

СТОМАТОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ - СКОПЈЕ  
Клиника за фиксна стоматолошка протетика

**ВОЛУМЕНСКА ГУСТИНА НА ЛИМФОЦИТИТЕ, ПЛАЗМА КЛЕТКИТЕ,  
КОЛАГЕНОТ И КРВНИТЕ САДОВИ ВО ГИНГИВАТА ОД  
ПАЦИЕНТИ СО ВЕШТАЧКИ ЗАБНИ КОРОНКИ**

Петкова Е.

*Проследена е волуменската густина на лимфоцитите, плазма клетките, крвните садови и колагенот во гингивата од пациенти со вештачки забни коронки, чиј гингивален раб завршува субгингивално, супрагингивално и во ниво на маргиналната гингива. Испитувањата се изведени во временски интервали од 6 и 18 месеци.*

*Резултатите добиени од направените испитувања покажуваат дека волуменската густина на лимфоцитите и плазма клетките е со сигнификантно повисоки вредности кај пациентите со вештачки забни коронки, чиј гингивален раб завршува под гингивата, во однос на коронките, чиј гингивален раб завршува во ниво на гингивата и супрагингивално. За разлика од волуменската густина на лимфоцитите и плазма клетките, која е во пораст во гингивата од пациентите со коронки чиј гингивален раб навлегува под гингивата, волуменската густина на колагенот е сигнификантно редуцирана.*

*Компарирајќи го временскиот интервал од цементирањето на вештачките забни коронки, може да се заклучи дека волуменската густина на лимфоцитите е со приближно иста вредност кај сите три испитувани групи, додека волуменската густина на плазма клетките е со значително повисоки вредности кај пациентите од кои е земен биоптичен материјал осумнаесет месеци по цементирањето на коронките. Кај оваа група испитаници постои и изразена редукција на колагенот.*

**Клучни зборови:** стоматолошка протетика; лимфоцити; плазма клетки; колаген; крвни садови; гингива; коронки и мостови

Во денешно време, во протетичката рехабилитација се наметнува како императив дека сите протетички надоместоци се добри ако се вклопени во пародонталниот ткивен комплекс, без штетни последици врз него.

Во проценката на здравјето, дали работ на коронката треба да се постави

субгингивално, супрагингивално или во ниво на маргиналниот раб од гингивата, во литературата во последниве години се јавуваат контрадикторни мислења. За разлика од порано, кога, според старото Блеково правило, работ на коронката мораше да завршува субгингивално, во поново време, врз основа на клинички и

**ХИСТОЛОШКИ ИСПИТУВАЊА**, произлегува дека тоа е проблематично од пародонтолошки аспект (6, 7).

Bjorn (1) и Gilmore (2), со контролни студии докажуваат дека гингивалната инфламација почесто се јавува кај леаните реставрации со субгингивални маргини, отколку кај супрагингивалните реставрации од истиот тип и истиот материјал.

Karlsen (3), Sazcger (5) и Rengli (4), со клинички и хистолошки испитувања докажуваат дека гингивалната инфламација е проминентна во зоната каде што се присутни субгингивални маргини на реставрациите, без оглед на видот на материјалот од кој е изработена самата коронка.

Имајќи ги предвид како литературните така и нашите сознанија за врската меѓу местоположбата на гингивалниот раб на вештачката забна коронка и воспалителните промени на гингивата, а со тоа и деструкцијата на пародонтот, си поставивме за цел да ги квантифицираме хистолошките измени во гингивата кај пациенти со вештачка коронка чиј гингивален раб завршува субгингивално, супрагингивално и во ниво на маргиналната гингива.

## Резултати

## Материјал и метод

Испитувањата се изведени преку изработка на 90 едноделни леани коронки од паладор на Клиниката за фиксна стоматолошка протетика на Стоматолошкиот факултет во Скопје, кај пациенти со просечна старост од 32,30 години, од двата пола.

Изработените вештачки коронки беа групирани во три групи: (1) триесет едноделни леани коронки со гингивален раб кој завршува субгингивално за 0,5-1mm, индивидуално за секој пациент; (2) триесет едноделни леани коронки со гингивален раб кој завршува 1mm над гингивата; (3) триесет едноделни леани коронки со гингивален раб кој завршува во нивото на маргиналната гингива.

