

Ненад ГЛУМБИЋ

Ивона МИЛАЧИЋ-ВИДОЈЕВИЋ

Факултет за специјалну едукацију и рехабилитацију, Београд

АУТИЗАМ И ОШТЕЋЕЊЕ СЛУХА

Веза између аутизма и глувоће углавном се разматра са аспекта диференцијалне дијагностике. Међутим, евентуални коморбидитет може бити и већи од очекиваног, што значи да ова два поремећаја нису међусобно искључива. Напротив, аутизам се код глуве деце дијагностикује много чешће него што је његова преваленција у општој популацији. Истовремена појава аутизма и глувоће тешко се дијагностикује што доводи до тога да се један поремећај обично превиди или се, пак, дијагноза поставља са великим закашњењем. Овакво стање има негативне последице на обезбеђивање адекватног третмана и модела школовања.

КЉУЧНЕ РЕЧИ: аутизам, глувоћа, оштећење слуха

УВОД

Основни клинички симптоми поремећаја аутистичког спектра могу се груписати у две тријаде. Прва од ове две тријаде обухвата поремећаје социјалних односа, поремећаје комуникације и недостатак имагинације (Wing, Gould, 1979). Барон-Коен (Baron-Cohen et al., 2005) сматра да се кључни аспекти аутизма не могу објаснити само наведеним поремећајима, због чега проширује иницијални концепт Лорне Винг и Џудит Гулд навођењем друге тријаде оштећења која обухвата интензивна, ограничена, опсесивна интересовања; репетитивно понашање и „острвца очуваних способности. Иако су сензорне абнормалности релативно чест пратилац аутистичног поремећаја оне нису наведене ни на једној листи кључних дијагностичких критеријума за аутизам, па је логично да их нема ни у поменутих тријадама оштећења. Мета-анализом 48 оригиналних истраживачких радова и 27 прегледних чланака дошло

се до закључка да појава сензорних абнормалности код деце с поремећајима аутистичког спектра нема велики значај за диференцијалну дијагнозу будући да су и код деце са неким другим поремећајима (нпр. фрагилни X хромозом, комбиновано оштећење вида и слуха итд.) уочене још интензивније сензорне абнормалности (Rogers, Ozonoff 2005).

На основу прегледа релевантне литературе Харисон и Хер (Harrison, Hare, 2004) наводе најчешће облике сензорних абнормалности код особа са аутистичним поремећајем:

- хиперсензитивност и хипосензитивност на поједине сензорне стимулусе, уз изражену тенденцију наглог преласка из стања смањене у стање повишене осетљивости, и обрнуто
- дисторзије (на пример, нетачна перцепција висине или перципирање фиксираних објеката као покретних)
- сензорни прекиди који се испољавају изненадним нестанком звука или слике и њиховим поновним појављивањем
- презасићеност сензорним стимулусима
- потешкоће у истовременом процесирању информација различитих модалитета
- синестезија и
- потешкоће у идентификацији извора сензорне стимулације.

Хиперакузија спада у веома честе, ако не и најчешће сензорне абнормалности у аутизму. Група португалских аутора недавно је објавила прегледни чланак у коме је изнето тврђење да је, у различитим истраживањима, између 15% и 100% деце са аутизмом имало хиперакузију (Gomes, Pedroso, Wagner, 2008). Сматра се да, у просеку, 20% све деце са аутизмом има овај симптом (Filipek, 2005). Са друге стране, многа деца са аутизмом не реагују чак ни на врло јаке звучне стимулусе. Због тога родитељи често сумњају да је дете глуво, тако да је код сваког трећег детета са аутизмом некада постојала сумња да се уочени симптоми могу објаснити оштећеним слухом (Rutter, Lockyer, 1967). Управо због ове чињенице пажња научне и стручне јавности углавном је усмеравана на процену слушне осетљивости деце са симптомима аутизма како би се, у диференцијално-дијагностичке сврхе, разграничило слушно оштећење од первазивног поремећаја развоја. Релативно мало пажње се поклања могућности коморбидитета, тј. истовремене појаве оштећења слуха и поремећаја аутистичког спектра.

КОМОРБИДИТЕТ АУТИЗМА И ОШТЕЋЕЊА СЛУХА

Преваленција оштећења слуха у општој популацији износи 11 до 12 особа на 10 000 становника, уз тенденцију повећања овог броја у функцији узраста (Boyle et al., 1996). У савременим студијама обично се наводи да је преваленција аутизма, у просеку, једна особа на 150 испитаника. Тумачење чинилаца који су допринели драстичном повећању преваленције аутизма у последњих педесет година превазилази намере овог рада. У овом тренутку важно је истаћи да је преваленција аутизма у испитиваним узорцима особа оштећеног слуха значајно већа од преваленције аутизма у чујућој популацији.

