

## NEKE KARAKTERISTIKE RAZVOJA PERMANENTNE DENTICIJE I SOMATSKOG RASTA U DJECE S PSIHOFIZIČKIM SMETNJAMA

Dušan Rak, Vilma Radica, Mirko Mikelić

Dom zdravlja Supetar Brač  
Dom zdravlja Dr Petar Vitezica Split

Primljeno 3. 10. 1985.

### Sažetak

Istraživanje je provedeno da se detaljnije upozna patologija razvoja trajnih zuba i razvoja somatskog rasta u djece sa smetnjama u psihofizičkom razvoju, jer su nalazi o tome u stomatološkoj literaturi dosta oskudni.

Formirane su dvije skupine ispitanika u dobi od 6 — 14 godina. Eksperimentalna skupina sadržavala je 197 ispitanika, od kojih 120 dječaka i 77 djevojčica sa smetnjama u psihofizičkom razvoju. Kontrolna skupina bila je sastavljena od 200 ispitanika izabranih metodom slučajnog izbora iz populacije zdrave djece, od kojih je bilo 102 dječaka i 98 djevojčica.

Zaključeno je slijedeće:

- erupcija trajnih zuba djece s teškoćama u razvoju nastupa kasnije u odnosu na erupciju zuba u zdrave djece;
- nicanje trajnih zuba vremenski nastupa prije kod djevojčica u odnosu na dječake u obje skupine ispitanika;
- prosječne tjelesne težine u djece sa razvojnim teškoćama niže su od vrijednosti prosječnih težina u zdrave djece, u oba spola;
- prosječne tjelesne visine u djece s teškoćama u razvoju niže su od vrijednosti dobivenih u zdrave djece, u oba spola;
- zdrava djeca su za 3—21% teža i za 1,5—7% viša od djece sa teškoćama u razvoju;
- sporiji rast i razvoj djece sa smetnjama u psihofizičkom razvoju vjerojatno su uzrokovani negativnim uslovima faktora okoline kada genetski potencijali ne dolaze do potpunog izražaja;
- u odnosu na standardne vrijednosti visine i težine referalne populacije, prosječne vrijednosti eksperimentalne skupine su niže, a prosječne vrijednosti kontrolne skupine više od standardnih.

**Ključne riječi:** Razvoj, dentacija, retardiranost

### UVOD

Njega, liječenje i socijalizacija djece s teškoćama u razvoju su dugo-trajni procesi koji zahtijevaju stalnu brigu polivalentnog tima stručnjaka u kojemu rijetko sudjeluje i stomatolog. Razlog tome je uglavnom gotovo odbojan stav stomatologa prema invalidnim osobama, posebno prema oni-

ma sa teškoćama u duševnom tjelesnom razvoju. Razina stomatološke zaštite takvih osoba je zbog toga nedovoljna, a potpunija zaštita još je i danas iznimka u svijetu, pa tako i u nas. Zato je potrebno da se invalidnost vezana za manjkavi psihofizički razvoj prouči i ustanovi njegova eventualna uzročna vezi sa stomatološkim poremećajima i somatskim rastom. Tako bi se bolje mogla ocijeniti uloga i opseg rada stomatološke djelatnosti osobito njenih grana koje se bave prevencijom karijesa i sanacijom organa i tkiva usne šupljine u djece i omladine.

Među djecom sa teškoćama u psihofizičkom razvoju najviše se susreće mentalna retardacija, zatim smetnja osjetila, tjelesna oštećenja i kombinirane smetnje (1). Mentalna retardacija se susreće veoma često, ima je 2,3% u populaciji (2).

Mentalno su retardirana ona djeca koja kao posljedicu neadekvatno razvijene inteligencije imaju znatno slabije razvijenu sposobnost učenja i prilagođavanja zahtjevima društva (3). Po Nowaku (2), mentalno retardirane su one osobe koje imaju značajno ispodprosječno opće funkcioniranje.

Za ove je osobe karakteristično da imaju QI ispod 70. Često se u mentalnoj retardaciji pored zastoja u intelektualnim funkcijama javljaju zastoji i na drugim područjima duševnog razvoja kao što su afektivnost, psihomotorika, govor i druge funkcije (4).

Opće je prihvaćeno mišljenje da broj mentalno retardirane djece iznosi 1—3% od ukupnog broja stanovništva određene populacije, dok tjelesno defektne djece ima 1—2% (5). Zajednička stomatološka obilježja za ove osobe su: visoka prevalencija ortodontskih anomalija (5, 6), visoka prevalencija bolesti parodonta (7, 8), povećana učestalost karijesa (9, 10, 5, 11) i dentitio tarda (12, 13).

