 31-49). [ISBN: 1314-1074]

The article presents the results from a comparative research of the preferred coping strategies among first and last-year Psychology and Computer Systems and Technologies students. Two tools were used for the purpose of the study: the Bulgarian version of Questionnaire of Lazarus (adapted by Rusinova-Hristova & Karastoyanov, 2000) and the model of self-regulation of behavior of Carver, Scheier and Weintraub (1989). The results confirmed that study and training at a university may induce changes in the preferred coping strategies. Regarding the effects of the type of the university specialty it was found that study and training in Psychology significantly can contribute to a positive personal and social development and to increased use of highly adaptive problem-focused coping strategies.

[54] Asenova, I. (2014). Musical training and lateralization of spacial attention. *In Proceedings of the 7th National Congress of Psychology*, Sofia 31.X.-2.XI.2014, Dzonev, S., Dimitrov, P., Mateeva, N. (Editors), Publisher: Production Center LM Ltd, 1029-1035. [ISBN: 978-954-91472-9-2]

The article presents the results of a study of the effects of long-term intensive musical training on the performance of line-bisection task. A total of 48 students from the National School of Music “L. Pipkov” (16-18 years old), and 24 students from a Secondary school in Sofia (16-19 years old) were examined. The received results supported the assumption, that long-term

intensive musical training with early age of onset could change the pattern of lateralization of visual spatial attention. At the group level, adolescent musicians demonstrated a shift toward more balanced visual spatial attention (reflected in greater bisection accuracy and less between-hand differences of bisection bias), which is consistent with data from previous studies and provides new empirical support for the hypothesis that the effects of music training can be extended to other nonmusical cognitive functions.

[55] Асенова, И. (2014). Handedness, interests and special abilities. *In Proceedings of the 7th National Congress of Psychology*, Sofia 31.X.-2.XI.2014, Dzonev, S., Dimitrov, P., Mateeva, N. (Editors), Publisher: Production Center LM Ltd, (pp. 1036-1044). [ISBN: 978-954-91472-9-2]

Cerebral lateralization is associated with differences in brain organization and handedness is seen as its main marker. In order to verify the hypothesis that differences in brain organization will be associated with different patterns of interests and abilities, 379 normal subjects self-determined as left-handed (221 women, aged 18-72 years) and 366 normal subjects self-determined as right-handed (256 women, aged 18-72 years) were interviewed about their special abilities. Following special abilities were studied: singing, playing an instrument, dancing, painting, acting, foreign language skills, sports skills, and writing poetry. The results showed a statistically significant higher incidence in the left-handers' group of the participants shown interest in playing an instrument, and in the right-handers' group – of those with an interest in learning foreign languages. With respect to the abilities, a statistically significant higher incidence of the participants with vocal, instrumental, sport, and foreign language skills was found in the left-handers' group. Therefore, the pattern of the results confirmed that people with musical, sports and foreign language abilities are more common among left-handers than right-handers, providing further support of the assumption that the development and improvement of cognition depend on the biologically determined aspects of brain organization, whose reliable indicator is handedness

[56] Asenova, I. (2015). About the almost unknown in Bulgaria forensic neuropsychology. In: *Proceedings of 3rd Scientific Conference with International Participation "Psychology – Tradition and Perspectives"*, I. Asenova et al. (Eds.), Vol. I, (pp. 69-71), South-West University "Neofit Rilski" Publishing House, Blagoevgrad. [ISSN: 1314-9792]

The article presents a brief description of the subject of forensic neuropsychology as a new and rapidly evolving subspecialty of clinical neuropsychology. Its emergence during the last 2-3 decades has been provoked by the needs of forensic and criminological practice.

Forensic neuropsychology directly applies neuropsychological principles and practices to problems related to judicial decision making. Forensic neuropsychologists are specialists who provide the trier of fact with specialized information regarding the relation "brain – behavior". The questions concerning the role and responsibilities of forensic neuropsychologists, the nature of a forensic neuropsychological study and its forensic application, as well as neuropsychological methodology, are consistently discussed. In the end of the article, the problems related to training and licensing of Forensic neuropsychologists are also discussed.

