

Evaluacija socio-ekonomskog statusa eugnatih i disgnatih ispitanika osnovnoškolskog uzrasta

Jadranka Štefanac-Papić

Zavod za ortodonciju
Stomatološkog fakulteta
Sveučilišta u Zagrebu

Evaluation of Socio-Economic Status of the Orthognathous and Disgnathous School Age Examinees

Sažetak

Ovim istraživanjem želi se verificirati socijalno-ekonomski status kod dvije ortodontske grupe ispitanika te ustanoviti razlike, sličnosti i specifičnosti.

Uzorak se sastoji od 640 ispitanika osnovnoškolskog uzrasta, od toga 320 eugnatih (E) i 320 disgnatih (D) s ortodontskom anomalijom preranog gubitka zubi ili sekundarnom kompresijom. Ispitanici su svrstani s obzirom na spol, ortodontski status (E, D) i dob (7–14 godina) u skupine od po 20 djece. Za određivanje socijalno-ekonomskog statusa uzimalo se zanimanje i stručna sprema roditelja ispitanika (visoka ili srednja stručna sprema te zanat).

Rezultati su prikazani u tablicama i statistički su obrađeni. Kod roditelja eugnatih ispitanika ukupno prevladava visoka i viša sprema u odnosu na roditelje disgnatih ispitanika, te omjer iznosi 54,3% : 44,6%. Razlika je statistički signifikantna na razini od 0,05 ($x^2 = 6,04$, $df = 2$). Kod roditelja disgnatih ispitanika ukupno prevladava niža stručna sprema u odnosu na roditelje eugnatih ispitanika (20,6% : 16,5%). Rezultati pokazuju da se općenito viši stupanj edukacije roditelja pozitivnije reflektira na dento-oralni status djeteta, kao moguća posljedica adekvatnije suradnje u redukciji faktora vanjske okoline koji uglavnom uzrokuju ortodontsku anomaliju preranog gubitka zubi ili sekundarnu kompresiju.

Ključne riječi: socijalno-ekonomski status, eugnati, disgnati

Acta Stomatologica Croatica
1991; 25:231–237

IZVORNI
ZNANSTVENI RAD

CODEN: ASCRBK
ISSN: 0001–7019
Primljeno: 1. listopada 1991.

Uvod

Odavno je poznato da socio-ekonomski faktori utječu na rast i razvoj, tj. da su djeca koja žive u boljim socijalno-ekonomskim prilikama naprednija u prosjeku od djece koja žive u manje povoljnoj sredini. Prebeg (1) uzima kao kriterij socijalno-ekonomskog statusa zanimanje i stručnu spremu roditelja, veličinu obitelji (broj

djece) i zaposlenost majke. Autorica smatra da najveći utjecaj na somatski razvoj djece u zagrebačkoj populaciji imaju faktori vezani uz zanimanje i stupanj naobrazbe roditelja. Čini se da rast djece više ovisi o prilikama u obitelji, nego o njezinom općem financijskom stanju. Prebeg (1) nalazi da se prosječna visina i težina obaju spolova povećava sa stupnjem edukacije roditelja.

