



الجمهورية العربية السورية

جامعة دمشق

كلية طب الأسنان

قسم مداواة الأسنان

التدبير متعدد الاختصاصات للمشاكل التجميلية

Interdisciplinary management of esthetic problems

مشروع تخرج أعد لنيل درجة ماجستير التأهيل والتخصص في طب الأسنان التجميلي

إعداد

د. محمد قباني

إشراف

م.د. مهند قزاز

كلية طب الأسنان – جامعة دمشق 2015

كلمة شكر

أتوجه بالشكر الجزيل والعرفان بالجميل إلى أساتذتي اللذين أعطوا دون حساب حتى أوصلوني إلى هذه المرحلة. وأنحني إجلالاً وإكباراً أمام عظمة جامعة دمشق وأقدم كل الامتنان والتقدير لرئاسة جامعة دمشق وعمادة كلية طب الأسنان ممثلة بالأستاذة الدكتورة رزان خطاب عميد كلية طب الأسنان والأستاذ الدكتور إياد الشعراني نائب العميد للشؤون العلمية والأستاذ الدكتور ياسر مدلل نائب العميد للشؤون الإدارية لما يبذلونه من جهد كبير للارتقاء بالبحث العلمي.

كما أتقدم بالشكر والتقدير إلى كل أعضاء الهيئة التدريسية في قسم مداواة الأسنان. ولا أنسى أن أتقدم بالشكر إلى قسمي التعويضات الثابتة واللثة وكامل أعضاء الهيئة التدريسية فيهما. ولكل من ساهم في إنارة دربي في علمه ومشورته ونصائحه. وأخص بالشكر المدرس الدكتور مهند قزاز الذي تكرم بالإشراف على مشروع تخرجي وزودني بآرائه القيمة التي كانت معيناً لي فله مني خالص الشكر والعرفان..

ولا أنسى أن أتقدم بالشكر والاحترام لجميع زملائي في الدراسات العليا من جميع الاختصاصات وأتمنى لهم دوام التوفيق والنجاح..

الإهداء

إلى الرجل الصلب الذي تعلمت منه أن الحياة كفاح، إلى قدوتي، ومثلي،
.... والدي الغالي
إلى ينابيع الحنان والعطف والرفقة، إلى من أبتغي رضاها
....أمي الحنون
إلى رفاق دربي، الذين قاسموني الحياة بطلوها ومرها.....
....اخوتي
إلى أُملي الجديد في الحياة
.....خطيبي
إلى من كانوا داعمين لي دوماً
....أصدقائي

فهرس المحتويات:

المقدمة

المراجعة النظرية

أولاً: طب الأسنان التجميلي وعلاقته مع علم التقويم

الخدمات التي يقدمها علم التقويم في طب الأسنان التجميلي

1- إغلاق الفراغات في المنطقة الأمامية

2- تصحيح سوء توضع الأسنان الأمامية

3- العضة الأمامية المعكوسة البسيطة

4- العضة المفتوحة الأمامية

5- العضة المغطية والعضة المغلقة

6- استبدال الرباعيات المفقودة بالأنياب

7- تأسيس مسافة ملائمة للتعويض الأمثل عن الأسنان المفقودة و/ أو الترميمات للأسنان غير المتناسبة بالحجم أو الشكل

ثانياً- طب الأسنان التجميلي وعلاقته مع الجراحة التجميلية

الخدمات التي يقدمها علم الجراحة التجميلية في طب الأسنان التجميلي

1 - تجميل الأنف Rhinoplasty

2- إزالة تجاعيد الجلد Rhytidectomy or Face Lift

3- رفع الجفن العلوي Blepharoplasty

4- حقن المواد المائلة (الكولاجين، الإيزولاجين، والشحوم)

5- البوتوكس

ثالثاً- طب الأسنان التجميلي وعلاقته مع النسج حول السنية

الخدمات التي يقدمها علم النسج حول السنية في طب الأسنان التجميلي

1- المحافظة على الحليمة

2- أغشية التجدد النسيجي الموجه GTR

3- التطعيم العظمي

4- معالجة الانحسار

5- معالجة التشوهات في الحواف الدراء

6- تدبير الابتسامة اللثوية

7- تعديل النمط الحيوي اللثوي

الخدمات التي يقدمها علم الزرع في مجال طب الأسنان التجميلي

رابعاً- طب الأسنان التجميلي وعلاقته مع الجراحة الفموية والجراحة الفكية الوجهية

الخدمات التي يقدمها علم الجراحة الفموية في طب الأسنان التجميلي

1- قطع اللثة

2- الزرعات السنية

3- التطعيم العظمي

4- الجراحة المجهرية

5- القلع برض اصغري

الخدمات التي يقدمها علم الجراحة الفكية في طب الأسنان التجميلي

الخدمات التي يقدمها علم الجراحة حول الفموية في طب الأسنان التجميلي

1- إنقاص بروز الشفة

2- زيادة حجم الشفة

3- تنقية الجلد

4- شفط الدهون تحت العنقية

5- تجميل الأنف

حالة سريرية

الخلاصة

المقدمة

تعتبر الابتسامة مرآة تعكس شخصية المرء وتشكل عنصراً أساسياً من الجمال الوجهي، الأمر أدى إلى إقبال كبير من الناس نحو الحصول على ابتسامة جميلة. لذلك، كان نشوء طب الأسنان التجميلي أمراً ضرورياً لتلبية رغبات المرضى ولتحقيق فهم أفضل لما تعنيه الابتسامة الجميلة(1).

فالمفهوم الحديث للابتسامة يتضمن كونها جزء من مجموعة أطر تبدأ بالوجه الذي يشكل الإطار العام ثم الشفاه (إطار الحفرة الفموية) فاللثة (إطار الأسنان) وأخيراً الأسنان. فالانسجام بين الوجه والشفاه والأسنان وعلاقة هذه الأخيرة بالنسج الفموية الرخوة والصلبة هو ما يحقق الابتسامة الجميلة. بعبارة أخرى تصحيح الابتسامة لم يعد مقتصرًا على ما يمكن أن يقدمه طبيب الأسنان التعويضي من خلال تعديل شكل أو لون أو محيط السن عبر الوجوه والنتيجان لأن وجود اختلاف في العلاقات الأساسية بين الأطر السابقة الذكر (مثل سوء إطباق، عدم تناظر وجهي، مشاكل حول سنية لثوية) يجعل الطبيب التعويضي يقف مرتبكاً بخياراته وإمكانياته المحدودة الأمر الذي ينعكس على النتيجة الجمالية.

من هنا جاءت أهمية المشاركة بين التخصصات للحصول على النتيجة النهائية بالشكل الأمثل من ناحية الجمال والوظيفة. وبالتالي فإن التخطيط للحصول على أفضل النتائج لا يكون مسؤولية ممارس وحيد مهما كان اختصاصه ولكن يقع على عاتق كامل الفريق (2).

فعندما يأتي مريض يحتاج إلى خطة معالجة معقدة يجب أن نسأل أنفسنا ما هو فريق العمل الذي نحتاجه وما هي التخصصات المطلوبة.

المراجعة النظرية

أولاً- طب الأسنان التجميلي وعلاقته مع علم التقويم:

إن السعي للشكل والوظيفة الأمثل لا يكون فقط بالحصول على رصف للأسنان والتزويد بالوظيفة الماضغة فحسب إنما يتعداه لتأمين نتائج تجميلية مرغوبة. و يجب على الممارس العام وكذلك المختصين أن تكون لديهم القدرة على تحديد فيما إذا كانت هناك حاجة للتدخل التقويمي.

وإن خطة المعالجة التقويمية المبنية على أسس جمالية يجب أن تأخذ بالحسبان فيما إذا كانت الحركة التقويمية ستقرر ثبات ونجاح الترميم النهائي.

وبالتالي لا بد من اتباع المبادئ التالية عند وضع التشخيص وخطة المعالجة :

1- التأثير على الجهاز الماضغ.

2- حماية النسيج حول السنية.

3- الحصول على صحة فموية جيدة.

4- حماية المفصل الفكي الصدغي.

5- مدى التأثير على النطق.

6-الجمال

الخدمات التي يقدمها علم التقويم في طب الأسنان التجميلي(3):

1- إغلاق الفراغات في المنطقة الأمامية:

والتي من الممكن أن تحدث لعدة أسباب

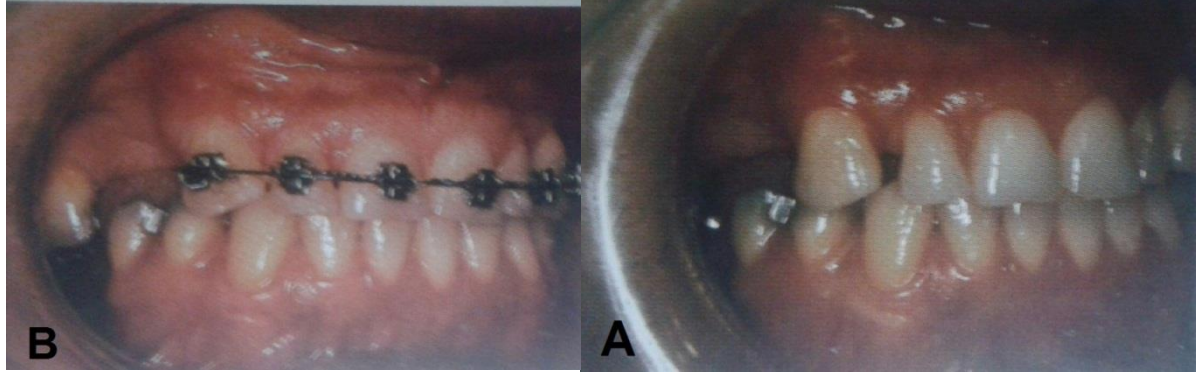
أسنان صغيرة لسان كبير عادات سيئة
متلازمات اجتماع واحدة أو أكثر

ومن الممكن إغلاقها بالأجهزة الثابتة أو المتحركة حسب الحالة.

فمثلاً من الممكن إغلاق الفراغات باستعمال قوس هولي (شكل 1) أو باستعمال الأجهزة الثابتة (شكل 2)



شكل (1): A. منظر أمامي لقوس هولي المطبق لانقاص المسافات بين الأسنان الأمامية. B. منظر تالي للمعالجة يُظهر السيطرة على المسافات بين الأسنان الأمامية.



شكل (2): A. منظر وجهي جانبي يظهر فراغ بين الرباعية والنااب. B. منظر بعد المعالجة يظهر السيطرة على الفراغ بين الرباعية والنااب.

2- تصحيح سوء توضع الأسنان الأمامية

أ- الميلان الدهليزي للقواطع العلوية:

يمكن أن يحدث كنتيجة للعادات الفموية كمص الإصبع.

المعالجة: في حال الإطباق المؤقت فإن المعالجة الملطفة للعادة الفموية تكون مستطبة.

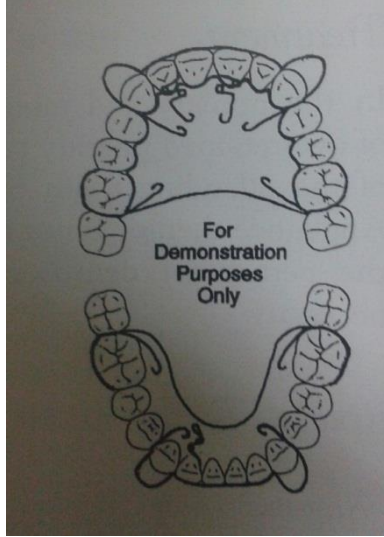
وفي حال الإطباق المختلط: لا بد من إزالة العادة الفموية ويمكن للمعالجة بالأجهزة المتحركة أن تكون ناجحة في هذا الوقت حيث يمكن وضع قوس هولي مع متابعة المريض كل أسبوعين، وكذلك في حال القلع الدوري يمكن أن يؤثر ذلك على نمط البزوغ (4).

ب- سوء التوضع الدهليزي اللساني للأسنان الأمامية.

• الأسنان المنفتلة:

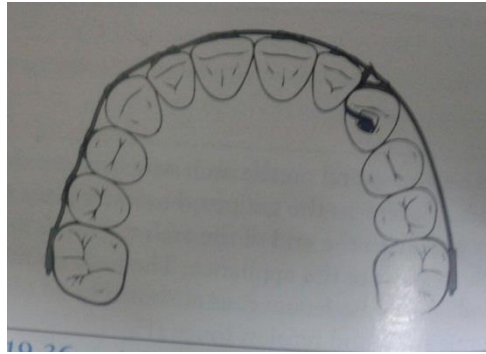
في حال الإطباق المؤقت والمختلط فإن التشخيص المبكر يعتبر أمراً أساسياً، يمكن أن يؤدي قلع السن المسبب للمشكلة إلى تصحيح ذاتي للمشكلة، وتعتبر المعالجة بالأجهزة غير مستطبة في هذا الوقت أما في حال الإطباق

الدائم فلا بد من عمل معالجة تقويمية حيث تتم بالأجهزة المتحركة عبر استخدام قوس هولي مع استخدام نوابض في الحنكي (شكل 3) نقوم بتنشيط النوابض ومتابعة المريض كل 2-3 أسابيع.



