

## Prevalencija i karakteristike karijesa u odabrane populacije

Jovan PEROVIĆ

Klinika za oralnu hirurgiju Stomatološkog fakulteta, Beograd

Primljeno za objavljivanje 22. studenoga 1980.

### Summary

#### PREVALENCE AND CHARACTERISTICS OF CARIES IN A SELECTED POPULATION

Among 5596 surveyed person of a studied group and aproximately the same number of persons in control group of both sex, from 30 to 50 years of age, caries indexes, using DMF system, were examined.

From the obtained results, it can be concluded that the caries is widely spread in persons of both investigated groups, because the values of caries index were very high.

U okviru longitudinalne studije Medicinskog zavoda u Titogradu, kao nosioca naučno-istraživačkog projekta, izvedena je posebna stomatološka studija o stanju zdravlja usta i zuba titogradskog stanovništva.

U ovom radu biće izneseni rezultati ispitivanja prevalencije karijesa, vrednosti karijes indeksa, rasprostranjenosti karijesa zuba po svim površinama zuba, progredijencije karijesa po dubini i strukture KEP-a pregledanih lica.

#### METODOLOGIJA ISTRAŽIVANJA

Studijom je obuhvaćeno urbano stanovništvo Titograda, oba pola, uzrasta od 30—49 godina. Pregled je izvršen kod 5 596 ispitanika, što predstavlja 90,33% populacije predviđene za pregled.

Za izvođenje studije, odnosno izvođenje pregleda, bila su angažovana tri zubna lekara. Oni su preko niza predavanja, uputstava, projekcija, testova i praktičnih demonstracija bili detaljno obučavani.

Za njih su bila napisana posebna uputstva o sadržaju elemenata istraživanja, koja su obuhvatila sva potrebna objašnjenja.

Obuka lekara trajala je do njihove potpune osposobljenosti za samostalan rad. Provera obuke lekara vršena je pre početka studije, kako bi se pregledi obavili pod istim uslovima i po jedinstvenoj metodologiji.

Probno testiranje lekara obavljeno je u ambulanti Medicinskog zavoda u Titogradu.

Pregledi su vršeni zubarskom sondom i ogledalom, pri optimalnoj svetlosti.

Stanje zdravlja usta i zuba svih pregledanih lica registrovano je u posebnim kartonima.

Kompozicija kartona urađena je tako da se objektivnim pregledom sakupi što veći broj informacija, kako bi se potpunije moglo zaključivati o stanju zdravlja usta i zuba pregledanih lica.

U proceni stanja karijesa, primenjivan je Klein-Palmerov KEP sistem. Prevalencija karijesa merena je brojem osoba zahvaćenih bolešću i prosečnim brojem zuba napadnutih karijesom.

Karijes kao pojava posmatran je ne izdvajajući primarni, sekundarni ili karijes recidiv.

S obzirom na to da u Titogradu živi 13 150 stanovnika od 30—49 godina, pre nego se pristupilo prvom preventivnom pregledu, izvršeno je predtestiranje obe grupe populacije, po nizu relevantnih demografskih i bioloških karakteristika.

Stopa izbora jedinica posmatranja za kontrolnu i studijsku grupu je 1/2, a za poduzorak 1/5, u okviru svake grupe.

Kako su razlike između poduzorka po osnovnim demografskim karakteristikama (starost, pol, pismenost, zanimanje, obrazovanje i bračno stanje) statistički beznačajne, izvršena je i provera hipoteze da između poduzoraka nema značajnih razlika ni kada su u pitanju biološka obeležja, korišćenje zdravstvene službe, primećeni morbiditet, konzumiranje duvana i alkohola, stavovi prema lekaru i zdravstvenoj zaštiti i zadovoljstvo dobijenom negom.

Primenom odgovarajućih statističkih testova, postavljena hipoteza je potvrđena u svim navedenim pitanjima.

Na osnovu svega iznesenog, za poduzorke se može pretpostaviti da nema značajnijih razlika ni između kontrolne i studijske grupe, tj. da se morbiditet u kontrolnoj grupi bitno ne razlikuje od morbiditeta nađenog u studijskoj grupi.

