

Pojavnost karijesa kod djece predškolske dobi u Zagrebu

The Prevalence of Dental Caries in Preschool Children in Zagreb

Olga Lulić-Dukić¹
Sunčana Kišić²

¹Zavod za dječju i preventivnu stomatologiju
Stomatološkog fakulteta
Sveučilišta u Zagrebu
²Studentica pete godine studija
Stomatološkog fakulteta u
Zagrebu

Sažetak

Krajem godine 1994. u vrtićima je u Zagrebu provedeno istraživanje kojemu je cilj bio utvrditi pojavnost karijesa u djece predškolske dobi. Istraživanjem je obuhvaćeno 117 djevojčica i 117 dječaka, ukupno 234.

Rezultati su pokazali da se pojavnost karijesa povećala u usporedbi s istraživanjima provedenim prije pet do deset godina, a izražena KEP-indeksom kreće se od 3,29 do 7,39 prosječno u uzorku 6,19 KEP-zuba po djetetu. Udio djece bez karijesa već je kod najmlađih ispod 31%, a kod šestogodišnjaka pada na 11%.

U zaključku se može reći da je preporuka WHO za 2000. godinu o tek 50% djece bez karijesa u skupini petogodišnjaka za nas još uvijek daleka budućnost.

Ključne riječi: prevalencija karijesa, Zagreb, predškolska djeca

Acta Stomatol Croat
1996; 299—303

STRUČNI RAD
Primljeno: 4. studenoga 1996.
Received: November, 4. 1996

Uvod

Karijes je utvrđen već u najranijoj dječjoj dobi. Istraživanja pokazuju da je u posljednjih dvadeset godina pojavnost karijesa u svijetu u stalnom opadanju, a pad iznosi do 50% (1). Svjetska je zdravstvena organizacija (WHO) kao jedan od ciljeva svjetskoga zdravlja za godinu 2000. postavila da 50% djece u dobi od 5 godina treba biti bez karijesa (engl. caries free, CF) (2).

Uzor oralnoga zdravlja u svijetu jesu skandinavske zemlje: godine 1992. pojavnost karijesa kod trogodišnjaka u Švedskoj bila je 28% (3), 1991. u Finskoj (djeca između 4 i 8 godina) 34% (4), a 1993. godine 18% (trogodišnjaci) (5). Istraživanja u Sloveniji potvrđuju poboljšanje kakvoće oralne higijene

u djece predškolske i školske dobi, što je rezultat uvedenih opsežnih preventivnih programa i uporabe fluorida. Najveća redukcija karijesa uočena je na aproksimalnim plohama zuba (6).

Pregledom literature nađeni su podatci prema kojima je u Zagrebu između godine 1978. i 1985. u djece predškolske dobi također opaženo poboljšanje oralnoga zdravlja: pojavnost je karijesa pala, a omjer nesaniranih i saniranih zuba se je poboljšao te je s 5:1 došao na 2,5:1 (7). Ispitalo se je i ekonomsko značenje bolesti zuba: tako je u SAD-u godine 1987. zbog akutnih oralnih problema izgubljeno 3,5 milijuna radnih dana (odrasli) te preko pola milijuna školskih dana kod djece od 5 do 13 godina (6).

Zub napadnut karijesom zauvijek je označen: oštećenjem (karijes K), ispunom (terapijski nado-

mjestak P) ili gubitkom zuba (ekstrakcijom E). Kod istraživanja čiju osnovu čini zub kao jedinica, ta su tri parametra osnova za KEP-indeks (engl. DMF-T, D-decayd, M-missing, F-filled, T-tooth) (9).

KEP-indeksom može se pratiti prevalencija (pojavnost), incidencija (prirast), distribucija i frekvencija karijesa u određenoj skupini ispitanika.

Cilj istraživanja

Cilj istraživanja bio je utvrditi pojavnost karijesa kod djece predškolske dobi u Zagrebu te usporediti rezultate s rezultatima sličnih istraživanja kod nas i u svijetu. Namjera je bila i dobiti uvid u stupanj preventivnih mjera koje se provode u vrtićima.

Materijali i metode

Istraživanje je provedeno u dječjem vrtiću "Razlićak" koji obuhvaća šest zasebnih objekata, od čega je jedan na rubu grada (Mlinovi), a preostalih pet su u središtu grada. Obuhvaćena su djeca u dobi od 3 do 6 godina: 117 djevojčica i 117 dječaka, ukupno 234 (Tablica 1.).

