# التعويضات الفكية الوجهية

التعويض الوجهي الفكي هو العلم والفن الخاص بالترميم التشريحي والوظيفي والتجميلي بوساطة مواد اصطناعية غير حية وذلك لمنطقة الفك العلوي والفك السفلي والوجه والقحف والتي فقدت بسبب تداخلات جراحية أو بسبب حوادث رضية أو تشريحية مرضية أو بسبب تشوهات خلقية أو تطورية مرضية.

## مقدمة:

في بداية القرن العشرين وبعد الحرب العالمية الأولى كانت التعويضات الوجهية والفكية تصنع من قبل أطباء الأسنان بالتعاون مع الجراحين التجميليين ولكنه حتى عام ١٩٥٣ كانت التعويضات الوجهية والفكية ما تزال غير معروفة من قبل الأطباء وأطباء الأسنان.

في نفس ذلك العام ١٩٥٣ قام مجموعة من أطباء الأسنان بتأسيس الأكاديمية الأمريكية للتعويضات الوجهية والفكية ، ومع تقدم هذا الاختصاص قامت اللجنة العلمية في جمعية طب الأسنان الأمريكية بالاعتراف بهذا الاختصاص والإقرار به.

وتقع مسؤولية إجراء وعمل التعويضات الوجهية والفكية على طبيب الأسنان المختص بالتعويضات الصناعية وذلك باعتبار أن مهنة طب الأسنان تشمل على العلم والخبرات الفنية والمواد والتقنيات اللازمة لإجراء الترميمات الصناعية لتلك الآفات .

**أهداف التعويضات الوجهية والفكية :**

١) إعادة الناحية التجميلية للمريض

٢) إعادة الوظيفة

٣) حماية النسج المتبقية

٤) التأثير الشفائي (الجبائر)

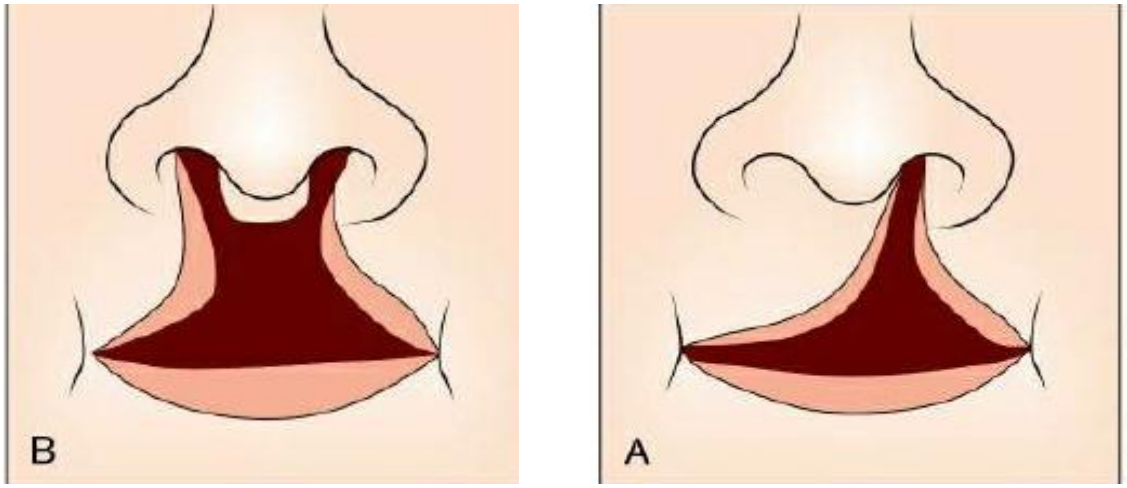
٥) المعالجة النفسية حيث أن تحسن الحالة الجمالية عند المريض يؤدي إلى تحسن الحالة النفسية عند المريض.

يعتمد هذا الاختصاص على معرفة معلومات أساسية في كل من:

التشريح، الفيزيولوجيا، علم الكلام، التشريح المرضي، الجراحة، الجراحة التجميلية، التعويضات الصناعية بكافة اختصاصاتها. يرتبط اختصاص التعويضات الوجهية والفكية بكلية طب الأسنان والمشافي التابعة لها وذلك لأن المرضى الذين يتلقون المعالجة غالباً ما يحتاجون لصنع أجهزة داخل الفم وذلك لسد الفتحات المتكونة ومن ثم ترميم الإطباق .

## الشذوذات الخلقية التطورية Developmental anomalies

**الشفة الأرنبية:** يتكون هذا العيب عندما لا تندمج إحدى نواتئ الفك العلوي أو كلاهما مع الناتئ الأنفي الأوسط. إذا كان هناك خلل أو عيب في جانب واحد، فإن المريض يعاني من عيب أحادي الجانب وإذا كان الفرد يعاني من خلل في الجانبين فالعيب يكون ثنائي الجانب في كلا الجانبين.




قد يؤدي التطور الخاطئ للجزء السفلي من الناتئ الجبهي إلى حدوث خلل في خط الوسط في الشفة العليا. يتم مواجهة هذه الحالة في كثير من الأحيان. يمكن أن تكون المسببات الشائعة لهذا العيب الخلقي هي العدوى أو الأدوية التي يسببها أو بسبب عدم التوازن الهرموني وقد تكون أيضًا الأسباب وراثية.

**شقوق قبة الحنك**

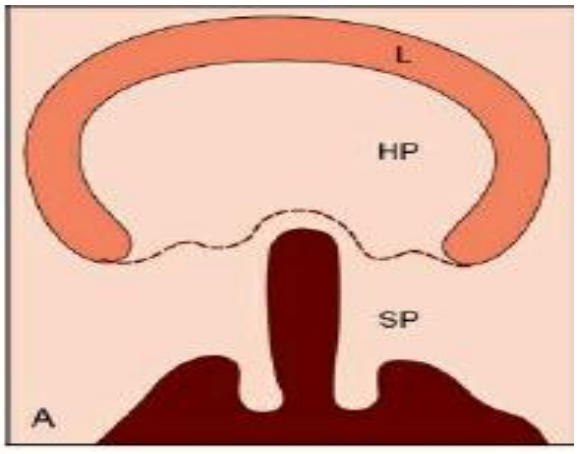
• خلل اندماج مكونات مختلفة من الحنك يؤدي إلى حدوث شقوق في الحنك. قد يكون الخلل من شق بسيط في السنخ، إلى عيب واسع يشمل الحنك الرخو والصلب. قد يحدث الشق السنخي بشكل أحادي أو ثنائي الجانب أيضًا. في كثير من الأحيان، ترتبط الشقوق الحنكية أيضًا بالشفة الأرنبية، ومع ذلك، يمكن أن تحدث الشفة الأرنبية أيضًا كعيب افرادي.