شكل(3): رسم توضيحي لأجهزة متحركة علوية وسفلية لتصحيح ميلان الأسنان المنفتلة

وتتم معالجتها بالأجهزة الثابتة مع وضع زر حنكي مرتبط بسلك التقويم يساعد في دوران السن (شكل 4)

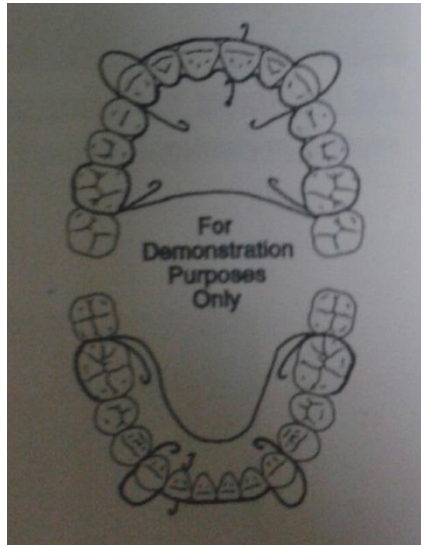


شكل(4): جهاز ثابت لتصحيح انفعال الأسنان مع استخدام وصلة مرنة مرتبطة مع الزر الحنكي لتساعد في فتل السن

- السن البازغ بشكل زائد:

يحدث بشكل شائع في الأعمار المتوسطة أو كبار السن عند المرضى الذين فقدوا أسنانهم المقابلة.

المعالجة: إما بالأجهزة الثابتة أو بالأجهزة المتحركة بوضع قوس هولي مع تعديله بمهماز دهليزي وحنكي ويحدث التصحيح بمعدل 0,1 – 0,25 كل شهر (الشكل 5).



شكل(5): رسم توضيحي الأجهزة علوية وسفلية متحركة بغرض غرس السن البازغ بشكل زائد

- السن المنغرس:

ويحدث إما بسبب الالتصاق أو الرض.

السن المنغرس بسبب الالتصاق يستحيل تحريكه تقويمياً ويتطلب معالجة تعويضية لتصحيح المشكلة التجميلية.

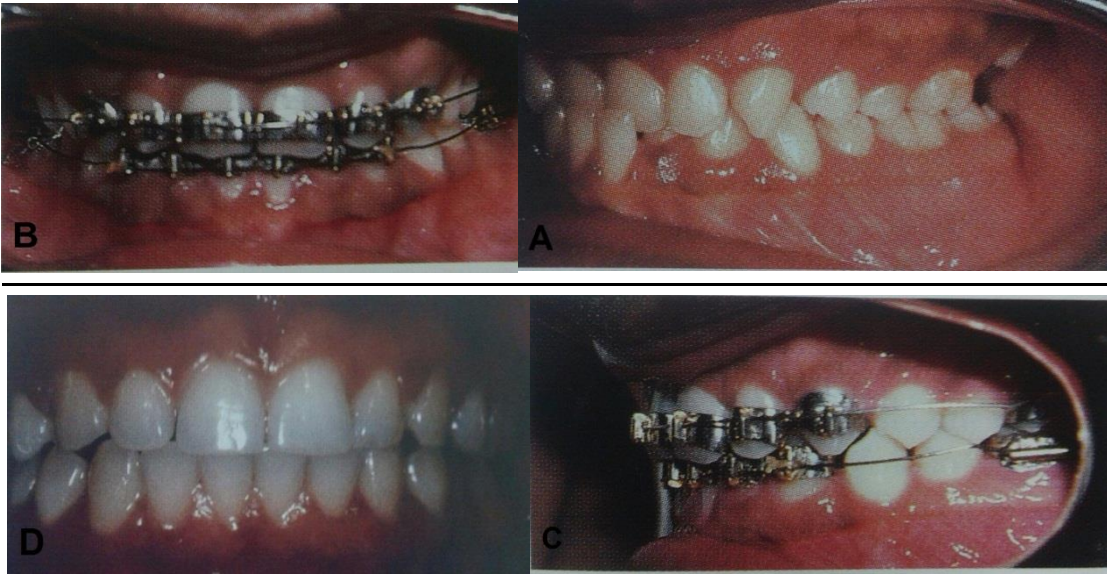
أما السن المنغرس بسبب الرض فيمكن معالجته تقويمياً.

3- العضة الأمامية المعكوسة البسيطة:

في حال كان المريض متعاوناً والمشكلة مقتصرة على سن وحيد يمكن وضع خافض لسان لجعل السن في موقعه الصحيح ولكن هذه الطريقة غير عملية أبداً، أما في حال كان المريض غير قادر على تحمل خافض اللسان أو أن المشكلة تشمل عدة أسنان فعندها تستخدم الأجهزة المتحركة حيث يتم استخدام قوس هولي مع وضع نابض حنكي (شكل 6). كما يمكن تصحيح العضة المعكوسة باستخدام الجهاز الثابت (شكل 7).



شكل (6): شكل يوضح قوس هولي مع ضامة آدمز على الأرحاء ونابض حنكي مظمور بالإكريل لتحرك الرباعية خارج العضة المعكوسة.



شكل (7): A. مظهر جانبي لعضة معكوسة أمامية. B. مظهر أمامي يوضح الجهاز الثابت بحيث يربط بين الأرحاء الأولى والأسنان

الأمامية. C. صورة جانبية للجهاز السابق. D. صورة أمامية بعد اكتمال المعالجة التقويمية.

4- العضة المفتوحة الأمامية.

5- العضة المغطية والعضة المغلقة.

6- استبدال الرباعيات المفقودة بالأنياب:

عادة ما يقوم طبيب التقويم باستبدال الرباعيات المفقودة بالأنياب العلوية (5).

يتم اختيار هذا النمط لسببين: الأول هو أن الناب العلوي عند المرضى ذوي الرباعيات المفقودة يبرز باتجاه موقع الرباعيات لأنه من السهل على الناب العلوي أن يقوم بامتصاص العظم في منطقة الرباعيات على أن يدفع الناب المؤقت خارج السنخ، وهذا الخيار يسهل المعالجة التقويمية ويوفر الوقت أما جر الناب لموقعه الأصلي الطبيعي أكثر صعوبة ويزيد فترة المعالجة أيضاً.

السبب الثاني هو أن التعويض بالناب يزيل الحاجة للتعويض عن الرباعيات المفقودة.

لسوء الحظ أن استبدال الرباعيات بالأنياب يخلق اختلاف بالحجم بين الأسنان الأمامية العلوية والسفلية بسبب زيادة حجم الناب بالمقارنة مع الرباعية.

بعض المرضى المعالجين تقويمياً بهذه الطريقة يتكون لديهم مسافة وحشي الناب والتي تتطلب تعويضها ولسوء الحظ هذه المسافة تكون صغيرة جداً بحيث لا تسمح بالتعويض عنها.

من وجهة نظر تعويضية لا يجب أن تترك أبداً مسافة وحشي الأنياب التي حلت محل الرباعيات المفقودة كنتيجة للمعالجة التقويمية. إن الضواحك الأولى يجب أن تتوضع وحشي هذا الناب وأن تحل محله أيضاً من حيث الوظيفة.

يوجد فقط استطبابين فعليين للتعويض عن الرباعيات المفقودة بالأنياب:

❖ المرضى الذين لديهم سوء إطباق من الصنف الأول والذين يحتاجون تحريك الضواحك لحل العجز

الكبير في طول القوس و/أو وجود بروز في القواطع يعتبر سبب واضح لاستبدال الرباعيات

بالأنياب عند هؤلاء المرضى من الممكن تحريك الضواحك في الفك السفلي وفقدان الرباعيات

العلوية يجنبنا الحاجة لتحريك الضواحك العلوية.

❖ الاستطباب الآخر هو المرضى الذين يعانون من سوء إطباق صنف ثاني ونقص في طول القوس

أو وجود ازدحام في الفك السفلي. إن التعويض عن الرباعيات المفقودة بالأنياب في هذه الحالة

يزيل الحاجة إلى تصحيح علاقة الصنف الثاني خلال المعالجة التقويمية وهذا يستطب فقط إذا

كان بقاء علاقة الصنف الثاني لا يؤدي إلى أي تأثيرات سلبية على التناسب الوجهي للمريض.

إن التعويض بالأنياب في هذه الحالتين يعتمد فيما إذا كان الناب مقبولاً نسبة للرباعية من حيث الحجم، الشكل،

اللون وكمية العرض السني خلال الابتسام. حيث يجب أن يكون التاج السريري للناب صغير نسبياً وضيق

بالأبعاد الأنسية الوحشية والدهليزية الحنكية وقصير في الارتفاع(6).

كما أنه يجب أن يكون قابل للتعديل من حيث إعادة تعديل محيطه أو إضافة الكومبوزيت على الحواف القاطعة

الأنسية والوحشية عند الضرورة ليصبح مشابهاً لشكل الرباعية كما أن اللون يجب أن يكون متوافقاً مع الثنايا

وليس مصفراً أو غامقاً بشدة. إن الظهور اللثوي الزائد أثناء الابتسامة يمكن أن يكشف بروز جذر الناب

وبالتالي يجب أن يكون غائباً.

عند التعويض عن الرباعيات بالأنياب وأخذ الضواحك محل الأنياب فإن مستويات الحواف اللثوية عادة لا تكون

منسجمة على اعتبار أن الارتفاع الإطباق اللثوي للضواحك أقصر من الأنياب.

ولتصحيح هذه المشكلة التجميلية لا بد من إجراء تطويل تيجان الضواحك الأولى للحصول على نتيجة تجميلية جيدة ثم ترميمها لتشابه الأنياب.

لسوء الحظ إن عملية تطويل التيجان تؤدي إلى الانكشاف الجذري وبالتالي لا بد من تغطيتها بالترميمات بالإضافة لذلك إن الامتداد الذروي للترميمات الناتجة في تيجان الأنياب أضيق من المرغوب في المنطقة العنقية. الحل الأمثل والأكثر محافظة هو نقل الضواحك الأولى باتجاه ذروي أكثر والذي يجعل حواف لثة الضواحك الأولى ممتدة أفقياً بشكل مشابه للثنايا. ونتيجة لذلك تصبح الضواحك الأولى خارجة عن الإطباق بشكل مؤقت عندئذ ترمم على شكل الأنياب وبهذه الطريقة نتجنب الحاجة لإجراء تطويل التاج الجراحي للسن وتمكننا من وضع الترميمات المعتمدة على الارتباط والتي تكون أكثر محافظة ولا يحدث عندها انكشاف بالملاط.

7- تأسيس مسافة ملائمة للتعويض الأمثل عن الأسنان المفقودة و/ أو الترميمات

للأسنان غير المتناسبة بالحجم أو الشكل :

من الضروري لطبيب التقويم تأسيس مسافة تطابق حجم السن الطبيعي لتعويضها أو ترميمها وعلى طبيب التقويم أن تكون لديه معرفة حول المتطلبات التعويضية أو الترميمية لتدبير مثل هكذا حالات. كما أن هناك عدة طرق لتحديد المسافة المثلى للتعويض عن سن أمامي مفقود أو ترميم الأسنان ذات التناسب غير الطبيعي خلال المعالجة التقويمية.

* قياس السن في الجهة النظرية (إن وجد) حيث يزودنا بمعلومات عن الحجم والشكل.

* تحليل حجم السن وهذا يساعد في تحديد التفاوت ما بين الأبعاد الأنسية الوحشية للأسنان العلوية والسفلية ونحصل على هذا التحليل بالقيام بإجراء تحليل بولتون عبر قياس العرض الأنسي الوحشي للأسنان الأمامية

العلوية والسفلية بواسطة الفرجار حيث هناك جدول يبين القيم المثالية للعرض الأنسي الوحشي للأسنان الأمامية العلوية وما يقابلها من الأسنان السفلية أو نلجأ للنسبة:

$$\text{مجموع الأسنان السفلية} / \text{مجموع الأسنان العلوية} = 0.772$$

ويجب أن يستعمل بالمشاركة مع معدل نسبة طول لعرض السن وتعتبر هذه الخطوة ضرورية في الحالات التي يغيب فيها السن النظير. كما نستعين بالنسبة الذهبية لتحديد العرض المشاهد للسن أثناء الابتسامة عند النظر إليه من الأمام فإن كل سن يشكل 0.618 من السن الذي يقع أنسياً بالنسبة له (7).

