

# بررسی مقایسه ای کنترل پلاک میکروبی متعاقب آموزش عملی و بیانی مسواک زدن

دکتر حمید مقدس<sup>۱</sup>، دکتر سحر سجادیان موسوی<sup>۲</sup>\*\*

## *The effect of Practical versus verbal oral hygiene instruction on the amount of dental plaque – A clinical study*

<sup>1</sup>Moghaddas H. *DMD, MSD* <sup>2</sup>Sadjadian Mousavi S. *DDS*

<sup>1</sup>Prof. Dept. of Periodontics, Dental School, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran-IRAN, <sup>2</sup>Dentist,

**Key Words:** Oral hygiene instruction, dental plaque, Gingivitis, Periodontitis

**Background & Aim:** There are different recommendations on how to use oral hygiene instruction in dental patients. The purpose of this study was to compare the amount of dental plaque formation following practical versus verbal oral hygiene instruction.

**Method & Material:** This study was carried out on 36 dental students age 19-20 years old, who was matched and then randomly divided into 3 groups of experimental, positive control and negative control. Experimental group patients were instructed verbal and practical toothbrushing, in positive control group only oral hygiene was instructed verbally and in negative control group no oral hygiene instruction was done.

**Results:** The changes in plaque index before instruction and 2 months after baseline in experimental group and positive control group were statistically significant. However no significant differences was found in negative control group. A comparison of changes in plaque indexes between experimental group and positive control group following 2 months showed statistically different results between these 2 groups, however the result was better in experimental group than control group.

**Conclusion:** It can be concluded from the results of this study that practical methods of brushing is better than verbal oral hygiene instruction in removing the dental plaque. Beheshti Univ. Dent. J. 2003; 21(3):401-407

### خلاصه

سابقه و هدف: کنترل پلاک میکروبی لازمه موفقیت هرگونه درمان در بیماریهای پریدونتال می باشد. نحوه انجام آن همواره مورد بحث بوده است. هدف از انجام این تحقیق تعیین و مقایسه میزان کنترل پلاک میکروبی متعاقب آموزش عملی و بیانی مسواک زدن بود. مواد و روشها: تحقیق به روش تجربی و از نوع کارآزمایی بالینی کنترل شده انجام شده، تکنیک آن معاینه، مصاحبه و تکمیل فرم اطلاعاتی بود. تحقیق بر روی ۳۶ نفر از دانشجویان دندانپزشکی مقطع علوم پایه دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی انجام شد. بیماران از لحاظ سطح بهداشتی هماهنگ شده، سپس عمل پروفیلاکسی برای تمام نمونه ها صورت گرفت. نمونه ها به ۳ گروه تجربی، شاهد مثبت و شاهد منفی تقسیم شدند به گونه ای که ایندکس پلاک و ایندکس لثه ای ۳ گروه از لحاظ آماری برابر باشد. در گروه شاهد مثبت آموزش از طریق نشان دادن پلاک میکروبی و بیان آموزش توسط دانشجوی دندانپزشکی صورت گرفت. آموزش در گروه تجربی متعاقب روش بالا بعلاوه عمل مسواک زدن توسط بیمار تا حذف کامل پلاک میکروبی مشهود بود. به گروه شاهد منفی هیچ آموزشی داده نشد.

یافته ها: میزان تغییرات پلاک ایندکس قبل از آموزش و در بررسی ۲ ماه پس از زمان مینا در هر یک از گروههای شاهد مثبت و تجربی اختلاف آماری معنی داری را نشان داد (گروه شاهد مثبت  $P < 0/003$ ، گروه تجربی  $P < 0/002$ ) ولی این میزان تغییرات در گروه شاهد منفی اختلاف آماری معنی داری را نشان نداد. ( $P < 0/08$ ) مقایسه تغییرات ایندکس پلاک میکروبی بین گروه تجربی و شاهد مثبت پس از طی ۲ ماه از زمان مینا نشانگر نتایج بهتر گروه تجربی نسبت به گروه شاهد مثبت بود که اختلاف این دو از نظر آماری معنی دار بود ( $P < 0/002$ ).

نتیجه گیری: کنترل پلاک میکروبی متعاقب آموزش عملی مسواک زدن در مقایسه با آموزش بیانی آن نتایج بهتری را به همراه داشت.

