



الفصل الأول مبادئ الإطّباق

تعريف الإطباق:

لغة: هو الإغلاق.

في طب الأسنان: يُعرَّف بأنه العلاقة الساكنة لتمامس الأسنان مع بعضها (الفكين منطبقين بدون حركة) أي العلاقة بين الفكين بوضعية الإغلاق من جهة وعندما يتحرك الفك السفلي من جهة أخرى, حيث أن الفك العلوي ثابت بينما السفلي يتحرك بعيداً عنه.

Occlusion:

"The contact of Teeth in opposing dental arches, when they are in contact (static) and during various jaw movements (dynamic)"

أنواع الإطباق:

1- إطباق ساكن وهو يُعنى بالفكين عندما يكونان بوضعة الإغلاق والأسنان متماسة مع بعضها. أو تماس الأسنان بين القوسين السنين المتقابلين عندما تكون بحالة الإغلاق.

2- إطباق حركي: هو الإطباق الذي يدرس التماس اللحظي الذي يحدث بين الأسنان في الحركات المختلفة للفك السفلي (حركات تقدمية وجانبية).

تماس الأسنان بين القوسين السنين المتقابلين أثناء حركات الفك السفلي المختلفة.



مخطط الفصل الأول

1. بعض المصطلحات
2. تصنيف سوء الإطباق
3. المآخذ على تصنيف أنجل لسوء الإطباق
4. التصنيف الفراغي لسوء الإطباق
5. المفاتيح السبعة للإطباق الطبيعي

المراجع:

- Contemporary Orthodontics – Forth Edition P3-23
William R.Proffit
- تقويم الأسنان والتقويم الفكي السني 2006 (المجلد الأول) صفحة 634-654
الدكتور مروان موقع

(1) بعض المصطلحات

- غالباً ما يستخدم مصطلحان
شذوذ Anomalie
وتشوه Deformation
- نشير بأن المصطلح الأول هو أشمل، حيث أن كل شذوذ عن المقياس والمعياري لا يمكن أن يسبب تشوهاً بالتأكيد، ولكن كل تشوه هو بالتأكيد شذوذ.
- كما تجدر الإشارة بأن تسمية سوء الإطباق في شكله المرضي تعتبر تشوهاً في حين أن التغيرات المورفولوجية عن المعايير القياسية شذوذات.

1) المستوى الجبهي
(العمودي)

2) مستوى سهمي
(مستوى الالتحام المتوسط)

3) مستوى أفقي عرضي

ويجب أن تتم دراسة
الأقواس السنية والفكين
بالنسبة للمركب الوجهي
في ثلاثة اتجاهات متعامدة:

(2) تصنيف سوء الإطباق

- إن التصنيف هو نظام لوضع الحالات ذات الظواهر السريرية في مجموعات لتسهيل تداولها في المجالين العلمي والعملي، وهو تحليل لهذه المجموعات لمعرفة المتغيرات الأساسية التي تحدد كل مجموعة، فهو يساعد في تشخيص سوء الإطباق ووضع الخطة العلاجية المناسبة.



• بما أن الظواهر السريرية لكل مجموعة تختلف عن الأخرى فالأسس العلاجية لكل مجموعة تختلف عن الأخرى.

كما أن الأسباب التي أدت لظهور سوء الإطباق تختلف عن المجموعة الأخرى.
تجدد الإشارة هنا أن علم التصنيف في تقويم الأسنان لا يختلف عن المعالجات الطبية والعملية فهو يعكس بالتأكيد مستوى من المعرفة، لذلك فهو يتغير مع تطور العلم وهذا هو الدافع المستمر لظهور تصانيف جديدة.

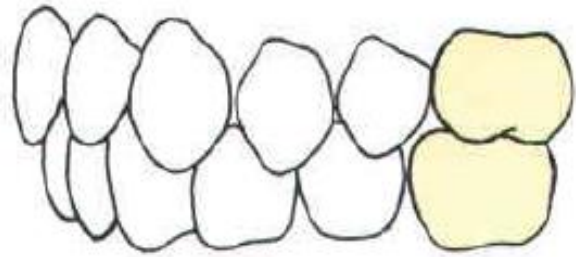
أخيراً نود القول بأن تصنيف سوء الإطباق يعتبر الخطوة الأولى نحو تشخيص سوء الإطباق

1) تصنيف إنجل

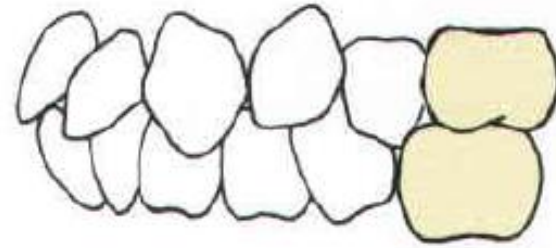
- يعتبر تصنيف إنجل بسيطاً وعماماً مما جعله يلقي انتشاراً عالمياً كبيراً، كما يملك القدر الكبير من الأهمية فهو يتجه نحو الخط العام للتوجه العلاجي، وفي بعض الأحيان يضع النقاط على الحروف. كما يجب التذكير بأنه ليس على التصنيف فقط أن يبني كل شيء فهو الخطوة الأولى في خطوات التشخيص والتقويمي ومعرفة توضع الإصابة وأسباب سوء الإطباق.

اعتمد إنجل في تصنيفه على افتراض أساسي وهو ((ثبات الرحى الأولى العلوية الدائمة)).

