الجمهورية العربية السورية

وزارة التعليم العالي

جامعة دمشق

كلية طب الأسنان

مشروع تخرّج أُعدّ لنيل درجة ماجستير التأهيل والتخصص في طب الأسنان التجميلي

# دور العوض المؤقت في المعالجة التجميلية

# Role of Provisional Prosthodontics During Esthetic Treatment

**إعداد الطالبة: ربا خليل داود**

**إشراف الاستاذ الدكتور**

**محمد لؤي مراد**

**العام 2015 م**

## الإهداء

إلى من علّمني الحياة وزيّن نفسي بثوب الأخلاق. . . . .

إلى من أذاب روحه شمعةً لينير لي عتمات الدروب . . . . .

غيّبتك ظلال الموت، وما عَلِمت أنّك عشقٌ حيٌّ في أعماق ذاكرتي. . .

إلى الأستاذ والمُربّي والقدوة . . . . . .

**والدي الغالي . . .**

إلى من كلّلت حياتي بالأمل وغرست في روحي بذور المحبة . . . . .

إلى ينبوع الحنان ورمز العطاء . . . .

**أمّي الحبيبة. . .**

إلى من سطّروا معي قصص الطفولة وملؤوا حياتي بهجةً وسلاماً . .

إلى من شاركوني البسمة والدمعة والنجاح . . .

**أخوتي الأحباء. . .**

إلى قناديل العلم التي أضاءت سماءنا وأحيت في نفوسنا حُبّ المعرفة. . .

إلى من قدّموا الكثير لنبقى في المقدمة. . . .

أساتذتي الكرام. . .

إلى من قاسموني تعب الدراسة وحلاوة النجاح ، وتركوا في صفحات العمر بصمة لا تُمحى. . . .

رفاقي الأعزاء

إليكم جميعاً أهديكم

# كلمة شكر

في مثل هذه اللحظات وأنا على مشارف نيل شهادة علمية رفيعة تعجز مفردات اللغة وبحورها عن خط أسمى آيات الحب والتقدير والعرفان لوزارة التعليم العالي ورئاسة جامعة دمشق وأساتذتي الكرام في كلية طب الأسنان بجامعة دمشق لما قدموه من علمٍ وكابدوه من عناء في سبيل إنجاح اختصاصنا في طب الأسنان التجميلي وتحويله من مجرد فكرة مطروحة إلى واقع ملموس وأخص بالشكر عمادة كلية طب الأسنان متمثلة بشخص الأستاذة الدكتورة **رزان خطاب** ونائب العميد للشؤون العلمية الدكتور **إياد الشعراني** وأعضاء الهيئة التدريسية في قسم المداواة برئاسة الدكتور **هشام العفيف** وقسم التعويضات الثابتة برئاسة الدكتورة **ميرزا علّاف** وقسم النسج حول السنية برئاسة الدكتور **سليمان ديوب** كما أشكر الأستاذين الدكتور **حسان عاشور** والدكتور **مهند قزاز** أصحاب الفضل والبصمة الخاصة في هذا المجال..

وأتقدم بخالص التقدير والامتنان للأستاذ الدكتور **محمد لؤي مراد** الذي أشرف على انجاز هذا المشروع بكل عطاء ورحابة صدر..

وفي الختام لا يسعني إلّا أن أشكر بكل صدق ومحبة الزميل الدكتور **باسل حبيب** لما قدمه من دعم وإسهام في إنجاح هذا العمل ..

وأعتذر إن أغفلت ذكر بعض الأسماء والتي قد تكون سقطت مني سهواً..

لكم جميعاً جزيل الشكر.....

# مخطط البحث


- مقدمة..... 1
- تعريف التعويضات المؤقتة..... 2
- فوائد التعويض المؤقت..... 3
- استطبابات العوض المؤقت..... 5
- المبادئ التي يجب أن يحققها العوض المؤقت..... 7
- أنواع العوض المؤقت..... 14
- الوجوه التجميلية المؤقتة..... 26
- تعويضات الوتد والقلب المؤقتة..... 28
- دور الدمية الغاطسة في المنطقة الأمامية..... 29
- التعويض المؤقت فوق الزرع..... 35
- استخدام الدليل الجراحي في عمليات تطويل التاج..... 39
- إلصاق العوض المؤقت..... 41
- الملخص..... 44
- المراجع..... 45

# مقدمة

مع تقدّم العلوم وتطوّر مواد طب الأسنان تزايدت أسئلة مرضى العيادات السنية حول الحلول التعويضية الممكنة، وأصبحت تركّز بشكل خاص على النتائج التجميلية المتاحة والمظهر التجميلي لابتسامتهم لما لها من انعكاسات بعيدة المدى على نجاحهم الاجتماعي والمهني ضمن محيطهم.. وهذا ما ضجّت به وسائل الإعلام وروّجته الصور والمجلات وغَدَت الابتسامة البيضاء الخالية من العيوب مطلباً جمالياً يتصدّر قائمة الأولويات.. وأصبح أي تعديل يطرأ على سن واحدة أمامية بالغ التأثير على المظهر الكُلّي للمريض سواء ايجابياً أو سلبياً..

ونظراً لمرور المريض بعدة مراحل علاجية وصولاً إلى العوض النهائي المُلبّي لرغباته التجميلية والوظيفية كان لابدّ من التعويض للمريض بعوض مؤقت يساعده على تقبل مظهره وتفاعله الاجتماعي الطبيعي خاصةً عند خوضه لمعالجات في المنطقة الأمامية .. فضلاً عن أهمية مرحلة العوض المؤقت في التنبؤ بنجاح العوض النهائي واستخدامه كوسيلة علاجية لتوجيه الشفاء اللثوي وصولاً إلى علاقة صحيحة بين التعويض النهائي والنسج اللثوية المحيطة مما ينعكس بدوره على ابتسامة طبيعية أكثر جمالاً، إضافة إلى العديد من الفوائد والنقاط والحالات السريرية التي سيتناولها هذا البحث..

وهنا نؤكد على أهمية التعويضات المؤقتة في تحقيق التواصل الناجح مع المريض وتعزيز ثقته بالطبيب وبقدرته على تلبية رغباته العلاجية خاصة مع استخدام الطبيب للتشميع التشخيصي ومواد التعويضات المؤقتة عالية المعايير التي حققت بتطورها نتائج تجميلية مذهلة وساعدت المريض على توقّع النتائج النهائية للمعالجة مُبَدّدة مخاوفه.

## تعريف التعويضات المؤقتة:

## Definition of provisional prosthodontics

1. التعويضات المؤقتة عبارة عن وحدات ترميمية تُعوّض عن سن مفقودة أو أكثر بشكل مرحلي مؤقت إلى حين الانتهاء من تجهيز العوض النهائي المطلوب. ( Land et al 2001)

وتعتبر مرحلة هامة وأساسية من مراحل المعالجة التي يخضع لها المريض

وليست خطوة عمل اختيارية يمكن تجاوزها فهي تمهّد للوصول إلى نتيجة علاجية نهائية ناجحة ملبية لرغبات المريض وتوقعاته.

ولا تنحصر وظيفتها في حماية السن المحضرة فحسب وإنما تتعداها لتصبح وسيلة هامة في تقييم التعويضات النهائية وتحقيق النتائج المرجوّة.

قد تُستخدم التعويضات المؤقتة لفترات علاجية قصيرة (من أسبوع إلى شهر) وقد تطول لمدة سنة أو سنتين حسب الهدف العلاجي خاصةّ في حالات إعادة التأهيل وبناء الإطباق.



– الشكل(1) التعويضات المؤقتة

(dentalaegis.com)

## فوائد التعويض المؤقت:

## Aims of Fixed Provisional Prosthodontics:

1. يعزل النسج السنية المحضّرة عن الوسط الفموي.
2. يحمي اللب السني من الصدمات الحرورية الناتجة عن تنبيه ألياف تومز داخل القنيات العاجية إذا كان السن حيّاً.
3. يمنع السن المحضّرة من التطاول ومن الانسلال كما يمنع ميلان الأسنان المجاورة.
4. يمنع تغطية اللثة للحدود العنقية ويؤمن إبعادها الميكانيكي تمهيداً لتسهيل أخذ الطبعات لاحقاً.
5. يسمح التاج المؤقت بالتحقق من سلامة التحضير وكشف مناطق الغؤورات التي تحتجز ضمنها اسمنت التثبيت المؤقت وذلك بعد نزعه في الجلسة التالية.
6. يؤمن للمريض القدرة الوظيفية على مضغ الطعام بشكل طبيعي.
7. يؤمن للمريض الوظيفة التجميلية خاصة في المناطق الأمامية حيث يمنحه مظهراً جميلاً باستخدام مواد صناعة العوض المؤقت المناسبة في تلك المناطق كالكومبوزيت والاكريل ....مما ينعكس إيجابياً على الحالة النفسية للمريض حتى إتمام المعالجة لمراحلها النهائية.
8. العوض المؤقت مصدر هام في إنجاح الترميم النهائي.

   العوض المؤقت الجيد ← ترميم نهائي جيد أيضاً.
9. يُعتبر في بعض الحالات دليلاً تشخيصياً للحالة كما في الجسور المؤقتة التي تبيّن ما ستؤول إليه الحالة فيما بعد.
10. تؤمن للمريض النطق السليم خاصة في الحالات التي يتم فيها التعويض بترميمات مؤقتة أمامية مصنوعة بشكل جيد.