Jelinek (2) u svojoj disertaciji na uzorku od 200 nasumce odabrane djece, dobi 7–14 godina, ustanovljuje da je školska kvalifikacija majke novi relevantni faktor pri erupciji zubi. Viša naobrazba majke pruža veće izgleda za brži napredak djeteta, pa tako i raniju erupciju zubi. Marshall i Tanner (3) izražavaju potrebu za skupljanjem pouzdanih podataka o ljudskom rastu u zemljama u razvoju iz dva razloga: za sadašnju kliničku upotrebu i za mogućnost procjene posljedica socio-ekonomskog napretka u budućnosti. Guerrero i sur. (4) proučavaju u Santiagu 140 dječaka dobi 6–12 godina, različite socio-ekonomske razine i statusa ishranjenosti. Grupa »A« ispitanika formira se u privatnoj školi srednje i visoke (s obzirom na imovno stanje) građanske klase, a grupa »B« iz javne škole sirotinjske gradske četvrti. Kod grupe »B« autori nalaze negativan refleks lošijeg socio-ekonomskog statusa manifestiran u sporijem rastu i razvoju te većem postotku karijesa. Kralj-Čerček (5) istražuje na uzorku 223 djevojaka iz Slovenije i 52 djevojke s otoka Suska utjecaj hrane i socijalnog faktora na pojavu prve menarhe. Informacije su skupljene na uzorku djevojaka srednje škole. Rezultati potvrđuju utjecaj povoljnijeg socijalno-ekonomskog faktora na brže seksualno sazrijevanje. Laska-Mierzelewska (6) izvještava o utjecaju ekoloških i socio-ekonomskih faktora na dob prve menarhe, visinu i težinu seoskih djevojaka u Poljskoj. Uzorak čini 9589 djevojaka koje su podijeljene u tri socio-ekonomske grupe; poljoprivredna (»1«), poljoprivredno-radnička (»2«) i nepoljoprivredna (»3«). Djevojke grupe »3« najranije spolno sazrijevaju, a grupe »1« najkasnije, dok je grupa »2« vremenski između grupe »1« i »3«. Razlike su statistički značajne. Proizlazi da lošiji materijalni uvjeti u kombinaciji s težim manuelnim radom uzrokuju sporije sazrijevanje. Stunkard i suradnici (7) istražuju utjecaj socijalnih klasa na ishranjenost. Studija se bazira na 3.344 mjerenja debljine tricepsa. U djevojaka i žena niže socio-ekonomske klase prevalira debljina u usporedbi s onima višeg socio-ekonomskog statusa. U muških ispitanika takve razlike nisu prisutne. Chase i Martin (8) ispituju pothranjenost i fizički razvoj djeteta. Grupa od 19-oro djece koja su bila zbog pothranjenosti hospitalizirana u prvoj godini života komparira se 3–4 godine kasnije s kontrolnom grupom. Pokusna grupa zaostajala je u fizičkoj zrelosti.

Iz pregleda literature proizlazi da socio-ekonomski status (9, 10, 11) ima znatan utjecaj ne

samo na rast i razvoj općenito (1, 12, 13, 14), nego i na orofacijalni kompleks (2, 3, 4, 15). Stoga se ovim istraživanjem želi verificirati socio-ekonomski status kod dvije ortodontske grupe ispitanika, te ustanoviti razlike, sličnosti i specifičnosti.

Materijal i metode

Uzorak se sastoji od 640 ispitanika osnovnoškolskog uzrasta, od toga 320 eugnatih (E) i 320 disgnatih (D) s preranim gubitkom zubi ili sekundarnom kompresijom. U grupi eugnatih kao i u grupi disgnatih ispitanika nalazi se podjednaki broj muških i ženskih subjekata (160 dječaka i 160 djevojčica). Odabir uzorka izvršen je prilikom sistematskog ortodontskog pregleda u sedam osnovnih škola uže centra Zagreba. Ispitanici su svrstani s obzirom na spol, ortodontski status (E, D) i dob (7–14 godina) u skupine od 20-ero djece.

Za određivanje socio-ekonomskog statusa uzimali su se zanimanje i stručna sprema roditelja ispitanika. Podaci o zanimanju obaju roditelja upisuju se u namjenski radni list i kvalitativno se vrednuju. Kvalitativno vrednovanje sastoji se u očitavanju i upisivanju stručne spreme; visoka ili viša (V), srednja (S) i zanat (Z) u odgovarajuću podrubriku. Ako roditelji nemaju jednaku stručnu spremu, ispitanik je svrstan prema onom roditelju koji ima viši stupanj obrazovanja. Primjer: ako je otac liječnik a majka farmaceutski tehničar, ispitanik je svrstan kao »V«.

Rezultati i rasprava

Rezultati su prikazani na tablicama 1, 2, 3 i 4. Statistički su obrađeni primjenom računala UNIVAC 1110 na kompjutorskom jeziku FORTRAN. Prikazana je stručna sprema (V, S, Z) roditelja E i D dječaka (tab. 1) i djevojčica (tab. 2) te ukupno ispitanika bez obzira na spol (tab. 3) u obliku apsolutnih i relativnih frekvencija za svaku grupu od 20 istogodišnjaka. Za pojedine kategorije proveden je X^2 test.