* أخذ طبعة وصب المثال مع التعويض بالشمع عن الأسنان المفقودة أو زيادة حجم الأسنان ذات الحجم الصغير غير المتناسب، في هذا التشميع يجب أن نعرف النسب المثالية من الطول والعرض فمثلاً في الثنايا العلوية تكون نسبة الطول للعرض 75-80% (8) أما بالنسبة للرباعيات تصبح النسبة 70-76% (9) وبالنسبة للثنايا والرباعيات السفلية 62-71%.

فعلى سبيل المثال عند وجود أسنان قصيرة ناتجة عن السحل فإن هذه الأسنان تيزغ عادة للمحافظة على التماس الإطباق وبالتالي يحدث ما يسمى بسوء التناسب في مستويات الحواف اللثوية. إن المعالجة التقويمية المطبقة على هذه الأسنان تعمل على غرز الأسنان وبالتالي تصحح مستويات الحواف اللثوية وجعلها على مستوى الملتقى المينائي الملاطي.

ومن المفضل وضع مواد ترميمية بشكل مؤقت تعوض عن النقص الحاصل في الطول والعرض قبل الشروع بالمعالجة التقويمية. وهذا الإجراء يعتبر أسهل إنجازاً من قبل الطبيب المرمم عبر وضع الكومبوزيت. ومن الممكن وضع المواد الإكريلية في حال كانت المدة قبل وضع تلك الترميمات قصيرة نسبياً حيث أن هذه المواد لا تحافظ على الاستقرار اللوني وكذلك الأبعاد حيث أنها سريعة السحل نسبياً. (شكل 8)



الشكل (8): A- صورة داخل فموية تظهر فقد رباعية علوية يسار ورباعية علوية وتدية يمين وقد تم قلع الناب المؤقت وحل محله الناب الدائم B- قياس البعد الأنسي الوحشي للناب والثنية بواسطة الفرجار. C- صورة داخل فموية أمامية بعد اكتمال المعالجة التقويمية حيث تم تأمين مسافة للرباعية اليسرى المفقودة.

ثانياً- طب الأسنان التجميلي وعلاقته مع الجراحة التصنيعية:

حظيت الجراحة التصنيعية بانتشار واسع فالناس اليوم أصبحوا يريدون مظهراً خارجياً يعكس نمط الحياة، فالمواطنون الأمريكيون مثلاً أصبحوا لا يدركون فوائد التمارين والحمية الغذائية والعناية بالجلد فحسب بل أيضاً اكتشفوا أن الجراحة التصنيعية يمكنها أن تحسن من نمط حياتهم بشكل كامل.

الخدمات التي يقدمها علم الجراحة التصنيعية في طب الأسنان التجميلي (10):

1- تجميل الأنف Rhinoplasty:

تسبب الجراحة التقويمية على الفك العلوي تغيرات بسيطة في عرض جناح الأنف أو في موقع ذروة الأنف، تتضمن الاستطابات للجراحة على الفك العلوي والأنف معاً انحرافات حازر الأنف الوظيفية، تصحيح ذروة الأنف وموقع قاعدة جناح الأنف بالإضافة لوجود تشوهات واضحة في ظهر الأنف (11)(شكل9).



شكل(9): صورة قبل وبعد العمل الجراحي لمريض لديه ذروة أنف متدلّية مع تحدّب ظهر الأنف

2- إزالة تجاعيد الجلد Rhytidectomy or Face Lift:

تجاعيد الجلد: وهي عبارة عن جلد رخو في الوجه والعنق حيث أن كل مريض لديه نسيج جلدي ومرونة خاصة بالإضافة إلى تجاعيد وطيّات وجهية. يحدث لدى بعض البالغين امتصاص عظمي في منتصف الوجه والذي بدوره يؤدي إلى خط عميق وطيّة تمتد من قاعدة الأنف إلى زاوية الفم والبعض الآخر لديه خط عند الخد وتتطلب هذه الحالة إزالة الشحوم أو شد العضلات أو كليهما وتبقى نتائج هذا العمل حتى 10-5 سنوات.

3- رفع الجفن Blepharoplasty (3):

وهو عبارة عن إزالة الجلد الزائد والشحوم الموجودة في الجفنين العلوي والسفلي وهي تجرى على الجفن العلوي المجعد أو على بطانة الجفن السفلي ومن الممكن أن يترك ندبة صغيرة أو حتى قد لا تترك ندبة. وتستمر النتائج لمدة سنين ويمكن أن تكون دائمة.

4- حقن المواد المائلة (الكولاجين، الإيزولاجين والشحوم):

وهي عبارة عن مواد ذات تأثير مؤقت تستخدم لتصحيح التجاعيد الوجهية والشفاه المترهلة.

الكولاجين: هو عبارة عن بروتين مستخلص من الأبقار يحقن تحت الجلد ويتبدد مع مرور الوقت.

الإيزولاجين: هو عبارة عن كولاجين خاص بالمريض يستخرج عبر خزعة مأخوذة من خلف أذن المريض.

حقن الشحوم: وهو المفضل عند المرضى ذوي الجلد الجاف الرقيق ويمكن أن يحتاج المريض إلى تركين أو حتى تخدير عام عكس حقن الكولاجين والإيزولاجين.

5- البوتوكس:

إن إزالة التجاعيد بشكل كامل لا يمكن تنفيذها ولكن التحسين المؤقت يمكن الحصول عليه مع البوتوكس. وهو عبارة عن مادة النيوروتوكسين المعقد، أستخدم منذ 1980 وهو يرتبط مع النهاية الصغرى للعصب ويزيل التجعيدات لمدة 6 أشهر تقريباً لذا يمكن أن يستخدم مرتين في العام

ثالثاً- طب الأسنان التجميلي وعلاقته مع النسيج حول السنية:

تلعب المعالجة حول السنية دوراً أساسياً في الجمال، حيث أن التقدم في التقنيات الجراحية الجديدة والتكيف مع الإجراءات حول السنية التقليدية أدى إلى تزايد الوعي الجمالي في علم النسيج حول السنية، بالإضافة إلى أن إدراك الآلية الإمبراضية والاختلاطات المتعلقة بالمشاكل حول السنية التجميلية يعتبر أمراً حاسماً.

الخدمات التي يقدمها علم النسيج حول السنية في طب الأسنان التجميلي:

1- المحافظة على الحليمة (*Retained papilla*):

وهي عبارة عن التعويض العلاجي الأمثل للعيب حول السني، يزودنا هذا الإجراء بمدخل ملائم للعيوب الأمامية العميقة ويسمح بتنضير جراحي كامل للمنطقة مع المحافظة على موقع الحافة اللثوية الحرة وهذا ينجز عبر شمل كامل النسيج الملاصق في الشريحة حيث يتم إجراء شق في الحنكي ويتم جلب الحليمة دهليزياً مع الشريحة، وبعد إجراء تنضير كامل للعيب ولسطوح الجذر تتم الخياطة (12). (الشكل 10)

2- أغشية التجدد النسيجي الموجه *GTR*:

إن الهدف من ال *GTR* هو إزالة الجيب عبر إعادة تشكيل ارتباط النسيج الضام، وهي قابلة للتطبيق أمامياً وخلفياً. إن إبعاد النسيج البشروية - المتكاثرة بسرعة - يسمح بإعادة تجدد الارتباط الضام عبر خلايا الرباط حول السني. وهذا يتم عبر وضع غشاء نصف نفوذ مثل (*Goretex*) بين الجيب حول السني والشريحة، مما يتيح تغذية الشريحة ويمنع تشكل ارتباط بشروي طويل. يزال هذا الغشاء عبر شريحة لثوية بسيطة بعد 4-5 أسابيع ويظهر نسيج ضام كثيف يملأ العيب، ولا يمكن استخدام هذه الطريقة في كل أنواع العيوب (يستخدم مثلاً في إصابات المفترق من الدرجة II، العيوب الضيقة ثلاثية الجدران) تعتبر هذه العيوب ذات أفضل إنذار (13).



الشكل (10): A. منظر دهليزي بعد المعالجة الأولية عند مريض بعمر 52 سنة لديه جيوب حول سنية عميقة. B. منظر حنكي عن نفس المريض. C. شريحة كاملة الثخانة مع رفع كامل للحليمات مع الشريحة الدهليزية. D. كشف العيوب العظمية وتنضيرها. E. إعادة توضع الشريحة والخياطة. بعد الجراحة ب 6 أشهر، تمت السيطرة على الجيوب مع المحافظة على ارتفاع النسيج الأصلي.

3- التطعيم العظمي:

وهو عبارة عن طريقة بديلة لمعالجة العيوب العظمية العميقة. وهو أيضاً قابل للتطبيق في المنطقة الأمامية والخلفية، أول نوعان تم استعمالهما هما: العظم القشري المجفف المجمد مخسوف الأملاح (DFDCB) (14) والثاني المواد الصناعية.

مع ال (DFDCB) معظم إعادة التجديد ممكن الحدوث، أما مع المواد الصناعية فتلعب دور سقالة تسمح بحدوث التطعيم العظمي وإن الإغلاق الحاصل للجيب يكون عبر حصول ارتباط بشروي طويل، يتم عمل المدخل الجراحي عبر شريحة نحافظ فيها على النسج الحفافية، حالما يتم تنضير العيوب يتم إدخال مادة الطعم داخله ويتم رد الشريحة مغطية الطعم، ونتيجة لذلك يتم إغلاق الجيب مع المحافظة على الحواف اللثوية الحرة. كما في ال GTR فإن النتائج لا يمكن توقعها بشكل كامل وتعتبر الطعوم العظمية المغايرة هي الخيار الأفضل في إصابات المفترق الدرجة II والعيوب ثلاثية الجدران.

4- معالجة الانحسار:

* له عدة أسباب :

أ- الانسحال

ب- التهاب النسج حول السنية

ج- الرض

د- لثة ملتصقة غير كافية ممكن أن تكون بسبب ندبة أو لجام مرتفع أو شد العضلات.

* خيارات المعالجة :

أ- طعم لثوي حر : أستخدمت هذه التقنيات منذ 25 عام لتغطية الجذور المنكشفة. وعلى الرغم من أن هذه

الطعوم تعتبر واحدة من أكثر الإجراءات نجاحاً في بناء منطقة اللثة الملتصقة إلا أن معدل تغطية سطح الجذر

المنكشف لا يمكن التنبؤ به

ويعتمد على عدة عوامل:

1- أبعاد سطح الجذر المتطلب تغطيته.

2- عمق السبر.

3- موقع السن ضمن القوس السنية (15).

تتلقى الطعوم التغذية الأولية من النسيج الضامة التابعة للموقع المستقبل. وإن النسيج المانحة الموضوعة فوق سطح الجذر الموعى تتم تغذيتها فقط عبر الدوران المحيطي لسرير النسيج الضام وعلى اعتبار أن الدوران المحيطي يمكن أن يحافظ على التروية للنسيج المغطية لمسافة محدودة فإنه يتم تغطية سطوح الجذر في مناطق الانحسار الضيق بشكل أفضل من المناطق الأعرض والأعمق.

مراحل العمل:

1- تحضير الموقع المستقبل.

2- قطف النسيج من الموقع الموعى.

3- وضع الطعم.

لا بد من تحضير سرير ضام موعى بشكل جيد حول موقع الطعم، إذا كان الهدف هو بناء منطقة اللثة الملتصقة يمكن عمل شق تحت حفاقي مع قطع ذروي للسريير وهذا يمنع إمكانية حدوث انحسار تال للجراحة، وإذا كانت هناك رغبة بتغطية الجذر فإنه لا بد من إزالة كل الحواف البشروية لإنتاج حواف من النسيج الضام

فوق الطعم الموضوع ولا بد أن يمتد الموقع المستقبل جانبياً على الأقل نصف سن في كلا الاتجاهين لتأمين تروية دموية جيدة للنسيج المُعطي.

يتم قطف النسيج المُعطي من قبة الحنك ويجب أن لا تكون التجعيده الحنكية الأمامية مشمولة بالطعم حتى لا تكون ظاهرة في الموقع المستقبل. ويتم عمل قالب جراحي للموقع المستقبل وينقل إلى قبة الحنك وبذلك يتم تقليل وتخصيص كمية النسيج المزالة، وحالما يتم قطف الطعم يوضع ضماد مرقئ في الموقع المعطي و تدخل صفيحة جراحية إكبرلية تطبق ضغط ثابت لإحداث الإرقاء و لتغطية نسيج قبة الحنك المسلخة خلال فترة الشفاء. ولا بد من الانتظار 6 أسابيع على الأقل قبل وضع أو عمل أي تعويض في المنطقة.

