جامعـــــة المنـــــارة
كليـــة طـــب الأسنـــان
قسم تقويم الأسنان والفكين

السنـــة الرابعـــــة
تقويـم الأسنان والفكين /٢/

التخطيط للمعالجة التقويمية لبعض المشاكل الخاصة

Orthodontic Treatment Planning- Background Concepts

الدّكتور شادي جورج معـوّض

الأهداف العامة للفصل:

يهدف هذا الفصل إلى التزود بالمعلومات الأساسية حول كيفية التخطيط العلاجي لبعض المشاكل العامةة التي تتداخل مع العلاج التقويمي لحالات سوء الإطباق٣.

المهارات التي يمكن اكتسابها:

إن إدراك المعلومات الواردة في الفصل يشكل مدخلا للاطلاع على المشاكل التقويمية الكبرى ذات الأرضية الهيكلية والتي تتطلب تدبيرا من قبل فريق طبي يساهم في التشخيص، التخطيط، والتداخل العلاجي المناسب.

انطلق أبعد:

من أجل الاستزادة بمعلومات أكبر، فإن المراجع المعتمدة في هذا الفصل هي:

ORTHODONTICS: CURRENT PRINCIPLES AND TECHNIQUES, SIXTH EDITION, Graber, Lee W, **2017 by Elsevier**.

أولاـ المرضى الذين يعانون من مشاكل مرضية عامة:

يمكن إجراء المعالجة التقويمية عند غالبية المرضى الذين يعانون من حالات مرضية عامة Systemic Diseases كالسكري Diabetes أو التهاب المفاصل الرثياني الشبابي juvenile Rheumatoid Arthritis، إلا أن مثل هؤلاء المرضى يكونون عرضة لبعض الاختلاطات المرافقة للمعالجة التقويمية ما لم تتم السيطرة الجيدة على الحالة المرضية العامة.

يعدالداء السكري الحالة المرضية الأكثر انتشارا بين المرضى الشباب والبالغين الذين يخضعون للمعالجة التقويمية، وغالبا ما يؤدي إلى اختلاطات ومعوقات للمعالجة التقويمية.

فالتقدم السريع للحالات المرضية التي تصيب النسج حول السنية Periodontal Disease هو أمر مؤكد عند غالبية المرضى السكريين، وقد يكون الاستطباب الأساسي للمعالجة التقويمية عند هؤلاء المرضى مرتبطة ببعض المشاكل الإطباقية المتعلقة بالتخرب السابق للنسج حول السني وقلع بعض الأسنان نتيجة لذلك.

فإذا كان الداء السكري تحت سيطرة جيدة، تكون استجابة النسج حول السنية للقوى التقويمية المطبقة على الأسنان قريبة جدا من الحالة الطبيعية ومن الممكن إنجاز المعالجة التقويمية بشكل ناجح. هذا الأمر يكون محققا بشكل خاص عند المرضى الكبار الذين يحتاجون للمعالجة التقويمية المساعدة Adjunctive Treatment التي تكون ضرورية لتسهيل الإجراءات العلاجية الإطباقية والسنية المختلفة.

أما إذا لم تكن السيطرة على الداء السكري جيدة فإن المعالجة التقويمية سوف ترافق بتخريب سريع للنسج حول السنية مع إمكانية خسارة بعض الأسنان Periodontal Diseaseنتيجة للضياع الشديد في النسج الداعمة لها. لهذا السبب يجب مراقبة المرضى المصابين بالداء السكري خلال مختلف مراحل المعالجة التقويمية، والتنسيق مع الطبيب الذي يشرف على علاج المريض للتأكد من السيطرة الجيدة على هذه الحالة المرضية.

كما يفضل تجنب الإجراءات العلاجية التقويمية الشاملة والمديدة عند مثل هؤلاء المرضى، وخاصة عند عدم وجود مبررات قوية للمعالجة التقويمية.

داء المفاصل التنكسي يعد أيضا من الحالات المرضية التي تتطلب عناية خاصة أثناء المعالجة التقويمية، حيث يؤدي التهاب المفاصل الرثياني اليفعي الروماتيزم) في كثير من الحالات إلى تراجع شديد للفك السفلي. وفي حال حدوث هذه الحالة المرضية عند البالغين قد تتعرض اللقمة الفكية للتخرب ويلي ذلك نشوء عضة مفتوحة هيكلية شديدة. و التطبيق المديد للستيروئيدات Steroids في بعض الحالات المرضية قد يزيد أيضا من احتمال حدوث حالات مرضية على مستوى النسج حول السنية أثناء المعالجة التقويمية.

وعند المرضى البالغين قد تكون التغيرات التنكسية Degenerative الحادثة ضمن المفصل الفكي الصدغي والمرافقة للفصال العظمي الالتهابي Osteoarthritis، على علاقة بالمشاكل الإطباقية مع أن هذا الأمر نادر الحدوث فعلية. والذي يهمنا في هذه الحالة أن المعالجة التقويمية لا تؤدي إلى تحسن ملموس في الإصابة التنكسية للمفصل الفكي الصدغي، لكن هذه المعالجة بالمقابل إذا كانت ضرورية لأسباب أخرى فإنها لا تؤدي إلى تسريع التغيرات النكسية المرضية داخل المفصلية.

أخيرا، يجب تجنب إجراء المعالجة التقويمية للمرضى الذين تعرضوا الجرعات هامة من الأشعة السينية المطبقة على الفكين لأغراض علاجية.

