**المحاضرة الخامسة**

**التتويج**

**أهمية التتويج : استطبابات التيجان**

**متى نلجأ إلى تتويج سن ما في الفم :**

1. **تهدم السن :**
* تهدم السن يحدث ضياعاً في النسيج السنية
* أسباب الضياع متعددة ( رضية , مرضية , خلقية )
* **رضية :**  الصدمات بأنواعها سواء خارجية أو داخلية
* **مرضية :** النخور السنية , وهي الأكثر شيوعاً في فقدان النسيج اللبية
* **خلقية :** سوء التكون المينائي أو التاجي , نقص التكلس وهشاشة الميناء
* الإجراء العلاجي : هو إصلاح وترميم وتعويض عن النسج السنية المفقودة , وبنفس الوقت تأمين حماية للنسج والترميم في آن واحد .
* سؤال : هل ممكن للمعالجة أن تتم بإجراء الترميم للسن بالحشوات العادية , وهل يعتبر هذا الإجراء كافياً أم غير كافٍ ؟
* يعتمد هذا على مبدأ ميكانيكي الذي يعتمد على كمية النسج المتبقية , فهل هذه النسج قادرة على عملية التثبيت للترميم ضمن التاج , وهل هي قادرة على حماية نفسها وحماية الترميم , وهل هي قادرة على أن تتحمل القوى الإطباقية أم لا .
* إذا اتخذنا القرار بأنه لا يمكن الترميم بالحشوات التقليدية العادية , ولكن تتعرض هذه الحشوات للسقوط المتكرر أو تتعرض النسج السنية المتبقية للكسور , فيكون في هذه الحالة أمر التتويج محتم أيضاً .
* كل سن معالج لبياً يحتاج للتويج , هذا في المبادئ القديمة , لكن حديثاً ليس كل سن معالج لبياً يحتاج لعملية التتويج , فالمعالجة اللبية تحدث تقصف في السن , وتغير في اللون , لكن حديثاً التغيرات اللونية طفيفة نتيجة المعالجات اللبية الحديثة والمتطورة وخاصة إذا كانت في القطاع الأوسط
1. **تأمين الناحية التجميلية Aesthetics :**

من الأمور التي تؤثر على الناحية التجميلية التشوهات اللونية والشكلية بالإضافة إلى سوء توضع السن ضمن القوس السنية .

* تتعرض الأسنان الطبيعية الموجودة ضمن القوس السنية لتشوهات لونية وشكلية .
* مثل :
1. الأشكال الشاذة للأسنان مثل الرباعية الوتدية حيث تسيء بشكل كبير للناحية التجميلية
2. أيضاً التصبغ الفلوري أو تتراسكلين أو غيره
3. الأسنان المعالجة لبياً
* **سوء توضع الأسنان ضمن القوس السنية :**
1. وجود فراغات بين الأسنان و إجراء المعالجة التقويمية غير ممكنة نلجأ إلى التتويج لسد هذه الفراغات كحل تجميلي مقبول
2. الأسنان ذات التوضع الشاذ , وقد نلجأ لتحضير هذه الأسنان وتتويجها وتعديل وضعها الشاذ ضمن القوس السنية , وبالتالي تأمين الناحية التجميلية .

ففي هذه الحالة نلجأ للتتويج لتأمين ناحية تجميلية جيدة خصوصاً عندما تكون الأسنان في القطاع الأمامي نلجأ في هذه الحالة إلى الترميمات التي تؤمن الناحية التجميلية بشكل جيد , ويما يتناسب مع الوضع المادي للمريض .

1. **استخدام السن كدعامة :**

أحياناً السن يكون سليماُ ونلجأ لتتويجه ليشكل نقطة استناد ودعم لجسر ثابت , مثل رحى أولى مفقودة لتأمين نقطة الدعم للجسر

1. **تأمين نقاط ارتكاز وتثبيت الأجهزة الجزئية المتحركة :**

حالياً انتشار الأجهزة الجزئية المتحركة الهيكلية خاصة التي تحوي على وصلات إحكام , وتكون هذه الوصلات جاهزة وباهظة الثمن نلجأ في هذه الحالة إلى تتويج الدعامات لهذه الأجهزة الهيكلية لتأمين الأهداف .

