

SPOL I CEREBRALNA DJEČJA KLJENUT¹ SEX AND CEREBRAL PALSY

Fani Doko Guina, Zdenka Dimić, Ljerka Kračun

Klinika za fizikalnu medicinu, rehabilitaciju i reumatologiju
Klinička bolnica "Sestre milosrdnice", Zagreb, Vinogradska 29

Sažetak

U istraživanje je uključeno 39-ero djece s kliničkom slikom tetrapareze, parapareze i hemipareze muškog i ženskog spola. Uspoređivani su lateralizacija gornjih ekstremiteta, govorni razvoj i intelektualna razina prema spolu kod sva tri klinička oblika bolesti.

Analizom rezultata uočava se relativno visok postotak djece s neizdiferenciranom lateralizacijom kod parapareze; iako razlika nije statistički značajna, upućuje na češću objerukost kod muške djece. Govorni razvoj zaostaje u visokom postotku kod djece s paraparezom ženskog spola, dok kod muške djece češće znatno zaostaje. Djeca s tetraparezom pokazuju upravo suprotne rezultate. U skupini djece s hemiparezom govorni razvoj zaostaje u većem postotku kod muške djece. Spol ne pokazuje tendenciju značajnijeg utjecaja na intelektualnu razinu kod parapareza i hemipareza, ali se tendencija značajnosti uočava kod tetrapareza.

Summary

The research included the investigated group of 39 children of both sexes with a clinical picture of tetraparesis, paraparesis or hemiparesis. Lateralisation of the upper extremities, development of speech and intellectual development were compared according to sex of children with these clinical pictures.

Analysis of the results shows that there is a relatively high percentage of children with non-differentiated lateralisation among those with paraparesis, and although this difference is not statistically significant, it shows that male children are more often ambidextrous. The development of speech is slowed down among a high percentage of female children with paraparesis, but speech is more often significantly slowed down among male children. The results among children with tetraparesis are opposite.

In the group of children with hemiparesis the development of speech is slowed down in a higher percentage among male children. Sex does not show a significant influence on the intellectual level among children with paraparesis and hemiparesis, but such a trend is significant among children with tetraparesis.

Uvod

Cerebralna dječja kljenut jedan je od najtežih uzroka hendikepiranosti u djece a posljedica je prenatalnog, perinatalnog ili ranog postnatalnog oštećenja mozga. Gotovo da se sve morfološke promjene u mozgu kod cerebralne dječje kljenuti mogu svesti na

¹ Izvorni znanstveni članak primljen 10. siječnja 1996,
prihvaćen za tisak 15. svibnja 1996.

cirkulacijske poremećaje s anoksijom ili hipoksijom tkiva, krvarenjem ili edemom. To je neprogresivni poremećaj motorike a simptomi mogu biti vrlo raznoliki, što je uvjetovano lokalizacijom oštećenja mozga (1).

Tetrapareza, parapareza i hemipareza su glavni klinički oblici a dijele se ovisno o lokalizaciji motoričkih abnormalnosti koje se mogu kombinirati (2).

Tetraparesis spastica je najteži, ali i najčešći oblik kod kojeg su pogođeni svi udovi, s izrazitije povišenim mišićnim tonusom na donjim ekstremitetima.

Paraparesis spastica je abortivni oblik jer su pogođeni samo dijelovi kortikospinalnog motoričkog sustava koji opskrbljuje lumbalnu intumescenciju kraljezničke moždine. Javlja se isključivo na donjim ekstremitetima. Intelektualni razvoj češće je očuvan u usporedbi s drugim oblicima dječje cerebralne kljenuti.

Hemiparesis spasticu karakterizira oduzetost jedne strane tijela različitog intenziteta. Gornji ekstremitet je gotovo uvijek zahvaćeniji nego donji. Vlastiti refleksi su pojačani a patološki izrazito pozitivni. Zahvaćeni ekstremiteti kod razvoja zaostaju u rastu a u najvećem broju slučajeva nalazi se pri tom i manje ili više izražena intelektualna zaostalost.

Kompleksnost oštećenja kod dječje cerebralne kljenuti rezultira motoričkim poteškoćama te specifičnim poteškoćama u učenju, percepciji, govoru i ponašanju (3, 4).

Ispitanici i metode

U istraživanje je bilo uključeno 39-ero djece, od toga 22 muškog i 17 ženskog spola u dobi od navršene druge do kraja osme godine života. Sva djeca su liječena na Odsjeku za rehabilitaciju djece Klinike za fizikalnu medicinu, rehabilitaciju i reumatologiju Kliničke bolnice "Sestre milosrdnice".

