



الجمهورية العربية السورية
جامعة حماة
كلية طب الأسنان
قسم تقويم الأسنان والفكين

التشخيص التقويمي

المحاضرة الأولى

(الاستجواب والفحص السريري)

الدكتور

طارق زياد خطاب

إن التشخيص - سواء كان في طب الأسنان أو في بقية فروع الطب - هو فن التعرف على المرض، ويهدف لجمع كمية كافية من المعلومات الأساسية المتعلقة بالمريض وبحالته لكي نحصل في النهاية على معلومات شاملة حول المشاكل المميزة للحالة المرضية المدروسة.

يُعتبر التشخيص الصحيح في تقويم الأسنان العامل الأساسي في نجاح المعالجة التقويمية وفهم الأسباب وراء حالة سوء الإطباق وبالتالي معالجة صحيحة بالقضاء المبكر على المسببات أو تخفيفها وتحقيق ثبات نتائج المعالجة، كما أن الهدف الرئيسي من التشخيص خلال كافة مراحلها يكون الحقيقة التي تمثل هدف أي استقصاء عملي بطبيعته وخلال هذه المرحلة لا يوجد مكان للآراء الشخصية أو الحكم أو التخمين بل يكون من الضروري إجراء تقدير واقعي حقيقي تماماً للمشكلة المدروسة (الشكل ١).

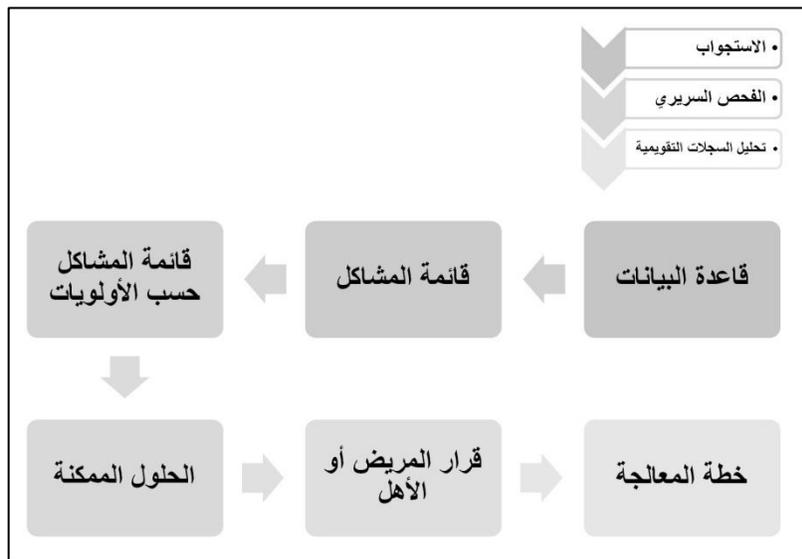
يتم عمل قاعدة البيانات من ثلاث مصادر أساسية:

١. الاستجواب والسيرة المرضية

٢. الفحص السريري

٣. تقييم السجلات التشخيصية التي تتضمن:

- الأمثلة الجبسية.
- الصور الشعاعية.
- الصور الضوئية.



الشكل ١- التشخيص التقويمي يعتبر أول خطوة لوضع خطة المعالجة

أولاً - الاستجواب والسيرة المرضية Case History

المراحل الأساسية لمقابلة الأهل والمريض

لا شك في أن مقابلة المريض ووالديه تقدم عدداً من المعلومات المهمة، قد تظهر عوامل محددة عند سؤال المريض عن الأدوية التي يتناولها وعن تاريخ المعالجات السنية، ومن المعلومات الأقل تحديداً هناك العادات المنزلية الواضحة التي قد تسهل من مرحلة العلاج، كما تقود هذه المعلومات لتحديد التركيبة لأي خطة معالجة مقترحة.

تهدف مقابلة كل من المريض والوالدين بشكل أساسي لتحديد الدافع للعلاج التقويمي لكل منهما كما تهدف لتحديد المعالجة الأنسب، وبالتالي يجب مراعاة كل من رغباتهم والمتطلبات العلاجية في آن واحد.

يجب أن توجه الخطوة الأولى في الاستجواب إلى الشكوى الرئيسية (complain Chief) بسؤال المريض مباشرة أو سؤال والديه. يكون من الضروري في هذا المجال تحديد الأهمية النسبية لكل من الدوافع الجمالية والوظيفية، وبشكل خاص من وجهة نظر المريض لأن نجاح المعالجة بشكل تام يكون مرهوناً بقدرة الطبيب على تدبير المشكلة الأولية التي دفعت المريض لتحمل جميع متطلبات المعالجة التقويمية، وهذه العوامل تشمل:

1. درجة وعي المريض لمشكلته التقويمية.
2. مدى اهتمام المريض بمشكلته: هذا قد يلاحظ عن طريق كلام المريض أو تفاعله الجسدي الذي يعبر عنه بطرق منها الشفاه.
3. الدافع لطلب العلاج: من الملاحظ أن معظم المرضى قد تم توجيههم نحو العلاج التقويمي من قبل طبيب أسنان معالج، وبشكل أقل من قبل الوالدين أو المريض، فإذا كانت رغبة المريض هي الدافع فإن المريض سيكون أكثر قابلية للتعاون مع أي خطة علاج مقترحة، وإذا كان طبيب الأسنان هو الدافع، فإنه سوف يوجهه للعلاج بسبب سوء وظيفة أكثر منها تجميلية وهذا لن يكون كافياً لإقناع المريض.
4. عند عرض الشكوى يقدم المريض مفاتيح للأسباب المحتملة لسوء الإطباق لديه.

القصة المرضية:

تقسم الأسئلة المتعلقة بالقصة المرضية إلى قسمين: القصة العائلية وقصة المريض.