Tablica 1. *Raspodjela ispitanika po dobi i spolu*

Table 1. *Children divided by age and sex*

Dob	Djevojčice	Dječaci	Ukupno
3 godine	31	22	53
4 godine	25	32	57
5 godina	35	43	78
6 godina	26	20	46
Ukupno	117	117	234

Djeca većinom pripadaju srednjem građanskom sloju i do sada nisu bila obuhvaćena ni jednim preventivnim programom. Vjerojatno su pojedinci bili fluoridirani prigodom samostalnih posjeta stomatologu, ali to nije bilo moguće utvrditi te se uklapa u sliku opće populacije. Također su svi ispitanici stanovnici grada Zagreba kojega se vode ne ubrajaju u tzv. fluororne vode (sadržaj fluora iznosi samo 0,15 mg/L).

Kao pomoćna sredstva dijagnostike upotrebljeni su standardni stomatološki instrumenti: sonda i zrcalo. Zubne površine osušene su s pomoću svitka staničevine. Podatke dobivene pregledom unosila je u već pripremljene tablice viša medicinska sestra. Parametri koji su se tražili bili su: spol, dob, vrsta denticije, te dentalni status.

Dentalni je status unesen za svaki zub posebno:

K - karijesni zub

E - zub izvađen zbog karijesa

P - ispunjen zub

Ispitanici su podijeljeni u skupine po spolu i dobi. Za svaku skupinu dobiveni su podatci o karijesnim, punjenim i izvađenim zubima. Na osnovi tih podataka izračunao se KEP-indeks. Statističkom raččlambom utvrđena je pojavnost karijesa te udio CF djece u uzorku. Kao CF (engl. caries free, bez karijesa) označena su djeca bez ispuna i karijesnih lezija, dakle ona kojima nije potreban tretman.

Rezultati

Rezultati su prikazani u tablicama te grafički: pokazuju KEP-indeks, udio djece bez karijesa i udio terapijski tretiranih zuba u KEP-u.

Tablica 2. prikazuje distribuciju KEP-indeksa po dobi i spolu. Vrijednosti rastu s godinama u vrijednosti od 3,29 do 6,51, a u dječaka od 4,81 do 7,39. Srednja vrijednost KEP-a raste od 4,05 u trogodišnjaka do 6,59 u petogodišnjaka, te je prosječna vrijednost u uzorku od tri do pet godina 5,19 KEP-zuba po djetetu.

Udio ispitanika bez karijesa prikazan je u Tablici 3. U djevojčica vrijednosti padaju od 35% (dob od tri godine) do 3,8% (dob od šest godina), a u dje-

Tablica 2. *Raspodjela KEP-indeksa po dobi i spolu*

Table 2. *Distribution of mean DMF-T by age and sex*

Dob	Djevojčice KEP-indeks	Dječaci KEP-indeks	Prosječno
3 godine	3,29	4,81	4,05
4 godine	4,72	4,44	4,58
5 godina	6,51	7,39	6,95
Prosječno	4,84	5,54	5,19

čaka od 27% do 15%. Značajne su srednje vrijednosti koje se kreću između 31% i 9,4%. Srednja vrijednost djece bez karijesa u skupini petogodišnjaka iznosi 15,5%.

Tablica 3. Udio ispitanika bez karijesa

Table 3. Share of caries-free children

Dob	Djevojčice	Dječaci	Sred. vrijed.
3 godine	35%	27%	31%
4 godine	20%	25%	22,5%
5 godina	20%	11%	15,5%
6 godina	3,8%	15%	9,4%
Sred. vrij.	19,7%	19,5%	19,6%

Slika 1. (a, b i c) prikazuje odnos između punjenih i karijesnih zuba u KEP-u. Udio izvađenih zuba nije prikazan jer je iznimno nizak (samo 2 zuba u cijelome uzorku za koje se sigurno zna da su izvađeni). Omjer nesanimiranih i saniranih zuba je 6,7:1, ili od ukupnoga KEP-a 12,9% zuba je zbrinuto a preostalih 87,1% čine karijesni zubi (Slika 1-c).

