

# Nove tendencije u specijalnoj edukaciji i rehabilitaciji

*Priredio*  
*Dobrivoje Radovanović*

Beograd 2007

---

## OBLICI RAZGRADNJE KOMUNIKATIVNIH SPOSOBNOSTI KOD DECE SA LANDAU- KLEFFNEROVIM SINDROMOM

Vuksanović Jasmina<sup>1</sup>, Vuković Mile<sup>2</sup>

Dom zdravlja Zemun, Beograd,<sup>1</sup> Univerzitet u Beogradu,  
Fakultet za specijalnu edukaciju i rehabilitaciju<sup>2</sup>

*Landau-Kleffner-ov sindrom ili dečja stečena afazija sa epilepsijom je retka bolest sa ishodom koji je veoma teško predvideti. Neke studije izveštavaju da se u najvećem broju slučajeva događa kompletni oporavak jezičkih funkcija, dok druge studije daju podatke da se jezički problemi produžavaju i do odraslog doba.*

*Cilj ovog rada je da se utvrde oblici poremećaja jezičkih funkcija kod ove dece u predškolskom i ranom osnovnoškolskom periodu.*

*Istraživanjem je obuhvaćeno 14 dece sa Landau-Kleffner-ovim sindromom uzrasta od 3 do 9 godina. Primenjeni su testovi za procenu verbalnih i neverbalnih komunikativnih sposobnosti: Skala rane socijalne komunikacije (ESCS), Rejnelova razvojna jezička skala, Bostonski test nominacije, Test pamćenja brojeva, Test prepričavanja priče, Token test i Test verbalne fluentnosti.*

*Rezultati istraživanja pokazuju da se prema obliku razgradnje jezičkih funkcija mogu izdvojiti dve grupe dece. Prvoj grupi pripadaju deca koja su kompletno ili gotovo kompletno izgubila sposobnost govora i kod koje u toku trogodišnjeg praćenja nije došlo do oporavka jezičkih sposobnosti, a drugu grupu čine deca kod kojih je došlo do delimične ili potpune razgradnje jezika ali je na kraju trogodišnjeg praćenja uočen oporavak jezičkih funkcija.*

**KLJUČNE REČI:** Landau-Kleffner-ov sindrom, afazija, neverbalne komunikativne sposobnosti, jezičke funkcije, oporavak.

## UVOD

Lanau-Klefnerov sindrom predstavlja specifični oblik stečene dečje afazije udružene sa epilepsijom, koji su prvi opisali Landau i Kleffner 1957. godine. Karakteristični znaci ovog sindroma su dugotrajna afazija, praćena epileptičnim napadima, uglavnom tonično-kloničnog tipa ili kompleksnim parcijalnim napadima i abnormalan EEG nalaz. Ovaj sindrom se naziva još i *epileptiformni oblik stečene dečje afazije*. Afazija obično nastaje između treće i devete godine života. Klinička slika afazije može da se razvije naglo ili postepeno. Neki autori opisuju da u početku često dolazi do naglog gubitka sposobnosti razumevanja govora po tipu auditivne verbalne agnozije, da bi se potom razvila klinička slika afazije (Soprano, et al., 1994). Landau-Klefnerov sindrom se retko sreće u kliničkoj praksi. Iako nema preciznih epidemioloških podataka, neki podaci pokazuju da se u Sjedinjenim Američkim Državama u Dečjoj bolnici i Medicinskom centru u Sijetlu javlja 1-2 slučajeve svake godine, a u internacionalnim razmerama 100 slučajeva na svakih 10 godina (Riviello, 2006). Sindrom je povezan sa regresijom kognitivnog funkcionisanja i sa motornom disfunkcijom (Majerus, et al., 2003), a u nekim slučajevima i sa poremećajima ponašanja, kao što su: hiperaktivnost, agresivnost, poremećaj održavanja pažnje (Veggiotti, et al., 2002; Ribeiro, et al., 2002). Pretpostavlja se da je epileptična aktivnost uzrok takvih poremećaja. Etiologija ovog sindroma još nije sasvim poznata, ali iako neki podaci ukazuju na genetsku predispoziciju, smatra se da je ovaj sindrom uzrokovan kombinacijom različitih faktora koji još uvek nisu precizno utvrđeni (Vuković, 2002). Nema preciznih podataka ni u pogledu prognoze, jer je do sada sproveden veoma mali broj longitudinalnih studija. Otežanom davanju prognoze doprinosi i velika varijabilnost u kliničkoj slici kod dece sa ovim sindromom. U nekim studijama je nađen kompletni oporavak jezičkih funkcija, dok druge studije daju podatke da se jezički problemi produžavaju i do odraslog doba. Tretman antiepilepticima u mnogim slučajevima nema efekta iako se događa da postoje periodi spontanog poboljšanja. I pored toga što neka istraživanja ukazuju da je u slučajevima, kada postoji dobra kontrola napada, prisutan postepen oporavak jezičkih sposobnosti (Sawhney, et al., 1988), drugi autori, međutim, navode da ostaju permanentni deficiti govorno-jezičkog

