حالات سوء الاطباق

لا يكون اطباق الأسنان في كل الأفواه مثالياً ، حتى أنه من النادر مشاهدة اطباق مثالي ، كما تكثر أنواع حالات الاطباق كما تكثر أنواع حالات سوء الاطباق ، ويمكن أن نصنف بعض حالات سوء الاطباق في الأنواع التالية:

١- الاطباق المعكوس (تقدم الفك السفلي):

قد يكون هناك نمو زائد في الفك السفلي مما يسبب تقدماً فيه عن الفك العلوي وبالتالي حدوث خلل في الاطباق ، قد يكون هذا الخلل صغيراً وقد يكون كبيراً :

١- **اطباق حد لحد** :

إذا كان الخلل صغيراً فيسبب ما يسمى اطباق حد لحد حيث تقترب الأسنان الأمامية السفلية الى الأمام حتى تصل الحدود القاطعة لها الى الحدود القاطعة للأسنان الأمامية العلوية وتطبق عليها تماماً .

٢- **عضة معكوسة** :

أما إذا كان الخلل كبيراً فيسبب ما يسمى عضة معكوسة أو اطباق معكوس ، حيث تقترب الأسنان الأمامية السفلية بمقدار زائد الى الأمام حتى تطبق أمام الأسنان الأمامية العلوية (الشكل ١٤) .

٢- العضة المفتوحة :

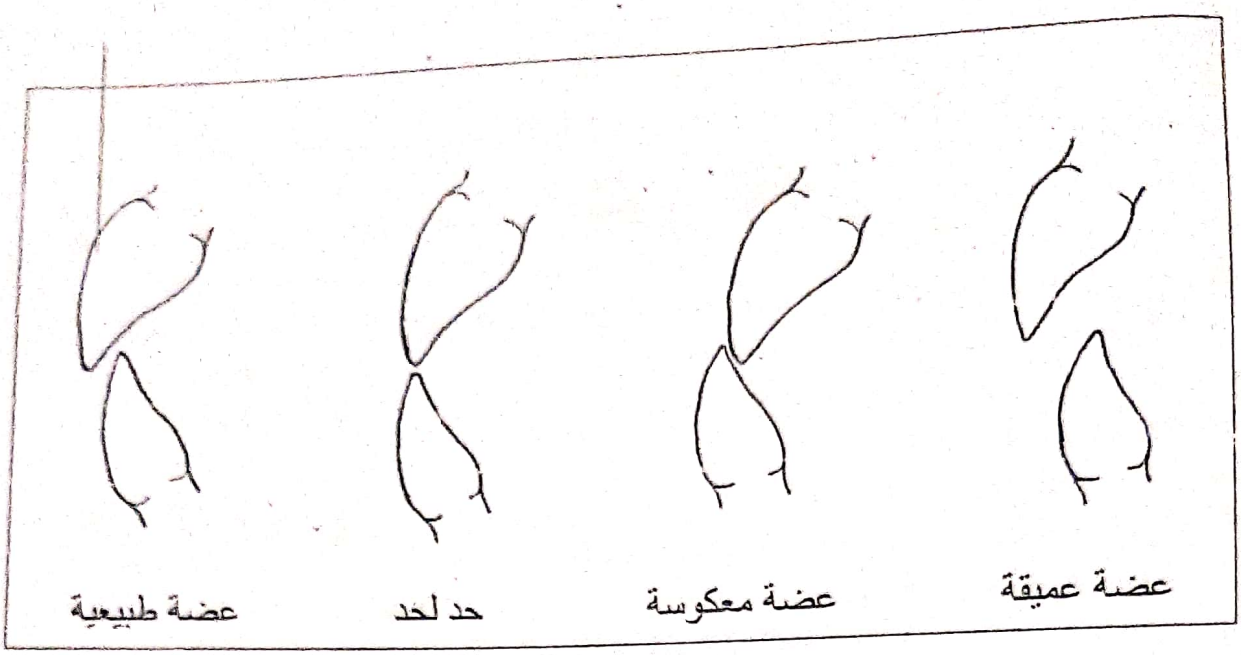
عند حدوث ضمور في نمو الفك العلوي وخاصة في المنطقة الأمامية ونقص في نمو الأسناخ وبالتالي خلل وتراجع في نمو الأسنان يحدث لدينا ما يسمى العضة المفتوحة حيث لا تطبق الأسنان الأمامية على بعضها ويبقى بينها فراغ واضح يختلف حجمه وتطبق فقط الأسنان الخلفية ، الشكل (١٥) .

