كلية طب الأسنان - جامعة حماة

السنة الثالثة – الفصل الثاني

محاضرات في

علم الإطباق السني

التشخيص الإطباقي

الأستاذة الدكتورة رباب الصباغ

أستاذة تقويم الأسنان والفكين
رئيسة قسم تقويم الأسنان والفكين
كلية طب الأسنان – جامعة حماة

التشخيص الإطباقي

الأستاذة الدكتورة رباب الصباغ

مبادئ التشخيص الإطباقي :

تعريف التشخيص :

التشخيص :هو فن التعرف على المرض .

أهمية التشخيص :

يعد التشخيص الدقيق أساسياً لوضع خطة علاج فعالة و ملائمة .

فعلى الطبيب أن يحاول إيجاد الأسباب و الآلية الإمراضية المؤدية لأعراض الحالة المدروسة حتى يتمكن من تحديد الوسائل العلاجية المثلى لتصحيح هذه الاضطرابات .

عناصر التشخيص الدقيق :

- استجواب المريض
- استخدام جميع المعلومات المتعلقة بالحالة المدروسة
- فحص سريري شامل

وللوصول إلى تشخيص دقيق من الضروري إيجاد بعض الأسس المشتركة و العامة التي تسمح بوضع مفهوم دقيق وموضوعي للحالات الطبيعية (غير المرضية) و الحالات المرضية . الأمر الذي يتوجب على المشخص أن يتمتع بقدرة كافية على التمييز بين هذه الحالات .

علماً أن تشخيص وجود علاقة إطباقية سيئة أو غير طبيعية لا يعني بالضرورة أن هذه الحالة مرضية و تحتاج إلى إجراءات علاجية تصحيحية .

فالعامل الهام الذي سوف يحدد ضرورة تطبيق الإجراءات العلاجية هو ما إذا كان نموذج الإطباق الحالي (سوء الإطباق) قد أدى إلى خلل في النواحي الوظيفية للجهاز الماضغ أو في الحالة العامة للفرد .

إن التشخيص الدقيق للمشاكل الإطباقية و حالات سوء الوظيفة ضمن الجهاز الماضغ يتطلب الاعتماد على مجموعة من الأسس الثابتة و المقبولة التي تسمح بوضع تشخيص منطقي و اتخاذ قرارات علاجية مناسبة لكل حالة مدروسة .

أهم أنواع الإطباق التي يمكن استخدامها كمرجع لتمييز الحالات المرضية عن الحالات غير المرضية هي :

- الإطباق المثالي .
- الإطباق الطبيعي .
- سوء الإطباق (الاضطرابات الإطباقية) .

أولاً : الإطباق المثالي :

أهم المعايير التي يجب أن تتحقق حسب مفهوم الإطباق المثالي :

- أن تتوفر مكونات الجهاز الماضغ (الأسنان ، العضلات الماضغة ، النسج حول السنية ، المفصل الفكي الصدغي) .
- أن تتوفر علاقات تشريحية حسب المفهوم التقليدي بين جميع الأسنان العلوية و السفلية .
- في وضع الإطباق المركزي : يجب أن تطبق الحدبات الداعمة لجميع الأسنان الخلفية ضمن ارتفاعات حفافية باستثناء الحدبات الدهليزية

الوحشية للأرحاء السفلية و الحدبات اللسانية الأنسية للأرحاء العلوية التي تطبق مع الوهاد المركزية للأسنان المقابلة .

- ملاحظة : في وضع الإطباق المركزي تكون الأسنان الأمامية متماسة و لكن الجزء الأعظم من الحمولة الإطباقية و البعد العمودي الإطباقي يتأمن بواسطة الأسنان الخلفية .
- يجب أن تكون الأسنان منسجمة مع قواعدها العظمية و مع بقية البنيات القحفية الوجهية .
- يجب أن تكون المحاور الطولية للأسنان بارتصاف ملائم أي أن تكون القوى الإطباقية مارة عبر هذه المحاور الطولانية أو بالتوازي معها .
- يجب أن تكون النسج حول السنية بحالة سليمة و لا يوجد تقلقل أو حركة سنية قابلة للكشف سريرياً .
- العلاقات الإطباقية الثابتة : أي أن الأسنان لا تخضع لهجرة أو حركة مرضية غير الحركة السنية الفيزيولوجية .
- يجب ألا يتجاوز مقدار الحت الإطباقي و السحل السني المعدل الطبيعي الذي يحدث بآلية فيزيولوجية مع تقدم العمر .
- يجب أن يترافق وضع الإطباق المركزي بفعالية متوازنة و متناسقة لمجموعة العضلات الوجهية و الماضغة من الجانبين بحيث يمكن تكرار عملية الإغلاق نحو وضع الإطباق المركزي بدرجة عالية من الثبات و بسهولة.

- وجود انسجام بين الإطباق المركزي و العلاقة المركزية ، أي أن الوضعين يكونان منطبقين معاً أو أن الإطباق المركزي يتوضع إلى الأمام من العلاقة المركزية ضمن المستوى السهمي الأوسط و لمسافة ضئيلة لا تتجاوز ٢ ملم .

- حدوث انفصال للتشابك الحدبي أثناء الحركة التقدمية للفك السفلي هذا الانفصال يكون على مستوى الأسنان الخلفية بحيث لا تعاق الحركة الوظيفية للأسنان الأمامية السفلية بالنسبة لمقابلاتها العلوية .

- حدوث انفصال للتشابك الحدبي أثناء الحركة الجانبية للفك السفلي على مستوى الأسنان في الجانب غير العامل بحيث لا تعاق الحركة الوظيفية و الانسيابية للأسنان في الجانب العامل .

- حدوث تماس إطباقي في الجانب العامل بين الأنياب العلوية و السفلية أثناء الحركات الجانبية للفك السفلي ، هذا التماس يكون بين الأنياب لوحدها أو بمشاركة بعض الأسنان الخلفية .

- جميع وظائف الجهاز الماضغ (المضغ ، البلع ، اللفظ ، التنفس ، النواحي الجمالية) تكون محققة و ملائمة للفرد .

- الوضع الراحي الاعتيادي للفك السفلي يترافق بمسافة استرخائية ملائمة .

- الفعالية التوترية للعضلات الماضغة تكون في حدها الأدنى خلال أوقات الراحة .