funkcionisanja (Soprano, et al., 1994; Singh, et al., 2002). Kao poseban prognostički faktor navodi se starost deteta u vreme nastanka afazije. Smatra se da je prognoza bolja ukoliko je afazija nastala na kasnijem uzrastu.

Budući da različita ispitivanja daju gotovo oprečne rezultate o tipu i toku poremećaja jezičke funkcije kod dece sa Landau-Kleffner-ovim sindromom, cilj nam je bio da preciznije definišemo i opišemo oblike afazičkog poremećaja u ovoj populaciji.

## METOD RADA

### UZORAK

Istraživanjem je obuhvaćeno 14 dece sa Landau-Kleffner-ovim sindromom, koja se leče u Institutu za zaštitu majke i deteta "Dr Vukan Čupić". Uzorak čine deca uzrasta od 3 do 9 godina, od kojih su tri devojčice i jedanaest dečaka. Sva deca imaju adekvatnu medikamentoznu terapiju koja podrazumeva antiepileptike i kortikosteroide prema utvrđenoj proceduri. Deca su praćena su u periodu od 2003-2007 godine.

### TEHNIKE ISTRAŽIVANJA

U istraživanju su primenjeni testovi za procenu verbalnih i neverbalnih komunikativnih sposobnosti. Za decu koja nemaju ekspresivni govor korišćeni su sledeći merni instrumenti: Skala rane socijalne komunikacije (Early Social Communication Scales: ESCS) i Rejnellova razvojna jezička skala (Reynell Developmental Language Scales), dok su za decu koja imaju delimično očuvan ekspresivni govor korišćeni sledeći merni instrumenti: Bostonski test nominacije, Test pamćenja brojeva, Test prepričavanja priče, Token test i Test verbalne fluentnosti. Sva deca su individualno testirana, a opšti i klinički podaci uzeti su iz istorije bolesti.

Svi subjekti koji su uključeni u ovo istraživanje su dobrovoljni učesnici na osnovu date saglasnosti njihovih roditelja.

### OBRADA DOBIJENIH PODATAKA

S obzirom na veoma retku pojavu ovog sindroma u opštoj populaciji, u literaturi je uobičajena deskriptivna analiza u formi studija slučajeva. Budući da se i u ova studija bazira na malom uzorku, u radu nije korišćena statistička obrada podataka, već kvalitativna analiza rezultata.

## REZULTATI

Prema stepenu razgradnje jezika izdvojene su dve grupe dece:

1. Grupa dece koja su kompletno ili gotovo kompletno izgubila sposobnost govora i kod koje u toku trogodišnjeg praćenja nije došlo do oporavka jezičkih sposobnosti, i
2. Grupa dece kod kojih je došlo do delimične ili potpune razgradnje jezika ali je na kraju trogodišnjeg praćenja utvrđen delimičan oporavak jezičkih funkcija.

