

## الغرس السنّي الفوري في مناطق الإبتان حول السنّي المزمن

الدكتور حكمت يعقوب \*

الدكتور علي خليل \*\*

(تاريخ الإيداع 14 / 1 / 2016. قُبِلَ للنشر في 21 / 7 / 2016)

### □ ملخّص □

تهدف هذه الدراسة إلى تقييم إمكانية الغرس الفوري في مناطق الإبتان حول السنّي المزمن. تم استخدام 20 زرعة عند 6 مرضى من الجنسين بحيث تم تقسيم العينة عشوائياً إلى مجموعتين المجموعة الأولى: المجموعة الشاهدة وتضم 10 غرسات تمت فيها عملية الغرس بعد انتظار فترة أربعة أشهر بعد القلع، والمجموعة الثانية: مجموعة الاختبار وتضم 10 غرسات تم فيها الغرس الفوري بعد القلع مباشرة في مناطق الإبتان حول السنّي المزمن. تم تقييم كلاً من مشعر الالتهاب اللثوي، مقدار الامتصاص العظمي حول عنق الغرسة، مقدار عمق السبر، نجاح الزرع في كلا المجموعتين. كانت نسبة النجاح % 100 في المجموعة الأولى بينما كانت %80 في المجموعة الثانية كما أظهرت النتائج أنه لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين من حيث مشعر الالتهاب اللثوي بينما كان هناك فروقاً ذات دلالة إحصائية لصالح مجموعة الشاهد من حيث مشعر الامتصاص العظمي الحفافي حول عنق الغرسة ومن حيث مشعر عمق السبر خلال فترات المتابعة.

الكلمات المفتاحية: الغرس السنّي الفوري، مناطق الإبتان حول السنّي .

\* أستاذ مساعد - قسم جراحة الفم والفكين - كلية طب الأسنان - جامعة - تشرين اللاذقية - سورية.  
\*\* أستاذ مساعد - قسم جراحة الفم والفكين - كلية طب الأسنان - جامعة تشرين - اللاذقية - سورية.

## Immediate placement of dental implants into periodontally infected sites

Dr. Hekmat yakoob\*  
Dr. Ali Khalil\*\*

(Received 14 / 1 / 2016. Accepted 21 / 7 / 2016)

### □ ABSTRACT □

The purpose of this research is to evaluate the possibility of implantation in chronic periodontally infected sites. The research sample comprised of 20 implants were placed in 6 patients from both sex, the sample were divided into 2 groups: the control group, 10 implants were placed after waiting period of four months after the extraction and the test group, 10 implants were immediately placed after extraction in areas of chronic periodontally infected sites. Gingival index GI, marginal bone loss MBL, probing depth PD, Implant survival, evaluated for both groups. The results of the present study showed that the survival rate was 100% in control group and 80% in test group. There was no statistical difference between the test and control regarding, GI, while there was statistical difference between the test and control regarding MBL and PD during periods of follow up.

**Keywords:** Immediate placement of dental implants, periodontally infected sites

---

\* Associate Professor, Department of Oral Surgery, Faculty of Dentistry, Tishreen University, Lattakia, Syria.

\*\* Associate Professor, Department of Oral Surgery, Faculty of Dentistry, Tishreen University, Lattakia, Syria.

## مقدمة:

أصبح الغرس السني من أكثر الأساليب التعويضية المتاحة انتشاراً ؛ وذلك نتيجة النجاحات الكبيرة التي حققها خلال العقود الماضية [1]. وقد أدى التطور الحاصل في علم غرس الأسنان إلى توسيع استطبابت الغرس السني، ليشمل الغرس السني الفوري بعد القلع مباشرة بدون انتظار فترة لشفاء العظم [2] ، بعد أن كان هذا أحد الشروط الأساسية لحدوث الاندماج العظمي [3].

يعود الفضل في الانتشار الواسع للغرس السني الفوري إلى المزايا التي يحققها، كالمحافظة على العظم السنخي من الامتصاص، و تقليل فترة المعالجة، والسماح بإمكانية وضع الغرسة في نفس محور السن المقلوعة [4] . وعلى الرغم من ذلك لا زالت بعض الحالات تشكل مثار جدل في الأدب الطبي مثل الغرس الفوري عند المرضى المصابين بالتهاب النسيج الداعمة [5] .

