دراسة شعاعية لاستجابة الشفة السفلية في الاتجاه الأمامي الخلفي بعد عمليات تصنيع الذقن باستخدام الطعوم السيليكونية الصلبة

إعداد طالب الماجستير
أديب البقاعي*

إشراف الأستاذ الدكتور
هيثم بحاح**

الملخص

الهدف من الدراسة: هدفت هذه الدراسة إلى تقييم التغيرات الوجهية في الشفة السفلية في الاتجاه الأمامي الخلقي المصاحبة لتصنيع الذقن باستخدام الطعوم السيليكونية الصلبة من خلال الصور السيفالومترك الجانبية.

مواد البحث وطرائقه: شملت الدراسة 14 مريضاً ومريضة (5 ذكور و9 إناث) راوحت أعمارهم بين 19 و34 سنة (بمتوسط 25.1 سنه). خضع المرضي جميعهم إلى عملية تصنيع ذقن باستخدام الطعوم السيليكونية الصلبة في مشفى جراحة الفم والفكين بجامعة دمشق. وأجريت لهم صوراً سيفالو مترية جانبية قبل المعالجة وبعد المعالجة بستة أشهر مع تثبيت وتوحيد جميع متغيرات التصوير جميعهم. قيس بعد الشفة السفلية عن المحور Y قبل العمل الجراحي و بعد العمل الجراحة، استخدم اختبار T ستيودنت للدراسة الإحصائية عند مستوى دلالة 5%.

النتائج: أظهرت الشفة السفلة زيادة ذات دلالة إحصائيةp=0.027 بعد عملية تصنيع الذقن باستخدام الطعوم السيليكونية الصلبة، وذلك عند مستوي الثقة 95%.

الاستنتاج: بينّت دراستنا أن ابتعاد مسافة الشفة السفلية عن المحور Y ازداد بعد تصنيع الذقن مقارنة بقيمها قبل العمل الجراحي.

الكلمات المفتاحية:تصنيع الذقن، السيليكون الصلب، السيفالومترك الجانبية.

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

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

Radiographic Study of lower lip response in Anterior Posterior Direction After Genioplasty by Using Solid Silicone

adeeb albokaai* **haitham bahah****

Abstract

Aim of study: The aim of the study is to evaluate the craniofacial changes in the lower lip after Genioplasty by Using Solid Silicone radiographic by lateral cephalometric.

Material and methods: 14 patients (5 male and 9 female), age between 19 - 34 years (mean 25,1 years) were subjected to Genioplasty by Using Solid Silicone in the oral and maxillofacial department (Damascus university).Lateral cephalometric were obtained preoperative and post-advancement.

Results:The statistical analysis by using T-test revels significant increase p=0.027 in the lower lip at 95% level of confidant after Genioplasty by Using Solid Silicone .

Conclusion: From the previous study we Shaw that Genioplasty by Using Solid Silicone led to immediate increase inpost-operative distance of lower lip to Y axis.

Key words: lateralcephalometric, Genioplasty, Solid Silicone.

* Department of oral maxillofacial surgery, faculty of dentistry, Damascus university.

** Prof. of oral maxillofacial surgery- department of oral maxillofacial surgery, faculty of dentistry, Damascus university

المقدمة و المراجعة النظرية:

تُعرّف الجراحة الفكية الوجهية التجميلية Esthetic Maxillofacial Surgery بأنها الممارسة الجراحية التي تتضمن التقييم الشامل والتشخيص والمعالجة الجراحية للحالات التي تصيب الأنسجة الرخوة والهيكلية في منطقة الوجه والفكين من وجهة نظر جمالية. إذْ لا يُرى شكل الوجه إلا من خلال اجتماع الأنسجة الرخوة والصلبة، ويكمن التحدي في هذا النوع من الجراحات في تقديم نتائج وظيفية وتجميلية مناسبة وثابتة مع مرور الزمن[1] .

