

الجوائر

أهم الفقرات الواردة في المحاضرة :

- مقدمة وتعريف .
- أهداف استخدام الجوائر .
- النظريات المفسرة لآلية عمل الجوائر .
- أجهزة إعادة التأهيل العضلي .
- صنع الجوائر الإطباقية .
- الأجهزة المعدلة لوضعية الفك السفلي .
- المشاكل الكامنة وراء الاستعمال طويل الأمد لجوائر (إعادة البرمجة) الأمامية .

مقدمة وتعريف :

- الجبائر الإطباقية هي أجهزة بين إطباقية لها استخدامات عدة تبعاً لتصميم كل جهاز والذي يستند على نظرية علاجية محددة .
- الأجهزة بين الإطباقية تمثل المعنى الأعم من مصطلح الجبائر الإطباقية وهي بالتالي الأجهزة التي تغطي بشكل جزئي أو تام السطح الإطباقي لإحدى القوسين السنيتين .

ما الأسباب التي أدت لتطور استخدام الجبائر الإطباقية :

- التطور الكبير في التعويضات السنية .
- التطور في معارف علم الإطباق واضطرابات الجهاز الماضغ .

سنرى تباعاً :

- الصادمة الأمامية أو ما يعرف بال jig .
- أجهزة رفع العضة .
- الجبائر الإطباقية بأشكالها المختلفة .
- الصادمت الخلفية .

لمحة تاريخية :

- في عام ١٩٠١ karolyi صمم الجهاز بين الإطباقي الأول لهدف يتعلق بالنسج الداعمة .
- في عام ١٩١٩ Hawley صمم الجهاز المعروف بإسمه بهدف تثبيت الحالة التقويمية بعد العلاج .
- في عام ١٩٤٤ Sved قام بتعديل الجهاز السابق بهدف تقويمي أيضاً (تعديل مستوى الإطباق وطريقة في التثبيت) .

- في عام ١٩٦٤ اقترح Lucia استخدام صدمة أمامية كطريقة لتسجيل العلاقة المركزية .

أهداف استخدام الجبائر الإطباقية :

- الأول تشخيصي : كوسيلة ردودة لاختبار الرد العضلي أو المفصلي للتغيرات العمودية أو العرضية قبل إجراء تعويض صناعي أو معالجة تقويمية .

- الثاني علاجي : بأهداف مختلفة : إرخاء عضلي وبالتالي تخفيف الجهود على مستوى الأسنان والمفصلين (في حالات الصرير مثلاً) .

تسمح بعض الجبائر أيضاً بتعديل وضعية اللقم الفكوية ضمن علاج الاضطرابات الفكوية القحفية .

آلية عمل الجبائر الإطباقية :

يعتمد استخدام الجبائر الإطباقية على :

١- الاستيعاب الجيد للتشريح الوظيفي لجميع العناصر التي تساهم في تحديد العلاقات بين القوسين السنيتين .

٢- فهم الآليات المرضية التي يمكن أن تصيب الجهاز الماضغ .

٣- فهم العلاقة المتبادلة بين عناصر الجهاز الماضغ من جهة والوضعية العامة للجسم ووضعية الرأس بشكل خاص .

- خلال سنوات طويلة ما زال النقاش مستمراً حول اختيار وضعية مرجعية للفك السفلي: (وضعية الراحة، وضعية التشابك الحديبي الأعظمي، العلاقة المركزية، العلاقة المحددة عضلياً....)

- إن تعقيد المركبات والآليات التابعة لوظائف الفك السفلي والتي ستقوم الجبائر الإطباقية بالتداخل عليها أدى لنشوء نظريات متعددة لآلية عمل الجبائر الإطباقية .

النظريات المفسرة لآلية عمل الجبائر الإطباقية :

١- دور البعد العمودي Costen 1934 : يكفي اختيار جبيرة إطباقية تسمح بإعادة البعد العمودي الولي لعلاج المشاكل العضلية .

٢- دور التوازن الإطباقى :

- يمكن لاضطراب الإطباقى وإن كان بسيط أن يؤدي لإضطرابات عضلية (حتى الإنغراس البسيط للسن داخل سنخه يمكن أن يؤدي لاضطراب إطباقى على إثارة توتر عضلي زائد) .

- بالتالى فإن إزالة التداخلات الإطباقية بواسطة جهاز بين إطباقى مناسب يمكن أن يزيل التوتر العضلي الشاذ .

٣- دور العلاقات بين الفكىة : يوجد الكثير من الحالات التي نلاحظ فيها وضعية غير مناسبة للفك السفلى حيث نستطيع تعديل مثل تلك الوضعية بجهاز بين إطباقى وبالتالى زوال الأعراض أو اختفاءها .

