

دراسة البيئة الفموية البكتيرية لذوي التركيبات السنية المتحركة

نجاهة عبد الرحمن الفقيه¹، ابتهاج محمد أبو سنة²، و أسماء محمد عامر³

قسم تقنية الأسنان، كلية التقنية الطبية، مصراتة، ليبيا

Galfakieh@gmail.com

الملخص Abstract:

أجريت هذه الدراسة حول البيئة الفموية البكتيرية لذوي التركيبات السنية المتحركة ، وتم جمع البيانات من خلال توزيع إستبيان على 30 شخصاً لديهم تركيبات سنية متحركة (الأطقم الكاملة و الجزئية) في الفم كان من بينهم (7ذكور و 23 أنثى) اختيرت بشكل عشوائي، كما تم أخذ مسحات بكتيرية من التركيبات السنية المتحركة التي يستعملها أفراد العينة، وتمت زراعة هذه المسحات على الأوساط البكتيرية والكشف عليها في معامل الأحياء الدقيقة كلية التقنية الطبية، وكانت مدة العمل على هذه الدراسة تقريباً ستة أشهر.

ووجد من خلال النتائج أن هناك وعي جيد من قبل المرضى بالتركيبات السنية التي يستعملونها ، فالأشخاص الذين يهتمون بتنظيف الطقم كانت نسبتهم 100%، وكانت نسبة 63,30% من العينة الذين يقومون بالتنظيف بالطريقة الصحيحة وهي وضع الأطقم عند نزاعها ليلا في محاليل مائية ، ونسبة 66.26% كانوا يضعونها في الماء فقط و كانت نسبة 30% يضعونها في ماء وملح هي الأعلى، وكانت نسبة وضعها في محاليل خاصة بالتنظيف 16,66% وهي أعلى من الذين يستخدموا الكلور، كما كانت نسبة الأشخاص الذين لاحظوا ظهور رائحة كريهة عند استخدام الطقم كانت 6,66%، ونسبة 23,33% كانوا يعانون من التهابات اللثة ، كما وجد أن نسبة الأشخاص الذين يشعرون بتجمع بقايا الطعام حول الطقم كانت 53,33%، ونسبة 43,33% من الأشخاص لم يلاحظوا وجود طبقة صفراء على الأسنان ، كما بينت نتائج الكشف والفحص للأطباق البكتيرية التي تمت زراعتها أن هناك تواجد للبكتريا بكل العينات، وأن نسبة تواجد البكتيريا الكروية الموجبة الجرام على التركيبة كانت أعلى من البكتيريا العصوية السالبة الجرام على سطح ، كما خلصت نتائج الدراسة إلى أنه يوجد نمو بكتيري على سطح التركيبة السنية.

الكلمات المفتاحية: البكتيريا على سطح التركيبة السنية، البكتريا العصوية على سطح التركيبة السنية، البكتيريا الكروية على سطح التركيبة السنية، التركيبات السنية، البيئة الفموية والتركيبات السنية.

المقدمة Introduction:

يكون الإنسان معرضاً لأن يفقد أي جزء من أعضاء جسمه لسبب أو آخر أثناء فترة حياته وتعتبر الانسان من أكثر الأجزاء عرضه للفقء ، والتي يفقدها الانسان الكثير من صحته نتيجة سوء مضغ الطعام ، وكذلك يفقد جمال الوجه والنطق السليم ، ولذلك يلجأ للإستخدام التركيبة السنية للتعويض عن الجزء المفقود من الفم سواءً أن كان سن أو اكثر أو الانسجة الداعمة لها [1]