- الفعالية العضلية الشاذة تكون محدودة جداً لذلك نادراً ما تحدث الفعالية العضلية الدورية المميزة لمثل هذه الأوضاع اللاوظيفية.
- تتمتع جميع مكونات الجهاز الماضغ بقدرة تلاؤمية مستمرة و دائمة سواء من الناحية الوظيفية أوالبنيوية و ذلك لمختلف التغيرات المرافقة للعمر و لبعض الحالات و الظروف المستجدة .
- الوظيفة الماضغة تحدث بشكل متعدد الاتجاهات و تؤمن فعالية مقبولة تجاه مختلف نماذج الأطعمة و الأغذية .
- لا توجد أعراض أو علامات للألم و سوء الوظيفة على أي جزء من أجزاء الجهاز الماضغ .

الإطباق الطبيعي (السوي) Normal Occlusion:

- إن الإطباق الطبيعي و المثالي مصطلحان يستخدمان غالباً للدلالة على العلاقات الإطباقية السليمة و الجيدة من الناحيتين الوظيفية و التجميلية .
- إن المعالجة الإطباقية تكون مستطبة فقط إذا كانت الحالة لا تحقق المعايير الأساسية للإطباق الطبيعي أو إذا كان من المتوقع أن ينتج عن العلاقة الإطباقية الحالية حالة غير فيزيولوجية أو مرضية على مستوى الجهاز الماضغ .
- يجب أن يتم فحص الجهاز الماضغ وفق طريقة منهجية و منظمة بحيث يأخذ بعين الاعتبار عدداً من العناصر التشخيصية التي تسمح بإعطاء الطبيب فكرة شاملة و دقيقة عن حالة و وظيفة الجهاز الماضغ .

علماً أن الفحص السريري النموذجي للمشاكل الإطباقية يتضمن :

- فحص الإطباق و العلاقات الإطباقية الساكنة و الوظيفية .
- فحص الجهاز الماضغ لتقييم الحالة الوظيفية للفك السفلي و المفصل الفكي الصدغي و العضلات الماضغة و كشف الأعراض و العلامات السريرية المرضية في حال وجودها .

فحص الإطباق :

- يتضمن الفحص الإطباقي دراسة شاملة للأعراض و العلامات السريرية كما يتضمن تقييماً للأعراض الشعاعية التي تشير إلى وجود اضطرابات على مستوى النسج الداعمة ، كما يتضمن هذا الفحص دراسة مفصلة لنموذج العلاقات الإطباقية الساكنة و الوظيفية .

دراسة العلاقات الإطباقية الساكنة :

- نسجل عدد الأسنان الموجودة في كل قوس سنية و عدد الأسنان التي تدخل بتماس مع علاقة الإطباق المركزي لأنها تلعب دوراً هاماً في فعالية الوظيفة الماضغة و في معدل السحل الإطباقي خاصة عند فقد عدة أسنان خلفية و كذلك في معدل درجة الحركة السنية ، كما و نحدد نموذج الإطباق في الاتجاهات الفراغية الثلاثة .
- ففي المستوى السهمي : نعتمد تصنيف أنجل (العلاقة الأنسية – الوحشية للأرحاء الأولى الدائمة) .

- **و في المستوى العمودي** : دراسة مقدار التغطية (التراكب العمودي) لتحديد نموذج العلاقة الإطباقية (عضة مفتوحة ، حد لحد ، عضة مغلقة ، .....)

- **و في المستوى العرضي** تدر اسة علاقة الخط المتوسط ، و مقدار البروز الجانبي الطبيعي نحو الدهليزي (٢-٣ مل) و التحري عن وجود عضة معكوسة خلفية أو عضة لا إطباقية .

أهم التداخلات الإطباقية المرافقة لحالات سوء الإطباق :

- إن التغيرات المرضية و حالات سوء الإطباق السابقة المشاهدة في العلاقات الإطباقية الساكنة أي في وضعية التشابك الحدبي الأعظمي غالباً ما تؤدي إلى اختلال أشكال التماس بين السطوح الإطباقية أثناء حركات الفك السفلي المختلفة .

- أثناء حركات الفك السفلي المختلفة (الإطباق الحركي) تحدث مجموعة من التداخلات الإطباقية و التي غالباً ما تكون السبب في ظهور الأشكال المختلفة لاعتلال الجهاز الماضغ .

أهم التداخلات الإطباقية و التغيرات المرضية التي قد تكون أحد أهم الأسباب في مشاكل الجهاز الماضغ و غياب الانسجام الإطباقي :

- **في حالة الصنف الأول – نموذج أول** من الإطباق مثلاً و الذي يتميز بالازدحام على مستوى الأسنان الأمامية ، فإن سوء ارتصاف هذه الأسنان غالباً ما يكون سبباً في حدوث تماس مبكر على أحد هذه الأسنان أو تشكل حالة إطباق اعتيادي . كما أنه قد يكون سبباً في غياب القيادة الأمامية السنية أثناء الحركة الأمامية و ظهور تداخلات إطباقية أمامية عاملة تتظاهر سريرياً على شكل رض إطباقي على السن المسببة .

- **أما في حالة الإطباق المعكوس** على أحد الأسنان الأمامية يمكن أن نلاحظ نفس التداخلات الإطباقية الموجودة في حالة الازدحام المتوضع على مستوى الأسنان الأمامية ، بالإضافة إلى تداخلات جانبية غير عاملة على السن الأمامية الموجودة بعضة معكوسة .

- **أما عند بزوغ الأنياب العلوية بشكل دهليزي** في حالة الازدحام فغالباً ما يفقد التماس على مستوى الأنياب في وضعية الإطباق المركزي و يكون **سبباً في حدوث تداخلات جانبية عاملة .**

- **أما في حالة العضات المعكوسة الخلفية أحادية الجانب** فغالباً ما نشاهد تداخلات إطباقية في وضعيتي الإطباق المركزي و العلاقة المركزية و نشاهد حالة من سوء الإطباق الاعتيادي أو قد نصادف تداخلات جانبية غير عاملة عندما يحرك الفك السفلي إلى الجهة المقابلة لجهة الإصابة .

- **أما في حالة الفراغات السنية** فغالباً ما يكون ذلك سبباً في غياب الاستقرار الذي يؤدي لتقلقل الأسنان و تأثير مركبات القوى الأفقية الناتجة عن الجهود الإطباقية أثناء الوظائف المختلفة .

- **حالات الصنف الثاني :** غالباً ما تترافق بإطباق عميق يؤدي لدفع اللقم الفكية إلى أقصى وضع خلفي ضمن التجويف العنابي مسببة أذية المنطقة ثنائية الصفيحة . و ظهور الأعراض المرضية كالألم المفصلي والفرقعة المفصلية

- **كما أن تغير شكل قوس سبي (زائدة التقعر)** غالباً ما يكون سبباً في حدوث تداخلات إطباقية أثناء الحركات الأمامية و الجانبية غالباً ما تتوضع في منطقة الأرحاء أو الضواحك الثانية . أو قد تقود الأسنان الأمامية الحركات الجانبية و يغيب التماس الإطباقي على مستوى الأسنان الخلفية و ذلك خاصة في حالات الصنف الثاني – نموذج ثاني .