ب- الطعوم المعنقة الجانبية:

لا بد أن نأخذ عدة أمور بعين الاعتبار عند التفكير بالطعوم المعنقة:

1- كمية النسيج المتقرنة المجاورة للموقع المستقبل.

2- وجود حواف درداء مجاورة.

3- عرض سطح الجذر المستقبل (16).

عند استعمال الطعوم المعنقة تعتبر الحافة الدرداء المتقرنة أو وجود عرض لثة ملتصقة كافٍ مجاور لمنطقة الطعم أمراً مثالياً.

إن الإجراء الجراحي يتضمن أولاً تحضير السرير فوق الجذر المستقبل، شق جزئي الثخانة عند الموقع المُعطي . يتم خياطة الطعم المعنق بشكل ثابت ويحدث الشفاء في الموقع المُعطي عبر تشكل نسيج حبيبي.

وكما في الطعوم اللثوية الحرة يتم وضع الضماد الجراحي فوق موقع الجراحة ولا حاجة لوضع صفيحة جراحية على اعتبار أن نسج قبة الحنك غير مشمولة بالعمل.

وكذلك لا بد من الانتظار 6 أسابيع على الأقل قبل وضع أي تعويض.

ج- الطعم الضام تحت البشري:

وهو يتضمن وضع شريط من النسيج الضام من قبة الحنك تحت شريحة جزئية الثخانة. يحضر الموقع المستقبل عبر شق مع الاحتفاظ بالبشرة في الشريحة مع عمل شريحة طرفية في قبة الحنك للحصول على النسيج الضام حيث يتم عمل شقين أفقيين متوازيين بالقرب من اللثة الحفافية الحرة الحنكية، بالإضافة إلى شق عمودي في النسيج الضام لإزالة شريط من النسيج مشابهاً بأبعاده للمنطقة التي سيوضع فيها الطعم. ويكون الطعم عبارة عن شريحة من النسيج الضام مع شريط 3 ملم من البشرة عند كل نهاية. يتم وضع هذا الطعم على سطح الجذر المكشوف ثم تتم الخياطة (17).

من مزايا هذا الإجراء أنه لا يترك أي نسج عارية في قبة الحنك ويزيد من راحة المريض خلال فترة الشفاء بالإضافة إلى التغذية المضاعفة للنسيج الضام الحر الآتية من السمحاق والنسيج الضام الخاص بالشريحة.

د- اللثة التعويضية (الصناعية):

عندما تكون المسافات بين السنية كبيرة ولا يمكن عمل أي تعويض تجميلي، عندها تعتبر اللثة الصناعية كخيار جيد. يتم أخذ طبعة للمنطقة المعنية ويقوم المخبري بصنع فينير لثوي من الاكريل الزهري ولكن من مساوئه عدم الانطباق اللوني مع اللثة الطبيعية بالإضافة إلى عدم ثباته.

5- معالجة عيوب وتشوهات الحواف الدراء:

تشكل هذه التشوهات تحدياً كبيراً لصعوبة معالجتها حول سنياً وتعويضياً ومن الممكن أن تحدث بسبب الرض أو نتيجة لالتهاب بالنسج حول السنية وتؤدي إلى فقدان عظمي وفقدان في النسج الرخوة.

***التصنيف:** تصنف حسب أبعادها إلى:

1- دهليزي لساني : حيث يحدث تقعر في السطح الدهليزي نتيجة فقدان الصفيحة العظمية الدهليزية.

2- إطباق ذروي: حيث نلاحظ اختلاف في ارتفاع الحواف اللثوية بالمقارنة مع المجاورات.

3- أنسي وحشي.

4- حليلة ضامرة وهو الأكثر مشاهدة ويصعب إصلاحه.

***خيارات المعالجة:**

أ- طعوم لثوية مغطية:

تستخدم لتصحيح العيوب الدهليزية اللسانية والعيوب الإطباقية الذروية حيث نأخذ نسج حنكية ثخينة ويتم وضعها في المنطقة المعيبة ثم تخاط وعند وضع الترميم المؤقت يجب أن تكون الدمية المغطية لمنطقة الطعم بعيدة 1- 2 ملم عن النسج وهذا ضروري على اعتبار حدوث وذمة خلال الشفاء وأي ضغط زائد على الطعم يمكن أن يحدث تموت وفشل وبعد حدوث الشفاء (تقريباً 6-8 أسابيع) يتم عمل تعويض مؤقت جديد.

ب- بناء النسيج الضام :

يتم عمل نفق تحت سمحافي تحت النسيج الرخوة ويوضع الطعم الضام ضمن النفق لملء العيب.

ويمكن الحصول على الطعم من قبة الحنك أو من منطقة مجاورة للعيب. وهي تستخدم لتصحيح العيوب الدهليزية اللسانية، الإطباقية الذروية وعيوب الحليمة. وكما في الطعوم اللثوية يوضع أيضاً التعويض المؤقت بعيداً 1-2 مم عن الطعم وبعد الشفاء (6-8 أسابيع) يوضع تعويض جديد (18).

ج- الطعوم العظمية الصناعية:

وتوضع أيضاً تحت الحواف لملء العيب وتعمل دور سقالة للنسيج الضام.

د- الدمى البيضية:

حالما يتم الحصول على النسيج المرغوبة بعد التطعيم يتم تعديل المنطقة للسماح بوضع دمية بيضية لتظهر وكأنها سن منبثق من السنخ كما السن الطبيعي.

فبعد حصول الشفاء الكامل (6-8 أسابيع) يحدث انخفاض محيطي في قمة الحافة الدرداء وبالتالي يتم تبطين التعويض المؤقت لملء النقص الحاصل ويحدث شفاء المنطقة بتشكيل نسيج بشروي حول الدمية.

6- تدبير الابتسامة اللثوية :

عند دراسة النسيج الرخوة يجب أن ينوه إلى ما يُسمى الابتسامة اللثوية. إن العرض اللثوي الزائد أو ما يسمى بالابتسامة اللثوية يعتبر عقبة كبرى. وإنَّ انسجام الابتسامة لا يمكن تحديده بالشكل أو الموقع أو لون الأسنان

فحسب إنما أيضاً عبر النسيج اللثوي. يؤثر العرض اللثوي الزائد على الابتسامة بشكل سلبي ويمكن أن يحدث بشكل شائع عند نسبة كبيرة من البشر نسبة انتشاره 10.5%-29%.

ومن أسباب انتشار الابتسامة اللثوية فرط نمو الفك العلوي بشكل عمودي، البروز الزائد للأسنان الأمامية، البروز المنفعل السلبي، فقد الشفة العلوية، فرط نشاط الشفة العلوية أو بالتشارك بينها.

و هناك ثلاث طرائق لإنقاص مقدار الابتسامة اللثوية عبر تحريك حواف النسيج الرخوة ذروباً:

1-الغرز التقويمي

2-الجراحة حول السنية (تطويل التيجان)

3-الجراحة التقويمية الفكية

هناك طريقة أخرى لمعالجة الابتسامة اللثوية وهي إعادة توضع الشفة العلوية (Lip repositioning) وهي عبارة عن إجراء جراحي بسيط. هذا الإجراء يقيد شدّ العضلات الرافعة للشفة العلوية والذي بدوره ينقص الانكشاف اللثوي عند الابتسام. وهو إجراء آمن ونتائجه متوقعة وذو تأثيرات جانبية قليلة (19).

الإجراء الجراحي : تخدير موضعي كاف، تحديد الموقع الجراحي بقلم غير قابل للمحي، شريحة جزئية

الثخانة عند الملتقى المخاطي اللثوي، ويتم إجراء شق جراحي ثاني فوق الأول ب 10-12مم في المخاطية

الشفوية. يتم الربط بين هذين الشقين في كل جانب ويتم إزالة شريط من الشريحة جزئية الثخانة تكشف النسيج

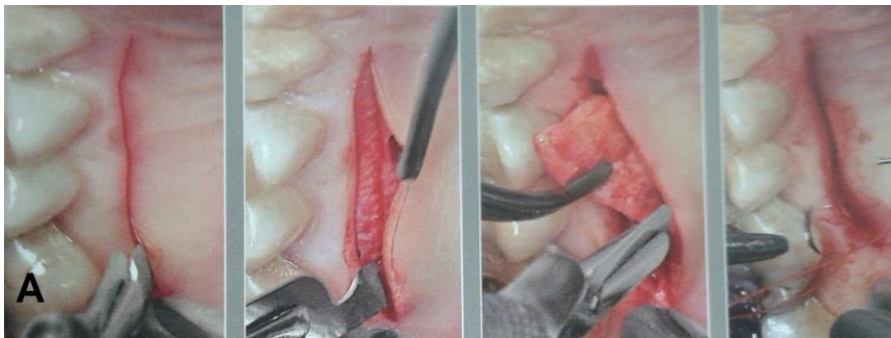
الضام وبعد ذلك يتم إجراء الخياطة. تعود الشفة إلى موقعها الأصلي خلال 12 شهراً.

7- تعديل النمط الحيوي اللثوي:

يبقى الانحسار اللثوي الدهليزي فوق الزرعات هو الاختلاط الأكثر شيوعاً ويلعب النمط الحيوي للنسج الرخوة دوراً أساسياً في ثبات النسج وبالتالي الحصول على الغاية التجميلية. ونتيجة لذلك تعتبر إجراءات طعوم النسج الضامة وتقنيات التطعيم الأخرى قاعدة هامة في ثبات النسج الرخوة حول الزرعات (20).

تعتبر طعوم النسج الضامة إجراء جراحي روتيني والذي يستخدم عادة من أجل إعادة تجديد النسج فوق الجذور المكشوفة ولتصحيح العيوب الصغيرة.

والياً تم إدراجه كإجراء جراحي حول الزرعات وذلك لتغيير النمط الحيوي اللثوي من دقيق إلى ثخين لتحسين ارتفاع النسج في المواقع التي تعاني من عيوب دهليزية لزيادة حجم النسج في الأماكن التي تعاني من تغيرات من تقعرات خفيفة إلى متوسطة تالية لقلع السن في حواف السنخ حيث من الممكن إجراء شريحة مجهرية لوضع الزرعات ثم وضع طعم ضام مأخوذ من قبة الحنك ويثبت مكانه جيداً ويؤدي بالتالي إلى حجم وارتفاع جديدين للنسج الرخوة ويزيل احتمالية حدوث الانحسار اللثوي (21)(شكل 2).





الشكل (2): A- قطف النسيج الضام من قبة الحنك. B- تحرير الشريحة عبر شفرة جراحة مجهرية C- دك الطعم الضام

ضمن الشريحة المحضرة D- الموضع المغطى بعد شهرين من وضع التعويض.

الخدمات التي يقدمها علم الزرع في مجال طب الأسنان التجميلي:

وضع الزرعات الفورية التالية لقلع الأسنان :

إن اختيار الحالة المناسب لهذا الإجراء يعتبر أمر هام. وإن الاختيار غير الصحيح للحالة يعد سبباً للاختلاطات المحتملة المتعلقة بهذا الإجراء (22). يُستخدم هذا الإجراء حالياً بشكل روتيني في الممارسة السريرية التجميلية . حيث تتضمن الفوائد بالنسبة للمريض اختصار وقت المعالجة وإجراءات جراحية أقل أما بالنسبة للطبيب فإن هذه التقنية تفيد في تقليل المتطلبات الجراحية وسهولة وضع الزرعة في المكان المحدد والموجه بشكل مثالي من قبل سنخ السن المقلوع حديثاً.

تسمح الزرعات الفورية أيضاً في تحسين الناحية التجميلية المحتملة للنسج الرخوة بشكل أسرع من حيث الشفاء عبر منعها حصول التغيرات غير المرغوبة في النسج الرخوة المرتبطة بتغيرات محيط العظم.

وهناك عدة عوامل يجب أخذها بعين الاعتبار لضمان نجاح هذه الحالات والحصول على الغايات التجميلية المرجوة:

1- غياب الانتان الفعال أو إمكانية إزالة الإنتان من خلال موقع التحضير

2- وجود حواف متبقية كافية لوضع الزرعات في المكان المحدد مع وجود ثبات أولي كافٍ محدد بواسطة عزم الإدخال والمساوي لـ 35 نيوتن والذي يعتبر كافٍ لإدخال الزرعات الفورية والتعويض الفوري. وعند وضع الزرعات مع عزم قليل فإن ذلك يعرضها لخطر كبير لفشل الاندماج خصوصاً إذا ما تم التحميل الفوري (23).