[57] Asenova, I. & Pavlova, E. (2015). Language lateralization in 7 year old multilingual children. In *Proceedings: Psychology – traditions and perspectives*,

Asenova, I. et al. (Eds), Vol. I, (pp. 144-149), SWU "Neofit Rilski" Publishing House, Blagoevgrad. [ISSN: 1314-9792]

The article presents a study aiming to verify the hypothesis that early and active foreign language training changes the pattern of language lateralization. A group of preschoolers who have started to learn foreign languages (one, two or three languages) in formal conditions between the 2nd and 3rd years of their life, and matched controls who talk only their native language (Bulgarian), were examined by dichotic listening test (CV-syllables). The results revealed atypical pattern of lateralization of language perception in the majority of multilingual children. While the monolingual group showed a normal degree of left hemispheric asymmetry, the multilingual group demonstrated weakly expressed right hemispheric asymmetry. In addition, the incidence of right-hemispheric asymmetry, which is atypical for language perception, was significantly higher in the multilingual group. No between-group differences regarding perceptive performance were found. These results provide empirical support for the assumption that the early foreign language(s) acquisition may be a risk factor for the formation of an atypical pattern of right hemispheric language dominance.

[58] Manikatoval, K. & Asenova, I. (2015). Lateralization of lesion and personality changes in stroke. In: *Proceedings of 3rd Scientific Conference with International Participation "Psychology – Tradition and Perspectives"*, I. Asenova et al. (Eds.), Vol. I, (pp. 229-234), SWU "Neofit Rilski" Publishing House, Blagoevgrad. [ISSN: 1314-9792]

The article presents a study aimed to investigate the relationship between the factor "lateralization of brain damage" and personality changes occurred, studied on the basis of both the self assessment of stroke patients and the assessment of their relatives. A total of 29 stroke patients (36-72 years old, Mean age = 56,7), 18 of which with right-hemispheric lesions (12 with prerolandic 6 with postrolandic localization of the lesion; 7 women and 11 men) and 11 with leftemispheric lesions (7 with prerolandic and 4 with postrolandic location of the lesion; 5 women and 6 men), as well as one of their relatives were examined with the short version of Minnesota-test (MMRI). Only the results of the scales Hypomania, Depression, and Social extroversion, are presented in this report. The results obtained suggested that brain lesions after stroke provoke changes in certain personality traits as the left- and righthemispheric lesions are associated with differentiated effects on the subject's personality.

[59] Yovkova, A. & Asenova, I. (2015). Lateralization of visual spatial attention across the menstrual cycle. In: *Proceedings of 3rd Scientific Conference with International Participation "Psychology – Tradition and Perspectives"*, I. Asenova et al. (Eds.), Vol. I, (274-280), SWU "Neofit Rilski" Publishing House, Blagoevgrad. [ISSN: 1314-9792]

Functional asymmetry of the brain is a fundamental characteristic of the human brain. Both long-term and short-acting factors influence the development and manifestation of hemispheric asymmetries. Fluctuating sex hormone levels during the menstrual cycle have been shown to affect functional cerebral asymmetries and interactions in cognitive domains.

To investigate the activating effects of gonadal steroid hormones on lateralization of visual spatial attention, a line-bisection task was administered twice to 9 normally cycling women – during ovulation phase and menstruation phase, respectively. The results obtained are consistent with the results of previous studies, providing new evidence for the assumption that the effect of the hand-use (which reflects the degree of hemispheric asymmetry in the control of spatial attention) is more pronounced during the menstruation phase.