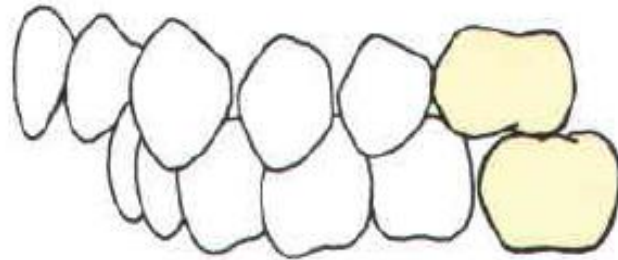
وبناء على علاقة الرحى الأولى السفلي الدائمة مع العلوية في الاتجاه الأمامي الخلفي (السهمي) وصف إنجل ثلاث حالات لسوء الإطباق:
صنف أول، صنف ثاني، صنف ثالث.



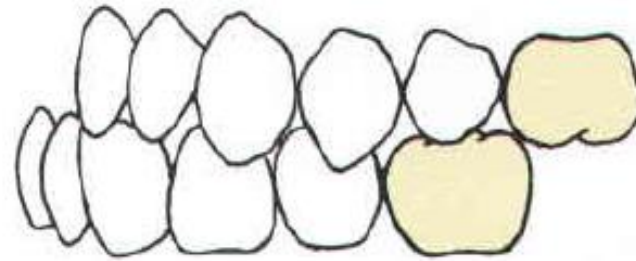
Normal occlusion



Class I malocclusion



Class II malocclusion



Class III malocclusion

- اعتماد إنجل على علاقة الأرحاء الأولى فيه الكثير من الحكمة فهي أول الأسنان الدائمة بزوغاً في الحفرة الفموية فهي (مفتاح الإطباق) كما يقول، وبناء على شكل علاقتهما تتكون العلاقات الإطباقية بين الأقواس السنية الدائمة، إذ أن الأرحاء الأولى الدائمة تزودنا بالمعلومات عن حالة الإطباق أكثر من أي سن آخر أو من أي نقطة تشريحية أخرى فعلاقتهمما تخدم كقاعدة علمية دقيقة تمكننا من تحليل سوء الإطباق.

1-1) الصنف الأول من سوء الإطباق ونماذجه

- عندما تكون الأرحاء الأولى الدائمة في مواضعها الصحيحة والأقواس السنية تنطبق إلى وضع الإطباق المركزي ضمن المستوى السهمي دون أي انحراف، فإن الحدة الأنسية الدهليزية للرحى الأولى الدائمة العلوية تطبق في الميزاب الأنسي الدهليزي للرحى الأولى الدائمة السفلية، كما أن الحدة الأنسية الحنكية العلوية تقع في الوهدة المركزية السفلية، وهذه الأرحاء قد تكون على درجة مختلفة في علاقتها من حيث التغطية والبروز، والازدحام والارتصاف الشاذ.



MANARA UNIVERSITY

- طبعاً ضمن الصنف الأول سوف نلاحظ الكثير من الشذوذات الإطباقية المختلفة في المظاهر السريرية، وبالتالي الأسباب وخطط العلاج.
لذلك لا بد من إضافة وتعديل يسمح بترتيب حالات الصنف الأول في نماذج، وتعتبر إضافات Dewey - Anderson أفضل محاولة، إذ تم طرح خمسة نماذج لسوء الإطباق من الصنف الأول وهي:



النموذج الأول

- تكون القواطع العلوية أو السفلية مزدحمة أو منفصلة (طبعاً شدة الازدحام تكون مختلفة من حالة لأخرى)
- الازدحام قد يشمل الأنياب إذ لا تجد المكان الكافي لارتصافها الصحيح، ويشير المظهر السريري إلى صغر حجم العظم القاعدي بالنسبة لحجوم الأسنان ويعزى السبب الأول لذلك الوراثة.

النموذج الثاني

- يتوضع سوء الإطباق في منطقة القواطع ويبدو بشكل فراغات بين القواطع العلوية والسفلية، وغالباً ما تكون القواطع مائلة نحو الدهليزي.
يحدث هذا النموذج بسبب بعض العادات السيئة مثل مص الأصبع أو الدفع اللساني.

النموذج الثالث

- إذ يكون أحد الأسنان الأمامية بوضعية معكوسة (القواطع أو الأنياب) أو عدة أسنان، غالباً ما يترافق هذا النموذج بانحراف ممر إغلاق الفك السفلي بسبب الإعاقة الإطباقية التي تتمثل بالسن ذو الوضع الشاذ مما قد يشوش علاقة الأرحاء الأولى وينشأ عن ذلك حالة تسمى بالإطباق المركزي الاعتيادي، لذلك فإن تصنيف سوء الإطباق من هذا النوع يتطلب فحصاً سريرياً دقيقاً،

وتصور علاقة الأرحاء الأولى الدائمة بدون الانحراف، كما قد تكون عدة أسنان أمامية بوضعية معكوسة مما يسبب انزلاق الفك السفلي نحو الأمام أثناء الانتقال من وضعية الراحة إلى الإطباق المركزي، وتنشأ حالة إطباق مركزي اعتيادية أيضاً، قد تبدو في هذه الحالة علاقة الأرحاء الأولى الدائمة غير سليمة (صنف ثالث كاذب)، أيضاً الدراسة الدقيقة لممر إغلاق الفك السفلي تساعدنا في وضع التصنيف السليم.