3- وسائل مساعدة كتقنيات التطعيم العظمي لتصحيح العيوب العظمية الأفقية والتي تتجاوز 2 مم بين الزرعة وجدران السنخ. على الرغم من الأدب الطبي يشير إلى أن استعمال مواد الطعم العظمي في العيوب الأصغر من 2 مم لا يعتبر ضرورياً بسبب إمكانية الشفاء أو الترميم إلا أن بعض الممارسين يستعملون مواد التطعيم العظمي بشكل روتيني في جميع العيوب الأفقية.

إن مواد الطعم العظمي المسامي غير القابل للامتصاص المأخوذ من البقر الغير القابل يؤدي إلى ثبات بنيوي ويؤدي إلى إنجاز الغايات الترميمية عبر دعم محيط الحافة الدهليزية ومنع امتصاصها أو تشكل عيب عظمي (collapse) كما يجب الأخذ بعين الاعتبار استخدام مواد الطعم في كل العيوب المتبقية للمحافظة على استقرار اللثة.

كما يعد استخدام الإجراءات المختلفة في تطعيم النسيج الرخوة ضرورياً لتحسين النمط الحيوي حول السني ويؤدي إلى إنقاص خطر الانحسار اللثوي (24).

مبادئ التعويض بالزروعات :

هنالك العديد من الاعتبارات عند التعويض عن سن مفقود في المنطقة الأمامية مثل التعويضات المدعومة بالزروعات

المبدأ الأول : المحافظة على تشريح النسيج الرخوة أو الصلبة أثناء القلع يعتبر ضروري للحفاظ على أساس نجاح المعالجة.

إن مسؤولية الممارس هي تقليل الخسارة في النسيج الرخوة والصلبة والتي تحدث أثناء القلع وبعده، وعلى الطبيب والمريض أن يقررا معاً متى يتم التعويض عن السن بالزروعات أو بأي تعويض آخر وبالتالي لا بد من تثقيف المريض حول ذلك والإشارة إلى التأثير السلبي لفقدان السن من ضياع للنسيج الرخوة والصلبة وبالتالي إعلامه كيفية تقليل ذلك إلى الحدود الدنيا(25).

وبنفس الأهمية يجب على الطبيب الأخذ بعين الاعتبار التأثيرات السلبية التالية للآفات غير المعالجة أو الجذور المكسورة ذات الصلة بالأسنان المعالجة لبياً أو ترميمياً بشكل غير جيد وكذلك تأثيرات الإجراءات الجراحية مثل تطويل التيجان أو الجراحة حول الذروية على تشريح الحواف في الأماكن التي تعتبر الزروعات هي أحد الخيارات العلاجية الممكنة مستقبلاً.

المبدأ الثاني: عند فقد النسيج بسبب قلع السن أو الرض أو المرض أو لأسباب علاجية فإن تحسين تشريح الأنسجة يعتبر أمر حاسم في نجاح المعالجة بالزروعات. يواجه الممارسين عادة حالات يضطرون معها لتحسين إطار النسيج في المواقع التي تعاني من نقص في النسيج الرخوة و/أو الصلبة قبل وضع الزروعات أو أثناء وضعها وسواء كان السبب هو نقص الحكمة أو التخطيط غير الصحيح من قبل الطبيب فإن الأسنان تعالج أو

تقلع دون أي تخطيط تعويضي لاحق وهذا يؤدي بدوره إلى مشكلات تجميلية نتيجة تشوه إطار النسيج الرخوة والصلبة. هذه الحالات شكلت تحدياً للممارس وتطلب معالجات إعادة التجديد لتحسين الإطار حول السني حول الزرعات حيث كان في السابق وضع الزرعات في أماكن تعاني من نقص بنيوي أمراً شديداً الصعوبة، حيث أنه في الحقيقة أغلب هذه الحالات يستحيل أن نصل معها إلى نتيجة تجميلية مثالية رغم التداخلات الجراحية وغير الجراحية. وقد وجدت عدة طرق للتعويض عن هذا العيب العظمي كالتطعيم العظمي المأخوذ من داخل الفم أو من خارجه، إجراءات إعادة التجديد العظمي الموجه باستعمال الأغشية الحاجزية بالمشاركة أحياناً مع العظم أو بدائل العظم إضافة إلى تقنيات التوسيع العظمي و التطويل العظمي.

ومعظم الممارسين اليوم حصلوا على معدلات نجاح عالية مع عمليات زيادة بناء الحواف الأفقية لكن بقي التحدي أمام العيوب العظمية العمودية، ويبقى الهدف الأساسي هو السعي لتقليل الحاجة للترميمات الواسعة عبر التفكير بالنقاط الأكثر تفضيلاً حول وضع الزرعات حيث يوجد عدة مقاربات لترميم النسيج الرخوة والصلبة التي من الممكن تطبيقها في المنطقة التجميلية.

تحسين مسكن الزرعات عبر تحسين النسيج الرخوة والصلبة

➤ التبريغ التقويمي

على الرغم أن هدف المعالجة عند المرضى الذين لديهم فقد جزئي بأسنانهم هو الحصول على معدل نجاح عالٍ من ناحية الاندماج إلا أن النجاح على مستوى التحميل كان سيئاً جداً خصوصاً في المواقع ذات العيوب العظمية العمودية (26). من هنا جاء إدراك أهمية مقارنة الاختصاصات عند وضع الزرعات لتحقيق الغاية التجميلية المرجوة.

يعتبر التبريز التقويمي عنصراً أساسياً في تطوير المواقع التي تعاني من عيوب عمودية في النسيج الصلبة والرخوة، وهذه التقنية تحتاج رباط حول سني سليم والذي سيستبدل بالزرعات. حيث أن التبريز البطيء للسن المتبوع بتثبيت تالٍ يسمح بحصول هجرة تاجية للرباط حول السني والعظم والمركب اللثوي في المواقع التي تعاني من عيوب عمودية. حيث أظهرت المشاهدات السريرية أن التبريز أدى إلى زيادة في النسيج بمقدار 25-30% والتي تكون قريبة من المحيط المثالي للنسيج الرخوة عند الترميم النهائي يمكن التعويض عن الهجرة الذروية المتوقعة للنسيج الرخوة الدهليزية المسببة برفع الشريحة أو قطع الارتباط أو إعادة ارتباط المكونات التعويضية وذلك لتحسين زيادة النسيج بمعدل 25-30%.

يجب علينا التأكيد على أهمية استخدام قوة موجهة ملائمة عند تحريك الجذر خلال عملية التبريز وذلك لتجنب التأثيرات العكسية على النسيج الرخوة والصلبة . من المتوقع حصول اختلالات تنشأ عند عملية التبريز وعند تحريك الجذر دهليزاً بشكل كبير وهذه الاختلالات تتضمن تشكّل عظمي في مناطق غير مطلوب تشكّل العظم فيها وكذلك الحاجة إلى طعم عظمي في الجانب الدهليزي للزرعة بسبب حركة الجذر في الاتجاه الخاطئ وبشكل مماثل من الممكن حدوث انحسار لثوي في الحالات التي يتحرك فيها الجذر دهليزياً بشكل كبير حيث يحتاج إلى إجراءات تطعيم النسيج الرخوة.

➤ التعويض المؤقت

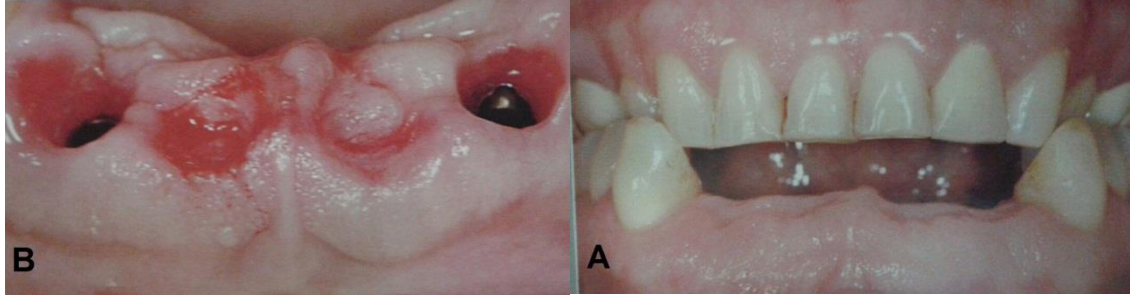
يعتبر التعويض المؤقت الخطوة الأخيرة في البروتوكول الجراحي قبل البدء بالخطوة الأولى من المرحلة التعويضية. نادراً ما تكون النسيج الرخوة حول دعامة الشفاء متشكلة بشكل مثالي في بداية الأمر إلا أن الإطار اللثوي يأخذ بالتطور عند تسليم الترميم النهائي وهذه العملية تستمر حوالي السنتين (27).

يمكن أن يصنع التعويض المؤقت مباشرة خلال وضع الزرعات وذلك بالنسبة للزرعات المحملة بشكل فوري أو يتم الانتظار ريثما يحدث الاندماج العظمي خلال فترة شهرين ونصف الشهر أو أكثر عند التحميل المتأخر للزرعات وهذا يسمح بتحسين إطار النسيج الرخوة قبل أخذ الطبعة النهائية. ونتيجة لذلك يجب نقل المعلومات بدقة للمخبري.

وهناك عدة طرق لصنع التعويض المؤقت إما مسبق الصنع مثبت بالإسمنت أو مصنع مخبرياً ومثبت بالبراغي أو مصنع من مواد الإكريل بشكل مماثل للتعويض النهائي. ويعتبر التعويض المؤقت المثبت بالبراغي هو الأفضل حيث يفيد في تجنب تسرب مواد التثبيت تحت اللثة وكذلك يقلل خطر فقدان التعويض بين الجلسات ويزيل خطر الانكسار خلال إزالته.

إن عملية وضع الزرعات في المنطقة الأمامية تتطلب معرفة واسعة في كل من الجوانب الجراحية والتعويضية وذلك للحصول على الغاية التجميلية المطلوبة من المعالجة كما أنه من الضروري التأكيد على أهمية مواكبة التطورات في هذه المعالجات كاستخدام أدوات التخطيط الدقيقة قبل البدء بالمعالجة مثل التصوير المقطعي وبرامج التخطيط ثلاثي الأبعاد وكذلك إتباع استراتيجيات دقيقة في صنع التعويض المؤقت عندها تكون النتائج واضحة المعالم بشكل مسبق.

وكذلك يجب التأكيد على أهمية الاستعانة باختصاصي الزرع أو فريق الزرع الذين لديهم المعرفة والمهارة الضرورية لتطبيق خطة المعالجة بالشكل الصحيح والتي تتطلب براعة في المرحلة الجراحية وتكمل بواسطة الفنيين وطبيب التعويض في الترميم النهائي. (شكل 11)



الشكل (11): A- صورة تظهر مريض لديه درد طويل مسطح. B- بعد 3 أشهر من وضع الزرعات و تحضير موقع الدمى عبر هندمة اللثة. C- التعويض النهائي والذي عدل بالعيادة لتحري مناطق الضغط الانتقائية. D- استعمال دعائم من الزيركون لتحسين لون النسج الرخوة ووضع الحواف أكثر تاجياً. E- التعويض النهائي المدعوم بالزرعات.

رابعاً - طب الأسنان التجميلي وعلاقته مع الجراحة الفموية والجراحة الفكية الوجهية:

إن الجراح الفكي الوجهي يمكن أن يعزز بشكل كبير الجمالية الوجهية من خلال التلاعب بالمركب القحفي الوجهي والبنى المجاورة والنسج الرخوة. ويجب على الممارس العام أو الأطباء بالاختصاصات الأخرى أن يكونوا مدركين للعيوب الموجودة سواء الهيكلية أو السنية أو على صعيد النسج الرخوة وأن يقوموا بالتحويل إلى أخصائي الجراحة، فمثلاً مريض أدرد لديه فقدان بالبعد العمودي مع وجود أخاديد حول فموية عميقة فهكذا المريض لا يتم معالجته تعويضياً فقط بل يجب أن يعرض على جراح الوجه والفم والفكين للتقييم.

إن التغييرات الجذرية الحاصلة أدت إلى تبدل كبير في بناء خطة المعالجة ودعتنا إلى معالجة المرضى من قبل فريق متخصص بحيث يتحقق الدمج بين هذه التخصصات في بروتوكول معالجة المرضى.