Ovo istraživanje je provedeno da se bolje upozna patologija razvoja trajnih zubi, kao i razvoja somatskog rasta u djece sa smetnjama u psihofizičkom razvoju.

Vlastita istraživanja su imala za cilj:

- da se u djece sa duševnim i tjelesnim teškoćama utvrdi postotak izniklih trajnih zubi, kao i razvoj somatskog rasta u pojedinim dobnim skupinama i u odnosu na spol;
- da se ustanovi, postoje li razlike u razvoju denticije i somatskog rasta između zdrave i djece s teškoćama u razvoju.

## ISPITANICI I METODA

U odnosu na postavljeni problem i cilj ispitivanja formirane su dvije skupine ispitanika:

- a) eksperimentalna skupina djece sa razvojnim teškoćama u dobi od 6 do 14 godina sa 197 ispitanika od kojih 120 dječaka i 77 djevojčica i
- b) kontrolna skupina zdrave djece u dobi od 6 do 14 godina sa 200 ispitanika, od kojih 102 dječaka i 98 djevojčica.

Eksperimentalnu skupinu sačinjavala su djeca iz specijalnog Centra za odgoj i obrazovanje djece i omladine sa smetnjama u razvoju »Juraj Bonačić«

u Splitu. Djeca su bila mentalno retardirana sa prirodnim smetnjama, a prema rezultatima mjerena inteligencije smještene u području od 40 do 69 ekvivalentnog kvocijenta Wechslerovog tipa (14). U 20% ispitanika eksperimentalne skupine osim mentalne retardacije nađena su razna kongenitalna i stečena oštećenja tjelesnih organa i sindromi koji su često pridodani mentalnoj retardaciji.

Kao kontrolna skupina odabran je uzorak djece odgovarajućeg uzrasta metodom slučajnog izbora iz osmogodišnjih škola iz Splita, sa otoka Brača i Primorskog Doca, sela u dalmatinskoj Zagori. Sva djeca ove skupine bila su normalnih psihofizičkih karakteristika.

Pregledi su obavljeni u stomatološkim ordinacijama DZ »Dr Petar Vitezica« Split; DZ Supetar i u Centru »Juraj Bonači« uz vještačku rasvjetu i uz pomoć zubarskog ogledala i sonde.

Kao iznikli zub evidentirao se onaj, koji je jednim dijelom krunice probio oralnu sluznicu (15).

Registracija nalaza obavljena je na posebnim kartonima za sistematski pregled djece. Registrirani su redom: opći podaci, status stalnih zuba, podaci o tjelesnoj težini i visini.

Tjelesna težina izmjerena je standardnom decimalnom vagom sa mogućnošću pogreške od 0,5 dkg, a visina standardnim visinomjerom.

Razvoj somatskog rasta ocijenjen je na osnovu relativne težine tijela i veličine fizičkog razvoja ocijenjenog u odnosu postignute tjelesne visine za dob.

Dobiveni rezultati za razvoj somatskog rasta u eksperimentalnoj i kontrolnoj skupini upoređeni su međusobno, kao i sa krivuljama rasta i težine tzv. referalne populacije koja je predložena od Svjetske zdravstvene organizacije, a koja služi za usporedbu rasta i razvoja (cit. Brodarec 16, 17).

Standardnom statističkom metodikom (18) izračunate su aritmetička sredina i standardna devijacija.

## REZULTATI

Prosječan broj i postotak izniklih trajnih zuba u djece eksperimentalne i kontrolne skupine prikazani su na tablicama 1., 2., i na dijagramima 1. i 2.

Prosječna tjelesna visina i težina, kao i relativne težine tijela distribuirani prema spolu i dobi prikazani su na tablicama 3. i 4.

Na dijogramima 3. i 4. date su krivulje rasta u djece eksperimentalne i kontrolne skupine u odnosu na krivulu rasta referalne populacije.

Dijagrami 5. i 6. prikazuju prosječnu težinu u djece eksperimentalne i kontrolne skupine u odnosu na standardnu težinu referalne populacije.

## DISKUSIJA

Poznavanje dinamike nicanja trajnih zuba je od izuzetnog značaja za ortodonciju i pedodonciju, jer daje odgovor na pitanje kada započeti orto-

Tablica 1. Kontrolna skupina

| Godište | DJEVOJČICE   |      | DJEČACI      |      |
|---------|--------------|------|--------------|------|
|         | Iznikli zubi | %    | Iznikli zubi | %    |
| 6       | 5,51±2,11    | 17,2 | 5,48±2,26    | 17,1 |
| 7       | 9,12±1,95    | 28,5 | 8,41±2,15    | 26,3 |
| 8       | 11,90±2,11   | 37,2 | 11,32±2,07   | 35,9 |
| 9       | 15,09±1,80   | 47,1 | 14,95±2,12   | 46,7 |
| 10      | 18,95±2,02   | 59,2 | 18,43±1,94   | 57,6 |
| 11      | 23,21±1,61   | 72,5 | 22,81±1,58   | 71,3 |
| 12      | 25,95±1,28   | 81,1 | 25,20±1,30   | 78,7 |
| 13      | 27,65±0,40   | 86,4 | 27,31±0,65   | 85,3 |
| 14      | 27,90±0,42   | 87,2 | 27,83±0,51   | 87,0 |

