مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية _ سلسلة العلوم الصحية المجلد (31) العدد (2) 2009
Tishreen University Journal for Research and Scientific Studies - Health Sciences Series Vol. (31) No. (2) 2009

دراسة تأثير بعض العوامل المؤهبة لظهور المبيضات البيض عند حاملي الأجهزة الكاملة

الدكتور عمار لايقة*

(تاريخ الإيداع 5 / 3 / 2009. قُبِل للنشر في 23 / 4 / 2009)

□ الملخّص □

يشكل استخدام الأجهزة التعويضية المتحركة عاملاً مهماً يمكن أن يؤثر على الفلورا الفموية، مؤدياً إلى تغيرات مرضية تسبب زيادة في نمو المبيضات البيض وتكاثرها. و من هنا كان الهدف من دراستنا هذه دراسة العلاقة بين هذه الأجهزة و مجموعة من العوامل الموضعية (الجنس، التدخين، عمر المريض، عمر الجهاز التعويضي، وضع الأجهزة في الفم أثناء النوم، تطهير الأجهزة الكاملة أو عدم تطهيرها) التي يمكن أن تؤثر على زيادة نمو المبيضات البيض في الفم. استخدمنا في دراستنا عينة عشوائية مكونة من (194) مريضاً حاملاً جهازاً كاملاً أكريلياً (107 ذكور – 87 أنثى)، وذلك بهدف دراسة انتشار المبيضات البيض عندهم. لقد تم تبيَّن تأثير كل من عمر المريض و عمر الجهاز التعويضي و التدخين و عدم تطهير الأجهزة على زيادة وجود المبيضات البيض ونموها في الفم، و كذلك وجد أن وضع الأجهزة في الفم أثناء النوم يزيد من تكاثر المبيضات البيض، كما أن اختلاف جنس المريض له تأثير مهم على انتشار المبيضات البيض.

الكلمات المفتاحية : المبيضات البيض – الأجهزة الكاملة – التطهير– التدخين– العمر.

* أستاذ مساعد – قسم التعويضات السنية–كلية طب الأسنان–جامعة تشرين–اللاذقية– سورية.

مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية _ سلسلة العلوم الصحية المجلد (31) العدد (2) 2009
Tishreen University Journal for Research and Scientific Studies - Health Sciences Series Vol. (31) No. (2) 2009

A Study of The Influence of Some Factors on The Presence of Candida Albicans in Complete Denture Wearers

Dr. Ammar Laika *

(Received 5 / 3 / 2009. Accepted 23/4/2009)

□ ABSTRACT □

The use of the complete dentures (CD) is an important factor that can affect the oral flora, which will lead to pathologic changes that can cause an increase in the growth of Candida Albicans (CA). Therefore, the aim of this research was to study the relation between the complete dentures (CD) and a group of local factors (Gender, Smoking, Age of the Patient and dentures, wearing the denture during sleep, denture hygiene) that may lead to an increase of CA in the mouth. A random sample of 194 patients wearing complete acrylic denture was used in this study to investigate the wide spread of CA. The study showed the influence of patient age, the age of the denture, and smoking and poor denture care in increasing the growth of CA. Furthermore, wearing of the denture during sleep increases the growth of CA. The gender of the patient also has an impact on the growth of CA.

Key words: Candida Albicans, Denture Hygiene, Age, Complete Denture, Smoking Habits.

* **Associate Professor, Department of Prosthodotics, Faculty of Dentistry, Tishreen University, Lattakia, Syria.**

مقدمة:

لقد صنفت المبيضات البيض كعناصر طبيعية في الفلورا الفموية دون أي تأثير ضار لها، إذ يوجد حوالي 300–400 نوع من العضويات الدقيقة في الحفرة الفموية، منها حوالي 20 نوعاً من المبيضات [2].

إن الوسط الفموي هو وسط مناسب لنمو الجراثيم و العضويات الدقيقة، و التغيرات التي تطرأ على الحفرة الفموية نتيجة فقدان بعض الأسنان أو فقدانها كلها أو استعمال الأجهزة التعويضية يمكن أن تؤدي إلى تبدل في الفلورا الفموية، وتتحول المبيضات البيض من الحالة المتعايشة (اللامرضية) إلى الحالة المرضية [8].