عند تشارك كلاً من الجراحة التقويمية والمعالجة التعويضية لا بد من تحسن النتائج على مستوى الجمال والوظيفة. إن دمج الجراحة التقويمية داخل المعالجة لتصحيح المشاكل الهيكلية الوجهية الكبيرة أدت إلى تغيير التناسب الوجهي. وعليه فإن أخصائي التعويضات يمكنه الآن تقييم الحالة بشكل مختلف على اعتبار أن المستويات الإطباقية قد تغيرت والإطار الوجهي تحسن وكذلك العلاقة الوظيفية والتناسب الوجهي التجميلي قد أنجز. فمثلاً المرضى الذين لديهم فرط نمو بالفك العلوي عمودياً مع تراجع الفك السفلي وصغر بالذقن وعدم وجود كفاءة شفوية فإن المعالجة تتألف من ليفورت 1 للفك العلوي وقطع سهمي ثنائي الجانب للفك السفلي وقطع خلفي للفك السفلي حتى الارتفاق الذقني.

إن هذه الجراحة يمكن أن تؤدي إلى تأثيرات كبيرة على مستوى طول التاج التعويضي وموقع السن وهذا بدوره يؤثر بشكل مباشر على شكل الابتسامة والتناسب الوجهي.

إن فريق المعالجة التخصصية يمكن أن يتعاون على نحو أكثر مثالية فالمريض يجب أن يقيم بدءاً من نفس النقطة والتي هي موقع الثنايا العلوية.

إن تقرير المعالجة يتم ووجه المريض في وضعية الراحة ولكن خيار المعالجة يتأثر بشكل واضح بتقييم المريض عند الحركة والوظيفة (28) وبالتالي فإن تشخيص المريض يجب أن يتم بكلا الشكلين الساكن والحركي. وعلى الرغم من ذلك فإن كل التسجيلات يتم تقييمها والمريض بالوضع الساكن ومن وجهة نظر إطباقية باستعمال علاقة قابلة للتكرار هي العلاقة المركزية.

الخدمات التي يقدمها علم الجراحة الفموية في طب الأسنان التجميلي:

- 1- قطع اللثة: وهو عبارة عن إجراء بسيط يحسن من جمالية الابتسامة (تم التحدث عنه سابقاً)
- 2- الزراعات السنية: حازت على اهتمام واسع في الفترة الأخيرة (تم التحدث عنها بالتفصيل سابقاً)
- 3- الطعوم العظمية: تستخدم الطعوم العظمية وبدائل العظم لترميم العيوب السنخية كالتي تحدث بعد قلع الأسنان.

كما يمكن وضعها ضمن الجيوب الفكية (بعد فتح الجيب) ليتمكن الطبيب من وضع الزراعات وحشي الأنثاب والضواحك.

أما الطعوم الأكبر فيمكن معها ترميم كامل السنخ العلوي والسفلي.

تصنف الطعوم العظمية إلى طعوم ذاتية وطعوم مغايرة. تؤخذ الطعوم الذاتية من المريض نفسه وتنتقل إلى مكان العيب. ممكن أن يكون الموقع المعطي قريباً من موقع العيب (الذقن أو الحذبة الفكّية) أو بعيداً (الحرقة - الظنوب).

من مزايا الطعم داخل الفموي القرب من منطقة العمل من ناحية وقلة نسبة حدوث الإنتان المتعلقة بنوع الطعم من ناحية أخرى. أما المساوئ فتشمل نقص الخلايا المولدة للعظم الموجودة في هذه الطعوم وكذلك كميتها المحدودة(29). ولكن عند الحاجة لكمية كبيرة من الطعوم كالحاجة لترميم كامل القوس تعتبر الحرقة هي الموقع المفضل لأخذ الطعم حيث يمكن أخذ 80 ml من العظم من هذه المنطقة وكذلك يعتبر الظنوب مصدراً جيداً للطعم حيث يمكن أخذ 25 ml من العظم المسامي من هذه المنطقة. وعلى الرغم من الاختلاطات الفورية للطعوم خارج الفموية كالآلم واضطراب المشي إلا أن حدوث إنتان في الموقع المعطي يعتبر أمراً نادراً.

تؤخذ الطعوم المغايرة من جثث البشر، وتصنع المادة في بنك الأنسجة لإزالة المضادات والإنتانات الممكنة الحدوث (التهاب الكبد - فيروس الإيدز) وتعقم بأكسيد الإيثيلين أو بالأشعة فوق البنفسجية قبل التخزين وتكون متوفرة على شكل صفائح، بلوكات، رقائق أو بودة. تزال هذه الطعوم الحاجة لعمل جراحي آخر في موقع المتبرع، ولكن السيئة الأكبر هي خطر انتقال الأمراض من الشخص صاحب الطعم(30).

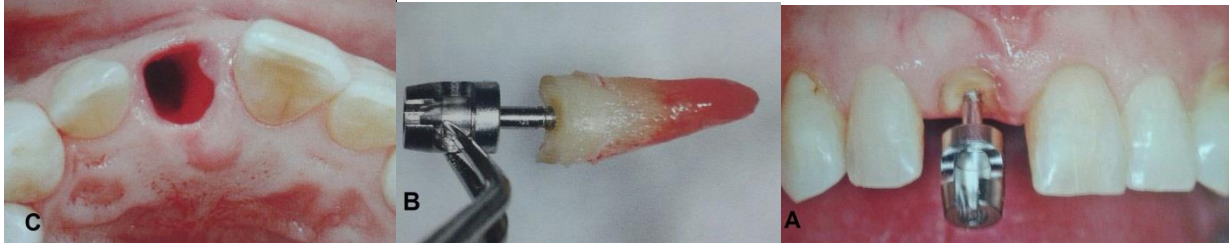
أما بالنسبة لبدائل العظم مثل هيدروكسي الأباتيت القابل وغير القابل للامتصاص فيمكن أيضاً أن تملأ العيوب الصغيرة وهي متوفرة بشكل كبير ولكن من مساوئها أنها تستبدل بالعظم فقط ولا يوصى باستخدامها عند رفع الجيب في حالات الزرع السني(31)

4- الجراحة المجهرية:

زاد التأكيد حالياً على التقنيات الجراحية الدقيقة والأصغرية في الممارسة السريرية. تمكننا هذه التقنية من تحسين الأهداف الجراحية والتعويضية عبر استخدام أجهزة التكبير والأدوات المجهرية حيث يتم العمل دون إجراء شريحة وبالتالي تقليل التبدلات غير المرجوة الحاصلة على النسيج الرخوة والصلبة نتيجة رفع الشريحة. يتم وضع الزرعات مثلاً بهذه التقنية في الحالات التي تم تقييمها سريرياً وشعاعياً بشكل جيد والتي لا تتطلب أي مواد تطعيمية. وعلى اعتبار أن هذه التقنية تدعى بـ (Blind) نتيجة عدم رفع شريحة فإنه من الضروري تقييم الموقع الأمثل مسبقاً عبر التصوير المقطعي والذي يعتبر وسيلة مساعدة وأكثر أماناً. كما أن الأدوات التشخيصية الحديثة والتي تحول الصور إلى ثلاثية الأبعاد فإنها تسمح للمارس من إظهار موقع الجراحة بدقة وتحديد موقع الزرعة بشكل مثالي (32).

5- القلع برض أصغري:

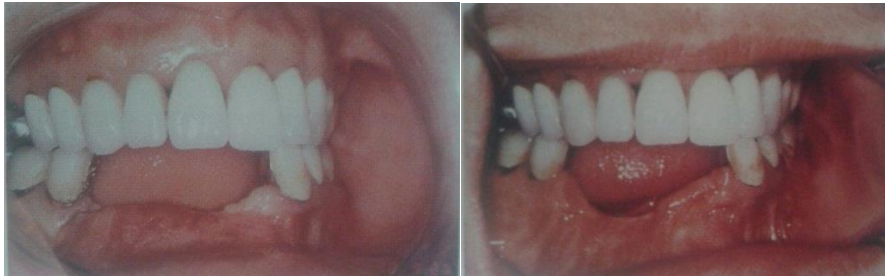
إن تقنيات القلع ذات الدقة العالية ضرورية لحفظ العظم من أجل بروتوكول الزرع الفوري. وبشكل خاص تعتبر تقنيات القلع غير الراض حاسمة جداً في إجراءات المعالجة بالزرعات الفورية وهذا يعتبر الجانب الأكثر تحدياً في مرحلة المعالجة الجراحية وبما أن العديد من الأسنان التي تعلق تملك القليل من البنى السنية التاجية وبسبب مستوى الحواف اللثوية أو الكسور السنخية أو النخور الشديدة أو آفات الامتصاص تم تطوير العديد من الأدوات كقواطع الرباط حول السني وأجهزة قلع الجذور العمودية والتي تعتبر ضرورية لتجنب فقدان العظم غير الضروري خلال إجراءات القلع. كل طبيب ممارس لديه جهاز أو تقنية مفضلة والبعض يفضل أداة قلع الجذور العمودية والتي تسهل القلع حتى في الحالات المعقدة للأسنان وحيدة الجذر دون أي تأثير سلبي على العظم مع ترك النسيج الرخوة غير المؤثرة سلبياً (شكل 12).



الشكل (12): A-ثنية مكسورة حتى مستوى اللثة وتم إدخال الوتد ضمن الجذر لإزالته. B- الجذر المقلوع ووتد القلع ضمنه. C- موقع زرع فوري مثالي دون أي فقد بالعظم أو رض بالنسج الرخوة.

6-تطويل السنخ Alveolar distraction :

وُصف مؤخراً كبديل للتطعيم العظمي لزيادة ارتفاع الحواف السنخية المعيبة (شكل 13) وقد صممت أجهزة خاصة للتطويل بشكل بطيء لترميم الارتفاع السنخي المفقود. وحالما يتم التطويل يتم استبدال الجهاز بمثبتات داخل العظم والتي تؤمن الاندماج والدعم للتعويض التجميلي (33).

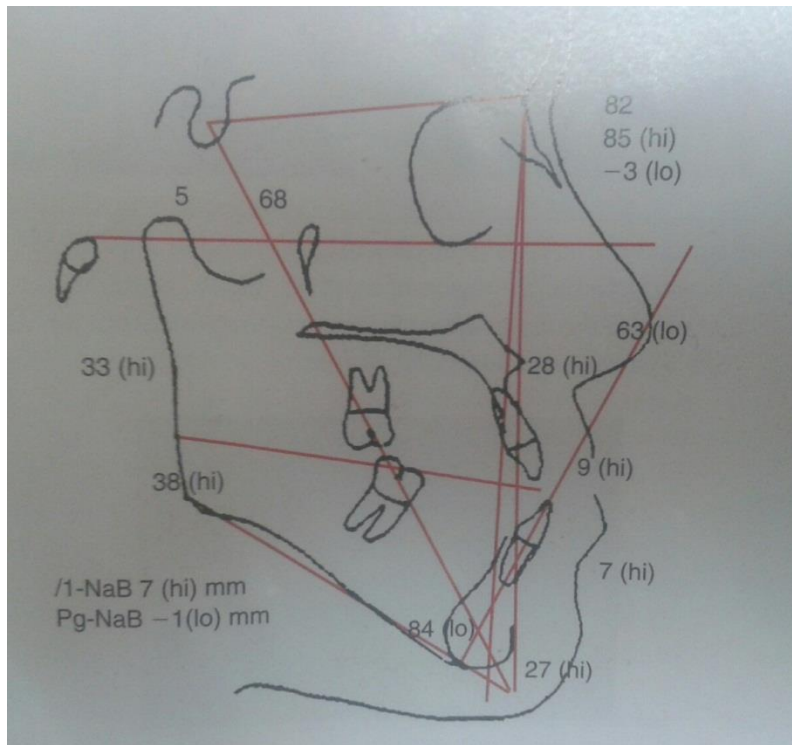


الشكل (13): منطقة آفة رضية على السنخ السفلي تمت معالجتها بجهاز التطويل

الخدمات التي يقدمها علم الجراحة الفكية في طب الأسنان التجميلي:

يطلق على الحالة التي يكون فيها سوء انتظام قاعدة الجمجمة وعظم الفك ب Disharmony وتستعمل قواطع العظم لتصحيح العيوب الهيكلية الوجهية.

الخطوة الأولى في تقييم المريض الذي يعاني من تشوه هيكلية وجهي سني هي دراسة سريرية وشعاعية، حيث نأخذ للمريض صورة سيفالومترية جانبية وتخطط إما يدوياً أو رقمياً وتبرمج خطة المعالجة على الحاسوب (شكل 14).



الشكل (14): رسم تصويري محوسب مع صورة رقمية سيفالومترية

تصنف العيوب الهيكلية الوجهية السنية إلى ثلاثة أبعاد ويجب تقييمها ومعالجتها في المستوى الأمامي الخلفي، العمودي والمستوى المعترض.

