تقييم الاضطرابات الحسية بعد أخذ الطعوم الذقنية من أجل تطعيم الحافة السنخية الخلفية من الفك السفلي*

باسل كشكول** مازن زيناتي***

الملخص

خلفية البحث: تعدُّ منطقة الذقن مصدراً ملائمًا للطعوم العظمية الذاتية التي تستعمل في إعادة بناء الحافة السنخية قبل وضع الزرعات السنية. وعلى الرغم من الاستعمال الشائع للطعوم الذقنية فإنه من الممكن أن تسبب اضطراباً في حساسية كل من الشفة السفلى، ومنطقة الذقن، واللثة، والأسنان الأمامية السفلية.

الهدف من البحث: تقييم وضع الاضطرابات الحسية في الشفة السفلى، ومنطقة الذقن، واللثة، والأسنان الأمامية السفلية بعد أخذ الطعوم من منطقة الذقن من أجل إعادة بناء الحافة السنخية الخلفية من الفك السفلي .

المواد وطرائق البحث: قيّمت هذه الدراسة وضع الاضطرابات الحسية عند 12 مريض درد جزئي تمت معالجتهم بالطعوم الذاتية المأخوذة من الذقن، وذلك عن طريق إجراء استبيان وفحص سريري مدة 12 شهراً بعد العمل الجراحي. وقد تضمن الفحص السريري فحص حساسية اللثة وجلد الذقن والشفة السفلى بالوخز بالمسبر السني وفحص حيوية الأسنان بالبرودة بواسطة كلور الايتيل.

* أعد البحث في سياق رسالة الدكتوراه للطالب باسل كشكول بإشراف الأستاذ الدكتور مازن زيناتي.

** قسم جراحة الفم والفكين- كلية طب الأسنان- جامعة دمشق.

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

النتائج: أظهرت نتائج الاستبيان والفحص السريري أن 9 مرضى من أصل 12 مريضاً (75%) كان عندهم اضطراب في حساسية الشفة السفلى ، ومنطقة الذقن، واللثة الأمامية، وذلك بعد 1 شهر من العملية، وبعد 12شهراً بقي الاضطراب الحسي عند 6 مرضى (% 50) على شكل حساسية متبدلة دائمة (حس حارق burning، أو واخز prickling، أو تنميل formication). وقد أظهرت نتائج فحص حيوية الأسنان بالبرودة بعد 12شهراً أن 6% من الأسنان المفحوصة استمر فيها نقص الحساسية اللبية ولكن دون ظهور أي عرض من أعراض التموت اللبي. وقد كانت النتائج مرضية للمرضى كلّهم.

الاستنتاجات: يمكن أن تحدث حساسية متبدلة دائمة خفيفة ومقبولة من قبل المريض بعد أخذ الطعوم الذقنية من أجل تطعيم الحافة السنخية الخلفية من الفك السفلي .

Evaluation of Neurosensory Disturbance Following Chin Bone Harvesting for Posterior Mandibular Alveolar Ridge Grafting

Bassel Kaskoul* **Mazen Zenaty****

Abstract

Background: Chin area is considered as a suitable donor site for autogenous bone grafts for alveolar ridge reconstruction before dental implantation. Despite the common use of chin bone grafts, some neurosensory deficiency of the of the lower lip, chin area , gingiva and lower anterior teeth may occur.

Purpose: Evaluation of neurosensory deficiency of the lower lip, chin area , gingiva and lower anterior teeth following chin bone harvesting for posterior mandibular alveolar ridge reconstruction.

This study evaluates neurosensory deficiency at 12 partially edentulous patients treated by chin autogenous bone grafts. It was by questionnaire and clinical examination 12 months after surgery. Clinical examination included evaluation of neurosensory deficiency of the lower lip, chin area , gingiva with the Pointed-Blunt Test by a dental probe and a cotton applicator, The pulp sensitivity of the teeth was examined by cold vitality testing with ethyl chloride

Results: Questionnaire and clinical examination results showed that 9 of the 12 patients (75%) had neurosensory deficiency of the of the lower lip, chin area , gingiva at one month after surgery, and after 12 months 6 patients (50 %) still had neurosensory deficiency like permanent altered sensation (burning, prickling, formication).Teeth cold vitality test results after 12 months showed that 6% of the examined teeth still had no pulp sensitivity ,but without any pulp necrosis symptoms. All patients were satisfied with the treatment results.

Conclusions: an acceptable permanent soft altered sensation may occurred in the chin region following chin bone harvesting for posterior mandibular alveolar ridge grafting

Keywords: autogenous bone grafts, bone harvesting, donor site, neurosensory deficiency, chin.

* Oral and Maxillofacial Surgery, Faculty of dentistry, Damascus University.

