تقييم وفحص مريض الدرد الكامل

Assessment and clinical Examination of edentulous Patients

والعوامل المؤدية لثبات الأجهزة المتحركة الكاملة

(Factors of Retention of Dentures)

من واجب طبيب الأسنان أن يكون على دراية تامة بشكوى المريض، حيث يجب أن يهتم بالمريض ويقوم بتشجيعه على إخباره بقصته المرضية الكاملة وكيف بدأ المرض ومراحل تطوره كما يجب أن يكسب الطبيب ثقة المريض الكاملة وهذا يتحقق بشعور المريض باهتمام خاص من الطبيب.

بعد فقدان الأسنان يحدث لدى المريض مضاعفات ناتجة عن الدرد، فكلما تقدم المريض في العمر يزداد لديه امتصاص العظم السنخي حيث يكون هذا الامتصاص أعظمياً في السنة الأولى بعد القلع ثم يبدأ بالتناقص تدريجياً إلا أنه يستمر مع مرور السنين ويختلف هذا الامتصاص السنخي من شخص لآخر

كيف يحدث الامتصاص السنخي ؟؟ طولياً أم عرضياً !!!!!!!

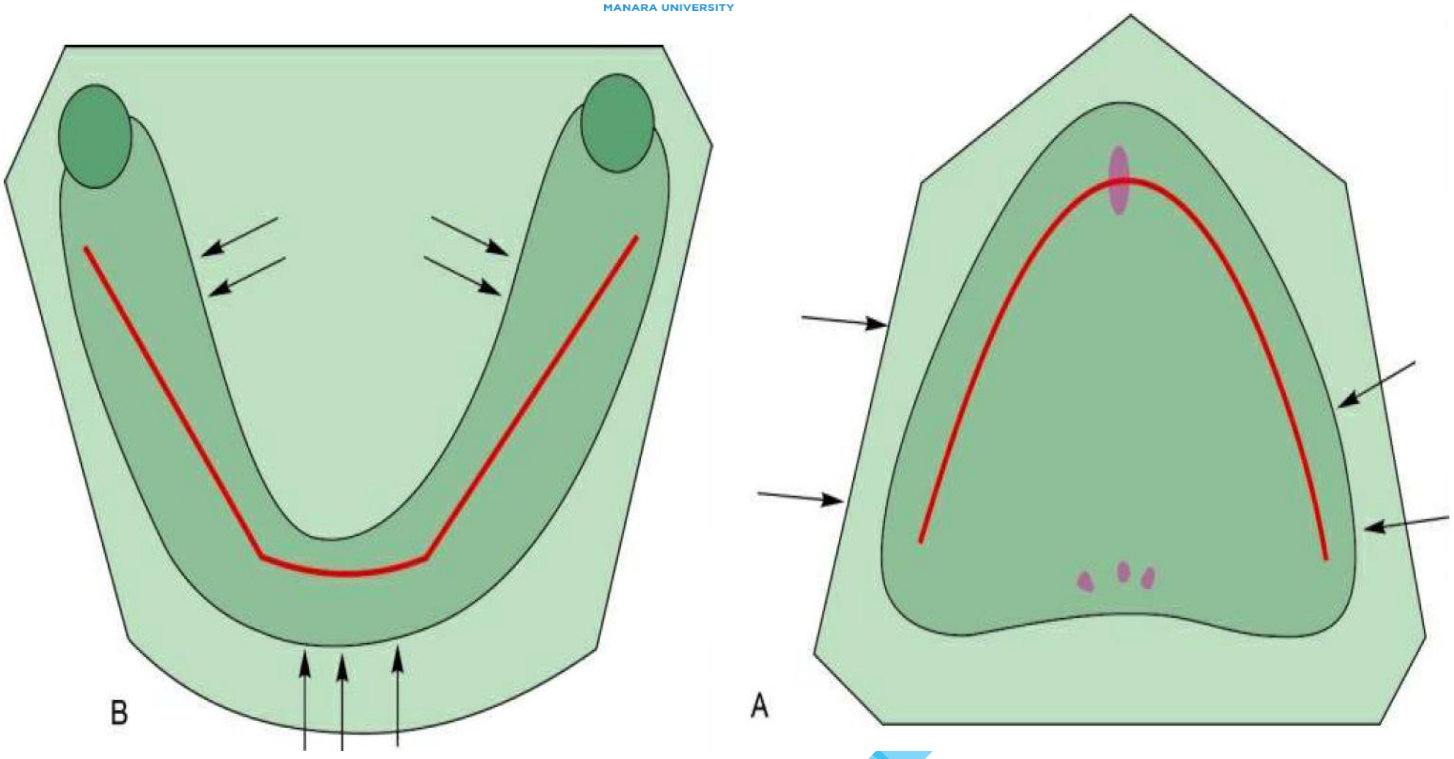
يحدث هذا الامتصاص في السنخ بشكل طولي وعرضي في الفكين.

ما هي الحواف تتعرض للامتصاص في الفكين !!!!!!!!!

إن الامتصاص السنخي يصيب الفكين العلوي والسفلي حيث يصيب:

السطح الدهليزي للحافة السنخية العلوية و السطح اللساني للحافة السنخية السفلية

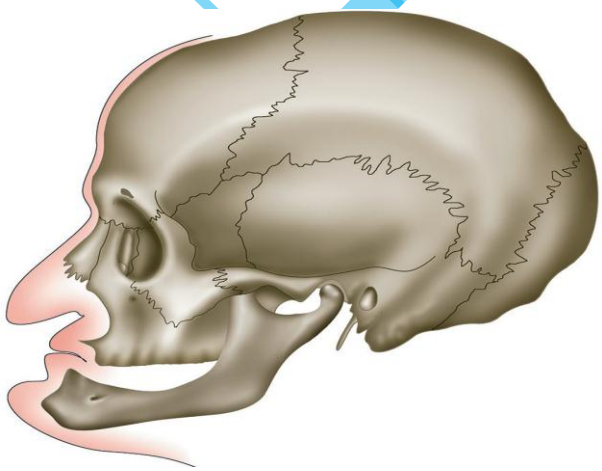
لذلك يميل الفك العلوي إلى الصغر أما الفك السفلي فإنه يميل إلى الاتساع، لذلك غالباً ما نشاهد عند المرضى الكبار في السن الفك السفلي أكبر من الفك العلوي.



مضاعفات الدرد:

هناك العديد من المضاعفات لفقد الأسنان وأهمها:

عند مريض الدرد الكامل تتجلى التجاعيد الشديدة حول الفم ويظهر الأنف طويل وتبدو الحفرة القحفية غائرة على الجانبين وتتسبب ركود العضلات الخدية في ترهل الخدود وإظهار انخماصات فيها.



- التغيرات في الجهاز العضلي والوجه هو لافت للانتباه عند مريض الدرد الكامل حيث أن الارتفاعات السنخية والنسج العظمية تتعرض للامتصاص

- الفك السفلي يقترب من الفك المقابل العلوي، دعم الشفة يُفتقد، الحافة القرمزية للشفة تفقد منظرها الجمالي وتختفي كما أن الوجه يبدو كئيباً ويظهر المريض بعمر أكبر.
- سوء المضغ حيث أنه وحسب الدراسات فإن الفعالية المضغية عند مريض الجهاز التعويضي بأسنان صناعية تعادل خمس الفعالية المضغية الموجودة عند المريض الحاوي للأسنان الطبيعية.
- نقص البعد العمودي للوجه وبالتالي يؤدي ذلك إلى اقتراب الذقن من الانف.
- تجعيدات وانخماصات في الوجه والشفاه نتيجة فقد دعم الأسنان للشفاه والخدود، حيث أن الأسنان هي التي تقوم بدعم النسج الرخوة كالشفاه والخدود
- النطق غير الصحيح لبعض الحروف والكلمات
- عدم القدرة على تناول كافة الأطعمة وخاصة القاسية منها
- تأثر الناحية الجمالية للمريض نتيجة فقدانه للأسنان وبالتالي تأثر الحالة النفسية له.

يتضمن فحص مريض الدرد الكامل مراحل عديدة وهي بالتسلسل:

أولاً القصة المرضية

ثانياً الفحص السريري

ثالثاً الفحص الشعاعي

رابعاً الفحص المخبري

الغاية التي يجب أن تُحقق من الزيارة الأولى للمريض هي كسب ثقة المريض وراحته وتقييم حالته الصحية العامة والفموية خاصة ثم وضع خطة شاملة للمعالجة متلائمة مع شكاوى المريض وتصور نهائي لشكل الجهاز التعويضي.

أولاً: القصة المرضية وبطاقة التشخيص:

إن تسجيل القصة المرضية وتدوينها في بطاقة التشخيص للمريض يساعد الطبيب على معرفة شخصية المريض والظروف الاجتماعية المحيطة به، والتي من الممكن أن يكون لها تأثير سلبي أو إيجابي في المعالجة السنية التعويضية الجديدة.