Процена на состојбата на гингивата е вршена преку одредување на волуменската густина на лимфоцитите, плазма клетките, крвните садови и колагенот во гингивата од пациентите со вештачки забни коронки, чиј гингивален раб завршува субгингивално, супрагингивално и во ниво на маргиналната гингива, во временски интервал од 6 и 18 месеци.

За реализација на поставената цел е користен многунаменскиот тест систем според Wieble (8). Добиените вредности се статистички обработувани преку студентовиот t-тест.

**ТАБЕЛА 1. ВОЛУМЕНСКА ГУСТИНА НА ЛИМФОЦИТИТЕ, ПЛАЗМА КЛЕТКИТЕ, КРВНИТЕ САДОВИ И КОЛАГЕНОТ КАЈ ГИНГИВАЛНОТО ТКИВО, ВО ЗАВИСНОСТ ОД ПОСТАВЕНОСТА НА ГИНГИВАЛНИОТ РАБ НА КОРОНКАТА ВО ОДНОС НА ГИНГИВАЛНОТО ТКИВО ПО 6 МЕСЕЦИ**

гр.	Под гингивата				До гингивата				t	P
	n	xsr	SD	SE	n	xsr	SD	SE		
LY6	30	0,0718	0,010	0,002	30	0,0268	0,002	0,000	24,69	<0,001
PL6	30	0,1806	0,011	0,011	30	0,0591	0,003	0,001	60,75	<0,001
KS6	30	0,0307	0,003	0,001	30	0,0360	0,002	0,000	-8,72	<0,001
KOL6	30	0,1991	0,009	0,002	30	0,2386	0,036	0,007	-5,83	<0,001

ТАБЕЛА 2. ВОЛУМЕНСКА ГУСТИНА НА ЛИМФОЦИТИТЕ, ПЛАЗМА КЛЕТКИТЕ, КРВНИТЕ САДОВИ И КОЛАГЕНОТ КАЈ ГИНГИВАЛНОТО ТКИВО, ВО ЗАВИСНОСТ ОД ПОСТАВЕНОСТА НА ГИНГИВАЛНИ-ОТ РАБ НА КОРОНКАТА ВО ОДНОС НА ГИНГИВАЛНОТО ТКИВО ПО 18 МЕСЕЦИ

пр.	n	Под гингивата			n	До гингивата			t	P
		xsr	SD	SE		xsr	SD	SE		
LY18	30	0,0582	0,005	0,001	30	0,2305	0,003	0,000	35,20	<0,001
PL18	30	0,2083	0,014	0,003	30	0,0783	0,003	0,001	50,08	<0,001
KS18	30	0,0367	0,005	0,001	30	0,0188	0,002	0,000	17,53	<0,001
KOL18	30	0,1098	0,009	0,002	30	0,2048	0,039	0,007	-13,00	<0,001

ТАБЕЛА 3. ВОЛУМЕНСКА ГУСТИНА НА ЛИМФОЦИТИТЕ, ПЛАЗМА КЛЕТКИТЕ, КРВНИТЕ САДОВИ И КОЛАГЕНОТ КАЈ ГИНГИВАЛНОТО ТКИВО, ВО ЗАВИСНОСТ ОД ПОСТАВЕНОСТА НА ГИНГИВАЛНИ-ОТ РАБ НА КОРОНКАТА ВО ОДНОС НА ГИНГИВАЛНОТО ТКИВО ПО 6 МЕСЕЦИ

пр.	n	Под гингивата			n	Над гингивата			t	P
		xsr	SD	SE		xsr	SD	SE		
LY6	30	0,0718	0,010	0,002	30	0,2251	0,002	0,000	27,30	<0,001
PL6	30	0,1806	0,011	0,002	30	0,0470	0,000	0,000	69,13	<0,001
KS6	30	0,0307	0,003	0,001	30	0,0162	0,007	0,001	10,01	<0,001
KOL6	30	0,1991	0,009	0,002	30	0,3089	0,018	0,003	-29,88	<0,001