1. **تصحيح الإطباق Occlusion renabilitation :**

والغرض من تصحيح الإطباق تحسين الوظيفة والتعويض عما يسمى بالإطباق غير الوظيفي . ونلجأ إلى تصحيح الإطباق في الحالات التالية :

أولاً : تعديل الأقواس السنية غير المتناظرة :

1. هجرة وميلان الأسنان عند فقد أحد الأسنان وعدم التعويض عنها لفترة طويلة نلاحظ أن الأسنان المجاورة لمنطقة الفقد قد تحركت ضمن أسناخها واتخذت أماكن جديدة قد تؤدي هذه الحركة إلى التداخل الإطباقي المعيب مع الأسنان المقابلة ( تماس مبكر )
2. تطاول الأسنان في حال فقد أحد الأسنان , ولم يعوض عنها , فتطاول الأسنان المقابلة تعيق التعويض عن هذه الأسنان المفقودة , وبالتالي تؤدي إلى تزليق حركة الفك , ويصاب بآفات مفصلية .

ثانياً : سحل الأسنان الشديد

حيث يمكن في الحالات البسيطة والمتوسطة اللجوء إلى تتويج بعض الأسنان لمنع استمرار السحل على بقية الأسنان , وفي الحالات الشديدة والتي تترافق بضياع ونقص في البعد العمودي نلجأ إلى إعادة بناء الإطباق بشكل كامل .

نستنتج مما سبق أنه يمكن اللجوء إلى التعويض بالتيجان والجسور من أجل إيجاد تناسق إطباقي تام بين الأسنان مع بعضها البعض من جهة , ومع باقي عناصر الجهاز الماضغ ( المفصل الفكي الصدغي , العضلات الماضغة ) من جهة ثانية

1. **تثبيت الأسنان المتحركة ( جبائر ) SPLINTING MOBILE TEETH :**

تكثر حالياً الأسنان المصابة بأمراض رعلية ( أمراض النسج حول السنية المتقدمة ) وتعتبر هذه الأمراض خطيرة لأنها قد تسبب سقوط سن سليم وعلاجها صعب , حيث يجب أن تتم المعالجة بالشكل الصحيح ( تجريف , قطع لثة , شرائح , طعوم عظمية )

فالأسنان المصابة بهذه الأمراض وعولجت تعاني من حركة

**حيث تصنف الحركة إلى أصناف :**

1. **حركة (.) :** هي الحركة الفيزيولوجية الطبيعية , وهي حركة محسوسة وغير مرئية
2. **حركة (I) :** حركة محدودة باتجاه دهليزي لساني فقط , وهي حركة محسوسة ومرئية .
3. **حركة (II) :** حركة محدودة باتجاه (د,ل) وباتجاه (أ,و) وهي حركة محدودة و محسوسة و مرئية
4. **حركة (III) :** هي حركة واسعة أو غير محدودة باتجاه (د,ل) وباتجاه (أ,و) وباتجاه محوري أي طاحن لثوي أو قاطع لثوي

هذه الحركة الرابعة لا يوجد منها أمل في شفاء الحالة تحتاج السن للقلع , بينما بقية الحالات يمكن علاجها واتباع طرق وقائية علاجية للحفاظ على السن

فبعد إجراء المعالجة الرعلية تبقى الأسنان مصابة بحركة فنلجأ في بعض الحالات لتتويج الأسنان , و وصلها مع بعضها البعض فيسمى الجسر عندها بالجبيرة

**ما هي أهداف جسر الجبيرة :**

1. تثبيت الأسنان المتقلقلة
2. تخفيف الجهود الإطباقية على الأسنان المقلقلة
3. توزيع الجهود الإطباقية على كامل الأسنان المستخدمة في الجبيرة

