УДК : 616.314 – 002 – 074

ПОЛИРАЊЕТО НА ЗАБИТЕ И НЕГОВАТА УЛОГА ВО ПРЕВЕНЦИЈАТА НА КАРИЕСОТ

Апостолска С., Ренџова В., Оџаклиевска В., Кафтанџиева А.

СТОМАТОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ- Скопје,[1]Клиника за болести на забите и ендодонтот
МЕДИЦИНСКИ ФАКУЛТЕТ - Скопје, Институт за микробиологија и паразитологија

Цел на трудот е да се истакнат важноста на периодичното отстранување на тврдите и на меките наслојки и полирањето на површината на забите. Испитувањето е направено на 20 пациенти на Клиниката за болести за забите. Со помош на Caries Risk тестот (Vivadent, Schaan, Liechtenstein), одредувано е количеството на Streptocoocus mutans и Lactobacillus во плунката, а по добиените резултати на испитаниците им ги полиравме забите со Proxyt пастите за чистење и со различни абразивни вредности, кои производителот ги одредил лабораториски и ги означил како RDA (Relative Dentin Abrasion). По полирањето, тестот го повторивме. Добиените резултати укажуваат на фактот дека со полирањето на забите и со периодичното отстранување на наслојките може да се влијае на превенцијата на кариесот.

Клучни зборови: дентален плак, бактерии, полирање

Денес, денталниот кариес примарно се дефинира како инфективно заболување со мултифакторијална етиологија. Во етиологијата на денталниот кариес особено внимание им се посветува на денталната пеликула и на денталниот плак. На денталната пеликула ѝ се припишува заштитна улога, а денталниот плак се смета за главен етиолошки фактор на настанувањето на денталниот кариес и пародонталната болест (2, 5). Бактериите кои го населуваат плакот ја сочинуваат нормалната флора на усната празнина, меѓу кои најважни се *Streptocoocus mutans* и *Lactobacillus*. Овие бактерии ги претвораат шеќерите од храната во слаби органски киселини (млечна, пирувична, битурична и др.), кои потоа навлегуваат низ плакот до површината на забите и предизвикуваат деминерализација. Доколку деминерализацијата трае подолго време може да настане кавитација. Пуферските капацитети во плунката (бикарбонатни, протеински, фосфатни) имаат задача да ги неутрализираат киселините и со тоа да ја спречат или да ја запрат деминерализацијата на тврдите забни ткива (1, 3, 12). Но, тие се делотворни во пораните фази на создавањето плак, а потоа, со зголемувањето на дебелината на плакот, тој станува непропустлив за плунката и за во неа постојните пуферски капацитети.

Зрелиот плак е творба која цврсто сраснува за површината на забите и може да се отстрани само механички, со забна четкичка или со периодично професионално отстранување на тврдите и на меките наслојки.

Цел на овој труд е да се обрне внимание на потребата од периодично професионално отстранување на тврдите и на меките забни наслојки и од полирање на забите, кои ги спроведува стоматолог.

Материјал и метод

Клиничкото испитување спроведено на 20 пациенти на Клиниката за болести на забите е ендодонтот. Беше одредувано количеството на *Streptococcus mutans* и на *Lactobacillus* во плунката, со помош на *Caries Risk* тестот *(Vivadent, Schaan, Liechtenstein)*, а по добиените резултати забите на испитаниците беа полирани со *Proxyt (Vivadent, Schaan, Liechtenstein)* пастите за чистење и за полирање на забите. По полирањето тестот беше повторен. Резултатите добиени по полирањето се споредуваа со претходните податоци.

Caries Risk тестот го одредува количеството на *Streptococcus mutans* и на *Lactobacillus* во плунката. Плунката се собираше така што испитаниците 5 минути џвакаа парафин, кој се наоѓа во сетот на *Caries Risk* тестот, а севкупната плунка се собираше во градуирани епрувети. На тој начин може да се одреди и количеството на стимулирана плунка. Така собраната плунка беше нанесена на хранлива подлога и ставена во инкубатор на 37°C. Резултатите се читаа по 48 часа, со помош на клучот за читање на бактериолошки наоди, кој е приложен во сетот за полирање (слика 1).

Доколку количеството бактерии во плунката надминува 10^5, тестот е позитивен, што значи дека ризикот за настанување на забен кариес е голем (слика 2а и 2б). Доколку, пак, бројот на бактериите е помал од 10^5 и ризикот за настанување на кариес ќе биде помал.