Budući da se u pregledu literature kao najkompetentnije iskristaliziralo mišljenje Prebebove (1) koja smatra kako najveći utjecaj na somatski rast i razvoj djece u zagrebačkoj populaciji imaju faktori vezani uz zanimanje i stupanj naobrazbe roditelja, ti su elementi i uzeti kao pokazatelji socio-ekonomskog statusa prilikom istraživanja u naših ispitanika.

Kod roditelja eugnatih dječaka i djevojčica (tablice 1 i 2) ukupno prevalira visoka i viša stručna

sprema u odnosu na roditelje disgnatih dječaka (52,5% : 45,0%) i djevojčica (56,2% : 44,3%). Kod roditelja disgnatih dječaka i djevojčica (tablice 1 i 2) ukupno prevalira niža stručna sprema u odnosu na roditelje eugnatih dječaka (20,6% : 16,8%) i djevojčica (20,6% : 16,3%). Odvojeno po spolu, u dječaka ($\chi^2 = 1,87$; $df = 2$; $P > 0,05$) i djevojčica ($\chi^2 = 4,51$; $df = 2$; $P > 0,05$) razlike nisu statistički značajne, što je vjerojatno posljedica manjeg uzorka ($N = 320$, $n = 20$).

Kod roditelja eugnatih ispitanika (tablice 3 i 4) ukupno prevalira visoka i viša sprema u odnosu na roditelje disgnatih ispitanika, te omjer iznosi 54,3% : 44,6% (tablica 3). Kod roditelja disgnatih ispitanika, tablica 3, ukupno prevalira niža stručna sprema u odnosu na roditelje eugnatih ispitanika (20,6% : 16,6%). Korištenje χ^2 testa pokazuje da su te razlike statistički signifikantne na razini od 0,05 ($\chi^2 = 6,04$; $df = 2$; $P < 0,05$) uz veličinu uzorka $N = 640$ i $n = 40$.

Tablica 1. *Stručna sprema roditelja E i D dječaka*
Table 1. *Education level of E and D boys' parents*
 $N = 320$, $n = 20$
($\chi^2 = 1,87$; $df = 2$; $P > 0,05$)

E					D				
GOD.	V	S	Z	UKUPNO	GOD.	V	S	Z	UKUPNO
7	** 11	7	2	20	7	6	10	4	20
	55,00	35,00	10,00	100,00		30,00	50,00	20,00	100,00
	13,10	14,29	7,41	12,50		6,36	18,18	12,12	12,50
8	13	5	2	20	8	8	6	6	20
	65,00	25,00	10,00	100,00		40,00	30,00	30,00	100,00
	15,48	10,20	7,41	12,50		11,11	10,91	18,18	12,50
9	11	6	3	20	9	8	9	3	20
	55,00	30,00	15,00	100,00		40,00	45,00	15,00	100,00
	13,10	12,24	11,11	12,50		11,11	16,36	9,09	12,50
10	10	7	3	20	10	10	7	3	20
	50,00	35,00	15,00	100,00		50,00	35,00	15,00	100,00
	11,90	14,29	11,11	12,50		13,89	12,73	9,09	12,50
11	10	6	4	20	11	13	4	3	20
	50,00	30,00	20,00	100,00		65,00	20,00	15,00	100,00
	11,90	12,24	14,81	12,50		18,06	7,27	9,09	12,50
12	10	7	3	20	12	9	4	7	20
	50,00	35,00	15,00	100,00		45,00	20,00	35,00	100,00
	11,90	14,29	11,11	12,50		12,50	7,27	21,21	12,50
13	9	6	5	20	13	8	8	4	20
	45,00	30,00	25,00	100,00		40,00	40,00	20,00	100,00
	10,71	12,24	18,52	12,50		11,11	14,55	12,12	12,50
14	10	5	5	20	14	10	7	3	20
	50,00	25,00	25,00	100,00		50,00	35,00	15,00	100,00
	11,90	10,20	18,52	12,50		13,89	12,73	9,09	12,50
UKUPNO	84	49	27	160	UKUPNO	72	55	33	160
	52,50	30,62	16,87	100,00		45,00	34,38	20,62	100,00
	100,00	100,00	100,00	100,00		100,00	100,00	100,00	100,00

