

## **ANALIZA DENTALNOG ZDRAVLJA I UČESTALOST ORTODONTSKIH ANOMALIJA U ZDRAVE DJECE I DJECE OŠTEĆENA SLUHA I VIDA**

**Jasminka Brozd-Topolko, Alenka Rajić\*, Marija Bajan**

Dom zdravlja I. L. Ribar, Zagreb,  
\* Stomatološka klinika KBC, Zagreb

Primljeno 9. 6. 1988.

### **Sažetak**

Autori su analizirali dentalno zdravlje i učestalost ortodontskih nepravilnosti kod djece oštećena sluha i vida i kontrolne skupine zdrave djece. Rezultati prikazani u tablicama i grafikonima ukazuju na statistički značajnu razliku u broju djece bez karijesa između gluhe i zdrave djece ( $P<0,05$ ), te slijepe i zdrave djece ( $<0,01$ ).

Učestalost ortodontskih nepravilnosti je za 12,65% veća u ukupnoj količini kod gluhe djece u odnosu na zdravu, a 24,69% veća kod slijepe djece u odnosu na zdravu.

Ispitivanja su radena sa ciljem da bi se moglo što efikasnije preventivno djelovati u djece koja zahtijevaju pojačanu zdravstvenu skrb.

**Ključne riječi:** retardirana djeca, dentalno zdravlje, ort. nepravilnosti.

### **UVOD**

Djeca sa smetnjama u razvoju, danas su jedan od vodećih zdravstvenih i socijalnih problema, kako visoko razvijenih, tako i zemalja u razvoju, to više što je broj takve djece u stalnom porastu.

Djeca sa smetnjama u razvoju su one osobe, kod kojih postoji odstupanje od prosječnog normalnog djeteta u duševnom, socijalnom ili tjelesnom smislu, te njima treba pružiti modificirano ili pak specijalno školovanje, da bi dosegli razvojni maksimum. (1). Takvo dijete traži posebnu njegu u liječenju od najranije životne dobi, te postaje središtem rada tima stručnjaka, u kojem dječji stomatolog treba imati važnu ulogu. (2). Djeca sa smetnjom u razvoju su već na neki način duševno i tjelesno promijenjena, pa propadanjem njihovog žvačnog aparata pojačava se i njihova smetnja u tjelesnom i duševnom razvoju. Oni ne moraju imati specifične dentalne probleme, ali njihov medicinski ili fizikalni hendikep može komplikirati dentalni tretman (3).

Postoji niz klasifikacija djece sa smetnjama u razvoju. Za nas je najvažnije kako se dijete ponaša kad dođe u stomatološku ordinaciju i za vrijeme stomatološke obrade. Na temelju takvog kriterija možemo djecu sa smetnjama u razvoju podijeliti u 3 grupe:

**I GRUPA****Teška oštećenja**

1. Posljedice cerebralne paralize
2. Sistemne mišićne bolesti
3. Epilepsija

**II GRUPA****Srednje teška oštećenja**

1. Gluhi i gluhonijemi
2. Slijepi i slabovidni
3. Djeca sa rascjepima

**III GRUPA****Laka oštećenja**

Djeca oštećena sluha i vida, dakle svrstavaju se u II grupu – srednje teška oštećenja. (4).

Gluhoća je prestanak sluha kao sredstva za socijalni kontakt. Može biti totalna i djelomična, a obzirom da je sluh usko povezan sa govorom, gluhoća ili jače oštećenje sluha imaju za posljedicu slabo ili nepravilno razvijen govor. Gluhoća ometa i ograničava realizaciju osnovnih ljudskih sposobnosti, zadovoljavanja potreba verbalne komunikacije. (5). Smatra se da u Jugoslaviji ima oko 3% gluhih, a u SRH oko 1%.