S kliničkom slikom tetrapareze, parapareze i hemipareze bilo je po trinaest bolesnika, a uzorak je izabran metodom slučajnog izbora. Ispitivana je lateralizacija, govorni razvoj i intelektualna razina u odnosu na spol. Prema dominaciji ruke lateralizacija je podijeljena u tri skupine: 1. skupina - desnoruki, 2. skupina - lijevoruki i 3. skupina - objeruki, tj. oni u kojih nije bila izražena dominacija jedne od ruku.

Govorni razvoj je podijeljen na: 1. uredan, 2. zaostaje i 3. znatno zaostaje za fiziološkim tijekom razvoja.

Intelektualna razina je razvrstana na: 1. skupinu - bolji prosjek, 2. skupinu - prosjek i 3. skupinu - niži prosjek.

Svi podaci su statistički obrađeni u Školi narodnog zdravlja "Andrija Štampar" a upotrijebljen je SPSS/PC+ test.

Cilj istraživanja bio je ispitati povezanost spola i lateralizacije gornjih ekstremiteta, govornog i intelektualnog razvoja djece s dijagnozom parapareze, tetrapareze i hemipareze.

Rezultati rada

Tablica 1. Povezanost spola i lateralizacije gornjih ekstremiteta kod parapareza

Parapareze		Spol				Ukupno	%
		muški	%	ženski	%		
Lateralizacija	desnoruki	1	25,0	2	75,0	4	30,8
gornjih	ljevoruki	1	33,3	2	66,7	3	23,1
ekstremiteta	objeruki	4	66,7	2	33,3	6	46,2
Ukupno		6	46,2	7	53,8	13	100,0

Od ukupnog broja ispitanika 30,8% bilo je desnoruko, od toga 75,0% ženskog spola; 23,1% ljevoruko, od toga 66,7% ženskog spola; 46,2% objeruko, od toga 66,7% muškog spola.

Uočavamo relativno visok postotak djece s neizdiferenciranom lateralizacijom. Iz te skupine 66,7% su djeca muškog spola, a samo 33,3% ženskog spola. Iako razlika nije statistički značajna, ona upućuje na češću pojavnost objerukosti kod muške djece s dijagnozom parapareze a time i na potrebu istraživanja na većem uzorku.

Tablica 2. Povezanost spola i govornog razvoja kod parapareza

Parapareze		Spol				Ukupno	%
		muški	%	ženski	%		
Govorni	uredan	4	50,0	4	50,0	8	61,5
razvoj	zaostaje	1	25,0	3	75,0	4	30,8
	znatno zaostaje	1	100,0			1	7,7
Ukupno		6	46,2	7	53,8	13	100,0

Od ukupnog broja ispitanika 61,5% imalo je uredan govorni razvoj, 50,0% muškog spola i 50,0% ženskog spola. Govorni razvoj zaostaje kod 30,8% djece, od toga 75,0% kod djece ženskog spola. Veće zaostajanje u govornom razvoju nađeno je samo kod djece muškog spola - 7,7%.

Rezultate možemo tumačiti usporejnim govornim razvojem kod ženske djece. Analizirajući rezultate, uočili smo da su govorne poteškoće teže kada se javljaju kod muške djece.

Tablica 3. Povezanost spola i intelektualnog razvoja kod parapareza

Parapareze		Spol				Ukupno	%
		muški	%	ženski	%		
Intelektualni	viši prosjek						
razvoj	prosijek	3	42,9	4	57,1	7	53,8
	niži prosjek	3	50,0	3	50,0	6	46,2
Ukupno		6	46,2	7	53,8	13	100,0

Od ukupnog broja ispitanika 53,8% pokazalo je prosječnu intelektualnu razinu, od toga 42,9% djece muškog spola i 57,1% djece ženskog spola. Niži prosjek imalo je 46,2% ispitanika, od toga 50,0% muškog i 50,0% ženskog spola.

Spol ne pokazuje tendenciju značajnijeg utjecaja na razinu inteligencije.

Tablica 4. Povezanost spola i lateralizacije gornjih ekstremiteta kod tetrapareza

Tetrapareze		Spol				Ukupno	%
		muški	%	ženski	%		
Lateralizacija	desnoruki	4	66,7	2	33,3	6	46,2
gornjih	ljevoruki	5	71,4	2	28,6	7	53,8
ekstremiteta	objeruki						
Ukupno		9	69,2	4	30,8	13	100,0

Od ukupnog broja ispitanika 46,2% je desnoruko, od toga su 66,7% djeca muškog spola a 33,3% djeca ženskog spola. Ljevoruko je ukupno 53,8% djece, od toga 71,4% muškog i 28,6% ženskog spola. Uzorak je uključivao veći broj djece muškog spola, dok je postotak desnorukosti i ljevorukosti unutar skupina po spolu podjednak.