LEGENDA:

V = visoka ili viša stručna sprema

S = srednja stručna sprema

Z = zanat (ŠUP = škola učenika u privredi)

**11 7 2 znači da od 20 7-godišnjih E dječaka roditelji njih 11 imaju visoku ili višu stručnu spremu, 7 srednju, a 2 zanat

Koristeći se dijagonalnim postotkom, tablica 4, dobivamo također podatke o prevladavanju visoke i više stručne spreme u roditelja E ispitanika (27,2% : 22,3%) te o većoj zastupljenosti niže stručne spreme u roditelja D ispitanika (10,3% : 8,2%). Ovi rezultati su u skladu s rezultatima mnogih autora koji su se bavili tom problematikom (1, 4, 12, 13, 14) i koji nalaze da viši socijalno-ekonomski faktor povoljno utječe na rast i razvoj, dok niži socio-ekonomski

status često može imati suprotan efekt na brzinu i tijek sazrijevanja djece i omladine.

Ovaj rad upućuje na to da je poželjno pri analizi socio-ekonomskog statusa razdvojiti eug-nate od disgnatih ispitanika, jer među njima često postoje razlike koje su i statistički signifikantne. Međutim, veličina uzorka nameće potrebu da se dobiveni rezultati i zaključci koji su iz njih izvedeni više tretiraju kao hipoteze nego kao konstatacije.

Tablica 2. *Stručna sprema roditelja E i D djevojčica*

Table 2. *Education level of E and D girls' parents*

$N = 320, n = 20$

$(\chi^2 = 4,51; df = 2; P > 0,05)$

E					D				
GOD.	V	S	Z	UKUPNO	GOD.	V	S	Z	UKUPNO
7	** 13	4	3	20	7	7	6	7	20
	65,00	20,00	15,00	100,00		35,00	30,00	35,00	100,00
	14,44	9,09	11,54	12,50		9,86	10,71	21,21	12,50
8	10	4	6	20	8	7	8	5	20
	50,00	20,00	30,00	100,00		35,00	40,00	25,00	100,00
	11,11	9,09	23,08	12,50		9,86	14,29	15,15	12,50
9	14	3	3	20	9	4	8	8	20
	70,00	15,00	15,00	100,00		20,00	40,00	40,00	100,00
	15,56	6,52	11,54	12,50		5,63	14,29	24,24	12,50
10	11	9	0	20	10	7	8	5	20
	55,00	45,00	,00	100,00		35,00	40,00	25,00	100,00
	12,22	20,45	,00	12,50		9,86	14,29	15,15	12,50
11	9	6	5	20	11	11	8	1	20
	45,00	30,00	25,00	100,00		55,00	40,00	5,00	100,00
	10,00	13,64	19,23	12,50		15,49	14,29	3,03	12,50
12	11	5	4	20	12	12	6	2	20
	55,00	25,00	20,00	100,00		60,00	30,00	10,00	100,00
	12,22	11,36	15,38	12,50		16,90	10,71	6,06	12,50
13	11	8	1	20	13	11	6	3	20
	55,00	40,00	5,00	100,00		55,00	30,00	15,00	100,00
	12,22	18,18	3,85	12,50		15,49	10,71	9,09	12,50
14	11	5	4	20	14	12	6	2	20
	55,00	25,00	20,00	100,00		60,00	30,00	10,00	100,00
	12,22	11,36	15,38	12,50		16,90	10,71	6,06	12,50
UKUPNO	90	44	26	160	UKUPNO	71	56	33	160
	56,25	27,50	16,25	100,00		44,37	35,00	20,62	100,00
	100,00	100,00	100,00	100,00		100,00	100,00	100,00	100,00

LEGENDA:

V = visoka ili viša stručna sprema

S = srednja stručna sprema

Z = zanat (ŠUP = škola učenika u privredi)