Slijepo oko je ono, koje ne razlikuje svijetlo od tame. Takvo stanje naziva se amauroza. U SRH, prema podacima iz Republičkog saveza slijepih ima oko 4.425 slijepih osoba. Sljepoča nije izolirani faktor. Ona ima utjecaj na cijelokupnu ličnost. Slijepi se u pojačanoj mjeri orientiraju na usluge vlastitog i tuđeg sluha i govorja, da bi na taj način ublažili posljedice optičke percepcije. (6).

Cilj našeg istraživanja bio je kompleksno obuhvatiti i upoznati stanje zubi uključujući ortodontske nepravilnosti kod djece oštećena sluha i vida i kontrolne skupine zdrave djece. Osobitu pažnju poklonili smo ortodontskim nepravilnostima, imajući u vidu da kod takve djece ort. nepravilnosti imaju veliki značaj na već postojeće poremećeno fizičko, socijalno i emocionalno stanje.

**ISPITANICI I METODE RADA**

Ispitivanje je provedeno u Centru za odgoj i obrazovanje djece oštećena sluha »Slava Raškaj«, te u Centru za odgoj i obrazovanje slijepi i slabovidne djece »Vinko Bek«, u Zagrebu, u domovima gdje djeca žive i školuju se. Ukupno je pregledano 83 djece oštećena sluha i to 46 dječaka i 37 djevojčica, te 83 djece oštećena vida i to 49 dječaka i 34 djevojčice. Sva su djeca bila u dobi od 6–17 godina.

Pregledana djeca obuhvaćena su sistematskom stomatološkom skrbi u ambulanti za djecu sa smetnjama u razvoju u Zagrebu, Nazorova 49.

Nažalost, kod izvjesnog broja djece oštećenje sluha i vida bile su samo jedna od manifestacija kompleksnog sindroma često praćenih većim ili manjim stupnjem mentalno nedovoljne razvijenosti (MNR).

Konrolna grupa obuhvaća 166 učenika iz svih razreda osnovne škole »Pavao Lončarić« u Zagrebu, dakle približno iste dobi odabranih metodom slučajnog uzorka (svaki 6. učenik). U grupi je bilo 75 dječaka i 91 djevojčica.

Dentalni status registriran je sondom i ogledalom u stomatološkoj ordinaciji, pri svjetlu reflektora. Intenzitet karijesa izražen je prosječnim KEP indeksom, a pregledavani su samo trajni zubi.

Kod svakog ispitanika registrirano je:

1. dob,
2. spol,
3. dentalni status,
4. klasifikacija ortodontskih anomalija prema rubno-bušenom obrascu, koji predstavlja unificiranu dokumentaciju kojom se služi ortodonti u SRH,
5. nepodesne navike.

## REZULTATI ISTRAŽIVANJA

Tablica br. 1 – prikazuje broj karijesom zahvaćenih zubi, te postotak oboleljih. Vidljiva je statistička značajna razlika u broju djece bez karijesa između gluhe i zdrave djece ( $P<0,05$ ), te slijepe i zdrave djece ( $P<0,01$ ).