هناك العديد من التصنيفات للعيوب والتصنيف الشامل والبسيط لكل من العيوب هو تصنيف Veau

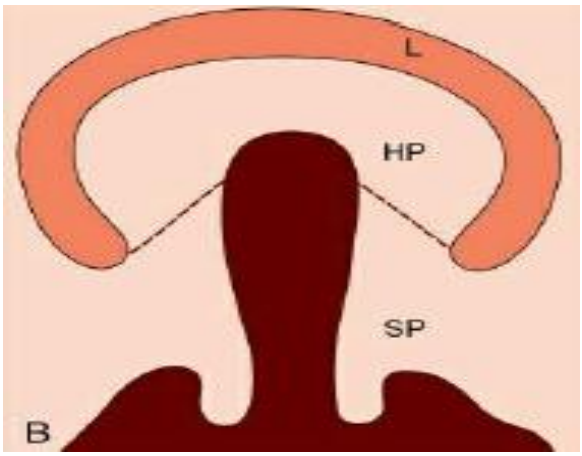
وهو كالتالي:

## تصنيف فو لشقوق الحنك Veau's classification of cleft palate

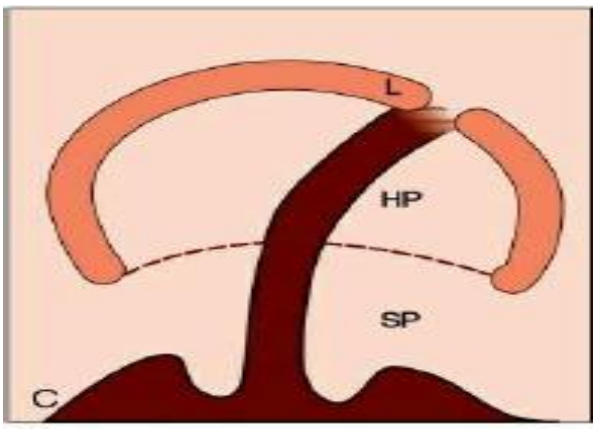
- الصنف الأول Class 1: شق افرادي في قبة الحنك الرخو فقط (شكل أ).
- الصنف الثاني Class 2: شق في الحنك الصلب والرخو (الشكل ب).
- الصنف الثالث Class 3: شق الشفة والحنك أحادي الجانب (الشكل C).
- الصنف الرابع Class 4: شق الشفة والحنك ثنائي الجانب (الشكل د).



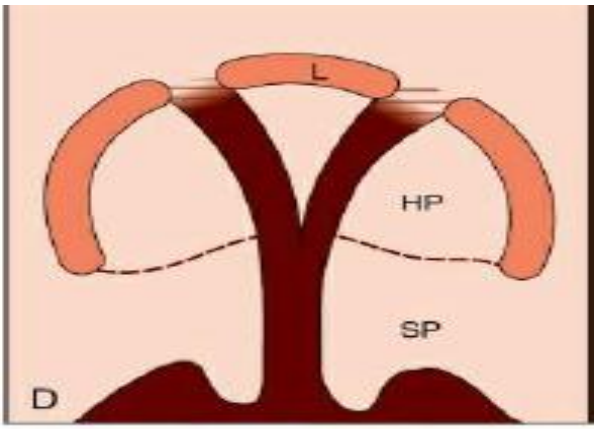

Class 1




class 2




Class3




class 4

## العيوب المكتسبة في الفك العلوي

تحدث معظم العيوب المكتسبة نتيجة الاستئصال الجراحي للأورام أو الصدمات.

وتشمل الأورام الشائعة في هذه المنطقة سرطان البشرة وأورام الغدد اللعابية وما إلى ذلك.

يتطلب استئصال ورم الفك العلوي إجراءً طبيًا ويتكون فريق إعادة التأهيل من أخصائي جراحة الوجه والفكين وأخصائي التعويضات المتحركة، أخصائي الأشعة، أخصائي علاج الأورام بالإشعاع، أخصائي التغذية، أخصائي علم النفس، طاقم التمريض، فني المختبر والأخصائي الاجتماعي.

للحصول على أفضل نتائج العلاج. يجب استشارة أخصائي تعويضات الأسنان في الوجه والفكين قبل إجراء الجراحة، إذا كان المريض بحاجة إلى إعادة تأهيل باستخدام السدادة الاصطناعية. تقع على عاتق أخصائي التعويضات السنية مسؤولية اقتراح خطط العلاج المختلفة للجراحين فيما يتعلق بمتطلبات التعويضات السنية لاستعادة الشكل المناسب لمنطقة الاستئصال. وبالتالي، فإن التشخيص السليم والاستشارة والتخطيط الجيد لها أهمية قصوى قبل العلاج.

# السدادات (Obturators)

## الاعتبارات التعويضية لدى مريض الدرد الكامل المعالج بجهاز فكي وجهي:

- إن المرضى الذين يعانون من عيوب الحنك الصلبة، نتيجة فتحات ولادية خلقية أو مكتسبة من شقوق قبة الحنك أو استئصال جزئي أو كامل لقبة الحنك، الورم أو صدمة الوجه. كما أن الأورام التي تنشأ في الجيوب الأنفية أو الجانب العلوي من تجويف الفم تتطلب معالجة المريض عن طريق صنع جهاز يسمى بالسدادة. إن تعرض قبة الحنك الصلبة لخلل أو عيوب يؤدي إلى تشوه تشريحي ووظيفي في منطقة الوجه والفكين ممكن أن يسبب اضطراب في الكلام، التعبير والنطق بالإضافة لخلل في البلع والمضغ وخلل في تدفق الهواء أثناء إنتاج الكلام، كما يحدث مرور للسوائل في تجويف الأنف وحدوث اضطرابات نفسية عند المريض.
- لذلك يتم معالجة هذه المتطلبات الوظيفية من (مضغ وبلع ونطق) بأجهزة تسمى السدادات Obturators وهي أداة تستعمل لإغلاق فتحات مكتسبة او خلقية في قبة الحنك الصلبة او الرخوة وهي كلمة لاتينية تعني الإغلاق، إذ إن وظيفة هذه السدادة إغلاق هذه الفتحات الناتجة عن الجراحة وتحل مكان النسج الرخوة والاسنان لمنع تسرب الهواء والطعام والسوائل إلى داخل الأنف وبالتالي وتساعد في الوظائف المختلفة كالكلام والمضغ والبلع.
- إن السدادة الصناعية تعمل على استعادة استمرارية امتداد الحنك الصلب وتقوم بفصل تجويف الأنف والجيوب الأنفية الفكية عن تجويف الفم. وهذا التعويض يشمل أيضاً: الفك السفلي –الانف – الاذن –

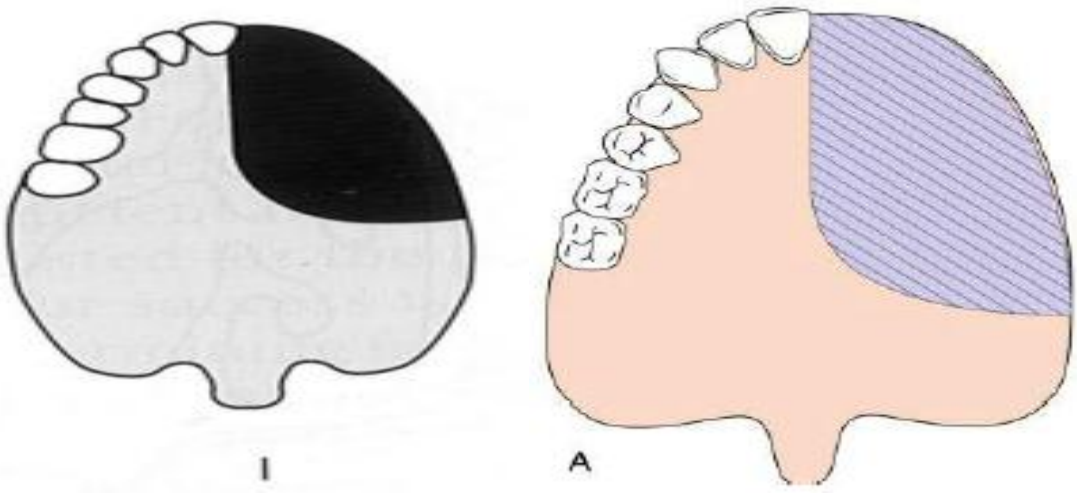
واحياناً جزء من القحف – الأجهزة المساعدة في الكلام :عندما يكون الاستئصال فقط في شراع الحنك فيمكن عمل جهاز يرفع شراع الحنك قليلاً ويؤمن الختم اللازم للنطق والكلام.