وجد Van der Weijden GA,2005 في مراجعة للأدب الطبي شملت 13 دراسة أن نسب نجاح الغرس السني تنخفض بشكل واضح عند المرضى الذين لديهم قصة سابقة بالتهاب النسيج الداعمة مقارنة مع المرضى الأصحاء [6]

عدّ بعض الباحثين أن وجود الإنتان في منطقة القلع من مضادات استطباب الغرس الفوري [7,8]. حيث وجدوا أن نسبة الفشل في الغرس السني في مناطق الإنتان حول السني المزمن تزيد بنسبة 3.2 مرة عنها في الغرس في المناطق غير المصابة بالإنتان [9]، وذكر بعضهم أن وجود الإنتان في مناطق القلع السني قد يمنع حدوث الاندماج العظمي [10]. في المقابل ذكر آخرون أن نسبة البقيا للغرسات السنية عند المرضى المصابين بالتهاب النسيج الداعمة تقارب نسبة البقيا عند المرضى الأصحاء [11] وأكدوا على إمكانية الغرس الفوري في مناطق الإنتان حول السني المزمن [12] .

أظهرت الدراسات النسيجية وتحليل قياسات الأبعاد النسيجية histomorphometric حدوث الاندماج العظمي حول الغرسات في مناطق الإنتان حول السني على الرغم من أن سطح التماس بين سطح الغرسة والعظم bone-implant contact BIC يكون أقل في المناطق المصابة بالإنتان مقارنة مع المناطق غير المصابة [13]. وأكدت أن وجود المرض حول السني لا يمنع حدوث الاندماج العظمي ولكن عملية التشكل العظمي حول الغرسات السنية في مناطق الإنتان حول السني تكون أبطأ من المناطق السليمة [14]

وبالمثل لم يجد (Rabel A and Köhler SG,2006) في دراسة جراثومية قام بها أي تأثير للإنتان حول السني المزمن على نجاح الغرس السني الفوري وبهذا لا يمكن اعتبار الإنتان حول السني من مضادات استطباب الغرس الفوري بعد القلع مباشرة [15] .

وأخيراً أشار Palme R, 2010 في مراجعته للدراسات التي تناولت الزرع الفوري في مناطق الإنتان أن الدليل على نجاح الغرس السني في مناطق الإنتان حول الذروي وحول السني لا يزال محدوداً [11]

## أهمية البحث وأهدافه:

تهدف هذه الدراسة إلى تقييم إمكانية الغرس الفوري في مناطق الإنتان حول السني المزمن .وتكمن أهمية هذا البحث في في قلة عدد الدراسات حول الزرع الفوري في مناطق الإنتان حول السني المزمن إضافة إلى وتضارب النتائج فيها .

## طرائق البحث و مواد:

دراسة مستقبلية، عشوائية، مضبوطة. بلغ عدد الغرسات المستخدمة في البحث ( 20 ) غرسة أُنجزت على (6) مريضاً ممن لديهم استطباب قلع لسن أو أكثر مصاب بإنتان ماحول سني مزمن إذ تراوحت أعمارهم ما بين (40-55) سنة من كلا الجنسين بحيث تم تقسيم العينة عشوائياً حسب ترتيب العمل على الشكل التالي:

**المجموعة الأولى control group:** 10 غرسات تم وضعها بعد انتظار فترة أربعة أشهر بعد القلع.

**المجموعة الثانية test group:** 10 غرسات تم وضعها بعد القلع مباشرة في المناطق المصابة بالإنتان حول السني المزمن .

### معايير القبول والاستبعاد The inclusion and exclusion criteria :

تم قبول المرضى الذين حققوا المعايير التالية :

- مرضى أصحاء من الوجهة الطبية تتراوح أعمارهم بين 45 – 55 سنة.
  - عدم وجود مضاد استطباب لعملية الغرس السني .
  - وجود مسافة تعويضية كافية .
  - وجود كمية عظم مناسبة و ارتفاع عظمي جيد لتحقيق الثبات الأولي.
  - موافقة المريض على تضمينه في البحث وقبوله للمتابعة.
- وتم استبعاد المرضى في حال وجود:
- أي مرض جهازري يمكن أن يؤثر على الشفاء أو الاندماج العظمي .
  - صحة فموية سيئة أو عادت فموية شاذة مثل الصرير Bruxis.
  - إصابة حادة في الأنسجة الداعمة .
  - قصة مرضية سابقة لفشل زرعات سنية.
  - المدخنين، والكحوليين .

