

Универзитет у Београду
Факултет за специјалну едукацију
и рехабилитацију

НАЦИОНАЛНИ НАУЧНИ СКУП

Методe проценe у специјалној едукацији и рехабилитацији

ЗБОРНИК РАДОВА

Београд
2018.

Универзитет у Београду
Факултет за специјалну едукацију и рехабилитацију

**НАЦИОНАЛНИ НАУЧНИ СКУП
„МЕТОДЕ ПРОЦЕНЕ У СПЕЦИЈАЛНОЈ ЕДУКАЦИЈИ И
РЕХАБИЛИТАЦИЈИ”**

Београд, 24. децембар 2018.

ЗБОРНИК РАДОВА

Београд, 2018.

„МЕТОДЕ ПРОЦЕНЕ У СПЕЦИЈАЛНОЈ ЕДУКАЦИЈИ И РЕХАБИЛИТАЦИЈИ“
ЗБОРНИК РАДОВА

научни скуп националног значаја

Београд, 24. децембар 2018.

Издавач:

Универзитет у Београду – Факултет за специјалну едукацију и рехабилитацију (ИЦФ)
11000 Београд, Високог Стевана 2
www.faspep.bg.ac.rs

За издавача:

Проф. др Снежана Николић, декан

Главни и одговорни уредник:

Проф. др Миле Вуковић

Уредник:

Проф. др Гордана Одовић

Рецензенти:

Проф. др Драгана Маћешић-Петровић, Универзитет у Београду – Факултет за
специјалну едукацију и рехабилитацију

Проф. др Весна Жигић, Универзитет у Београду – Факултет за
специјалну едукацију и рехабилитацију

Проф. др Јасна Хрнчић, Факултет политичких наука – Универзитета у Београду

Дизајн насловне стране:

Зоран Јованковић

Компјутерска обрада текста:

Биљана Красић

Штампа омота и нарезивање ЦД

Универзитет у Београду – Факултет за специјалну едукацију и рехабилитацију (ИЦФ)

Зборник радова је публикован у електронском облику – ЦД

Тираж: 200

ISBN 978-86-6203-120-4

Наставно-научно веће Универзитета у Београду – Факултета за специјалну
едукацију и рехабилитацију, на седници одржаној 13.12.2018. године,
Одлуком бр. 3/157 од 14.12.2018. године, усвојило је рецензије рукописа
Зборника радова „МЕТОДЕ ПРОЦЕНЕ У СПЕЦИЈАЛНОЈ ЕДУКАЦИЈИ И РЕХАБИЛИТАЦИЈИ“.

Зборник је настао као резултат Пројекта „МЕТОДЕ ПРОЦЕНЕ У СПЕЦИЈАЛНОЈ
ЕДУКАЦИЈИ И РЕХАБИЛИТАЦИЈИ“ чију реализацију је сопственим средствима
подржао Факултет за специјалну едукацију и рехабилитацију.

ЕЛЕМЕНТИ ПРОЦЕНЕ ВИЗУЕЛНОГ ФУНКЦИОНИСАЊА КОД ДЕЦЕ СА ЦЕРЕБРАЛНОМ ПАРАЛИЗОМ

Весна ВУЧИНИЋ, Марија АНЂЕЛКОВИЋ,
Ксенија СТАНИМИРОВ, Драгана СТАНИМИРОВИЋ

Универзитет у Београду – Факултет за специјалну едукацију и рехабилитацију

Апстракт

Бројна истраживања и резултати клиничке праксе константно показују да је код деце са церебралном парализом (ЦП) најучесталији облик оштећења вида церебрално оштећење (Cerebral Visual Impairment – CVI). Учесталост и тежина оштећења вида је повезана са тежином моторичког оштећења. Узрок и време (узраст) када је дошло до оштећења одражавају се на визуелно функционисање и моторичке способности.

Процена вида и визуелних функција код деце са ЦП примарно обухвата оштрину вида, осетљивост за контраст, видно поље, покрете очију (брзи и спори) способност фокусирања и грешке рефракције. За свеобухватну процену визуелног функционисања и идентификацију позиције детета на континууму од нефункционалног вида до типичног визуелног функционисања десетак година уназад се користи Скала CVI опсег (CVI Range). Ова скала омогућава евидентирање присуства бихејвиорних карактеристика везаних за CVI (нпр. визуелна латенција, преферирање боја итд.) и карактеристика визуелног функционисања.

