

ISTRAŽIVANJE NEKIH SIMPTOMA CEREBRALNE DISFUNKCIJE U DJECE ROĐENE S FAKTORIMA RIZIKA

Mara Momčilović

Klinika za fizikalnu medicinu i rehabilitaciju
Kliničke bolnice "Dr Mladen Stojanović"

Ines Joković-Turalija

Nikola Soldo

Originalni znanstveni rad

Fakulteta defektologiju
Sveučilišta u Zagrebu

UDK: 376.2

Sažetak

Djeca s teškoćama u razvoju predstavljaju kontinuirani znanstveni izazov s aspekta primarne, sekundarne i tercijalne prevencije.

Cilj ovog ispitivanja bio je utvrditi pojavnost nekih simptoma minimalne cerebralne disfunkcije kao što su hiperaktivnost, kratkotrajna pažnja i artikulacijske smetnje u djece rođene s faktorima rizika u komparaciji s djecom rođenom bez faktora rizika.

Ispitivanje je izvršeno na 202 djece rođene s faktorom rizika i to: rođena uz pomoć vakum ekstraktora, prije vremena rođena, rođena od majki sa EPH gestozom, prenešena trudnoća, smanjena tjelesna težina pri rođenju, trajanje poroda 4 sata ili više od 18 sati. Kao kontrolna skupina uzeto je 141 dijete rođeno bez faktora rizika. Prosječna dob ispitanika bila je 5 godina i 1 mjesec.

Ispitivanje je izvršeno transverzalom metodom obrade u Klinici za fizikalnu medicinu i rehabilitaciju Kliničke bolnice "Dr M. Stojanović" u Zagrebu.

Dobiveni rezultati ukazuju da su hiperaktivnost, kratkotrajna pažnja i artikulacijska smetnja - supstitucija kao simptomi minimalne cerebralne disfunkcije češće zastupljeni u djece rođene s faktorom rizika. No kako se poteškoće u razvoju susreću i u djece bez faktora rizika nužno je pratiti razvoj sveukupne dječje populacije radi pravovremene detekcije eventualnih smetnji i pružanja odgovarajuće pomoći.

1. UVOD

U faktore rizika ubrajaju se svi oni činioci koji mogu biti uzroci oštećenja djeteta. Oštećenje može nastati prije, za vrijeme i poslije poroda. Djeca koja su opterećena faktorom ugroženosti zahtijevaju registraciju kao i kontinuirano praćenje (Pospiš, Beer i Špoljarić, 1980). Isti autori

navode da novorođenčad iz ugorženih trudnoća čine manjinu živorođene djece, ali većinu onih među kojima se može očekivati hendikep. Postotak ugroženih trudnoća i poroda kreće se od 15 do 20% svih trudnoća i poroda (Bennert, Davis i Bennert, 1977). Jekić i sur. (1985) navode da je postotak očekivane dojenčadi s neurološkim

smetnjama 10-15%.

Retrogradne analize oštećene djece pokazuju da su ona u više od 65% slučajeva imala elemente koji ih u ranoj novorođenačkoj dobi svrstavaju u skupinu ugrožene novorođenčadi (Čupić i Mikloušić, 1981).

Mnogi autori, a među njima i Millichap (1975), govore o različitim faktorima rizika koji utječu na nastajanje sindroma minimalne cerebralne disfunkcije. Cvitanović (1982) objašnjava termin minimalne cerebralne disfunkcije (MCD) na sljedeći način: minimalna - jer se rutinskim pregledom ne otkrivaju nikakva (ili neznatna) manifestna odstupanja; cerebralna (moždana) - da naznači organsku osnovu poremećenog funkcioniranja i disfunkcija - budući da se nalazi izvjesni poremećaj funkcije središnjeg živčanog sustava, a sa sigurnošću se ne može dokazati oštećenje istog.