Za potrebe analize, izvršena je statistička analiza prikupljenog materijala na elektronskom računaru IBM-360-40.

Osnovni materijal za 5 596 ispitanika prenesen je na kartice. Podaci za jednog ispitanika bušeni su na dve kartice, tako da je na ulazu za obradu bilo 11 992 bušene kartice.

Tabeliranje podataka je izvršeno prema unapred planiranoj shemi dvodimenzionalnih tabela, tako da je na izlazu iz računara dobijeno 117 analitičkih tabela. Jedan broj njih je uvršten i analiziran u ovom radu.

## REZULTATI ISTRAŽIVANJA

U našim istraživanjima, vrednosti KIO u pregledanih lica bile su veoma visoke. Ukupni karijes indeks osoba iznosio je 99,86% (u muškaraca 99,74% a u žena 99,96% (u muškaraca 99,74% a u žena 99,96%).

Praktično, u pregledanih lica, denticije bez karijesa nije bilo (tab. 1).

Kada je u pitanju broj osoba zahvaćenih karijesom, realno je očekivati da će KIO u lica iz kontrolne grupe imati slične ili iste vrednosti.

PoI	Broj pregledanih lica	Broj lica sa KEP-om	KIO
M.	2 686	2 680	99,74
Ž.	2 910	2 908	99,96
Uk.	5 596	5 588	99,86

Tab. 1. Karijes indeksi pregledanih lica prema polu.

Za procenjivanje prevalencije karijesa mnogo su pouzdiniji KIZ i KIP.

Za ova dva karijes indeksa prognozirani su i interval poverenja i za kontrolnu grupu, odnosno nepregledana lica. Drugim rečima, nađene vrednosti za KIZ i KIP u pregledanih lica, sa određenim stepenom rizika, mogu se ekstenidirati na svih 13 800 ispitanika iz Titograda, uzrasta 30—49 godina.

PoI	Broj prisutnih zuba	Broj ekstrahiranih zuba	Broj zuba sa KEP-om	KIZ
M.	58 282	27 670	40 748	47,41
Ž.	47 655	45 465	60 526	65,00
Uk.	105 937	73 135	101 274	56 55

Tab. 2. Karijes indeks zuba pregledanih lica prema polu.

Na osnovu podataka prikazanih u tabeli 2, može se prognozirati, sa verovatnoćom 95%, da će ukupni KIZ u kontrolne nepregledane grupe lica biti u intervalu  $56,55\% \pm 0,23\%$  (KIZ u žena našao bi se u intervalu  $65\% \pm 0,31\%$ , a u muškaraca  $47,41\% \pm 0,34\%$ ).

Na osnovu podataka iz tabele 3, sa verovatnoćom 95%, može se prognozirati da bi se ukupni KIP u kontrolnoj grupi kretao  $18,10\% \pm 0,42\%$  (KIP u žena kretao bi se  $20,80 \pm 0,56\%$  a u muškaraca  $15,17\% \pm 0,61\%$ ).

Na osnovu iznetog, može se zaključiti da su sva tri karijes indeksa imala mnogo veće vrednosti u žena nego u muškaraca.

U ispitivanih lica bilo je 18 109 zuba sa nelečenim karijesom. Karijes je bio najučestaliji na aproksimalnim površinama zuba, zatim na više površina te na okluzalnoj, okluzo-aproksimalnoj i cervikalnoj površini zuba.

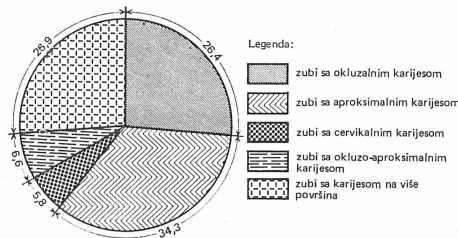
Pol	Broj lica	Lica sa KEP-om	KIP
M.	2 686	40 748	15,17
Ž.	2 910	60 526	20,80
Uk.	5 596	101 274	18,10

Tab. 3. Karijes indeks prosek u pregledanih lica prema polu.