أظهرت دراسة أجريت في تركيا عام 1991 أن أهم عامل مسبب لالتهاب الفم الناتج عن الأجهزة التعويضية المتحركة هو المبيضات البيض، كما وجد أن هناك علاقة مهمة ما بين جنس المريض وعمره و فترة استخدامه للجهاز التعويضي وانتشار المبيضات البيض و تطورها [5]. كذلك أكدت دراسة أجريت في إنكلترا أن المبيضات البيض هي أهم عامل ممرض و مسبب لالتهاب الفم الناتج عن الأجهزة التعويضية المتحركة، كما أثبتت الدراسة وجود علاقة وثيقة بين تكاثر المبيضات البيض و بين عمر المريض و جنسه، و تناول الكحول، و كذلك وجدت علاقة بين نقص اللعاب و نقص درجة حموضته و زيادة نمو هذه المبيضات البيض [6].

إن وجود الإنتان بالمبيضات البيض وتطوره يعتمد إلى درجة كبيرة على وجود بيئة مناسبة لها كوجود بعض الأمراض الجهازية كالسكري، و نقص المناعة، والاستعمال الطويل للمضادات الحيوية والستيروئيدات، و نقص الغذاء، والمعالجة الشعاعية لسرطانات الرأس والعنق، و الاستعمال المديد للصادات الحيوية، بالإضافة إلى بعض العوامل الموضعية الأخرى كالتدخين، و سوء تصنيع الأجهزة التعويضية، و عدم النظافة الفموية و نظافة التعويضات الصناعية، و كل هذه الأمور قد تؤدي إلى ظهور الإنتان بالمبيضات نتيجة تغيّر الفلورا الفموية [1].

لقد وجدت دراسة أجريت في تركيا عام 2003 أن ظهور المبيضات البيض لدى حملة الأجهزة الكاملة قد وصل إلى 55.8 %، و أن نسبة الانتشار عند الإناث أقل من الذكور، كما أن الاستخدام المستمر للجهاز دون نزعه من الفم يزيد من احتمال وجود المبيضات، و كذلك يؤدي عمر الجهاز التعويضي و نظافته بالإضافة إلى نظافة الفم دوراً مهماً في زيادة انتشار المبيضات البيض عند حملة الأجهزة التعويضية الكاملة [8].

و قد أظهرت الدراسات المختلفة أهمية الدور الذي تؤديه نظافة الجهاز التعويضي في التأثير على انتشار اللويحة الجرثومية على الأجهزة التعويضية، حيث وجدوا أن أفضل الطرق و أكثرها تنظيفاً تكون بنقع الجهاز التعويضي بمطهر خاص للأجهزة ثم تفريشه بفرشاة خاصة و باستعمال معجون تنظيف خاص [11,10]. كما أظهرت دراسة أجريت في البرازيل أن 42.4 % من حملة الأجهزة التعويضية الكاملة لديهم التهاب فم ناتج عن هذه الأجهزة، و أن 26.3 % فقط من عينة الدراسة يقومون بنزع أجهزتهم التعويضية من الفم ليلاً، كما وجدوا علاقة وثيقة بين التهاب الفم بالمبيضات البيض و سوء العناية بنظافة الأجهزة التعويضية و سوء الصحة الفموية [9]. وفي دراسة للعلاقة بين الاستخدام المستمر للأجهزة الكاملة دون نزعها من الفم ليلاً و نمو المبيضات البيض، تبيّن أن وجود الأجهزة في الفم باستمرار يزيد من نمو المبيضات البيض، كما يزيد احتمال الإصابة بالالتهابات الفموية الناتجة عن الأجهزة التعويضية [4].