Millichap (1975) navodi da su najčešći dijagnostički kriteriji minimalne cerebralne disfunkcije: hiperaktivnost, kratak raspon pažnje, teškoće u govoru, impulzivnost u ponašanju, slaba koordinacija, perceptivne smetnje, smetnje memoriranja i formiranja pojmova, neurološke abnormalnosti, specifične smetnje u školi, posebno u vještini čitanja i pisanja, te u nekim slučajevima računanja. Možemo reći da mnogi autori navode hiperaktivnost kao jednu od najvažnijih karakteristika ove djece. Teško je u svakodnevnom radu naročito s predškolskom djecom povući razliku između normalne i abnormalne hiperaktivnosti. No ukoliko je ona izolirana pojava manje zabrinjava nego kad se pojavi s drugim simptomima kao što su kratka

pažnja, distraktibilnost, govorne poteškoće, perceptivne smetnje i drugo.

2. CILJ ISTRAŽIVANJA

Osnovni cilj ovog istraživanja bio je utvrditi pojavnost nekih simptoma minimalne cerebralne disfunkcije kao što su hiperaktivnost, kratkotrajna pažnja, te artikulacijske smetnje u djece rođene s faktorom rizika u komparaciji s djecom rođenom bez faktora rizika.

3. METODE ISTRAŽIVANJA

3.1. Uzorak ispitanika

Istraživanje je provedeno na dva uzorka ispitanika i to 202 ispitanika rođena s faktorom rizika (RIZIK) i 141 ispitanik rođen bez faktora rizika (BEZRIZ). Svi ispitanici su rođeni u Kliničkoj bolnici "Dr. M. Stojanović" u Zagrebu i razvoj im je praćen transverzalomnom metodom obrade. Ispitivanje za ovaj rad provedeno je 1985-86 godine. Prosječna dob djece bila je 5 godina i 1 mjesec, s rasponom od 4,5 do 7 godina. U uzorak, djece rođene s faktorom rizika uzeta su sva djeca nevedene kronološke dobi koja su rođena u ovoj Klinici s jednim do tri faktora rizika i to, prematurus, smanjena porođajna težina, porod uz pomoć vakum ekstraktora, majka sa EPH gestozom, prenešena trudnoća, porod koji je trajao do 4 sata ili više od 18 sati.

U uzorak djece rođene bez faktora rizika uzeta su sva djeca koja su se odazvala na poziv za ispitivanje, a koja su također rođena u navedenoj klinici i koja su bila iste kronološke dobi kao i djeca rođena s faktorom rizika.

3.2. Varijable i mjerni instrumenti

Za ovaj rad analiziraju se varijable koje reprezentiraju minimalnu cerebralnu disfunkciju kao što su:

1. Hiperaktivnost (HIPERAKT)

1. DA
2. NE

2. Kratkotrajna pažnja (KRATPAŽ)

1. DA
2. NE

3. Artikulacijske smetnje promatrane kroz tri oblika i to

3.1. Supstitucija (SUPSTIT)

1. DA
2. NE

3.2. Omisija (OMISIJA)

1. DA
2. NE

3.3. Distorzija (DISTRORZ)

1. DA
2. NE

Hiperaktivnost i kratkotrajna pažnja ispitane su timskom obradom od strane neuropedijatra, fizijatra, logopeda, defektologa i psihologa. S obzirom da se radilo o djeci niže kronološke dobi defektolog je kroz igru kao osnovnu aktivnost djece te dobi opservirao njihovo ponašanje i evidentirao eventualnu prisutnost hiperaktivnosti i kratkotrajne pažnje.

Artikulacijske smetnje ispitane su Testom artikulacije (Vuletić, 1980) od strane defektologa-logopeda.

3.3. Način provođenja istraživanja

Djeca rođena s faktorom rizika praćena su i kontrolirana transferzalnom metodom

obrade. Godine 1985-86. kod sve takve djece rođene u navedenoj Klinici, a koja su bila stara između 4,5 do 7 godina provedeno je ispitivanje po navedenim varijablama. Istovremeno su na ispitivanje pozvana i djeca rođena bez faktora rizika u navedenoj Klinici, iste kronološke dobi i ispitana po navedenim varijablama.

