

التقييم السريري للمدة اللازمة لثبات الطعوم العظمية الذاتية المطبقة على منطقة الفك العظمي لسنخ الأسنان الأمامية العلوية من أجل استقبال الزرعات السنية

ياسر المدلل**

باسل البراد*

الملخص

خلفية البحث وهدفه: يعدّ الامتصاص العظمي لمنطقة سنخ الأسنان الأمامية العلوية بعد القلع السني إحدى المشكلات التي يواجهها طبيب الأسنان. لترميم هذا الفقد العظمي الحاصل لأبد من اللجوء إلى الطعوم العظمية ولاسيما الطعم العظمي الذاتي الذي يعدّ حتى الآن الخيار الذهبي لنجاح مثل هذه المعالجة. لتقييم المدة الزمنية القصير والكافية لتمام الاندماج العظمي للطعم الذاتي قمنا بهذا البحث.

مواد البحث وطرقه: تألفت عينة الدراسة من 24 حالة فحص سريري أجريت لـ 24 مريضاً ومريضةً راوحت أعمارهم بين 18-22 عاماً؛ وذلك في كلية طب الأسنان جامعة دمشق في المدة الواقعة بين بداية العام 2012 ونهاية العام 2013، وكانت عينة البحث مقسمة عشوائياً إلى ثلاث مجموعات رئيسة وفقاً للمدة الزمنية المدروسة:

المجموعة الأولى مدة الحضانه للطعم 10 أسبوعاً.

المجموعة الثانية مدة الحضانه للطعم 16 أسبوعاً.

المجموعة الثالثة مدة الحضانه للطعم 24 أسبوعاً.

أجري لكل مريض عملية رفع طعم عظمي ذاتي من الحافة الأمامية للشعبة الصاعدة للفك السفلي وثبت مكان الفقد العظمي. بعد مرور المدة الزمنية المحددة لكل مجموعة قمنا بإجراء الطور الجراحي الثاني بالفتح الجراحي على الطعم العظمي بهدف رفع المثبتات وتحضير سرير الزرعة. سُجِّلَت المشاهدات السريرية وفق المعايير (التروية الدموية، وانسداد الفتحات العظمية المركزية، ووجود التشكل العظمي المحيطي عند حافات الطعم، انفصال الطعم عن العظم المستقبل عند تحضير سرير الزرعة).

النتائج: سُجِّلَت المعايير السابقة ووثقت وربطت الموجودات السريرية مع المدة الزمنية لمجموعات العينة الثلاث. وتبين أن مدة 16 أسبوعاً هي مدة كافية كحد زمني أدنى في دراستنا هذه لتحقيق شفاء وثبات سريري ميكانيكي للطعم العظمي الموصوف سابقاً.

الاستنتاج: تعدّ مدة ستة عشرة أسبوعاً مدة زمنية كافية للتداخل الجراحي الهادف لتطبيق الغرسة السنية، بعد تثبيت الطعم العظمي الذاتي المأخوذ على شكل قالب والمثبت في منطقة الفقد العظمي السنخي لمقدمة الفك العلوي بعد القلع السني.

كلمات مفتاحية: الطعم العظمي الذاتي، الغرسة السنية، الفقد العظمي السنخي.

* أستاذ مساعد - قسم جراحة الفم و الفكين - كلية طب الأسنان - جامعة دمشق.

** أستاذ مساعد - قسم جراحة الفم و الفكين - كلية طب الأسنان - جامعة دمشق.

Clinical Assessment of the Required Time for the Stability of Autogenous Bone Graft that are Applied to the Bone Loss Area at the Upper Anterior Alveolar for Receiving Dental Implants

Yasser Al moudallal*

Basel Brad**

Abstract

Background & Objective: Bony resorption of the upper anterior alveolus following dental extraction is one of the problems the dentist encounters in their daily practice. In order to restore this bony loss, it is important to use bone grafts, particularly the autogenous bone graft which is considered the golden choice for the success of such interventions. The purpose beyond conducting this research project was to evaluate the shortest time period required to achieve a full bony integration of the bone graft with the surrounding tissues.

Methods & Material: The study sample consisted of 24 patients with age range of 18 – 22 years. The sample was divided randomly into three main groups according to the duration of the follow-up period: (1) first group with an incubation period of 10 weeks; (2) second group with an incubation period of 16 weeks; and (3) third group with an incubation period of 24 weeks.

The surgical intervention included harvesting bony tissues from the anterior margin of the ramus and placing them into the recipient sites (of bony loss). At the assessment times for each group, the second phase of the surgical intervention was conducted. In this phase, retainers were removed, the implant bed was prepared and the clinical findings were recorded (blood supply, blocking of the central osseous apertures, the presence of the peripheral bone formation at the graft margins, the separation of the bone graft from the recipient bone when the implant's bed was prepared).

