



جامعة المنارة

كلية: طبّ الأسنان

قسم: التقويم وطبّ أسنان الأطفال

اسم المقرر: التقويم ١ - القسم العملي

رقم الجلسة (٢)

عنوان الجلسة

تحليل التناظر + تحليل Pont

الدكتورة

فاطمة علي قبلان

الفصل الدراسي: الأول

العام الدراسي: ٢٠٢٤-٢٠٢٥

جدول المحتويات

Contents

رقم الصفحة	العنوان
٣	الغاية من الجلسة
٣	مقدمة
٤	١- تحليل التناظر
٤	٢- التناظر العرضي
٥	٣- التناظر الأمامي الخلفي
٧	٤- تحليل Pont

الغاية من الجلسة:

تهدف هذه الجلسة إلى التعرف على قسم من التحاليل التقويمية التي تقوم بإجرائها عند المريض البالغ (إطباق دائم) من أجل وضع التشخيص الصحيح للحالة التقويمية (بالمشاركة مع عناصر تشخيصية أخرى مثل الصور الشعاعية).

مقدمة:

تهدف دراسة الأمثلة الجبسية إلى تحديد المشكلة التقويمية (وضع التشخيص الصحيح) لدى المريض وبالتالي وضع خطة العلاج الملائمة وذلك بالاشتراك مع تحليل الصور الشعاعية والضوئية ومع القصة السريرية للمريض.

تتضمن دراسة الأمثلة إجراء مجموعة من التحاليل التي وضعها عدد من العلماء بعد إجراء العديد من الدراسات على الأمثلة الجبسية.

يمكن من خلال تحليل الأمثلة الجبسية معرفة وجود أو عدم وجود عجز في العظم القاعدي، تناظر الأسنان مع بعضها، تضيق القوس السنية، انسجام أسنان الفكين العلوي والسفلي مع بعضهما، تحديد طبيعة عمق قبة الحنك وغيرها..

التحاليل هنا هي تحليل إطباق دائم (معظمها لا يُجرى في الإطباق المختلط).

١- تحليل التناظر:

تتم دراسة التناظر باستخدام مسطرة خاصة تُدعى مسطرة التناظر، وله نوعان، التناظر العرضي والتناظر الأمامي الخلقي.

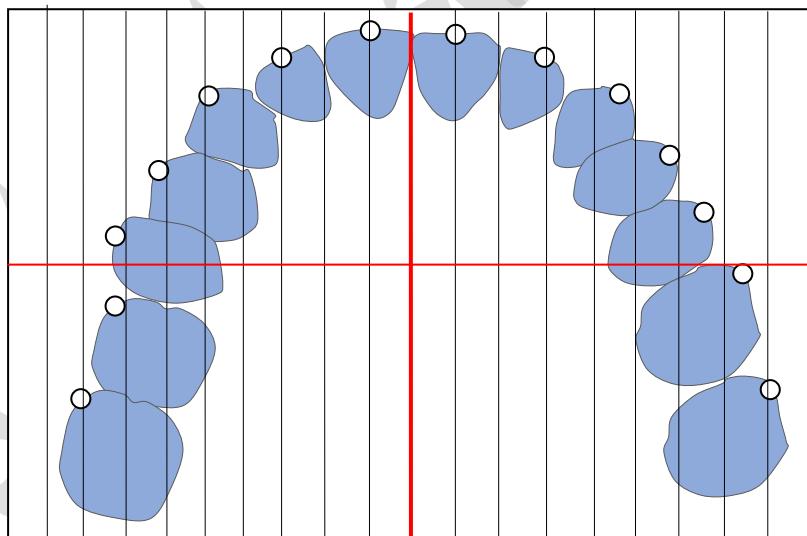
٢- التناظر العرضي:

تتم دراسة التناظر العرضي بعد تحديد الخط المتوسط الهيكلـي للفك العلوي والسفلي واعتباره الخط المرجعي.