٤- دور تعديل وضعية اللقم الفكىة : حسب البعض مثل Weinberg ١٩٨٥ فإن الخلل في وضعية الفك السفلى هو السبب في ظهور الاضطراب وبالتالى فإن المحافظة على اللقم الفكىة في وضعية ما بواسطة جبيرة إطباقية يعتبر فيزيولوجياً .

٥- دور العوامل النفسية :

تم طرح آليتين لتأثير الجبائر الإطباقية :

١- درس Green & Laskin تأثير الغفل placebo للجبائر الإطباقية واستنتجوا أنه إذا كان للعوامل النفسية دور هام في نشوء وتطور الاضطرابات المختلفة فإن العامل النفسى للجبائر يشك به خاصة وأنه لا يمكن لأي جهاز فى الفم أن يكون حيادياً تماماً .

٢- يمكن للأجهزة بين الإطباقية أن تلعب دوراً هاماً في جعل المريض واع لمشاكله الإطباقية .

مناقشة النظريات المفسرة لآلية عمل الجبائر الإطباقية :

Clark 1988 قام بتحديد ثلاثة أعراض محددة وتوصل لما يلي :

١- بالنسبة للطقة المفصالية : لم يكن للجبيرة المثبتة للفك السفلي أي تأثير في حين أنه رغم غياب الطقة المفصالية باستخدام الجبيرة المعدلة لوضعية الفك السفلي لم تثبت الدراسات استمرار الشفاء على المدى الطويل .

٢- بالنسبة للآلام المفصالية : تستجيب عموماً لأي نوع من أنواع الجبائر أياً كان شكلها دون تحديد السبب بشكل دقيق .

٣- بالنسبة للآلام العضلية : تم إثبات فعالية الجبائر الإطباقية حيث تم إيجاد علاقة أكيدة بين فرط التوتر العضلي والآلام العضلية وهذا ما نشاهده في جميع حالات الصرير والعادات الأخرى وتم أيضاً إثبات أن للجبائر الإطباقية تأثير واضح على التنسيق العضلي لحركات الفك السفلي .

: Dao col 1994

تمثل الجبائر الإطباقية خياراً هاماً لعلاج الآلام العضلية الوجهية مقارنة مع العلاجات غير الردودة أو الدوائية على المدى الطويل رغم الشك في فعالية الجبائر الإطباقية نفسها .

نعلم الآن تماماً أن الجبائر الإطباقية تؤثر على ثلاثة مستويات :

١- المفصلي .

٢- العضلي .

٣- النفسي .

للجبائر نوعين حسب وظيفتها :

١- أجهزة إعادة التأهيل العضلي .

٢- الأجهزة المعدلة لوضعية الفك السفلي .

أجهزة إعادة التأهيل العضلي :

أجهزة ملاءم تغطي السطوح الإطباقية لإحدى القوسين السنيتين أو الجزء القاطعي منها .

تقوم بتحريك الإطباق ويمكن أن تحمل الأسماء التالية :

- صفائح التحرير الإطباقية .

- مثبتات الإطباق .

- مزيلات البرمجة العضلية .

- أجهزة إزالة التوتر العضلي .

استطباقاتها :

١- الاضطرابات العضلية أو العضلية المفصلية والآلام الوجهية .

٢- اضطرابات العلاقات الإطباقية (وجود فارق كبير بين الإطباق المركزي والعلاقة

المركزية) .

٣- وجود علامات انسحال دالة على الصرير أو عادة أخرى .

تستخدم بالتالي في سياق المعالجات التقويمية أو اللثوية أو التعويضية .

آلية عملها :