Results: It was found that 16 weeks was a sufficient period as a minimal time frame to achieve good healing as well as good clinically mechanical stability of the bone graft.

Conclusion: The sufficient and minimal period to wait in order to undertake the second surgical intervention after applying the block bone graft in the upper anterior alveolus in Maxilla following dental extraction is 16 week.

Key words: Autogenous Block Bone Graft, Dental Implant, Alveolus Bone Loss

* Ass. Prof, Department Of Oral And Maxillofacial Surgery. Faculty of Dentistry. Damascus University.

** Instructor, Department Of Oral And Maxillofacial Surgery. Faculty of Dentistry. Damascus University.

مقدمة:

رضوض اطباقية مزمنة نتيجة اضطراب إطباق على الأسنان الأمامية، ممّا يؤدي إلى امتصاص القشرة الدهليزية العظمية مع مرض النسيج الداعم للسن وقلقلته، ومن ثم سقوط السن في النهاية.

لترميم هذا الفقد العظمي الحاصل في المنطقة الأمامية للفك العلوي، وبغض النظر عن السبب، لابد من اللجوء إلى الطعوم العظمية، وخاصة الطعم العظمي الذاتي الذي يعدّ حتى الآن الخيار الذهبي لنجاح مثل هذه المعالجة.¹

أول طعم عظمي استخدم في الحفرة الفموية كان مأخوذاً من عظم الحرقفة من المريض نفسه ((ذاتي)) واستخدم لإصلاح الفقد العظمي بسبب ورم في الفك السفلي كان عام 1937م، كان على يد David Bessade.¹⁰

أول طعم عظمي أخذ من عظم الحرقفة لخنزير كان عام 1943م كان على يد Peter Lgust.¹⁰

أول طعم عظمي أُخذ من مريض ووضِعَ لمريض آخر كان عام 1954 كان على يد Laura Passet.¹⁰

أول طعم عظمي مغاير (أخذ من أنسجة غضروفية عُولجَ بخسف الأملاح، ثم جُفّفَ، ثم جُمّدَ، ثم عُقِمَ بأوكسيد الميثيلين) طُبِقَ عام 1956م على يد Mecawen.¹⁰

لابدّ أن تكون مثل هذه المعالجة ذات نسب نجاح مرتفعة ولاسيّما وان السرير المعطي (الحافة الأمامية للشعبة الصاعدة للفك السفلي) بوصفه المنطقة الأغنى عظمياً، قد لا يتمكن من البقاء كسرير معطٍ في المرات القادمة لأنّ نسب الترميم العظمي قد لا تكون عالية بعد المرة الأولى.¹

في دراسة أجراها (Verdugo.Fetal)² تبين أن مثل هذه الطعوم الذاتية تتمتع بنسب بقاء وعدم امتصاص عالية تصل إلى 97% خلال السنوات 3.3 الأولى.

وفي دراسة داعمة أخرى أجراها (Verdugo.Fetal) أكد الباحث عدم الحاجة إلى أي أغشية موجهة للنمو فوق مثل هذه الطعوم المثبتة بيراعي. وان السمحاق المعطي للعظم

كافٍ لتأمين إعادة تروية وحفظ للطعم³

يعدّ الامتصاص العظمي لمنطقة سنخ الأسنان الأمامية العلوية بعد القلع السني إحدى المشكلات التي يواجهها طبيب الأسنان. غالباً ما يحدث هذا الامتصاص نتيجة آفات إنتانية تالية لمعالجة لبية بعد رض مباشر على السن دون كسر الصفيحة الدهليزية القشرية، أو رضوض مباشرة أدت إلى خلع السن وفقدانها مع أو من دون كسرها الصفيحة الدهليزية القشرية، وأحياناً تكون الرضوض إطباقية مزمنة نتيجة اضطراب إطباق على الأسنان الأمامية؛ ممّا يؤدي إلى امتصاص القشرة الدهليزية العظمية مع مرض النسيج الداعم للسن وقلقلته، ومن ثم سقوط السن في النهاية.

لترميم هذا الفقد العظمي الحاصل في المنطقة الأمامية للفك العلوي، وبغض النظر عن السبب، لابد من اللجوء إلى الطعوم العظمية وخاصة الطعم العظمي الذاتي الذي يعدّ حتى الآن الخيار الذهبي لنجاح مثل هذه المعالجة.

الهدف من البحث:

تقييم المدة الزمنية الكافية لتمام الاندماج العظمي للطعم العظمي الذاتي المطبق في المنطقة الأمامية لعظم الفك العلوي بعد فقد الصفيحة الدهليزية الناجم عن الخراجات، أو الرضوض، كمرحلة تحضيرية للسرير العظمي المستقل للغرسات السنية في هذه المنطقة.

المراجعة النظرية:

يعدّ الامتصاص العظمي بعد القلع السني لمنطقة سنخ الأسنان الأمامية العلوية إحدى المشكلات التي يواجهها طبيب الأسنان.