واژه های کلیدی: آموزش بهداشت دهان، پلاک میکروبی، ژنژیویت، پریدونتیت

مجله دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، سال ۱۳۸۲؛ جلد ۲۱(۳): صفحه ۴۰۱ الی ۴۰۷

#### مقدمه

باشد<sup>(۵)</sup>. مطالعات متعددی در زمینه چگونگی و تأثیر روش های مختلف آموزش بهداشت دهانی صورت گرفته است<sup>(۶-۱۰)</sup>. هدف از انجام این تحقیق تعیین و مقایسه میزان کنترل پلاک میکروبی متعاقب آموزش عملی و بیانی مسواک زدن بود.

#### مواد و روش ها

روش تحقیق، تجربی و از نوع کارآزمایی بالینی کنترل شده و تکنیک آن معاینه، مصاحبه و تکمیل فرم اطلاعاتی بود. شرایط انتخاب افراد شامل وجود ژنژیویت، عدم وجود هر نوع بیماری سیستمیک تشدیدکننده التهاب پریدونتال، مصرف دارو یا آنتی بیوتیک یا داروهای ضدالتهاب در یک ماه گذشته، شلوغی شدید دندانی، پرکردگی دارای زوائد اضافی، سابقه استعمال دخانیات، انجام جراحی پریدونتال و ارتودنسی و مشکلات و بیماریهای مربوط به غدد بزاقی بود. در نهایت ۳۶ نفر از دانشجویان دندانپزشکی مقطع علوم پایه دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی در سال ۸۰-۱۳۷۹ با متوسط سنی ۱۹ سال شامل ۱۸ پسر و ۱۸ دختر انتخاب شدند. افراد جامعه در شروع مطالعه از

درمان بیماری های پریدونتال و ژنژیویت به عنوان شایعترین شکل این بیماری دارای اهمیت و جایگاه خاصی می باشد<sup>(۱)</sup>.

متخصصین پریدونتیکس برای درمان و بهبود ژنژیویت روندی را ارائه کردند که جرمگیری فوق لثه ای و زیرلثه ای به همراه پولیش کردن دندانها، ارائه برنامه آموزش بهداشت به بیماران و در نظر گرفتن جلسات نگهدارنده مناسب جهت حفظ و جلوگیری از شکست درمانهای قبلی، از رئوس این برنامه ها است. طی مرحله نگهداری، ارزیابی های مختلفی صورت گرفته، بیماران با توجه به نیازهایشان مورد درمان قرار می گیرند<sup>(۲،۳)</sup>. در حال حاضر روش های مکانیکی از جمله مسواک نمودن شایعترین روش مورد استفاده در کنترل پلاک میکروبی می باشند و هدف از آن ها زدودن پلاک میکروبی از سطح دندانها و جلوگیری از ایجاد کلونی های اولیه میکروبی می باشد<sup>(۴)</sup>. در حین درمانها و انجام مراحل فوق توجه به پلاک میکروبی به عنوان مهمترین عامل ایجاد کننده ژنژیویت دارای اهمیت خاصی بوده، تمام تلاش ها باید در جهت زدودن، به حداقل رساندن میزان پلاک و یا کاهش فعالیت میکروارگانیسم های آن استوار

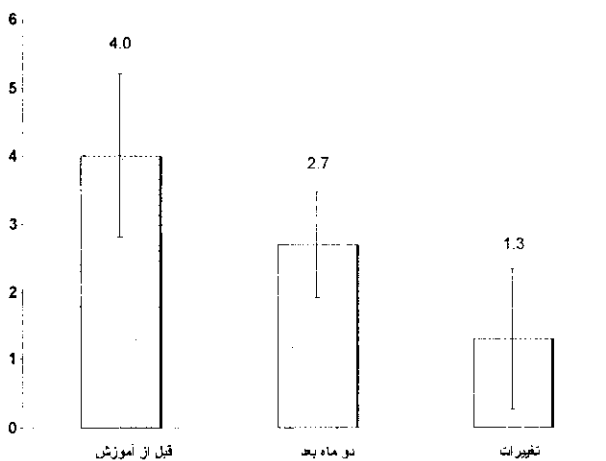
**یافته ها**

میانگین پلاک ایندکس قبل از آموزش در گروه شاهد مثبت که آموزش را به طریقه بیانی دریافت کرده بودند  $1/21 \pm 4/01$  بود که این میانگین پس از طی ۲ ماه از زمان مبنای  $2/7 \pm 0/53$  رسید و میزان تغییرات در این فاصله زمانی  $1/04 \pm 1/31$  گزارش شد که این تغییر از نظر آماری معنی دار بود ( $P < 0/003$ ) (جدول او نمودار ۱).