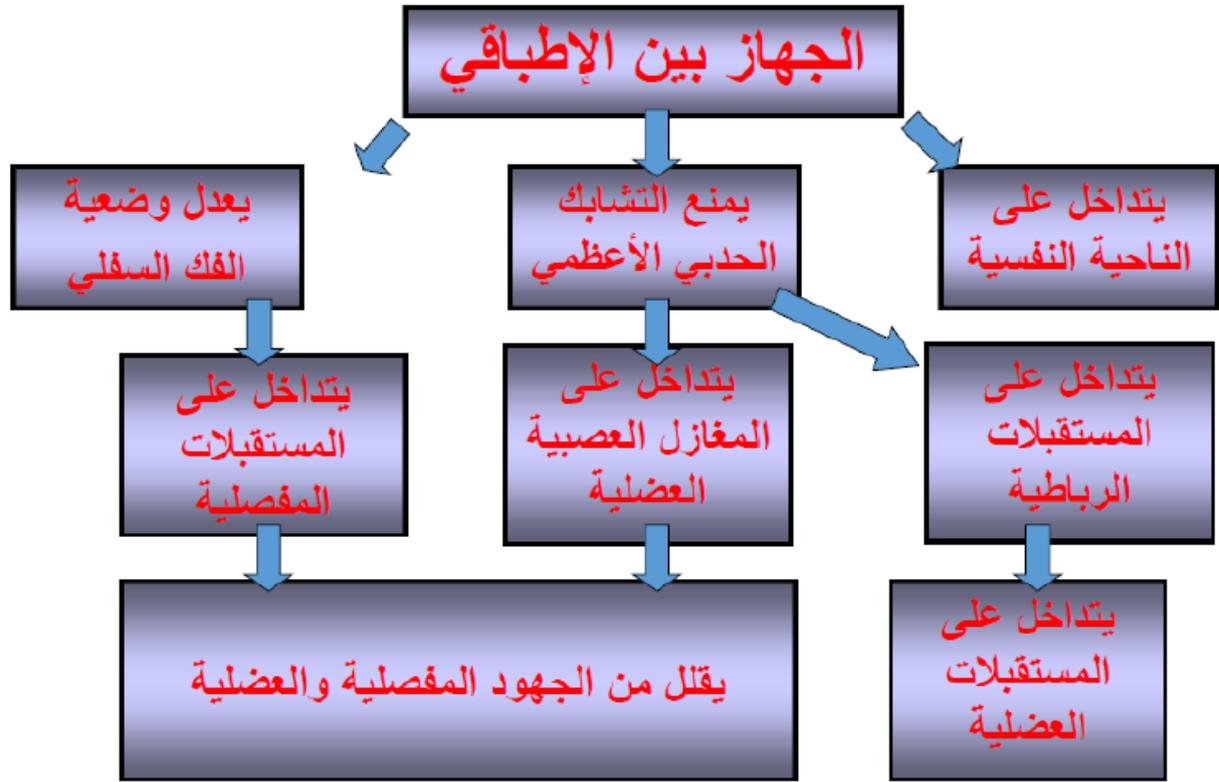
- تمنع التماسات بين السنية وبالتالي تزيل التدخلات الإطباقية .

- تزيد البعد العمودي .

- تعدل وتوزع السيادة العصبية الحسية الصادرة عن الأسنان وبالتالي تمحو الذاكرة

الإطباقية .

- تلغي أو تخفف التوتر العضلي المفرط .



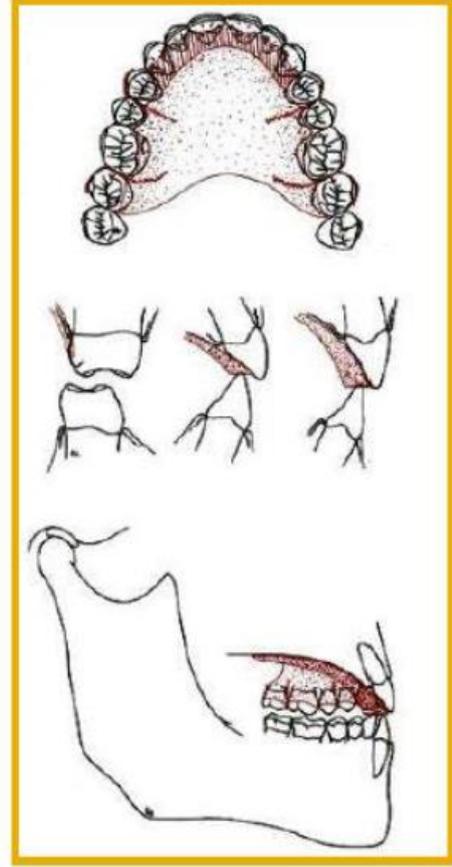
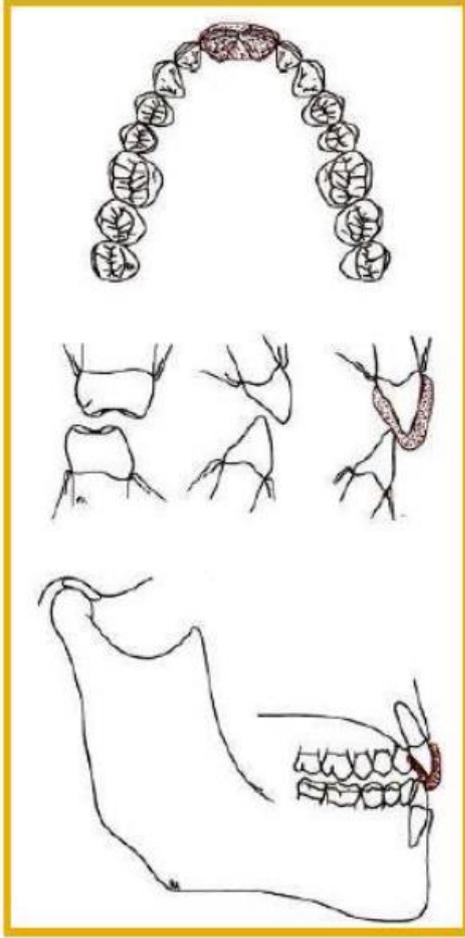
Jig of Lucia والصادمة الأمامية :

- يمكن صنع الجهاز في الفم .
- نلاحظ فصله للأسنان الخلفية .
- يستخدم بشكل مؤقت أو على الأقل بشكل متقطع .
- يجب تجنب لبسه ليلاً خشية ابتلاعه .

