

PSIHOMOTORNI RAZVOJ PREDŠKOLSKE DECE,
POSEBNO DECE SA OŠTEĆENIM SLUHOM
I NJIHOVO LEČENJE I REHABILITACIJA
U OPŠTINI NEGOTIN

Jordan TROKANOVIĆ i Nensi MITROVIĆ

Služba za zaštitu dece i omladine Zdravstvenog centra u Negotinu

Čini se analiza istorija bolesti novorođene dece, kartona iz savetovališta i izveštaja Komisije za razvrstavanje dece ometene u razvoju za šestogodišnji period u Opštini Negotin i distribucija po polu, godinama, dijagnozi, stepenu oštećenja i drugim parametrima. Od 2736 novorođene dece, 509 ili 20,8% bilo je sa nekim rizikofaktorom. Etiološki faktori su brojni, ali su među njima najizraženiji: infekcije CNS, genetski faktori, perinatalne povrede, prematuritet i dr. Deca sa rizikom su više registrovana u majki koje su radnice ili poljoprivrednice, ali isto tako i način porođaja ima značajan uticaj na povrede u toku porođaja i ometenost u razvoju dece.

Od dece sa rizikom, 196 dece je bilo mentalno retardirano, koja su grupisana na sledeći način: 135 lako mentalno oštećeno, 25 umereno, 19 teže i 17 teško mentalno oštećeno, odnosno 104 muške i 92 ženske dece. Oko 70% registrovane dece je bilo lako mentalno oštećeno i to više muške dece. Pored mentalne retardacije, znatan broj dece imao je govorne poremećaje, oštećenje sluha ili kombinovane smetnje.

Grupa dece sa oštećenim sluhom, koja su testirana i ispitivana na lokalizaciju zvuka u prostoru, uzrasta od 4-8 godina su bolje rezultate pokazivale u muškog pola, a stepen oštećenja sluha i dužina rehabilitacije pozitivno korelira lokalizaciju zvuka u prostoru. Priroda zvučnog izvora takođe utiče pozitivno na lokalizaciju zvuka u prostoru jer su duboki tonovi percitabilniji od visokih tonova. Prostiranje zvuka najbolje rezultate daje ako zvuk dolazi iz pravca "nazad".

Blagovremena prevencija, dijagnostika, lečenje i rehabilitacija dece sa poremećajem razvoja, poremećajem govora i oštećenjem sluha značajno pogoduje razvoju kognitivnih funkcija ponašanja, socijalizaciji i osposobljavanju da ova deca postanu samostalne ličnosti i korisni članovi društvene zajednice.

Ključne reči: psihomotorni razvoj, govorni poremećaji, deca sa oštećenim sluhom

Uvod

Broj dece ometene u razvoju po raznim statistikama se kreće od 5-8% dece. Govorne smetnje i oštećenje sluha ima veliki uticaj na psihički razvoj deteta i po mnogim statistikama se kreće od 1-3%. U praksi se teško mogu razgraničiti deca sa mentalnim oštećenjem od dece sa poremećajem govora ili oštećenjem sluha. Etiološki faktori hendikepirane dece su brojni, bilo da se radi o endogenim ili egzogenim faktorima, nastalim u različitim životnim periodima deteta. Prevencija, lečenje i rehabilitacija, takođe, iziskuju mnogo truda i napora zdravstvene službe, porodice i društva u celini.

Među najčešće etiološke faktore psihičkog poremećaja razvoja dece ubrajamo: infekcije CNS, povrede CNS, nasleđe, prematuritet, metabolički i drugi razlozi, kongenitalne anomalije, nepoznati razlozi i drugo. Preko 90% pomenutih razloga se vezuju za uzrasni period od 1-4 godine. Vremenom ovaj problem u dece postaje sve veći zbog razvoja nauke i medicine, dužine života i njihovog osposobljavanja za samostalan život i privređivanje. Neravnomeran razvoj i saznavanje pojedinih oblasti ličnosti, motorike, govora, kognitivnih i percepto-motornih sposobnosti pričinjavaju okolini mnogo teškoća. Povezanost i jedinstvo pokreta tokom dečjeg razvoja znači harmonično adaptirano dete i mogućnost da koristi telo i motoriku i da opšti sa okolinom i prepozna i akceptira sebe. Poremećaji razvoja su najčešće kombinovani i udruženi sa poremećajima razvoja senzomotorike, emocionalnog i socijalnog sazrevanja.