النموذج الرابع

- يتميز بوجود سن خلفي أو أكثر بعضة معكوسة (الضواحك/الأرحاء)
أيضاً قد تترافق هذه الحالة بانحراف الفك السفلي نحو اليمين أو اليسار.

النموذج الخامس

- بسبب فقدان المبكر للأرحاء المؤقتة قد تنسل الأرحاء الأولى الدائمة نحو الأنسي مما يؤدي لاختلال علاقة الأرحاء الأولى الدائمة، وحتى نصل إلى تصنيف صحيح يجب إعادة الرحي الأولى الدائمة المنسلة لوضعها الصحيح نظرياً وتصور الحالة.

- من أهم المظاهر السريرية المرافقة لهذا النموذج هو ازدحام الأسنان الخلفية بسبب فقدان المسافة الكافية لبزوغ الضواحك والأنياب إذ غالباً ما نلاحظ بزوغ دهليزي للأنياب العلوية، أو انحصار وبزوغ لساني للضواحك الثانية السفلية بسبب ضيق المسافة الناتج عن الانسلال الأنسي للرحى الأولى الدائمة.

1-2) الصنف الثاني من سوء الإطباق ونماذجه

- ويعرف أيضاً بالإطباق الوحشي حيث تطبق القوس السفلية للوحشي.
- عند النظر لعلاقة الأرحاء الأولى الدائمة نلاحظ أن رأس الحذبة الأنسية الدهليزية للرحى الأولى العلوية إلى الأمام بالنسبة للميزاب الأنسي الدهليزي للرحى الأولى السفلية.
- هناك نموذجان للصنف الثاني:

النموذج الأول

- يتميز بروز دهلزي للقواطع العلوية ويلاحظ في هذه الحالة زيادة مقدار البروز إذ يصل حتى (15 ملم).
- وهناك اختلال واضح في التشابك الحدي الأعظمي فغالباً زيادة في تحذب قوس سبي، وغياب التماس مع الأسنان الأمامية، وغياب الدليل القاطع، مما يؤدي لمجموعة من التداخلات الإطباقية في الحركات الأمامية.
- أيضاً نقصان في البعد العمودي للوجه وعضات عميقة أو مغلقة.
- أيضاً دوران للخلف على مستوى اللقم يؤدي لرضوض على مستوى المفصل.



- على مستوى الأسنان الأمامية
- نلاحظ عدد غير قليل من الرضوض الإطباقية بسبب عدم وجود فعالية عضلية فيزيولوجية.
- في حالة البروز الزائد سوف تتوضع الشفة السفلية بين القواطع العلوية والسفلية مما يؤدي لرضها، وزيادة دفع القواطع العلوية نحو الدهليزي، والقواطع السفلية نحو اللساني، وتغيرات في النسيج الداعمة.

النموذج الثاني

- ويتميز بميلان حنكي للقواطع العلوية والثنايا خاصة.
- إذن هناك تماس على مستوى الأسنان الأمامية لكن السطوح الحنكية إما عمودية أو مائلة نحو الحنكي وهذا الوضع الحنكي للأسنان الأمامية العلوية يجبر الفك السفلي ليكون بوضعية خلفية مما يؤدي لرضوض وجهود على المفصل.



(3) المآخذ على تصنيف إنجل لسوء الإطباق

1)) بينت الدراسات الحديثة القياسية للصور الجانبية للجمجمة L. Cephalometric بأن الأرحاء الأولى الدائمة ثابتة في حالة الإطباق السوي فقط، فهي تغير موضعها في حالة سوء الإطباق. تمت مقارنة وضعية الأرحاء الأولى العلوية الدائمة بالنسبة للقوس العذارية. إن ذلك يبين عدم صحة المبدأ الأساسي الذي بنى عليه إنجل تصنيفه وهو ثبات الأرحاء العلوية الدائمة، غير أن ذلك لم يكن مبرراً كافياً لعدم انتشار هذا التصنيف.

(3) المآخذ على تصنيف إنجل لسوء الإطباق

((2) يعتبر تصنيف إنجل تصنيف مورفولوجي عرضي فهو يصف شكل علاقة الأقواس السنية في الاتجاه السهمي بناء على شكل علاقة الأرحاء الأولى الدائمة، وبذلك فهو لا يساعد على كشف أسباب سوء الإطباق ولا يأخذها بعين الاعتبار.

(3) المآخذ على تصنيف إنجل لسوء الإطباق

((3)) قد لا تأخذ الأرحاء الأولى وضعها النهائي إلا في سن الـ ((12)) سنة حيث قد تكون بعلاقة حد
لحد (حدبة لحدبة) قبل ذلك وتتصحح بعد استبدال الأرحاء المؤقتة وحدوث ظاهرة
الانسلال الأنسي المتأخر.

(3) المآخذ على تصنيف إنجل لسوء الإطباق

((4) يعكس تصنيف إنجل سوء الإطباق في اتجاه واحد فقط، ولكن المركب الوجهي فراغياً يجب دراسته في ثلاثة اتجاهات متعامدة وهي السهمي والعمودي والعرضي (الأفقي) وتحديد شذوذات الإطباق في هذه الاتجاهات الثلاثة.

(3) المآخذ على تصنيف إنجل لسوء الإطباق



(5) لا يساعد هذا التصنيف في دراسة سوء الإطباق في مرحلة الإطباق المؤقت.