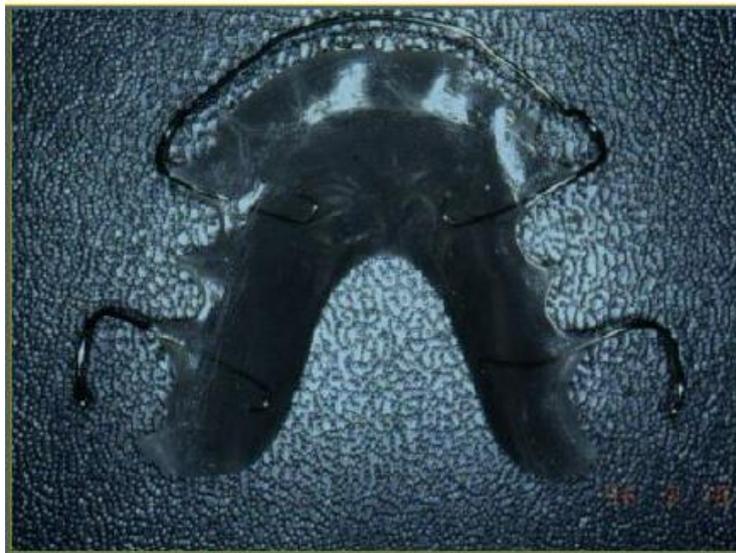
جهاز رفع العضة الأمامية :

- يستخدم لإزالة التوتر العضلي .
- لا يتطلب صنع استخدام أي مطبق .
- يمكن تعديله بالفم وبشكل دقيق .
- يلبس طوال الوقت (٢٤ ساعة / ٢٤ ساعة) ولمدة ثمانية أيام كحد أقصى .
- فعله سريع وواضح .
- يسمح بتسجيل العلاقات بين الفكّة .

- يمكن تحويله إلى جبيرة مثبتة بانتظار المرحلة التالية من العلاج .
- يحذر من استخدامه عند وجود مشكلة مفصالية .



جهاز HAWLEY





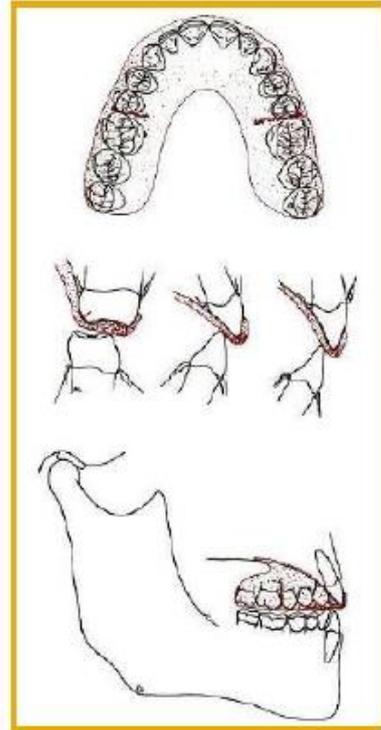
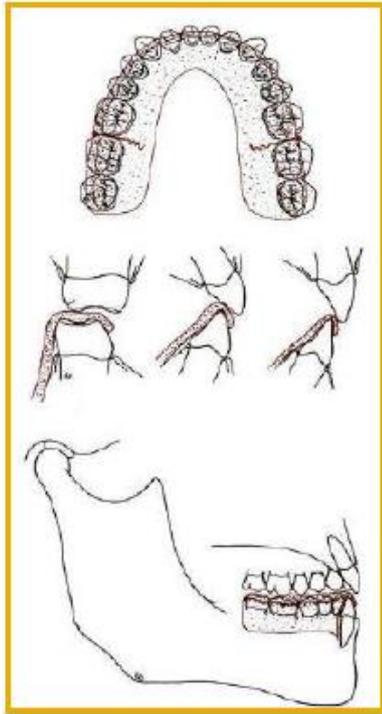
صفحة SVED

جبيرة إعادة التأهيل العصبي العضلي على الفم العلوي Ash & Ramfjord :