Prevencija i rana detekcija podrazumevaju sveobuhvatni rad na planiranju porodice, korišćenju genetskih savetovališta, detekciju rizične trudnoće savremenom tehnikom, praćenju fetalnog i placentarnog razvoja, kao i evidenciju i praćenje rizične dece i izradu skrining postupaka dijagnostike. Eksperimentalna i klinička iskustva potvrdila su poboljšanje biohemijskog sastava mozga u dece gde je životni standard bolji i gde je veći nivo medicinske nege i dijagnostike.

Zvuk predstavlja sva zbivanja u spoljnoj sredini koja se mogu registrovati pomoću čula sluha i umnogome zavisi od karakteristike zvučnog izvora. Sticanje sposobnosti da lokalizuju položaj zvučnog izvora u prostoru, smatra se višim stupnjem razvoja kohleamog aparata i sazrevanja moždane kore u dece. *Brajović (1988)* vršila je ispitivanja i iznela značajne rezultate sposobnosti lokalizacije zvuka u prostoru u dece oštećenog i dece na rehabilitaciji, kao i pravac prostiranja zvuka.

Govorni poremećaj i su brojni i složeni i delimo ih na poremećaj glasa, poremećaj respiratorne koordinacije, poremećaj stvaranja glasa neurološkim i drugim abnormalnostima, zatim, poremećaji vezani za druga oboljenja i defekte i specifične razvojne govorne poremećaje. Kod većine retardirane dece srećemo usporeni razvoj govora ili govorne poremećaje.

Oblast psihomotornog razvoja dece je multidisciplinarna oblast i zahteva saradnju više medicinskih i nemedicinskih disciplina i stručnjaka. Timski rad i rehabilitacija daje bolje rezultate ako je započet u najranijem dečjem dobu. Dobra organizacija i koordinacija rada ginekologa i pedijatra čine važnu kariku na planu prevencije i rane detekcije rizičnih trudnoća i dece sa rizikom u razvoju. Savremeni pristup, takođe, ukazuje na značaj zdravstvenovaspitnog rada i rada kroz savetovališta u dečjim dispanzerima.

Naš rad i diskusija

Za šestogodišnji period (1994-1999) u Negotinskoj bolnici rođeno je 2736 dece, odnosno 1314 muškog i 1422 ženskog pola, odnosno 509 dece sa faktorima rizika, što se vidi u tabeli 1.

Tabela 1

god.	n	muško	žensko	sa f. riz.	%
1994	518	254	264	98	17,5
1995	490	249	241	85	18,9
1996	434	214	220	82	19,9
1997	439	215	224	81	18,4
1998	372	182	190	75	20,1
1999	383	200	183	78	18,9
ukupno	2736	1314	1422	509	100%

Retrospektivnom analizom istorija bolesti dece iz porodilišta, kartona iz dečjeg savetovališta i izveštaja komisije za razvrstavanje dece ometene u razvoju, registrovano je 509 dece sa nekim riziko-faktorom, koja su analizirana po polu, telesnoj masi, uzrastu, mestu boravka, etiološkim faktorima i drugim parametrima. Majke dece sa rizikom su anketirane i ispitivane po zanimanju, mestu stanovanja i načinu porođaja.

Posebno su analizirane grupe dece od 196 sa mentalnom retardacijom i grupa dece sa oštećenim sluhom od 30, kao i grupa dece sa govornim poremećajima ili kombinovanim smetnjama.

Deca oštećenog sluha, uzrasta od 4-8 godina, koja su bila na slušnoj rehabilitaciji 1-4 godine su posebno testirana i ispitivana kroz lokalizaciju zvučnog izvora u prostoru, reakciju na zvučni izvor, određivanje pravca prostiranja zvuka, po uzrasnim grupama, po polu, stepenu slušnog oštećenja i dužini slušne rehabilitacije.

