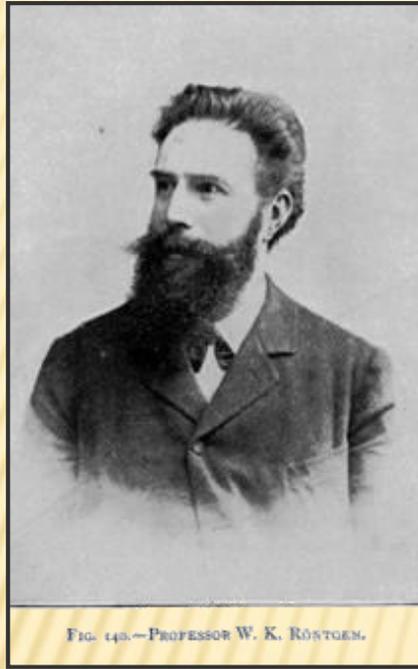

التصوير السيفالوميٲري

Cephalometric Radiography



• بدأت الطرق العلمية لدراسة مختلف النماذج القحفية والوجهية عند أفراد البشر مع دراسات علماء الأنتروبولوجيا الذين اعتمدوا دراسة و تسجيل الأبعاد المختلفة للجماجم والرؤوس عند الأموات.

• استخدم مصطلح علم قياس الجمجمة **Craniometry** للإشارة إلى الطريقة التي تتضمن إجراء قياسات على الجماجم البشرية باستخدام نقاط استدلال عظمية **Landmarks** تعتمد لإنشاء مستويات وخطوط وزوايا مختلفة تفيد في الوصول إلى دلالات معينة.

• وبعد اكتشاف **Roentgen** في عام **1895** للأشعة السينية و استخدامها بشكل فعلي في التشخيص الفموي والوجهي حدثت تغيرات جذرية في علم قياسات الرأس ونشأ مفهوم علم قياسات الرأس الشعاعية **Radiographic Cephalometrics**.

• وقد تأثر تطور علم قياس الرأس في بداية القرن العشرين بشكل قوي مع التصنيف الذي اعتمده **E. Angle** عام 1899 لحالات سوء الإطباق السني.

• لقد اعتمد **Angle** على العلاقة بين الأسنان العلوية والسفلية والمتمثلة بطبيعة العلاقة بين الأرحاء الدائمة في الاتجاه الأمامي الخلفي كأساس لتوصيف الأشكال المختلفة من الإطباق ولتحديد الإجراءات العلاجية المناسبة لإعادة التوازن الوظيفي والجمالي للقوسين السنيتين والوجه.

• سرعان ما انتقد بعض معاصري **Angle** كالطبيب **Case** مفهومه التشخيصي الذي لم يأخذ النماذج الوجهية الجانبية المختلفة بعين الاعتبار.



• طور كل من **Carria & Paccini** عام 1922
طريقة جديدة للتصوير الشعاعي البعيد
Teleradiography مكنته من الحصول على صورة
شعاعية جانبية للرأس بنسبة تكبير ضئيلة.

إن المشكلة التي واجهت هذه التقنية هي تشوه الصورة
Image Distortion المرتبط بعدم ثبات رأس المريض
أثناء تعريضه للأشعة السينية.



- طور كل من **Broadbent** في أمريكا، بالإضافة إلى **Hofrath** في ألمانيا و بشكل منفصل في عام **1931** طريقة جديدة تفيد في توحيد المقاييس للصور السيفالومترية **Standardization** من خلال استخدام جهاز مثبت للرأس **Cephalostat**.

- يتألف جهاز مثبت الرأس من زوج من القضبان الأذنية تندخل نهاية كل منها ضمن صماخ الأذن الخارجية بحيث تتواجد الحافة العلوية لقرص القضيب الأذني على مستوى الحافة العلوية لصماخ الأذن الخارجية .



- كما استخدم **Broadbent** مستوى فرانكفورت الأفقي في توجيه الرأس، هذا المستوى الذي يمتد بين النقطتين الموافقتين للحافة العلوية لصماخ الأذن الخارجية ونقطة ثانية تتوضع على أخفض جزء من الحافة السفلية للحجاج .
- زود **Broadbent** جهازه بأنبوبين مولدين للأشعة للعمل على الحصول بشكل آني على صورتين شعاعيتين جانبية وأمامية خلفية .



يمكن تلخيص تأثير الصور السيفالومترية على الممارسة التقويمية بأربعة مستويات أساسية:

1- التحليل المورفولوجي للمركب القحفي الوجهي السني أو بعبارة أخرى دراسة العلاقات بين مختلف البنى الهيكلية الوجهية والقحفية والنسج الرخوة الوجهية في المستويات الثلاثة .

2- دراسة و تحليل التغيرات القحفية الوجهية خلال النمو الطبيعي من خلال الدراسة المقارنة بالصور المتعاقبة .

3- دراسة و تحليل نتائج المعالجة التقويمية بواسطة تقييم التبدلات التي تتناول النسج العظمية أو السنية أو النسج اللينة الوجهية أثناء المعالجة التقويمية و بعدها .

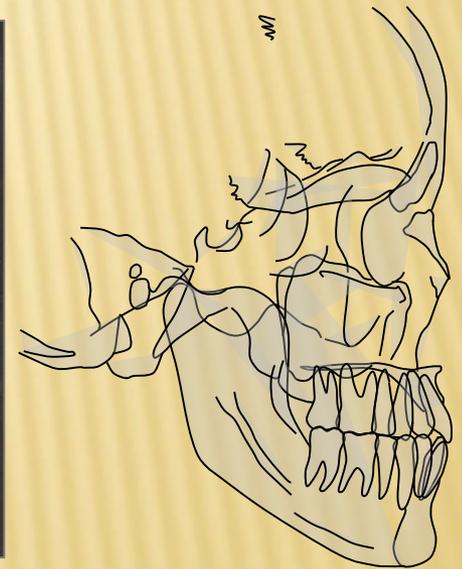
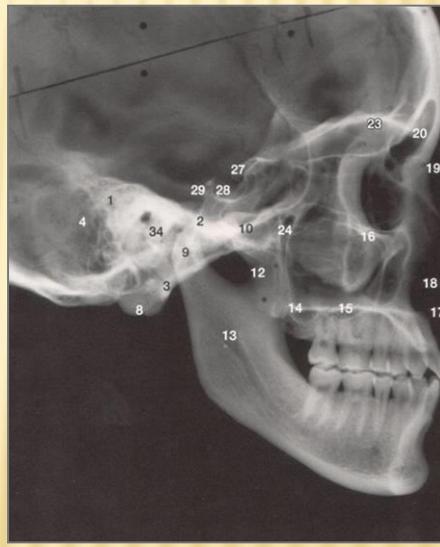
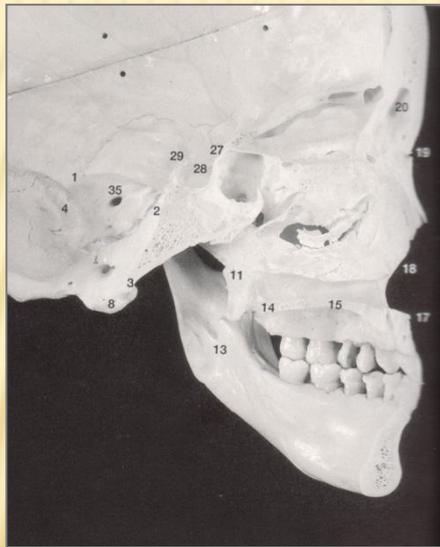
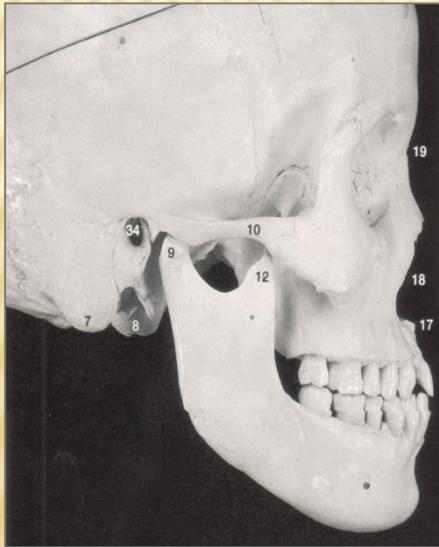
4- تحديد السمات المورفولوجية المميزة لمجموعات بشرية محددة وإنشاء القيم المعيارية Norms المرتبطة بعلاقات وجهية وإطباقية طبيعية .



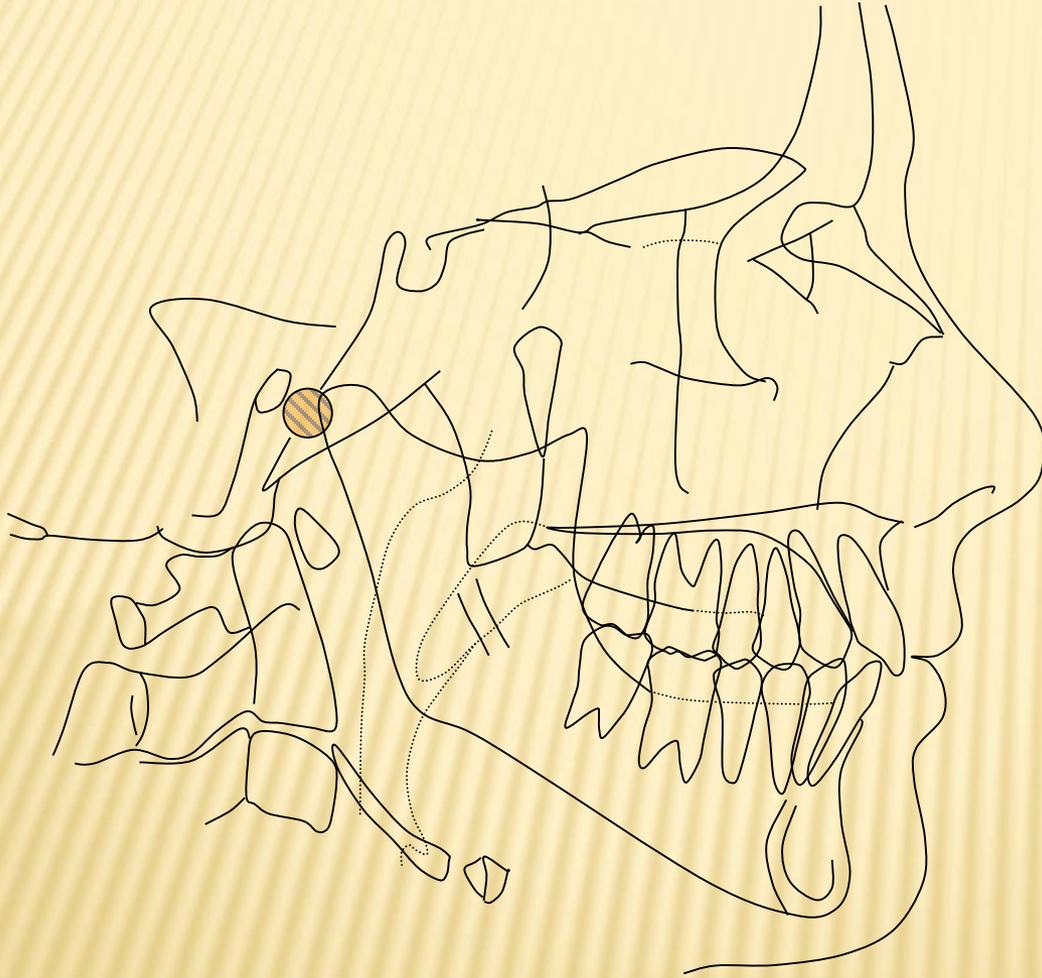
يجب أن يكون جهاز الأشعة ذا استطاعة كافية
(٧٠-٩٠ كيلو فولت) وشدة التيار ١٥ ميلي
أمبير، كما يجب أن تكون المسافة بين المريض وقمع
الأشعة ١,٥-٢ م .

الصورة السيفالومترية الجانبية

Lateral Cephalometric Image



- تتوضع نقاط الاستدلال عادة في مناطق هيكلية، سنية سنخية، ونسج رخوة.



- تتضمن الصور السيفالومترية نقاطاً:
 - تشريحية (تتوضع على أو ضمن البنى الهيكلية).
 - شعاعية (تنتج عن تقاطع خيالين شعاعيين).
 - إنشائية.
- الدقة في تحديد النقاط الاستدلالية تعتمد على نوعية الصورة الشعاعية، كثافة البنى وبشكل خاص البنى المحيطة والمتداخلة، وعلى خبرة الطبيب.
- تكون بعض النقاط أصعب في التحديد من نقاط أخرى، وكقاعدة فان النقاط التشريحية والشعاعية أكثر دقة من النقاط الإنشائية.
- كما أن النقاط الاستدلالية أحادية الجانب في المستوى السهمي المنصف تظهر دقة أكبر من النقاط ثنائية الجانب.

النقاط الهيكلية



النقطة السرجية S (Sella):

مركز السرج التركي، وتوضع في منتصف
المسافة السهمية لقطر السرج التركي
حسب Bjork.

وتحدد بواسطة العين حسب كل من
Moyers، Downs.

النقاط الهيكلية



النقطة Na (Nasion):

أكثر نقطة أمامية على الدرز الأنفي الجبهي
في المستوى السهمي المنصف.

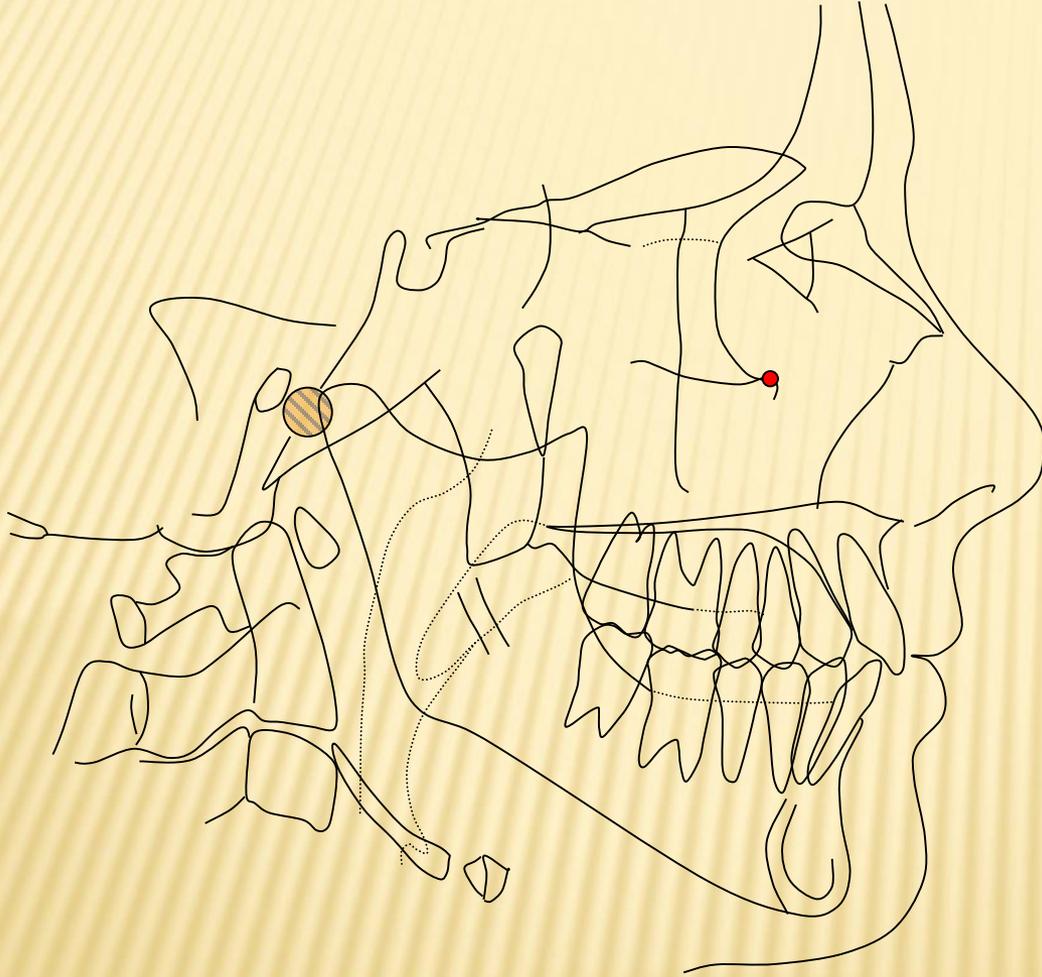
النقاط الهيكلية



النقطة **Se**:

منتصف مدخل السرج التركي حسب
Schwartz.

النقاط الهيكلية

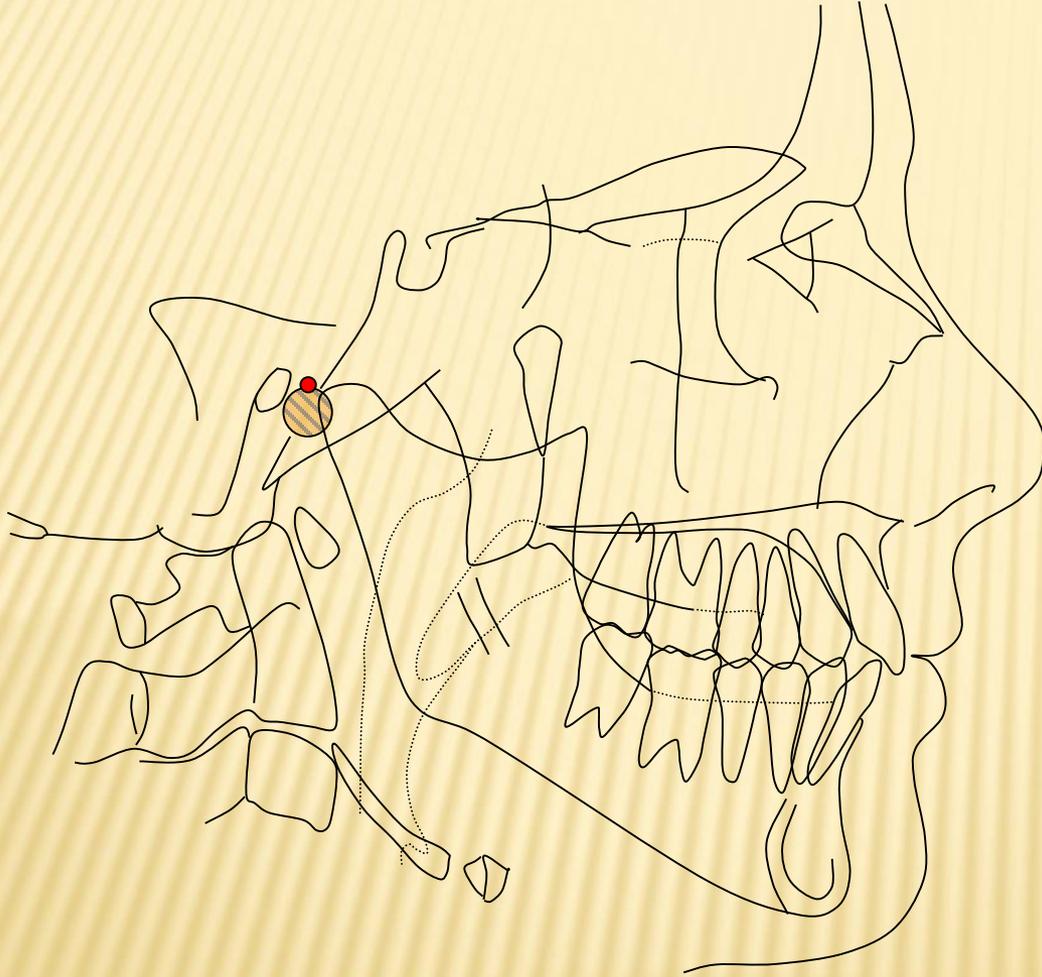


النقطة Or (Orbital):

النقطة الأكثر انخفاضاً على الحافة السفلية
للحجاج الأيسر عند كل من **Bjork**,
Downs.

أما عند **Moyers** فهي النقطة الأكثر
سفلية على الخط الأوسط بين الحجاجين
الأيمن والأيسر (غالباً ما يحصل التراكم في
هذه المنطقة).

النقاط الهيكلية



النقطة الصماخية Po (Porion):

النقطة الأكثر علوية على مجرى السمع
الظاهر.

النقاط الهيكلية

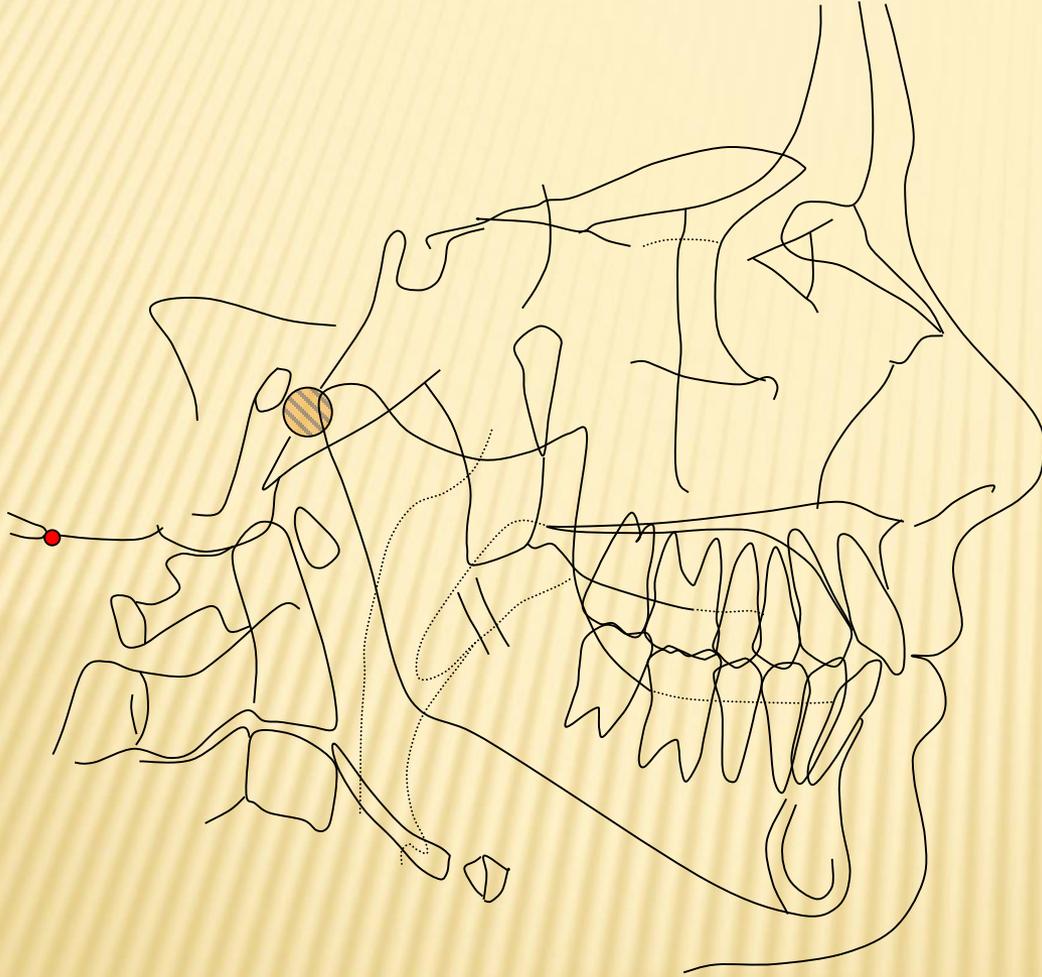


نقطة قاعدة العظم القفوي **Ba (Basion)**:

النقطة الأكثر سفلية وخلفية على الحافة الأمامية
للتقبة الكبرى حسب **Moyers**.

أما حسب **Rickettes** فهي النقطة الواقعة
في منتصف الحافة الأمامية للتقبة الكبرى.

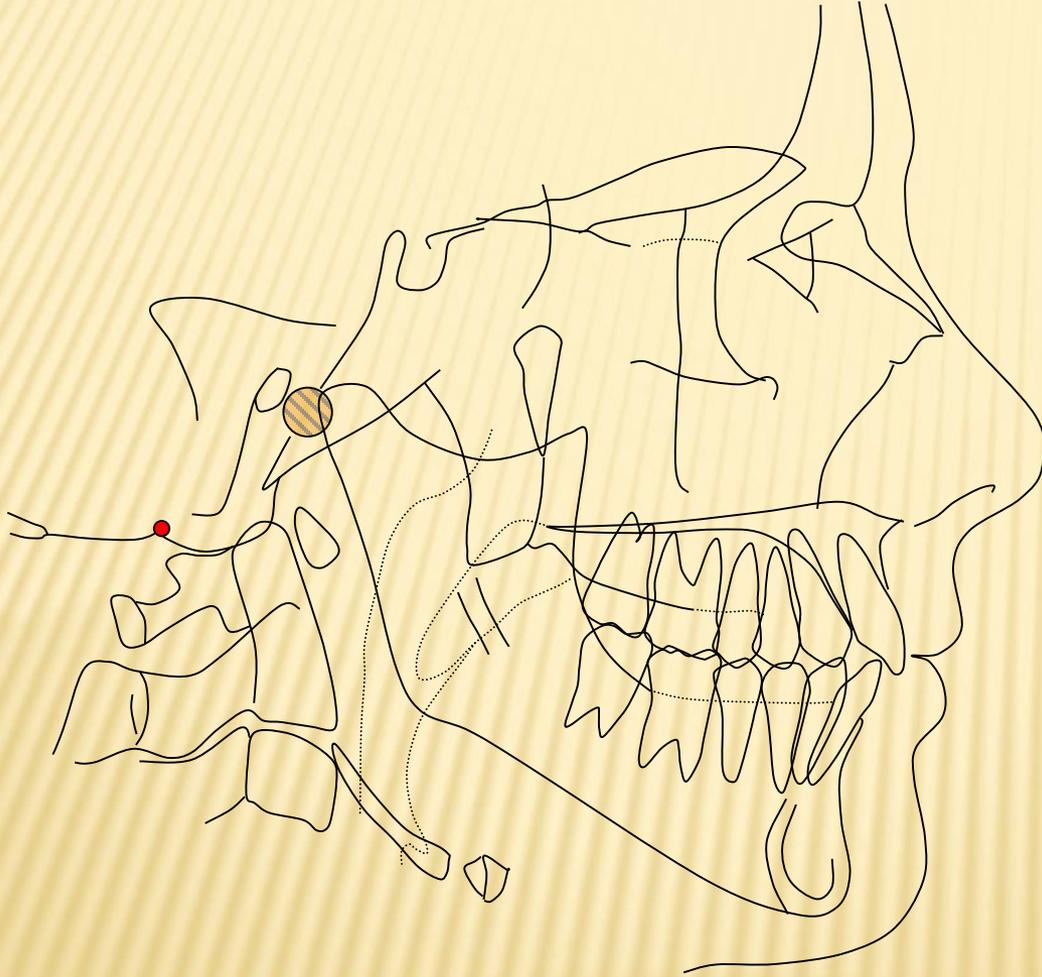
النقاط الهيكلية



النقطة القفوية OP (Opisthion):

النقطة الأكثر خلفية على الحافة الخلفية
للتقبة الكبرى حسب Bjork وهي نقطة
مفردة.

النقاط الهيكلية



النقطة Bo (Bolton):

هي النقطة الأكثر ارتفاعاً على التقعر الواقع خلف لقمتي العظم القفوي حسب

Bjork, Downs,
.Sassouni

كما يرى Sassouni أنه من الممكن

تعيين هذه النقطة إنشائياً في منتصف

المسافة بين نقطتي OP, Ba أي في مركز

الثقبة القفوية الكبرى.

النقاط الهيكلية



شوك الأنف الأمامي ANS:

النقطة الأكثر أمامية على قاع الأنف، وتمثل النقطة الأكثر بروزاً للفقم في المستوى الأمامي المنصف حسب **Sassouni**.

أما **Moyers** فيرى أنه يجب عدم اعتماد هذه النقطة كثيراً في التحاليل حيث يتفاوت مكان تحديدها تبعاً لكمية الأشعة.

النقاط الهيكلية



شوك الأنف الخلفي PNS:

حسب Bjork هي نقطة تقاطع كل من
الحنك الصلب، الحنك الرخو، والحفرة
الجانحية الحنكية، ويرمز لها snp
(Spina nasalis posterior).

أما حسب كل من Sassouni,
Rickettes، فهي النقطة الأكثر الخلفية
على الحنك الصلب في المستوي السهمي
المنصف.



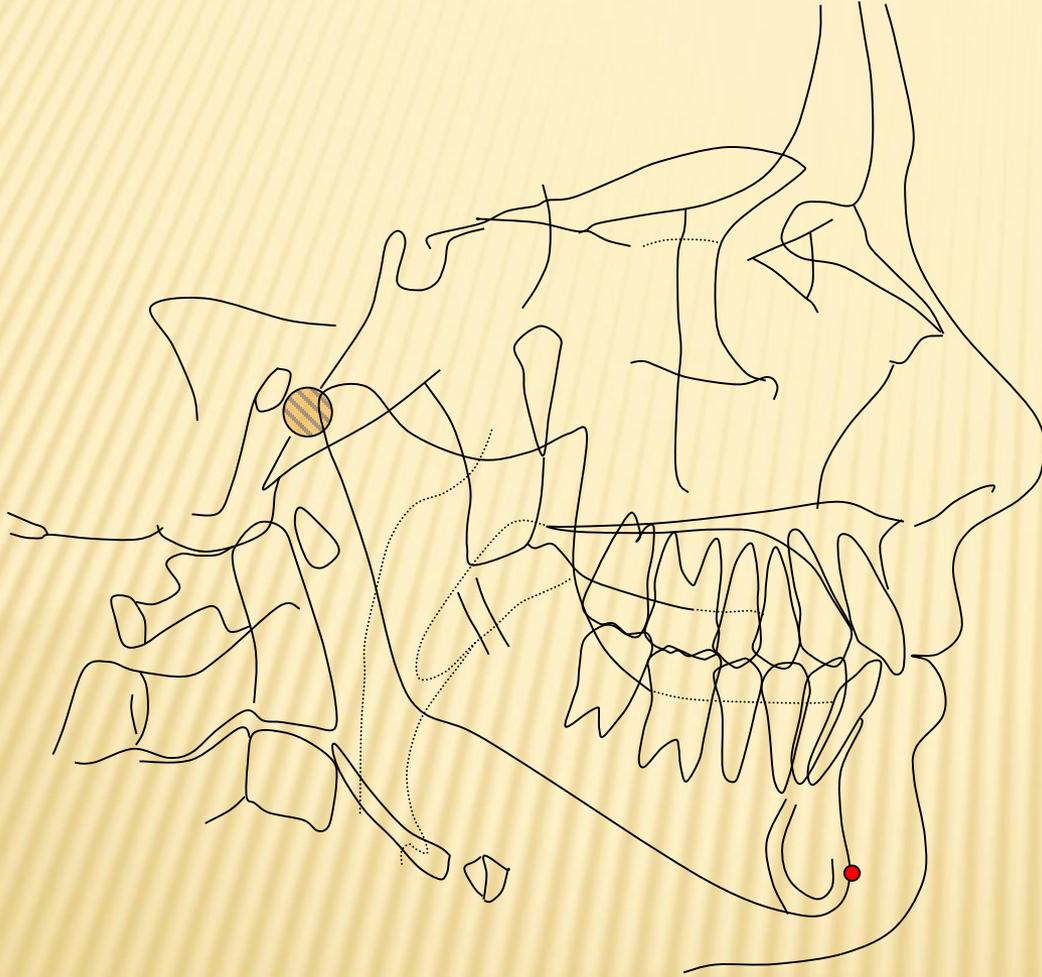
النقطة الجناحية الفكية PTM :(Pterygomaxillary Fissure)

يتواجد الشق الجناحي الفكى العلوي بشكل ثنائي الجانب ويظهر كدمعة مقلوبة، يتشكل الجدار الأمامي لهذا الشق من الجدار الخلفي للحدبة الفكية.

إن النقطة PTM هي النقطة الأكثر أمامية وانخفاضاً على الجدار الأمامي لهذا الشق حسب Moyers.

يرمز Bjork لهذه النقطة pm.