Tablica br. 1 – Broj karijesom zahvaćenih zubi gluhe, slijepe i zdrave djece

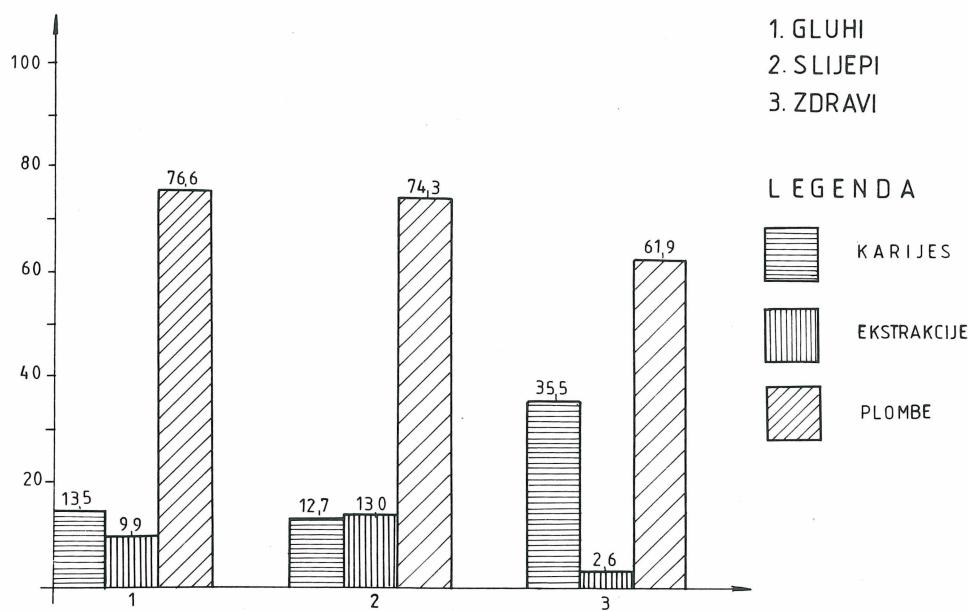
Skupina	Broj	Oboljelih					
		N	KIO %	K	E	P	KEP
Gluhi	83	73	87,95	57	42	324	422
Slijepi	83	77	92,77	61	62	355	478
Zdravi	166	130	78,31	187	14	326	527

Tablica br. 2 – Prosječan K, E, P i KEP po djetetu

Skupina	K	E	P	KEP
Gluhi	0,69	0,50	3,58	5,08
Slijepi	0,73	0,75	4,28	5,76
Zdravi	1,12	0,08	1,96	3,16

Prosječan KEP kod gluhe djece iznosio je 5,08 (tbl. 2), što je znatno više u odnosu na prosječan KEP kod zdrave populacije (3,16), a neznatno niži od prosječnog KEP-a slijepe djece (5,76). Prosječni KEP gluhe djece više se približava KEP-u slijepe djece.

Slika br. 1 prikazuje stupanj sanacije zuba, iz koje je vidljivo da je stupanj sanacije kod gluhe i slijepe djece bolji od sanacije zdrave djece, a stupanj sanacije gluhe djece bolji od sanacije kod slijepe djece. To govori o dobro organiziranoj stomatološkoj zaštiti ove djece.



Slika 1. Stupanj sanacije zubi

Broj estrahiranih zubi je visok i kod gluhe i slikepe djece u odnosu na zdrave, što je rezultat prijašnje nedovoljne organiziranosti stomatološke zaštite ove djece, i hendikepom uvjetovane fizičke imobilnosti slikepe djece, pa su najčešći zahvati bile ekstrakcije.

Tablica br. 3 – Učestalost ortodontskih nepravilnosti po spolu kod gluhe djece

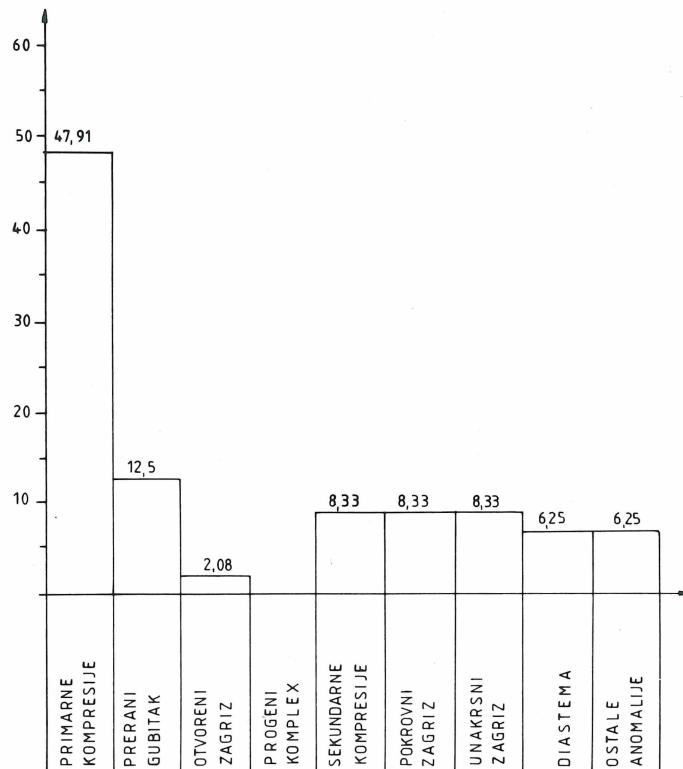
Ispitanici	Svega		S anomalijama		Bez anomalija	
	Broj	%	Broj	%	Broj	%
M	46	100	29	63,04	17	36,96
Ž	37	100	19	51,35	18	48,65
UKUPNO	83	100	48	57,83	35	42,16