[60] Stoitsova, S. & Asenova, I. (2015). Stress resistance, optimism and well-being among patients with oncological diseases In: *Proceedings of 3rd Scientific Conference with International Participation “Psychology – Tradition and Perspectives”*, I. Asenova et al. (Eds.), Vol. I, (pp. 280-287), SWU “Neofit Rilski” Publishing House, Blagoevgrad. [ISSN: 1314-9792]

The article presents the results of a study that aimed to compare personality traits “stress resistance”, “optimism” and psychological well-being” of 28 patients *with oncological diseases* (49-80 years old) and 28 clinically healthy subjects (21-80 years old), with the assumption that cancer patients have significantly lower levels of all three personality traits compared to controls. The participants were examined with the adapted for the Bulgarian population versions of the Life Orientation Test-Revised (LOT-R) measuring dispositional optimism, the psychological well-being test of Heubeck and Neill (2000), and stress resistance test. The results revealed significant between-group differences in psychological well-being, with cancer patients showing a lower level of psychological well-being compared to controls. The lack of significant between-group differences regarding the stress resistance and optimism is in agreement with the assumption that excessive optimism could be a defensive reaction which acts by the mechanism of repulsion or negation, as well as with the suggestion that fear of disease is the core of the excessive optimism (Achkova, 2001) and can be explain in the framework of the crisis theory proposed by Moos and Schaefer (1984).

[61] Karakepeli, V. & Asenova, I. (2015). Special against inclusive school education: effects on personality and social functioning of parents of children with special educational needs. In: *Proceedings of 3rd Scientific Conference with International Participation “Psychology – Tradition and Perspectives”*, I. Asenova et al. (Eds.), Vol. I, (pp. 172-176). [ISSN: 1314-9792]

There is no common agreement of how children with special educational needs should be educated. There is a great dilemma presented at parents when they have to decide whether they will choose special or inclusive education. Inclusive education is promoted as the best educational type for children with special educational needs, so parents choose this type of education although this may be harmful for their own child.

This article provides an overview of research on this issue. After a brief introduction to the nature of inclusive education, studies’ results regarding perceptions and attitudes of parents of children with special educational needs to special and inclusive education are discussed. Special attention is paid to the factors that influence the parents' attitudes and perceptions, such as socio-economic status, level of education, profession, parent’s, experience with these types of education, type of disability.

[62] Ikonomopoulou, A., Asenova, I. (2015). Lateralization and neurodevelopmental pathology. In: *Proceedings of 3rd Scientific Conference*

with International Participation “Psychology – Tradition and Perspectives”, I. Asenova et al. (Eds.), Vol. I, (pp. 183-187). [ISSN: 1314-9792]

The article presents a brief overview of studies' findings regarding cerebral lateralization in developmental disorders. Emphasis is placed on discussion of empirical data supporting the hypothesis that the most highly lateralized functions in the intact brain - language, spatial attention and manual control (handedness), may be atypically lateralized in individuals suffering from neurodevelopmental disorders.

[63] Asenova, I., Valeva, Z., & Peneva, I. (2016). Lateralization of spatial attention in adults with developmental disorders. *Yearbook of Psychology*, Vol. 6, Mutafova, M. et al. (Eds.), SWU “Neofit Rilski” Publishing house, Blagoevgrad, (184-191). [ISBN: 1314-1074]

The article presents the results of a comparative study of lateralization of visual spatial attention in subjects with different types of neurodevelopmental disorders. Thirty adults (18 females; range 18-57 years; M age = 31.4 years) suffering from autism, child cerebral palsy or intellectual disability, and 30 matched healthy subjects were studied using line-bisection task. Pattern of the results of the pathological group indicated the existence of spatial deviations. Similar to the control group, pathological group demonstrated right pseudoneglect but larger deviations from the objective center regardless of hand used to bisect the lines. These findings support the assumption that attention mechanisms operate differently in conditions of neurodevelopmental brain pathology providing further evidence of the suggestion that adults with developmental disorders exhibit a slight deficit of visual spatial attention, similar to unilateral neglect, that is associated with impaired functioning of the left hemisphere.