## تصنيف Armany للاستئصال الجزئي للفك العلوي الأدرد

تم تقسيم الاقواس السنية الدرداء المستأصلة بشكل جزئي ال ٦ مجموعات مختلفة بناء على علاقة منطقة الخلل مع الأسنان الداعمة المتبقية وهي بالترتيب:

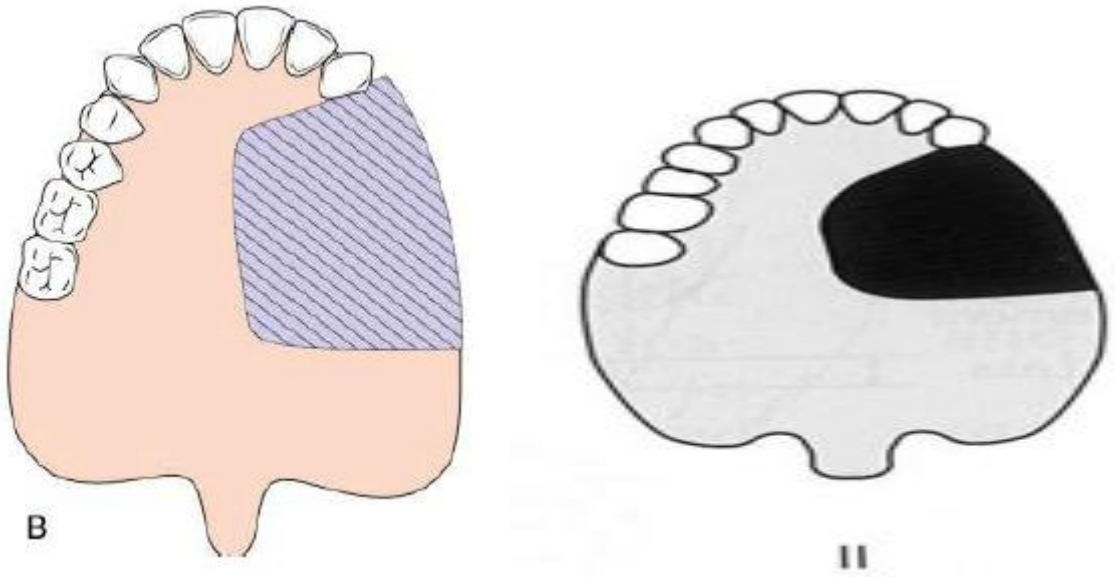
**الصنف الأول: قطع على الخط المتوسط:**

الاستئصال الجزئي في هذه المجموعة يتم تنفيذه على طول الخط المتوسط من الفك العلوي، مع الحفاظ على الأسنان المتبقية في جانب واحد من القوس السني وهي المجموعة الاكثر شيوعاً من الحالات والأغلبية العظمى من المرضى يندرجون ضمن هذه المجموعة.



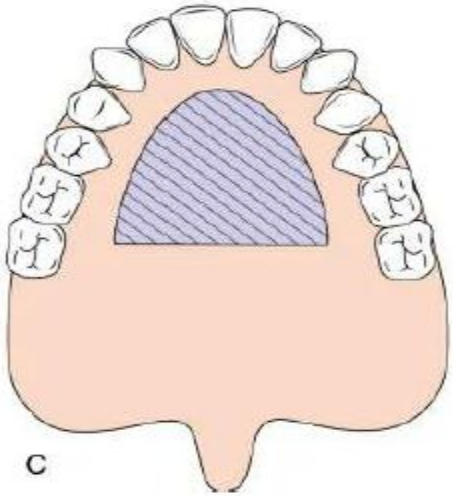

**الصنف الثاني: قطع أحادي الجانب:**

هو استئصال أحادي الجانب، مع الإبقاء على الأسنان الأمامية فقط في الجهة الجانبية الأخرى (النصف قوس السنية المجاورة). التصميم الموصى به مشابه لتصميم الأجهزة الجزئية المتحركة من الصنف الثاني لكينيدي.



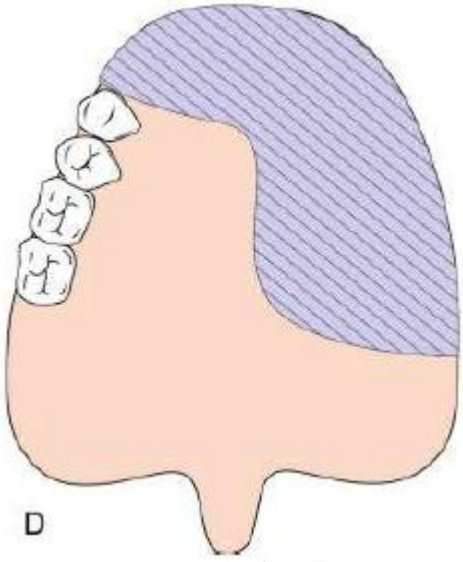

**الصنف الثالث: قطع مركزي:**

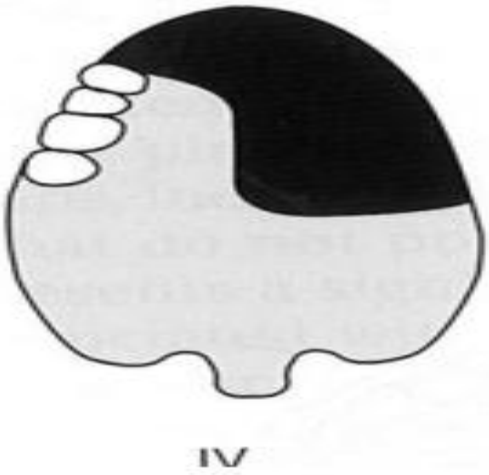
العيب الذي يحدث في الجزء المركزي من الحنك الصلب، ويمكن أن يتضمن على جزء من الحنك الرخو. يتم الاحتفاظ بالأسنان المتبقية الموجودة. تصميم العلاج لهذا الصنف بسيط ويمكن الحصول على الثبات والاستقرار والاحاطة بشكل فعال عند التصميم الجيد.



