

مخطط البحث:

حالات سوء الإطباق في المستوى المعترض

:Lateral Crossbite العضة المعكوسة الخلفية

- التعريف
- الانتشار
- التصنيف
- الأسباب
- صفاتها والتشخيص (سريري، وظيفي، شعاعي، الأمثلة الجبسية)
- المعالجة : { السنية الهيكلية (الإطباق المؤقت، المختلط والدائم)
- توقيت المعالجة
- الإنذار والتثبيت.

:Scissors Bite العضة القاصة

- تعريف وأسباب
- المعالجة وتوقيتها

:Facial Asymmetry انحراف الفك السفلي وعدم التناظر الوجهي

- التصنيف
- التشخيص : (سريري، وظيفي، شعاعي،)
- الأسباب
- المعالجة وإنذارها

العضة المعكوسة الخلفية Posterior Crossbite

تعريف:

هي اضطراب في الإطباق في المستوى المعترض

وحسب **Moyers**: فشل القوسين السنيتين في الإطباق بصورة طبيعية في المستوى المعترض، وتسمى عضة معكوسة خلفية أو جانبية وتتظاهر بإطباق الحدبات الدهليزية للأسنان العلوية لسانيا" بالنسبة للحدبات الدهليزية للأسنان السفلية.

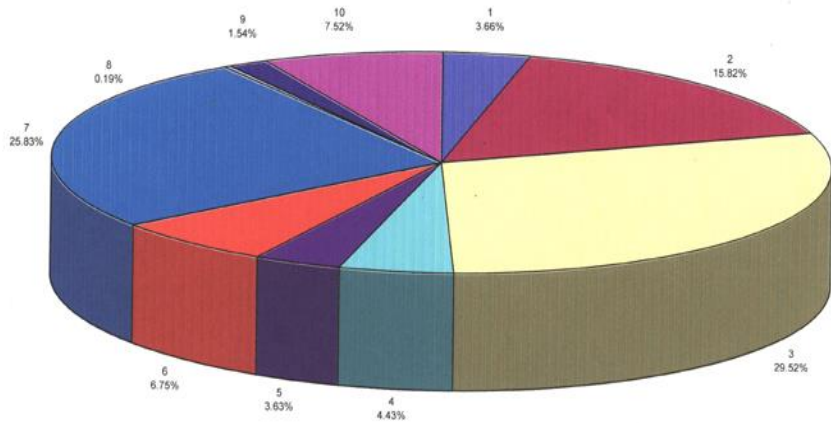
وحسب **McDonald**: خلل في الاتجاه المعترض ناتج عن تضيق الفك العلوي حيث تطبق الحدبات الدهليزية للأسنان العلوية في الوهاد المركزية للأسنان السفلية.



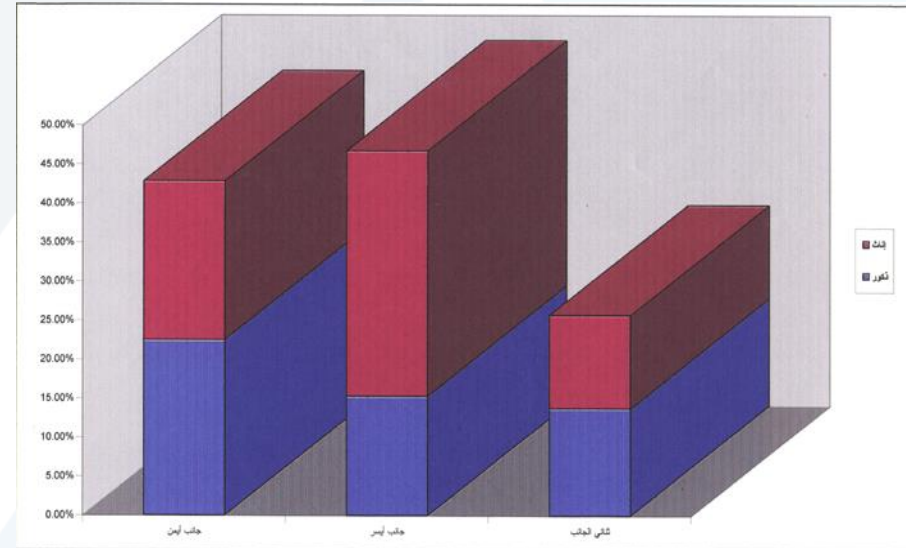
الانتشار:

في دراسة للأستاذ الدكتور محمد يوسف عام ١٩٩٦ على عينة من المجتمع السوري، تبين أن نسبة انتشار العضة المعكوسة الخلفية ٦,٧٥% من حالات سوء الاطباق، وتبين أن العضة المعكوسة أحادية الجانب أكثر شيوعاً من ثنائية الجانب، وكانت نسبة إصابة الجانب الأيمن أكثر من الجانب الأيسر. وبالمقارنة مع نسبة انتشارها في المجتمع الألماني والتي تساوي ٣,٤٤% يلاحظ احتمال ارتباطها بالعرق.

وفي دراسة لـ Proffit عام ١٩٩٤ على المجتمع الأمريكي كانت نسبة انتشار العضة المعكوسة قليلة جداً في مختلف الفئات العمرية.



الشكل رقم (١) يوضح توزيع مجموعات الانسدادات السنية الوجهية حسب النسبة المئوية لكل منها إلى المجموع العام



الشكل رقم (٦) يوضح توزيع العضة المعكوسة الجانبية إلى يسرى ويمنى وثنائية الجانب و نسبة كل منها ضمن هذه المجموعة

تصنيف العضة المعكوسة الخلفية:

أولاً: حسب الانتشار: ← مفردة تشمل سن واحد أو سنين
← معممة تشمل كامل الأسنان الخلفية



ثانياً: حسب التوضع: ← أحادية الجانب
← ثنائية الجانب

ثالثاً: حسن المنشأ: ← سنية
← هيكلية

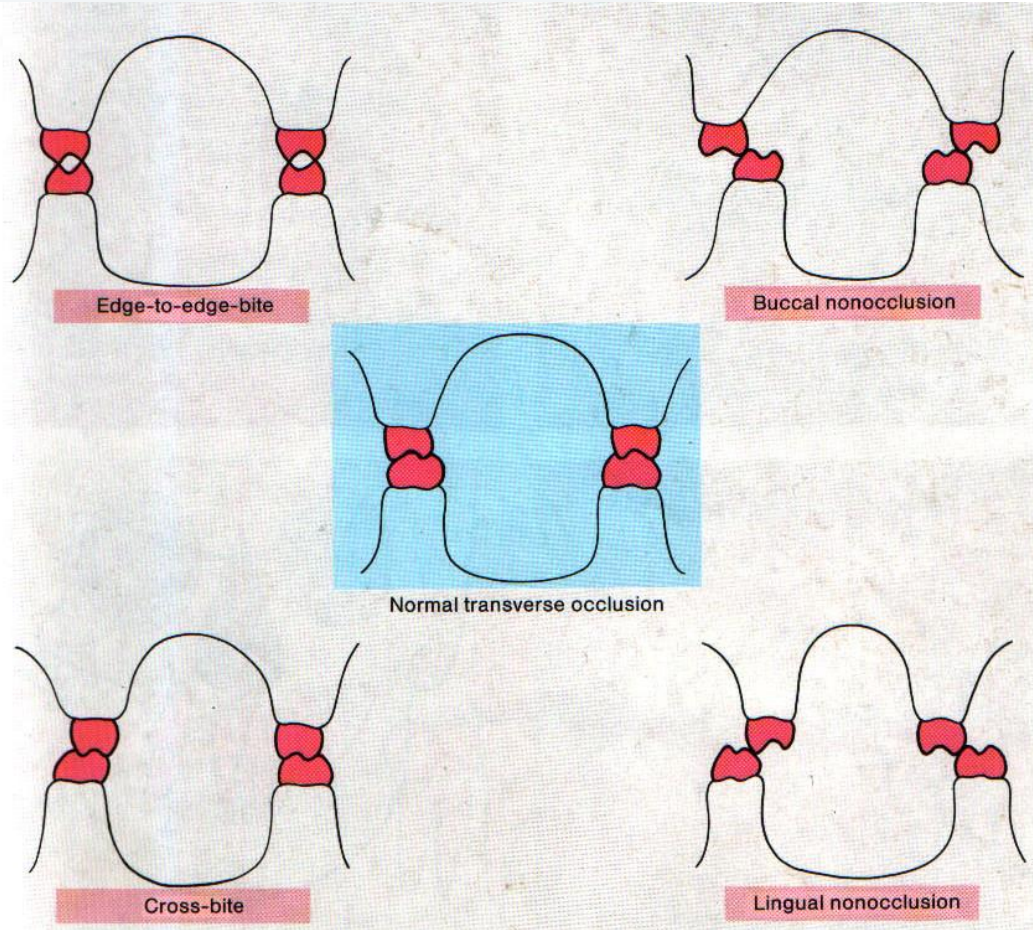


-ويصنف **Rakosi** العضة المعكوسة الخلفية ضمن ثلاث أشكال:

عضة معكوسة: الحدبات الدهليزية للأسنان العلوية تطبق ضمن الوهاد المركزية للأسنان السفلية

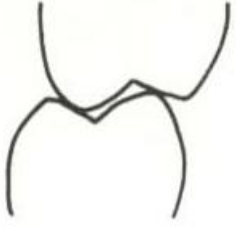
لا اطباق لساني: الحدبات الدهليزية للأسنان العلوية تطبق الى اللساني من الحدبات اللسانية للأسنان السفلية