11. يفيد في حفظ العلاقة الإطباقية للمريض من الضّياع قبل التحضير وخاصة في حالات الـ full mouth وذلك عند عدم وجود نقص في البعد العمودي الإطباقي للمريض.
12. له أهمية في المعالجات طويلة الأمد بين الجلسات العلاجية كما في حالات إعادة التأهيل الفموي mouth rehabilitation ، وحالات رفع البعد العمودي rising of vertical dimension حيث تستخدم للتأكد من ارتياح المريض العصبي والعضلي والاطباقي والتجميلي بالنسبة للبعد الجديد، وكذلك الأمر عند تحضير عدد كبير من الدعامات.
13. له دور في شفاء الإصابات اللثوية الناجمة عن الترميمات أو التعويضات السيّئة قبل عمل الترميم النهائي.
14. يؤمن ما يسمى Emergence Profile أي مظهر انبثاق التاج من اللثة في التعويضات المدعومة على الزرعات .
15. يلعب دوراً مهماً في توجيه التندب وشفاء الجروح الناتجة عن الإجراءات الجراحية المتعلقة بالنسج الرخوة والعظمية أو بعد القلوع مباشرةً وخاصة في المناطق الأمامية لتعطي أفضل النتائج التجميلية وهنا نستخدم الدمى الغاطسة أو Ovate للحفاظ على الشكل التجميلي للحليمات اللثوية بين السنية أو بهدف تحفيزها على النمو وإغلاق الفراغات بين السنية، وهذا ما سنورده فيما بعد..... (Land et al 2001)

## استطبابات العوض المؤقت:

## Indications of Provisional Prosthodontics:



**الشكل(2) التعويضات المؤقتة**

(dentalaegis.com)

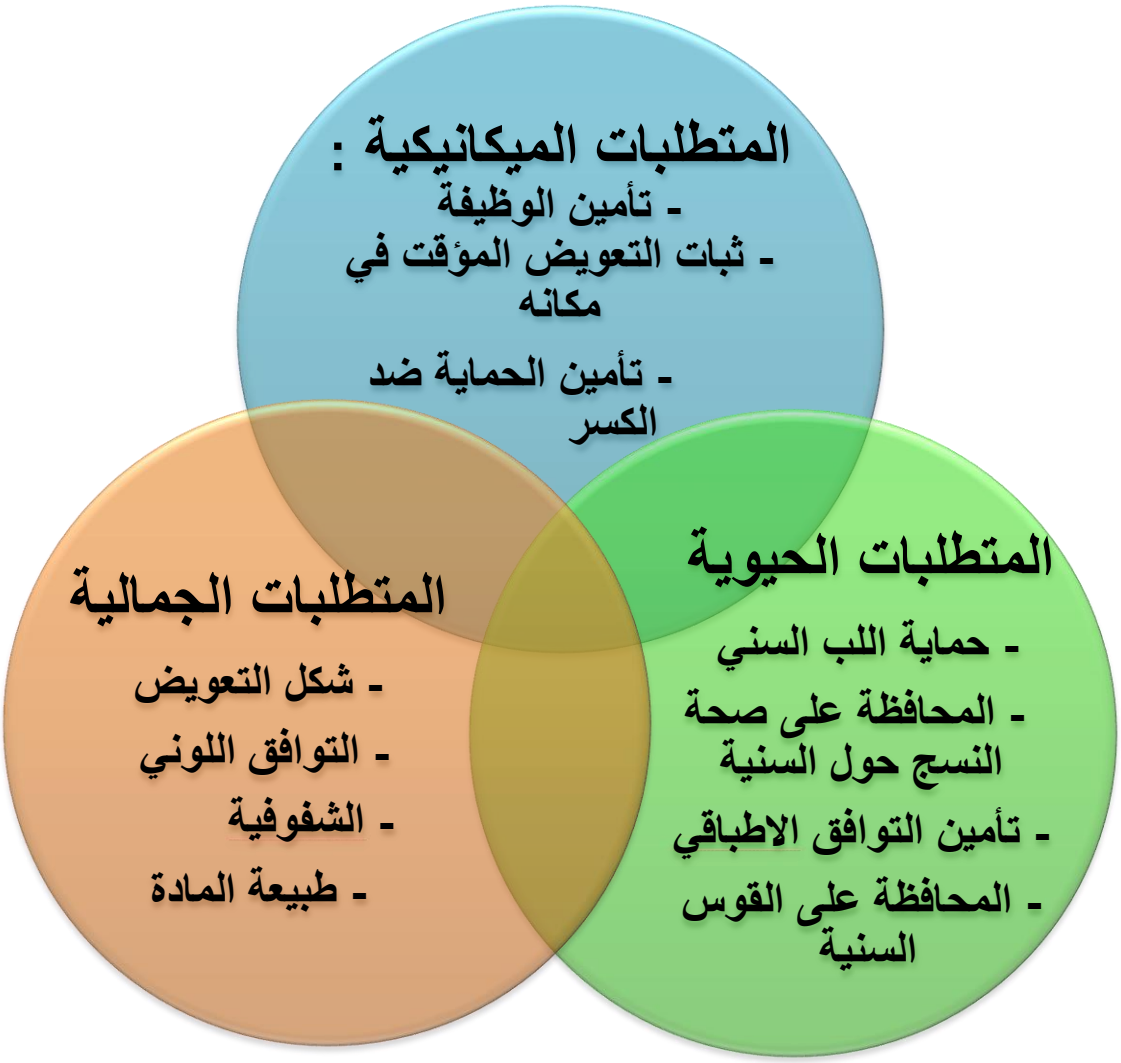
2. يستخدم العوض المؤقت في مناطق المشاكل اللثوية بعد التحضير حيث يساعد على تسريع الشفاء والحصول على حواف لثوية نظيفة نظامية ومتوافقة مع حواف التحضير وبالتالي فهو يقوم بدور داعم للصحة حول السنية.
3. يلعب التعويض المؤقت دور ضماد في عمليات قطع اللثة خاصة في المناطق الأمامية مما يفيد في الحصول على نتائج تجميلية أفضل بعد انتهاء المعالجة ووضع الترميم النهائي.
4. يستطب في الحالات التي تتطلب جلسات علاجية متعددة وطويلة الأمد فلا يجوز ترك السن المحضرة بدون عوض نهائي لما يترتب على ذلك من امتداد الحواف اللثوية على حدود التحضير فضلاً عن الصدمات الحرورية والكيميائية التي يتلقاها اللب السني عبر الطعام والسوائل اليومية والتي قد تؤدي إلى تموت اللب مع اختلاف ردود الفعل الألمية من مريض إلى آخر.
5. يستطب التعويض المؤقت في حالات رفع البعد العمودي فيكون بمثابة وسيلة يعتاد بها المريض على البعد الجديد.

6. يستخدم كدليل مرشد للتأكد من كفاية سماكات التحضير للتعويض النهائي وخاصة في حالات الوجوه التجميلية غير المباشرة veneers.
7. يستطب في حالة الأسنان المشكوك في إنذارها ويوضع لفترة طويلة قد تمتد من عدة أشهر إلى (1–2) سنة أحياناً. وذلك للتأكد من حالتها كما في الأسنان ذات الحركة الواضحة أو التي انكشف فيها مفترق الجذور أو الأسنان التي عولجت لبياً بسبب آفة ووضعت تحت المراقبة.
8. يستطب في حالات الأسنان المتهدمة حيث يمكن استخدامه كمسندة لإعادة بناء هذه الأسنان كما في الطوق النحاسي.
9. يستطب في حالات الفقد المتعدد للأسنان الأمامية والخلفية حيث يساعد في المحافظة على الوضع الجمالي الطبيعي للشفاه والخدود. (Land et al 2001)

## المبادئ التي يجب أن يحققها العوض المؤقت:

## Principles of Provisional Prosthodontics:

إن العوض المؤقت **المثالي** يجب أن يحقق العديد من المتطلبات المرتبطة ببعضها والتي يمكن تصنيفها كما يلي :




**الشكل (3 ) المبادئ الواجب تحقيقها في العوض المؤقت المثالي**

**(Land et al 2001)**

- **المتطلبات الحيوية : Biologic requirements**

### 1. حماية اللب السني Pulp Protection:

يجب أن يؤمن العوض المؤقت الجيد عزلاً كاملاً للّب السني لحمايته من عدة عوامل قد تهيجه وتتسبب بالتهابات لبية غير ردودة قد تنتهي بتموت اللب .. ونذكر من هذه العوامل :

1) المخرشات الكيميائية والحرارية : الناتجة عن تناول اطعمة او مشروبات حامضية شديدة البرودة أو السخونة .
2) المخرشات الجرثومية: التي يسببها تراكم اللويحة الجرثومية نتيجة عدم تشذيب وتلميع العوض بشكل جيد فضلاً عن التسرب الحفافي الذي قد يحدث نتيجة عدم الانطباق الحفافي الجيد للعوض المؤقت على الدعامة المحضّرة... ومن هنا تأتي أهمية تحقيق هذا الانطباق الذي يمنح اللب فرصة كافية للتعافي من أذيات التحضير.
3) عوامل أخرى: مثل رضّ اللب السني نتيجة التحضير الجائر ، إضافة إلى التجفيف الزائد للدعامة والمسؤول عن تنبيه نهايات ألياف تومز داخل القنيات العاجية وحدوث عملية البلمهة (أي فقدان جزيئات الماء) مما يثير حدوث الحساسية أو الالتهاب اللبي. (Land et al 2001)

### 2. المحافظة على صحة النسج حول السنية Maintain Periodontal Health:

يجب أن يتمتع التعويض المؤقت بسطوح ناعمة وحواف مناسبة لمنع تراكم اللويحة الجرثومية عليها وبالتالي منع حدوث تهيّجات والتهابات في النسج اللثوية المجاورة للعوض المؤقت.. وخاصة عند توضع حواف التعويض ذروياً بالنسبة للحواف اللثوية الحرّة، لما يترتب على ذلك من تسهيل الإجراءات الأخرى اللاحقة مثل أخذ الطبعة والإلصاق .. والتي يصعب عملها بشكل جيد في حالة النسج اللثوية الملتهبة أو النازفة.. كما أنّ الرضوض الناجمة عن التحضير كالتحضير الجائر في

عمق الميزاب اللثوي قد يتسبب في حدوث انحسارات لثوية تضرّ بالناحية الجمالية المطلوبة من العمل فضلاً عن إمكانية تطوّر الإصابات اللثوية إلى إصابات حول سنية لاحقة.