- تستخدم لإزالة التوتر العضلي وللحماية .
- ليس لها مضادات استقلاب .
- يمكن أن تكون علوية وسفلية .
- تصنع في المخبر على المطبق أو بدونه .
- تتماس مع الحدبات الداعمة المقابلة ويشكل متزامن .
- يجب أن تتفصل الأسنان الخلفية عند أي حركة أفقية للفك السفلي .
- يجب أن تتفصل الأسنان الخلفية عند أي حركة أفقية للفك السفلي .
- تتطلب تعديلاً تدريجياً بين الفترة والأخرى، ويفضل لبسها عدة ساعات قبل المراجعة.
- تلبس على الأقل ليلاً ولعدة أشهر
- تحول إلى جبيرة مثبتة بعد التعديل .

جبيرة إعادة التأهيل العصبي العضلي على الفك السفلي Ash & Ramfjord :

- لها نفس المواصفات السابقة .
- تفضل عنها غالباً لأسباب جمالية .
- أقل إعاقة للسان وبالتالي النطق .



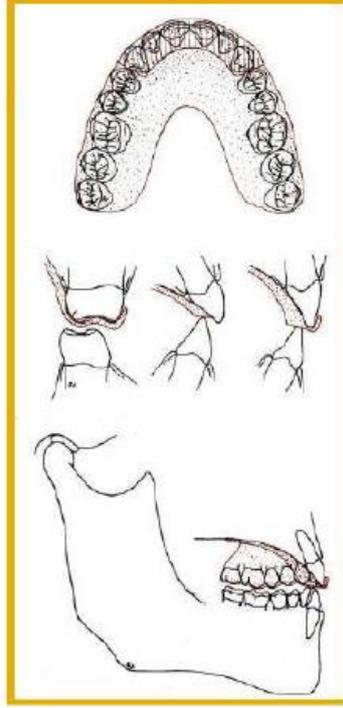
أثناء الحركة الجانبية

أثناء الحركة الأمامية



الجبيرة المتدرجة لـ Rozenzweig :

- هي عبارة عن جبيرة تغطي جميع السطوح الطاحنة ولكن تتماس فقط مع الأسنان الأمامية كأبي جهاز رفع العضة .
- تعدل بعد الحصول على الارتخاء العضلي لتتحول إلى جبيرة إعادة التأهيل العصبي العضلي .



ولكن هل هي جبيرة علوية أو سفلية ؟

- بعض السريريين يؤيدون الجبائر العلوية البعض الآخر يدعي نجاح الجبائر السفلية أكثر .
- اتخاذ قرار أي نوع من الجبائر يجب استخدامه يجب أن يركز بالدرجة الأولى على النوع الذي سوف يكون أكثر راحة وغير مرئي (لتحقيق النواحي الجمالية)
- بالنسبة للعديد من المرضى : تعتبر الجبيرة السفلية هي المفضلة لأنها أقل إعاقة للكلام أو إزعاجاً للسان .

صنع الجبائر الإطباقية :

تفشل العديد من الجبائر الإطباقية في تحقيق وظيفة سليمة لثلاث أسباب رئيسية :

١- الجبيرة لا تنطبق على الأسنان بشكل محكم، وبالتالي سوف تكون غير مريحة أو متقلقة بمكانها .

٢- نقاط تماس الجبيرة الإطباقية (مع الأسنان المقابلة) ليست منسجمة مع العلاقة المركزية .

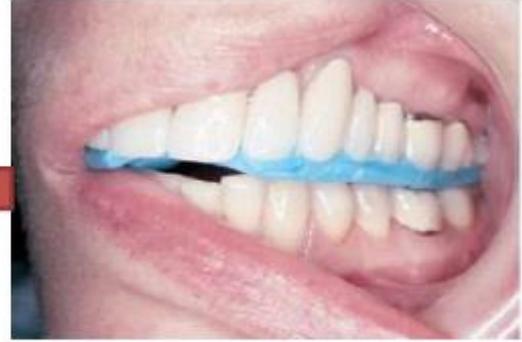
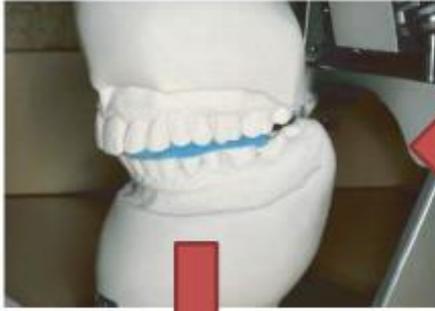
٣- عدم تشخيص اضطرابات البنى داخل المحفظية وبالتالي لن يتم التسجيل الصحيح للعلاقة المركزية .