ثانيا- الرضوض الوجهية والتشوهات الخلقية الشديدة

١٥-٢-١ كسور الفك العلوي

تعد هذه الرضوض من الإصابات النادرة الحدوث عند الأطفال وقد يكون هذا من حسن حظهم لأن هذه الكسور والأذيات الرضية تكون صعبة التدبير، ولكن في حال تعرض الفك العلوي لأي انزياح نتيجة للرض فإنه من الضروري تصحيح هذه الحالة بشكل فوري إن أمكن. وفي حال تعذر ذلك، بسبب وجود أذيات رضية أخرى مرافقة، يمكن تطبيق مبدأ الشد الأمامي للفك العلوي باستخدام القناع الوجهي وذلك قبل حدوث التئام تام للكسر بهدف استعادة الوضعية الصحيحة للفك العلوي.

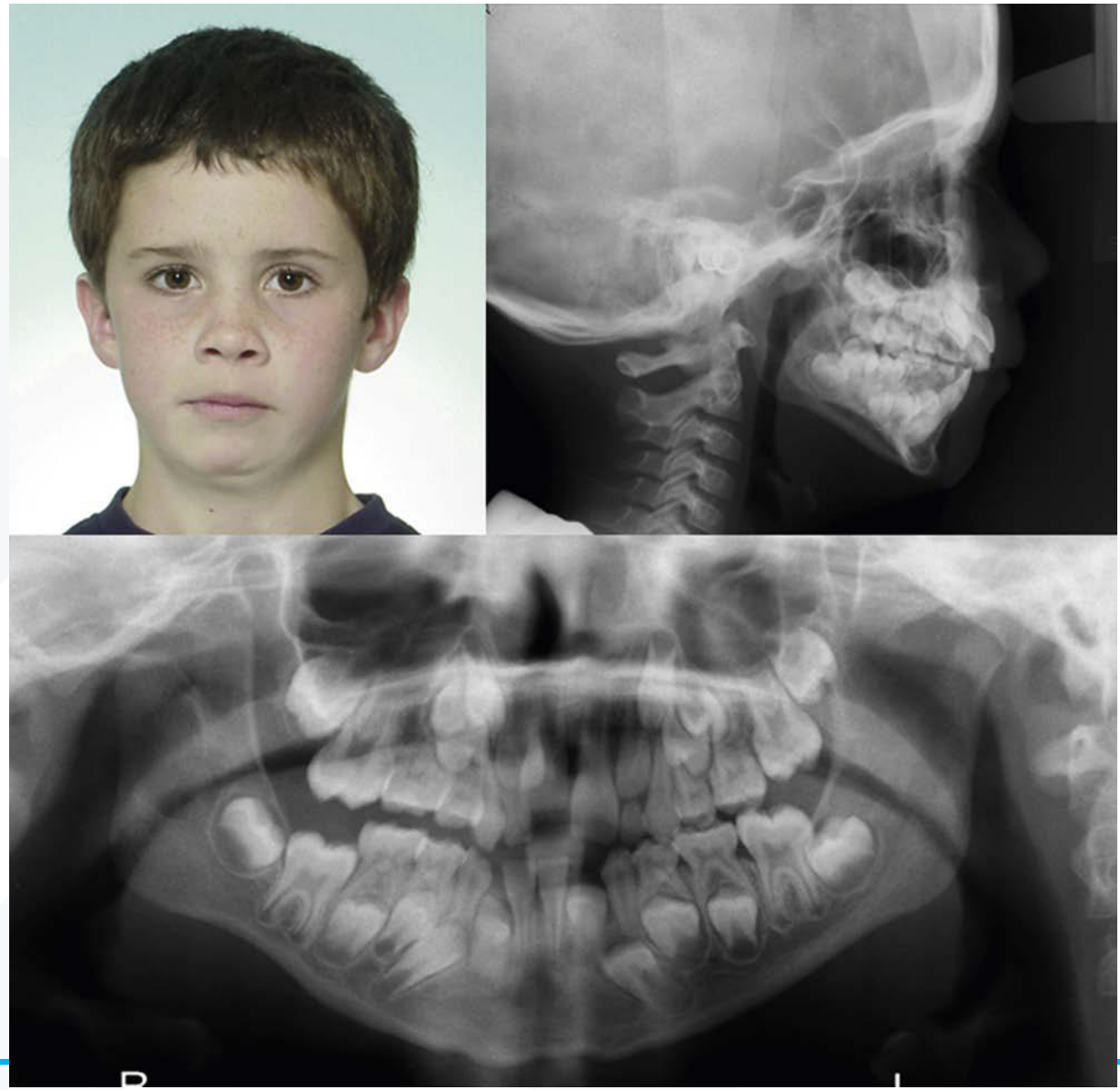
١٥-٢-٢ العجز أو قصور النمو الفكي السفلي غير المتناظر

تنشأ بعض حالات العجز الفكي السفلي الأحادية الجانب، أو غير المتناظرة، عن إصابة إحدى اللقمتين الفكيتين نتيجة لأسباب خلقية أو تالية للولادة (آفات إنتانية موضعية أو إصابات رضية).

تختلف خطة المعالجة الملائمة لمثل هذه التشوهات الخطيرة تبعا لمنشأ الإصابة والأسباب المؤدية لها، ففي الحالات الخلقية، ومثال عليها متلازمة صغر الوجه النصفي Hemifacial Microsomia (الضعل الوجهي النصفي)، تتميز الإصابة بغياب النسج الرخوة والصلبة الموجودة في منطقة اللقمة الفكية وجزء من الرأد

الشكل

المظاهر السريرية والشعاعية لدى مريض كسر لقمة فك سفلي غير معالج.