تعدُّ الذقن واحدةً من أهم معالم الوجه إذ تؤدي دوراً مهماً في بناء جماله وتناظره، حيث تحدِّد في علاقتها مع الأنف والجبهة توازن الوجه خصوصاً في المنظر الجانبي Lateral Profile [2].

أصبحت عمليات تجميل الذقن Genioplasty/Mentoplasty منتشرةً بكثرة في وقتنا الحالي كإجراء مرافق لعمليات التقويم الجراحي وتجميل الأنف Rhinoplasty وإزالة تجاعيد الوجه Rhytidectomy [3].

إن تصنيع الذقن هو إجراء جراحي تجميلي الهدف منه تعديل أبعاد الذقن بغرض الحصول على انسجام الذقن مع باقي أجزاء المركب القحفي الوجهي، وكذلك إيجاد توازن للفعالية العضلية في المنطقة حول الفموية [4].

تُجرى عمليات تجميل الذقن إما باستخدام القطوع العظمية Osteotomies أو بزرع الطعوم الذاتية Autografts أو الصنعية Alloplasts (العضوية وغير العضوية) [5,6].

هناك بعض الحالات التي يستطب فيها تجميل الذقن باستخدام القطوع العظمية، إذْ لا يمكن للطعوم الفوقية Implants Onlay حل هذه المشكلة [6].

هناك عدة تقنيات لتقديم الذقن أو إرجاعها باستخدام القطوع العظمية منها: القطع العظمي الأفقي Horizontal Osteotomy [7]. القطع العظمي الأفقي المضاعف Double Sliding Horizontal Osteotomy [8]. القطع العظمي المنحنى السهمي Sagittal Curving Osteotomy [5]. القطع العظمي بشكل درع Chin shield osteotomy [9]. تصنيع الذقن بالقطع السهمي Sagittal Split Genioplasty [10].

أمَّا تصنيع الذقن باستخدام الطعوم السيليكونية الصلبة فقد أشار (Abrahams) إلى أن هناك أكثر من 35000 عملية تصنيع للذقن باستخدام السيليكون تُجرى سنوياً في الولايات المتحدة الأمريكية، وقد استمدت هذه التقنية شعبيتها هذه من خلال ما تتمتع به من الميزات مقارنة بتصنيع الذقن العظمي [11] .عدم الحاجة لعمل جراحي آخر (في حال استعملت طعوم ذاتية من الحرقفة أو الأضلاع)، حدوث عقابيل أقل بعد العمل الجراحي (يؤدي القطع العظمي إلى نزف في قاع الفم يؤدي إلى تشكل ورم دموي، مما يؤدي إلى رفع اللسان وانسداد الطريق التنفسي، مما قد يؤدي إلى الوفاة [12])، زمن عمل أقل ومن ثَمَّ زمن التخدير أقل وتكلفة أقل، لا تمتص، يمكن التنبؤ بنتائج العمل الجراحي، مرنة ويمكن إدخالها من خلال شق جراحي صغير وألم أقل وانتباج أقل، إن الطعم يمكن إزالته بسهولة في حال عدم رضى المريض عن النتائج في حين يكون هذا الأمر غايةً في الصعوبة في حال القطع العظمي [11].

يعتمد نجاح عمليات التقويم الجراحي على عاملين مهمين هما إمكانية التنبؤ العلاجية. الأنسجة الرخوة لحركة الأجزاء الهيكلية، ثبات النتائج العلاجية [13].