جامعة
الهمارة
HAMARA UNIVERSITY

ملاحظات

من وجهة نظر تقويمية ومن ناحية وظيفية فأكثر ما يهمننا كأطباء تقويم بالنسبة للعلاقات السنية هو علاقة الأنياب الدائمة العلوية بالسفلية، حيث أن تحقيق علاقة من الصنف الأول بالنسبة للأنياب هو الهدف المنشود من المعالجة التقويمية حيث أن هذه العلاقة تؤمن لنا:

1- الناحية الجمالية المطلوبة: حيث أن توضع الناب الصحيح يؤمن لنا دعم لصواري الفم، وجذره العريض يشكل الحدة النابية التي تساهم في دعم الشفة العلوية.

2- تأمين القيادة النابية أثناء مختلف الحركات الوظيفية.

وفيما يلي ذكر لتصنيف علاقة الأنياب:

صنف أول أنياب (أو علاقة حيادية):

عندما تقع ذروة الناب العلوية في الفرجة السنية بين الناب السفلي والضاحك الأول.

صنف ثاني أنياب (أو علاقة وحشية):

عندما تقع ذروة الناب السفلي إلى الوحشي قليلاً بمقدار نصف حدة أو أكثر بالنسبة للناب العلوي، إذ تكون علاقة الأنياب حدة لحدة أو تطبق ذروة الناب السفلي في المسافة بين الناب العلوي والضاحك الأول.

صنف ثالث أنياب (أو علاقة أنسية):

عندما تقع ذروة الناب السفلي إلى الأنسي قليلاً بمقدار نصف حدة أو أكثر بالنسبة للناب العلوي، بحيث تقابل ذروة الناب العلوي حدة الضاحك الأولى السفلي أو قد تقع في الفرجة بين الضواحك السفلية.

- إن لهذا التصنيف قيمة علاجية هامة جداً إذ يجب أن ينتهي العلاج التقويمي مهما كان صنف سوء الإطباق بعلاقة صنف أول أنياب، ولذلك أهمية فيزيولوجية كبيرة تساعد في تحقيق الحركات الجانبية للفك السفلي دون إعاقات إطباقية.

- قد تكون نصف القوس السنية السفلية بعلاقة وحشية (صنف ثاني)، والنصف الآخر بعلاقة أنسية (صنف ثالث).

غالباً ما نصادف ذلك في حالات انحراف الفك السفلي الهيكلية الناتجة عن الرضوض المسببة لسوء نمو أحد طرفي الفك السفلي، وبالتالي انحرافه وعدم تناظر الوجه، ويعمد البعض إلى تسمية ذلك بالصنف الرابع لسوء الإطباق، لذلك عندما نلاحظ مثل هذه العلاقات يجب ذكر ذلك ووصف علاقة الأرحاء الأولى الدائمة في كل طرف على حده.

كما يجب التذكير أنه قبل وضع التصنيف النهائي يجب التأكد من:

1. عدم انحراف الفك السفلي الوظيفي بسبب الإعاقات الإطباقية أو انزلاقه نحو الأمام.

2. عدم انسلال إحدى الأرحاء الأولى الدائمة، ثم وضع التصنيف الصحيح.



(4) التصنيف الفراغي لسوء الإطباق

- تبين أن أهم ناقصة في تصنيف Angle أنه درس علاقة الأقواس السنية (الإطباق) في اتجاه واحد فقط (الاتجاه السهمي) في حين أن المركب الوجهي مركب فراغي، قدمت اقتراحات Paul Simon الفضل الكبير في هذا المجال، إذ قام بدراسة الأمثلة الجبسية بالنسبة لثلاثة مستويات متعامدة:

1- أفقي (عرضي) مستوى فرانكفورت (Frankfort Horizontal Plane)

وهو مستوى يمر من الحافة السفلية للحجاج الأيسر والنقطتين الأذنيتين Porion وهي النقطة المتوسطة على الجهة العلوية لفوهة السمع الظاهرة.

(4) التصنيف الفراغي لسوء الإطباق

- تبين أن أهم ناقصة في تصنيف Angle أنه درس علاقة الأقواس السنية (الإطباق) في اتجاه واحد فقط (الاتجاه السهمي) في حين أن المركب الوجهي مركب فراغي، قدمت اقتراحات Paul Simon الفضل الكبير في هذا المجال، إذ قام بدراسة الأمثلة الجبسية بالنسبة لثلاثة مستويات متعامدة:

2. مستوى سهمي (Sagittal Plane)

وهو مستوى عمودي على المستوى السابق ويمر عبر الخط المتوسط للوجه، أو عبر الدرز المتوسط للحنك.

4) التصنيف الفراغي لسوء الإطباق

- تبين أن أهم ناقصة في تصنيف Angle أنه درس علاقة الأقواس السنية (الإطباق) في اتجاه واحد فقط (الاتجاه السهمي) في حين أن المركب الوجهي مركب فراغي، قدمت اقتراحات Paul Simon الفضل الكبير في هذا المجال، إذ قام بدراسة الأمثلة الجبسية بالنسبة لثلاثة مستويات متعامدة:

3. المستوى الحجاجي (العمودي) (Orbital Plane)

وهو عمودي على المستويين السابقين.