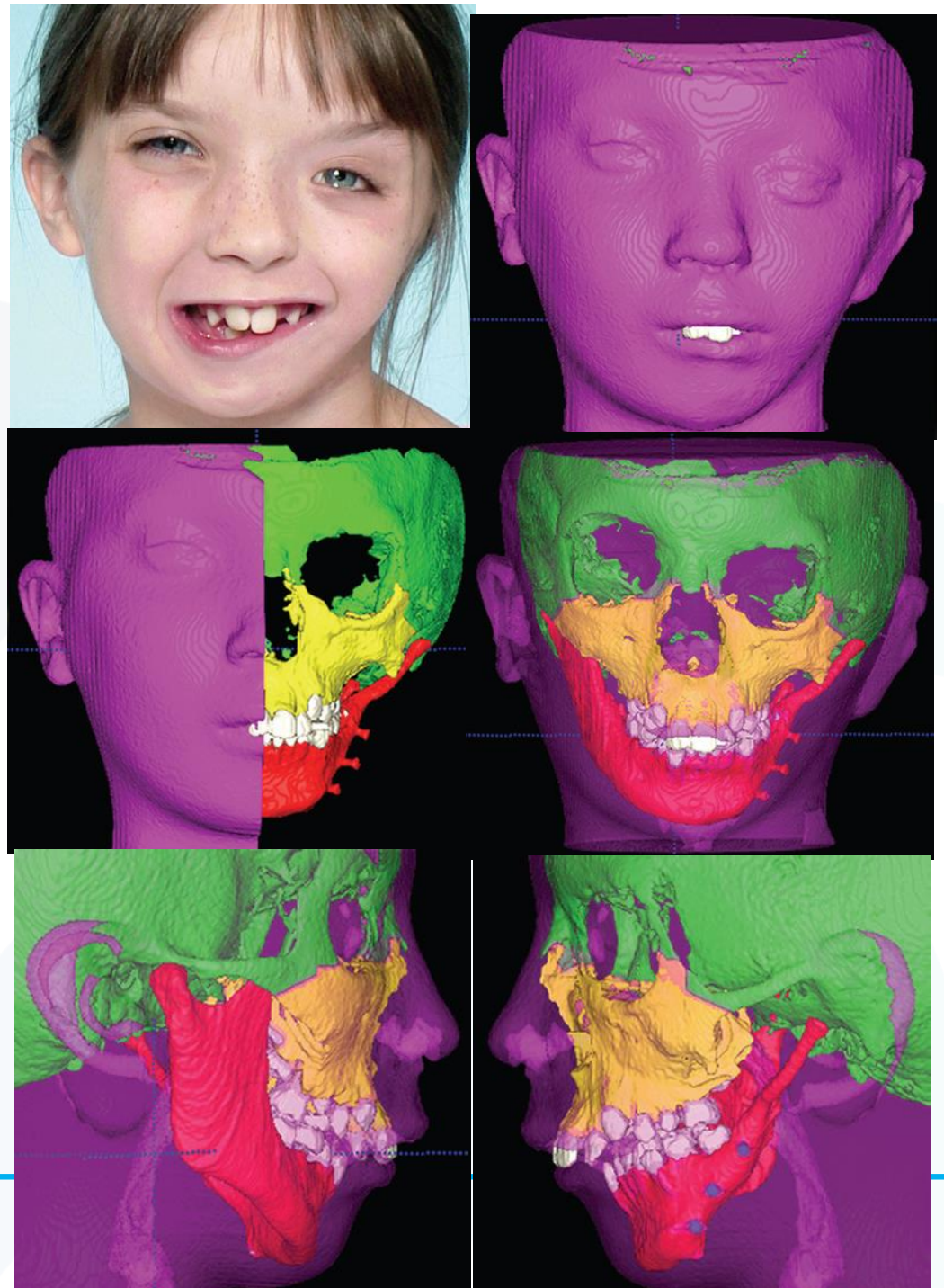


وفي الحالات الشديدة يكون الجزء الوحشي للفك السفلي بأكمله مفقودا على الجانب المصاب، ولكن في الحالات المعتدلة والبسيطة غالبا ما يلاحظ انخفاض معدل النمو على الجانب المصاب للفك السفلي مع نقص أبعاد الأجزاء العظمية الموافقة لتلك المنطقة. هذه المظاهر الأخيرة المميزة للحالات المعتدلة من عدم التناظر الفكي السفلي الخلقي تكون مشابهة للحالات المكتسبة التالية للرضوض المبكرة المؤثرة على منطقة اللقمة الفكية، والتي تترافق بتحدد في المجال الوظيفي لحركات الفك السفلي. لكن الفارق الأساسي بين الحالتين يتلخص بغياب إمكانية النمو الفعلية في الحالات الخلقية المنشأ بسبب سوء التنسج الولادي المميز للإصابة، بينما تظل إمكانية النمو موجودة في الحالات التالية للرض. أما سبب عدم تناظر النمو الفكي السفلي في الحالات التالية للرض فيكون مرتبطا بتشكل النسيج التندبي والتليف Fibrosis الذي يؤدي إلى تحدد وظيفي يعيق إمكانية النمو السوي للفك السفلي.