Најопсежнија студија овог типа спроведена је у Њујорку 1991. године (Jure et al., 1991). Испитано је 1150-оро деце оштећеног слуха, при чему је аутизам дијагностикован код 46-оро деце, што чини 4% испитаног узорка. Треба напоменути да је детектовано још патнаесторо деце са поремећајем овог типа, али су она искључена из узорка, било због неадекватне неуролошке обраде, било зато што се радило о глувослепој деци. Када би и ови случајеви били узети у обзир дошли би до закључка да 5,3% деце оштећеног слуха има аутизам. Само један испитаник из овог подузорка имао је блажа оштећења слуха (до 45 dB), код осморо испитаника регистрована је тешка наглувост (од 45 до 69 dB), четрнаест испитаника је имало веома тешка оштећења слуха (од 70 до 89 dB) док је двадесет троје деце са аутизмом практично глуво, будући да је оштећење слуха веће од 90 dB. Свако пете глуво дете са аутизмом имало је тешке интелектуалне дефиците. Тежина аутистичног поремећаја високо је корелирала са степеном интелектуалног функционисања, али не и са степеном слушног оштећења.

Институт Галодет презентовао је резултате статистичке анализе више од 37 000 глуве деце која су у САД обухваћена системом специјалне едукације, како у државним, тако и у приватним институцијама. Резултати показују да чак 42% глувих ученика има придружене поремећаје. Сматра се да 1% глувих ученика има аутизам. С обзиром на то да су анализом обухваћена само она глува деца која су укључена у систем специјалног школства, верује се да је број глуве деце са аутизмом нешто већи. Аутори овог статистичког прегледа напомињу да је преваленција аутизма у САД једна особа на 150 испитаника опште популације, а да у популацији глувих особа на сваких 76 испитаника детектујемо једно дете са аутизмом, што указује на двоструко већу преваленцију аутизма код особа оштећеног слуха (GRI, 2007).

У неким истраживањима узорак су чинила деца са дијагностикованим поремећајем аутистичког спектра код које је извршена детаљна

аудиолошка процена. Тако је Розентал са сарадницима (Rosenthal et al., 1999), након аудиолошке процене 199-оро деце и адолесцената са аутизмом, утврдио да 19-оро испитаника има оштећење слуха. Код великог броја ове деце радило се заправо о кондуктивном оштећењу слуха изазваном упалом средњег ува. Међутим, код 3,5% испитаника са аутизмом утврђена је глувоћа или, пак, тешко обострано оштећење слуха. Степен слушног оштећења није био ни у каквој вези са степеном когнитивног функционисања деце са аутизмом.

У нешто раније публикованим истраживањима навођени су још већи проценти. Тако је, на пример, Гилберг сматрао да 30% деце са аутизмом испољава умерено тешка иили тешка оштећења слуха, кондуктивног типа (Gillber et al., 1991), док је Стефенберг сматрао да 21% особа са аутизмом има неурогене дефиците слуха (Steffenburg, 1991). Оба су аутора, међутим, у каснијим извештајима, довела у питање добијене резултате, пре свега због потешкоћа у дијагностиковању. Они закључују да би само опсежна, популациона истраживања могла да укажу на природу везе између аутизма и оштећења слуха.

ПРОЦЕС (РЕ)ХАБИЛИТАЦИЈЕ ГЛУВЕ ДЕЦЕ СА АУТИЗМОМ

Процес хабилитације и рехабилитације деце и адолесцената оштећеног слуха код којих је детектован и неки од поремећаја аутистичког спектра, веома је комплексан. Свака од етапа овог сложеног процеса заслужује посебну пажњу, а у овом раду презентоваћемо само оне елементе рехабилитационог процеса које сматрамо значајним за стручњаке из праксе. На основу анализе доступне (иако не тако богате литературе) која се бави глувом децом са аутистичким поремећајем, као и на основу властитих искустава, можемо формулисати неколико препорука које се односе на рану детекцију, дијагностику и школовање ове деце.