٣- العضة العميقة :

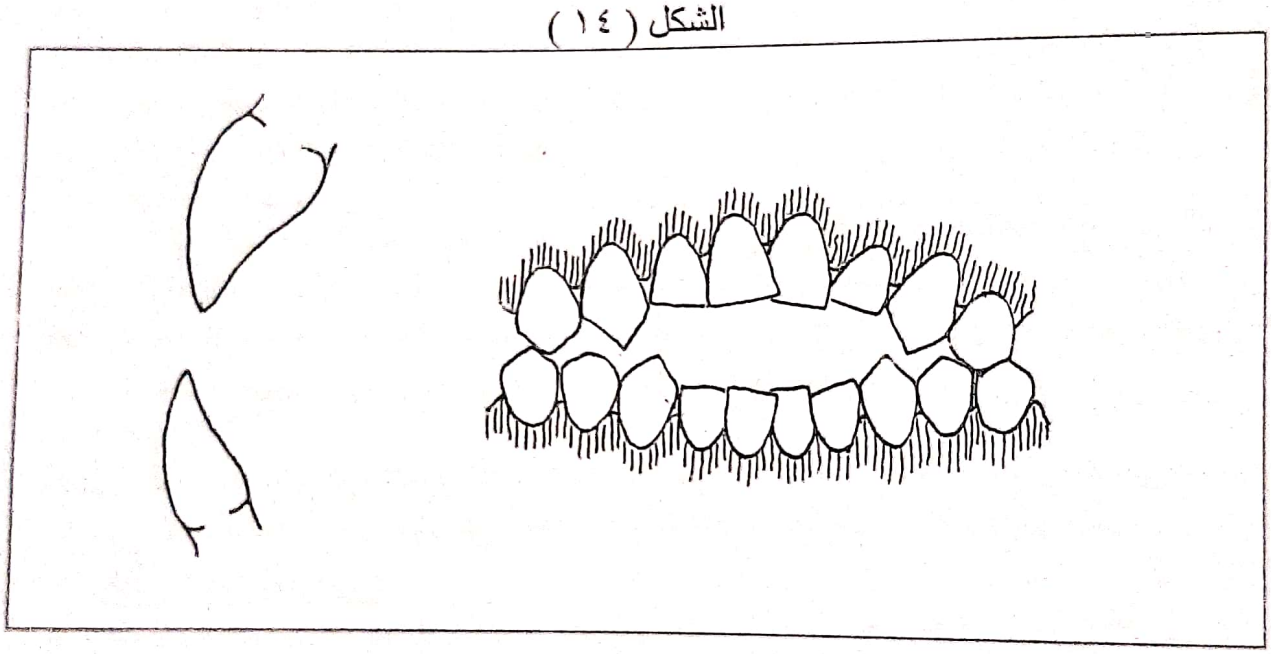
عند حدوث ضمور في نمو الفك السفلي أو تراجع فيه يحدث بروز في الفك العلوي وخاصة في مقدمته نحو الأمام وبالتالي تبرز الأسنان الأمامية العلوية نحو الأمام كثيراً ولا تطبق على الأسنان الأمامية السفلية ، وقد يكون مقدار البعد الأفقي بينها ٢-٦ ملم مما يتسبب في نشوء العضة العميقة الشكل (١٤).