لا اطباق دهليزي: الحدبات الحنكية للأسنان العلوية تطبق الى الدهليزي من الحدبات الدهليزية للأسنان السفلية



وتصنف Mitchell العضة المعكوسة الى:

1: عضة معكوسة خلفية احادية الجانب مع انحراف في الفك السفلي



2: عضة معكوسة خلفية أحادية الجانب دون انحراف الفك السفلي



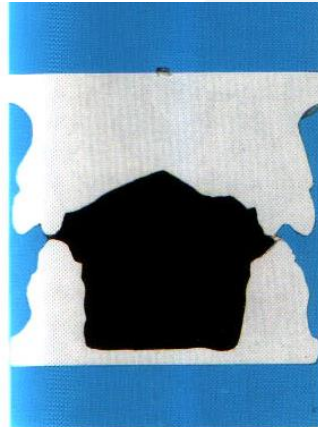


3: عضة معكوسة خلفية ثنائية الجانب



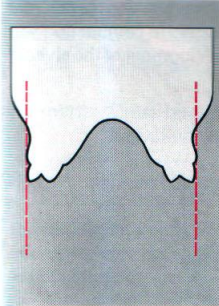
4: عضة معكوسة لسانية أحادية الجانب

5: عضة معكوسة لسانية ثنائية الجانب (عضة قاصة)



ثالثاً: حسب المنشأ والآلية الامراضية / Moyers/ :

1: عضة معكوسة سنية:



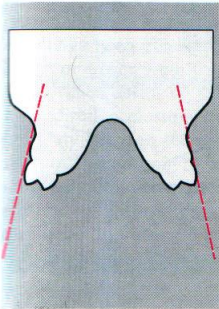
Apical base – Dental arch width

87 Configuration of a normal relationship

Occlusion of a female patient with balanced relationship between width of the dental arches and transverse development of apical bases.

Left: In such cases, the tangents running along the outer surfaces of the posterior teeth are parallel one another (schematic view of longitudinal section through upper arch; Schwarz, 1961).

2: عضة معكوسة هيكلية:



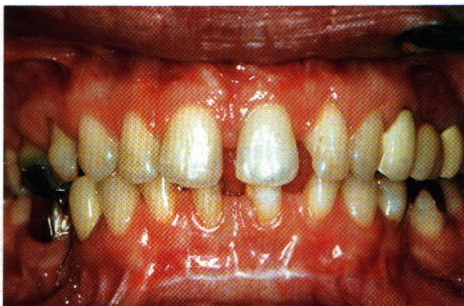
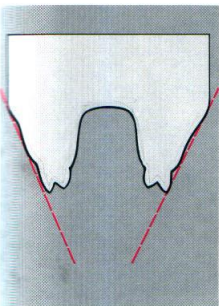
88 Disharmony in width of apical base and maxillary dental arch (apical crowding)

The upper posterior teeth are all tipped buccally in comparison to the apical base.

Left: Cranially convergent tangents of the posterior buccal tooth surfaces imply that the basal bone is smaller than the dental arch.

An expansion of the dental arch is contraindicated with this type of crowding.

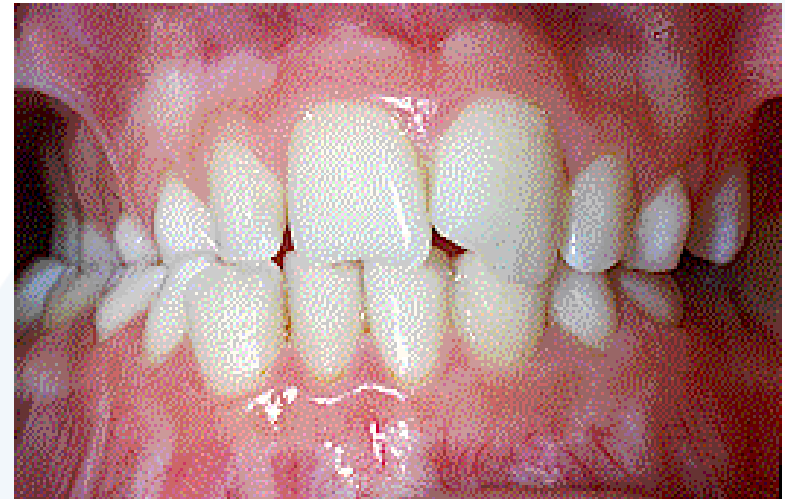
3: عضة معكوسة وظيفية:



89 Constricted upper arch

The maxilla shown in Fig. 89 viewed from below.

Apical crowding with anteriorly constricted upper arch and anterior posterior lack of space for the second premolars.



90 Disharmony in width of apical base and dental arch due to a broad apical base

The apical base is wider than the dental arch and the posterior teeth are tipped lingually. The discrepancy is indicated by the interdental spacing.

Left: When the apical base is broader than the dental arch, the tangents of the posterior buccal surfaces converge occlusally.

In constricted dental arches, this type of coronal crowding, expansion therapy is indicated.

-الازدحام الموضعي

-الفقدان المبكر

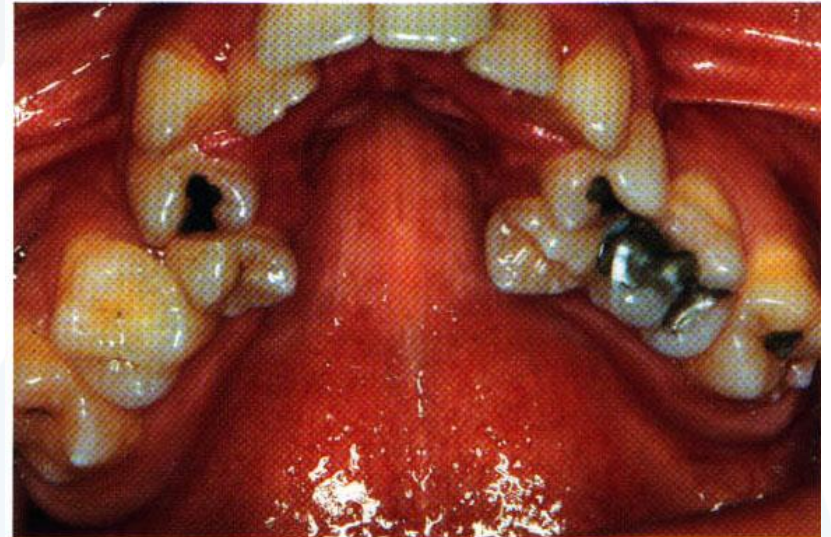
أو ← للأسنان المؤقتة

البقاء المديد

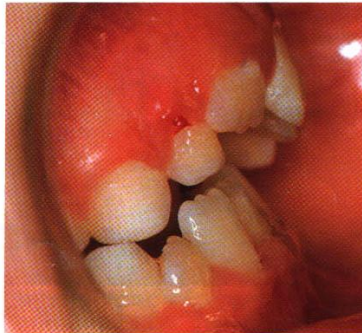
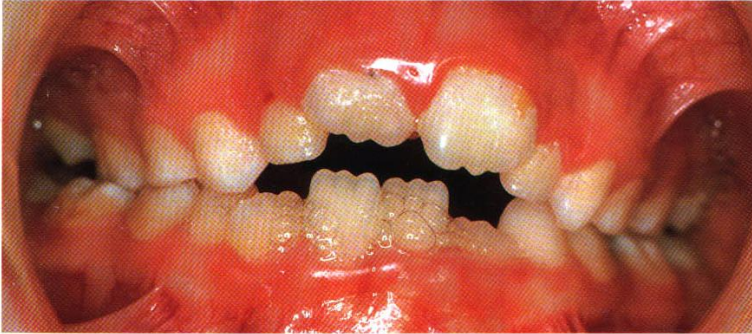
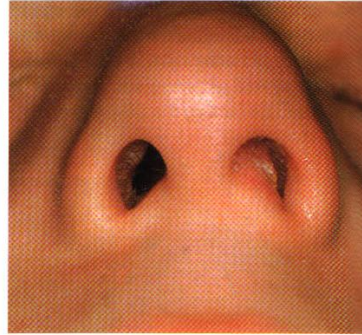
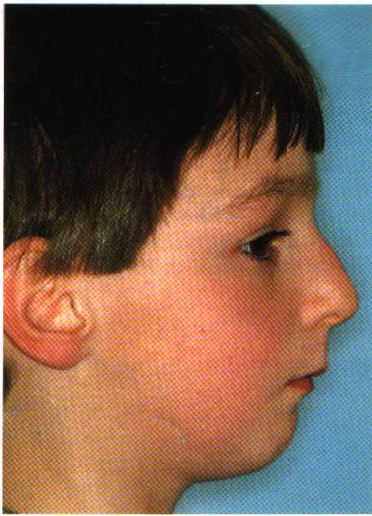
-اصابات وكسور المفصل



(a)