عند تخطيط المعالجة التقويمية لمثل هذه المشاكل يكون من الضروري تقييم إمكانية الحركة الانتقالية للقمة الفك السفلي، على الجانب المصاب، أثناء الحركات الوظيفية. فإذا كانت هذه الحركة ممكنة، كما هو الحال في معظم الأشكال المعتدلة لعدم التناظر الفك السفلي الخلقي أو التالي للرض، عندها يمكن استخدام الأجهزة التقويمية الوظيفية لتشجيع النمو المتناظر للفك السفلي منذ مرحلة مبكرة من عمر المريض. حيث يتم تصميم العضة الوظيفية في مثل هذه الحالات بتقديم الفك السفلي بشكل أكبر نسبيا على الجانب المصاب.

كما يتم تصميم الجهاز بحيث يضم مستويات رفع عضة على الجانب السليم فقط مع السماح بتحريض بزوغ الأسنان الخلفية على الجانب المصاب. وإذا كانت المشكلة مترافقة بتحديد شديد في حركة الفك السفلي وعدم قدرة اللقمة الفكية على الحركة الانتقالية على الجانب المصاب، فإن الجهاز التقويمي الوظيفي لن يكون فعالا ولا جدوى في مثل هذه الحالات من تطبيق أي شكل من أشكال المعالجة التقويمية الوظيفية ما لم يتم التخلص من العوامل المعيقة للحركة الوظيفية السوية للفك السفلي.

التوقيت الصحيح لمعالجة مثل هذه المشاكل يلعب دورا في غاية الأهمية، لأن تأخير المعالجة التقويمية المعدلة للنمو الفكي السفلي (بالمشاركة مع الجراحة المفصلية المبكرة لإزالة النسج التندبية المعيقة لحركة الفك السفلي أو بدونها) يؤدي إلى تفاقم تدريجي في حالة اللاتناظر الوجهي بسبب النمو المستمر على مستوى بقية أجزاء الوجه. لذلك تميل الآراء المعاصرة إلى تبني مفهوم المعالجة الجراحية المبكرة لمثل هذه الحالات التي تهدف إلى إزالة العوائق التي تمنع أداء الحركات الوظيفية الطبيعية للفك السفلي، وبذلك يتم تأمين البيئة المناسبة لحدوث النمو الفكي السفلي بشكل كاف لاستدراك العجز أو القصور الناتج عن الإصابة السابقة، وبتطبيق الأجهزة التقويمية الوظيفية يتحقق الحث المطلوب للنمو الفكي السفلي وتتم استعادة المجال الوظيفي للحركات الفكية السفلية.



تعد المسوح طبقية محورية محوسبة CT الطريقة الأفضل لتحديد تفاصيل التشوهات الهيكلية. هذه المناظر لمريضة أنثى بعمر ٩ سنوات. (A) بصغر وجه نصفي شديد (ومعالجة جراحية سابقة لبناء الجانب المتأثر من الفك السفلي) يظهر أن المسوح الطبقية المحورية المحوسبة يمكن أن تظهر كلا محيطات البشرة والعلاقات الهيكلية من أي ناحية. يمكن أن يضاف اللون للبنى المختلفة ليكون من الأسهل إظهارها (B)، وطبقات السطح يمكن أن تجعل شافة (كما في C إلى F) للوصول إلى البنى الهيكلية تحتها. مناظر من مثل هذا النوع يسهل بشكل كبير التخطيط للعلاج الجراحي.

الشكل

نموذج مأخوذ من صورة ستيريوضوئية stereolight graphic لمريض ذي درجة شديدة (درجة ثالثة) من متلازمة صغر الوجه النصفي.

١٥-٢-٣ الضخامة النصفية للفك السفلي Hemimandibular Hypertrophy

قد تنتج بعض حالات اللاتناظر الوجهي Facial Asymmetry والفكي السفلي أيضا عن النمو المفرط للفك السفلي على جانب واحد فقط، وتكون مثل هذه المشاكل دائما غير متناظرة حتى في حال وجود فرط نمو على جانبي الفك السفلي . الأسباب الحقيقية المؤدية لهذا النمو المفرط الذي يحدث على جانب واحد فقط من جانبي الفك السفلي غير معروفة تماما حتى الآن، إلا أن كمية الخلل تكون مرتبطة على الأغلب بالنمو غير المنضبط للنسج الرخوة والصلبة على الجانب الموافق للإصابة.

تظهر هذه المشاكل الخطيرة بشكل نموذجي في نهاية سنوات المراهقة وبشكل أكثر شيوعا عند الفتيات من الذكور، مع أن هناك حالات قد تبدأ بالتطور منذ مرحلة عمرية مبكرة. وبسبب تشوه جسم الفك السفلي على الجانب الذي يحدث فيه نمو مفرط للقمة الفك السفلي تم وصف هذه الحالات على أنها

ضخامة نصفية للفك السفلي» مع أن التسمية القديمة لها، وهي «فرط تصنع اللقمة الفكية Condylar Hyperplasia» ، ليست خاطئة ولا تزال مستخدمة حتى الآن من قبل بعض المؤلفين.

توجد طريقتان جراحيتان يمكن تطبيقهما لتصحيح مثل هذه الحالات:

الطريقة الاولى:

تتضمن القص الجراحي للرأد Osteotomy لتصحيح اختلال التناظر الفكي السفلي الناتج عن النمو المفرط الأحادي الجانب. هذا الإجراء يطبق بعد التأكد من توقف النمو الزائد على مستوى اللقمة الفكية.

الطريقة الثانية:

تتضمن القص الجراحي للقمة الفك السفلي Condylectomy المصابة بفرط النمو وإعادة بناء المفصل بشكل ملائم لأداء الحركات الفكية الوظيفية.