لذلك يجب أن يحقق التعويض المؤقت عدة نقاط:

1) أن يكون ذو شكل وحجم مناسبين فلا يكون شديد التحدب أو مسطحاً لضمان سلامة اللثة الحفافية.
2) أن يتمتع بنعومة السطح لمنع تراكم اللويحة الجرثومية.
3) أن يكون طول حوافه مناسباً ومنطبقاً ومتمادياً بشكل جيد مع الحواف السنية للدعامة المحضّرة.
4) أن يُصنع بشكل جيد بحيث يؤمن فُرَجاً بين سنية واسعة سهلة التنظيف والعناية من قبل المريض.
5) ألّا يسبب العوض المؤقت ضغطاً إطباقياً أو جانبياً على الحليمة بين السنية لتجنّب حدوث انحسارات خاصةً في المنطقة الأمامية مما يُضرّ بالمظهر الجمالي النهائي..

وهنا لا بُدَ من التأكيد على أهمية إزالة الزوائد الاسمنتية من الميزاب اللثوي بعد الانتهاء من عملية الإلصاق لتجنّب أي تخريش كيميائي من قبل هذه المواد للنسج اللثوية المجاورة..

وفي حالة عوض مؤقت متعدد الوحدات كما في حال جسر مؤقت ثابت نتأكد من علاقة الدمية مع الحافة السنخية بحيث يكون التماس خفيفاً خالٍ من الضغوطزز ويتحقق ذلك بالاختيار الجيد لنوع الدمية كما في الدمية السرجية المعدلة ذات التماس الدهليزي فقط دون التماس والضغط على قمة السرج. (Land et al 2001)

### 3. المحافظة على القوس السنية والتوافق الإطباق:

### Maintain dental arch and provide occlusal compatibility:

يجب أن يحافظ التعويض المؤقت على نقاط تماس صحيحة ومناسبة مع الأسنان المجاورة لتجنّب حدوث الحركات الجانبية كالانسلال، ومع الأسنان المقابلة لمنع حدوث تطاولها..مما يسمح بالحفاظ على علاقة اطباقية وظيفية متوافقة وصحية..

وعند وجود مثل هذه المشكلات نعمل على إصلاحها مثل القيام بتقصير التاج واستئصال اللب إن لزم الأمر في حالات التطاول أو اللجوء في مثل هذه الحالات إلى الغرز التقويمي إن أمكن..

يؤمن التوافق والانسجام الإطباقي المُحقّق بالتعويض المؤقت نقاط هامة هي:

1) تأمين وظيفة طبيعية مريحة للمريض.
2) تجنّب المشاكل المفصلية أو العصبية العضلية.
3) تجنّب حدوث اضطرابات في النسج الداعمة حول السنية وذلك بالانتباه إلى عدم وجود نقاط تماس مبكرة في التعويض المؤقت والنهائي على حدٍّ سواء..

تظهر أهمية النقاط السابقة بشكل خاص في التعويضات المؤقتة المتعددة كما في حالات إعادة بناء الإطباق.. حيث يستخدم العوض المؤقت كوسيلة لاختبار تأقلم المريض مع الإطباق الجديد وعدم حدوث حركة سنية أو إنزياحات للأسنان... مما يؤهل المريض والطبيب معاً للانتقال إلى مرحلة التعويض النهائي بكل ثقة..

(Land et al 2001 )

- **المتطلبات الميكانيكية Mechanical Requirements:**

I. تأمين الوظيفة Maintain Function:

يجب أن يتمتع العوض المؤقت بالمتانة الكافية التي تسمح له بتحمّل القوى الإطباقية الكبرى أثناء عملية مضغ الطعام أي أثناء العمل الوظيفي..وذلك ليؤمن للمريض وظيفة ماضغة طبيعية ولكي يتمكن التعويض من مقاومة الانكسار أثناء الوظيفة بشكل خاص.

وتتأثر مقاومة العوض المؤقت للانكسار بعدة عوامل نذكر منها:

1) نوع مادة العوض المؤقت.
2) سماكة التحضير حيث يجب منح سماكة كافية لمادة العوض المؤقت مع مراعاة القطع المحافظ للنسج السنية.
3) طول مسافة الفقد في حالة التعويضات المؤقتة متعددة الوحدات حيث تزداد قابلية الانكسار بازدياد طول مسافة الفقد.. وهذا ما يحدث غالباً في منطقة الوصلات connecters.
4) مقدار قوى المضغ المطبقة على التعويضات المؤقتة: وذلك تبعاً لموقع التعويض في الفم، فالمتانة أكثر أهمية من المناطق الخلفية حيث تكون القوى الإطباقية أعظمية.

وهنا نركز على أهمية عمل تعويضات مؤقتة بمتانة عالية (كالتعويضات المؤقتة المقواة بالألياف– أو المصنوعة من الراتنج المعامل حرارياً) وخاصة في حالات إعادة التأهيل إذ تستعمل هذه التعويضات المؤقتة لفترات علاجية طويلة نسبياً..كما يمكن استعمالها بمتانة عالية في الجسور الخلفية الطويلة أو عند وجود قصة كسر متكررة، وفي حالات الصرير bruxism حيث تصل القوى الإطباقية لمرضى الصرير إلى 3 أضعاف القوى الإطباقية لدى المرضى العاديين... كما يمكن تقوية الجسر المؤقت بأسلاك لزيادة متانته. (Land et al 2001)

II. .ثبات التعويض المؤقت في مكانه Positional Stability:

يتأثر ثبات التعويض بعاملين هما:

A. مراعاة مبادئ التحضير الصحيحة للأسنان.

B. تأمين انطباق جيد للسطوح الداخلية للعوض المؤقت على الدعامة المحضّرة.

ومن هنا تأتي أهمية عملية تبطين التعويضات المؤقتة مسبقة الصنع بالراتنج أو الاكريل بهدف تقليل المسافة بين الدعامة وباطن العوض المؤقت لتحقيق ثبات أفضل دون الاعتماد على زيادة سماكة اسمنت التثبيت أو متانته..وهذا ما سنذكره لاحقاً في مراحل العمل مع التعويضات المؤقتة الجاهزة مسبقة الصنع..

وأخيراً يجب أن يتمتع التعويض المؤقت خاصةً متعدد الوحدات بقوة تمكّنه من تحمّل عملية نزعه وإرجاعه إلى مكانه أثناء مراحل تجربة العوض النهائي دون أن يتشوه أو يتعرض للانكسار. (Land et al 2001)

- **المتطلبات الجمالية Esthetic Requirements:**

يجب أن يتمتع العوض المؤقت بمظهر مقبول من الناحية التجميلية خاصةً عند عمله في المناطق الأمامية مما ينعكس إيجابياً على الراحة النفسية للمريض وتقبله للمعالجة خلال مراحل العمل المتعددة وصولاً إلى الترميم النهائي المطلوب..

وهنا تجدر الإشارة إلى أربعة عناصر تتيح التحكم بالمظهر التجميلي للعوض المؤقت وهي مرتبة حسب أهميتها كالتالي:

A. الشكل الخارجي للتعويض المؤقت Contour.

B. اللون Color.

C. الشفوفية Translucency.

D. طبيعة مادة العوض المؤقت Texture.

وهنا يلعب التشميع التشخيصي للعوض المؤقت على المثال الأولى دوراً مهماً في التحكم بالشكل الخارجي له.

كما أن أخد اللون والشفوفية للأسنان قبل تحضيرها باستخدام دليل الألوان يساعد المخبري والطبيب معاً على التحكم بدرجة كبيرة بعنصر اللون وذلك تبعاً لطريقة تصنيع العوض المؤقت سواء كانت مباشرة أو غير مباشرة.. (Land et al 2001)

ومن الجدير بالذكر أن ثبات لون التعويض المؤقت يعتمد على عدة عوامل:

1) نوع المادة التي صُنع منها التعويض.
2) درجة العناية بالصحة الفموية لكل مريض وما يمارسه من عادات غذائية مختلفة ثل تناول الأغذية الحاوية على الملونات والتدخين وغيرها.
3) التلميع الجيد لسطح التعويض وقلة مساميته مما يقلل احتمالية تلوّنه.

## أنواع العوض المؤقت:

A. تبعاً للمادة التي يصنع منها: . (Land et al 2001)

يصنف العوض المؤقت حسب المادة التي تدخل في صناعته إلى:

**a) *تعويض مؤقت معدني Metal Provisional Prosthodontics:***

نذكر منها:

- ❖ التعويض المؤقت المصنوع من الألمنيوم.
- ❖ التعويض المؤقت المصنوع من الفولاذ.
- ❖ التعويض المؤقت المصنوع من قصدير فضة.
- ❖ التعويض المؤقت المصنوع من النيكل كروم.