3.4. Metoda obrade podataka

Za sve varijable izračunati su osnovni statistički parametri kao što su frekvencije i postoci, a testiranje razlika u pojavnosti simptoma minimalne cerebralne disfunkcije između djece rođene s faktorom rizika i djece rođene bez faktora rizika izvršeno je uz primjenu χ^2 -testa. Hi-kvadrat (χ^2) definira se kao zbroj odnosa prema očekivanim vrijednostima $\chi^2 = \sum_{j=1}^n \frac{(o_j - e_j)^2}{e_j}$, gdje je o_j = opažena vrijednost, e_j = očekivana vrijednost (Serdar i Šošić, 1981).

4. REZULTATI I DISKUSIJA

Rezultate ćemo analizirati kroz dva bloka varijabli i to hiperaktivnost i kratkotrajnu pažnju s jedne strane i artikulacijske smetnje s druge strane.

Inspekcijom tablice 1. uočavamo da se hiperaktivnost i kratkotrajna pažnja, kao simptomi minimalne cerebralne disfunkcije pojavljuju značajno više kod djece rođene s faktorom rizika, ali se javljaju i kod djece rođene bez faktora rizika.

Iz tablice 1. evidentno je da se hiperaktivnost pojavljuje kod djece rođene s faktorom rizika dva puta više nego kod djece rođene bez faktora rizika.

Razlika je statistički signifikantna ($\chi^2 = 8.6614$, s.s. = 1, $P < 0,01$) $\chi^2 > \chi^2_{tab}$.

Tablica. 1. nam također daje uvid u pojavnost kratkotrajne pažnje. Evidentno je da se i ovaj simptom više pojavljuje kod djece rođene s faktorom rizika nego kod djece rođene bez faktora rizika.

Ta razlika je statistički signifikantna ($\chi^2=8.888$ ss=1. $P<0,01$) $\chi^2>\chi^2_{tab}$. Možemo reći da većina autora navode hiperaktivnost kao jednu od najvažnijih karakteristika djece s minimalnom cerebralnom disfunkcijom. Ona može biti senzorna što se očituje reagiranjem djeteta na sve podražaje iz okoline, činjenicom da ga smeta sve što se oko njega zbiva, te odvlači njegovu pažnju.

Stoga kod ove djece postoji kratak raspon pažnje, što predstavlja izrazitu smetnju u nastavi i učenju. Takvo dijete na podražaje reagira povećanom aktivnošću. Ono je od najranije mladosti nemirno, sve hvata, dira, bez prestanka je u nekom pokretu. Nesposobno je da se odupre bilo kojem podražaju. Ono je "tjerano" (driven) (Adams, 1978).

Tabalica 1. nam daje uvid u artikulacijske smetnje. S obzirom na artikulacijske smetnje u vidu supstitucije, u uzorku djece rođene s faktorom rizika primjećuje se daleko veća zastupljenost, odnosno daleko više glasova ta djeca zamjenjuju (gotovo tri puta više) nego djeca rođena bez faktora rizika. Najčešće zamijenjeni glasovi su: č sa c; r sa l; š sa s; ž sa z.

Naime u toj skupini (RIZIK) kod 16,83% djece postoji ova smetnja, a u skupni djece bez faktora rizika kod 6,38%. Tako je

supstitucija statistički signifikantno zastupljena kod djece rođene bez faktora rizika ($\chi^2=8.268$ ss=1, $P<0,001$ ili $\chi^2>\chi^2_{tab}$).

