

БИХЕЈВИОРАЛНИ И КОГНИТИВНИ ПРОБЛЕМИ КОД ОСОБА СА ЕПИЛЕПСИЈОМ – ПРЕГЛЕД ИСТРАЖИВАЊА

Невена Бажалац

Универзитет у Београду, Факултет за специјалну
едукацију и рехабилитацију,

Преглед бројних истраживачких радова са подручија епилепсије указује на бихејвиоралне и когнитивне проблеме који могу пратићи ово стање. Школско неспособноће, когнитивни и језички дефицити и психопатологија су идентификовани као коморбидитети код деце са епилепсијом. Деца са нижим еџекутивним способностима могу бити у већем ризику за додатне бихејвиоралне проблеме, као што су проблеми са пажњом, мишљењем и проблеми у социјалном функционисању. Неадаптивност и ошор контроли могу репрезентовати ране карактеристике које сављају деце под ризик за настајанак релативно дуготрајних бихејвиоралних проблема. Смањена профил понашања код особа са епилепсијом може бити ограз прогресивних промена у лимбичким структурама. Смањена когнитивна способност може бити повезана и са сиромашним бихејвиоралним исходима. Развој узрасне одговарајућих когнитивних способности, посебно оних које имају функцију у само-регулацији, као што су еџекутивне функције, може ублажити бихејвиорални ризик повезан са неадаптивним темпераментом. Други неуропсихолошки конструкти, као што је језик, могу такође имати улогу у развоју бихејвиоралних тешкоћа. Деца са специфичним темпераментом могу бити вунерабилнија за језичка оштећења, што поља когнитивни развој у области вербалне интелигенције, а на крају и понашање.

КЉУЧНЕ РЕЧИ: епилепсија, бихејвиорални проблеми, темперамент

УВОД

Епилепсија представља комплексан скуп можданих поремећаја где су епилептични напади суштински дефинишући елемент (Berg, 2011). Она је дефинисана својим есенцијалним и обавезним симптомом, спонтаним епилептичним нападима. Иако је дефинисана присуством периодичних напада, епилепсија може бити повезана и са абнормалностима у когницији, понашању и психијатријским стањима, што се назива неуробихејвиорални коморбидитет (Hermann et al., 2012).

Епилепсија је једна од најчешћих неуролошких поремећаја у детињству, и повезана је са повећаним ризиком за проблеме прилагођавања, укључујући бихејвиоралне и когнитивне дефиците (Austin et al., 2004; Oostrom et al., 2005, према Baum et al., 2010). У бројној литератури стално се наглашава да постоје и многи други поремећаји који ко-сегрегирају са епилепсијом, и јављају се много чешће код људи са епилепсијом него што би се очекивало у општој популацији. Школско непостигнуће, когнитивни и језички дефицити и психопатологија су идентификовани као коморбидитет и код деце са новопојављеном и код деце са хроничном епилепсијом (Jones et al., 2010). Особе, посебно оне чија се епилепсија јавила још у детињству, не функционишу тако добро као што би се очекивало са обзиром на завршену школу, запослење, брак и родитељство (Camfield et al., 1993; Gaitatzis et al., 2004; Shackleton et al., 2003; Strine et al., 2005; Tellez-Zenteno et al., 2007, према Berg, 2011). Ове особе ће чешће од других пријавити симптоме депресије, поремећаја спавања и бол. Око четвртина све деце у популацији деце са епилепсијом има снижено интелектуално функционисање у складу са ознаком „ментална ретардација“ (Berg et al., 2004; Camfield et al., 2002, према Berg, 2011).

Основни циљ овог рада је упознавање стручњака и свих особа које се сусрећу са епилепсијом, са спектром когнитивних, бихејвиоралних и психијатријских поремећаја који су саставни део различитих облика епилепсије. Преглед бројних истраживања показује да особе са епилепсијом имају додатне бихејвиоралне проблеме, као што су проблеми са пажњом, мишљењем и проблеми у социјалном функционисању, који могу значајно угрозити свакодневно функционисање ових особа. Циљ овог рада је да укаже на значај познавања ових проблема, јер је то једини начин да се особама са епилепсијом пружи адекватана едукација и третман.