**b) *تعويض مؤقت راتنجي:* تصنف إلى :**

- ❖ بولي كربونات
- ❖ أسيتات السيللوز(البلاستيكية الشفافة): حيث تُملأ بالكومبوزيت أو الاكريل وتوضع في فم المريض لتساعد على الحصول على عوض مؤقت مشابه بشكله لتيجان الأسنان الأمامية، وبعد تصلب المادة الراتنجية تزال هذه القشرة الشفافة.

**c) *تعويضات مؤقتة اكريلية.***

ومهما كانت المادة التي يصنع منها العوض المؤقت فيجب أن تتوفر فيها عدة شروط:

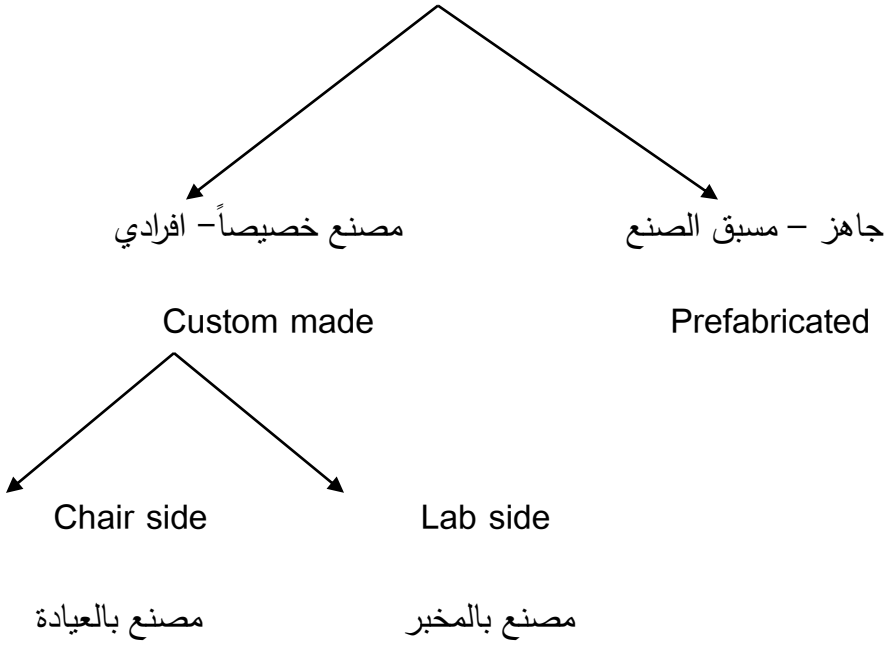
Ideal Properties of Provisional Prosthodontics :

1. سهولة التعامل معها من قبل الطبيب والمخبري معاً.
2. أن يكون لها زمن عمل كافي adequate working time.
3. أن يكون لها زمن تصلب سريع نسبياً rapid setting time.
4. أن تكون متقبلة حيوياً، وغير سامة، وغير محسسة، ولا تتأثر بالتغيرات الحرورية داخل الفم.
5. أن تحافظ على ثبات أبعادها أثناء تصلبها.
6. أن تكون ذات متانة كافية ومقاومة للانسحال.
7. سهلة الإنهاء والتلميع.
8. أن تكون ذات مظهر مقبول جمالياً من حيث الشكل واللون والشفوفية والبنية.
9. أن تكون عديمة الرائحة، غير مهيّجة للنسج اللثوية المحيطة بها مما يسهّل تقبّل المريض لوجودها داخل الفم.
10. أن تكون قابلة للإضافة عليها أو إصلاحها.
11. أن تكون متوافقة كيميائياً مع مواد اسمنتات التثبيت المؤقت. .

(Land et al 2001)

**B.** تبعاً لطريقة التصنيع: (Phillips et al 1992)

يصنف العوض المؤقت حسب طريقة تصنيعه إلى:




وسنفصل الحديث عن كل منها فيما يلي:

### 1. التعويضات المؤقتة الجاهزة: Prefabricated Provisional Prosthodontics

وهي عبارة عن تعويضات جاهزة تحتاج إلى التعديل وإعادة تشكيلها وتنعيم حوافها لتجنب رض النسج المجاورة، ولها حجوم وقياسات متنوعة وتُصنّع من مواد مختلفة قد تكون معدنية مثل الألمنيوم والستانلس ستيل أو مواد أخرى مثل البولي كربونات ...

- التعويض المؤقت المصنوع من البولي كربونات Polycarbonate Provisional Prosthodontics:

يستخدم هذا النوع من التعويضات المؤقتة لعمل تعويض مؤقت على الضواحك أو أي سن مفرد أمامي كالثنايا والرباعيات وتأخذ مراحل العمل التتابع التالي:

A. نقوم بقياس العرض الأنسي الوحشي للمسافة التي سيشغلها العوض المؤقت بأدوات مناسبة.

B. نقوم باختيار العوض الجاهز بقياس موافق أو أكبر قليلاً من العرض المُقاس.

C. نحدد على العوض الجاهز الطول القاطع اللثوي المطلوب بما ينسجم مع الأسنان المجاورة باستخدام قلم رصاص.. ثم نقوم بتشذيبها وتقصيرها باستخدام أقراص سحل وتنعيم.

D. نقوم بتجربة العوض الجاهز في الفم على السن المحضرة مع الانتباه إلى انطباقه الداخلي على الدعامة وتناغم حدوده العنقية مع اللثة دون تماس مبالغ فيه.. كما نتأكد من توافق السطح الشفوي والحد القاطع للعوض مع الأسنان المجاورة جمالياً وعند التحقق من النقاط السابقة يكون العوض جاهزاً لتبطينه بالراتنج.

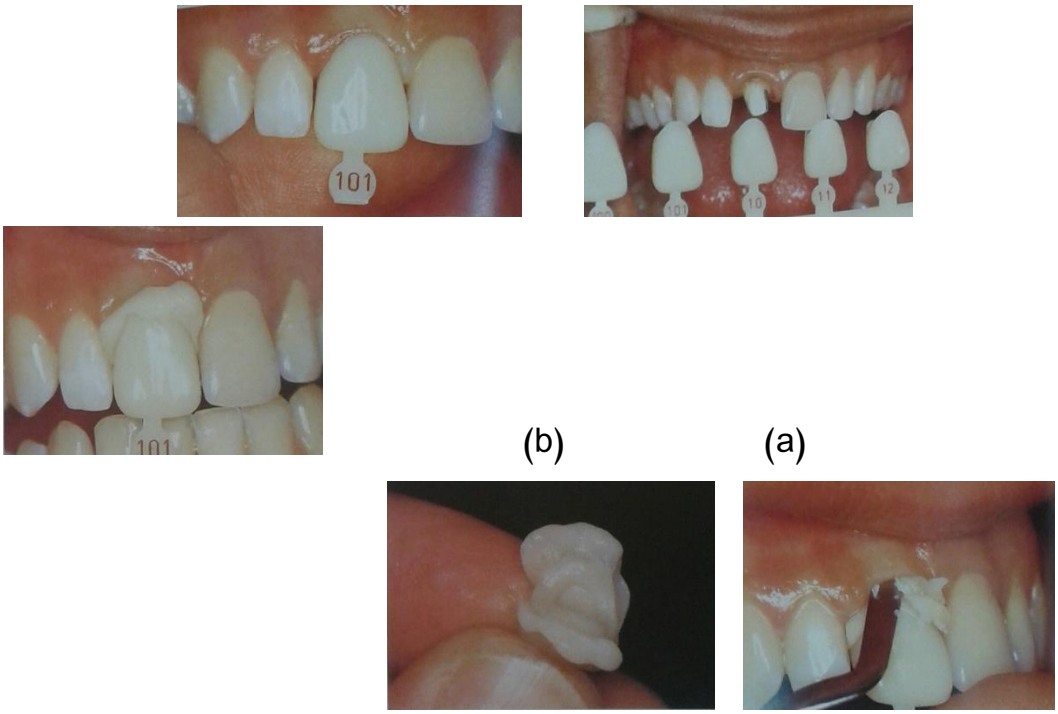
E. نمزج الراتنج ذاتي التصلب ونملأ به السطح الداخلي للعوض الجاهز ثم نقوم بوضعه بمكانه على الدعامة ونضغطه بشكل خفيف لتخرج الزوائد الراتنجية ونزيلها قبل تصلبها نهائياً.

F. نزيل العوض من مكانه بتحريكه دهليزياً ولسانياً وذلك بعد مرور حوالي الدقيقتين حيث يكون التماثر في المرحلة المطاطية.

G. نضع العوض في ماء دافئ(37 مئوية) لمدة 5 دقائق إلى حين إتمام عملية التصلّب بشكل نهائي ثم تُعلَّم الحواف بقلم رصاص وتشذّب وتُنعّم بسنابل كارباید وأقراص ساحلة.

H. نقوم بتجربة العوض المُبَطّن بالراتنج على الدعامة مجدداً داخل الفم مباشرةً ونجري التعديلات المطلوبة على السطح الحنكي عند الضرورة وبالحد الأدنى.