بناء على ذلك يمكن تصنيف الشذوذات المورفولوجية للإطباق فراغياً بالشكل التالي:

1) سوء الإطباق في الاتجاه السهمي: وهي:

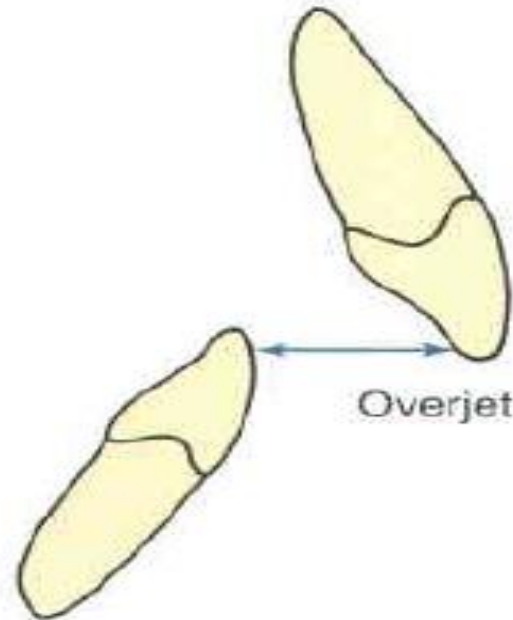
I) صنف أول (إطباق حيادي).

II) صنف ثاني (إطباق وحشي).

III) صنف ثالث (إطباق أنسي).

وقد شرحت سابقاً (تصنيف إنجل)، وتقدر شدة سوء الإطباق في هذا الاتجاه بالمليمترات أو بمقدار حذبة أو نصف حذبة إلخ... وذلك في كل طرف على حدا، مثلاً صنف ثاني (إطباق وحشي) بمقدار 5/ مم نصف حذبة أو حذبة كاملة.

- يجب تحديد مقدار البروز أيضاً لدى دراسة سوء الإطباق في الاتجاه السهمي أو بعبارة أخرى مقدار المسافة السهمية بين الحدود القاطعة العلوية والسطوح الدهليزية للقواطع السفلية



(2) سوء الإطباق في الاتجاه العمودي: وهي:

1) زيادة مقدار التغطية وتدعى بالعضة أو الإطباق العميق:

تقدر شدة الحالة بالمليمترات أو بمقدار نسبة طول تيجان القواطع السفلية، مثلاً عضه عميقة بمقدار 6/ مم أو بمقدار 2/3 أو 3/4 تيجان القواطع السفلية.

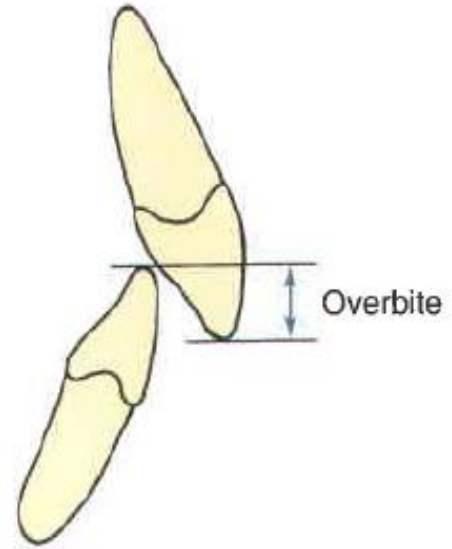
قد يزداد مقدار التغطية بحيث تطبق الحدود القاطعة للثنايا والرباعيات السفلية على النسيج المخاطية لقبة الحنك، يدعى ذلك بالعضة المغلقة أو العضة العميقة الرضية، إذ تقوم القواطع السفلية برض النسيج المخاطية لقبة الحنك.

(2) سوء الإطباق في الاتجاه العمودي: وهي:

(2) **العضة المفتوحة** في القطاع الأمامي أو الخلفي من الأقواس السنية:

وهي تعبر عن الحالة التي يتواجد فيها فراغ عمودي بين الحدود القاطعة للأسنان الأمامية أو بين السطوح الإطباقية للأسنان الخلفية.

يجب تحديد مكان توضع العضة المفتوحة في منطقة الأقواس السنية وذلك بتحديد الأسنان الواقعة ضمنها، نصادف سريراً حالة عضّة مفتوحة متناظرة أو غير متناظرة أو أحادية الجانب أو ثنائية الجانب، يجب تحديد مقدار الفراغ العمودي بين السطوح الإطباقية للأسنان بالمليمترات.



((2) سوء الإطباق في الاتجاه العرضي: وهي:

1) **عضة معكوسة خلفية** أحادية الجانب أو ثنائية الجانب

تطبق في هذه الحالة الأرحاء والضواحك العلوية بوضعية معكوسة

إذ تقع الحدبات الدهليزية لهذه الأسنان في وسط السطوح للأرحاء والضواحك السفلية
وتدعى أيضاً (عضة معكوسة دهليزية).

((2) سوء الإطباق في الاتجاه العرضي: وهي:

(2) عضة قاصة أو (لا إطباق دهليزي)

إذ تمس السطوح الحنكية للأرحاء والضواحك العلوية السطوح الدهليزية للأرحاء والضواحك السفلية ويغيب بذلك التشابك الحدي

وهي غالباً ما تشاهد في حالات الصنف الثاني النموذج الثاني من سوء الإطباق Angle في منطقة الضواحك إذ تميل الضواحك السفلية لسانياً والضواحك العلوية دهليزياً.