- **أما في حالات الصنف الثالث :** فغالباً ما تترافق بعضات معكوسة أمامية شاملة . و تتميز بغياب الدليل القاطع . إذ تقوم السطوح الإطباقية للأسنان الخلفية بقيادة الحركة الأمامية . كما نصادف تداخلات إطباقية جانبية عاملة و غير عاملة . غالباً ما تتوضع في منطقة الأرحاء الثالثة إذ تكون السطوح الإطباقية مستوية .

- **في حالات الصنف الثالث المترافقة بازدحام خلفي :** قد نصادف بعض التداخلات الإطباقية في وضعية الإطباق المركزي أو العلاقة المركزية في منطقة الضواحك العلوية.

- **في حالات العضات المفتوحة الأمامية** نلاحظ غياب الدليل القاطع و غالباً ما تقوم السطوح الإطباقية للأسنان الخلفية بقيادة الحركة الأمامية كما يلاحظ نقصان مقدار المسافة الاسترخائية مما يسبب زيادة لتوتر العضلات الماضغة .

- **تتميز العضات العميقة و المغلقة** بالإضافة إلى زيادة الجهود الماضغة على المنطقة الخلفية للمفصل الفكي الصدغي بزيادة الجهود الإطباقية على مستوى الأسنان الأمامية .

- تتميز **حالات العضات المعكوسة أحادية الجانب** بحدوث تداخلات إطباقية جانبية غير عاملة أما في حالات **العضات المعكوسة ثنائية الجانب** فغالباً ما يلاحظ حدوث تداخلات إطباقية جانبية عاملة و غير عاملة .

- أما في حالات **العضات القاصة** فتلاحظ حدوث تداخلات إطباقية جانبية عاملة . إن حالات التماس المبكر في وضعية التشابك الحدبي الأعظمي تؤدي إلى حدوث حالة إطباق اعتيادي أو حدوث تداخلات إطباقية في وضعية العلاقة المركزية .

أهم التغيرات المرضية التي يمكن أن تصيب الأقواس السنية و العلاقات الإطباقية و التي يمكن أن تؤدي إلى اعتلال الجهاز الماضغ :

١. وجود فراغات بين الأسنان .

٢. الازدحام السني و سوء ارتصاف الأسنان ضمن القوس السنية كأن يتوضع أحد الأسنان خارج القوس السنية من الناحية الحنكية أو الدهليزية أو أن تكون أحد الأسنان أعلى من مستوى الإطباق .

٣. وجود درجة بين الأسنان الأمامية أي بروز زائد .

٤. وجود درجة في الاتجاه العمودي أي تغطية زائدة .

٥. وجود أحد الأسنان الأمامية أو مجموعة من الأسنان الأمامية في حالة إطباق معكوس .

٦. حدوث تغيرات في العلاقات الإطباقية في الاتجاه الأمامي الخلفي .

دراسة العلاقات الإطباقية الوظيفية :

- يهدف هذا الجزء من الفحص الإطباقي إلى كشف التداخلات الإطباقية أو نقاط التماس التي تؤدي إلى اضطراب في الحركات الوظيفية الطبيعية للفك السفلي .
- هذه التداخلات الإطباقية تكون بين وضعي العلاقة المركزية CR ووضع الإطباق المركزي Co و كذلك أثناء الحركات الجانبية و الأمامية للفك السفلي .

الطريقة :

تتم بوضع المريض بحالة استرخاء تام فيما يخص عضلات الوجه و العنق ، و ذلك بهدف :

- الكشف عن التماسات المبكرة في علاقة الإطباق المركزي و العلاقة المركزية و التداخلات السنية في الجانبين العامل و غير العامل
- و تلاحظ التماسات و الانحرافات الجانبية و انحراف الفك السفلي
- و الكشف عن نمط العلاقة بين الأقواس السنية في الحركات الجانبية للفك السفلي (حماية نابية – حماية مجموعة) و مقدار المسافة الاسترخائية التي يختلف مقدارها في حالات الصرير الشديد و الدرد عن المقدار الطبيعي (١–٣ ملم) في الأمام و (١،٨ – ٢،٧ ملم) في الخلف .
- و تدون هذه البيانات جميعاً في استمارة التشخيص ليتم تحليلها فيما بعد .

المرحلة الثالثة للفحص الإطباقي :

- تتضمن فحص طريقة تماس الأسنان العلوية و السفلية عندما يكون الفك السفلي بوضعية التشابك الحدبي الأعظمي (فحص الإطباق الساكن) أو أثناء الأوضاع اللامركزية و الوظيفية للفك السفلي (فحص الإطباق الوظيفي) ، و يمكن إنجاز هذا الفحص مباشرة على المريض بالاستعانة بالأمثلة الجبسية المأخوذة للقوسين السنيتين و المهيأة بطريقة ملائمة لفحص التماس الإطباقي .

فحص الإطباق الوظيفي باستخدام ورق العض:

- ورق العض الكربوني :

يتم باستخدام نوعين من ورق العض الكربوني و هي :

- **الشرائط الحريرية و بسماكة ٨ ميكرون :**

- و لها أربع ألوان : أحمر ، أخضر ، أزرق ، و أسود . و تستخدم عند فحص الإطباق الوظيفي و عند إجراء المعالجة بالسحل الانتقائي للأسنان الطبيعية .

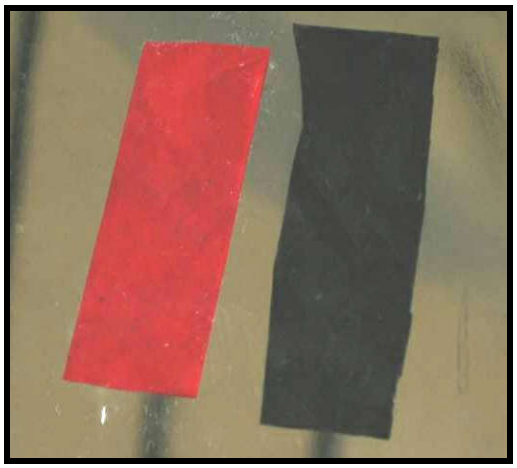
- **ورق العض الكربوني بسماكة ٤٠ ميكرون :**

- و لها لونان : أحمر ، أزرق . و تستخدم عند إجراء الفحص الأولي للإطباق في بعض الحالات .