Рана детекција

Деца оштећеног слуха и деца са аутизмом имају неке заједничке симптоме. Велико закашњење у појави говора обично нас наводи на помисао да се ради о специфичном говорно-језичком поремећају, оштећењу слуха, интелектуалној ометености или аутизму. Глуво дете које не успоставља вербалну комуникацију са околином може да испољи и значајне поремећаје у домену социјалног функционисања што додатно утиче на делимично преклапање клиничке слике аутизма са раним зна-

цима оштећења слуха. Проблем диференцијалне дијагностике нарочито је потенциран када глуво дете има придружене поремећаје праћене аутостимулативним понашањем што нас наводи на помисао да се можда ради о детету са аутистичним поремећајем.

У пракси се, међутим, чешће дешава да деца са аутизмом буду погрешно дијагностикована као глува деца, пре свега због склоности да игноришу поједине аудитивне стимулусе. Обично родитељи први посумњају да је дете глуво, а затим, када се постави дијагноза оштећења слуха, они први и посумњају у тачност такве дијагнозе. Неколико пута су нам на третман упућивана деца са јасно испољеном клиничком сликом аутизма која су носила слушне апарате, што је указивало на чињеницу да је извршена детаљна аудиолошка обрада. При томе, су родитељи изражавали сумњу да је дете глуво, наводећи као доказ да дете не одговара на позиве, нити на јаке звукове из непосредног окружења, али да усмерава пажњу и на најтише звукове за које показује интересовање (најчешће телевизијске рекламе).

Могућност преклапања појединих симптома навела је стручњаке различитих профила да се више информишу о клиничким манифестацијама аутизма, тако да је диференцијална дијагноза све боља, а случајеви погрешног дијагностиковања све ређи. Међутим, још увек се недовољно размишља о могућности коморбидитета, тј. истовремене појаве аутизма и слушног оштећења.

Уколико желимо да утврдимо да ли глуво дете има аутизам треба да пођемо од чињенице да се клиничка слика аутизма ког глувог и чујућег детета ни по чему не разликују (Roper, Arnold, Monteiro, 2003). На основу увида у литературу која се бави овом проблематиком (нпр. Szymanski, Brice, 2008), као и на основу властитих искустава, мишљења смо да би стручњаци који се баве раним третманом глуве деце требало да обрате пажњу на могуће индикаторе аутистичног поремећаја:

- дете пружа отпор када га држите на рукама, љуљате и мазите;
- дете не реагује на своје име када га дотакнете или позовете покретом руке;
- ако дефектолог или родитељ прати неки предмет или играчку погледом, дете не усмерава поглед у истом смеру;
- дете са потешкоћама имитира фацијалну експресију сурдолога (смејање, плажење језика итд.);
- контакт погледом се не успоставља или је краткотрајан и површан;
- када је неко друго дете тужно или уплакано, глуво дете му не прилази и не пружа утеху. исто тако, када се удари или на други начин повреди, дете не тражи утеху од блиске одрасле особе;

- има необичне реакције на неке објекте и стимулусе, које се не могу приписати оштећењу слуха (нпр. плаши се интермитентне светлости, избегава одређене мирисе и текстуру одеће, пружа интензиван отпор употреби амплификатора због сензорне преосетљивости и сл.);
- показује необично интересовање за одређене објекте, окупирано је рутинама и ритуалима;
- опире се променама;
- игра је ригидна;
- овладавање знаковним језиком је знатно спорије него код вршњака;
- чак и ако овлада знаковним језиком, контакти са вршњацима су и даље сиромашни.

Наведени симптоми представљају ране индикаторе аутизма и њихова појава указује на неопходност детаљније процене.

Дијагностика

Познато је да рана и прецизна дијагностика представља један од најважнијих предуслова за реализацију адекватног третмана. Међутим, истраживања указују на значајан временски раскорак у дијагностиковању придружених поремећаја. У 24% случајева дијагноза коморбидног аутизма постављана је тек четири године пошто је дијагностиковано оштећење слуха, док је у 22% случајева најпре дијагностикован аутизам, да би се слушно оштећење детектовало много година касније (Jure, Rapin, Tuchman, 1991). Стога је третман често био неефикасан.

У једном истраживачком пројекту вршена је компарација глуве деце са аутизмом, глуве деце са интелектуалном ометеношћу и чујуће деце са аутизмом. Између ове три групе испитанике није било разлике у времену појаве првих симптома који су родитељима указивали да са дететом нешто није у реду. Међутим, код глуве деце са аутизмом оштећење слуха је у просеку дијагностиковано у првој години живота (у периоду између 6 месеца и две и по године), али је аутизам дијагностикован између пете и шеснаесте године (у просеку у петнаестој години живота), упркос родитељским сумањама испољеним још у седмом месецу живота детета. Чујућа деца са аутизмом такође су касно дијагностикована (између четврте и једанаесте године), али ипак раније него глува деца (Roper, Arnold, Monteiro, 2003).