((2) سوء الإطباق في الاتجاه العرضي: وهي:

(3) انحراف الخط المتوسط

كما نعلم ينطبق الخط المتوسط للقوس السنية العلوية على الخط المتوسط للقوس السنية السفلية ويقع الخط ضمن المستوى السهمي للوجه في حالة الإطباق السوي يصاب الخط المتوسط هذا بالانحراف، ويبدو ذلك سريراً بعدم انطباق الخط المار بين الثنايا العلوية مع الخط المار بين الثنايا السفلية.

لانحراف الخط المتوسط هذا ثلاثة نماذج:

1. انحراف خط متوسط سني:

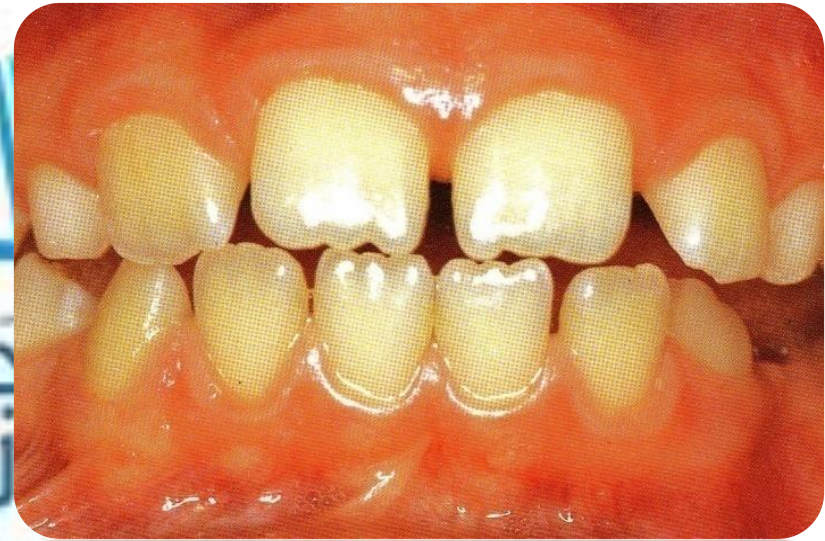
وينشأ بسبب انسلال القواطع نحو اليمين أو اليسار وقد يصيب القوس السنية العلوية أو السفلية.

2. انحراف خط متوسط وظيفي:

وينشأ بسبب انحراف الفك السفلي نحو اليمين أو اليسار لدى انتقاله من وضعية الراحة إلى وضع الإطباق المركزي بسبب بعض الإعاقات الإطباقية. ينشأ عن ذلك كما نعلم حالة إطباق مركزي اعتيادية.

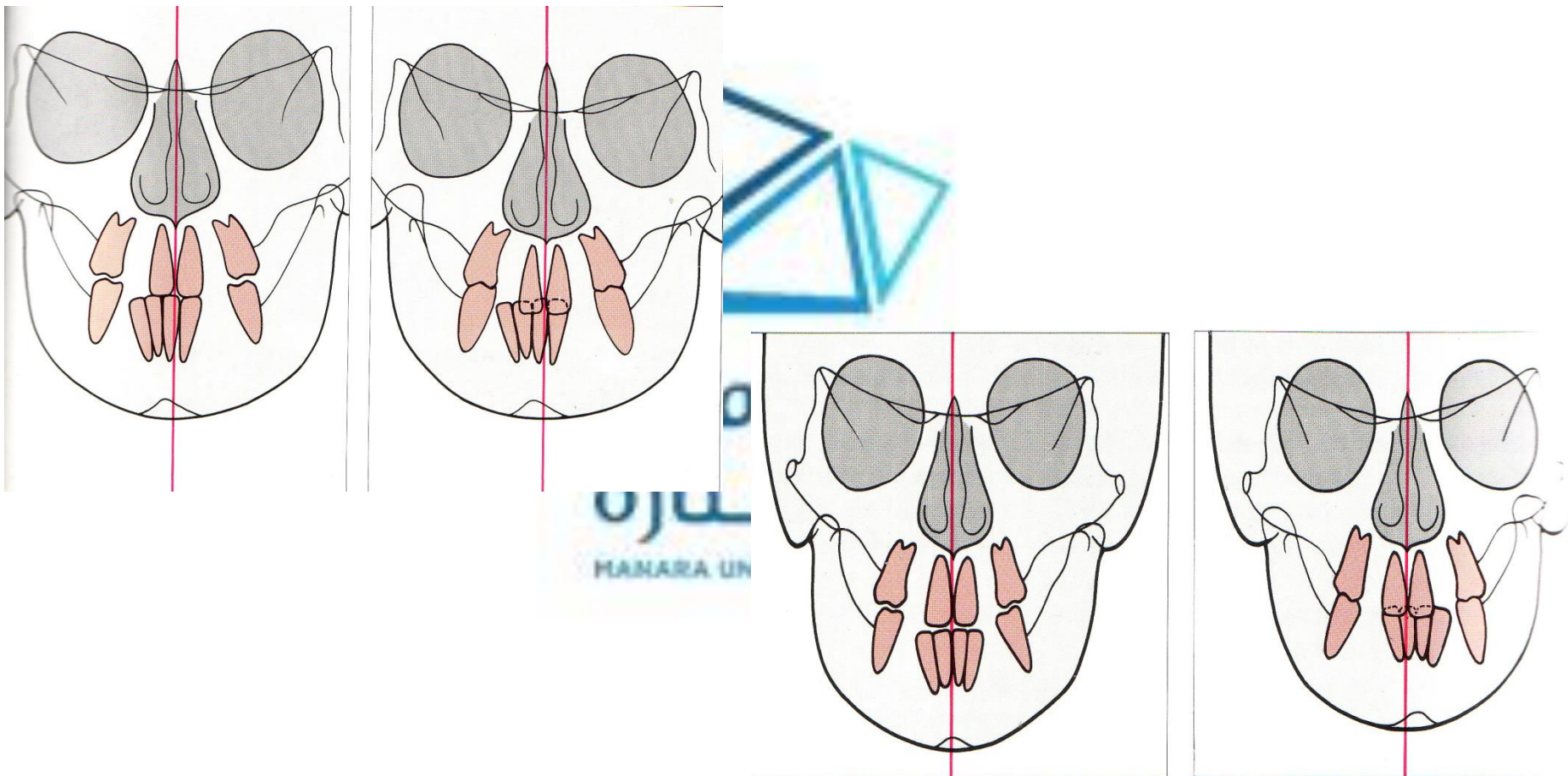
3. انحراف خط متوسط هيكلية:

وينشأ بسبب أذية مناطق النمو في أحد أجزاء الفك السفلي الناتج عن رضوض الوجه أو الإنتانات التي قد تصيب الأذن الوسطى وتنتقل إلى المفصل الفكي الصدغي مؤثرة على مناطق النمو في اللقم المفصليّة يترافق هذا النموذج بعدم تناظر وجهي شديد.

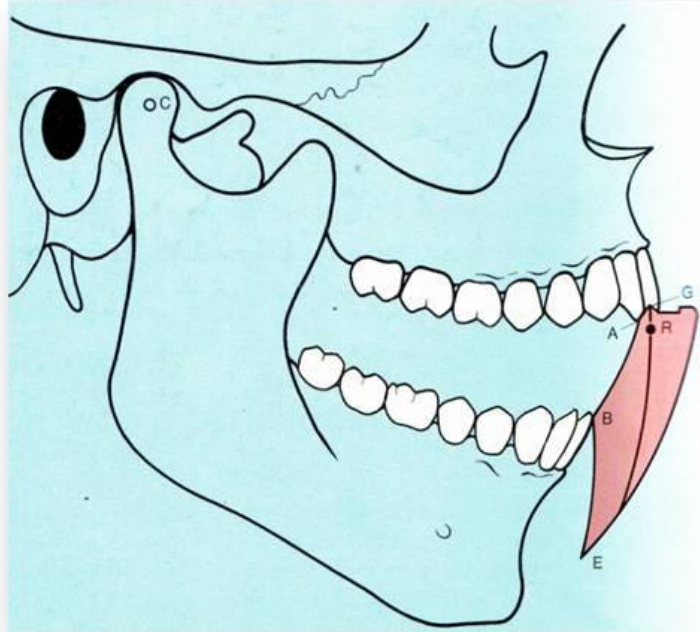


FORANIA UNIVERSITY

- ويمكن أن نستفيد من الصورة الجبهية للتأكد من انحراف الفك السفلي سواء كان وظيفياً أو حقيقياً



- يتم التمييز بين النماذج الثلاثة بدراسة ممر إغلاق الفك السفلي
إذ يكون في حالة النموذج السني طبيعياً
أما في حالة النموذج الوظيفي نلاحظ انحرافاً في ممر إغلاق الفك السفلي من وضعية الراحة إلى
الإطباق المركزي
أما في حالة النموذج الهيكلي نلاحظ انحراف ممر إغلاق الفك السفلي لدى الانتقال من وضعية
الإطباق المركزي إلى وضعية الراحة ويزداد مقدار الانحراف مع فتح الفم إلى أقصى وضع إذ ينحرف
الفك السفلي نحو الجهة المصابة



استطاع (Andrews) تقديم إجابة على الكثير من الأسئلة حيث اختار أمثلة (120) بالغ
بإطباق مثالي (طبعاً لم يعالجوا تقويمياً أبداً) ولاحظ وجود عناصر مشتركة في **إطباقهم**
الساكن يمكن ملاحظتها بسهولة بالفحص السريري والتي سماها



(5) المفاتيح السبعة للإطباق الطبيعي

المفتاح الأول

- الحدبة الدهليزية الأنسية للرحى الأولى الدائمة العلوية تطبق في الميزاب الدهليزي للرحى الأولى السفلية ما بين الحدبتين الأنسية والمتوسطة.
- السطح الوحشي للرحى الأولى العلوية الدائمة تمس السطح الأنسي للرحى الثانية السفلية.
- الحدبة الأنسية اللسانية للرحى الأولى العلوية الدائمة تطبق بالوهدة المركزية للرحى الأولى الدائمة السفلية.

(5) المفاتيح السبعة للإطباق الطبيعي

المفتاح الأول

- الحدبات الدهليزية للضواحك العلوية تتداخل ما بين الحدبات الدهليزية للضواحك السفلية.
- الحدبات اللسانية للضواحك العلوية في علاقة ميزاب لحدبة مع الضواحك السفلية.
- الناب العلوي في علاقة حدبة (لارتفاع حفافي) مع الناب والضاحك السفلي، ميلان الحدبة يكون قليلاً نحو الأنسي من الارتفاع الحفافي.
- القواطع العلوية تغطي القواطع السفلية والخطوط المتوسطة متطابقة.

