مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية _ سلسلة العلوم الصحية المجلد (33) العدد (3) 2011
Tishreen University Journal for Research and Scientific Studies - Health Sciences Series Vol. (33) No. (3) 2011

# الدعامات والوصلات الثابتة المتحركة فوق الغرسات السنية (دراسة مطولة لمدة عشر سنوات)

**الدكتور نزيه عيسى***

**(تاريخ الإيداع 24 / 3 / 2011. قُبِل للنشر في 18 / 5 /2011 )**

## □ ملخّص □

أجري هذا البحث على 32 مريضاً ممن لديهم احد أنواع التعويضات السنية المتحركة أو المثبتة بالغرسات بواسطة دعامات كروية ولاقط. حيث تم تصنيفهم وفقاً للتعويضات السنية التي يستخدمونها إلى المجموعات التالية:

1- /16/ مريضاً لديهم تعويضات كاملة متحركة .

2- /16/ مرضى أجريت لهم تعويضات سنية مثبتة بالغرسات بواسطة دعامات كرويات ولاقط .

تم تقييم حالتهم الفموية على مدى خمس إلى عشر سنوات من حيث الكفاءة الوظيفية وسلامة التراكيب الفكية الوجهية.

أظهرت النتائج أن إشكال التعويضات السنية في المجموعة الأولى قد أحدثت العديد من المشاكل لدى المرضى وأهم هذه المشاكل هي النقص في القدرة على إنجاز الوظائف والفقدان المتقدم للعظم السنخي مما انعكس على شكل الوجه والفم .

بينما أظهرت النتائج للمجموعة الثانية أن ثبات التعويضات يمنع التعويض من الانزلاق فوق النسج المخاطية ويجنب النسج المخاطية الأذى والألم وهذا ما يحسن الوظائف المختلفة للفم وهذا بدوره يساعد في المحافظة على شكل ووظيفة المكونات الوجهية والفموية ويساعد في سلامة الصحة النفسية للمريض .

**الكلمات المفتاحية:** الأجهزة الفوقية، زراعة الأسنان، الزرعات السنية، الأجهزة الكاملة.

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

مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية _ سلسلة العلوم الصحية المجلد (33) العدد (3) 2011
Tishreen University Journal for Research and Scientific Studies - Health Sciences Series Vol. (33) No. (3) 2011

# Abutments & Fixed Removable Attachments Supported by Implant Longitudinal Study over 10 Years

**Dr . Nazih Issa***

**(Received 24 / 3 / 2011. Accepted 18 / 5 / 2011)**

## □ ABSTRACT □

This study had been carried out on 32 patients who received different kinds of dental Prostheses, as follows:

- 16 patients who have full dentures
- 16 patients who have overdentures that are retained by dental implants with ball abutments and attachments.

All cases had been followed up and assessed once annually for 5-10 years, from functional capability of view, shape and the safety of maxillofacial structures.

The results have shown that most patients of the first groups had suffered from many problems. The most critical problem is the deficiency of the functional capability which induced some unfavorable changes of oral facial structures, where as the results of the second group had shown that the retention of the overdentures improved their functions. However, these functions retained the shape and size of the oral and facial components, as a result, advantages improved the psychological mood of the patients.

**Keywords:** Implantology, Overdenture, Dental implants, Full dentures.

* **Professor, Department of Fixed Prosthodontics, Faculty of Dentistry, University of Tishreen, Lattakia, Syria**

## مقدمة:

الكثير من المرضى يصل إلى مرحلة يفقد بها كامل أسنانه بسبب أمراض النسج الداعمة، أو الكسور المتسببة عن الرض أو النخور والخراجات أو غيره .... مما يؤدي لتهدم في الجهاز الماضغ نتيجة لقلع هذه الأسنان .

والخسارة لا تكون فقدان هذه الأسنان فحسب وإنما بفقدان العظم السنخي الداعم لها، وذلك بسبب الضمور الوظيفي الذي يصيب هذا النسيج والذي يعتبر المسؤول بشكل كبير عن المحافظة على البعد العمودي للوجه كما أن وجوده مع الأقواس السنية هو الذي يحدد مستوى الدعم للّحف الخدية وإعطاء الوجه الشكل الممتلئ والشفاه الشكل الثابت غير المتهدل.