Кључне речи: визуелне функције, церебрална парализа, процена

УВОД

Церебрална парализа (ЦП) као група трајних поремећаја моторике и постуре, који се јављају услед оштећења или неадекватног развоја мозга (Вах et al., 2005; McClelland, Parkes, Hill, Jackson, & Saunders, 2006), има значајан утицај на стање функција вида, укључујући рефракциони статус, оштрину вида, видно поље и периферни вид, акомодацију и мотилитет и положај очних јабучица, што је документовано у више истраживачких студија (McClelland, Parkes, Hill, Jackson, & Saunders, 2006; Menken, Cermak & Fisher, 1987; Stiers et al., 2002). Код деце са церебралном

парализом се често срећу страбизам, нистагмус, аномалије рефракције, птоза, корнеални леукоми, колобоми ириса, конгенитална катаракта, хореоидитис, атрофија оптикуса, дисплазија ретине, преатурна ретинопатија, хемианопсије и др. (Vučinić, 2014). Визуелне тешкоће код деце са церебралном се јављају у 65% до 70% случајева, а њихова учесталост и тежина је повезана са тежином оштећења моторике (Philip & Dutton, 2014).

Проблеми моторичког развоја код деце са ЦП су често удружени са поремећајима опажања, комуникације, понашања, епилепсијом, тешкоћама когнитивног развоја и секундарним мишићно-коштаним

проблемима (Katušić, 2012; Salavati et al., 2015). Бројна истраживања и резултати клиничке праксе су показали да је код деце са ЦП најчесталији облик оштећења вида церебрално оштећење (CVI) (Ghasia, Brunstrom, Gordon, & Tychsen, 2008; Kozeis, 2007). Тешкоће у домену перцептивно-моторичког развоја су последица нефункционалности сложеног процеса, који је задужен за примање, интеграцију, интерпретацију и коришћење информација, што узрокује тешкоће препознавања објеката, одржавања фокуса на предмете, праћења погледом итд. (Kruz & Wilson, 2010, према Katušić, 2012). Наиме, вид ефикасније од свих чула интегрише информације из спољашње средине, открива и координише опажање удаљених и блиских стимулуса и утиче на мисаони ток и активност особе, даје јаснију и детаљнију слику (представу) посматраног предмета или појаве од осталих чула (Steendam, 2015). Када се има у виду да исти узроци (перивентрикуларна леукомалација, повишен интракранијални притисак, прематуритет, порођајна траума, епилепсија,

хипоксија) могу да доведу до ЦП и CVI јасно је зашто се CVI сматра водећим обликом оштећења вида код ове популације. Оштрина вида код деце са CVI је варијабилна и креће се у распону од способности перцепције светлости до типичне оштрине вида, уз тешкоће у обради визуелних информација (Edmond & Foroozan, 2006; Маджидова & Абдукадырова, 2016).

Процена визуелних функција код деце са ЦП примарно обухвата оне које су под највећим ризиком за оштећење, као што су оштрина вида, осетљивост за контраст, видно поље, покрети очију (брзи и спори) способност фокусирања и грешке рефракције (Blaikie, 2003). За процену оштрине вида најбољи избор су Телерове картице (Teller Acuity Card), док се за процену ширине видног поља најчешће користе метод конфронтације, Стикар тест (Stycar balls) и периметрија (Shaman, 2009).

Вид и церебрална парализа



Слика 1 – Промене вида код деце са ЦП

Време када је дошло до оштећења мозга је кључни фактор за испољавање нивоа и врсте моторичког поремећаја и с тим повезаног оштећења вида. Код превремено рођене деце са ЦП повећана је инциденца CVI-а, док су код деце са ЦП рођене у термину присутни тежи облици оштећења вида. Код деце са спастичном формом ЦП најчешће постоји губитак дела видног поља и проблеми покретљивости очију, док су код атаксичне форме углавном присутне тешкоће у контроли fine моторике, али могу да се јаве неконтролисани покрети очију (нистагмус), тешкоће фиксирање погледа на предмет и истовременог одржавања равнотеже (McLean, 2003). Најчешће промене вида и визуелних функција код деце са ЦП приказане су на Слици 1.