لا يمكن دراسة تأثير عامل واحد من هذه العوامل على تشكل هذه اللويحة الجرثومية بمعزل عن بقية العوامل، كما تعدّ مادة الراتنج الأكريلي التي تصنع منها الأجهزة التعويضية بحد ذاتها من أهم العوامل المساعدة على تشكل المبيضات البيض و توضعها على سطح الجهاز التعويضي، و ذلك بسبب صعوبة تأمين الصقل التام لهذا السطح،

وكذلك شكل التشميع النهائي للجهاز الصناعي، بالإضافة إلى طاقة السطح الحر للراتنج الأكريلي، وما تسببه هذه الأجهزة من جفاف للفم [3،7] .

أهمية البحث وأهدافه:

إن إهمال المريض قواعد المحافظة على جهازه التعويضي الكامل، بالإضافة إلى إهماله صحته الفموية يسرع في ظهور الالتهابات المخاطية الموضعية تحت هذه الأجهزة، فيقصد المريض طبيب الأسنان بهدف صنع جهاز جديد مع أن مشكلته يمكن حلها أحياناً عن طريق التقيد ببعض التعليمات البسيطة التي تؤمن للمريض مخاطية سنخية سليمة و جهاز تعويضي كامل طويل العمر. و من هنا كان هدف البحث دراسة نسبة انتشار المبيضات البيض عند حملة الأجهزة التعويضية الكاملة، و مدى تأثر هذه النسبة بعدد من العوامل الموضعية المختلفة مثل:

1- الجنس
2- التدخين
3- عمر المريض
4- عمر الجهاز التعويضي
5- وضع الأجهزة في الفم ليلاً (أثناء النوم)
7- تطهير الأجهزة الكاملة أو عدم تطهيرها

طرائق البحث ومواده:

لقد أُخذت عينة مكونة من (194) مريضاً لديهم جهاز كامل أكريلي (علوي، سفلي)، وذلك من بين المرضى المراجعين لقسم التعويضات المتحركة في جامعة تشرين، الذين صنعت الأجهزة التعويضية الكاملة لهم في قسم التعويضات المتحركة منذ مدة لا تتجاوز ثلاث سنوات في جامعة تشرين، وقد تراوحت أعمارهم بين (35-75) عاماً كما تراوحت أعمار أجهزتهم الكاملة بين عدة أشهر و 3 سنوات.

نظمت استمارة خاصة لهذا الغرض سجلت فيها جميع المعلومات المتعلقة بعمر المريض و الجهاز التعويضي، وجنس المريض، والعادات المتعلقة بالتدخين و إبقاء الجهاز التعويضي في الفم ليلاً، و كذلك الطريقة المتبعة في تنظيف جهازه التعويضي.

اختير المرضى بعد استبعاد الأشخاص المصابين بأمراض جهازية عامة تؤثر على نمو المبيضات البيض وانتشارها كمرضى السكري و المرضى الذين يخضعون لمعالجة طويلة بالصادات الحيوية أو الستيروئيدات و غيرها [2].

أخذت مسحات من الغشاء المخاطي المغطي لقبة الحنك لمرضى العينة، و ذلك دون أن يقوم المريض بأية عناية بالجهاز التعويضي أكثر من الاعتيادية كي لا تؤثر على صحة النتائج ودقتها. ثم وُضعت العينة في السائل الفيزيولوجي الذي يتركب من فوسفات البوتاسيوم الثنائية و فوسفات البوتاسيوم الأحادية و ماء مقطر لمدة ساعتين، وبعدها أجرينا التخفيفات اللازمة وإعداد الأطباق للقيام بالزرع في وسط الآغار الآغار (وسط مغذٍ) ثم قمنا بإضافة الكلور هيكزاميدين وسلفات الستروبتومايسين لكي نثبط نمو البكتريا الأخرى، بعدها قمنا بعملية الزرع في وسط سابورو

الخاص بتنمية الفطور والخمائر عموماً، إذ يحتوي على المكونات الآزوتية الضرورية لها، و ذلك ضمن درجة حرارة الغرفة وهي 37° درجة مئوية، إذ تتطور مزارع المبيضات البيض بعد 48 – 72 ساعة [2].