** Dept. Oral and Maxillofacial Surgery, Faculty of dentistry, Damascus University.

مقدمة:

يعدُّ التعويض بالزرعات السنية عند مرضى الدرد ناجحاً عند توفر كمية ونوعية العظم اللازم للزرع السني[1]، وعليه ظهرت ضرورة إعادة بناء العظم السنخي غير المناسب للزرع والممتص بأسباب مختلفة[2]، وغالباً ما تحتاج الحافة السنخية الخلفية من الفك السفلي إلى التطعيم بسبب الفقد المبكر للأرحاء الأولى [3]، من أجل ذلك ظهرت عدة تقنيات اعتمدت على مواد مختلفة يمكن استعمالها في إعادة بناء العظم السنخي الممتص، منها الذاتية Autogenous ومنها غير الذاتية، ومن بين هذه المواد بقي استعمال الطعوم الذاتية هو القاعدة الذهبية في مثل هذه العمليات لكونها تحّرض على تشكيل العظم Osteoinductive، وتشكل القالب الفيزيائي لتوضع العظمOsteoconductive، ولكونها غير مضادة للمناعة Nonimmunogenic[2،4]، وقد أثبتت البحوث العلمية أن استعمال الطعوم الذاتية داخل الفموية لإعادة بناء العظم السنخي أفضل من الطعوم الذاتية الخارج فموية عندما تكون كميتها كافية إِذْ إنَّ نسبة امتصاصها تكون أقل، وكذلك الرض الجراحي يكون أقل بسبب إنقاص مدة العمل الجراحي وإمكانية أخذ الطعم تحت التخدير الموضعي بدلاً من التخدير العام ومن ثَمَّ تكاليف أقل[5،6].

ينقسم العصب السنخي السفلي في منطقة الأرحاء إلى العصب الذقني والعصب القاطعي[7]. يتابع العصب الذقني بشكل مائل للأعلى والأمام والجانب ليخرج من الثقبة الذقنية على شكل حزمة وعائية عصبية[7]، وتضم هذه الحزمة ثلاثة فروع عصبية: الأول يعصب جلد المنطقة الذقنية، والثاني يعصب جلد الشفة السفلى، والثالث يعصب الأغشية المخاطية واللثة الأمامية حتى الضاحك الثاني[8،9]، وقد يكون هناك أكثر من ثقبة ذقنية [10]. يتابع العصب القاطعي باتجاه الأمام ضمن القناة القاطعية التي تكون على شكل استمرارية لقناة العصب السنخي السفلى إلى الإنسي من الثقبة

القاطعة[10،11]، ويمكن لهذه القناة أن تكون صعبة التحديد، ويمكن للعصب القاطعي أن يسير ضمن تجاويف العظم السنخي[10].

يمكن أن تحدث الاضطرابات الحسية نتيجة عوامل متعددة منها الضغط على العصب الذقني بالأجهزة السنية المتحركة، أو بالزرعات أو بسبب الوذمة الجراحية أو الأورام الدموية أو، الندبات، أو الوخز بإبرة التخدير. ويمكن أن تحدث الأذية نتيجة تمطيط العصب أو ضغطه أو قطعه جزئياً أو بشكل كامل. ويمكن أن تأخذ الاضطرابات الحسية إحدى الصفات الآتية[12]:

- إحساس متبدل: Parasthesia (altered sensation) ويتضمن (حس حارق burning، أو واخز prickling، أو تنميلformication)
- نقص في الإحساس: hypoesthesia (reduced feeling).
- زيادة في الإحساس: Hyperesthesia (increased feeling).
- إحساس مؤلم: Dysthesia (painful sensation).
- فقد كامل للإحساس: Anesthesia (complete loss of feeling) .

تعدُّ منطقة الذقن المكان الأكثر شيوعاً لأخذ الطعوم الذاتية داخل الفموية لعدة أسباب منها :

1- قرب مكان التطعيم من مكان أخذ الطعم .

2- سهولة الدخول إلى مكان أخذ الطعم.

3- يمتاز هذا النوع من الطعوم بأن التروية تعود له باكراً ومن ثَمَّ هو أقل امتصاصاً، وذلك بسبب تقارب الأصل الجنيني الغشائي مع منطقة التطعيم.

4- لا يوجد ندبات جلدية.

5- مدة شفاء أقل.

6- ليس هناك ضرورة للبقاء في المشفى ومن ثَمَّ تكاليف مادية أقل.

7- قلّما يشكو المرضى من تغير في شكل المنطقة.

8- مشاكل تالية قليلة وغير مزعجة بشكل كبير للمريض(14،13).