Prvoj grupi pripada osmoro dece. U cilju detaljnije analize smatrali smo da je korisno i opravdano da se ova grupa podeli na dve podgrupe.

- Prvu podgrupu čini četvoro dece koja su na poslednjem testiranju, nakon trogodišnjeg praćenja, ispoljavala kompletan gubitak ekspresivnog govora. Anamnestički podaci pokazuju da su kod troje dece iz ove podgrupe napadi počeli već sa godinu dana, u isto vreme kad su se pojavile i prve reči. Dalji razvoj govora tekao je normalno, tako da se sa 18 meseci pojavljuju i prve fraze. Početak razgradnje govornih sposobnosti uočava se na uzrastu od 2 godine. Kod četvrtog deteta razgradnja govora je nastupila sa 3 godine i 10 meseci, da bi godinu dana kasnije došlo do potpunog gubitka govora.

Karakteristično je da posle trogodišnjeg praćenja i odgovarajuće terapije ni kod jednog deteta iz ove podgrupe nije primećen oporavak jezičkih funkcija. Preciznije, troje dece nije ispoljavalo nikakve govorne sposobnost, dok su kod jednog deteta prisutni elementi ekspresivnog govora u formi udvajanja slogova, koje liči na brbljanje, s tim što ti elementi govora nisu imali komunikativnu funkciju. Dvoje dece je ispoljavalo sposobnost korišćenja neekspresivnih komunikativnih gestova i razumevanje govora na nivou elementarnih naloga ako su dati zajedno sa gestovima, dok dvoje dece nije imalo sposobnost razumevanja govora, niti neekspresivnih komunikativnih gestova.

- Drugu podgrupu čini četvoro dece kod koje je na poslednjem testiranju u ekspresivnom govoru utvrđeno prisustvo nekoliko pojedinačnih reči, kao i receptivni govor u formi razumevanja najfrekventnijih reči i prostih naloga. Kod ove dece napadi su počeli u isto vreme i to u periodu od oko dve godine, a potpuni gubitak govora se desio sa 2 godine i 6 meseci odnosno 3 godine. Do tada deca su prošla

normalan razvoj govora koji podrazumeva prve reči sa 10, odnosno 11 meseci i prve iskaze od dve reči sa 16 meseci. U toku terapije kortikosteroidima i antiepilepticima dogodio se veoma mali oporavak. Na poslednjem testiranju dvoje dece je imalo nekoliko pojedinačnih reči koje koriste dosledno i adekvatno. Sposobnost razumevanja im je na nivou prostih naloga. Razumevanje neekspresivnih komunikativnih gestova i najfrekventnijih reprezentacionih gestova (na primer imitacija spavanja, ručanja) im je očuvano. Kod dvoje dece identifikovani su neologizmi koje koriste dosledno. Sposobnost razumevanja govora im je na nivou prostih naloga, razumevanje gestova je očuvano.

Podaci dobijeni ispitivanjem komunikativnih sposobnosti ove grupe su prikazani u tabeli 1.