إن المثال الأكبر عما يطرأ على شكل الوجه بعد فقد الأسنان هو حالة الفم الأدرد الكامل الذي يجعل الوجه ذا مظهر شيخوخي – أنف وذقن بارزان وشفاه متهدلة متراجعة وخدود ضامرة ويجعل من المضغ واللفظ وظائف صعبة وغير ممكنة بالشكل المطلوب .

لقد عانى مرضى الدرد الكامل على مدى العصور من الضعف في القدرة على المضغ ومن الألم الناجم عن استخدام الأجهزة الصناعية ومن القلق الناجم عن سقوط الأجهزة المتحركة وهذا ما جعل أطباء الأسنان أمام مشكلة دائمة كثرت الأبحاث لإيجاد حلول فعالة لها وما أكثرها من حلول اعتمد بعضها على المواد اللصّاقة للجهاز أو على تخلية الهواء تحت الجهاز أو على تطعيم العظم لزيادة حجم العظم السنخي المساعد على تثبيت الأجهزة الصناعية أو الاعتماد على تعميق الميزاب الدهليزي أو إلى ذلك ... ولكن أغلب هذه الحلول لم يحقق الراحة المطلوبة للمرضى .

هذا بالإضافة إلى القلق الناجم عن عدم الراحة من جهة وعن الإحراج بسبب سقوط الأجهزة وتغير شكل الوجه بسبب تهدم المكونات الهيكلية (العظمية) المرتبط إلى حد كبير بوجود أو عدم وجود الأسنان

## أهمية البحث وأهدافه:

معرفة دور التعويضات المدعومة بالغرسات بواسطة الدعامات الكروية واللاقط في استعادة الوظيفة الفكية والمحافظة على شكل الفم والوجه مقارنة مع أشكال التعويضات المتحركة التقليدية في دراسة مطولة لمدة 10 سنوات.

## طرائق البحث ومواده:

أ- عيادة طب أسنان مجهزة لفحص وتقييم حالات المرضى ذوي التعويضات التقليدية ولإجراء التعويض الصناعي المثبت بالغرسات فيما بعد إدخال الغرسات .

ب- عيادة مزودة بالأجهزة اللازمة لزراعة الأسنان وهي بـ:

1- كرسي مريض مع ضوء ابيض

2- جهاز تعقيم بالحرارة الرطبة Autoclave

3- جهاز حفر العظم الخاص بزراعة الأسنان .

4- مجموعة إدخال الغرسات Fixture kit .

5- مجموعة تركيب الدعامات Abutment kit .

6- ماص جراحي . Surgical aspirator

7- جهاز إرواء بالماء الفيزيولوجي . saline irrigation apparatus'

8- أدوات جراحة صغرى وجراحة الزرع .surgical instruments

9- الغرسات من نظام , BRANEMARK SYSTEM ومن IDI SYSTEM

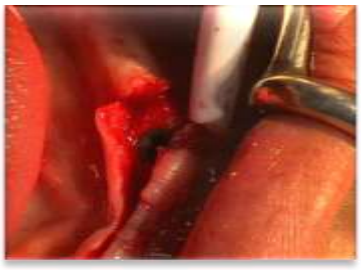
تم في الجزء الأول من هذا البحث تركيب تعويضات ثابتة متحركة Overdentures مثبتة على الغرسات السنية بدعامات كروية ولاقط Ball Abutment and attachment في فكوك 16 مريضاً ذا درد كامل في أحد الفكين أو في الفكين معا وذلك بإتباع المراحل التالية :

1- المرحلة الجراحية الأولى first surgery stage:

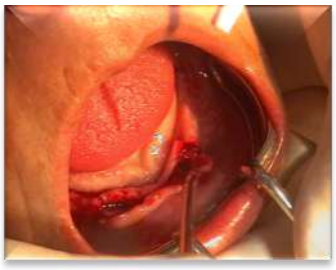
تم إجراء 16عملية زرع أُدخل بموجبها 36 غرسة في فم 16 مريضاً منهم 14 مريضاً بفك مفرد علوي أو سفلي و2 من المرضى تم تركيب الأجهزة لكامل الفكين.