النقاط الهيكلية



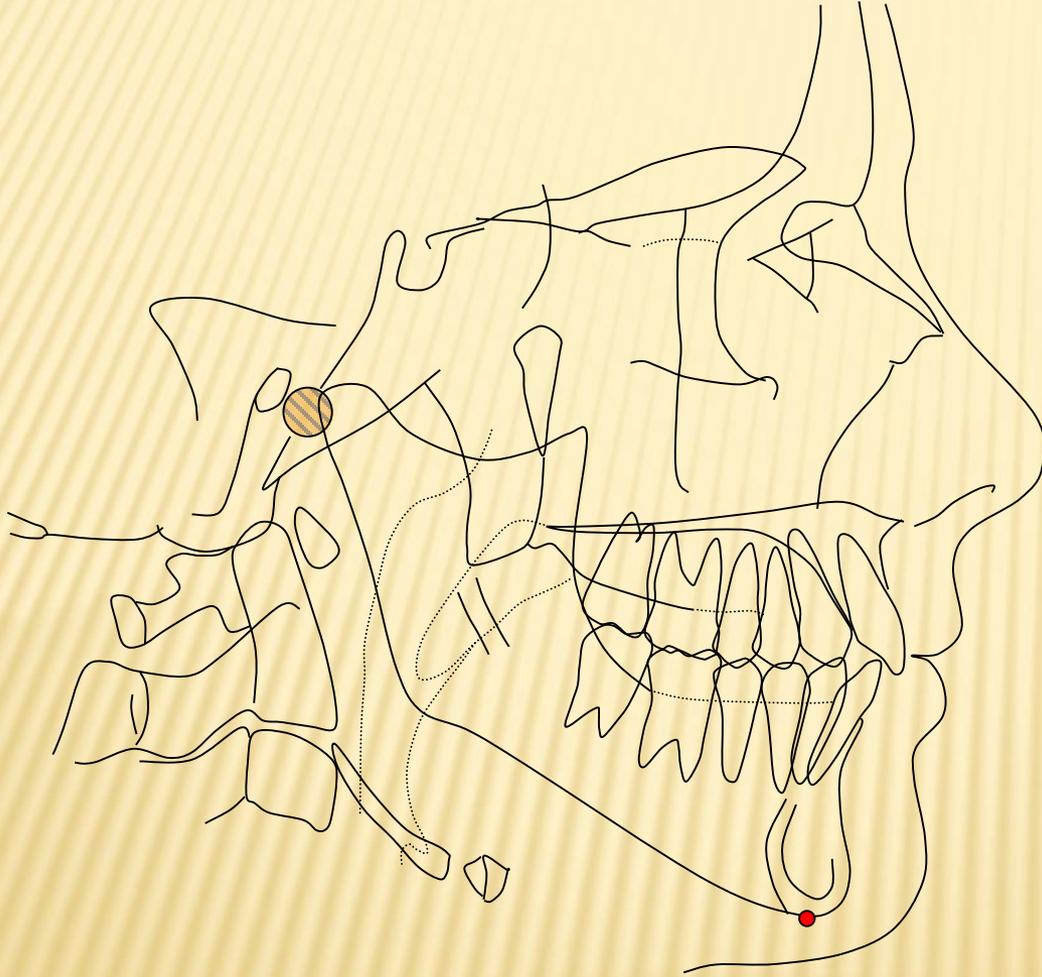
النقطة (Pogonion) Pog:

هي النقطة الأكثر أمامية على الذقن في
المستوي السهمي المنصف حسب كل من

**Downs, Rickettes,
.Moyers**

ويقابلها النقطة dd حسب Bjork.

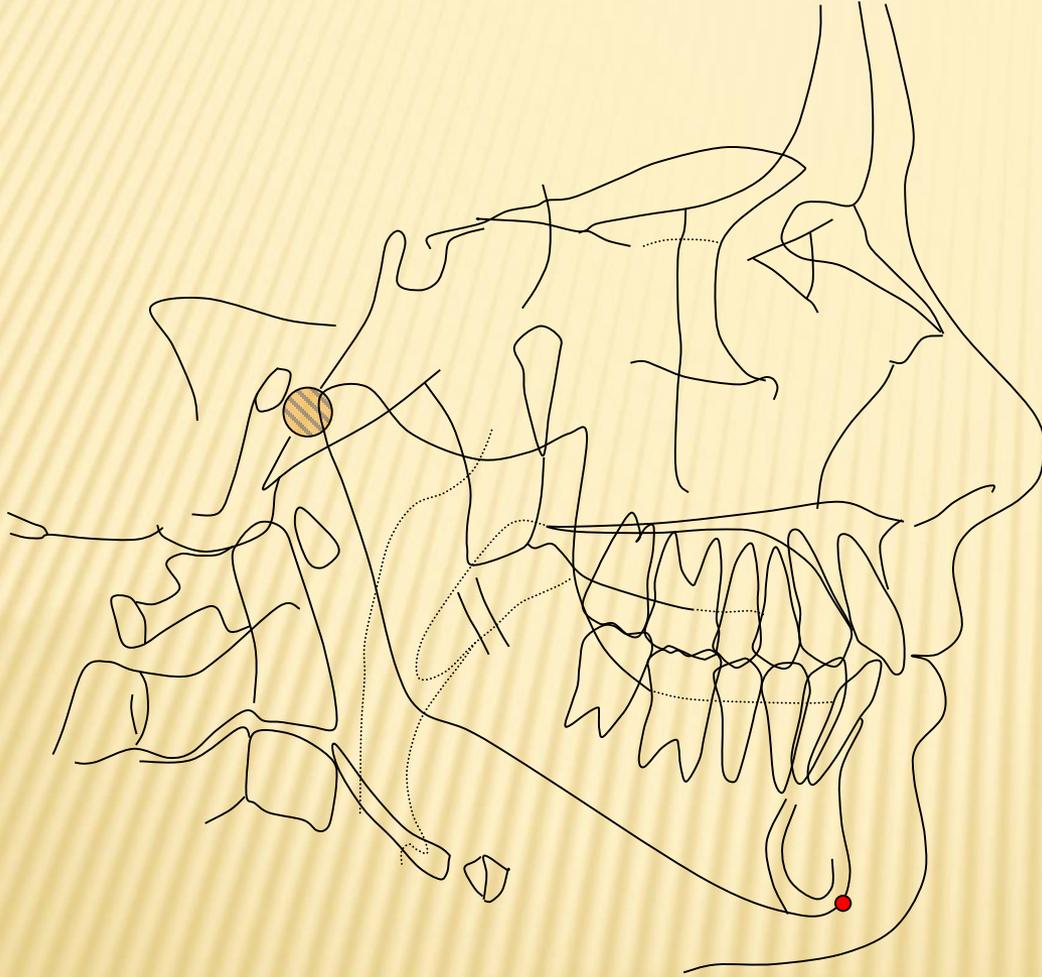
النقاط الهيكلية



النقطة الذقنية (Menton) Me:

هي النقطة الأكثر انخفاضاً على ارتفاع الذقن في الفك السفلي في المستوي السهمي المنصف.

النقاط الهيكلية



النقطة الفكية السفلية (Gnathion) Gn:

هي النقطة الأكثر أمامية وانخفاضاً على الارتفاق الذقني في المستوي السهمي المنصف حسب Moyers، ويمكن تعيينها في منتصف المسافة بين Pog و Me.

ويرى كل من Downes ، Ricketts ، و Sassouni أنها النقطة الناتجة عن تقاطع منتصف الزاوية المتشكلة بين المستوي الوجهي ومستوى الفك السفلي مع الفك السفلي.

أما حسب Bjork فهي النقطة الأكثر انخفاضاً على الحافة السفلية للارتفاق الذقني.

النقاط الهيكلية



زاوية الفك السفلي (Gonion) Go:

نقطة إنشائية تنتج عن تقاطع مماس الحافة
السفلية لجسم الفك السفلي مع مماس الحافة
الخلفية للراد.

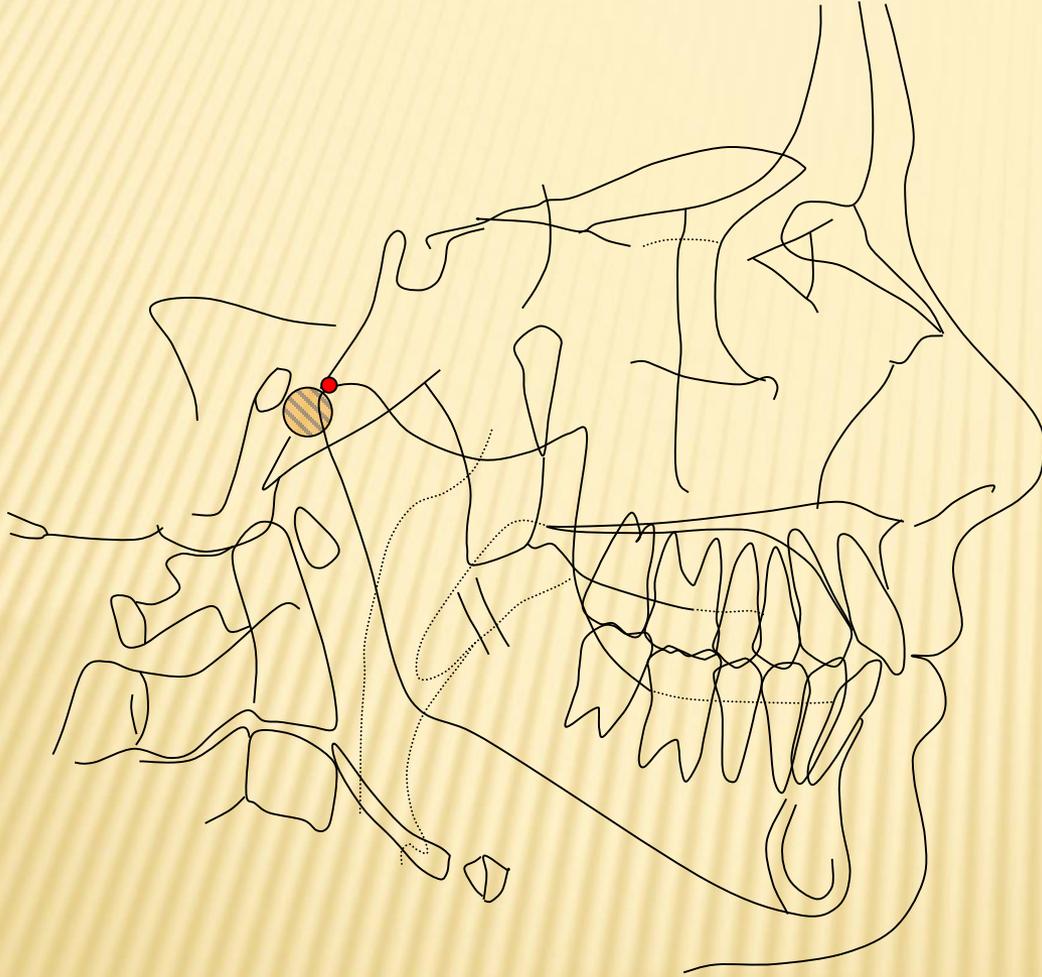
النقاط الهيكلية



النقطة المفصالية (Articular) Ar:

نقطة إنشائية تنتج عن تقاطع الحافة الخلفية
للرأد مع الحافة الخارجية للقاعدة القحفية
(امتداد العظم الوتدي).

النقاط الهيكلية



النقطة اللقمية (Condylion) Co:

النقطة الأكثر علوية وخلفية على لقمة الفك السفلي حسب Moyers، وهي نقطة ثنائية الجانب.

يرمز Bjork لهذه النقطة cd.

النقاط السنّية السنخية

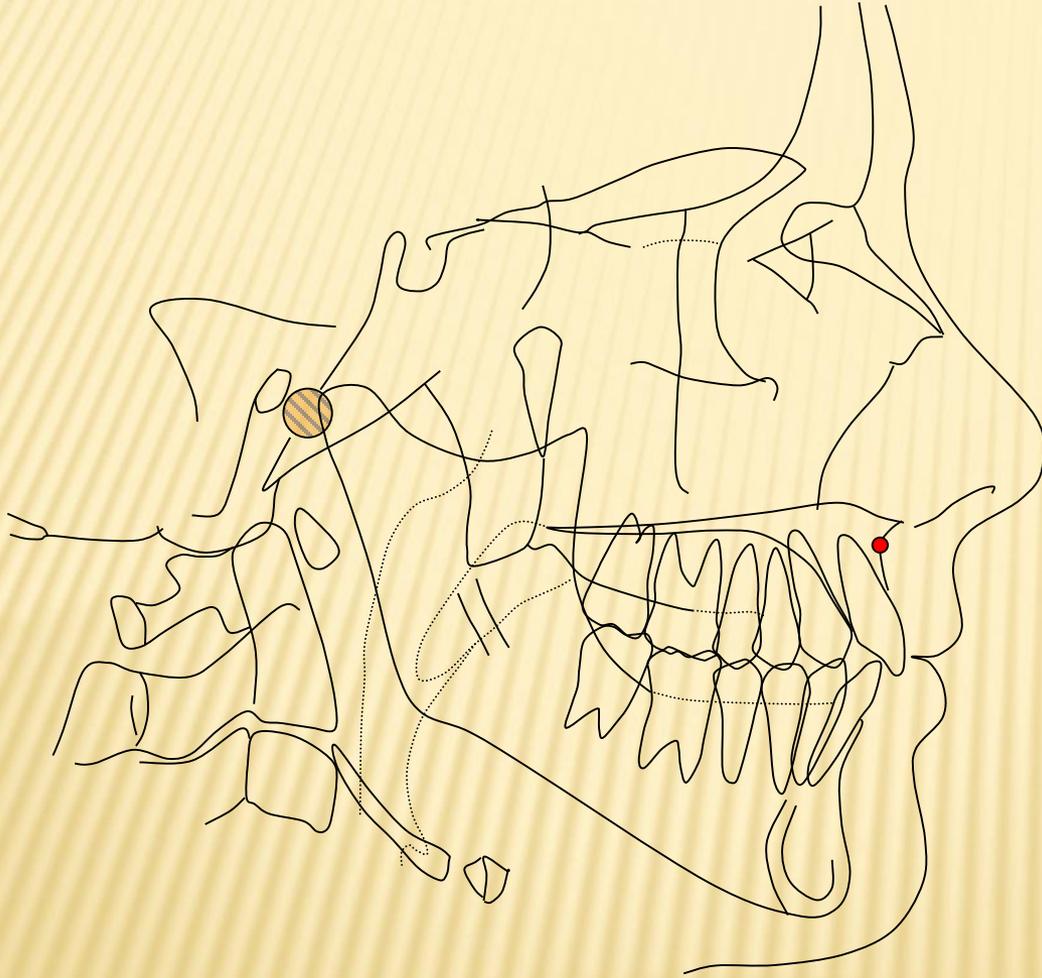


النقطة السنخية Pr (Prosthion):

هي النقطة الواصلة بين النتوء السنخي للفك العلوي وتاج الثنية العلوية الأكثر دهليزية وذلك حسب Bjork.

أما حسب Moyers فهي النقطة الأكثر أمامية وانخفاضاً على العظم السنخي العلوي، وتتوافق عادة مع منطقة الملتقى المينائي الملاطي للثنايا العلوية.

النقاط السنينة السنخية



النقطة تحت شوك الأنف **A (Subspinal)**:

النقطة الأكثر خلفية الواقعة على التقعر الواصل بين

ANS و PR، حسب **Downs**,

Moyers, Rickettes, Sassouni.

أما حسب **Jarabak** فتحدد هذه النقطة من

خلال قياس مسافة **2 mm** أمام ذرى الثنايا.

يرمز **Bjork** لهذه النقطة **ss**.

النقاط السنوية السنخية



النقطة القاطعة العلوية Is :(Incision superius)

تقع في منتصف الحافة القاطعة للثنية
العلوية الأكثر دهليزية حسب كل من
Moyers و Bjork.

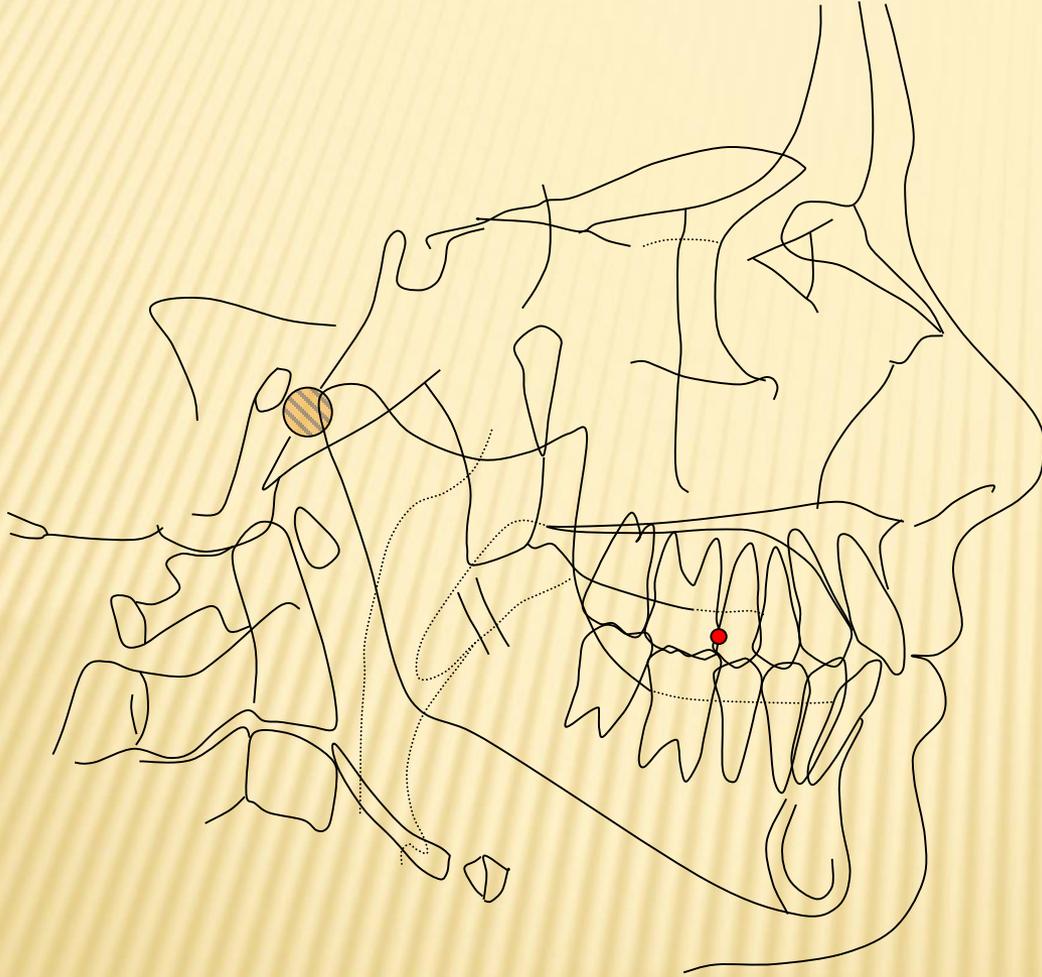
النقاط السنية السنخية



النقطة A3:

ذروة تاج الناب العلوي حسب
Rickettes.

النقاط السنينة السنخية



النقطة الرحوية العلوية ms

: (Molare Superius)

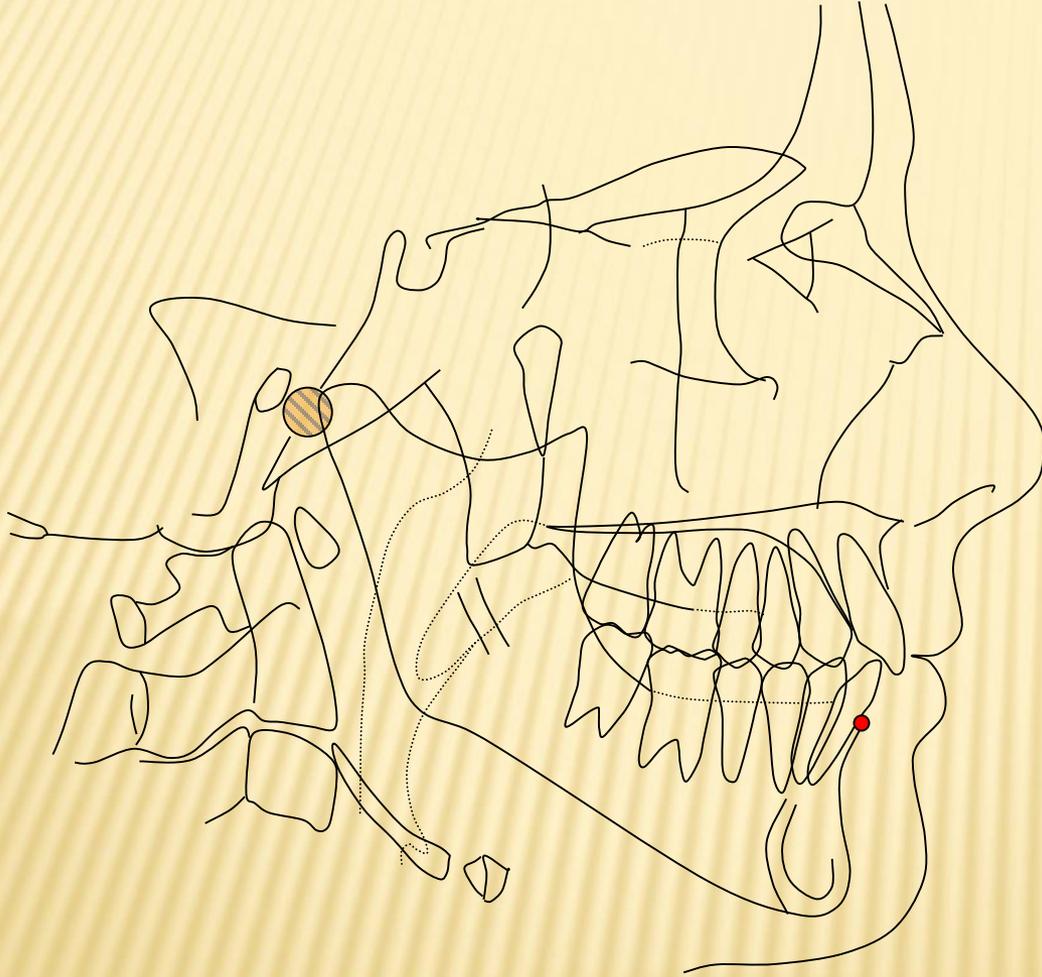
هي نقطة التماس الأنسية للرحى الأولى
العلوية المنسجمة مع مستوى الإطباق حسب
.Bjork



النقطة A6:

هي حسب **Ricketts** النقطة الأكثر وحشية على تاج الرحى الأولى العلوية بالمستوى الأفقي والمتوافقة في المستوى العمودي مع ذروة الحذبة المتوسطة للرحى الأولى السفلية في وضعية الإطباق المركزي.

النقاط السنّية السنخية

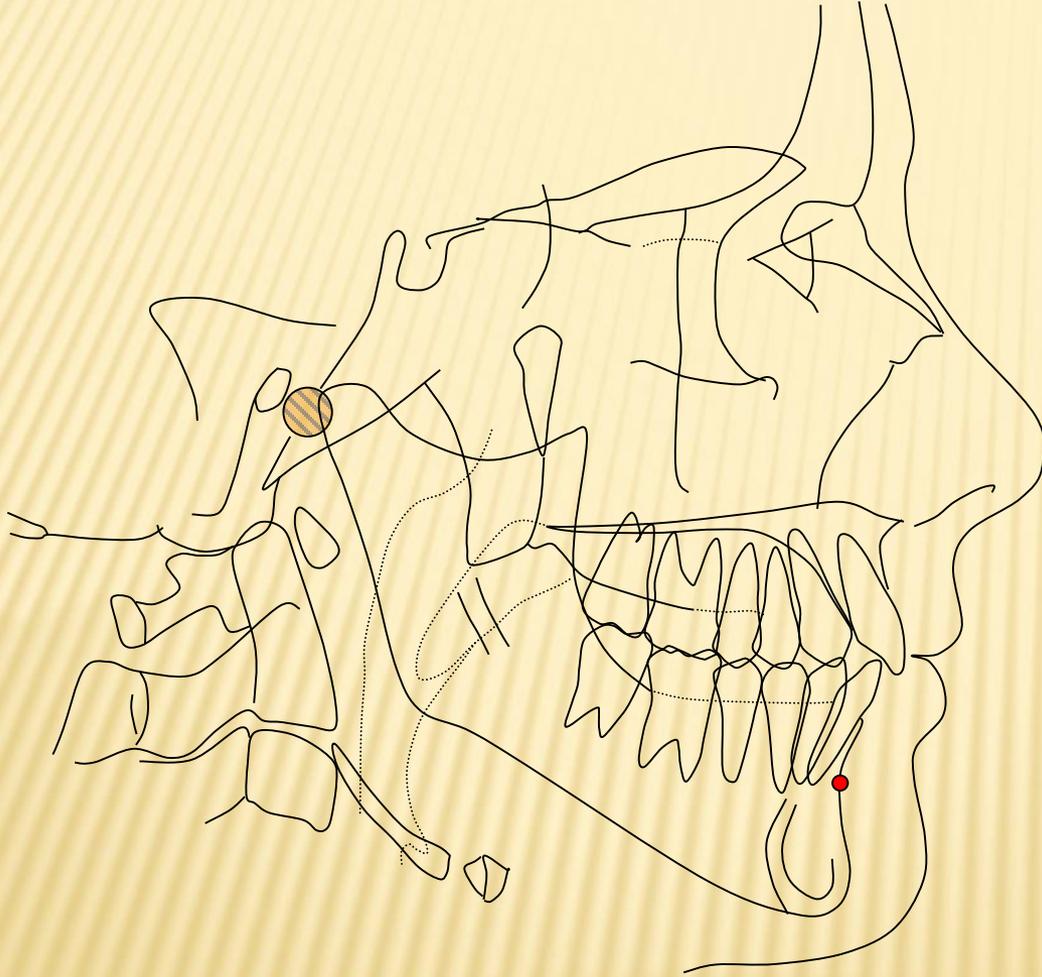


النقطة السنخية (Infradentale) Id:

هي النقطة الواصلة بين النتوء السنخي للفك السفلي وتاج الثنية السفلية الأكثر دهليزية وذلك حسب Bjork.

أما حسب Moyers فهي النقطة الأكثر أمامية وارتفاعاً على العظم السنخي السفلي، وتتوافق عادة مع منطقة الملتقى المينائي الملاطي للثنايا السفلية.

النقاط السننية السنخية

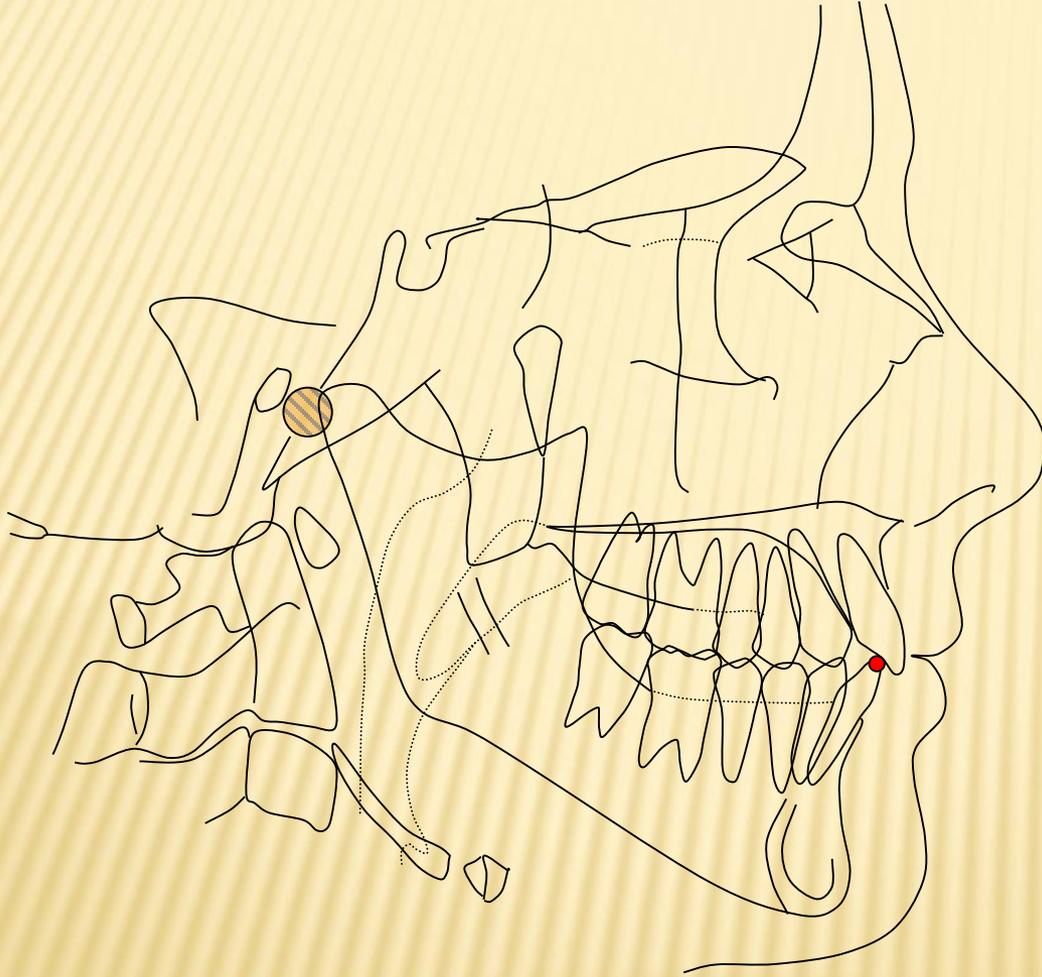


النقطة فوق الذقنية B (Supramentale):

النقطة الأكثر خلفية الواقعة على التقعر الواصل بين
Pog و Id، حسب Moyers, Downs.

يرمز Bjork لهذه النقطة sm.

النقاط السننية السنخية



النقطة القاطعة السفلية Ii :(Incision inferius)

تقع في منتصف الحافة القاطعة للشية
السفلية الأكثر دهليزية حسب كل من
Moyers و Bjork.

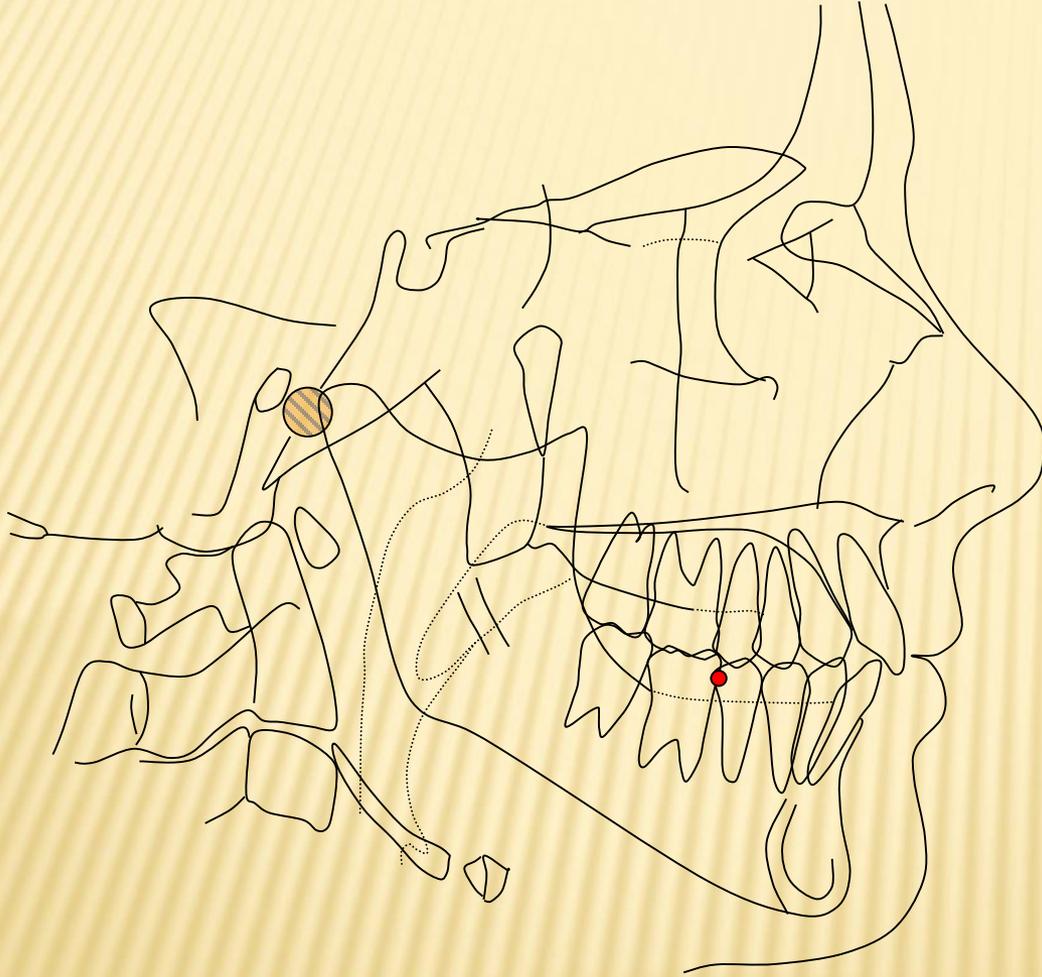
النقاط السنية السنخية



النقطة B3:

ذروة تاج الناب السفلي حسب
Rickettes.