النتائج والمناقشة:

بعد الانتهاء من الزرع وتسجيل النتائج على البطاقات الخاصة بكل مريض ظهرت النتائج التالية :

لقد وُزِّع وجود المبيضات البيض أو عدم وجودها في العينات المذكورة سابقاً كما في الجدول رقم (1) حيث نجد أن نسبة وجود المبيضات في العينة 63.40%.

الجدول رقم (1) : يبين النسبة المئوية لانتشار المبيضات البيض عند حملة الأجهزة الكاملة

عدد المرضى	العينة	أجهزة كاملة
123	وجود المبيضات	%63.40
71	عدم وجود المبيضات	%36.59

نلحظ من الجدول السابق أن معظم العينة (63.40%) لديهم تكاثر ملحوظ للمبيضات البيض تحت الأجهزة التعويضية الكاملة، و يمكن أن يعزى السبب إلى المادة الأكريلية التي تصنع منها هذه الأجهزة و تخلف بعد طبخها سطوحاً خشنة يسهل التصاق المبيضات البيض عليها، و مع وجود الرطوبة و الوسط الفموي المغلق تتغير الفلورا الفموية مما يساعد على زيادة نمو المبيضات البيض وتكاثرها و تحولها إلى الشكل المرضي، وهذا يتوافق مع معظم الدراسات العالمية التي أيدت الدور السلبي الذي تقوم به الأجهزة التعويضية في زيادة تكاثر الفطريات و لاسيما المبيضات البيض [3،7].

أ- انتشار المبيضات البيض حسب الجنس:

لقد أظهرت النتائج أن نسبة وجود المبيضات البيض عند الذكور من حملة الأجهزة الكاملة هي 66.35%، وعند الإناث فقد كانت 59.77%، أي أن هناك فرقاً حوالي 6.5% و هو فرق دال إحصائياً.

الجدول رقم (2) : يبين النسبة المئوية لانتشار المبيضات البيض حسب الجنس

الجنس	عدد المرضى	وجود المبيضات	النسبة
ذكور	107	71	%66.35
إناث	87	52	%59.77

يمكن أن يعزى الفرق في نسبة انتشار المبيضات البيض بين الذكور و الإناث إلى زيادة عناية الإناث بنظافة أجهزتهن التعويضية، و قلة تدخينهن مقارنة مع الرجال، و ذلك حرصاً منهن على التخلص من رائحة الفم الكريهة التي يمكن أن تسبب نفور المجتمع منهن أكثر من الذكور، و هنا توافقت نتائجنا مع نتائج الدراسات المجراة في تركيا و إنكلترا [5،6،8].

ب- وجود المبيضات البيض عند المدخنين وغير المدخنين:

تظهر نتائج الدراسة أن نسبة وجود المبيضات البيض عند المدخنين من حملة الأجهزة الكاملة 83.75%، بينما نجد أن نسبة وجودها عند الأشخاص غير المدخنين كانت 49.12%، إذاً وجود المبيضات أكبر عند الأشخاص المدخنين بالمقارنة مع غير المدخنين كما في الجدول رقم (3).

الجدول رقم (3) : يبين النسبة المئوية لانتشار المبيضات البيض حسب التدخين

التدخين	عدد المرضى	وجود المبيضات	النسبة
مدخنون (41.24 %)	80	67	%83.75
غير مدخنين (58.76 %)	114	56	%49.12

وهذا يؤكد التأثير السلبي للتدخين و منتجاته التي يمكن أن تلتصق على الصفائح الأكريلية و على الأسنان الأكريلية الاصطناعية، مما يساعد على تراكم اللويحة الجرثومية، و كذلك نمو المبيضات البيض وتكاثرها ، و هذا يتوافق مع معظم الدراسات العالمية التي أكدت أن التدخين يؤثر في زيادة نمو المبيضات البيض، و أن تأثيره يزداد مع تقدم الزمن و زيادة التدخين اليومي [1،3،7].

ج-توزع وجود المبيضات حسب عمر الجهاز التعويضي:

لقد تألفت عينة البحث من 194 مريضاً لديهم أجهزة تعويضية من مدة لا تزيد على ثلاث سنوات، أي تراوحت أعمار أجهزتهم الكاملة بين عدة أشهر و 3 سنوات، وكان توزع العينات كما في الجدول رقم (4).