ويعتبر علم صناعة التركيبات السنوية للتعويض عن الاسنان الطبيعية المفقودة من العلوم المهمة لصحة الانسان وخاصة لدى المسنين وكبار السن ، ويستخدم مرضى التركيبات السنوية المتحركة بأنواعها هذه التركيبات لفترات طويلة خلال اليوم مما يجعل هذه التركيبات بتماس مباشر ومستمر لفترة طويلة مع الانسجة الفموية ، وإذا لم يتم تنظيف الطقم من بصورة يومية من البقايا التي تكون قد تراكت على الطقم نتيجة لمضع الطعام قد يؤدي ذلك الي نمو البكتيريا على سطح الطقم والتي قد تؤثر سلبا على صحة الفم، الفم يحتوي على مجموعة كبيرة ومتنوعة ومعقدة من البكتيريا والتي تعيش وبأعدادها الهائلة على الأسطح المختلفة في الفم الطبيعي مثل انسجة الفم الصلبة والرخوة، وتتراكم على هذه الانسجة وتسبب في حدوث طبقة بيوفيلم مكونة مستعمرات البكتيرية.[2] وقد أجريت دراسة حديثة في الهند حول الميكروبات الموجودة على التركيبات السنوية ، قاموا فيها باختيار 45 شخص يرتدون التركيبات السنوية بشكل عشوائي ، وقاموا بتقسيمها إلى ثلاث مجموعات حسب مدة الاستخدام (1-6 أشهر) و(6-12 شهر (أكثر من سنة) وقاموا باستخدام المسحة القطنية لجمع المسحات من مناطق متعددة من التركيبات ، ثم زرعوها على الأوساط الكاشفة (أجار الدم و الماكونكي) باستخدام تقنية الانتشار ووضعها في الحاضنة لمدة 24 ساعة في درجة 37 ثم كشفوا على البكتيريا و أظهرت النتائج أن البكتيريا الموجودة على التركيبات كانت البكتيريا العقدية والمكورات العنقودية [3].

وقد أجريت دراسة في الولايات المتحدة الأمريكية حول البكتيريا المتواجدة على الأطقم الجزئية ، شملت 120 شخص غير مرتدين التركيبات و 41 شخص يرتدون التركيبات و قاموا بتقسيمهم إلى أربع مجموعات المجموعة أ (20 - 39) سنة والمجموعة ب (40 - 59) سنة والمجموعة ج (60 - 79) سنة والمجموعة د (أكثر من 80) سنة ، وقاموا بزراعة المسحات التي أخذت من العينات ، ووجدت بكتيريا كروية وعقدية عند الاشخاص الذين يرتدون التركيبات، أما الاشخاص الذين لا يرتدونها كانت لديهم بكتيريا كروية وعصوية [4] .

كما أجريت دراسة في الهند حول كيفية تنظيف التركيبات السنوية ، واشتملت الدراسة على 50 شخصاً من الفئة العمرية 60-80 سنة كانوا يرتدون التركيبات السنوية منذ 10 - 15 سنة ، ووجد حوالي 60 % من الأشخاص كانوا يقومون بتنظيف التركيبات مرتين في اليوم ويستخدمون ماء وفرشاة في التنظيف ، وحوالي 40 % منهم يستخدموا الماء فقط في التنظيف ويقومون بالتنظيف مرة واحدة في اليوم [5].

أيضاً نجد من خلال دراسة في طوكيو حول مخاطر التهاب اللثة على مرضى الأطقم الجزئية أن عدم تنظيف الاطقم بصورة صحيحة يسبب في حدوث التهابات باللثة لدى الاشخاص المستعملين للتركيبات ، حيث تم اختيار 38 شخص كان متوسط أعمارهم 62 سنة ووجد أن نسبة 60% من العينة كان لديهم التهاب اللثة بسبب عدم التنظيف الجيد للطقم و 40% من العينة كان لديهم احمرار بالفم واللثة بسبب التصنيع الخاطي للطقم [6].

الهدف من البحث Objective of the research:

- التعرف على الطرق التي يستخدمها المرضى في تنظيف التركيبات السنوية المتحركة .
- التعرف على مدى اهتمام المرضى بالتركيبات السنوية المتحركة التي يستخدمونها .
- دراسة البيئة الفموية للمرضى، وإذا كان هناك نمو بكتيري داخل الفم ومتعلق بوجود التركيبات السنوية المتحركة فيه ، و التعرف على انواع وأشكال هذه البكتيريا في حال جودها في الفم .