Tablica br. 3 prikazuje učestalost ortodontskih nepravilnosti po spolu kod gluhe djece. Ukupno je registrirano ortodontskih nepravilnosti kod 48 ili 57,83% od pregledanog uzorka. Usporedba kod zdrave djece (tabela br. 4), gdje su ortodontske nepravilnosti registrirane kod 75 djece (veći broj ispitanika) ili 45,18%, što pokazuje da je učestalost ortodontskih za 12,65 veća u ukupnoj količini kod gluhe djece u odnosu na zdravu. (Statistički značajna razlika na nivou od 5%).

Tablica br. 4 – Učestalost ortodontskih nepravilnosti po spolu kod zdrave djece

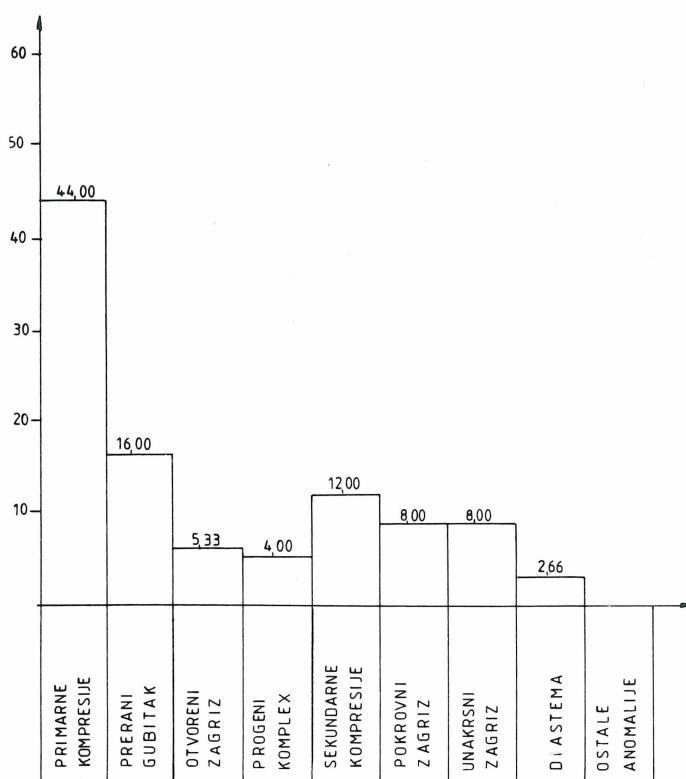
Ispitanici	Svega		Sa anomalijama		Bez anomalija	
	Broj	%	Broj	%	Broj	%
M	75	100	34	45,33	43	57,33
Ž	91	100	41	45,05	48	52,74
UKUPNO	166	100	75	45,18	91	54,81

Opažamo da se ističe općenito visoki postotak primarnih kompresija od toga nešto više (47,91% kod gluhe dejce), (sl. br. 2), dok je kod zdrave djece za 3,91% manji (sl. br. 3).



Slika 2. Učestalost pojedinih ortodontskih nepravilnosti kod gluhe djece

Tablica br. 5 – prikazuje učestalost navika kod gluhe djece iz koje je vidljivo da 11 djece ili 13,25% od ispitanog uzorka upražnjava neku od navedenih loših navika. Gotovo sve navike vezane su uz pozitivni ortodontski nalaz i to kompresija s protruzijom (dudanje palca) i otvoreni zagriz (infantilno gutanje).