Tablica 2. Eksperimentalna skupina

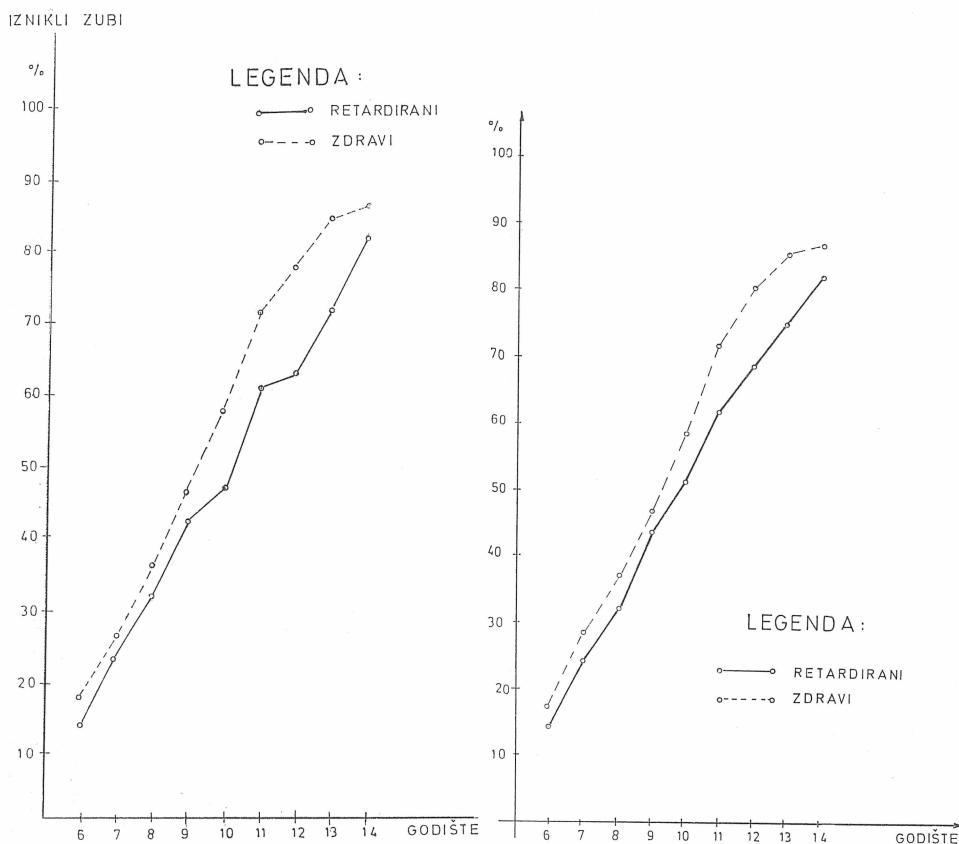
| Godište | DJEVOJČICE   |      | DJEČACI      |      |
|---------|--------------|------|--------------|------|
|         | Iznikli zubi | %    | Iznikli zubi | %    |
| 6       | 4,70±3,20    | 14,7 | 4,52±3,51    | 14,1 |
| 7       | 7,91±2,95    | 24,7 | 7,56±3,08    | 23,6 |
| 8       | 10,50±3,20   | 32,8 | 10,02±3,15   | 31,3 |
| 9       | 14,12±3,05   | 44,1 | 13,76±2,82   | 43,0 |
| 10      | 16,48±2,50   | 51,5 | 15,05±2,60   | 47,0 |
| 11      | 20,02±2,20   | 62,6 | 19,38±2,76   | 60,6 |
| 12      | 22,20±2,05   | 69,3 | 20,29±1,80   | 63,4 |
| 13      | 24,15±1,80   | 75,5 | 23,75±1,75   | 74,2 |
| 14      | 26,80±1,15   | 83,7 | 26,62±1,90   | 83,2 |