- و يفضل استخدام الشرائط الحريرية عند تعديل الإطباق بالسحل الانتقائي لأن سماكتها رقيقة جداً (٨ميكرون) و بالتالي فهي تبين النقاط الحقيقية لتماس الأسنان .

- أما ورق العض الكربوني بسماكة (٤٠ ميكرون) فلا يفضل استخدامه عند المعالجة بالسحل الانتقائي لأن سماكتها كبيرة نسبياً و بالتالي فهي أقل دقة

من الشرائط الحريرية في تحديد التداخلات الإطباقية و نقاط التماس الحقيقية .



فحص الحركات الجانبية :

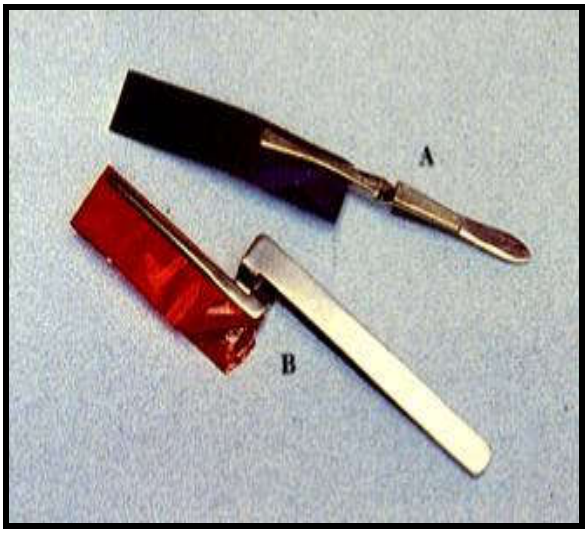
المراحل السريرية :

- يتم فحص الإطباق الوظيفي باستخدام ورق العض الكربوني (الشرائط الحريرية) كما يلي :

١.نأخذ قطعة بطول مناسب من الشرائط الحريرية ذات اللون الأحمر بسماكة ٨ ميكرون ..

٢.يتم فحص الإطباق الوظيفي باستخدام ورق العض الكربوني (الشرائط الحريرية) كما يلي :

- نثبتها على حامل ورق العض .

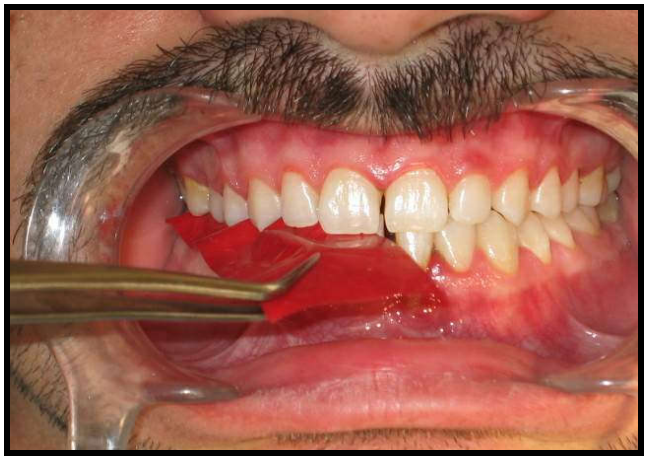


٣.نطلب من المريض الجلوس بوضعية قائمة بحيث يكون مستوى الإطباق موازياً للأرض

٤.نقوم بتجفيف الأسنان جيداً باستخدام اللفافات القطنية و التيار الهوائي.

٥.نطلب من المريض أن يعض على ورقة الكربون الحمراء في وضعية الإطباق المركزي ثم نطلب منه تحريك فكه السفلي نحو جهة الورقة (الجانب العامل) حتى تصل أسنانه إلى علاقة حد لحد على مستوى

الأنياب و الحدبات الدهليزية العلوية و السفلية للأسنان الخلفية و تكون الحركة موجهة من قبل المريض فقط أي بدون مساعدة الطبيب .



٦. نطلب من المريض أن يزلق فكه السفلي بالاتجاه الراجع أي من الوضعية الجانبية إلى الإطباق المركزي و الهدف من ذلك هو الحصول على جميع التداخلات الإطباقية التي يمكن أن تتداخل أثناء وظيفة المضغ .

٧. نطلب من المريض أن يزلق فكه السفلي بالاتجاه الراجع أي من الوضعية الجانبية إلى الإطباق المركزي و الهدف من ذلك هو الحصول على جميع التداخلات الإطباقية التي يمكن أن تتداخل أثناء وظيفة المضغ .

٨. نحضر ورق عض بلون مختلف (الأزرق مثلاً) و نثبتها على حامل ورق العض .

٩. نطلب من المريض أن يعض على ورقة الكربون الزرقاء في وضعية الإطباق المركزي و بذلك نكون قد أجرينا فحص الإطباق الوظيفي في الجانب العامل أثناء الحركة الجانبية الوظيفية للفك السفلي .

١٠. نكرر نفس المراحل السابقة لفحص الإطباق في الجانب غير العامل لنفس الحركة الجانبية و بذلك تظهر التداخلات الإطباقية بلون أحمر و نقاط الدعم المركزية بلون أزرق .

الحركات الجانبية :

- الجانب العامل
- الجانب غير العامل

الجانب العامل :

- بالتعريف : هو الجانب الذي يحدث فيه المضغ
- يتحرك الفك السفلي باتجاه الجانب العامل
- اللقمة تدور و تنزلق جانبياً باتجاه الجانب العامل .

الجانب غير العامل:

- بالتعريف :هو الجانب المقابل لجهة حركة الفك السفلي
- تتحرك اللقمة الفكية باتجاه الأنسي و الأسفل على طول الحفرة الفكية (العذارية)

دراسة القيادة في الجانب العامل :

صنفت القيادة في الجانب العامل أثناء الحركات الجانبية إلى أربع مجموعات هي :

الوظيفة النابية :

القيادة على الأنياب فقط بدون وجود أي مشاركة للأسنان الخلفية أثناء الحركة الجانبية .

وظيفة المجموعة الجزئية :

القيادة على الأنياب و الضواحك بدون أي مشاركة للأرحاء أثناء الحركة الجانبية .

وظيفة المجموعة الكاملة :

القيادة على الأنياب و الضواحك و الأرحاء في الجانب العامل أثناء الحركات الجانبية .

