

Сотировска А.<sup>1</sup>, Нечева Љ.<sup>1</sup>, Мирчева М.<sup>1</sup>, Сотировски С.<sup>2</sup>, Дејанов И.<sup>3</sup>,  
Бајрактарова Б.<sup>1</sup>

## ЗАСТАПЕНОСТ НА ЗАБНИОТ КАРИЕС ВО ЗАВИСНОСТ ОД КРВНИТЕ ГРУПИ ВО АБО СИСТЕМОТ

СТОМАТОЛОШКИ КЛИНИКИ - Скопје: <sup>1</sup>Клиника за детска и превентивна стоматологија;  
<sup>2</sup>РЕПУБЛИЧКИ ЗАВОД ЗА ЗДРАВСТВЕНА ЗАШТИТА - Скопје; МЕДИЦИНСКИ ФАКУЛТЕТ -  
Скопје; <sup>3</sup>Институт за трансфузиологија

*Испитуван е забниот кариес во корелација со АБО крвниот систем кај 168 адолесценти поделени на три групи. Возраста на испитаниците е 18 години. Според КЕП (кариес, екстракција, пломба), испитаниците се поделени на 3 групи (I 0-1; II 4-6; III 8-19).*

*Просечниот КИП (кариес, индекс, просек) е 5,86 кој, спореден со крвните групи, ги дава следниве вредности: I-група - крвна група 0-0,30, крвна група А-0,58, крвна група Б-0,70, крвна група АВ-0,50; II група - крвна група 0-5,15, крвна група А-4,91, крвна група Б-4,77, крвна група АВ-4,33; III-група - крвна група 0-11,13, крвна група А-11,61, крвна група Б-13,36, крвна група АВ-13,80.*

*Корелацијата помеѓу крвните групи и појавата на кариесот покажува дека испитаниците со крвната група 0 се најотпорни на забен кариес. Според вредностите на КИП од сите три групи, најотпорни на кариес се испитаниците со крвната група 0 (КИП-5,02), потоа следат крвната група А (КИП-5,86), крвната група Б (КИП-6,56) и крвната група АВ (КИП-8,30), што се совпаѓа со резултатите од третата група. Единствено резултатите од нашата прва група се совпаѓаат со наодите на другите автори, кај кои најотпорни на кариес се лицата со крвна група 0, па следат крвните групи АВ, А и Б. Овие резултати се веројатно одраз на ниските вредности на КИП во испитуваната популација од овие автори, како и на различната возраст на испитаниците и друго.*

Клучни зборови: забен кариес; КЕП; крвни групи; подложност на забен кариес

Во последните децении, извршени се проучувања на реакциите на клеткиното распознавање на "своето" и "туѓото", предиспозицијата кон разни заболувања, вклучувајќи го и забниот кариес.

Во Имунологијата на забниот кариес од Овруцкиј (5), изнесени се ред испитувања и наоди на автори кои докажале дека припадноста на крвната група е условена од отпорноста, односно од предиспозицијата кон некои заболувања, вклучувајќи го и кариесот на забите, што може да биде во врска со присуството на антимикробните антитела. Изнесени се резултати од испитувањата кои зборуваат дека јачината на имунитетниот одговор зависи од припадноста на крвната група.

Врската на кариесот на забите со генетските маркери на крвните групи, според Овруцкиј (5), прв ја има соопштено Suk во 1930, во книгата "Добри заби и крвни групи". Во неа авторот укажува дека кариесот на забите најмногу е застапен кај лицата со А и Б крвна група, а најмалку кај оние со крвната група О, кај кои нашол најмногу интактни заби. Според него, и Дедух, три децении подоцна, го потврдил наодот на Suk.

И Гликман, како што наведува Овруцкиј (5), смета дека лицата со А и Б крвна група се носители на гени кои обусловуваат предиспозиција кон кариес на забите.

Friedman et al (во 5) испитувале мостри на плунка кај 92 лица од африканско потекло и заклучиле дека меѓу генетските фактори на плунката и индивидуалната предиспозиција кон кариес на забите постои определена врска. Зелинскаја (во 5) проучувала и открила социјативна врска помеѓу генетските маркери на крвта, плунката и кариесот на забите.