**13 4 3 znači da od 20 7-godišnjih E djevojčica roditelji njih 13 imaju visoku ili višu stručnu spremu, 4 srednju, a 3 zanat

Tablica 3. Stručna sprema roditelja E i D ispitanika

Table 3. Education level of E and D examinees' parents $N = 640$, $n = 40$, ($\chi^2 = 6,04$; $df = 2$; $P < 0,05$)

E					D				
GOD.	V	S	Z	UKUPNO	GOD.	V	S	Z	UKUPNO
7	** 24	11	5	40	7	13	16	11	40
	60,00	27,50	12,50	100,00		32,50	40,00	27,50	100,00
	13,79	11,53	9,43	12,50		9,09	14,41	16,67	12,50
8	23	9	8	40	8	15	14	11	40
	57,50	22,50	20,00	100,00		37,50	35,00	27,50	100,00
	13,22	9,68	15,09	12,50		10,49	12,61	16,67	12,50
9	25	9	6	40	9	12	17	11	40
	62,50	22,50	15,00	100,00		30,00	42,50	27,50	100,00
	14,37	9,38	11,32	12,50		8,39	15,32	16,37	12,50
10	21	16	3	40	10	17	15	8	40
	52,50	40,00	7,50	100,00		42,50	37,50	20,00	100,00
	12,07	17,20	5,66	12,50		11,89	13,51	12,12	12,50
11	19	12	9	40	11	24	12	4	40
	47,50	30,00	22,50	100,00		60,00	30,00	10,00	100,00
	10,92	12,90	16,58	12,50		16,78	10,81	6,06	12,50
12	21	12	7	40	12	21	10	9	40
	52,50	30,00	17,50	100,00		52,50	25,00	22,50	100,00
	12,07	12,90	13,21	12,50		14,69	9,01	13,64	12,50
13	20	14	6	40	13	19	14	7	40
	50,00	35,00	15,00	100,00		47,50	35,00	17,50	100,00
	11,49	15,05	11,32	12,50		13,29	12,61	10,61	12,50
14	21	10	9	40	14	22	13	5	40
	52,50	23,00	22,50	100,00		55,00	32,50	12,50	100,00
	12,07	10,75	16,98	12,50		15,38	11,71	7,56	12,50
UKUPNO	174	93	53	320	UKUPNO	143	111	66	320
	54,37	29,06	16,56	100,00		44,69	34,69	20,62	100,00
	100,00	100,00	100,00	100,00		100,00	100,00	100,00	100,00

LEGENDA:

V = visoka ili viša stručna sprema

S = srednja stručna sprema

Z = zanat (ŠUP = škola učenika u privredi)

**24 11 5 znači da od 40 7-godišnjih E ispitanika roditelji njih 24 imaju visoku ili višu stručnu spremu, 11 srednju, a 5 zanat

Tablica 4. Relativne frekvencije stručne spreme roditelja E i D ispitanika (dijagonalni postotak)

Table 4. Relative frequencies of the education level of E and D examinees' parents
 $N = 640$

	V	S	Z	UKUPNO
E	27,19%	14,53%	8,28%	50%
PS	22,34%	17,34%	10,31%	50%
	49,53%	31,87%	18,50%	100%

LEGENDA:

V = visoka i viša stručna sprema

S = srednja stručna sprema

Z = zanat (ŠUP = škola učenika u privredi)

Zaključak

U roditelja disgnatih ispitanika prevladava niža stručna sprema u odnosu na roditelje eugnatih ispitanika, kod kojih prevladava visoka i viša stručna sprema; razlike su statistički značajne na nivou od 0,05 ($\chi^2 = 6,04$, $df = 2$).

Takav rezultat istraživanja upućivao bi na to da se općenito viši stupanj edukacije roditelja pozitivnije reflektira na dento-oralni status djeteta kao moguća posljedica adekvatnije suradnje u redukciji faktora vanjske okoline koji uglavnom uzrokuju ortodontsku anomaliju preranog gubitka zubi i sekundarnu kompresiju.