Za šestogodišnji period u Negotinskoj bolnici registrovano je 2736 nevrođene dece i 509 ili oko 20% sa nekim rizikofaktorom. Među najčešće etiološke faktore koji su uticali na zdravlje oštećene dece, mi smo registrovali sledeće: infekcije, genetske faktore, prematuritet, perinatalne povrede, kongenitalne anomalije, metaboličke i druge faktore, nepoznate faktore i drugo, što se vidi na tabeli 2.

Tabela 2

Infekcije	29,1%
Genetski faktori	23,6%
Prematuritet	7,3%
Perinatalne povrede	6,0%
Kongenitalne anomalije	4,0%
Metabolički i drugi faktori	10,0%
Nepoznati faktori	20,0%

U tabelama 3 i 4 prikazana su zanimanja porodilja i način porođaja u dece sa rizikofaktorom. Zapaža se da radnice i poljoprivrednice imaju više dece sa rizikofaktorom, a način porođaja je u vezi sa perinatalnim povredama što je značajno jer može ostaviti posledice na kasniji psihomotorni razvoj dece.

Tabela 3

zanimanje majki	oštećena deca
Službenica	6%
Domaćica	18%
Poljoprivrednica	36%
Radnica	40%

Tabela 4

Način porođaja	norm.	carski rez	vakum extr.
Procenat dece	91,17	7,21	1,62

Deca, koja su imala poremećaje u razvoju i mentalnu retardaciju, kategorisana su od tima stručnjaka i rezultate, vrstu, pol i strukturu vidimo na

tabeli 5. U tabeli se vidi da su oko 70% bila deca sa lako mentalnim oštećenjem, 12% umerenim, 9% teže i 9% teško mentalnim oštećenjem.

Tabela 5

mentalno oštećenje	n	muško	žensko	%
lako	135	72	63	70
umereno	25	13	12	12
teže	19	10	9	9
teško	17	9	0	0

U rizičnu, pored mentalno retardirane, često srećemo decu sa govornim poremećajem, oštećenjem sluha ili sa kombinovanim smetnjama. Ocena dece sa govornim poremećajem određuje se kroz kvalitet govora u celini ili u pojedinim njegovim delovima, jer govorni poremećaji mogu ostaviti psihčke, socijalne i motorne posledice u razvoju dece.

Deca oštećenog sluha, koju smo testirali i ispitivali, bez obzira na prirodu i razloge oštećenja, timski su dijagnostikovana i lečena (pedijatar, otorinolaringolog, neuropsihijatar, audiolog, psiholog, logoped, defektolog i dr.). Takođe su korišćene i usluge klinika i vrhunskih stručnjaka i savremena audiološka pomagala. Dobijeni rezultati su testirani i proveravani kroz test lokalizacije zvuka u prostoru raznim zvučnim izvorima, za različite polove i uzraste, bez obzira na stepen slušnog oštećenja i za različite vremenske periode rehabilitacije što se vidi u tabelama 6, 7, 8, 9 10 i 11.

Tabela 6. Tačni odgovori po polu i grupama

grupa	muški	%	ženski	%	ukupno	%
kontrolna	48	86,60	58	89,84	106	88,33
eksperimentalna	41	64,06	29	51,78	70	58,33
ukupno	89	74,58	87	72,08	176	73,33

Tabela 7. Tačni odgovori po uzrastu i strukturi

grupa	4-5 g.	%	5-6 g.	%	6-7g.	%	ukupno	%
kontrolna	39	81,25	37	92,50	30	93,75	106	88,33
eksperimentalna	28	71,25	14	58,33	27	49,10	70	58,33
ukupno	67	76,70	51	79,68	57	65,34	176	73,33

Tabela 8. Lokalizacija zvuka u prostoru po grupama

grupa	napred	nazad	levo	desno	n	%
I	5	11	7	6	29	46,87
II	4	4	5	7	20	62,50
m	9	15	12	13	49	52,08
proc.	37,50	62,50	52,08	56,25		