Tablica 3. Kontrolna skupina

| Godište | Prosječna visina | Prosječna težina | Standardna težina | Relativna težina |
|---------|------------------|------------------|-------------------|------------------|
|         |                  |                  | DJEČACI           |                  |
| 6       | 119              | 23,1             | 21,9              | 105,5%           |
| 7       | 126              | 27,5             | 25,3              | 108,7%           |
| 8       | 130              | 28,3             | 27,0              | 104,8%           |
| 9       | 136              | 31,2             | 29,4              | 108,2%           |
| 10      | 142              | 36,4             | 34,1              | 106,7%           |
| 11      | 144              | 39,0             | 35,7              | 109,2%           |
| 12      | 151              | 42,2             | 39,5              | 106,8%           |
| 13      | 157              | 46,3             | 44,9              | 103,1%           |
| 14      | 164              | 54,0             | 51,4              | 105,0%           |

| DJEVOJČICE |     |      |      |        |
|------------|-----|------|------|--------|
| 6          | 121 | 23,1 | 22,7 | 101,7% |
| 7          | 127 | 26,5 | 25,2 | 105,1% |
| 8          | 129 | 28,4 | 26,7 | 106,3% |
| 9          | 135 | 31,0 | 29,8 | 104,0% |
| 10         | 140 | 34,9 | 32,9 | 106,1% |
| 11         | 146 | 40,0 | 38,2 | 104,7% |
| 12         | 152 | 44,1 | 42,7 | 103,2% |
| 13         | 158 | 48,3 | 47,4 | 101,9% |
| 14         | 164 | 53,6 | 52,3 | 102,5% |



dontski i pedodontski tretman, a važno je i za razumijevanje procesa rasta i razvoja kao i nastavak nepravilnosti koje su u tom periodu učestale.

Važno je znati, odgovara li dinamika nicanja trajnih zuba starosti pacijenta, pri čemu je utvrđeno ad širina varijacija vremenskih tokova mijene zuba iznosinajmanje dvije godine kod normalne djece (19), dok je u djece sa smetnjama u psihofizičkom razvoju taj problem nedovoljno istražen.

Naša istraživanja ukazuju na različitu dinamiku nicanja trajnih zuba u zdrave djece i njihovih vršnjaka s teškoćama u razvoju u svim dobnim skupinama i kod dječaka i kod djevočica. Naime, postotak izniklih trajnih zuba kod djece s teškoćama u razvoju, manji je od postotka izniklih zuba u zdrave djece.

Može se ipak govoriti o dentitio tarda u djece sa smetnjama u psihofizičkom razvoju. To je u skladu sa iskustvima Albuma i sur. (20), Kordića (13, 21), Lindahla (22), Rosenbauma i sur. (23), Wesselsa (24) i Srübiga i Rosendahla (12), koji su svojim ispitivanjima, osim visoke prevalencije

Tablica 4. Eksperimentalna skupina

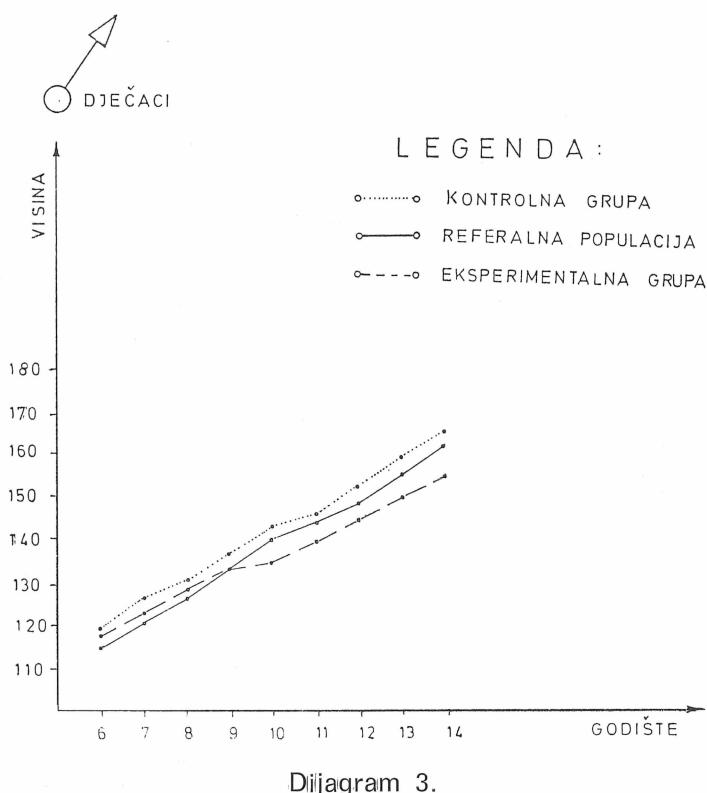
| Godište    | Prosječna visina | Prosječna težina | Standardna težina | Relativna težina |
|------------|------------------|------------------|-------------------|------------------|
| DJEČACI    |                  |                  |                   |                  |
| 6          | 117              | 20,0             | 21,9              | 91,3%            |
| 7          | 123              | 23,0             | 25,3              | 90,9%            |
| 8          | 127              | 25,0             | 27,0              | 92,6%            |
| 9          | 133              | 27,2             | 29,4              | 92,5%            |
| 10         | 134              | 30,1             | 34,1              | 88,3%            |
| 11         | 139              | 35,8             | 35,7              | 100,2%           |
| 12         | 144              | 37,5             | 39,5              | 94,9%            |
| 13         | 149              | 41,2             | 44,9              | 91,7%            |
| 14         | 153              | 46,4             | 51,4              | 90,2%            |
| DJEVOJČICE |                  |                  |                   |                  |
| 6          | 118              | 21,0             | 22,7              | 92,5%            |
| 7          | 124              | 24,0             | 25,2              | 95,2%            |
| 8          | 127              | 27,5             | 26,7              | 102,9%           |
| 9          | 128              | 27,4             | 29,8              | 91,9%            |
| 10         | 137              | 30,0             | 32,9              | 91,2%            |
| 11         | 140              | 37,8             | 38,2              | 98,9%            |
| 12         | 143              | 38,7             | 42,7              | 90,6%            |
| 13         | 150              | 42,9             | 47,4              | 90,5%            |
| 14         | 156              | 47,3             | 52,3              | 90,4%            |