تتباين استجابة الأنسجة الرخوة المرافقة لتصنيع الذقن تبايناً كبير، إذْ تراوح هذه الاستجابة من 0.6:1إلى 1:1 (تبدل الأنسجة الرخوة بالنسبة إلى حركة الأجزاء الهيكلية: تقديم – إرجاع – سماكة الطعم)[14,15]

إن الاستجابة العظمى لتصنيع الذقن تكون في مستوى الأنسجة الرخوة للذقن (1:1)[16] ، و بشكل أقل في

الميزاب الشفوي و أقل من ذلك في مستوى الشفة السفلية ، هذا ولم يلاحظ أي تبدل في سماكة الشفة [13,17]. عندما يكون الكشف العظمي في حده الأدنى فإن استجابة الأنسجة الرخوة تكون أكبر[18,19,20.21,22] . أيضاً فإن استجابة الأنسجة الرخوة تكون أكبر في حال تقديم الذقن منها في حالة الإرجاع، وفي الاتجاه الأمامي الخلفي أكبر من الاتجاه العمودي [23].

الهدف من البحث:

هدفت هذه الدراسة إلى تقييم التغيرات الوجهية في الشفة السفلية في الاتجاه الأمامي الخلقي المصاحبة لتصنيع الذقن باستخدام الطعوم السيليكونية الصلبة من خلال الصور السيفالومترك الجانبية.

مواد البحث وطرائقه:

عينة الدراسة:

شملت الدراسة 14 مريضا ومريضة (5 ذكور و9 إناث) راوحت أعمارهم بين 19 و34 سنة (بمتوسط 25,1سنة). خضع المرضي جميعهم لعملية تصنيع الذقن باستخدام الطعوم السيليكونية الصلبة في مشفى جراحة الفم والفكين بجامعة دمشق خلال 12 شهراً.

اختير المرضى عند وجود استطباب لتقديم أو زيادة الذقن وفقاً للدراسة التقويمية السيفالومترية (وجود تراجع في الذقن أو تراجع في الفك السفلي). وجود صحة فموية جيدة. خلو المنطقة الأمامية من الفك السفلي من أي آفات مخربة للعظم كالأكياس والأورام.

استثني المرضى المدخنون والكحوليون والحوامل. والمرضى الذين يعانون من الأمراض الجهازية ولاسيما الأمراض التي تصيب العظام أو تؤثر فيها.

طريقة العمل:

العمل الجراحي :

التحضير للعمل الجراحي:

أدخل مرضى البحث جميعهم إلى مشفى جراحة الوجه والفكين، وأجريت الفحوصات الدموية: تعداد، صيغة، زمن النزف، زمن التخثر، وأخذت موافقة المريض الخطّية على إجراء العمل الجراحي.

العمل الجراحي بالخاصة:

- **التخدير**:

أجري التخدير الناحي للمنطقة وفق طريقة الثقبة الذقنية في الجانبين فضلاً عن التخدير الموضعي تحت السمحاق وفي منطقة الشق، وذلك للسيطرة على النزف وتسهيل تسليخ السمحاق، وقد استخدام ليدوكائين 2% مع أدرنالين بنسبة 1: 80000.

- الشق الجراحي: أُجري الشق الجراحي باستخدام شفرة رقم 15 بطول لا يتجاوز 3سم من الناب إلى الناب– يتوضع في منتصف المسافة بين عمق الميزاب الشفوي والحافة الزنجفرية للشفة السفلية(الشكل 1).

الشكل (1) مكان الشق الجراحي

الشق الجراحي على مستويين الأول عمودي على الغشاء المخاطي (يشمل الغشاء المخاطي و العضلة الذقنية) والثاني عمودي على العظم .التسليخ : يكون تسليخ سمحاق منطقة ارتفاق الذقن في حده الأدنى بما يتوافق مع أبعاد الطعم المقترح . نعلم الخط المتوسط للارتفاق الذقني، الشكل (2) .

الشكل (2) تعليم الخط المتوسط للذقن

- وضعت علامة على الطعم في منطقة الخط المتوسط بثلمة على شكل حرف V لكي تساعد على وضع الطعم بشكل متناظر على الخط المتوسط.

- وضع الطعم: إن الطعم يجب أن يتوضع بعيداً عن الأسنان بما لا يقل عن 5مم ، مع الأخذ في الحسبان توضع الثقب الذقنية حيث ينطبق الخط المتوسط للطعم على الخط المتوسط للذقن(شكل 3) .