٤- العضة المعكوسة الخلفية :

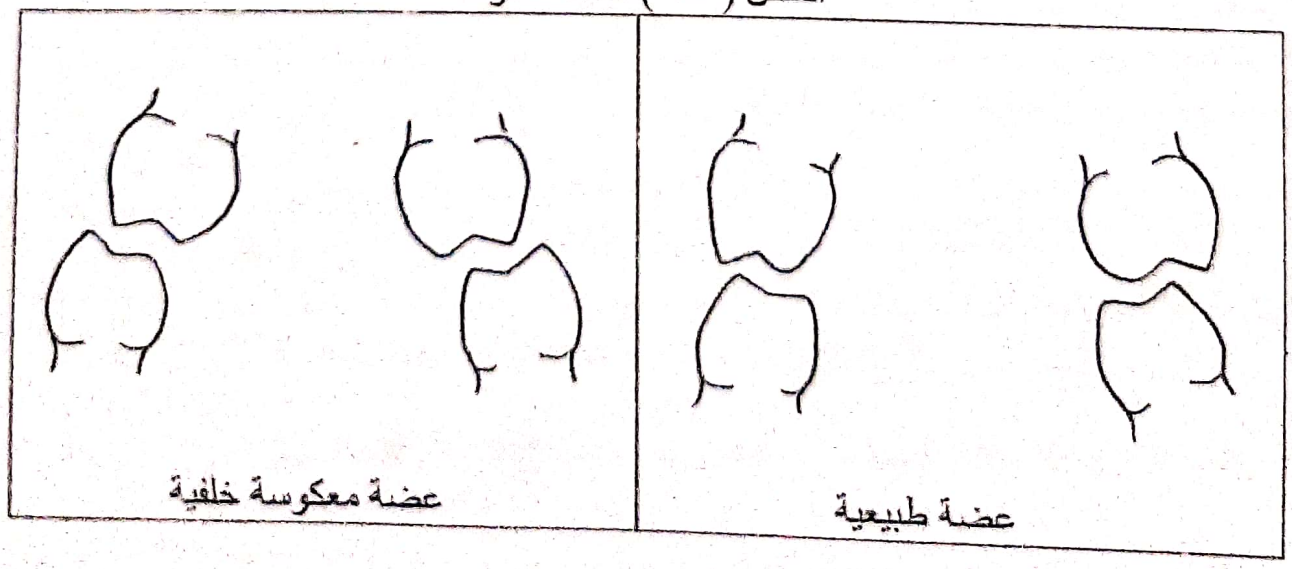
عند حدوث ضمور في نمو الفك العلوي من الناحية الخلفية باتجاه الداخل ، أي أن نموه باتجاه الدهليزي يكون ناقصاً يحدث ما يسمى العضة المعكوسة الخلفية ، ففي الحالة الطبيعية تطبق الأرحاء العلوية الى الدهليزي على الأرحاء السفلية ، أما هنا فيحدث العكس حيث تطبق الأرحاء العلوية الى الحنكي على الأرحاء السفلية الشكل (١٦) .



الشكل (١٤)



الشكل (١٥) عضة مفتوحة



الشكل (١٦) عضة معكوسة خلفية

النظام العظمي الفكي

يتألف النظام العظمي الفكي في جسم الانسان من ثلاثة مكونات هي :

- عظم الفك العلوي
- عظم الفك السفلي
- المفصل الفكي الصدغي

١- عظم الفك العلوي :

يتألف عظم الفك العلوي من اتحاد عظمي الفك الأيمن والأيسر بواسطة الدرز الأمامي الخلفي الواقع على الخط المتوسط في قبة الحنك .

إن عظم الفك العلوي ذو بنية اسفنجية و أقل كثافةً من عظم الفك السفلي .

أهم موجودات عظم الفك العلوي :

١- الجيب الفكي :

يقع الجيب الفكي في جسم عظم الفك وله شكل هرم وهو محاط بجدران عظمية رقيقة ، أما موقعه فهو يعلو النتوء السنخي في منطقة الأرحاء .

٢- النتوء السنخي :

يشكل النتوء السنخي القسم السفلي من عظم الفك ، وهو عبارة عن النسيج العظمي الذي يحيط بجذور الأسنان ، وشكل هذا النتوء محدب يوافق تحدب القوس السنية .

لهذا النتوء صفيحتان سنخيتان دهليزية وحنكية تغطيان جذور الأسنان ، وبداخله نسيج عظمي اسفنجي يحيط بجذور الأسنان وحواجز سنخية تفصل فيما بينها .