غالباً ما يحدث هذا الامتصاص نتيجة:

آفات إنتانية تالية لمعالجة لبية بعد رض مباشر على السن دون كسر الصفيحة الدهليزية القشرية.
رضوض مباشرة أدت إلى خلع السن وفقدانها مع أو من دون كسرها الصفيحة الدهليزية القشرية.

هذه المرحلة مدة أسبوع تحمل هذه الأوعية الصغيرة الغذاء لهذا العظم الجديد.

مرحلة الامتصاص أو مرحلة التبادل: تأتي كاسرات العظم من العظم المجاور وتبدأ بامتصاص كامل السطح الخارجي للطعم العظمي، وبالوقت نفسه تبدأ صانعات العظم ببناء عظم جديد ليحل مكان هذا العظم الممتص، وتستمر هذه المرحلة مدة أسبوعين اثنين.

مرحلة الشفاء: تستمر كاسرات العظم بالعمل بالتناوب مع صانعات العظم مدة أسبوع آخر، وهكذا حتى تتوقف كاسرات العظم عن العمل؛ حيث يثبت حجم الطعم العظمي، وتستمر هذه المرحلة مدة أقصاها 6 أشهر.

مرحلة الالتصاق أو مرحلة الاندماج: يصبح الطعم العظمي جزءاً ملتصقاً بالعظم الذاتي، ويتلقى التروية منه، وتبدأ مرحلة التنافس بين الخلايا العظمية حيث تسعى لتشكيل العظم ليحدث مرة لمنطقة العيب العظمي.¹⁰

مواد البحث وطرائقه:

1- العينة:

تألفت عينة الدراسة من 24 حالة فحص سريري أجريت لـ 24 مريضاً ومريضة، راوحت أعمارهم بين 18-22 عاماً، وكانت عينة البحث مقسمة عشوائياً إلى ثلاث مجموعات رئيسية وفقاً للمدة الزمنية المدروسة:

المجموعة الأولى وكانت فيها مدة الحضانه للطعم العظمي الذاتي 10 أسابيع.

المجموعة الثالثة وكانت فيها مدة الحضانه للطعم العظمي الذاتي 16 أسبوعاً.

المجموعة الثالثة وكانت فيها مدة الحضانه للطعم العظمي الذاتي 24 أسبوعاً.

أجري لكل مريض عملية رفع طعم عظمي ذاتي من الحافة الأمامية للشعبة الصاعدة للفك السفلي من إحدى الجهتين، وفقاً لسهولة الوصول ووضوح ساحة العمل الجراحي، وعدم

كما لم يتضح إن كانت هناك تقنية جراحية معينة ذات أثر أكثر فعالية من الأخرى.⁴

في دراسة لـ Greenbevy⁵ أظهر أسبقية الطعوم العظمية المأخوذة من الحفرة الفموية لترميم العيوب العظمية المحدودة في مقدمة الفك العلوي وفضل على الطعوم المأخوذة من الحرقفة من حيث سهولة المدخل واختصار مدة العمل الجراحي.⁵

أكد كل من (VonArx T , Buser D) فعالية المشاركة بين تقنيتي البلوك العظمي الذاتي والغشاء الموجه للنمو معاً في ترميم العيوب العظمية الأفقية في مقدمة الفك العلوي.⁶

كما أكد (Lee Cy) على الفعالية العالية للطعوم العظمية القشرية الذاتية المأخوذة من الشعبة الصاعدة للفك السفلي في دعم الزرعات السنية بعد إنهاء مدة الشفاء اللازمة حتى مع وجود تحميل غير وظيفي فوري فوق الزرعات.⁷

في دراسة أجراها (Qginuma, a etal) مؤخراً على الفئران تبين وجود تقبل حيوي عالٍ جداً للطعوم العظمية الذاتية الممزوجة مع الهيدروكسي اباتيت فضلاً عن وجود العامل المحرض للتشكل العظمي.⁸

في دراسة أجراها كل من (Merlim, Lombardini, Esposito) راجعة لأكثر من ثلاث سنوات تبين عدم وجود امتصاصات عظمية ذات معنى حول الزرعات المثبتة ضمن الطعوم العظمية الذاتية المأخوذة من الشعبة الصاعدة والموضوعة في المنطقة الأمامية للفك العلوي؛ وذلك في الاتجاهين العمودي والأفقي.⁹

• ماذا يحدث للطعم العظمي بعد تطبيقه وتثبيتته؟

مرحلة الاستقبال: يكون السطح الخارجي للطعم العظمي أقل السطوح تروية مع أقل عدد من الخلايا العظمية؛ وهذا غالباً ما يستبدل به عظم جديد يأتي من المنطقة نفسها.