النقاط السنينة السنخية



النقطة الرحوية العلوية **mi**

: (**Molare inferius**)

هي نقطة التماس الأنسية للرحى الأولى
السفلية المنسجمة مع مستوى الإطباق
حسب **Bjork**.

النقاط السننية السنخية



النقطة B6:

هي حسب **Ricketts** النقطة الأكثر وحشية على تاج الرحى الأولى السفلية بالمستوى الأفقي والمتوافقة في المستوى العمودي مع ذروة الحدبة المتوسطة.

النقاط على النسيج الرخوة



: Soft Tissue Glabella (SGLB)

النقطة الأكثر بروزاً على الجبهة في المستوى السهمي
المنصف وعلى مستوى الحافة العلوية لتجويفي الحاجاج.

النقاط على النسيج الرخوة



: **Soft Tissue Nasion (N')**

نقطة تقاطع المستوي **S-N** مع النسيج الرخوة.

النقاط على النسج الرخوة



:Pronasale (Prn)

النقطة الأكثر بروزاً على ذروة الأنف.

النقاط على النسج الرخوة



: Subnasale (Sn)

النقطة التي تلتقي عندها نهاية الجاجز الأنفي مع بداية الشفة العلوية.

النقاط على النسج الرخوة



:Labiale Superius (LS)

النقطة الأكثر أمامية على الشفة العلوية في
المستوى السهمي المنصف.

يرمز **Rickettes** لهذه النقطة **ul**.

النقاط على النسيج الرخوة



: Soft Tissue Subspinale (A')

النقطة الأكثر خلفية الواقعة على التقعر الواصل بين
النقطة Sn والنقطة Ls.

النقاط على النسج الرخوة



:Stomion (Sto)

نقطة تماس الشفة العلوية مع السفلية عندما تتماس
الشفتان بلطف في وضعية الإطباق المركزي.

النقاط على النسج الرخوة



:Labiale Inferius (LI)

النقطة الأكثر أمامية على الشفة السفلية في
المستوى السهمي المنصف.

يرمز **Rickettes** لهذه النقطة II.

النقاط على النسج الرخوة



: Soft Tissue B Point (B')

النقطة الأكثر خلفية الواقعة على التقعر الواصل
بين النقطة LI والنقطة 'Pog'.

النقاط على النسيج الرخوة



: Soft Tissue Pogonion (Pog')

النقطة الأكثر بروزاً على النسيج الرخوة للذقن في
المستوي الأفقي المنصف.

النقاط على النسج الرخوة



: **Soft Tissue Gnathion (Gn')**

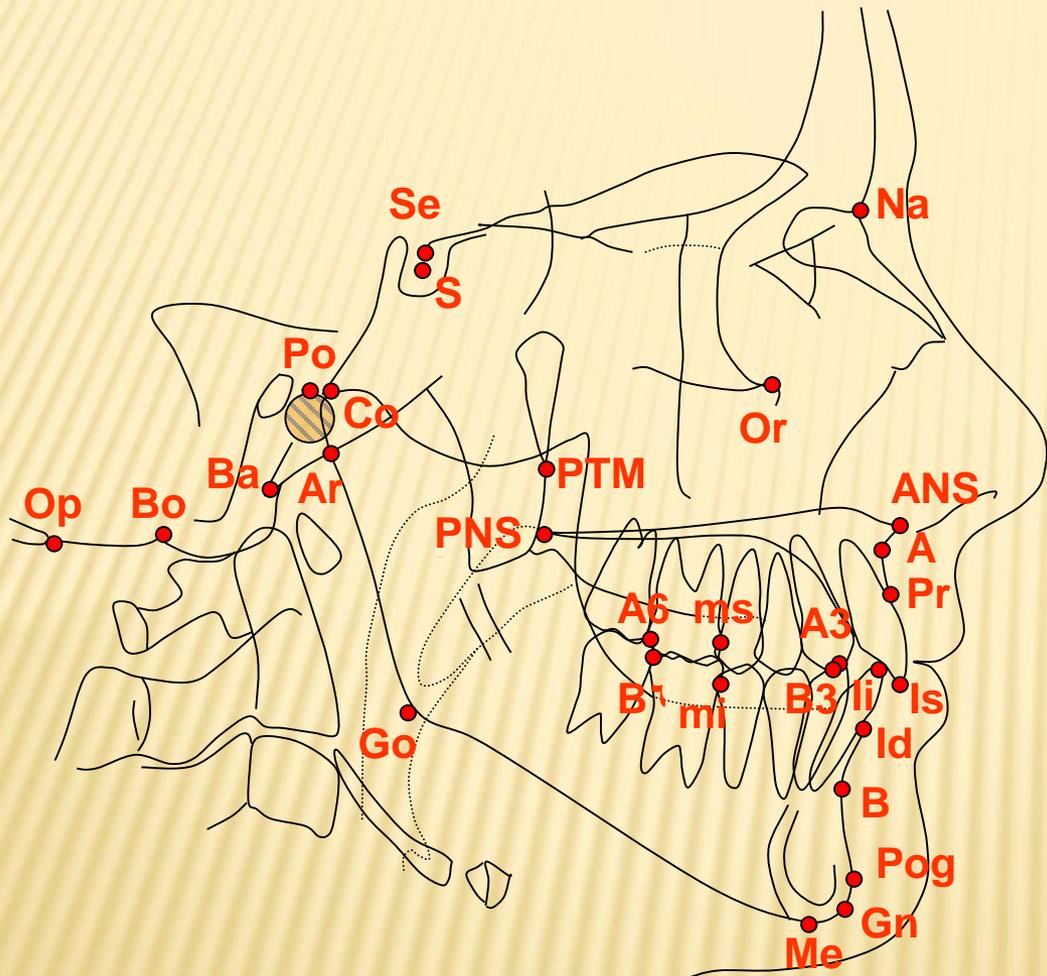
النقطة الواقعة بين **Pog'** و **Me'**.

النقاط على النسيج الرخوة

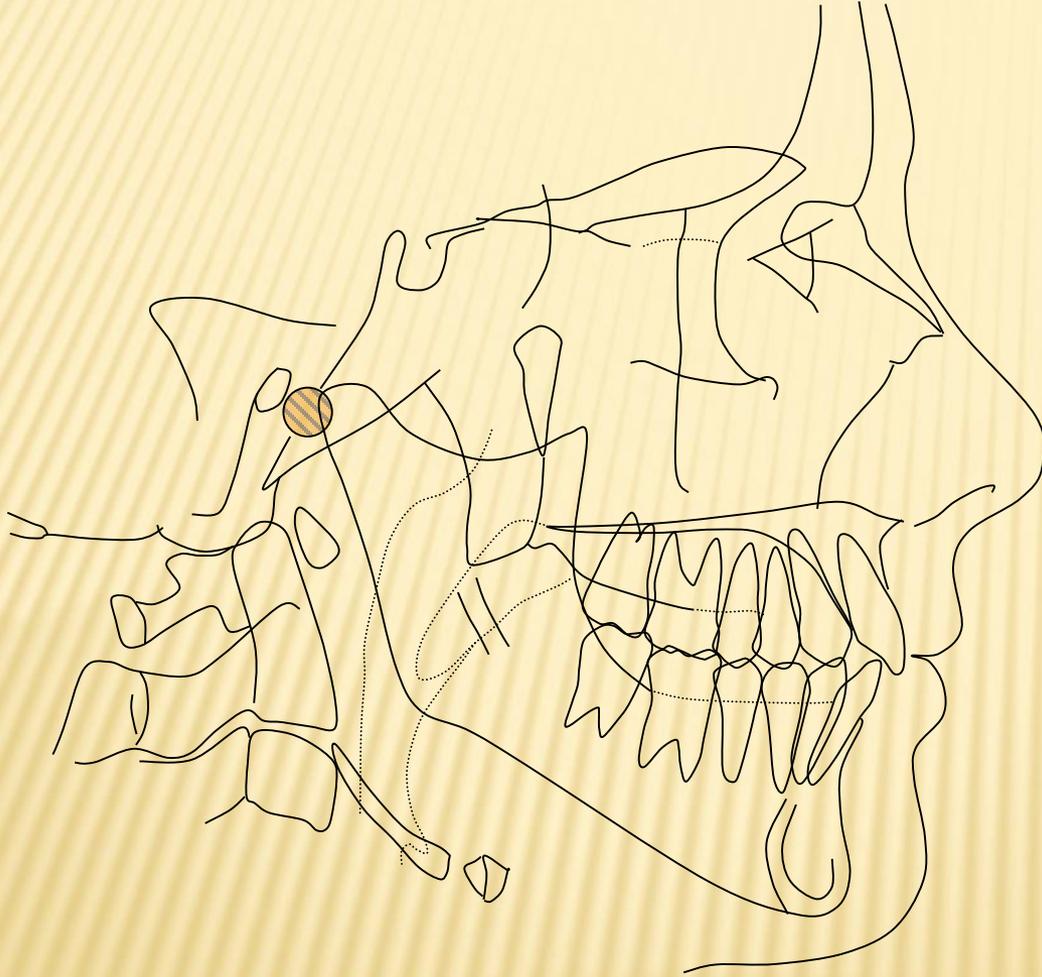


: Soft Tissue Menton (Me')

النقطة الأكثر سفلية على النسيج الرخوة للذقن في
المستوي الأفقي المنصف.

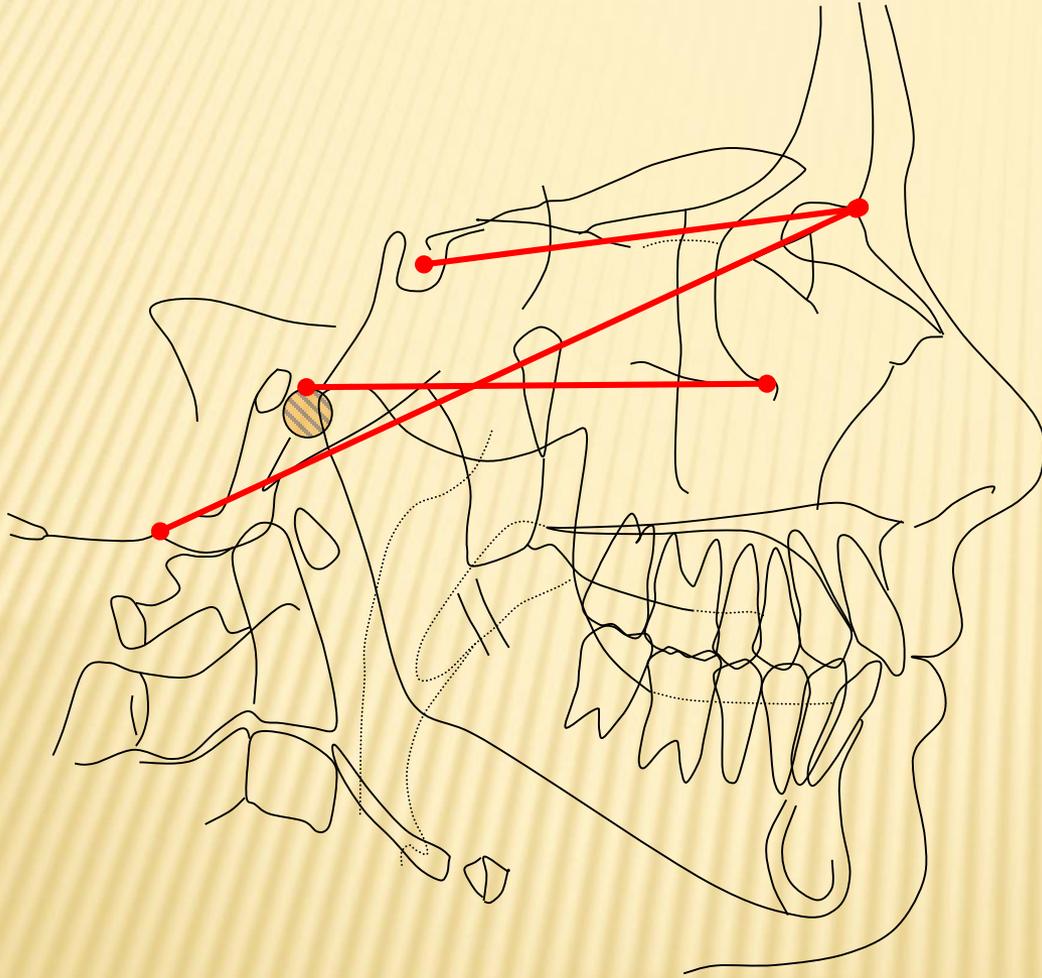


المستويات المرجعية



يتم اختيار الخط المرجعي في التحليل
السيفالوميترية كأساس لإجراء القياسات
الزاوية أو الخطية التي يتضمنها أي من هذه
التحليل.

المستويات المرجعية



ومن هذه المستويات:

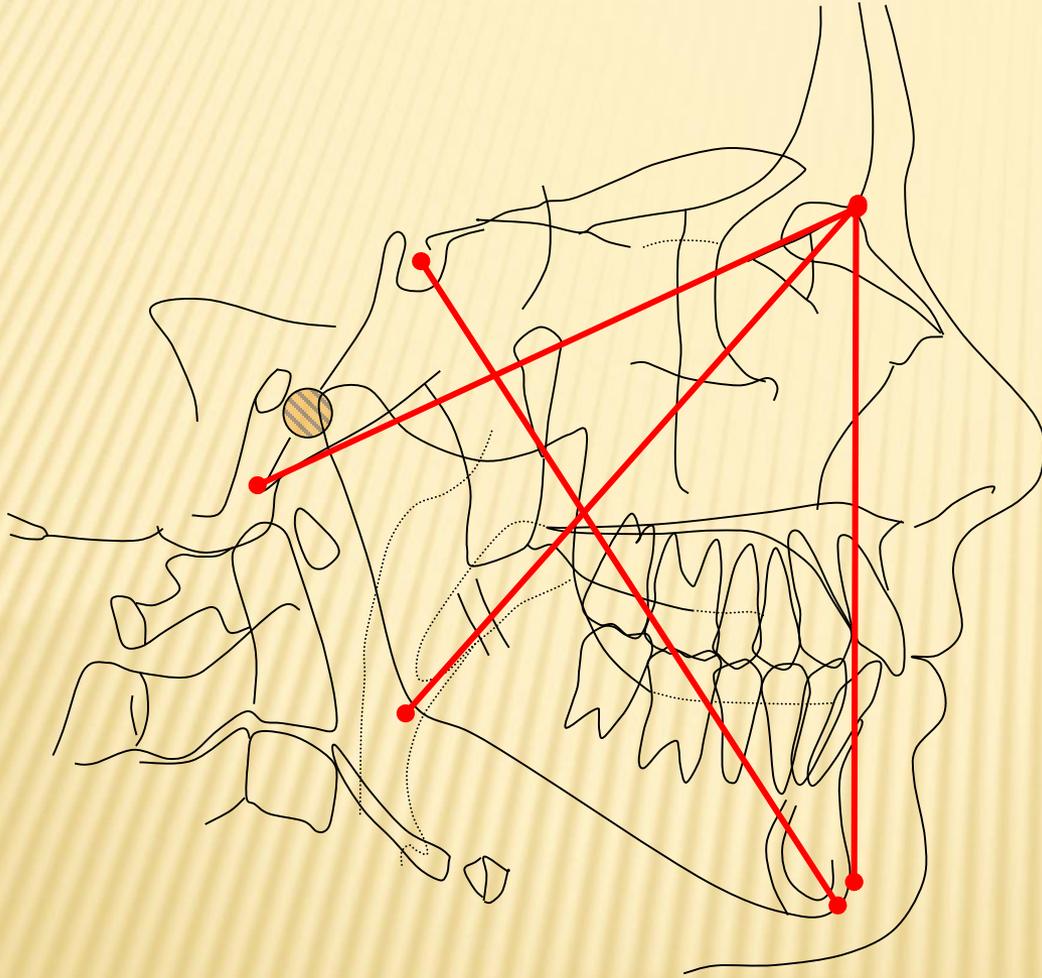
• مستوى فرانكفورت **FH** الذي يصل بين **Or, Po**، واعتمده كل من **Downs, Tweed, Wylie**.

• قاعدة القحف الأمامية **S-N** واعتمدها **Jarabak, Steiner**.

• مستوى **Bolton** الذي يصل بين النقطتين **Bo, Na**.

• المستوى العمودي خارج القحف الذي اعتمده **Moorrees**، والذي يتحدد بوضع خيط معدني رصاصي بشكل شاقولي أمام محفظة الفيلم ورأس المريض في وضعية التوازن الطبيعي.

الخطوط والمستويات



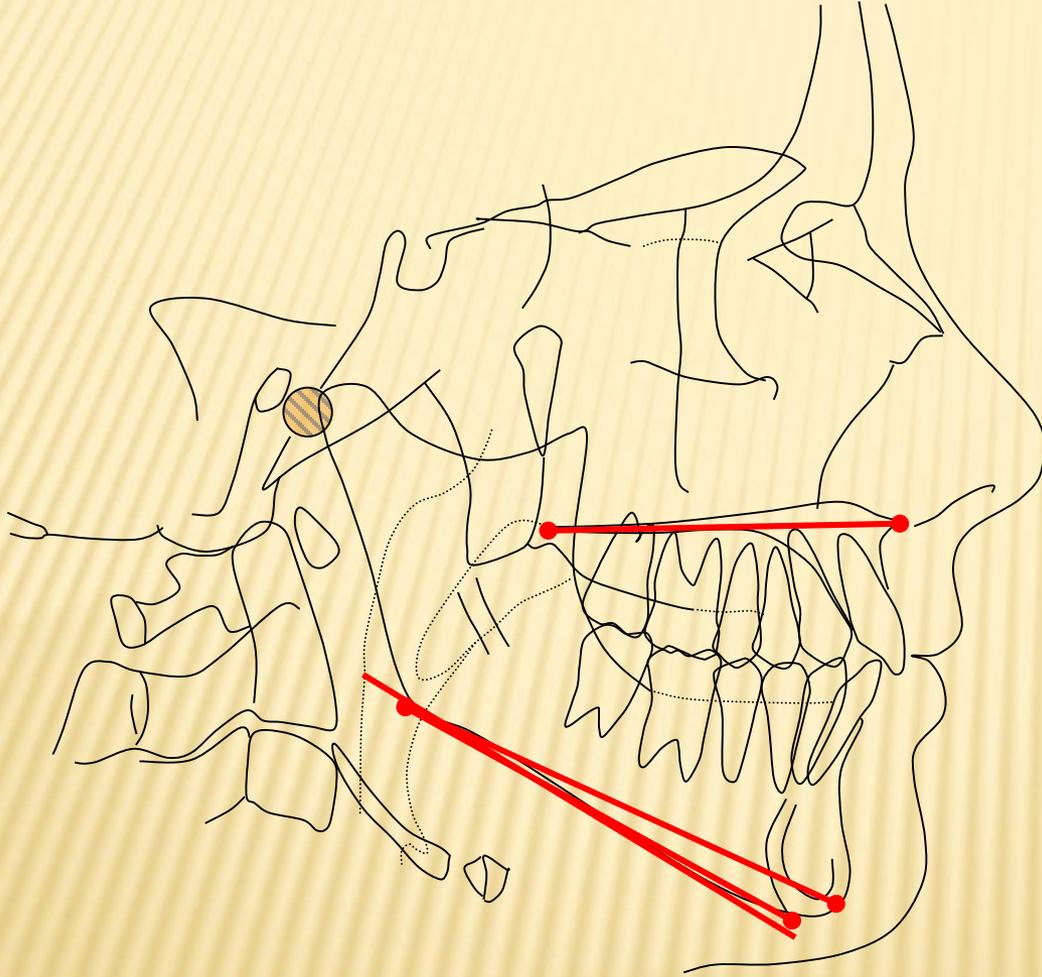
• المستوى القحفي Ba-Na، والذي يفصل حسب Rickettes الوجه عن الأجزاء القحفية، ويستخدم في إجراء المطابقات السيفالوميترية.

• المستوى الوجهي Na-Pog ويمثل الحدود الأمامية للوجه حسب كل من Downs, Rickettes

• محور الوجه العمودي (محور γ)، يصل بين S-Gn ويدل على اتجاه النمو حسب Jarabak

• العمق الوجهي Na-Go

الخطوط والمستويات



المستوى الحنكي ANS-PNS.

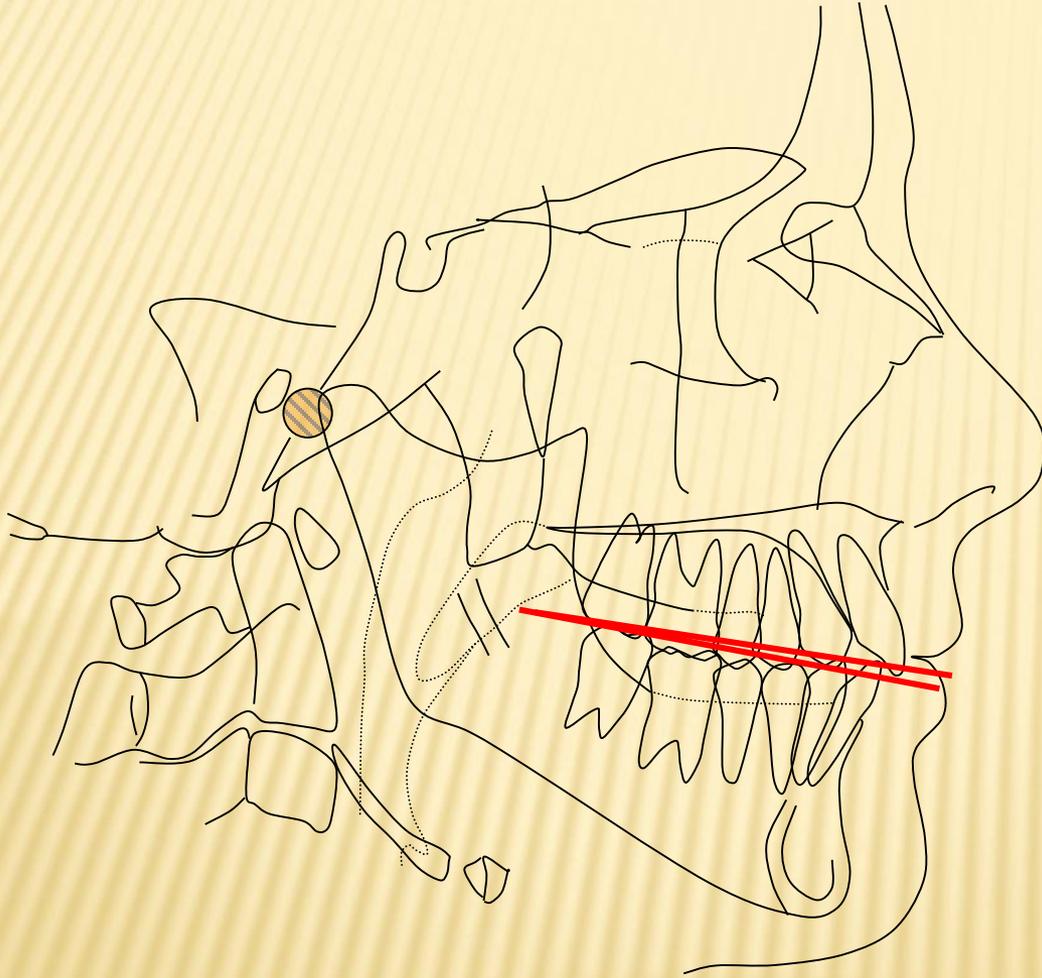
مستوى الفك السفلي، وتميز له ثلاثة تعريفات:

- مماس الحافة السفلية لجسم الفك السفلي وارتفاع الذقن حسب Rickettes, Downs.

- الخط الواصل بين النقطتين Go-Gn.

- الخط الواصل بين النقطتين Go-Me.

الخطوط والمستويات



• المستوى الإطباق، ونميز له تعريفين:

- مستوى الإطباق السني والذي يمتد بين منتصف المسافة المغطية في الأمام ومنتصف المسافة بين الأرحاء العلوية والسفلية في الخلف.

- مستوى الإطباق الوظيفي والذي يصل بين نقطة تماس الضواحك الأولى العلوية مع السفلية وأكثر نقطة تماس خلفية على الأرحاء.

الخطوط والمستويات على النسج الرخوة



• الخطان $GLB-Sn, Sn Pog'$
اللذان يشكلان بتقاطعهما زاوية التحذب
الوجهي.

الخطوط والمستويات على النسج الرخوة



• الخط الجمالي E (Esthetic Line)
الذي يصل 'Prn-Pog'.

الخطوط والمستويات على النسيج الرخوة



• الخط الجمالي S للعالم Steiner الذي يصل Pog' مع منتصف جسر الأنف.

الخطوط والمستويات على النسج الرخوة



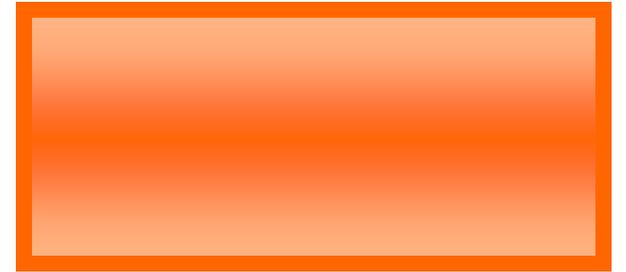
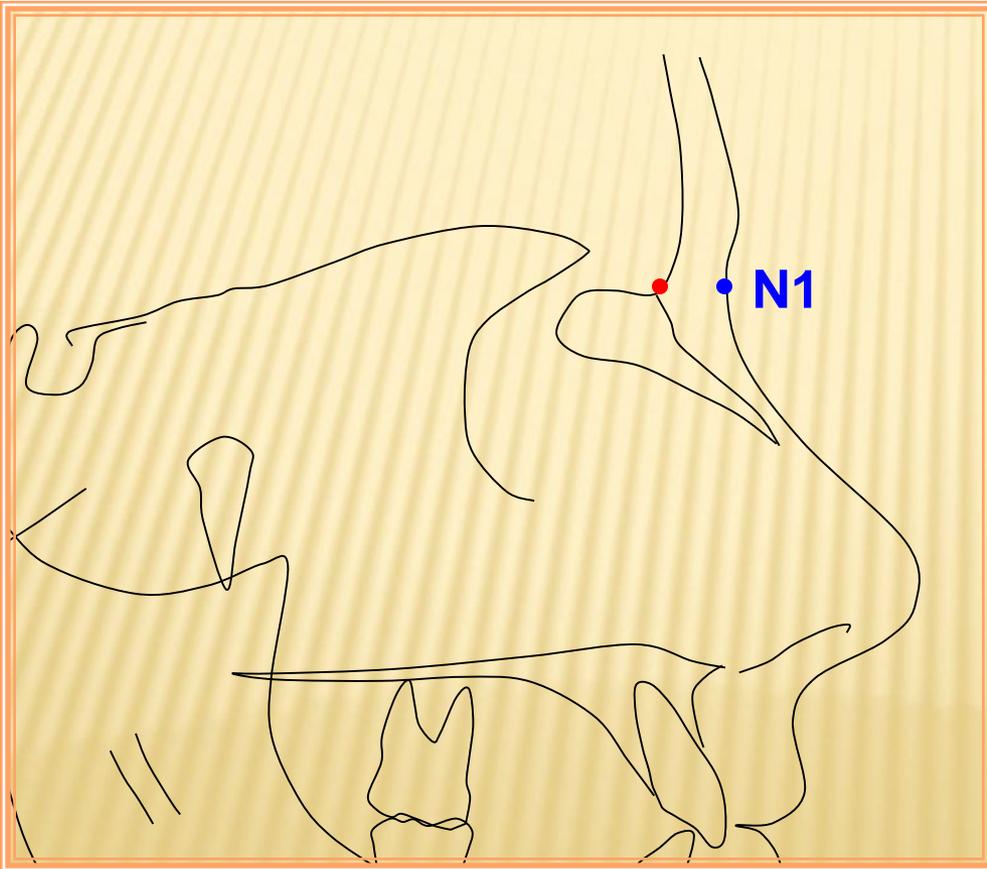
• الخط الذي يصل **Pog'** مع **L1**
ويشكل مع مستوي فرانكفورت زاوية **Z**
حسب **Tweed**.