НА КОЈИ НАЧИН ЕПИЛЕПСИЈА ПОГАЂА КОГНИЦИЈУ И ПОНАШАЊЕ?

Око четвртина свих епилепсија са почетком у детињству, је повезано са структурном лезијом мозга, а као узрок се претпоставља инсулт који се евидентира као церебрална парализа, или друге метаболичко-генетске енцефалопатије. Пренатални и перинатални хипоксично-исхемијски инсулти, мождани удар, али и кортикалне малформације су најчешће структуралне лезије које се срећу код епилепсија са почетком у детињству (Berg et al., 2009, према Berg, 2011). Неуролошка испитивања су показала абнормалности у кортикалном и субкортикалном делу мозга, белој маси и запремини комора код деце са недавно појављеном епилепсијом (Hutchinson et al., 2010; Jackson et al., 2011; Pulsipher et al., 2009; Tosun et al., 2011, према Hermann et al., 2012). Ове анатомске абнормалности, које имају приоритет у односу на почетак епилепсије, повезане су са интегритетом когниције и понашања (Pulsipher et al., 2009, 2011, према Hermann et al., 2012).

Деца која имају нападе скоро пет пута чешће имају проблеме у понашању у односу на децу из контролне групе, и имају више проблема у понашању од деце са другим хроничним болестима која не укључују централни нервни систем (Hoare, Mann, 1994; Keene et al., 2005; McDermott, Krishnaswami, 1995; Parrish et al., 2007, према Baum et al., 2010). Према Берг (Berg, 2011), напади и интериктална активност такође могу да допринесу когнитивним и бихејвиоралним поремећајима код особа са епилепсијом. Проспективне студије показују да деца са епилепсијом често имају нижа постигнућа у академским достигнућима, пажњи и егзекутивним функцијама, и имају више проблема у понашању у поређењу са здравом децом (Jones et al., 2010). Ниски неуропсихолошки резултати егзекутивних функција такође предвиђају веће опште бихејвиоралне проблеме. Дете са нижим егзекутивним способностима може бити у већем ризику за додатне бихејвиоралне проблеме, као што су проблеми са пажњом, мишљењем и проблеми у социјалном функционисању (Baum et al., 2010). Деца која имају нападе имају нижи скор при мерењу егзекутивног функционисања, а ово се односи и на децу ново појављеном епилепсијом, упркос оценама на тесту општег интелектуалног функционисања (Parrish et al., 2007; Hoie et al., 2006, према Baum et al., 2010). Когнитивна и емоционална дисрегулација у вези са егзекутивним функцијама, чини појединца подложним интернализационом понашању, као што су депресивни и анксиозни симптоми (Baum et al., 2010). Оштећење егзекутивних способности подржава постојећу тенденцију за

когнитивне само-регулативне проблеме код деце са нападима. Тешкоће планирања, модулација пажње или инхибиција понашања повезане су са каснијим агресивним понашањем и кршењем правила (Giancola, Mezzich, Tarter, 1998, према Baum et al., 2010). Пацијенти који пате од психомоторних напада, склони су агресивном и антисоцијалном понашању, било као део напада или постикталног стања (Rodin, 1973).

Егзекутивно функционисање је неуропсихолошки конструкт који се односи на пажњу и бихејвиоралну контролу (Murray, Kochanska, 2002, према Baum et al., 2010). Деца која имају нападе, укључујући и ону код које су напади недавно почели, показују знатно ниже резултате у односу на контролну групу испитаника, на готово свим тестовима егзекутивног функционисања (Parrish et al., 2007; Hoie et al., 2006, према Baum et al., 2010), и од стране својих родитеља су процењени да имају више проблема у егзекутивном функционисању (Parrish et al., 2007, према Baum et al., 2010).

Слаби резултати на задацима егзекутивног функционисања повезани су са:

1. укупним когнитивним функционисањем
2. симптомима депресије и
3. варијаблама напада, укључујући синдром напада, узраст када су напади почели и АЕД лечење (Hoie et al., 2006, према Baum et al., 2010).