نقوم بتحديد نقاط محددة على كل سن (مثلاً: منتصف الحد القاطع للثانية، منتصف الحد القاطع للرباعية، ذروة الناب، ذروة الحدية للضواحك، الحدية الخدية الأنفية للرحي الأولى).

نضع مسطرة التناظر على السطوح الإطباقية لأسنان المثال الجبـي بحيث ينطبق الخط الأحـمر للمسطرة على الخط المتوسط للفـك وتـكون باقـي خطـوط المسطـرة موازـية لـه (لاحظ أنـ المسـافـة بـيـن كـل خطـين = ٢ مـلم)

نـظر إلى المـسطـرة بشـكـل عمـودـي تـمامـاً ونـقـمـ بـقـيـاسـ المسـافـة بـيـن كـل نـقـطـة لـسـنـين مـتـقـابـلـين عـنـ الخطـ المـركـزي للمـسطـرة (الـشـكـل ١).



الشكل ١: دراسة التناظر العرضي

في حال كانت المسافة نفسها لكل سن مع مقابله: يوجد تناظر.

في حال اختلاف المسافة: لا يوجد تناظر.

تفيد دراسة التناظر العرضي في تحديد مكان الخلل في الاتجاه المترض، فإذا كان لدينا عضة معكوسه أحاديه الجانب تقوم بتحديد المشكلة من أي طرف وفي أي فك: العلوي أم السفلي.

كما يفيد التناظر العرض في تحديد الانسجام بين الخط المتوسط الهيكلي والخط المتوسط السنوي.

b- التناظر الأمامي الخلقي:

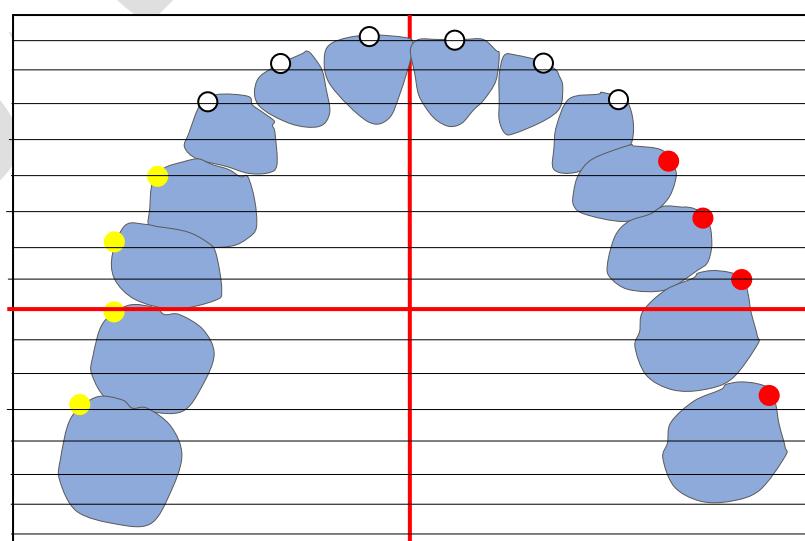
الهدف من هذا التناظر هو دراسة التوضع الأنسي الوحشي لكل سن بالنسبة لمقابليها في نفس القوس وتحديد وجود الانسالل ومقداره.

نضع المسطرة بحيث ينطبق الخط الأحمر على الخط المتوسط الهيكلي للفك وتكون باقي خطوط المسطرة عمودية على الخط المتوسط.

نحدد موقع كل نقطة لكل سن مع السن المقابل له بنفس القوس (الشكل ٢).

عندما يكون السن والسن المقابل له على نفس الخط الأفقي هذا يعني وجود تناظر أمامي خلفي بين السنين.

في حال وجود سن يتوضع إلى الأمام من الخط الذي يمر من السن المقابل فهذا يعني أن السن الأول "منسل" إلى الأنسي بالنسبة للسن الآخر.