تحليل راكوزي السيفالوميتري

- النقاط المستخدمة في تحليل راكوزي
- الخطوط والمستويات المرجعية
- تحليل الهيكل الوجهي
- تحليل القواعد الفكية
- التحليل السني السنخي
- التقييم السيفالوميتري لتقدم المعالجة

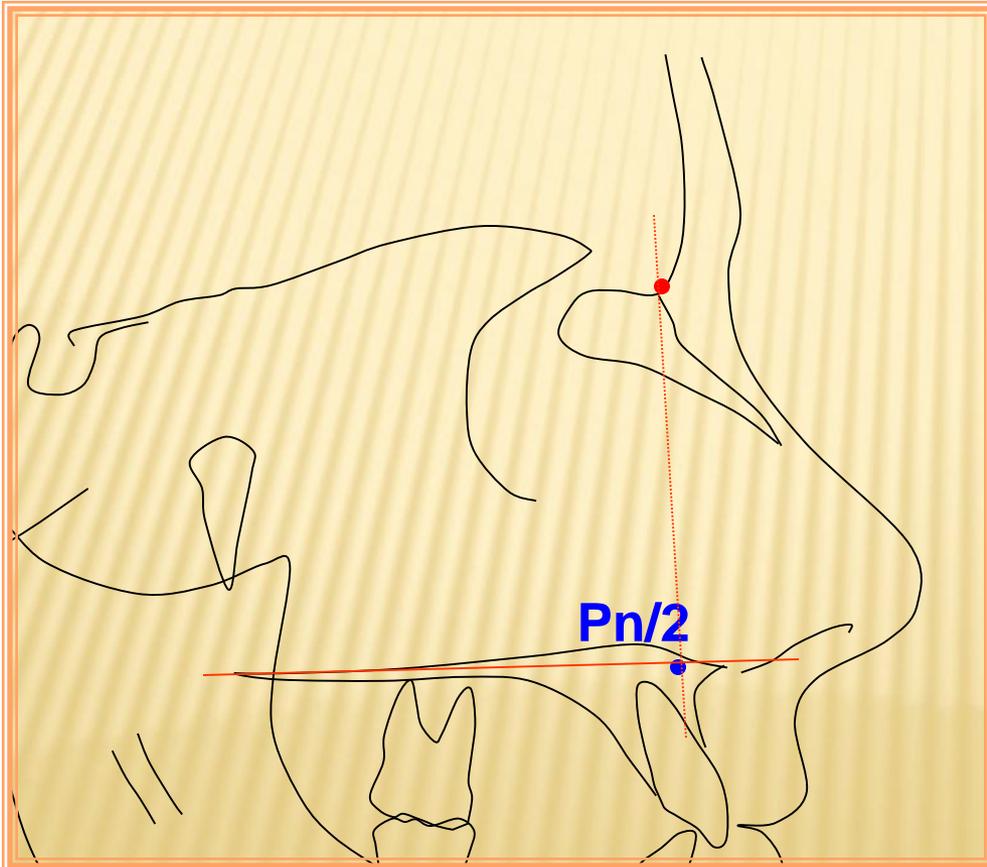
تحليل راكوزي

النقاط المستخدمة في تحليل راكوزي



تحليل راکوزي

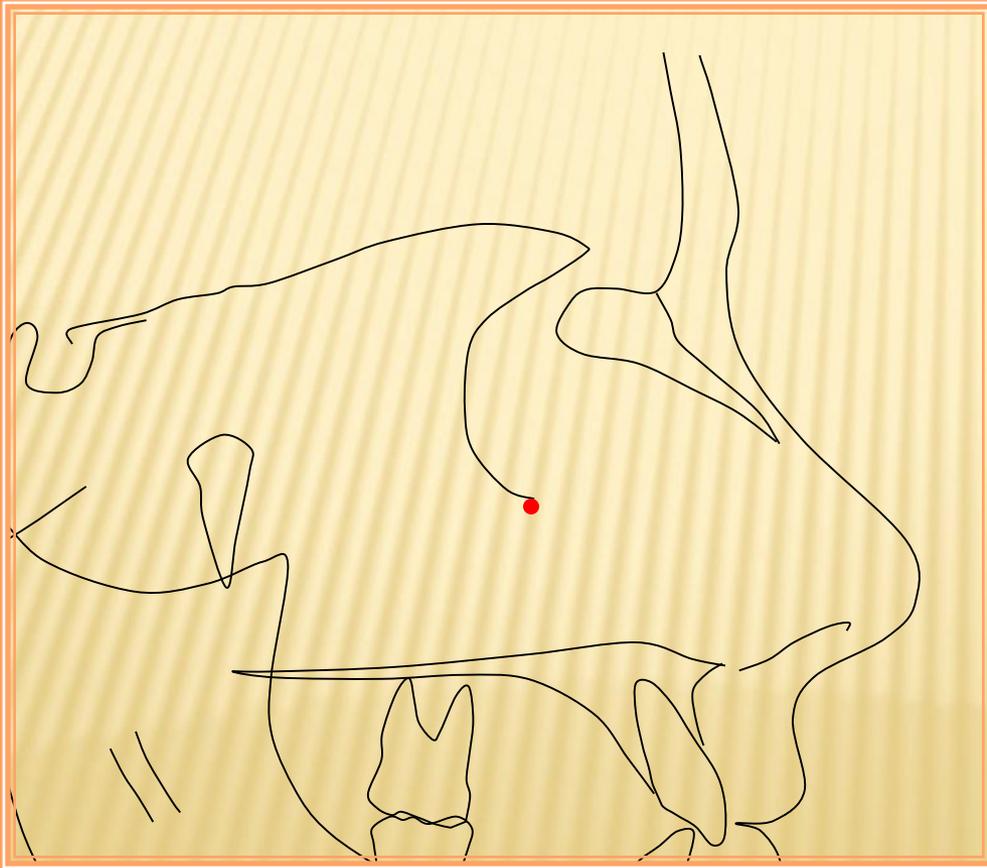
النقاط المستخدمة في تحليل راکوزي



Nasion (N)

تحليل راكوزي

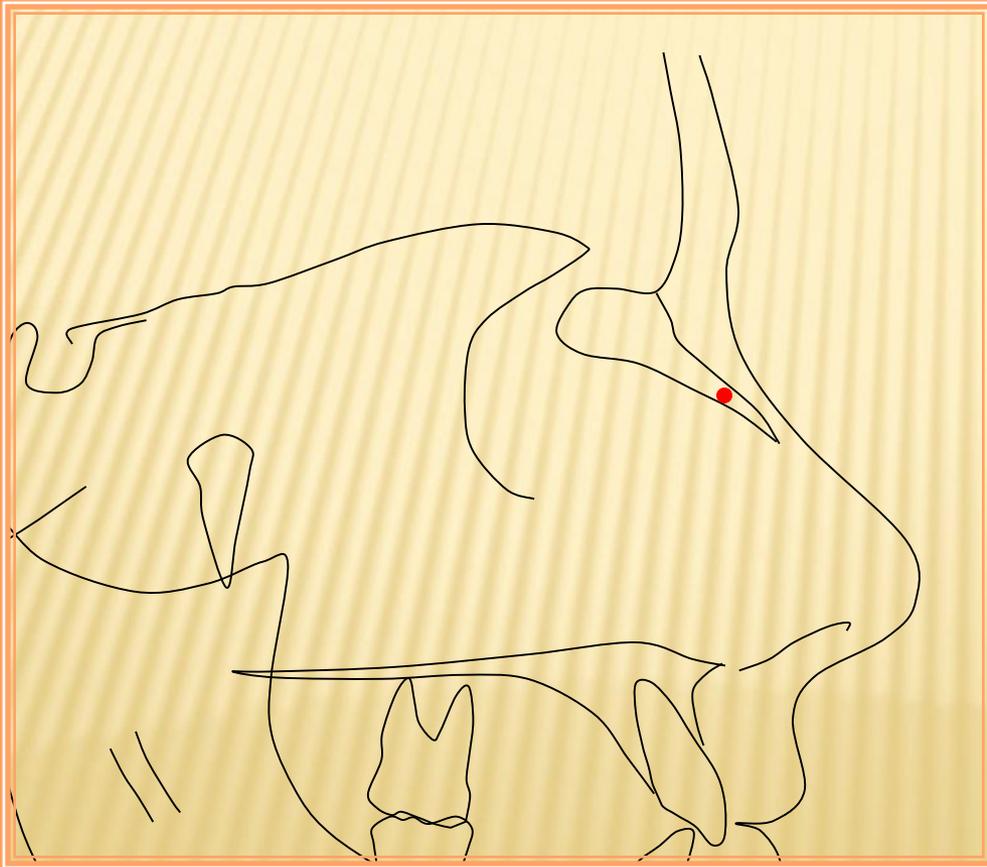
النقاط المستخدمة في تحليل راكوزي



$Pn/2$

تحليل راكوزي

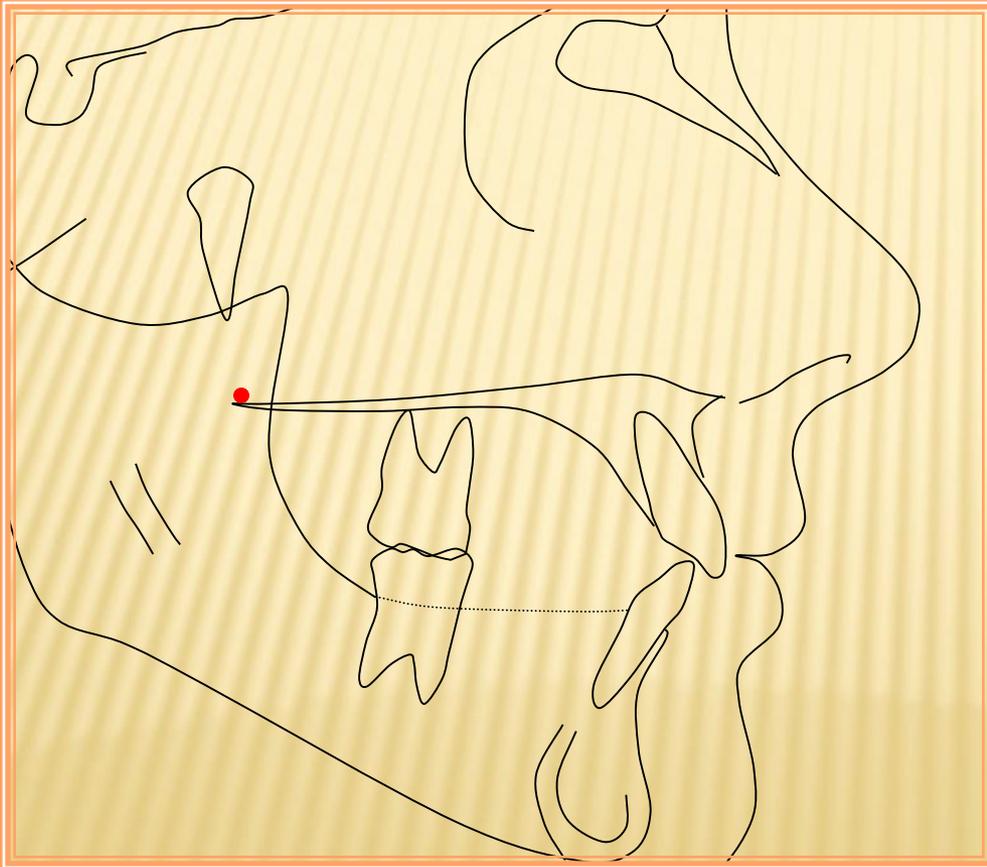
النقاط المستخدمة في تحليل راكوزي



Orbital (or)

تحليل راكوزي

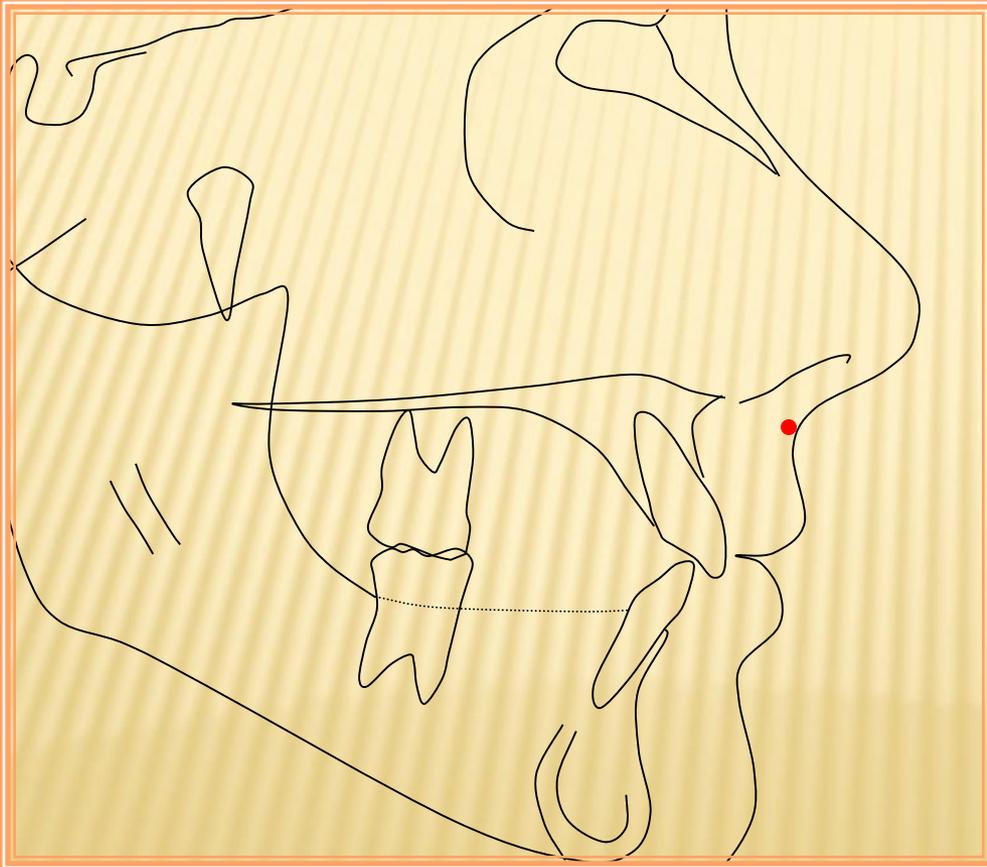
النقاط المستخدمة في تحليل راكوزي



SNA

تحليل راكوزي

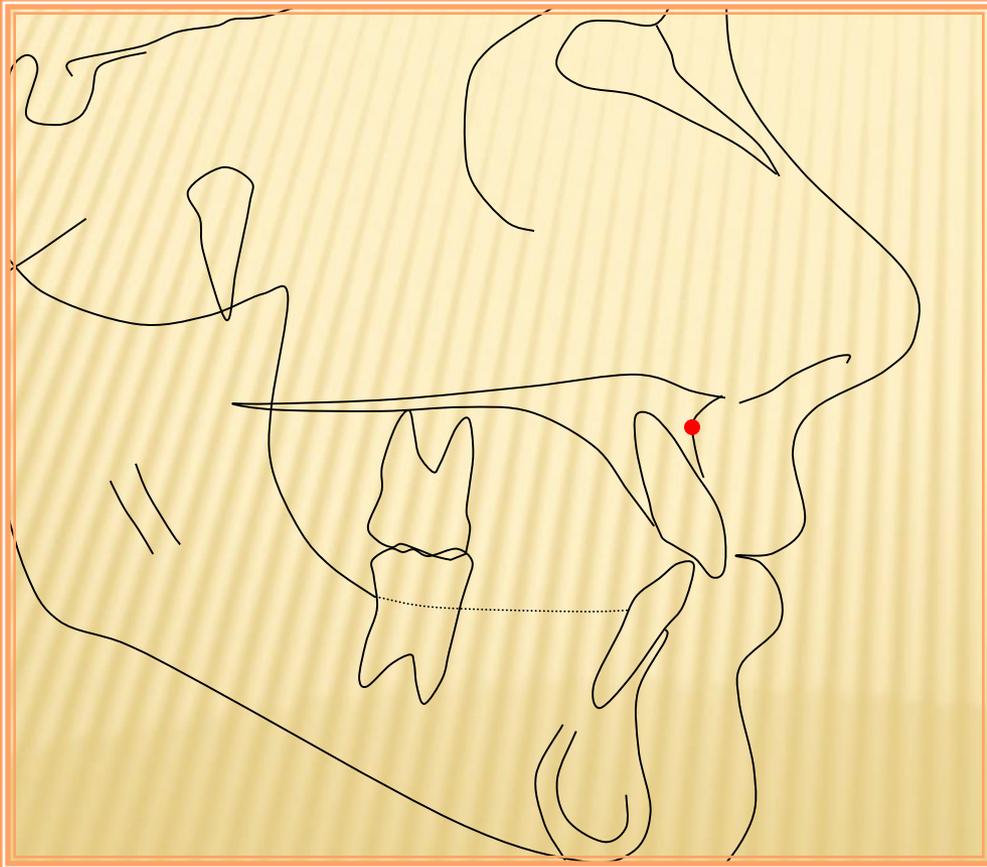
النقاط المستخدمة في تحليل راكوزي



SNP

تحليل راكوزي

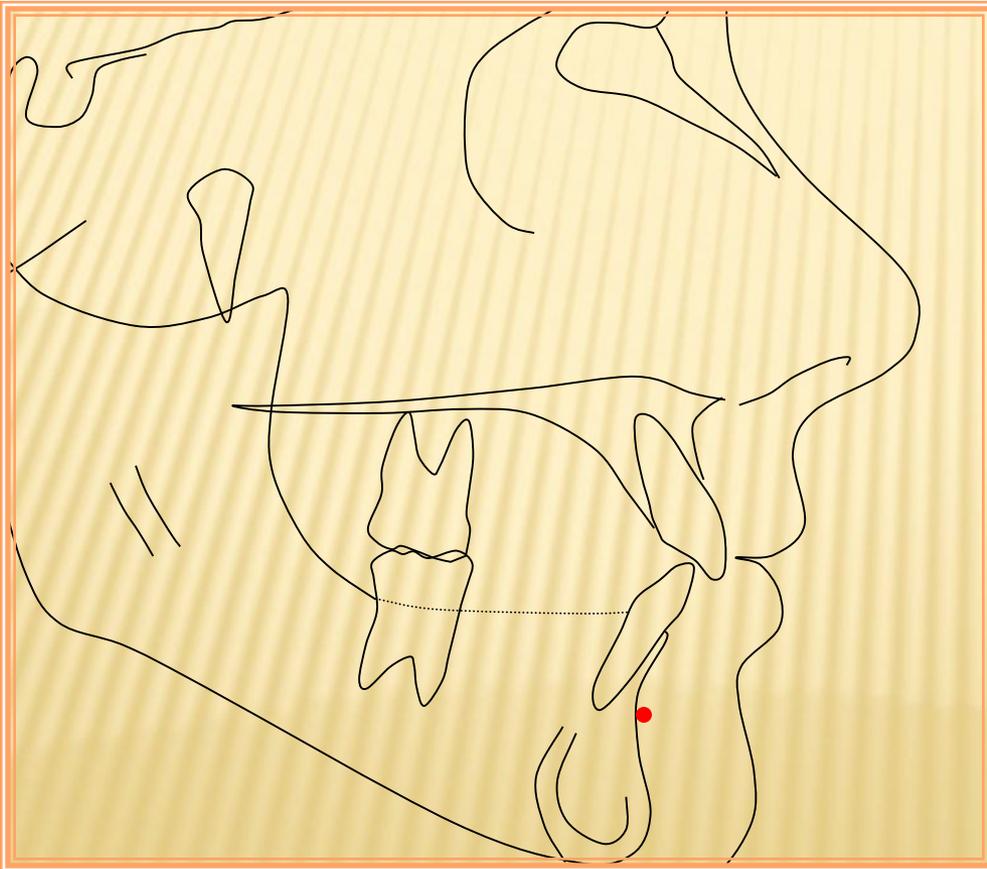
النقاط المستخدمة في تحليل راكوزي



Subnasale (Sn)

تحليل راكوزي

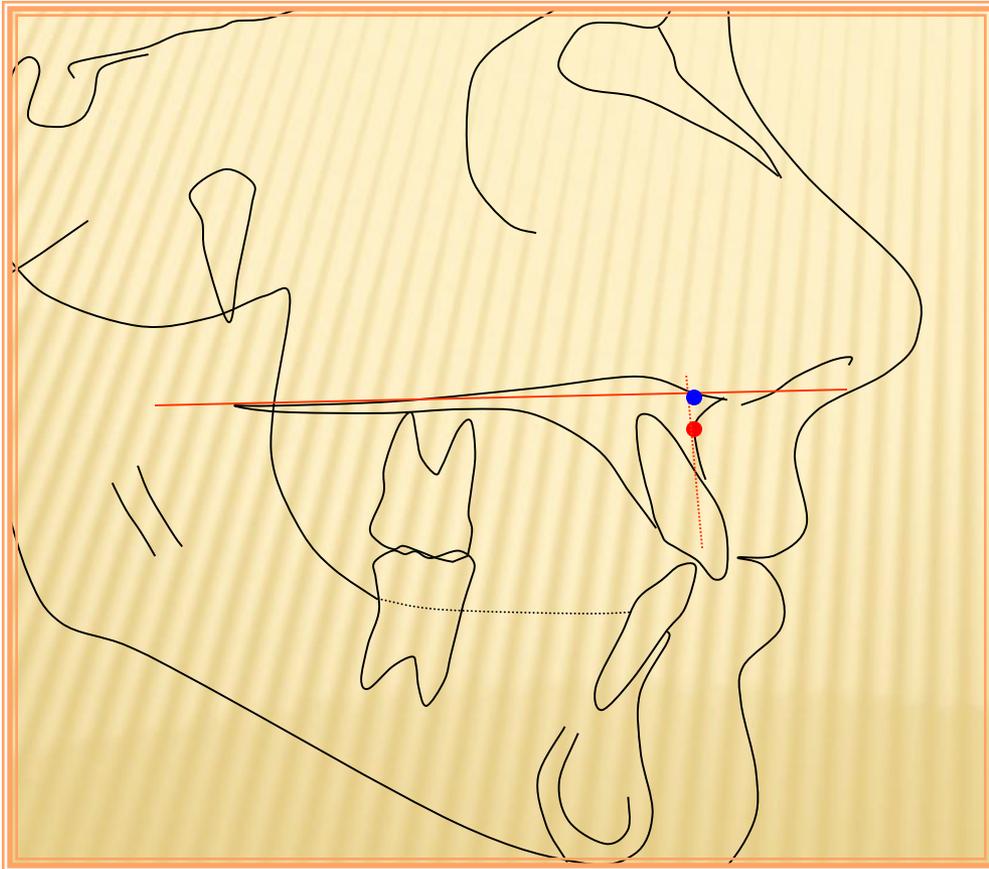
النقاط المستخدمة في تحليل راكوزي



A point

تحليل راكوزي

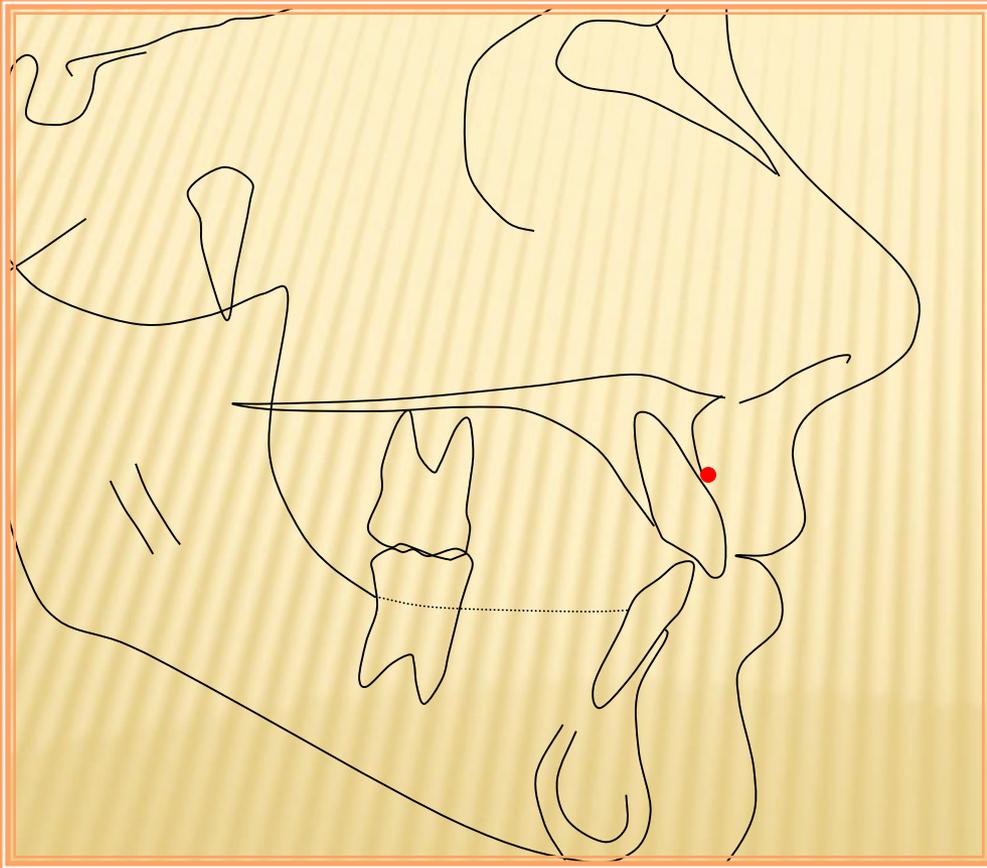
النقاط المستخدمة في تحليل راكوزي



B point

تحليل راکوزي

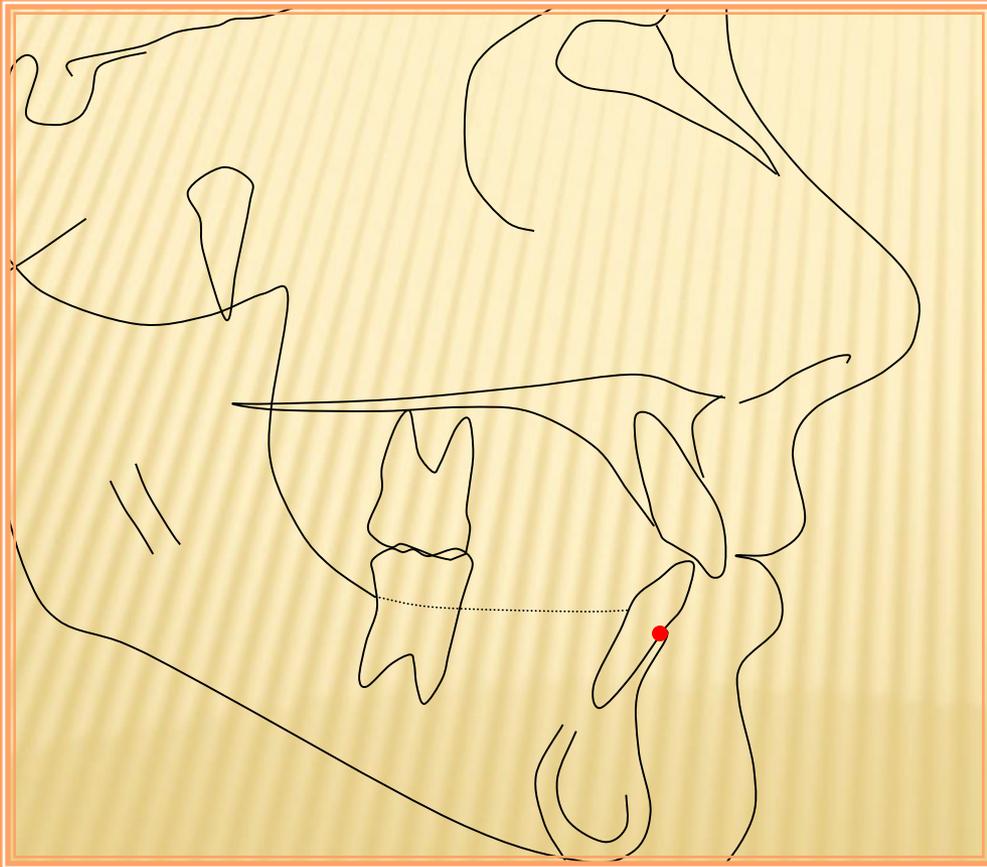
النقاط المستخدمة في تحليل راکوزي



AP Max

تحليل راكوزي

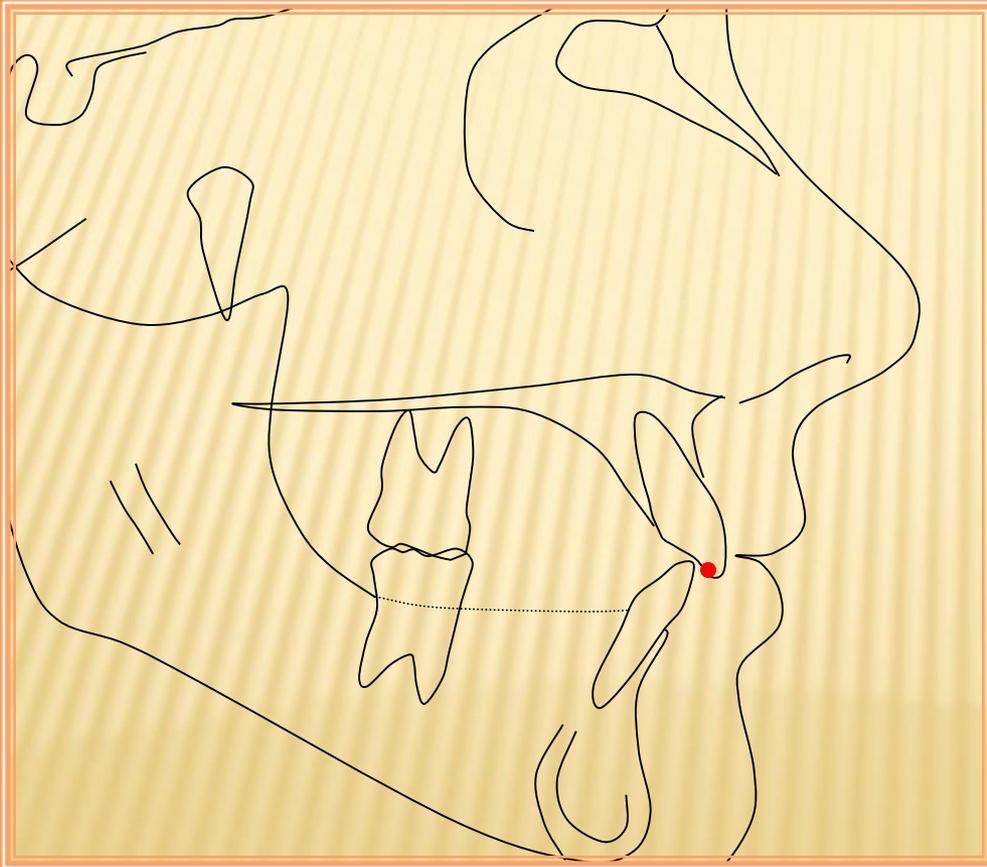
النقاط المستخدمة في تحليل راكوزي



Prosthion (Pr)

تحليل راكوزي

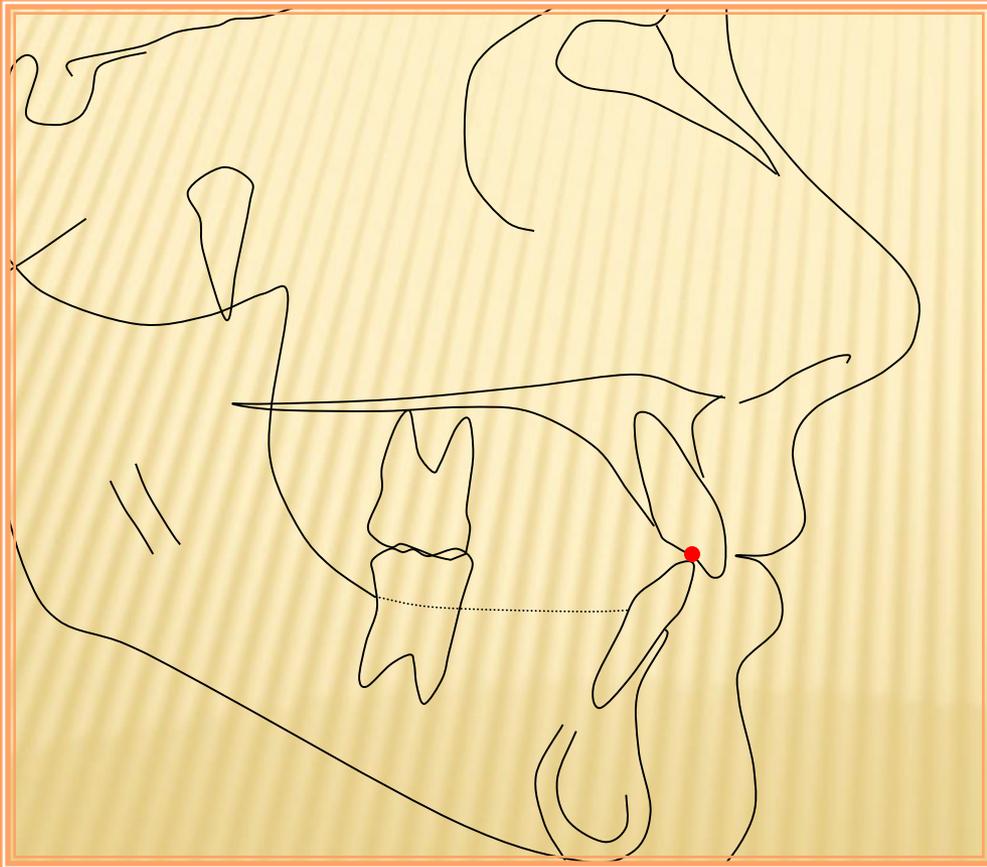
النقاط المستخدمة في تحليل راكوزي



Infradentale (Id)