وعلى الرغم من مميزات أخذ الطعوم من الذقن إلا أن لهـا آثـاراً جانبيـةً لا يمكـن تجاهلها تتعلق باضطرابات الحساسية في الأسنان الأمامية واللثة المغطية لها و جلـد الشفة والذقن والتي تحدث مباشرة بعد العمل الجراحي وقـد تمتـد مـدة قـصيرة أو طويلة(15)، ومن هنا تأتي أهمية هذا البحث في تقييم وضـع هـذه الاضـطرابات، وخصوصاً أن عينة البحث اعتمدت على الحالات التي تحتـاج إلـى تطعـيم الحافـة السنخية الخلفية من الفك السفلي؛ وهذا يعني أن مكان أخذ الطعم مجاور تماماً لمكـان وضعه، ومن ثَمَّ اندماج ساحة العمل الجراحي بين عملية أخذ الطعم وعملية التطعـيم واتساع الشق فوق منطقة الثقبة الذقنية، ومن ثَمَّ رضوض أكبر على العصب الـذقني وما لذلك من آثار في النواحي الحسية.

الهدف من البحث:

تقييم وضع الاضطرابات الحسية في المنطقة الذقنية والشفوية السفلية والأسنان السفلية بعد أخذ الطعوم من منطقة الذقن من أجل تطعيم الحافة السنخية الخلفيـة مـن الفـك السفلي .

المواد وطرائق البحث:

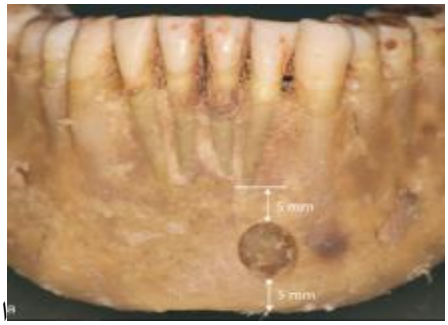
أ. عينة الدراسة:

قيّمت هذه الدراسة وضع الاضطرابات الحسية عند 12 مريضاً تراوحـت أعمـارهم مابين 30-50 سنة عولجوا بالطعوم الذاتية المأخوذة من الذقن للتعويض عـن نقـص كمية العظم اللازم للزرع في قسم جراحة الفم والفكين- جامعة دمشق، وقـد تمـت معالجة ومراقبة هؤلاء المرضى في الفترة الواقعة مابين11-2007 وحتى 11-2009 ، وعولجوا من قبل الجراح نفسه، وقد وافق هؤلاء المرضى على هذه الدراسة.

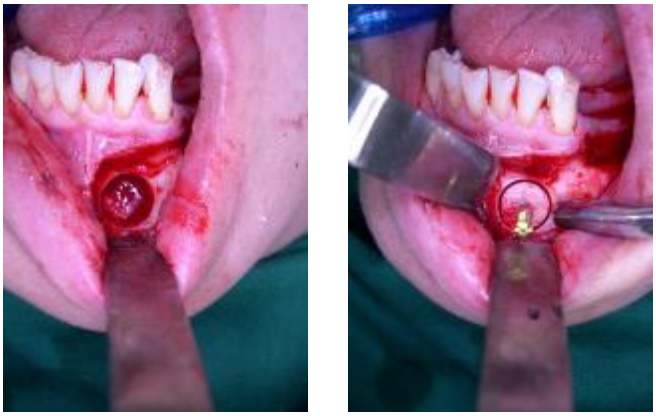
ب. الإجراءات الجراحية :

عولج نصف المرضى تحت التخدير الموضعي والنصف الآخر تحت التخدير العام، وقد تم تغطية المرضى جميعهم بالصادات الحيوية قبل 2 ساعة من العمل الجراحي بمقدار 2ملغ من Amoxicillin ،وأُجري الشق الجراحي عند المرضى كلّهم في المنطقة الواقعة بين النابين في عمق الميزاب الدهليزي vestibular design ، بعيداً عن اللثة الملتصقة وبشكل مائل على العظم لتسهيل الخياطة ومنع انكشاف المنطقة بعد العمل الجراحي، وغالباً ما يندمج هذا الشق مع الشق الجراحي الذي نجريه من أجل وضع الطعم في المنطقة الخلفية من الفك السفلي؛ لذلك كان لابد من التأسيس لهذا الاندماج منذ البداية وعدم تجنبه لأن ذلك يسبب في أثناء العمل الجراحي تمزقاً في الأنسجة المتروكة بين الشقين، ومن هنا تأتي خصوصية هذا البحث لكون الشق يمر فوق الثقبة الذقنية (الشكل :2،3)، ثم نرفع السمحاق بشكل جيد حتى الحافة السفلية للذقن، و يتم أخذ الطعم بواسطة سنابل المنشار الدائري trephine ذات القطر 10 مم، واعتماداً على التصوير الشعاعي البانورامي و حساب الأبعاد نحدد مكان القطع في المنطقة الواقعة تحت ذرى الأسنان بمقدار 5 مم وفوق الحافة السفلية للذقن ب 5 مم بعيدين عن الثقبة الذقنية بمقدار 5مم وبعمق نشمل به العظم القشري الدهليزي والعظم الأسفنجي ودون اختراق العظم القشري اللساني خوفاً من حدوث ورم دموي في قاع الفم وعلى جانبي الخط المتوسط (الشكل :1)، ويكون ذلك تحت الإرواء الجيد ولتسهيل نزع الطعم يمكن أن ندخل برغي التيتانيوم قطر 2ملم في مركز الطعم بعمق قليل ونقوم بتحريكه في الجهات جميعها حتى ينفك الطعم(الشكل :2،3)، تحفظ القطع المطلوبة بشاش مبلل بالدم إلى أن يحين وقت وضعها في المنطقة الخلفية المجاورة من الفك السفلي ، ننهي العمل الجراحي بالخياطة على طبقتين الأولى تشمل العضلات الذقنية وتكون بخيوط الفكريل الممتصة ذات القياس 0/3، والثانية تشمل الغشاء المخاطي وتكون بخيوط الحرير 0/3 . تم تطبيق رباط ضاغط على الذقن مدة 5 أيام