جدول ۱- میانگین و انحراف معیار ایندکس پلاک در گروه شاهد مثبت قبل از آموزش و دو ماه بعد از آن

تغییرات		میانگین و انحراف معیار	شاخص ها / زمان
درصد	میزان		
۳۲/۷	$1/31 \pm 1/04$	$4/01 \pm 1/2$	قبل از آموزش
		$2/7 \pm 0/79$	دو ماه بعد

(Wilcoxon Signed Ranks Test:  $P < 0.003$ )



نمودار ۱- میانگین و انحراف معیار ایندکس پلاک در گروه شاهد مثبت قبل از آموزش و دو ماه بعد از آن

میانگین پلاک ایندکس قبل از آموزش در گروه تجربی که آموزش مسواک زدن را به طریقه عملی دریافت کرده بودند  $1/21 \pm 4/01$  بود که این میانگین پس از طی ۲ ماه

لحاظ سطح بهداشتی هماهنگ شدند. برای تقسیم بندی افراد جامعه ۳ گروه ۱۲ تایی که هر گروه معرف استفاده - کنندگان از یک نوع آموزش مسواک زدن بودند ایجاد شد.

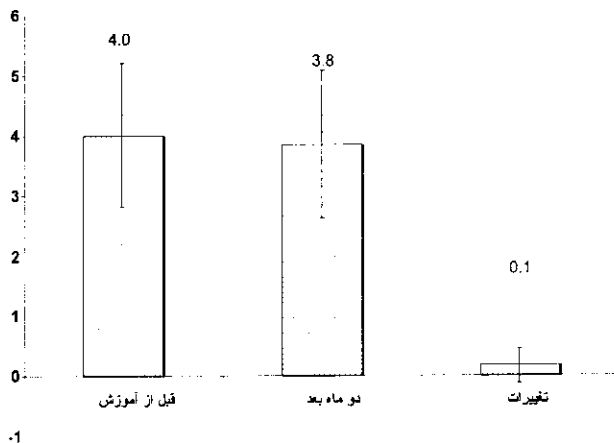
سپس تقسیم افراد در این گروهها به نحوی صورت گرفت که افراد با درجه های ژنژیویت مختلف و پلاک ایندکس های مختلف در همه گروهها بطور یکسان توزیع شدند.

آموزش عملی در گروه تجربی به این ترتیب بود که پس از نشان دادن پلاک میکروبی و بیان آموزش به بیماران از آنها خواسته شد که دندانهای خود را مسواک بزنند، سپس در آینه دهان خود را بررسی کرده، نواحی را که هنوز دارای پلاک میکروبی هستند مجدداً مسواک بزنند و این عمل را آنقدر تکرار نمایند تا پلاک میکروبی کاملاً برطرف گردد و هنگامیکه بیمار دهان خود را در آینه بررسی می کند، از خارج شدن تمامی پلاک میکروبی اطمینان حاصل نماید. به گروه شاهد مثبت از طریق نشان دادن پلاک میکروبی و بیان مسأله توسط دانشجوی دندانپزشکی آموزش داده شد و به گروه شاهد منفی هیچ آموزشی داده نشد. گروههای تجربی و شاهد مثبت یک هفته بعد از شروع آموزش برای تقویت آموزش داده شده فراخوانده، آموزش ها به همان نحوه قبلی تکرار شدند. ۲ ماه بعد از زمان مبنای (شروع آموزش) به تهیه ایندکس پلاک میکروبی از نمونه ها اقدام شد و نتایج از لحاظ آماری مورد بررسی قرار گرفتند. به همه نمونهها در شروع آموزش، مسواک و خمیردندان یکسان داده شد. آموزش مسواک زدن به روش Modified Stillman و افساکننده و بر اساس ایندکس Turesky Modification of Quigley & Hein تهیه شد.