Слика 1. *Клуч за одредување на buffer капацитетот на плунката*

Слика 2. *Резултати на инкубацијата на бактериите кај пациент*
а) со најмалку изразен бактериолошки наод
б) со најизразен бактериолошки наод

Сетот на пастите за полирање *Proxyt* е составен од три туби со различна абразивна вредност, која производителот веќе ја одредил лабораториски и ја означил како *RDA (Relative Dentin Abrasion)*. Розовата *Proxyt* паста има ниска абразивна вредност *(RDA 7)* и се употребува за полирање на композитните пополнувања. Зелената *Proxyt* паста има средна абразивна вредност *(RDA 37)* и се употребува за отстранување на плакот. Сината *Proxyt* паста, која има најголема абразивна вредност *(RDA 83)*, се употребува за отстранување на плакот и на благите дисколорации (слика 3). Полирањето се спроведуваше со четкичка која беше вметната во продолжетокот за микромотор. Се полираше при мал број вртежи (до 1.500) за да се спречи развојот на висока температура која би можела да предизвика патолошки промени во пулпата. Се полираа горниот и долниот забен лак.

Слика 3. *Proxyt паста - сет за полирање*

Дејството на пастата го овозможува *xylitol,* кој ги спречува метаболизмот на бактериите и развојот на плак, како и *amin fluorid*, кој ја заштитува структурата на забите.

По полирањето на забите тестот беше повторен. Добиените вредности на количеството бактерии по полирањето се споредуваа со количеството бактерии од плунката пред полирањето.

Слика 4. *Резултат на инкубацијата на бактериите по полирањето кај пациенти*
а) со најизразен бактериолошки наод
б) со најслабо изразен бактериолошки наод

Резултати

При повторувањето на *Caries Risk* тестот, кој е спроведен по полирањето на забите со *Proxyt* пастите за полирање, беше забележано значително намалување на бројот на бактериите. Тоа најдобро може да се види на фотографиите пред и по полирањето. Резултатите од инкубацијата на бактериите по полирањето се прикажани на сл. 4а и 4б. Беше забележано значително намалување на количеството бактерии, што потврдува дека е потребно да се спроведува овој зафат. Споредувајќи ги големината и бројноста на колониите со клучот за читање на резултатите, јасно се гледа значителното намалување на бројноста и на големината на колониите.

Дискусија

Денталниот кариес е една од најраширените болести во светот, која ги зафаќа сите популации и сите возрасни групи. Тоа е болест која исклучително тешко може целосно да се искорени заради многу сложената интеракција на социјални, културни и биолошки фактори, како и поради прехранбените навики кои, сите заедно, влијаат на појавата на кариес (5). Особено е раширен во земјите во развој, што се објаснува со порастот на стандардот, со зголеменото конзумирање храна богата со јаглени хидрати, особено со зголеменото користење на рафиниран шеќер, како и со неспроведувањето на примарни превентивни мерки (12).

За настанување на кариесот се неопходни неколку услови, кои сликовито се прикажани на клучот за читање на бактериолошките наоди (слика 1). Доколку изостанува било кој фактор, се намалува можноста за настанување на кариес (6, 7). Во поразвиените земји веќе подолго време ѝ се дава предност на превенцијата на кариесот, а не на неговото лекување. Тоа покажало исклу-

чителни резултати, бидејќи многу земји веќе ја достигнале *WHO* целта и индексот *DMFT (D-decayed, M-missing, F-filled, T-teeth)* не е поголем од 3 (9). Тие резултати се постигнати со здравствено просветување, залевање на фисурите, флуоридација на млекото, солта и што е најважно на водата за пиење, како и со периодични контролни, стоматолошки прегледи (6, 8, 12). Во овој труд сакавме да укажеме дека е потребно периодично да се отстрануваат тврдите и меките наслојки од забите, како дополнителна постапка која може да даде свој прилог во спречувањето на настанувањето на кариес. Се смета дека забните наслојки многу потешко можат да се наталожат на полираните заби а, исто така, од полираната површина на забите полесно можат и да се отстранат. Полирањето особено доаѓа до израз кај веќе постојните реставрации, бидејќи постоењето на неправилности на површините на реставрациите може да биде причина за повеќе проблеми, како што се: зголемена плак акумулација, иритација на околната гингива и губење на естетиката кај естетските пополнувања (4, 10, 11).