I. أخيراً نقوم بتلميع العوض نهائياً وإلصاقه باسمنت التثبيت المؤقت.. ( Phillips et al 1992 )




_الشكل(4) تبطين التعويضات المؤقتة الجاهزة المصنوعة من البولي كربونات _

( Wilson et al 1998 )

- **التعويض المؤقت المصنوع من الألمنيوم**

**Aluminum Provisional Prosthodontics:**

نظراً لظهور اللون المعدني لهذا التعويض فهو غير ملائم لاستخدامه في المنطقة الأمامية من الناحية التجميلية، فضلاً عن خواصه الميكانيكية الجيدة كمتانته مما يؤهله لتحمل القوى الإطباقية خاصة في المنطقة الخلفية لذلك ينحصر استخدامه كتعويض مؤقت لسن مفردة خلفية.

ونوجز مراحل العمل بما يلي:

B. نقيس العرض الأنسي الوحشي كما سبق ذكره ونختار العوض الجاهز الأقرب للعرض المقاس.

C. نحدد الطول الطاحن اللثوي بما ينسجم مع الأسنان المجاورة ونتخلص من الزيادات باستخدام مقص مناسب مع مراعاة ترك زيادة عن الطول بحوالي 1ملم لتعويض النقص الناجم عن تشذيب الحواف المقصّرة بالسنابل والتنعيم بأحجار الكاربوراندوم.

D. نفحص العوض بعد تعديله على الدعامة المحضّرة ونطبق ضغطاً إصبعياً من الناحية الإطباقية للتأكد من عدم حدوث ابيضاضات في اللثة مما يدل على حواف طويلة نسبياً تستدعي تقصيرها في بعض النقاط.. وتكرر هذه العملية حسب الضرورة إلى حين الوصول إلى عوض مؤقت بحواف مناسبة من حيث الطول ومشذبة بشكل جيد لتجنب رض النسج اللثوية.

E. نتأكد من الوضع النهائي للعوض المؤقت بالطلب من المريض أن يقوم بإغلاق فمه بقوة معتدلة حتى الوصول للتشابك الحدبي المناسب الطبيعي.

F. نمزج الراتنج ونملأ به باطن العوض.

G. نضعه في الفم بمكانه المناسب على الدعامة المُحضّرة ونطلب من المريض أن يغلق فمه بوضعية الإطباق المركزي ونقوم مباشرةً بإزالة الزوائد الراتنجية.

H. نزيل العوض بعد حوالي الدقيقتين قبل التصلب النهائي ونضعه بماء دافئ لمدة 5 دقائق.

I. نُعلّم الحواف ونسحل الزيادات بأقراص ساحلة وهنا يمكن إضافة الريزين في حال وجود نقص في الحواف.

J. أخيراً نقوم بالتلميع والتنظيف ثم الإلصاق باسمنت التثبيت المؤقت.

( Land et al 2001 )

## 2. التعويضات المؤقتة المصنّعة خصيصاً:

### Custom made Provisional Prosthodontics

يصنع هذا النوع من العوض المؤقت بثلاثة طرق:

A ) الطريقة المباشرة  B) الطريقة غير المباشرة  C) الطريقة المختلطة

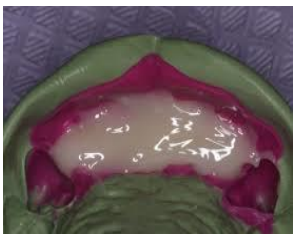
- الطريقة المباشرة : Direct Technique

يقوم بها الطبيب في العيادة دون الحاجة إلى عمل مخبري.

تفيد هذه الطريقة بشكل خاص عند التعويض المؤقت للأسنان الأمامية لما له من تأثير إيجابي على راحة المريض النفسية حتى إتمامه للمعالجة.

تُعمل هذه الطريقة في فم المريض وفق التالي:

- تُؤخذ طبعة للأسنان قبل التحضير بواسطة الألجينات أو المطاط السيليكوني ذو القوام العجيني (putty).
- نحضّر الدعامات المطلوبة تحضيراً صحيحاً مناسباً حسب الترميم النهائي المطلوب.
- نملأ الطبعة المطاطية بعد تصلبها في منطقة الأسنان المحضرة بالاكريل أو الكومبوزيت ونعيدها إلى الفم لتتصلب ونزيل الزوائد بمسبر قبل انتهاء عملية التصلب ثم نشذّب العوض المؤقت الجديد ونلمعه بالأقراص والرؤوس المطاطية ويكون عندها العوض جاهزاً للإلصاق المؤقت.. بعد التأكد من انطباقه وإطباقه ونقاط التماس.
- من مساوئ الاكريل أنه ناشر للحرارة أثناء تصلّبه خاصة الاكريل البارد ذاتي التصلب مما قد يسبب التهابات لبية للأسنان الحيّة لذلك يفضل استخدام اكريل مكيّف للعمل داخل الفم إذ ينشر الحرارة بشكل أقل.
- من الممكن استخدام رقائق شفافة تكيّف على مثال الدراسة الأولي بواسطة جهاز الفاكيوم المعتمد على التخلية الهوائية.. ثم تُملأ الرقاقة بمادة العوض المؤقت المناسبة كالكومبوريت ضوئي التصلب وتوضع في فم المريض وتُصلّب..
- كما يمكن بناء العوض المؤقت مباشرةً في الفم باستخدام الكومبوزيت ضوئي التصلب ويتطلب ذلك وقتاً أطول ومهارة فنية من قبل الطبيب الممارس. (Phillips et al 1992 )



(a)



(b)



(c)



(f)



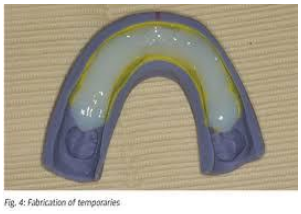
(e)



(d)



(i)




(h)



(g)



(k)



(j)

_ الشكل(5) تصنيع العوض المؤقت بالطريقة المباشرة _

(Dentalaegis.com)

### ➢ الطريقة غير المباشرة : Indirect Technique

نقوم بها خارج الفم على المثال الجبسي.. حيث تُحضّر الأسنان حسب التعويض النهائي المطلوب من قبل الطبيب ثم تؤخذ طبعة للأسنان المحضّرة وترسل إلى المخبر حيث يقوم المخبري بعمل العوض المؤقت لهذه الدعامات ويكون دقيقاً جيد الانطباق ..( Henson et al 2012)

وهنا نورد بعض النقاط الايجابية التي تتميز بها الطريقة غير المباشرة:

- تحقق انطباقاً أفضل مما ينعكس على ثبات التعويض المؤقت.
- نحصل بها على عوض مؤقت أفضل من حيث لمعانه ونعومته.
- تعديلات إطباقية أقل خاصة عند إرفاق الطبعة مع عضة مطاطية.
- يمكن عبر هذه الطريقة استخدام مواد عالية المتانة كالاكريل المعالج حرارياً أو الكومبوريت المُقوّى بالألياف والتي يصعب التعامل معها بالعيادة.
- توفير وقت العمل سريرياً خاصةً عند وجود عدد كبير من الدعامات.



(c) (b) (a)



(e) (d)

_ الشكل(6) تصنيع العوض المؤقت بالطريقة غير المباشرة _

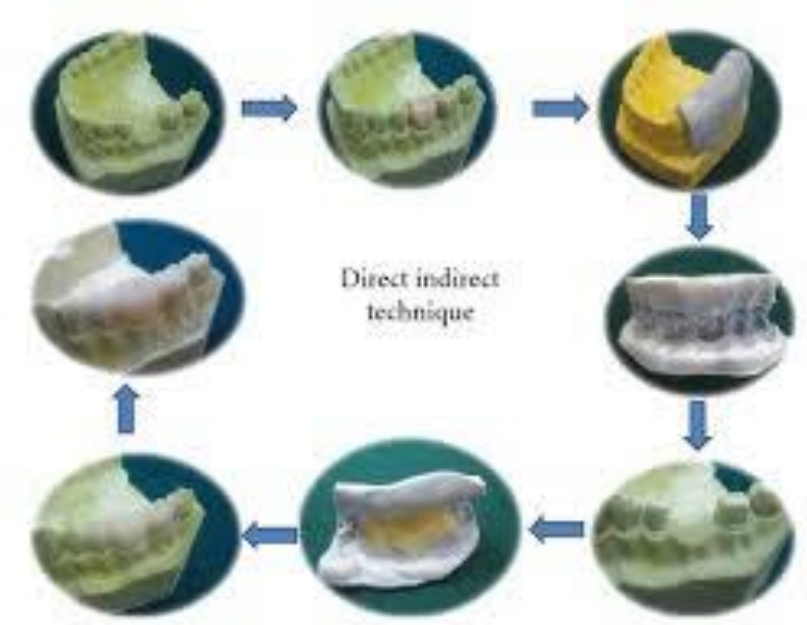
( Dentalaegis.com )

- **الطريقة المختلطة ( المباشرة وغير المباشرة ):**

يتم فيها التعاون بين الطبيب والمخبري حيث يقوم الطبيب بأخذ طبعة للأسنان قبل التحضير ويرسلها للمخبري الذي يقوم بعمل العوض المؤقت المطلوب على الدعامات المحددة من قبل الطبيب حيث يُحضّر المخبري الأسنان على الجبس تحضيراً أصغرياً ويقوم بصنع العوض المؤقت وتشذيبه وتلميعه ويرسله إلى الطبيب الذي يقوم في الجلسة التالية بتحضير الدعامات تحضيراً مناسباً ثم يعمل على تبطين العوض المؤقت المصنوع مخبرياً بالاكريل أو الكومبوزيت

حسب مادة العوض ثم يعيدها إلى الفم ويزيل الزوائد، مما يؤمن انطباقاً جيداً للعوض المؤقت على الدعامات المحضّرة وهذا ما ذكرناه في ثبات العوض المؤقت سابقاً.