تحليل راكوزي

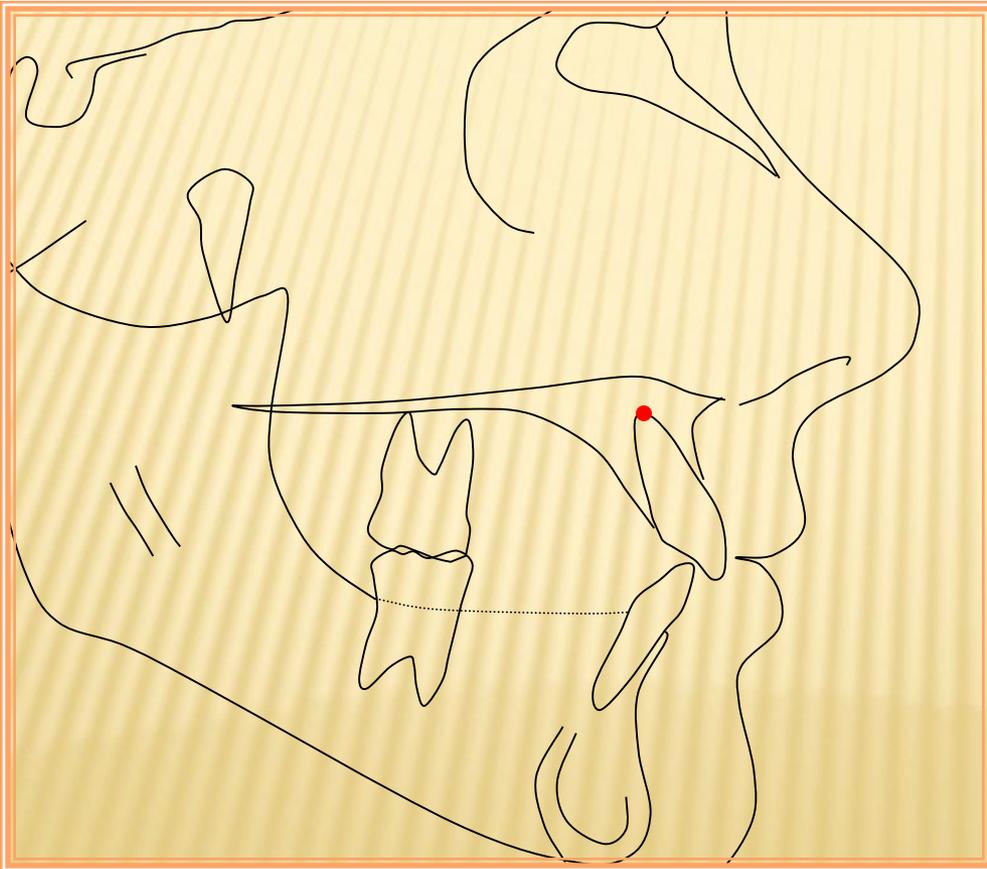
النقاط المستخدمة في تحليل راكوزي



**Incisor superius
(Is)**

تحليل راكوزي

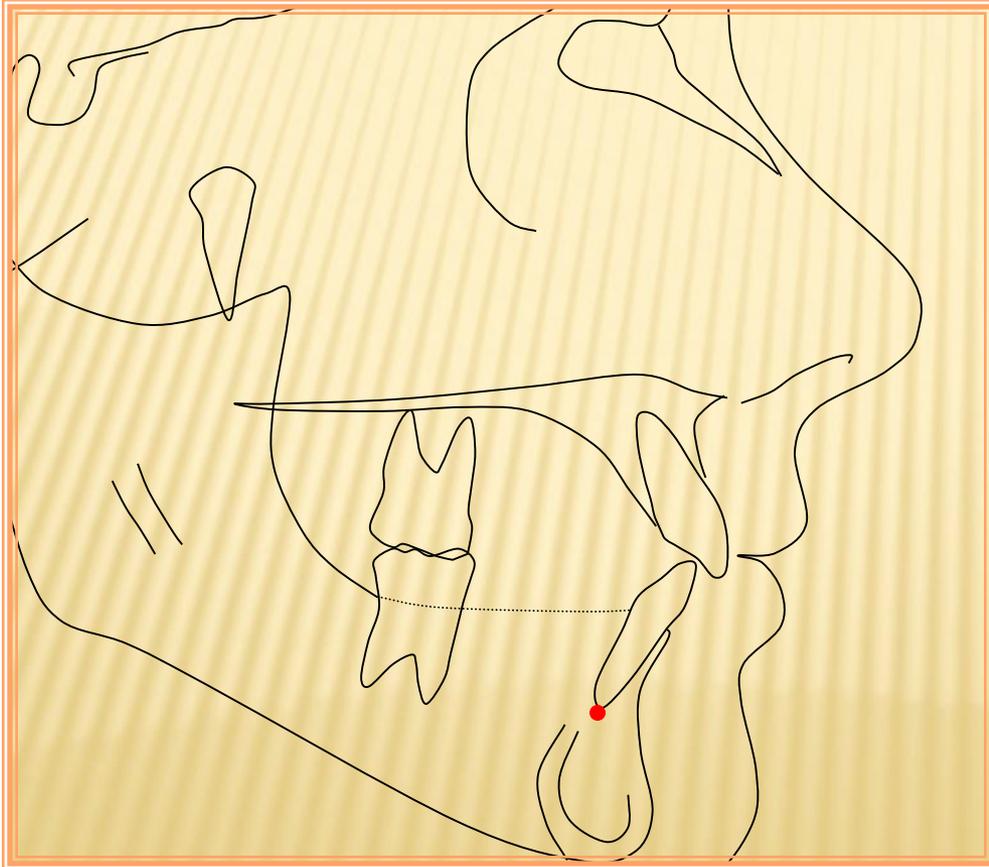
النقاط المستخدمة في تحليل راكوزي



Incisor inferius (li)

تحليل راكوزي

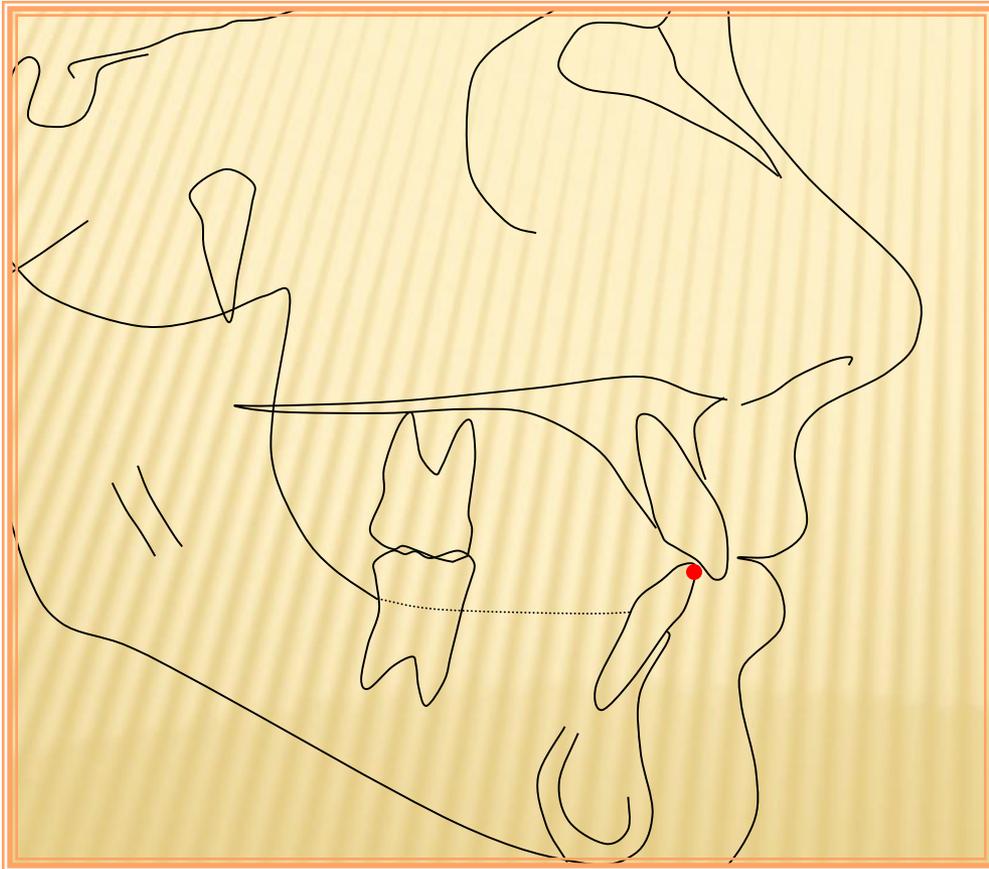
النقاط المستخدمة في تحليل راكوزي



Apical 1

تحليل راكوزي

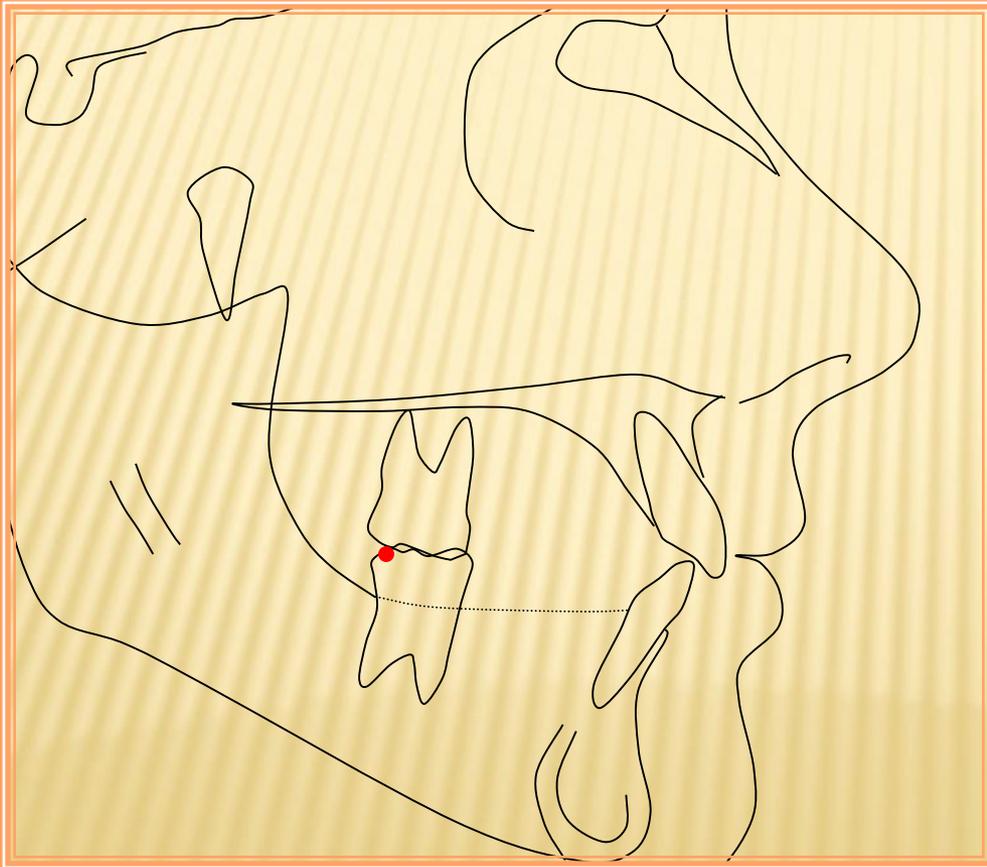
النقاط المستخدمة في تحليل راكوزي



Apical 1

تحليل راكوزي

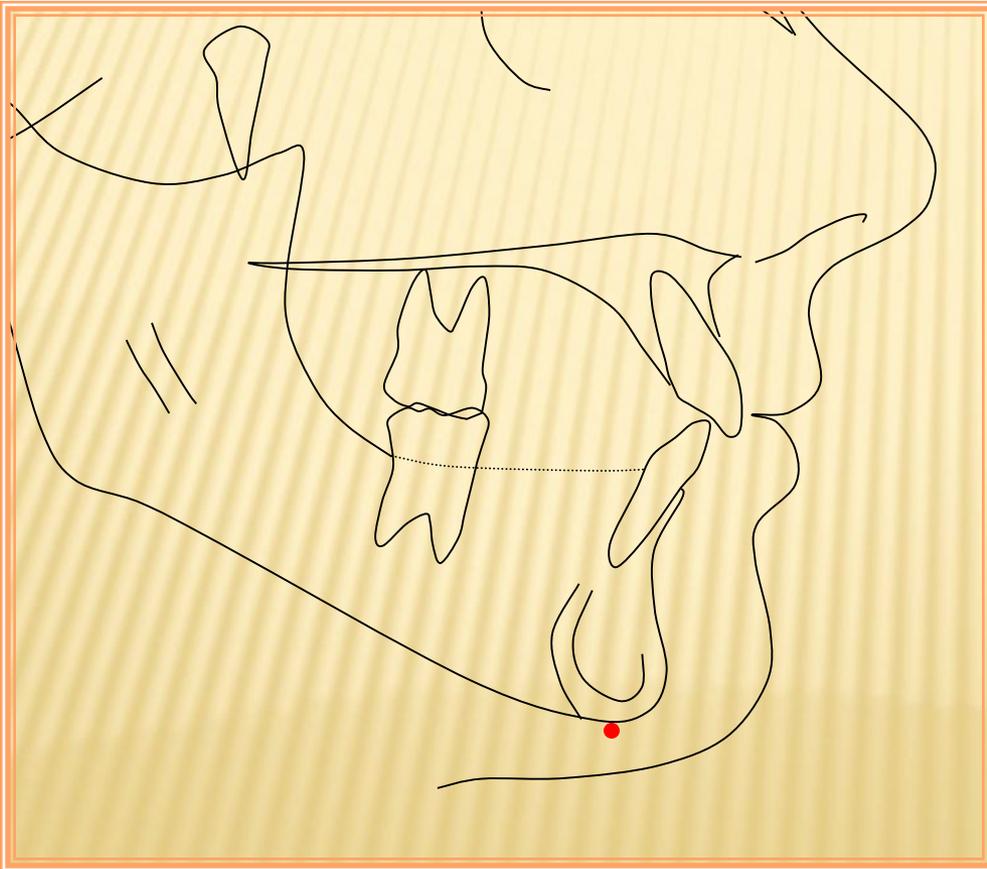
النقاط المستخدمة في تحليل راكوزي



APO cc

تحليل راكوزي

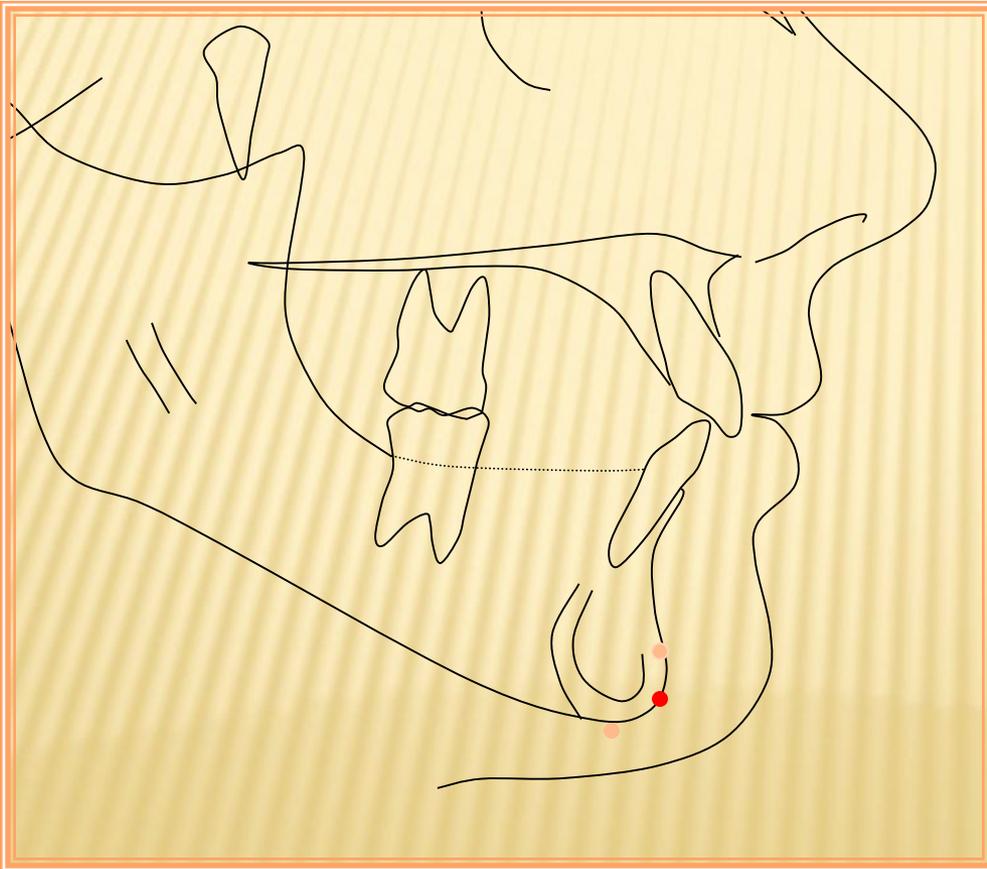
النقاط المستخدمة في تحليل راكوزي



Pogonion (Pog)

تحليل راكوزي

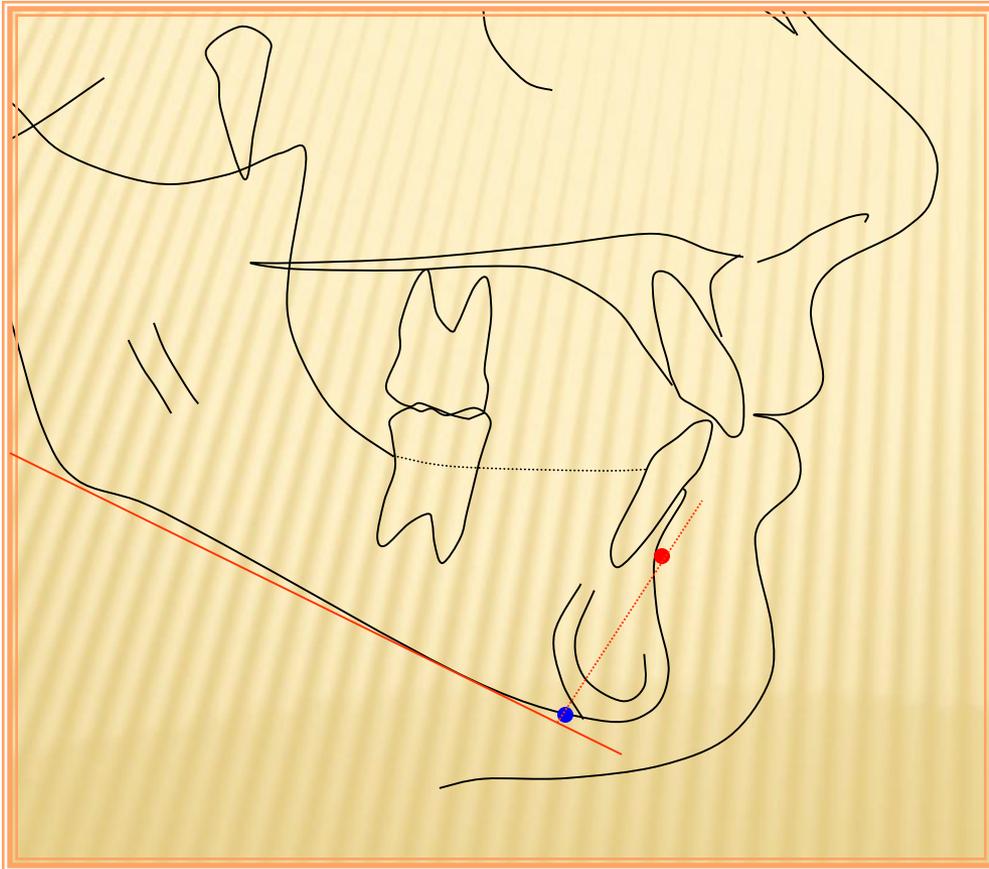
النقاط المستخدمة في تحليل راكوزي



Menton (Me)

تحليل راكوزي

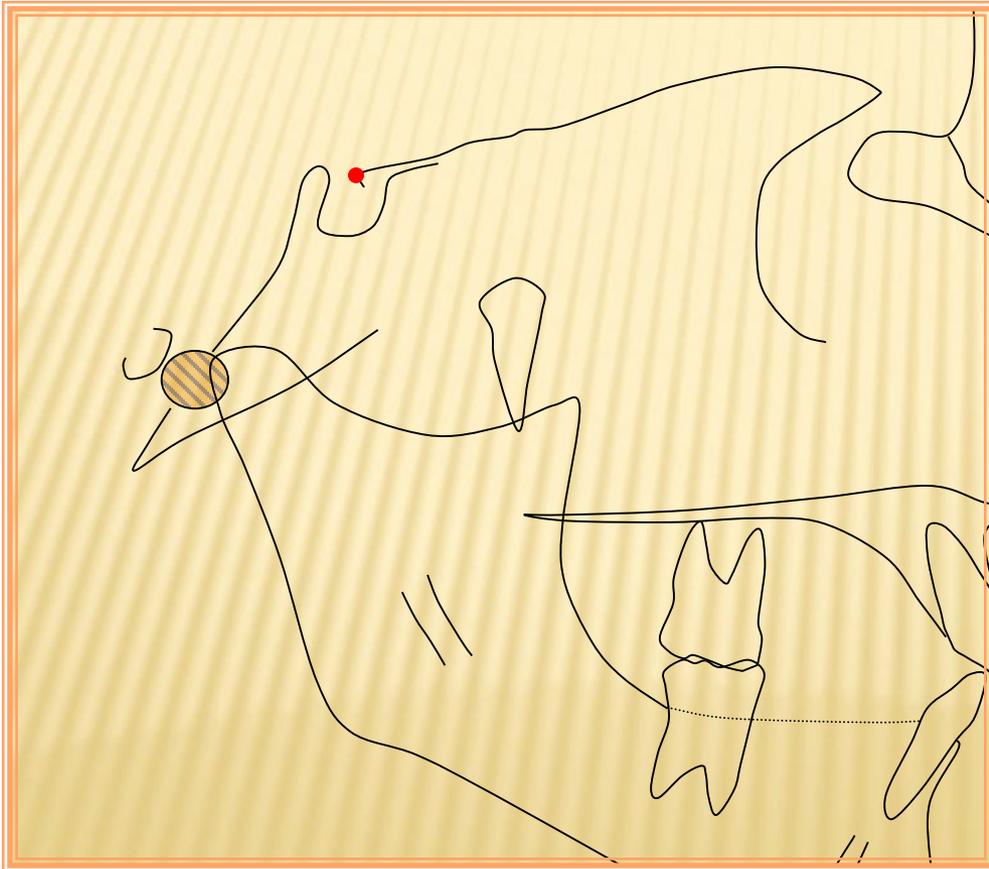
النقاط المستخدمة في تحليل راكوزي



Gnathion (Gn)

تحليل راكوزي

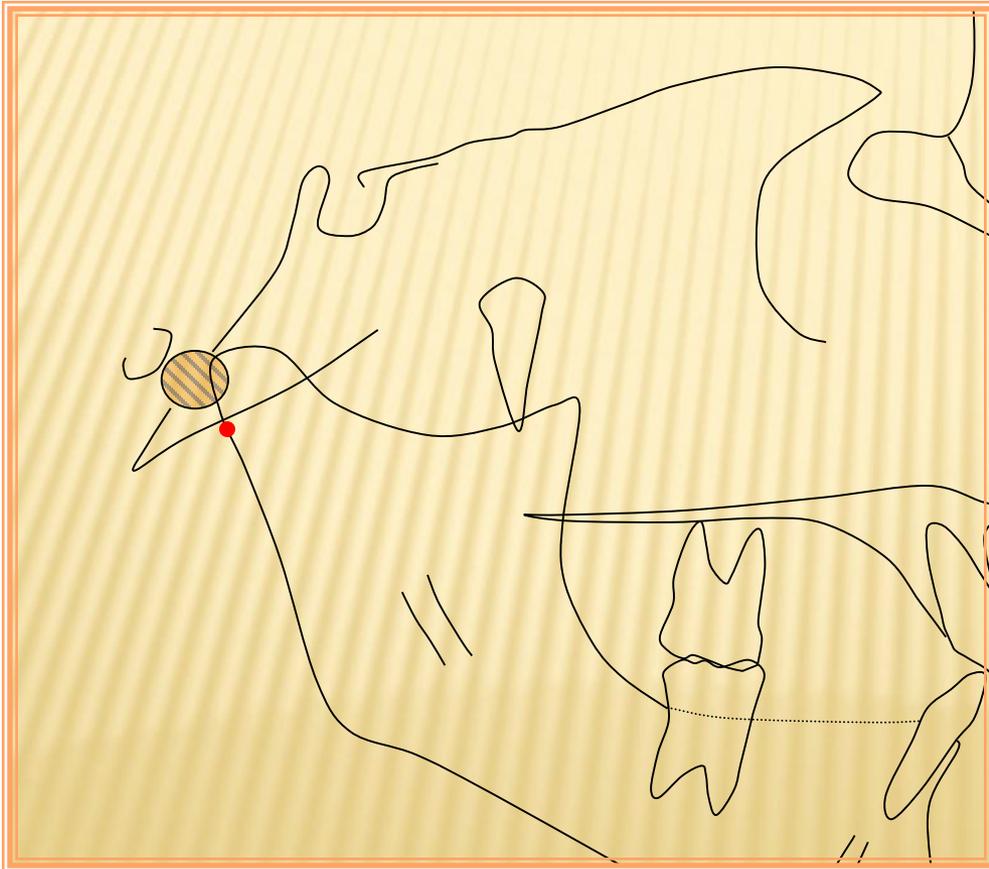
النقاط المستخدمة في تحليل راكوزي



Sella (S)

تحليل راكوزي

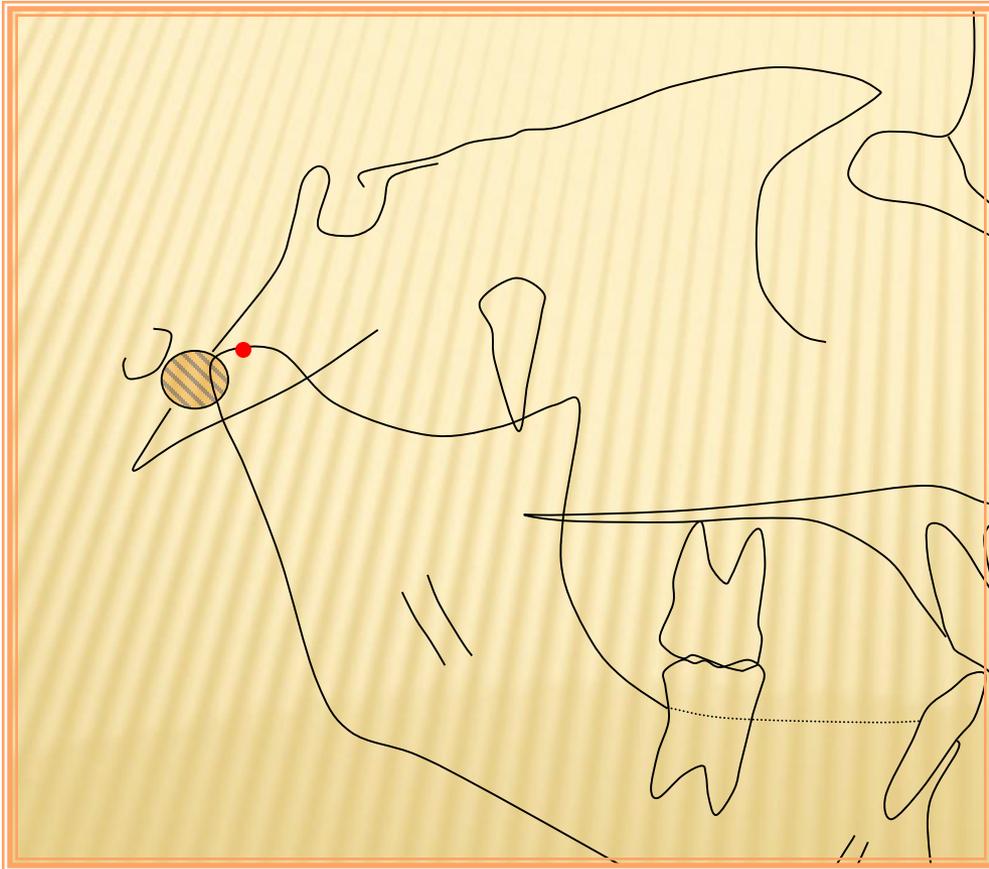
النقاط المستخدمة في تحليل راكوزي



Se

تحليل راكوزي

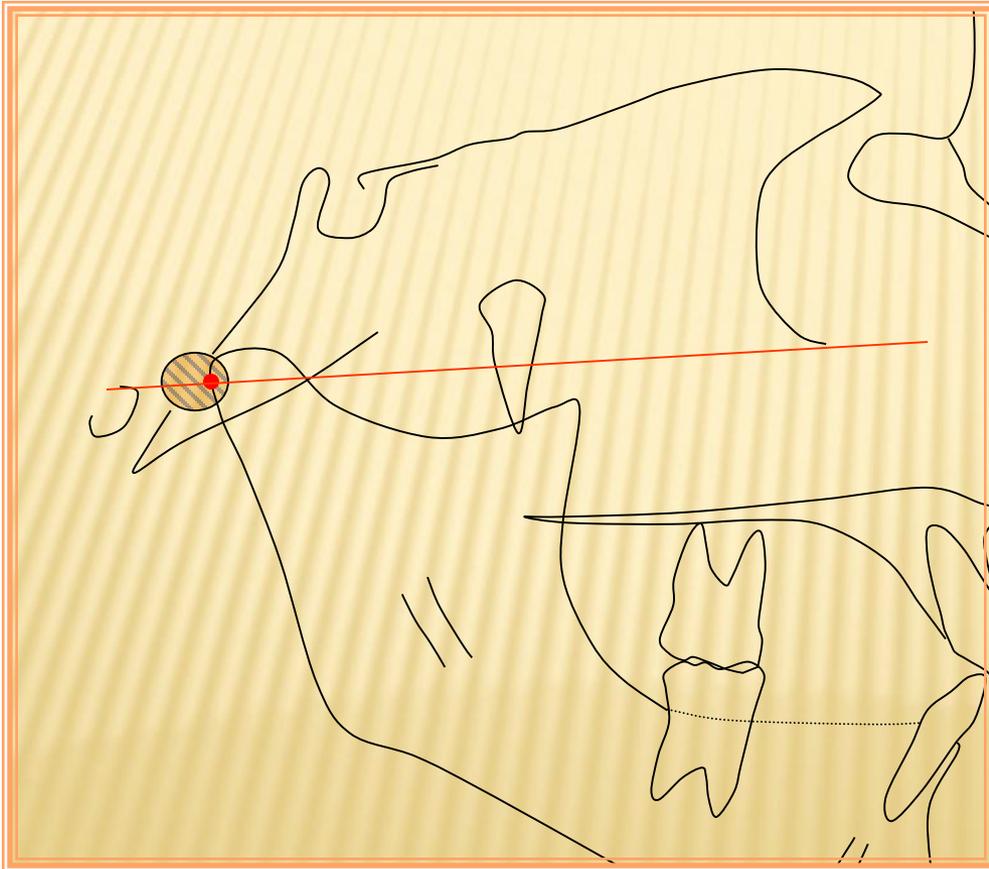
النقاط المستخدمة في تحليل راكوزي



Articular (Ar)

تحليل راكوزي

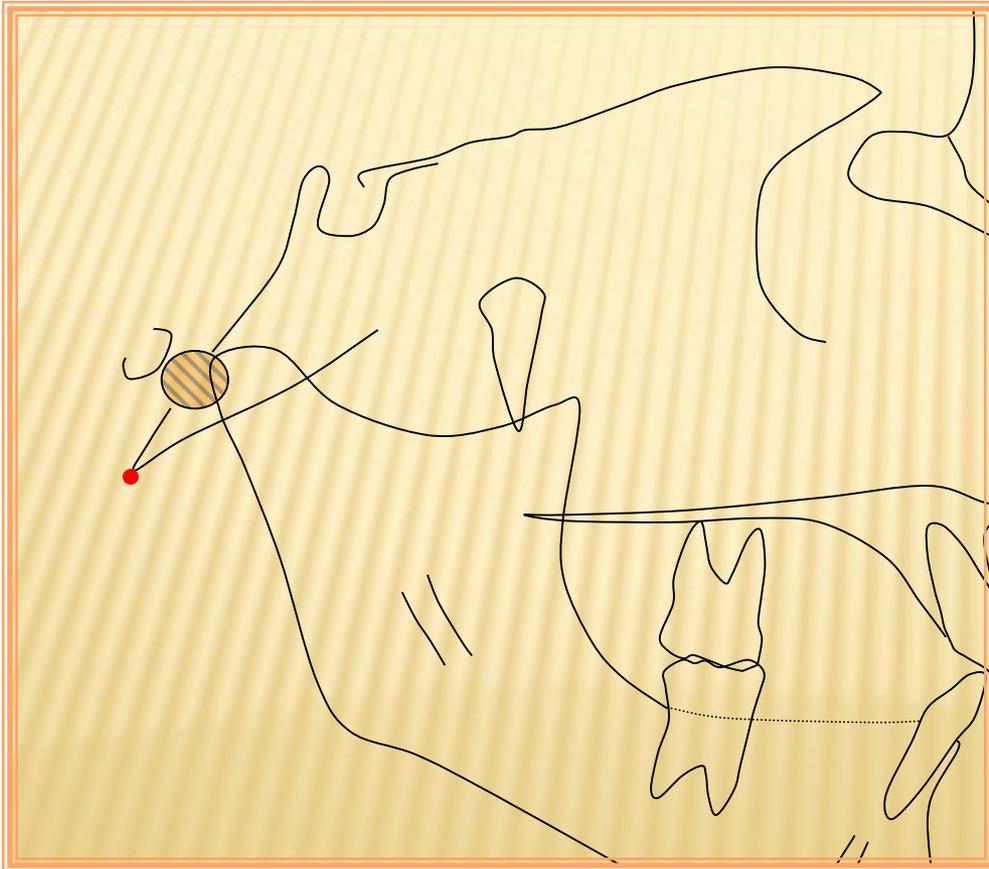
النقاط المستخدمة في تحليل راكوزي



Condylion (Cd)

