

# Učestalost oralnih prekanceroznih lezija u nositelja pojedinih krvnih grupa

## Frequency of Oral Precancerous Lesions in Particular Blood Group Carriers

Iva Vidas  
Veljko Hajduković\*  
Mirjana Djelajlija\*\*

Zavod za bolesti usta  
Stomatološkog fakulteta  
Sveučilišta u Zagrebu

\* Klinika za maksilofacijalnu  
kirurgiju KBC Rijeka

\*\* Zavod za transfuziju krvi  
Republike Hrvatske Zagreb

### Sažetak

*Učestalost krvnih grupa AB0 sustava dosad nije ispitana kod nekih najučestalijih oralnih prekanceroznih lezija. Zbog toga smo u ovom radu ispitali učestalost pojedinih AB0 krvnih grupa u oboljelih od oralnih prekanceroznih lezija, njihovu učestalost u odnosu na populaciju Republike Hrvatske, zatim učestalost krvnih grupa oboljelih u odnosu na spol bolesnika te može li se na osnovi učestalosti krvnih grupa ustanoviti njihova moguća povezanost s oralnim prekanceroznim lezijama. Ispitano je 100 bolesnika s oralnim prekancerozama, od toga 49 muškaraca i 51 žena u dobi od 16 do 82 godine (srednja dob 57 godina). U ispitanika su provedena oralna testiranja, patohistološka pretraga te određivanje krvnih grupa standardnim metodama.*

*Rezultati ispitivanja su pokazali kako je krvna grupa 0 bila zastupana u 55% ispitanika, krvna grupa A u 26%, B u 10%, te AB u 9% od ukupnoga broja ispitanika.*

*Uspoređujući naše rezultate s distribucijom krvnih grupa u Republici Hrvatskoj, dobiveni su statistički značajni parametri, jer je učestalost krvne grupe 0 u ispitanika s oralnim prekanceroznim lezijama bila znatno veća od one u našoj populaciji, a poglavito u muških ispitanika, za koje je dobivena statistički značajna razlika u odnosu na populaciju Republike Hrvatske. Zbog toga se predlažu dodatna epidemiološka ispitivanja učestalosti krvnih grupa u svih oboljelih od oralnih prekanceroznih lezija.*

**KLjučne riječi:** *oralne prekancerozne lezije, krvne grupe AB0 sustava*

Acta Stomatol. Croat.  
1993; 27: 213–219

IZVORNI  
ZNANSTVENI RAD

Primljeno: 17. travnja 1993.

## Uvod

Povezanošću oralnih patoloških promjena s krvnim grupama bavili su se mnogi autori dobivši različite rezultate (1).

Pripadnost krvnim grupama u odnosu na dentalni karijes bila je predmet rasprava nekolicine ispitivača. Aitcheson i Carmichael izvijestili su o visokom postotku krvne grupe A kod karijes-rezistentnih osoba (2).

Nasuprot njima, Witkop svojim ispitivanjima nije mogao ustanoviti vezu dentalnog karijesa i krvnih grupa kod velikog broja djece u Čileu (3). Slična istraživanja proveli su Green i sur. u SAD, kao i Achimastos sa sur. u Grčkoj na ispitanicima između 20 i 25 godina starosti. Ni oni nisu mogli ustanoviti korelaciju između krvnih grupa i dentalnog karijesa (4, 5). Walker sa sur. istraživao je također odnos dentalnog karijesa i krvnih grupa kod pripadnika crne rase u Južnoj Africi, ispitavši oko 800 osoba u dobi od 20–35 godina, ali nije pronašao povezanost ispitanih vrijednosti (6). Moguća povezanost parodontnih bolesti s krvnim grupama također je bila cilj ispitivanja nekolicine kliničara.

Gawrżewska je ustanovila da osobe s krvnom grupom 0, odnosno B, obolijevaju od težih oblika parodontnih bolesti, nasuprot nosiocima krvne grupe A koji su znatno otporniji (7).

Pradhan i sur. pronašli su signifikantne razlike odnosa krvnih grupa i stupnja težine parodontnih bolesti (8), dok Carmichael nije uočio statistički značajne razlike između pacijenata s parodontnim bolestima i zdravih osoba u odnosu na krvne grupe AB0 sustava (9).