جدول ۳- میانگین و انحراف معیار ایندکس پلاک در گروه شاهد منفی قبل از آموزش و دو ماه بعد از آن

تغییرات		میانگین و انحراف معیار	شاخص ها / زمان
درصد	میزان		
۳/۹۹	۰/۱۶ ± ۰/۲۹	۴/۰۱ ± ۱/۲۱	قبل از آموزش
		۳/۸۵ ± ۱/۲۳	دو ماه بعد

(Wilcoxon Signed Ranks Test: P<0.08) (N.S)



نمودار ۳- میانگین و انحراف معیار ایندکس پلاک در گروه شاهد منفی قبل از آموزش و دو ماه بعد از آن

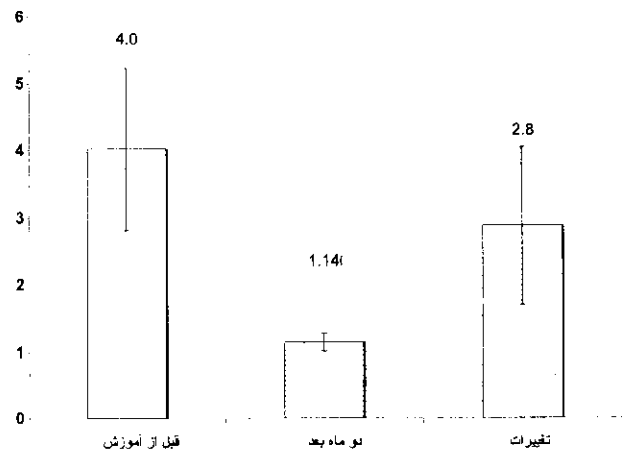
مقایسه تغییرات ایندکس پلاک میکروبی بین دو گروه تجربی و شاهد مثبت پس از طی ۲ ماه از زمان مینا نشانگر نتایج بهتر گروه تجربی (میزان کاهش بیشتر در ایندکس پلاک) نسبت به گروه شاهد مثبت بود که اختلاف آماری معنی داری بین دو گروه وجود داشت ( $P < 0.004$ ) (جدول ۴). تغییرات ایندکس پلاک میکروبی بین دو گروه تجربی و شاهد منفی پس از طی ۲ ماه از زمان مینا نشانگر نتایج بهتر گروه تجربی نسبت به شاهد منفی بود و اختلاف دو گروه نیز از نظر آماری معنی دار گزارش شد ( $P < 0.0001$ ) (جدول ۵). مقایسه تغییرات ایندکس پلاک میکروبی بین گروه شاهد مثبت و شاهد منفی پس از طی ۲ ماه از زمان مینا نشانگر نتایج بهتر

از زمان مینا به  $0.13 \pm 1/14$  رسید و میزان تغییرات آن برابر  $1/17 \pm 2/87$  بود و این تغییرات از نظر آماری معنی دار بود ( $P < 0.002$ ) (جدول ۲ و نمودار ۲).

جدول ۲- میانگین و انحراف معیار ایندکس پلاک در گروه تجربی قبل از آموزش و دو ماه بعد از آن

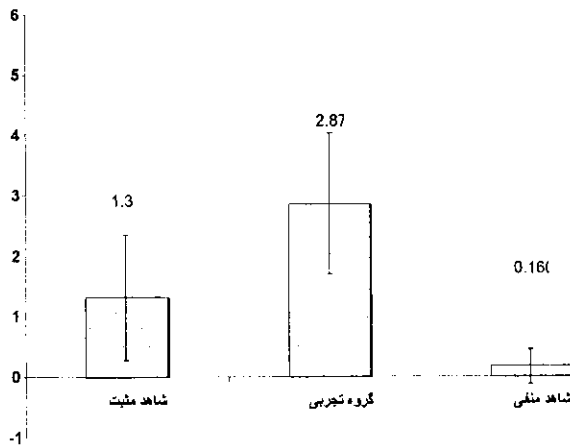
تغییرات		میانگین و انحراف معیار	شاخص ها / زمان
درصد	میزان		
۷۱/۶	$2/87 \pm 1/17$	$4/01 \pm 1/21$	قبل از آموزش
		$1/14 \pm 0/13$	دو ماه بعد

(Wilcoxon Signed Ranks Test: P<0.002)



نمودار ۲- میانگین و انحراف معیار ایندکس پلاک در گروه تجربی قبل از آموزش و دو ماه بعد از آن

میانگین ایندکس پلاک قبل از آموزش در گروه شاهد منفی که هیچگونه آموزشی را دریافت نکرده بودند  $4/01 \pm 1/21$  بود که این میانگین پس از طی ۲ ماه از زمان مینا به  $3/85 \pm 1/23$  رسید و میزان این تغییرات برابر  $0/16 \pm 0/19$  بود. تفاوت موجود در ایندکس پلاک در دو فاصله زمانی با آزمون رتبه ای ویلکاکسون مورد قضاوت آماری قرار گرفت که معنی دار نبود. ( $P < 0.08$ ) (جدول ۳ و نمودار ۳).