١- القصة العائلية أو تاريخ العائلة:

نحصل من خلالها على معلومات عن حالات معينة من سوء الإطباق التي تنتقل بالوراثة فعدد كبير نسبياً من الاضطرابات الفكية يكون مورثاً، وتنتقل بوساطة مورثة سائدة بينما تنتقل حالات شقوق الشفة وقبة الحنك غالباً بمورثات متنحية غالباً، كما يُعدُّ بروز الفك السفلي من الأمثلة الشهيرة على دور الوراثة في إحداث سوء الإطباق.

وهذا لا يعني أن جميع الشذوذات المشاهدة ضمن العائلة الواحدة تكون وراثية فمنها ما ينشأ عن تقليد سوء الوظيفة ضمن نفس العائلة هذا ما يسمى بالعادات السيئة ذات الطابع العائلي، فالطفل مثلاً غالباً ما يلجأ إلى تقليد تصرفات والديه ونذكر بأن حالات فرط نشاط العضلة الذقنية التي تصادف في نفس العائلة تكون وراثية عادة ولكنها قد تكون ناجمة عن تقليد سوء الوظيفة أحياناً والموجود لدى فرد آخر من العائلة.

ويبقى دور الوراثة والبيئة في إحداث سوء الإطباق مصدر جدل مستمر وأيهما لديه التأثير الأكبر الوراثة أم البيئة، ولكن يمكن القول أنّ المركب الوجهي السني هو الحصيصة النهائية لما هو موروث وما هو مكتسب.

٢. قصة المريض:

خلال اللقاء الأولي مع المريض يسعى الطبيب إلى تقييم الحالة النفسية للمريض ودرجة ذكائه العقلي ومدى إمكانية تعاونه مع الطبيب أثناء المعالجة حيث أن تعاون المريض يعتبر من العوامل الأساسية لضمان نجاح المعالجة التقويمية

يجب في البداية أخذ معلومات عامة عن المريض كالاسم ورقم الهاتف لتسهيل التواصل بين الطبيب والمريض، وعند السؤال عن اسم المريض نكون قد بدأنا بتكوين رابطة مع المريض لتسهيل المناقشات التالية وإنّ مناداته المريض باسمه الأول يعطي المريض إحساساً بالألفة ويحسن من نفسيته.

كما نسأل عن عنوان المريض، فالمريض الذي يأتي من مسافات بعيدة يمكن أن يتطلب أجهزة لا تستلزم الزيارات العديدة المتكررة

وتقسم إلى ثلاثة أجزاء

أ- مرحلة ما قبل الولادة (سير الحمل):

حيث قد تؤثر الاضطرابات الحادثة أثناء الحمل في وضع الجنين وبنيته، ويجب أن نسأل عما يلي:

- صحة الأم ونظام تغذيتها ووجود اضطرابات التغذية لديها خلال الحمل.
- الأمراض التي تعرضت لها أثناء الحمل كالإصابة بالفيروسات التي يمكن أن تؤهب للإصابة بشق شفة أو قبة حنك أو كليهما لدى الأطفال(مثال: إصابة الأم بفيروس الحصبة الألمانية خلال فترة الحمل يمكن أن يؤدي إلى حدوث تشوهات وجمية مثل صغر العينين وإصابة الطفل بالساد العيني وإصابته بالصمم).
- الحوادث أو الرضوض الجسدية، المشاكل النفسية أو العاطفية التي مرت بها الأم.
- تعرض الأم للأشعة: فتعرض الأم الحامل للأشعة السينية يؤدي إلى صغر رأس الطفل.
- تناول بعض الأدوية والمواد الكيماوية: أثناء التشكل الجنيني يمكن أن تتناول الأم أدوية أو وسائط كيماوية قادرة على إحداث عيوب جنينية، تعرف هذه العوامل باسم العوامل الماسخة
- التدخين وتناول الكحول يسبب حدوث نقص الأكسجة وحدوث شق في الشفة وقبة الحنك
- المعالجات الدوائية التي خضعت لها الأم: مثل النتراسكلين الذي يسبب تلون الأسنان في حال تناوله في فترة تشكلها، كما يمكن أن يكون لتناول الفلور بكميات زائدة أثناء الحمل تأثيرات سلبية على الأسنان.

ب- الأسئلة المتعلقة بالولادة:

- نسأل عن زمن الولادة: مبكرة، طبيعية، متأخرة.

- وضع الجنين عند الولادة.

- هل كانت الولادة طبيعية أم قيصرية.

- سير المخاض والاختلاطات إن حدثت: هل كانت الولادة طبيعية، أم استعمل المحجم، أو استخدم ملاقط الجنين (التي يمكن أن تؤثر على المفصل الفكي الصدغي حيث يمكن أن تسبب خلوعاً أو رضوضاً أحادية أو ثنائية الجانب مما يؤدي إلى التأثير على نمو الفكين).

ج- فترة ما بعد الولادة:

وهي الجزء الأكثر تفصيلاً في قصة المريض، فنبداً في معرفة العمر الزمني للمريض، فالعمر يعطي مدلولات كبيرة عن الفترات الذهبية للنمو ومراحل تباطؤ النمو، وتعظم الغضاريف والدروز الوجهية، وذلك له الأثر الكبير في نجاح المعالجات التقويمية وخاصة تلك التي تهدف إلى تعديل النمو، وأيضاً في بعض الحالات قد نحتاج للتصحيح الجراحي بعد توقف النمو، كما نسأل في هذه المرحلة عن:

- الجنس: للجنس أهمية كبيرة أيضاً نظراً لاختلاف فترات النمو بين الذكور والإناث، فالإناث تنضج قبل الذكور. كما يختلف تأثير سوء الإطباق الموجود على الحالة النفسية للمريض فالإناث أكثر اهتماماً بالناحية التجميلية.