الجدول رقم (4): يبين النسبة المئوية لانتشار المبيضات البيض حسب عمر الجهاز التعويضي

عمر الجهاز الكامل	عدد المرضى	وجود المبيضات	النسبة
أقل من عام	85	43	%50.58
1-2 سنة	76	49	%64.47
2-3 سنوات	33	31	%93.93

تشير النتائج إلى أن نسبة وجود المبيضات البيض تتزايد مع تقدم عمر الجهاز التعويضي، و يمكن أن يعزى ذلك إلى زيادة التأثير السلبي لإهمال المريض صحته الفموية و نظافة أجهزته، و كذلك بسبب التأثير السلبي التراكمي للتدخين و منتجاته على سطح الجهاز التعويضي، مما يزيد في تخريش سطوحه و تهيئتها لاستقبال المزيد من العوامل الممرضة و لاسيما المبيضات البيض، و تتوافق نتائج هذه الدراسة مع الدراسة التي أجريت في هذا الخصوص في تركيا عام 2003 [8].

د-توزع وجود المبيضات حسب نظافة الجهاز التعويضي:

أعطيت كامل عينة البحث التعليمات نفسها الواجب إجراؤها من أجل تأمين نظافة تامة للأجهزة من حيث تفريش الأجهزة، و ثم نقعها بالمحاليل المطهرة، ثم أخذت المعلومات من المرضى التي تتعلق بطريقة التنظيف التي يتبعها كل مريض، و قد حصلنا على الجدول الآتي:

الجدول رقم (5): يبين النسبة المئوية لانتشار المبيضات البيض حسب طريقة العناية بالجهاز التعويضي

طريقة التنظيف	عدد المرضى	وجود المبيضات	النسبة
غسيل بالماء العادي (23.21 %)	45	40	%88.88
تفريش بمعجون أسنان (50.51 %)	98	69	%70.40
نقع بمطهر (14.94 %)	29	10	%34.48
تفريش ثم نقع بمطهر (11.34 %)	22	4	%18.18

إن إهمال المريض صحته الفموية، بالإضافة إلى قلة عنايته بجهازه التعويضي يسرع في ظهور الالتهابات المخاطية الموضعية تحت هذه الأجهزة، ولقد وجدنا من الجدول السابق أن معظم مرضى التعويضات المتحركة الكاملة يقومون بتنظيف أجهزتهم عن طريق التفريش بالمعجون السني الساحل، و هي الطريقة الأسهل و الأرخص و الأكثر شيوعاً و استخداماً من قبلهم، بينما قلة من المرضى يستخدمون النواقع الكيماوية في تنظيف أجهزتهم السنية المتحركة.

ونلحظ من الجدول (5) أن تفريش الأجهزة السنية بمعجون أسنان قد قلل من الإصابة بالمبيضات البيض، ولكن كل من النقع بمنظف الأجهزة السنية أو التفريش المتبوع بالنقع بالمنظف قد قلل عددهم بنسبة أكبر من التفريش وحده، وذلك بالمقارنة مع الغسيل بالماء العادي، ولكن من الملاحظ أن جميع المعالجات من تفريش، ونقع وتفريش متبوع بالنقع، تنقص من خطر الإصابة بالمبيضات البيض كثيراً، وذلك بالمقارنة مع الغسيل بالماء العادي، وهنا تتفق دراستنا مع عدد من الدراسات العالمية [1،8،10،11].