ملاحظة : إن أفضل طريقة عملية ومضمونة النتائج لعمل جبيرة إطباقية ناجحة هي بصنع الجبيرة على أمثلة مركبة على مطبق نصف معدل بوضعية العلاقة المركزية .

مراحل صنع جبيرة إعادة التأهيل العصبي العضلي الإطباقية :

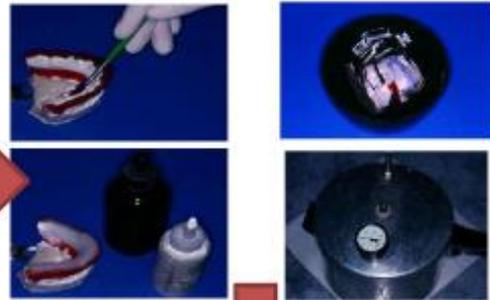
نقوم بتركيب الأمثلة بوضعية العلاقة المركزية بواسطة القوس الوجهي.

أخذ العلاقة المركزية ونقلها



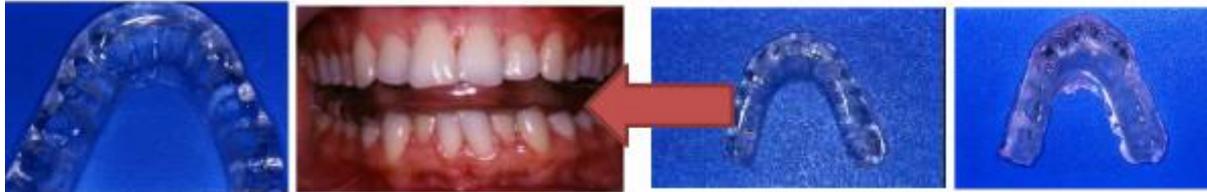
تغطية مناطق الغورور في المثالين

العزل وذر الأكريل ثم البلمرة



تطبيق الجهاز والتأكد من التماسات في العلاقة المركزية

نزع الجهاز ثم التشذيب والتلميع



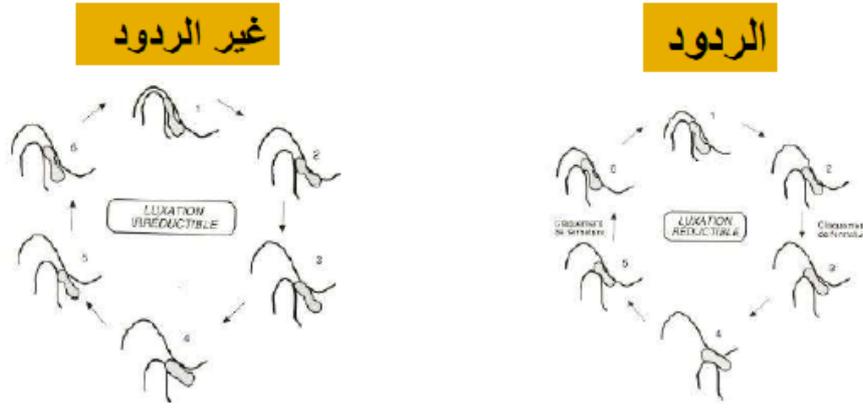
التأكد من تحقق انفصال الأسنان الخلفية أثناء الحركات الأمامية والجانبية



الأجهزة المعدلة لوضعية الفك السفلي :

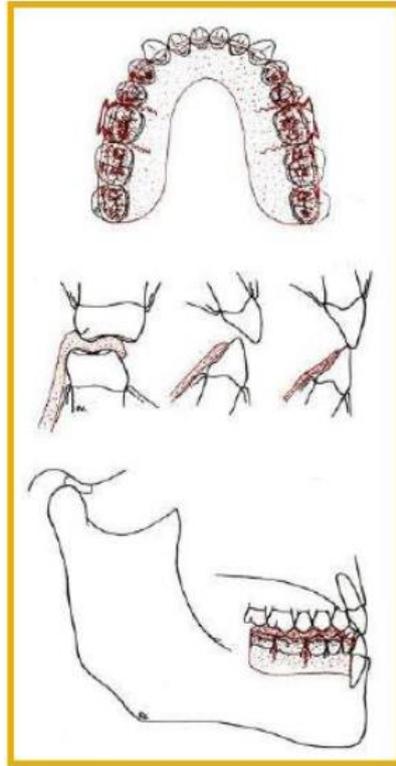
أجهزة تجبر الفك السفلي على أخذ وضعية علاجية محددة ومختارة مع غياب الأعراض المفصلية لذلك فهي تحتوي على انطباعات لحدبات أسنان القوس المقابلة .