- مقدار تطور الطفل عند الولادة: طبيعي، أم ناقص التطور؟ وهل اضطر لدخول المشفى لأي سبب كان؟؟؟

- تغذية الرضيع: نموذج الرضاعة هل هي طبيعية أو صناعية؟ وما مدة الرضاعة؟ وتكرارها في اليوم. فيفضل الرضاعة الطبيعية لأنها تحقق الفعاليات العضلية الطبيعية الضرورية لنمو الفكين والتغلب على تراجع الفك السفلي الولادي والذي يبلغ ٢-٥ مم. كما أن الرضاعة الطبيعية ضرورية لتحقيق تطور نفسي وعاطفي سليم للطفل يؤمن له تفرغ طاقاته والإشباع الغريزي. بعكس الرضاعة الاصطناعية التي قد تدفع الطفل إلى تفرغ الشحنات الغريزية لديه بواسطة بعض العادات السيئة كمص الإصبع. كما أنها تؤدي إلى خلق فعاليات عضلية شاذة تساهم في إحداث خلل في نمو وتطور الأقواس السنية والفكين.

- متى بدأ الطفل تناول طعامه بالملعقة: ومتى بدأ بتناول أطعمة صلبة، وهل أعطي أغذية معينة: كفيتامين C والفور. فكثيراً ما يحدث نقص الفيتامينات والبروتينات تأخراً في النمو والتطور.

- زمن بزوغ أول الأسنان، وزمن تعلم المشي والكلام.

- العادات الفموية السيئة والشذوذات الوظيفية: كمص الإصبع (أي إصبع؟ أيمن أم أيسر؟ عدد الأصابع؟) والذي ينتج عادة عن خلل عاطفي للطفل، وضع اللهاية لفترة طويلة، وضع زاوية الغطاء في الفم، قضم الأظافر، الصرير، قضم القلم، التنفس الفموي وهل هو من منشأ اعتيادي أم انسدادى أم تشريحي، وإحالة المريض إلى أخصائي الأذن والأنف والحنجرة لتأكيد التشخيص وإجراء المعالجة.

يجب السؤال عن تكرار العادة ولأي عمر استمرت، ويجب التذكر أن الأهل قد يتعاطفون مع الطفل فينكرون وجود العادات السيئة لديه وهنا على الطبيب توجيه الأسئلة بدقة وحكمة لكشف هذه العادات.

- عادات النوم: وضعية الطفل أثناء النوم مع وسادة أو بدونها، على الظهر أو الجانب (النوم على الظهر يمكن أن يؤدي إلى فتح الفم وتراجع الفك السفلي) وهل يكون الفم مفتوحاً أم مغلقاً وهل هناك شخير (يدل على التنفس الفموي).

- الأمراض العامة: فهناك الكثير من الأمراض العامة تؤثر في تطور الفكين كالخرع - سوء التعظم كما أن هناك أمراضاً تؤثر في نموذج التنفس (الرشح - ذات الرئة - التهاب الأذن - الأمراض التحسسية - التهاب الكبد). إن الأمراض الإنتانية العامة المزمنة والإسهالات المتكررة الشديدة قد تسبب سوء في الامتصاص، أو اضطرابات استقلابية تنعكس سلباً على النمو والتطور مؤدية لتأخيره وإحداث اضطرابات فيه. وإن مرضى التهاب شغاف القلب والذين يعالجون بالأجهزة الثابتة يستطب لديهم استخدام حاصرات طويلة بدلاً من الأطواق على الأرحاء، كما يجب تغطيتهم بالصادات قبل القلع. كما أن الاضطرابات الهرمونية تؤثر في النمو والتطور وبزوغ الأسنان.

- كما يجب طرح أسئلة خاصة بالحالات المرضية التي قد تحد من إمكانية المعالجة التقويمية (السكري - الصرع - الاعتلالات الدموية - الداء الرثواني - التحسس للنیکل والإكریل). كما أن الإصابة بالتهاب الكبد

C،B والإيدز توجب على الطبيب ومعاونيه اتخاذ تدابير معينة لحماية أنفسهم والمرضى الآخرين من انتقال العدوى.

- الأدوية التي يتناولها المريض: فالأدوية الحاوية على الكورتيزون مثلاً تحدث هشاشة في العظم وتأخر في التئدب وتشكل الكولاجين على مستوى الخلايا المولدة للألياف والعظم، ويمكن أن نعتبر ذلك مضاد استطباب للمعالجة التقويمية. أيضاً الديلاننتين الذي يعطى لمرضى الصرع يحدث فرط تصنع لثوي لأنه يغير من طبيعة الارتكاسات اللثوية تجاه العوامل المؤرخشة التي لاتسبب في الحالات الطبيعية سوى التهاب لثة بسيط، لذلك فالأجهزة التقويمية تزيد الحالة سوءاً، بالإضافة أن الضخامة تؤثر في الحركة السنية.

- الحوادث والرضوض والكسور التي تعرض لها المريض: في أي عمر حدثت، وما نوعها، وهل شملت الأسنان والفكين، وما نوع المعالجة فكسور اللقمة تؤدي إلى عدم تناظر وخلل في نمو الفك السفلي، أو حدوث التصاقات مفصلية.

- كما أن الأسنان التي تعرضت لرض سابق تكون مؤهبة للامتصاص الجذري نتيجة المعالجة التقويمية أكثر من باقي الأسنان. أما الحروق والندبات الناتجة عنها فتسبب عدم توازن عضلي وخلل في توازن القوى التي تتعرض لها الأقواس السنية وبالتالي سوء إطباق.

- العمليات الجراحية: التي أجريت للمريض في منطقة الرأس والعنق، كما نسأل عن استئصال الناميات الغدية واللوزتين البلعوميتين وعلاقة ذلك بالتنفس الفموي.

- الوضع المدرسي للطفل: فالطفل المجتهد كثيراً ما ينصب اهتمامه على دروسه فيهمل المعالجة التقويمية، والطفل الكسول جداً يكون مهملاً في كل شيء بما فيها المعالجة التقويمية. أما الطفل المتوسط المستوى فهو الأكثر تعاوناً وتقبلاً للمعالجة التقويمية.

- الوضع الاجتماعي للطفل: (خجول - مشاكس - اجتماعي) ودرجة نكائه، وعن الهوايات والألعاب الرياضية التي يمارسها، فهوايات الجري والسباحة تجعل من الصعب تطبيق الأجهزة المتحركة.