يجب أن تتضمن القصة المرضية بالإضافة إلى الشكوى الرئيسية للمريض حالة الصحة العامة، المعالجات السنية التعويضية السابقة، بحيث تُكتب هذه المعلومات في بطاقة التشخيص والهدف من ذلك هو تقديم أفضل تصميم للتعويض الجديد مع أفضل إنذار ممكن وتفادياً لوقوع المشكلات الناجمة عن استخدام الجهاز التعويضي الجديد.

كما يجب سؤال المريض عن نوع الأدوية التي يتناولها لمعالجة أمراض جهازية أو مشكلات فيزيوليوجية، لأن الكثير من الأدوية قد تترافق مع تأثيرات جانبية مثل جفاف الفم مثلاً والذي يؤثر بشكل سلبي في ثبات الأجهزة المتحركة بالإضافة إلى القرحات المؤلمة الناجمة عن استخدامها، لذا يتوجب على طبيب الأسنان أن يكون ملماً بالمبادئ الصحية الطبية وأن يبقى على اتصال مباشر مع الطبيب المشرف على علاج مريضه من أجل إجراء المشاورات الطبية الضرورية.

إن غالبية مرضى الدرد الكامل هم من الكبار في السن، وكما هو معلوم فإن المتقدمين في السن تظهر عليهم علامات الأمراض وتأثيراتها على مختلف أعضاء الجسم.

إذاً يجب أن تتضمن القصة المرضية والسؤال عن حالة المريض ما يلي:

- هل كان لدى المريض أجهزة تعويضية سابقة
- متى كان قلع آخر أسنان المريض
- كم من الوقت بقي المريض أدرد فاقداً لكل أسنانه
- الأمراض العامة التي يعاني منها المريض (السكري، ضغط الدم، القلب .....)
- شكاوى المريض العامة

الأمراض العامة المؤثرة على الأجهزة السنية التعويضية:

إن العديد من الأمراض التي تصيب الإنسان من الممكن أن تؤثر سلباً على الخواص الإيجابية المطلوبة في الأجهزة التعويضية ومن أهم هذه الأمراض:

- **نقص الفيتامينات:**

نقص فيتامين A ← جفاف الفم وبالتالي ثبات أقل للجهاز إذ أن الأجهزة التعويضية المتحركة تعتمد بشكل كبير على اللعاب بكمية معتدلة في ثباتها.

نقص فيتامين B2 ← ضمور الغشاء المخاطي في الفم وبالتالي ثبات أقل بسبب قلة مرونة الغشاء المخاطي

نقص فيتامين B6 ← حس حارق في الغشاء المخاطي الفموي وبالتالي تحمل أقل للجهاز التعويضي بسبب الألم الناتج عن ذلك

نقص فيتامين D ← نزوف في الغشاء المخاطي

- **أمراض الغدد:**

الغدة الدرقية: إن زيادة إفراز الغدة الدرقية يؤدي إلى نقص إفراز الغدد اللعابية ويؤدي أيضاً إلى زيادة في امتصاص السنخ والتقليل من إمكانية شفاء التقرحات اللثوية.

البنكرياس: فعند حدوث خلل في البنكرياس كمرض السكري يؤدي إلى جفاف في الفم وتأخر في التئام الجروح وبالتالي تأخر شفاء الأغشية المخاطية الفموية.

الغدة النخامية: إن زيادة إفراز الفص الأمامي للغدة النخامية يسبب خللاً واضطراباً في النمو مما يتسبب بصنع جهاز جديد مرات عديدة ليناسب النمو المتزايد.

- **أمراض الدم:**

النواعور: حيث ينجم عنه جفاف في الفم وزيادة في الانتان وفقر دم نتيجة النزوف المتكررة.

نقص الكريات البيض: ينجم عنه تقرحات في الفم وقبة الحنك.

ابيضاض الدم: ينجم عنه تخرب في العظم السنخي وتقرحات في الغشاء المخاطي للفم.

- **الأمراض الجلدية:**

هناك العديد من الأمراض الجلدية التي تصيب الإنسان والتي تتظاهر في الفم بقرحات وآلام شديدة وعدم قدرة على تحمل الأجهزة التعويضية كداء الفقاع والحزاز. كما أن هناك

بعض الأمراض التي تترافق مع تقرحات في الغشاء المخاطي ثم يتطور إلى تخرب في العظم كداء الفطر الشعاعي.

- **الأدوية المؤثرة على صناعة الأجهزة التعويضية:**

إن هناك العديد من الأدوية التي تؤثر سلباً على الأجهزة الصناعية ومن أبرزها أدوية مضادات الاكتئاب وأمراض الربو وأدوية الضغط والمعالجة الشعاعية للأورام في منطقة الفم والفكين وكلها تسبب جفاف الفم وبالتالي صعوبة في الحصول على جهاز تعويضي ناجح.

فالقصة المرضية هي أول خطوة في الفحص السريري وهي تعتبر التماس الأول بين الطبيب والمريض، وفي هذا اللقاء يتم كسب الثقة بين المريض والطبيب فيبدأ الطبيب بتسجيل المعلومات التالية في بطاقة التشخيص:

- **المعلومات الشخصية:** وتتضمن اسم المريض وعائلته (الكنية).
- **العمر:** حيث أثبتت الدراسات أنه كلما كان المريض أصغر في العمر كانت درجة تقبله للجهاز المتحرك واعتياده عليه أكبر ويعود السبب في ذلك لأن الأشخاص الصغار في العمر يهتمون بالناحية الجمالية وبالمظهر أكثر من الأعمار المتقدمة مما يجعل قدرتهم على تحمل الجهاز والصبر عليه أكبر لاسترجاع الناحية الجمالية المفقودة كما أن صحة النسج الفموية وسرعة شفائها أسرع عندهم.
- **الجنس:** إن الاهتمام بالمظهر العام عند النساء أكبر من الذكور الذين يهتمون أكثر بقدرتهم على مضغ الطعام والتحدث.
- **الحالة العائلية:** ويُقصد بها إن كان المريض متزوج أم لا.
- **المهنة:** إن مهنة المريض ومكان عمله ينعكسان بشكل واضح على مدى اهتمامه بالصحة الفموية وبالابتسامة وبالمظهر العام.

- **الشخصية:** لكل مرء شخصية وأطباع وسلوك تختلف عن الآخرين وفي هذا المجال سجل العالم House بعد دراسة مستفيضة بأن مرضى طب الأسنان ينقسمون إلى ٤ أصناف نفسياً هي:

- مريض منطقي فيلسوفي وطبيعي (Philosophic):

وهو مريض قلع أسنانه وأدرك أنه بدونها وأن الجهاز سيعوض عن أسنانه المفقودة، لكن الجهاز لن يكون بنفس النواحي التجميلية والوظيفية لأسنانه الأصلية وبالتالي فهو يستقبل هذا الجهاز وسيتقبل بعض المشاكل الصغيرة فيه وسيتكيف مع أي جهاز تعويضي جيد التصميم. وهو مريض متعاون ويثق بالطبيب ولا يسبب له أية مشاكل والإنذار عنده ممتاز. ويشكل هؤلاء المرضى ٦٥-٧٠% من مرضى الأجهزة الكاملة.

- مريض مدقق (Exacting):

وهو مريض يعتني بكل شؤون حياته ومظهره الخارجي ويكون لهذا المريض عادة طلبات خاصة بالجهاز المتحرك مثل أسنان فاتحة أو وجود فراغ صغير بين الثنيتين على سبيل المثال،

وهذه الطلبات قابلة للتحقق لذلك يمكن التعامل معه وعند تحقيق طلبات هذا المريض يصبح داعي جيد للطبيب ولكنهم يشكون بقدرات الطبيب.

- مريض غير مهتم (Indifferent):

وهو مريض غير مهتم بالصحة الفموية وغير ملتزم بمواعيد وتعليمات الطبيب.

وهو يأكل على الارتفاع السنخي، وإذا صنعت له جهاز سني فإنه سيضعه لفترة صغيرة وعندما سيشعر بألم سيقوم بإزالته.

- مريض نفسي أو مدعي (Hysterical):

وهو مريض له طلبات خاصة ولكن طلباته غير قابلة للتنفيذ فمثلاً لديه امتصاص سنخي شديد ويريد أن نصنع له جهاز يستطيع بواسطته القيام بوظائف هضمية عالية، ويحظر التعامل مع هذا المريض لأنه يكون قد راجع أطباء سابقين وقدموا له أجهزة جيدة لكنها لم تعجبه فهو من الممكن أن يكون لديه عدة أجهزة جيدة في جيبه ويريد صنع جهاز جديد. وعند فحص هذه الأجهزة ورؤية صلاحيتها يجب عدم الموافقة على العمل وإلا فسيزيد عدد الأطباء الفاشلين في نظره.

فالقصة الطبية للمريض والشكاوي الرئيسية لصحته العامة وتدوينها بالإضافة للمعالجات السنية السابقة وتدوينها يساعدنا في تشخيص الحالة بشكل صحيح ومن ثم تقديم أفضل علاج تعويضي ممكن.