U tabeli 4 i grafikonu na sl. 1, prikazana je distribucija nelečenih karijesa, prema površini zuba.

Pol	Broj zuba sa karijesom na određenim površinama					
	okluz.	aprosk.	cervik.	okluzo-aprosk.	na više površina	ukupno
M.	3 071	2 235	500	619	2 224	8 649
Ž.	1 723	3 992	554	579	2 612	9 460
Uk.	4 794	6 227	1 054	1 198	4 836	18 109

Tab. 4. Broj zuba sa karijesom na određenim površinama zuba ispitivanih lica prema polu.



Sl. 1. Procenat zuba sa karijesom na određenim površinama zuba u ispitivanih lica.

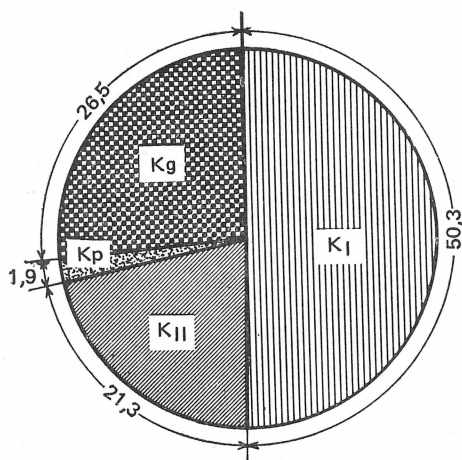
U tabeli 5. i grafikonu na sl. 2, u okviru kategorije karioznih zuba, u pregledanih lica prikazane su apsolutne i relativne frekvencije zuba sa površnim ( $K_I$ ), dubokim ( $K_{II}$ ) karijesom kao i zuba sa komplikacijama karijesa ( $K_p$  i  $K_g$ ).

Od svih karioznih zuba, polovina njih je sa površnim karijesom (50,3%), znatan je procenat sa dubokim karijesom (21,3%) i vrlo visok procenat gangrenoznih zuba (26,5%). Od svih pregledanih lica, njih čak 311 je u vreme pregleda imalo pulpitis zuba, tj. akutnu zubobolju.

Boljim radom i kontrolom zubozdravstvene službe, moglo bi se postići potpuno izlječenje i očuvanje vitaliteta 71,6% zuba sa površnim i dubokim karijesom. Ostatak zuba sa komplikacijama karijesa verovatno će biti ekstrahirano, što još nepovoljnije utiče na strukturu KEP-a pregledanih lica.

Pol	Broj zuba sa karijesom			
	K <sub>I</sub>	K <sub>II</sub>	K <sub>P</sub>	K <sub>G</sub>
M.	4 700	1 652	145	2 152
Ž.	4 445	2 199	166	2 650
Uk.	9 145	3 851	311	4 802

Tab. 5. Karijes zuba po dubini u pregledanih lica prema polu.



Sl. 2. Procenat zuba K<sub>I</sub>, K<sub>II</sub>, K<sub>P</sub> i K<sub>G</sub> u pregledanih lica.

U strukturi KEP-a, od ukupnog broja zuba sa KEP-om (kariozni, ekstrahirani i plombirani zubi) pregledanih lica, najmanji je procenat plombiranih zuba (9,90%), skoro je dva puta veći procenat zuba sa karijesom (17,87%) i daleko najveći procenat ekstrahiranih zuba (72,23%) (sl. 3).

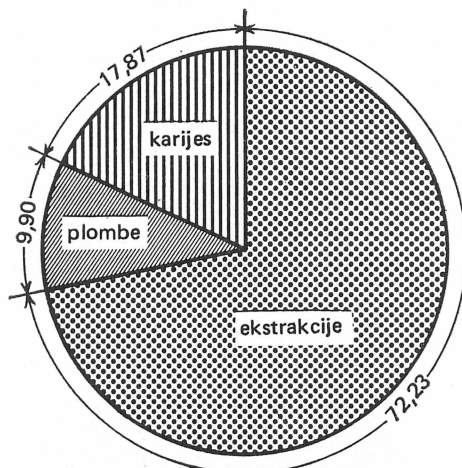
Vađenje zuba u pregledanih lica je sedam i po puta bilo češće nego plombiranje i četiri puta više od nelečenog karijesa zuba.