Rezultati koji se odnose na pojavnost tzv. dudu-karijesa (engl. baby bottle tooth decay, BBTD) mogu se dvojako tumačiti, s obzirom na definiciju u literaturi. Naime, postoje se dva oprečna stajališta:

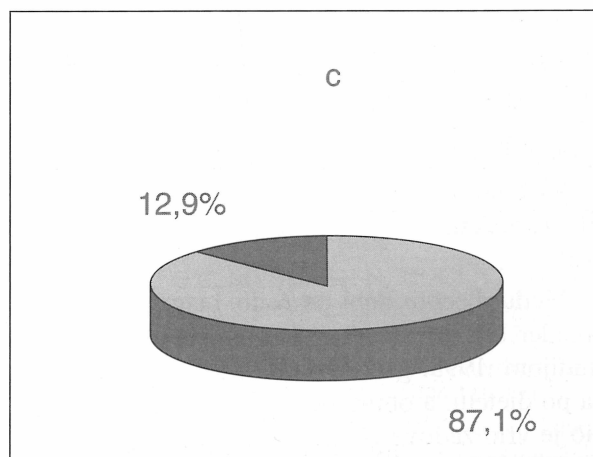
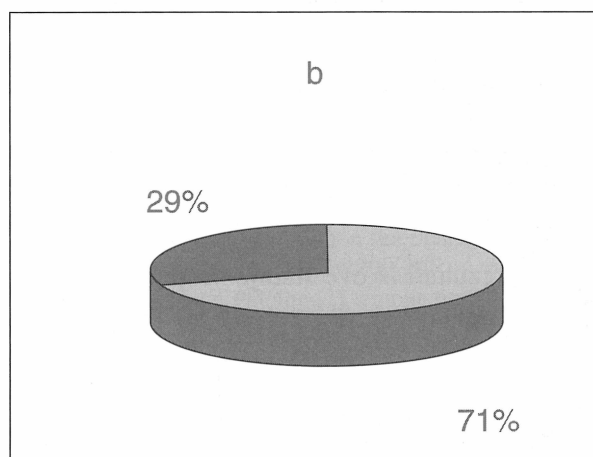
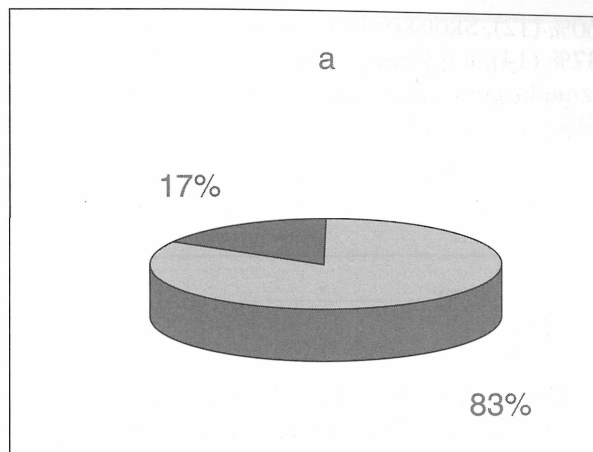
— prvo je da je BBTD ona vrsta karijesa koja nastaje na bukalnim i lingvalnim ploham gornjih i donjih frontalnih zuba,

— a drugo je stajalište radikalnije te je po njemu BBTD svaki karijes mliječnih zuba u području inciziva: i na bukalnim i lingvalnim, i na aproksimalnim ploham (10).

Prema prvome stajalištu pojavnost BBTD-a u našem je uzorku 22,2% (52 djece), a prema drugome čak 35,5% (83 djece).

Rasprava

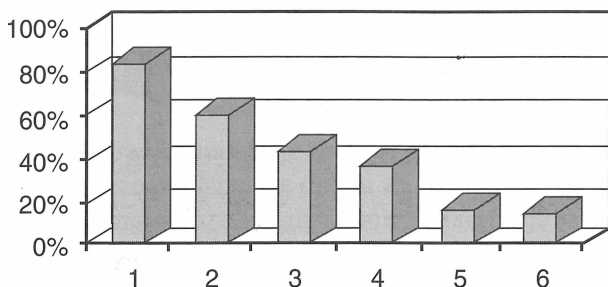
Podatci iz svijeta potvrđuju da je sve više djece koja su CF. U ispitivanju koje je provedeno u Švedskoj 88,7% trogodišnjaka bilo je CF (3). Kod petogodišnjaka u Oslu (Norveška) 83% je godine 1990. kvalificirano kao CF (11), u Nizozemskoj 1991.



Slika 1. Grafički prikaz odnosa karijesnih i punjenih zuba u KEP-u: a-1978. god., b-1985. god., c-1994. god.