و تتراوح أعمار المرضى بين 35- 65 عاماً ممن لديهم درد كامل في الفك المراد إجراء التعويض عليه 6 ذكور و10 إناث وأحد المرضى الذكور واحدى الإناث أجري لهما التعويض على الفكين.

الشق الجراحي وتركيب الغرسات



الغرسة في مكانها مع التقريب



الشق الجراحي وتحضير مكان الغرسة

شد الغرسة في مكانها بالرنش اليدوي

غرفة الزرع

أدوات الزرع الجراحية

تم إجراء التعويض المؤقت لكل منهم بعد 20 يوماً من تاريخ إجراء عملية الغرس :

تم إجراء المرحلة الجراحية الثانية لكل منهم وفقاً لمقياس زمني واحد وهو 6 أشهر للفكوك العلوية و4 أشهر للفكوك السفلية.

تم وصل الدعامات من النوع ball abutment على الغرسات في الأوقات المحددة لكل منهم .

تم تركيب التعويض الدائم بعد تثبيت القبعة المطاطية (الوصلة attachment ) في باطنه بالشكل المناسب مع الدعامة.

تمت مراقبة المرضى مرة واحدة شهرياً لمدة 3 أشهر ثم مرة واحدة كل 6 أشهر لمدة سنة وبعدها في أوقات مختلفة لفترات زمنية تتراوح بين 5 سنوات على الأقل وإلى 10 سنوات .

تم فحص وتقييم حالات هؤلاء المرضى وفقاً للاستمارة المرفقة التي تتضمن معلومات عن نوع التعويض وعمر التعويض والمعاناة التي اشتكى منها المريض منذ تركيب التعويض لأول مرة وحتى الوقت الحاضر على الشكل التالي:

* استجواب المرضى عن :

1- شعور المريض بكفاءة الأجهزة الصناعية في الوظيفة الماضغة واللفظية

2- التسبب للمريض بالحرج في الوسط الاجتماعي عند تركيب أجهزتهم لأول مرة وفي الفترات اللاحقة من خلال ثبات أو سقوط أو تداعي الجهاز أثناء قيام المريض ببعض فعاليات التواصل الاجتماعي – التكلم أو الضحك أو المضغ .... –

2- تلاؤم المريض بحد ذاته مع هذه الأجهزة من الناحية النفسية وتحقيق الرضا الداخلي.

* فحص المرضى لكشف الاختلاطات التالية من النواحي التالية :

1-حالة الأنسجة المخاطية .

2- حالة العظم السنخي .

3- حالة الوجه والفم والشفاه التعبيرية وتلاؤمها مع حالة المريض النفسية .

4- ضرورة تغيير التعويض بعد تقييم الحالة الراهنة للجهاز الصناعي.

* التصوير الشعاعي البانورامي

1- لمعرفة مدى امتصاص العظم السنخي في فكوك المرضى ذوي التعويضات المختلفة

2- لتقييم حالة العظم السنخي حول الغرسات عند المرضى ذوي الأجهزة المرتبطة إلى الغرسات بدعامات كروية ولاقط .

تم مقارنة هذه النتائج مع نتائج التعويض عن الأسنان المقلوعة بالطريقة التقليدية التي تستخدم الأجهزة الكاملة المتحركة ل 16 مريض آخر وعلى مدى 5-10 سنوات من استخدامهم لهذه الأجهزة

## النتائج والمناقشة:

### النتائج:

لقد بينت الدراسة الإحصائية لاستمارات المرضى أن معاناة المرضى توزعت على الشكل التالي:

1-المشاكل الوظيفية الماضغة واللفظية: تركزت في الأجهزة الكاملة التقليدية دون وجود يذكر في الأجهزة المدعومة بالغرسات.