На полирањето на забите, особено на отстранувањето на тврдите забни наслојки, сè уште не му се посветува доволно внимание, особено кога предвид ќе се земат веќе наведените негативни последици, кои тие наслојки можат да ги предизвикаат. Рапавоста на површината која настанува заради таложењето на тврдите забни наслојки овозможува дополнителна акумулација на денталeн плак, што од една страна, создава можност за настанување на кариес, а од друга страна, да доведе до појава на катарален гингивит. Рапавоста на површината, како и механичкиот притисок на рабовите на гингивата, може да го зголеми воспалението на гингивата или да доведе до нејзино повлекување, што конечно резултира со најразлични видови пародонтални заболувања. Наведените промени можат да се спречат со навремено отстранување на забните наслојки и со полирање на забите и нивните реставрации.

THE ROLE OF POLISHING OF TEETH INTO THE PREVENTON OF CARIES

Apostolska S., Rendžova V., Odžaklievska S., Kaftandžieva A.

Summary

The aim of this study is to emphasize the value of periodical removal of dental plaque and polishing the surface of teeth. The examination is made on the Clinic of Dental pathology and Therapy on 20 patients. With Caries Risk test *(Vivadent, Schaan, Liechtenstein)* the quantity of *Streptocoocus mutans* and *Lactobacillus* in saliva was determinated. After that we polish the teeth with Proxyt with different abrasive value which was set by manufacturer in the labaratory like *RDA (Relative Dentin Abrasion).* After the polishing we repeat the test once again. The resulst point on the fact that with polishing the teeth and periodical removal the dental plaque we can influence on the caries prevention.

Key words: dental plaque, bacteria, polishing

Литература

1. Апостолска С., Оџаклиевска С.: Корелација помеѓу орална хигиена, плак индекс, streptococcus mutans во салива и кариес фреквенца кај различни возрасни групи, IV Congress of the Balkan Stomotological Society, Истанбул март,1999, 262 апс, 290 стр, 1999.
2. Apostolska S., Odzaklievska S.: Zavisnosta pomegu vidot na mikroorganizmi, rN na plunkata i karies aktivnosta, II kongres na stomatolozite od Makedonija Ohrid, apstrakti, 1998.
3. Apostolska S., Karanfilovska A., Zafirovska V., Dimitrova M., Panovski N.: Dijagnoza i kontrola na kariesot, XVI kongres na lekarite na Makedonija (apstrakti), Ohrid, 2003.
4. Bouvier D, Duprez JP, Lissac M, Comparative Evaluation of Polishing Systems on the Surface of Three Aesthetic Materials, J Oral Rehabil, 1997, 24:888-94
5. Jankulovska M., Apostolska S.: Oralnata mikroflora i dentalniot karies, monografija, 2004.

6. Jankulovska M., Mirceva M.: Interacion beetwen dental education and the oral health, 7th Congress of the Balkan Stomatological Society (Proceedings). Kusadasi (Turkey); Balkan Stomatological Society (Bostanci H editor), 236, 2000.
7. Llenna – Pay MC, Montanana – Llorensc, Forner – Navarro L.: Carigenic oral flora its relation to dental caries. ASDC J Dent Child; 67 (1): 42-6s, 2000.
8. Loveren C., Buijs J. F., Kippuw N., ten Cate J. M.: Plaque Composition, Fluoride Tolerance and Acid Production of Mutans Streptococci before and after the Suspesion of the Use of Fluoride Toothpaste, Caries Res., 29, 442:448, 1995.
9. Marthaler TM, O.Mullane DM, Vrbic V, The Prevalence of Dental Caries in Europe 1990-1995, Symposium Report, Caries Res, 1996, 30:237-55
10. Pearce EIF: Relation ship between demineralization events in dental enamel and the pH and mineral content of plaque. Proc Finn Dent Soc;87, 527:539, 1991.
11. Sulivan A. Et Al: Number of mutans streptococci of Lactobacilli in a total dent plaque Sample does not explain the variation in caries better tham the numbers in stimulated Wolle Saliva. Comun.Dent Oral Epidemiologi, 1996.
12. Winston AE., Bhaskar SN.: Caries prevention in 21st Century , J Am Dent Assoc, 1998, 129 : 1579-87