للتخفيف من وذمة العمل الجراحي و إمكانية حدوث ورم دموي، كما تمـــت تغطيـــة المرضى بالصادات واسعة الطيف مثل Amoxicillin مدة 5أيام وجرعة واحدة من Dexamethasone بمقدار 8 ملغ وكذلك Diclofenac 50mg مدة 5 أيام ، و مضامض chlorhexidine 0.2% مدة أسبوعين.



الشكل رقم: (1) ترك مسافة أمان بمقدار 5مم.



الشكل رقم : (2) أخذ الطعم من الذقن.

الشكل رقم : (3) نزع الطعم بمساعدة برغي التيتانيوم.

دراسة الاضطرابات الحسية:

وذلك عن طريق الفحص السريري وإجراء استبيان يتعلق بالاضطرابات الحسية للمرضى مدة 12 شهراً بعد العمل الجراحي. وقد تضمن الفحص السريري فحص حيوية الأسنان بالبرودة وفحص حساسية اللثة وجلد الذقن والشفة السفلى.

ت. الاختبارات الحسية:

وكانت على الشكل الآتي(16):

- نأتي بقطعة قطن ملفوفة صغيرة ونمسح بها الجلد عدة مرات ونطلب من المريض أن يعد المرات التي يشعر بها وهو يغمض عينيه.
- نأتي بإبرة ونلمس بها الجلد ونسأل المريض وهو يغمض عينيه عن الأداة التي لامست جلده هل هي حادة أم كليلة.
- نفحص حس البرودة في الأسنان الأمامية باستعمال قطعة قطن ملفوفة صغيرة مبللة بكلور الإتيل ethyl chloride، ونقارن بين الوضع قبل العمل الجراحي وبعد العمل مباشرة، وبعد 12 شهراً.

ث. الاستبيان (16):

• نسأل المريض عن شعوره بإحساس متبدل في الأغشية المخاطية و المناطق الجلدية المعصبة بالعصب الذقني، ونميز بين هل هذا الإحساس مقبول أم غير مقبول من قبل المريض؟

النتائج جدول رقم (1):

• أظهر الاستبيان والفحص السريري أن نسبة 75% من المرضى كانوا يشكون اضطراباً في الإحساس في المناطق المعصبة بالعصب السنخي السفلي (جلد الذقن والشفة ،واللثة المغطية للأسنان الأمامية) وذلك عند فك القطب ، وبعد 12 أشهراً بقي الاضطراب الحسي عند 50%من المرضى، واستمر الوضع عندهم على شكل حساسية متبدلة دائمة خفيفة ومقبولة من قبل المريض.

• أظهرت النتائج بالنسبة إلى حساسية الأسنان أن نسبة 8.6 % من الأسنان التي كانت ذات ردود فعل طبيعية، كانت دون ردود فعل عند فحص البرودة؛ وذلك عند فك القطب وتحسنت بعض الأسنان بعد مضي 12 شهراً لتصبح النسبة 6%، واستمر الوضع على هذا الحال ودون حدوث أي عرض من أعراض التموت اللبي.

• إن رضا المرضى عن الجراحة كان جيداً، ولم يمانع أي مريض من إعادة الجراحة لأخذ طعم من الذقن إن تطلب المعالجة ذلك.

النتيجة	عند فك القطب	بعد 12 شهر
اضطراب في إحساس جلد الذقن والشفة ،واللثة المغطية للأسنان الأمامية.	نسبة 75% من المرضى كانوا يشكون اضطراباً في الإحساس	بقي الاضطراب الحسي عند 50%من المرضى
حساسية الأسنان.	8.6 % من الأسنان كانت دون ردود فعل	6% من الأسنان كانت دون ردود فعل
قبول المرضى .	غير مقبول	مقبول

الجدول رقم (1) يبين نتائج البحث.