ortodontskih anomalija, bolesti parodoncija i karijesa, utvrdili i dentitio tarda.

Prosječne tjelesne težine djece eksperimentalne i kontrolne skupine upoređene su sa standardnom težinom referalne populacije predloženom od Svjetske zdravstvene organizacije (WHO) (Derick i Jelliffe cit. Brodarac 16). Na taj način dobivene su relativne težine tijela vlastitih ispitanika čije se vrijednosti nalaze u rasponu od 101,7% do 109,2% u djece kontrolne skupine i od 88,3% do 102,9% u djece eksperimentalne skupine. U svim dobnim razredima djece kontrolne skupine, i kod dječaka i kod djevojčica, izmjerena prosječna težina bila je veća u odnosu na standardnu težinu referalne populacije (dijagram br. 5. i 6.). U djece sa smetnjama u psihofizičkom razvoju (eksperimentalna skupina) u oba spola je prosječna težina bila manja u odnosu na standardnu težinu referalne populacije u svim dobnim razredima, osim u dječaka eksperimentalne skupine od 11 godina, gdje su vrijednosti gotovo izjednačene sastandardnim.

Prosječna tjelesna visina djece kontrolne i eksperimentalne skupine upoređena je sa standardnom visinom referalne populacije (17) (dijagram br. 3. i 4.). Prosječne vrijednosti tjelesne visine u djece kontrolne skupine veće su u svim dobnim razredima, i kod dječaka i kod djevojčica od standardnih visina referalne populacije.

Rezultati u eksperimentalnoj skupini se razlikuju. Kod dječaka sa razvojnim teškoćama u dobi od šest, sedam i osam godina, visina je neznatno veća od standardnih vrijednosti, u grupi od devet godina izjednačena, a u dobi od deset do četrnaest godina manja je od standardnih vrijednosti



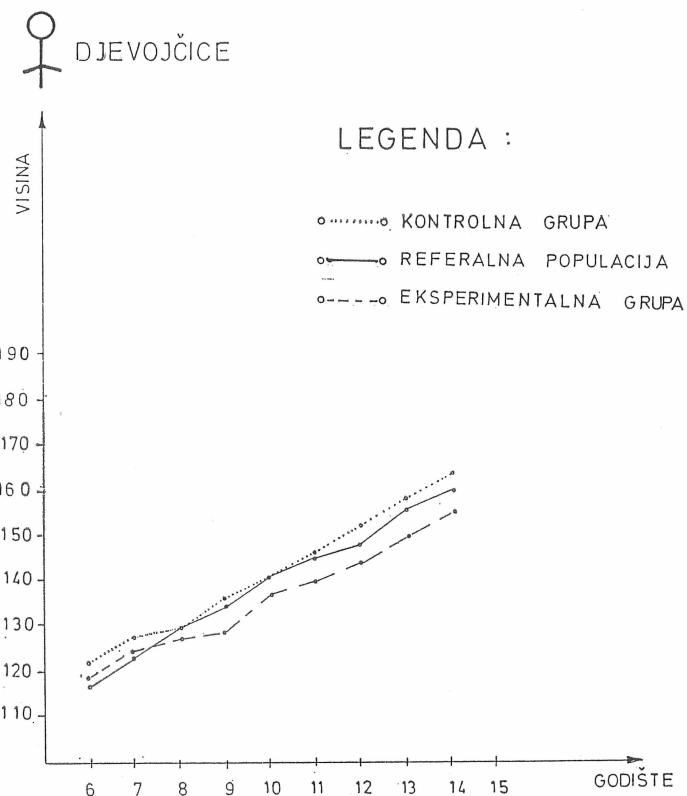
Dijagram 3.

referalne populacije. Među djevojčicama sa teškoćama u razvoju u dobi od šest i sedam godina, prosječna tjelesna visina je nešto veća od standardnih vrijednosti, a u ostalim dobnim skupinama znatno ispod standardnih vrijednosti referalne populacije.