الشكل ٢: دراسة التناظر الأمامي الخلقي

في حال كانت النقطة المرجعية للسن الأيمن تتوضع على نفس الخط مع النقطة المرجعية للسن الأيسر المعاشر له نعتبر السنين معاشرتين في الاتجاه الأمامي الخلفي. في حال كانت النقطة المرجعية لأحد الطرفين تتوضع على خط، والنقطة الأخرى تتوضع إلى الأمام من هذا الخط، نعتبر السنين غير معاشرتين في الاتجاه الأمامي الخلفي، ونعتبر السن الأكثر توضعاً نحو الأنسي هي السن المنسلي، ونقوم بحساب عدد ميليمترات انسالها الأنسي.

جامعة المنارة

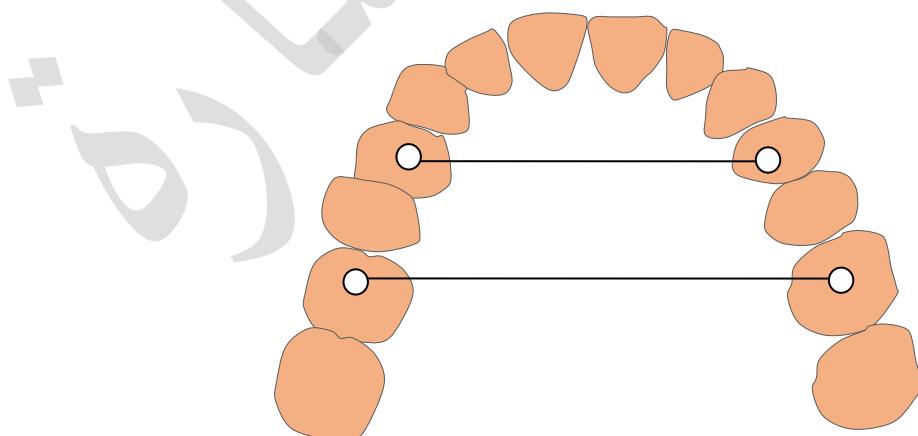
٢- تحليل Pont

يهدف هذا التحليل إلى دراسة عرض القوس السنية الأمامية (في المنطقة الأمامية من القوس) والخلفية (في المنطقة الخلفية)، ويعتمد على وجود علاقة أوجدها الباحثون بين مجموع العرض الأنسي الوحشي الأعظمي للقواطع الأربع العلوية والعرض المثالي لكل من القوس الأمامي والقوس الخلفي في الفكين العلوي والسفلي (يمكن إجراء هذا التحليل في الإطباق الدائم والمختلط مع اختلاف النقاط المرجعية).

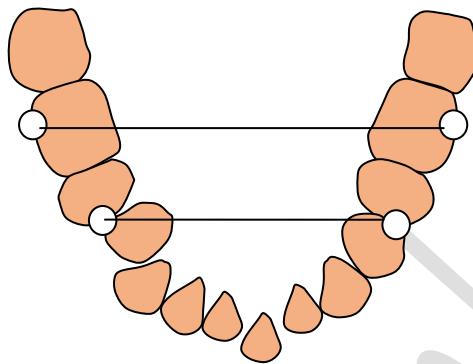
نقاط بونت المرجعية في الإطباق الدائم (الشكل ٣+الشكل ٤):

نقاط بونت الخلفية	نقاط بونت الأمامية	
منتصف الوهدة المركزية للرحي الأولى العلوية من كل جانب	منتصف الوهدة المركزية للضاحك الأول العلوي من كل جانب	على الفك العلوي
ذروة الحدبة الدهليزية (الخدية) المتوسطة للرحي الأولى الدائمة من كل جانب.	نقطة التماس الخدية بين الضاحك الأول والضاحك الثاني السفلي من كل جانب	على الفك السفلي

ملاحظة: نقاط بونت على الفك السفلي هي مسقط نقاط بونت على الفك العلوي في حال وجود إطباق مثالي.