[64] Peneva, I. & Asenova, I. (2016). Psychometric properties of the questionnaire „personality theories”. *Yearbook of Psychology*, Vol. 6, Mutafova, M. (Eds.), SWU “Neofit Rilski” Publishing house, Blagoevgrad, 23-28. [ISBN: 1314-1074]

In the practice of higher education there is a scarceness of test methods for objective and reliable assessment of students' knowledge in different disciplines. This article presents the results of the empirical verification of psychometric characteristics of the questionnaire „personality theories”, created by Krastev and Yordanova (2013). The test is intended mainly for self-education and self-evaluation of the psychology students at the university in discipline "Psychology of personality". Since the questionnaire was not designed to serve research purposes, its authors Krastev and Yordanova did not derive coefficients of reliability and validity, whereat it cannot be used as an objective criterion for didactic evaluation.

The article presents the results from the verification of the psychometric properties of this questionnaire which allows its application for research purposes.

[65] Asenova, I. (2017). Current perspectives in the study of the genesis of neurodevelopmental disorders in the context of their relationship with cerebral lateralization. In: *Proceedings of the Scientific Conference with International Participation „Interdisciplinary Logopedic Practices”, 04-06 November 2016*, NBU, Sofia, M. Stankova and P. Mihova (Eds.), Vol. 2, (pp. 15-19), NBU Publishing house, Sofia. [ISBN: 978-954-535-863-0]

A key question without a definitive answer to date is whether an insufficiently or atypically lateralized brain can lead to problems with language development. The article reviews the current data indicating the existence of a link between language/literacy impairment and atypical language lateralization. The four most popular theoretical models illustrating different assumptions about the pattern of the relationship between the triad "genotype – language/literacy impairment – cerebral lateralization" are discussed: the endophenotype model, the pleiotropy model, the additive/interactive risks model, and the neuroplasticity model. Their strengths and weaknesses are also discussed.

[66] Asenova, I. (2017). About the role of atypical lateralization in genesis of neurodevelopmental pathology. In: *Proceedings of the International Scientific Conference, „Challenges and perspectives in contemporary psychology.“*, Sofia, Bulgaria, 2-3 June 2017., I. Zinovieva, S. Karabeliova and M. Milanov (Eds.), SU “St. Kliment Ohridski” Publishing House, Sofia, (pp. 486-491).

The article presents a summarized and interpretative analysis of the results from a set of examinations of the relationship between atypical cerebral lateralization and different types of neurodevelopmental pathology. A performance handedness test and a dichotic listening test with consonant-vowel (CV) pairs were administered to four pathological groups of children: with developmental stuttering, developmental dyslexia, non-syndrome intellectual disability, and low functioning autism, and the results were compared with those of age-matched control groups. Study's findings confirmed the hypothesis, that language deficit is a key element in the relationship between atypical cerebral lateralization and developmental disorders, and support the developmental instability theory of Yeo et. al.

Based on a comprehensive interpretative analysis of the results obtained, the author suggested that in developmental disorders which are linguistic in nature (such as stuttering and dyslexia) or in developmental disorders which aren't linguistic in nature, but possess a comorbid language deficit (such as intellectual disability and low-functioning autism), insufficient or atypical lateralization of language functions may cause the development of a less efficient nervous system, rather than the typically lateralized one. Moreover, the results suggest that atypical cerebral lateralization may identify a subtype within each neurodevelopmental disorder.

[67] Asenova, I. & Manikatoval, K. (2017). Personality profiles of stroke patients depending on the side and location of the lesion. In: *Proceedings of the VIII National Congress of Psychology*, Sofia, 3.XI.-5.XI.2017. (pp. 831-838), Dzonev, S., Dimitrov, P., Mateeva, N. (Editors), Publisher: Production Center LM Ltd. [ISBN: 978-954-91472-]

There are very few studies of personality changes in stroke disease and their causal factors: psychological and/or neurological factors. Psychologically initiated personality changes are associated with the patient's awareness of irreversible changes in his/her personal and social functioning after the onset of disease. Neurologically based personality changes are associated with the localization and type of brain lesion.