**الصنف الرابع: قطع ثنائي الجانب أمامي – خلفي:**

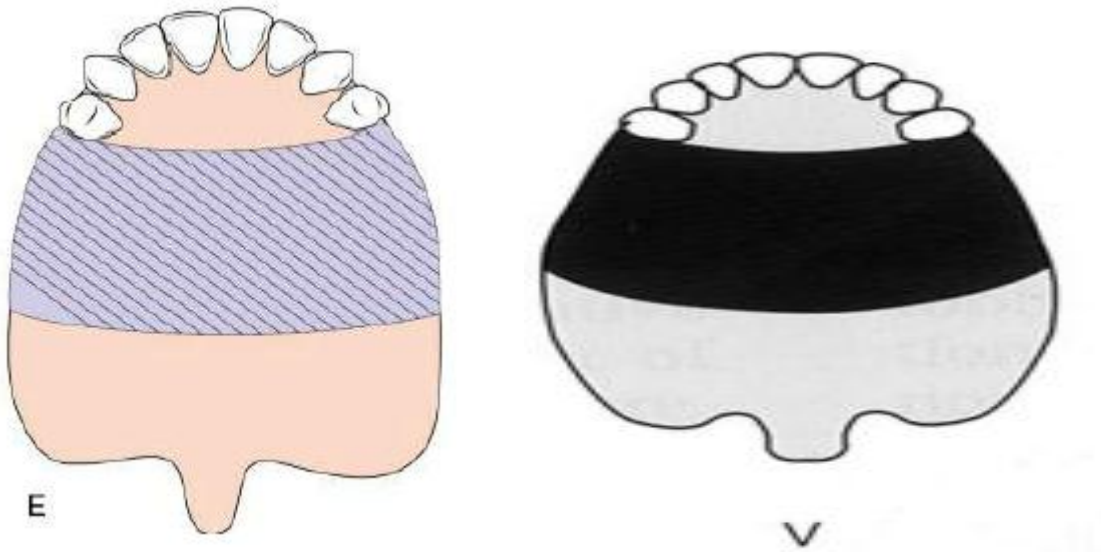
عيب يتجاوز الخط المتوسط أي يشمل كلا جانبي الفك العلوي. الاسنان القليلة المتبقية تتوضع على خط مستقيم.



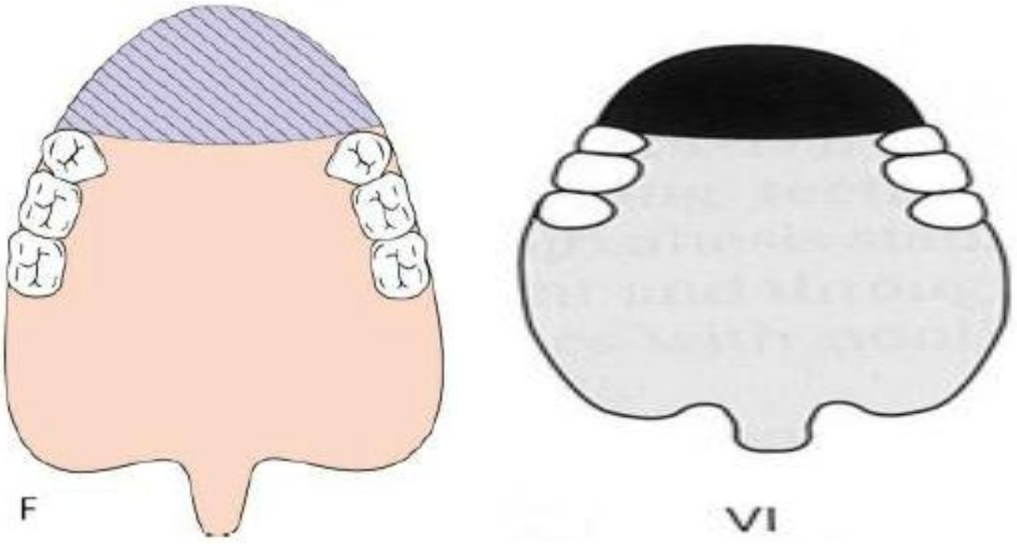

**الصنف الخامس: قطع خلفي ثنائي الجانب:**

عيب جراحي ثنائي الجانب ويتوضع خلف الأسنان الداعمة المتبقية في كلا الجانبين.




**الصنف السادس: قطع أمامي:**

وهو المجموعة الأقل تواجداً حيث من النادر أن يكون العيب أمامي بالنسبة للأسنان الداعمة المتبقية. ويحدث هذا في الغالب في مجال الأذيات أو العيوب الخلقية أكثر من التداخل الجراحي المخطط له لدى المريض.




تصنيف Armany للاستئصال الجزئي لأقواس الفك العلوي الأدرد

**عيوب الحنك الرخو المكتسبة**

تُعد عيوب الحنك الرخو المكتسبة من أصعب التشوهات في إعادة التأهيل. عند استئصال ورم في الحنك الرخو، تتمثل المشكلة الرئيسية في صعوبة فهم الكلام. ينقسم الحنك الرخو إلى ثلاثة أجزاء: أمامي، وأوسط، وخلفي، وتشارك عضلاته في البلع والكلام. يُعد الحنك الرخو جزءًا أساسيًا من آلية الحنك الرخو البلعومي؛ ولكي يعمل بشكل صحيح، بكل تعقيداته، يعتمد في المقام الأول على انقباض جدران البلعوم الجانبية والخلفية لتشكيل "شراع الحنك". تعتمد درجة وضوح الكلام على الجزء المتبقي من الحنك الرخو بعد الاستئصال. ومع ذلك، تعمل جميع العضلات الخمس التي تُشكل الحنك الرخو بشكل متكامل للسماح بالحركات، اعتمادًا على ما إذا كانت تتم حركات الكلام أو البلع.

قصور الحنك البلعومي: هو خلل في آلية الحنك الرخو البلعومي عندما يفشل الحنك الرخو والجدران البلعومية الجانبية/الخلفية في فصل تجويف الفم عن تجويف الأنف أثناء الكلام.

## إعادة التأهيل التعويضي لعيوب الفك العلوي المكتسبة

**يُصنف العلاج إلى فئتين: علاج عيوب الحنك الرخو وعلاج عيوب الحنك الصلب.**

### علاج عيوب الحنك الرخو

### الجهاز الرافع لشراع الحنك

يعالج رفع الحنك ضعف الحنك الرخو البلعومي عن طريق إزاحة الحنك الرخو المُختل وظيفيًا، على أمل إغلاق المنفذ الحنكي البلعومي، بما يكفي لتخفيف حدة الكلام الأنفي المفرط و/أو منع ارتجاع السوائل أو المواد الصلبة من البلعوم الأنفي أثناء مرحلة البلع البلعومي.

يتكون الجهاز الرافع لشراع الحنك من جزء فموي يُثبّت الجهاز، ومن امتداد بلعومي فموي يُحرّك الحنك الرخو المُتضرر إلى الأعلى وإلى الخلف. تُصنّف الأجهزة التعويضية الرافعة لشراع الحنك إلى أجهزة مؤقتة أو نهائية (الشكل أسفل).

**أجهزة مساعدة على النطق**

في حالات استئصال الحنك الرخو بالكامل (قصور الحنك الرخو البلعومي)، يمكن استخدام أجهزة اصطناعية مساعدة على النطق لإعادة تأهيل العيب. يجب أن يمتد الجهاز المناسب المساعد على النطق إلى الحيز الحنكي البلعومي الذي يشغل الحيز الأنفي البلعومي عند مستوى الفقرة العنقية الأولى والثانية.