٣- الحدبة الفكية :

ينتهي النتوء السنخي في الخلف بكتلة عظمية أكثر كثافة منه و أكثر استدارة تدعى حدبة الفك العلوي ، ولهذه الحدبة دور كبير في صناعة وثبات الجهاز الكامل عند المريض الأدرد .

٢- عظم الفك السفلي :

هوعظم مفرد متناظر محدب في الأمام مقعر في الخلف له شكل نعل الفرس ويحمل القوس السنية .

يتألف من اتحاد قطعة أفقية (جسم) مع شعبتين صاعدتين (رأدين) .

يعتبر عظم الفك السفلي أثقل و أصلب عظم في الرأس ، ليس له ارتباطات عظمية مع الجمجمة بل يتصل بها اتصالاً مفصلياً بواسطة نهايتيه العلويتين الخلفيتين (اللقمتين) عبر المفصل الفكي الصدغي ، وله أربطة وعضلات تثبته في مكانه وتسمح له بالحركة المفصلية في جميع الاتجاهات وبشكل سهل .

أهم موجودات عظم الفك السفلي :

١- الحفيرات القاطعة :

الى الخلف قليلاً من مقدمة الذقن (ارتفاق الذقن) وعلى جانبي الخط المتوسط يوجد حفيرتان صغيرتان تحت الحافة السنخية للرباعية تدعيان الحفيرات القاطعة .

٢- الثقبة الذقنية :

تقع هذه الثقبة على السطح الوحشي لجسم عظم الفك في منتصف المسافة بين الحافتين العلوية والسفلية له بين جذري الضاحكين .

٣- الخط المنحرف الظاهر :

عبارة عن خط مائل يبدأ قرب جذورالأرحاء وينتهي في قاعدة الرأد على الوجه الوحشي لعظم الفك .

مكتبة الفك والوجه والأسنان

٤- **النتوء المنقاري :**
هو النهاية العلوية الأمامية للرأد ، واسمه نابع من شكله الذي يشبه شكل منقار الطائر .

٥- **اللقمة :**
أو النتوء اللقمي ، وهو النهاية العلوية الخلفية للرأد ، والقسم العلوي منه يسكن الجوف الغنابي الصدغي ويشكل معه المفصل الفكي الصدغي ، وهو المفصل الوحيد الذي يربط عظم الفك السفلي مع عظام الجمجمة .

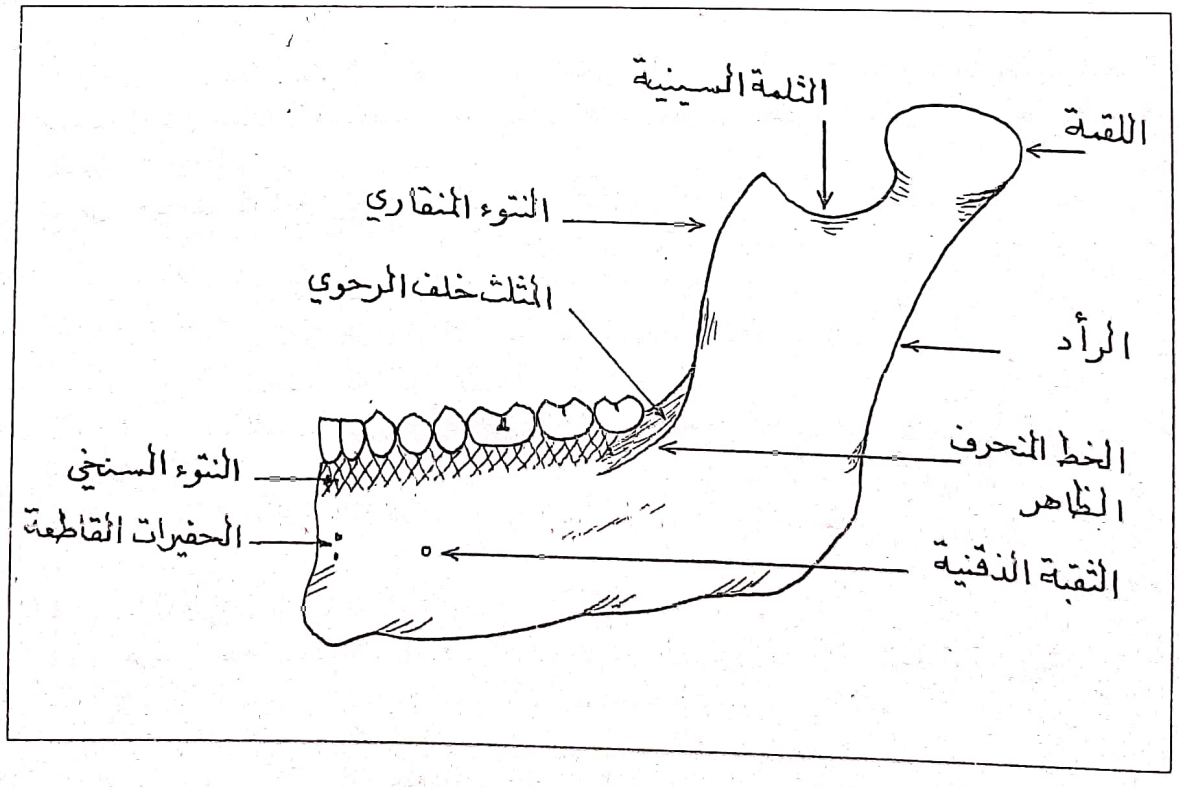
٦- **الثلمة السينية :**
وهي ثلمة تفصل بين النتوء المنقاري والنتوء اللقمي .