مرحلة التروية أو ما يدعى بالغزو الدموي: حيث تحيط بمنطقة الطعم العظمي كلها شعيرات دموية صغيرة، تستمر

وجود موانع تشريحية تجعل من عملية قطف الطعم أمراً صعباً. ومن ثم نُقِلَ الطعم العظمي وثُبَّتَ في مكان الفقد العظمي الدهليزي من الفك العلوي باستخدام براغي التثبيت بعد رفع شريحة كاملة الثخانة اختلف تصميمها باختلاف المعطيات التشريحية والتعويضية الساقطة في مكان الفقد السني.

أجري العمل في غرف الجراحة الصغرى لقسم جراحة الفم والفكين في كلية طب الأسنان في جامعة دمشق بين عامي 2012 و 2014.

اختير المريض بحيث:

1- يتمتع بصحة فموية جيدة.

2- عدم وجود أمراض استقلابية تؤثر في الاستقلاب الطبيعي للعظم، مثل فرط نشاط جارات الدرق الأولي، أو الثانوي، أو ترقق العظام.

3- ألا يكون المريض خاضعاً لمعالجات بأدوية تسبب اضطراب الاستقلاب العظمي كالستيروئيدات القشرية، وموانع الحمل الفموية، والمعالجات الهرمونية والكيميائية وألاً يكون قد خضع لمعالجة شعاعية في منطقة الوجه.

4- أن تكون الإنثاء غير حوامل ولسن في مدة الدورة الشهرية عند إجراء الجراحة.

5- ألا يعاني من لديهم امراض جهازية عامة، أو أي مضاد استطباب للجراحة.

6- أن يكون قد مضى ستة أشهر - على الأقل - على آخر قلع، وذلك للتأكد من الشفاء التام للنسيج العظمي في مكان العمل.

7- موافقة المريض على الخضوع لإجراءات البحث ومتطلباته وتلقى شرحاً كافياً ومفصلاً عن البحث وإجراءاته.

8- غياب أي من مضادات الاستطباب الموضعية.

ثم قُيِّمَتِ القصة المرضية لكل مريض من عينة البحث في هذه الدراسة بواسطة ملء استمارات خاصة.

2-المواد والأدوات المستخدمة في البحث

- أدوات قطع العظم.

- محقنة للتخدير .

- حامل شفرة وشفرة قياس 15.

- رافع سمحاق.

- مبعد فولكمان Finger طويل وقصير .

- فاتح فم ومبعد لسان.

- قلم رصاص وأدوات قياس.

- منشار عظم اهتزازي طويل.

- سنابل شاقاة وسنابل كروية.

- أقراص ديسك لقص العظم.

- مقراض عظمي لقطع العظم من الحذبة الفكوية.

- مطرقة وإزميل.

- طعم عظمي ذاتي مأخوذ من منطقة الخط المنحرف

الظاهر من الفك السفلي.

- محرك دوراني جراحي

- قبضة معوجة ((ميكروتور)) وقبضة مستقيمة

((ميكروموتور)).

- KIT صفائح وبراجي تيتانية.

- طعم عظمي صناعي (هيدروكسي اباتيت) (في حالات

انفصال الطعم الذاتي).

- غشاء موجه للنمو (في حالات انفصال الطعم الذاتي).

3-طرائق البحث

بعد التخدير ورفع الشريحة بهيأ السرير العظمي للطعم بواسطة السنابل الخاصة، ثم يُطَبَّقُ الطعم العظمي الذاتي

المأخوذ من الفك السفلي من منطقة الخط المنحرف

الظاهر، ثم يُبْنَتُ ببراجي تيتانيوم عددها من 1- 3 براغي

من نوع Miniscrew ذات حجم 1.5-2 ملم مثبتة بالضغط،

يُوضَعُ البرغي بعض تحضير مكانه بواسطة سنبله

خاصة.

مسحوق فوق السطح الدهليزي المكشوف من الزرعة بعد إدخالها في مكانها، ومن ثم غُطِّي المزيج المذكور بغشاء موجه للنمو قابل للامتصاص ليعدُّ الطعم القديم طعماً ذاتياً جديداً وضع مع الزرعة في مرحلة جراحية وحيدة الطور. ويشترط لنجاح هذه الطريقة احتفاظ الطعم بالمعيار الأول من الدراسة، وهي التروية الدموية وإلا عُدَّ الطعم عظماً متموتاً، واستبعدت الحالة من عينة الدراسة. وعندئذٍ اعتمد على الطعوم الصناعية كطعوم عظمية مفردة غير ممزوجة مع طعم ذاتي.

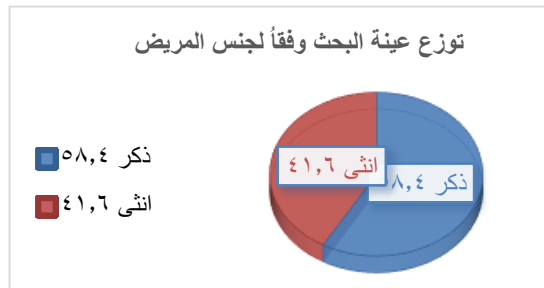
وبعد تسجيل المعايير السابقة وتوثيقها بدقة وفق استمارة الدراسة المذكورة لاحقاً رُبطت الموجودات السريرية مع المدة الزمنية لمجموعات العينة الثلاث.