يتضمن تسجيل القصة المرضية أيضاً سؤال المريض عن وجود أجهزة متحركة لديه فإذا ما وجدت فإنه يترتب علينا فحصها بكل جدية والوقوف على درجة جودتها أم عدم صلاحيتها لذلك لابد من فحص الأمور التالية:

١. فحص ثبات هذه الأجهزة واستقرارها وامتداد حوافها وعلاقتها مع النسج المحيطة كما يجب فحص انطباق قاعدة الجهاز على النسج الواقعة تحتها حيث يجب ان يكون الانطباق دقيق وجيد.

٢. فحص العلاقة الاطباقية والبعد العمودي لهذه الأجهزة ومدى صحتها وتأثيرها في المفصل الفكي الصدغي.

٣. يجب تقييمها من الناحية الصحية، هل هي صالحة للاستخدام أم إنها قديمة ويجب تغييرها إذ أن العمر الوسطي للجهاز التعويضي المتحرك من ٥-٧ سنوات.

٤. نفحص الأسنان الاصطناعية ودرجة انسحالها وفعاليتها الماضغة كذلك نفحص النطق (التصويت) والناحية الجمالية بشكل عام.

غالباً ما يأتينا المرضى إن كان لديهم معالجات بأجهزة تعويضية سابقة يشكون مما يلي :

a) أجهزة تعويضية سابقة كانت جيدة بالنسبة للمريض من الناحية العملية إلا أنه ومن فترة قصيرة أصبحت غير مناسبة وتسبب مشاكل وآلام وعدم راحة للمريض.

b) أجهزة تعويضية سابقة كانت ناجحة، ولكن أحدث جهاز كان مسبباً للمشكلات من آلام أو عدم راحة عند وضع الجهاز في الفم أو مشاكل تجميلية.

c) محاولات لوضع أجهزة تعويضية كثيرة ولكنها بالمجمل غير ناجحة.

وإن المرضى القادمين إلى الطبيب من فئة b،a هما أكثر واقعية وراحة بالنسبة لطبيب الأسنان، إذ على المريض أن يُدرك أن الأسنان الطبيعية لم تعد موجودة وأن الجهاز التعويضي يحمل أسنان اصطناعية والتي من المستحيل أن تُضاهي الأسنان الطبيعية، وأن التعويض الصناعي يتضمن العديد من العيوب التي من الهام أن يُدركها المريض منذ البداية للحصول على نتيجة نهائية للعلاج تكون مرضية له.

كل هذه المعلومات يجب أن تسجل في بطاقة المريض بالإضافة إلى رغباته الخاصة بالتعويض المستقبلي وبذلك نكون قد جمعنا المعلومات حول الحالة الصحية العامة للمريض، في نهاية القصة المرضية يكون طبيب الأسنان قد تكونت لديه فكرة كاملة عن شكاوى المريض ويكون قد وضع تشخيصاً لحالته المرضية وبعد ذلك ننتقل إلى المرحلة التالية للتأكد من هذا التصور عن طريق فحص فم المريض سريرياً وهو ما يسمى بالفحص السريري.

ثانياً: الفحص السريري:

إن الفحص السريري يُعتبر من أهم مراحل فحص المريض في الطب بشكل عام وللفحص السريري في طب الأسنان شكلان: داخل فموي وخارج فموي.

١- الفحوص داخل الفموية:

نبدأ بتقييم عام للحالة الفموية مما يعطينا فكرة عامة وتصور عن الحالة الصحية للمريض. يتوجب على الطبيب قبل البدء بالمراحل العملية لصنع الجهاز المتحرك أن يقوم بالفحص الدقيق للمعالم التشريحية الموجودة في فم المريض وتسجيلها على بطاقة التشخيص حيث يتناول هذا الفحص كلاً من الأمور التالية:

١- صلاحية الأسنان والجذور المتبقية في الفم:

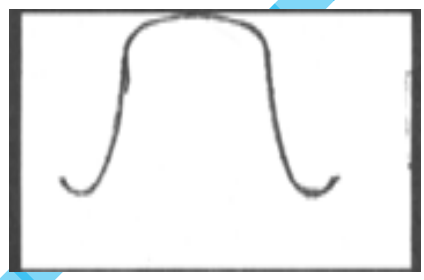
حيث على الطبيب أن يتحرى من مدى الفائدة التي من الممكن أن تقدمها أسنان طبيعية متبقية لدى المريض أو جذور سليمة متبقية من الممكن أن تساعد في تقديم دعم وثبات إضافيين للجهاز المتحرك أو عدم فائدتها ويتم ذلك بالفحص السريري الدقيق.

٢- فحص النسج الحاملة للجهاز (الارتفاعات السنخية المتبقية وأشكالها):

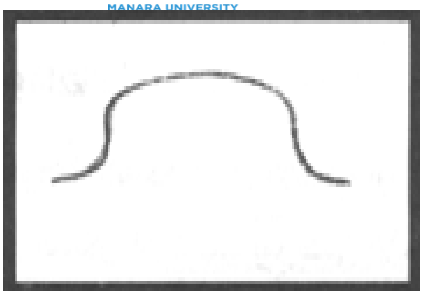
ينبغي على طبيب الأسنان أن يقيم طول وعرض الارتفاع السنخي، فكما هو معروف كلما زاد طوله وعرضه كان استقرار وثبات ودعم الجهاز في النهاية أفضل، أما الارتفاع السنخي الضحل فلا يؤمن استقراراً كافياً للجهاز كما أن الارتفاع السنخي عندما يكون ضيقاً فلا يؤمن دعماً كافياً للجهاز التعويضي. إذاً فإننا نقوم بتسجيل شكل الارتفاعات السنخية ودرجة امتصاصها ومدى قدرتها على تقديم الاستقرار والثبات للأجهزة المتحركة.

وتتواجد الارتفاعات السنخية بأشكال عديدة وأبرزها :

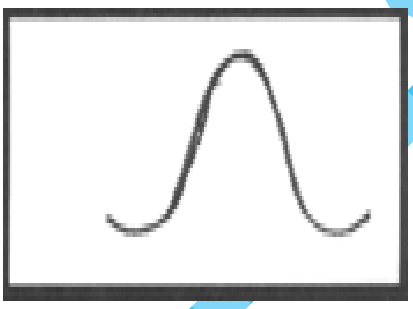
الشـكل الأول: ويكـون بشـكل حـرف U مقلوبـة وهـو الشـكل الأكثـر ملاءمـة والمفضـل لصـنع الجهاز المتحرك الكامل



الشـكل الثـاني: ويكـون بشـكل بصـلي حيـث يكـون الجـزء الـدهليزي للسـنخ والـذي يقـع علـى تمـاس مباشـر مـع النسـج أضـيق مـن الجـزء الاطبـاقي مـن قمـة السـنخ. وهـو مـن أشـكال قبـة الحنـك الغيـر مفضـلة وذلـك لصـعوبة إيجـاد منطقـة تمـاس بـين حـواف الجهـاز المتحـرك مـع النسـج المحيطـة وبالتـالي صـعوبة تحقيـق خـتم حـواف جيـد للجهـاز مـع هـذه النسـج. يمكـن اجـراء عمـل جراحـي لتشـذيب السـنخ ان كـان السـنخ ذو ثخانـة كبيـرة، كمـا يمكـن اسـتخدام مـواد مبطنـة طريـة تُضـاف إلـى بـاطن الجهاز لتأمين ختم حواف مقبول.



الشـكل الثالـث: وهـو مـا يسـمى بحـد السـكين (Knife Ridge) ويكـون بشـكل V المعكوسـة، وهـو غيـر مـريح وقـد يسـبب آلام للمـريض ويعـد أسـوء أشـكال الارتفاعـات السـنخية المشـاهدة عنـد المرضـى ونشـاهده غالبـاً فـي الفـك السـفلي. يُفضـل تشـذيب السـنخ جراحيـاً فـي هـذه الحالة للحصول على سنخ مدور وعريض قدر الإمكان.



تصنيف (Atwood) لتطور امتصاص العظم السنخي residual ridge resorption:

١) قبل القلع Pre extraction

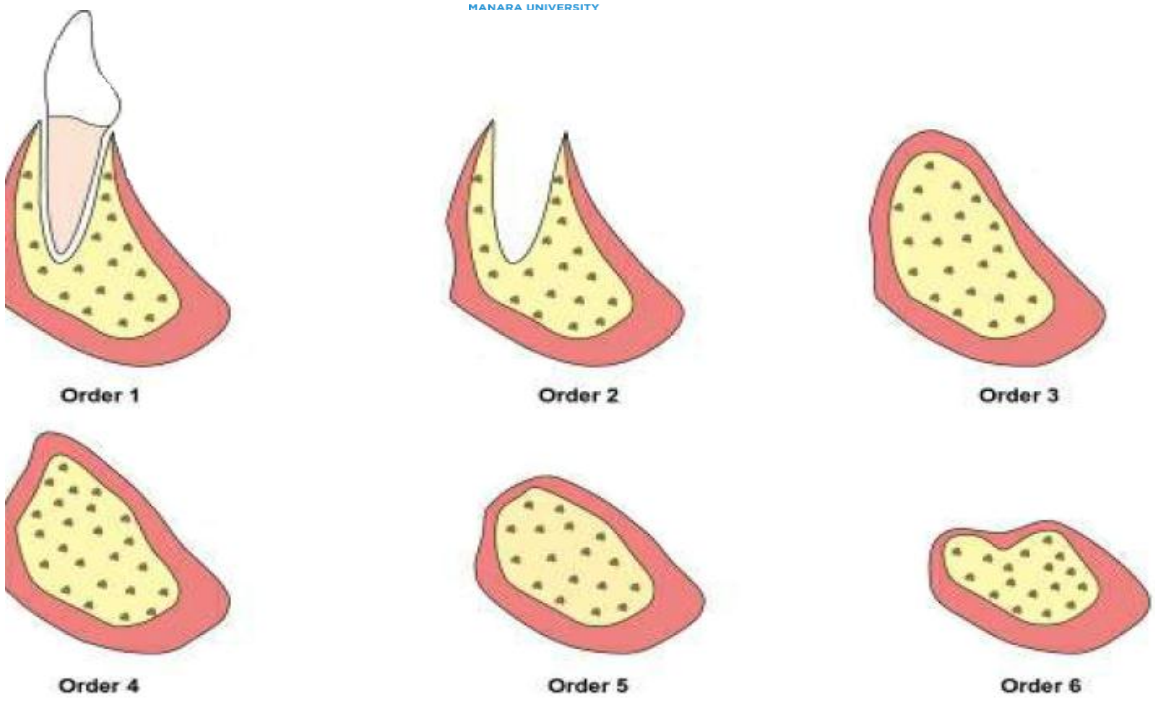
٢) بعد القلع Post extraction

٣) ارتفاع سنخي مدور ومرتفع وجيد High, well rounded

٤) ارتفاع سنخي بشكل حد سكين Knife-edged

٥) ارتفاع سنخي مدور بشكل جيد ولكن غير مرتفع Low, well rounded

٦) ارتفاع سنخي منخفض Depressed



نمط الامتصاص العظمي:

بشكل عام ، تظهر النساء نسبة امتصاص أكبر مقارنة بالرجال. خلال السنة الأولى التي تلي قلع الاسنان يحدث امتصاص في الارتفاع السنخي بمقدار ٢–٣ ملم في الفك العلوي و ٤–٥ ملم في الفك السفلي. بعد ذلك، ستستمر عملية الامتصاص ولكن بكثافة ومعدل أقل. حيث يظهر الفك السفلي ارتشافًا يتراوح بين ٠.١ و ٠.٢ ملم سنويًا، وهو ما يزيد أربع مرات عن ارتشاف الفك العلوي.

عواقب ارتشاف العظم السنخي المتبقي:

١. فقدان واضح في عرض وعمق الميزاب.

٢. يحصل إزاحة للألجمة والارتباطات العضلية حيث تصبح أقرب إلى قمة الارتفاعات المتبقية.

٣. فقدان البعد العمودي الاطباقي.

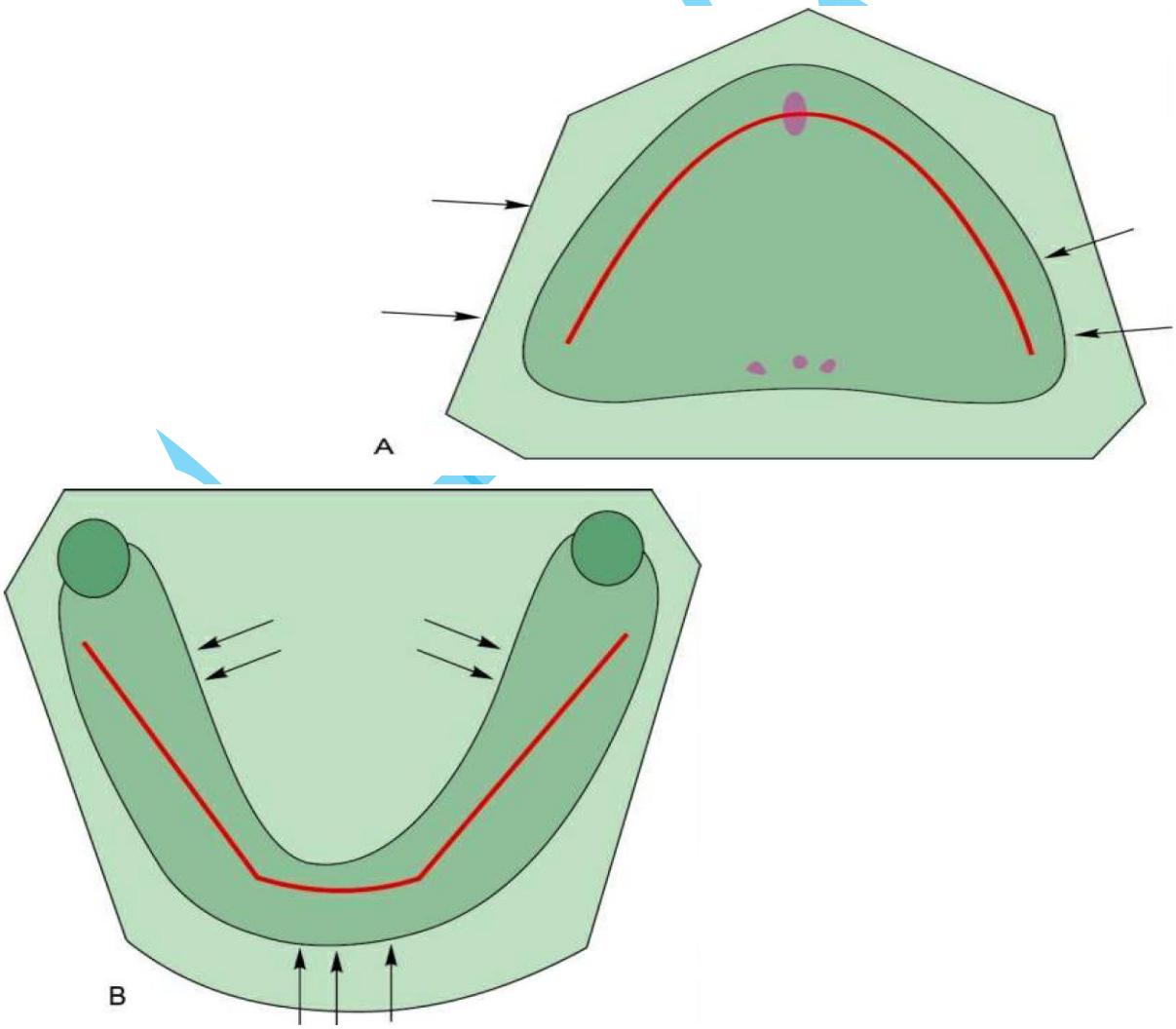
٤. انخفاض في ارتفاع الوجه السفلي فيقترب الأنف من الذقن.

٥. زيادة في تقدم الفك السفلي نحو الامام.

٦. قد تصل الثقبة الذقنية وتتوضع عند مستوى الحواف العلوية لجسم الفك السفلي أو بالقرب منه.

٧. تسطح قبة الحنك.

٨. انخفاض في ارتفاع كل من أقواس الفكين العلوي والسفلي. بينما يمتص القوس الفكي العلوي خدياً وشفوياً مع ما يصاحب ذلك من تقليل في محيط القوس، فإن قوس الفك السفلي يرتشف في الاتجاه اللساني مما يؤدي إلى اتساع القوس الخلفي. سيؤدي ذلك إلى حصر القوس العلوي داخل قوس الفك السفلي مع الوقت وقد يكون طويل الأمد، مما يعطي علاقة من الصنف الثالث.



العلاج او معاملة الحالة:

• بسبب هذه العملية المستمرة، فإن مرحلة صيانة وتعديل الاجهزة التي تتكون من تبطين وإعادة بناء الاجهزة الكاملة ضرورية طوال حياة المريض.

• تساعد الاجهزة فوق الجذور (Overdentures) في تقليل ارتشاف الارتفاعات السنخية المتبقية كما وتساهم في تعزيز الثبات، والاستقرار ودعم الاجهزة الاصطناعية جنبًا إلى جنب مع الحفاظ على استقبال الحس العميق. يجب أن يحاول الأطباء الاحتفاظ بالجذور المتبقية إذا ما أمكن ذلك.

- من الممكن أن يكون إعادة تأهيل الأجهزة الصناعية مع غرسات مدمجة بالعظم هو الحل الأفضل لمنع عملية الامتصاص والحفاظ على العظم.