### • طريقة العمل:

تم أخذ القصة المرضية و إجراء الفحص داخل وخارج الفموي و عمل أمثلة جيبية لدراسة الخيارات التعويضية، ثم تم أخذ صور شعاعية بانورامية رقمية digital panoramic radiograph لتشخيص الأسنان المصابة بالآفات حول السنية ولتحديد طول وقطر الزرعة وتضمن الفحص الفموي العلاقة بين القوسين السنيتين وتقييم النسيج الرخوة بما فيها اللثة الملتصقة. تم التحضير الدوائي للمريض بالصادات الحيوية clindamycin 600 ملغ قبل ساعة من العمل الجراحي ثم يتابع بعد الجراحة ولمدة خمسة أيام بجرعة 300 ملغ أربع مرات يوميا، الغسول الفموي بالكولورهيكسيدين 0.12 % ولمدة دقيقتين قبل إجراء الغرس ولمدة سبعة أيام بعد عملية الغرس السني.

### الإجراء الجراحي:

المجموعة الأولى (المجموعة الشاهدة) : تم قلع الأسنان المصابة بالإنتان حول السني والانتظار فترة أربعة أشهر حتى الشفاء الكامل للنسج العظمية والرخوة ثم تم إجراء الزرع السني، حيث تم في البداية تطهير جلد الوجه باستخدام البوفيدون ( lamadon ® ) مع اجراء مضمضة فموية بالكولورهيكسيدين 0.12 % (sensitol-®) ولمدة دقيقتين ثم إجراء التخدير الموضعي المناسب للمنطقة باستخدام lidocaine hydrochloride with 2% ثم قمنا باستخدام مشرط و شفرة جراحية رقم 15 لعمل شريحة طرفية مخاطية سمحاقية

كاملة الشخانة full-thickness ، ثم تم تحضير مهد الزرعة بشكل متدرج حتى الوصول إلى الطول والقطر المناسب باستخدام كيت خاص بالغرسات المستخدمة.

المجموعة الثانية (مجموعة الاختبار): بعد اجراء التطهير و التخدير الموضعي وفتح الشريحة بنفس الطريقة

السابقة تم إجراء القلع بصورة غير راضية باستخدام الكلابات مع تجنب الحركات الدهليزية اللسانية الشديدة لمنع تخرب الصفيحة القشرية الدهليزية أو اللسانية مع تجريف جيد للسرخ وإرواء بالمصل الفيزيولوجي. تم استخدام مسبر لثوي مدرج لمعرفة أبعاد السرخ بعد القلع وذلك لتحديد قطر الزرعة التي يجب استخدامها أما طول الزرعة فيتم تحديده من خلال الصورة الشعاعية. ثم تم إجراء تحضير الجزء الذروي من السرخ للزرع باستخدام سنابل متدرجة ثم وضعت الغرسات بثبات أولي لا يقل عن 35 نيوتن بحيث يكون عنق الغرسة على مستوى قمة العظم ثم بعد وضع برغي الشفاء cover screw تم تغطية مكان الغرسة بشكل كامل إما باستخدام الشريحة المزاحة تاجياً coronal repositioning flap أو المزاحة جانبياً laterally repositioning flap عند الحاجة وخطاطتها بخيوط حرير 4/0. أعطيت نفس التعليمات لجميع المرضى بوضع كمادات الثلج ثلاث ساعة والاستراحة ثلاث ساعة لمدة 6 ساعات مع الاعتماد على الطعام اللين في الـ 24 ساعة الأولى والحفاظ على الصحة الفموية مع الالتزام التام باستخدام الأدوية الموصوفة من قبل الطبيب. وأخيراً ضرورة مراجعة العيادة بعد أسبوع لإزالة القطب الجراحية.

بعد أن تتم إزالة القطب، يتم التركيز على فحص النسيج الرخوة المحيطة بالغرسة والتأكد من عدم وجود أي مظاهر إنتانية مع التأكيد على العناية الفموية. بعد 4 أشهر من الجراحة يتم إجراء شق أفقي فوق قمة السرخ من أجل كشف الغرسة ووضع مشكلة اللثة لمدة 15 يوم ثم بدء المرحلة التعويضية لإجراء التعويض الملائم .