Tablica 5. Povezanost spola i govornog razvoja kod tetrapareza

Tetrapareze		Spol				Ukupno	%
		muški	%	ženski	%		
Govorni	uredan	3	100,0			3	23,1
razvoj	zaostaje	6	66,7	3	33,3	9	69,2
	znatno zaostaje			1	100,0	1	7,7
Ukupno		9	69,2	4	30,8	13	100,0

Uredan govorni razvoj uočava se kod 23,1% djece, koja su sva muškog spola. Govor zaostaje kod 69,2% djece, od toga je 66,7% muškog i 33,3% ženskog spola, dok govorni razvoj znatno zaostaje kod 7,7% djece i to ženskog spola.

Analizirajući rezultate, uočili smo da su oni upravo suprotni rezultatima koje su pokazala djeca s dijagnozom parapareze. U uzorku djece s tetraparezom imamo usporeni govorni razvoj kod 66,7% djece muškog spola i samo 33,3% djece ženskog spola, a kod parapareza usporen govorni razvoj kod djece ženskog spola je u 75,0% slučajeva, dok je kod djece muškog spola izražen u 25,0% slučajeva. Kod parapareza govorni razvoj znatno zaostaje u 7,7% djece muškog spola, a kod tetrapareza u 7,7% djece ženskog spola.

Tablica 6. Povezanost spola i intelektualnog razvoja kod tetrapareza

Tetrapareze		Spol				Ukupno	%
		muški	%	ženski	%		
Intelektualni	viši prosjek						
razvoj	prosijek	3	100,0			3	23,1
	niži prosjek	6	60,0	4	40,0	10	76,9
Ukupno		9	69,2	4	30,8	13	100,0

Svi ispitanici prosječne intelektualne razine, njih 23,1% iz skupine su djece muškog spola. Niži prosjek su pokazala djeca s tetraparezom u 76,9% slučajeva, od toga 60,0% muškog i 40,0% ženskog spola. Djeca s tetraparezom u relativno visokom postotku su bila na razini nižeg intelektualnog prosjeka, 76,9%. Svi ispitanici prosječne intelektualne razine su muškog spola, dok su djeca ženskog spola pokazala nižu intelektualnu razinu u većem postotku, što upućuje na tendenciju značajnosti spola.

Tablica 7. Povezanost spola i lateralizacija gornjih ekstremiteta kod hemipareza

		Spol					
Hemipareze		muški	%	ženski	%	Ukupno	%
Lateralizacija	desnoruki	6	54,5	5	45,5	11	84,6
gornjih	ljevoruki	1	50,0	1	50,0	2	15,4
ekstremiteta	objeruki						
Ukupno		7	53,8	6	46,2	13	100,0

Od ukupnog broja ispitanika 84,6% je desnoruko, od toga 54,5% muškog i 45,5% ženskog spola. Ljevoruko je 15,4% djece, od toga 50,0% muškog i 50,0% ženskog spola.

Tablica 8. Povezanost spola i govornog razvoja kod hemipareza

		Spol					
Hemipareze		muški	%	ženski	%	Ukupno	%
Govorni	uredan	4	57,1	3	42,9	7	53,8
razvoj	zaostaje	3	60,0	2	40,0	5	38,5
	znatno zaostaje			1	100,0	1	7,7
Ukupno		7	53,8	6	46,2	13	100,0

Uredan govorni razvoj uočava se u 53,8% ispitanika, od toga 57,1% muškog i 42,9% ženskog spola. Govorni razvoj zaostaje u 38,5% ispitanika djece, od toga 60,0% muškog i 40,0% ženskog spola. Govor znatno zaostaje u 7,7% slučajeva i to u skupini s djecom ženskog spola. Uočavamo da je uredan govorni razvoj podjednak po spolu. Govor zaostaje u nešto većem postotku kod muške djece, ali je zaostajanje teže kod djece ženskog spola.

Govorni razvoj ispitanika s hemiparezom u cijelosti je relativno dobar što se može tumačiti visokim postotkom desnoruke djece (intaktnost lijeve hemisfere).

Tablica 9. Povezanost spola i intelektualnog razvoja kod hemipareza

		Spol					
Hemipareze		muški	%	ženski	%	Ukupno	%
Intelektualni	viši prosjek	1	100,0			1	7,7
razvoj	prosijek	3	50,0	3	50,0	6	46,2
	niži prosjek	3	50,0	3	50,0	6	46,2
Ukupno		7	53,8	6	46,2	13	100,0

Analizirajući rezultate, uočavamo da spol ne pokazuje tendenciju utjecaja na intelektualni razvoj. 50,0% ispitanika ženskog spola i 50,0% ispitanika muškog spola pokazalo je prosječnu intelektualnu razinu, što je od ukupnog broja ispitanika 46,2%. Niži prosjek također nalazimo u 46,2% ispitanika a od toga su 50,0% muškog i 50,0% ženskog spola.