Kaslick i sur. su svojim ispitivanjem ustanovili da je u osoba, oboljelih od parodontoze, bio najveći postotak krvnih grupa A i B, ali bez statistički značajne razlike prema kontrolnoj skupini. U ispitanika s kroničnim gingivitisom nađen je najveći postotak krvne grupe AB uz statistički signifikantnu razliku u odnosu na kontrolnu skupinu ispitanika (10).

Pojavu češćih recidiva afta uočili su Khazanova i sur. u nositelja krvne grupe A, u kojih se uz to javljala najteža forma bolesti – *apthae maiores*, zajedno s gastrointestinalnim poremećajima. Kod nositelja krvne grupe 0 pojava afta bila je vrlo rijetka (11).

Učestalost pojave oralnog lichen rubera kod 50 nosilaca pojedinih krvnih grupa AB0 sustava ispitali su Thomopoulou-Doudakis i sur. Najveći postotak ispitanika imao je krvnu grupu 0

(72%), a daleko nakon toga slijedili su bolesnici s krvnom grupom A (14%), zatim AB (10%) a samo 2 od 50 (4%) imalo je krvnu grupu B. S obzirom na spol uočeno je da je 64% ispitanih muškaraca i 76% žena imalo krvnu grupu 0, krvnu grupu A imalo je 2% muškaraca i 15% žena, krvnu grupu AB 12% muškaraca i 9% žena, a krvna grupa B nađena je samo kod muškaraca – 12,5% (12).

Učestalost krvnih grupa AB0 sustava kod oralnih zdravih nosilaca *Candidae albicans* ispitali su Burford-Mason i sur.

Od 100 zdravih ispitanika 32% imalo je *Candidu albicans*, a među njima je najveći broj osoba krvne grupe 0, po čemu su zaključili da je ta krvna grupa rizični faktor za oralne infekcije *Candidom albicans* (13).

Iz uvodno citirane literature proizlazi da učestalost krvnih grupa AB0 sustava do sada još nije ispitana kod nekih najučestalijih potencijalnih oralnih prekanceroznih lezija kao što su leukoplakija, lichen planus i erosivus, te fibroma fissuratum cum ulcus decubitale.

Stoga smo smatrali potrebnim ispitati slijedeće:

1. kakva je učestalost pojedinih krvnih grupa ispitanika s oralnim prekanceroznim lezijama;
2. kakva je učestalost pojedinih krvnih grupa kod ispitanika s oralnim prekanceroznim lezijama u odnosu na populaciju Republike Hrvatske;
3. kakva je učestalost krvnih grupa kod ispitanika s oralnim prekanceroznim lezijama u odnosu na spol ispitanika;
4. može li se na osnovi učestalosti krvnih grupa kod oboljelih ispitanika ustanoviti povezanost pojedinih grupa s oralnim prekanceroznim lezijama.

## Materijali i postupak

Za ispitivanje je u obradu uzeto 100 bolesnika s prekanceroznim oralnim lezijama u dobi od 16 do 82 godine, koji su se u posljednjih 5 godina liječili na Zavodu za bolesti usta Stomatološkog fakulteta u Zagrebu. Od toga je bilo 49 muškaraca i 51 žena. U toj skupini ispitanika obuhvaćene su slijedeće oralne prekancerozne lezije: leukoplakija, lichen ruber planus i erosivus, fibroma fissuratum cum ulcus decubitale, verruca cornea papillomatosa. Srednja dob ispitanika iznosila je 57 godina.

Navedena je skupina podijeljena u dvije podgrupe prema spolu.

Kod svih ispitanika izvršena su oralna testiranja i određen njihov intenzitet u usporedbi mjerne skale od 1–3.

Eksfolijativno citološka pretraga bila je provedena u slučajevima diskontinuiteta oralne sluznice. Raspoznavanje atipičnih stanica ovisilo je o slijedećim karakteristikama: varijacijama u obliku i veličini jezgara, nuklearnom hiperkromatizmu, multinukleaciji, pleomorfizmu, odebljanju jezgrine membrane, povećanom nerazmjeru u odnosu jezgra-citoplazma, te povećanoj mitotičkoj aktivnosti.