Slika 3. Učestalost pojedinih ortodontskih nepravilnosti kod zdrave djece

Kod jednog ispitanika uz naviku sisanja palca, nije bila prisutna ortodontska nepravilnost.

Tablica br. 5 – Učestalost navika kod gluhe djece

	4	%
Infantilno gutanje	4	
Sisanje palca	4	
Grickanje d. usne	1	
Disanje na usta	2	
UKUPNO	11 djece	13,25

Tablica br. 6 – prikazuje učestalost navika kod zdrave djece, iz koje je vidljivo da samo 12-ero djece ili 7,22% zdrave djece upražnjava neke od navedenih navika. Sve su te navike vezane uz pozitivni ortodontski nalaz.

Tablica br. 6 – Učestalost navika kod zdrave djece

Infantilno gutanje	4	%
Sisanje palca ili predmeta	8	
Gričkanje d. usne		
Disanje na usta		
<b>UKUPNO</b>	<b>12</b>	<b>7,22</b>

Vidljiva je značajna razlika u postotku djece s nepodesnom navikom između gluhe i zdrave djece.

Ukupno su registrirane ortodontske nepravilnosti kod 58 slijepo djece ili 69,87% od pregledanog uzroka. Usporedba kod zdrave djece (45,18%) ili gluhe djece 57,83%, pokazuje daleko veći postotak registriranih ortodontskih nepravilnosti kod slijepo djece (tbl. 7). Nalazi ortodontskih nepravilnosti između slijepo i zdrave djece pokazuju statističku značajnost na nivou od 1%, dok između slijepo i gluhe djece ne nalazimo statističku značajnost.

Tablica br. 7 – Učestalost ortodontskih nepravilnosti po spolu kod slijepo djece

Ispitanici	Svega		Sa anomalijama		Bez anomalija	
	Broj	%	Broj	%	Broj	%
M	49	100	37	75,51	12	24,49
Ž	34	100	21	61,76	13	38,24
<b>UKUPNO</b>	<b>83</b>	<b>100</b>	<b>58</b>	<b>69,87</b>	<b>25</b>	<b>30,12</b>

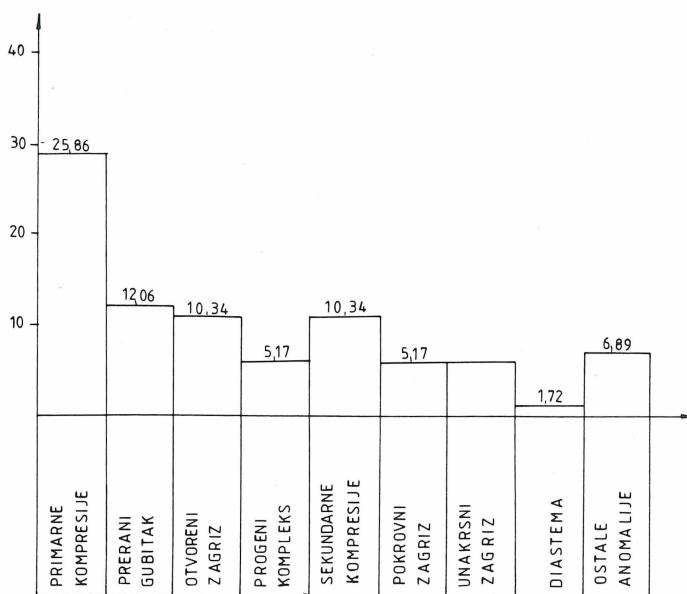
Slika br. 4 – prikazuje učestalost pojedinih ortodontskih nepravilnosti kod slijepo djece.

Interesantan je nalaz, dosta nizak postotak primarnih kompresija sa 25,86% u strukturi ortodontskih anomalija (kod zdrave djece 44%), dok je nalaz sekundarnih kompresija 10,34% i pogotovo otvorenih zagrlja 10,34% (kod gluhe djece 2,8%, a kod zdrave 5,33%) iznenadujuće velik.