- يجب أيضاً مناقشة الجوانب النفسية أثناء أخذ القصة المرضية والتحدث إلى المريض. فمن جهة نجد أن هناك تأثيراً متبادلاً ما بين الاضطرابات النفسية وسوء الإطباق، فالتوتر الزائد والاضطرابات النفسية تؤدي لنشوء عادات سيئة وتشنجات عضلية شاذة وصرير الأسنان ومالها من تأثيرات سلبية على القوسين السنيتين والفكين. وبالعكس فإن المشاكل الكبيرة كبروز الأسنان الشديد أو حالات شقوق الشفة وقبة الحنك تؤثر في الحالة النفسية وتؤدي لانطواء الطفل وتكون المعالجة عندئذ أكثر صعوبة.

القائمة التالية هي مثال عن التاريخ الدوائي الذي يتم سؤال المريض عنه:

١. هل لديك أي تاريخ لمشاكل قلبية؟
٢. هل لديك أي تاريخ لمشاكل تنفسية؟
٣. هل سبق لك أن أصبت باليرقان أو التهاب الكبد؟
٤. هل تتناول أية أدوية من قبل أي طبيب؟
٥. هل لديك حساسية لأي شيء كالبنسلينات؟
٦. هل تنزف لفترة طويلة عندما تصاب بجرح؟
٧. هل دخلت المشفى لأي سبب؟
٨. هل لديك أية تجربة لتخدير موضعي أو عام؟
٩. هل عانيت من أي أمراض أخرى كالإسهال أو الصرع غير المعالج حالياً؟
١٠. إذا كان التصوير الشعاعي سوف يطلب فيما بعد، فالإناث في سن الإنجاب يجب أن يتم سؤالهم إذا كنّ حوامل؟

يهدف السؤال عن التاريخ الطبي لتحديد ما يلي:

١. هل هناك مضادات استتباب لاستخدام الجهاز التقويمي، فمثلاً عند مريض الصرع يستتنب الجهاز الثابت لا المتحرك، مثال آخر مرضى التهاب شغاف القلب والذين يعالجون بأجهزة ثابتة يستتنب استخدام أنابيب بدلاً من الأطواق على الأرحاء، كما يجب تغطيتهم بالصادات الحيوية عند القلع.
٢. هل هناك أية احتياطات ضرورية يجب إجراؤها قبل البدء بالعمل لأي إجراء جراحي كجزء من المعالجة التقويمية.

٣. هل يمكن إتباع خطة علاجية أقل تعقيداً لأي سبب من الأسباب مثل مشاكل مع التخدير العام أو الموضوعي في الماضي.

٤. هل هناك داع لإتباع إجراءات معينة لحماية الطبيب ومعاونه خلال العلاج، وهذا يتضمن المرضى ذوي الخطورة العالية مثل مرضى التهاب الكبد ومرضى الإيدز.

قد يكون التاريخ السني دليلاً جيداً لسلوك المريض مستقبلاً، فالمريض الذي اعتاد على زيارة طبيبته بشكل منتظم وقدم تعاوناً جيداً تجاه محافظته على الصحة الفموية يتوقع أن يكون كذلك خلال فترة العلاج التقويمي.

إن وجود تاريخ سابق لمعالجة تقويمية لدى المريض هو مؤشر جيد لتعاون المريض فأغلب المرضى يعودون كبالغين ليكملوا علاجهم الذي قد فشلوا في التعاون معه في سنوات مراهقتهم، فإذا كانت المعالجة ما تزال ممكنة بيدي هؤلاء المرضى تعاوناً ملحوظاً.

كما يجب التركيز على التثبيات عند أولئك المرضى الذين قد عانوا من حالات نكس لمعالجات سابقة.

وسوف نأتي على ذكر بعض الأسئلة التي نوجهها للمريض للاستقصاء عن السيرة السنية وأسباب طرحها:

- ما الذي يقلقك بشكل أساسي فيما يتعلق بالوضع السني؟
- هل تلقيت معالجة سابقاً من قبل طبيب أسنان؟ ومتى كان موعد آخر زيارة؟
- هل تعرضت لأي مشكلة أثناء علاجك من قبل طبيب الأسنان؟ ما هي؟
- هل أجريت صوراً شعاعية فموية؟ متى كان موعد آخر صورة؟ (وذلك لعدم تعريض المريض لجرعات زائدة من الأشعة السينية)
- هل تقوم بتنظيف أسنانك؟ كم مرة في اليوم؟ وما نوع فرشاة الأسنان التي تستعملها؟ هل تستعمل خيوط سنية أو مضامض فموية (معرفة مستوى العناية الفموية وتكرارها وكيفية ممارستها)
- هل عانى والديك من أمراض لثوية أو فقدان سني؟ (للاستقصاء عن الاعتلالات الوراثية)

شرح خطط المعالجة الممكنة والموافقة

بعد التحدث عن التاريخ ملحقاً بسلسلة من الاستقصاءات السريرية واختبارات خاصة فإنه من الممكن تشكيل عدد من خطط المعالجة الممكنة التي يتم عرضها على الأهل والمريض، وعند وصف المعالجة فمن المهم تغطية مختلف جوانب ارتداء الجهاز وليس ذكر أكثر من جهاز مختلف لمعالجة واحدة.

كما يجب إعلام الأهل والمريض عن طول فترة العلاج والحاجة للعناية المنتظمة والمتكررة ليس فقط لرؤية الجهاز بل أيضاً للفحص من قبل طبيب أسنانهم العام لفحص النخور والأمراض اللثوية.

بعد ذلك تتاح الفرصة لكل من الوالدين والمريض لطرح الأسئلة، ومن المجدي أيضاً الطلب منهم أن يأخذوا وقتهم في التفكير في الخيارات المختلفة ومن ثم الاتصال بالطبيب لإبلاغه بالمعالجة المفضلة لديهم.