المناقشة:

تعدُّ منطقة الذقن المنطقة الأكثر شيوعاً لأخذ الطعوم الذاتية الداخل فمويـــة (13-14)، ويعدُّ العظم المأخوذ من النوعية التي تساعد علـــى التـــشكل العظمـــي Osteogensis بتكوينها السقالة الأساسية في تجدد العظم. كما أن إجراءات أخذ الطعوم الذقنية تعتبـــر سهلة المنال وقليلة الآثار الجانبية(5). ولكـــن هـــذه الآثـــار الجانبيـــة (والتـــي تعـــدُّ الاضطرابات الحسية الجزء الأساسي منها) قد تبقى مشكلة بالنسبة إلى المريض لـــذلك لابد من توضيحها للمريض قبل العمل الجراحي.

يتمطط العصب الذقني في كل مرة يتم فيها التسليخ لأخذ الطعم الذقني، لـــذلك يتوقـــع دوماً حدوث اضطراب مؤقت في حساسية جلد الذقن والشفة ولثة الأسنان الأماميـــة. وقد ذكر كل من Jensen وMich (5،17)إمكانية حدوث الحساسية المتبدلة فـــي جلـــد الذقن والشفة ولثة الأسنان الأمامية نتيجة أخذ الطعم الذقني ولكن ذلك يكـــون مؤقتـــاً ويتحسن تدريجياً مع مرور الوقت، ولكي نتجنب حدوث هذه المضاعفة فقـــد أوصـــى Silva (18) بتحديد الامتداد الوحشي للشق الدهليزي بحيث لا يتجاوز حدود الأنيـــاب، وأن يكون هناك حذر شديد في أثناء التسليخ الأعمى بحيث لا نرض العصب الـــذقني، وعليه وجد Silva(18) أن نسبة الخدر في الشفة السفلى والمنطقة الذقنية كانـــت 16% وتماثلت الحالات كلّها للشفاء دون أي معالجة، وقد اتفق في ذلـــك مـــع Balaji (19) الذي ذكر حدوث تنميل عابر في الشفة استمر مدة 6 أشهر في حالة واحدة من الحالات العشر التي تضمنتهم دراسته. وفي المقابـــل وجـــد كـــل مـــن Misch وWidmark وChiapasco وMcCarthy أن الإحساس الجلدي يختفي بشكل كامل عدة أســـابيع أو أشهر(20، 21، 2، 22)، وكذلك وجد Raghoebar في دراسة طويلة المدة (3 سنوات) أن حساسية الجلد تتبدل بشكل دائم بنسبة 33%(23). وكذلك وصف Pikos(24) وجود حالة واحدة حدث فيها تنميل دائم في الشفة والذقن، وحالة واحدة حدث فيها حـــساسية متبدلة دائمة . ولكي نتجنب الخدر الكامل الدائم لا بد من تجنب انقطـــاع اســـتمرارية

العصب بالمحافظة على مسافة أمان كافية من الثقبة الذقنية مع الأخذ بالحسبان إمكانية حدوث خطأ في تقدير هذه المسافة بسبب الشكل المشابه لحرف S الذي يأخذه العصب قبل أن يغادر الثقبة Bavitz (25)، ومع ذلك ذكرRobinson(26) أن هناك إمكانية حدوث اضطرابات حسية دائمة على الرغم من عدم انقطاع استمرارية العصب، وقد ذكر Nkenke عام 2001(15) أن 25% من المرضى يعانون من نقص الإحساس تجاه اللمس والضغط بعد العمل الجراحي وتتناقص النسبة لتصبح 10% بعد 12 شهراً أي استمر نقص الإحساس بشكل دائم عند بعض المرضى، أما Arx عام 2005(27) فإن هذا المضاعفة لم تحدث عنده أي النسبة 0%، ولعل ذلك أن Nkenke كان يمدد الشق في الميزاب اللثوي إلى الضاحك الثاني في الطرفين وArx يكتفي بشق مخاطي سمحاقي في عمق الميزاب الشفوي محدود بالمسافة بين جذري النابين وذلك بحسب توصيات Gapski عام 2001(28).

ويعود ارتفاع نسبة الاضطرابات الحسية التالي لأخذ الطعوم الذقنية المستعملة في تطعيم الحافة السنخية الخلفية من الفك السفلي والمنجز في هذا البحث إلى :

- اتصال الشق الخاص بعملية أخذ الطعم مع الشق الخاص بعملية وضع الطعم في المنطقة الخلفية التي يمكن أن تمتد من الضاحك الأول حتى الرحى الثانية ومن ثَمَّ انكشاف الثقبة الذقنية في كل مرة نأخذ طعماً ذقنياً.
- متطلبات العمل الجراحي الخاص بالبحث ترفع إمكانية رض العصب التي هي الاضطرار لشق الغشاء المخاطي فوق العصب، والتسليخ فوق العصب، والاضطرار لوضع المبعدات مدة طويلة للعمل في المنطقة الخلفية، فضلاً عن التأخر في إغلاق ساحة أخذ الطعم حتى انتهاء وضع الطعم، وكل هذا يعرض العصب للضغط والتمطيط ومن ثَمَّ اضطرابات حسية أطول.