تحليل راكوزي

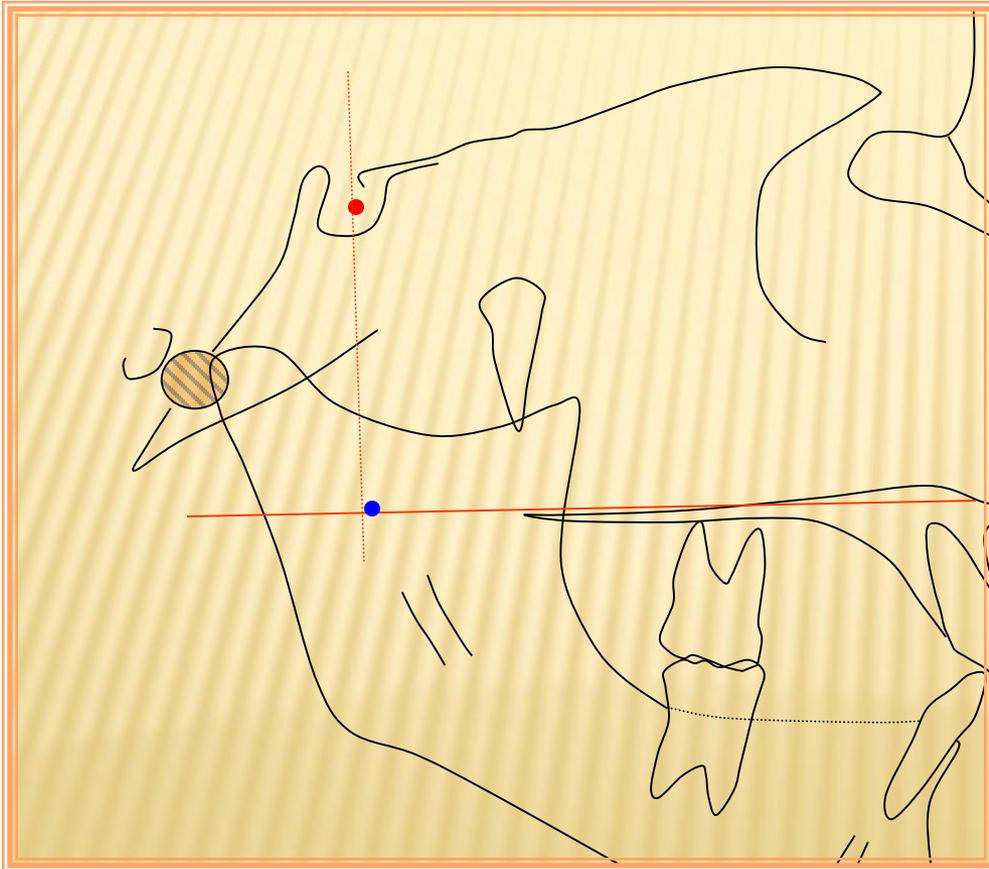
النقاط المستخدمة في تحليل راكوزي



Int FH / R Asc

تحليل راكوزي

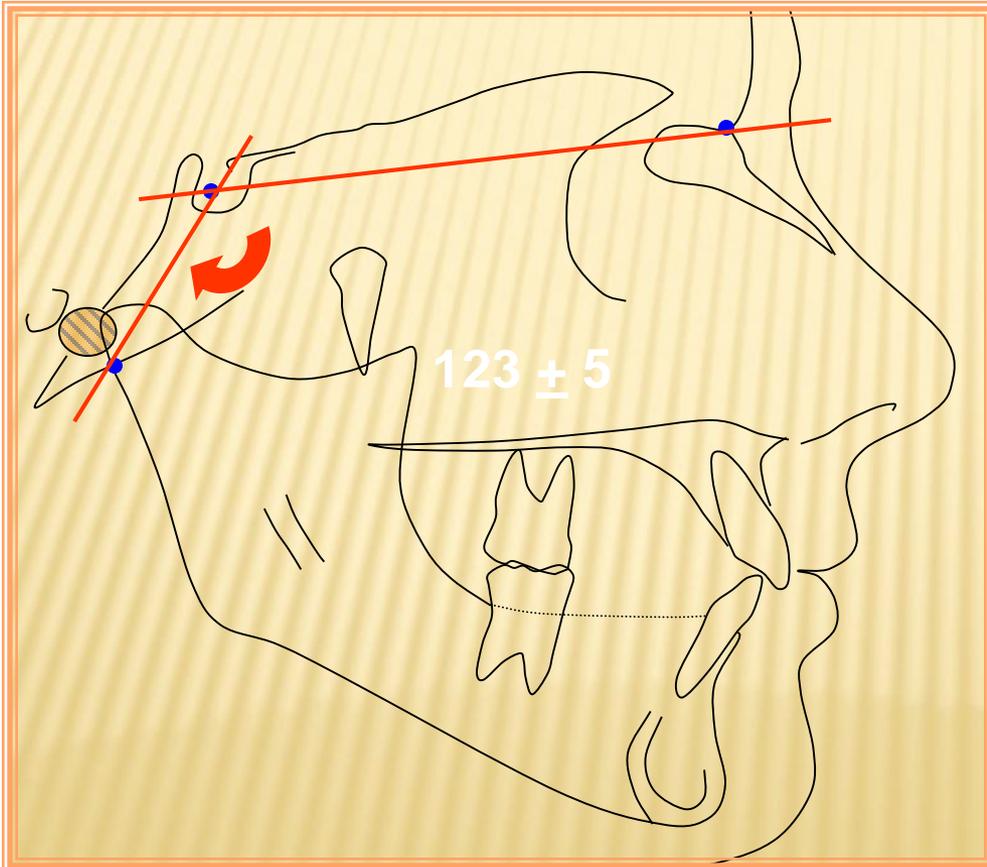
النقاط المستخدمة في تحليل راكوزي



Basion (Ba)

تحليل راکوزي

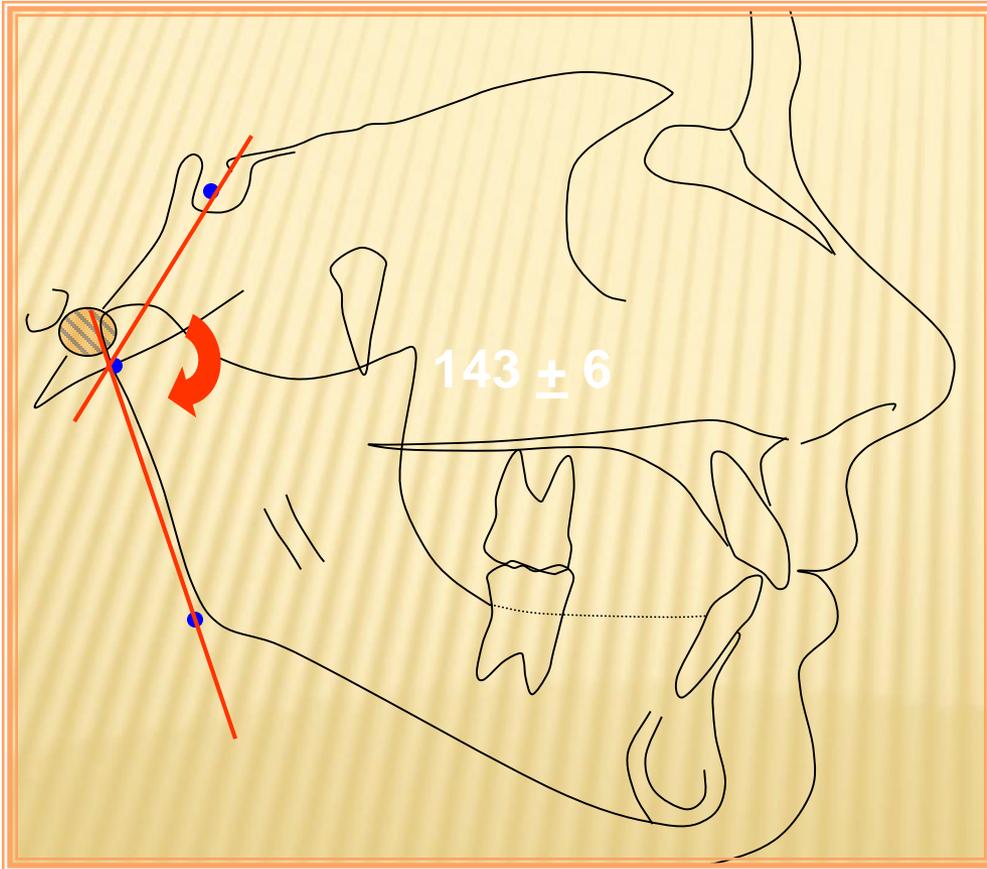
التحليل الهيكل الوجهي:



N-S-Ar الزاوية السرجية

تحليل راکوزي

التحليل الهيكلي الوجهي:

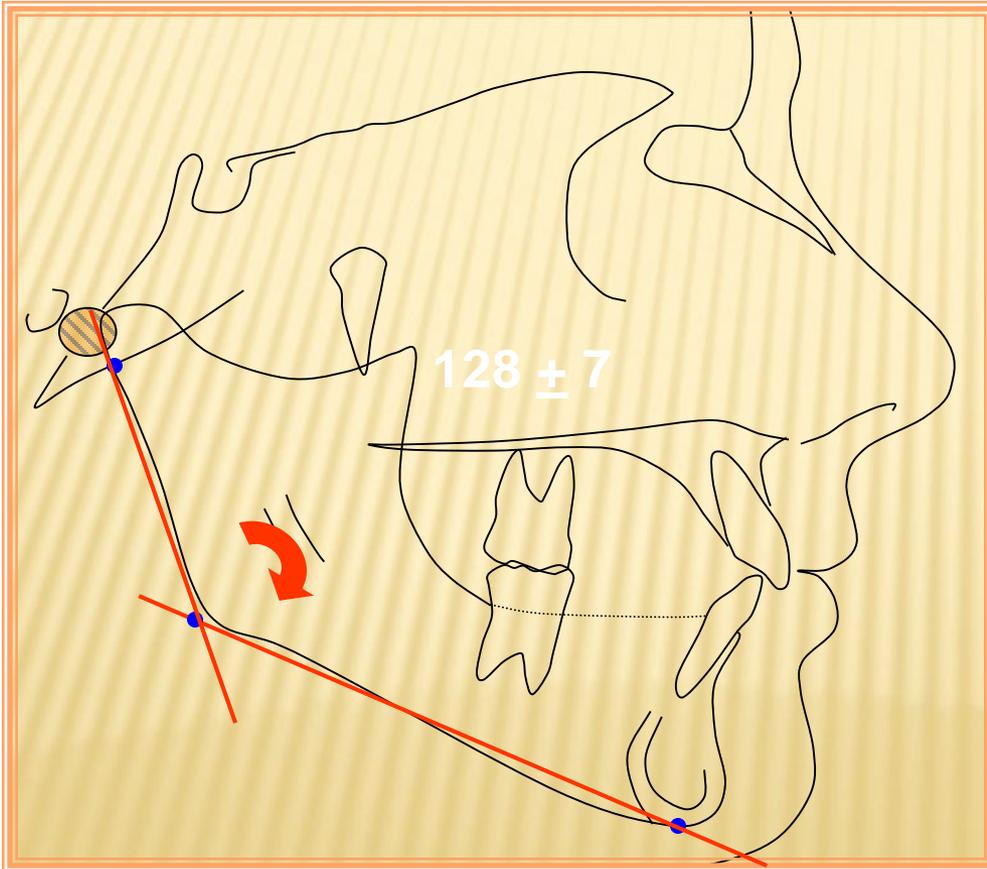


S-Ar-Go

الزاوية المفصالية

تحليل راکوزي

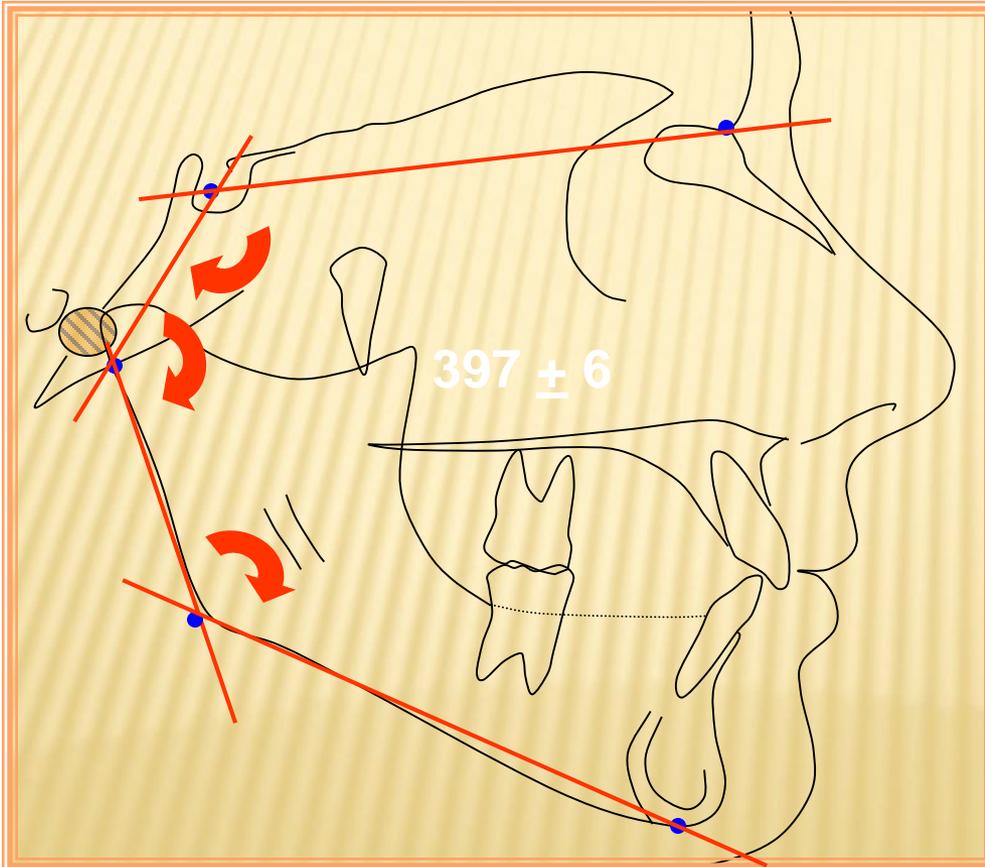
التحليل الهيكل الوجهي:



الزاوية الفكية السفلية-Ar-Go-
Me

تحليل راكوزي

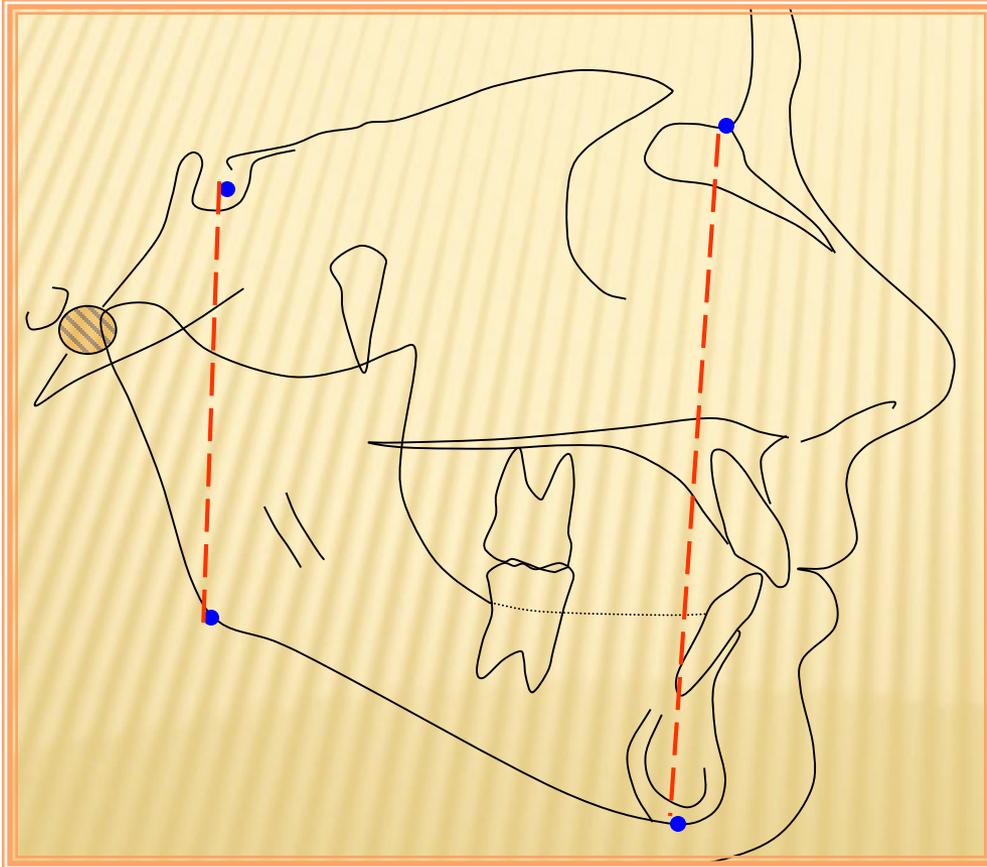
التحليل الهيكلي الوجهي:



Sum Total مجموع الزوايا

تحليل راکوزي

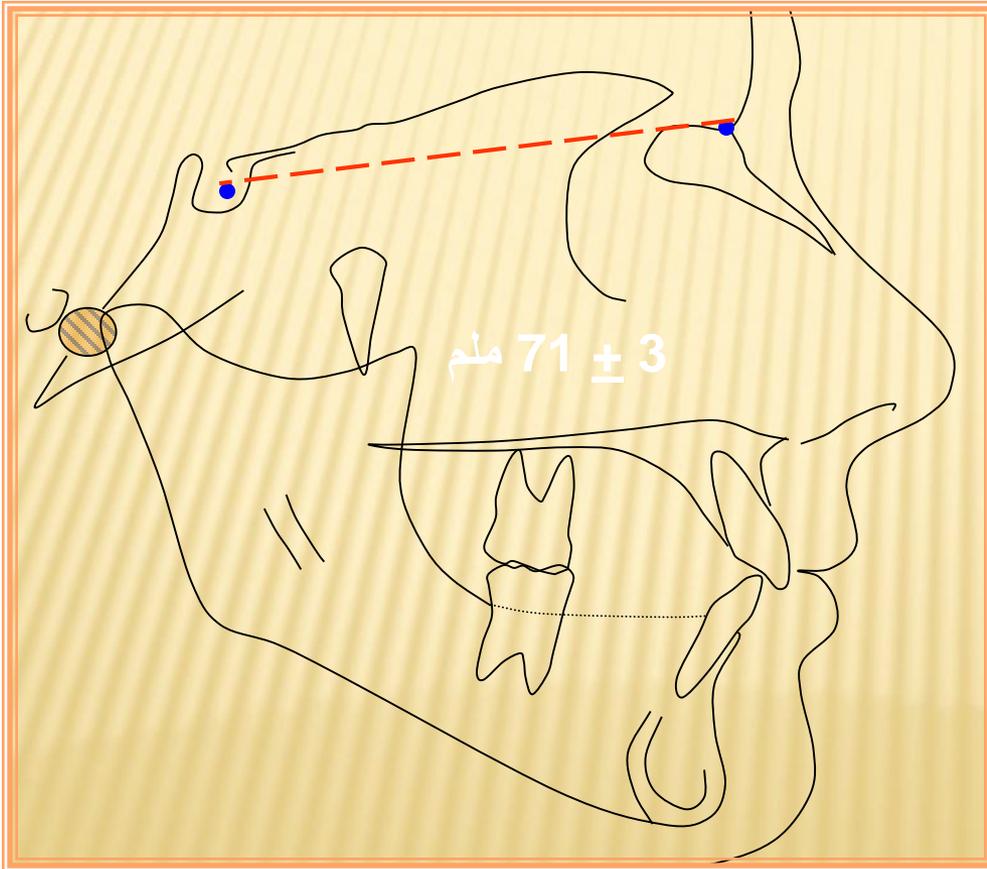
التحليل الهيكل الوجهي:



ارتفاع الوجه الخلفي $100 \times [S-Go]$
ارتفاع الوجه الأمامي $[Na-Me]$

تحليل راكوزي

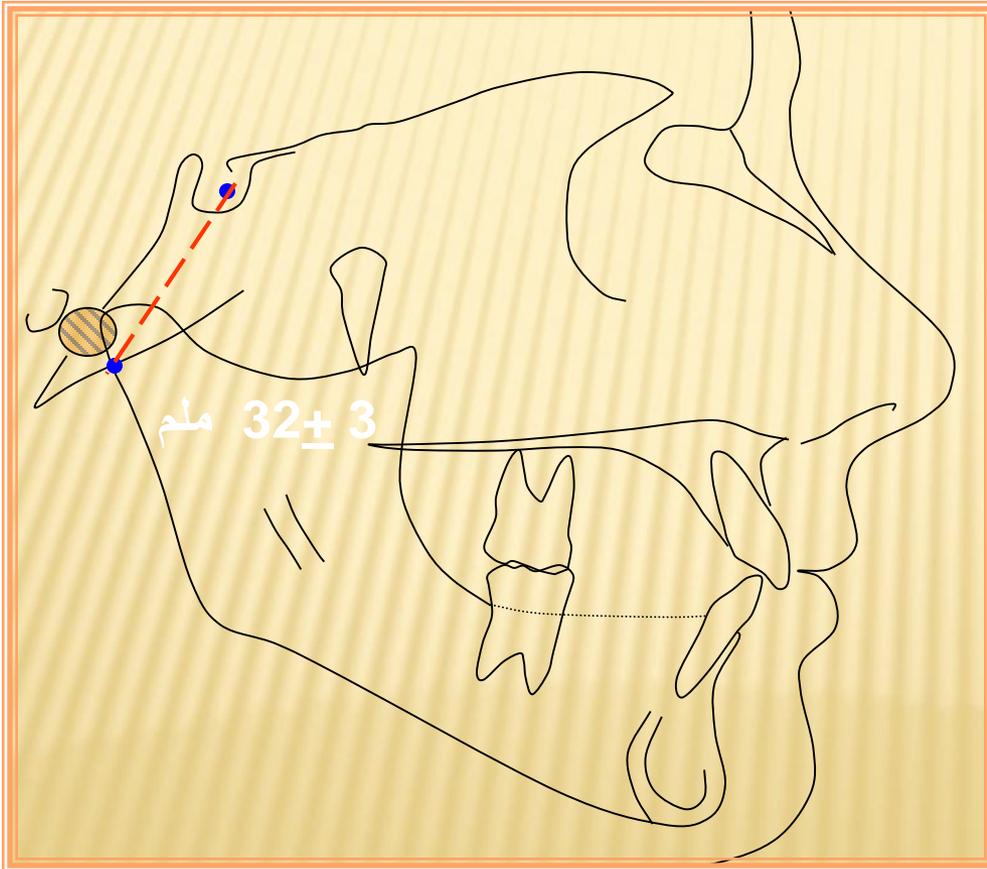
التحليل الهيكلي الوجهي:



[Se- طول القاعدة القحفية الأمامية
N]

تحليل راكوزي

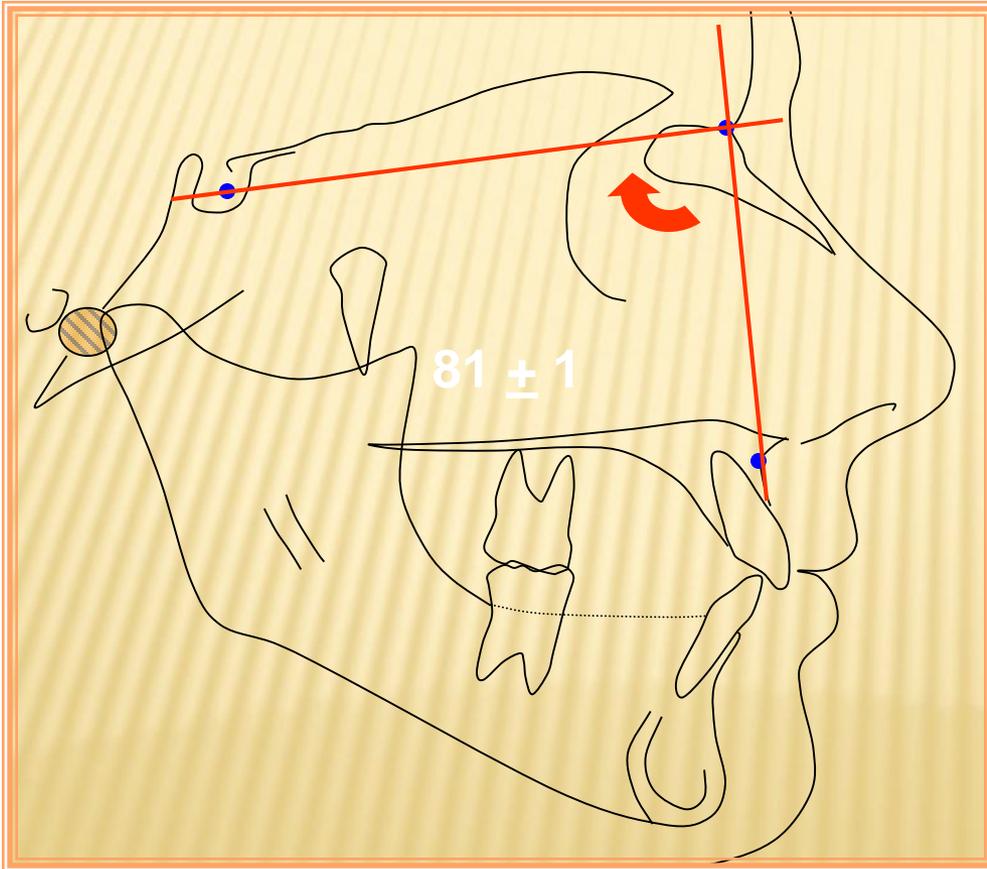
التحليل الهيكلي الوجهي:



طول القاعدة القحفية الخلفية [S-
Ar]

تحليل راكوزي

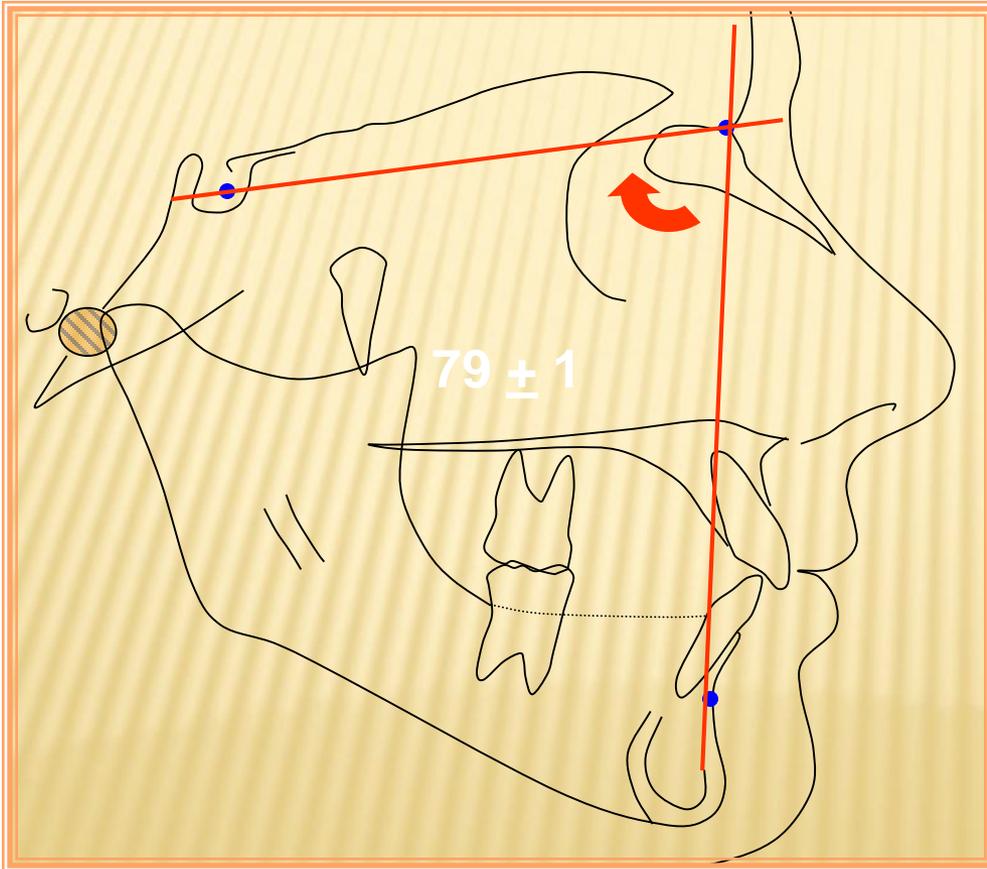
تحليل القواعد الفكية :



SNA الزاوية

تحليل راکوزي

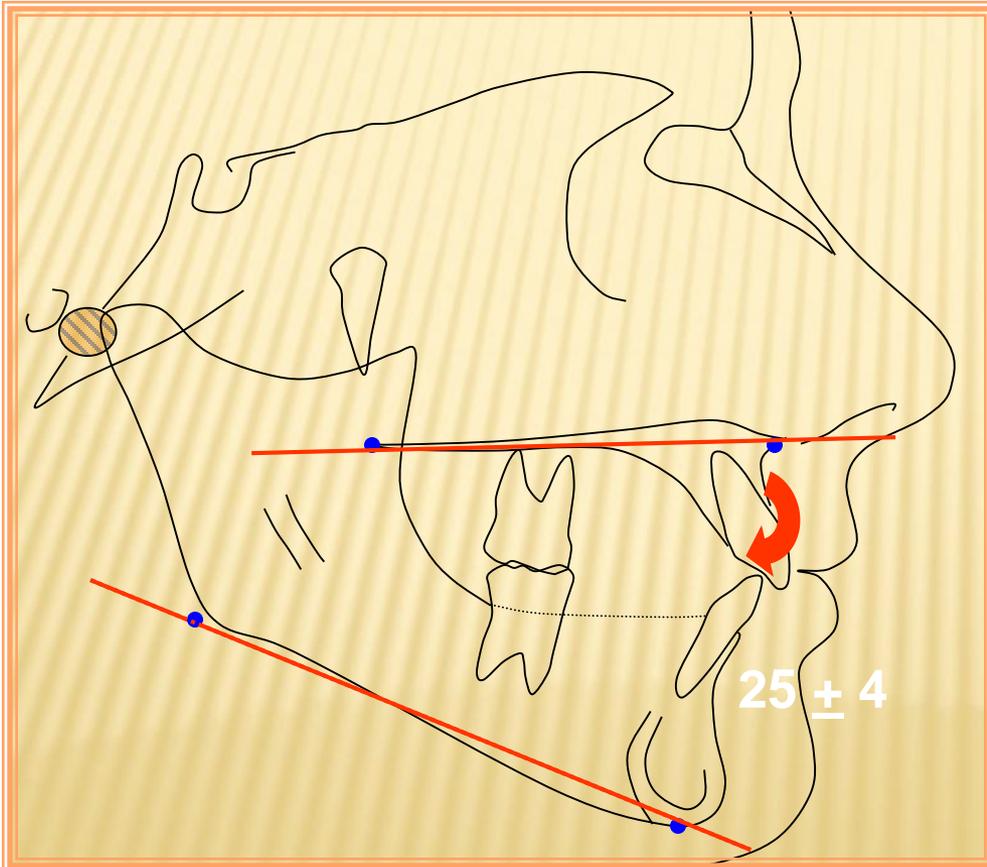
تحليل القواعد الفكية :