Лоша дијагностика може да доведе до катастрофалних грешака у погледу врсте школовања и третмана. Најчешћа последица непотпу-

ног дијагностиковања јесте потпуно занемаривање придруженог поремећаја када се са глувим дететом са аутизмом ради на исти начин као и са било којим другим дететом оштећеног слуха или се, пак, ради по програму за рад са децом са аутизмом, а при томе се занемарује слушно оштећење. Неефикасност таквог третмана често наводи практичаре на помисао да одустану од једног и започну са неким другим моделом рада, тако да је у литератури описан случај седмогодишњег глувог детета са аутизмом који је био укључен у чак пет различитих едукативних програма (Jure, Rapin, Tuchman, 1991).

Мишљења смо да би, у процесу аудиолошке обраде деце оштећеног слуха, требало извршити и скрининг на аутизам. При томе треба имати у виду да у вом тренутку не постоји ни један инструмент процене намењен детекцији аутизма код деце оштећеног слуха, па би детаљнију процену деце чија је клиничка слика суспектна на аутизам требало препустити стручњацима који се том проблематиком баве.

Са друге стране, препоручује се да сва деца са аутизмом треба да прођу кроз детаљну аудиолошку обраду. Треба имати у виду да су деца са аутизмом несарадљива, па се и процена слушне осетљивости мора заснивати на објективним методама. Обично се у ту сврху користе аудитивни евоцирани потенцијали можданог стабла чија примена указује на заостајање у времену трансмисије на нивоу можданог стабла код 20% до 60% деце са аутизмом. Код неке деце у потпуности изостаје I талас што указује на појаву сензоринеуралне глувоће (Minshew et al., 2005). Тас са сарадницима (Тас et al., 2007) препоручује да се у аудиолошкој процени деце са аутизмом, осим евоцираних потенцијала можданог стабла, користи и транзијентна евоцирана отоакустичка емисија.

Школовање

Искуства у школовању глуве деце са аутизмом показују да настава у посебним одељењима за децу са аутизмом не даје тако добре ефекте као настава у школи за децу оштећеног слуха. Данас се сматра да би ова деца требало да се школују заједно са осталом глувом децом, а искуства из Калифорније указују на ефикасност оваквог облика школовања (Samuels, 2007). Ову децу треба обучавати знаковном језику који, уосталом, користе и нека чујућа деца са аутизмом. Осим тога, треба користити друге облике алтернативне и аугментативне комуникација, као што је познати систем PECS (Picture Exchange Communication System). Идеално би било да у школама за глуву децу постоје посебна одељења за глуву децу са аутизмом у којима би се спроводио и програм бихејви-

оралне модификације. Важно је да се обезбеди и високоструктурисан систем рада, уз читав низ предвидљивих и временски повезаних активности. Нека искуства са применом широко познатог ТЕАССН-а показују да би се он могао примењивати и у поступку рехабилитације глуве деце са аутизмом.

ЗАКЉУЧАК

Преваленција аутизма у популацији деце оштећеног слуха најмање је двоструко већа од преваленције аутистичног поремећаја у популацији чујућих особа. Иако постоје индиције да у основи ових стања стоји исти узрочник или исти неуро-анатомских супстрат, природа повезаности ова два оштећења још увек није сасвим јасна. Временска дискрепанца у дијагностиковању ова два поремећаја има за последицу неадекватан третман, па самим тим и лошију социјалну прогнозу. Отуда је неопходно да се код мале глуве деце спроведе скрининг аутизма и да деца са дијагностикованим аутизмом прођу кроз пажљиву аудиолошку обраду, како би се, на основу евентуално утврђеног коморбидитета, осмислио адекватан облик третмана.