النتائج:

أولاً - توزع مرضى عينة البحث وفقاً لجنس المريض:

جدول رقم (1) يبين توزع مرضى عينة البحث وفقاً لجنس المريض.

النسبة المئوية	عدد المرضى	جنس المريض
58.4	14	نكر
41.6	10	أنثى
100	24	المجموع



مخطط رقم (1) يمثل النسبة المئوية لتوزع المرضى في عينة البحث وفقاً لجنس المريض.

توزع مجموعات عينة البحث وفقاً للمدة الزمنية المدروسة:

وبعد مرور المدة الزمنية المحددة لكل مجموعة (المجموعة الأولى 10 أسابيع، المجموعة الثانية 16 أسبوعاً، المجموعة الثالثة 24 أسبوعاً) على العمل الجراحي الأول الذي فيه نُبِتَ الطعم العظمي الذاتي المأخوذ من الحافة الأمامية للشعبة الصاعدة من الفك السفلي منطقة الخط المنحرف الظاهر قمنا بإجراء الطور الجراحي الثاني بالفتح الجراحي على الطعم العظمي بهدف رفع المثبتات، وتحضير سرير الزرعة، وتطبيق الزرعة السنية في هذا الطور. وهنا سُجِّلَت المشاهدات السريرية وفق المعايير الآتية:

1- المعيار الأول: التروية الدموية للطعم العظمي التي تسجل إيجاباً في حال خروج السائل الدموي من ثقوب المثبتات بعد رفعها (البراغي) وظهور سطوح نازفة من الجهة الخارجية للطعم عند إجراء سحل خفيف باستخدام السنبل الماسية على هذا السطح تحت التبريد طبعاً.

2- المعيار الثاني: انسداد الفتحات العظمية التي أُجريت في الطور الجراحي الأول بشكل أنفاق صغيرة في مركز الطعم العظمي لتعزيز التروية الدموية عبر سماكات الطعم العظمي.

3- المعيار الثالث: وجود التشكل العظمي عند حافات الطعم، ويكون إيجابياً عند وجود عظم واصل بين السطح الداخلي الأسفنجي للطعم العظمي والسطح الخارجي الأسفنجي لعظم الفك العلوي بعد إزالة الطبقة الرقيقة القشرية المغذية في الطور الجراحي الأول قبل تطبيق الطعم؛ وذلك بتمرير مسبر جراحي عند الخط الواصل بين الطبقتين العظمتين، والتأكد من عدم دخوله وانغراسه بينهما.

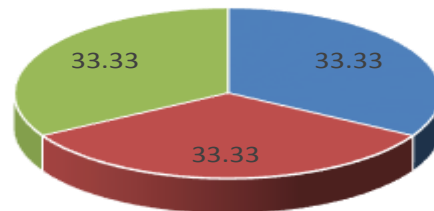
4- المعيار الرابع: انفصال الطعم عن العظم المستقبل عند تحضير سرير الزرعة باستخدام سنابل التوسيع المتدرجة حتى الوصول إلى القطر المطلوب للزرعة.

وهنا عند حدوث انفصال للطعم العظمي طُحِنَ الطعم ومُزَجَ بطعم صناعي (هيدروكسيباتيت) وطُبِّقَ على شكل

جدول رقم (2) يبيّن توزيع حالات الفحص في عينة البحث وفقاً للمدة الزمنية المدروسة.

النسبة المئوية	عدد الحالات	المدة الزمنية المدروسة
33.33	8	10 أسابيع
33.33	8	16 أسبوعاً
33.33	8	24 أسبوعاً
100	24	المجموع

مخطط يمثل النسبة المئوية لتوزيع حالات الفحص في عينة البحث وفقاً للفترة الزمنية المدروسة.



مخطط رقم (2) يمثل النسبة المئوية لتوزيع حالات الفحص في عينة البحث وفقاً للمدة الزمنية المدروسة.

جدول رقم (3) يبيّن نتائج مراقبة وجود التروية الدموية بعد الفتح في عينة البحث وفقاً للمدة الزمنية المدروسة.