الشكل ٣: نقاط بونت الأمامية والخلفية على الفك العلوي



الشكل ٤: نقاط بونت الأمامية والخلفية على الفك السفلي

طريقة إجراء تحليل Pont:

عرض القوس الأمامي (المسافة بين النقطتين المرجعيتين الأماميتين):

نقوم بقياس عرض القوس الأمامي الموجود (المتوفر، المُقاس) بقياس المسافة بين نقاط بونت الأمامية لكل فك على حدي.

نقوم بحساب عرض القوس الأمامي المثالي (وهو نفسه للفكين العلوي والسفلي) من خلال المعادلة:

$$\frac{SI \times 100}{80} = P-P'$$

* SI هي مجموع العرض الأنسي الوحشي للقواطع الأربع العلوية (يتم قياس العرض الأنسي الوحشي الأعظمي لكل قاطعة علوية وجمعها) وفي حال وجود فقد في إحدى القواطع نلجم إلى معادلة $Tonn$.

* المعادلة السابقة هي نفسها للفك العلوي والسفلي لأن النقاط المرجعية للفكين تتوضع تماماً مقابل بعضها البعض، والقيمة المثالية التي نحصل عليها من المعادلة هي للفك العلوي وللفك السفلي.

* حصلنا على الرمز $P-P'$ من كلمة *Premolar* (الضاحك) لأن عرض القوس الأمامي يمثل المسافة بين ضاحكين.

* $P'-P'$ هو رمز يدل على عرض القوس الأمامي في الفك السفلي.

عرض القوس الخلفي (المسافة بين النقطتين المرجعيتين الخلفيتين):

نقوم بقياس عرض القوس الخلفي الموجود (المتوفر، المُقاس) بقياس المسافة بين نقاط بونت الخلفية لكل فك على حدى.

نقوم بحساب عرض القوس الخلفي المثالي من خلال المعادلة:

$$\frac{SI \times 100}{65} = M-M'$$

* SI هي مجموع العرض الأنسي الوحشي للقواطع الأربعية العلوية (يتم قياس العرض الأنسي الوحشي الأعظمي لكل قاطعة علوية وجمعها)، في حال وجود فقد في إحدى القواطع نلجم إلى معادلة T_{onn} .

* المعادلة السابقة هي نفسها للفك العلوي والسفلي لأن النقاط المرجعية للفكين تتوضع تماماً مقابل بعضها البعض، والقيمة المثالية التي نحصل عليها من المعادلة هي للفك العلوي وللفك السفلي.

* حصلنا على الرمز $M-M'$ من كلمة *Molar* (الرحي) لأن عرض القوس الخلفي يمثل المسافة بين رحتين.

* $M'-M$ هي رمز يدل على عرض القوس الخلفي في الفك السفلي.

نقارن القيم المثالية التي حصلنا عليها من المعادلات مع القيم الموجودة التي حصلنا عليها من القياس على المثال الجبسي:

- العرض المقايس يساوي العرض المثالي: عرض طبيعي للقوس السنية.

- العرض المقايس أصغر من العرض المثالي: تضيق في القوس السنية.

- العرض المقايس أكبر من العرض المثالي: توسيع في القوس السنية.

* ملاحظة هامة:

في حال وجود تضيق أو توسيع في القوس السنية فإنه يمكن أن يكون في كلا جانبي القوس أو في أحد الجانبيين، ولتحديد جهة التضيق أو التوسيع نقوم بما يلي:

نقسم القيمة المثالية التي حصلنا عليها من المعادلة على ٢ (القيمة المثالية / ٢)، فنحصل على القيمة λ .

باستخدام مسطرة التناظر نقوم بقياس المسافة من الخط المتوسط الهيكل إلى النقطة المرجعية اليمنى ونقارنها بالقيمة X إذا كانت مساوية لها فإن المشكلة ليست من الجانب الأيمن، أما إذا اختلفت عنها فهذا يعني وجود مشكلة في هذا الجانب.

نفس الخطوات نقوم بها في الجانب الأيسر، نقيس المسافة من الخط المتوسط الهيكل إلى النقطة المرجعية اليسرى ونقارنها بالقيمة X ونحدد وجود أو عدم وجود مشكلة في الجانب الأيسر.