هـ-توزع وجود المبيضات حسب عمر المريض:

تألفت عينة البحث من (194) مريضاً لديهم جهاز كامل أكريلي، وذلك من بين المرضى المراجعين لقسم التعويضات المتحركة، وقد تراوحت أعمارهم بين (35-75)، و قد قسمنا الأعمار حسب ما نصحت به منظمة الصحة العالمية [6] حيث قسمت الأعمار إل أربع مجموعات:

الجدول رقم (6) : يبين النسبة المئوية لانتشار المبيضات البيض حسب عمر المريض

عمر المريض	عدد المرضى	وجود المبيضات	النسبة
35-44 سنة	22	11	%50.00
45-54 سنة	79	49	%62.02
55-64 سنة	61	40	%65.57
65-75 سنة	33	23	%69.69

يبين الجدول السابق وجود فوارق في نسبة انتشار المبيضات البيض لدى الفئات العمرية المختلفة، و قد ازدادت النسبة مع تقدم عمر المريض. لقد كان الفرق في نسبة انتشار المبيضات بين الفئة العمرية الشابة (35-44 سنة) و

الفئة العمرية الكهلة (65–75 سنة) مهماً من الوجهة الإحصائية، و هذا ما يمكن تفسيره بقلة اهتمام المتقدمين بالعمر بنظافة أجهزتهم التعويضية، بالإضافة إلى التأثيرات الناتجة عن العوامل الأخرى كالتدخين و إهمال المجتمع أفراد هذه الفئة العمرية، و هنا تتوافق نتائج بحثنا هذا مع الدراسة التي أجريت في إنكلترا عام 2007 [6].

و–توزع وجود المبيضات حسب عادة إبقاء الأجهزة في الفم ليلاً:

أُحصي عدد مرضى العينة الذين يبقون أجهزتهم التعويضية الكاملة في الفم أثناء النوم، و ذلك لدراسة أهمية هذا العامل في انتشار المبيضات البيض تحت هذه الأجهزة (الجدول 7).

الجدول رقم (7) : يبين النسبة المئوية لانتشار المبيضات البيض حسب عادة إبقاء الجهاز في الفم ليلاً

بقاء الجهاز في الفم ليلاً	عدد المرضى الإجمالي	وجود المبيضات	النسبة
إبقاء الجهاز (19.59 %)	38	36	%94.73
عدم إبقاء الجهاز (80.41 %)	156	87	%55.76

إن نسبة 19.59 % من المرضى لديهم عادة إبقاء الجهاز في الفم أثناء النوم، و كما هو متوقع فإن نسبة انتشار المبيضات البيض لديهم هي أعلى بشكل ملحوظ و مهم إحصائياً من غيرهم. إن الوسط الفموي الرطب و بوجود أجهزة تعويضية تحوي خشونة و فقاعات بالإضافة إلى الحرارة المناسبة عند إغلاق الفم لفترات طويلة كما هي الحال أثناء النوم يعدّ من أهم عوامل نمو الفطريات وتكاثرها و لاسيما المبيضات البيض، و هذا ما أثبتته الكثير من الدراسات العالمية [4،8].

ن–أهمية وجود المبيضات البيض

أخضعت النتائج السابقة لاختبار T- Test من أجل دراسة الأهمية الإحصائية و قد عُدّ $P<0.05$ مهماً إحصائياً و $P<0.001$ مهماً جداً إحصائياً، وقد حصلنا على الجدول التالي.

الجدول رقم(8) يبين الأهمية الإحصائية لانتشار المبيضات البيض حسب العوامل المؤهبة المختلفة

العوامل المؤهبة	الأهمية الإحصائية
الجنس (ذكور – اناث)	*
عمر المريض	*
عمر الجهاز التعويضي	*
إبقاء الجهاز في الفم ليلاً	**
تنظيف الجهاز	**
التدخين	**

***: Significant**
****: high Significant**
NS: not Significant

يظهر الجدول (8) أن جميع العوامل المدروسة ذات تأثير مهم على انتشار المبيضات البيض، و لكن كان التأثير الأهم إحصائياً لعادة التدخين و إبقاء الأجهزة الكاملة في الفم ليلاً، بالإضافة إلى التنظيف غير الكافي لهذه

الأجهزة التعويضية. نظراً لعدم إمكانية دراسة تأثير عامل واحد من العوامل على نمو الفطريات وتطورها بمعزل عن بقية العوامل، لذلك فإن النتائج التي حصلنا عليها لا تمتاز بالدقة الكافية لتأكيد أهمية عامل أكثر من آخر.