انزياح القرص المفصلي الأمامي



الجبيرة المعدلة لوضعية الفك السفلي المثبتة على الفك السفلي :

- تستخدم في حالات انزياح القرص المفصلي الردود .
- تتطلب تسجيل علاقة بين فكية علاجية .
- يفضل صنعها على مطبق بسيط بعد نقل الأمثلة بعبضة شمعية والتأكد شعاعاً من وضعية اللقم الفكية .
- يمكن أن تكون عموماً علوية أو سفلية حسب الحالة .
- تعدل في الفم طوال مدة المعالجة .
- تلبس طوال الوقت ولمدة ستة أشهر على الأقل .
- نحتاج غالباً لمعالجة تالية مثبتة لوضعية إطباقية محددة أو لعلاج تقويمي أو تعويضي .



أخذ العضة الشمعية



التأكد شعاعياً من وضعية اللقم الفكّية ضمن التجويف المفصلي يمكن استخدام طريقة

Schuller

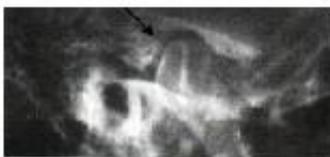
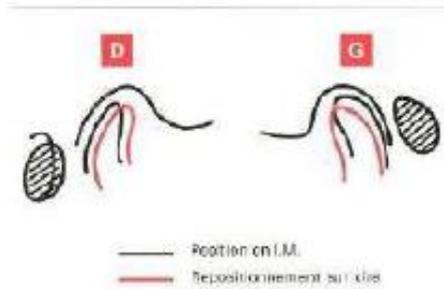
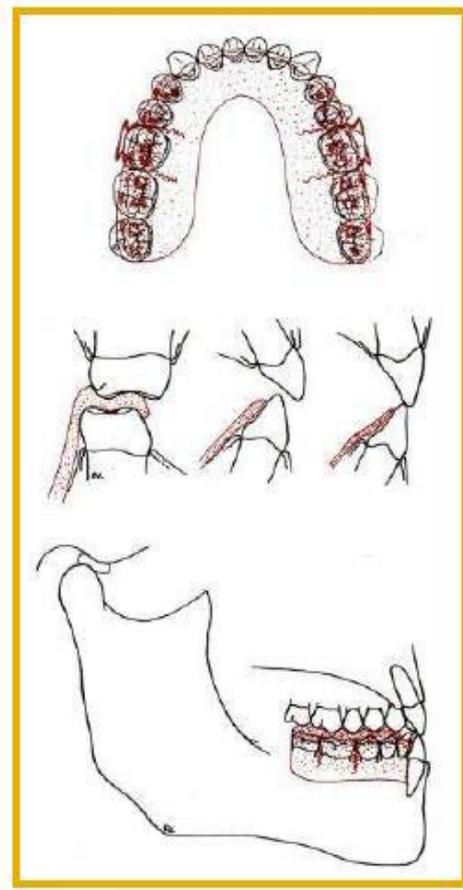
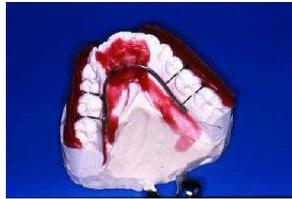


Fig. 3-6 et 3-7. Appareil radiographique
dans position condylienne de P.S.S.





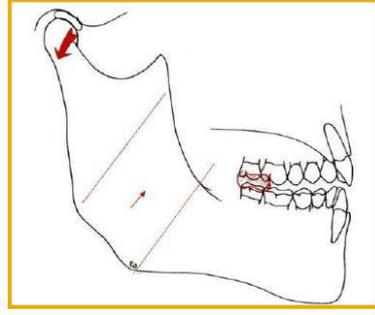
يمكن إضافة ضمات آدم لزيادة التثبيت



صنع الجهاز

الصادمة الخلفية (حالات انزياح القرص المفصلي غير الردود لجعله ردوداً) :

- تصنع بشكل إسعافي في الفم .
- تسمح بحدوث إزالة انضغاط مفصلي في نفس الجانب .
- يجب أن توضع عند غياب الطقة المفصالية وبعد عدة أيام كحد أقصى .
- تتبع بعد ظهور الطقة بجبيرة معدلة لوضعية الفك السفلي .



حالة انزباح قرص
مفصلي غير ردود



بعد 48 ساعة



وضع صدمات خلفية مباشرة



=

متى تكون الجبائر الإطباقية غير ضرورية ؟

- إذا لم يظهر التاريخ المرضي والفحص السريري وجود مشاكل بالمفصل الفكي الصدغي متضمناً ذلك عدم وجود طاقة مفصالية أو شعور بعدم الارتياح بمنطقة المفصل وعدم وجود تقييد أو انحراف بحركة المفصل، منطقياً يجب ألا نشك بوجود اضطرابات داخل محفظية .