Da rezimiramo: kod četvero dece ove grupe je identifikovano potpuno odsustvo ekspresivnog i receptivnog govora (ne razumeju čak ni najjednostavnije naloge), što odgovara slici globalne afazije. Ostala deca iz ove podgrupe (njih četvero) zadržala su sposobnost razumevanja najprostijih naloga, s tim što je dvoje dece imalo očuvano razumevanje na nivou prostih naloga, a četvero dece samo kada se verbalni nalog daje zajedno sa neverbalnim pri čemu neverbalni nalog redundantno objašnjava jedan deo poruke (npr. čDaj mi lutkuč uz gest traženja rukom). Analiza odnosa verbalne i neverbalne komunikacije ove dece daje podatak da je neverbalna komunikacija povezana sa receptivnim a ne ekspresivnim govorom, tj. neverbalna komunikacije je prisutna samo kod one dece koja imaju očuvano razumevanje govora. Deca koja imaju očuvano elementarno razumevanje govora koriste neekspresivne komunikativne gestove i manji broj najfrekventnijih reprezentacionih gestova koji su povezani sa osnovnim biološkim funkcijama i oni ostaju kao sredstvo komunikacije umesto reči, podatak koji je nađen i u nekim drugim studijama (Deonna, 1991; Lesaca, 2000). Ovaj podatak, međutim, nije u saglasnosti sa utvrđenim zakonitostima razvoja jezika. Naime, mnogobrojne studije pokazuju da je u fazi uspostavljanja jezika kao semiotičkog sistema neverbalna komunikacija povezana sa razvojem ekspresivnog govora i može biti pokazatelj kasnijeg razvoja ekspresivnog govora (Weismer, Hesketh, 1993; Weismer, Evans, Jones, 2001). Naši podaci sugerišu da se paradigma razgradnje jezika ne može posmatrati u svetlu zakonitosti usvajanja jezika, već je to takođe složen proces koji ima svoje sopstvene pravilnosti.

Tabela 1. Rezultati ispitivanja prve podgrupe dece sa Landau-Kleffner-ovim sindromom

Inicijali	I napad	Početak razgradnje govora	Gubitak govora	Uzrast na kome je izvršeno konačno testiranje	Neverbalna komunikacija	Gestovi	Razumevanje	Ekspresivni govor
M.A.	1g 3m	2g 6m	5g	5g 7m	ima	Pokazivanje prstom, odmahivanje glavom	Samo u kontekstu neverbalne komunikacije	nema
S.A.	3g 10m	3g 10m	4g 10m	7g 1m	ima	Pokazivanje prstom, reprezentacioni gestovi	Samo u kontekstu neverbalne komunikacije	nema
B.N.	12m	2g	2g 2m	4g 1m	nema	nema	nema	nema
D.Ž.	12m	2g	2g 2m	4g 4m	ima	Pokazivanje prstom, reprezentacioni gestovi	Samo u kontekstu neverbalne komunikacije	desetak pojedinačnih reci
L.M.	3g	3g	4g	5g 5m	nema	nema	nema	nivo brbljanja
P.M.	2g	2g 6m	2g 8m	5g 5m	ima	Pokazivanje prstom, reprezentacioni gestovi	Samo u kontekstu neverbalne komunikacije	desetak pojedinačnih reci
M.A.	2g 6m	2g 6m	3g	5g 7m	ima	Pokazivanje prstom, reprezentacioni gestovi	Na nivou prostih naloga	ima sintagme i neologizme
N.D.	2g	2g	2g 6m	5g	ima	Pokazivanje prstom, reprezentacioni gestovi	Na nivou prostih naloga	ima sintagme ali nerazumljive i neologizme

Druga grupa od šestoro dece ima značajno manji stepen razgradnje jezika. Zapravo, kod ove dece nije došlo do potpunog gubitka jezičkih funkcija. Druga karakteristika je da se razgradnja dogodila na kasnijem uzrastu (između pete i sedme godine života), odnosno na uzrastu kada su svi nivoi jezičke strukture već bili formirani. Sa pojavom afazije, odnosno u fazi razgradnje ekspresivnog govora, uočen je rapidan gubitak leksikona, dok su gramatika i fonologija ostali očuvani. Kod jednog deteta je utvrđeno da je nakon gubitka velikog procenta reči u ekspresivnom vokabularu počela razgradnja i fonološkog nivoa u formi ispuštanja poslednjih slogova kod višesložnih reči, odnosno skraćivanja reči, što je povratno uticalo na narušavanje gramatike.