والذي لابد من ذكره أن البحوث السابقة كانت فيها ساحة أخذ الطعم بعيدة عن مكان وضعه كأن يستعمل من أجل رفع قاع الجيب أو تطعيم المنطقة الأمامية من الفك

العلوي وهذا البحث ناقش نتائج تجاور ساحة أخذ الطعم مع ساحة وضعه على العصب الذقني.

ويبدو أن نقص ردود الفعل تجاه التبدلات الحرارية في الأسنان الأمامية أمر لابد منه بعد أخذ الطعم من الذقن، ولكن هذا يعدُّ عرضاً مؤقتاً يزول مع الوقت بشرط المحافظة على مسافة الآمان المقدرة ب5مم من ذرى الأسنان (Joshi، Misch، وCranin، وJovanovic Hunt&) (30،29،2،13). وقد أظهرت دراسة واحدة تجريبية على الحيوانات من قبل Neukam ضرورة زيادة المسافة إلى 8مم للحفاظ على أفضل تروية للأسنان (31). وبكلمة أخرى تعدُّ مسافة 5مم جيدة للحفاظ على تروية أكيدة ولكن ليس بالضرورة أن تحافظ على حساسية سليمة (27)، وعند حدوث نقص ردود الفعل تجاه التبدلات الحرارية في الأسنان مدة تتجاوز 6 أشهر فإن ذلك يستوجب مراقبتها بانتظام سريرياً وشعاعياً خوفاً من حدوث تموت في العصب ومن ثَمَّ خراج تال. وعلى الرغم من الدراسات التي تشير إلى تحسن مستمر في حساسية الأسنان إلا أن كلاً من Nkenke (15)، وChiapasco (22) ذكروا أن هناك عدداً معتبراً من الأسنان يمكن أن تبدى تبدلات حسية لبية دائمة.

أكدت نتائج هذا البحث النتيجة التي وصل لها كل من Nkenke، وChiapasco، وNeukam بوجود نسبة معتبرة من الاضطرابات الحسية اللبية الدائمة، واختلفت مع كل من Joshi، وMisch، وCranin، وHunt & Jovanovic في أنه عرض مؤقت يزول مع الوقت في الأسنان كلّها.

والذي لابدّ من ذكره أن تقييم الاضطرابات الحسية باستعمال الفحوص الحرارية بالنسبة إلى الأسنان لا تعطِ أي دلالة على تموت السن إذ يمكن أن تبقى حيوية السن ويزول الإحساس تجاه التبدلات الحرارية وهذا ما وجده Seltzer(32) في دراسة مخبرية، إذْ تبين له أن الفحوص الحرارية تخطئ بنسبة 22 % في تقييم حيوية اللب السني.

عندما تمتد حافات القطع العظمي من أجل أخذ الطعم باتجاه الثقبة الذقنية يزداد احتمال انقطاع محتويات القناة القاطعة (الامتداد الأمامي لقناة الفك السفلي) التي تعصب الأسنان (2)، وهذا ما أثبته Zypen (33) في دراسته على تشريح المنطقة إِذْ ذكر أن الامتداد الأمامي القاطعي للعصب الفكي السفلي يسير لسانياً بالنسبة إلى العصب الذقني وباتجاه الأمام ليعطي التروية الدموية العصبية للأنياب والقواطع السفلية وهذا ما أكده Arx عام 2005(27)، ظهرت هذه الفروع عدة مرات في ساحة العمل في أثناء إجراء هذا البحث، وكانت متوضعة ضمن العظم الأسفنجي واضطر الباحث للضغط عليها بقطعة شاش مبللة لكي يتوقف النزف منها(رض)، مع العلم أن المكان الذي أُخذ منه الطعم في هذا البحث هو نفسه تقريباً ويتمركز تحت ذرى جذور الثنية والرباعية بمسافة 5مم وبقطر 10مم ، ويعدُّ تموت اللب أمراً نادر الحدوث بسبب وجود موارد دموية متعددة تتفاغر مع الشريان القاطعي مثل الفروع النهائية للشريان تحت اللساني، ولا يحدث تموت اللب إلا في حال حدوث قطع خاطئ لذروة الجذر (33)، وهذا ما أكده هذا البحث إِذْ لم يكن هناك أي عرض من أعراض التموت اللبي أو حدوث خراجات تالية حتى نهاية المدة على الرغم من ظهور فروع الحزمة الوعائية العصبية القاطعية في أثناء القطع بسنابل المنشار الدائري.