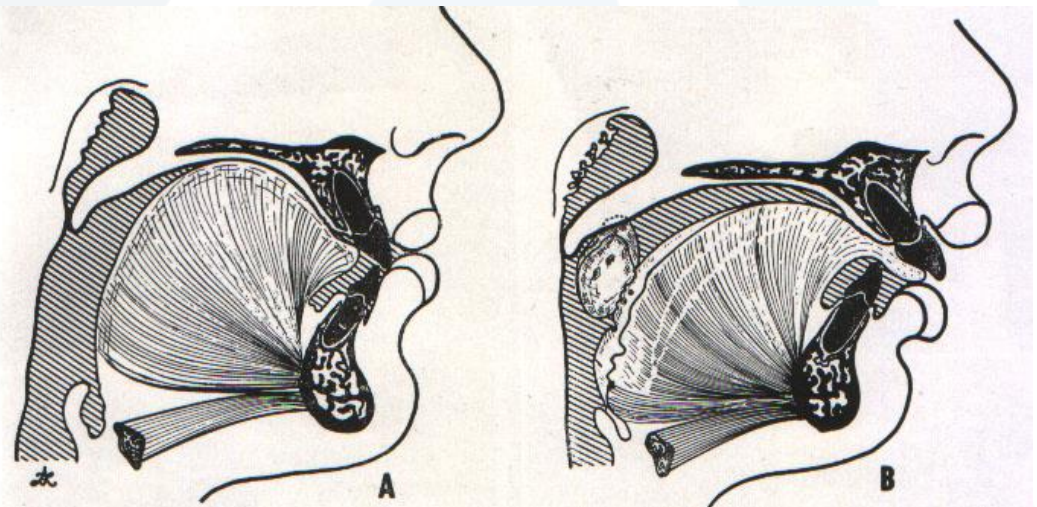
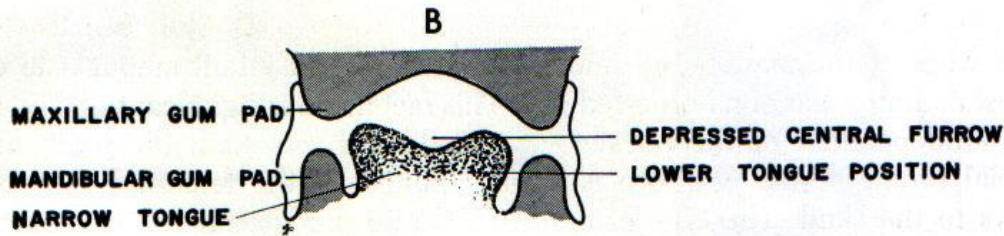
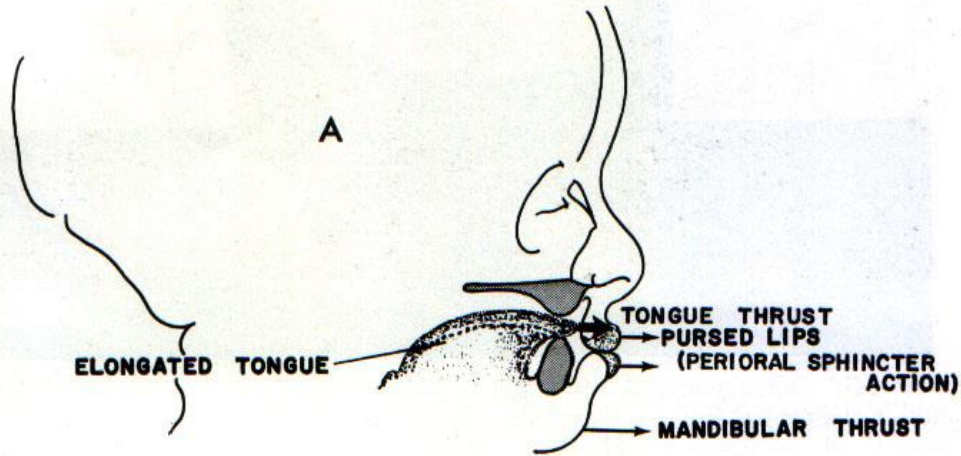
الأسباب الوظيفية:



• التنفس الفموي

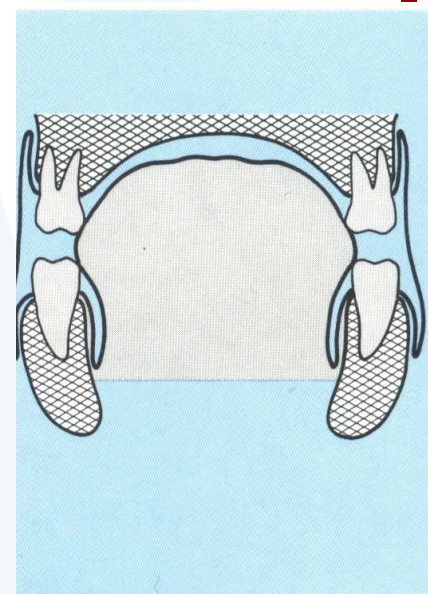
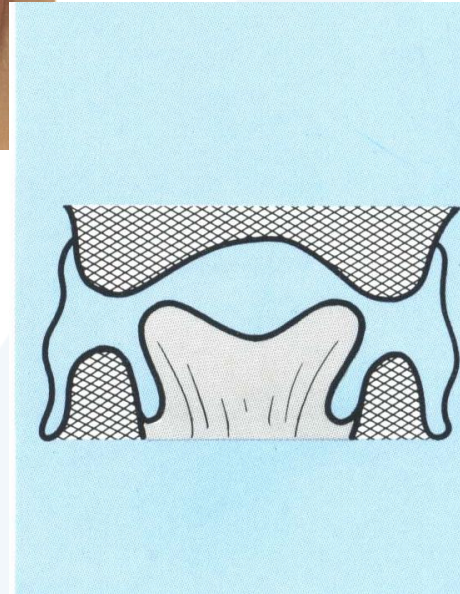
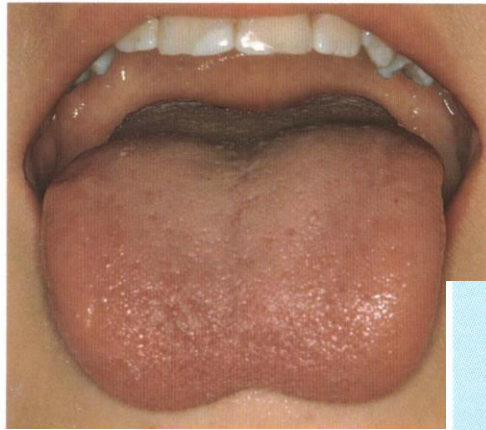
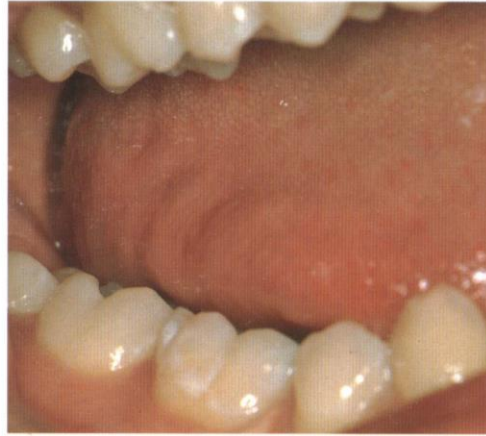
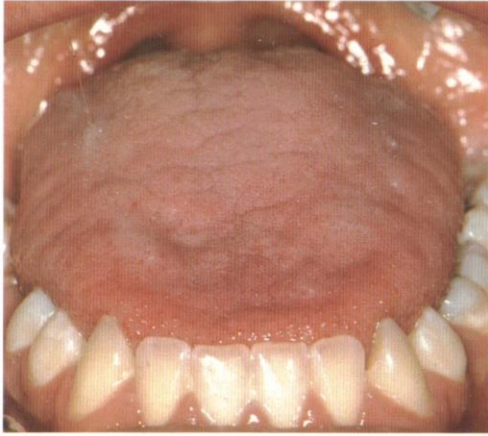
الأسباب الوظيفية:

• البلع الطفلي

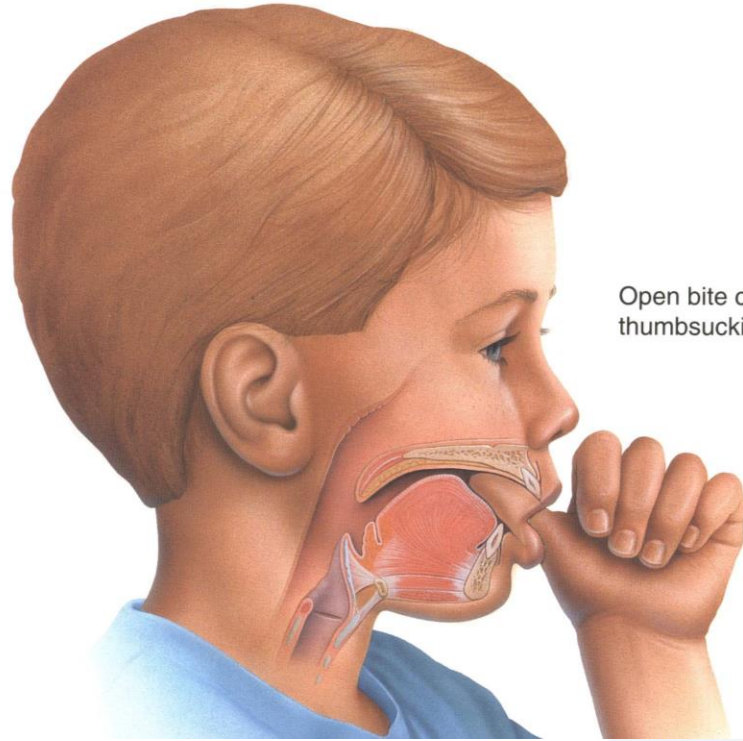


الأسباب الوظيفية:

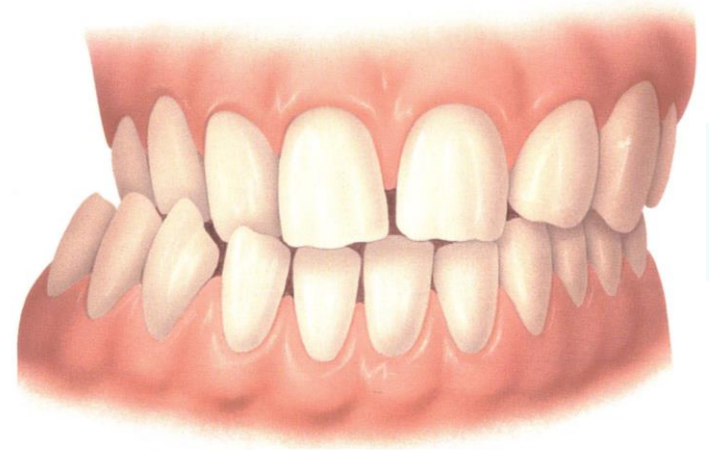
• حجم وتوضع اللسان



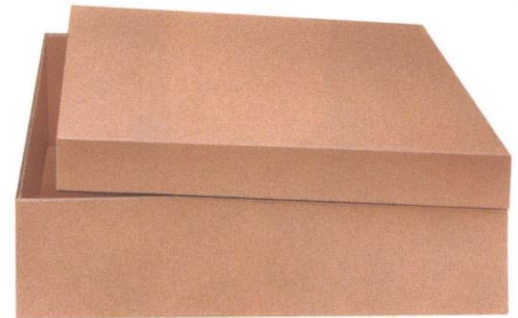
الأسباب الوظيفية:



• مص الإصبع



• الإطباق المجبر



الأسباب الوظيفية:

**The best work available on earth...
will anyone pay me for this !!!**

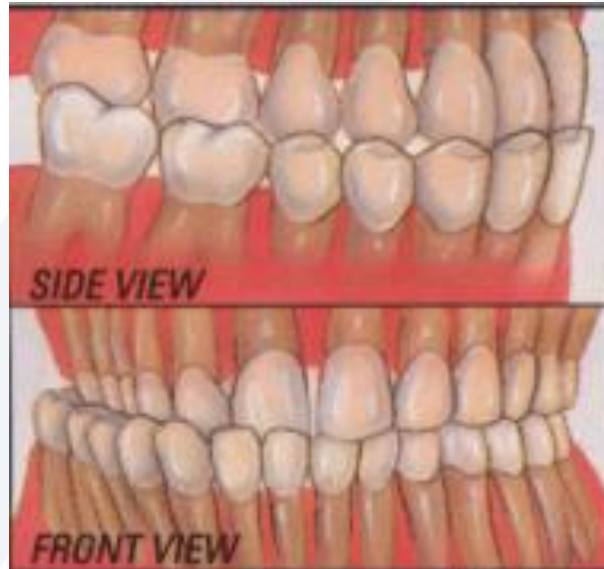


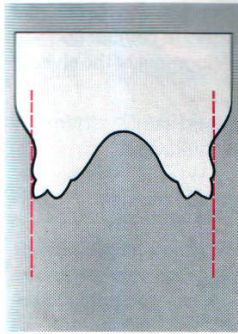
• وضعية النوم

صفات العضة المعكوسة الخلفية:

(David Allen, Joe Rebellato, Rose Sheats, Ana M Ceron) في دراسة
Angle 2003

- أكبر زاوية مستوى الفك السفلي.
- زيادة الارتفاع السفلي للوجه.
- زيادة طول الفك السفلي.
- صغر نسبة عرض قاعدة الفك العلوي إلى قاعدة الفك السفلي JR-JL / AG-GA
- صغر العرض بين الرحوي بالفك العلوي.
- أكبر العرض بين الرحوي بالفك السفلي.
- صغر نسبة العرض بين الرحوي بالفك العلوي إلى السفلي.



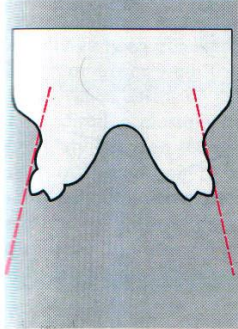


Apical base – Dental arch width

87 Configuration of a normal relationship

Occlusion of a female patient with balanced relationship between width of the dental arches and transverse development of apical bases.

Left: In such cases, the tangents running along the outer surfaces of the posterior teeth are parallel to one another (schematic view of longitudinal section through the upper arch; Schwarz, 1961).

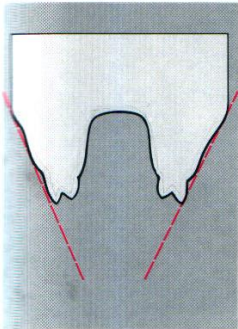


88 Disharmony in width of apical base and maxillary dental arch (apical crowding)

The upper posterior teeth are tilted buccally in comparison to the apical base.

Left: Cranially convergent tangents of the posterior buccal tooth surfaces imply that the basal bone is smaller than the dental arch.

An expansion of the dental arch is contraindicated with this type of crowding.



89 Constricted upper arch

The maxilla shown in Fig. 89 is viewed from below. Apical crowding with anteriorly constricted upper arch and anteriorly lack of space for the second premolars.

Left: When the apical base is broader than the dental arch, the tangents of the posterior buccal surfaces converge occlusally.

In constricted dental arches with this type of coronal crowding, expansion therapy is indicated.

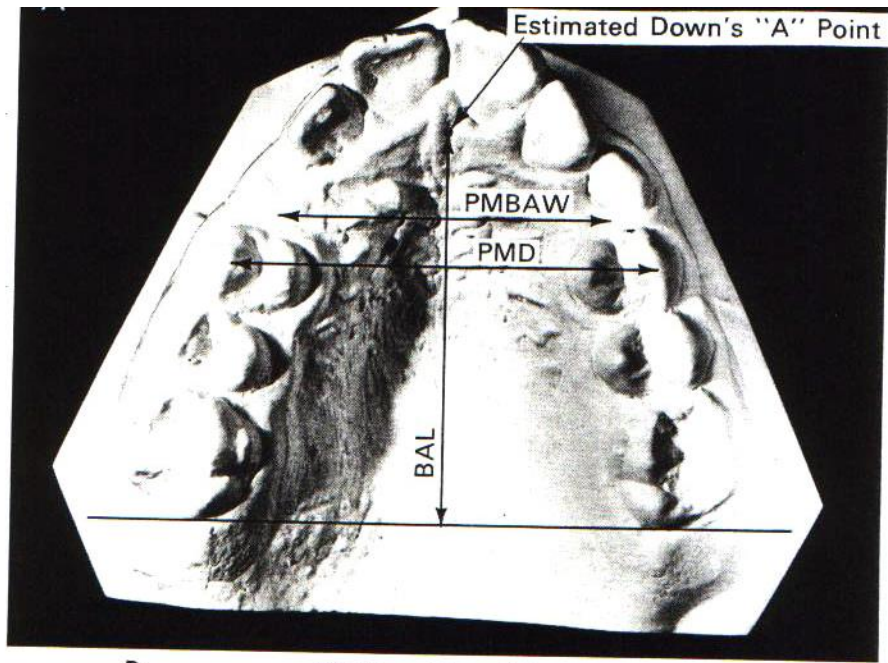
دراسة ميلان محاور الأسنان الخلفية:

التناظر الجانبي العرضي لكل قوس سنية

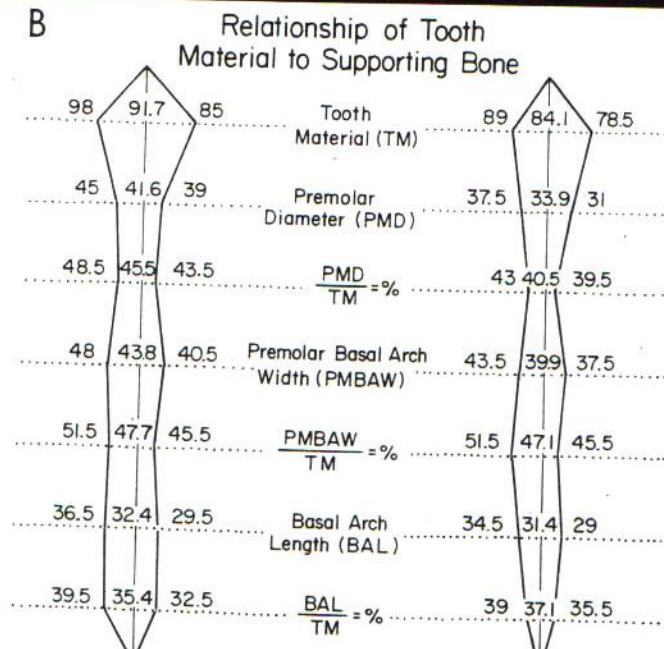
انسجام الخط المتوسط السني العلوي والسفلي مع الخط المتوسط الهيكلي لكل فك.

تحليل Pont لدراسة عرض القوس بالاعتماد على العرض الأنسي الوحشي للقواطع الأربعة العلوية.