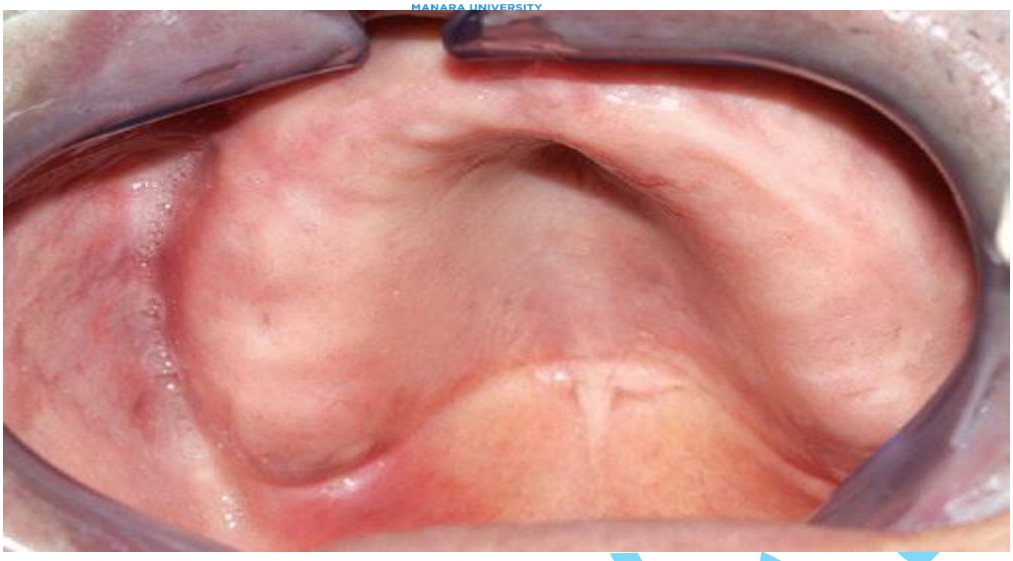
- ينبغي أيضاً أن نفحص إن كان هناك أعران عظمية في الفكين، وهي أكثر ما تتواجد في منتصف قبة الحنك إن كان الفك علوياً أو على السطح اللساني في منطقة الضواحك في الفك السفلي، فهذه الأعران إذا ما كانت صغيرة فالتدبير يكون بصنع ريليف في اكريل الجهاز أما إذا كانت كبيرة فإنها قد تعيق صنع الجهاز فوقتها نضطر إلى استئصالها جراحياً.

٣- فحص الغشاء المخاطي والنسج الرخوة المغطية للارتفاع السنخي:

إن الغشاء المخاطي المغطي للارتفاعات السنخية يلعب دوراً مهماً في نجاح الجهاز المتحرك وذلك حسب درجة مرونته وثخانته، بالإضافة إلى ذلك نقوم بتسجيل الحالات المرضية الموجودة في الغشاء المخاطي مثل (الطلاوة – القرحات – الأورام – الوذمات – المبيضات البيض...إلخ) وإذا ما كان الغشاء المخاطي ملتهباً يجب تحديد مكان الالتهاب ومعالجته ومن أهم أسبابه الرض.

صنف House الأغشية المخاطية على الشكل الآتي:

صنف (١): وهو ملائم جداً لصناعة الأجهزة المتحركة وخاصةً من جهة المرونة والانضغاط حيث تكون سماكة الغشاء المخاطي ١ ملم.



صنف (٢) وله شكلين أساسيين:

A: غشاء مخاطي رقيق جداً غير قابل للانضغاط ويفتقد للمرونة وهو مزعج عند صنع الأجهزة المتحركة فيكون الجهاز عرضة للسقوط تحت تأثير القوى الاطباقية والمضغية المختلفة.

B: نسج ذات حركة كبيرة حيث تكون سماكة الغشاء المخاطي ٢ ملم تقريباً وهذا النوع ملائم نوعاً ما لصنع الأجهزة .

صنف ثالث: نسج متحركة بشكل كبير وأكثر من ٣ ملم حيث ينبغي أن نتداخل جراحياً ونستأصل هذه النسج قبل صنع الجهاز التعويضي.

اللعاب وفحص درجة كثافته :

إن إفراز اللعاب يجب أن تلقى الاهتمام الكافي لأن نوعية وكمية اللعاب هي عوامل حاسمة في قدرة المريض على تحمل الجهاز التعويضي لأن كلاً من معدل تدفق اللعاب ولزوجته مهمة لنجاح الجهاز. إن تدفق اللعاب الطبيعي هو حوالي 1 مل/ دقيقة. إن اللزوجة المتوسطة للعاب مع معدل تدفق طبيعي للعاب يعمل على تليين الغشاء المخاطي وتثبيت الجهاز التعويضي الكامل.

هناك الكثير من العوامل التي من الممكن أن تؤثر على معدل إفراز اللعاب، إن الشيخوخة لم تعد تعتبر عاملاً أساسياً في الخلل في إفراز اللعاب ولكن تناول العديد من الأدوية ممكن أن تساهم في نقص إفراز اللعاب. كمثال فإن المرضى الذين تعرضوا لعلاج شعاعي في منطقة الغدد اللعابية عادة ما يكون لديهم تخريب للنسج الغدية مما ينتج عن ذلك انخفاض في تدفق اللعاب. كما من الممكن أيضاً أن تكون الغدد اللعابية نفسها مسدودة ولكن ذلك يسبب اضطرابات حادة.

إن اللعاب السميك وفائق اللزوجة يسبب عدم ثبات الأجهزة التعويضية الكاملة وإبعادها عن النسج كما أن اللعاب الرقيق (نقص معدل إفراز اللعاب) أي التدفقات اللعابية المنخفضة من الممكن أن تسبب جفاف في مخاطية الفم أو توفر غشاء أو طبقة غير

كافية لتثبيت الأجهزة أو لتليين (تزييت) الغشاء المخاطي وبالتالي إلى نقص في ثبات واستقرار الجهاز التعويضي وتالياً فشله. على الرغم من أن هذه العوامل من غير المرجح أن يتم تعديلها لأسباب تعويضية فإن تفسير آثارها يمكن أن يوضح للمرضى ويساعدهم على فهم المشاكل ذات الصلة وبالتالي زيادة استعدادهم لقبول العلاج التعويضي الناتج.

يُصنف اللعاب على الشكل التالي:

الصنف الأول: كمية طبيعية ولزوجة معتدلة وهو ما نفضله لصنع الأجهزة التعويضية

الصنف الثاني: لعاب غزير وإنذاره غير جيد

الصنف الثالث: جفاف الفم وإنذاره سيء

٤- **فحص اللسان:**

ويصنف اللسان حسب هاوس إلى ٣ أصناف رئيسية:

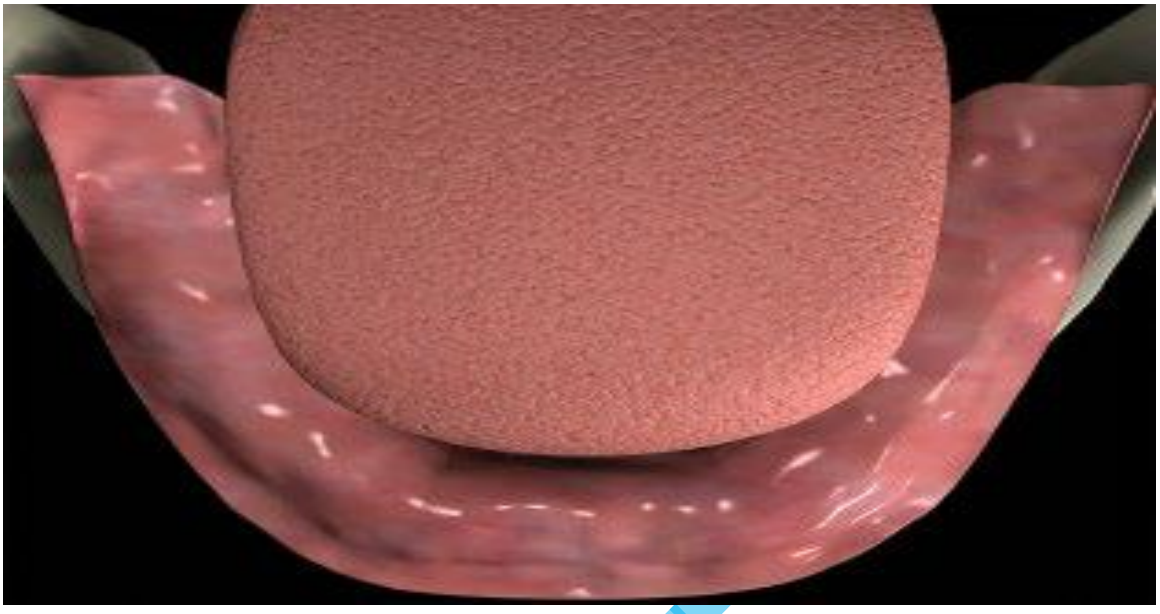
الصنف الأول: لسان ذو حجم طبيعي

الصنف الثاني: لسان كبير وزاد كبره نتيجة غياب الأسنان لفترة غير قليلة أحدث ذلك التغير في شكل وقوام اللسان