ومنه نخلص إلى النتائج العملية الآتية:

1- تبدل إحساس العصب الذقني يعود للأسباب الآتية:

- امتداد الشق المخاطي أو الشقوق المحررة لتقترب من العصب الذقني أو تمر فوقه وتكشفه.
- الضغط على العصب الذقني في أثناء رفع السمحاق .
- تمطيط العصب في أثناء الشد من أجل تبعيد الشرائح وكشف الساحة.

2- لتجنب الاضطرابات الحسية في جلد الشفة والذقن واللثة المقابلة لابد من:

• تصميم الشرائح بشكل مدروس بحيث تكون فقط بين جذري النابين، وتجنب تجاور ساحة أخذ الطعم مع ساحة وضعه، لكي لا يمتد الشق فوق العصب إن أمكن ذلك.

• تسليخ السمحاق باتجاه الأسفل (الحافة السفلية) أكثر من التسليخ باتجاه الوحشي(الثقبة الذقنية) وعدم كشفها والاعتماد على صور البانوراما في تحديد مكان الثقب الذقنية بشكل جيد.

• الانتباه في أثناء تبعيد الشرائح لتجنب شد العصب الذقني وضغطه.

3- إن قاعدة مسافة الأمان المقدرة ب5 مم والمذكورة في البحث لا تضمن حساسية سليمة في الأسنان وإنما تضمن حيوية وعدم تموت في العصب.

الاستنتاجات والتوصيات:

يمكن أن تحدث حساسية متبدلة دائمة خفيفة ومقبولة من قبل المريض بعد أخذ الطعوم الذقنية من أجل تطعيم الحافة السنخية الخلفية من الفك السفلي.

التوصيات:

• لابدّ من إخبار المرضى قبل أخذ الطعم الذقني عن سير العمل الجراحي وإمكانية حدوث حساسية متبدلة و لكنها غير مزعجة تزول تدريجياً في المنطقة الذقنية. كذلك نلفت النظر إلى ضرورة أخذ توقيع المريض مسبقاً على موافقته بإجراء الجراحة انسجاماً مع اللوائح العالمية لحقوق المرضى.

• نوصي بتقييم حساسية الأسنان واللثة وجلد الذقن والشفة قبل كل عملية مشابهة.

• صورة البانوراما ضرورية لتحديد مكان الثقب الذقنية لتجنب الاقتراب منها.

• نوصي بأخذ الطعوم من الذقن عندما تكون كميتها كافية لسهولة العملية وآمانها.

المراجع

1. Brinemark P-I, Breine U, Lindstrom J, et al. Intra-osseous anchorage of dental prostheses. I. Experimental studies. Scand J Plast Reconstr Surg 1969; 3:81-100.
2. Misch CM. Comparison of intraoral donor sites for onlay grafting prior to implant placement. Int J Oral Maxillofac Implants. 1997;6:767-776.
3. Jensen OT.Alveolar segmental "sandwich" osteotomies for posterior edentulous mandibular sites for dental implants.J Oral Maxillofac Surg.;64(3):471-5, Mar. 2006.
4. Lundgren S, Moy P, Johansson C, et al. Augmentation of the maxillary sinus floor with particulated mandible: A histologic and histomorphometric study. Int J Oral Maxillofac Implants. 1996;11: 760-766.
5. Misch C.M. Reconstruction of maxillary alveolar defects with mandibualr symphysis grafts for dental implants: A premilinary procedwal report. In. J. Oral Maxillofac. Implants 1992, 7: 360-366
6. Sindet-Pedersen S, Enemark H. Reconstruction of alveolar clefts with mandibular or iliac crest bone grafts. A comparative study. J Oral Maxillofac Surg. 1990; 48:554-558.
7. Wadu SG, Penhall B, Townsend GC. Morphological variability of the human inferior alveolar nerve. Clin Anat 1997;10:82-87.
8. Pogrel MA, Smith R, Ahani R. Innervation of the mandibular incisors by the mental nerve. J Oral Maxillofac Surg 1997;55:961-963.
9. Mraiwa N, Jacobs R, Moerman P, et al. Presence and course of the incisive canal in the human mandibular interforaminal region: Two-dimensional imaging versus anatomical observations. Surg Radiol Anat 2003; 25:416-423.
10. Polland KE, Munro S, Reford G, et al. The mandibular canal of the edentulous jaw. Clin Anat 2001;14: 445-452.
11. Jacobs R, Mraiwa N, van Steenberghe D, Gimbals F, Quirynen M. Appearance, location, course, and morphology of the mandibular incisive canal: An assessment on spiral CT scan. Dentomaxillofac Radiol 2002; 31:322-327.
12. Sharawy M, Misch CE. Anatomy for dental implants. In: Misch CE, ed. Contemporary Implant Dentistry, 2nd ed. St. Louis: The CV Mosby Company; 1999: 217-224.
13. Joshi, A. (2004) An investigation of post-operative morbidity following chin graft surgery. British Dental Journal 196: 215–218.
14. Triplett R G, Sihow S R. Osseus regeneration with bone harvested from the anterior mandible. In: Nevirs M, Mellonig J T, eds. Implant therapy. Clinical approaches and evidence of success. Chicago: Quintessence Publishing Company. 1998 pp 209-217.
15. Nkenke, E., Schultze-Mosgau, S., Radespiel-Troger, M., Kloss, F. & Neukam, F.W. (2001) Morbidity of harvesting of chin grafts: a prospective study. Clinical Oral Implants Research 12: 495–502.
16. Booij A, Raghoebar GM, Jansma J, Kalk WW, Vissink A. Morbidity of chin bone transplants used for reconstructing alveolar defects in cleft patients. Cleft Palate Craniofac J 2005: 42: 533–538.
17. Jensen J, Sindet-Pedersen S. Autogenous mandibular bone grafts and osseointegrated implants for reconstruction of the severely atrophied maxilla: A preliminary report. J Oral Maxillofac Surg. 1991; 49:1277-1287.
18. Silva FM, Cortez AL, Moreira RW, Mazzonetto R. Complications of intraoral donor site for bone grafting prior to implant placement. Implant Dent. 2006 Dec;15(4):420-6.
19. Balaji SM. Management of deficient anterior maxillary alveolus with mandibular parasymphyseal bone graft for implants. Implant Dent 2002: 11: 363–369.
20. Widmark, G., Andersson, B. & Ivanoff, C.-J. (1997) Mandibular bone graft in the anterior maxilla for single-tooth implants. Presentation of a surgical method. International Journal of Oral and Maxillofacial Surgery 26: 106–109.