Figure 1. Comparison between DMF-T components: a-year 1978, b-year 1985, c-year 1994.

60% (12), Škotskoj 1991. 42% (13), Tanzaniji 1991. 37% (14), a u Cape Townu 1991. 16% (14). Odnos između gore navedenih i naših rezultata prikazuje Slika 2.



Slika 2. Grafički prikaz petogodišnjaka bez karijesa u svijetu i u Zagrebu: 1 - Oslo, 2 - Nizozemska, 3 - Škotska, 4 - Tanzanija, 5 - Cape Town, 6 - Zagreb

Figure 2. Percentage of five-year old caries-free children: 1 - Oslo, 2 - Niderland, 3 - Scotland, 4 - Tanzania, 5 - Cape Town, 6 - Zagreb

Naši rezultati iz ove studije svoju pravu vrijednost dobivaju ako se usporede sa sličnim istraživanjima u svijetu. Prije gotovo deset godina utvrđen je pad pojavnosti karijesa u djece predškolske dobi u razdoblju između godine 1978. i 1985., te poboljšanje omjera nesaniranih i saniranih zuba s 5:1 na 2,5:1. To je pokazalo očitu korisnost programa "Kompleksne preventive" Hrvatskoga pedodontskog društva (7,15), po kojoj bi dapače skrb za zdravlje cijelog organizma trebalo početi već u tijeku trudnoće, kada buduću majku treba uputiti u sve što ona treba učiniti za zdravlje svojih i djetetovih zuba. Pojavnost karijesa u djece u dobi od 3 do 7 godina u razdoblju od 1980. do 1992. godine nakon primjene preventivnih mjera pala je s 5,0, koliko je iznosila na početku programa, na 3,4 na kraju programa (16).

Među djecom dobi od 6 do 14 godina, koja su također bila obuhvaćena jednom epidemiološkom studijom, 1995. godine nađeno je 2,5 kariozna zuba po djetetu, a omjer nesaniranih i saniranih zuba bio je vrlo zadovoljavajući i iznosio je 1:4, što potvrđuje opravdanost primjene preventivnih mjera u radu sa školskom djecom (17).

No u nešem je istraživanju omjer nesaniranih i saniranih zuba 6,7:1, što znači da se je stanje uvelike pogoršalo u usporedbi s 20 godina unazad (Slika 1.a,b,c). Prosječni KEP i indeks po djetetu u studiji provedenoj između godine 1990. i 1991. iznosio je 3,8 u nefluoridiranoj skupini ispitanika, a prosječni je KEP u našem istraživanju 5,19 (7).

Duda - karijes ili BBTD smatra se posljedicom nebrige roditelja i govori o znanju (neznanju) stanovništva određenoga područja i o važnosti djetetove oralne higijene. Rezultate o 22,2% odnosno 35,5% zahvaćenih ispitanika u uzorku, a prema 12,5% iz godine 1987., nije potrebno komentirati (7).

Rezultati koji su navedeni alarmantna su slika zubnozdravstvene skrbi djece predškolske dobi u Zagrebu i potpuno odgovaraju razini preventivnih mjera koje se trenutačno (ne)provode u vrtićima. Naime, u većini vrtića ne provodi se ni jedna od mjera navedenih u programu "Kompleksne preventive", a najjednostavnija od svih mjera - svakodnevno pranje zuba - većinom ovisi o motivaciji odgojateljica. Razlozi za neprovođenje makar i osnovnih mjera bili su različiti. Jedan dio odgojateljica pravdao se je strahom od širenja side među djecom. Nameće se logično pitanje što se dogodilo s preventivom koja je prije deset godina pokazivala polagan ali siguran napredak u pogledu oralnoga zdravlja predškolske djece.

Zaključak

Ispitivanje je pokazalo:

1. visoku pojavnost karijesa djece u dobi od 3 do 5 godina,
2. zanemariv postotak djece bez karijesa,
3. nisku razinu preventivnih mjera u predškolskim ustanovama.

Ističemo potrebu da se poboljšaju oralna higijena i preventivni programi namijenjeni djeci, ali i njihovim roditeljima, te osoblju koje radi s djecom.

Može se reći da je preporuka WHO za godinu 2000. o tek 50% djece bez karijesa za nas još uvijek daleka budućnost.