الوظيفة الرحوية :

القيادة على الأرحاء فقط في الجانب العامل بدون أي مشاركة للأنياب أثناء الحركات الجانبية

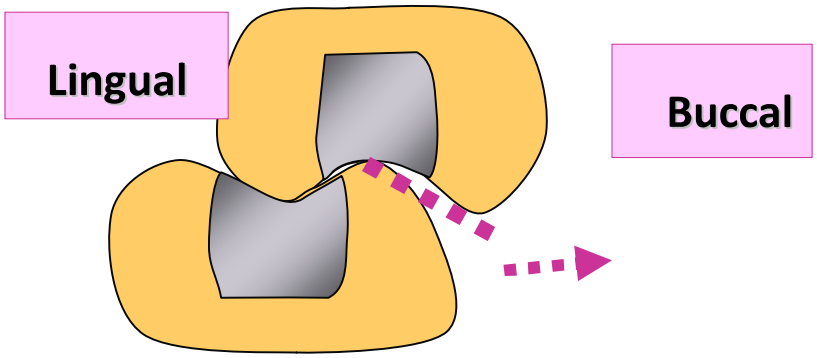
سطوح القيادة في الجانب العامل :

يتم قيادة الفك السفلي في الجانب العامل على سطوح الإرشاد لحدبات الدلالة و ذلك كما يلي:

في حالات العضة الطبيعية :

تتم القيادة العاملة على :

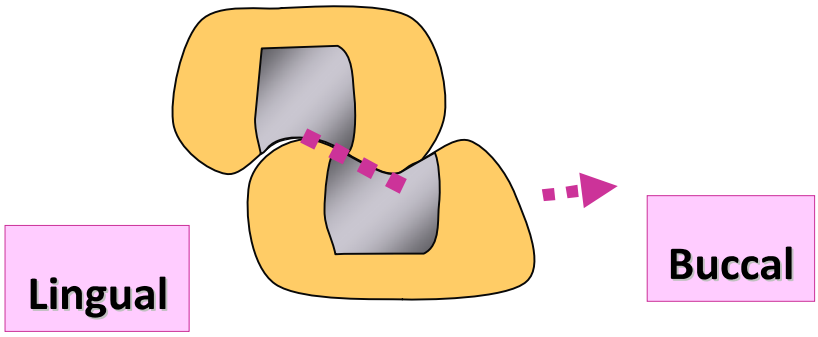
المنحدرات اللسانية للحدبات العلوية مع المنحدرات الدهليزية للحدبات الدهليزية السفلية أي تتم القيادة الجانبية في حالات العضة الطبيعية على الحدبات الدهليزية العلوية .و الدهليزية السفلية فقط في الجانب العامل و بدون تماس للحدبات اللسانية



في حالات العضة المعكوسة :

تتم القيادة على :

المنحدرات اللسانية للحدبات الدهليزية العلوية مع المنحدرات الدهليزية للحدبات اللسانية السفلية أي تتم القيادة في حالات العضة المعكوسة على المنحدرات الداخلية للحدبات الدهليزية العلوية و اللسانية السفلية في الجانب العامل .

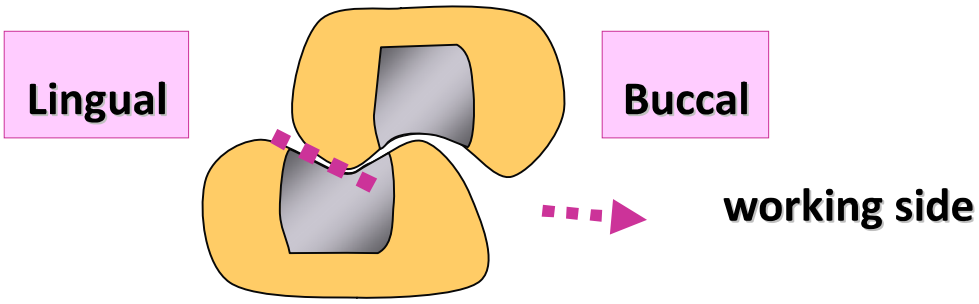


تقع التداخلات الإطباقية في الجانب العامل على المنحدرات التالية :

في حالات العضة الطبيعية :

تقع التداخلات العاملة على :

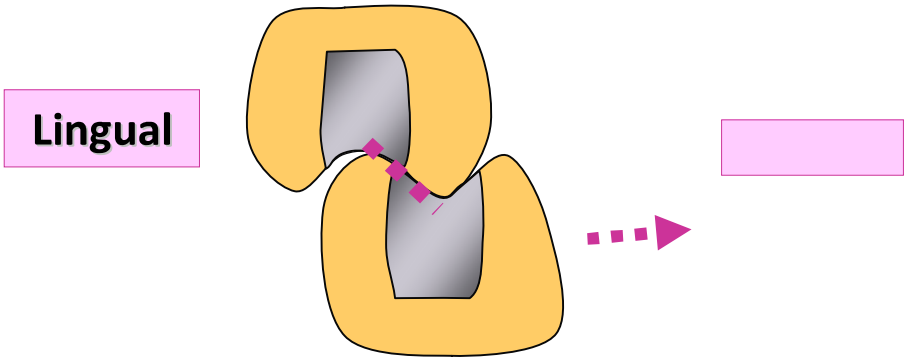
- المنحدرات اللسانية للحدبات الحنكية العلوية مع المنحدرات الدهليزية للحدبات اللسانية السفلية أي إن التداخلات العاملة هي تماس الحدبات الحنكية العلوية مع اللسانية السفلية في الجانب العامل أثناء الحركات الجانبية للفك السفلي



في حالات العضة المعكوسة :

تقع التداخلات العاملة على :

- المنحدرات الداخلية للحدبات الدهليزية العلوية و اللسانية السفلية في الجانب العامل أي أن التماس يكون على سطوح الإرشاد في حالات العضة المعكوسة يمكن اعتباره تداخلاً عاملاً في بعض الحالات عندما يكون معيقاً لحركة الفك السفلي.