الاستنتاجات والتوصيات:

في ختام هذا البحث يمكن أن نستخلص النقاط التالية:

1- يعاني معظم مستعملي الأجهزة السنية الكاملة من وجود المبيضات البيض بكثرة، و نسبة و جودها عند الرجال أكثر من النساء، و عند المدخنين أكثر من غير المدخنين.

2- تزداد نسبة وجود المبيضات البيض مع تقدم عمر الجهاز التعويضي، و كذلك مع تقدم عمر المريض.

3- لقد قلل تفريش الجهاز السني الكامل ونقعه في مطهر من وجود المبيضات البيض أكثر من وسائل العناية بالجهاز السني الكامل الأخرى.

4- إن نسبة انتشار المبيضات البيض لدى المرضى الذين يبقون أجهزتهم في الفم أثناء النوم أكبر من نسبة انتشارها عند من ينزعون أجهزتهم من الفم أثناء النوم.

إذاً فالأجهزة التعويضية المتحركة الكاملة عوامل تساعد على زيادة المبيضات البيض و تكاثرها، وتحوّلها إلى الشكل المرضي بعد أن كانت متعايشة في الفم ، لذلك نوصي بما يلي:

1- ضرورة إعطاء المريض الذي يحمل جهازاً تعويضياً كاملاً تعليمات صارمة فيما يتعلق بنظافة فمه و العناية بتنظيف جهازه الكامل وتطهيره يومياً ، بالإضافة إلى أهمية المراجعات الدورية حتى عند عدم وجود أية شكوى، ليصار إلى حل المشاكل المحتملة الحدوث التي تترافق مع زيادة عمر الجهاز التعويضي.

2- ضرورة نزع الأجهزة من الفم ليلاً لأن الوسط الفموي المغلق يساعد على تكاثر الفطريات ونموها و لاسيما المبيضات البيض.

3- التأكيد على تنظيف الأجهزة تنظيفاً فعالاً عند المدخنين، لما للتدخين من آثار سلبية على المخاطية الفموية و لاسيما عند وجود أجهزة تعويضية في الفم.

المراجع:

1- ARENDORF, T.M., WALKER, .D.M. *Tobacco smoking and denture wearing as local aetjologic factors in median rhomboid glossitis*. Int .J.Oral Surg, 13, 1984, 411- 15.

2- BABIAK, R. et al,. *An epidemiological study on Candida Albicans in the oral cavity.* OHIO J. SCI, 78 ,2, 1978, 88.

3- CATALAN, A., HERRA, R., MARTINEZ, A. *Denture plaque and palatal mucosa in denture stomatitis: scanning electron microscopic and microbiologic study* .J. prosth . Dent, 57, 1987,581.

4- COMPAGNONI, M.A., et al,. *Relation ship between Candida and nocturnal denture wear: quantitative study.* J Oral Rehabil, 34 ,8,2007,600-605.

5- ERGÜVEN, S., CANAY, S., YULUĞ, N. *The role of Candida Albicans in denture Stomatitis.* Mikrobiyol Bul, 25 ,1, 1991,71-79.

6- FIGUEIRAL, M.H. *Denture-related stomatitis: identification of aetiological and predisposing factors – a large cohort.* J Oral Rehabil, 34 ,6,2007,448-455.

7- JOHNSON, A. HARRISON, Z. DOUGLAS, C.W.I., *The effects of denture base cleaners on surface roughness and removal of Candida.* JDR, 2003,30.

8- KUTAY,O., BILHAN, H., SULUN,T. *Oral lesions in association with removable denture wearers*. JDR,2003, 156.

9- MARCHINI, L., et al,. *Self-reported denture hygiene of a sample of edentulous attendees at a University dental clinic and relationship to the condition of the oral tissues.* Geriodontology, 21 ,4, 2004,226-228.

10- PARANHOS, H.O., et al,. *Capacity of denture plaque-biofilm removal and antimicrobial action of a new denture paste*. Braz Dent J, 11 ,2, 2000,97-104.

11- PERACINI, A. *Effects of mechanical and chemical methods on denture biofilm accumulation.* J Oral Rehabil, 34 ,8, 2007,606-612.