ЛИТЕРАТУРА

1. Baron-Cohen S., Wheelwright S., Lawson J., Griffin R., Ashwin C., Billington J. & Chakrabarti B. (2005): Empathising and systemizing in autism spectrum conditions. In F. R. Volkmar, R. Paul, A. Klin, D. Cohen (Ed.), *Handbook of Autism and Pervasive Developmental Disorders*: John Wiley & Sons, Inc.
2. Boyle C. A., Yeargin-Allsopp M., Doernberg N. S., Holmgreen P., Murphy C. C., Schendel D. E. (1996): Prevalence of selected developmental disabilities in children 3-10 years of age: The Metropolitan Atlanta Developmental Disabilities Surveillance Program, 1991, *MMWR Surveillance Summaries*, 45 (SS-2), 1-14.
3. Filipek P. A. (2005): Medical Aspects of Autism. In F. R. Volkmar, R. Paul, A. Klin, D. Cohen (Ed.), *Handbook of Autism and Pervasive Developmental Disorders*: John Wiley & Sons, Inc, p. 240.
4. Gallaudet Research Institute (2007): Regional and national summary report of data from the 2006 2007 Annual Survey of Deaf and Hard of Hearing Children and Youth. Washington, DC: Gallaudet University.
5. Gillberg C., Steffenburg S., Schaumann H. (1991): Is autism more common now than ten years ago? *British Journal of Psychiatry*, 158, 403-409.
6. Gomes E., Pedroso F. S., Wagner M. B. (2008): Hipersensibilidade auditiva no transtorno do espectro autístico, *Pró-Fono: Revista De Atualização Científica*, 20 (4), pp. 279-84.

7. Grewe, T. S. , Danhauer, J. L. , Danhauer, K. J. & Thornton, A.R. (1994): 'Clinical Use of Otoacoustic Emissions in Children with Autism', *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology* 30: 123–32.
8. Harrison J., Hare D. J. (2004): Brief report: Assessment of sensory abnormalities in people with autistic spectrum disorders, *Journal of Autism and Developmental Disorders*, Vol. 34, No. 6, 727–729.
9. Jure R., Rapin I., Tuchman R. F. (1991): Hearing impaired autistic children, *Developmental Medicine and Child Neurology*, 33, 1062-1072.
10. Minshew N. J., Sweeney J. A., Bauman M. L., Webb S. J. (2005): Neurologic Aspects of Autism, In F.R. Volkmar, R. Paul, A. Klin, D. Cohen (Ed.), *Handbook of Autism and Pervasive Developmental Disorders*: John Wiley & Sons, Inc, p. 476.
11. Rogers S. J., Ozonoff S. (2005): Annotation: What do we know about sensory dysfunction in autism? A critical review of the empirical evidence, *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 46: 12, pp. 1255-1268.
12. Roper L., Arnold P., Monteiro B. (2003): Co-occurrence of autism and deafness: Diagnostic considerations, *Autism*, 7 (3), 245-253.
13. Rosenthal U., Nordin V., Sandstrom M., Ahlsen G., Gillberg C. (1999): Autism and hearing loss, *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 29 (5), 349-357.
14. Rutter M., Greenfield D., Lockyer L. (1967): A five- to fifteen-year follow-up study of infantile psychosis: II Social and behavioural outcome, *British Journal of Psychiatry*, 113, 1183–1199.
15. Samuels C. A. (2007): Schools for deaf confront other disabilities, *Education Week*, 27 (14).
16. Steffenburg S. (1991): Neuropsychiatric assessment of children with autism: A population-based study, *Developmental Medicine and Child Neurology*, 33 (6), 495-511.
17. Szymanski C., Brice P. J. (2008): When autism and deafness coexist in children: What we know now, in *Odyssey New Directions in Deaf Education*, 9 (1), 10-15.
18. Tas A., Yagiz R., Tas M., Esme M., Uzun C., Karasalihoglu A. R. (2007): Evaluation of hearing in children with autism by using TEOAE and ABR, *Autism*, 11 (1), 73-79.
19. Wing L., Gould J. (1979): Severe impairments of social interaction and associated abnormalities in children: epidemiology and classification, *Journal of Autism and Developmental Disabilities*, Vol. 9, No. 1, 11–29.

AUTISM AND HEARING IMPAIRMENTS

NENAD GLUMBIĆ, IVONA MILAČIĆ-VIDOJEVIĆ

Faculty of Special Education and Rehabilitation

SUMMARY

Relationship between autism and deafness is widely considered in terms of differential diagnosis. However, possible comorbidity rates may be higher than expected, which means that these two disorders should not be seen as mutually excluded. On the contrary, deaf children are diagnosed more often with an autistic disorder than what is currently considered the prevalence rate. Co-occurrence of autism and hearing impairment might be difficult for diagnosing which leads to either condition being missed or diagnosed late. This has implication for providing an adequate treatment and school opportunities.

KEY WORDS: autism, deafness, hearing impairment