Preparati za patohistološku pretragu fiksirani su u 10%-tnom formalinu, te uklopljeni u parafin, a nakon deparafinizacije uzorci su obojeni standardnim bojenjem za histološke preparate i analizirani mikroskopom Jenaval-Zeiss.

Krv za određivanje krvne grupe uzeta je u suhu i čistu epruvetu. Nakon toga je koagulirana i centrifugirana da se odvoje eritrociti i serum.

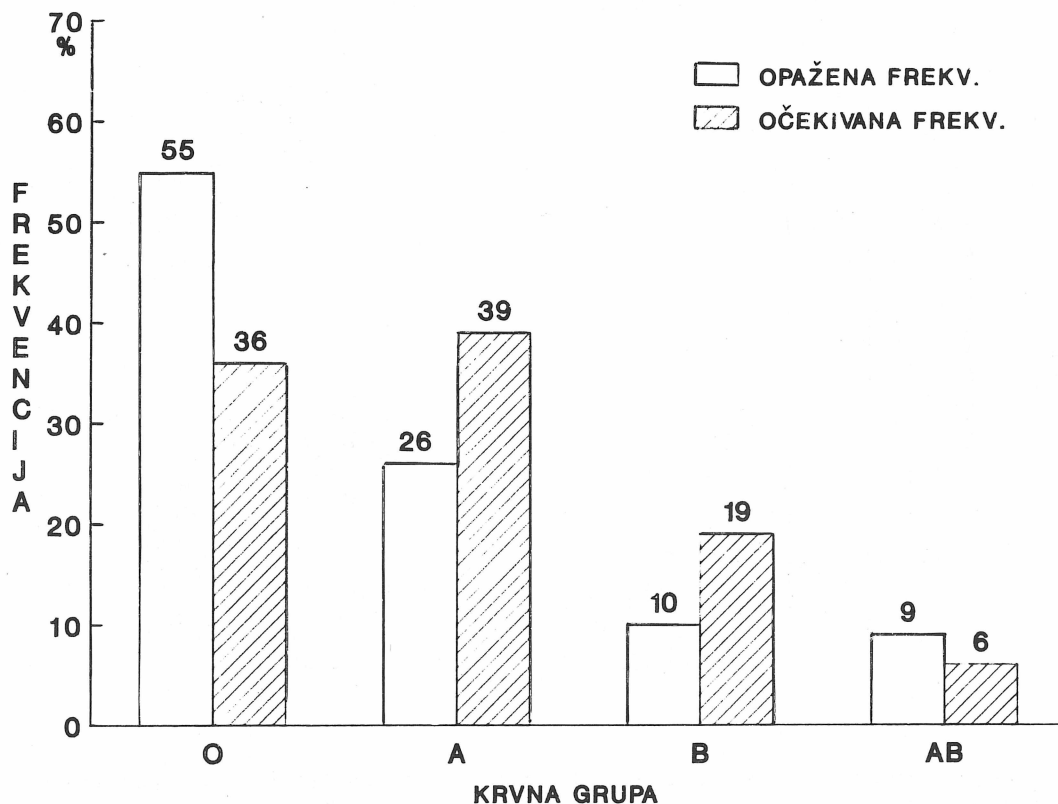
Zatim se pristupilo testiranju uz pomoć standardnih test-seruma Imunološkog zavoda u Zagrebu. Istovremeno je za kontrolu rađen test na pločici (14).

## Rezultati

Kod ispitanika s oralnim prekanceroznim lezijama ustanovljeno je da je najviše bila zastupana krvna grupa 0 i to 55% od ukupnog broja ispitanika, zatim krvna grupa A – 26%, B – 10%, te AB – 9% od ukupnog broja ispitanika, kao što je prikazano na slici 1.