SNB الزاوية

تحليل راکوزي

تحليل القواعد الفكية :

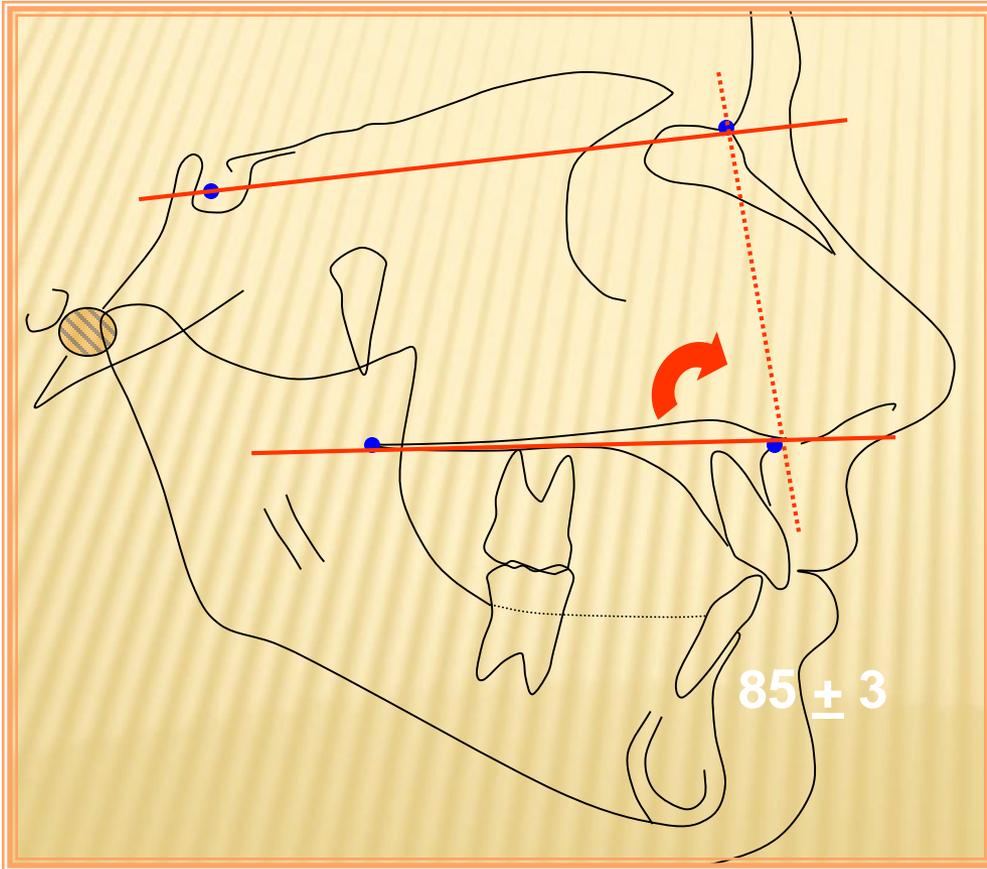


زاوية المستوى القاعدي

Pal / MP

تحليل راکوزي

تحليل القواعد الفكية :

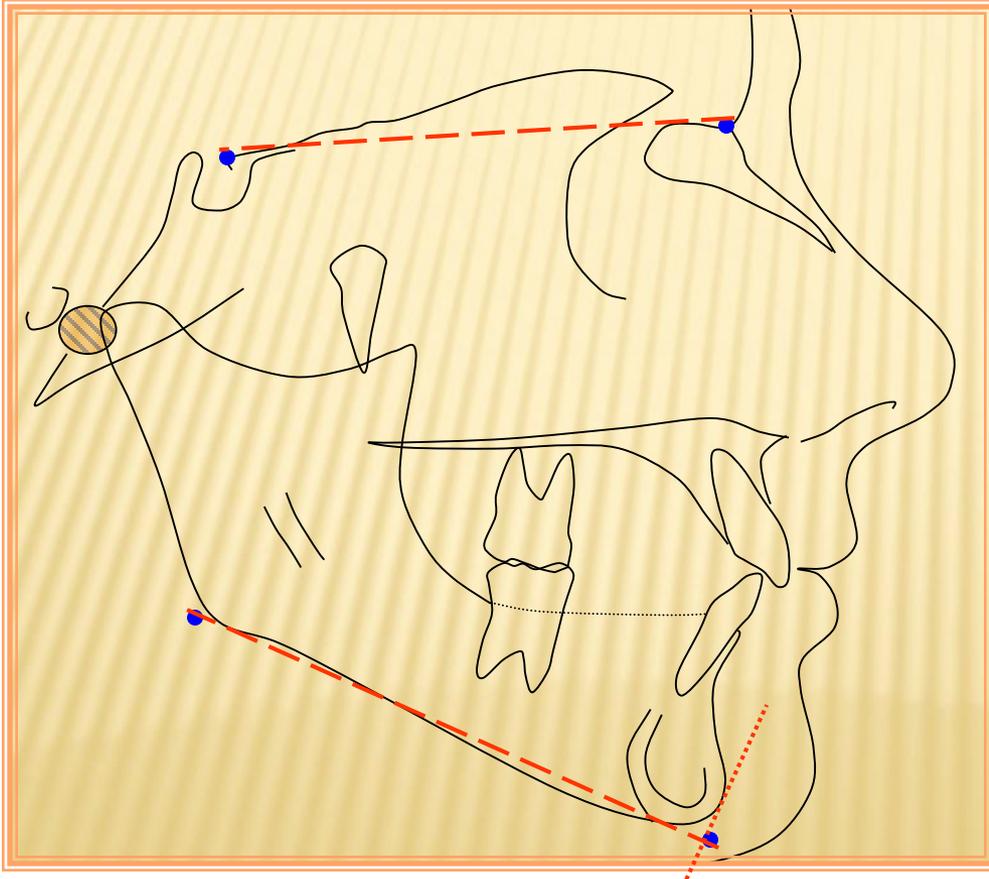


زاوية الميلان

Pn / Pal

تحليل راکوزي

تحليل القواعد الفكية :

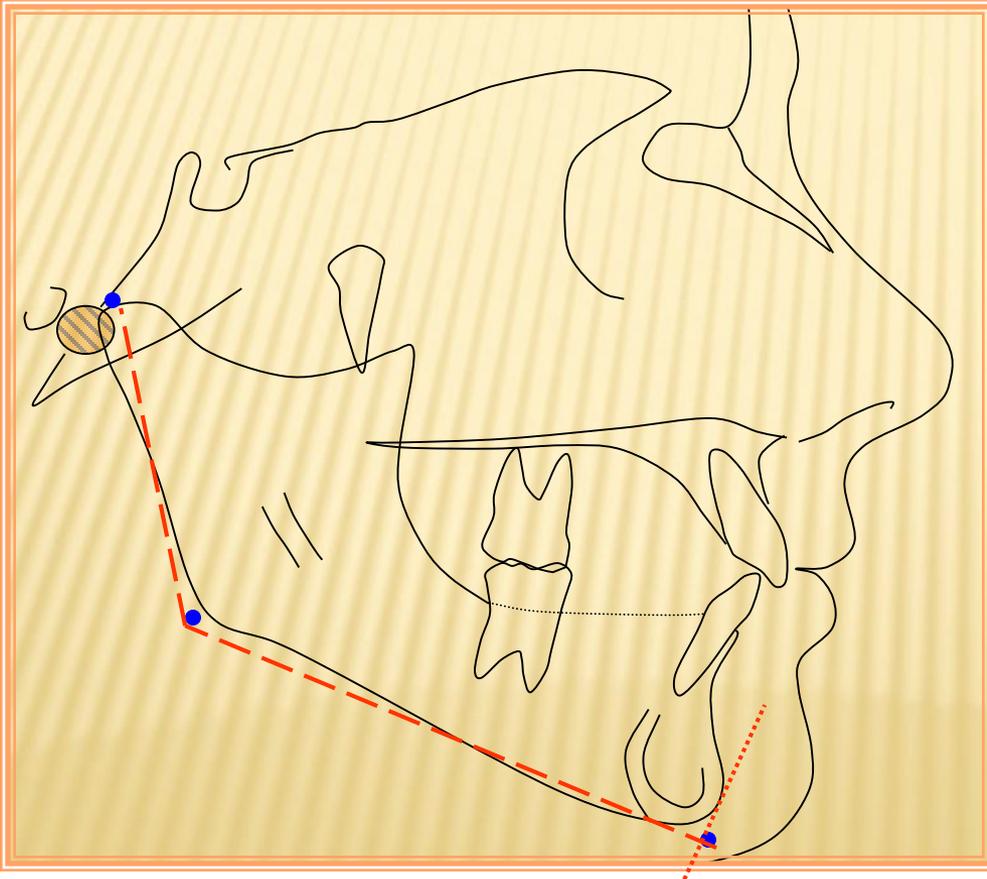


[Se-N]: طول قاعدة الفك السفلي

21:20

تحليل راكوزي

تحليل القواعد الفكّية :

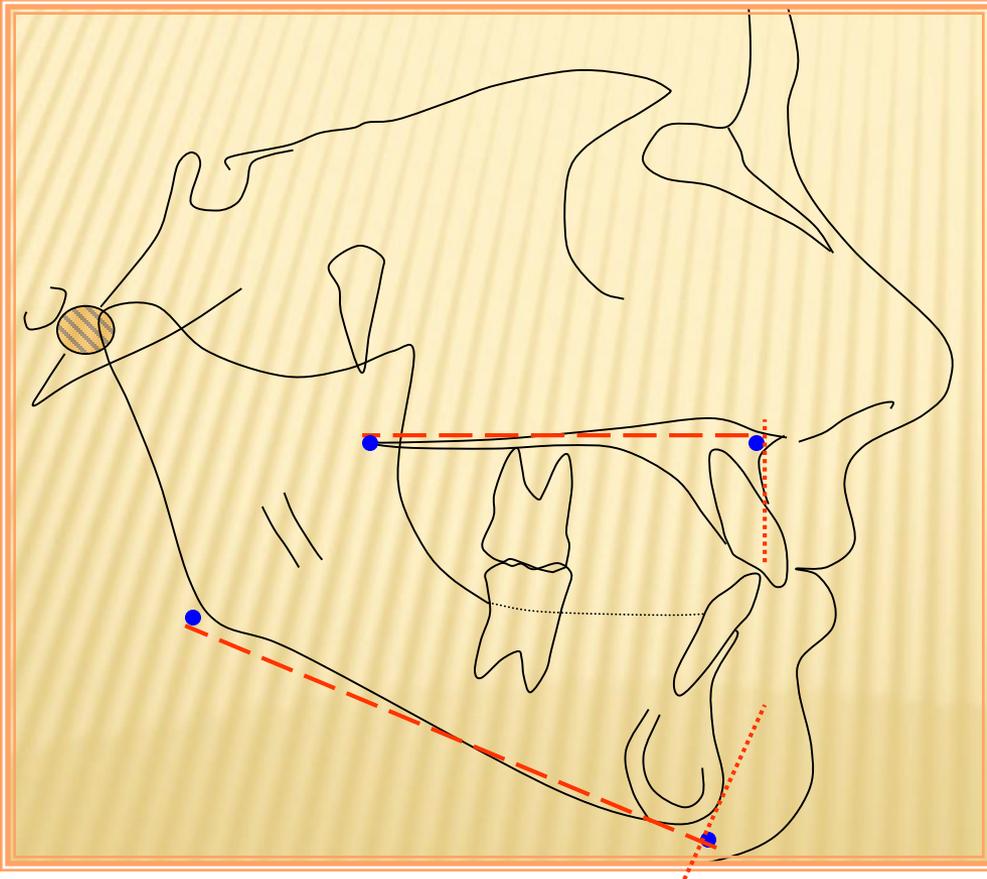


طول الشعبة الصاعدة: طول قاعدة الفك
السفلي

7:5

تحليل راکوزي

تحليل القواعد الفكیة :

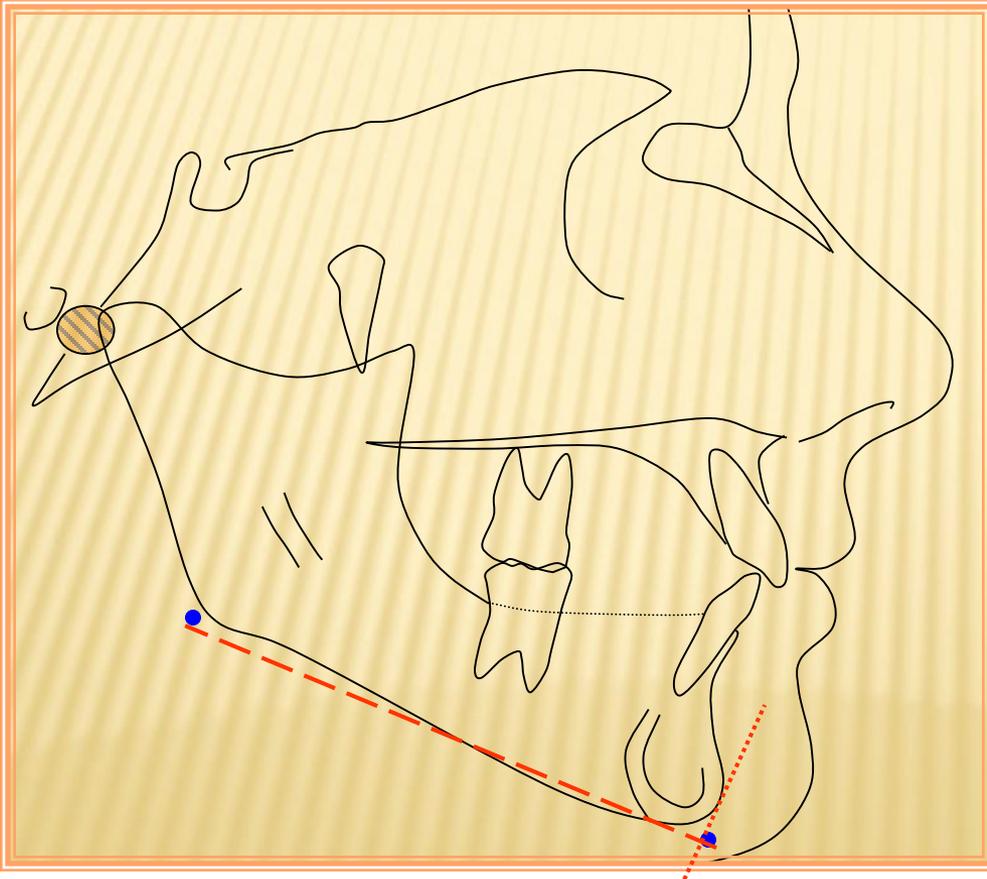


قاعدة الفك العلوي: طول قاعدة الفك السفلي

3:2

تحليل راكوزي

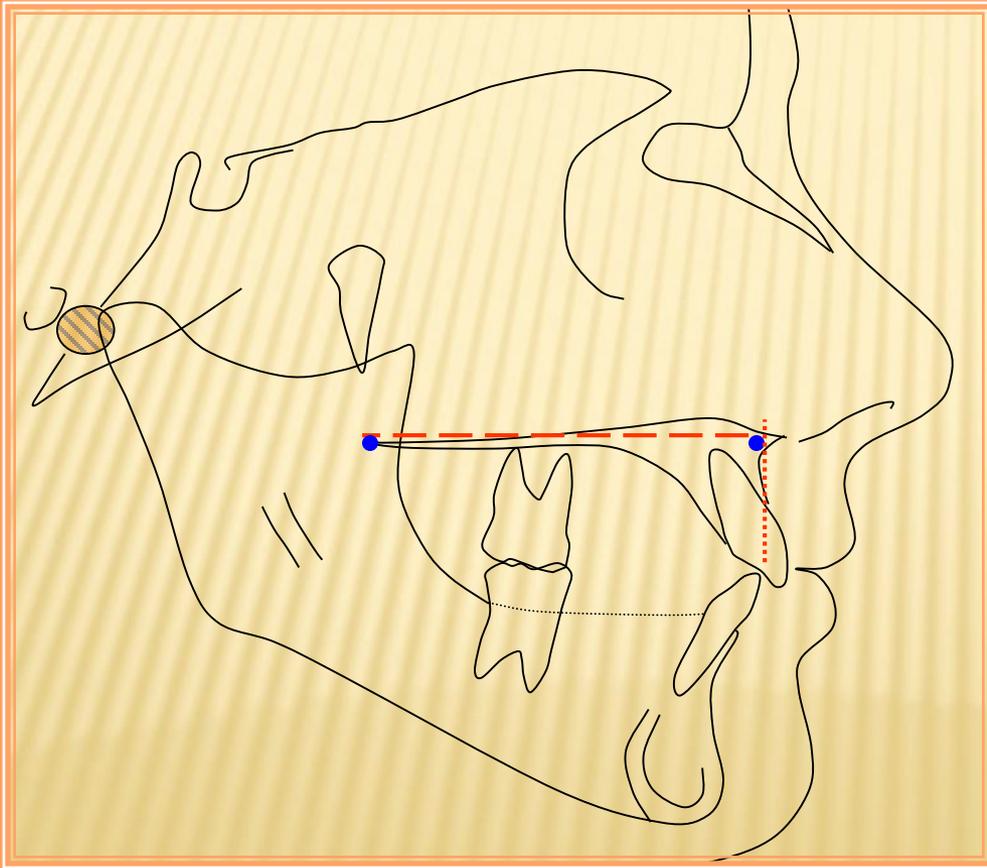
تحليل القواعد الفكّية :



طول قاعدة الفك السفلي

تحليل راکوزي

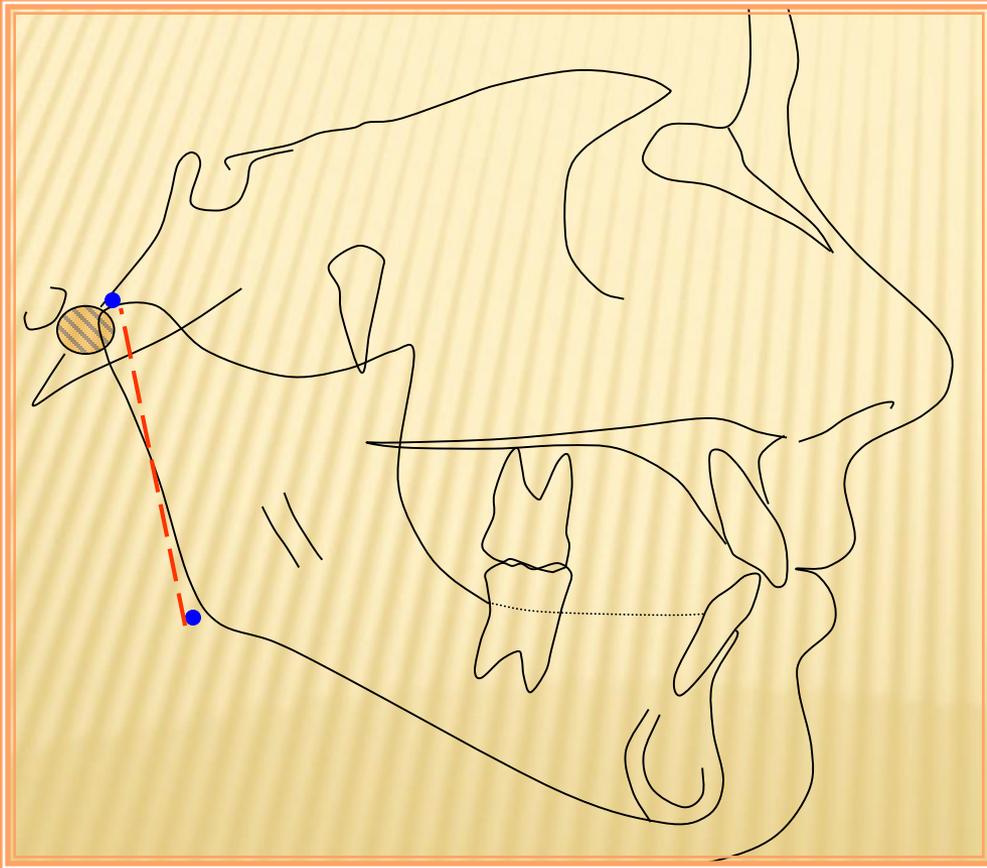
تحليل القواعد الفكیة :



طول قاعدة الفك العلوي

تحليل راکوزي

تحليل القواعد الفكية :