النسبة المئوية	عدد الحالات			المدة الزمنية المدروسة
	لا توجد تروية دموية بعد الفتح	توجد تروية دموية بعد الفتح	المجموع	
المجموع	0	100	100	10 أسابيع
100	0	100	100	16 أسبوعاً
100	0	100	100	24 أسبوعاً

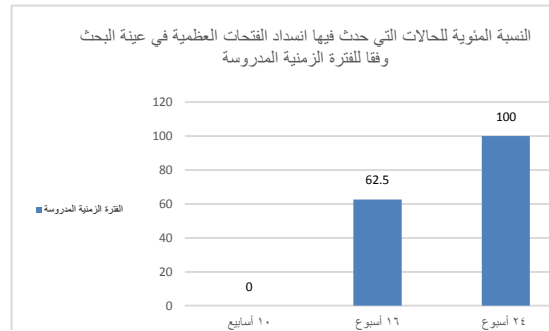
2- دراسة انسداد الفتحات العظمية:

نتائج مراقبة انسداد الفتحات العظمية في عينة البحث وفقاً للمدة الزمنية المدروسة:

جدول رقم (4) يبيّن نتائج مراقبة انسداد الفتحات العظمية في عينة البحث وفقاً للمدة الزمنية المدروسة.

النسبة المئوية	عدد الحالات			المدة الزمنية المدروسة
	لم يحدث انسداد الفتحات العظمية	حدث انسداد الفتحات العظمية	المجموع	
المجموع	100	0	100	10 أسابيع
100	37.5	62.5	100	16 أسبوعاً
100	8	100	100	24 أسبوعاً

التقييم السريري للمدة اللازمة لثبات الطعوم العظمية الذاتية المطبقة على منطقة الفقد العظمي لسنخ الأسنان الأمامية العلوية من أجل استقبال الزرعات السنية



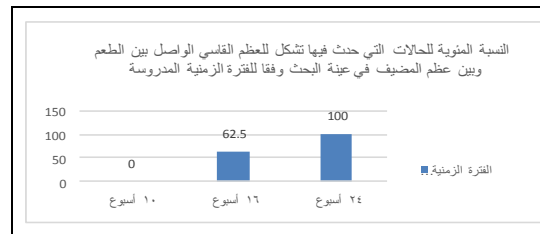
مخطط رقم (4) يمثل النسبة المئوية للحالات التي حدث فيها انسداد الفتحات العظمية في عينة البحث وفقاً للمدة الزمنية المدروسة.

3- دراسة التشكل العظمي:

نتائج مراقبة التشكل العظمي في عينة البحث وفقاً للمدة الزمنية المدروسة:

جدول رقم (5) يبين نتائج مراقبة التشكل العظمي في عينة البحث وفقاً للمدة الزمنية المدروسة.

المدة الزمنية المدروسة	عدد الحالات			النسبة المئوية	
	لم يحدث التشكل العظمي	حدث التشكل العظمي	المجموع	لم يحدث التشكل العظمي	حدث التشكل العظمي
10 أسابيع	8	0	8	100	0
16 أسبوعاً	2	6	8	25	75
24 أسبوعاً	0	8	8	0	100



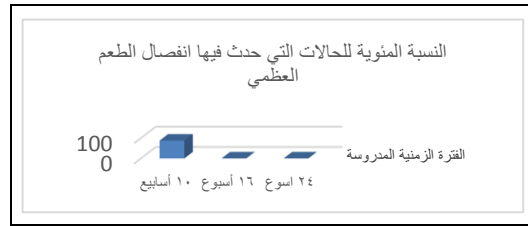
مخطط رقم (5) يمثل النسبة المئوية للحالات التي حدث فيها التشكل العظمي في عينة البحث وفقاً للمدة الزمنية المدروسة.

4- دراسة انفصال الطعم العظمي عن السرير المستقبل في أثناء تحضير سرير الزرعة:

نتائج مراقبة انفصال الطعم العظمي في عينة البحث وفقاً للفترة الزمنية المدروسة.

جدول رقم (6) يبين نتائج مراقبة انفصال الطعم العظمي في عينة البحث وفقاً للمدة الزمنية المدروسة.

المدة الزمنية المدروسة	عدد الحالات			النسبة المئوية	
	انفصال	عدم انفصال	المجموع	انفصال	عدم انفصال
10 أسابيع	7	1	8	87.5	12.5
16 أسبوعاً	0	8	8	0	100
24 أسبوعاً	0	8	8	0	100



مخطط رقم (6) يمثل النسبة المئوية للحالات التي حدث فيها انفصال الطعام العظمي في عينة البحث وفقاً للفترة الزمنية المدروسة.

المناقشة:

دراسة وجود التروية الدموية لمنطقة الطعام العظمي المطبق تبعاً للفترة الزمنية.

لوحظ من خلال الدراسة وجود تروية دموية جيدة عند كامل المرضى ضمن مجموعة 10 أسابيع، كما لوحظ من خلال الدراسة وجود تروية دموية جيدة عند كامل المرضى ضمن مجموعة 16 أسبوعاً.

أيضاً لوحظ من خلال الدراسة وجود تروية دموية جيدة عند كامل المرضى ضمن مجموعة 24 أسبوعاً.