لإعادة تأهيل عيب الحنك الرخو المكتسب، يجب أن يسمح الامتداد المناسب للبنى المتبقية، وعضلات البلعوم الجانبية والخلفية، بالانقباض والتلامس مع الجزء البصلي من الجهاز المساعد للكلام.

عادة ما يتم التخطيط للإجراءات الجراحية بشكل جيد ويبدأ دور أخصائي التعويضات السنية في التخطيط للجراحة. غالبًا ما يتم تغطية العيوب الجراحية بواسطة جهاز اصطناعي يسمى السدادة (Obturator) .

## سدادات الفك العلوي (The maxillary obturator):

**تعريف السدادة (Obturator):**

تُعرَّف السدادة بأنه "تعويض اصطناعي يستخدم لإغلاق فتحات نسيجية خلقية (ولادية) أو مكتسبة في قبة الحنك الصلب والرخو و / أو البنى السنخية المجاورة". غالبًا ما يتضمن الترميم التعويضي للعيب استخدام سدادة جراحية وسدادة مؤقتة وسدادة نهائية.

بحيث يتمكن المريض من القيام بالوظائف المختلفة وهي:

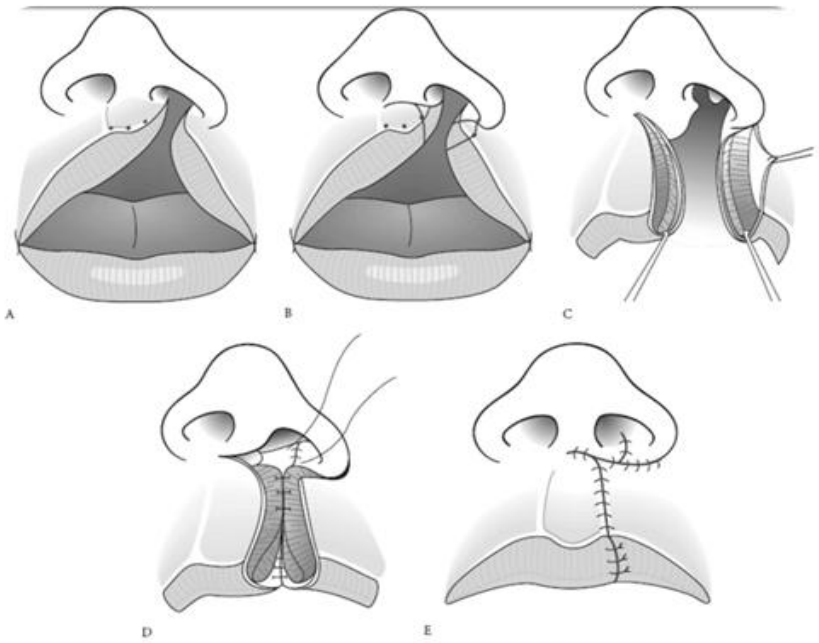
١. تناول طعامه وشرابه.

٢. التكلم بشكل طبيعي إذ إنها تعيد من جديد الشكل الطبيعي لقبة الحنك الصلبة والرخوة فترفع من معنويات المريض.

٣. تستعمل كضماد جراحي عند إجراء الاستئصال الجزئي للفك العلوي حيث تسد الفراغ الناتج عن عملية الاستئصال وتحل مكان النسج الرخوة المستأصلة والأسنان فتحافظ بذلك على الجرح نظيفاً وتعزز من اندمال المنطقة بعد العمل الجراحي.

**تقسم الآفات والتشوهات في التعويضات الوجهية والفكية إلى :**

- ✓ آفات خلقية : شق الشفة وقبة الحنك
- ✓ آفات مكتسبة : ناجمة عن استئصال أورام أو ناجمة عن حوادث رضية



أشكال من شقوق الشفة وقبة الحنك

**إذاً هناك نوعين رئيسيين للسدادات حسب الآفات والتشوهات:**

**١. سدادات الفتحات الولادية (الشذوذات الخلقية) :**

وهي تلك السدادات المعدة لإغلاق فتحات قبة الحنك الصلبة والرخوة الولادية (الخلقية) وتتواجد بثلاثة نماذج وهي:

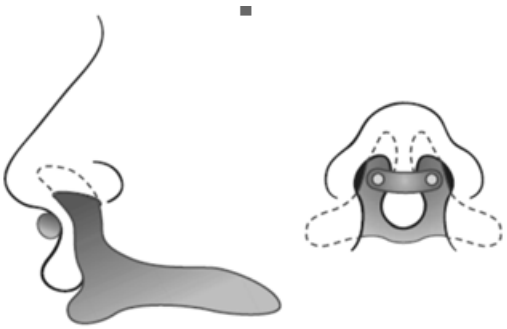
A. السدادة البسيطة التي تسهم في إعادة المتطلبات الوظيفية (من مضغ وبلع وكلام) للمريض.

B. السدادة ذات الذيل وهي تعيد النطق حيث تتألف من قبة حنك صلبة ورخوة وكذلك من الامتداد الحفافي البلعومي فتعيد بذلك اللفظ الصحيح عند المريض.

C. جهاز يعيد البعد العمودي للوجه والشكل الطبيعي للقوس السنخية والأسنان.

**٢. سدادات (Obturators) العيوب والفتحات المكتسبة:**

وهي تلك السدادات التي تصحح عيوب مكتسبة أي تلك المعوضة عن الفقد النسيجي للفك العلوي والتي تؤمن وظيفة المضغ والبلع والنطق والتصويت.



**نماذج من العيوب المكتسبة هي:**

١. مرحلة متقدمة من مرض الزهري.

٢. جراحة الأورام الخبيثة.

٣. السل.

٤. التنخر الناجم عن الالتهاب الواسع من العضو السني.

٥. كسور واسعة الامتداد.

٦. أعيرة نارية.

٧. الحوادث.

يتم إعادة تأهيل المريض الذي يخضع لاستئصال الفتحات المكتسبة في قبة حنك الفك العلوي في ثلاث مراحل وكل مرحلة من هذه المراحل الثلاثة تتطلب صنع سدادة تدعم المريض من خلال مراحل مختلفة من مراحل العلاج والشفاء.

هذه الأجهزة الصناعية الثلاثة هي سدادة جراحية فورية، سدادة مؤقتة، وسدادة نهائية.