٧- **الخط المنحرف الباطن :**
عبارة عن خط عظمي بسيط مائل يبدأ قرب جذور الأرحاء وينتهي في قاعدة الرأد على الوجه الأنسي لعظم الفك .

٨- **فوهة القناة السنية السفلية :**
تقع في الوجه الأنسي للفك في منتصف الرأد تقريباً طولاً وعرضاً وبقربها نتوء عظمي صغير جداً يدعى شوك سبيكس .

٩- **النتوء السنخي :**
يشكل النتوء السنخي القسم العلوي من عظم الفك ، وهو عبارة عن النسيج العظمي الذي يحيط بجذور الأسنان وشكله محدب يوافق شكل عظم الفك والقوس السنية .
لهذا النتوء صفيحتان سنخيتان دهليزية ولسانية تغطيان جذور الأسنان ، وبداخله نسيج عظمي اسفنجي يحيط بجذور الأسنان وحواجز سنخية تفصل فيما بينها .

١٠- **المثلث خلف الرحوي :**
وهو المسافة العظمية الواقعة خلف الرحى الثالثة وأمام الرأد ، شكله قريب من شكل المثلث .
ويعتبر المثلث خلف الرحوي منطقة تشريحية هامة في صناعة وتحضير الجهاز الكامل .



الشكل (١٧) عظم الفك السفلي

المفصل الفكي الصدغي وعضلات المضغ

المفصل الفكي الصدغي :

هو مفصل في غاية الدقة والانتظام ، وهو المفصل الوحيد في الرأس ، والوحيد الذي يربط الفك السفلي بعظام الجمجمة ، وهو ذو علاقة مباشرة بعمل الأسنان الفيزيولوجي .
اسمه مشتق من العظمين اللذين يشتركان في تكوينه وهما العظم الصدغي وعظم الفك السفلي .
يتألف الهيكل العظمي للمفصل الفكي الصدغي من الجوف العنابي للعظم الصدغي ومن النتوء اللقمي لعظم الفك السفلي ، وهما مغطيان بالقرص المفصلي الغضروفي .
بالاضافة الى هيكله العظمي يشترك في تكوينه : أربطة وغشاء زلالي مفصلي وقرص غضروفي .
يقبل المفصل الفكي الصدغي الحركة في جميع الجهات ، وحركاته عبارة عن مزيج من حركات انزلاقية وحركات أمامية خلفية وحركات جانبية وحركات علوية سفلية .