#### متابعة الحالات:

بعد أربعة أشهر وفي مرحلة الكشف عن الغرسة لوضع مشكلة اللثة جرى تقييم الغرسات من حيث الاندماج الناجح باستخدام معيار النجاح الذي حدده **Buser et al 1990 [16]** والذي يتضمن:

- غياب الأعراض الذاتية مثل الألم أو الإحساس بوجود جسم غريب أو الخدر
- غياب الإنتان حول الغرسة Peri-implant infection
- غياب الحركة.
- غياب الشفافية المستمرة حول الغرسة شعاعياً.

تم التمييز بين الغرسات التي لم يحصل فيها الاندماج العظمي والتي تصنف على أنها غرسات ذات فشل أولي وتلك التي حققت شروط النجاح في مرحلة الاندماج العظمي والتي صنفت كغرسات ناجحة، والأخيرة فقط هي التي خضعت للتقييم السريري والشعاعي حسب المشعرات والمقاييس التالية

#### التقييم السريري

- المشعر اللثوي (Gingival Index) [17]: تم تقييم هذا المشعر بعد 6 أشهر وسنة حيث استخدم لتقييم

الالتهاب اللثوي على سطح الزرعة كاملة ورُقْم حسب ما يلي :

- (1) لا يوجد التهاب: لثة طبيعية-لا يوجد نزف - لا يوجد تغير في اللون.
- (2) درجة الالتهاب اللثوي طفيف: تغير لوني خفيف في اللثة، احمرار بسيط - وذمة خفيفة دون وجود نزف.
- (3) درجة الالتهاب اللثوي متوسط: احمرار، وذمة ونزف عند الضغط على اللثة وعند السبر.
- (4) درجة الالتهاب اللثوي شديد: احمرار، وذمة شديدة ونقرحات مترافقين مع ألم ونزف عفوي.

**مشعر عمق السبر:** استخدم في هذا البحث المسبر الخاص بقياس عمق الجيوب حول الزرعات من مجموعة أدوات (Hawe-Kerr) وهو مسبر مصنوع من مادة بلاستيكية مرقم بمسافات لونية. و قد تم قياس عمق الجيب المحيط بالزرعة من الجهات الأربعة (دهليزيا- لسانيا أو حنكياً- أنسياً- وحشياً)، وذلك بقياس المسافة الفاصلة ما بين الحافة المخاطية المحيطة بالزرعة ونقطة الاصطدام ، و بعد ذلك يؤخذ المتوسط الحسابي لعمق الجيب في الجهات الأربع استخدم هذ المشعر في المراقبة السريرية بعد 6 - 12 شهر من عملية الزرع

**التقييم الشعاعي:**

**مستوى العظم الحفافي حول عنق الزرعة Marginal bone level :** تم التقييم الشعاعي بعد الزرع مباشرة - بعد ثلاثة شهر - بعد 6 أشهر - 12 شهر ، فيعد نسخ جميع الصور الشعاعية على الحاسوب تمت عملية معايرتها بالاعتماد على المقارنة مع الأطوال الحقيقية المعروفة من قبلنا (طول الزرعة) وذلك للتأكد من عدم وجود تشوه بالصورة الشعاعية باستخدام برنامج Adobe Photoshop CS4 . ثم تم قياس المسافة بين حافة الزرعة و مستوى العظم السنخي باستخدام برنامج Image J حيث تم قياس المسافة بالبكسل، اعتمادا على طول الزرعة المعروف مسبقا تم التحويل إلى المليمتر، وعندما يكون هناك أكثر من مستوى تم اختيار النقطة الأخفض، وتم القياس من الناحية الأنسية والوحشية ثم اخذ المتوسط.

## النتائج والمناقشة:

### النتائج:

شملت عينة البحث 20 غرسة عند 6 مرضى من كلا الجنسين تراوحت أعمارهم بين 45-55 سنة لديهم إصابة بإنتان حول سني مزمن بحيث تم تقسيم العينة إلى مجموعتين مجموعة الشاهد وتضم 10 غرسات تم وضعها بعد انتظار فترة أربعة أشهر بعد القلع و المجموعة الثانية 10 غرسات تم وضعها بعد القلع مباشرة. سجلت حالتين فشل في المجموعة الثانية حيث كانت نسبة البقيا % 80 (لوحظ وجود حركة واضحة في الزرعتين في مرحلة الكشف الجراحي)، بينما كانت 100% في المجموعة الأولى حسب معيار بوشر وقد تم دراسة المشعرات التالية:

### أولاً: مشعر الالتهاب اللثوي GI:

لدراسة الفرق بين المجموعتين تم تطبيق اختبار T.test للفرق بين المتوسطات كما يوضح الجدول الآتي:

الجدول (1): يوضح نتائج اختبار T.Test للفرق بين متوسطات الشاهد والاختبار بالنسبة إلى مشعر الالتهاب اللثوي

Independent Samples Test							
الفرق	الدالة (Sig)	درجات الحرية (df)	قيمة (ت) t	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	N	مشعر الالتهاب اللثوي
بعد ستة أشهر							
غير دالة	0.517	20	0.658	0.337	0.50	10	الشاهد
				0.432	0.604	8	الاختبار
بعد سنة							
غير دالة	0.668	20	0.435-	0.327	0.770	10	الشاهد
				0.374	0.833	8	الاختبار

يبين الجدول (1) أن قيمة متوسط مشعر الالتهاب اللثوي في المجموعة الشاهدة 0.50 و 0.60 في مجموعة الإختبار بعد ستة أشهر بينما كانت 0.77 في المجموعة الشاهدة و 0.833 في مجموعة الإختبار بعد مرور سنة وكانت قيمة  $P > 0.05$  في الفترتين أي لم يكن هناك فروق ذات دلالة احصائية بين المجموعتين من حيث مشعر الالتهاب اللثوي.

**ثانياً : مشعر عمق السبر :** لدراسة الفرق بين المجموعتين تم تطبيق اختبار T.test للفرق بين المتوسطات كما يوضح الجدول الآتي:

جدول (2): نتائج اختبار T.Test للفرق بين متوسطات الشاهد والاختبار بالنسبة إلى مشعر عمق السبر

Independent Samples Test							
الفرق	الدلالة (Sig)	درجات الحرية (df)	قيمة (ت) t	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	N	مشعر عمق السبر
بعد ستة أشهر							
دالة	0.000	20	5.412	0.322	2.293	10	الشاهد
				0.460	3.189	8	الاختبار
بعد سنة							
دالة	0.000	20	5.663	0.342	2.666	10	الشاهد
				0.443	3.583	8	الاختبار

يبين الجدول (2) أن قيمة متوسط مشعر عمق السبر في المجموعة الشاهدة 2.293 و 3.189 في مجموعة الإختبار بعد ستة أشهر بينما كانت 2.666 في المجموعة الشاهدة و 3.583 في مجموعة الإختبار بعد مرور سنة وكانت قيمة  $P < 0.05$  في الفترتين، أي أن هناك فروق ذات دلالة احصائية بين المجموعتين من حيث مشعر الالتهاب اللثوي لصالح مجموعة الاختبار

### ثالثاً : متوسط الامتصاص الحفافي:

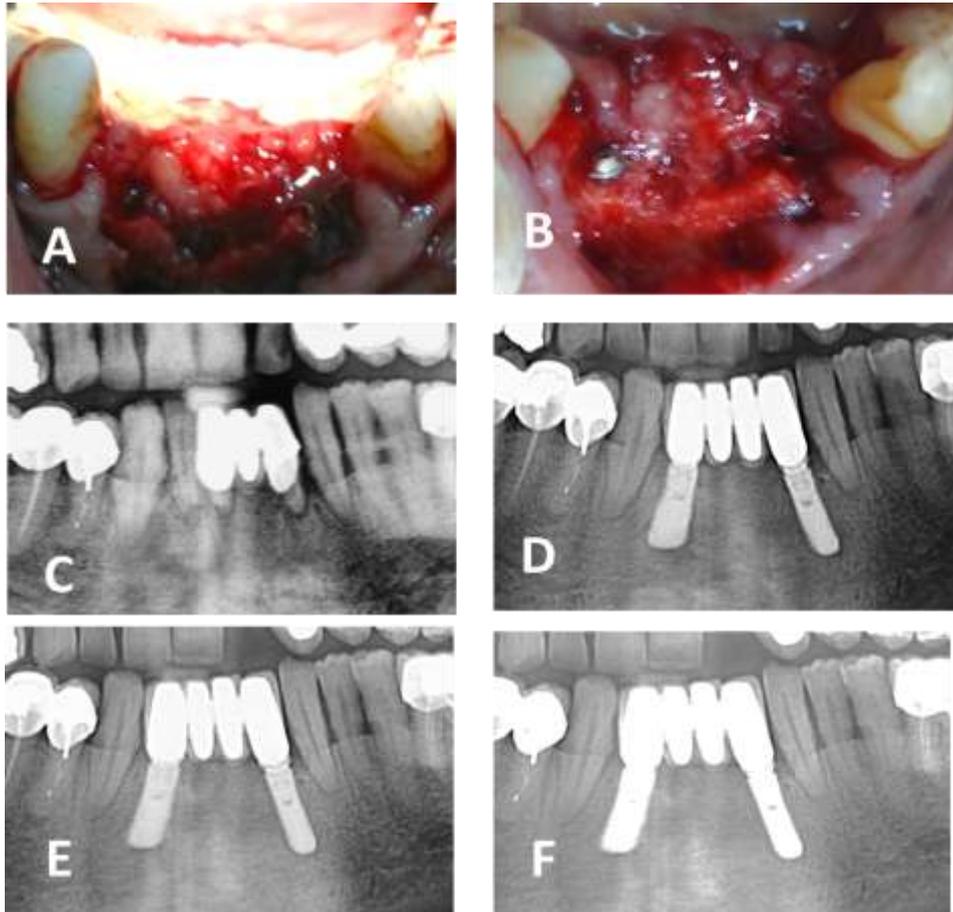
لدراسة الفرق تم تطبيق اختبار T.est للفرق بين المتوسطات كما يوضح الجدول الآتي:

جدول (3): نتائج اختبار Test للفرق بين متوسطات الشاهد والاختبار لمشعر الامتصاص الحفافي

Independent Samples Test							
الفرق	الدلالة (Sig)	درجات الحرية (df)	قيمة (ت) t	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	N	متوسط الامتصاص الحفافي
بعد الزرع مباشرة							
غير دالة	0.734	20	0.345-	0.228	0.126	10	الشاهد
				0.249	0.157	10	الاختبار
بعد ثلاثة أشهر							
دالة	0.000	20	5.926	0.212	0.64	10	الشاهد

				0.201	1.151	8	الاختبار
بعد ستة أشهر							
دالة	0.000	20	7.071	0.161	0.866	10	الشاهد
				0.173	1.350	8	الاختبار
بعد سنة							
دالة	0.000	20	7.793	0.162	0.958	10	الشاهد
				0.239	1.608	8	الاختبار

يبين الجدول (3) أن قيمة متوسط مشعر الامتصاص الحفافي في المجموعة الشاهدة 0.64 و 1.151 في مجموعة الإختبار بعد ثلاثة أشهر، بينما كانت 0.866 في المجموعة الشاهدة و 1.350 في مجموعة الإختبار بعد مرور ستة أشهر، وبعد سنة كانت في المجموعة الشاهدة 0.958 و 1.608 في مجموعة الإختبار وكانت قيمة  $P < 0.05$  في الفترات الثلاث أي أن هناك فروق ذات دلالة احصائية بين المجموعتين من حيث مشعر الامتصاص الحفافي لصالح مجموعة الإختبار.



الشكل (1) : A : سريريا بعد القلع مباشرة- B : سريريا بعد الزرع- C : شعاعيا قبل القلع  
D- بعد ثلاثة أشهر E : بعد ستة أشهر - F : بعد سنة

## المناقشة:

تضاربت الآراء في الأدب الطبي حول إمكانية الغرس الفوري في مناطق الإنتان حول السني، فقد اعتبر Barzilay I عام 1993 أن من مضادات استطباب الغرس الفوري وجود إنتان في منطقة القلع حيث برر ذلك بإمكانية تلوث سطح الغرسة ببقايا الإنتان الموجود بعد القلع الأمر الذي يؤدي إلى فشل حدوث الاندماج العظمي [18].

بينما ذكر Tolman DE and Keller EE عام 1991 أن من مضادات استطباب الغرس الفوري وجود إنتان حول سني أو حول ذروي حاد وذلك في دراستهما عن الغرس الفوري والتي امتدت لسنة سنوات و شملت 106 غرسة طبقت على 61 مريض [19].

أشار Marcaccini AM وزملاؤه عام 2003 إلى أن هناك إمكانية للغرس الفوري في مناطق الإنتان حول السني مع أن الشفاء يكون أبطأ في مناطق الإنتان وذلك في دراسة نسيجية على الكلاب باستخدام الفلوروسين Fluorescence [14] بينما رأى Evian CI وزملاؤه عام 2004 أن نسبة نجاح الغرس السني تتأثر بشكل كبير في حال وجود إصابة سابقة بالمرض حول السني بينما لم تتأثر النسبة بين الغرس الفوري والمتأخر عند مرضى التهاب النسيج الداعمة [20].