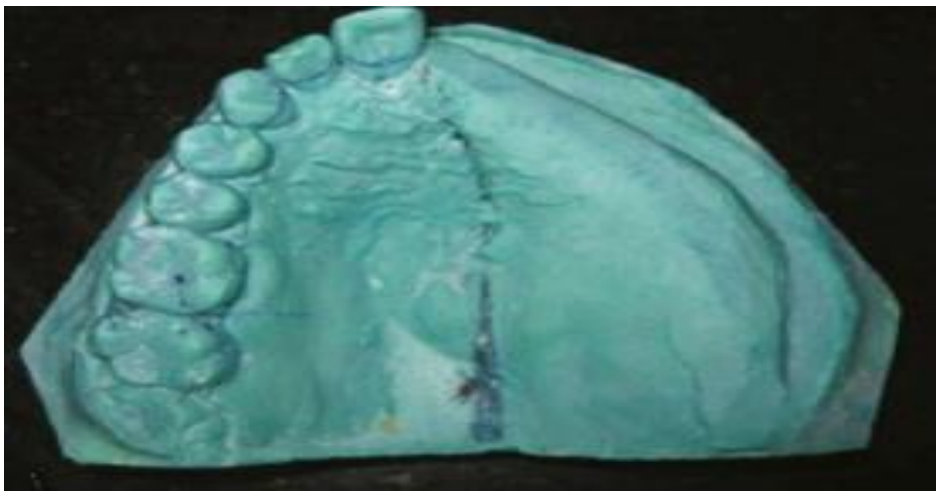
**١) السدادة الجراحية الفورية (Surgical Obturator):**

وهي سدادة تصنع قبل العمل الجراحي، ويتم إدخالها في وقت الجراحة لذلك تسمى (سدادة جراحية أو فورية) أو في بعض الأحيان بسبب نوع الورم الذي سيتم إجراء الجراحة فيه يمكن بعد ١-٢ أسبوع من استئصال الخلل إدخال هذا السدادة وتسمى وقتها (السدادة الجراحية المتأخرة). يمكن أن تستخدم إما من أجل علاج فك فاقد للأسنان جزئيًا أو فاقد الأسنان تمامًا، ولكن هذه السدادة تكون عادة خالية من الأسنان. تقلل هذه السدادة من تلوث الفم والأنف وتسمح بالبلع وتقلل العلاج في المستشفيات.

سوف تقلل السدادة الجراحية الاصطناعية الحاجة إلى الأنبوب الأنفي المعدي، والذي يبعد المريض عن الصدمات النفسية. يتم أخذ طبعة وصنع المثال قبل الجراحة (شكل).

مثال علوي يُظهر العيب

تتم مناقشة الأمثلة مع الجراح لمعرفة مدى الجراحة وتمييزها وتعليمها. سيقوم أخصائي التعويضات السنية بإجراء الجراحة المحاكاة في النموذج. يستخدم هذا النموذج لتصنيع السدادة الجراحية (الشكل).



المثال يُظهر امتداد الجراحة ومنطقة القطع والاسنان الداعمة المتبقية

**يتكون الجهاز التعويضي من صفيحة اكريلية بسماكة ٢ ملم مصنوعة من بولي ميثيل ميثاكريلات شفاف متصلب بالحرارة (PMMA). (الشكل).**

السدادة الجراحية ذات السطوح الحنكية الملمعة

قد يعتمد نجاح السدادة الجراحية على عدد الأسنان المتبقية وصحتها. حيث تتحكم هذه الأسنان في بقاء التعويض الاصطناعي ثابتاً. أما في حال عدم وجود أسنان متبقية، وقتها يتم ربط السدادة بالعظم.

**مزايا وإيجابيات السدادة الجراحية:**

١. دعم مكان التعبئة الجراحية الحاملة للضماد الدوائي (الشاش) والموضوعة في تجويف الاستئصال الناتج عن إزالة جدران الجيب الفكي العلوي.

٢. تحافظ السدادة على منطقة العمل الجراحي من التلوث وتقلل من انتشار الانتان الموضعي والتلوث الفموي للجرح وبالتالي قد يقلل من حدوث العدوى الموضعية ولكنها لا تمنعه إذ تظهر بعض الأعراض الانتانية قبل رفع السدادة الجراحية.

٣. استعادة استمرارية الحنك الصلب وشكله الطبيعي حيث تمكن هذه السدادة المريض من التحدث والبلع بفعالية جيدة بعد الجراحة.

٤. يُمكِّن المريض من التحدث بشكل أكثر فعالية بعد الجراحة عن طريق إعادة إنتاج ملامح الحنك الطبيعية وتغطية العيب.

٥. تُسهل البلع حيث تسمح للمريض بتناول الغذاء بشكل طبيعي عن طريق الفم على الفور بعد العمل الجراحي في حال لم تتعطل آلية البلع وتتأثر سلباً عن طريق الجراحة المكثفة للبلعوم، حيث يتم في هذه الحالة تفادي استخدام أنبوب التغذية الأنفي المعدي.

٦. تحسن من الحالة النفسية للمريض والتي تتأثر بالعمل الجراحي عن طريق إغلاق الجرح حيث تقلل بالتالي من فترة الاستشفاء والإقامة في المشفى.

إن النطق والكلام مع السدادة الجراحية يكون طبيعي بشكل عام حيث تقوم بمساعدة المريض للقيام بكامل الوظائف، كما أن المدة الزمنية لوضع هذه السدادة الجراحية الفورية في فم المريض هي من ٥ إلى ١٠ أيام تقريبًا.

**طريقــة الصنـع:**

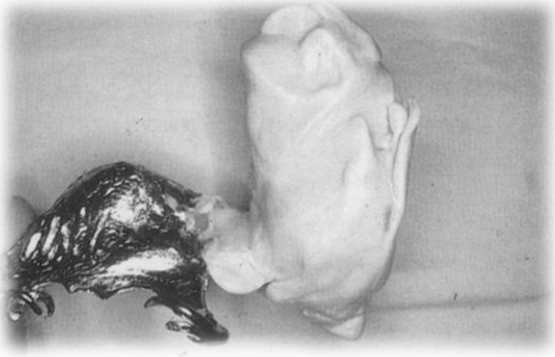
إن صنع السدادة الفورية يشبه إلى حد كبير طريقة صنع الجهاز التعويضي الفوري، يجب أن يتم تصنيع السدادة الجراحية الفورية لمرضى الدرد الكامل عن طريق أخذ طبعة ألجينات للفك العلوي. إذا غيرت كتلة الورم المعالم الطبيعية للحنك الصلب، فيجب تغيير الشكل لاستعادة محيط وشكل ومعالم الحنك المناسب. تؤخذ طبعة من مادة الألجينات للفك قبل العملية ثم تصب الطبعة ونحصل على مثال العمل ثم يضع الجراح ويحدد حدود القطع الجراحي على مساحة العمل الجراحي المحتملة ويعاد المثال إلى الطبيب المعوض، فإذا كان الورم المستأصل متوضعاً في قبة الحنك أو السنخ فإننا نزيل هذا الورم وننحته من على المثال الجبسي بحيث نعيد الشكل الطبيعي لقبة الحنك الصلبة والعظم السنخي. بعد نحت المثال يتم صناعة السدادة والتي هي صفيحة اكريلية بدون أسنان تشبه الصفيحة القاعدية وممكن صناعتها من الاكريل المتصلب بواسطة الحرارة أو من الاكريل ذاتي التمائر لأن مدة وضعها داخل الفم مؤقتة من ٥ – ١٠ أيام ويجري صناعة السدادة الجراحية (حسب الحالة):

١– في حال وجود أسنان طبيعية لن تتعرض للقلع أو الاستئصال أثناء العمل الجراحي أي يمكن أن نستفيد منها في صناعة السدادة فإنه يمكننا عندئذٍ عمل سدادة متحركة ومن ثم يوضع الأكريل ذاتي التصلب على شكل صفيحة مغطية لقبة الحنك ترتكز على الأسنان بوساطة الفتحات ولا تحتوي أسنان صناعية.