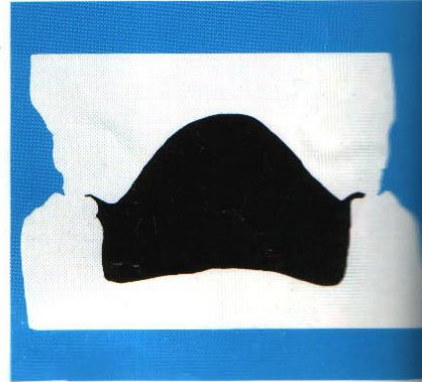
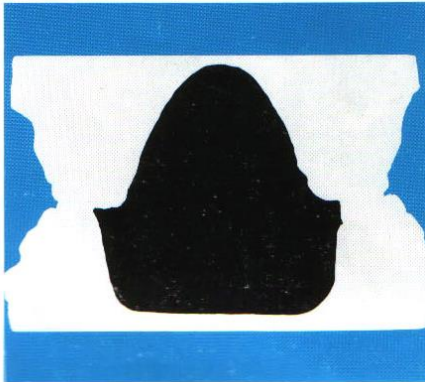
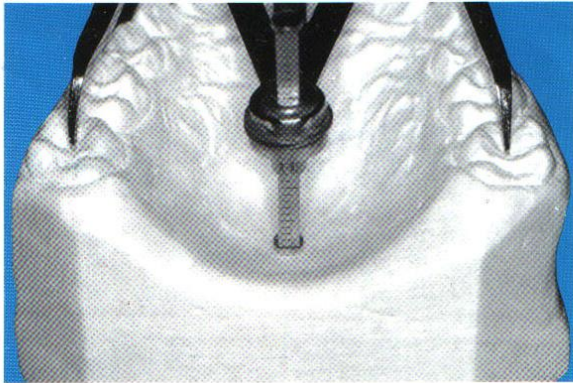
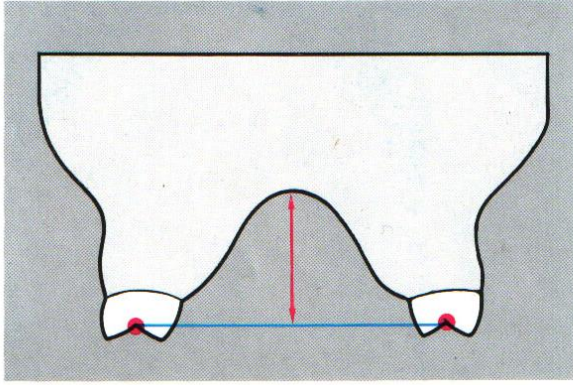




• تحليل Howes :



شكل قبة الحنك وعمقها حسب Korkhaus



$$\% 42 = 100 \times \frac{\text{الارتفاع الحنكي}}{\text{العرض الخلفي للقوس السنية}}$$

« معالجة العضة المعكوسة الخلفية: »

تعتبر العضة المعكوسة الخلفية أحد أشكال سوء الإطباق بالمستوى العرضي، وقد تكون ذات منشأ هيكلي أو سنخي سني، كما أنها قد تترافق مع انحراف الفك السفلي، لذا تهدف معالجتها إلى:

- منع حدوث اضطرابات مرضية في المفصل الفكي الصدغي.
- تفادي حدوث أمراض حول سنية بسبب الإطباق الرضي، والعادات الإطباقية الضاغطة مثل صرير الأسنان الذي يزداد مع وجود عضة معكوسة خلفية.
- منع استمرارية الانحراف الجانبي الوظيفي للفك السفلي أثناء الإطباق المؤقت والمختلط والذي يؤدي لنمو معيب في الفكين وعدم تناظر وجهي دائم فيما بعد.
- منع تطور وضع وظيفي شاذ للسان بسبب ضيق المسافة المخصصة له ضمن الحفرة الفموية وما يتبع ذلك من اضطرابات على مستوى نمو الفكين وعلاقتهما.
- لتأمين نواحي تجميلية وتصحيح انحراف الخط المتوسط السني.

تختلف المعالجة حسب عدة عوامل:

- منشأ الإصابة.
- انتشار الإصابة وتوضعها.
- الفك المصاب.
- عمر المريض.

وتبدأ المعالجة دائماً بإزالة العامل المسبب من حيث:

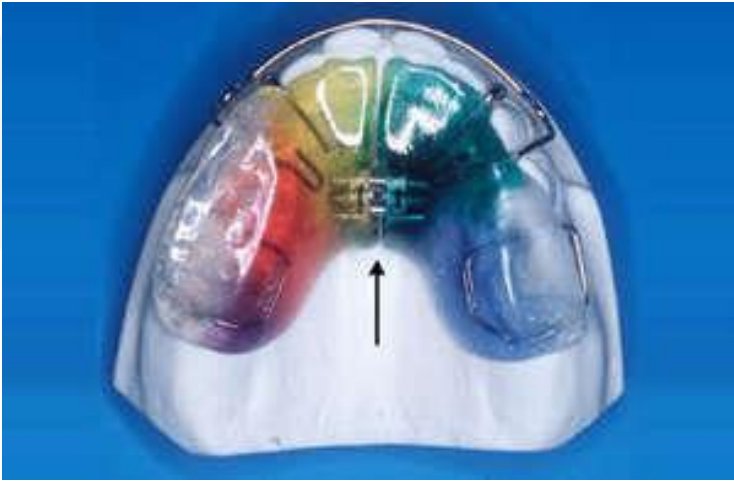
- ❖ تصحيح العادات الوظيفية الخاطئة، وبشكل خاص تأمين مسافة كافية للسان ضمن الحفرة الفموية.
- ❖ تأمين تناظر الأقواس السنية.
- ❖ تأمين علاقات طبيعية بالمستوى العرضي للفكين والقوسين السنيتين.
- ❖ إزالة التداخلات الإطباقية المؤدية لانحراف الفك السفلي.
- ❖ توسيع الفك العلوي المتضيق.

١ : معالجة العضة المعكوسة السنية:

• في الإطباق المؤقت:



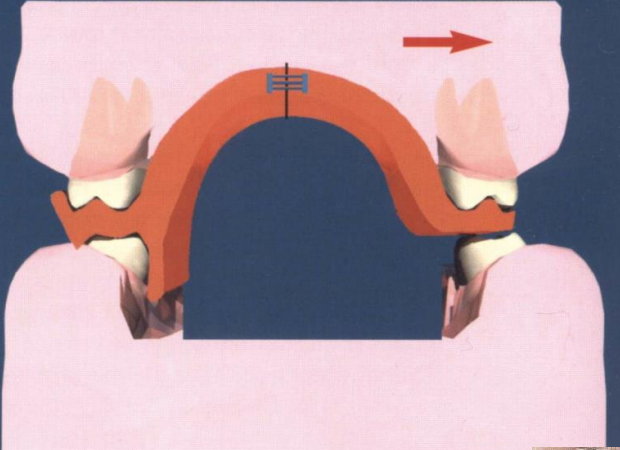
في الإطباق المختلط:



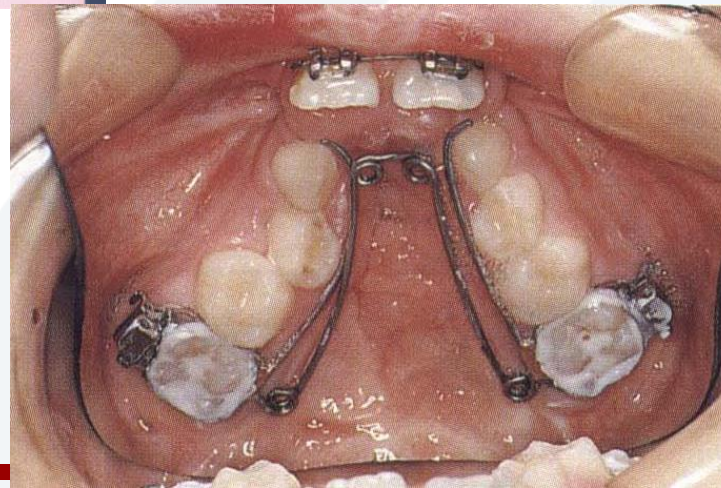
في الإطباق المختلط:



-الاصابة على سن واحد أو سنين

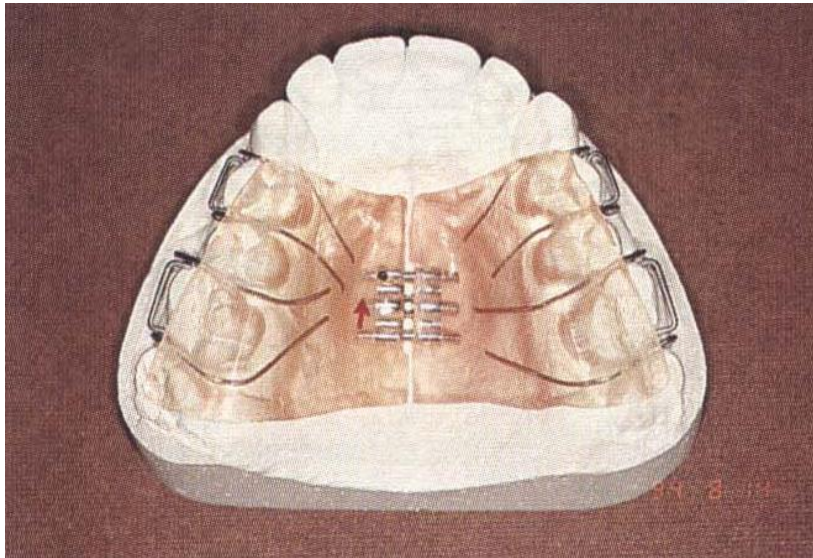
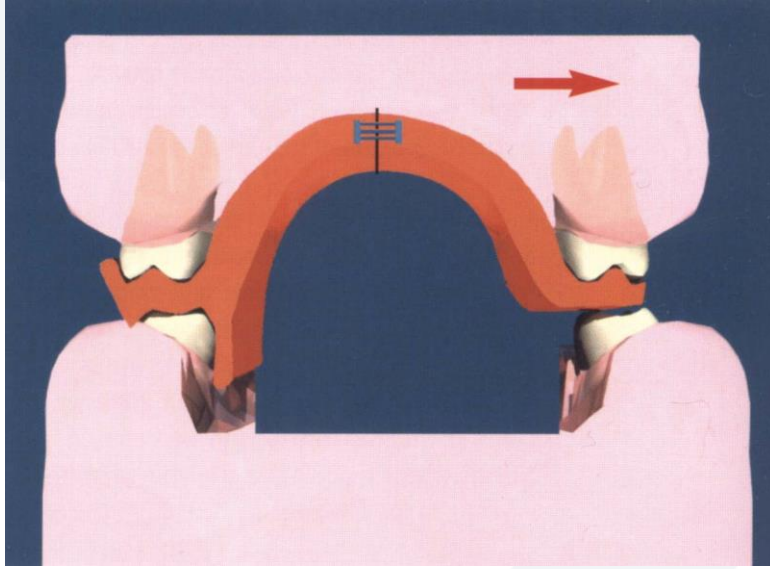


- عضة معكوسة أحادية الجانب



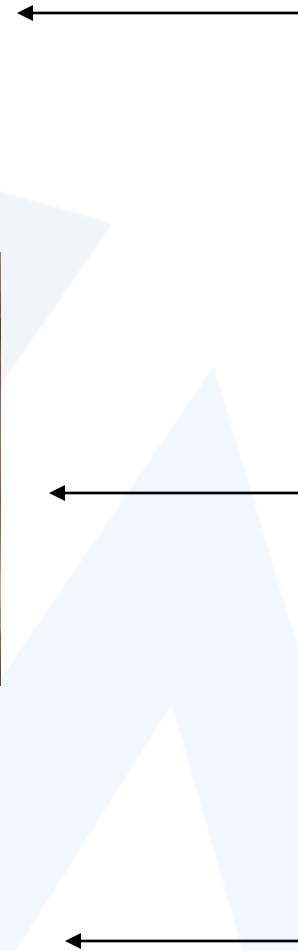
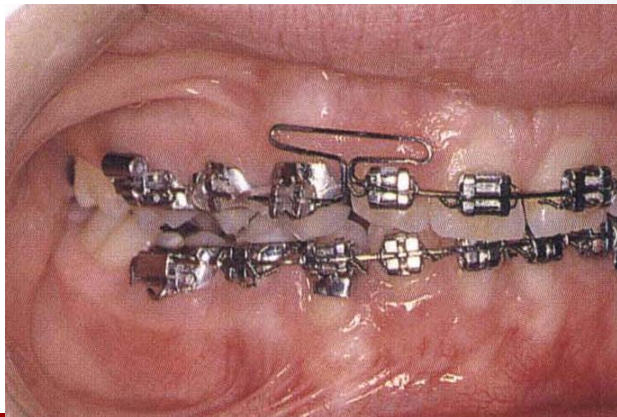
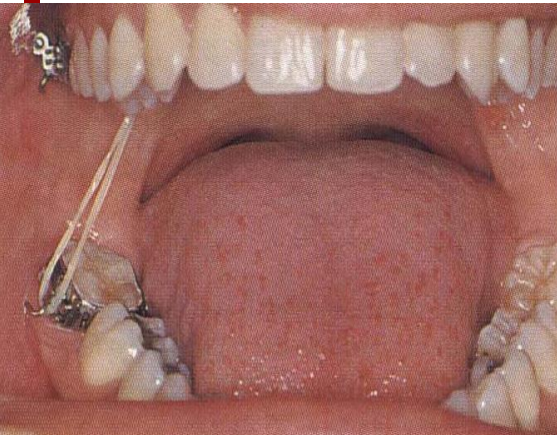
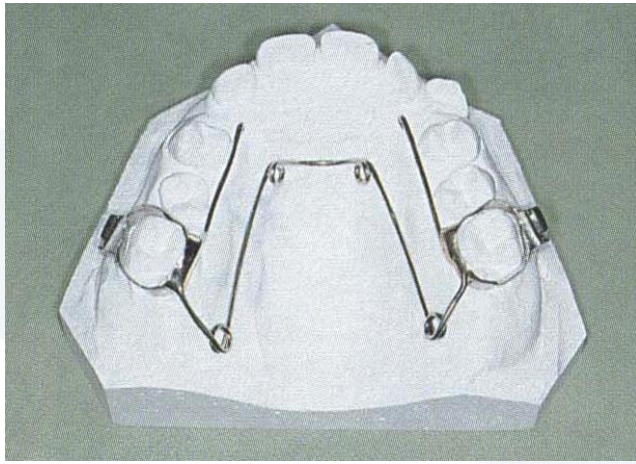
-عضة معكوسة ثنائية الجانب

في الاطباق الدائم



أجهزة متحركة:

أجهزة ثابتة:



معالجة العضة المعكوسة الهيكلية

غالبًا ما تكون ثنائية الجانب ومرافقة بتضيق في الفك العلوي، وهنا لا بد من التوسيع الهيكلي عن طريق فتح الدرز الحنكي المتوسط، ويتم ذلك إما بالأجهزة الثابتة لوحدها أو بالمشاركة مع الجراحة.

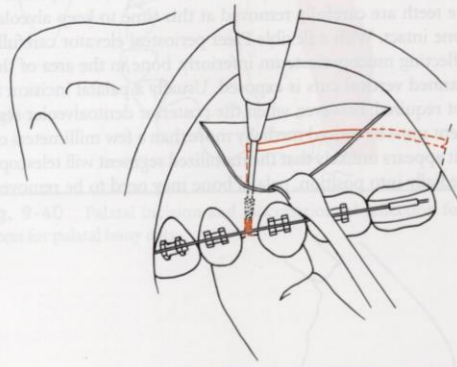


Fig. 9-45 Vertical bone cut through the alveolus anterior to the segment to be mobilized.

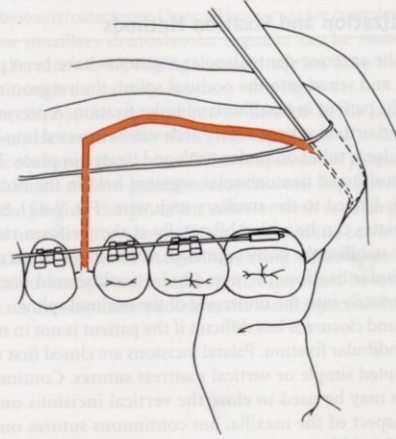


Fig. 9-46 Curved osteotome separates the dentoalveolar segment at the pterygoid plates.

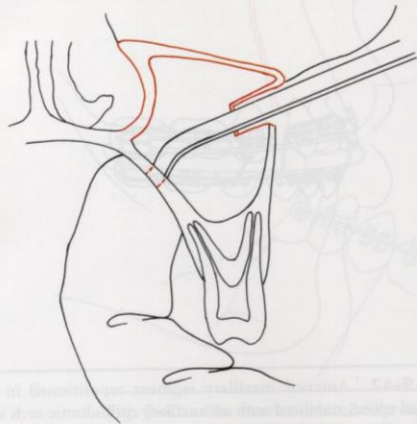


Fig. 9-47 Bone cuts on the palate accomplished with a curved osteotome directed through the lateral osteotomy.