U toku lečenja, primenom terapije po utvrđenoj proceduri postepeno je prvo došlo do oporavka fonologije, reči su dobile potrebnu razumljivost i celovitost, a potom i određeni procenat reči i to po principu frekventnosti.

Nakon tri godine praćenja na poslednjem testiranju su dobijeni sledeći rezultati: fonološki nivo je razvijen kao i gramatika. Rečenica je, iako gramatična, međutim, siromašna u odnosu na broj elemenata (najčešće su rečenice od 2 i 3 elementa). Nedostaju pridevi, prilozi, veznici. Zapravo, deca koriste uglavnom proste i prostoproširene rečenice. Ispitivanje diskursa ukazuje da ova deca uglavnom ne uspevaju da organizuju šire narativne celine. Ove celine su međusobno logički povezane, ali se, međutim, zapaža da se deca ne sećaju cele priče, te pokušavaju da stvore sopstvenu priču na osnovu detalja kojih se sećaju. Mentalni leksikon je značajno siromašniji nego što je očekivano za uzrast. Kvalitativna analiza grešaka na zadacima imenovanja pokazuje prisustvo fonoloških i semantičkih parafazija, s tim što su semantičke nešto češće. Kratkoročno verbalno pamćenje je značajno smanjeno. Rezultati na Token testu razumevanja gramatike su veoma niski. Budući da neke zadatke izvršavaju, stiče se utisak da nije u pitanju nerazumevanje gramatičkih oblika, već da ne mogu da zapamte duže naloge. U prilog ovoj pretpostavci je i podatak da deca sa boljim kratkoročnim pamćenjem postižu bolje rezultate na testu razumevanja gramatike.

Rezultati dobijeni ispitivanjem jezičkih funkcija druge grupe su prikazani u tabeli 2.

Tabela 2 Rezultati ispitivanja druge podgrupe dece sa Landau-Kleffner-ovim sindromom

Inicijali	I napad	Početak razgradnje govora	Uzrast na kome je izvršeno testiranje	Fonološka struktura	Leksikon	Sintaksa	Gramatichnost	Diskurs	Token test (razumevanje gramatike)	Krat. verb. pamćenje
P.N.	5g	7g	8g2m	očuvana	25	rečenica od 3-4 elementa	da	nema kohezije	6	4 unapred 2 unazad
Š.M.	5g	7g	8g1m	očuvana	21	rečenica od 2-3 elementa	da	nema kohezije	1	2 unapred
K.U.	3g	5g	9g4m	očuvana	24	rečenica od 3-4 elementa	da	nema kohezije	5	4 unapred
P.M.	6g	6g	7g8m	očuvana	15	koristi složene rečenice	da	ima kohezije	10	5 unapred 2 unazad
M.R.	5g	7g	8g2m	očuvana	14	rečenica od 3-4 elementa	da	nema kohezije	3	2 unapred
C.D.	4g	5g	9g1m	očuvana	16	koristi složene rečenice	da	delimitično	5	4 unapred

## DISKUSIJA I ZAKLJUČAK

U ovom radu pokušali smo da utvrdimo oblike razgradnje jezičkih funkcija kod dece sa Landau-Kleffner-ovim sindromom. Ispitivanjem je obuhvaćeno četrnaestoro dece od tri do devet godina od kojih je jedanaestoro dečaka i tri devojčice, podatak koji ukazuje na veću učestalost Landau-Kleffner-ovog sindroma kod dečaka nego kod devojčica, što je u saglasnosti sa prethodnim literaturnim podacima (Soprano, et al., 1994).

U većini studija se izveštava da postoji period normalnog razvoja govora pre početka afazije nakon koga sledi iznenadan ili postepen gubitak govorno-jezičkih sposobnosti (Sawhney, et al., 1988, Fayad, et al., 1997). I naši podaci ukazuju na to da kod većeg broja dece afazija nastaje naglo i poprima oblik globalne afazije, dok se u manjem broju slučajeva događa postepeni gubitak stečenih jezičkih sposobnosti koji retko dobija formu globalne afazije.