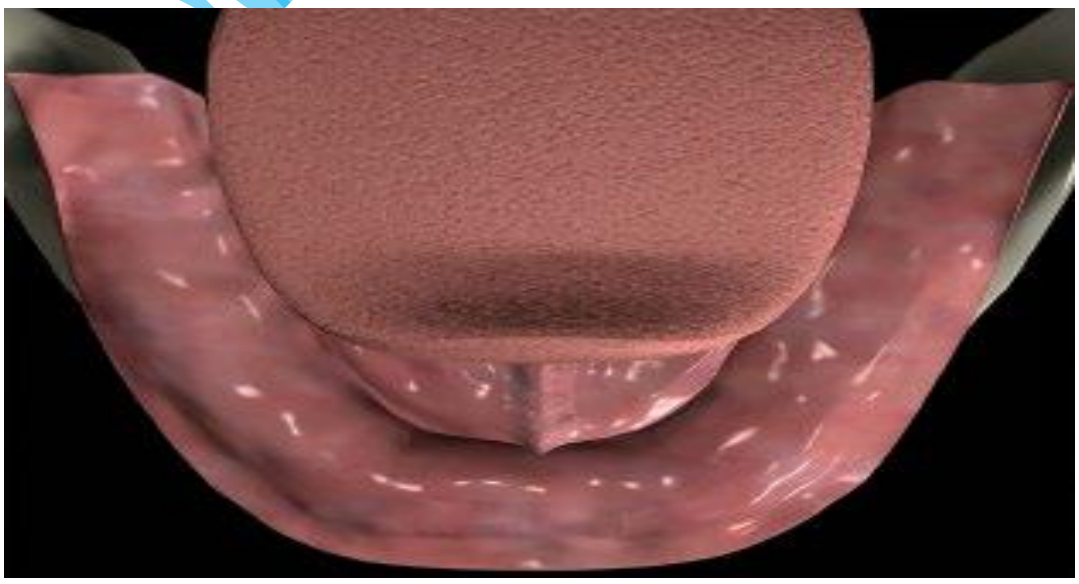
الصنف الثالث: لسان كبير جداً، ناتج عن غياب الأسنان لفترة طويلة جداً من الزمن سمحت بحدوث هذه التغييرات.

لسان كبير

يظهر الوضع الطبيعي للسان عندما يملأ اللسان قاع الفم تمامًا، وتستقر الحدود الجانبية للسان فوق الارتفاع السنخي الخلفية الخالية من الأسنان، وتستقر ذروة اللسان على قمة الارتفاعات السنخية السفلية الأمامية أو لسانيًا عليها.



يتم الإشارة إلى **الوضع المتراجع للسان** عندما يكون اللسان متواجد للخلف في قاع الفم مما يكشف أرضية الفم في الأمام وتقع حواف اللسان الجانبية في المنتصف أو الخلف من الارتفاعات السنخية المتبقية الامامية. بالإضافة إلى ذلك، فإن ذروة اللسان في الوضعية الخلفية يقع إما في الجانب الخلفي من تجويف الفم أو مسحوبًا إلى جسم اللسان.

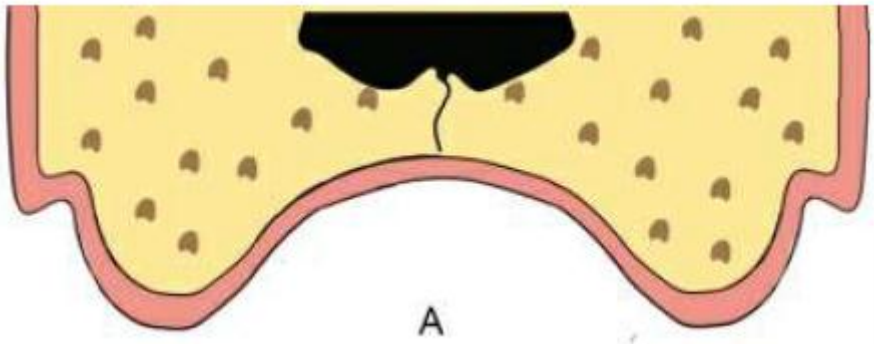


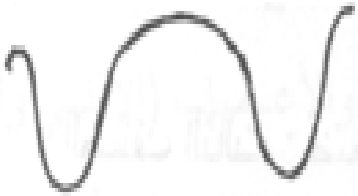
يتواجد حوالي ثلثي المرضى في وضعية لسان طبيعية وثلث واحد بألسنة مسحوبة للخلف، يمكن تحسين تشخيص الجهاز للمرضى الذين يعانون من تراجع الألسنة من خلال جعل المريض على دراية بهذه الحالة وتوجيهه للحفاظ بوعي على وضع اللسان الطبيعي لتحسين ثبات الجهاز واستقراره.

٥- قبة الحنك:

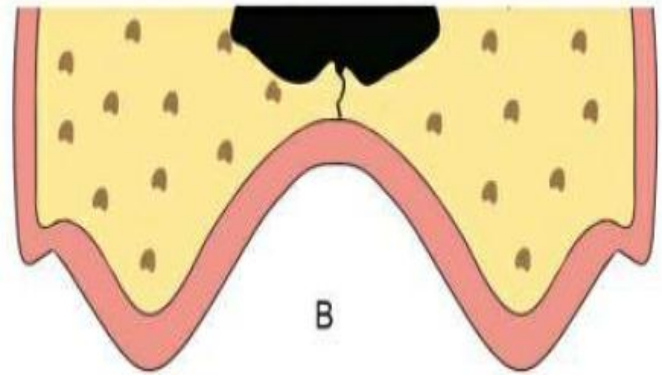
تتألف من قبة الحنك الصلبة في الأمام ولها ٣ أشكال مختلفة هي :

A. **الشكل الأول قبة الحنك المدورة:** ويكون على شكل حرف (U) أي مربع وهو أفضل الأشكال حيث تؤمن ثبات واستقرار مثاليين للجهاز.

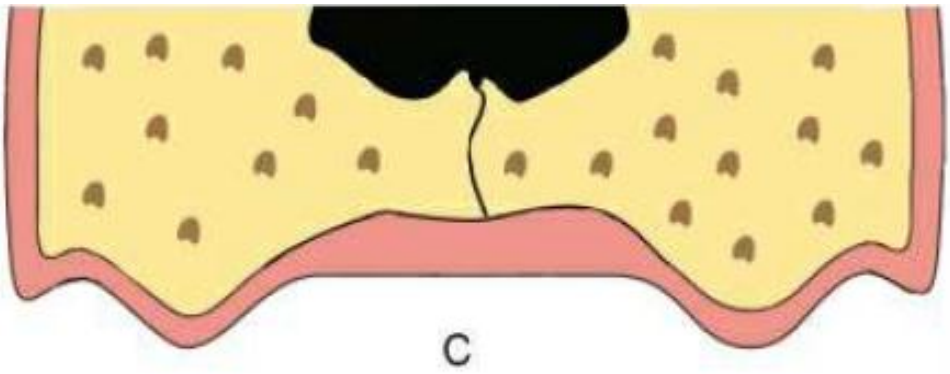




B. **الشكل الثاني قبة الحنك المرتفعة (بشكل مستدق أو حرف V)** : وهي تؤمن استقراراً جيداً ولكن التثبيت يكون غير كافي.



C. **الشكل الثالث قبة الحنك المسطحة:** تؤمن تثبيتاً جيداً لكنها لا تؤمن استقرار كافياً.



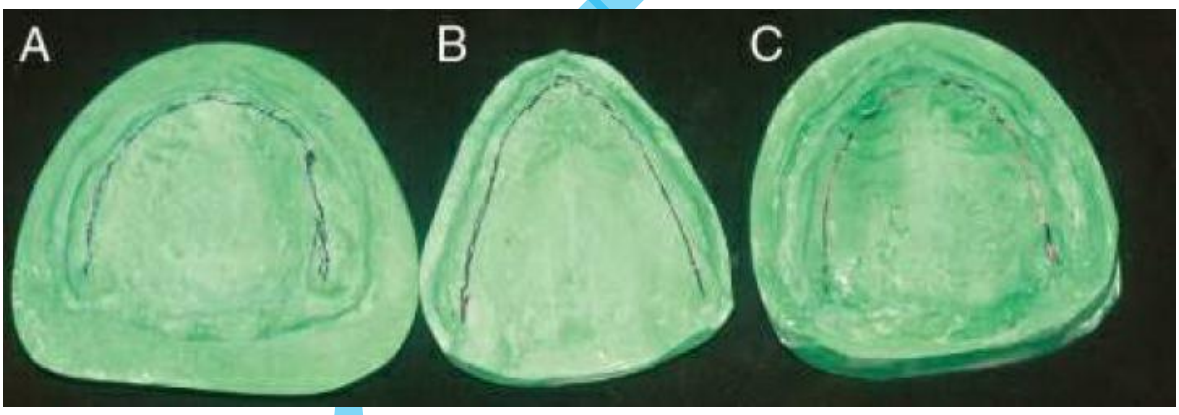
٧. شكل القوس السني:

يُصنف القوس السني وفقاً ل House إلى ٣ أصناف رئيسية:

A. الصنف الأول: مربعي

B. الصنف الثاني: مستدق

C. الصنف الثالث: بيضوي



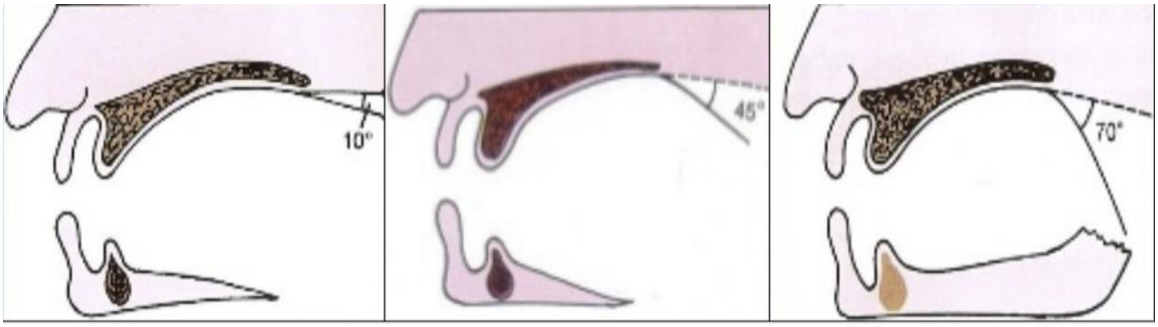
٨. قبة الحنك الرخو:

بالاعتماد على علاقة الحنك الرخو مع الحنك الصلب والزاوية المتشكلة بينهما تم تصنيف الحنك الرخو حسب Millsap إلى الأصناف التالية:

الصنف الأول (١): حنك رخو أفقي غالباً أو مائل بزاوية 10° متشكلة مع الحنك الصلب.