Može se konstatirati da je u djece sa smetnjama u psihofizičkom razvoju postotak pothranjenih i mršavih probanada veći u odnosu na zdravu djecu gdje je nasuprot tome pronađen znatno veći broj normalno uhranjenih ispitanika.

Uzroci sporijeg razvoja permanentne denticije i razvoja somatskog rasta u djece sa smetnjama u psihofizičkom razvoju u odnosu na normalnu djecu su brojni i vrlo je teško utvrditi koji od njih prevaleiraju. Vjerovatno je da endogeni faktori u tome imaju najvećeg utjecaja, dok eksogeni pridonose pogoršanju stanja somatskog rasta i razvoja denticije. Određeni činioci kao što su odvojenost od roditelja, život u specijalnoj ustanovi, nedovoljna socijalizacija takvih osoba, nepravilan postupak roditelja prema takvoj djeti, mogu također imati utjecaja na rast i razvoj.

Obzirom da genetski potencijal rasta dolazi do optimalnog izražaja samo pod optimalnim uslovima okoline (25) može se smatrati da je snižena



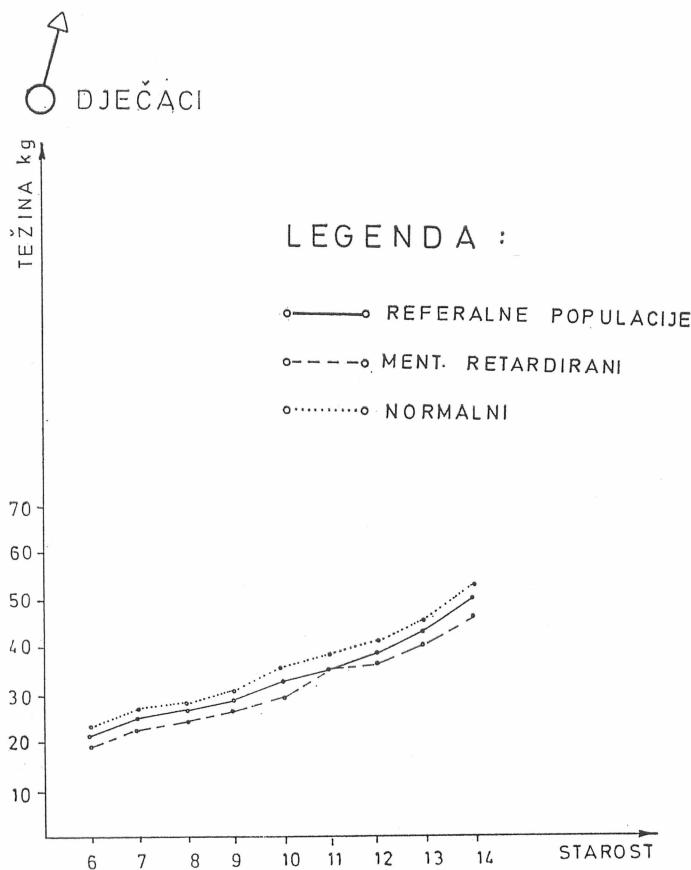
Dijagram 4.

visina tijela u djece sa smetnjama u psihofizičkom razvoju uzrokovana razvojem te populacije pod negativnim uslovima faktora okoline.

Potrebno je također istaknuti činjenicu (26) da odstupanje tjelesne visine djece s teškoćama u razvoju od standardnih vrijednosti rasta nema značajnijih dijagnostičkih vrijednosti za identifikaciju psihofizičkih poremećaja.