بشكل أساسي هنالك ثلاثة أنماط من الموافقة: موافقة كتابية وموافقة شفوية وموافقة ضمنية. فعندما ينظم المريض موعداً للفحص فالموافقة لهذا الإجراء ضمنية، وبالنسبة للأطفال فالموافقة ضمنية إذا تم أخذ الموعد من قبل الوالدين، في حالة المعالجات التقييمية الباهظة التكاليف فإنه من المفضل أن تتم الموافقة بشكل كتابي.

ثانياً - الفحص السريري Clinical Examination

التقييم الشخصي والتقييم الموضوعي

بداية قبل التطرق للفحص السريري يجب التمييز بين التقييم الموضوعي Objective assessment والتقييم الشخصي Subjective assessment.

يقصد بالتقييم الشخصي وجهة نظر المقيم الشخصية بمعزل عن أي مقياس كمي أو مقدار قابل للقياس إنما يعكس فقط وجهة النظر الشخصية للمقيم أو للفاحص والتي قد تكون متأثرة عادة بالخبرة الشخصية والخلفية الثقافية والاجتماعية. في حين يقصد بالتقييم الموضوعي أي تقييم قابل للقياس أو للوزن بمعزل عن أي رأي

شخصي للمُقِيم. جاذبية الشخص مثلاً تقع تحت بند التقييم الشخصي في حين طول ووزن الشخص تقع تحت بند التقييم الموضوعي.

في تقويم الأسنان والفكين هناك العديد من الأمور التي يتم تقييمها شخصياً من وجهة نظر المُقِيم (وصف البروز بالمتوسط أو الشديد اعتماداً على النظر - وصف شكل القوس خلال الفحص السريري - شكل الأنف) في حين أن القسم الأكبر من الفحوصات تتم عبر معايير تشخيصية موضوعية (قياسات الأمثلة الجبسية- التحاليل السيفالومترية).

الفحص السريري العام

يجب أن يبدأ الفحص منذ لحظة دخول المريض العيادة أول مرة حيث يحاول الطبيب أن يكون فكرة مبدئية عن صحة المريض ومظهره العام وتكوينه، يشمل الفحص: الشكل العام والطول والوزن وعلاقتها مع العمر الزمني ودرجة تطور الهيكل العظمي والوجهي.

في الحالة الطبيعية يكون الشخص منتصب القامة والرأس يتجه نحو الأمام بصورة عفوية والعمود الفقري يشكل محور الرأس تقريباً، تعطي هذه الوضعية فكرة عن الاتزان العضلي والنمو العضلي السليم والحالة النفسية المتوازنة لدى المريض.

الفحص السريري الخاص

يقسم الفحص السريري الخاص إلى:

١. فحص الرأس والوجه

٢. فحص النسج الرخوة

٣. الفحص السريري للأسنان

فحص الرأس والوجه Cephalic & Facial Examination

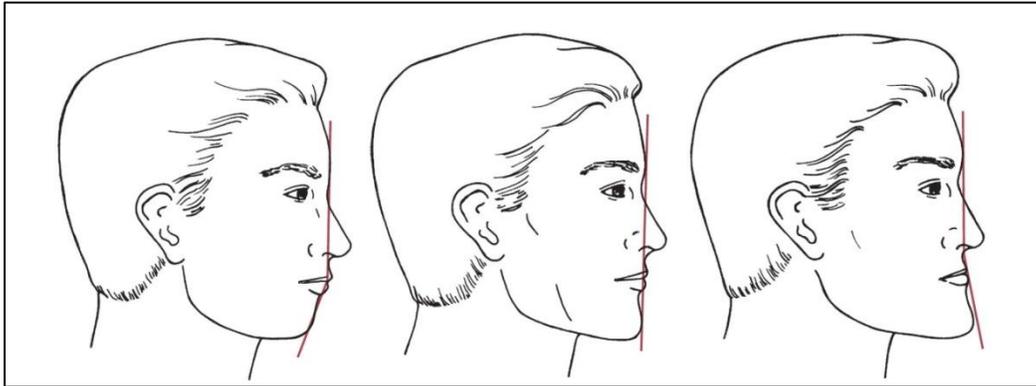
يشمل تحديد شكل الجمجمة وتحديد النموذج الوجهي. يمكننا التمييز بين الجمجمة العريضة والمتوسطة والطويلة، كما يمكننا التمييز بين الوجه العريض والطويل والمتوسط.

إن نموذج الوجه المتوسط الطبيعي تكون فيه القوس السنية بيضوية الشكل، أما نموذج الوجه العريض فإن القوس السنية والقاعدة الفكية الذروية تكون عريضة، وعند وجود ازدحام سني في مثل هذه الحالة فيكون غالباً ميل الأسنان مقصوراً على الجزء التاجي ويستطب التوسيع العرضي.

أما بالنسبة لنموذج الوجه الضيق (النحيل) فإن القاعدة الفكية الذروية تكون ضيقة غالباً وذلك تماشياً مع التطور الناقص للعرض بين الوجني، وفي حالات الازدحام العلوي فإن التضيق لا يكون مقتصرًا على القوس التاجي بل يشمل المناطق الذروية أيضاً. إن شكل الوجه مقرر وراثياً ولا يمكننا التحكم به تحكماً تاماً، فلا يمكننا أن نجبر الأسنان على التوضع في قوس مستديرة لدى مريض لديه وجه طويل لأن هذا الوضع لن يستمر بل سيتعرض للنكس.

وكقاعدة عامة، في حالات الازدحام التي يقف فيها مقدار العجز عند الحد الفاصل بين القلع والتوسيع، فإن المعالجة بالتوسيع تُستطب إذا كان النموذج الوجهي عريضاً. بينما يجب التفكير بالمعالجة بالقلع إذا كان النموذج الوجهي طويلاً.