الشكل (3) وضع الطعم في مكانه

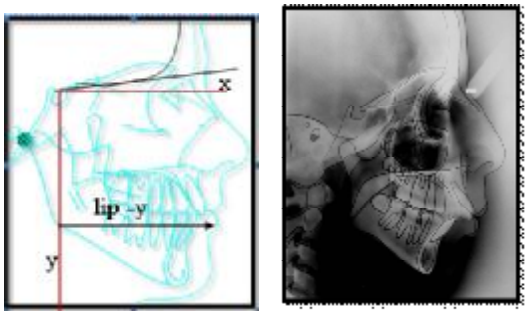
- تثبيت الطعم: يثبت الطعم باستخدام برغيين بطول (7-9مم) وقياس 2.0 مم من خلال الثقوب الموجودة مسبقاً على جانبي الطعم.

- إغلاق الجرح: على طبقتين :الأولى :خياطة العضلة الذقنية، الثانية: خياطة المخاطية الفموية الشكل (4).

الشكل (4) خياطة الطبقة المخاطية

- وضع الضماد الضاغط: وذلك للتخفيف من الانتباج ومساعدة العضلة الذقنية على الشفاء وكذلك منع حدوث الورم الدموي ، متجنبين الضغط الزائد.

الدراسة الشعاعية السيفالومترية: أُجري تصوير سيفالومترك جانبي بعد مدة لا تقل عن 6 أشهر للمرضى جميعهم في وضعية الإطباق المركزي والشفاه في حالة الاسترخاء، ورسمت الصور السيفالومترية الجانبية يدوياً على ورق أسيتات وفق نظام الإحداثيات X-Y لقاعدة القحف، فالمستوى X هو الخط المار من النقطة SE ويوازي مستوى فرانكفورت، في حين المستوى Y هو الخط العمودي على المستوى X ويقطعه في النقطة SE (شكل5).



شكل5: الترسيم اليدوي للصور السيفالومترية الجانبية على ورق أسيتات (يمين)، وكيفية الترسيم حسب المحورينX-Y لقاعدة القحف (يسار).

طريقة قياس مجموعة المتغيرات الشعاعية :

Lip to y axis: بُعد أكثر نقطة بروزاً على الشفة السفلية عن المحور Y.

وقد حسبت مقادير التغير في الشفة السفلية (بالملم) لكل مريض ومريضة في عينة البحث وفقاً للمعادلة الآتية:

مقدار التغير في كل من المتغيرات المذكورة لكل مريض = قيمة المتغير المدروس بعد العمل الجراحي – قيمة المتغير المدروس قبل العمل الجراحي عند المريض نفسه.

الدراسة الإحصائية: استخدم اختبار T ستيودنت عند مستوى دلالة 5% لدراسة الفروق في متوسط متغيرات البحث.

استخدم اختبار ستيودنت T-Test لتقييم الفرق من حيث: استجابة الأنسجة الرخوة عند Li بالمستوى الأفقي. وتلك المتغيرات السابقة جميعها تبّين مقدار التغير الحاصل ضمن كل مجموعة بين القياسات المأخوذة قبل الجراحة (T1) والقياسات المأخوذة بعد الجراحة (T2).

النتائج: يبيّن الجدول (1) القياسات قبل الجراحة وبعدها، حيث كان متوسط Li-Y قبل التطعيم=83,03 و متوسط-Li Yبعد التطعيم=81,96 وكان متوسط التغير 1,071

جدول1: **يبيّن القياسات المأخوذة قبل الجراحة وبعدها بالملم**

رقم الحالة	قيمة Li-Y قبل التطعيم	قيمة Li-Y بعد التطعيم	مقدار التغيرفي Li-Y
1	84	84	0
2	84.5	84	0.5
3	82.5	79.5	3
4	77	76	1
5	82	81	1
6	82.5	82	0.5
7	92	90.5	1.5
8	81	80	1
9	78	77	1
10	83.5	83	0.5
11	83	80	3
12	83	83	0
13	88	86.5	1.5
14	81.5	81	0.5
المتوسط	83,03	81,96	1,071