Тешкоће у контролисању брзих и спорих покрета очију су честа карактеристика визуелног понашања деце са ЦП. Брзи покрети очију се користе при пребацивању погледа са (пажње) са једног на други предмет, док спори покрети имају улогу у праћењу предмета у покрету. Уз смањену способност виђења детаља и објеката у покрету, могу постојати и тешкоће у приступу информацијама које се значајне за статичне предмете, на пример приликом читања је потребно померање очију на специфичан начин (по неколико брзих покрета приликом праћења/читања реда и враћање на почетак новог). Код деце која имају проблем праћења ови покрети су непрецизни и читање је отежано, што је случај код деце са ЦП и CVI. Када су ове тешкоће повезане са CVI слика коју шаље сензорни део визуелног система постаје нејасна због проблема у обради у обради визуелних информација у ЦНС-у, тако да прилагођавањем положаја главе, особа покушава да види јасније, на пример ситно

штампан текст или неке ситне детаље предмета/играчке.

Процена визуелних функција и визуелног функционисања код деце са ЦП

Смернице Међународне класификације функционисања, инвалидности и здравља (МКФ), у којима је наглашен значај нивоа активности и учешћа особе, представљају снажан подстицај за истраживаче да проучавају развој опажања код особа са церебралном парализом у еколошком контексту. Еколошки приступ има оправдање у чињеници да ограничено кретање, као последица нерешених срединских баријера, код деце са ЦП редукује могућност истраживања и интеракције са окружењем, што се одражава на стицање сензорног искуства (Shaman, 2009). Ограничење у стицању сензорног искуства се често сматра последицом ЦП међутим, оштећење вида спада у најчешће придружена оштећења, што такође утиче на функционисање у оквиру овог домена. Познавање стања вида и визуелног функционисања код деце са ЦП је значајно за креирање програма третмана, заснованог на њиховим потребама.

Посматрање и коришћење скала процене, обезбеђује функционалну процену вида, а на основу карактеристика визуелног понашања и уочених карактеристика CVI доношење закључка да ли је и у ком степену је присутно церебрално визуелно оштећење код детета (Good, 2001). Посматрање је важна компонента процене јер пружа информације специфичне за неке аспекте функционисања у различитим околностима као на пример: визуелна ефикасност у непознатом окружењу, визуелни замор, стратегије решавања

проблема, оријентација и кретање у новој средини итд.

Важан извор информација о понашању детета су родитељи, јер они најбоље познају своје дете. Имајући у виду да деца код куће могу да испоље неко понашање, од значаја за процену (посеже/хвата велики, светао, бучан предмет; мали, светао, тихи предмет; велики, светао, тихи предмет, удаљеност са које то ради), родитеље треба посматрати као извор важних информација о дететовом визуелном функционисању (Chokron & Dutton, 2016). Иако су родитељи најпоузданији извор података, пажљиво посматрање је основа процене, па тако васпитачи и наставници који су мотивисани да помогну у одређивању присуства визуелних карактеристика повезаних са CVI код детета, такође могу значајно да допуне резултате процене, ако им поставимо одговарајућа питања (Roman-Lantzy, 2007).

Процена визуелног функционисања – CVI опсег

Структурирани систем за процену и идентификацију позиције детета на континууму од нефункционалног вида до типичног визуелног функционисања, такозвани CVI опсег (CVI Range) сачинила је Роман Ленци (Roman-Lantzy, 2007). Систем омогућава процену два сегмента: присуство бихејвиорних карактеристика везаних за CVI и степена оштећења вида, као и осталих карактеристика, чије познавање је потребно за одређивање визуелног тренинга/третмана и за креирање програма и водича интервенције. Резултати процене указују на тренутне карактеристике и потребе детета и на програма третмана који су неопходни у његовом случају (Philip & Dutton, 2014).

Коришћењем CVI опсег скале врши се процена визуелног понашања и обезбеђује увид у ниво визуелног функционисања у опсегу од један до десет, односно у оквиру пет категорија где се опсег 1-2 односи на испољавање минималних визуелних реакција, а 9-10 на спонтано коришћење вида током извођења већине посматраних активности. У CVI опсегу су описане три фазе развоја вида и визуелних функција, фаза 1 (опсег 0-3) формирање визуелног понашања; фаза 2 (опсег 4-7) интеграција визуелних функција и фаза 3 (опсег 8-10) решавање преосталих карактеристика присуства CVI.