أثناء الفحص السريري يمكن ملاحظة التناظر الوجهي أي العلاقة بين نصفي الوجه، إن نصفي الجسم الأيمن والأيسر ليسا كصورة معكوسة على مرآة ويتواجد عادة شيء من عدم التناظر الخفيف بين الطرفين، لذلك فإننا نبحث عن عدم التناظر الواضح في وجه المريض. إضافة إلى التناسب العمودي بين الأجزاء الثلاثة للوجه وتحديد نموذج البروفيل الجانبي (مقعر - محدب - مستقيم) (الشكل ٢). ولا ننسى أن البروفيل المحدب يكون غالباً حالة طبيعية مرحلياً عند الأطفال، ومع نمو الفكين يميل البروفيل الفكي للاستقامة خاصة بعد البلوغ.



الشكل ٢- من اليمين إلى اليسار: بروفيل مقعر - مستقيم - محدب

فحص النسيج الرخوة Soft Tissues Examinations

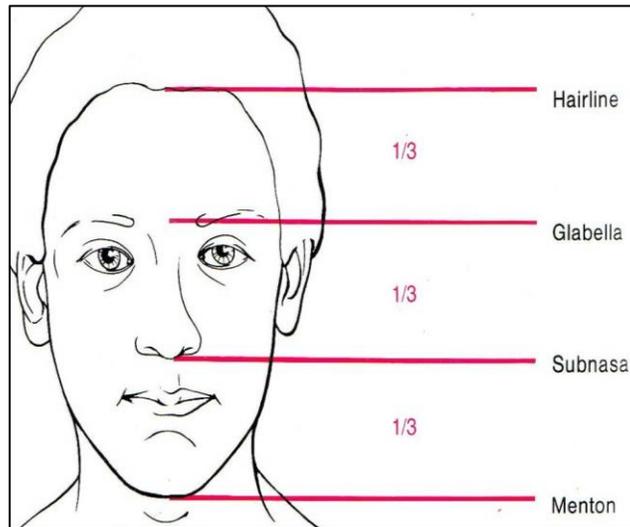
ويقسم إلى:

الفحص خارج الفموي (الجبهة - الشفاه الأنف الذقن) والفحص داخل الفموي (الألجمة الشفوية والخديّة- اللثة- المخاطية الحنكية والفموية)

الجبهة: Forehead

تمتلك الجبهة تأثيراً على البروفيل الوجهي وتحديد الإنذار الجمالي للحالة التقويمية. في الشكل الوجهي الطبيعي المتناسق يكون ارتفاع الجبهة (المسافة بين خط منبت الشعر ونقطة غلابيلا بين الحاجبية) مساوياً ثلث ارتفاع الوجه الكلي وبالتالي مساوياً لطول الثلث المتوسط من الوجه (من نقطة غلابيلا إلى الخط تحت الأنفي) وطول الثلث السفلي (من نقطة تحت الأنفية إلى منتون) (الشكل ٣). إن شكل الجبهة محدد وراثياً، ويختلف تبعاً للعرق والعمر والجنس.

توصف الجبهة في المنظر الأمامية بأنها ضيقة وعريضة، وذلك بالنظر إلى علاقتها بالعرض بين الوجني. وفي المنظر الجانبي تكون الجبهة مسطحة أو بارزة أو مائلة، وفي الحالات المترافقة بجبهة مائلة تكون القواعد السنية أكثر بروزاً منها في الحالات ذات الجبهة المسطحة.



الشكل ٣- تناسب طوابق الوجه في المنظر الجبهي

الأنف: Nose

إن حجم وشكل ووضع الأنف يحدد المظهر الجمالي للوجه، لذلك فإن تقييم الأنف ذو أهمية خاصة في إنذار الحالة التقويمية. يجب التأكيد قبل المعالجة أن البروفيل الأنفي لا يمكن تحسينه بالإجراءات التقويمية، وإن أي إجراء عملية تصنيع للأنف قد يكون ضروريا لاحقا

إن شكل الأنف لا يتحدد بالعوامل الوراثية والعرقية فحسب، ولكنه قد يكون ناتجا عن الرض في مرحلة الطفولة.

- يبلغ الطول العمودي للأنف ثلث ارتفاع الوجه الكلي.
- في الحالة الطبيعية تكون العلاقة بين الطول العمودي والأفقي للأنف ١:٢ وذلك عند فحص البروفيل الجانبي.

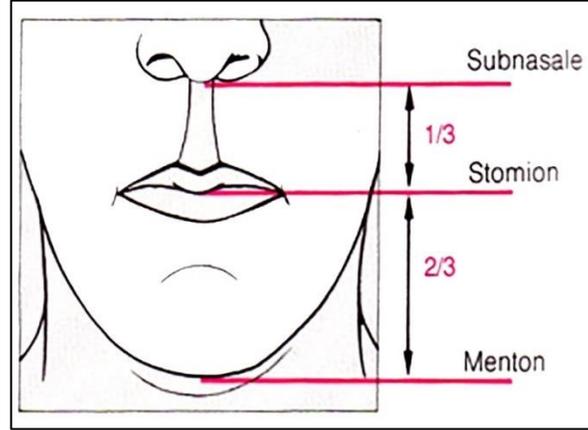
يجب تقييم شكل جسم وذروة الأنف بالإضافة إلى شكل وحجم وعرض المنخرين وكذلك وضع الحاجز الأنفي، إن هذه المعطيات قد تشير إلى تأذي التنفس الأنفي. إنه من النادر أن يتأذى التنفس نتيجة الشذوذ الأنفي الخفيف في عرض المنخرين علماً أن عرض المنخرين (القاعدة الجناحية) يساوي حوالي ٧٠% من طول الأنف (أي المسافة من نازيون إلى ذروة الأنف). ويكون المنخرين بيضويين عادة ومتناظرين على الجانبين.

الشفاه: Lips

يتم تقييم شكل الشفاه - طولها - عرضها - تحديها - طبيعتها في الوضعية الطبيعية المتوازنة، يحدث التماس الشفوي بدون توتر مفرط للعضلات حول الفموية وخاصة الذقنية، ويكون طول الشفة العلوية مساوياً لثلث ارتفاع الوجه السفلي بينما تشكل الشفة السفلية والذقن الثلثين الباقيين (الشكل ٤).