طول الشعبة الصاعدة

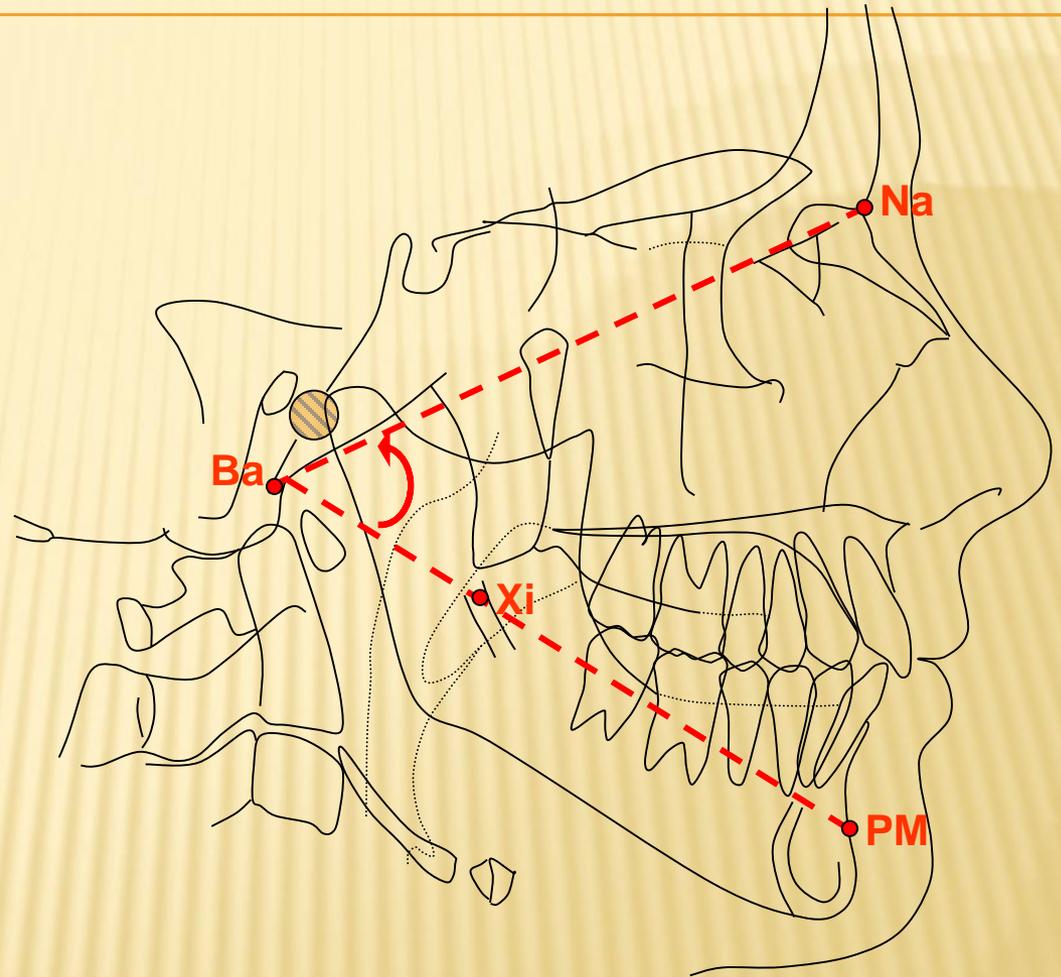
Lateral Summary Analysis

Skeletal Analysis

Na-Ba-PM

Total Facial Height

60 ± 3



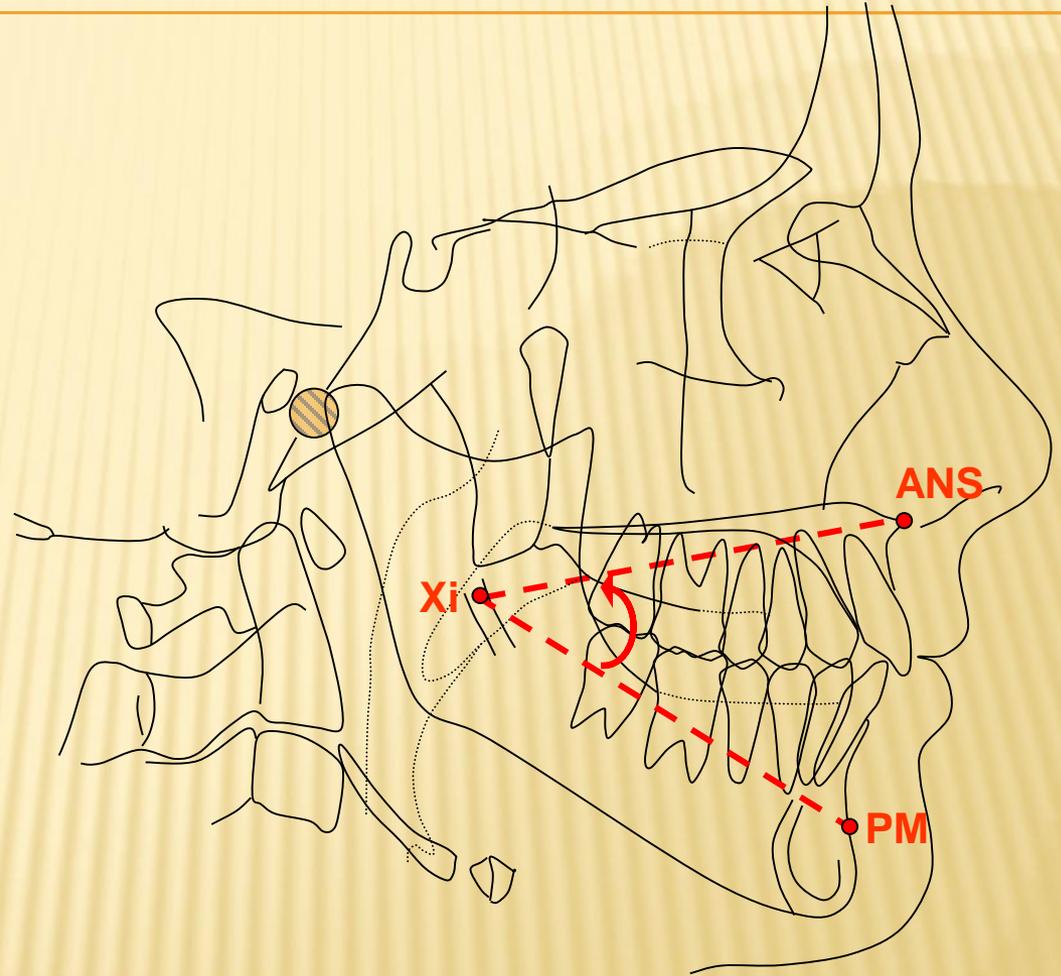
Lateral Summary Analysis

Skeletal Analysis

ANS-Xi-PM

Lower Facial Height

47 ± 3



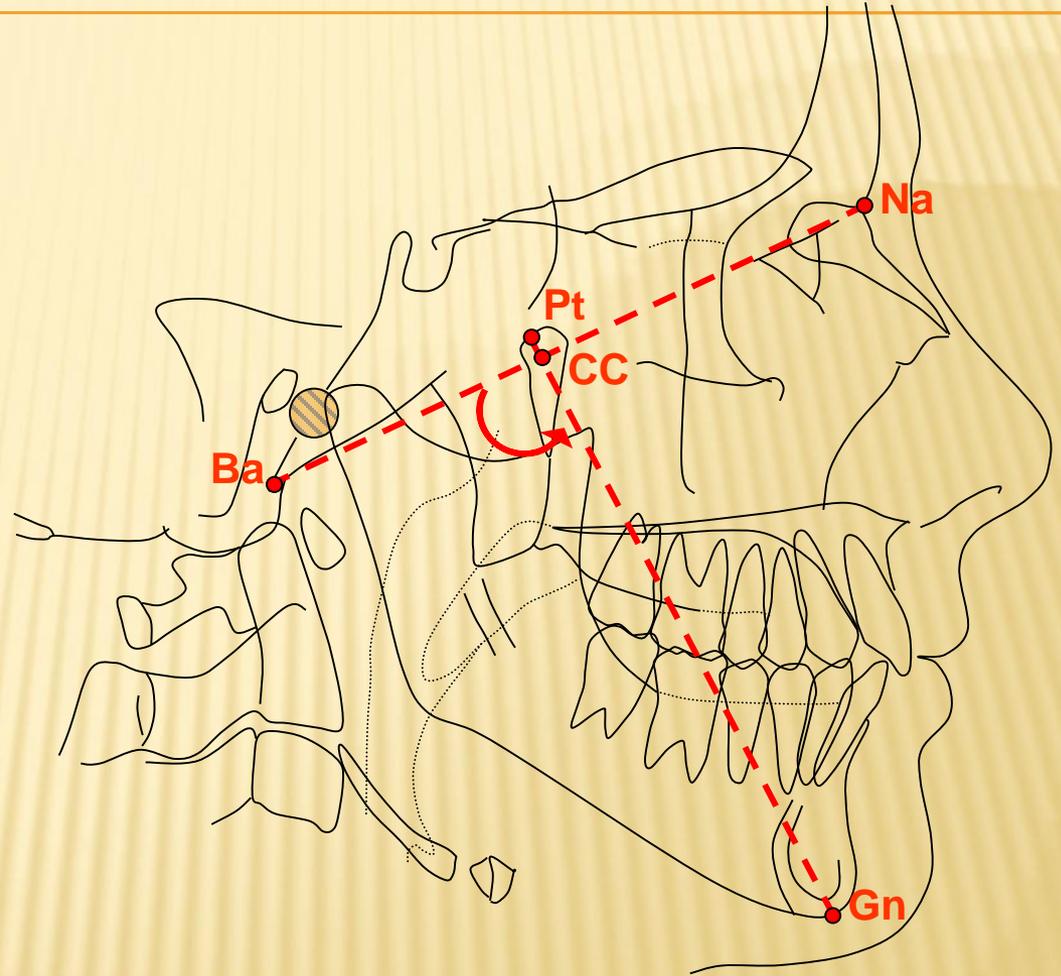
Lateral Summary Analysis

Skeletal Analysis

Ba-CC-Gn

Facial Axis Angle

90 ± 3



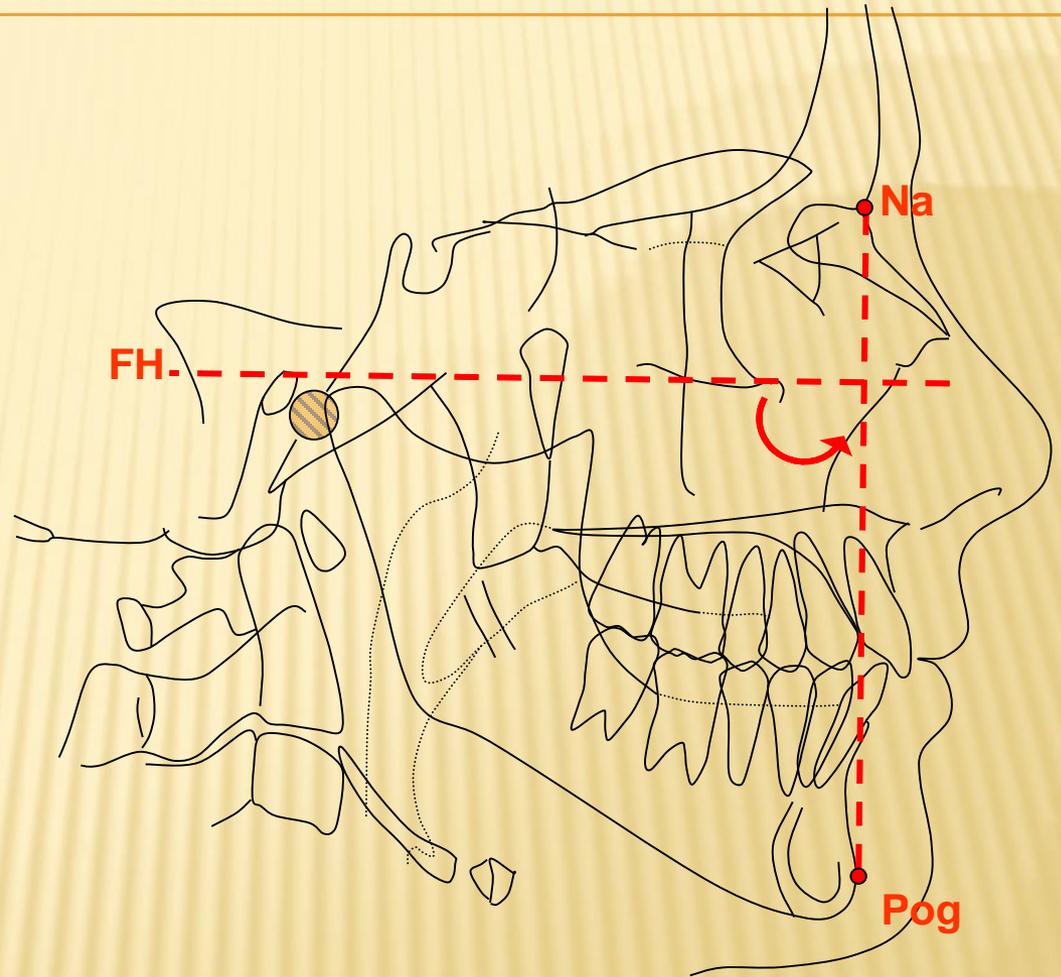
Lateral Summary Analysis

Skeletal Analysis

Na-Pog/FH

Facial Depth

87 ± 3



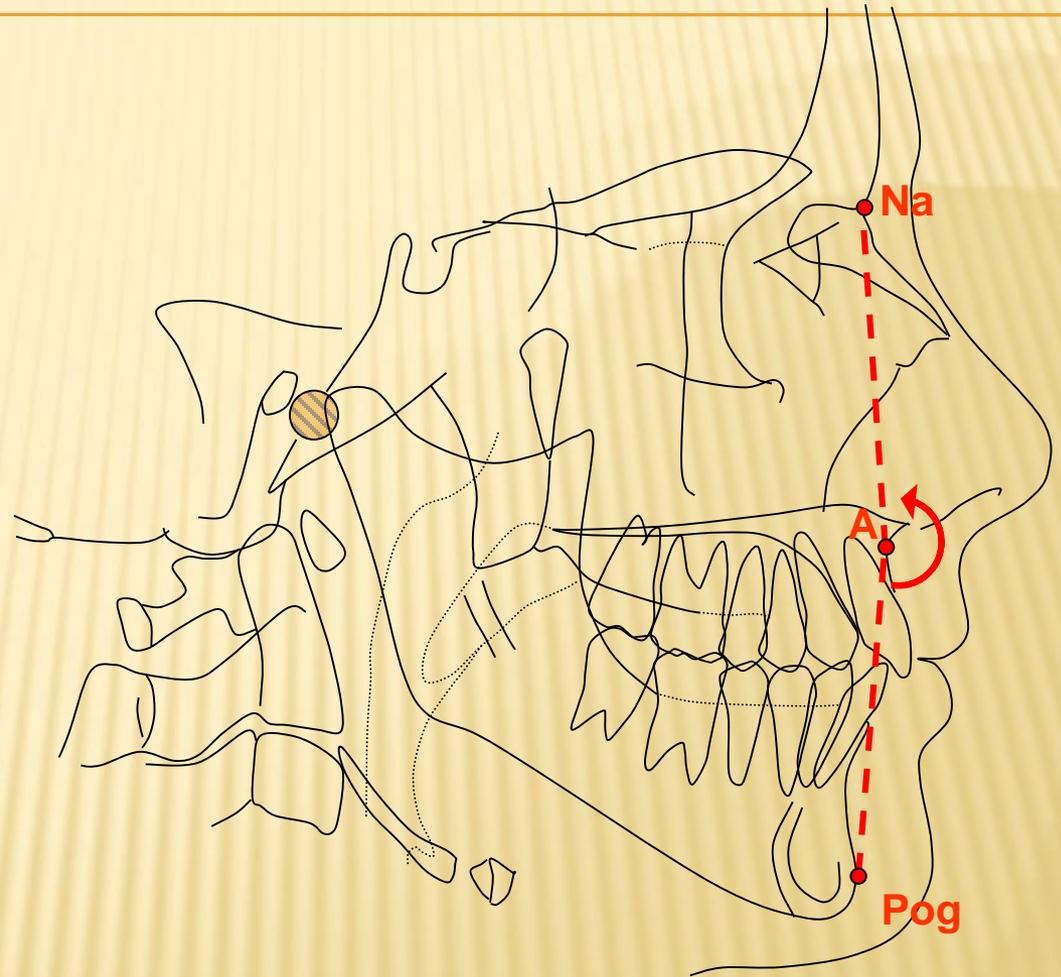
Lateral Summary Analysis

Skeletal Analysis

Na-A-Pog

Skeletal Profile Convexity

180 ± 3



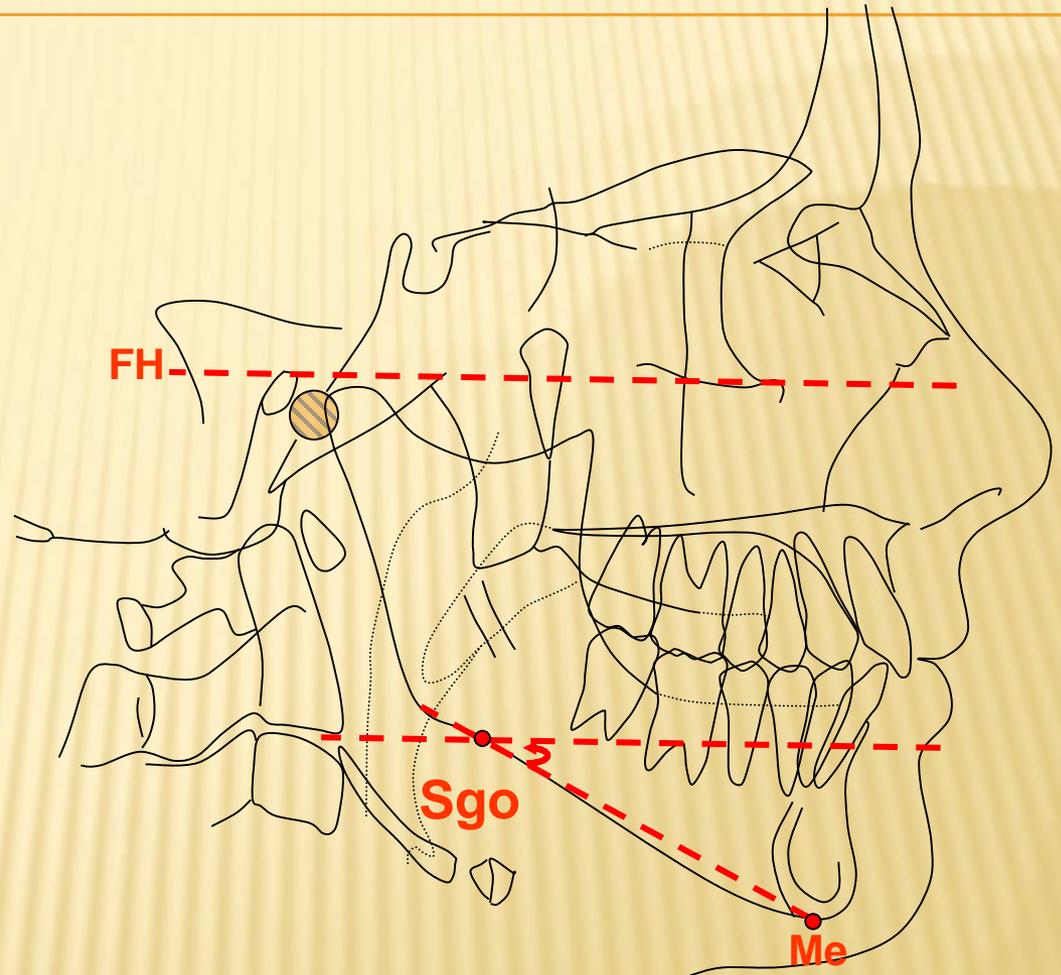
Lateral Summary Analysis

Skeletal Analysis

Sgo-Me/FH

Mandibular Plane Angle

26 ± 4



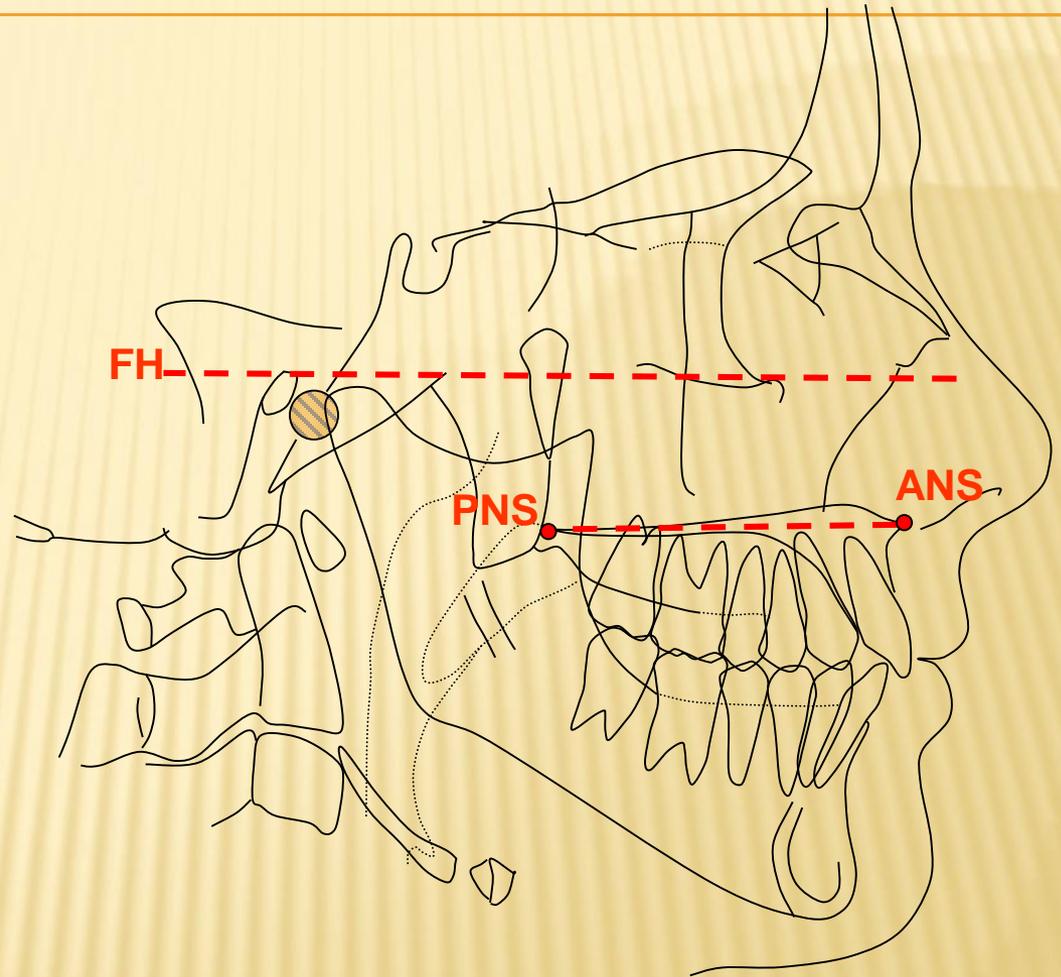
Lateral Summary Analysis

Skeletal Analysis

ANS-PNS/FH

Palatal Plane Inclination

2 ± 2



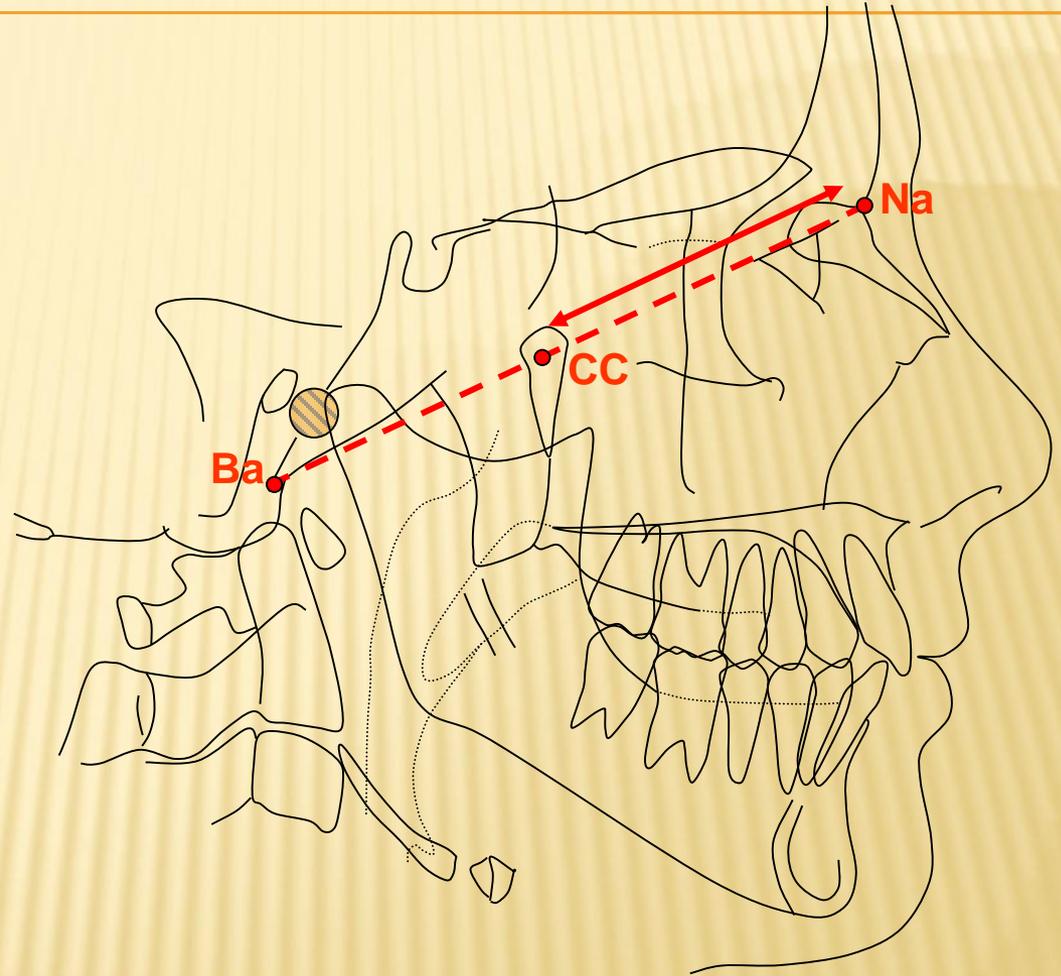
Lateral Summary Analysis

Skeletal Analysis

CC:Na

Anterior Cranial Length

55 mm \pm 3



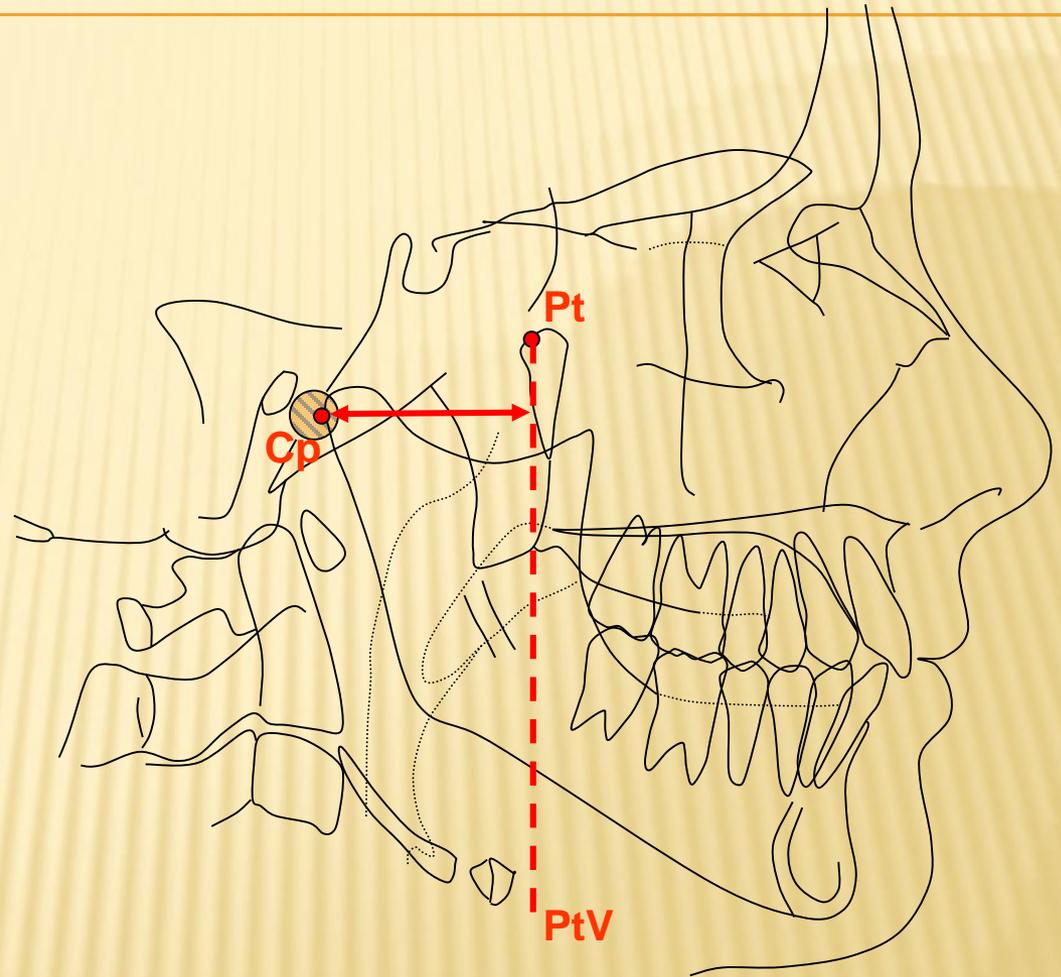
Lateral Summary Analysis

Skeletal Analysis

Cp:PtV

Posterior Cranial Length

34 mm \pm 4



Lateral Summary Analysis

Dental Analysis

The Points:

A1

A6

B1

B6



Lateral Summary Analysis

Dental Analysis

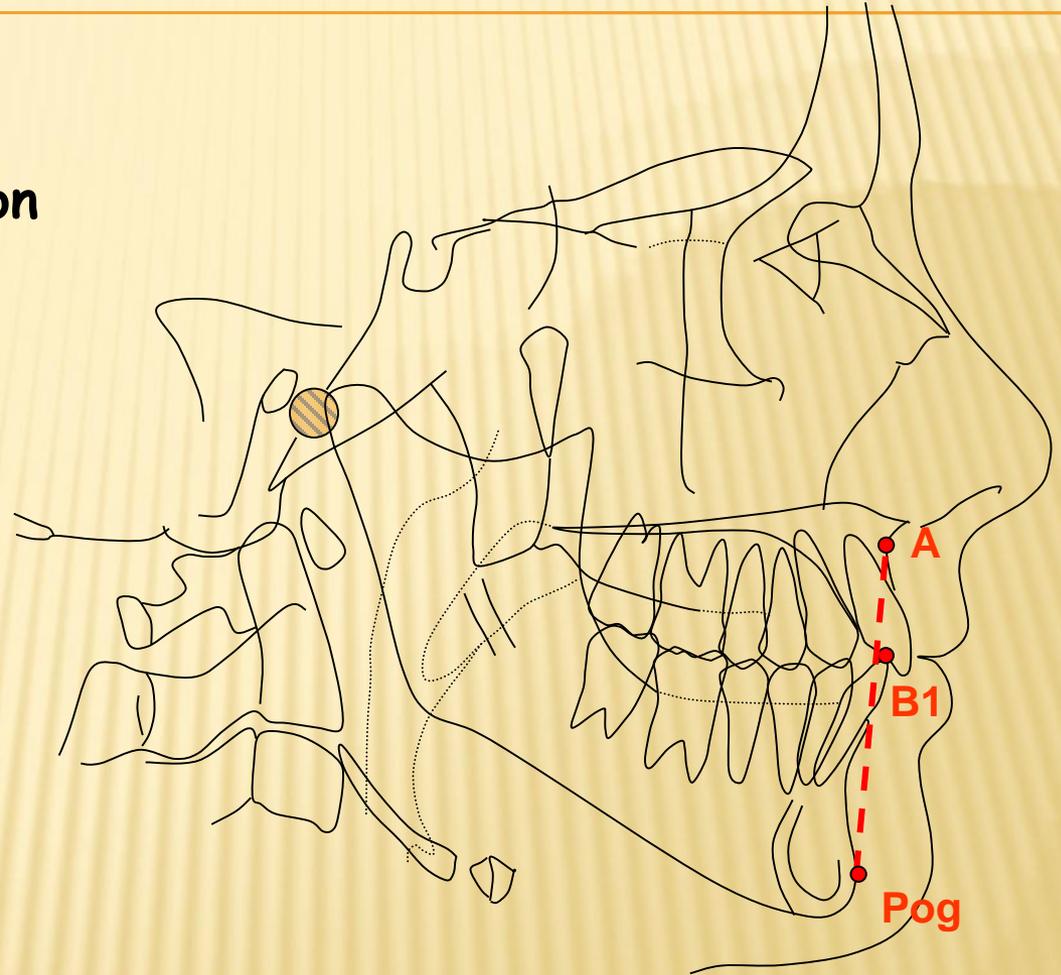
Lower Incisor Sagittal Position

B1:A-Pog

2 ± 2 mm

i/A-Pog

22 ± 4



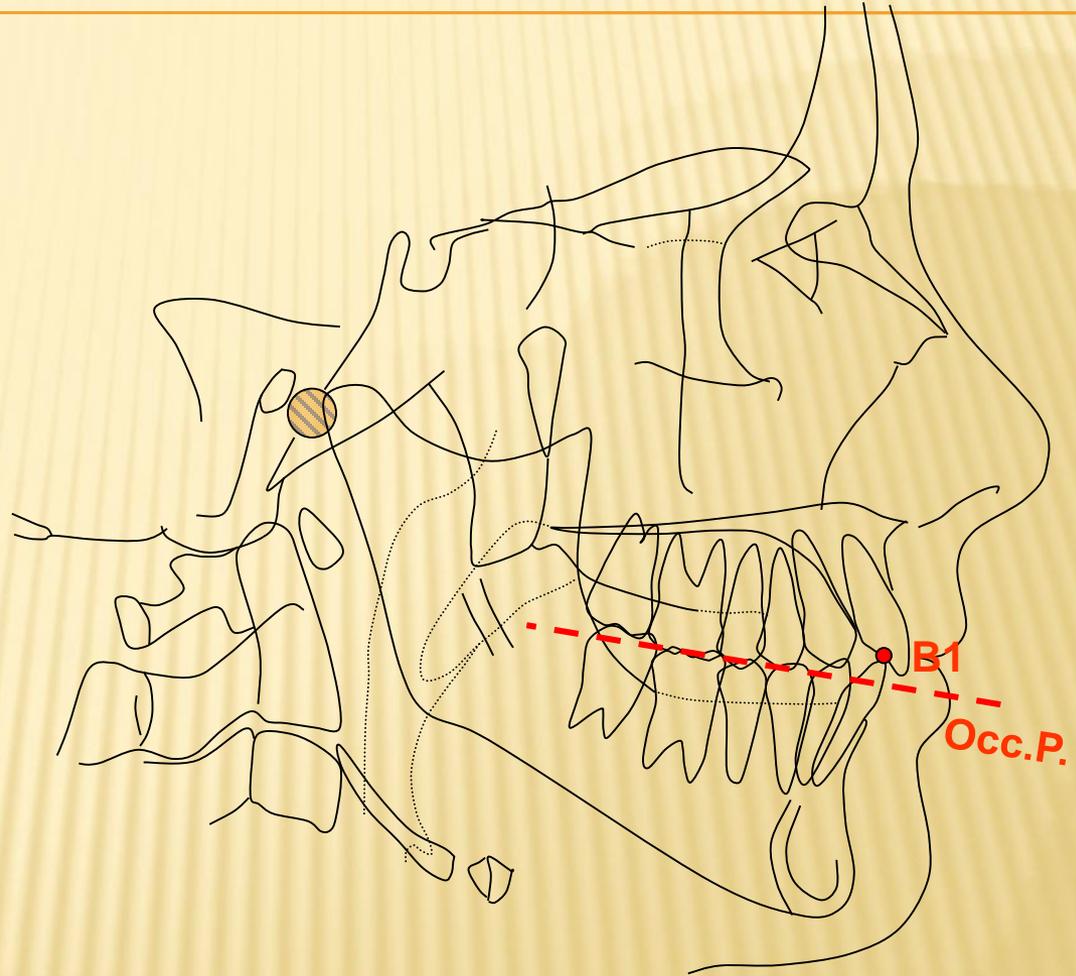
Lateral Summary Analysis

Dental Analysis

Lower Incisor
Vertical Position

B1:Occ.P.

1 mm \pm 2



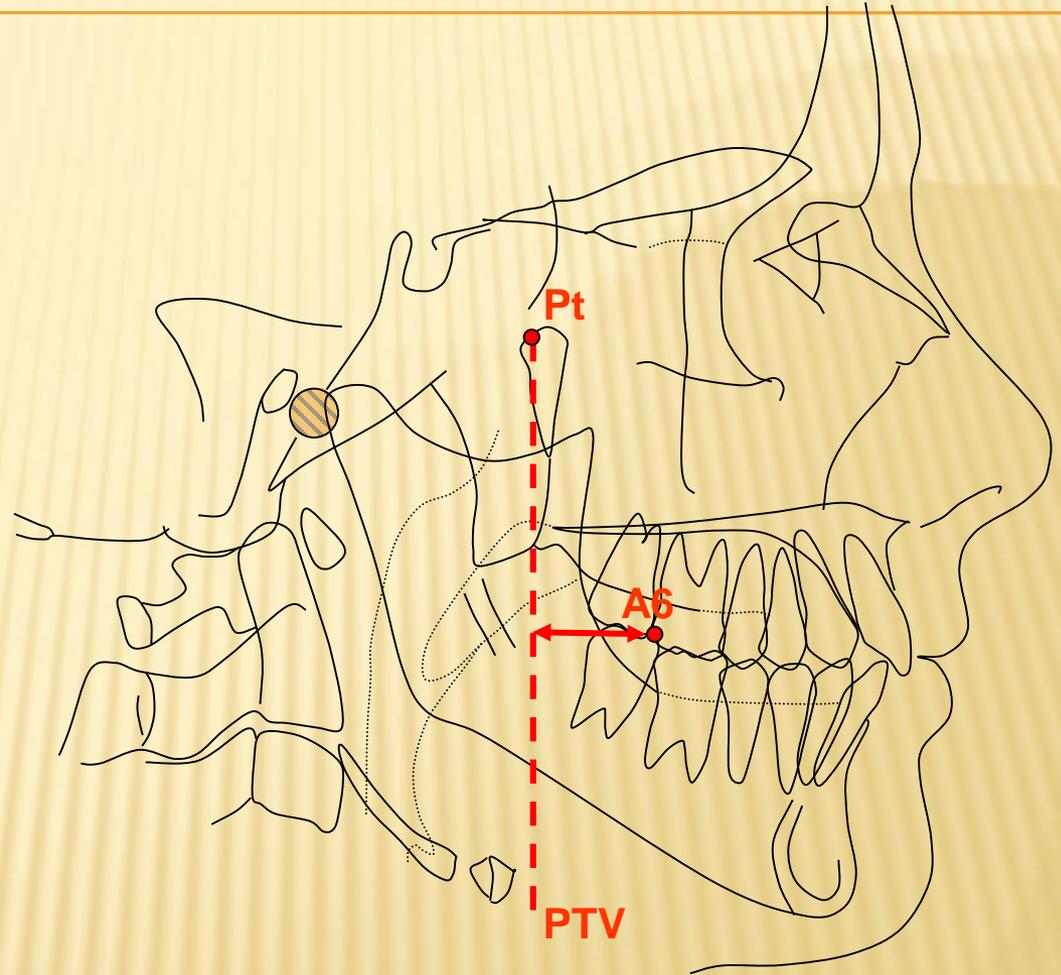
Lateral Summary Analysis

Dental Analysis

A6:PtV

First Upper Molar
Sagittal Position

P. Age + 3 mm \pm 3



Lateral Summary Analysis

Dental Analysis

B1:B6m

Lower Arch Depth

23.5-24 mm



Lateral Summary Analysis

Dental Analysis

A1/B1

Interincisal Angle

125 ± 6

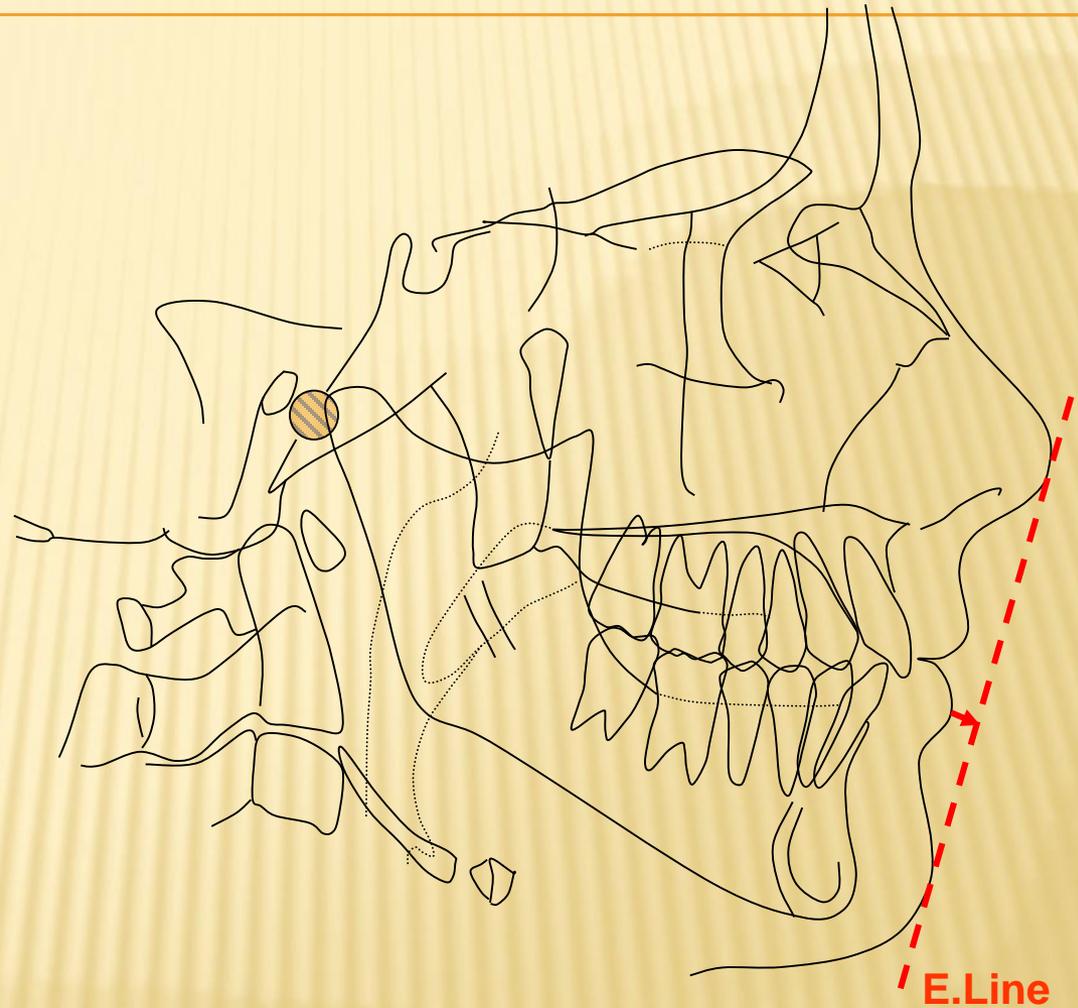


Lateral Summary Analysis

Esthetic Analysis

Li:E.Line

-2 ± 2 mm



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