Отпорност контроли је карактеристика темперамента која ставља дете под ризик за агресивно и деликвентно понашање, а може се окарактерисати импулсивношћу, тежњом за похвалама, наградама и непоштовањем, чиме се повећава ризик за сукоб са другима (Eisenburg et al., 2009; Criss et al., 2002, према Baum et al., 2010). Разумљиво је да ако је пацијент уздржан током свог конфузног стања, он може реаговати на одбрамбен начин, који се може погрешно протумачити као намеран напад (Rodin, 1973). Према Баум и сар. (Baum et al., 2010), карактеристика темперамента описана као отпор контроли, такође је предиктор општих бихејвиоралних проблема, што указује да су ова деца под ризиком за настанак тешкоћа у одржавању пажње и социјалном функционисању. Повећан ризик повезан са овим раним карактеристикама темперамента може бити погоршан почетком напада (Baum et al., 2010). Неадаптивност и отпор контроли могу репрезентовати ране карактеристике које које стављају дете под ризик за настанак релативно дуготрајних сиромашних бихејвиоралних исхода (Baum et al., 2010). Деца која су процењена као неадаптивна у инфантилном периоду имала су тешкоће при суочавању са новим искуствима, као што је храна, људи или места. Деца која доживљавају ове тешкоће плашљива су у разним ситуацијама и усвајају инхибиторне об-

расце понашања како би умањила ове негативне реакције (Degnan, Fox, 2007, према Baum et al., 2010). Инхибиторно понашање се може манифестовати као анксиозне тенденције како дете бива старије (Eisenberg et al., 2009, према Baum et al., 2010).

Иако су неуропсихолошки дефицити код деце са епилепсијом одавно препознати (Ostrom et al., 2002, 2003, према Baum et al., 2010), недавна истраживања су идентификовала ризико факторе за неуропсихолошке дисфункције у време појаве напада. Одређене црте темперамента су се показале као ризико фактори за проблеме интернализације и екстернализације, и код здраве и код деце са нападима (Bates et al., 1998; Baum et al., 2007; Lonigan, Hoee, 2003; Rothbart, Bates, 1998, према Baum et al., 2010). Фастену и сар. (Fastenau et al., 2009, према Baum et al., 2010), су идентификовали мултипле ризико факторе: нападе у току опоравка, коришћење АЕД-а, симптоматску/криптогену врсту напада и ЕЕГ ненормалност.

Иако расположиви докази сугеришу да се одређене промене личности не јављају код свих облика епилепсије, потврђена је констатација карактеристичних промена код епилепсије темпоралног режња. Оне укључују: промене у сексуалном понашању, религиозност и вискозитет (Waxman, Geschwind, 1975). Промене у понашању, мишљењу и афекту (бес, емотивност и туга), изгледа да су специфична последица епилепсије темпоралног режња. Пошто практично нема значајне корелације између фреквенције напада и бихејвиоралних варијабли, психолошки профил ових особа је, вероватно, директна последица напада (Bear, Fedio, 1977). Фокус епилепсије у десном темпоралном режњу доводи до спољних емотивних или бихејвиоралних манифестација: беса, туге, усхићености, вискозности и хиперморализма. Према Ваксман и Гесвинд (Waxman, Geschwind, 1975), „лепливост“ или „вискозитет“ је карактеристика интерикталног понашања пацијената са епилепсијом темпоралног режња. Код ових особа често постоји упадљива преокупација детаљима, нарочито ако се тичу моралних или етичких питања. Педантност и обраћање пажње на детаље су карактеристика особа са епилепсијом темпоралног режња. Писање ових особа је такође педантно и са пуно детаља (Waxman, Geschwind, 1975). Насупрот томе, пацијенти са фокусом епилепсије у левој хемисфери показују промишљене, интелектуалне тенденције: религиозност, филозофске интересе и размишљања о личној судбини (Bear, Fedio, 1977). Код пацијената са фокусом епилепсије у десном темпоралном режњу упечатљиво је минимизирање или негирање негативног понашања, а код пацијената са фокусом епилепсије у левом темпоралном режњу, примећен је претерано оштар

само-опис (Bear, Fedio, 1977). Порицање физичких или емоционалних дефицита код пацијената са лезијама десне хемисфере може бити одраз конфабулаторног одговора леве хемисфере, у одсуству сензорних или афективних извештаја из структура десне хемисфере (Bear, Fedio, 1977).