Tablica br. 8 – prikazuje učestalost loših navika kod slijepo djece, iz koje je vidljivo da 17-tero djece ili 20,48% od ispitanog uzorka, upražnjava neku od tih navika. Sve nepodesne navike vezane su uz pozitivni ortodontski nalaz i to uz primarne kompresije i otvorene zagrlje. Kod zdrave djece samo 7,22% upražnjava neku od navedenih nepodesnih navika, što ukazuje na značajnu razliku.

Tablica br. 8 – Učestalost navika kod gluhe djece

Infantilno gutanje	5	%
Sisanje palca	5	
Disanje na usta	7	
<b>UKUPNO</b>	<b>17</b>	<b>20,48</b>



Slika 4. Učestalost ortodontskih anomalija kod slijepe djece

## RASPRAVA

Učestalost ortodontskih nepravilnosti kod gluhe i slijepe djece kao i uopće kod djece sa smetnjama u razvoju, vrlo je malo istraživana. Istraživanja EJDUS – POPOVIĆ, B. i suradnika u školi za gluhotnjem u Sarajevu, pokazala su da je dizgnatih manje kod gluhe nego kod kontrolne grupe zdrave djece, što autori dovode u direktnu vezu sa nađenom izrazitom abrazijom u oba zubna niza (7).

Naša su istraživanja pokazala da je učestalost ortodontskih nepravilnosti za 12,65% veća kod gluhe djece u odnosu na zdravu. Opažamo, da se ističe visoki postotak primarnih kompresija 47,91%.

Naime, oblik čeljusti je pored nasljednih osobitosti nesumnjivo i rezultat djelovanja funkcije žvakanja, mimike, disanja, gutanja i govora. Insuficijentna fonacija kod ove djece kao jedna od funkcija organa žvakanja, sigurno ima svoju ulogu u razvoju primarnih kompresija. Ako uzmemu u obzir etiološke faktore nastanka ove anomalije, onda su naše mogućnosti preventivnih mjera dosta insuficijentne, s izuzetkom serijske ekstrakcije koja se može i ne mora smatrati preventivnim zahvatom (8).

Prerani gubitak zubi zastupan je sa 12,5% kod zdrave djece u strukturi ortodontskih nepravilnosti. Shvatimo li ga kao potencijalnu anomaliju trajne dentitije, potrebno je pojačati ranu stomatološku skrb u smislu sprečavanja razvoja Zubnog karijesa i sanacije osobito zone odupiranja.

Sekundarne kompresije zastupane su sa 8,33% u strukturi anomalija (12% kod zdrave djece). One bi dobro provedenom profilaksom morale praktički nestati iz naše kazuistike, međutim, iznenađuje podatak da smo ih našli više kod kontrolne grupe zdrave djece.

Objašnjenje nalazimo u činjenici da su gluhonijema djeca smještena u domu uviјek imala dobro organiziranu stomatološku skrb, što pokazuje stupanj sanacije zubi kod gluhe djece, a pogotovo posljednjih godina, kada je otvorena posebna stomatološka ordinacija za ovu djecu. Djeca iz kontrolne skupine pripadaju prigradskoj zagrebačkoj školi s velikim brojem djece doseljenih iz raznih krajeva, sa očito insuficijentnom stomatološkom zaštitom. Kod 13,25% gluhe djece primjećena je neka od loših navika i to infantilno gutanje, sisanje palca, grickanje donje usne i disanje na usta.

Gotovo sve navike bile su vezane za pozitivni ortodontski nalaz. Bez obzira da li navike pogoršavaju već postojeću anomaliju ili je direktno uzrokuju (različita mišljenja autora), treba toj djeci prilaziti sa mnogo ljubavi i pažnje, jer oni odrastaju izvan obiteljske jezgre, u domskoj atmosferi uz puni angažman društvene zajednice, ali ipak bez prisustva roditeljske ljubavi. To potvrđuje i napomena odgajatelja da veći broj ove djece kod spavanja »mljaka u stima i škripi zubima«, što je sigurno odraž njihovih emocionalnih smetnji.