Na osnovu stepena razgradnje govorno-jezičkih sposobnosti ispitanici obuhvaćeni ovom studijom se jasno mogu podeliti u dve grupe. Prvu grupu čine deca koja imaju gotovo potpun gubitak stečenih govorno-jezičkih sposobnosti i kod koje se u toku trogodišnjeg lečenja nije dogodio oporavak, a druga grupa obuhvata decu koja nakon trogodišnjeg lečenja pokazuju delimično oštećenje jezičkih funkcija. Iako ranija istraživanja ukazuju da je kod pacijenata koji su bili na terapiji kortikosteroidima uočen potpuni oporavak jezičkih funkcija (McKinney and McGreal, 1974), u našoj studiji nije uočena povezanost stepena razgradnje govorno-jezičkih sposobnosti sa terapijom kortikosteroidima, jer su svi ispitanici prošli adekvatnu terapijsku proceduru koja uključuje terapiju kortikosteroidima. Jedino je uočena povezanost stepena razgradnje jezičkih funkcija i uzrasta na kome se bolest javila, što je potvrđeno i nekim ranijim istraživanjima (Sawhney, et al., 1988). Što je raniji uzrast u vreme pojave afazije, razgradnja govorno-jezičkih sposobnosti je dublja a stepen oporavka manji.

U pogledu stepena razgradnje receptivnog i ekspresivnog govora istraživanja daju različite podatke. Neke studije navode da bolest počinje razgradnjom receptivnog govora nakon koje sledi razgradnja ekspresivnog govora (Tuchman, 1997), dok druge govore da većina dece

sa stečenom afazijom ispoljava razgradnju ekspresivnog govora, dok se deficiti receptivnog govora opisuju samo kod jedne trećine slučaja (Woods and Teuber, 1978). U našem uzorku sva deca su od početka ispoljavala razgradnju i ekspresivnog i receptivnog govora gotovo u podjednakom stepenu.

Zanimljiv je podatak da deca koja su imala manji stepen razgradnje jezika, u ekspresivnom govoru nisu pokazivala poremećaj fonološke i gramatičke strukture. Najveći stepen razgradnje je uočen na području leksikona i diskursa. Ovako dobijeni podaci navode na razmišljanje da su u ovoj podgrupi dece oštećeni oni aspekti jezika koji su najviše povezani sa funkcijom pamćenja. Stoga smatramo da bi u narednim istraživanjima trebalo sprovesti detaljniju analizu odnosa oštećenja jezika, s jedne strane, i kratkoročnog i dugoročnog verbalnog pamćenja, s druge.

Na osnovu prikazanih rezultata mogli bismo izvesti sledeće zaključke:

1. Svi ispitanici su od početka ispoljili razgradnju i ekspresivnog i receptivnog govora gotovo u podjednakom stepenu;
2. Na osnovu stepena oštećenja jezičkih funkcija ispitanici se mogu podeliti na grupu sa slikom globalne afazije i na grupu sa mešovitim (receptivno-ekspresivnim) tipom afazije sa delimično očuvanim jezičkim sposobnostima;
3. Prisutna je povezanost stepena razgradnje jezičkih funkcija i uzrasta na kome se bolest javila: što je dete mlađeg uzrasta stepen razgradnje govora je veći, i obrnuto;
4. Paradigma razgradnje komunikativnih sposobnosti je složen proces koji se odvija po drugačijim zakonitostima u poređenju sa paradigmom usvajanja komunikativnih sposobnosti.