Постоје докази који указују на то да психомоторни напади потичу из лимбичког система, али нема доказа да су механизми у основи психомоторног напада и агресивног понашања исти. Напротив, изгледа да ови различити облици понашања имају различите неурофизиолошке подлоге (Rodin, 1973). Бир и Федио (Bear, Fedio, 1977), такође сматрају да профил понашања може бити одраз прогресивних промена у лимбичким структурама. Предлог да епилептични фокус у лимбичном систему доводи до побољшања афективних асоцијација, дозвољава корелацију са теоријским (Geschwind, 1965, према Bear, Fedio, 1977) и експерименталним (Slater, Beard, 1963, према Bear, Fedio, 1977) налазима да је анатомска веза између сензорних и лимбичких структура успостављена у оквиру темпоралног режња.

У поређењу са својом браћом и сестрама, деца са новопојављеним нападима показују ниже резултате у свим областима неуропсихолошког функционисања (Fastenau et al., 2009, према Baum et al., 2010).

У истраживању које су спровели Парк и сар. (2007), описан је препознатљив темперамент и карактерни обрасци понашања деце са епилепсијом, који укључују избегавање последица штете коју су нанели, нижа упорност, самоусмереност и кооперативност у односу на здраве контролне испитанике истог пола и узраста (Park et al., 2007, према Baum et al., 2010). Према Баум и сар. (2010), врста напада има највећи утицај на темперамент; деца са генерализованим нападима имају виши скор на тестовима самоусмерености и кооперативности (Baum et al., 2010). Деца која болују од хроничних болести које не укључују мозак, имају мање адаптиван темперамент од здраве деце (Zahr, El-Haddad, 1998, према Baum et al., 2010). Постојећа истраживања описујући темперамент популације деце са хроничним болестима, не описују како почетак дететове хроничне болести може утицати на дететов темперамент, или на родитељску перцепцију дететовог темперамента (Baum et al., 2010).

У истраживању које су спровели Баум и сар. (Baum et al., 2010), није било значајне интеракције између било које карактеристике темперамента и неуропсихолошких фактора, у предвиђању интернализацијских, екстернализацијских или општих бихејвиоралних проблема, што указује да повезаност темперамента и бихејвиоралних проблема не варира у зависности од дететових резултата на неуропсихолошким тестовима (Baum et al., 2010). Иако се темперамент показао као пред-

ктор бихејвиоралних проблема у време почетка напада, остаје нејасно да ли је предиктор и годинама након што су се напади појавили и развила епилепсија (Baum et al., 2010). Иако су деца, описана као емоционално негативна, под ризиком настанка проблема у детињству, она нису под ризиком за настанак бихејвиоралних проблема пар година касније (Baum et al., 2010). Трајање болести корелира са бихејвиоралним параметрима, што је у складу са налазима да се психичке промене развијају постепено током година (Blumer, 1975; Slater, Beard, 1963; Slater, Moran, 1969, према Bear, Fedio, 1977). Оостром и сар., (Oostrom et al., 2005, према Jones et al., 2010), извештавају да у супротности са њиховим претходним налазима (Oostrom et al., 2003, према Jones et al., 2010), деца са новопојављеном епилепсијом, која више немају нападе, и даље имају проблеме у понашању након 3,5 године праћења.

У студији коју је спровео Родин (Rodin, 1973), подгрупа деце која је патила само од психомоторних напада без других облика, као што је гранд мал на пример, била је подједнако интелигентна и усаглашена и ниједно од њих није имало изливе беса ни у једном тренутку. Подаци приказани у овој студији указују да психомоторни напади нису повезани са агресивним или деструктивним понашањем од стране пацијента (Rodin, 1973).