21. McCarthy, C., Patel, R.R., Wragg, P.F. & Brook, I.M. (2003a) Dental implants and onlay bone grafts in the anterior maxilla: analysis of clinical outcome. The International Journal of Oral & Maxillofacial Implants 18: 238–241.
22. Chiapasco, M., Abati, S., Romeo, E. & Vogel, G. (1999) Clinical outcome of autogenous bone blocks or guided bone regenerationwith ePTFE membranes for the reconstruction of narrow edentulous ridges. Clinical Oral Implants Research 10: 278–288.
23. Raghoebar GM, Louwerse C, Kalk WW, Vissink A. Morbidity of chin bone harvesting. Clin Oral Implants Res. 2001 Oct;12(5):503-7.
24. Pikos MA. Block autografts for localized ridge augmentation: Part I. The posterior maxilla. Implant Dent1999;8:279-285.
25. Bavitz, J.B., Harn, S.D., Hansen, C.A. & Lang, M. (1993) An anatomical study of mental neurovascular bundle-implant relationships. International Journal of Oral and Maxillofacial Implants 8: 563–567.
26. Robinson, P.P. (1988) Observations on the recovery of sensation following inferior alveolar nerve injuries. British Journal of Oral and Maxillofacial Surgery 26: 177–189.
27. von Arx T, Häfliger J, Chappuis V. Neurosensory disturbances following bone harvesting in the symphysis: a prospective clinical study. Clin Oral Implants Res. 2005 Aug;16(4):432-9.
28. Gapski, R., Wang, H.L. & Misch, C.E. (2001) Management of incision design in symphysis graft procedures: a review of the literature. Journal of Oral Implantology 27: 134–142.
29. Cranin, A.N., Katzap, M., Demirdjan, E. & Ley, J. (2001) Autogenous bone ridge augmentation using the mandibular symphysis as a donor. Journal of Oral Implantology 27: 43–47.
30. Hunt, D.R. & Jovanovic, S.A. (1999) Autogenous bone harvesting: a chin graft technique for particulate and monocortical bone blocks. The International Journal of Periodontics & Restorative Dentistry 19: 165–173.
31. Neukam F W, Hausamen J E, Kaufmann K. Animal experimental trials on the blood supply of the alveolar ridge and the teeth after alveolar osteotomy in relation to the distance of the perpendicular osteotomy line to the root apices. Deutsche Zeitschrift fur Mund-Kiefer Gesichts-Chirurgie 1981; 5: 369-372.
32. Seltzer S, Bender IB, Ziontz M. The dynamics of pulp inflammation: correlations between diagnostic data and actual histologic findings in the pulp. Oral Surg. 1963;16:846–871;969–977.
33. van der Zypen, E. (1985) Anatomische Grundlagen zur Implantation (in German). Schweizerische Monatsschrift fu¨r Zahnmedizin 95: 827–837.

تاريخ ورود البحث إلى مجلة جامعة دمشق: 2009/12/30.
تاريخ قبوله للنشر:2010/4/25.