## LITERATURA:

1. Deonna, T.W. (1991). Acquired epileptiform aphasia in children (Landau-Kleffner syndrome). *J. Clin. Neurophysiol.* 8 (3):288-298.
2. Fayad, MN, Choueiri R, & Mikati, M. (1997). *Epilepsia*, 38(4):489-494.
3. Lesaca, T. (2000). Landau-Kleffner syndrome. *Psychiatric Times*, Jan., Vol. 17, Issue 1.
4. Majerus, S, Laureys, S, Collette, F. (2003). Phonological short-term memory networks following recovery from Landau and Kleffner syndrome. *Human Brain Mapp*, 19(3):133-144.

5. McKinney, W, & McGreal, DA. (1974). An aphasic syndrome in children. *Canadian Medical Assoc Journal*, 110:637-639.
6. Ribeiro, KM, Assumpcao,FB, Valente, KD. (2002). Landau-Kleffner and autistic regression: the importance of differential diagnosis. *Arq Neuropsiquiatr*,60(3-B):835-839.
7. Riviello, J.J. (2006). The Boston Children's Hospital experience with ESES and LKS course. Paper presented at: Annual Meeting of the American Epilipsy Society; December; San Diego, CA.
8. Sawhney, IMS, Suresh, N, Dhand, UK, & Chopra, JS. (1988). Acquired Aphasia with Epilepsy-Landau-Kleffner Syndrome. *Epilepsia*, 29(3):283-287.
9. Singh, MB, Kalita, J, Misra,UK. (2002). Landau-Kleffner Syndrome: electroclinical and etiopathogenic heterogeneity. *Neurologia India*, 50(4):417-423.
10. Soprano, AM, Garcia, EF, Caraballo, R, & Fejerman, N. (1994). Acquired Epileptic Aphasia: Neuropsychologic Follow-up of 12 Patients. *Pediatric Neurology*, Vol. 11, No.3: 230-234.
11. Tuchman, R.F. (1997). Acquired epileptiform aphasia. *Semin Pediatr Neurol*, Jun; 4(2): 93-101.
12. Veggiotti, P, Termine, C, Granocchio, E, Bova, S, Papalia, G, Lanzi, G. (2002). Long-term neuropsychological follow-up and nosological consideration in five patients with continuous spikes and waves during slow sleep. *Epileptic Disorders*, Vol. 4, No. 4:243-249.
13. Vuković, M. (2002). Afaziologija. SD Public, Beograd.
14. Weismer, S.E., Hesketh, L.J. (1993). The influence of prosodic and gestual cues on novel word acquisition by children with specific language impairment. *Journal of Speech Hear Res*, Oct; 36(5): 1013-25.
15. Weismer, S.E., Evans, J., Jones, M. (2001). Linguistic processing in Late talking and typically developing toddlers. 23rd Annual Symposium on Research in Child Language Disorders, University of Wisconsin-Madison.
16. Woods, BT, and Teuber, HL. (1978). Changing patterns in childhood aphasia. *Ann Neurol*,3:273-280.

Izdavač  
Univerzitet u Beogradu  
Fakultet za specijalnu edukaciju i rehabilitaciju –  
Centar za izdavačku delatnost (CIDD)  
Beograd, 2007

Za izdavača  
Prof. dr Dobrivoje Radovanović, dekan

Urednik  
Prof. dr Zorica Matejić Đuričić

Programski odbor:  
Dobrivoje Radovanović, predsednik  
Dragan Rapaić, potpredsednik  
Nenad Glumbić, član  
Sanja Đoković, član  
Vesna Vučinić, član  
Mile Vuković, član  
Slavnić Svetlana, član

Organizacioni odbor:  
Dobrivoje Radovanović, predsednik  
Rapaić Dragan, potpredsednik  
Goran Nedović, član  
Aleksandar Jugović, član  
Fadilj Eminović, član  
Dušanka Stepanović-Jovanović, član  
Zorica Kolarević, član  
Zoran Jovanković, član  
Biljana Krasić, član

ISBN 978-86-80113-67-8

[www.fasper.bg.ac.rs](http://www.fasper.bg.ac.rs)