Бир и Федидо (Bear, Fedio, 1977), су у својој студији покушали да утврде ефекте унилатералног темпоралног фокуса епилепсије на специфичне психосоцијалне аспекте понашања. Резултати показују да пацијенти са фокусом епилепсије ван темпоралног режња, генерално не показују емоционалне и бихејвиоралне абнормалности (Bear, Fedio, 1977). Према Ваксман и Гесвинд (Waxman, Geschwind, 1975), бихејвиоралне промене код особа са епилепсијом могу бити последица абнормалне ексцитације или измењеног одзива.

Смањена когнитивна способност може бити повезана са сиромашним бихејвиоралним исходима. Студија у којој су испитивани адолесценти женског пола са поменутиим проблемима, показала је да је њихово егзекутивно функционисање посредовало везу између темперамента и агресивног понашања; комбинација тешког темперамента и ниског егзекутивног функционисања је снажно повезана са агресивним понашањем, чиме се подржава потенцијални ефекат неуропсихолошког функционисања на темперамент и понашање (Giancola, Mezzich, Tarter, 1998, према Baum et al., 2010). Развој узрасту одговарајућих когнитивних способности, посебно оних које имају функцију у само-регулисању, као што су егзекутивне функције, може ублажити бихејвиорални ризик повезан са негативним темпераментом (Baum et al., 2010).

Баум и сар. (2007), су у свом истраживању открили да све три карактеристике темперамента предвиђају интернализацијске и опште бихејвиоралне проблеме у време када су се код детета појавили напади, а негативна емоционалност и отпорност контроли предвиђају екстернализацијске проблеме (Baum et al., 2007, према Baum et al., 2010). Деца са епилепсијом чешће имају проблеме са пажњом и интернализацијом, него екстернализацијом (Carlan et al., 2005; Ott et al., 2001; Plioplys, Dunn, Carlan, 2007, према Baum et al., 2010). Студија у којој је испитиван узорак деце са новопојављеним нападима, а од које 72,6% има дијагнозу епилепсије, показала је да су инфантилне карактеристике темперамента, као што је негативна емоционалност, неадаптивност (негативна реакција на новину) и отпорност контроли, повезане са укупним и са интернализационим бихејвиоралним проблемима, док су негативна емоционалност и отпорност контроли повезане са екстернализацијом (Baum et al., 2007, према Baum et al., 2010).

Студија коју су спровели Баум и сар. (Baum et al., 2010), имала је два циља:

1. да истражи јединствен допринос ретроспективно-оцењеног инфантилног темперамента и неуропсихолошког функционисања оцењеног у периоду почетка напада, посебно егзекутивних способности и говора, на проблеме у понашању 3 године након почетка напада;
2. да испита потенцијално ублажавање ефекта неуропсихолошког функционисања на инфантилну везу темперамента и понашања.

Хипотеза је да ће негативнији темперамент и нижи неуропсихолошки скорови бити повезани са више бихејвиоралних проблема. Такође је претпостављено да се негативан утицај раног негативног темперамента на касније проблеме у понашању повећава када дете добије ниске скорове на тестовима језика и егзекутивних функција, или смањује када дете има висок скор на тестовима језика и егзекутивних функција (Baum et al., 2010).

Резултати су открили да су негативне карактеристике темперамента биле значајне у предвиђању бихејвиоралних проблема 3 године након почетка напада. Неадаптивност (нови проблеми, можда знак анксиозности) предвиђа интернализацијске проблеме; одупирање контроли (управљивост, можда рани знак импулсивности) предвиђа екстернализацијске проблеме, као и опште бихејвиоралне проблеме (Baum et al., 2010).

Други неуропсихолошки конструкти, као што је језик, могу такође имати улогу у развоју бихејвиоралних тешкоћа. Деца код које је идентификовано оштећење говора имају вишу стопу тешкоћа у пажњи и понашању од деце која немају језичке дефиците (Cohen et al., 1993, према

Baum et al., 2010). Деца са комплексним нападима, која имају смањене вербалне способности, такође показују више бихејвиоралних проблема (Caplan et al., 2004, према Baum et al., 2010). Матхен (Matheny, 1989, према Baum et al., 2010), сматра да деца са специфичним темпераментом могу бити вулнерабилнија за језичка оштећења, што погађа когнитивни развој у области вербалне интелигенције, а на крају и понашање. У моделу који предлажу Аустин и Каплан (2007), индивидуални дефицити у когнитивним и лингвистичким способностима, заједно са епилепсијом и породичним факторима, имају и директне, и индиректне утицаје на бихејвиоралне исходе (Austin, Caplan, 2007, према Baum et al., 2010).