-في المستوى الأمامي الخلفي:

1- البروز prognathism وهو عبارة عن نمو زائد للفك في المستوى الأفقي، يعتبر بروز الفك السفلي (Class III) أكثر شيوعاً من بروز الفك العلوي أو بروز الفكين معاً.

2-التراجع Retrognathism: وهو نقص تطور الفك في المستوى الأفقي ويمكن أن يتأثر كلا الفكين بذلك.

3- تراجع الذقن Retrogenia

4-بروز الذقن Progenia

- في المستوى العمودي:

1- فرط نمو الفك العلوي vertical maxillary excess (VME) :

وهو عبارة عن نمو زائد للفك العلوي باتجاه الأسفل مسبباً ابتسامة لثوية ووجه طويل وكذلك يعاني المريض من عدم كفاية شفوية حيث لا يتمكن المريض من إغلاق الشفاه دون إجهاد العضلات حول الفموية (الدويرية والذقنية) وفي حال كان فرط النمو مقتصرًا على المنطقة الخلفية عندها تحدث عضة مفتوحة أمامية وينتج لدينا Apertognathia (شكل) ونادراً ما يكون فرط النمو مقتصرًا على المنطقة الأمامية لوحدها ويتم تصحيح نمو الفك العلوي بعملية ليفورت 1 (LEFORT 1)

2- فرط نمو الفك السفلي: عادة ما يكون محدوداً بالمنطقة الأمامية ويمكن تصحيحه جراحياً بقطع أفقي مع قطع العظم بشكل إسفيني.

3- نقص نمو الفك العلوي: يصحح أيضاً بعملية ليفورت 1 (LEFORT 1) ويكون القطع مباشرة أسفل أرض الأنف.

- في المستوى المعترض:

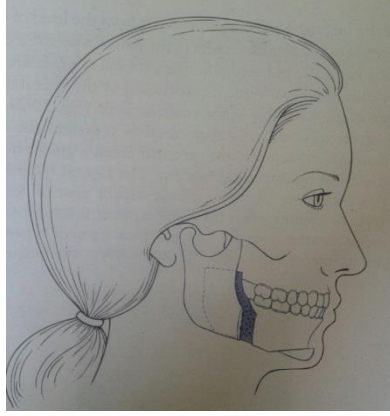
تنتج العيوب في المستوى المعترض من تضيق في الفك مع ازدحام زائد في الأسنان وسوء بالارتصاف. إن المعالجة الرئيسي هو توسيع الفك.

في الفك العلوي يمكن استعمال جهاز توسيع الفك مع المساعدة بالجراحة حيث تركز الجراحة على توسيع العظم بالشد وتعتمد على قطع الجدران الجانبية للفك العلوي والدرز الحنكي المتوسط. وبطريقة مشابهة يمكن عمل توسيع للفك السفلي (34).

- الإجراءات الجراحية على الفك السفلي:

(الشكل 15) يوضح القطع السهمي ثنائي الجانب للفك السفلي (BSSRO) لدى مريض يعاني من تقدم أو تراجع الفك السفلي.

إن القطع السهمي يسمح للجراح بتحديد مدى حركة الفك السفلي للأمام لتصحيح التراجع أو للخلف لتصحيح البروز مع المحافظة على موقع اللقمة.

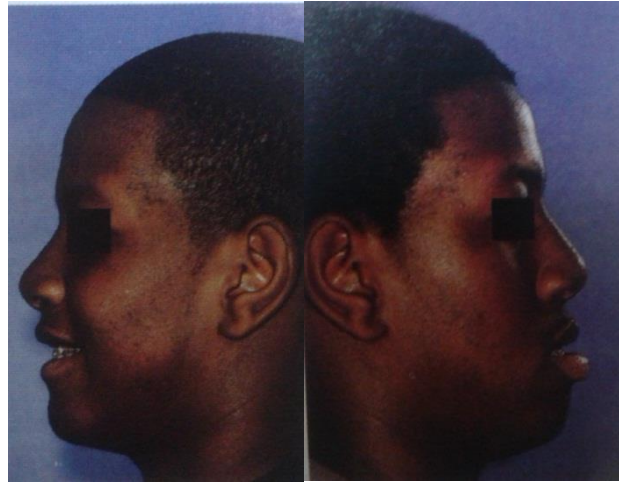
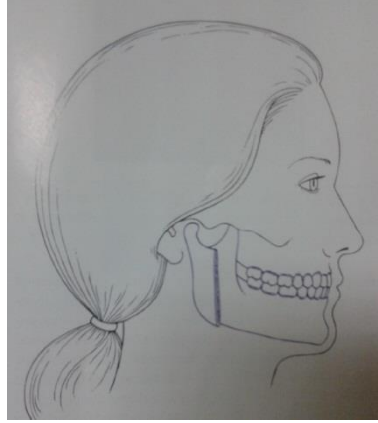


الشكل (15): قطع سهمي للرأد يسمح للجراح بتصحيح توضع الفك السفلي مع إبقاء اللقم في مكانها وغالباً يجرى تصنيع للذقن

مع هذا العمل

(الشكل 16) يوضح القطع العمودي ثنائي الجانب أو تحت اللقمة للفك السفلي (BVRO)

إن القطع العمودي المائل للرأد يسمح للفك السفلي بالإندفاع خلفياً مع المحافظة على التوضع الصحيح للقامة في الحفرة المفصالية.



الشكل (16): قطع عمودي مائل للرأء لدفع الفك السفلي للخلف مع بقاء اللقم بالموضع الصحيح ضمن الحفرة المفصلية

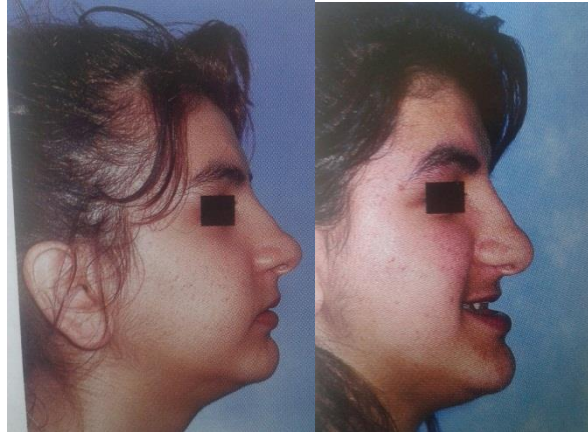
– الإجراءات الجراحية على الفك العلوي:

إن الإجراء الأكثر شيوعاً هو ليفورت 1 (LEFORT 1) حيث يُجرى قطع أفقي فوق ذرى الأسنان العلوية وخلال الجدران الجانبية للفك العلوي والجدران الجانبية للأنف، ثم يتم فصل الصفيحة الجناحية عن الحدبات الفكية وأخيراً يتم فصل حاجز الأنف والميكة عن الفك العلوي ثم بعدها يتم تحريك الفك العلوي أمامياً، خلفياً، علوياً أو سفلياً. إن إعادة التوضع تتطلب إما قطع إسفيني للعظم من أجل التحريك للأعلى أو طعم عظمي فاصل للتحريك للأسفل.

ويتم تثبيت الأجزاء بوضعها الجديد عبر مثبتات داخلية مصنوعة من التيتانيوم أو قابلة للامتصاص. وكذلك يتم استخدام جبيرة إكريلية إطباقية لتأمين ثبات أكبر للأجزاء خلال فترة الشفاء.

-الإجراءات الجراحية على الفكين معاً:

يعتبر كل من فرط نمو الفك العلوي بالاتجاه العمودي مع تراجع الفك السفلي بالمستوى الأفقي، نقص نمو الفك العلوي بالاتجاه العمودي مع فرط نمو الفك السفلي بالاتجاه العمودي أمثلة على العيوب التي تتطلب التداخل الجراحي على كلا الفكين (35). يقسم العمل الجراحي على مرحلتين، في المرحلة الأولى يتم التداخل على الفك العلوي ويثبت بوضع نهائي وتصنع صفيحة إكريلية ثم يتم التداخل على الفك السفلي (شكل 17).



لشكل(17): صورة جانبية لمريض يعاني من نقص تطور بالفك العلوي وتقدم بالفك السفلي مع عضة مفتوحة أمامية ، تمت معالجتها بجراحة على الفكين وتم تصحيح العضة المفتوحة تقويمياً.

الخدمات التي يقدمها علم الجراحة حول الفموية في طب الأسنان التجميلي:

1- إنقاص بروز الشفة Lip reduction

إن إنقاص الشفاه البارزة هو إجراء غير معقد نسبياً. حيث يتم استئصال قطعة بيضوية الشكل من النسيج المخاطية وتحت المخاطية تحت العضلة. الحدود الأمامية لهذا الاستئصال تقع خلف الحافة الحرة للثة وبالتالي تبقى الندبة غير واضحة. (الشكل 18)



الشكل (18): صورة توضح الحدود الخارجية للقطع الحاصل على الشفة السفلية، حيث يجب ألا تتعدى حدود القطع الحافة الحرة للشفة كي لا تظهر الندبة.

2- زيادة حجم الشفة Lip augmentation

يمكن زيادة حجم الشفة الرقيقة إما عبر الحقن تحت المخاطية بالكولاجين المأخوذ من البقر أو عبر وضع شريط من الأدمة اللاخلوية (Alloderm) عبر شقوق صغيرة وأنفاق تحت المخاطية (36).

3- تنقية الجلد Skin Resurfacing

تعتبر الشفة والنسج حول الفموية مواقع شائعة لظهور التجاعيد العمودية المرتبطة بالتقدم بالعمر وتنتج عن نقص الكولاجين. إن إنقاص أو إزالة هذه التجاعيد تملك أثر جمالي كبير (الشكل 19) وتعتبر المعالجة بالتقشير الكيميائي (37) وليزر Co2 (38) من الطرق الفعالة في تحسين التجاعيد حول الفموية.

يستعمل في التقشير الكيميائي مادة الفينول (50-80 %) أو حمض ثلاثي الكلور يطبق على الجلد المتأثر ويغطى بضماد خاص لمدة 48 ساعة، تخترق هذه المواد البشرة والطبقة الشبكية من الأدمة وتعطي أثر مشابه لحرق من الدرجة الثانية، تبدأ المنطقة بالشفاء خلال 48 ساعة وتؤدي إلى تشكل طبقة متناسقة من الكولاجين، تكتمل العملية خلال 7 - 10 أيام ولكن المشكلة الكبرى لهذه المواد وخاصة الفينول ابيضاض الجلد بين المناطق المعالجة وغير المعالجة.



الشكل (19): صورة قبل وبعد الإجراء الجراحي لمريضة لديها تجاعيد حول فموية حيث تم استخدام التقشير الكيميائي بواسطة ثنائي أكسيد الكربون.

4- شفط الدهون تحت العنقية Submental Liposuction:

وذلك لتحسين جمالية المستوى العنقي، تتضمن العملية إزالة الشحوم في المنطقة العنقية مع ثني العضلات الرقبية في الخط المتوسط عند اللزوم ومن الممكن إجراء ذلك باستعمال عوامل مساعدة حيث توضع قنية معقوفة تدخل داخل المنطقة العنقية عبر شق صغير (39). ومن الممكن إجراء قطع مفتوح عبر الفم أو بشكل مباشر من داخل الفم وبعد هذا الإجراء يجب على المريض وضع رباط ضاغط لعدة أيام لمنع تشكل ورم دموي أو مصلي.

5- تجميل الأنف Rhinoplasty (تم التحدث عنه سابقاً)

وعلى النقيض في بعض الحالات السريرية فإن التطويل الجراحي للتيجان لا يكون الحل المثالي ويؤدي إلى اختلافات لثوية ففي هذه الحالات فإن التبزيغ التقويمي يمكن أن يكون الحل التلقائي للمعالجة.

حالة سريرية

هذه الحالة السريرية تعرض أهمية تعدد الاختصاصات لدى التشخيص وبناء خطة المعالجة

العمر عند بداية المعالجة : 25 سنة

بداية المعالجة : تشرين الثاني 2004

نهاية المعالجة : أنجزت في آذار 2007

المقدمة

تقوم المريضة بزيارات دورية منتظمة لطبيب الأسنان وهي ترفض أن تضحى ببنية الأسنان الطبيعية في سبيل أي نوع من التعويضات التجميلية.

وقبل سنوات قليلة من مراجعتها الأولى غيرت قناعتها وقامت بوضع أربع وجوه كومبوزيت مباشرة على القواطع العلوية وذلك بهدف تصحيح ارتصاف الرباعية العلوية اليمنى والتي كانت ذات توضع حنكي ملحوظ.