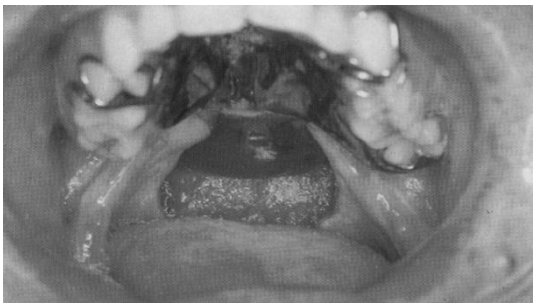
٢- عندما تكون الأسنان الموجودة متقلقلة أو في حال غيابها عندئذٍ تصنع السدادة على شكل صفيحة اكريلية مغطية لقبة الحنك ويفرغ مكان الأسنان إن وجدت كي تدخل في مكانها على أن تثبت الحواف الدهليزية للصفيحة كي يتم ربطها بوساطة خيط جراحي مع البنى العظمية المجاورة كالقوس العذاري أو قوس الحجاج أو المحور الأمامي للأنف وفي حال استئصال قوس الحجاج يمكن أن تربط مع العظم الجبهي ولا يحتاج ذلك إلى توسيع منطقة العمل الجراحي.

٣- إذا لم نتمكن من أخذ طبعة قبل العمل الجراحي ولدى المريض جهاز علوي سابق فيمكننا الاستفادة منه كسدادة جراحية على أن يجري تثبيته بشكل جيد إذ إن المريض بعد العملية لا يحتمل المعالجات الزائدة وكذلك فإن منطقة الجراحة متبدلة باستمرار لذلك يشترط كون السدادة الفورية ثابتة جيداً.

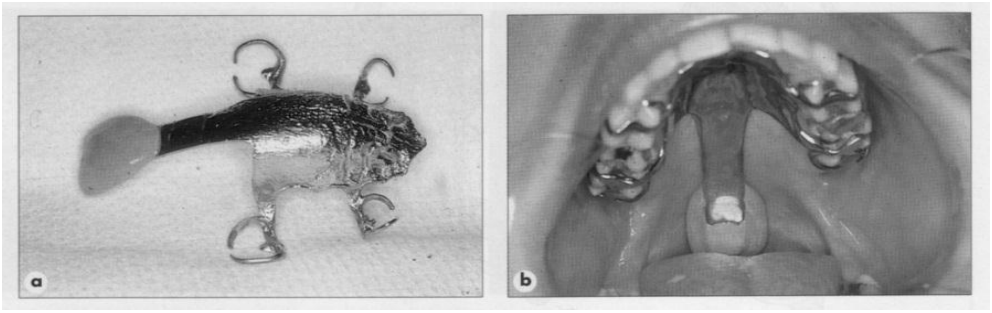
السدادة الجراحية



طبعة السدادة بالجهاز التعويضي الهيكلي



السدادة مع الجهاز التعويضي



السدادة ذات الذيل

تسمح السدادة الجراحية الفورية المحدودة بتصنيع جهاز صناعي واحد فقط حيث تعمل السدادة الجراحية العاجلة بمثابة غشاء يمكن وضعه على المنطقة الجراحية وبالتالي ضمان تكيف واندماج وثيق لهذه الرقعة مع السطوح الأولية للمنطقة المصابة وتقوم السدادة بدعم منطقة الاستئصال الجراحي لاستيعاب وملاءمة أي اختلاف بين الحواف الجراحية وحدود حواف التعويض.

**<u>قواعد ومبادئ عامة لدى تصميم السدادة الجراحية:</u>**

- ✓ يجب أن تنتهي السدادة قريبة من منطقة اتصال الجلد مع العضلات
- ✓ يثقب التعويض عادة في الحواف الدهليزية ليتم ربطه مع القوس العذاري أو قوس الحجاج السفلية
- ✓ يمكن استعمال الجهاز القديم عند المريض كتعويض مؤقت وذلك في حال صعوبة العمل قبل العملية
- ✓ ينبغي أن لا تثبت الحافة الخلفية للتعويض على حواف الجرح حتى يتم شفاؤه بشكل جيد.

تصبح السدادة الجراحية بعد أسبوع إلى ثلاثة أسابيع من الاستعمال سيئة وتتعلق المدة بسرعة اندمال الجرح عند الشخص ولكن عادة يظهر تغير بطانة المادة نتيجة حدوث تقلص النسج خلال أسبوعين من العمل الجراحي وهنا تأتي المرحلة الثانية من المعالجة **وهي السدادة المؤقتة.**

- في مرضى الدرد الكامل هناك طرق متعددة خاصة يمكن أن تؤمن تثبيت السدادة الجراحية الفورية في مكانها وأهم هذه الطرق:

١) السدادة الجراحية المثبتة بواسطة برغي (Palatal bone screw) على الحافة السنخية والقوس الوجني و / أو النتوء الأنفي الأمامي.

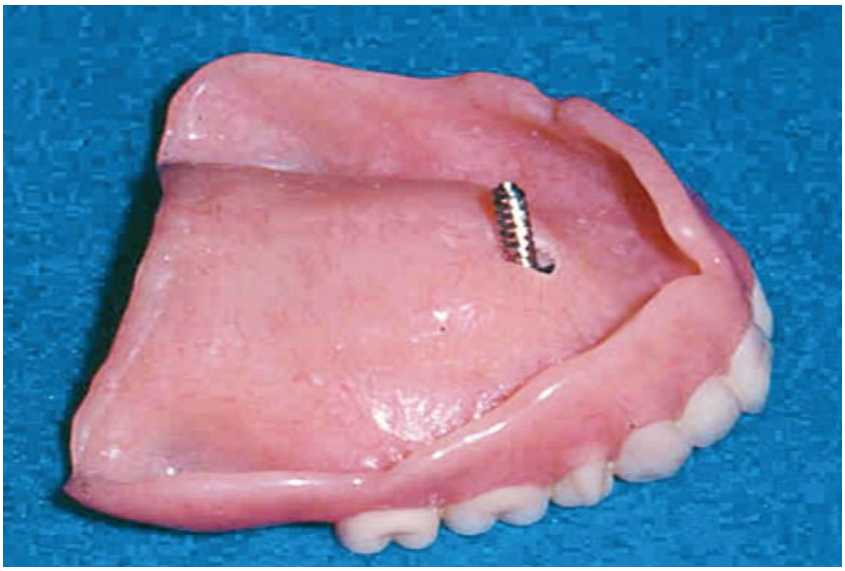
٢) السدادة الجراحية المثبتة سلكيًا

٣) السدادة الجراحية المثبتة بالخياطة

**التثبيت بواسطة البراغي (Palatal bone screw) على الحافة السنخية والقوس الوجني و / أو النتوء الأنفي الأمامي:**

- تعتبر هذه الطريقة أفضل الطرق الثلاثة بسبب أنها أسهل الطرق وأبسطها كما أنها لا تسبب أية إزعاجات للمريض ولا أية رضوض عند نزعها.
- إن البرغي العظمي الحنكي في العظم الأنفي ممكن أن يستخدم للحفاظ على مكان السدادة الجراحية في مكانها. يستخدم لهذا النوع من التثبيت براغي من الستانلس ستيل أو من مادة التيتانيوم. حيث يمرر البرغي عبر ثقب محضر مسبقاً في الصفيحة الاكريلية وذلك على الخط الأوسط في المنطقة الأمامية من الصفيحة. يسمح هذا الموضع للبرغي بتثبيته في المنطقة الأمامية من عظم الميكعة (vomer bone).