وبالتالي تعتبر الجبيرة إجراءً وقائياً وعلاجياً بنفس الوقت

**نهاية المحاضرة الخامسة**

**المحاضرة السادسة**

**الاستطبابات ومضادات الاستطبابات للجسور الثابتة**

**الاستطبابات Indications :**

**أولاً : استطبابات عامة :**

1. **عمر المريض :**

يجب عدم إجراء تعويض ثابت نهائي للمرضى الذين لم تتجاوز أعمارهم (17) عاماً , وإنما في هذه الحالة يتم صنع ما يسمى بالتعويض المرحلي . ( التعويض النهائي يختلف عن التعويض المرحلي )

الأكثر شيوعاً يتم إجراء التعويض للرجال بين سن (|20-30) بينما النساء (30-39) سنة بسبب العناية الفموية للنساء

1. **أمراض عامة :**

هناك أمراض تمنع استعمال جسر ثابت متحرك فيستطب بها الجسور الثابتة , مثل داء الصرع

1. **عوامل نفسية :**

التعويض عن الأسنان المفقودة بجسر متحرك عند مريض بالغ يولد إحساساً بتقدم العمر لذلك يفضل استطباب الجسور الثابتة قدر الإمكان حتى لو كانت المعالجة معقدة

**ثانياً : استطبابات موضعية :**

* منطقة الفقد
* حالة الأسنان الداعمة
* جالة الجهاز الداعم للأسنان الدعامات
* أسباب تقويمية
* صحة الفم
1. **منطقة الفقد : تتناول هذه النقطة :**
2. عدد الأمثال المفقودة : يجب أن يكون مقدار الدرد معقولاً , وبصورة عامة يجب ألا تزيد عناصر الجسر عن خمسة وحدات , أي مقدار الفراغ الحاصل (الدمى) مع المثبتات عبارة عن خمس وحدات حتى لا تصبح العارضة المعدنية المستخدمة للمثبتات ذات طول زائد , فتتعرض للانثناء والقوى الإطباقية .

هذا في حال توضع الدمى بشكل كامل بين المثبتات , وفي حال توزع المثبتات بين الدمى يجب أيضاً ألا يتجاوز عدد الوحدات التعويضية عن خمس , حيث أنه كلما ازداد طول التعويض كلما تعرض لمشاكل الالتواء أثناء التشميع والصب , وفي هذه الحالة نلجأ إلى تجزئة التعويض و وصل عناصره مع بعضها البعض بواسطة فاصلة جهد وصلة إحكام .