الصنف الثاني (٢): حنك رخو يلتف نحو الأسفل بزاوية 45°متشكلة مع الحنك الصلب.

الصنف الثالث (٣): حنك رخو يلتف نحو الأسفل بزاوية قدرها 75° أو أكبر متشكلة مع الحنك الصلب.



٩. الفحص العضلي

تلعب العضلات المحيطة بالفم دورًا مهمًا في استقرار الاجهزة التعويضية. يمكن تصنيف الجهاز العضلي وفقًا لـ House على النحو التالي:

- الفئة ١: وظيفة وتناسق وقوة العضلات طبيعية أو المرضى الذين لا يظهرون تنكس. هذا هو الأكثر شيوعًا في المرضى الذين خضعوا لعمليات قلع حديثة.
- الفئة ٢: وظيفة العضلات طبيعية مع تناقص بسيط في تناسق وقوة العضلات.
- الفئة ٣: تناقص قوة العضلات ووظائفها، حيث تكون زيادة في الطيات والثنيات الأنفية الشفوية بشكل مبالغ فيه أو فقدان البعد العمودي.

١٠. حجم القوس السني:

حيث يُصنف حجم القوس السني إلى الأصناف التالية:

الصنف الأول: قوس سني كبير وهو الأفضل لثبات واستقرار الجهاز الكامل

الصنف الثاني: قوس سني متوسط الحجم وهو جيد للثبات والاستقرار

الصنف الثالث: قوس سني صغير وهو الأسوأ للحصول على ثبات واستقرار جيدين للجهاز

الفحص خارج الفموي:

يجب فحص بروفيل المريض وتحديد شكل الوجه (بيضوي، مربعي أو مثلثي) لتحديد شكل الأسنان الاصطناعية فيما بعد مع الأخذ بعين الاعتبار أنه بعد فقدان الأسنان بشكل كامل يحدث نقص واضح في البعد العمودي كما ويبدو الفك السفلي بارزاً نحو الأمام.

فحص الشفتين :

- يجب أن يؤخذ ترميم الدعم الشفوي وعرض الشفة بعين الاعتبار خلال وضع الأسنان الأمامية، فكلما كانت الشفة أطول كان أفضل لأنها تخفي ما تحتها من عيوب والشفة الطويلة تُظهر جزءاً قليلاً من الأسنان الأمامية أما الشفة القصيرة فتسمح بإظهار قاعدة الجهاز في بعض الأحيان.
  - الوضعية (التشققات)
  - الامتلاء (وذمة – خراجات)
  - اللون (أمراض القلب – اضطرابات الخضاب – انتفاخ الرئة)
  - السطح (التهاب الشفة – شقوق زاوية الفم –الاضطرابات الرضية)

- **فحص الشفة:**

تشير الشقوق أو التشققات أو التقرحات الموجودة في زاوية الفم إلى نقص فيتامين ب وداء المبيضات وفقدان البعد العمودي أو الأورام. يجب تحديد السبب قبل صنع الجهاز.

- **دعم الشفة:**

يمكن أن يؤدي نقص الدعم المناسب للشفة إلى ظهور التجاعيد. إذا كان السبب بسبب عمر المريض وصحته، فلا يمكن تصحيحه باستخدام الجهاز التعويضي. سيوفر الوضع الصحيح للأسنان الأمامية العلوية دعمًا كافيًا للشفاه لإزالة التجاعيد.

- **سماكة الشفة:**

في المرضى الذين يعانون من شفاه رقيقة، إن حتى التغيير الطفيف في وضع السن الشفوي اللساني يؤثر على امتلاء الشفاه ودعمها. يمكن أن تتحمل الشفاه السميكة المزيد من التغييرات في وضع الأسنان دون تغييرات مرئية.

- **طول الشفة:**

يؤثر طول الشفتين على مقدار كشف ورؤية الأسنان الأمامية وحجم الأسنان الأمامية. يتم تصنيفها على أنها طويلة ومتوسطة وقصيرة.

المرضى ذوي الشفة العلوية القصيرة سوف يتم رؤية كافة الأسنان الأمامية العلوية والكثير من الحافة الشفوية لقاعدة الجهاز التعويضي بأي تعبير.

أما الشفة الطويلة فسوف تخفي معظم قاعدة الجهاز والأسنان. ستؤثر الشفاه القصيرة على اختيار حجم الأسنان الأمامية ومواصفات قاعدة الجهاز.

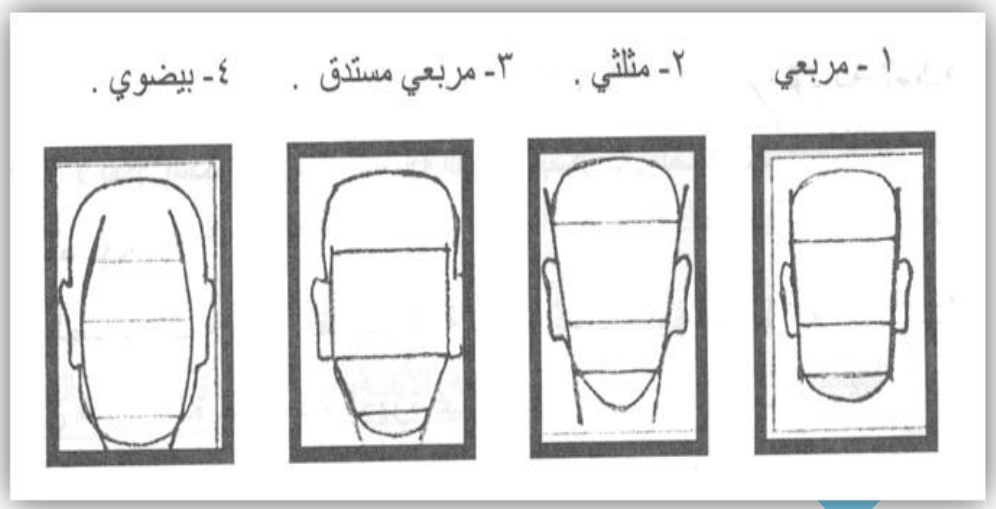
المفصل الصدغي الفكي

يجب فحص المفصل الفكي الصدغي والعضلات المرتبطة به بحثًا عن الألم وذلك عن طريق الجس أو حركة الفك السفلي. يجب ملاحظة حركات الفتح والانحراف والنقر. يجب تحديد ما إذا كان صنع الجهاز الكامل سيحل بعض المشكلات المرتبطة بالمفصل الفكي الصدغي وشرحها للمريض.

- **شكل الوجه :**

ويصنف حسب Williams إلى الأشكال التالية:

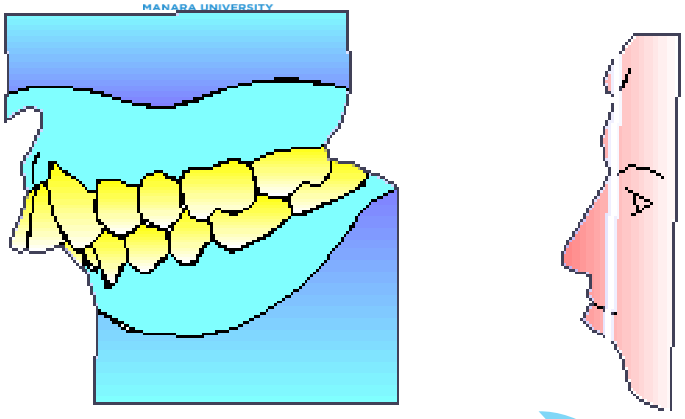
١) مربعي ٢) مثلثي ٣) مربعي مستدق ٤) بيضوي



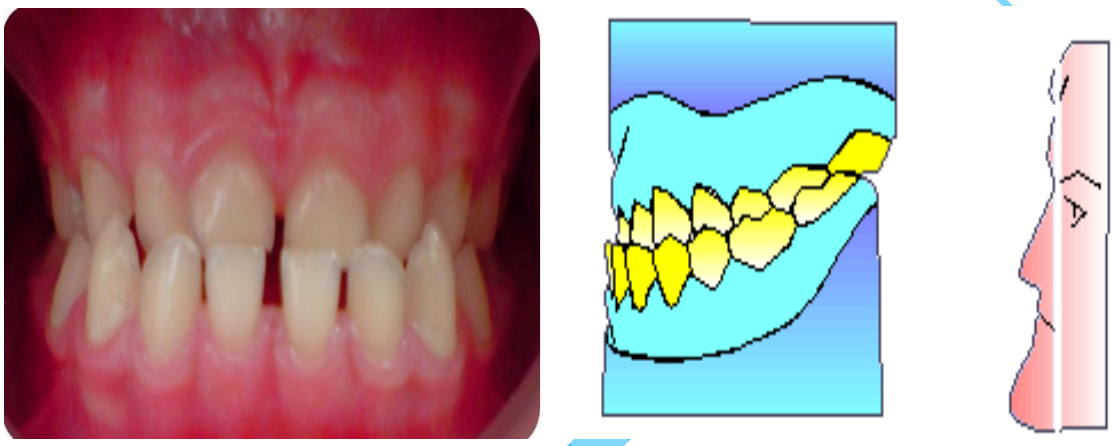
و يساعدنا شكل الوجه في اختيار شكل الأسنان الأمامية للمريض.