يجب تقييم طول الشفة العلوية من حيث علاقتها مع توضع الحواف القاطعة للقواطع العلوية حيث تتوضع الحواف القاطعة للثنايا العلوية في الحالة الطبيعية تحت مستوى الشق الشفوي ب(٢-٤) ملم تقريباً. وفي حال زيادة هذه المسافة قد يكون هناك تطاول في القواطع العلوية وتطور عمودي زائد للنتوء السنخي أو

قصر في الشفة العلوية. والتفريق بينهما يتم بالدراسة السيفالومترية وتدعى الابتسامة في هذه الحالة بالابتسامة اللثوية.



الشكل ٤- تناسب أجزاء الثلث السفلي من الوجه

إن ملاحظة الزاوية الأنفية الشفوية (Nasolabial angle) والطيبة الذقنية الشفوية (Mentolabial fold) تخدم كمؤشر على درجة توتر الشفاه، في حالة تقدم الفك العلوي والميل الشفوي للأسنان الأمامية تكون الشفة العلوية متوترة وتنقص الزاوية الأنفية الشفوية.

بغض النظر عن الخواص العرقية فإن بروز إحدى الشفتين أو كليهما وعلاقة الشفة العلوية بالسفلية يتأثران يلي:

- ثخانة النسيج الرخوة
- المقوية العضلية للمستديرة الفموية
- توضع الأسنان الأمامية
- شكل البنى العظمية الواقعة تحتها

في حالة الصنف الثاني نموذج ثاني قد تتوضع الشفة السفلية خلف القواطع العلوية، ولا تتمكن الشفاه من تغطية الأسنان بينما يُعدّ بروز الشفة السفلية بالنسبة للعلوية من أعراض الصنف الثالث من سوء الإطباق، أما في حالة البروفيل الطبيعي فإن الشفة العلوية تبرز قليلاً بالنسبة إلى الشفة السفلية (الشكل ٥).



الشكل ٥- الدرجة الشفوية وفقاً لكوركهاوس
في اليمين: درجة شفوية سالبة على نحو واضح - في الوسط: درجة شفوية سالبة قليلاً (حالة طبيعية)
- في اليسار: درجة شفوية موجبة

الذقن : Chin

يتحدد شكل النسيج الرخوة الذقنية تبعاً لـ:

- البنية العظمية
- الثخانة والمقوية العضلية للعضلة الذقنية
- شكل الفك السفلي
- علاقته القحفية الوجهية

إن تطور ارتفاع الذقن هام من وجهة النظر التقويمية (المسافة من الميزاب الذقني الشفوي إلى منتون)، والتطور المفرط لارتفاع الذقن يغير وضع الشفة السفلية ويعيق الإغلاق الشفوي، ويسبب فرط فعالية للعضلة الذقنية. ولتحسين حالة عدم التوازن العضلي يجب إجراء تصنيع ذقناًحياناً، أو تغيير جراحي لمرتكزات العضلة الذقنية.

إنَّ تقييم شكل الذقن يتم في ضوء علاقتها مع الشفة السفلية وشكل الطية الذقنية الشفوية، لأن بروفيل هاتين البنيتين يعتمد على توضع النسيج الرخوة للذقن، فتقدم الذقن يؤدي إلى ميزاب شفوي ذقني واضح وبروفيل شفوي متراجع، وبالعكس فإن تراجع الذقن يؤدي إلى غياب الميزاب الذقني الشفوي، وتقدم (بروز) البروفيل الشفوي. في حالة عدم تناظر الذقن يجب فحص الخط الأوسط للفك السفلي.

اللسان: Tongue

في الفحص السريري الأولي يتم تقييم شكل وحجم اللسان، قد يكون اللسان صغيراً أو طويلاً (يمكنه الوصول إلى ذروة الأنف) أو عريضاً ولكن هذه المعطيات لا تسمح باستنتاج الحجم النسبي للسان فاللسان الطويل والعريض لا يعني بالضرورة أننا أمام حالة ضخامة لسان، التقييم الحقيقي لحجم اللسان يكون بالنسبة لعلاقته مع الحفرة الفموية، وتسمح الصورة السيفالومترية الجانبية بإجراء تقييم مبدئي لهذه العلاقة.

إن تشخيص ضخامة اللسان يتطلب تحرياً تشخيصياً أكثر تفصيلاً وإجراء تحليل دقيق لتوضع اللسان وحركته، ودراسة الوظائف الفيزيولوجية (كالبلع والكلام)، وعموماً يكون اللسان الضخم مغطياً للقوس السنية السفلية تماماً في وضع الراحة، وهو يتزافق بانطباعات للأسنان على حوافه الجانبية. ويعتبر العرض الزائد للسان من المؤشرات التي تجعلنا نبتعد عن الإجراءات العلاجية التي تؤدي إلى نقص في حجم الحفرة الفموية (كالقلع مثلاً...).

تتم أيضاً دراسة وظيفة اللسان وحركته حيث أن شدوذ لجام اللسان يؤثر على هذه الحركية، فاللجام المربوط يؤدي إلى وضعية منخفضة للسان ويؤثر في وظيفته.

ألجمة الخدود والشفاه: Lip And Cheek Frenas

يتصف اللجام الشفوي العلوي في مرحلة الإطباق المختلط بأهمية خاصة إن اللجامالشفوي القوي ذو الارتكاز المنخفض قد يكون سبباً في الفراغ المركزي بين الثنايا العلوية Diastema ولكن في بعض الأحيان قد يكون اللجام كبيراً ومع ذلك لا يوجد فراغ بين الثنايا.