1. المسافة العمودية بين السرج والسطوح الإطباقية : يستطب جسر ثابت إذا كانت المسافة كافية , ويتعلق هذا الأمر بناحيتين :
* عدم تطاول الأسنان المقابلة باتجاه منطقة
* الطول السريري للأسنان للدعامات كافٍ
1. المسافة العرضية : عدم توفر المسافة العرضية في منطقة الفقد لوضع سن صناعي نتيجة هجرة وميلان الأسنان بعد القلع , يعتبر عدم استطباب لجسر ثابت حيث يلجأ للتحضير الجائر على السطوح المحورية المجاورة لمنطقة الفقد لفسح المجال للسن الصناعي المقبول تجميلياً
2. حالة النسج السرجية من امتصاص العظم السنخي : فبعد قلع الأسنان يأخذ السنخ أشكالاً متعددة أفضلها الممتصة بشكل نظامي حيث يكون على شكل حرف (u n) , وفي حال حدوث امتصاص شديد يمكن أن يؤدي إلى تعقيد العمل التعويضي بحيث أن الامتصاص الشديد يمكن أن يؤدي إلى :
* سرج حاد مؤنف ( حد السكين ) يؤدي إلى صعوبة تأمين علاقة صحيحة وصحية وتجميلية بين الدمية والسرج
* استمرار حدوث الامتصاص أدى إلى زوال اللثة الملتصقة وتوضع الغشاء المخاطي المتحرك في تلك المنطقة عوضاً عن اللثة الملتصقة , وفي هذه الحالة يصبح التعويض الثابت مضاد استطباب , وفي هذه الحالة نلجأ للتعويض المتحرك
* استمرار حدوث الامتصاص بشكل زائد بحيث يجب أن يشمل التعويض تعويضاً عن تيجان الأسنان المفقودة و الأنسجة الصلبة والرخوة المفقودة أيضاً , وفي هذه الحالة أيضاً يصبح التعويض الثابت مضاد استطباب ,, ونلجأ للتعويض المتحرك
1. **حالة الأسنان الداعمة :**
2. إذا كانت الدعامات بالأصل تحتاج لترميم وتتويج فيفضل عندها عمل جسر ثابت من أجل التتويج لهذه الدعامات و التعويض
3. الدعامات ذات توضع شاذ يفضل الثابت لتحسين الناحية التجميلية والتعويض عن السن المفقود
4. أي جسر يتعرض لقوى إطباقية ويعرض الدمية لهذه القوى , وهذه القوى سوف تنتقل إلى هذه الدعامات عبر الوصلات بين الدمية والمثبتات , وبدورها إلى الدعامات , وبالتالي تتعرض لجهود إطباقية لذا يجب دراسة الدعامة قبل استخدامها , وتفضل الأسنان ذات اللب الحي السليمة , وبعدها الأسنان ذات حشوات بسيطة , فالحشوات الواسعة فالأسنان ذات الأوتاد الجذرية وقلوب معدنية
5. ميلان الدعامات باتجاه منطقة الفقد: في حال وجود ميلان للدعامات باتجاه الفقد حيث يفضل جسر ثابت عن جهاز متحرك وذلك بسبب:
* يوجد صعوبة بتأمين خط ادخال
* يصبح هناك منطقة فارغة على السطح المقابل للدعامة المائلة باتجاه الفقد، وبالتالي يتجمع الفضلات بها.

**نهاية المحاضرة السادسة**

**المحاضرة السابعة**

1. **حالة الجهاز الداعم للأسنان والدعامات:**

هناك عدة عوامل تؤخذ بعين الاعتبار لتقدير حالة الدعامة:

أ- نسبة التاج السريري في الجذر السريري: كلما انخفض مستوى العظم السنخي باتجاه ذروة السن كلما زاد ذراع أصبحت القوى الإطباقية خطرة قد تسبب أذى للدعامة ، وتعتبر الدعامة مقبولة حتى النسبة (1/1) .

ب- القيمة الداعمة للسن Supportive value:

تختلف سعة الرباط الذي تستند إليه الأسنان باختلاف حجمها وتعدد وشكل جذورها، وبذلك تختلف قيمة الأسنان الداعمة، ومدى الاعتماد عليها ي حمل المثبتات ، وإن سطح الاستناد هاذ عرضة للغير حيث يـصغر مع تـقدم العـمر وامـتصاص نحافة السنخية وتراجع اللثة ، أو تعرض المريض لبعض الامراض التي تؤثر خاصة بالاسـتقـلاب العظمي ( لـمرضى السكري) تقـلل من سعة هذا السطح الداعم.

والقيمة الوسطية للأسنان الداعمة كما يقدرها البعض تتناسب ومقدار السطح بالملم2 لباطن السنخ السني الذي يغلف جذور الأسنان.

وفي الفك الـسفلي تأتي الـرحى الأولى في المـقدمة ثـم الـرحى الثـانية فالـثالثة يـتبعها الناب فالـضاحكة الأولى فالـثانية ثم الرباعية فالثنية.

وقد وضع العالم Ante دليلا لاختبار الدعامات في الجذور الثابتة، مبدأ ، هذا الدليل هو أن تكون مساحة الرباط السنخي السني لمجموع الأسنان التي نود استعمالها كدعامات أكثر أو على الأقل يساوي مساحة الرباط السنخي السـني للأسـنان المفقودة.