جدول2: **وصف متغيرات مجموعة الصور السيفالومترية الجانبية التي درست والدلالة الإحصائية حسب اختبار T-Test**

المتغير المدروس	عدد الحالات	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الخطأ المعياري	درجات الحرية	قيمة T	قيمة P	دلالة الفروق
استجابة الأنسجة الرخوة عند Li بالمستوى الأفقي (بالملم)	14	1.071	0.976	0.369	6	2.905	0.027	توجد فروق دالة

أُجريت الدراسة الإحصائية باستخدام اختبار T-Test تبين كما من الجدول (2) أن قيمة مستوى الدلالة أصغر من القيمة 0.05 عند استجابة الأنسجة الرخوة عند كل من Li، Mlf في الاتجاه الأمامي الخلفي، أي إنه عند مستوى الثقة 95% توجد فروق دالة إحصائياً في هذه المتغيرات، وذلك بين القياسات المأخوذة قبل الجراحة (T1) والقياسات المأخوذة بعد الجراحة (T2). وبالنظر إلى قيم المتوسطات الحسابية في الجدول نجد حدوث زيادة في الأنسجة الرخوة بالمستوى الأفقي عند كل من Li بمقدار 1.07مم، وMlf بمقدار 3.64مم.

المناقشة:

تعدُّ عملية تصنيع الذقن باستخدام الطعوم السيليكونية الصلبة من أهم الإجراءات الجراحية المتبعة في معالجة ضمور الذقن وذلك لبساطة العمل الجراحي وقلة الاختلاطات التالية للعمل الجراحي بعد تصنيع الذقن بالقطع العظمي [12]، فضلاً عن إمكانية إزالته بسهولة في حال عدم رضى المريض عن النتائج، في حين يكون هذا الأمر غايةً في الصعوبة في حال القطع العظمي [11]. ومن ثَمَّ فإنَّ التداخل الجراحي على الذقن وإعادة تصنيعها يؤدي إلى تغيرات على مستوى الذقن والشفة السفلية، ومن خلال هذه الدراسة وُجد أن عمليات تصنيع الذقن باستخدام طعوم SS أدت إلى إحداث تغيرات بسيطة على

وضع الشفة السفلية وذلك بالمستوى الأفقي حيث كان متوسط الزيادة 1.071ملم.

وهذا يتفق مع كل من (Shaughnessy et al, Busquets et al) [13,17]. ويختلف مع (Veltkamp, T et al) [24]. يعود هذا الاختلاف مع هذه الدراسة أنها قامت بدراسة استجابة الشفة السفلية بعد عمليات التقويم الجراحي على الفك السفلي وعمليات تصنيع الذقن في حين اقتصرت دراستنا على عمليات تصنيع الذقن فقط.

الاستنتاجات: بعد تصنيع الذقن باستخدام الطعوم السيليكونية الصلبة حصلنا على زيادة بسيطة في الشفة السفلية مقارنة بقيمها قبل العمل الجراحي في عينة البحث. لكن يجب الأخذ بالحسبان وضع الشفة السفلية قبل عمليات تصنيع الذقن، وخصوصاً في حالة وجود بروز في الشفة السفلية، لأن ذلك سيؤدي إلى زيادة بروزها.