2-المشاكل الاجتماعية: كانت كبيرة في الأجهزة المتحركة الكاملة التقليدية دون وجود يذكر في الأجهزة المدعومة بالغرسات.

3- الرضى الداخلي متواجد لدى المرضى ذوي المجموعة المدعومة بالغرسات بنسبة أكبر منها لدى مرضى التعويضات التقليدية إلا أنه ليس بشكل كامل

**جدول يبين عدد المرضى الذين لديهم شكوى من تعويضاتهم السنية**

| | تعويضات متحركة كاملة | تعويضات مثبتة بالغرسات السنية |
|---|---|---|
| مشكلة وظيفة ماضغة | 14 | 3 |
| مشكلة وظيفة لفظية | 13 | – |
| مشكلة اجتماعية | 11 | 2 |
| مشكلة مادية | 4 | 13 |

**أما بالنسبة للاختلاطات التالية** والتي ظهرت بعد تركيب الأجهزة لفترة تتراوح بين 5 سنوات و10 سنوات فقد تجلت بعدة أشكال منها:

1- تراجع وضمور النسج السنخية وهذا العرض تواجد في كل أنواع التعويضات وكان بنسبة كبيرة 100% في التعويضات الكاملة المتحركة . بينما لم يكن واضحاً في منطقة الدرد في الأجهزة المدعومة بالغرسات .

2- إصابة النسج المخاطية ببعض التقرحات التي ظهرت بنسبة كبيرة في حالة الأجهزة المتحركة وكانت كبيرة نسبيا فيما بعد التعويض مباشرة وتتناقص فيما بعد. بينما لم تظهر بشكل يذكر في حالة الأجهزة المدعومة بالغرسات

3- صحة شكل الوجه والحالة التعبيرية له بما يتناسب مع الحالة النفسية متواجدة بنسبة كبيرة لدى مرضى التعويضات المدعومة بالغرسات دون أن تكون متواجدة بنسبة تذكر في مرضى التعويضات التقليدية.

4- حالة التعويض بعد فترة الاستخدام كانت مختلفة بين المجموعتين بحيث كان واضحا التآكل بالسطوح الطاحنة لدى مرضى التعويضات المدعومة بالغرسات أكثر مما هو عليه في التعويضات التقليدية:

بينما كان عدم الانطباق وطول الحواف في التعويضات التقليدية أكبر مما هو عليه في التعويضات المدعومة بالغرسات

**جدول يبين تقييم حالة المرضى الذين لديهم أحد أنواع التعويضات السنية**

| | مرضى التعويضات المتحركة | مرضى التعويضانت المثبتة بالغرسات |
|---|---|---|
| حالة العظم السنخي | امتصاص ونقص في الحجم | - |
| حالة العظم حول الغرسات | - | فشل في 2 غرسة لدى مريضين مختلفين |
| حالة النسج المخاطية الحالية | مصدر شكوى لدى 12 | - |
| حالة شكل الوجه التعبيرية الحالية | مصدر شكوى لدى 16 | - |
| ضرورة تغيير التعويض | نعم بسبب التوسع | نعم بسبب تآكل السطح الطاحن |

* لقد بينت هذه الدراسة أن لدى المرضى جميعهم مشكلة الخوف من العمل الجراحي وعدم الثقة في إمكانية نجاح زراعة الأسنان وخاصة في بدايات هذه الدراسة.

كما لم تسجل هذه الدراسة حالات فشل في التعويضات المدعومة بالغرسات سوى حالتين اثنتين:

1- الأولى كانت لمريض بعد أن استخدم جهازه لفترة ثلاث سنوات حيث فشل الإندماج العظمي حول إحدى الغرسات الموجودة في الفك العلوي وحصلت هذه المشاهدة لدى مريض ظهر لديه إصابة بمرض ارتفاع السكر بالدم. ولم ننصحه بإعادة الزرع بسبب هذه الإصابة.

2- الثانية كانت لمريضة فشل الاندماج العظمي حول إحدى غرسات الفك العلوي لديها حيث كانت طبيعة العظم من النوع D4 تم إعادة زراعة غرسة ثانية في مكان آخر من العظم ونجحت هذه الغرسة بالاندماج العظمي .