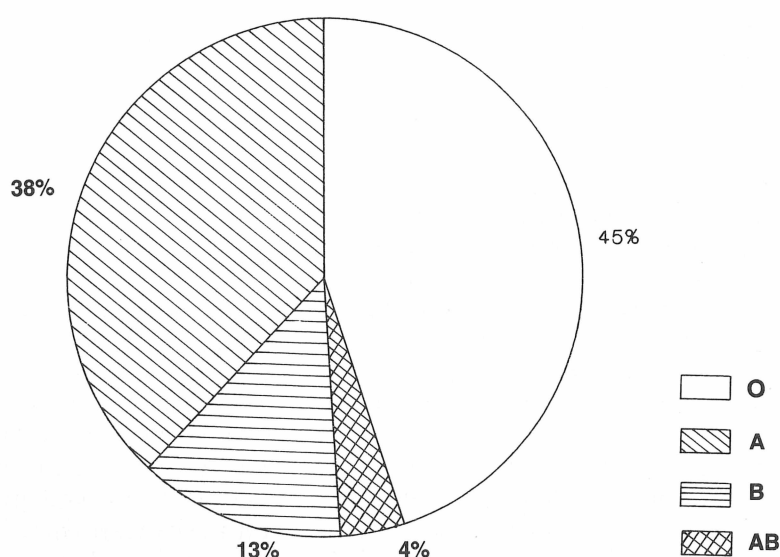
Učestalost krvnih grupa kod ispitanika s oralnim prekanceroznim lezijama u odnosu na distribuciju krvnih grupa u populaciji Republike Hrvatske prikazana je na slici 2.

Vidljivo je da je frekvencija krvne grupe 0 kod oboljele skupine mnogo češća nego frekvencija krvne grupe 0 u našoj populaciji. Raz-



Slika 1. Učestalost pojedinih krvnih grupa u ispitanika s oralnim prekanceroznim lezijama

Figure 1. The frequency of different blood groups in patients with oral precancerous lesions

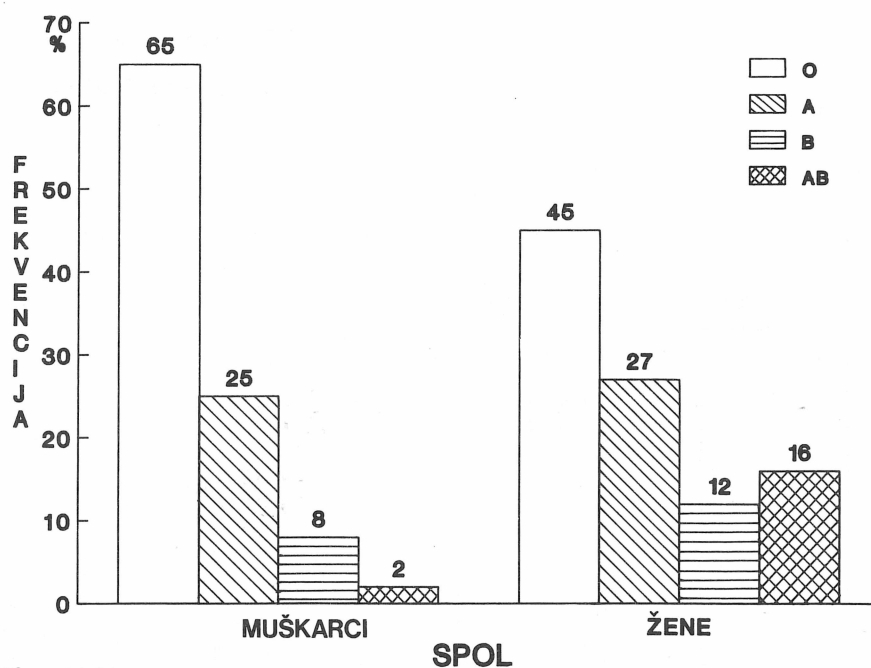


Ad. 2.  $X^2 = 10,96$   
 $P < 0,05$

Dobiveni  $X^2$  veći je od očekivanog, što znači da je razlika značajnosti na razini 0,05.

Slika 2. Učestalost krvnih grupa u ispitanika s oralnim prekanceroznim lezijama u odnosu na raspodjelu krvnih grupa u populaciji Republike Hrvatske

Figure 2. The frequency of different blood groups in patients with oral precancerous lesions in relation to the dispersion of groups in Croatian population



Ad. 3.  $X^2 = 14,91$   
 $P < 0,05$

Dobiveni  $X^2$  veći je od očekivanog, što znači da je razlika između muških i ženskih ispitanika na razini značajnosti na 0,05.