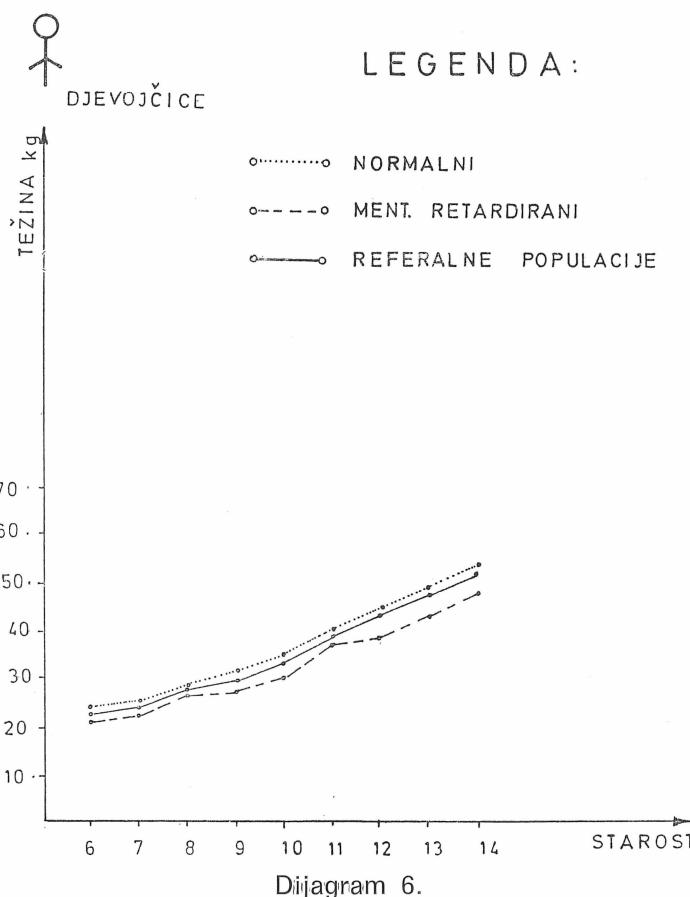
## ZAKLJUČAK

1. Erupcija trajnih zuba u djece sa smetnjama u psihofizičkom razvoju nastupa kasnije, i kod dječaka i kod djevojčica, u odnosu na erupciju trajnih zuba u zdrave djece.
2. Nicanje trajnih zuba nastupa prije kod djevojčica u odnosu na dječake i u eksperimentalnoj i u kontrolnoj skupini.
3. Prosječne tjelesne težine djece s teškoćama u razvoju, niže su od prosječnih težina zdrave djece, u oba spola.



Dijagram 5.

4. Prosječne tjelesne visine kod eksperimentalnih ispitanika niže su od prosječnih vrijednosti visina zdrave djece, u oba spola.
5. Djeca kontrolne skupine su za 3—21% teža i za 1,5—7% viša od djece eksperimentalne skupine.
6. U odnosu na stanadrdne vrijednosti visine i težine referalne populacije, prosječne vrijednosti eksperimentalne skupine su niže, a prosječne vrijednosti kontrolne skupine više od standardnih.
7. Sporiji rast i razvoj u djece sa smetnjama u psihofizičkom razvoju vjerojatno su uzrokovani negativnim uslovima faktora okoline, kada genetski potencijali ne dolaze do potpunog izražaja.



#### Literatura

1. DONADINI M. MRASS M. Zaštita i rehabilitacija djece sa smetnjama u psihofizičkom razvoju. Zbornik radova I kongresa liječnika školske medicine Jugoslavije, Zagreb, 1980.
2. NOWAK A J Dentistry for the Handicapped Patient, Mosby Comp. Saint Louis, 1976.
3. MAŠOVIĆ S. Društvo i retardirani adolescent, Pregled problema MNRO, 1968; 4:367.
4. HUDOLIN V. PRAŽIĆ B. ADAMOVIĆ D. Neurološko-psihijatrijski aspekti mentalne retardacije, Pregled problema MNRO, 1967;3:14,
5. KORDIĆ Š. RADICA-SORIĆ V Mentalno defektna djeca problem pedodontološke i ortodontitske preventivne službe, 1976; 2:129.
6. GULLIKSON J S. Oral Findings of Mentally Retarded Children, 1969; 36:133.
7. COHEN M. WAGNER R. Dental Development in Pituitary Dwarfism. Dent Res 1948; 27:445.
8. CASTALDI C R. Dental Health Care Program for the Handicapped Child I Am Dent Ass 1956; 52:670.
9. STEINBERG A D. ZIMMERMAN S. The Lincoln dental caries study: a three — year evaluation of dental caries in per-