**أما في المراحل التالية** أي بعد فترة من التعويض فوق الزرع فقد أظهرت الدراسة تحسناً في الوظائف المختلفة للمرضى كاللفظ والمضغ ولم يعان هؤلاء من أي مشكلة اجتماعية .

كما بينت الدراسة الشعاعية استقرار حالة العظم لديهم وتوقفه عن التراجع أو الامتصاص .

**المناقشة:**

إن دراسة هذه النتائج دراسة متأنية تبين أن التعويضات التقليدية تحقق بعض متطلبات المرضى بشكل متفاوت إنما يبقى ذلك دون الحد المطلوب الذي يؤمن الحاجة الوظيفية والتحرر من القلق الناجم عن الفشل ويمكن تفصيلها كما يلي :

1-ظهر الفشل الوظيفي عندما لم يستطيع المرضى إنجاز عمليات المضغ بشكل جيد بسبب تحرك هذه الأجهزة أو بسبب إحداثها تقرحات و رضوضاً على النسج الرخوة الداعمة لها مما أدى لعدم تمكن المريض تطبيق قوى المضغ الكافية على أسنان هذه التعويضات المتحركة بسبب الألم المُحدث وبالتالي التوقف عن متابعة تطبيق قوة المضغ والاقتصار على تناول الأطعمة اللينة التي لاتحتاج لقوة مضغ كبيرة بالإضافة إلى أن هذه التقرحات تساهم في تسريع الامتصاص العظمي في الفك بسبب التهاب النسج الرخوة المجاور للعظم.

2-إن سقوط هذه الأجهزة من الفم أثناء المضغ أو التكلم يؤدي لإجبار المريض على القيام ببعض الحركات في الشفاه أو في اللسان أو في اللحف الخدية من أجل إعادة الأجهزة إلى مكانها في الفم وهذه الحركات لأجزاء الوجه والشفاه تبدو للآخرين بشكل غير محبب مما قد يعرض صاحبها للانتقاد أو للسخرية أو هذا ما يشعر به المريض وهذا الشعور يؤثر على العلاقة الإيجابية بين المريض والمجتمع المحيط به وقد يجبره على الانسحاب من المجتمع في كثير من الأحيان والاكتفاء في علاقاته الاجتماعية بالقلة التي تحاول مساعدته وهذا السلوك الاجتماعي هو سلوك شيخوخي يؤدي إلى حرمان المجتمع من كثير من الطاقات ، خاصة منها التي تخص الأشخاص ذوي الشعور الحسَّاس والمرهف .

وبهذا نجد أن أغلب هذه التعويضات لا تحقق هدف طب الأسنان في استرجاع الوظيفة والمحافظة على نسج وتراكيب الجملة الماضغة، وتسبب مشاكل أكثر تفاقماً تنتظر حلولاً أخرى . لذا يفضل اعتبارها حلولاً مؤقتة وليست دائمة.

**بالمقارنة:**

- يتبين في هذه الدراسة أن حالات المرضى ذوي التعويضات المثبتة بالغرسات يستعيدون إنجاز كامل وظائفهم الفموية الماضغة واللفظية بكفاءة جيدة وتساعد في إبقاء حالة النسج المخاطية بصحة طبيعية ودون شكوى تتعلق بألم أو بعدم الراحة مما يعزز قدرة المريض على انجاز وظائفه الفموية ويساعده في التحرر من الخوف الناجم عن سقوط الأجهزة أثناء التكلم أو الضحك أو المضغ وباعتبار أن العلامة الفارقة بين هذه التعويضات وبين التعويضات التقليدية هي الثبات الجيد لها من خلال ارتباطها مع الغرسات، نستنتج أن عامل ثبات الجهاز هو المسؤول عن تأمين هذه الكفاءة الوظيفية بشكل يمنع انزياح الجهاز أو انفكاكه من مكانه يساعد المريض ويولد لديه الشعور بالثقة بكفاءة جهازه الماضغ من حيث اللفظ الصحيح والتكلم بحرية والابتسام دون خوف من سقوط الجهاز ودون الحاجة لتطبيق أي نشاط غير طبيعي لعضلات الوجه والشفاه واللسان [ 1] وبالتالي تكون الوظيفة أقرب إلى الحالة الطبيعية، وذكر البعض إن ما يبعث على الارتياح لديهم قدرتهم على تطبيق قوة كبيرة على أسنانهم مما يجعل ممارستهم للمضغ اقرب إلى الطبيعي، وهذا يتفق مع دراسات أخرى [3,2 ] كما أن هناك دراسات مطولة أخرى تم فيها وضع غرسات في عظم الفك السفلي الأدرد الشديد الامتصاص وإجراء التعويضات المدعومة بهذه الغرسات وبعد 8 سنوات من التعويض كانت النتيجة ازدياد ارتفاع جسم الفك بمقدار " 3 – 4 مم ".