المواد والطرائق :Materials and Method

- عينة الدراسة Sample of Study :

اشتملت هذه الدراسة على عينتين تم اختيارهما عشوائياً ، العينة الأولى وشملت هذه العينة 30 شخص اختيرت من فئة المرضى الذين يرتدون التركيبات السنوية المتحركة بمدينة مصراتة كان منهم (7 ذكور و23 أنثى) وكانت أعمارهم تتراوح ما بين (45 إلى 87) سنة، والعينة الثانية اشتملت على عينة من المسحات البكتيرية التي تم أخذها من على التركيبات المستعملة لدى نفس المرضى.

- طرق جمع البيانات :

- تم توزيع استبيان على عينة من المرضى الذين يستخدمون التركيبات السنوية المتحركة لهدف معرفة مدى الأهتمام بالتركيبة السنوية الموجودة في الفم وما هي النتائج المترتبة على استخدامهم لها .

- أخذ مسحات بكتيرية من التركيبات السنوية من نفس المرضى اللذين تم توزيع الاستبيان عليهم .

- أجريت مزارع بكتيرية لهذه المسحات التي تم أخذها من الفم ، لمعرفة نوع وأشكال البكتيريا التي تم الحصول عليها من خلال هذه المزارع .

كيفية جمع المسحات البكتيرية: ثم أخذ (30) مسحة بكتيرية من مرضى يرتدون تركيبات سنوية متحركة ، وتم زراعة هذه العينات على الأوساط البكتيرية.

كيفية زرع المسحات البكتيرية Method of Cultur Bacteray :

- قمنا بزراعة المسحات التي أخذناها من المرضى على الأوساط الصلبة ، ثم وضعت الأوساط البكتيرية التي زرعت في الحاضنة في درجة حرارة 37° لمدة 18 - 24 ساعة ووضع الطبق مقلوب ، وبعد إخراج الأطباق من الحاضنة توضع في ثلاجة إلي حين زرع المسحة البكتيرية .

- نقوم بنشر المسحة القطنية التي أخذت من مرضى التركيبات السنوية المتحركة على الطبق - تمت تغطيته بغطاء ، ثم ضع في الثلاجة إلي حين استخدامه.

طريقة صبغ البكتيريا:

المواد المستخدمة:

- الكريستال البنفسجي Crystal Violet . - الأيودين Iodine . - الكحول بتركيز 75%
- Acetone Alcohol . - الصفرانين Safranin .

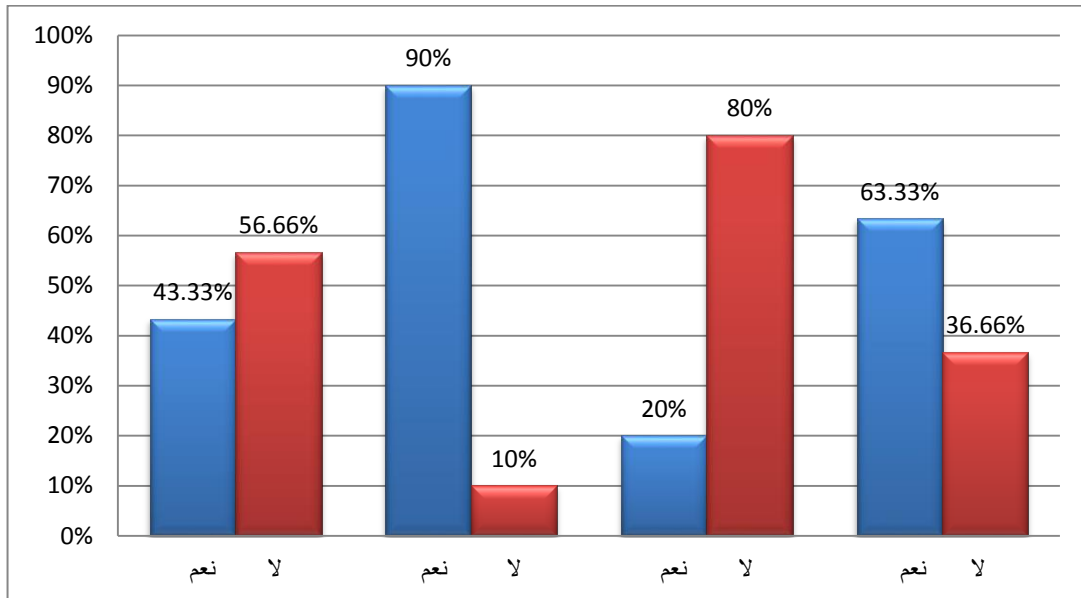
طريقة العمل:

- نحضر الأطباق التي تم زراعتها تم نأخذ الشريحة المجهرية ونضع عليها قطرة من الماء المقطر ونأخذ من كل طبق مسحة بكتيرية بإستخدام إبرة الزرع ونضعها على الشريحة ، ونترك الشريحة لتجف وتثبت بتمريرها على الهب ثلاثة مرات.

- ثم بعد ذلك نغطي المسحة بالكريستال البنفسجي لمدة 30 ثانية ، و نغسلها برفق بواسطة الماء .
- نغطي المسحة بالأيودين ونتركها لمدة 30 ثانية ، ونغسل الشريحة بالكحول، ثم نغسلها برفق بالماء.
- نغطي المسحة بالصفرائين لمدة 30 ثانية ، ثم نغسل وتجفف وتفحص تحت المجهر.

النتائج: Results

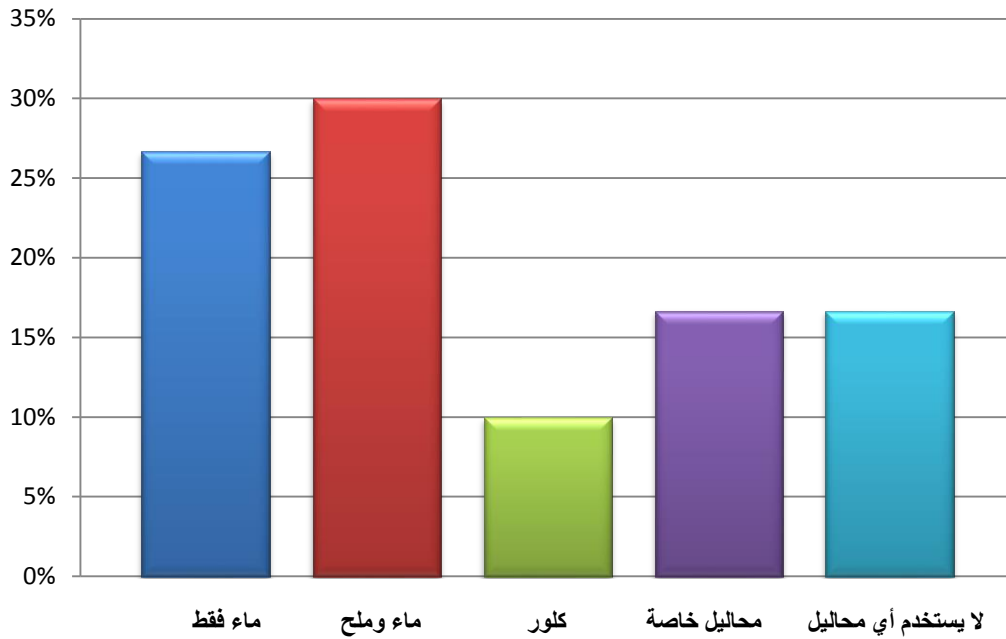
نتائج هذه الدراسة وضحت أن معظم العينة يستخدمون الطقم الكامل بنسبة 53.3% ، ونسبة 46.7% يستخدمون الطقم الجزئي، كما بينت ان هناك وعي من قبل المرضى بضرورة الاهتمام بالطقم حيث كانت الطريقة الافضل للحفاظ على الطقم هي تنظيفه خارج الفم حسب ما يقوم به، 90% من العينة، بينما النسبة الاقل وهي 20% يقومون أن بتنظيف الطقم داخل الفم، كما هو موضح في (الشكل 1).



