التشخيص السيفالومتري

د. رانيا حداد

27/11/2016

سنتكلم في هذه المحاضرة عن سجل هام في سجلات التشخيص وهو

التشخيص السيفالومتري .

جرت العادة أن يتم التشخيص السيفالومتري قبل الصور الضوئية ولكن في الحقيقة يمكننا أن نسجل أي منها قبل الآخر ولا يوجد ترتيب محدد لها، فالأمر الهام في النهاية هو أن تسجل وتدرس جميعها.

تشخيص الحالة:

يتطلب تشخيص أي حالة تقويمية تجميع كمية كافية من المعلومات الأساسية المتعلقة بالمريض بهدف الوصول إلى صياغة قائمة المشاكل Problem List وهي قائمة شاملة وواضحة تضم المشاكل المميزة للحالة المدروسة أي التشخيص النهائي اعتماداً على المعلومات السابقة.

خلاصة تشخيص الحالة:

للوصول إلى التشخيص الصحيح للحالة ينبغي القيام بمجموعة من الخطوات الشاملة التي يمكن تلخيصها بما يلي:

١- الاستجواب الطبي المفصل للمريض Questioning(الاسم، العمر ، شكواه الرئيسية.....):

- الشكوى الرئيسية Chief Complaint
- تاريخ الحالة الطبي العام والفموي السني.

٢- الفحص السريري الشامل Clinical Examination

٣- الدراسة التحليلية للسجلات التشخيصية التقويمية:

- الصور الشعاعية.
- الصور الضوئية.
- الأمثلة الجبسية.

خلاصة تشخيص الحالة:

سجلات المريض ← قائمة المشاكل ← خطة المعالجة
(المناسبة للمريض والتي يمكن اعتمادها وهي هدفنا في النهاية).

الصور السيفالومترية(القياسية الراسية):

سميت بهذا الاسم لأن الرأس عند التصوير يكون باتجاه وضعية محددة موازية للأفق وبعد الخط الناصف للرأس عن الفلم ١٥ سم وبعده عن منبع الأشعة(حتى نحصل على تكبير جيد) ٦ أو ٧ أمتار، ولكن بسبب ضيق المسافة في دور الأشعة تصَغر ل ٢ أو ٣ أمتار ولكن يضاف على الصورة الناتجة نسبة التكبير

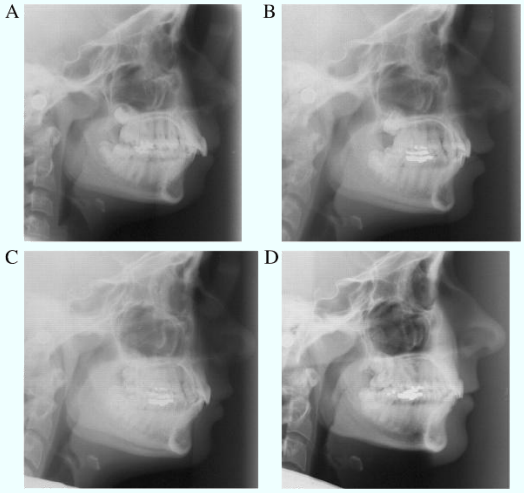
ويكون الفلم إلى يسار المريض ومنبع الأشعة من الجهة اليمنى.

الصور الشعاعية السيفالومتريكية:

إن الاعتماد على وضعية موحدة لتوجيه الرأس (وفق مستوى مرجعي) أثناء إجراء الصور السيفالومترية جعل من هذه الصور وسيلة هامة لدراسة النمو الوجهي بتطبيق طرق تجميع البيانات الطولية Longitudinal أو العرضية Cross-Sectional.