هذا يعود حسب رأي برينمارك إلى أن وجود تعويضات مستقرة وثابتة على جسم الفك يساعد المريض على تطبيق قوى عضلية على العظم أثناء الوظيفة تؤدي إلى تنبيه النمو العظمي .

من دراستنا هذه نستنتج أن ثبات الأسنان يساعد في التغلب على مشاكل مرضى التعويضات ربما بسبب مساهمته في توجيه وإرشاد الفك في حركاته الوظيفية مما يؤدي لخلق دورات ماضغة منتظمة تولد راحة للعضلات الماضغة وسهولة في عمل المفصل الفكي كما تساعد كثيراً في مقاومة القوى المطبقة على الأجهزة الصناعية في حالة وجود أسنان مقابلة طبيعية وتغني عن قلع هذه الأسنان الطبيعية التي قد تكون مطلباً من متطلبات التعويضات المتحركة الكاملة التقليدية وهذا يتفق أيضا مع رأي بعض الباحثين [5] .

من جهة أخرى إن التثبيت الكامل للتعويضات السنية بواسطة الغرسات عند مرضى الدرد الكامل في الفك الواحد يحتاج إلى 8 غرسات على الأقل وهذا يتطلب كلفة كبيرة نسبيا إذا قورن باستخدام غرستين فقط واستخدام الدعامات الكروية اللاقط كتكنيك يؤمن الثبات الوظيفي للأجهزة المتحركة.

إن رضا المرضى الذي ظهر في هذه الدراسة يتفق مع ما توصل إليه عدد من الباحثين في جامعة كولومبيا البريطانية في فان كوفر عام 2005 [6] كما أن إضافة غرسات إضافية خلف منطقة الثقب الذقنية ليس مؤكدا ويحتاج للكثير من الدراسات المطولة [7]

أما إضافة غرسه ثالثة في المنطقة الأمامية فلقد استخدمت كعنصر إضافي للتثبيت [8] ولا نتفق مع أصحاب هذا الرأي لأنه أثبت من خلال هذه الدراسة المطولة أن الرضا الكامل عن أداء هذه الطريقة في التعويضات قد تم وليس من داعٍ لنفقات أكبر .

أما فيما يخص الفشل في غرستين من أصل 36 غرسه فهو يعادل حوالي 5% فهو ضمن النسب المقبولة للفشل وفق المعايير العالمية ALBREKTSON 1989 [9] مع العلم أنه يعتقد أن أسباب الفشل هنا في هاتين الحالتين يتعلق بالإصابة بالسكري في الحالة الأولى وليس بالتعويض والسبب في الحالة الثانية هو بسبب نوعية العظم D4الذي تنخفض فيها نسب النجاح, وبالتالي لا يكون لهاتين الحالتين أية قيمة في تقييم النجاح .

وأخيرا إن النتائج المتعلقة بضرورة تبديل الأجهزة التعويضية فإن لكل منها دلالة مختلفة عن الأخرى حيث إن التبديل في حالة الأجهزة التعويضية كان بسبب امتصاص العظم السنخي ونقص حجمه أما في حالة الأجهزة المثبتة بالغرسات فكان بسبب تآكل السطوح الطاحنة للأسنان وهذا ما يؤكد استخدام قوى ماضغة طبيعية أدت لهذا التآكل.