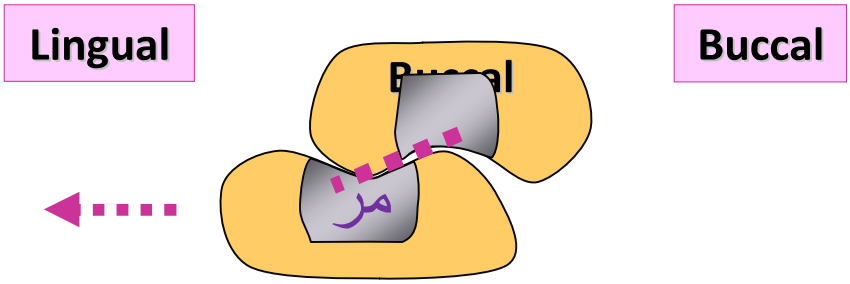


- في الإطباق المثالي لا يوجد تماس بين الأسنان العلوية و السفلية في الجانب غير العامل أثناء الحركات الجانبية .
- يعرف التداخل غير العامل بأنه تماس الأسنان الخلفية العلوية و السفلية في الجانب غير العامل أثناء الحركات الجانبية للفك السفلي و يتم ذلك كما يلي :

في حالات العضة الطبيعية :

يقع التداخل غير العامل على :

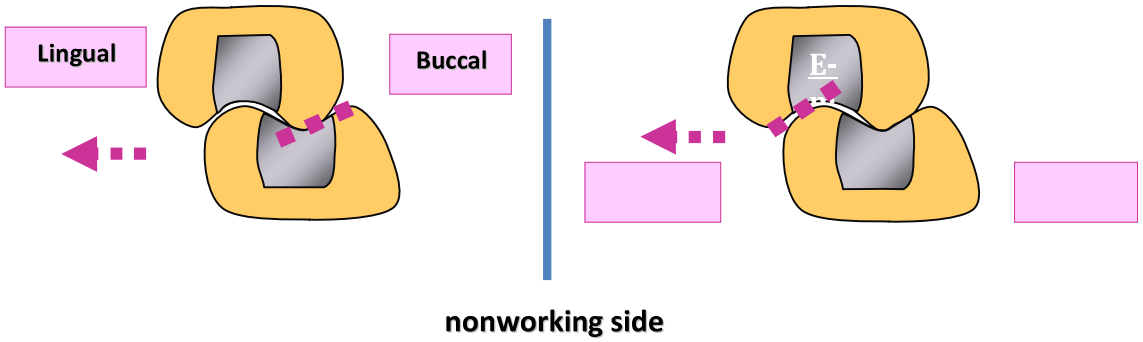
- المنحدرات الدهليزية للحدبات الحنكية العلوية مع المنحدرات اللسانية للحدبات الدهليزية السفلية . أي على المنحدرات الداخلية للحدبات الداعمة في الجانب غير العامل .



في حالات العضة المعكوسة :

يقع التداخل غير العامل على :

- المنحدرات الدهليزية العلوية مع المنحدرات اللسانية للحدبات الدهليزية السفلية أو المنحدرات الدهليزية للحدبات الحنكية العلوية مع المنحدرات اللسانية للحدبات اللسانية السفلية .



الحركة الأمامية :

المراحل السريرية :

عند فحص الإطباق الوظيفي أثناء الحركة الأمامية للفك السفلي يتم اتباع نفس المراحل السريرية المذكورة عند فحص الحركات الجانبية و ذلك كما يلي :

- نستخدم لونين مختلفين من الشرائط الحريرية بسماكة (٨ ميكرون) : اللون الأحمر لفحص الحركة الأمامية و اللون الأزرق لفحص الإطباق المركزي .
- نثبت قطعة بطول مناسب من الشرائط الحريرية على حامل ورق العض .
- نجفف الأسنان جيداً بواسطة اللفافات القطنية و التيار الهوائي .
- نجعل المريض يجلس بوضعية قائمة .
- نطلب من المريض أن يعض على ورقة الكربون الحمراء بوضعية الإطباق المركزي أولاً ثم نطلب منه تحريك فكه السفلي نحو الأمام حتى تصل الأسنان الأمامية إلى علاقة حد لحد .
- نطلب من المريض تزليق فكه السفلي بالاتجاه الراجع من وضعية حد لحد على القواطع إلى وضعية الإطباق المركزي و الهدف من ذلك هو الحصول على جميع التداخلات الإطباقية المحتملة و التي يمكن أن تتداخل أثناء وظيفة الفك السفلي (لأن مسار الفك السفلي من الإطباق المركزي إلى وضعية حد لحد قد يختلف قليلاً عن مساره بالطريق الراجع أي من وضعية حد لحد إلى الإطباق المركزي)و إن سبب ذلك قد يعود

إلى اختلاف العضلات المحركة للفك السفلي و هي العضلة الجناحية الوحشية عند الحركة الأمامية من وضعية الإطباق المركزي إلى وضعية حد لحد بينما في الطريق الراجع أي من وضعية حد لحد إلى وضعية الإطباق المركزي فتعمل العضلة الصدغية بأليافها الخلفية و كذلك العضلة الجناحية الأنسية و العضلة الماضغة .

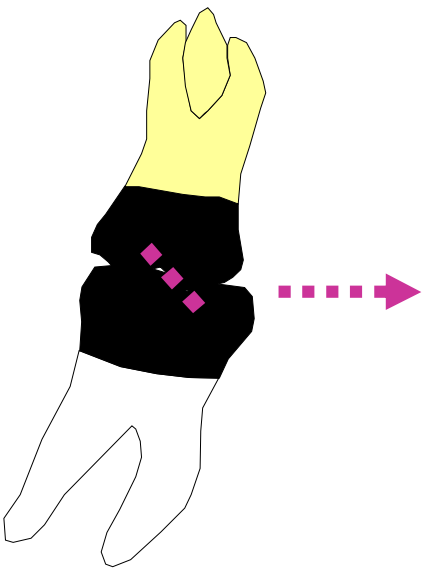
- نستخدم ورقة الكربون الزرقاء لفحص الإطباق المركزي (التشابك الحدبي الأعظمي) .
- نكرر نفس المراحل لفحص الإطباق في الجانبين الأيمن و الأيسر أثناء الحركة الأمامية للفك السفلي .
- و عند نهاية الفحص تظهر التداخلات الإطباقية على الأسنان الخلفية و كذلك خطوط الإرشاد على القواطع باللون الأحمر بينما تظهر نقاط الدعم المركزية باللون الأزرق .

القيادة الأمامية :

- تقوم القواطع بقيادة حركة الفك السفلي من خلال تزليق الحدود القاطعة السفلية على السطوح الحنكية للقواطع العلوية (الدليل القاطعي) و يؤدي ذلك إلى انفصال التشابك بين الأسنان الخلفية أثناء الحركة الأمامية .
- و يؤثر كل من التغطية والبروز على القواطع العلوية على سرعة انفصال تشابك الأسنان الخلفية أثناء الحركة الأمامية للفك السفلي .