Tabela 9. Uticaj rehabilitacije na lokalizaciju zvuka u prostoru

dužina	n	nazad	napred	levo	desno	ukupno	%
0-2 god.	4	5,0	3,0	4,0	4,5	16,5	51,56
2-4 god.	11	15,0	10,5	14,5	13,5	53,5	60,79
ukupno	15	20,0	13,5	18,5	18,0	70,0	
proc.		66,66	45,00	61,66	60,00		58,33

Tabela 10. Tačni odgovori u procentu, po grupama na vrstu zvučnog izvora

grupa - izvor	doboš	pištaljka
kontrolna	94,99	81,66
eksperimentalna	59,99	56,66
ukupno	77,49	69,16

Tabela 11. Procenat tačnih odgovora po grupama u odnosu na pravac P. Z.

grapa	nazad	napred	levo	desno	proc.
kontrolna	88,66	78,33	95,00	93,33	88,33
eksperimentalna	66,66	45,00	61,66	60,00	58,33

Vrsta zvučnog izvora ima uticaja na sposobnost lokalizacije zvuka u prostoru, jer su duboki tonovi doboša percitabilniji u odnosu na visoke tonove pištaljke. Pravac prostiranja zvuka u prostoru, takođe ima uticaja, jer je zvuk koji je dolazio sa pozicije "nazad" davao bolje rezultate u odnosu na pozicije "levo", "desno" i "napred".

Brajović (1988) istraživala je nagluvo dete i sposobnost lokalizacije zvuka u prostoru i zaključila da pol i stepen slušnog oštećenja utiču na sposobnost lokalizacije zvuka u prostoru, a da uzrast nema značajnijeg uticaja. *Stefanović i sar.* (1973) ističu važnost rane detekcije i rehabilitacije dece ometene u psihofizičkom razvoju, kao i razne mogućnosti edukacije, obrazovanja i rehabilitacije. *Radović i sar.* (1980) iznose više metoda i načina za ranu detekciju dece poremećene u razvoju i mogućnosti telesne i psihičke rehabilitacije, a da je preduslov pravilno uzimanje analitičkih

podataka u prenatalnom, neonatalnom i postneonatalnom periodu, ali i kasnije. *Stojimirovići* sar. (1992) razvojne poremećaje, poremećaje ponašanja i poremećaje govora povezuju sa spoljnim i unutrašnjim faktorima i ističu da govorne smetnje mogu biti povezane sa ostalim stanjima nervne i psihičke prirode, kao i mentalnom retardacijom. Isti autori potenciraju prevenciju i rano lečenje hendikepirane dece preko razvojnog savetovališta uz angažovanje širokog tima stručnjaka za psihomotornu reedukaciju i druge specijalizovane postupke.

Naši rezultati ispitivanja, lečenja i rehabilitacije dece ometene u razvoju ili dece sa poremećajem sluha i govora, potvrđuju rezultate pomenutih autora da rana stimulacija oštećene dece preko raznih senzornih modaliteta pogoduju optimalnom razvitku kognitivnih funkcija ponašanja. Značajno je preduzimati pravovremene mere preko genetskih savetovališta u prenatalnom i postnatalnom periodu. Ispitivanje dece oštećenog sluha na sposobnost lokalizacije zvuka u prostoru u odnosu na pravac prostiranja zvuka i vrstu zvučnog izvora potvrdila su važnost rane i duge slusne rehabilitacije na ukupne rezultate. Za optimalno lečenje i rehabilitaciju važan je stepen angažovanja porodice i društva u celini. Samo zajedničkim naporima zdravstvene službe, porodice i društva u celini kod dece sa poremećajem u psihofizičkom razvoju, može se značajno razviti samopoštovanje, nezavisnost i sposobnost komuniciranja i rešavanja problema u svakodnevnom životu.

Zaključak

1. Za šestogodišnji period (1994-1999) u Negotinskoj bolnici rođeno je 2736 deteta, odnosno 1314 muška, i 1422 ženska deteta, od čega 509 ili 20,8% dece sa nekim rizikofaktorom.

2. Analizom istorija bolesti i dečjih kartona, kao i savetovališnim radom, zaključili smo da su među najčešćim etiološkim faktorima u poremećaju razvoja dece bili sledeći: infekcije CNS, perinatalne povrede, genetski razlozi, kongenitalne anomalije, prematuritet, nepoznati faktori i drugo.