Omisija kao artikulacijska smetnja malo je zastupljena u oba uzorka. Komparirajući grupe primjećuje se da u grupi djece rođene bez faktora rizika ima nešto više omisija, no to nije statistički značajno. ($\chi^2=3.441$, ss=1 $P>0.05$). Artikulacijska smetnja - distorzija, manifestira se kada su neki glasovi izgovoreni nazalno, interdentalno i lateralno. U tabalici 1. dat je prikaz samo interdentalnog sigmatizma, kao artikulacijske smetnje koja se nešto više pojavljuje u grupi djece rođene s faktorom rizika, iako ne statistički značajno ($\chi^2=3,259$ ss=1, $\chi^2<\chi^2_{tab}$).

Kod lateralnog i nazalnog sigmatizma nema razlike između djece s obzirom na rođenje sa ili bez faktora rizika.

Kod ispitanika rođenih s faktorom rizika statistički signifikantno je veća zastupljenost hiperaktivnosti i kratkotrajne pažnje nego kod njihovih vršnjaka bez faktora rizika. Obzirom da je prosječna životna dob bila 5 godina i 1 mjesec to je vrijeme tzv. pojave fiziološke hiperaktivnosti odnosno razvojne hiperaktivnost zapravo prošlo. Hiperaktivnost može biti simptom triju poremećaja: neurološkog, emocionalnog i intelektualnog. U ovom istraživanju gotovo podjednako je bila zastupljena hiperaktivnost i kratkotrajna pažnja kod ispitanika rođenih s faktorom rizika, tako da se ne može govoriti o hiperaktivnosti ili o kratkotrajnoj pažnji kao izoliranim simptomima, već o kompleksu simptoma hiperaktivnosti i kratkotrajne pažnje kao elementima sindroma MCD.

Tablica 1

Odnos pojavnosti simptoma minimalne cerebralne disfunkcije u djece rođene s faktorom rizika (RIZIK) i djece rođene bez faktora rizika (BEZRIZ); frekvencije (f), postoci (%), zbroj (Σ), χ^2 -test (χ^2), stupnjevi slobode SS i tablična vrijednost χ^2 na 0.01 razini značajnosti (χ^2 tab).

Varijabla	HIPERAKT			KRATPAŽ			SUPSTIT			OMISIJA			DISTORZ (interd)		
	DA	NE	Σ	DA	NE	Σ	DA	NE	Σ	DA	NE	Σ	DA	NE	Σ
Uzorci	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
RIZIK	32 15.84	170 84.16	202 100	36 17.82	166 82.18	202 100	34 16.83	168 83.17	202 100	3 1.49	199 98.51	202 100	12 5.94	190 94.06	202 100
BEZRIZ	10 7.09	131 92.91	141 100	9 6.38	132 93.62	141 100	9 6.38	132 93.62	141 100	8 5.67	113 94.33	141 100	2 1.42	139 98.58	141 100
Σf	42	301	343	45	298	343	43	300	343	11	332	343	14	329	343
	$\chi^2 = 8.661$ SS = 1 χ^2 tab = 6.635 $\chi^2 > \chi^2$ tab			$\chi^2 = 8.888$ SS = 1 $\chi^2 > \chi^2$ tab			$\chi^2 = 8.268$ SS = 1 $\chi^2 > \chi^2$ tab			$\chi^2 = 3.441$ SS = 1 $\chi^2 < \chi^2$ tab			$\chi^2 = 3.259$ SS = 1 $\chi^2 < \chi^2$ tab		

Artikulacijske smetnje supstitucija, omisija i distorzija različito su bile zastupljene u ispitanika. Supstitucija glasova bila je statistički signifikantno zastupljenija kod djece s faktorom rizika, također je artikulacijska smetnja - distorzija bila zastupljenija kod ove djece, ali ne statistički značajno više. Omisija glasova bila je nešto zastupljenija kod djece rođene bez faktora rizika, ali isto ne statistički značajno više. Poremećaji govora prema saznanju iz literature često se javljaju kod djece s minimalnom cerebralnom disfunkcijom. Prilikom te procjene treba biti oprezan s obzirom na fiziološke varijacije kao i dozvoljene granice vremenskog pojavljivanja istih (Ivčević - Desnica, 1985).