عضلات المضغ :

هي مجموعة العضلات التي تقوم بدور المحرك للفك السفلي عن طريق تقلصاتها العضلية مما يسبب اطباق أسنان الفك السفلي على أسنان الفك العلوي ، فتقوم الأسنان بأداء حركاتها المختلفة لإنجاز عملية المضغ .
تشمل عضلات المضغ أربع عضلات رئيسية هي :

١- العضلة الماضغة
٢- العضلة الصدغية
٣- العضلة الجناحية الأنسية
٤- العضلة الجناحية الوحشية

كما تعتبر العضلة المبوقة من العضلات الماضغة ، وهي عضلة موجودة في الخد تساعد في عملية المضغ عبر الابقاء على اللقمة الطعامية بين الأسنان أثناء عملية المضغ .

المورد العصبي لعضلات المضغ :
يشكل عصب الفك السفلي شعبة مثلث التوائم المورد العصبي لعضلات المضغ الأربعة .

هذه النوطة من إعداد الدكتور عبد الباري بحري

العلاقات الفكية

لايوجد علاقة واحدة فقط تربط الفكين العلوي والسفلي (أو القوسين السنيتين) ، بل يرتبط الفكين مع بعضهما بثلاثة علاقات مختلفة من حيث الوضعية والوظيفة والوقت والظروف المحيطة .
وهذه العلاقات هامة جداً في معرفة توازن واطباق الفكين وتحديد ارتباطهما وتوثيق اطباقهما وخاصةً عند صنع جهاز كامل لمريض أدرد .
وكل من هذه العلاقات تتأثر بالظروف المحيطة كوضعية العضلات الماضغة ووضعية جلوس المريض ووضعية رأسه وظروف أخرى .

١- وضعية الراحة :

إن عضلات الجهاز الماضغ عنصر هام في تحديد وضعية الراحة للفك السفلي ، فعندما تسترخي هذه العضلات (وضع الاسترخاء) يأخذ الفك السفلي وضعية الراحة .
يتأسس وضع الراحة قبل بزوغ كل الأسنان (من عمر الوليد) ولايتبدل ببزوغ الأسنان ، ويبقى ثابتاً بعد قلعها .
من المعلوم أن الفكين لا يكونان في حالة اطباق إلا أثناء عملية المضغ لذا فهما في وضعية الراحة دائماً وهناك مسافة ثابتة نسبياً تفصل بين السطوح الاطباقية للفكين تسمى المسافة الاسترخائية وتقدر بحوالي ١,٧ ـ ٢ ملم .
ومع أن وضع الراحة ثابت نسبياً إلا أنه يتأثر بعدة أمور منها :

- وضعية الرأس والجسم
- العوامل النفسية والضغوط العصبية و النوم
- العمر
- الالتهابات العصبية
- التبدلات الاطباقية
- الألم
- أمراض العضلات وأمراض المفصل الفكي الصدغي

خلال الفحص السريري يجلس المريض بوضع مستقيم ، ويجب أن يكون بحالة نفسية هادئة وبحالة ارتياح جسدي فيزيائي ، ولتحديد وضع الراحة نستعين بالطلب من المريض لفظ حرف (م) مع الاستمرار وذلك للحصول على تماس الشفتين بدون أي تقلص عضلي ، وبذلك نحصل على وضعية الراحة للفك السفلي .

٢- وضعية التشابك الحدبي الأعظمي (الاطباق المركزي) :

وضع الاطباق المركزي هو الوضع الساكن للأسنان في حالة الاطباق ، حيث تكون حدبات الأسنان العلوية والسفلية متداخلة بشكل أعظمي .
في هذا الوضع الأسنان هي التي تتحكم بعلاقة الفكين وهي التي تقوم بقيادة الفك السفلي من وضعية الراحة الى وضعية الاطباق المركزي .

علامات الاطباق المركزي :

١- يجب أن تطبق كل أسنان الفك العلوي على كل أسنان الفك السفلي وذلك على أكبر عدد من نقاط التماس الاطباقية ومع وجود تناظر بين الجانبين

٢- قدرة المريض على إعادته كلما طلب منه ذلك

٣- استمرار الخط المتوسط بين الثنايا العلوية مع الخط المتوسط بين الثنايا السفلية

٤- انطباق مفاتيح الأطباق الرئيسية على بعضها

٣- وضعية العلاقة المركزية :

وضعية العلاقة المركزية هي العلاقة الموجودة بين الفك السفلي و القحف عندما تكون اللقمتان الفكيتان واقعتين في وضعية خلفية .