ويمكن تفسير ذلك بأن الغزو الدموي لمنطقة الطعام العظمي يبدأ بشكل سريع جداً خلال الأيام الأولى من تطبيق الطعام العظمي (في حال عدم حدوث إنتانات تالية للعمل الجراحي)، ويستمر طيلة المدة اللاحقة في حال قُبِلَ هذا الطعام العظمي عند المريض، ولكن في حال الرفض فإن الطعام سيتموت نتيجة فقر التروية الموضعي ومن ثمَّ سيصاب بالانكشاف والإنتان اللاحق ليستبعد من عينة البحث أصولاً. إلا أن عدم حدوث إنتان مباشر تالٍ للعمل الجراحي أو لاحق نتيجة عدم حدوث تروية يؤكد لنا وجود تروية دموية جيدة لأفراد العينة كافة دون استثناء و ضمن المجموعات الثلاث.

دراسة انسداد الفتحات العظمية وفقاً للفترة الزمنية المدروسة.

لوحظ من خلال الدراسة أنه لم يحدث انسداد بالفتحات العظمية خلال 10 أسابيع عند أي مريض من مرضى مجموعة 10 أسابيع.

في حين لوحظ انغلاق أكبر بالفتحات العظمية عند مرضى المجموعة الثانية ((مرضى مجموعة 16 أسبوعاً)) بنسبة أكبر من مرضى المجموعة الأولى مرضى 10 أسابيع إذ حدث هذا الانغلاق عند 5 مرضى من أصل 8 مرضى.

في حين حدث انسداد بالفتحات العظمية لكامل مرضى المجموعة الثالثة مرضى مجموعة 24 أسبوعاً.

ومن ثمَّ نفسر ذلك أن مدة 10 أسابيع بعد تطبيق الطعام العظمي مدة غير كافية لحدوث أي اندماج وبالتالي ثبات الطعام العظمي، كما أن مدة 16 أسبوعاً مدة كافية لحدوث بناء عظمي كامل عند بعض المرضى، الذي يمكن أن يتعلق بطبيعة التغذية والنشاط الاستقلابي وفعالية آلية الشفاء والتالي سرعته، في حين كانت مدة 24 أسبوعاً مدة كافية ومجدية إذ يحدث فيها انسداد للأنفاق العظمية الصناعية، وعند أفراد العينة كافةً على اختلاف طبيعة غذائهم ونشاطهم الاستقلابي وآليات الشفاء وسرعته لديهم.

دراسة التشكل العظمي وفقاً للفترة الزمنية المدروسة

يكون وجود التشكل العظمي عند حافات الطعام إيجابياً، عند وجود عظم واصل بين السطح الداخلي الأسفنجي للطعام العظمي، والسطح الخارجي الأسفنجي لعظم الفك العلوي بعد إزالة الطبقة الرقيقة القشرية المغطية في الطور الجراحي الأول قبل تطبيق الطعام. ونختبر ذلك بتمرير مسبر جراحي عند الخط الواصل بين الطبقتين العظمتين في محيط الطعام، والتأكد من عدم دخول المسبر وانغراسه بينهما.

لوحظ من خلال الدراسة أنه لم يحدث تشكل عظمي خلال 10 أسابيع عند أي مريض من مرضى مجموعة 10 أسابيع.

من مجموع العينة (7 من أصل 8)، وهو أمر مبرر إذ تفتقد هذه المجموعة لعوامل الثبات المطلوبة، وأهمها: التشكل العظمي المركزي والمحيطي. أمّا بالنسبة إلى بقية أفراد العينة من المجموعتين فقد أظهروا جميعاً ثباتاً عظمية جيداً وعدم انفصال الطعم في أثناء تحضير سرير الزرعة على الرغم من عدم تطابق نتائج المراقبة في المعايير الأخرى التي نُوقِشت سابقاً. ويمكن تبرير ذلك بكفاية وقت الحضانة للطعم العظمي التي امتدت من 16 حتى 24 شهراً.

الاستنتاج:

عملت هذه الدراسة على تحقيق مراقبة سريرية للحد الأدنى من المدة الزمنية اللازمة للاندماج العظمي للطعم الذاتي وحيد القطعة المقطوف من الحافة الأمامية للشعبة الصاعدة للفك السفلي، والمطبق في منطقة الامتصاصان العظمية التالية لقلع القواطع في الفك العلوي؛ بهدف الحصول على كمية كافية من العظم الداعم في البعدين السهمي والعمودي كسرير مستقبل للغرسات السنية. أُجريت الدراسة بالاعتماد على المشعرات السريرية، وهي التزوية الدموية، والتشكل العظمي المركزي والمحيطي. فضلاً عن الثبات الميكانيكي الذي تمثل بمقاومة الاتصال العظمي المتشكل حديثاً لقوى الارتجاج والضغط الناجم عن دوران سنابل التحضير لسرير الزرعة.

إنّ مدة 16 أسبوعاً هي مدة كافية كحد زمني أدنى في دراستنا هذه لتحقيق شفاء وثبات سريري ميكانيكي للطعم العظمي الموصوف سابقاً.