## الاستنتاجات والتوصيات:

يتبين في حدود هذه الدراسة أن إنجاز وظائف الفم والفكين بشكل مُرضٍ ومريح عند المرضى الدرد الكامل يمكن تحقيقه بتثبيت الأجهزة المتحركة بغرستين لكل فك وهذا يساعد في الحفاظ على نسج وتراكيب الفم والوجه بشكل طبيعي ويساعد في سلامة الصحة النفسية للمريض.

وفي الجانب التطبيقي من دراستنا هذه تبين ان استعادة وظائف الفم كاملة يساعد على ترميم العظم وبقائه في حالة استقرار ودون نقص في الحجم حيث يبقى البناء العظمي ضمن الحدود الطبيعية كما أن إنجاز هذه الوظائف يحرر المريض من القلق الناجم عن سقوط الأجهزة السنية في أثناء علاقته مع الوسط الاجتماعي المحيط .

إن استخدام تكنيك الدعامات الكروية واللاقط أثبت كفاءته في ربط الأجهزة الصناعية السنية الكاملة إلى الغرسات السنية من خلال تأمينه التثبيت الكافي لاسترجاع الوظيفة والمحافظة على سلامة العظم وكونه يقلل من أعباء

المشكلة المادية إذ لا يحتاج إلا لغرستين فقط في كل فك عوضا عن أعداد 6–10 غرسات من أجل التعويضات المثبتة كليا .

**الاستمارة**

| الاسم | العمر | الجنس | نوع التعويض | عمر التعويض |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |

| الاستجواب | تعويضات متحركة كاملة | تعويضات مثبتة بالغرسات السنية |
|---|---|---|
| مشكلة وظيفة ماضغة | | |
| مشكلة وظيفة لفظية | | |
| مشكلة اجتماعية | | |
| مشكلة مادية | | |

| الفحص السريري والشعاعي | تعويضات متحركة كاملة | تعويضات مثبتة بالغرسات السنية |
|---|---|---|
| حالة العظم السنخي | | |
| حالة العظم حول الغرسات | | |
| حالة النسج المخاطية الحالية | | |
| حالة شكل الوجه التعبيرية الحالية | | |
| ضرورة تغيير التعويض | | |

**المراجع:**


[1]- KLAUS, W. *Boening :Displacement of Mandibular Removable partial denture Bases by Tongue Movements During Speech* .Int J. prosthodont 1999, 12 ,147 – 152 .

[2] – TORSTON JEMT . et. a1 :*Occlusal Force and Mandibular Movements in patients with Removable Overdentures and Fixed Prostheses Supported by Implants in the Maxilla* . ( INT J Oral Maxillofac Implants 1993,8,301 -308 ).

[3]- OIKARINEEN, V.J, et al : *Reparative Bone Growth in an Extremely Atrophied Edentulous Mandidular Stimulated by an Ossointegrated Imblant – Supported Fixed brosthesis* . Acase Report .Int .j. oral Maxillofac implants ,1992 , 7 ,541- 544.

[4]- MERICSKE, R. *Stern:Forces on Implants Supporting Overdenures A preliminary Study of Morphologic and Cephalometric Considerations* .( Int .j.oral Maxillofac implants : 1993 ; 8:254 – 263 .

[5]- NEART, I, *Van Steen Berghe D.Wrthington P. Osseointegration in Oral Rehabilitation* .Chicago :Quintissence 1993:157- 170 .

[6]-MICHEAL, I.MACENTEE, et al; *A Clinical Trial of Patient Satisfaction and Prosthodontics Need With Ball and Bar Attachments for Implant-Retained Complete Overdentures: Three-Year Results.* The Journal of Prosthodontics Dentistry Vol 93 No 1 ,28-37.