The article presents the results of a study of stroke patients and their relatives with the aim to verify the hypothesis that left and right cerebral lesions after a stroke provoke differentiated personality changes. Thirty five stroke patients with preserved verbal skills (aged 40-70) and one of their close relatives were studied with the adapted for the Bulgarian population version

of the “Gießen test” including the following scales: social resonance, dominance, self-control, underlying mood, permeability, and social potency. Twenty-one of all studied patients were with right-hemisphere stroke (10 with pre-rolandic and 11 with post-rolandic lesions) and 14 patients were with left-hemisphere stroke (8 with pre-rolandic and 6 with post-rolandic lesions). The patients were asked to self-assess twice: before the stroke and after the stroke. The same request was made to the relative of the stroke patient - to evaluate him/her twice: before the stroke and after the stroke. The results showed that both groups of stroke patients underwent significant changes in personality characteristics “social resonance” and “social potency” with the tendency of reducing their expression after the stroke, suggesting predominantly the psychological determination of these changes. The following significant group-specific personality changes in direction of their reduction were identified, suggesting their at least partial neurological causality: “dominance”, “self-control” and “underlying mood” for the group with right-hemisphere stroke, and “permeability” for the group with left-hemisphere stroke.

According to the evaluation of both groups of the patients’ relatives, the stroke has led to a change in all six examined personal traits of studied patients. Lack of between-group differences in the degree of change in post-morbid status of studied personality traits does not allow to make assumptions about psychologically and neurologically based personality changes in the two groups of patients, based based on the assessments of the groups of their relatives.

[68] Asenova, I. (2017). Handedness and lateralization of the attention in children with autism spectrum disorder. *In: Proceedings of the VIII National Congress of Psychology*, Sofia, 3.XI.-5.XI.2017. (pp. 839-847), Dzonev, S., Dimitrov, P., Mateeva, N. (Editors), Publisher: Production Center LM Ltd. [ISBN: 978-954-91472-]

The article presents the results of a study aiming to verify the hypothesis that individuals with autism spectrum disorder (ASD) display atypical cerebral functional laterality. For this purpose, handedness and lateralization of visual spatial attention of 20 children with ASD and history of early language impairment (13 boys, Mean age = 8.8) and 20 typically developing children (13 boys, Mean age = 10, 35) were examined. Handedness was assessed by a performance test involving 10 manual tasks and the lateralization of visual spatial attention was assessed by a line bisection task. The results obtained in the group with ASD show higher frequency of mixed and inconsistent handedness and atypical lateralization pattern of the visual spatial attention for this age period.

STUDIES (published in non-refereed peer-reviewed journals or in peer-reviewed collective volumes)

[69] Asenova, I. (2010). Cerebral lateralization in schizophrenia: recent data and theoretical interpretations. *Yearbook of Psychology*, 1, Madolev, P. Nikolov and St. Stoyanova (Eds.), SWU “Neofit Rilski” Publishing house, (pp. 369-390). [ISSN: 1314-1074]

The study presents a systematic overview of current knowledge about the status of cerebral lateralization in schizophrenia. The data accumulated over years, although inconsistent,

showed an atypical, rather than the typical pattern of brain lateralization in the patients with schizophrenia. Most numerous are the data for changing the brain lateralization pattern in schizophrenia toward reduced left hemispheric asymmetry for language functions. After a brief historical review of research on the relationship "cerebral lateralization - schizophrenia", the dominant theoretical interpretations of the empirical data indicating reduced anatomical and functional asymmetry in schizophrenia are discussed. The three major hypotheses in interpretation of observed deviations in hemispheric asymmetries in schizophrenia, are also discussed: left hemisphere hypothesis, right hemisphere hypothesis, and interhemispheric transfer hypothesis. At the end of the study, genetic theories about the atypical cerebral laterality in schizophrenia are discussed, with particular attention paid of the developmental instability theory of Yeo et al. (1999) and the theory of Crow (1997).