EVALUATION OF SOCIO-ECONOMIC STATUS OF THE ORTHOGNATHOUS AND DISGNATHOUS SCHOOL AGE EXAMINEES

Summary

Purpose of this investigation is verification of socio-economic status of two orthodontic groups of examinees, to find out differences and similarities between them.

Out of total sample of 640 elementary school age children, 320 are orthognathous (E) and 320 disgnathous (D). The disgnathous subjects have a specific malocclusion; early tooth loss or secondary crowding.

According to their sex (male, female), orthodontic condition (E, D) and age (7–14 years) children are classified into 8 groups (each consisting of 20 examinees).

Socio-economic status is assessed by using data on the occupation and education level (high = V, medium = S, low = Z) of the subjects' parents. A specific questionnaire is created for the technical performance of the investigation. The results are statistically analyzed and presented in tables. The data processing is made by using UNIVAC – 1110 computer in FORTRAN system language.

The parents of the orthognathous (E) children are mostly of a higher and high (V) education level as compared to the parents of the disgnathous (D) children who are mostly of a lower (Z) education level. The ratio is 54,3% E to 44,6% PS. The difference is statistically significant on the level of 0,05 ($\chi^2 = 6.04$, $df = 2$).

This might indicate that a higher level of parents' education contributes to a more successful influence of parents on the environmental factors which predominantly cause orthodontic anomaly of a premature tooth loss and secondary crowding.

Key words: *socio-economic status, orthognathic, disgnathic*

Adresa autora:
Address for correspondence:

Doc. dr. J. Štefanac-Papić
Pantovčak 24
41000 Zagreb
Hrvatska

Literatura

1. PREBEG Ž. Somatski rast učenica i učenika zagrebačkih škola s posebnim osvrtom na pojavu zakašnjelog puberteta u djevojčica. Zagreb: Sveučilište u Zagrebu, 1976. Disertacija.
2. JELINEK E. Uloga novih relevantnih faktora u vremenskom odstupanju erupcije zubi. Zagreb: Sveučilište u Zagrebu, 1978. Disertacija.
3. MARSHALL W A, TANNER J M. Variations in the pattern of pubertal changes in boys. Arch Dis Child 1970; 45:13-23.
4. GUERRERO S, i sur. The effect of nutrition on dental and craniofacial development. Trans. EOS 1973; 345-352.
5. KRALJ-ČERČEK L. The influence of food, body built and social origin on the age of menarche. Hum Biol 1956; 393-406.
6. LASKA-MIERZEJEWSKA T. Effect of ecological and socio-economic factors on the age at menarche, body height and weight of rural girls in Poland. Hum Biol 1970; 42:284-292.
7. STUNKARD A, AQUILI E, FOX S, FILION R D L. Influence of social class on obesity and thinness in children. J Amer Med Ass 1972; 221:579-584.
8. CHASE H P, MARTIN H P. Undernutrition and child development. New Eng J Med 1970; 282:933-939.
9. RUPERT K, SCHAFFER F, MAIER J, PAESLER R. Socijalna geografija. Zagreb: Školska knjiga, 1981.
10. GATARIĆ Đ. Socijalne razlike. Zagreb: A. Cesarec, 1988.
11. ŠPORER Ž. Sociologija profesija. (Ogled o društvenoj uvjetovanosti profesionalizacije.). Zagreb: Biblioteka revije za sociologiju, Sociološko društvo Hrvatske, 1990. Disertacija.
12. TANNER J M, WHITEHOUSE R H, TAKAISHI M. Standards from birth to maturity for height, weight, height velocity and weight velocity: British Children. Arch Dis Child 1965; 41:454-471, 613-635.
13. MARSHALL W A. Human growth and its disorders. London - New York - Toronto: Academic Press, 1977.
14. KROGMAN W M. Biological timing and dentofacial complex. J Dent Child 1968; 35:175, 328-377.
15. ŠTEFANAC J. Evaluacija indikatora rasta i razvoja eugnatih i disgnatih ispitanika osnovnoškolskog uzrasta. Zagreb: Sveučilište u Zagrebu, 1983. Disertacija.