Odvikavanju od nepodesnih navika treba prići oprezno, s mnogo ljubavi i strpljenja, a bez ikakve prisile.

Dentalno zdravlje ove djece pokazuje da je njihova stomatološka zaštita zaista dobro organizirana, što pokazuje unatoč visokom KEP-u indeks sanacije. Iako bi se očekivala kod takve djece nedostatna oralna higijena, mi smo prilikom pregleda vidjeli da je ona na zavidnoj razini, s obzirom, na populaciju hendikepirane djece, što je sigurno znak dobre preventive.

Kod slijepih djece registriran je veći postotak ortodontskih nepravilnosti 69,97% od pregledanog uzorka u odnosu na zdravu 45,18% pa i gluhi 57,83. Interesantan je dosta nizak postotak primarnih kompresija 25,86%, dok je nalaz sekundarnih kompresija 10,34% i pogotovo otvorenih zagriza 10,34%, te kod zdrave djece 5,33% izrazito velik.

Objašnjenje za veći broj sekundarnih kompresija kod slijepih djece u odnosu na gluhi jest činjenica da su slijepa djeca zbog fizičke imobilnosti rijede posjećivala stomatološku ordinaciju. Tek pred nekoliko godina dobila su adekvatnu stomatološku zaštitu, a prethodno su bila manje sistematski zbrinjavana nego gluhih dječaka, pa vjerujemo, da je i tu perspektiva bolja.

Što se tiče većeg broja otvorenih zagriza, odgovor nam daje podatak da čak 20,48% slijepih djece upražnjava neku od nepodesnih navika, a tu infantilno gutanje sa svojim reperkusijama na infrapoziciju zubi, najčešće frontalnog segmenta bez sumnje ima značajnu ulogu.

## ZAKLJUČNA RAZMATRANJA

Kod djece sa smetnjama u razvoju, pa tako i kod gluhe i slijepih djece, zaštita treba biti usmjerena u tri pravca:

- a) spriječiti pojavu gluhoće i slijepoće,
- b) rano ih otkloniti,
- c) rano je rehabilitirati.

Potrebno je osigurati nesmetani rast i razvoj djeteta kroz zdravstvenom i socijalnom zaštitom. Tu je potreban angažman cijelog tima stručnjaka u kojem stomatolog sudjeluje ravnopravno sa ostalim stručnjacima.

Svakako da i roditelje treba uključiti kao partnera da aktivno sudjeluju u programima čiji je cilj da omogući razvoj sposobnosti njihove djece (9). Usudili bi se reći, da je uloga i angažman roditelja jedan od presudnih faktora.

Timski rad pokazati će i ovdje svoje prednosti, jer su neophodne konzultacije i terapeutski zahvati ortodonta. Suočimo li se sa brojčanim podacima o anomalijama u postavu zubi i čeljusti, vidimo da im je postotak toliko visok, da taj problem nije dovoljno promatrati samo sa medicinskog aspekta, već mu nužno valja pridati odgovarajući socijalni položaj (10). Ortodoksnim zahvatima predušreću se ne samo karijesne lezije i štiti parodont, već i često rješavaju estetske disharmonije mlade individue, kojoj je potrebna svesrdna pomoć.

Uz niz preventivnih mjera prilagođenih slijepoj i gluhoj djeci, te interceptivnim zahvatima, riješio bi se dio kazuistike ove djece, ali još uvijek veliki broj možemo ortodontski tretirati samo tamo gdje stupanj mentalnog razvoja to dozvoljava. Osobitu pažnju treba usmjeriti onim anomalijama koje direktno otežavaju rehabilitaciju govora, a to su izraziti frontalno otvoreni zagrizi, protruzije gornjih inciziva te rascjepi.

Kod djece oštećena sluha i vida treba provoditi kontinuirani stomatološki nadzor i preventivu zubnog karijesa. Važno je uz sistematsku sanaciju i pojačani nadzor, provoditi i intenzivnu selektivnu prevenciju, kako predškolske, tako i školske djece, uz pomoć medicinskog i pedagoškog osoblja, koja zna komunicirati sa ovakvim pacijentima.