[7]-JUN-BEOM PARK: *rehabilitation of the edentulous mandible with implant-supported overdenture using ball attachments and healing abutments:a case report* (2009) 21,139-142

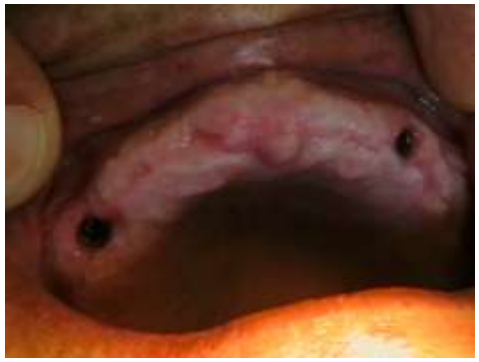
[8]- STEPHAN, G. et al :*Implant-Retained Mandebular Overdentures; A Comparative Pilot Study Of Immediate Loading Versus Delayed Loading After Two Years* ;J Prosthetic Dent 2007:97s138-S145.

[9]-ALBREKTSON, et al: *Ossiointegration Implants* .J. Periodental. 1988.59.287-297.

**ملحق صور نماذج من الحالات التي تمت معالجتها**

**حالة -1-**

**صورة فكين علوي وسفلي بعد تركيب الدعامات عليها**



**صورة فك علوي يظهر فيه الغرسات قبل تركيب الدعامات عليها**

**صورة الفك المركب في مكانه والوجه بشكل طبيعي**

**صورة الجهاز المتحرك يظهر فيها اللواقط**

**صوره شعاعية للغرسات في الفكين**

**حالة- 2-**

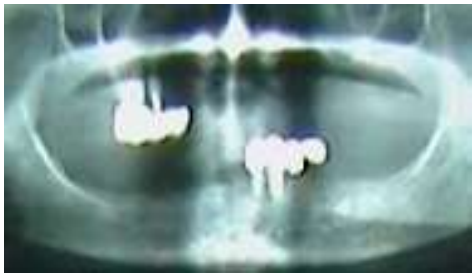
**صورة المريضة والزرعات في مكانها**

**صورة الدعامات الكروية المركبة على الزرعات**

**صورة الجهاز المثبت إلى الزرعات**

**المريضة وهي تطبق قوة عض طبيعية وشكل وجه طبيعي**

**حالة -3-**



**صورة شعاعية لسنين في كل فك لتثبيت جهاز متحرك**

**صورة لغرستين عوضا عن الأسنان لتثبيت الجهاز**

**صورة الأسنان بعد قلعها في الحالة السابقة وعليها كيس**

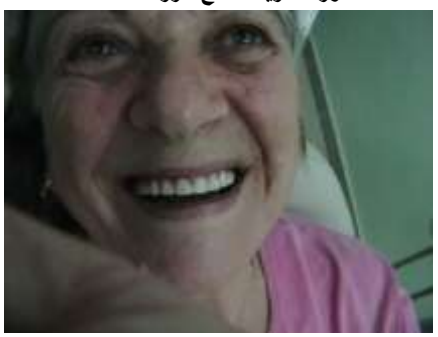
**حالة -4-**

**صورة الدعامات الكروية التي ستستقبل اللواقط**

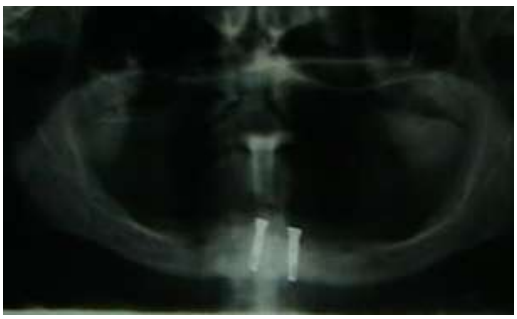
**صورة الجهاز المتحرك من الداخل مع اللواقط**

**صورة المريضة مع الزرعات**

**صورة المريضة تظهر بها قوة العض**



**صورة المريضة مع شكل وجه وسعادة واضحة**



**الصورة الشعاعية لأمتصاص العظم وللغرسات في مكانها**

**حالة-5-**

**صورة الدعامات الكروية التي ستستقبل اللواقط**

**صورة الجهاز المتحرك في مكانه بفم المريض**

**صورة المريضة مع شكل وجه طبيعي**