في حين لوحظ تشكل للعظم الواصل بين الطعم وبين عظم المريض، عند مرضى المجموعة الثانية ((مرضى 16 أسبوعاً)) بنسبة أكبر من مرضى المجموعة الأولى مرضى 10 أسابيع، إذ حدث هذا التشكل العظمي عند ستة مرضى من أصل ثمانية.

في حين حدث التشكل العظمي عند كامل مرضى المجموعة الثالثة (مجموعة 24 أسبوعاً).

يمكن تفسير ذلك أن مدة 10 أسابيع بعد تطبيق الطعم العظمي مدة غير كافية لحدوث أي اندماج وتشكل عظمي محيطي، وهو أمر غير حاصل أصلاً في المناطق المركزية حيث الإنفاق العظمية والتزوية الدموية الأكثر نشاطاً، كما أن مدة 16 أسبوعاً مدة كافية لحدوث ثبات الطعم العظمي، في حين أن مدة 24 أسبوعاً مدة كافية ومجدية يحدث فيها تشكل عظمي محيطي بشكل كامل، حيث المدة الزمنية كافية ويمكن أن تكون فائضة عن حاجة العظم لإحداث التشكل الكامل.

دراسة انفصال الطعم عن العظم المستقبل في أثناء تحضير السرير المستقل للغرسة السنية.

يعدّ عدم انفصال الطعم عن العظم المستقبل عند تحضير سرير الزرعة باستخدام سنابل التوسيع المتدرجة حتى الوصول إلى القطر المطلوب للزرعة من أهم الأهداف المرجى تحقيقها من الطعم العظمي الذاتي والمعياري الذهبي لنجاح الطعم، وفي دراستنا هذه نلاحظ أن هذا الهدف غير محقق في المجموعة الأولى حيث انفصل ما نسبته 87.5

References

- 1- Diez GF¹, Fontão FN², Bassi AP³, Gama JC⁴, Claudino M⁵.
Tomographic follow-up of bone regeneration after bone block harvesting from the mandibular ramus. Int J Oral Maxillofac Surg. 2014 Mar;43(3):335-40. doi: 10.1016/j.ijom.2013.08.010. Epub 2013 Sep 23.
- 2- Verdugo F¹, Simonian K, Frydman A, D'Addona A, Pontón J.
Long-term block graft stability in thin periodontal biotype patients: a clinical and tomographic study. Int J Oral Maxillofac Implants. 2011 Mar-Apr;26(2):325-32.
- 3- Verdugo F¹, D'Addona A, Pontón J.
Clinical, tomographic, and histological assessment of periosteal guided bone regeneration with cortical perforations in advanced human critical size defects. Clin Implant Dent Relat Res. 2012 Mar;14(1):112-20. doi: 10.1111/j.1708-8208.2009.00235.x. Epub 2010 May 11.
- 4- Esposito M¹, Grusovin MG, Felice P, Karatzopoulos G, Worthington HV, Coulthard P
Interventions for replacing missing teeth: horizontal and vertical bone augmentation techniques for dental implant treatment. Cochrane Database Syst Rev. 2009 Oct 7;(4):CD003607. doi: 10.1002/14651858.CD003607.pub4.
- 5- Greenberg JA¹, Wiltz MJ, Kraut RA.
Augmentation of the anterior maxilla with intraoral onlay grafts for implant placement. Implant Dent. 2012 Feb;21(1):21-4. doi: 10.1097/ID.0b013e3182435ffd.
- 6- von Arx T¹, Buser D.
Horizontal ridge augmentation using autogenous block grafts and the guided bone regeneration technique with collagen membranes: a clinical study with 42 patients. Clin Oral Implants Res. 2006 Aug;17(4):359-66.
- 7- Lee CY
load protocol for anterior maxilla with cortical bone from mandibular ramus. Implant Dent. 2006 Jun;15(2):153-9.
- 8- Oginuma T¹, Sato S, Udagawa A, Saito Y, Arai Y, Ito K.
Autogenous bone with or without hydroxyapatite bone substitute augmentation in rat calvarium within a plastic cap. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol. 2012 Nov;114(5 Suppl):S107-13. doi: 10.1016/j.o000.2011.08.004. Epub 2012 Feb 25.
- 9- Merli M¹, Lombardini E, Esposito M.
Vertical ridge augmentation with autogenous bone grafts 3 years after loading: resorbable barriers versus titanium-reinforced barriers. A randomized controlled clinical trial. Int J Oral Maxillofac Implants. 2010 Jul-Aug;25(4):801-7
- 10- Fredrico Hernandez ;(2006). Bone grafting in oral Implantology Techniques and Clinical Applications.

تاريخ ورود البحث إلى مجلة جامعة دمشق 2014/3/19.

تاريخ قبوله للنشر 2014/6/18 .