Пре процене, треба размотрити дететову медицинску документацију како би се утврдило да ли постоји неуролошко обољење, које је често код деце са CVI, као и да ли је већ дијагностиковано неко очно обољење.

Први подаци о детету и његовом визуелном функционисању се прикупљају током интервјуа са родитељима, након чега треба организовати посматрање визуелног понашања у природном (кућном/школском) окружењу, у различитим околностима (бучно – тихо окружење; удаљени и предмети који се налазе близу; пренатрпана и једноставна позадина; познати и нови предмети; покретни и непокретни предмети) (Roman-Lantzy, 2007). Систематски организовано приказивања визуелних стимулуса, за које се очекује да могу да изазвоу бихејвиоралне одговоре који су типични за CVI, је део директне процене. Током директне процене, окружење треба да буде добро одабрано (искључити све факторе који ометају визуелну перцепцију) тако да испитивач, на основу понашања детета, може да открије како користи свој вид у оптималним условима, а у циљу утврђивања његовог визуелног потенцијала (Roman-Lantzy, 2007).

Када се једном идентификује CVI, понашање детета треба пратити коришћењем табеле CVI (CVI Resolution Chart), што помаже у праћењу напредовања детета током времена.

ЗАКЉУЧАК

Великом проценату деце са церебралним парализом и CVI минимално очувана визуелна способност може да помогне да разумеју стимулусе и остваре интеракцију са околином. Како значајан број деце са CVI и ЦП није способан да се самостално креће, употреба вида им проширује свет, тако да програми тертмана засновани на прикупљеним подацима и резултатима процене, могу да побољшају њихову способност да користе вид. Побољшане визуелне способности и прилагођено визуелно окружење обезбеђују им бољи квалитет живота и ефикасније учење. Креирање програма захтева од стручњака да податке добијене на основу процене вида и визуелног функционисања усклађују са моторичким, комуникативним, социјалним и когнитивним вештинама и способностима.

ЛИТЕРАТУРА

- Вах, М., Goldstein, М., Rosenbaum, Р., Leviton, А., Paneth, N., Dan, В., ... & Damiano, D. (2005). Proposed definition and classification of cerebral palsy, *Developmental Medicine and Child Neurology*, 47(8), 571-576.
- Blaikie, A. (2003). Assessment of Visual Function. U: M. Buultjens & H. McLean (Eds.). (2003). *Cerebral Palsy and Visual Impairment in Children: Experience of Collaborative Practice in Scotland*. Edinburgh: Scottish Sensory Centre.
- Edmond, J., & Foroozan, R. (2006). Cortical visual impairment in children. *Current Opinion in Ophthalmology*, 17, 509-512.
- Ghasia, F., Brunstrom, J., Gordon, M., & Tychsen, L. (2008). Frequency and severity of visual sensory and motor deficits in children with cerebral palsy: gross motor function classification scale. *Investigative Ophthalmology & Visual Science*, 49(2), 572-580. doi:10.1167/iovs.07-0525
- Good, W. V. (2001). Development of a quantitative method to measure vision in children with chronic cortical visual impairment. *Transactions of the American Ophthalmological Society*, 99, 253.
- Katušić, A. (2012). Cerebralna paraliza: redefiniranje i reklasifikacija. *Hrvatska revija za rehabilitacijska istraživanja*, 48(1), 117-126.
- Kozeis, N., Anogeianaki, A., Mitova, D. T., Anogianakis, G., Mitov, T., & Klisarova, A. (2007). Visual function and visual perception in cerebral palsied children. *Ophthalmic and Physiological Optics*, 27(1), 44-53.
- Маджидова, Ё. Н., & Абдукадырова, И. К. (2016). Зрительные нарушения детей с детским церебральным параличом. *Вестник Казахского Национального медицинского университета*, (2).
- McClelland, J. F., Parkes, J., Hill, N., Jackson, A. J., & Saunders, K. J. (2006). Accommodative dysfunction in children with cerebral palsy: a population-based study. *Investigative Ophthalmology & Visual Science*, 47(5), 1824-1830. doi:10.1167/iovs.05-0825
- McLean, H. (2003). A more detailed look at Cerebral Palsy. U: M. Buultjens & H. McLean (Eds.). (2003). *Cerebral Palsy and Visual Impairment in Children: Experience of Collaborative Practice in Scotland*. Edinburgh: Scottish Sensory Centre.
- Mejaški-Bošnjak, V. (2007). Neurološki sindromi dojenačke dobi i cerebralna paraliza. *Hrvatski pedijatrijski časopis*, 51(1), 120-129.
- Menken, C., Cermak, S. A., & Fisher, A. (1987). Evaluating the visual-perceptual skills of