لوحظ في دراستنا انخفاضاً في نسبة نجاح الغرس السني الفوري في مناطق الإنتان حول السني المزمّن حيث كانت نسبة البقيا 80% في مجموعة الإختبار بينما كانت 100% في المجموعة الشاهدة ، وهذا ما أكدته Horwitz J وزملاؤه عام 2007 حيث لاحظ في دراسته انخفاض في نسبة نجاح الغرس الفوري في مناطق الإنتان حول السني التي بلغت 65% بينما بلغت نسبة النجاح في الغرس المتأخر في مناطق الإنتان حول السني 94% [23] بينما تختلف مع Crespi R وزملاؤه عام 2010 الذي لم يجد فرقا بين المرضى المصابين بالتهاب النسيج الداعمة والمرضى الاصحاء في دراسة شملت 275 غرسة وضعت منها 197 غرسة فورياً في مناطق الإنتان حول السني المزمّن و 78 غرسة وضعت فورياً في المناطق غير المصابة بالإنتان خلال فترة مراقبة امتدت 48 شهراً [22]، وبالمثل ذكر Villa R and Rangert B عام 2005 أن نسبة نجاح الغرس الفوري مع التحميل المبكر في مناطق الإنتان حول السني 100% [12].

أظهرت دراسة مشعر التهاب اللثوي عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين، بالإضافة إلى استقرار الحالة اللثوية لكلتا المجموعتين.

أما بالنسبة إلى مشعر الامتصاص الحفافي حول عنق الغرسة فقد كانت هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين حيث لوحظ زيادة واضحة في مقدار الامتصاص الحفافي حول عنق الغرسة ، فبلغ 0.239 ملم في مجموعة الإختبار و بلغ 0.162 ملم في المجموعة الشاهدة وذلك بعد سنة من عملية الغرس السني، بينما بلغت قيم الامتصاص الحفافي حول عنق الغرسة عند Horwitz J وزملاؤه عام 2008 1.66 ملم في مجموعة الغرس الفوري و 1.24 ملم في مجموعة الغرس المتأخر عند المرضى المصابين بالتهاب نسيج داعمة وبدون وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين

أظهرت النتائج أيضاً وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين بالنسبة إلى مشعر عمق السبر، ومع استقرار الحالة اللثوية يكون عمق السبر ناتجاً عن الامتصاص الحفافي حول عنق الغرسة.

**الاستنتاجات والتوصيات:**

- يحقق الغرس السني الفوري في المناطق المصابة بالإلتان حول السني نسبة نجاح تصل إلى 80 %
- يحدث الفشل في الغرس السني الفوري في المناطق المصابة بالإلتان حول السني في مرحلة الاندماج العظمي.
- زيادة في الامتصاص الحفافي حول عنق الغرسة عند الغرس الفوري في مناطق الإلتان ماحول السني المزمن.
- نوصي بإجراء دراسة لمعرفة تأثير استخدام البلازما الغنية بالصفائح مع الزرع الفوري في مناطق الإلتان حول السني المزمن .