3. Govorne mane, oštećenja sluha i kombinovani poremećaji u dece predškolskog uzrasta čine značajan procenat i ostavljaju psihičke i socijalne posledice u razvoju dece. Deca sa mentalnom retardacijom, najčešće imaju govorne i druge poremećaje.

4. Od 196 registrovane dece sa mentalnom retardacijom, 135 bilo je lako mentalno retardirano, 25 umereno, 19 teže i 17 teško mentalno oštećeno, odnosno 104 deteta sa mentalnom retardacijom bilo je muškog i 92 ženskog pola.

5. U dece oštećenog sluha, koja su testirana na lokalizaciju zvuka u prostoru, uzrasta od 4-8 godina, bolje rezultate je pokazivao muški pol, a uzrast je manje uticao na rezultate. Stepem oštećenja sluha i dužina rehabilitacije korelira lokalizaciju zvuka u prostoru.

6. Priroda zvučnog izvora i pravac prostiranja zvuka u ispitivanju lokalizacije zvuka u prostoru utiču pozitivno jer su duboki tonovi doboša, percitabilniji od visokih tonova pištaljke. Pravac prostiranja zvuka je takođe važan, jer su rezultati bili bolji kada zvuk dolazi iz pozicije "nazad" u odnosu na druge pozicije.

7. Prevencija i blagovremena dijagnoza, lečenje i rehabilitacija dece sa poremećajem psihomotornog razvoja imaju značajan doprinos u socijalizaciji i osposobljavanju za društveno korisne i samostalne ličnosti u svakodnevnom životu.

8. Blagovremena rehabilitacija i organizovani timski rad stručnjaka stimulišu kognitivne funkcije ponašanja i uz pomoć porodice i društvene zajednice stvaraju sposobne ličnosti i korisne članove društvene zajednice.

9. Naši rezultati i rezultati drugih istraživača potenciraju što raniju psihičku stimulaciju i rehabilitaciju što pospešuje formiranje mehanizama auditivne i kortikalne diskriminacije i fine auditivne diferencijacije.

Literatura

- Brajović, Lj.* i sar. (1988) Nagluvo dete. Defektološki fakultet. Beograd
- Kostić, Dj.* (1980). Govor i slušno oštećeno dete. Privredna knjiga. Gornji Milanovac.
- Radojčić, B.* i sar. (1980). Rana dijagnostika i rehabilitacija dece sa psihomotomom retardacijom. Niš.
- Stefanović, D.* (1973). Metodologija rane dijagnoze i rehabilitacije dece ome- tene u psihofizičkom razvoju. ZZZZ Srbije. Beograd.
- Simonović, M.* (1977). Audiologija. Savremena administracija. Beograd.
- Stojimirović, E.* i sar. (1992). Pedijatrija. Savremena administracija. Beograd.
- Velisavljev, M.* i sar. (1988). Klinička pedijatrija. Medicinska knjiga. Beograd-Zagreb.

DEVELOPPEMENT PSYCHOMOTEUR DES ENFANTS PRESCOLAIRES AVEC L'OUÏE ENDOMMAGÉE; LEUR TRAITEMENT ET REHABILITATION DANS LA COMMUNE DE NEGOTIN

Jordan TROKANOVIC et Nensi MITROVIC

*Service pour la protection des enfants et de la jeunesse du
Centre de sante a Negotin*

Les auteurs ont fait l'analyse des histoires de la maladies des nouveaunes, des cartons des corps consaltatifs et des rapports des Commissions pour la classification des enfants empeches dans le developpement pour la periode de six ans dans la

Commune de Negotin et la distribution d'après le sexe, les ans, le diagnostic, le degré de l'endommagement et autres paramètres. De 2.736 nouveau-nés, 509 ou 20,9 pour cent étaient avec quelques facteurs de risque. Les facteurs étiologiques sont nombreux, mais parmi eux les plus expressifs sont: CNS infections, facteur de genre, lésions périnatales, prématurité et autres. Les enfants avec le risque sont plus enregistrés chez les mères ouvrières ou chez celles-ci qui s'occupent de l'agriculture, mais aussi la mode de l'accouchement a une influence significative sur les lésions au cours de l'accouchement et sur l'empêchement du développement des enfants.