- children with cerebral palsy. *American Journal of Occupational Therapy*, 41(10), 646-651. doi.org/10.5014/ajot.41.10.646
- Philip, S. S., & Dutton, G. N. (2014). Identifying and characterising cerebral visual impairment in children: a review. *Clinical and Experimental Optometry*, 97(3), 196-208.
- Roman-Lantzy, C. (2007). *Cortical visual impairment: An approach to assessment and intervention*. New York: American Foundation for the Blind
- Salavati, M., Waninge, A., Rameckers, E. A. A., de Blécourt, A. C. E., Krijnen, W. P., Steenbergen, B., & van der Schans, C. P. (2015). Reliability of the modified Paediatric Evaluation of Disability Inventory, Dutch version (PEDI-NL) for children with cerebral palsy and cerebral visual impairment. *Research in Developmental Disabilities*, 37, 189-201. doi: 10.1016/j.ridd.2014.11.018.
- Salavati, M., Krijnen, W. P., Rameckers, E. A. A., Looijestijn, P. L., Maathuis, C. G. B., van der Schans, C. P., & Steenbergen, B. (2015). Reliability of the modified Gross Motor Function Measure-88 (GMFM-88) for children with both spastic cerebral palsy and cerebral visual impairment: a preliminary study. *Research in Developmental Disabilities*, 45, 32-48.
- Shaman, D. (2009). A team approach to cortical visual impairment (cvi) in schools, from: <http://www.prcvi.org/files/articles/Team-Approach-To-CVI.pdf>
- Chokron, S., & Dutton, G. N. (2016). Impact of cerebral visual impairments on motor skills: implications for developmental coordination disorders. *Frontiers in Psychology*, 7, 1471.
- Steedam, A. (2015). Improving functional use of vision for children with cvi and multiple disabilities. *Vision and the brain: Understanding cerebral visual impairment in children*, (572-612). New York, NY: AFB Press, American Foundation for the Blind.
- Stiers, P., Vanderkelen, R., Vanneste, G., Coene, S., De Rammelaere, M., & Vandebussche, E. (2002). Visual-perceptual impairment in a random sample of children with cerebral palsy. *Developmental medicine and child neurology*, 44(6), 370-382. doi:10.1111/j.1469-8749.2002.tb00831.x
- Vučinić, V. (2014). *Osnovi tiflogije*. Beograd: Univerzitet u Beogradu – Fakultet za specijalnu edukaciju i rehabilitaciju.

VISUAL FUNCTIONING ASSESSMENT ELEMENTS IN CHILDREN WITH CEREBRAL PALSY

Vesna Vučinić, Marija Anđelković,
Ksenija Stanimirov,
Dragana Stanimirović

University of Belgrade – Faculty of Special
Education and Rehabilitation

Abstract

Numerous research studies and results of clinical practice constantly indicate that Cerebral Visual Impairment – CVI is the most frequent visual impairment in children with cerebral palsy. The incidence and severity of the visual impairment is related to the severity of the motor disorder. The cause and time (age) when the disorder occurs affect visual functioning and motor abilities.

The assessment of vision and visual functions in children with CP primarily includes visual acuity, contrast sensitivity, visual field, eye movements (fast and slow), focusing ability, and refraction errors. For about a decade, the CVI Range Scale has been used for a comprehensive assessment of visual functioning and identification of a child's position on the continuum from non-functional vision to typical visual functioning. This scale enables determining the presence of behavioral characteristics related to cerebral visual impairment (e.g. visual latency, color preference, etc.) and the characteristics of visual functioning.

Key words: visual functions, cerebral palsy, assessment