بعدها أخذت تسعى لتحسين ابتسامتها والتي كانت تجعلها غير مرتاحة وقد لخصت مشاكلها الجمالية بالقول: (الثنايا لدي مختلفتين جداً وكل أسناني تأخذ شكلاً مثلثياً مع وجود مسافات سلبية كبيرة في المنطقة الخلفية وأنا أظن أن الضواحك والأرجاء لدي صغيرة).

كانت المريضة تسعى لمناقشة كل الخيارات العلاجية والأطر الزمنية المتاحة والمتوفرة لها.

التاريخ الطبي:

المريضة ذات صحة جيدة للغاية

الموجودات التشخيصية:

أ- الموجودات خارج الفموية :

بروفيل قليل التحذب

مظهر وجهي متناسق مع وجه مدور الشكل

ابتسامة لثوية خلفية

حركة شفوية طبيعية

تبارز الشفاه (العلوية والسفلية)

كفاية شفوية في وضعية الراحة

المفصل الفكي الصدغي ومجال حركة الفك السفلي:

حدود حركة طبيعية

لا وجود لأصوات مفصلية بالجلس الخارجي

لا أعراض عضلية

لا الآم مفصلية أثناء الحركة أو الراحة

مناورات حركية سهلة للغاية

الموجودات داخل الفموية:

اطباق سليم

ارتصاف غير منتظم للأسنان العلوية والسفلية

مسافات سلبية ضيقة

ثنايا علوية بارزة

مستويات الحواف اللثوية غير متماثلة

ضواحك صغيرة الحجم

*سنيًا:

لا وجود لأسنان مفقودة

لا وجود لنخور فعالة

وجوه كومبوزيت مباشرة على الأسنان 7,8,9,10

ترميمات كومبوزيت على الأسنان 3,14,19,30,31

لا وجود لعلامات حت أو اهتراء

تآكل دهليزي أنسي على السن رقم 3

*النسج الداعمة:

صحة فموية وسيطرة جيدة على اللويحة الجرثومية

نسج حول سنية سليمة

* إطباقياً :

علاقة صنف أول على مستوى الأنثياب والأرجاء

تضييق خلفي بالفك العلوي

ازدحام وتيارز الأسنان الأمامية العلوية

ازدحام أمامي بالفك السفلي

البروز 6 ملم والتغطية 1 ملم

عجز بمقدار 3 ملم في الفك العلوي، 7 ملم في الفك السفلي



الموجودات الشعاعية:

مستوى عظمي جيد أمامياً وخلفياً

موجودات شعاعية ضمن الحدود الطبيعية

دراسة الصور السيفالومترية: نمط هيكلي صنف أول



التشخيص والإنذار:

نسج داعمة سليمة صنف أول حسب AAP

النخور: السن رقم 3

الإنذار جيد لجميع الأسنان

خطة المعالجة المقترحة:

*المرحلة الأولى: المعالجة الأولية

التنظيف الفموي الشامل

سلسلة الصور قبل المعالجة

تعليمات الوقاية والصحة الفموية

السيطرة على النخور (السن رقم 3)

*المرحلة الثانية: تصميم الابتسامة

ملئ الممرات الدهليزية لتعديل الشكل المثلاثي للقوس السنية العلوية إلى الشكل البيضوي.

أخذ طبقات علوية وسفلية (نسختان)

النقل عبر القوس الوجهي

*المرحلة الثالثة: المقابلة الأولية للفريق متعدد الاختصاصات

الاستشارات التقويمية وحول السنية لتقييم المعالجة حول السنية و / أو التقويمية بالإضافة إلى متابعة ومراقبة الترميمات

*المرحلة الرابعة: خطة معالجة متسلسلة ومتعددة الاختصاصات

أخذ استشارة من طبيب التقويم

أخذ استشارة من طبيب النسج حول السنية

أخذ استشارة من طبيب المداواة الترميمية

أخذ استشارة من المخبري

*** المرحلة الخامسة: المعالجة التقويمية الأولية**

وضع حاصرات لسانية على الأسنان العلوية والسفلية

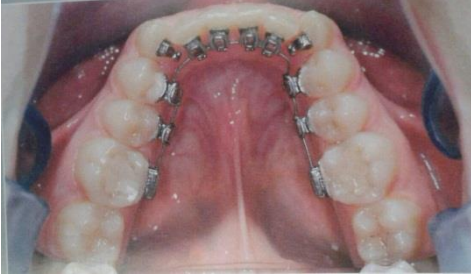
إعادة توضع الثنايا حنكياً

إعادة رصف السن رقم 7 إلى مكانه المثالي

إعادة توضع الضواحك وجهياً لتحقيق أفضل ملئ للميزاب الدهليزي

إعادة ترتيب القواطع السفلية

استبدال وجوه الكومبوزيت الموجودة



*** المرحلة السادسة: وضع التصميم الثانوي لتصور النتائج الجمالية النهائية خلال المعالجة التقويمية**

عمل دليل سيلكوني

نقل الدليل السيلكوني إلى طبيب التقويم

خلق المسافة لتحضير سني أصغري



***المرحلة السابعة: الجراحة التصنيعية حول السنية**

تقييم المستويات اللثوية باتباع التوضعات الجديدة للأسنان

تطوير التيجان الجراحي للضواحك والرباعيات العلوية

***المرحلة الثامنة: التصميم النهائي**

وضع التصميم النهائي بناءً على المستويات اللثوية الجديدة

نقل المعطيات والمعلومات إلى المخبر السني

***المرحلة التاسعة: التشميع التشخيصي**

الحصول على تشميع تشخيصي في المخبر السني

صنع دليل سيلكوني جديد بناءً على التشميع التشخيصي

استعمال القالب لتقييم التعويض المؤقت والنهائي

***المرحلة العاشرة: التحضير السني**



***المرحلة الحادية عشرة: الإجراءات المخبرية**

*المرحلة الثانية عشرة: الترميمات النهائية والمتابعة.



الخلاصة:

إنّ أي متخصص في أي فرع من فروع طب الأسنان يتأثر بالمفاهيم والأفكار المتعلقة بخطة المعالجة فمثلاً تواجه طبيب التعويضات تحديات في التعامل مع المرضى ذوي الاعتبارات التجميلية وبشكل خاص عند وجود حاجة للمعالجة (التقويمية - حول السنية -الجراحية) والتحدي الأكبر عند وجود مشاكل تجعل اختيار الأفضل أمراً مريكاً.

1. Rickets RM. The biological significance of the di vine proportion and Fabonacci series. AM J Orthod 1982;81:357-370.
2. Cohen M: Interdisciplinary treatment planning: First Edition: Sonia S, Braham A: Esthetics in implant therapy; 3:81-122.2008.
3. presentation by Vincent kokich at the annual seattle study clab symposium in janvary 2000.
4. Baker IA, Stewart AV: Adult orthodontics services, J Am Coll Dent 57:16, 1990.
5. Plata RL, Kelln EE. Intentional retention of vital submerged roots in dogs. Oral Surg 1976;42:100-108.
6. Zachrisson BU, Rosa M. Integrating esthetic dentistry and space closure in patients with missing lateral incisors. J Clin Orthod 2001;35:221-234.
7. Levin EI. Dental esthetics and the golden proportion. J Prosthet Dent 1978;40:244-252.
8. Magne P, Gallucci GO, Belsher UC. Anatomic crown width\length ratios of unworn and worn maxillary teeth in white subjects. J Prosthet Dent 2003;89:453-461.
9. Sterrett JD, Oliver T, Robison F, Forston W, Knaak B, Russel CM. Width\length ratios of normal clinical crowns of the maxillary anterior dentition in man. J Clin Periodontol 1999;26:153-157.

10. Aschheim D. Esthetic Dentistry: A Clinical approach to techniques and materials. Second Edition. Nulty MC. Ch19;379–410.2001.
11. Cottrell DA, Wolford LM: Factors influencing combined orthognathic and rhinoplastic surgery, Int J Adult Orthodon Orthognath Surg 8;265, 1993
12. Evian CI, Corn H, Rosenberg ES: Retained interdental papilla procedure for maintaining anterior esthetic, Compend Contin Educ Dent 16:58, 1985.
13. Pontoriero R et al: Guided tissue regeneration in the treatment of furcation defects in man, J Clin Periodont 14:618, 1987.
14. Mellonig JT: et al Decalcified freeze–dried bone allografts as an implant material in human periodontal defects, Int J Periodontics Restorative Dent 4:41, 1984.
15. Sullivan HC, Atkins JH: the role of free gingival grafts in periodontal therapy, Dent Clin North Am 13:133, 1969.
16. Nelson SW: The sub–pedicle connective tissue graft. A bilaminar reconstructive procedure for the coverage of denuded root surface, J Periodont 58:95, 1987.
17. Langer B, Calagna L: Subepithelial connective tissue graft technique for root coverage, J periodontal 56:715, 1985.
18. Miller PD Jr, Brinkley LH Jr: Root coverage and ridge augmentation in class IV recession using a coronally positioned free gingival graft, J Periodont 57:360, 1986.
19. Dayakar MM, Gupta S, Shivananda H; Lip repositioning: An alternative cosmetic treatment for gummy smile. J Indian Soc Periodontol. 2014 Jul-Aug; 18(4): 520–523.

20. Kan JY, Rungcharassaeg K, Umezu K, Kois JC. Dimensions of peri-implant mucosa: An evaluation of maxillary anterior single implant in humans. J Periodontol 2003;4:557-562.
21. Burkhardt R, Lang NP, Coverage of localized gingival recessions: comparison of micro- and macrosurgical techniques. J Clin Periodontol 2005;32:287-293.
22. Kan JY, Rungcharassaeg K, Lozada J. Immediate placement of provisionalization of maxillary anterior single implants: 1 year prospective study. Int J Oral maxillofac Implants 2003;18:31-39.
23. Ottoni JM, Oliveira ZF, Mansini R, Cabral AM. Correlation between placement torque and survival of single tooth implants. Int J Oral Maxillofac Implants 2005;72:1560-1571.
24. Kan JY, Rungcharassaeg K, Lozada J. Bilaminar subepithelial connective tissue grafts for immediate implant placement and provisionalization in the esthetic zone. J Calif Dent Assoc 2005;33:865-871.
25. Schropp L, Wenzel A, Kostopoulos L, Karring T. Bone healing and soft tissue contour changes following single tooth extraction: A clinical and radiographic 12-months prospective study. Int J periodontics Restoration Dent 2003;23:313-323.
26. Pradeep AR, Karthikeyan BV. Peri-implant papilla reconstruction: Realities and limitations. J Periodontol 2006;77:534-544.
27. Schropp L, Isidor F, Kostopoulos L, Wenzel A. Interproximal papilla levels following early versus delayed placement of single-tooth implants. Biomaterial 2004;25:1959-1967.
28. Vig RG, Brundo GC. The kinetics of anterior tooth display. J Prosthet Dent 1978;39:502-504

29. Montezam A et al: Chin grafting in maxillofacial surgery: a quantitative analysis, Presented at the Fourteenth International Meeting of Oral and Maxillofacial Surgeons, Washington, DC, April 28, 1999.
30. Niederwanger M, Urist MR; Demineralized bone matrix supplied by banks for a carrier of recombinant human bone morphogenetic protein (rhBMP-2): a substitute for autogenetic bone grafts, J Oral Implantol 22:210, 1996.
31. Tomasetti BJ, Munk LK, Zallen R: Treatment of trauma-related bone defects with nonresorbable hydroxyapatite, Implant Soc 5:10, 1995.
32. Becker W, Goldstein M, Becker BE, Sennerby L. Minimally invasive flapless implant surgery: A prospective multicenter study. Clin Implant Dent Relat Res 2005;7(suppl):S21-S27.
33. Chin M, Toth BA: Distraction osteogenesis in maxillofacial surgery using internal devices: review of five cases, J Oral Maxillofac surg 54:45, 1996.
34. Guerrero AC et al: Mandibular widening by intraoral distraction osteogenesis, Br J Oral Maxillofac surg 35:383,1997.
35. Bell WH, Proffit WR, White RP. Surgical correction of dentofacial deformities, Philadelphia, 1980, WB Saunders.
36. Tobin HA, Karas ND: Lip augmentation using an Alloderm graft, J Oral Maxillofac Surg 56:722,1998.
37. Branham GH, Thomas JR: Rejuvenation of the skin surface: chemical peel and dermabrasion, Facial Plast Surg 12:125, 1996.
38. Koch RJ: Laser skin resurfacing: What credentials are necessary? Dermatol Surg 24:595, 1998.
39. Knize DM: Limited incision submental lipectomy and plastysmaplasty, Plast Reconstr Surg 101:473, 1998.