- sons with various mental disorders. *I Am Dent Ass* 1978; 97:891.
10. SANDLER E S. ROBERTS N W. VOJCICKI A M. Oral Manifestation in the group of Mentally Retarded Patients. *ASDC*, 1974; 61:47.
  11. MIKELIĆ M. Stomatološke promjene u djece s teškoćama u intelektualnom razvoju, Magisterski rad, Zagreb, 1981.
  12. STRÜBIG W. ROSENDAHL H. Kariesstatische Erhebungen an behinderten Kindern. *Dtsch zahnärztl Z* 1980; 35:294.
  13. KORDIĆ Š. Učestalost zubnog karijesa i nekih razvojnih nepravilnosti kod prematurusa s posebnim osvrtom na duševno tjelesno oštećenu djecu, Disertacija, Split, 1974.
  14. Pravilnik o utvrđivanju, razvrstavanju i evidenciji osoba sa smetnjama u psihofizičkom razvoju, Narodne novine, br. 01-7062, Zagreb, 1973.
  15. PILZ W. PLATHNER C H. TAATZ H. Grundlagen der Kardiologie und Endodontie, Ambrosius Barth, Leipzig, 1980.
  16. BRODAREC A. Opći antropometrijski standardi, u publikaciji »Tablice o sastavu i prehrambenoj vrijednosti namirnica i pića«, Zavod za zaštitu zdravlja SRH, Zagreb, 1976.
  17. WATERLOW J., BUZINA R., KELLER W., LANE, J., NICHAMAN, M., TANNER, J.: The presentation and use of height and weight data for comparing the nutritional status of groups of children under the age of 10 years, *Bull. World Health Org.* 1977; 55:489.
  18. PIRC B. MILAT D. Osnove istraživanja u zdravstvu, Informator, Zagreb, 1970.
  19. Hotz R. Ortodontie in der täglichen Praxis, Verlag Hans Huber, Bern, Stuttgart, Wien, 1980.
  20. ALBUM M. KROGMAN W. BAKER D. COLWELL F. An evaluation of the dental profile of neuromuscular deficit patients: a pilot study. *J. dent. Children* 1964; 31:204.
  21. KORDIĆ Š. Prilog ispitivanju patološkog stanja zubi i mekih dijelova usne šupljine spastične djece. *Acta Stomatol Croat* 1970; 5:86.
  22. LINDAH R L. An approach to the dental treatment of children afflicted with cerebral palsy, *Am J Physical Med* 1956; 35:125.
  23. ROSENBAUM C H. MCDONALD R E. LEVITT E E. Occlusion of Cerebral Palsied Children. *J. Dent Res*, 1966; 45:1696.
  24. WESSELS K E. Oral Conditions in Cerebral Palsy. *Dent Clin North Am.* 1960; 3:455.
  25. BUZINA R. Ocjenjivanje fizičkog razvoja i stanja uhranjenosti djece i omladine: Metode i standardi, Zbornik radova I Kongresa liječnika opće medicine Jugoslavije, Zagreb, 1980.
  26. BUZINA R. HORVAT V. VUKADINOVIĆ Đ. UEMURA K. DIXON H. Growth and Development of Populations in Different Ecological Settings. *Nutrition et Dieta*, 1979; 27:107.

#### SOME CHARACTERISTICS OF THE DEVELOPMENT OF PERMANENT DENTITION AND SOMATIC GROWTH IN HANDICAPPED CHILDREN

##### Summary

The investigation was carried out to get a deeper insight into the pathology of permanent dentition development and of somatic growth in handicapped children as data on this subject are insufficient as recorded in the stomatologic literature.

Two groups of examinees aged 6 — 14, were formed. The experimental group included 197 patients; 120 boys and 77 girls with difficulties in psychosomatic development. The control group consisted of 200 examinees selected using the method of random choice out of a population of healthy children with 102 boys and 98 girls.

The following conclusions were obtained:

- the eruption of permanent teeth occurs later in children with difficulties in development than in healthy children;
- the eruption of permanent teeth occurs earlier in girls than in boys in both groups;
- handicapped children weigh less than healthy children, in both sexes;

- healthy children are taller than handicapped children, in both sexes;
- healthy children weigh 3 — 21% more and are 1,5 — 7% taller than handicapped children;
- slower growth and development of handicapped children are probably caused by negative conditions of the environmental factor when the genetic potentials are not completely expressed;
- with regard to the standard values of height and weight of the referred population, the average values of the experimental group are lower, and the average values of the control group are higher than the standard ones.

**Key words:** Dentition, Development, Handicapped children

**STOMATOLOŠKA SEKCija Z L H  
STOMATOLOŠKI FAKULTET ZAGREB  
STOMATOLOŠKA SEKCija ZLH — OGRANAK RIJEKA  
AUSTRIJSKO DRUŠTVО ZA BOLESTI ZUBA, USTA  
I ČELJUSTI — OGRANAK ŠTAJERSKA**

o r g a n i z i r a j u

**3. HRVATSKO-ŠTAJERSKI TEČAJ ZA USAVRŠAVANJE  
STOMATOLOGA**

**NOVI VINODOLSKI, 29. 30. i 31. V. 1986.**

Kotizacija 5000.— dinara za članove ZLH

6000.— dinara za ostale

**Informacije**

Prof. dr sc. V. Amšel i dr sc. S. Vukovojac

Stomatološki fakultet

Zagreb, Gundulićeva 5, Tel. (041) 423-666