5.Zaključak

Na osnovu rezultata dobivenih u ovom ispitivanju proizišli su slijedeći zaključci:

- Faktori rizika predstavljaju potencijalnu opasnost za pojavu odstupanja od neurofiziološkog razvoja djece; za pojavu simptoma minimalne cerebralne disfunkcije.

- Neophodno je kontinuirano praćenje razvoja sve djece posebno one s faktorom rizika; suvremena briga o djeci sastoji se od kontinuiranog praćenja i pravovremenog uočavanja odstupanja od neurofiziološkog razvoja uz istovremeno započinjanje rehabilitacijskog tretmana.

- Timski pristup u suvremenoj brizi o djeci bez obzira da li su rođena sa ili bez faktora rizika, podrazumijeva svakako i angažman defektologa u razvojnom savjetovaništu kako bi se istraživani simptomi minimalne cerebralne disfunkcije blagovremeno uočili i ublažili ili otklonili.

Literatura

1. Adams, I. : Visual and Cerebral Dysfunction in Children with learning Disabilities. Jour of Learn Disab 1978; 4:13-16
2. Cvitanović, V.: Minimalna cerebralna disfunkcija kao jedan od uzroka neuspjeha u školi s aspekta školskog liječnika (magistarski rad), Medicinski fakultet Sveučilišta u Splitu, Split, 1985.
3. Bennert, H.W. JR, V. Davis and J. Bennert: Identification of High Risk Mother and Fetus. J. Maine Med Assoo. 1977:68 (10):345-349.
4. Čupić, V. i A.M. Mikloušić: Neurološki pregled djeteta. Tehnička knjiga, Zagreb, 1981.
5. Ivčević - Desnica, J.: Istraživanja organske podloge nesistematskih grešaka izgovora u djece školskog uzrasta (magistarski rad), Filozofski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb, 1985.
6. Jekić, A.,M. Pracini, Lj. Marin i N. Bubljić: Najčešći faktori rizika u novorođenčadi, Med Vjesn, 1985; 17(1)21-24

7. Millichap, J.G.:The Hyperactive Child with Minimal Cerebral Dysfunction. Year Book Medical Publishers, Chicago, 1975; 53-60
8. Pospiš, M., Z. Beer i I. Špoljarić: Novorođenačka asfiksija i kasne posljedice. U : Zbornik radova Perinatalni dani. Zbor liječnika Hrvatske, Zagreb, 1980, 213-216
9. Vuletić, D.: Test artikulacije, Fakultet za defektologiju Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb, 1980.
10. Serdar, V. i I. Šošić: Uvod u statistiku. Školska knjiga. Zagreb, 1981.

INVESTIGATION OF SOME OF THE MINIMAL CEREBRAL DYSFUNCTION SYMPTOMS IN CHILDREN BORN WITH RISK FACTORS

Summary:

Children with developmental disabilities represent continuous scientific challenge in the aspect of primary, secondary and tertiary prevention.

The aim of this investigation was to estimate the incidence of some of the symptoms of the minimal cerebral dysfunction such as hyperactivity, small span attention, and the articulation disturbances in children having risk factors at birth, compared with children who didn't have such risk factors.

The investigation was carried out on the sample of 202 children born with risk factors, such as: the vacuum extractor, prematurity, mother having EPH gestosis, longer pregnancy, low weight at birth, the duration of labour for 4 hours or more than 18 hours. Control group contained of 141 children born with no risk factors. The average age of subjects was 5 years and 1 month. The investigation was carried out in the transversal method at the Clinic for Physical Medicine and Rehabilitation within the "Dr. M. Stojanović" Hospital in Zagreb.

Obtained results show that the hyperactivity, low span attention and the articulation disturbances can be substitute for the symptom of minimal cerebral dysfunction, and are present more often in children born with the risk factor. Since the developmental disturbances occur in children with no risk factors as well, it is necessary to trace the development of the whole child population in order to detect eventual disturbances and to offer appropriate help on time.