الشكل ٦- اندخال اللجام الشفوي في منطقة الحليمة القاطعة

يستطب قطع اللجام فقط عندما تكون الارتباطات منغرسه بعمق مع امتدادات ليفية ضمن الحليمة ما بين السنية وقد تصل للحليمة القاطعة (الشكل ٦)، وفي هذه الحالة إذا تم شد الشفة العلوية وطبّق شد على اللجام فإن النسيج بين السني والمنطقة حول الحليمة القاطعة تصبح مبيضة ويظهر على فيلم الأشعة شقاً عظيماً ما بين جذور الثنايا العلوية كعلامة على المسار الليفي بين العظمي.

إن قطع اللجام يجب أن يشمل النسيج الرخوة والارتباطات اللبغية بين العظمية، ومن المهم أيضاً أن يؤجل هذا الإجراء إلى ما بعد بزوغ الرباعيات العلوية أو حتى الأنياب العلوية لأنه من الممكن أن يحدث تصحيح عفوي للدياستيما وإرتباط اللجام بعد بزوغ هذه الأسنان.

يكون اللجام الشفوي السفلي أقل ترافقاً مع الفراغ المتوسط (الدياستيما) ولكنه كثيراً ما يكون ذا إرتكاز عريض مما يخلق شداً قوياً على اللثة الحرة والملتصقة وقد يقود إلى إنحسارات لثوية في المنطقة الأمامية السفلية في مرحلة الإطباق المختلط.

اللثة: Gingiva

من المهم تسجيل الانطباع الأولي عن الصحة الفموية. إن فحص الحالة اللثوية يكون مهماً لدى المرضى الكبار، أما عند الأطفال الصغار فإن الأمراض الرعلية تكون نادرة.

إن الآفات اللثوية الموضوعية قد تكون على علاقة مع حالة سوء الإطباق الموجودة والحمولات الإطباقية والوظيفية الشاذة (كالإطباق الرضي، أو الفعالية الزائدة للعضلة الذقنية) ففي حالات الصنف الثاني نموذج ثاني غالباً ما نلاحظ الانحسار اللثوي عند منطقة القواطع السفلية بسبب العضة المغلقة، أو قد تكون عرضاً للتنفس الفموي خاصة في المنطقة الأمامية حيث يحدث التهاب لثوي فرط تنسجي مزمن.

إن الالتهاب اللثوي والصحة الفموية السيئة هي مضادات استطباب للمعالجة التقويمية، لذا فإن أي نوع من المعالجات التقويمية يجب أن يكون مسبقاً بصحة فموية مثالية.

المخاطية الحنكية وقبة الحنك Palatal Mucosa & Palatal Vault

يتم فحص المخاطية الحنكية والتحرري عن وجود إنتباجات مرضية أو تقرحات، وتشكل نسيج تنديبي.

إن الانتباجات المرضية هي مؤشر على براعم سنية سيئة التموضع أو أكياس، أما التقرحات المخاطية والتلثمات فهي صفة مميزة للعضة العميقة الرضية التي تشاهد في حالات الصنف الثاني نموذج أول نتيجة سوء الإطباق العمودي طويل الأمد للقواطع السفلية على المخاطية الحنكية.

أما النسيج التندبي التالي للجراحة الحنكية فهو يضعف إنذار تطور القوس العلوية. وقد تكون التغيرات المخاطية الحنكية على صلة مع المشاكل الجهازية الأخرى.

قد تكون قبة الحنك عريضة - ضيقة - عميقة - ضحلة - محرابية، إن تحديد شكل قبة الحنك يتم بصورة أفضل على الأمثلة الجبسية، وعموما فإن التنفس الأنفي يسمح بجعل قبة الحنك عريضة بينما يؤدي التنفس الفموي إلى تكوين قبة حنك ضيقة محرابية الشكل، وكذلك فإن عادات مص الإصبع قد يؤدي إلى تغير قبة الحنك الأمامية.

الفحص السريري للأسنان Clinical Examination of The Dentition

يجري الفحص السريري للقوس السنية وفق الترتيب التالي:

١- تقييم الحالة السنية:

تحديد الصيغة السنية (الأسنان الموجودة) والتي تساعد على تحديد العمر السني ومقارنته مع العمر الزمني، ويجب الانتباه إلى التفريق بين الأسنان المؤقتة والدائمة عند الأطفال وملاحظة حركة الأسنان المؤقتة وإمكانية استخدامها كعناصر داعمة للجهاز التقويمي.

ملاحظة تسلسل بزوغ الأسنان والشذوذات الشكلية أو البنيوية (كالرباعيات الوتدية، والأسنان الصغيرة أو كبيرة الحجم، سوء التصنع المينائي، الأسنان الملتحمة).

قابلية النخور لدى المريض والأسنان المقلوعة أو المتموتة أو المكسورة أو المعالجة سابقاً، إن وجود الأسنان النخرة هو مضاد استطباب للمعالجة التقويمية ولا يجوز البدء بالمعالجة التقويمية إلا بعد إزالة أي دليل سريري أو شعاعي على أي إصابة سنية.

٢- تسجيل مُفَصَّل للعلاقات الإطباقية الساكنة

إن التسجيل الدقيق للعلاقات الإطباقية يتم خلال دراسة الأمثلة الجبسية، ومع ذلك يجب خلال الفحص السريري تسجيل العلاقات الإطباقية الساكنة في الاتجاه السهمي (العلاقات النابية والرحوية) أو في الاتجاه

العمودي (مقدار التغطية) أو في الاتجاه العرضي (انطباق الخط الأوسط السني العلوي والسفلي) مع العلم أن فحص الخط الأوسط بالذات يكون أوضح على فم المريض مباشرةً مما هو عليه في المثال الجبسي.

٣- فحص العلاقة الإطباقية الوظيفية

تتم خلال هذا الفحص دراسة مسار الإغلاق الفك السفلي وتسجيل أي إنحراف في هذا المسار كما تتم دراسة الحركة الأمامية للفك السفلي (الإرشاد القاطعي)، ثم أخيراً تتم دراسة الحركات الجانبية للفك السفلي وتحديد القيادة في الجانب العامل (القيادة النابية - قيادة المجموعة).