**المراجع:**

1. BABBUSH, C. A . *dental implants the art and science* , w.b saunders company, ISBN 0-7216-7747-9, p 532
2. DOUGLASS, G.L; MERIN, R.L. *The Immediate Dental Implant. J California Dent Assoc*,Vol.30,No.5 ,2002,P. 362 .
3. BRÅNEMARK, P.I; ADELL ,R; LEKHOLM, U.A *1981 15-Year study of Osseointegrated Implants in the Treatment of the Edentulous Jaw*, J Oral Surg,Vol.10,P.387-395.
4. LAZZARA, R.J. Immediate Implant Placement into Extraction Sites: *Surgical and Restorative Advantages. Int J Periodontics Restorative Dent* ,Vol.9,1989,P.332-43.
5. PALMER, R. *Immediate placement of implants into infected sites: a systematic review of the literature. J Periodontol* Vol 81, 2010, P 801-807
6. VAN DER WEIJDEN, GA; VAN BEMMEL, KM; RENVERT, S. *Implant therapy in partially edentulous, periodontally compromised patients: a review. J Clin Periodontol*, Vol 32, 2005 506-516
7. BLOCK, M. S; KENT, J. N. *Placement of Endosseous Implants into Tooth Extraction Sites. J Oral Maxillofac Surg*, Vol.12, No.49, 1991,P. 1269-1276.
8. CAVICCHIA, F; BRAVI, F. *Case Reports Offer a Challenge to Treatment Strategies for Immediate Implants. Int J Periodontics Restorative Dent. Vol.19, No .1 , 1999,P. 66-81*
9. WAGENBWRG, B; FROUM, SJ. *A retrospective study of 1925 consecutively placed immediate implants from 1988 to 2004. Int J Oral Maxillofac implants* 2006;21;17-80
10. QUIRYNEN, M; GIJBELS, F; JACOBS, R. *An infected jawbone site compromising successful osseointegration. Periodontol 2000*,Vol 33, 2003,P 129-144.
11. BAELUM, V; ELLEGAAR B. *Implant survival in periodontally compromised patients. J Periodontol. 2004, Vol 75,P 1404-1416*
12. VILLA, R; RANGERT, B. *Early Loading of Interforaminal Implants Immediately Installed after Extraction of Teeth Presenting Endodontic and Periodontal Lesions. Clin Implant Dent Relat Res*,Vol.7,No.1, 2005,P.S28-35.
13. NOVAES, A. B; MARCACCINI, A. M; SOUZA, S. L; TABA, M; GRISI, M. F. *Immediate placement of implants into periodontally infected sites in dogs: a histomorphometric study of bone-implant contact.. Int J Oral Maxillofac Implants*, Vol 18, 2003 , P 391-399

14. MARCACCINI, A NOVAES, A. B.; M; SOUZA, S. L; TABA, M; GRISI, M. F. Immediate Placement of Dental Implants into Periodontoly Infected Sites in Dogs. Part2: A Fluorescene Microscopy Study. *Int J Oral Maxillofac Implants*, Vol. 18, 2003, p 391.
15. RABEL, A; KOHLER, SG. *Microbiological study on the prognosis of immediate implant and periodontal disease*. *Mund Kiefer Gesichtschir*. 2006, Vol (1), :7-20
16. BUSER, D; WEBER, H. P; LANG, N. P. *Tissue Integration of Nonsubmerged Implants. 1-year Results of a Prospective Study With 100 ITI Hollow-Cylinder and Hollow-Screw Implants*. *Clin Oral Implants Res*, Vol. 1, No. 1, 1990, 33-40.
17. MOMBELLI, A; VAN OOSTEN, M. A; SCHURCH, E. Jr; LAND, N. P. *Themicrobiota Associated with Successful or Failing Osseointegrated Titanium Implants*. *Oral Microbiology and Immunology*, 1987, Vol. 2, 145–151.
18. BARZILAY, I. *Immediate Implants: Their Current Status*. *Int J Prosthodont*, Vol.6, 1993, 169-175
19. TOLMAN, D.E; KELLER, E.E. *Endosseous Implant Placement Immediately Following Dental Extraction and Alveoloplasty: Preliminary Report with 6-Year Follow-up*. *Int J Oral Maxillofacial Implants*, Vol.6, No.1, 1991, P.24-8.
20. EVIAN, CI; EMILING, R; ROSENBERG, ES; Waasdorp, JA; GARCIAL, M. *Retrospective analysis of implant survival and the influence of periodontal disease and immediate placement on long-term results*. *Int J Oral Maxillofac Implants*. 2004, Vol 3, 93-101.
21. KAROUSSIS, IK; SSALVI, GE; BRAGGER, U; LANGE, NP. *Long-term implant prognosis in patients with and without a history of chronic periodontitis: a 10-year prospective cohort study of the ITI Dental Implant System*. *Clin Oral Implants Res*. 2003, vol (3), 329-39.
22. CRESPI, R; CAPPARE, P; GHERLNE, E. *Immediate loading of dental implants placed in periodontally infected and non-infected sites: a 4-year follow-up clinical study*. *J Periodontol*. 2010, Vol (8), 1140-1148.
23. HORWITZ, J; ZUABI, O; PELED, M; MACHTEIM, EE. *Immediate and delayed restoration of dental implants in periodontally susceptible patients: 1-year results*. *Int J Oral Maxillofac Implants*. 2007, Vol (3), 423-434.