Kod gluhe djece prilikom provođenja zdravstvenog odgoja težište stavljamo na estetski izgled i važnost zubi za govornu rehabilitaciju.

Kod slijepе djece ističe se važnost zuba za govor koji im je bitan za komunikaciju sa vanjskim svijetom. Treba istaći važnost zdravih zubi za pravilnu prehranu, što je za djecu važna činjenica. Kao sredstvo izbora za preventivu karijesa svakom djetetu premazujemo zube otopinom aminfluorida, a u domu ili školi jedan puta mjesечно djeca četkaju zube aminfluorid želeom.

Svestranim angažiranjem cijele društvene zajednice i tima stručnjaka, kod djece sa smetnjama u razvoju vraća se interes prema radu, samopouzdanje, a time lično zadovoljstvo i sreća, te na kraju to donosi korist njima samima i društvu (11).

#### DENTAL HEALTH ANALYSIS AND ORTHODONTIC ANOMALIES IN NORMAL CHILDREN AND IN CHILDREN WITH HEARING OR SIGHT LOSS

##### **Summary**

A complex analysis of dental health and of prevalence of orthodontic anomalies was carried out in children with hearing or sight loss and in a control group of normal children. Results presented tabularly and graphically point to a statistically significant

difference in the number of caries-free children between deaf and normal children ( $P<0.05$ ) as well as between blind and normal children ( $P<0.01$ ).

The overall prevalence of orthodontic anomalies was found to be by 12.65% higher in deaf as compared to normal children, and by 24.69% higher in blind than in normal children.

The study was conducted with an aim to allow the most efficient interventions in children requiring intensified health care.

**Key words:** retarded children, dental health, orthodontic anomalies

## Literatura

1. RAJIĆ A. Iskustva u radu stomatološke ambulante za djecu sa smetnjama u razvoju. *Zbornik radova I Simpozij liječnika školske i univerzitetske medicine Jugoslavije*, Zagreb, 1986; 242–243.
2. ZERGOLLERN LJ, RAJIĆ Z, AMŠEL V. Timski rad kao neophodnost u medicini i stomatologiji. *Acta Stom. Croat.* 1975; 9:95–101.
3. Mc DONALD R, AVERY D. Dentistry for the child and adolescent. St. Luis, Toronto, London: C. V. Mosby Company, 1983; 406–418.
4. RAJIĆ Z. i sur. Dječja i preventivna stomatologija, Zagreb: Jumena, 1985.
5. BUGARSKI R, JANKOVIĆ M, VOJVODIĆ T. Značaj ranog otkrivanja poremećenog govoru u školske djece. *Zbornik radova I Simpozija liječnika školske i univerzitetske medicine Jugoslavije*, Zagreb, 1986; 188–191.
6. RAJIĆ Z, RAJIĆ A. Slijepo dijete u stomatološkoj ambulanti. *Zbornik radova II Stom. nedelje Crne Gore*, 1972; 47–51.
7. EJDUS-POPOVIĆ B, CERIBAŠIĆ LJ, DEMIROVIĆ D, et. al. Prilog ispitivanju djece u Školi za gluvoneme u Sarajevu, *Stomatol. Vjesn.* 1968; 2:355–361.
8. MURETIĆ Ž, LAPTER V, HERZER M. Dedukcijski pristup preventivi u ortodonciji. *Bilten UOJ* 1980; 13:7–12.
9. ROSENBAUM CH. Treatment of Disabled Patients in Private Practise. *Dent. Clin. North Am.* 1984; 28:95–106.
10. LAPTER V. Socijalni značaj ortodontskih anomalija. *Medicinar* 1964; 14:301.
11. KORDIĆ Š, RADICA-SORIĆ V. Mentalno defektna djeca, problem pedontološke i ortodontske preventivne službe. *Acta Stom. Croat.* 1967; 2:129–137.