Slika 3. Učestalost krvnih grupa u ispitanika s oralnim prekanceroznim lezijama u odnosu na spol

Figure 3. The frequency of different blood groups in patients with oral precancerous lesions in relation to the sex

lika između učestalosti pojedinih krvnih grupa kod ispitanika statistički je značajna.

Učestalost krvnih grupa kod ispitanika s oralnim prekanceroznim lezijama u odnosu na spol ispitanika prikazana je na slici 3.

Opaža se da je najučestalija pojava oralnih prekanceroznih lezija i za muški i za ženski spol vezana za krvnu grupu O i to 65% od ukupnog broja oboljelih muškaraca i 45% oboljelih žena – odnosno u prosjeku 55% svih ispitanika.

Nakon toga po učestalosti slijedi krvna grupa A – 27% od ukupnog broja ženskih i 25% muških ispitanika, odnosno prosjek 26% od ukupnog broja ispitanika.

Krvna grupa B zastupljena je u 8% muških i 12% ženskih ispitanika – u prosjeku 10% svih ispitanika, a krvna grupa AB samo kod 2% muških i 16% ženskih ispitanika, što u prosjeku čini 9% od svih ispitanika.

Svi podaci su analizirani i kompjutorski obrađeni statističkim metodama.

## Rasprava

Rezultati ispitivanja učestalosti krvnih grupa ABO sustava kod ispitanika s oralnim prekanceroznim lezijama pokazali su da je daleko najveći broj nosilaca krvne grupe O, zatim po učestalosti slijedi krvna grupa A, dok se krvne grupe B i AB javljaju u mnogo manjeg broja ispitanika s navedenim bolestima.

Prema poznatim pokazateljima na osnovi epidemioloških ispitivanja kod europskih naroda najveća je frekvencija krvne grupe A, a prema istoku raste postotak krvne grupe B, koji je najveći u centralnoj Aziji i sjevernoj Indiji. Kod američkih Indijanaca susreće se gotovo isključivo krvna grupa O (15).

O raspodjeli krvnih grupa ABO sustava u Republici Hrvatskoj ima dosad relativno malo podataka, ali na osnovi postojećih izračunan je slijedeći postotak: O – 36%, A – 39%, B – 19%, AB – 6%.

Usporedbom naših rezultata s distribucijom krvnih grupa u Republici Hrvatskoj dobiveni su statistički značajni parametri, jer je frekvencija krvne grupe O i AB u ispitanika s oralnim prekanceroznim lezijama bila znatno veća, točnije za 1/3 od one u našoj populaciji. Nasuprot tome, postotak oboljelih s krvnim grupama A i B bio je znatno manji nego u kontrolnoj skupini.

Naši rezultati o učestalosti krvnih grupa ABO sustava kod ispitanika s oralnim prekanceroznim lezijama mogu se usporediti s rezultatima ispitivanja Thomopoulou-Doudakisa i sur. koji su također ispitali učestalost krvnih grupa ABO sustava kod 50 osoba oboljelih od oralnog lichen, dakle prekancerozne lezije (12). Ti su autori također ustanovili da je kod njihovih ispitanika najzastupljenija krvna grupa O, što je u skladu s našim nalazom. Osim toga, podudaru se i rezultati o učestalosti krvne grupe A, dok postoji razlika u pogledu nositelja krvne grupe B, koji su kod ispitanika navedenih autora najmanje zastupljeni, a kod naših nešto brojniji. Različit je i nalaz u odnosu na krvnu grupu AB, koja je kod naših ispitanika najrjeđa, a kod njihovih je nešto češća.

Podudarnost odnosno razlika podataka podvrgnutih ovoj usporedbi bile bi još više naglašene da su navedeni autori svoje rezultate učestalosti krvnih grupa ABO sustava u oboljelih usporedili s distribucijom krvnih grupa za čitavu populaciju.