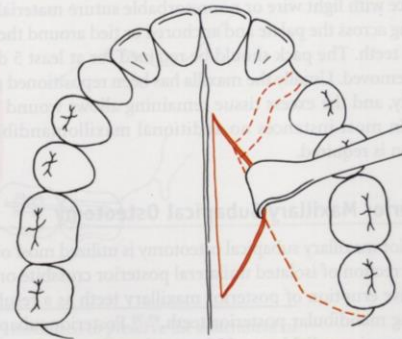
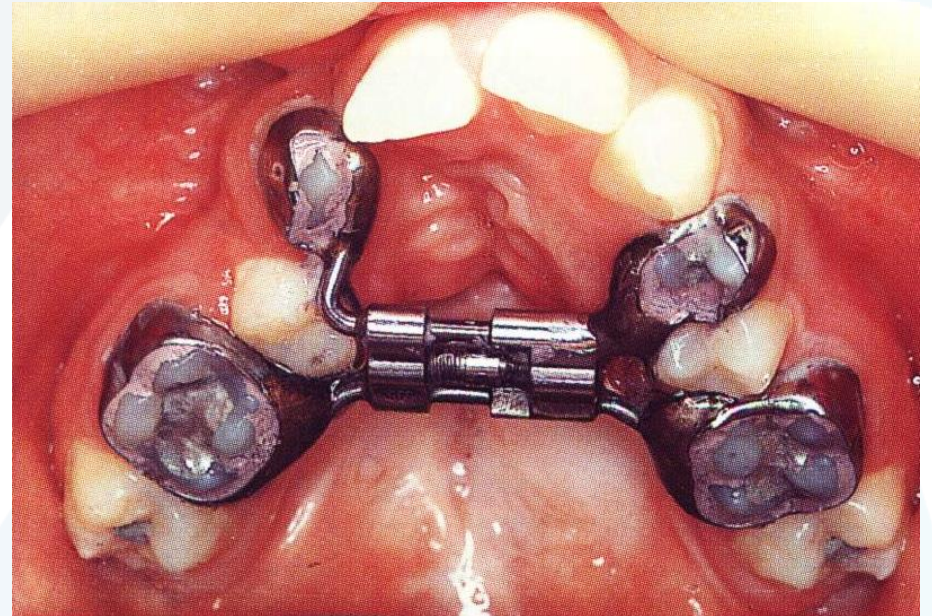
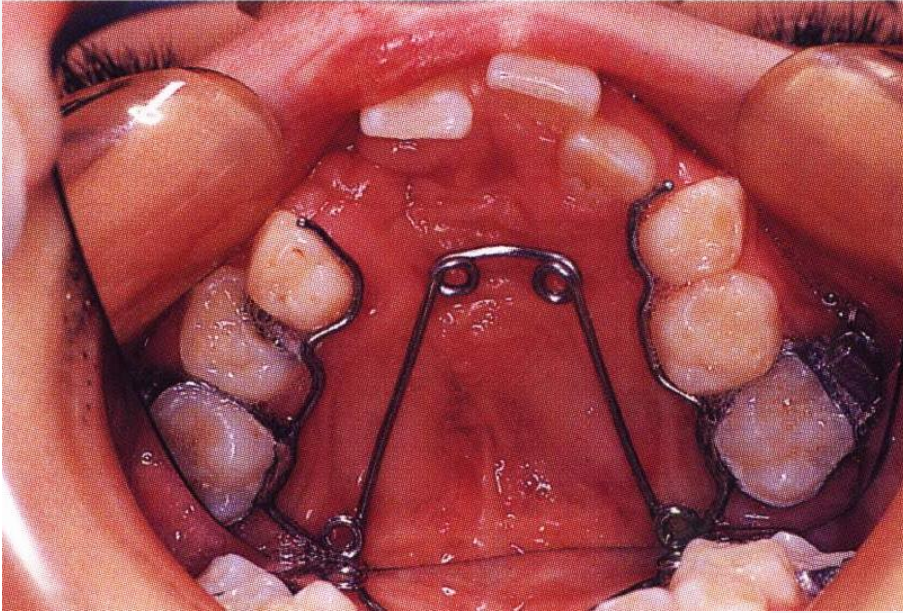


Fig. 9-48 Palatal incision (if necessary) to complete palatal bone cuts.

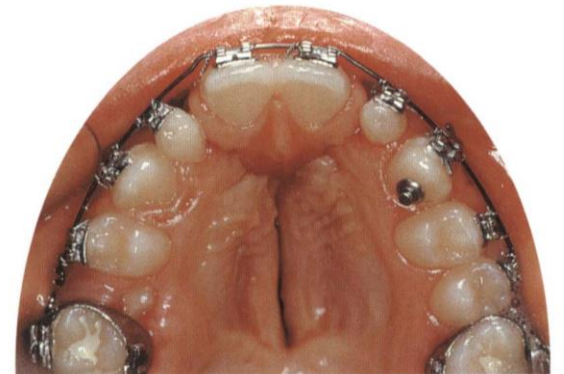
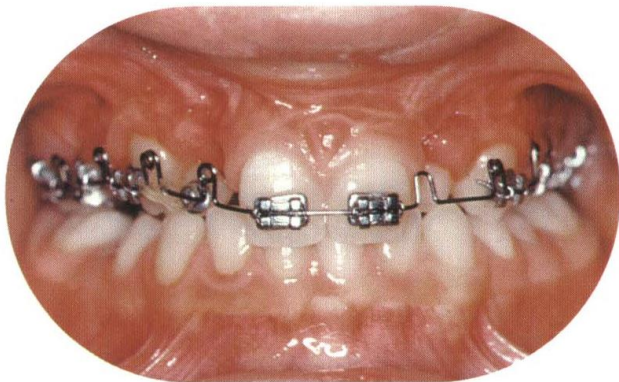
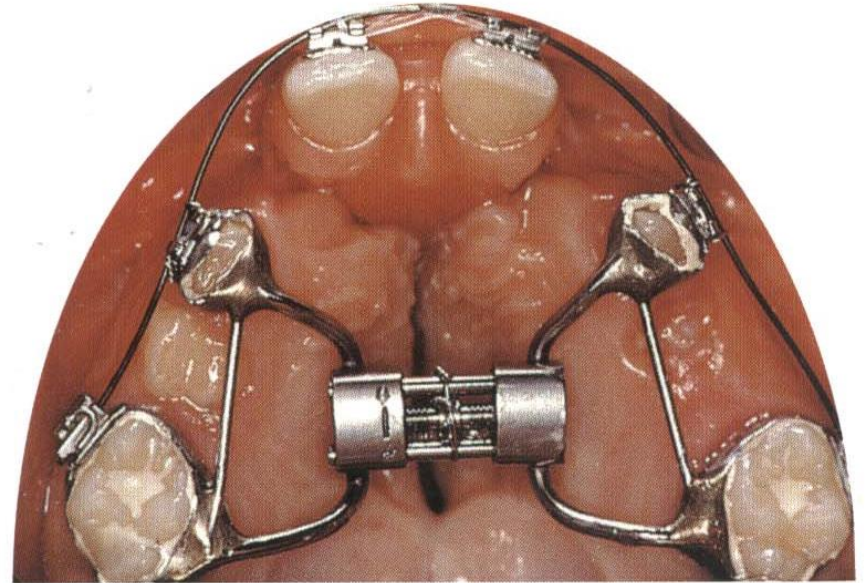
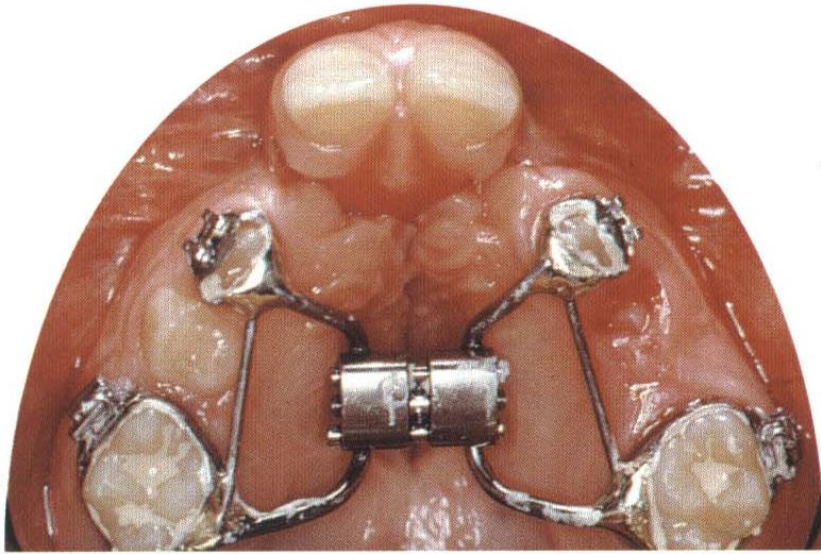
التوسيع الحنكي في المراحل المتأخرة للإطباق المختلط والإطباق الدائم





التوسيع الهيكلي للفك العلوي

التوسيع الفكي السريع عند مرض الشقوق: Leopold Dino AJO 1994 ✓



توقيت المعالجة:

حسب Ricketts يجب معالجة العضة المعكوسة حالما تكتشف ، وكلما انتظر الطبيب أو ازداد عمر المريض ، كلما ازدادت صعوبة الحصول على التغيرات المطلوبة وقل ثبات النتائج.

كما يرى Nanda أن نموذج التطور لشكل الوجه يتأسس في مرحلة مبكرة من العمر حتى قبل بزوغ الأرحاء الأولى الدائمة لذلك فمن الضروري التخلص من جميع العوامل التي تعيق أو تكبح هذا النمو بأسرع وقت ممكن.

وينصح Proffit و Moyers بالتدخل أبكر ما يمكن و خاصة في الحالات المترافقة بانحراف فك سفلي

تثبيت نتائج المعالجة

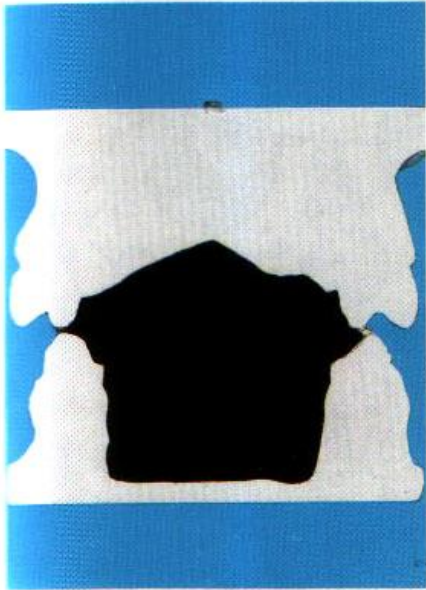
يرتبط ثبات نتائج المعالجة مع نوع العضة المعكوسة وشدة الإصابة والنموذج العضلي العصبي للمريض.