تكون الطريقة الجراحية الثانية ضرورية للحالات الشديدة المترافقة بنمو شديد ومستمر للقمة الفكية على الجانب المصاب. ويمكن التأكد من النشاط المفرط والنمو السريع الذي يحدث ضمن منطقة اللقمة الفكية بالتصوير الشعاعي بطريقة التخطيط الومضاني scintiscanner والنظائر المشعة (التي تصدر أشعة غاما)، التي تسمح بتمييز الأجزاء العظمية الخاضعة للنمو السريع لأن تركيز المواد الواسمة شعاعية يكون مرتفعة في المناطق التي يحدث فيها توضع نشيط للعظم

١٥-٢-٤ شقوق الشفة وقبة الحنك

تتضمن التدابير الضرورية للأطفال الذين يولدون بتشوهات خلقية تتميز بشقوق الشفة وقبة الحنك مجموعة من الإجراءات العلاجية الجراحية والتقويمية الوجهية والسنية المعقدة والطويلة الأمد.

تكون المعالجة التقويمية ضرورية في واحدة أو أكثر من المراحل الأربع التالية:

١. الطفولة الأولى Infancy وقبل التصحيح الجراحي الأولي للشق الولادي الموجود على مستوى الشفة العلوية.
٢. فترة الأسنان المؤقتة أو الطور المبكر لفترة الأسنان المختلطة.
٣. الطور المتأخر لفترة الأسنان المختلطة أو بداية فترة الأسنان الدائمة.
٤. في نهاية فترة المراهقة وبعد اكتمال النمو الوجهي.

١ - التقويم العظمي الفكي للطفل الرضيع Infant Orthopedics

ترافق شقوق الشفة وقبة الحنك في جميع الحالات تقريبا بتشوهات متفاوتة الشدة للقوس الفكية العلوية. ففي الحالات التي يكون فيها الشق الولادي ثنائي الجانب Bilateral يتعرض الجزء الموافق للفقم أو مقدم الفك العلوي Premaxillary Segment للانزياح باتجاه الأمام، وفي الوقت نفسه تتعرض الأجزاء الفكية العلوية الخلفية للميلان لسانية والانحصار خلف القسم الفقمي المتبارز بشدة. أما التشوهات التي ترافق شقوق قبة الحنك الأحادية الجانب فإنها تكون عادة أقل شدة.

فإذا كانت الحالة مترافقة بتشوه شديد للقوس الفكية العلوية، تصبح عملية الإغلاق الجراحي للشفة العلوية، والتي تنفذ عادة عندما يبلغ الوليد الشهر الثالث من العمر، شديدة الصعوبة. لذلك يكون من الضروري إجراء التقويم العظمي المبكر لإرجاع القسم الفقمي المتبارز وتصحيح الوضعية الخاطئة للأجزاء الخلفية من القوس الفكية العلوية. مثل هذه المعالجة التقويمية العظمية المبكرة جدا تعد من الحالات القليلة التي تتطلب التداخل التقويمي المبكر والذي يسبق بزوغ أي سن عند الطفل.

الشكل

رضيع بشق شفة وقبة حنك ثنائي الجانب، مع انزياح أمامي لمنطقة الفقم وانهيار أنسي للقطاعات الجانبية الفكية العلوية. هذا الانزياح للقطاعات يشاهد بشكل دائم تقريبا لدى الرضع بالشق ثنائي الجانب. يمكن مشاهدة جهاز توسيع لخلق مسافة لإرجاع الفقم، في فم هذا الطفل.

الحركات التقويمية العظمية الضرورية لإنجاز التصحيح المطلوب في حال وجود شق ثنائي الجانب للشفة العلوية وقبة الحنك تتضمن:

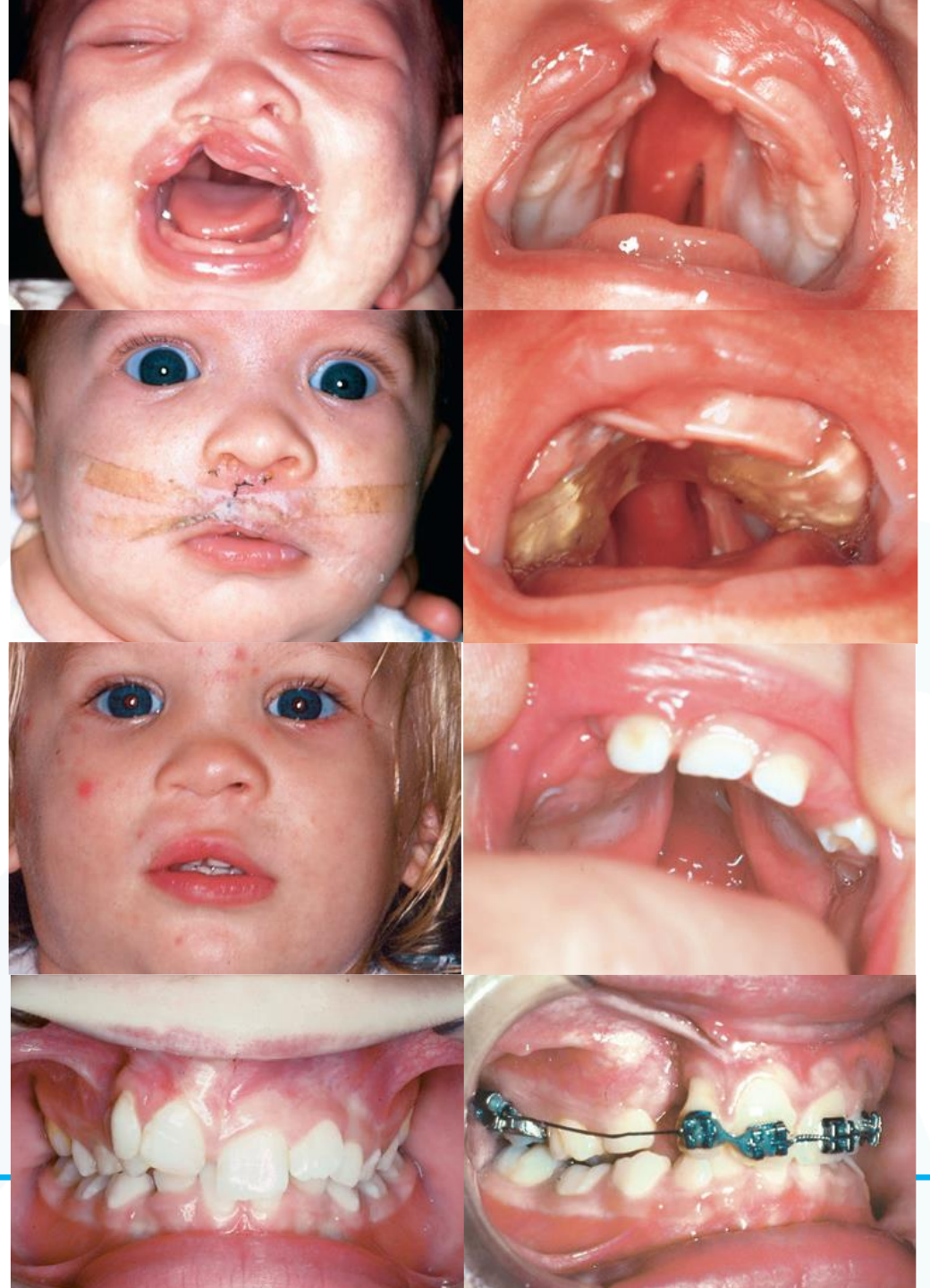
١. توسيع القوس الفكية العلوية عن طريق تحريك الأجزاء الخلفية المائلة السانية وتأمين المسافة الضرورية لإنجاز الحركة الهيكلية التقويمية التالية.

٢- تطبيق ضغط على القسم الفقمي أو الجزء الموافق لمقدم الفك العلوي التحريكه نحو الخلف ليتخذ الوضع الصحيح على القوس الفكية العلوية. هذه الحركة يمكن إنجازها بتطبيق شريط مطاطي مرن على الجزء الأمامي للفك العلوي، أو باستخدام جهاز تقويمي يعتمد مبدأ الاستناد خارج الفموي لتطبيق القوى الأمامية الخلفية التي تدفع القسم الفقمي باتجاه الخلف. مثل هذا الخيار الأخير يكون ضروريا لتدبير الحالات المترافقة ببروز شديد للجزء الفقمي

وفي بعض الحالات يمكن إغلاق الشفة العلوية جراحية بعد إجراء التوسيع العرضي للقوس الفكية العلوية، وعندها تضغط الشفة المرممة على الجزء الفقمي بآلية مشابهة تقريبا للآلية التقويمية الميكانيكية.

تكون استجابة الطفل الرضيع سهلة وسريعة للغاية، بحيث يمكن تصحيح الأجزاء الجانبية المائلة للقوس الفكية العلوية بواسطة صفيحة التوسيع التقويمية خلال بضعة أسابيع فقط. ويكون التوقيت الملائم لتطبيق مثل هذه الآلية العلاجية عندما يبلغ الرضيع أسبوعه الثالث أو الرابع، ويلي ذلك الإغلاق الجراحي للشفة العلوية بعمر ثلاثة أشهر تقريبا. بعد إتمام الإغلاق الجراحي للشفة العلوية يمكن تطبيق صفيحة تقويمية حيادية مشابهة للصفائح المستخدمة في التثبيت التقويمي، حيث تترك هذه الصفيحة عدة أشهر بعد الجراحة الأولية المنفذة على الشفة العلوية لضمان الحفاظ على الشكل المصحح للقوس الفكية العلوية.

وبوجود هذه الصفيحة المغطية لقبة الحنك بشكل متواصل تقريبا في فم المريض يصبح من السهل عملية إرضاعه، كما يساهم اللسان بضغطه المتواصل على السطح البلاستيكي المغطي لقبة الحنك في الإبقاء على عرض جيد للقوس الفكية العلوية.



(A) و (B) بعمر ٨ أسابع قبل إصلاح الشفة. لاحظ الانزياح للقطاعات السنخية عند جانب الشق. (C) و (D) عمر ٩ أسابيع بعد إغلاق الشفة. ثبتت صفيحة حنكية في موقع للسيطرة على القطاعات السنخية، في الوقت الذي يقولبهم mold ضغط الشفة إلى الموضع. (E) و (F) بعمر السنتين، قبل إغلاق الحنك. (G) بعمر ٨، بعد بزوغ القواطع العلوية. (H) بعمر ٩، رصف القواطع في التحضير لطعم عظمي سنخي.