Kitamura (во 5), определувајќи го титарот на саливарниот имуноглобулин А во плунката на голем број луѓе, установил дека лицата отпорни кон кариес имаат значително повисока концентрација на овој имуноглобулин, како показател на активноста на локалниот имунитет и е во врска со припадноста кон одделните крвни групи.

Овруцкиј и сор. (5), на 916 луѓе, ја испитувале улогата на групно специфичните фактори на крвта на АБО системот, како можни генетски маркери на кариесот на забите. Врз основа на резултатите од испитувањата, авторите утврдиле дека соодветниот ризик за развој на кариес на забите во зависност од фенотипската припадност на АБО системот изнесува: за крвната група 0 (I)-0,6, за крвната група А (II)-1,3, за крвната група Б (III)-2,8 и за крвната група АВ (IV)-0,83.

Наодите на повеќето автори за врската на крвогрупната припадност и кариесот на забите, како и за честотата на кариесот, посебно кај децата и младината, не поттикнува да извршиме испитувања во оваа област и да се обидеме да ја докажеме соодветната врска помеѓу групнокрвната припадност и кариесот кај адолесценти на 18-годишна возраст, во нашето поднебје со специфични географски и климатски фактори, исхрана, начин на живеење и др.

## Материјал и метод

Реализацијата на трудот е остварена преку 168 испитаници на 18-годишна возраст (84 од машки и 84 од женски пол). Испитаниците беа одредувани за време на дарувањето крв во средните училишта во 5 градови на Републиката (Скопје, Гостивар, Тетово, Прилеп и Кочани). Услов лицето да биде земено како испитаник беше да е здраво, што се гарантира со способноста да даде крв по преглед од лекар специјалист трансфузиолог, односно да биде исклучена секоја контраиндикација за давање крв предвидена во датотеката за забрани и контраиндикации, и да нема други заболувања во устата освен кариес, утврдено со преглед на стоматолог (референчикот). Стоматолошкиот преглед беше извршен непосредно пред давањето крв во просторијата предвидена за дарување крв, на дневно светло, со сонда и со огледалце.

Според КЕП, испитаниците беа поделени на три групи со по 56 испитаници (28 од машки и 28 од женски пол). Првата група ја сочинуваат испитаници со КЕП 0-1, втората со КЕП 4-6 и третата со КЕП 8-19.

По одредувањето на крвните групи 168-те испитаници беа поделени по крвни групи. На крвната група 0 припаднаа 54 испитаници или 32,14%, на крвната група А-74 испитаници или 44,04%, на крвната група Б-30 испитаници или 17,86% и на крвната група АВ-10 испитаници или 5,95%, што е во сооднос со процентуалната застапеност на крвните групи во Македонија (2, 3, 6).

## Резултати и дискусија

Добиените резултати од извршените испитувања се прикажани во табеларните прикази.

Од табеларниот приказ 1 јасно може да се види дека, генерално, испитаниците со крвната група 0 имаат најмал просек на кариес, оние со крвната група А-5,86, со крвната група Б-6,56 и со крвната група АВ-8,30. Меѓутоа, тој сооднос внатре во групите е запазен само кај 3-та група, кај испитаниците кои имаат најмногу кариес (0-11,13, А-11,61, Б-13,36 и АВ-13,80).

Анализата на резултатите за просечниот КИП според половата припадност покажа дека вредностите на просечниот КИП кај машките се нешто повисоки и изнесува 5,93 во однос на девојчињата, чија вредност е 5,80 (таб. 2).

Поодамна се разработени теоретски претпоставки и проучувања за отпорноста на луѓето со различни крвни групи кон одделни заболувања. Испитувањата на патогенетските механизми на кариесот на забите, антигените системи на еритроцитите на човекот како фактор на генетската предиспозиција при кариес на забите, измените на некои показатели на имунитетот при кариес на забите, имунолошките механизми за заштита против кариес и др. се од понов датум и во почетна фаза. Повеќе автори, врз основа на добиените податоци за врската на кариесот на забите со крвната група, имаат соопштено резултати дека лицата носители на крвната група 0 се поотпорни на забен кариес во споредба со носителите на крвните групи А, Б и АВ.