- العضة المعكوسة سنية ← استقرار جيد

- العضة المعكوسة هيكلية ← استقرار ضعيف

وفي الحالات المرتبطة بسوء الوظيفة ينصح بالتثبيت طويل الأمد لحين التأكد من تصحيح الوظيفة، وتحقيق الانسجام بين عناصر المركب القحفي الوجهي والقوسين السنيتين.

Non-occlusion



109 Buccal nonocclusion

With this type of malrelationship the upper posterior teeth occlude completely buccally of the lower teeth. The deviation is classified according to the position of the upper teeth.

Left: Longitudinal section through a case with bilateral, buccal nonocclusion caused by overexpansion of the upper arch.

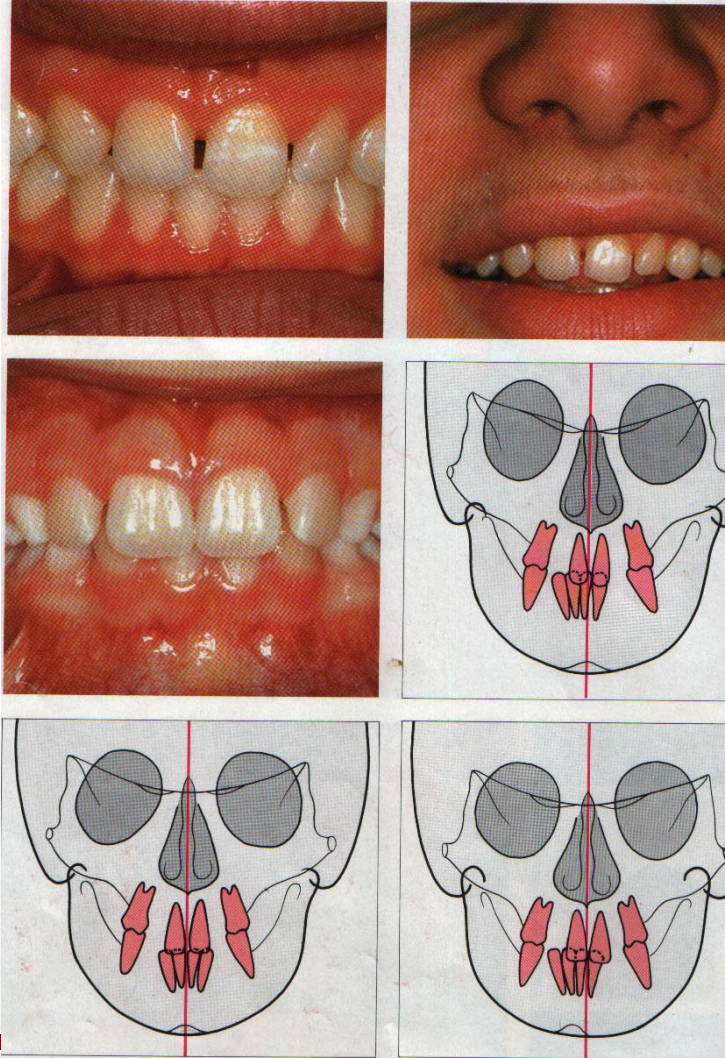


انحراف الفك السفلي وعدم التناظر الوجهي Facial Asymmetry

يتميز Rakosi بين نوعين من انحراف الفك السفلي الوظيفي:

١. المترافق بعضة معكوسة حقيقية Laterognathy:

٢. المترافق بعضة معكوسة كاذبة Laterocclusion:



أسباب انحراف الفك السفلي الوظيفي:

- عدم التوافق العرضي بين الأقواس السنية أو القواعد الفكية مما يدعو المريض لإزاحة فكه لأحد الجانبين للوصول للتشابك.
- وجود تداخلات إطباقية أو نقاط تماس أولية تجبر الفك السفلي على الانحراف.
- اضطرابات المفصل وتشنج العضلات الماضغة التي تترافق غالباً بذاكرة عضلية مرضية.

أسباب انحراف الفك السفلي الهيكلي:

A- الحالات ذات المنشأ الفكي السفلي: (حسب Kole)

- فرط نمو اللقمة أحادي الجانب الولادي أو التالي للأورام.
- ضمور اللقمة أو غيابها التام في جانب واحد فقط (تناذر القوس الغلصمي الأول).
- الإصابة الإنتانية لمنطقة اللقمة الفكية خاصة عند الأطفال.
- التصاقات المفصل الفكي الصدغي الأحادية الجانب.
- التئام غير صحيح لكسور الفك السفلي.
- انحراف فك سفلي مجهول السبب يُرى عند النساء في عمر متأخر بعد ١٨ سنة.
- استمرارية الانحراف الوظيفي دون معالجة تؤهب لحدوث انحراف حقيقي.



(a)



B- الحالات ذات المنشأ الفكي العلوي:

عجز الفك العلوي الناجم تشوهات ولادية مثل شقوق الشفة وقبة الحنك، أو الإنتانات العظمية عند الأطفال والمؤدية إلى اضطراب النمو في الطرف المصاب.

C- حالات أخرى:

•تناذرات: عدم تناظر قاع القحف (تناذر Delaire)،
انقتال قاع العنق الولادي أو الصعر الولادي
Torticollis Congenital، فرط نمو أو قصور
نمو نصف الوجه (ضخامة الوجه النصفية
Hemifacial Hyperplasia، وضمور الوجه
النصفي **Hemifacial Atrophy**).

•عدم التناظر التالي للرضوض.

•اضطرابات نمو النسيج الرخوة والعضلات الوجهية.

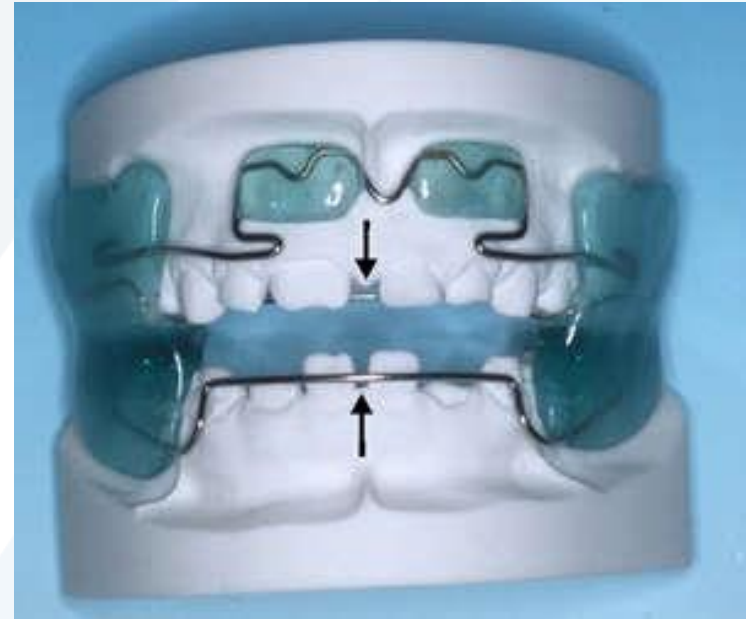
مبادئ معالجة انحراف الفك السفلي:

إن معظم حالات الانحراف الحقيقي تكون ذات إنذار سيء وغالباً تحتاج للجراحة التكوينية، أما حالات الانحراف الوظيفي والمشخصة بصورة مبكرة تكون ذات إنذار أفضل، وأهم وسائل المعالجة:

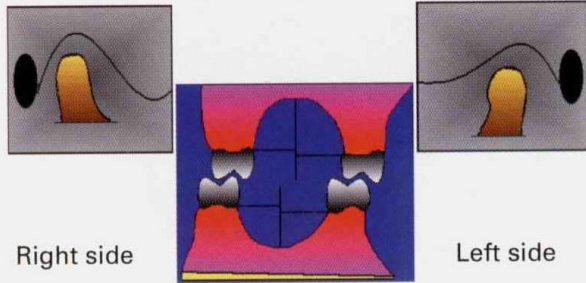
➤ التوسيع العرضي العلوي.

➤ إزالة الإعاقات السنية والتداخلات الإطباقية.

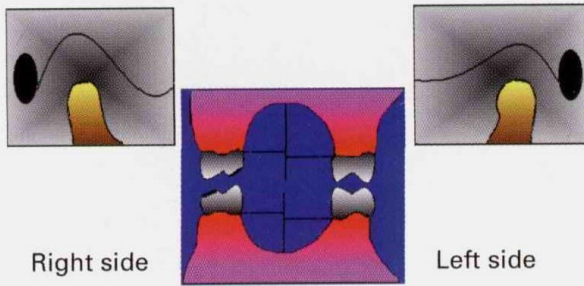
➤ تصحيح الفعاليات العضلية الشاذة وبشكل خاص من خلال مستويات رفع العضة الخلفية الملساء.



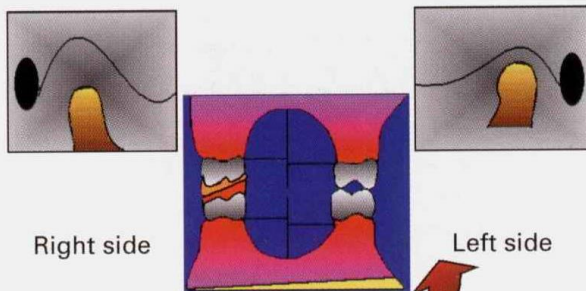
✓ العضة المعكوسة أحادية الجانب المترافقة بانحراف وظيفي للفك السفلي :WJO 2002



a



c



e