لهذا السبب يفضل البعض تطبيق هذه الصفيحة الحنكية، حتى في الحالات المترافقة بشقوق حنكية أحادية الجانب وتشوه طفيف في القوس الفكية العلوية. حيث تساعد هذه الصفحة على حدوث تحسن ملحوظ في وضع القسم الفقمي، نتيجة تأثيرها «المقولب Molding» على القوس الفكية العلوية بعد الإغلاق الجراحي الصحيح للشفة العلوية وضغطها الفيزيولوجي المطبق على الجزء الأمامي للفك العلوي.

التوقيت الملائم لتطبيق الصفيحة الحنكية الحيادية في هذه الحالة الأخيرة (الشق الحنكي الأحادي الجانب) يكون قبل الإغلاق الجراحي للشفة العلوية، ومن ثم تترك لمدة ٣ أشهر على الأقل بعد التصحيح الجراحي الأولى للشفة العلوية. وفي معظم الأحيان يمكن المحافظة على هذه الصفيحة الحنكية الحيادية عند الطفل الرضيع حتى نهاية السنة الأولى من العمر.

تضاءل استخدام هذه الطريقة العلاجية في كثير من المراكز المختصة بمعالجة وتدبير شقوق الشفة وقبة الحنك. لكنها مع ذلك تظل مجدية في حالات شقوق الشفة وقبة الحنك الثنائية الجانب والتي تترافق بسوء توضع شديد في الأجزاء الفكية العلوية الناتجة عن العيب الخلقي. بينما يكون اللجوء في غالبية الحالات الأخرى والتي تترافق ببروز زائد للقسم الفقمي إلى تدبير الشق الولادي على مرحلتين متتاليتين:

١. في المرحلة الأولى يتم تطبيق مبدأ الإغلاق الأولي للشفة العلوية مع استخدام لاصق للشفة العلوية لتأمين القوة المرنة التي تساعد على تخفيف درجة بروز القسم الفقمي.

٢. في المرحلة الثانية التي تتم بعد بضعة أسابيع من المرحلة الأولى يمكن إنجاز عملية الترميم النهائي للشفة العلوية.

تضمنت بعض الطرق الكلاسيكية في تدبير الشقوق مبدأ استخدام الطعوم العظمية بشكل مبكر بعد الانتهاء من مرحلة التقويم العظمي الأولي للطفل الرضيع. فقد استخدمت هذه الطعوم العظمية ضمن منطقة الشق الحنكي الولادي بهدف تثبيت الوضع الصحيح للأقسام الفكية العلوية. لكن الدراسات والأبحاث التي أجريت حول هذا الموضوع دفعت إلى التخلي عن تطبيق المبكر للطعوم العظمية ضمن منطقة النتوء السنخي الفكي العلوي، لأن هذا الإجراء يؤدي غالبا إلى إعاقة النمو السوي لقبة الحنك. لهذا السبب تعتمد المفاهيم الحديثة على مبدأ تأخير تطبيق الطعوم العظمية السنخية حتى بداية مرحلة الأسنان المختلطة بعمر ٦-٨ سنوات).

مبادئ المعالجة في بداية مرحلة الأسنان المختلطة

ان معظم المشاكل التقويمية التي تشاهد عند مرضى الشقوق الوجهية الولادية لا تكون ناتجة عن وجود العيب الولادي بحد ذاته بمقدار ما تكون نتيجة ثانوية للمداخلات الجراحية السابقة التي تعرض لها الطفل في سنوات عمره الأولى. فالمداخلات الجراحية التي تطبق لإغلاق الشفة العلوية تؤدي حتما إلى نشوء قوى زائدة تضغط على الجزء الأمامي للقوس الفكية العلوية، كما أن إغلاق الشق الموجود على مستوى قبة الحنك يسبب على الأقل بعض التضيق المتفاوت الشدة للقوس الفكية العلوية. لهذا السبب تترافق معظم الحالات التي عولجت جراحية بدرجات متفاوتة من العضة المعكوسة الأمامية والخلفية، ومن البديهى القول لكن وجود مثل هذه الاضطرابات أو المشاكل التقويمية يؤكد على ضرورة اعتبار المعالجة التقويمية كجزء أساسي في سياق التدبير الشامل لمثل هؤلاء المرضى.

الاتجاهات العلاجية المعاصرة تميل إلى اعتماد مبدأ تأجيل المعالجة التقويمية حتى الفترة التي تبدأ فيها القواطع الدائمة بالبزوغ، حيث يكون من الشائع بزوغ هذه الأسنان الدائمة بوضع منفتل وبعلاقة إطباقية معكوسة. لذلك يكون الهدف الأساسي للمعالجة في هذه المرحلة تصحيح الوضع الخاطئ للقواطع الدائمة العلوية وتحضير القوس السنية العلوية لاستقبال الطعم العظمي السنخي الذي يطبق في منطقة الضياع العظمي المادي المرافق للشق الخلقي. وإذا كانت الحالة تترافق بتراجع واضح للجزء الأوسط من الوجه أو الفك العلوي فإن هذا التوقيت يكون مناسبا أيضا لتطبيق المعالجة التقويمية العظمية التي تتضمن غالبا استخدام القناع الوجهي لتصحيح التراجع الفكي العلوي وتحريض حركة أمامية للفك العلوي والقوس السنية العلوية.