References

1. Vuyk HD, Lohuis PJ. Facial Plastic and Reconstructive Surgery. Hodder Arnold, Oxford University Press Inc, New York, 2006; 29: 329-337.
2. Reyneke JP. Essentials of Orthognathic Surgery. Quintessence Publishing, Chicago, 2003.
3. Mittleman H. The anatomy of the aging mandible and its importance to facelift surgery. Fac Plast Clin of North Am 1994; 2:301.
4. Reddy VK. Retrospective Evaluation of Sliding Advancement Genioplasty Cases. [Master], Chennai, Tamil Nadu Dr.M.G.R. Medical University, 2005: 4.
5. Wang J, Gui L, Xu Q, Cai J. The sagittal curving osteotomy: A modified technique for advancement genioplasty. J Plast Reconstr Aesth Surg 2007; 60:119.
6. Annino DJ. Chin Augmentation and Genioplasty. Operative Techniques in Otolaryngology-Head and Neck Surgery 1999; 10:224.
7. Troulis MJ, Gerard J. GJ, David H. Perrott, Kaban LB. Extended genioplasty: long-term cephalometric, morphometric and sensory results. Int J Oral Maxillofac Surg 2000; 29:167.
8. Nevner O. Correction of mandibular deformities. Oral Surg 1973; 36:779.
9. A. Triaca, T. Furrer, R. Minoretti: Chin shield osteotomy – a new genioplasty technique avoiding a deep mento-labial fold in order to increase the labial competence. Int. J. Oral Maxillofac. Surg. 2009; 38: 1201–1225.
10. Stephen A. Schendel. Sagittal Split Genioplasty. J Oral MaxillofacSurg 2010; 68:931-934.
11. Abrahams JJ, Caceres C. Mandibular Erosion from Silastic Implants: Evaluation with a Dental CT Software Program. AJNR 1998; 19:519-522.
12. Stanton DC. Genioplasty. Facial Plast Surg 2003; 19:75.
13. Shaughnessy S, Mobarak KA, Hogevold HE, Espeland L. Long-term skeletal and soft-tissue responses after advancement genioplasty. Am J Orthod Dentofac Orthop 2006; 130:8-17.
14. Naumann E. Bony and Soft Tissue Changes With Mandibular Setback and Advancement Genioplasties: Comparative Radiographic and 3D Imaging Analyses. J Oral Maxillofac Surgery 2005; 63:93.
15. Bell WH, Gallagher DM. The versatility of genioplasty using a broad pedicle. Oral Maxillofac Surg 1983; 41:763.
16. Jones B M, Vesely M J J Osseous genioplasty in facial aesthetic surgery_a personal perspective reviewing 54 patients.Journal of Plastic, Reconstructive & Aesthetic Surgery 2006 ;59:1177 .
17. Busquets CJ, Sassouni V. Changes in the integumental profile of the chin and lower lip after genioplasty. J Oral Surg 1981; 39:499-504.
18. Bell W. Correction of mandibular prognathism by mandibular setback and advancement genioplasty. Int J Oral Surg 1981; 10:221.
19. Gallagher DM, Bell W, Storum KA. Soft tissue changes associated with advancement genioplasty performed concomitantly with superior repositioning of the maxilla. J Oral Maxillofac Surg 1984; 42:238.
20. Ellis E, DeChow P, McNamara JA. Advancement genioplasty with and without soft tissue pedicle: an experimental investigation. J Oral Maxillofac Surg 1984; 42:637-45.
21. Park HS, Ellis E, Fonseca RS. A retrospective study of advancement genioplasty. J Oral Surg Oral Med Oral Path 1989; 67:481.
22. Krekmanov L, Kahnberg K. Soft tissue response to genioplasty procedures. Br J Oral Maxillofac Surg 1992; 30:87.
23. Spira M, Yuksel E. Genioplasty. Plast Surg 2003; 17:145.
24. Veltkamp T, Buschang PH, English JD, Bates J, Schow SR. Predicting Lower Lip and Chin Response to Mandibular Advancement and Genioplasty. Am J Orthod Dentofacial Orthop 2002; 122:627-634.

تاريخ ورود البحث إلى مجلة جامعة دمشق 2011/2/9.
تاريخ قبوله للنشر 2011/2/9.