ТАБЕЛА 4. ВОЛУМЕНСКА ГУСТИНА НА ЛИМФОЦИТИТЕ, ПЛАЗМА КЛЕТКИТЕ, КРВНИТЕ САДОВИ И КОЛАГЕНОТ КАЈ ГИНГИВАЛНОТО ТКИВО, ВО ЗАВИСНОСТ ОД ПОСТАВЕНОСТА НА ГИНГИВАЛНИ-ОТ РАБ НА КОРОНКАТА ВО ОДНОС НА ГИНГИВАЛНОТО ТКИВО ПО 18 МЕСЕЦИ

пр.	n	Под гингивата			n	Над гингивата			t	P
		xsr	SD	SE		xsr	SD	SE		
LY18	30	0,0582	0,005	0,001	30	0,0251	0,001	0,000	36,80	<0,001
PL18	30	0,2083	0,014	0,003	30	0,0466	0,002	0,000	63,18	<0,001
KS18	30	0,0367	0,005	0,001	30	0,0171	0,001	0,000	20,13	<0,001
KOL18	30	0,1098	0,009	0,002	30	0,2802	0,007	0,001	-81,86	<0,001

ТАБЕЛА 5. ВОЛУМЕНСКА ГУСТИНА НА ЛИМФОЦИТИТЕ, ПЛАЗМА КЛЕТКИТЕ, КРВНИТЕ САДОВИ И КОЛАГЕНОТ КАЈ ГИНГИВАЛНОТО ТКИВО, ВО ЗАВИСНОСТ ОД ПОСТАВЕНОСТА НА ГИНГИВАЛНИ-ОТ РАБ НА КОРОНКАТА ВО ОДНОС НА ГИНГИВАЛНОТО ТКИВО ПО 18 МЕСЕЦИ

пр.	n	До гингивата			n	Под гингивата			t	P
		xsr	SD	SE		xsr	SD	SE		
LY6	30	0,0268	0,002	0,000	30	0,0225	0,002	0,000	7,64	<0,001
PL6	30	0,0591	0,003	0,001	30	0,0470	0,000	0,000	22,89	<0,001
KS6	30	0,0360	0,002	0,000	30	0,0162	0,007	0,001	14,28	<0,001
KOL6	30	0,2386	0,036	0,007	30	0,3089	0,018	0,003	-9,57	<0,001

ТАБЕЛА 6. ВОЛУМЕНСКА ГУСТИНА НА ЛИМФОЦИТИТЕ, ПЛАЗМА КЛЕТКИТЕ, КРВНИТЕ САДОВИ И КОЛАГЕНОТ КАЈ ГИНГИВАЛНОТО ТКИВО, ВО ЗАВИСНОСТ ОД ПОСТАВЕНОСТА НА ГИНГИВАЛНИОТ РАБ НА КОРОНКАТА ВО ОДНОС НА ГИНГИВАЛНОТО ТКИВО ПО 18 МЕСЕЦИ

pr	До гингивата				Над гингивата				t	P
	n	xsr	SD	SE	n	xsr	SD	SE		
LY18	30	0,0230	0,003	0,000	30	0,0251	0,001	0,000	-4,19	<0,001
PL18	30	0,0783	0,003	0,001	30	0,0466	0,002	0,000	43,16	<0,001
KS18	30	0,0188	0,002	0,000	30	0,0171	0,001	0,000	3,87	<0,001
KOL18	30	0,2048	0,039	0,007	30	0,2802	0,007	0,001	-10,42	<0,001

### Дискусија

Резултатите добиени од стереолошката обработка на хистолошките препарати покажува дека волуменската густина на лимфоцитите и плазма клетките е со сигнификантно повисоки вредности кај пациентите кај кои работ на вештачката забна коронка завршува субгингивално во однос на оние кај кои работ на коронките завршува во ниво на гингивата ( $p=0,001$ ). Компарирајќи ги резултатите за волуменската густина на истите хистолошки елементи во зависност од должината на времето на поставеноста на коронката по земањето на биоптичниот материјал, се гледа дека волуменската густина на лимфоцитите е со приближно исти вредности и кај двете испитувани групи, додека волуменската густина на плазма клетките е со значително повисоки вредности кај пациентите од кои е земен биоптичен материјал осумнаесет месеци по цементирањето на коронките ( $p=0,001$ ). Бројот на плазма клетките во инфилтратот варира во зависност од интензитетот на имунолошката реакција, односно од степенот на инфламацијата. Зголемувањето на нивната концентрација се толкува како израз на една развиена имунолошка реакција. Во изразито тешки случаи, бројот на плазма клетките во инфилтратот досегнува и до 80% (9).