التداخلات الخلفية أثناء الحركة الأمامية :

- تعرف التداخلات الخلفية بأنها تماس الأسنان الخلفية العلوية و السفلية أثناء الحركة الأمامية للفك السفلي و دوماً يقع التداخل الخلفي أثناء الحركة الأمامية على : المنحدرات الوحشية للأسنان العلوية مع المنحدرات الأنسية للأسنان السفلية و ذلك سواء بالنسبة للحدبات الدهليزية أم اللسانية (الحنكية) .
- **في الإطباق المثالي** يجب أن تنفصل الأسنان الخلفية عن بعضها عند القيام بالحركة الأمامية .



في الإطباق المثالي تنفصل الأسنان الخلفية عن بعضها عند القيام بالحركة الأمامية .

الاستجواب و الفحص السريري للجهاز الماضغ :

الاستجواب :

- للاستجواب أهمية كبيرة أثناء فحص الجهاز الماضغ لتحديد المشاكل الألمية وسوء الوظيفة التي غالباً ما تصيب المفصل الفكي و العضلات الماضغة و يتضمن الاستجواب معرفة الحالة المرضية العامة لتحديد العوامل الجهازية أو المهنية أو النفسية أو الاجتماعية التي قد تتدخل بشكل أو بآخر في الآلية الإمراضية للإصابة المرضية على مستوى الجهاز الماضغ .
- يبدأ التعامل مع المريض من مرحلة الاستجواب بعد أن نشعره أننا على استعداد تام لسماع شكواه و الاحتفاظ بأسراره ثم ندون المعلومات مباشرة في الاستمارة و يهمنا :

- معرفة العرض أو مجموعة الأعراض التي نبهت المريض و دفعته للمراجعة ، و غالباً ما يكون الألم و خلل الوظيفة الفكية ، أو الأصوات المفصلية .
- و من الضروري تحديد تاريخ بدء ظهور الأعراض و كيفية ذلك (بشكل مفاجئ أو كانت متعلقة بحادث معين كالرض ، التثاؤب ، معالجة سنية مطولة) و يكون الأمر صعباً عندما يكون سير الإصابة بطيئاً .
- ويلاحظ أن كثيراً من المرضى قد يتنقلون بين اختصاصات مختلفة طلباً للاستشارة لذلك يتم تسجيل السيرة المرضية و التاريخ الطبي وجملة الظروف النفسية و الاجتماعية والعاطفية التي مرت على المريض خلال الفترة التي سبقت ظهور الأعراض وتسجيل المعلومات الخاصة بالأدوية المستعملة والأمراض العامة التي لها علاقة بالجهاز الماضغ و الحالة النفسية (القرحة المعدية ، التهاب المفاصل ، الأمراض الأذنية ، الإصابات الرئوية ، ارتفاع الضغط الدموي) .
- كما يجب الانتباه إلى المظهر العام للوجه الذي يسمح بملاحظة حالات عدم التناظر ، الانحرافات ، الانتفاخات ، آثار الندبات (التي تشير إلى الحوادث الرضية رغم عدم ذكر المرضى لها) و غير ذلك ...

الفحص السريري للجهاز الماضغ :

- يتضمن هذا الفحص دراسة جميع العناصر المكونة للجهاز الماضغ (المفصل الفكي الصدغي ، العضلات الماضغة ، الأسنان والإطباق ، النسج حول السنية ، النسج الرخوة الفموية و الحركات الفكية) بالإضافة إلى عدد من البنيات الوجهية الفموية الأخرى المرتبطة بوظيفة الجهاز الماضغ .

يتم الفحص السريري للمفصل الفكي الصدغي كما يلي :

- ❖ جس المفصل الفكي.
- ❖ فحص انضغاطية المفصل .
- ❖ فحص النسج خلف القرصية .

جس المفصل الفكي الصدغي :

هناك طريقتان لجس المفصل الفكي :

١. **من خارج الأذن :** يتم جس الحافة الوحشية للقمة عند وضع السبابة أمام قمحة الأذن .

٢. **من داخل الأذن :** يتم جس الحافة الخلفية للقمة عند وضع السبابة داخل مجرى السمع الظاهر .

- يجري فحص المفصل الفكي بشكل ثنائي الجانب للمقارنة بين المفصلين معاً و عند جس المفصل الفكي يتم تحري الأمور التالية : حركة المفصل ، الفرقعة المفصلية و الألم المفصلي .

- في **الحالات الطبيعية** يكون جس المفصل الفكي غير مؤلم عند الفتح و الإغلاق كما أن الحركة الطبيعية للمفصل لا تترافق مع الألم و كذلك لا تترافق مع الأصوات المفصلية أو الانحراف في الفك السفلي .

فحص انضغاطية المفصل :

- في الحالات الطبيعية يكون المفصل الفكي قابلاً للانضغاط بمقدار ٠،٥ ملم ، و يمكن التأكد من ذلك سريرياً بوضع شريط حريري بسماكة ٨ ميكرون في الطرف المراد فحصه بينما نضع شريطاً معدنياً بسماكة ٠،٥ ملم في الطرف المعاكس و نطلب من المريض أن يعض بقوة للإمساك بهذين الشريطين ففي حال قدرة المريض على الإمساك بالشريط الحريري فهذا يدل على سلامة المفصل الفكي في تلك الجهة أما في حال عدم قدرة المريض على الإمساك بالشريط الحريري فهذا يدل على نقص مرونة المفصل الفكي .

فحص النسج خلف القرصية :

- يتم ذلك من خلال دفع الفك السفلي نحو الخلف و في الحالات الطبيعية تكون هذه الحركة غير مؤلمة أما عند وجود إصابة في النسج خلف القرصية مثل الالتهاب أو الانضغاط أو الوذمة في النسج خلف القرصية فإن الدفع الخلفي للفك السفلي يؤدي إلى إثارة الألم .
- يتضمن فحص المفصل دراسة مباشرة عن طريق التأمل بالإضافة إلى الجس اليدوي و الإصغاء بواسطة الطريقة المباشرة أو باستخدام المسماع الطبي و تستخدم الصور الشعاعية بمختلف تقنياتها لتأكيد التشخيص السريري .