Tabelarni pregled strukture KEP-a prema polu prikazan je na tabeli 6.

U obe polne grupe, skoro dva puta su bili češći zubi sa nelečenim karijesom nego sa plombama.

Vađenja zuba su bila mnogo češća u žena nego u muškaraca. Kako je u > 2 može se zaključiti da je učestalost ekstrakcija u žena u strukturi KEP-a značajno viša nego u muškaraca.

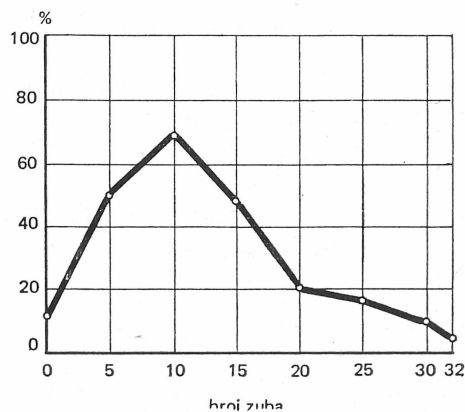
Zastupljenost vađenja zuba, kao što se vidi, je vrlo velika. Nalaz, međutim, pokazuje da je u većeg broja lica (65%) bilo izvađeno 10—15 zuba, a u oko 20% lica, bilo je izvađeno od 20—25 zuba, dok su u 2,9% bila izvađena sva 32 zuba (sl. 4).



Sl. 3. Struktura KEP-a u pregledanih lica.

Pol	Kariozni zubi		Ekstrah. zubi		Plombir. zubi	
	f	%	f	%	f	%
M.	8 649	21,22	27 670	67,90	4 429	11,88
Ž.	9 460	15,62	45 465	75,11	5 601	9,27
Uk.	18 109	17,87	73 135	72,23	10 030	9,90

Tab. 6. Struktura KEP-a u pregledanih lica prema polu.



Sl. 4. Učestalost vađenja zuba u pregledanih lica.

Analizom distribucija zuba u KEP-u, može se zaključiti da se zubozdravstvena služba uglavnom bavi komplikacijama karijesa, primenjujući vađenje zuba kao najčešću intervenciju. Ovo je karakteristika rada zubozdravstvene službe i šire, a ne samo na studijskom području.

### ZAKLJUČAK

Opšta karijes frekvencija u 5 596 pregledanih lica iznosila je 99,86%.

Pregledom cele populacije, studijske i kontrolne grupe lica, KIZ bi se našao u intervalu  $56,55 \pm 0,23\%$ .

Dve razlike između žena i muškaraca su visoko signifikantne, tj. KIZ je više zastupljen u žena.

Pod istim uslovima, proporcije KIP-a u cele populacije kretale bi se u intervalu  $18,10 \pm 0,42$ .

U strukturi KEP-a najzastupljenije su bile ekstrakcije zuba ( $72,23\pm$ ), zatim nelečeni karijes ( $17,87\%$ ) i plombe ( $9,90\%$ ).

Nelečeni karijes bio je najčešće lokalizovan na aproksimalnim površinama zuba, zatim na više površina, okluzalnoj, okluzo-aproksimalnoj i cervikalnoj površini zuba.

Najučestaliji je bio površni karijes, zatim gangrena pulpe, duboki karijes i pulpitis zuba.

### S a ž e t a k

U 5 596 pregledanih lica studijske grupe i u približno istog broja lica kontrolne grupe, oba pola, uzrasta 30—50 godina ispitivani su karijes indeksi (KiO, KiZ i KiP), zatim karijes po svim površinama zuba, progredijencija karijesa po dubini i struktura KEP-a. Iz dobijenih rezultata, može se zaključiti da je karijes u lica iz studijske i kontrolne grupe veoma rasprostranjen, jer su vrednosti karijes indeksa bile vrlo visoke.