- يستعمل البرغي الحنكي بطول من ١٣- ١٦ ملم ويتجه بصورة مائلة من الأمام الى الخلف كي يؤمن مدخلاً فموياً مناسباً للمفتاح الخاص بتطبيق البرغي، ويعتبر برغي واحد على الخط الأوسط كافياً لتثبيت السدادة بشكل جيد.



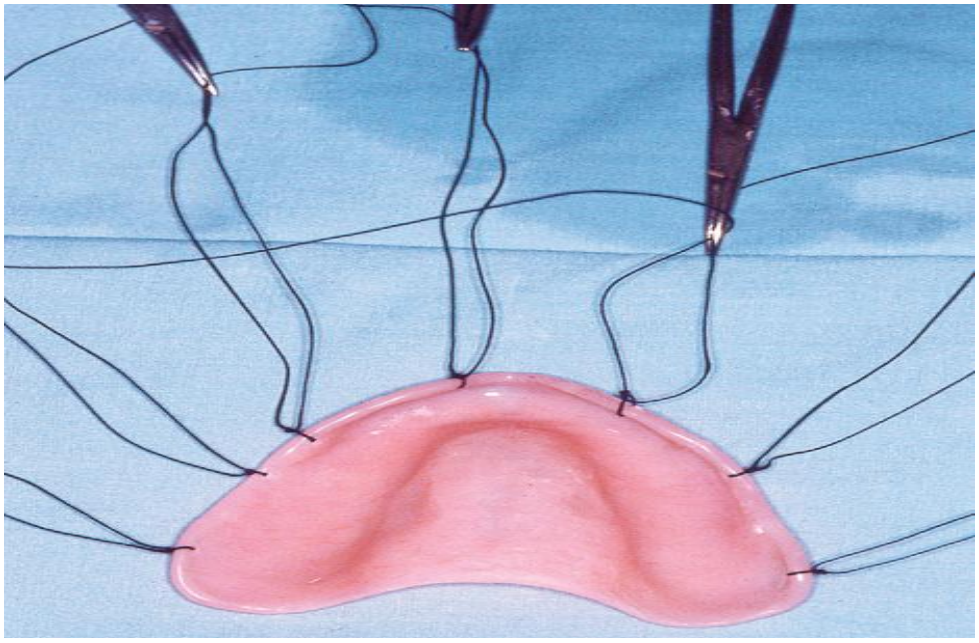
البرغي العظمي الحنكي في العظم الأنفي ممكن أن يستخدم للحفاظ على مكان السدادة الجراحية

- يتم ضغط البرغي بشكل زائد بحيث يصبح رأسه أقل انخفاضاً من مستوى الاكريل كي لا يتسبب بأذية وتخريش اللسان في حال ملامسة لسان المريض لقبة الحنك التي تحوي على رأس البرغي.
- يتم تعقيم الصفيحة وتسليمها مثقوبة قبل العمل الجراحي الى الطبيب الجراح، بالإضافة الى البرغي ويقوم الجراح بوضع الصفيحة في مكانها وتثبيت البرغي في عظم الميكعة ( Vomer bone). يتم تطبيق كمية صغيرة من مادة مكيفة للنسج على رأس البرغي، حيث تعمل هذه المادة على المحافظة على التصاق وثبات البرغي مع الصفيحة في حال حاول المريض نزعها من الفم.

- يتم أخذ الطبعات لصنع السدادة المؤقتة في نفس جلسة نزع القطب الجراحية أو نزع البرغي ولا يجوز إزالة القطب الجراحية في جلسة وأخذ الطبعات في جلسة أخرى بسبب وجود نسج آخذة بالشفاء والتغير والتطور لذلك يجب أخذ الطبعات بسرعة.
- يعتبر استخدام البرغي الحنكي الخيار المفضل والأول للطبيب عند تثبيت الصفيحة الجراحية أما في حال عدم المقدرة على استخدام البرغي لسبب ما فوقتها نلجأ الى أحد الخيارات الاخرى.
- يمكن إجراء إزالة المسمار العظمي والخيوط الجراحية في عيادة طب الأسنان في العيادات الخارجية.

**السدادة الجراحية المثبتة بالخياطة:**

لكي يتم خياطة الجهاز الصناعي في موضعه، يتم استخدام مثقب لحفر ثقوب متعددة في محيط الحواف الأمامية والوحشية.



- يتم حفر هذه الثقوب في محيط السدادة ويكون عددها ٦-٧ أو٨ ثقوب ويمرر من خلالها خيوط حريرية، معقودة، وموسومة مع ملقط قبل وضعها في الفم وخياطتها في دهليز المريض في منطقة الاستئصال الجراحي. يتم وضع ضماد في منطقة الاستئصال ثم تطبق الصفيحة (السدادة) الجراحية في مكانها ونقوم بالخياطة حيث يتم إدخال الخيوط في النسج المقابلة في الجزء السليم ويتم خياطتها مع نسج الخد.
- تستخدم هذه الطريقة في حال الرغبة في تجنب استخدام البراغي في العظم الحنكي.
- بعد ١٠ أيام يتم نزع السدادة ونغسل مكان الجرح ونبدأ بمرحلة أخذ الطبعات لتحضير السدادة المؤقتة.

**السدادة الجراحية المثبتة بواسطة الأسلاك:**

هي طريقة ليست شائعة ونادرة الاستخدام لأنها مؤلمة جداً لذلك فإن تطبيقها عملياً يكاد يكون معدوم.

## استعمال التعويض القديم العلوي:

يمكن استخدام الجهاز التعويضي الكامل الموجود كسدادة جراحية فورية ولكن يعتبر استخدام الجهاز التعويضي الخاص القديم أو المتوافر مع المريض اجراء غير مستحب خشية حدوث تداخلات إطباقية مؤذية. السبب ان الجراحة حجمها كبير في الفك العلوي وهناك نسج آخذة بالشفاء وإلا ستكون المنطقة معرضة للرض، فلو استعمل المريض جهازه العلوي كسدادة جراحية سيستخدم بالتأكيد جهازه السفلي للأكل على الجهاز وبالتالي ستطبق قوة راضة ومؤذية على منطقة الاستئصال الجراحي وتتعرض المنطقة لرضوض شديدة. كما أن الجهاز يحتاج لتعديل حوافه في فترات متقاربة بسبب حدوث شفاء

متسارع في منطقة الجراحة لذلك قد نضطر إلى تعديل الصفيحة وسحل الاسنان كلها لذلك نستخدم صفيحة بدون أسنان للأسباب التالية:

١) تعتبر أفضل وتعديلها أسهل.

٢) نضمن عدم الاكل عليها من قبل المريض وبالتالي إمكانية التسبب برضوض شديدة نتيجة الضغوط الإطباقية.

٣) عند استعمال أجهزة المريض القديمة ستكون عدد الجلسات أكثر والاجراءات أكثر صعوبة مقارنة مع استخدام السدادة الجراحية الفورية.

٤) عادة ما يكون الاطباق غير دقيق. الصفيحة القاعدية الاكريلية الخالية من الأسنان هي السدادة الجراحية الأكثر دقة وفعالية.