- ومع ذلك، يجب دائماً أن نقوم بفحص المفصل الفكي الصدغي .

- إذا ما أظهر الفحص الدقيق للمفصل عدم وجود ألم أو توتر وبالمشاركة مع عدم وجود تاريخ مرضي متعلق بمشاكل مفصالية أو عضلية، ليس من الضروري صنع جبيرة إطباقية قبل إجراء الترميم السني أو التقويمي .

متى يكون من المناسب استخدام الجبيرة الإطباقية قبل المعالجة ؟

- إذا ما كان هناك شك حول الاستقرار الكامل للمفصل الفكي الصدغي أو كان هناك اضطراب داخل محفظي مزمن قد تمت معالجته سابقاً، مثل رد لانزياح سابق للقرص المفصلي، من المناسب هنا فحص استقرار التوضع اللقمي وذلك باستخدام جبيرة العلاقة المركزية .
- عندما يتحقق الاستقرار الإطباقي على الجبيرة وليس هناك حاجة للقيام بأي تعديلات نستطيع أن نتابع الإجراءات العلاجية المباشرة لتصحيح الإطباق .
- إذا كان أي من الطبيب أو المريض ليس على ثقة تامة بنتائج المعالجة المقترحة، فإن استخدام الجبيرة الإطباقية سيؤكد أن النتائج ستكون مرضية ومريحة عند الانتهاء من المعالجة (من الملائم هنا استخدام جبيرة إطباقية قبل البدء بمعالجات إطباقية غير عكوسة) .

فوائد أخرى للجبائر الإطباقية :

- تقوم الجبائر الإطباقية بتثبيت الأسنان المتقلقلة .
- وتقوم بتوزيع القوى المطبقة على كامل الأسنان المشمولة بالصفحة .
- إن هذا التثبيت الحاصل ذو فائدة كبيرة في الإطباق الحاوي على أسنان متقلقلة حيث يعتبر من الصعب تصحيح الإطباق في هذه الحالة .
- حالما تتوزع القوى الإطباقية بشكل أفضل وتقل حركة الأسنان، يصبح بالإمكان مباشرة التصحيح الإطباقي بشكل أكثر نجاحاً .

ملاحظة : إذا كان بالإمكان تصحيح الاضطرابات الإطباقية العضلية بواسطة الجبائر الإطباقية، فإنه من الممكن تصحيح هذه الاضطرابات أيضاً عن طريق الحصول على الإطباق المثالي .

المشاكل الكاملة وراء الاستعمال طويل الأمد لجبائر (إعادة البرمجة) الأمامية :

- من المعروف أن استعمال الجبائر الجزئية لفترات طويلة له ميل لإحداث تأثير غارز للأسنان المغطاة بالجهاز والسماح للأسنان غير المغطاة بالتطاول ، إن هذا ما يحدث تماماً خصوصاً إذا كانت الأسنان المغطاة بالجبيرة هي الأسنان الخلفية .
- على أي حال ، إن الاستخدام الحذر للجبائر الأمامية لا يعطي نفس التأثير سابق الذكر إذا كان ارتداء هذه الجبائر ليلاً فقط .
- عادة ما تظهر عدة أحداث متتالية عند الاستخدام الليلي طويل الأمد للجبائر الجزئية الأمامية، في الوقت الذي تقوم به أجهزة إعادة البرمجة بالسماح للقم الفكية بتوضع أكثر استقراراً ضمن التجويف العنابي، يصبح الجهاز الماضغ ككل أكثر تناسقاً وراحة.
- ولكن عندما يتم نزع الجبيرة صباحاً، فإن التداخلات الإطباقية الخلفية تعود لتصبح مؤلمة بشكل واضح بما أنه من غير المريح الإطباق على رحي واحدة أو اثنتين بوضعية شاذة ، فيقوم المريض بإعادة وضع الجبيرة للشعور بالراحة ويبقيها بمكانها طالما سوء الإطباق ما زال موجوداً .
- إن الخيار الأفضل هو تصحيح الإطباق مباشرة وهكذا لا يعود هنالك حاجة لوضع الجبيرة .
- إذا كان هنالك حاجة لاستخدام الجبيرة الإطباقية لفترات طويلة ، يستطب في هذه الحالة جبيرة إطباقية كاملة (تغطي كامل الأسنان) .
- إذا تم تصحيح الإطباق وكان المفصل الفكي الصدغي بحالة صحية جيدة وبدون أي أعراض، فإن العضلات والأسنان والمفصل يفترض أن تصل لحالة الراحة ولا يشعر المريض بأي انزعاج متعلق بهذه البنى ...
- يمكن ارتداء الجبيرة الكاملة ٢٤ ساعة باليوم بدون حدوث آثار مضره .