وضع الطقم في محاليل مائية عند نزعها تنظيفه داخل الفم تنظيفه خارج الفم عدم أكل الاطعمه الصلبة

شكل (1): يوضح كيفية اهتمام المرضى بالطقم المستخدم

وجدت الدراسة أن هناك وعي قبل المرضى بضرورة حفظ الطقم بعد نزعها ليلا في محاليل مائية، و كانت النسبة الاكثر وهي 30% من العينة يضعونه في ماء وملح، يليه 26,66% يضعونه في ماء فقط ، ونسبة اللذين يضعونه في محاليل خاصة 16.66% ، وهي تتساوى مع واللذين لا يستخدمون أي محاليل، أما النسبة الأقل وهي 10% فكانت للمرضى الذين يضعونه في كلور كما هو موضح في (الشكل 2).



شكل (2): يوضح المحاليل التي يضع فيها المرضى اطقمهم

أوضحت النتائج أن النسبة الأعلى وهي 33.3% من المرضى كانوا يعتمدون على التنظيف بشكل عشوائي، والنسبة الأقل 13.3% منهم يقومون بالتنظيف مرتين في اليوم، و26.7% منهم يقومون بالتنظيف مرة واحدة في اليوم وهي متساوية مع الذين يعتمدون على التنظيف ثلاث مرات في اليوم، كما هو موضح في (جدول 1).

جدول (1): يوضح نسبة تنظيف الطقم خلال اليوم

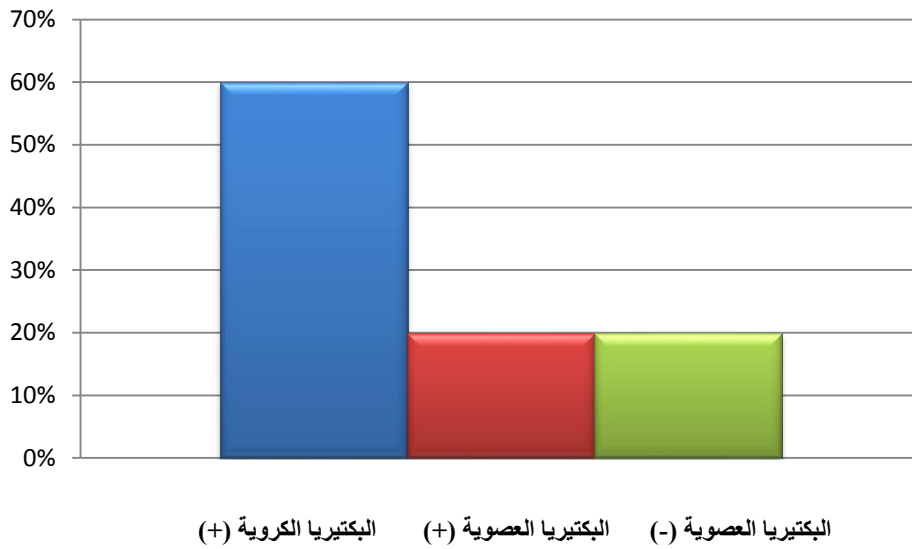
النسبة	العدد	كم مرة تقوم بتنظيف الطقم خلال اليوم
26.7%	8	مرة واحدة
13.3%	4	مرتين
26.7%	8	ثلاث مرات
33.3%	10	عشوائي

من النتائج تبين لنا ان النسبة الاعلى من المرضى لم يذكروا أي تغيرات مرضية بالفم عند ارتدائهم لطقم الاسنان، وأكثر تأثير تمت ملاحظته من قبل المرضى كان التهاب لثة وكانت نسبة 23.33% ونسبة ولم يلاحظ وجود مادة (صديد) لدى كل العينة، كما هو موضح في (جدول 2).