(Phillips et al 1992 \ Henson et al 2012)




- الشكل(7) الطريقة المختلطة -

(hindawi.com)

## حالات خاصة من التعويضات المؤقتة :

### ✓ الوجوه التجميلية المؤقتة Provisional Veneers:

تعمل هذه الوجوه المؤقتة بطريقة مشابهة لعمل التعويضات المؤقتة المفردة (التيجان المؤقتة) ويُفضّل عملها بالطريقة غير المباشرة خاصة عند عمل عدة وجوه، لدقة العمل وسرعته من جهة ولتجنّب احتمال انفصال الراتنج أثناء إزالته عن سطح السن المُحضّرة تحضيراً محافظاً أصغرياً من جهة أخرى، إلى حين الانتهاء من عمل الوجوه التجميلية النهائية. (Land et al 2001)

ونوجز مراحل العمل فيما يلي:

1. نأخذ لون السن قبل التحضير باستخدام دليل الألوان.
2. نضع طبقة عازلة على سطح السن بعد الانتهاء من عملية التحضير ونستخدم أداة بلاستيكية لنقل دفعات الكومبوزيت إلى السطح المحضّر المعزول وتكييفها للوصول إلى شكل نهائي للترميم بحيث يكون منسجماً ومتمادياً مع السطوح السنية غير المُحضّرة، وينجز هذا العمل على مراحل لتسهيل التحكّم بمادة العوض المؤقت.. ثم يتم تصليبها بجهاز التصليب الضوئي.
3. يزال الوجه بعد تصليبه ويُنظّف باطن الوجه التجميلي المؤقت وكذلك السطح السنّي المحضّر لاستقبال الوجه من المادة العازلة.
4. نضع المادة المُخرّشة etchant gel على 3 نقاط من السطح الدهليزي المُحضّر عند الزوايا القاطعة الأنسية والوحشية ونقطة ثالثة أكثر عنقية لمدة 20 ثانية ثم تغسل جيداً بتيار مائي وتجفف.
5. نفرش المادة الرابطة Bonding Agent على النقاط المخرّشة ونضع الوجه المؤقت في مكانه على السطح المحضّر، ونزيل زوائد المادة الرابطة ثم نصلب لمدة 60 ثانية.. وفي

الجلسة التالية عندما يُصبح الترميم النهائي جاهز، يزال الوجه المؤقت بواسطة المجارف العاجية . (Land et al 2001 )







_ الشكل(8) الوجوه المؤقتة المباشرة –

( lookfordiagnosis.com)

## ✓ تعويضات الوتد والقلب المؤقتة :

## Post and Core Provisional Restoration

تُعمل هذه التعويضات المؤقتة كمرحلة مؤقتة خلال المعالجة إلى حين الانتهاء من عمل التعويض النهائي بقلب ووتد معدني أو خزفي..

وهي تُؤمن ثباتاً و دعماً أفضل خاصة عند المرضى المتطلبين جمالياً من الناحية الاجتماعية والذين لا يتقبلون الخروج من العيادة بدون تعويض مؤقت لاسيما في حال وجود سن أو عدة أسنان متهدمة أمامية..(Land et al 2001)

نوجز مراحل العمل كالتالي:

1. نعيد بناء السن المتهدم باستخدام الكومبوزيت أو الشمع إلى شكله الأصلي قدر المستطاع، أو يمكن الاستعانة في مراحل بناء السن بالتيجان مسبقة الصنع لتسهيل العمل.
2. بعد الانتهاء من إعادة بناء السن نأخذ طبعة مطاطية سيليكونية للسن المعنية بطابع مناسب.
3. نزيل النسج المتهدمة غير المدعومة ثم نعالج السن لبياً.
4. نفرّغ من نصف إلى ثلثي القناة المحشوة لتصبح جاهزة لاستقبال الوتد.
5. نستخدم سلك تقويمي مستقيم بطول مناسب بحيث يبقى منه خارج القناة حوالي 2–3 ملم فوق حدود النسج اللثوية ثم نعمل عروة صغيرة أو نخرّش رأس السلك التقويمي ليعلق به الاكريل.
6. تُنظّف جدران القناة جيداً ثم نعزلها بمادة عازلة مناسبة.
7. ندخل الاكريل داخل القناة باستخدام البوربات ونحقنه داخل الطبعة التي أخذناها مسبقاً وندخل السلك التقويمي في الفراغ المُجهّز ضمن القناة وندخل الطبعة للفم.

8. بعد تصلّب الاكريل نخرج الطبعة من الفم حيث يخرج العوض قطعة واحدة مع وتد مطابق لشكل القناة الداخلي.
9. نشذّب العوض ونزيل الزوائد الاكريلية التاجية ثم نلمعه ونلصقه باسمنت مؤقت. ( Land et al 2001)

## ✓ دور الدمية الغاطسة في المنطقة الأمامية :

## Ovate Pontic and Anterior Zone

تملأ الحليمة بين السنية في الحالة الطبيعية كامل الفرجة اللثوية بين السنية ويترافق ذلك تبعاً للدراسات مع مسافة 5ملم تقريباً من نقطة التماس بين السنية إلى قمة العظم السنخي..بينما لُوحظ ظهور مثلثات سوداء بين الأسنان عندما يزيد المسافة السابقة عن 5 ملم وهذا ما ينعكس على النواحي التجميلية والتصويتية والوظيفية على حدٍّ سواء.

| المسافة بين نقطة التماس بين السنية وقمة العظم السنخي | نسبة ملء الحليمة بين السنية للفرجة اللثوية بين السنية |
|---|---|
| ≤ 5 ملم | %100 |
| 6 ملم | %56 |
| 7 ملم | %27 |

– الجدول (1) تصنيف Tarnow 1992 –

قد ينجم التراجع الذروي في الحليمة بين السنية عن عدة عوامل نذكر منها:

1. أمراض النسج الداعمة حول السنية وحدوث الامتصاص العظمي.
2. وجود تعويضات مؤقتة أو نهائيّة سيّئة كالتيجان أو الجسور ذات الحواف الشئذة أو العالية التي تهيئ البيئة المناسبة لتراكم اللويحة الجرثومية وتُهيّج النسج اللثوية المجاورة مسببةً تراجعها على المدى الطويل.

3. وجود إطباق راضّ تؤدي عدم معالجته إلى حدوث امتصاص عظمي وتراجع لثوي مرفق.
4. شد الحليمة اللثوية بين الثنايا في قبل اللجام الشفوي نتيجة توضعه الخاطئ خاصةً عند ترافقه مع نقص في اللثة الملتصقة.
5. الأمراض العامة مثل داء السكري ..
6. قد تتراجع الحليمة بين السنية بسبب رضّها أثناء الإجراءات العلاجية مثل دك الخيوط بعنف لأخذ الطبعة .. وتمزيق الارتباط البشروي نتيجة التحضير الجائر في عمق الميزاب اللثوي.
7. أسباب أخرى كالتدخين، عدم العناية بالصحة الفموية، التفريش الراض من قِبَل المريض وعدم إعادة تشكيل نقطة التماس بشكلها الصحيح.

لابُدَّ من التأكيد على أهمية معرفة سبب تراجع الحليمة بين السنية أولاً، ومعالجته ثانياً..خاصةً في المناطق الأمامية ذات الانعكاس الجمالي على الفم خصوصاً والوجه عموماً.

ويلعب التعويض المؤقت المصنوع جيداً والملمَّع والمشذّب دوراً رئيسياً في توجيه نمو الأنسجة اللثوية وإعادة تشكيل الحواف اللثوية بشكل صحيح وصحّي وجمالي مما يؤمن البيئة والعوامل المناسبة لنجاح العوض النهائي بعلاقة سنية تعويضية لثوية صحيحة ونتائج تجميلية واضحة.

– برزت عدة تصاميم لدمى الجسر المؤقت عند التعويض عن فقد أسنان أمامية ودُرِسَت انعكاساتها على جمالية وصحّة المنطقة الأمامية عند انتهاء المعالجة وبعدها على المدى الطويل.. وتبيّن أنّ الدمى الغاطسة ( البيضية ) المُعدّلة هي الأفضل.