Анализата на резултатите од нашите истражувања покажа дека во I-та група најотпорни на кариес се оние со крвна група 0-0,30, следува крвната група АВ со 0,50, крвната група А е со 0,58, а крвната група Б со 0,70. Во 2-та група редоследот е обратен. Најголема отпорност на кариес покажаа испитаниците од крвната група АВ-4,33, следат оние со крвната група Б-4,77, оние со крвната група А-4,91, а најмалку отпорни на кариес се покажаа испитаниците со крвната група 0-5,15.

## ДЕТСКА И ПРЕВЕНТИВНА СТОМАТОЛОГИЈА

ТАБЕЛА 1. ПРЕГЛЕД НА РЕЗУЛТАТИТЕ ЗА КИП ПО КРВНИ ГРУПИ

Група		Крвни групи			
		0	A	B	AB
<b>I</b>					
КЕП	N (испитаници)	20	24	10	2
0-1	КЕП број	6	14	7	1
	КИП	0,30	0,58	0,70	0,50
<b>II</b>					
КЕП	N (испитаници)	19	24	9	3
4-6	КЕП број	98	118	43	13
	КИП	5,15	4,91	4,77	4,33
<b>III</b>					
КЕП	N (испитаници)	15	26	11	5
8-19	КЕП број	167	302	147	69
	КИП	11,13	11,61	13,36	13,80
<b>I, II, III</b>					
	N (испитаници)	54	74	30	10
	КЕП број	271	434	197	83
	КЕП	5,02	5,86	6,56	8,30
<b>0+A+B+AB</b>					
<b>I+II+III</b>	N (испитаници)	168			
	КЕП број	985			
	КИП	5,86			

ТАБЕЛА 2. ПРЕГЛЕД НА РЕЗУЛТАТИТЕ ЗА КИП ПО КРВНИ ГРУПИ И ПОЛ

Крвна група	Машки			Женски		
	N (исп.)	КЕП бр.	КИП	N (исп.)	КЕП бр.	КИП
0	21	130	6,19	33	141	4,27
A	36	180	5,00	38	254	6,68
B	19	111	5,84	11	86	7,81
AB	8	77	9,62	2	6	3,00
0+A+B+AB	84	498	5,93	84	487	5,80
<b>0+A+B+AB</b>						
<b>м+ж</b>	168	985	5,86			

Редоследот во III-та група е нешто поинаков. Најотпорни на кариес се испитаниците со крвната група 0-11,13, потоа следи крвната група А-11,61, крвната група Б-13,36 и крвната група АБ-13,80.

Резултатите во однос на отпорноста по крвни групи според вредностите на КИП во III-та група се совпаѓаат со редоследот на вкупните вредности добиени од трите групи заедно.

Резултатите од I-та група се совпаѓаат со оние изнесени во Имунологијата на забниот кариес на Овручкиј et al (5) од страна на авторите Suk, Овручкиј, Дедух, Friedman и Зеленискаја, каде што во првата група со најнизок КИП, најголема отпорност на кариес имаат испитаниците со крвната група 0-0,30, оние со крвна група АБ-0,50, со крвната група А-0,58 и со крвната група Б-0,70 (таб. 1).

Споредбата помеѓу половите се совпаѓа со заедничкиот редослед на отпорноста спрема кариес, со исклучок кај крвната група 0 кај машкиот пол и АБ кај женскиот, КИП индексот кај испитаниците од крвната група АБ од машкиот пол е многу висок - 9,62, а кај женскиот пол многу низок - 3,00, што може да се должи и на релативниот мал број испитаници од оваа крвна група со, природно кај нас, најнизок процент на застапеност меѓу крвните групи.

Различните вредности на КИП индексот и крвните групи на АБО системот кај нашите испитаници и оние на другите автори за отпорноста или приемливоста на кариес, сметаме, се должи на фактот што цитираните автори не ја одредувале возраста на испитаниците, општата кариес фреквенција и просечниот кариес индекс на популацијата.