جدول (2) : يوضح التغيرات المرضية التي يسببها الطقم

النسبة	العدد	التغيرات المرضية
3.33%	1	تقرحات
16.66%	5	احمرار
23.33%	7	التهاب لثة
0%	0	مادة (صديد)
56.6%	17	لم يذكر أي تأثير

ومن النتائج نجد أن النسبة الأعلى للبكتيريا النامية على سطح ager هي للبكتيريا الكروية الموجبة (*G + Cocci*) وهي 60% ، كما هو موضح في (شكل 3).



شكل (3): يوضح نسبة البكتيريا النامية

المناقشة Discussion:

من خلال النتائج التي تم الوصول إليها من هذه الدراسة تبين لنا أن نسبة الأشخاص الذين يقوموا بالتنظيف الطقم مرة واحدة في اليوم كانوا بنسبة 26.7% ونسبة 13.3% كانوا يقوموا بالتنظيف مرتين في اليوم وهذا كان متوافق مع دراسة [5] حيث بينت على أن نسبة 60% الذين يقوموا بالتنظيف مرتين في اليوم و 40% كانوا يقوموا بالتنظيف مرة واحدة باليوم .

قد لوحظ من خلال هذه الدراسة أن 26.67% يهتموا بنظافة التركيبة باستخدام مواد التعقيم و 20% كانوا يستخدموا في التنظيف الكلور وهذا ما كان متقارب مع دراسة [7] حيث بينت الدراسة أن الأشخاص الذين كانوا يهتموا بالتنظيف الأطقم بمواد معقمة 65% و 35% منهم كانوا يستخدموا الكلور في تنظيف الطقم .

كما تبين لنا من خلال هذه الدراسة أن نسبة 23.33% كانوا يعانون من التهاب اللثة و 16.66% كانوا يعانون من إحمرار باللثة هذا ما كان متقارب مع دراسة [6] حيث تبين أن 60% من الأشخاص الذين يرتدون التركيبات السنوية المتحركة كانوا يعانون من التهاب اللثة و 40% كانوا يعانون من إحمرار، وأن نسبة الأشخاص الذين يهتموا بالتنظيف التركيبية كانت 100%، حيث كانت نسبة تنظيف خارج التركيبية خارج الفم 90% وهي النسبة لأعلى من تنظيف داخل الفم.

وأظهرت النتائج أن هناك نمو بكتيري على الأطقم المستخدمة وهذا يتفق مع دراسة [3]، والبكتيريا الأكثر نموا كانت البكتيريا الكروية وهذا يتفق مع دراسة [4].

الاستنتاجات Conclusions:

- هناك وعي من قبل المرضى تجاه الاهتمام بنظافة التركيبات التي يستعملونها، وجد أن المرضى الذين يستعملون الأطقم كانوا يهتمون بتنظيفها بنسبة 100%.

- الطريقة الأكثر استخداما لدى العينة لحفظ الطقم بعد نزعه كانت بنسبة 63.3% وهي وضعه في محاليل مائية خاصة.

- تنظيف الطقم خارج الفم هو الطريقة الافضل للاهتمام به حسب رأي 90% من العينة.

- عدم اهتمام المرضى بزيارة طبيب الاسنان لتنظيف الطقم والكشف عن صحة الفم كانت بنسبة 100%.

- إرتداء الطقم لا يسبب في ظهور رائحة غير مرغوب فيها في الفم حيث أن 93% من المرضى لم يلاحظوا وجودها لديهم.

- استخدام الطقم يساعد على تجمع فضلات الطعام حوله، حيث أن نسبة 53.33% من المرضى يشعرون بذلك، و 56.66% لاحظوا وجود طبقة صفراء على اسنان الطقم.

- أن 96.66% من المرضى لم يتم أخذ مسحات بكتيرية من على الأطقم الخاصة بهم.

- هناك نمو بكتيري على الأطقم المستخدمة، ووجد أن 60% من البكتيريا كانت من نوع الكروية الموجبه وهيا أكثر الأنواع تواجد في الفم، و 36.66% من البكتيريا العصوية الموجبه، و نسبة 20% البكتيريا عصوية سالبة.