(5) المفاتيح السبعة للإطباق الطبيعي

المفتاح الثاني: التزوي الأنسي لجميع تيجان الأسنان

المفتاح الثالث:

تورك إيجابي أي تاجي دهليزي للقواطع العلوية، سلبى فى القطاع الجانبى العلوى، ويزيد قليلاً فى الأرحاء.

تورك سلبى بسيط فى القواطع السفلية (تورك تاجى لسانى)، سلبى فى القطاع الجانبى السفلى، ويزداد اعتباراً من الناب وحتى الرحى الثانية السفلية.

(5) المفاتيح السبعة للإطباق الطبيعي

المفتاح الرابع: غياب الدورانات (انفتالات)

المفتاح الخامس: قوس سبي مسطح

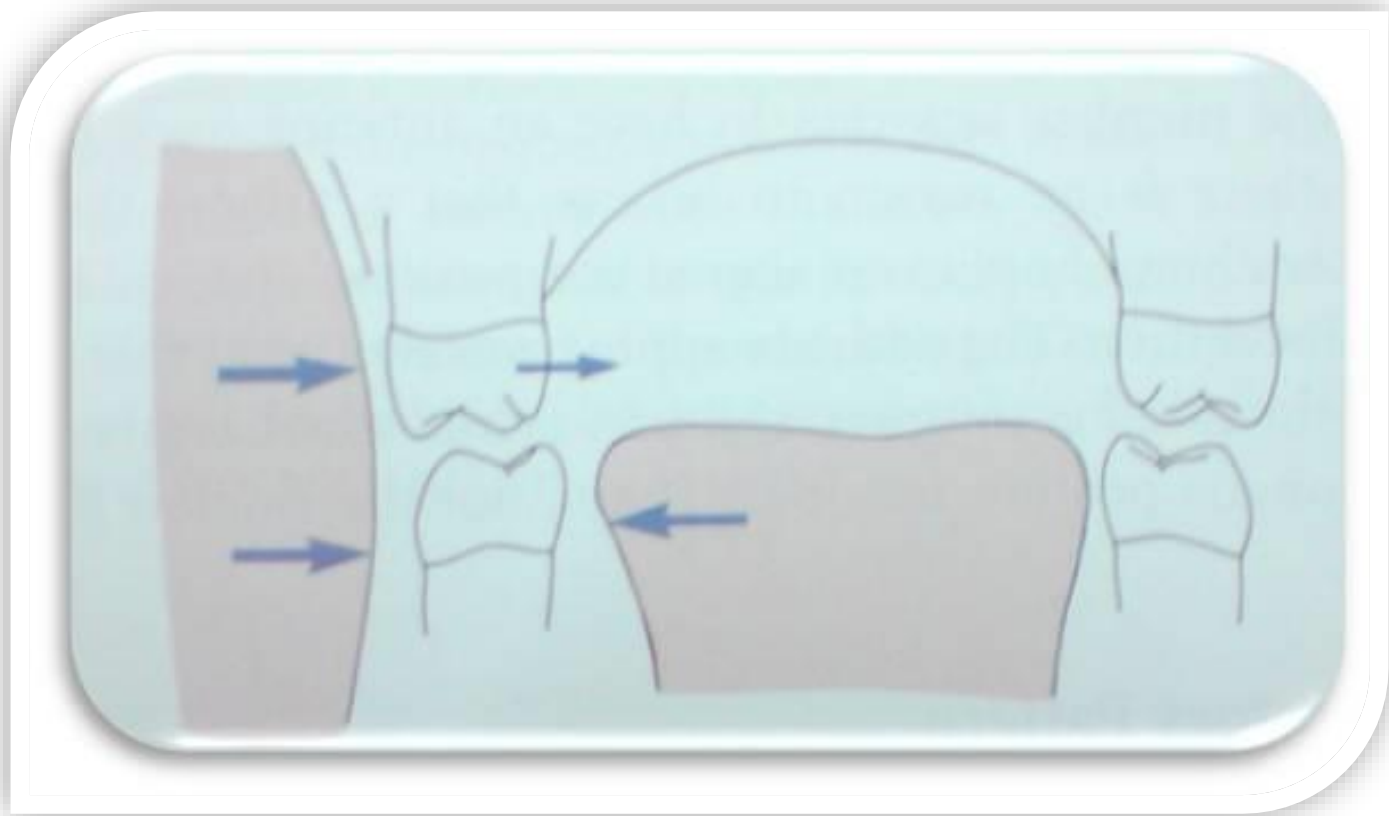
المفتاح السادس: غياب الفراغات

المفتاح السابع: وجود انسجام سني سني

وقال **Frankel** أن كل سن تأخذ وضعها النهائي على القوس السنية نتيجة **توازن القوى العضلية المحيطية** ففي الحالة الطبيعية يحدث توازن بين ست قوى ضمن الفم وهي:

- 1- قوى الإطباق وقوى البروغ.
- 2- قوى الشفاه والخدين من الخارج وقوة اللسان من الداخل.
- 3- قوى التماس والمركبة الأفقية للقوى الإطباقية التي تدفع السن إلى الأنسي وإلى الوحشي ونتيجة التماس السني يحدث التوازن.

توازن هذه القوى يدفع بالأسنان إلى الحركة حتى تصل إلى مكان متوازن ومستقر تتوازن فيه تلك القوى وهذا ما يسمى **بالمنطقة الحبادية** حيث أن محصلة القوى فيها متعادلة.



**THANKS FOR YOUR
ATTENTION**



جامعة
المنارة

HAMARA UNIVERSITY