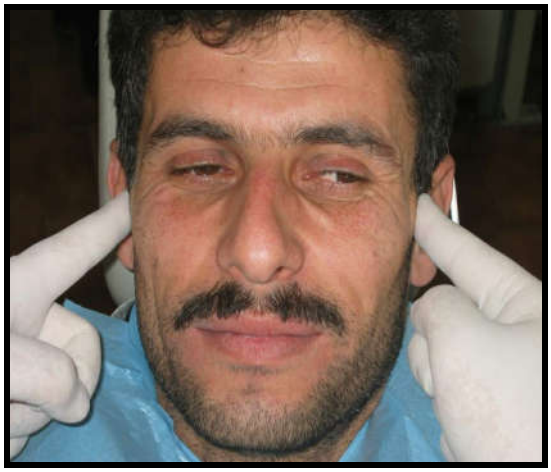
- **التأمل المباشر** لمنطقة المفصل الفكي الصدغي قد يسمح بالكشف عن بعض الشذوذات التي تتظاهر بشكل عدم تناظر في الحجم أو الوظيفة الطبيعية بالإضافة إلى الندبات المتبقية عن رضوض و عمليات **جراحية سابقة** .
- **سماع الأصوات المفصلية** قد يتم مباشرة أو باستخدام مسماع طبي و في معظم الحالات تترافق الاضطرابات المفصلية بأصوات فرقعة أو طقطقة أو خشخشة ، و من الضروري جداً تحديد نموذج الصوت المسموع و توقيت حدوثه أثناء حركة الفك السفلي لأن ذلك يسمح بوضع تشخيص تفريقي أولي بين الداء الاستحالي للمفصل الفكي الصدغي و عدم الانسجام الوظيفي بين القرص و اللقمة الفكية .

فمثلاً :

- ❖ إن وجود الطقة المفصلية المتبادلة أي الطقة التي تحدث أثناء فتح الفم وا ٍغلاقه غالباً ما يترافق مع خلل داخلي في وظيفة القرص المفصلي .
- ❖ في حين أن الخشخشة المفصلية (صوت احتكاك مشابه لذلك الصوت الناتج عن الورق الجاف) فيشير إلى إصابة استحالية للمفصل الفكي الصدغي .

يعتبر الجس الجزء الأكثر أهمية أثناء الفحص السريري للمفصل الفكي الصدغي فبواسطة الجس يمكن إجراء تقييم دقيق لحركات اللقمة الفكية والألم .

- يمكن جس القطب الوحشي للقمة الفكية بسهولة عبر سطح الجلد عندما يكون الفك السفلي بوضع إطباق تام أو أثناء مختلف حركات الفك السفلي .



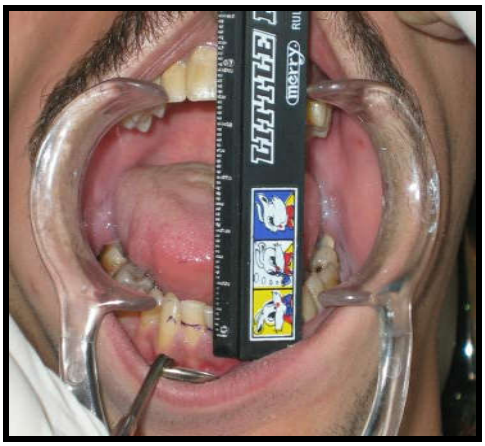
- و هناك طريقة ثانية لجس المفصل و هي بوضع الإصبع بحيث يضغط على الجدار الأمامي لمجرى السمع الظاهر .
- عند وجود اضطراب وظيفي على مستوى المفصل غالباً ما يؤدي الجس الموضعي إلى ألم في منطقة المفصل و مجرى السمع الظاهر .
- و في جميع الأحوال يجب مقارنة معطيات الفحص على الجانبين الأيمن و الأيسر لتحديد طبيعة الإصابة المرضية .

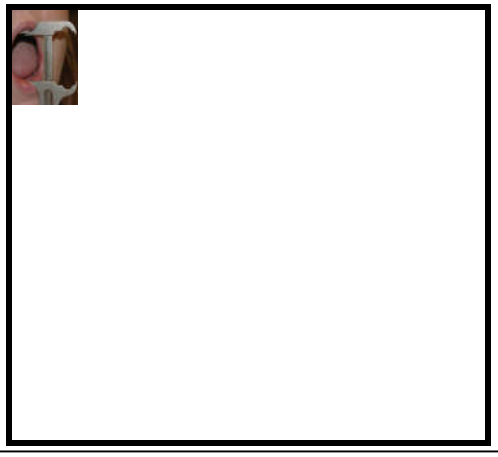
و يهدف جس المفصل الفكي الصدغي إلى تحديد مايلي :

- مكان اللقمتين أثناء حركتهما الدورانية و مراقبة المسير المتناظر أثناء حركة الفك السفلي الانزلاقية و الجانبية .
- تحديد الحركة اللقمية غير المتناظرة (كفرط حركة إحدى اللقمتين وثبات الأخرى) .
- تحديد الألم و ذلك بالضغط على الجزء الخلفي الجانبي من المحفظة المفصلية عبر مجرى السمع الظاهر و ذلك بإدخال الخنصرين و الفم مغلق و مراقبة الحركة و الأصوات و الألم أثناء فتح الفم و إغلاقه ثانية .

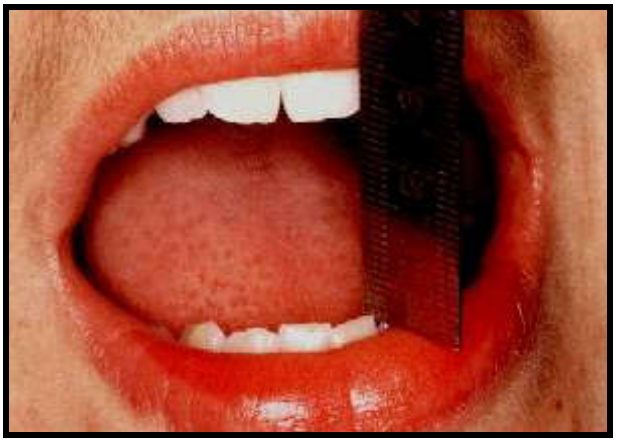
أخيراً :

- يمكن إجراء تقييم غير مباشر لوظيفة المفصل عن طريق مراقبة مدى حركات الفك السفلي المختلفة (الفتح و الإغلاق و الحركات الجانبية و الأمامية)
- و يقاس مدى حركات الفك السفلي بين الحدود القاطعة للقواطع العلوية و السفلية
- مقدار فتح الفم القصوى الطبيعية ٤٠ ملم .





- في حالات إصابة المفصل الفكي الصدغي أو العضلات الماضغة قد يحدث تحدد في مقدار فتح الفم كما و يكون الفتح مؤلماً .



تطلب النسخ من :

أبـــو عـــدنـــان

للخدمات الجامعية والمواد الطبية والسنية والصيدلانية

دوار كلية طب الأسنان – هاتف : ٢٢٤٣٥٥٨ ـ جوال : ٠٩٤٤٥٣٦٤٢٥

٠٩٣٠٣٧٦٨٩٨