يكون وضع العلاقة المركزية مستقلاً عن الأسنان ، وقد عرف أيضاً بـ : أقصى وضع خلفي للفك السفلي ، أو : المدى الخلفي الوظيفي للفك السفلي . وبما أن هذا الوضع يحدد بالأربطة وببنية المفصل الفكي الصدغي فقد دعي أيضاً بالوضع الرباطي للفك السفلي .

يكون الفك في وضعية العلاقة المركزية عندما يوضع خلفياً بواسطة المريض أو الطبيب .

يعتبر وضع العلاقة المركزية الوضع الوحيد الذي يمكن تكراره وإعادة تسجيله أكثر من مرة .

يستعمل هذا الوضع لنقل الأمثلة ووضعها على المطبق .

تتماس الأسنان في نهاية حركة الاغلاق في وضعية العلاقة المركزية ، وهذا هو وضع التماس في العلاقة المركزية ، إذا كان هذا التماس على كامل الأسنان وبصورة عظمى ينطبق وضع العلاقة المركزية على وضع التشابك الحدبي الأعظمي ، وهذا نادر الحدوث لأنه في أغلب الحالات يقع تماس الأسنان في العلاقة المركزية خلف وضع التشابك الحدبي الأعظمي .

الوسائل المساعدة في وضع الفك السفلي في وضعية العلاقة المركزية :

هناك عدة وسائل يقوم بها المريض ليتمكن من وضع الفك السفلي في وضعية العلاقة المركزية بشكل سهل وهي :

١- إرهاق العضلات الجناحية الوحشية :

إن تقديم الذقن للأمام الى أقصى حد والمحافظة عليه مدة ٤٥ – ٦٠ ثانية يتعب العضلات الجناحية الوحشية ويسبب استرخائها مما يؤدي الى رجوع الفك الى وضعية العلاقة المركزية

٢- وضع اللسان في الخلف :

عند إرجاع اللسان الى الخلف تقوم العضلات الذقنية اللسانية بسحب الفك السفلي الى الخلف أي الى وضعية العلاقة المركزية

٣- البلع :

يترافق البلع مع نشاط عضلي يساهم في إرجاع الفك الى الوضع الخلفي

٤- الارتخاء الطبيعي أو الصنعي :

يساعد ارتخاء العضلات الماضغة في سهولة إرجاع الفك الى الوضع الخلفي

٥- مساعدة الطبيب :

يعمد الطبيب الى وضع الفك في العلاقة المركزية اذا تعذر ذلك على المريض وذلك بواسطة مسك الفك السفلي ودفعه بسرعة وبشكل مفاجئ الى الخلف

٦- زيادة سحب الرأس الاجباري :

يتم ذلك عن طريق وضع الرأس الى الخلف بوضعية النوم والنظر الى الأعلى فتساعد الجاذبية الأرضية في إرجاع الفك السفلي وهبوطه الى الخلف

البعد العمودي الاطباقي (المركزي) والبعد العمودي الإسترخائي :

البعد العمودي الاطباقي هو المسافة بين قمة الأنف و قمة الذقن أثناء الاطباق
البعد العمودي الاسترخائي هو المسافة بين قمة الأنف وقمة الذقن أثناء وضعية الراحة
بالتالي يكون البعد العمودي الاسترخائي أكبر من البعد العمودي الاطباقي ، والعلاقة بينهما :
البعد العمودي الاطباقي = البعد العمودي الاسترخائي – (٢- ٣) ملم
عند قلع كل الأسنان نفقد البعد العمودي الاطباقي ويبقى لدينا البعد العمودي الاسترخائي لذلك نقوم باستخدام البعد العمودي الاسترخائي لإيجاد البعد العمودي الاطباقي عبر هذه العلاقة وذلك من أجل تحديد طول الارتفاع الشمعي وبالتالي طول الأسنان في الجهاز الكامل .

هذه النوطة من إعداد الدكتور عبد الباري بحري