التوصيات :Recommendation

توصيات خاصة بتوعية المريض :

- العناية بنظافة التركيبة السنية المتحركة.
- عند الإحساس بأي ألم ناتج عن التركيبة يجب مراجعة الطبيب الأسنان ويجب عدم إهمال في حال وجود أي تقرحات أو التهابات تحت التركيبة .
- المحافظة على التركيبة وعدم وضعها في مكان غير مناسب .
- إخراج التركيبة من الفم عند النوم ووضعها في كأس مملؤ بالماء .
- عدم إستخدام ماء المغلي لتنظيف التركيبة لأنه يسبب في خشونه على سطحها .
- إستخدام مطهرات الفم لتخلص من الروائح الكريهة التي يمكن أن تنتج عن التركيبة .

توصيات الخاصة بالقطاع الخاص بالتركيبات السنية:

- ضرورة توعية المرضى على زيارة طبيب الأسنان بانتظام .
- ونصحهم ضرورة أخذ مسحات بكتيرية من حين إلى الآخر من أجل الكشف على الصحة الفم .



:References المراجع

- 1- Duncan , M . j (2008) : the Mole Cular Biology of Porphromonas, gingivalis
- 2- Hear Well , C .M .& Rahn A.O (1992) : Textbook of Complete Denture second edition Lea & Febiger , USA.
- 3- Aron. D ; Bioul. Arhs; and Gan. S. (2016): The existing Microbes on the prosthesis. India, 333 - 400(8)24.
- 4- Stiven. T, Filieb. D , Ras . B (1992): The existing bacteria on the prosthesis. Kingdom United States .; 351 - 346 (4) :16.-
- 5- James. D , Roshene. R (2015): How to clean the prosthesis . India .;333 _355 (5) .
- 6- Minek , Fueki. K, Lqarashiy . (2009): Risks of gingivitis on partial dentures patients. TOKY.;702 -966;(9)36.
- 7- Phean. H , Thean. HP , Rehabail (1997): How to pay attention of cleaning the prosthesis . Singapora.; 372 - 468(6) 24.



Abstract:

This study was conducted on the bacterial mouth environment for those wearing moving dental Prosthesis , The data required for this study was collected by preparing a questionnaire which was complete by 30 participants , wearing (complete & partial) moving dental Prosthesis in their mouth , Those participants in this study were (7 Males & 23Females) selected randomly Also , bacterial swabs were taken from the moving dental Prosthesis used by participants of this study Then , we have grown these bacterial swabs or smears on bacterial mediums and have been checked and examined in the labs of the Faculty of Medical Technology.

In addition ,it has been found by the results obtained from the data collected by the questionnaire that the percentage of people who were concerned with cleaning the orthodontic Prosthesis as 100% , where those who are cleaning their teeth correctly was 63.30% and they put the orthodontic Prosthesis when removed at night in aqueous solutions , Also, the percentage of those who put the orthodontic Prosthesis in water only was 30% and this percentage was equal to the percentage of people who put them in water and salt , moreover , the percentage of those who put the orthodontic Prosthesis in cleaning solution was 26,67% and this was higher than those who use warakina for cleaning In addition , the percentage of people who noticed that there was a bad smell when using the orthodontic Prosthesis was 6,66% and 23,33% of participants had periodontal infections .

It was also found that the percentage of people who fed that there was accumulation of food left around the orthodontic Prosthesis was 53,33% and the percentage of people participated in this study who did not notice any existence of yellow layer on their teeth was 43,33% . Furthermore , the results of check and examination of bacterial dishes that have been grown , showed that there is a presence of bacteria in all of the samples Also , the results have shown that the percentage of existence of gram negative bacillus bacteria on the was Prosthesis higher than the *gram positive cocci* bacteria on, furthermore , the percentage of *gram positive bacillus bacteria* was higher than *gram negative cocci bacteria*, finally the results of this study also found that there is a bacterial growth on the surface of Prosthesis.