THE PREVALENCE OF DENTAL CARIES IN PRESCHOOL CHILDREN IN ZAGREB

Adresa za dopisivanje:
Address for correspondence:

Summary

The aim of this study was to investigate the prevalence of dental caries in children aged 3- to 6-years, living in Zagreb. The study was carried out at the end of 1994, and 117 girls and 117 boys were examined. Results show that the prevalence of dental caries is very high in all age groups. DMF-T-index varies from 3.29 to 7.39 and depends on age and sex. The share of children who are caries-free is almost insignificant (31% 3 years old, 11% 6 years old).

The conclusion is that the WHO-recommendation for the year 2000 of 50% caries free children for Croatian children 5 year old is far in the future.

Key words: prevalence caries, Zagreb, preschool children

Olga Lulić Dukić
Zavod za dječju i preventivnu
stomatologiju
Stomatološkog fakulteta
Sveučilišta u Zagrebu
Gundulićeva 5
10000 Zagreb

Literatura

- SMYTHE S S, SHULMAN E R, PATRISSI G, DRUM D, FOREMAN F J, PAQUETTE D E, PREISCH J W. Prevalence of dental caries in USA family members age 3-15. *Pediatr Dent* 1990;12:172-178.
- GREENE J C. Indications for oral health and their implications for industrialised countries. *Ind Dent J* 1983;33:67-72.
- GRINDEFJORD M, DAHLLOF G, MODEER T. Caries Development in Children from 2.5-3.5 Years of age: A Longitudinal Study. *Caries Res* 1995;29:449-454.
- KERUSO H, HONKAVA E. Caries experience in the primary dentition among groups of Tansanian and Finnish 3 - to 7 - years old children. *Community Dent Oral Epidemiol* 1991;19:272-276.
- PAUNIO P, RAUTALA P, HELENIUS H, ALANEN P, SILANPAA M. The finish family competence study: The relationship between caries, dental health habits and general health in 3 - year - old Finnish Children. *Caries Res* 1993;27:154-160.
- VRBIČ V. Trends in Dental Caries in 12 - Year - old Children in Ljubljana, Slovenija. *Caries Res* 1993; 27:78-79.
- MILIČIĆ A, GAŽI-ČOKLICA V, BRČIĆ R, MIŠO-LIĆ C. Dentalno zdravlje uzorka zagrebačke djece predškolske dobi. *Acta Stomatol Croat* 1993;27:175-183.
- MARGOLIS M Q, HUNT R J, VANN WF, STEWART P W. Distribution of primary tooth caries in first-grade children from two non fluoridated US communities. *Pediatr Dentr* 1994;16:200-205.
- ŠUTALO J i sur. Patologija i terapija tvrdih zubnih tkiva. Zagreb; Grafički zavod Hrvatske, 1994.
- GREENWELL A L, JOHENSEN D, Di SANTIS T A, GERSTENMAIER J, LIMBERT N. Longitudinal evaluation of caries patterns from the primary to the mixed dentition. *Pediatr Dentr* 1990;12:278-282.
- SONJU CALSEN A B, Van der FEHR F R, KANT van DAAL J M. Caries prevalence of kindergarten children in Salzgitter and Oslo. *Caries Res* 1992;26:201-204.
- TRUIN G J, KONIG K G, De VRIES H C B, MULDER J. PLASSCHAERT A J M. Trends in caries prevalence in 5-, 7, and 11 - year old school children in the Hague between 1969. and 1989. *Caries Res* 1991;25:462-467.
- HARGREAVES J A, WILLIAMS S, HUNTINGTON E, BAYLOR N. Dental caries changes 1981-1990 in the Scottish Isle of Lewis (abstract 9). ORCA abstracts. *Caries Res* 1991; 25:215, abs No 9.
- SOLANKI G C, MYBURGH N, MOOLA M H. Dental caries in black preschool children in Cape Town. *Community Dent Oral Epidemiol* 1991;19:178-179.
- RAJIĆ Z. Prevencija karijesa - rezultat interdisciplinarnе suradnje. *Acta Stomatol Croat* 1996;119-121.
- KRSNIK R. Mogućnosti kontrole karijesa provedbom preventivnog programa u vrtićima. Zagreb: Stomatološki fakultet, 1994, Magistarski rad.
- RAJIĆ Z, VALENTAK LJ, JUKIĆ J. Opravdanost primjene preventivnih mjera u radu sa školskom djecom od 6 do 14 godina. *Acta Stomatol Croat* 1995;159-166.