بالإضافة إلى ذلك يعتبر الجذر ذو القطر (د – ل) أكبر من ( أ – و) أفضل من الجذور ذات التقطيع الدائري لأنها قادرة على تحميل قوى إطباقية أكبر.

الجذور المتباعدة أفضل من المتقاربة ذات الشكل المخروطي ( حيث يمكن استعمال السابقة كدعامة لمنطقة فـقـد وحيـد بينما ذات الجذور المتباعدة تستعمل دعامة لمنطقة فقد كبيرة.

الاسنان كبيرة التاج تملك مساحة جذرية مثالية لتحمل القوى الإطباقية.

أصغر الأسنان ذات مساحة جذرية فعالية صغيرة هي الرباعية العلوية والثنية السفلية، و يمكن استعمالها دعامة لجسر حتى نموذج (II) من الحركة ، ويمكن اعتبار الجسر كجبيرة

1. **أسباب تقويمية:**

قد يلجأ لجسر ثابت أو تعويض لأسباب تقويمية لتثبيت حالة تقويمية قد تكون كنتيجة مباشرة أو غير مباشرة.

أ- مباشرة: مثل رباعية علوية مفقودة هاجرت الثنية، أجري العلاج التقويمي المناسب للثنية ، فنلجأ لجسر ثابت لنعوض عن الفقد ونثبت الثنية بمكانها.

ب-غير مباشرة: قلع سن من الأسنان بسبب وجود ازدحام في الأسنان ، لكن الحالة التقويمية أكـدت عـلى وجـود فراغ نسبي ثابت يمكن فيها أن نلجأ لجسر للحفاظ على الفراغ المطلوب.

1. **صحة الفم:**

يمكن أن يتمتع الفم بعناية فموية فائقة.

مضادات الاستطبابConua indications:

1. عمر المريض: لا تستعمل للأشخاص دون 17 سنة أو اليافعين ، وذلك للأسباب التالية.

أ- عدم اكتمال بزوغ الأسنان.

ب- عدم ثبات طول التاج السريري.

ت- الحجرة اللبية واسعة لديهم.

ولا يستطب لدى المرضى المسنين لانهم غير قادرين على تحمل المعالجة السنية المطولة لذلك يفضل التعويض بالتعويضات المتحركة.

1. أمراض عامة:

المرضى المصابون بأمراض عصبية أو عقلية خاصة القصور العقلي والأمراض القلبية والوعائية ، وإذا كانت تستطب تحتاج لاستشارة أخصائي قلبية مع موافقة خطية من الطبيب لإجراء التخدير أو التعويض.

مضادات استطبابات الجسور الثابتة:

1- إذا ان عدد الأسنان المفقودة فوق /4/ أمامي أو /2/ خلفي.

2- إذا كانت الأسنان مفقودة خلفية، وعدم وجود دعامة وحشية.

3- إذا كانت المسافة العمودية غير كافية حيث يمكن أن يتعرض الجسر للكسر أو الالتواء.

4- في الحالات التي يكون فيها الامتصاص العظمي أو السنخي زائدا.

5- فقد في الأسنان مترافق بفقد في الأنسجة الرخوة والصلبة.

6- دعامات ذات إنذار سيء من ناحية المعالجة ( معالجة لبية سيئة – معالجة عفنة) لذلك كل معالجة لبية أو عفنة على سن لا يتم استخدامه كدعمة قبل التأكد من نجاح المعالجة اللبية.

7- إذا كانت الدعامات ذات ميل شديد لأن أي قوة إطباقية تكون محتملة كانت وفق المحور الطولي للسن.

8- حركة واسعة ذات نموذج (III )

9- مرضى لديم صحة فموية مهملة ، ونسبة الإصابة بالنخور لديهم مرتفعة.

10- ألا يكون التعويض على شكل قوس بل يجب فصله وقطعه وتجزئته

**نهاية المحاضرة السابعة**

**الدكتورة : ريما سلطان**