Волуменската густина на лимфоцитите и плазма клетките е сигнификантно повисока во гингивата земена од пациенти со вештачка забна коронка, чиј гингивален раб завршува субгингивално, во однос на оние кај кои завршува супрагингивално или во нивото на маргиналната гингива.

Анализирајќи ги резултатите од трите компарирани групи за волуменската густина на колагенот, уочливо е дека најголема редукција на колагенот е присутна кај групата пациенти кај кои гингивалниот раб на вештачката забна коронка завршува субгингивално. Оваа редукција е потенцирана кај истата група за период од 18 месеци.

Највисока волуменска густина на колагенот е регистрирано кај пациентите со вештачки забни коронки чиј гингивален раб завршува супрагингивално.

Овие наши резултати не наведуваат да заклучиме дека најидеални коронки во однос на пародонталното здравје се оние чиј гингивален раб завршува супрагингивално, а потоа следи коронката чиј раб завршува во нивото на гингивата. Најпожелни во однос на пародонтот се коронките чиј гингивален раб завршува субгингивално.

# VOLUME DENSITY OF LYMPHOCYTES, PLASMA CELLS, COLAGEN AND BLOOD VESSELS IN GINGIVA OF PATIENTS WITH ARTIFICIAL TOOTH CROWNS

Petkova E.

## Summary

Volume density of lymphocytes, plasma cells, blood vessels and collagen in gingiva of patients with artificial tooth crowns, with gingival margin placed subgingivally, supragingivally and at the marginal gingiva, was assessed. Our follow up was performed in intervals of 6 and 18 months.

Our results show that volume density of lymphocytes and plasma cells have significantly higher values among patients with artificial tooth crowns with gingival margins placed subgingivally, when compared to crowns with gingival margins placed at the gingiva, or those placed supragingivally. Not like the

volume density of lymphocytes and plasma cells, being elevated in the gingiva of patients with crowns with gingival margin under the gingiva, volume density of collagen is significantly reduced.

Comparing the time interval from artificial tooth crowns cementation, it could be concluded that volume density of lymphocytes has nearly same values in all three study group, while volume density of plasma cells has significantly higher values among patients in the study interval of 18 months after crowns cementation. Among them, a significant collagenous reduction was found.

**Key words:** prosthodontics; crowns and bridges; gingiva; lymphocytes; plasma cells; collagen; blood vessels;

## Литература

1. BJORN AL, BJORN H, GRKOVIĆ B. Marginal fit of restorations and its relation to periodontal bone level. Part II. Crowns. *Odont Rev* 1970; 21:337-46.
2. GILMORE N, SHEIHAN A. A Overhanging dental restorations and periodontal disease. *J Periodont* 1971; 48: 8-12.
3. KARLSEN K. Gingival reaction to dental restorations. *Acta Odontol Scand* 1970; 28:895-904.
4. RENGGLI HH, REGOLETTI B. Gingival inflammation and plaque accumulation by well adapted supragingival and subgingival proximal restorations. *Helv Odontol Acta* 1972; 16: 99-101.
5. SAZCGER SITERS K. A histologic study of gingival tissue response to amalgam, silicate and resiu restorations. *J Periodontol* 1969; 40: 543-6.
6. SEIDE M. Untersuchungen zum Einfluss von Kronen und Brucken auf Bridges. *J Periodontol Res* 1970; 5: 225-9.
7. VALDERHAUG J, BIRRKELAND JM. Periodontal conditions in patients 5 years following insertion of fixed prosthesis. *J Oral Rehabil* 1976; 3: 237-43.
8. WIEBLE R. Stereological methods. I. Practical methods for biological morphometry. Academic Press, London, 1970.
9. WITHUER WJ. Comparative frequencies of plasma cells and lymphocytes in gingivitis. *J Periodontol* 1969; 40: 5.