Ipak treba uočiti razlike, jer iako su ispitanici s oralnim prekanceroznim lezijama u odnosu na spol bili brojčano gotovo podjednako zastupljeni, znatno je veći broj muškaraca s krvnom grupom O nego žena. U skladu s tim, dobivena je statistički značajna razlika učestalosti krvne grupe O u odnosu na populaciju Republike Hrvatske samo kod muških ispitanika. Frekvencija krvnih grupa A i B podjednaka je u ispitanika obaju spolova, ali znatno manja nego kod kontrolne skupine. Nasuprot tomu, postoji razlika za učestalost krvne grupe AB, koja je kod žena s oralnim prekanceroznim lezijama znatno veća, a kod muškaraca znatno manja, u odnosu na očekivane frekvencije za AB krvnu grupu u kontrolnoj skupini.

S obzirom na spol ispitanika, Thomopoulou-Doudakis i sur. također su ustanovili da je najviši postotak i muškaraca i žena oboljelih od oralne prekancerozne lezije imao krvnu grupu O, što je u skladu s našim rezultatima, osobito za muške ispitanike s oralnim prekanceroznim lezijama.

Naši se rezultati slažu s rezultatima navedenih autora i u zastupljenosti krvne grupe AB kod ženskog spola, dok za krvnu grupu B međusobno odstupaju.

Budući da se drugi autori u dostupnoj literaturi nisu bavili ispitivanjem krvnih grupa kod

bolesnika s oralnim prekanceroznim lezijama, usporedba naših rezultata bila je moguća jedino s rezultatima navedenih autora (12).

Analiza dobivenih podataka navodi nas na pretpostavku da bi kod nositelja krvne grupe O, osobito u odnosu na muški spol, mogla postojati predispozicija za nastanak oralnih prekanceroznih lezija. Međutim, na osnovi utvrđenih krvnih grupa na 100 bolesnika s oralnim prekanceroznim lezijama, to se ne može zasigurno tvrditi, čak niti na temelju dobivene statističke značajnosti za bolesnike s oralnim prekanceroznim lezijama u odnosu na kontrolnu skupinu, tj. populaciju Republike Hrvatske. Svrha našeg istraživanja bila bi ispunjena, a i samo istraživanje opravdano ako bi pridonijelo daljnjem ustanovljivanju moguće sklonosti osoba s krvnom grupom O prema nastanku premalignih oralnih bolesti. U vezi s tom problematikom nedvojbeno je da su potrebna dodatna epidemiološka ispitivanja daleko širih razmjera. Zbog toga smatramo korisnim predložiti da se za sve bolesnike s oralnim prekanceroznim lezijama rutinski uvede ne samo praćenje nalaza, nego i analiza učestalosti pojedinih krvnih grupa.

## Zaključak

Iz navedenih rezultata možemo zaključiti da je kod najvećeg broja ispitanika s oralnim prekanceroznim lezijama bila zastupana krvna grupa O, zatim je slijedila krvna grupa A, dok su krvne grupe B i AB bile prisutne kod mnogo manjeg broja ispitanika osoba. U odnosu na prisutnost ABO krvnih grupa u populaciji Republike Hrvatske pokazalo se da je frekvencija krvne grupe O kod oboljele skupine mnogo veća nego u našoj populaciji. Ta je razlika bila statistički značajna. Š obzirom na spol, najučestalija je prisutnost oralnih prekanceroznih lezija i za muški i za ženski spol vezana uz krvnu grupu O i to kod 65% od ukupnog broja oboljelih muškaraca i 45% oboljelih žena, odnosno u prosjeku kod 55% svih ispitanika.

Analiza dobivenih podataka navodi nas na pretpostavku da bi kod nositelja krvne grupe O, osobito u odnosu na muški spol, mogla postojati predispozicija za razvoj oralnih prekanceroznih lezija, ali su za potvrdu te sumnje potrebna dodatna opsežna epidemiološka ispitivanja, uz rutinsko uvođenje analize učestalosti krvnih grupa kod oboljelih od oralnih prekanceroznih lezija.