– صُمِّمَت الدمية البيضية ovate من قبل Abrams عام 1980 م وهي تغوص في موقعها المُجهّز لها بعمق 1.5 – 2 ملم ذروياً وحنكياً بالنسبة للحافة اللثوية الشفوية بحيث تبدو منبثقة من اللثة كالسن الطبيعي وهذا ما جعلها تتفوّق جمالياً على باقي أنواع الدُمى...إلّا أنّ التماس الواسع للسطح السفلي للدمية مع سطح واسع من الأنسجة الرخوة

المقابلة زاد من احتمالية ضغط الدمية عليها..مما دعا إلى إيجاد تصميم مُعدّل لها هو: الدمية البيضية المُعدّلة Modified ovate pontic تم فيه نقل أعمق نقطة تتماس فيها الدمية مع السرج إلى موقع أكثر شفويّة ممّا قلّل سطح التماس مع النسج وجعلها التصميم الأسهل للتنظيف.. (Steven Liu 2004)

ونوضح فيما يلي مقارنة بين التصميمين:

| | Ovate Pontic | Modified Ovate Pontic |
|---|---|---|
| **الاستطباب** | الأسنان الأمامية والخلفية، خط الابتسام المرتفع . | الأسنان الأمامية والخلفية، خط الابتسام المرتفع. |
| **مضادات الاستطباب** | سرج رفيع بشكل حد السكين | ــــــــــــــــــــــــــــــ |
| **الاعتبارات التجميلية** | جمالية ممتازة وانبثاق ممتاز للدمية من السرج. | جمالية ممتازة وانبثاق ممتاز للدمية من السرج. |
| **السطح اللثوي للدمية** | مُحدّب convex | مُحدّب convex |
| **قابلية التنظيف** | أسهل من الدمية السرجية المعدلة، أحياناً يصعب للخيط اجتياز مركز سطح الدمية السفلي. | الأسهل على الإطلاق |
| **النطق** | أكثر تسهيلاً لمرور الهواء والتكلم مقارنة مع الدمية السرجية المعدلة . | أكثر فعالية في تمرير الهواء للكلام من السرجية المُعدّلة. |
| **السلبيات** | قد تحتاج إلى عمل جراحي لإعادة تصنيع الصنف I من العيوب السرجية وخط الابتسام المرتفع | يمكن أن تترك ظلاّ في المناطق الذروية للحافة اللثوية في |

| | | |
|---|---|---|
| | السرج في حالات الإمتصاص. | |
| **الايجابيات** | تعطي انطباعاً بصرياً بمظهر طبيعي للحافة اللثوية الحرة وتمنع تراجع الحليمات وبالتالي عدم ظهور المثلثات السوداء. | 1- تعطي انطباعاً بصرياً بمظهر طبيعي للحافة اللثوية الحرة وتمنع تراجع الحليمات ملغيةً احتمال ظهور المثلثات السوداء.<br>2- أقل حاجة للعمل الجراحي لإعادة تصنيع السرج مقارنةً مع الدمية الغاطسة النموذجية |

الجدول (2)

- مقارنة بين الدمية البيضية والدمية البيضية المعدلة -

(Steven Liu 2004)

- تمكّنا باستخدام الدمية البيضية المعّدلة من تحقيق عدد من الميزات هي:

1. جمالية أعلى ناتجة عن انبثاق الدمية من السرج
2. الحفاظ على مظهر صحيح للحليمة السنية والحواف اللثوية الحرّة بحيث تلغي أو تقلل ظهور المثلثات السوداء.
3. تأمين المتطلبات الوظيفية والتصويتية.
4. سهولة أكبر في التنظيف مقارنةً مع الدمية البيضية النموذجية Ovate Pontic.
5. تأمين تماس خفيف مع النسج بأقل ضغط ممكن.
6. الغاء الحاجة إلى إعادة تصنيع جراحي يناسب الترميم النهائي أو جعله بحدوده الدنيا.

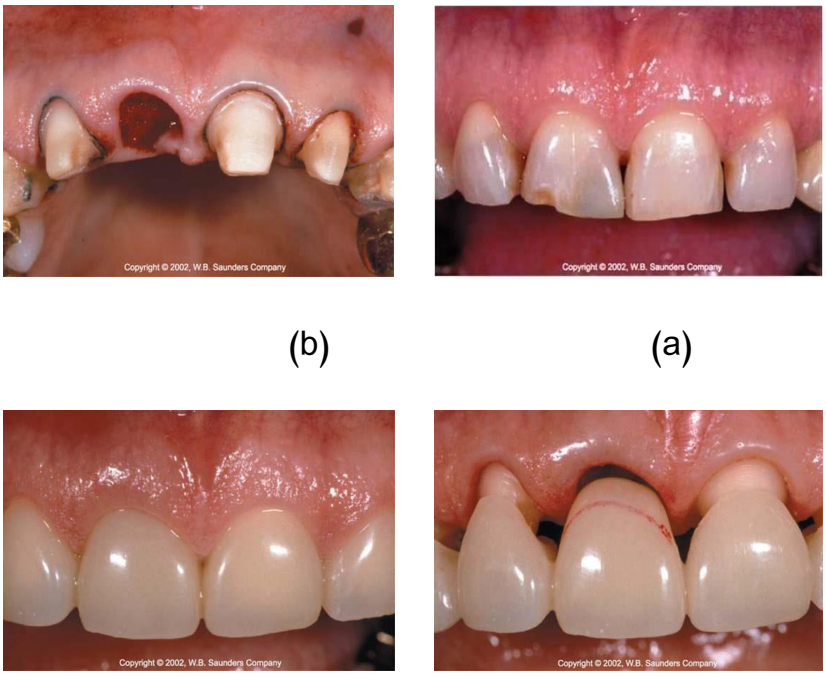
(Steven Liu 2004)

ويمكن عمل موقع الدمية الغاطسة بطريقتين:

**الطريقة الأولى:** يتم فيها تحضير الأسنان المجاورة للسن المراد قلعه ثم يتم قلع السن والسيطرة على النزف في موقع القلع ثم إدخال الجسر المؤقت الحاوي على الدمية الغاطسة والمُصنّع مسبقاً في مكانه على الأسنان المُحضّرة بحيث يغوص السطح اللثوي للدمية الغاطسة ذروياً في مكان القلع بحدود 1.5 – 2 ملم.

الطريقة الثانية: في حال كان السن مقلوعاً يمكن استخدام المشرط الكهربائي أو الليزر أو السنابل الماسية في تحضير موقع الدمية الغاطسة قبل عمل العوض المؤقت.

وكما ذكرنا فإنّ هذا التصميم للدمية البيضية سيساعد في توجيه النسج اللثوية المحيطة بها للشفاء والنمو بالشكل الصحيح معطيةً لثة حفافية وحليمات لثوية طبيعية وبالتالي التمهيد للوصول إلى نتيجة نهائية بجمالية عالية.




_الشكل(9) الدمية الغاطسة في المنطقة الامامية_

(IOSR Journal 2015)

## ✓ التعويض المؤقت فوق الزرع :

## Provisional Restoration after Implantation

- أصبح الزرع السنيّ أهم الخيارات العلاجية لما حققه من نسب نجاح سريري عالية لاسيما عند التعويض عن فقد سن أمامي مفرد.
- ويعود هذا النجاح إلى عاملين هامين هما:

1. نوع العوض المؤقت فوق الزرعات: والذي يلعب دوراً هاماً من الناحية التجميلية خلال فترة اندماج الزرعة بالعظم وتوجيه شفاء النسج الرخوة حول منطقة الزرع.
2. التدابير المتّخذة أثناء عملية الزرع: والتي تسهم في الوصول لنتائج تجميلية نهائية عالية..ونذكر منها:

A. استخدام الشريحة المُعدّلة عند إجراء الزرع في المنطقة الأمامية لما تتمتع به من مزايا تجميلية في الحفاظ على الحليمات اللثوية على جانبي منطقة الزرع.

B. تأمين مسافة حيوية بمقدار 5 ملم ضرورية لضمان ملء جيد للفرجة اللثوية بالحليمة اللثوية لاحقاً.

C. زيادة طول منطقة التماس بين تيجان الزرعات المتجاورة لأكثر من 2 ملم لتأمين تجاورها مع الحليمة اللثوية المتراجعة بين الزرعات.

- ويمكن أن يكون التعويض المؤقت فوق الزرع ثابتاً أو متحركاً كما يمكن عمله بالطريقة المباشرة في العيادة، أو غير المباشرة في المخبر، أو بالطريقة المختلطة(المباشرة وغير المباشرة) كما سبق ذكرها.
- ونورد فيما يلي مراحل عمل التعويض المؤقت فوق الزرع:

1. نزيل مشكلة اللثة التي وُضِعت لمدة اسبوعين بعد الزرع ب 3-6 أشهر.
2. نثبت الناقل المُصمّم بواسطة برغي screw بعد التأكد من أخذه مكانه بشكل جيد.
3. نأخذ طبعة مطاطية بمرحلة واحدة وذلك بوضع المطاط القاسي putty في الطابع وحقن المطاط الرخو حول الناقل ووضع قليل منه في الطابع بمكان الزرعة.
4. نخرج الطبعة بعد تصلبها.. ثم نفك البرغي ونزيل الناقل من موقعه فوق الزرعة داخل فم المريض.
5. نصل الناقل بنظير الزرعة Analog بواسطة البرغي ونعيده إلى مكانه الصحيح في الطبعة، ثم نصبها بالجبس.
6. في المخبر يقوم المخبري بفك الناقل ويضع الدعامة المؤقتة ويقوم بصنع تعويض مؤقت عليها.
7. نشذب العوض المؤقت ونلمّعه ونلصقه باسمنت إلصاق مؤقت.