نمودار ۴- مقایسه تغییرات ایندکس پلاک در گروههای سه گانه (شاهد مثبت، تجربی و شاهد منفی) پس از طی دو ماه از زمان مینا

**بحث**

اولین هدف این مطالعه تجربی مقایسه کنترل پلاک میکروبی متعاقب آموزش بیانی با آموزش عملی مسواک زدن بود. در ابتدای مطالعه کلیه افراد از نظر سطح بهداشتی هماهنگ شدند. یک هفته بعد از آموزش، افراد گروههای تجربی و شاهد مثبت جهت تقویت آموزش داده شده فراخوانده شدند و آموزش ها به همان نحوه قبلی تکرار گردید. نتایج نشان دادند که میزان پلاک میکروبی در گروههای تجربی و شاهد مثبت بعد از آموزش بطور معنی داری نسبت به میزان پلاک میکروبی قبل از آموزش کاهش می یابد ولی مقایسه میزان پلاک میکروبی در گروه شاهد منفی قبل از آموزش بعد از زمان مینا تفاوت معنی داری را نشان نداد. بر مبنای اطلاعات بدست آمده از این مطالعه می توان گفت که آموزش دادن به بیمار از طریق نشان دادن پلاک میکروبی و بیان آموزش و آموزش نحوه مسواک زدن به طریقه عملی به بیمار در مقایسه با آموزش به طریقه نشان دادن پلاک میکروبی و بیان آموزش به تنهایی نتایج بهتری را

گروه شاهد مثبت نسبت به گروه شاهد منفی بود که اختلاف این دو نیز از نظر آماری معنی دار بود. ( $P < 0.004$ ) (جدول ۶). تغییرات در گروههای سه گانه در نمودار ۴ آمده است.

جدول ۴- مقایسه تغییرات ایندکس پلاک بین گروه شاهد مثبت و تجربی پس از طی دو ماه از زمان مینا

شاخص ها / میانگین و انحراف معیار	زمان
$1/31 \pm 1/04$	گروه شاهد مثبت
$2/87 \pm 1/17$	گروه تجربی
(Mann - Whitney Test: $P < 0.004$ )	

جدول ۵- مقایسه تغییرات ایندکس پلاک بین گروه شاهد منفی و تجربی پس از طی دو ماه از زمان مینا

شاخص ها / میانگین و انحراف معیار	زمان
$0/16 \pm 0/29$	گروه شاهد منفی
$2/87 \pm 1/17$	گروه تجربی
(Mann - Whitney Test: $P < 0.0001$ )	

جدول ۶- مقایسه تغییرات ایندکس پلاک بین گروه شاهد منفی و شاهد مثبت پس از طی دو ماه از زمان مینا

شاخص ها / میانگین و انحراف معیار	زمان
$0/16 \pm 0/29$	گروه شاهد منفی
$1/31 \pm 1/04$	گروه شاهد مثبت
(Mann - Whitney Test: $P < 0.004$ )	

هیچ تفاوتی نسبت به نحوه آموزش در کاهش میزان پلاک میکروبی مشاهده نشد<sup>(۸)</sup>، در حالیکه نتایج این مطالعه نشان می دهد که نحوه آموزش عملی بر میزان کاهش پلاک میکروبی تأثیر دارد که نشانگر مثبت بودن آموزش عملی مسواک زدن در بیماران می باشد.

### نتیجه گیری

آموزش مسواک زدن صرفنظر از نوع آموزش در حذف پلاک میکروبی نقش عمده و مؤثری دارد. بر مبنای اطلاعات بدست آمده از این مطالعه می توان گفت که آموزش دادن به بیمار از طریق نشان دادن پلاک میکروبی و بیان آموزش و آموزش نحوه مسواک زدن به طریقه عملی از آموزش به طریقه بیانی به تنهایی نتایج بهتری را در کاهش پلاک میکروبی به همراه خواهد داشت.