## FREQUENCY OF ORAL PRECANCEROUS LESIONS IN PARTICULAR BLOOD GROUP CARRIERS

Adresa za korespondenciju:  
Address for correspondence:

### Summary

*To the best of our knowledge, the frequency of ABO system blood groups in some of the most common oral precancerous lesions has not yet been investigated. Therefore, the frequency of particular ABO blood groups in patients with oral precancerous lesions as compared to the general population of the Republic of Croatia, and the frequency of patients' blood groups according to sex, were studied. Furthermore, the aim of the study was also to determine whether the frequency of blood groups could serve as a basis to assess their possible association with oral precancerous lesions. One hundred patients with oral precancerous lesions, 49 males and 51 females, aged 16–82 years (mean age, 57 years) were examined. The examinations included oral testing, pathohistologic examinations and blood group determination by standard methods.*

*Results showed blood groups O, A, B and AB to be present in 55%, 26%, 10% and 9% of the subjects, respectively.*

Dr. Iva Vidas  
Zavod za bolesti usta  
Stomatološkog fakulteta  
Gundulićeva 5  
41000 Zagreb

*Comparison of the results obtained in the study of blood group distribution in the population of Croatia produced statistically significant parameters, since the frequency of the blood group 0 in the subjects with oral precancerous lesions was considerably higher than in the general population. This applied to the male subjects in particular, in whom a statistically significant difference was obtained when compared to the general population of Croatia. Therefore, additional epidemiologic studies of the blood group frequency in all those suffering from oral precancerous lesions are proposed.*

**Key words:** oral precancerous lesions, ABO system blood groups

## Literatura

1. MOURANT A K, KOPEE A C, DOMANIEWSKY-SOBEZAK K. Blood Groups and Diseases: A study of associations of Diseases with Blood Groups and other polymorphisms. Oxford: University Press 1978.
2. AITCHESON J, CARMICHAEL J A. The relationship between the ABO bloody mutations and dental caries. Dent pract 1962; 13:93-5.
3. WITKOP C S. Recent advances in dental genetics. J Dent Res 1963; 42:1262-75.
4. GREEN G E, WILSON R M, FREEMAN N C. Human Blood types and dental Caries experience. J Dent Res 1966; 45:1818.
5. ACHIMASTOS A, MAUVIDIS N, HATSIOTIS J. Blood Groups and Dental Caries experience in man. J Dent Res 1974; 53:1300.
6. WALKER A R P, DISON E, WALKER B F, HART S, JENKINS T. Dental Caries and Blood Groups in South African Blacks Community. Dent Oral Epidemiol 1985; 13:42-3.
7. GAWRZEWSKA B. ABO, RM and MN Blood group systems and ABH group factors in saliva related to periodontal diseases. SZAS Stomatol 1975; 28:1007-14.
8. PRADMAN A C, CHAWLA T N, SAMUEL K C, PRADMAN S. The relationship between Periodontal disease and Blood groups and secretory status. J Periodont Res 1971; 6:294-8.
9. CARMICHAEL A F. The distribution of the ABO Blood Groups in cases of periodontal disease. Dent Mag 1965; 82:255-9.
10. KASLICK R S, WEST T L, CHANSENS M. Association between ABO Blood groups, HL-A antigens and periodontal up study. J Periodont 1980; 51:339-42.
11. KHAZANOVA V V, MASIS T M, TERENCEVA N V. Capacity to ABH antigens secretion with saliva of patients suffering from relapsing Aphthous Stomatitis. Stomatol (Mosk) 1980; 59:16-8.
12. THOMOPOULOU-DOUDAKIS A, SQUIER C A, HILL M W. Distribution of ABO Blood Group substances in various types of Oral Lichen planus. Oral Pathol 1983; 12:47-56.
13. BURFORD-MASSON A P, WEBER J C P, WILLOUGHBY J M T. Oral carriage of Candida albicans, ABO blood group and Secretor. Status in healthy subjects. J Med and Veterin Mycol 1988; 26:49-56.
14. POLAK A. Tehnika određivanja krvnih grupa ABO sistema, u: Serologija krvnih grupa, Savezni zavod za zdravstvenu zaštitu, Beograd 1966; 18-20.
15. POLAK A. Medicinska enciklopedija JLZ IV. Zagreb 1970. Poglavlje: Krvne grupe ABO sistema 170-7.