Нашите заклучоци се базираат на податоци од 168 испитаници на 18-годишна возраст со просечен КИП од 5,86, што според методот препорачан од WHO во 1978 година, претставува висок интензитет на кариес. Поради тоа, на мислење сме, дека редоследот на отпорноста на кариес, за сите три групи заедно, се совпаѓа само со оној на испитаниците од III-та група, додека наодите од литературата целосно се совпаѓаат само со резултатите од испитаниците од I-та група со најнизок индекс на кариес 0-1 (табела 1). Тоа ни дава за право да помислиме дека кај испитаниците од споменатите автори просечниот кариес индекс бил со пониски вредности. За веродостојноста на резултатите, секако, има влијание и бројот на испитаниците (посебно од крвната група АБ), кој во нашиов случај е релативно скромно, а кој, заедно со различните географски, еколошки и други фактори, возрастните групи, кариес фреквенцијата и просечниот кариес

индекс на популацијата, може да има влијание врз резултатите.

Добиените податоци за врската на кариесот на забите со крвната група можат да бидат искористени во медицинската стоматолошка практика за издвојување на групите под ризик, за кои е потребно најголемо внимание, посебно при разработката на профилактичките мерки во делот на диспанзерскиот метод на работа со населението.

### Summary

#### DENTAL CARIES INCIDENCE IN CORRELATION TO ABO BLOOD GROUP SYSTEM

Sotirovska A., Nečeva Lj., Mirčeva M.,  
Sotirovski S., Dejanov I., Bajraktarova B.

The incidence of dental caries in correlation of ABO blood group system in 168 adolescent patients divided in three groups have been examined. The age of the patients is 18 years. In relation to the number of teeth with caries, extraction, filling (DMF), the patients are divided in three groups (I 0-1, II 4-6, III 8-19).

The mean caries index (CMI) value is 5,86, according to the blood group, the following values are found:

I caries group: Blood group 0-0,30 blood group A-0,58, blood group B-0,70, blood group AB-0,50.

II caries group: Blood group 0-5,15, blood group A-4,91, blood group B-4,77, blood group AB-4,33

III caries group: Blood group 0-11,13 blood group A-11,61.

The correlation between blood group distribution and the incidence of dental caries indicates that persons with blood group 0 are most resistant to dental caries.

On the basis of the mean CMI value of all three groups, the most caries resistant persons are those with blood group 0 (CMI 5,02), then blood group A (CMI 5,86), blood group B (CMI 6,56), and blood group AB (CMI 8,30), which is in concordance with the results of the third group. Only the results of our first group are identical with other authors, who have the most caries resistant 0 blood group persons and then AB, and B blood groups persons, these findings are most probably result of the low CMI values in the populations investigated by these authors, the age difference of the patients and other relevant factors.

Key words: dental caries; dental caries, susceptibility; DMF-index; blood group

### Литература

1. STITES D, STOBO J, WELLS V. Osnovna i klinička imunologija, Savremena administracija, Beograd, 1989.

## ДЕТСКА И ПРЕВЕНТИВНА СТОМАТОЛОГИЈА

---

2. BOŠKOVIĆ S. Transfuziologija, Svetlost, OOUR Izdavačka delatnost, Sarajevo, 1981.
3. BRANIMIR R, BORIS L, DAMIR G i sur. Hematologija i transfuziologija, Jugoslovenska medicinska naklada, Zagreb, 1989.
4. ДРАННИК ГН. Генотипическите системи крви человека и болезни, Киев, Здравја, 1990.
5. ОВРУКЦИЈ ГД, МАРЧЕНКО АИ, ЗЕЛИНСКАЈА НА. Имунологија кариеса зубов, Киев, Здравја, 1991.
6. СТЕФАНОВСКА В, СТОЈЧЕВСКА Н, МИЛЕНКОВ В. Дистрибуција крвних група АВО система и Д антигена у СРМ. Билтен за хематологију и трансфузију 1978; 6/1-77.