Rasprava

Organsko oštećenje mozga dovodi do narušavanja fiziološkog tijeka i motoričkog i mentalnog razvoja. Takva djeca imaju umanjen startni potencijal za daljnji razvoj a mogućnost stimulacije okoline za stjecanje novih znanja i pojmova je ometena. Pored motoričke disfunkcije neka od ove djece pokazuju specifične poteškoće u percepciji, govoru, ponašanju i učenju (5).

Uspoređivani su lateralizacija gornjih ekstremiteta, govorni razvoj i intelektualna razina prema spolu kod sva tri klinička oblika bolesti.

Lateralnost se određuje na razini gornjih ekstremiteta a uočava se kao dešnjaštvo ili lijevaštvo. Čini se najprihvatljivija Anetova teorija o uzroku tipa lateralnosti (6). Anet drži lateralizaciju poligenetski određenom osobinom koja se nasljeđuje recesivno i favorizira razvoj lijeve hemisfere, odnosno desnostranu manualnu lateralnost.

Analizirajući rezultate, uočili smo relativno visok postotak djece s neizdiferenciranom lateralizacijom kod parapareza. Iako razlika nije statistički značajna, upućuje na češću objerukost kod muške djece. U djece s tetraparezom i hemiparezom postotak desnorukosti i lijevorukosti je podjednak.

Dimić (7) nalazi tendenciju povezanosti sa sposobnosti crtanja te varijable spol i hemipareza u smislu boljih rezultata u djevojčica i u ispitanika s lijevostranom hemiparezom.

Uredan govorni razvoj jednako je prisutan kod obaju spolova s dijagnozama parapareze i hemipareze, dok je kod tetrapareza prisutan u malom postotku i to samo kod muške djece.

Govorni razvoj češće zaostaje kod djece ženskog spola, a zaostajanje je teže kod muške djece s kliničkom slikom parapareze.

Djeca s tetraparezom pokazuju upravo suprotne rezultate.

U skupini djece s hemiparezom govorni razvoj zaostaje u većem postotku kod muške djece.

Spol ne pokazuje tendenciju značajnijeg utjecaja na intelektualnu razinu kod parapareza i hemipareza. Tendencija značajnosti uočava se kod tetrapareza: svi ispitanici prosječne intelektualne razine bili su muškog spola, dok su djeca ženskog spola u većem postotku pokazala nižu intelektualnu razinu.

Svako dijete pa i oštećeno ima osobni maksimalni potencijal razvoja, a do koje će se razine on razviti ovisi o dostupnim putevima i kvaliteti stimulacije.

Literatura

1. Mardešić D: Pedijatrija, IV. prerađeno izdanje, Školska knjiga, Zagreb, 1989.
2. Križ M: Klinička slika cerebralne paralize. U: Križ M, Mikoloušić A, Gazdik M: Rana oštećenja mozga - cerebralna paraliza. August Cesarec, Zagreb, 1988; 88.
3. Limbroc GJ, Hoyer H, Scheying H. Drooling chewing and swallowing dysfunctions in children with cerebral palsy: treatment according to Castillo-Morales. ASDC-J Dent Child 1990; 57(6):445.
4. Fedrizzi E, Botteon G, Carpanelli ML, Dal Brun A, Inverno M: Nosology of spastic tetraplegic cerebral palsy: clinical review of fifty cases. Ital J Neurol Sci 1992; 13(5):415.
5. Belamarić D: Dijete i oblik, Školska knjiga, Zagreb 1986.
6. Bishop B: Neural plasticity part 4. Lesion-induced reorganisation of CNS. Phys ther 1982; 62:1442.
7. Dimić Z: Relacije između nekih karakteristika i sposobnosti za učenje djece s hemiparezom. Magistarski rad, Fakultet za defektologiju Sveučilišta u Zagrebu, 1989.
8. Werner D: Disabled Village Children. Second Edition November 1988. The Hesperian Foundation, USA.
9. Urli A, Philipps S, Brezić I: Cerebralna paraliza s gledišta psihologa. U: Križ M, Mikloušić A, Gazdik M: Rana oštećenja mozga-cerebralna paraliza. August Cesarec, Zagreb, 1988; 158.
10. Poeck K: Neurologija. I. izdanje prema VIII, prerađenom i proširenom njemačkom izdanju, Školska knjiga, Zagreb 1994.