کاهش ناچیز پلاک میکروبی در گروه شاهد منفی که هیچ آموزشی دریافت نکردند در بررسی ۲ ماه پس از زمان مینا می تواند حاکی از این مطلب باشد که افراد این گروه از اینکه در مطالعه شرکت کرده و میزان پلاک میکروبی آنها ارزیابی می شود آگاه بودند که این خود احتمالاً سبب توجه بیشتری نسبت به رعایت بهداشت و کنترل پلاک میکروبی در طول مطالعه شده است.

در کاهش پلاک میکروبی به همراه خواهد داشت. نتایج حاصل از این مطالعه از نظر تأثیر نحوه آموزش بر میزان پلاک بری، در مقایسه با نتایج Glavind و همکاران (۱۹۸۵) که به بررسی مقایسه ای برنامه های آموزش بهداشت دهان و دندان و کنترل پلاک میکروبی پرداخته بودند، متفاوت می باشد<sup>(۶)</sup>. در این تحقیق به گروه ۱ یک جزوه کوتاه در زمینه آموزش بهداشت دهان و دندان داده شد، گروه ۲ یک برنامه آموزشی شامل نحوه مسواک زدن و کنترل پلاک میکروبی را دریافت کردند و به گروه ۳ آموزش بهداشت دهان و دندان توسط دندانپزشک انجام شد. در تحقیق Glavind (۱۹۸۵) هیچ تفاوتی نسبت به نحوه آموزش در کاهش میزان پلاک میکروبی بدست نیامد<sup>(۶)</sup>. در حالیکه نتایج این مطالعه نشان می دهند که نحوه آموزش بر میزان کاهش پلاک میکروبی تأثیر دارد.

نتایج بدست آمده با نتایج حاصل از تحقیق Glavind و همکاران (۱۹۸۱) که به بررسی مقایسه ای کنترل پلاک میکروبی در دو گروه پرداخته بودند<sup>(۷)</sup>، از نظر نحوه آموزش بر میزان پلاکبری متفاوت می باشد. در تحقیق آنها به یک گروه بهداشت دهان و دندان از طریق دندانپزشک آموزش داده شد و گروه دیگر یک برنامه آموزشی شامل نحوه مسواک زدن و کنترل پلاک میکروبی دریافت کردند. در تحقیق Glavind (۱۹۸۳)

### References:

۱. مقدس - ح، موزه - م:ب: انساج پرودنشیوم در سلامت و بیماری. چاپ سوم. مؤسسه نشر جهاد ۱۳۷۴؛ ۹۶-۹۵-۲۷۰.

۲۶۳

2. Proceeding Workshop Periodontology. American Academy of Periodontology 1989; Section IV:9-14

۲. غلامی - غ: پیشگیری و درمانهای نگهدارنده در دندانپزشکی. چاپ اول. انتشارات سروش ۱۳۷۳؛ ۴۸-۴۷ و ۱۱۸-۱۰۹

4. Caranza FA, Newman MG: Clinical Periodontology. 9<sup>th</sup> Ed. W.B. Saunders Co. 2002; Chaps 5,6,8,49:80-85, 97-

106, 144-148, 652-680

۵. سیدین-سم، عبدالعالی-ک: نقش مواد ضد عفونی کننده در کنترل بیماریهای پریودنتال و تحقیقی پیرامون اثرات کلینیکی دهان شویه کلرهگزیدین. پایان نامه دکترای دندانپزشکی، شماره ۴۳۷: دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، سال تحصیلی ۶۹-۱۳۶۸

6. Glavind L, Christensen H: Oral Hygiene Instruction in general dental practice by means of self teaching manuals. *J Clin Periodontol* 1985;12:27-34
7. Glavind L, Zeuner E, Attstrom R: Oral hygiene instruction of adults by means of a self-instructional manual. *J Clin Periodontol* 1981;8:165-176
8. Glavind L, Zeuner E, Attstrom R: Evaluation of various feedback mechanisms in relation to compliance by adult patients with oral home care instructions. *J Clin Periodontol* 1983;10:57-68
9. Westfelt E, Rylander H: The effect of Supragingival plaque Control on the progression of advanced periodontal disease. *J Clin Periodontol* 1998 ;25:536-41
10. Linde J, Nyman S: The effect of plaque control and surgical pocket elimination on the establishment and maintenance of periodontal health. A longitudinal study of periodontal therapy in Cases of advance disease. *J Clin Periodontol* 1975;2:67-79