- **البروفيل الوجهي:**
- يصنف مظهر الوجه الجانبي وفقاً ل أنجل إلى الأصناف التالية:
- **الصنف الأول (١):** مظهر جانبي طبيعي مستقيم للوجه

- **الصنف الثاني (٢):** تراجع فك سفلي ومظهر جانبي محدب للوجه



- **الصنف الثالث (٣):** تقدم فك سفلي مظهر جانبي مقعر للوجه



ثالثاً: الفحص الشعاعي:

إن الصور الشعاعية البانورامية جيدة جداً للتشخيص عند مرضى الدرد إذ أنه عند المريض الأدرد لا يمكن أن نرى العظم المتبقي مباشرة وبشكل دقيق لأنه مغطى بالمخاطية الفموية وللحصول على تشخيص دقيق لا بد من إجراء صور شعاعية حيث يفيدنا الفحص الشعاعي بالتحري عن الأسنان والجذور المنطمرة في الفك بالإضافة إلى وجود أكياس أو أورام متبقية بعد قلع الأسنان كما ويفيد في تحديد سماكة وشكل الارتفاعات السنخية المتبقية. فالصورة الشعاعية تعتبر هامة ومكملة للفحص السريري.

رابعاً: الفحص المخبري:

يمكن إجراء فحوص مخبرية للمريض في حال الشك بوجود أمراض جهازية عامة مثل مرض السكري أو وجود أورام في الفم وذلك بأخذ خزعة وإرسالها إلى المخبر من أجل التحليل والوقوف على درجة إنذارها والحاجة إلى إزالتها جراحياً قبل البدء بالطبعات الأولية.

- من خلال كل هذه الفحوص يكون طبيب الأسنان قد كون فكرة شاملة عن مريضه من الناحية الصحية العامة والسنية الخاصة وبعد ذلك يمكن البدء بمراحل عمل التعويض المتحرك باطمئنان وثقة وضمان أكبر لنجاح المعالجة.

العوامل الواجب توافرها في الأجهزة السنية المتحركة:

هناك ثلاثة عوامل في غاية الأهمية يجب أن تتوفر في أي جهاز سني تعويضي متحرك كامل وإن لم تتواجد فهناك خلل في صنع الجهاز وهذه العوامل هي:

١- **الدعم "Support":**

هي مجموعة العوامل التي تمنع انغراس الجهاز باتجاه النسج الواقعة تحته.

٢- **الثبات "Retention":**

العوامل التي تمنع ابتعاد الجهاز عن النسج الداعمة له أي مقاومة الجهاز للقوى العمودية النازعة للجهاز من مكانه.

٣- **الاستقرار "Stability":**

العوامل التي تمنع الحركة الأفقية للجهاز (الأمامية الخلفية أو الجانبية)

العوامل المساهمة في ثبات الجهاز السني (Factors of Retention of Dentures):

بالإضافة إلى ما ذكر فإن هناك العديد من العوامل الهامة والتي تلعب دوراً رئيسياً في بقاء الجهاز في فم المريض ثابتاً مستقراً وهي:

١- قوى الالتصاق (Adhesion)

٢- العوامل التشريحية والجدران المتوازية

٣- الضغط الجوي

٤- الجاذبية الأرضية

٥- الاطباق

أولاً: قوى الالتصاق (Adhesion):

الالتصاق هو انجذاب جزيئات مادتين مختلفتين، نظراً لوجود جسم ثالث بينهما، ومثال على ذلك قطرة الماء بين لوحين زجاجيين حيث نبذل قوة كبيرة في إزالة السطحين أي اللوحين عن بعضهما البعض نتيجة رقاقة السائل الموجودة بين سطحي اللوحين إذا كانا منطبقين بشكل جيد. لدينا هنا الجسم الأول وهو قاعدة الجهاز أما الجسم الثاني فهو مكان توضعه على النسج الواقعة تحت قاعدة الجهاز أي قاعدة الفك العلوي أو السفلي أما الجسم الثالث فهو اللعاب حيث تُحدث جاذبية اللعاب قوة الالتصاق بشكل جيد على قاعدة الجهاز وعلى مخاطية الفم فيكون اللعاب كاللاصق وتمنع بذلك الحركة العمودية.

١- كلما زادت مساحة السطح زادت قوى الالتصاق والتماسك

٢- كلما كانت المسافة بين السطحين أقل كان الالتصاق والتماسك أكبر

إذاً لتحقيق التصاق جيد للجهاز السني يجب علينا أن نقوم بما يلي:

١. نمد الجهاز على أكبر مساحة ممكنة.

٢. تحقيق انطباق الجهاز على النسج الرخوة انطباقاً صميمياً لتقليل سماكة الرقاقة اللعابية الموجودة بين باطن الجهاز والنسج الواقعة تحته.

ثانياً: البنى التشريحية الموجودة في الفم:

يجب وضع الجهاز في منطقة محايدة عضلياً "Neutral Zone" بين عضلات الخد والشفاه في الخارج وعضلة اللسان من الداخل، ويجب أن تُجعل الأجنحة الدهليزية واللسانية بشكل تنطبق فيه تلقائياً على العضلات المجاورة لها.

بالإضافة لعوامل عديدة هي:

١- شكل السنخ وحجم الامتصاص السنخي

٢- حجم اللسان

٣-شكل قبة الحنك

٤-اللعاب

٥-منطقة الحدبات الفكية والسد الخلفي في الفك العلوي ومنطقة المثلث خلف الرحوي والخط المنحرف الباطن في الفك السفلي وهي مناطق دعم إيجابي للجهاز التعويضي.

٦- إن وجود جدران متوازية للحافة السنخية يقلل محاور خروج الجهاز وبالتالي يزيد من ثباته.

ثالثاً: الضغط الجوي (Atmospheric Pressure):

هو قوة مثبتة تعمل على بقاء الجهاز مكانه عند محاولة نزعه وتُعرف أيضاً بقوة المص، يصبح الضغط الجوي تحت الجهاز أو داخله أقل من خارجه مما يساعد الجهاز أن يثبت في مكانه. يتحقق ذلك عندما نقوم بتأمين ختم حواف جيد للجهاز عند أخذ طبعة الحواف وهذا الختم يمنع تسرب الهواء من خلال الحواف الخارجية للجهاز وبالتالي يساعد على بقاء الجهاز مستقراً في مكانه أثناء تطبيق القوى الجانبية.

رابعاً: الجاذبية الأرضية:

وهو عامل نستفيد منه في الجهاز السفلي فقط حيث يساعده على الثبات من خلال وزن تلك الأجهزة في حين أنه يلعب دور سلبي في الجهاز العلوي ويسبب سقوطه.

خامساً: الاطباق:

إن الاطباق هو تماس سطوح أسنان الفكين العلوي والسفلي. إن تنضيد الأسنان في التعويض الكامل يجب أن يتم بشكل علمي وصحيح وحسب القواعد المتبعة في تنضيد

الأسنان الأمامية والخلفية. إن الاطباق المتوازن على الجهتين اليمنى واليسرى يُثبت الجهاز في مكانه، فعندما يمضغ الشخص يجب أن يبقى الجهاز ثابتاً في مكانه وملتصقاً بالنسج الواقعة تحته أما إذا كانت هناك أية إعاقة اطباقية وإطباق الجهاز غير متوازن فهذا سيسبب إزاحة الجهاز أثناء مضغ الطعام وبالتالي فقد ختم الحواف وتسرب الهواء إلى تحت الجهاز وبالتالي التقليل من ثباته.

ولكي يحدث الاطباق المتوازن يجب أن يتحقق ما يلي:

١) تماس آني عفوي بين أسنان الفكين العلوي والسفلي ويفضل أن يكون هناك أكثر من نقطة تماس في وضعية الاطباق المركزي.

٢) في حال الحركة الوظيفية للفك السفلي فإنه يجب أن يتحقق تماس بين أسنان الفكين العلوي والسفلي في كلا الجانبين العامل والموازن.