وقد أكدت معظم الدراسات والأبحاث التي أجريت حول جدوى الطعوم العظمية المطبقة ضمن منطقة الشق السنخي على أهمية تطبيق هذه الطعوم العظمية قبل بزوغ الرباعيات أو الأنياب الدائمة العلوية. إذ يؤدي هذا الطعم العظمي المطبق في منطقة الشق السنخي إلى تثبيت المنطقة الأمامية من القوس الفكية العلوية وخلق الظروف الموضعية الملائمة لبزوغ الأنياب الدائمة (والرباعيات إن وجدت) العلوية. حيث يلي هذا التداخل الجراحي في الحالات المثالية بزوغ الرباعيات أو الأنياب الدائمة العلوية عبر العظم الموافق للطعم المثبت ضمن الشق العظمي الخلقي. ولهذا السبب تتفق الآراء الحالية على أن التوقيت الأمثل لتطبيق هذا الطعم العظمي يكون بعمر ٧-١٠ سنوات. لكن يجب الانتباه إلى ضرورة إنجاز الإجراءات العلاجية التقويمية، التي تتضمن رصف الأسنان الأمامية العلوية أو توسيع الأجزاء الفكية العلوية الخلفية، قبل تثبيت الطعم العظمي السنخي

الشكل

طفل بعمر ٨ سنوات يعالج بمداخلة تقويمية داخل وخارج فموية مشتركة لتوسيع وتقديم الفك العلوي في آن واحد.

٣ - مبادئ المعالجة في بداية مرحلة الأسنان الدائمة .

مع بزوغ الأنياب الدائمة والضواحك العلوية يلاحظ في كثير من الحالات نشوء مشاكل إطباقية مترافقة غالبا بالعضة المعكوسة الخلفية، وبشكل خاص على الجانب الموافق للشق الخلقي في الحالات الأحادية الجانب. يزداد احتمال ظهور مثل هذه المشاكل الإطباقية عندما تكون الإجراءات العلاجية الجراحية المبكرة التي خضع لها المريض عنيفة أو رضية بحيث أنها أدت إلى إعاقة في النمو الوجهي الذي يحدث في السنوات التالية.

ولذلك تتطلب معظم الحالات فترة من المعالجة التقويمية، بواسطة آليات التوسيع العرضي المناسبة بالمشاركة مع الأجهزة الثابتة ، لتصحيح التشوه الموجود على مستوى القوس السنية العلوية وتأمين المتطلبات الإطباقية الوظيفية. وقد تتطلب بعض الحالات تطبيق آلية التوسيع الفكي العلوي السريع RME للتمكن من تصحيح التضيق الواضح للقاعدة الفكية العلوية (الشكل ٩-٤٤).

ومن الأهداف الأساسية للمعالجة التقويمية في هذه المرحلة أيضا إغلاق المسافات الموضعية الناتجة عن غياب بعض الأسنان الدائمة العلوية (بشكل خاص الرباعيات)، وتوجيه الأنياب الدائمة العلوية على الجانب الموافق للشق العظمي للبزوغ بوضع ملائم على القوس السنية. وبوجود الطعم العظمي الموضعي يمكن إغلاق المسافات المتبقية على القوس السنية العلوية، أو فتح مسافات ملائمة لإجراءات تعويضات سنية ثابتة وتحضير الأسنان المجاورة لتكون بمثابة دعامات وظيفية ملائمة لتثبيت الجسر التعويضي. ويفضل في مثل هذه الحالات تطبيق جسر من النوع الملتصق كحل تعويضي وتجميلي مؤقت ريثما تصبح الظروف ملائمة لتطبيق التعويض الدائم والنهائي الذي لا يمكن إنجازه قبل عمر ١٨ سنة.

تجدر الإشارة أيضا إلى أن معظم المراكز الأكاديمية المتخصصة في معالجة هذه التشوهات الخلقية تميل في الوقت الراهن إلى تفضيل مبدأ إغلاق المسافات الموجود على القوس السنية العلوية تقويميا، بعد تطبيق الطعم العظمي بعمر ٨ - ٦ سنوات، وعدم اللجوء إلى الحلول التعويضية إلا عند الضرورة القصوى.

٤ - المعالجة الجراحية التقويمية الفكية

تتطلب بعض حالات شقوق الشفة وقبة الحنك إجراءات جراحية تقويمية فكية لتصحيح العلاقة غير الصحيحة للأجزاء الفكية العلوية والسفلية. حيث يؤدي النمو المتأخر للفك السفلي، بشكل خاص عند المرضى الذكور، بعد انتهاء المعالجة التقويمية الفعالة إلى عودة ظهور العضة المعكوسة على مستوى الأسنان الخلفية والأمامية. وقد تنتج هذه المشاكل المتأخرة عن سوء نمو الفك العلوي في المستويين الأمامي الخلفي والعمودي، نتيجة للتداخلات الجراحية المتعددة التي خضع لها المريض منذ مرحلة الطفولة المبكرة.

في مثل هذه الحالات تستطب المعالجة الجراحية لتصحيح البروز الفكي السفلي أو التراجع والعجز الفكي العلوي. التوقيت المناسب لإجراء المعالجة الجراحية يكون قرب نهاية العقد الثاني من العمر. وفي حالات قليلة نسبية يكون من الضروري إرجاع الفك السفلي جراحية لتأمين علاقة متناسقة بين الفكين . ومن حسن حظ هؤلاء المرضى أن تحسن الطرق الجراحية المتبعة لتدبير شقوق الشفة وقبة الحنك، واعتماد أساليب جراحية غير رضية وذات تأثير سلبي محدود جدا على النمو الوجهي أدت إلى انخفاض ملحوظ في نسبة الحالات التي تتطلب التصحيح الجراحي المتأخر.

جَامعة المَنارة
MANARA UNIVERSITY

شكرا لحسن إصغائكم

مع تمنياتنا بالتوفيق والنجاح للجميع