De tous les enfants avec le risque 106 enfants étaient retardés mentalement et ils sont ainsi groupés: 135 avec la mentalité légèrement endommagée 25 modérément, 10 plus grave et 17 gravement endommagés, c'est-à-dire 104 garçons et 92 filles. 70 pour cent des enfants enregistrés avaient la mentalité légèrement endommagées et plus garçons que les filles. Outre la retardation mentale le nombre remarquable des enfants avaient les troubles du langage, l'endommagement de l'ouïe ou les troubles combinés.

Dans le groupe des enfants avec l'ouïe endommagée qui ont été soumis au test et examinés d'après la location du son dans l'espace et âges de 4 à 8 ans, les garçons ont montré les meilleurs résultats et le degré de l'endommagement de l'ouïe et la durée de la réhabilitation influencent positivement sur la corrélation du son dans l'espace. La nature du son influence positivement sur la localisation du son dans l'espace car les tons profonds sont plus permutables que les tons bas. L'extension du son donne les meilleurs résultats si le son vient de la direction "à l'arrière."

La prévention à temps utile, le diagnostic, le traitement et la réhabilitation des enfants avec le développement trouble, le trouble du langage et l'endommagement de l'ouïe sont significativement favorables pour le développement des fonctions cognitives de la conduite de la socialisation et de rendre de ces enfants des personnes autonomes et membres utiles de la société.

Les mots clés: Développement psychomoteur, troubles du langage, enfants avec l'endommagement de l'ouïe

**PSYCHOMOTORIC DEVELOPMENT OF PRESCHOOL CHILDREN;
ESPECIALLY THOSE WITH DAMAGED HEARING AND THEIR
TREATMENT AND REHABILITATION IN THE MUNICIPALITY
OF NEGOTIN**

Jordan TROKANOVIĆ and Nensi MITROVIĆ

Service for Children and Youth Protection of the Medical Center, Negotin

An analysis of case histories of newly-born children, records from the Counseling Department and reports done by the Commission for Classifying Children Disturbed in Growth within a six-year period in the Municipality of Negotin has been done just as a classification has been made with respect to gender,

age, diagnosis, degree of damage and some other parameters. Out of 2.736 newly-born children, 509 or 20,9% have been with some risk factor. The etymological factors are numerous, but, among them, the most prominent are CNS infections, genetic factors, perinatal injuries, prematurity, etc. The children with risk whose mothers are workers or farmers are more numerous; likewise, the child delivery has an important influence upon injuries during the delivery itself as well as upon later disturbances in growth.

Regarding the risk children, 196 of them are mentally retarded; they are classified in the following way: 135 are considered as suffering from slight mental damage, 25 from moderate, 10 from more serious and 17 from serious mental damages; that is, 104 of male and 92 of female children. About 70% of the registered children are slightly mentally disturbed; more of them are male, beside mental retardation, a considerable number of children have speech disturbances, hearing damage or combined problems.

In a group of children with damaged hearing that have been tested and examined concerning the sound location in space, of 4 to 8 years of age, boys have given better results; a degree of hearing damage and the rehabilitation period duration are in a positive correlation with the sound localization in space. The nature of the sound source also positively affects the sound localization in space since deeper sounds are more perceptible than high ones. The sound spreading gives the best results if the sound comes from the "backward" direction.

A timely prevention, diagnostics, treatment and rehabilitation of the children with disturbed growth, disturbed speech and hearing damage are considerably favorable for the development of cognitive behavior functions, socialization and enabling the children for becoming independent personalities and useful members of the social community.

Key words: Psychomotors development, speech disturbances, children with damaged hearing

Autor: Prim, dr sci Jordan Trokanović, pedijatar, Služba za zaštitu dece i omladine Zdravstvenog centra u Negotinu; kućna adresa: Negotin, Stanoja Gačića 4.

(Rad je Uredništvo primilo 16. aprila 2001. godine)