ويمكن عمل العوض المؤقت بعد الزرع مباشرةً بنفس الجلسة في حالات الفقد الأمامي عندما لا يتقبل المريض فكرة مغادرة العيادة بدون عوض مؤقت لأسباب نفسية واجتماعية، عندها يتم الزرع والتعويض المباشر بعوض مؤقت فوق الزرعة كما يلي :

1. نأخذ طبعة للمريض بالألجينات ونرسلها إلى المخبري الذي يصبها ويقوم ببناء سن أمامي من الشمع مكان الفقد.
2. يقوم المخبري بعمل صفيحة فاكيوم بجهاز التخلية الهوائية أو يأخذ طبعة بالمطاط القاسي على المثال الجبسي بعد بناء السن بالشمع.
3. بعد الانتهاء من عملية الزرع نأتي بالدعامة المؤقتة الجاهزة المُرفقة مع الزرعة من قبل الشركة المُصنّعة ونثبتها فوق الزرعة بواسطة البرغي.
4. نقوم بعمل خياطة جراحية للشريحة حول الدعامة المؤقتة.
5. نُعدّل السطح الاطباقي أو الحد القاطع للدعامة بحيث يبقى بعيداً عن الإطباق بمقدار 2 ملم تقريباً.
6. نحقن الاكريل داخل صفيحة الفاكيوم أو الطبعة المطاطية سابقة الذكر في موقع الزرعة وندخلها إلى فم المريض إلى حين التصلب.
7. نخرج الطبعة من فم المريض ونشذب العوض المؤقت الناتج خاصة عند الحواف لضمان تعافي النسج اللثوية المجاورة بالشكل الصحيح وبنتائج تجميلية، ثم نلمّعه ونثبته باسمنت إلصاق مؤقت.(Henson et al 2012)

وهذا ما يساعد على تأمين مظهر انبثاق التاج من اللثة لاحقاً أو ما يُدعى Emergence Profile .



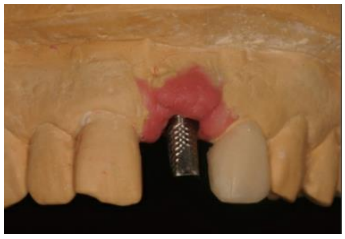
(B)



(A)



(D)



(C)



(F)



(E)

– الشكل(10) التعويض المؤقت فوق الزرع –

(synapse.koremed.com)

## استخدام الدليل الجراحي في عمليات تطويل التاج:

## Using Surgical Guide in Crown Lengthening

تتطلب العديد من الحالات السريرية إجراء تطويل تاج سريري خاصةً في المنطقة الأمامية العلوية بهدف تحقيق المعايير المطلوبة من قبل الطبيب والمريض والخروج بأفضل النتائج التجميلية ....ويتطلب هذا العمل الجراحي فهماً جيداً للمسافة الحيوية وموقع الحافة اللثوية الحُرّة وقمة الحليمة اللثوية بين السنية.. ويمكن عمل تطويل التاج بعدة طرق: ( Pasquinielli 1999)

- عمل قطع لثوي
- استخدام الشرائح المزاحة ذروياً
- إجراء قطع عظمي
- الجمع بين أكثر من تقنية مما سبق

ويجب الأخذ بعين الاعتبار عرض الشريط اللثوي عند إجراء قطع اللثة بحيث نُبقي على شريط لثوي بعرض 4 ملم على الأقل بعد الانتهاء من عملية القطع..والحفاظ على مسافة 3 ملم على الأقل بين قمة العظم السنخي والموقع الجديد للحافة اللثوية الحرّة كافية للسماح بإعادة تشكل الارتباط البشروي الجديد والجيب اللثوي.

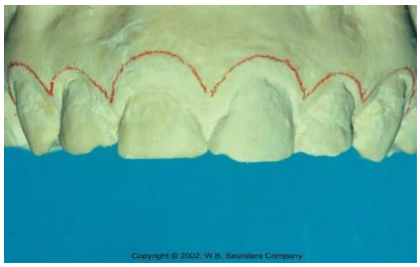
وبرز في هذا المجال استخدام الدليل الجراحي surgical guide وهو عبارة عن عوض مؤقت متعدد الوحدات يُصنع من الاكريل أو الكومبوزيت بحيث يغطّي الأسنان الأمامية مع جزء من اللثة إلى الموقع الجديد المطلوب للحافة اللثوية الحرّة بهدف مساعدة الطبيب في حديد موضع القطع، كما أنه يعطي نظرة مسبقة للطبيب والمريض معاً لتقييم الطول المقترح للسن.. وإجراء التعديلات المطلوبة قبل بدء المعالجة.

تؤخذ طبعة أولية للمريض في العيادة السنية وتُرسل إلى المخبر حيث يقوم المخبري برسم الحدود اللثوية الجديدة على المثال الجبسي وفق ما يحدده الطبيب ثم يقوم بعمل التعويض المؤقت تبعاً

للحدود الجديدة ثم يشذّبه ويلمعه بشكل جيد ويرسله للطبيب الذي يقوم بتجربته وتعديله عند الضرورة قبل البدء بالعمل الجراحي.(Pasquinielli 1999 )



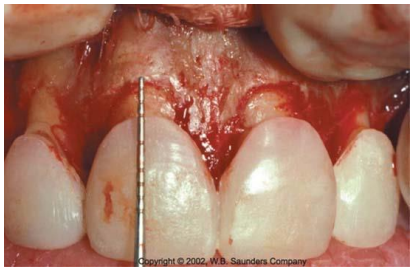

(a)




(b)




(c)




(d)




(e)




(f)




(g)

-الشكل(11) استخدام العوض المؤقت Surgical Guide في تطويل التاج-

(IOSR Journal 2015)

## إلصاق العوض المؤقت: Cementation

1. تُلصق التعويضات المؤقتة بكافة أنواعها بمادة الصاق مؤقتة وظيفتها الأساسية هي تأمين ختم حفافي جيد يمنع حدوث التسرّب الحفافي وبالتالي تأمين عزل اللب السنّي عن المؤثرات الخارجية.. وهي غير مهيّئة لتحمّل القوى الإطباقية كاسمنتات الالصاق الدائم بسبب انخفاض مقاومتها (Land et al 2001).

- قد يفقد العوض المؤقت ثباته ويُنزَع من مكانه نتيجة التحضير السني غير المثبت، أو زيادة مسافة الاسمنت المؤقت، ناهيك عن نوع مادة الالصاق المختارة.

➢ **الصفات الواجب توافرها في اسمنتات الالصاق المؤقتة:**

1.أن تؤمن ختماً حفافياً جيداً.

2. مقاومة منخفضة بشكل مناسب يسمح بنزع التعويض.
3. انحلالية منخفضة في السوائل الفموية.
4. التوافق الكيميائي مع مادة العوض المؤقت.
5. أن تكون قابلة للمزج.
6. سهولة التخلّص من الزوائد الناتجة عن ضغط العوض في مكانه على السن المحضّر عند الالصاق.
7. أن تسمح بوقت عمل كافٍ وزمن تصلب قصير.
8. التوافق مع مادة الالصاق الدائم لاحقاً. (Land et al 2001)

- من مواد الالصاق المؤقتة المتوفرة :

اسمنتات أوكسد الزنك والاوجينول ZOE : وهي الأكثر استخداماً لما تتمتع به من مقاومة منخفضة تُسهل عملية نزع العوض المؤقت لاحقاً.. إضافةً إلى خواصها الملطفة للّب، وتأمينها ختماً مقبولاً.. ويمكن تقليل مقاومتها إلى أكثر من النصف عبر مزجها بكمية قليلة من الفازلين. .(Land et al 2001)

➢ **اسمنتات الالصاق المؤقت الخالية من الأوجينول:**

**Free Eugenol Temporary Cement**

تتمتع بمقاومة أعلى من تلك الحاوية على الأوجينول ويُستطب استخدامها عندما يتم اختيار الاسمنت الراتنجي كاسمنت الصاق دائم للتعويض النهائي وخاصة للترميمات الخزفية لأن الآثار المتبقية على السن المحضرة من مادة الالصاق المؤقت الحاوية على الأوجينول تؤثر على تمائر هذه الاسمنتات الراتنجية وتُخفّض مقاومتها لقوى الشد بشكل خاص.. وعند الضرورة يمكن تنظيف الدعامات من بقايا الأوجينول بعد نزع العوض المؤقت لاحقاً باستخدام أكسيد الألمنيوم وتيار هوائي.(Land et al 2001)

كما توجد اسمنتات الصاق مؤقتة جاهزة أساسها مادة ماءات الكالسيوم.



(C) (B) (A)

– الشكل(12) الصاق العوض المؤقت –

(dentistrytoday.com)

## الملخص Summary

تعددت النقاط التي تناولها هذا البحث وتقاطعت لتفضي بمجملها إلى توضيح أهمية مرحلة العوض المؤقت في نجاح التعويض النهائي، وضرورة إدراجها كخطوة أساسية ضمن خطط المعالجة المقترحة للحالات السريرية باستمرار.. إضافة إلى إبراز دوره في تصحيح العلاقات الإطباقية وتوجيه الشفاء النسيجي تمهيداً لعلاقة صحيحة وطبيعية بين الدعامة والنسج حول السنية والتعويض النهائي، وما يترتب على ذلك من تحقيق نتائج نهائية تلبّي رغبات المرضى التجميلية والوظيفية وتعزز ثقتهم بالطبيب المعالج.

## REFERENCES: المراجع


1. Henson N, Allen A, Cleveland C: Fabrication of Provisional Crowns and Bridges, P9 – 21, 2012.

2. Land M, Rosenstiel S, Fujimoto J : Contemporary Fixed Prosthodontics, Third Edition, P380 – 415, 2001.

3. Pasquinielli K : Periodontal Plastic Surgery, CDA Journal, P606 – 610, 1999.

4. Phillips R, Goodacre C, Dykema R : Modern Practice In Fixed Prosthodontics, Fourth Edition, P77 – 89, 1992.

5. Steven L : Use Of a Modified Ovate Pontic In Areas Of Ridge Defects, Journal Of Esthetics And Restorative Dentistry, P274 – 280, 2004.

6. Wilson W, Lang R : Practical Crowns And Bridges Prosthodontics, P148 – 156, 1998.