ЗАКЉУЧАК

Епилепсија представља комплексан скуп можданих поремећаја, коју, како је у раду и приказано, прати велики број додатних проблема. На нашим подручјима, мали је број научних радова и истраживања која се баве овом тематиком. Како се дефектолози често сусрећу са особама са епилепсијом, јавља се потреба за даљим истраживањима.

Истраживања о овом проблему могу да допринесу развоју терапије које ће омогућити лекарима да лече цео спектар поремећаја који епилепсија подразумева, а специјалним едукаторима боље познавање дететових потреба, а самим тим и адекватно школовање.

Сваког пацијента са епилепсијом треба посматрати као некога ко је у ризику за низ последица, пре свега когнитивних и бихејвиоралних. Стручњаци морају бити адекватно припремљени да препознају ове проблеме, како би овим особама пружили адекватан третман.

ЛИТЕРАТУРА

1. Baum, K., Byars, A., deGrauw, T., Dunn, D., Bates, J., Howe, S., Chiu, P., Austin, J. (2010). The effect of Temperament and Neuropsychological Functioning on Behavior Problems in Children with New-Onset Seizures, *Epilepsy Behav.*, 17 (4): 467-473.
2. Bear, M., Fedio, P. (1977). Quantitative Analysis of Interictal Behavior in Temporal Lobe Epilepsy, *Arch Neurol*, 34: 454-467.
3. Berg, A. (2011). Epilepsy, Cognition and Behavior: The clinical picture, *Epilepsia*, 52 (1): 7-12.
4. Hermann, B., Jones, J., Jackson, D., Seidenberg, M. (2012). Starting at The beginning: the neuropsychological status of children with new-onset epilepsies, *Epileptic Disord*, 14 (1): 12-21.

5. Jones, J., Siddarth, P., Gurbani, S., Shields, D., Caplan, R. (2010). Cognition, academic achievement, language, and psychopathology in pediatric chronic epilepsy: Short-term outcomes, *Epilepsy Behav.*, 18 (3): 211-217.
6. Rodin, E. (1973). Psychomotor Epilepsy and Aggressive Behavior, *Arch Gen Psychiatry*, Vol. 28.
7. Waxman, S., Geschwind, N. (1975). The Inerictal Behavior Syndrome of Temporal Lobe Epilepsy, *Arch Gen Psychiatry*, 32 (12): 1580-1586.

BEHAVIORAL AND COGNITIVE PROBLEMS IN PATIENTS WITH EPILEPSY – A REVIEW OF RESEARCH

NEVENA BAŽALAC

University of Belgrade, Faculty of Special
Education and Rehabilitation

SUMMARY

Summary of numerous research papers from the epilepsy areas points to behavioral and cognitive problems that may accompany this condition. Academic achievement, cognitive and language deficits and psychopathology have been identified as comorbidities in children with epilepsy. Children with lower executive ability may be at higher risk for more behavior problems, such as problems with attention, thinking and problems in social functioning. Unadaptability and resistance control may represent early characteristics that put children at risk for the occurrence of relatively long-term behavioral problems. It is considered that the profile of behavior in people with epilepsy may reflect progressive changes in limbic structures. Reduced cognitive ability may be associated with poor behavioral outcomes. The development of age appropriate cognitive skills, particularly those that function in self-regulation, such as executive function, can reduce behavioral risks associated with negative temperament. Other neuropsychological constructs, such as language, may also play a role in the development of behavioral problems. Children with specific temperament may be more vulnerable to language impairment, which affects cognitive development in verbal intelligence, and ultimately behavior.

KEY WORDS: epilepsy, behavioral problems, temperament.