البيانات الطولية : Longitudinal

تعني إجراء دراسة على مجموعة من الأشخاص وملاحظة تأثير شيء ما عليهم (تجري خلال مراحل عمرية مختلفة)

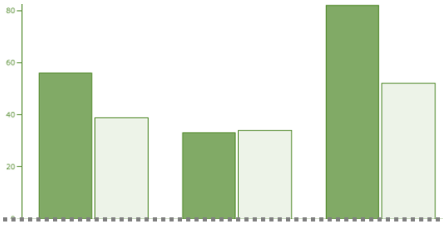


مثال ١ : تؤخذ صورة قبل المعالجة وأخرى بعدها دراسة طولية (طولانية) تفيد في ملاحظة تأثير المعالجة التقويمية.

مثال٢ : تؤخذ صورة لطفل بعمر ٨ سنوات ومن ثم بعمر ١٦ سنة وملاحظة تأثير النمو .

البيانات العرضية Cross sectional :

وتعني إجراء مسح لمجموعة من الأشخاص في لحظة معينة من الزمن (محددة)لدراسة عامل مشترك



ملاحظة :

بدأت الصور الشعاعية السيفالومترية في فترة الحرب العالمية الثانية فكانت هناك إصابات كبيرة في الرأس فاستخدمت لأجلها ثم بدء استخدامها لأغراض تقويمية لكونها تمتلك مرجعية ثابتة (بسبب كون وضعية الرأس عند أخذ الصور هي وضعية ثابتة ولأن وكما هو مفترض أن بعد الرأس عن منبع الأشعة ثابت .

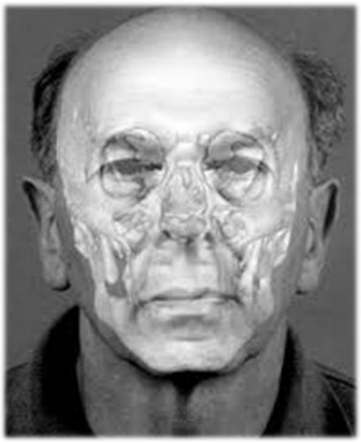
وبالتالي يمكننا المقارنة بين الصور التي تؤخذ في فترات متعددة أو إجراء دراسات تحليلية لمجموعات محددة أو لأشخاص بأعمار متقاربة.

- تستخدم هذه الصور أيضاً لدراسة الجوانب التشخيصية المرتبطة بالنسج الرخوة السطحية (بروفايل المريض) أو العميقة (الناميات البلعومية وشكل البلعوم وتوضع اللسان ...)

ملاحظة :

يشاهد على صور البانوراما الناميات الأنفية.

ويشاهد على صور السيفالومتريك الناميات البلعومية



- كما تستخدم لتقييم التغيرات الناتجة بشكل طبيعي عن النمو أو عن المعالجة التقويمية(من خلال المطابقة السيفالومترية Superimposition).
- تمكننا أيضاً من تشخيص الانغلاق المبكر لبعض الدروز القحفية(تناذرات آبرت وكروزون) وتشوهات قبة القحف والشذوذات الخلقية أو التغيرات التنكسية التي قد تصيب العمود الفقري الرقبي(هشاشة العظام)
- يمكن باستخدام الصور الشعاعية السيفالومترية تحديد وضع لقواعد العظمية وعلاقتها ببعضها(الفك العلوي بالفك السفلي)والمستوى المرجعي المعتمد هو قاعدة القحف وعلاقة الأسنان بقواعدها العظمية.

فالتصوير السيفالومتري هو علم قياس أبعاد الرأس

وللصور السيفالومترية أنواع ثلاث:

1- الصور السيفالومترية الجانبية(الأمامية الخلفية) وتطلب لكل حالة تقويمية (بعض الأطباء لا يطلبونها في حالات الصنف الأول).

تفيد الصور الجانبية في أمور عديدة منها:

١.ملاحظة الناميات البلعومية واضطراباتها.

٢.معرفة العلاقة بين الفكية.

٣.معرفة علاقة الفكين مع قاعدة الجمجمة((قاعدة الجمجمة ممثلة بالخط الممتد بين السرج التركي و الدرز الأنفي الجبهي.))

صورة سيفالومترية جبهية

٢- الصور السيفالومترية الجبهية.

- أما الصور الشعاعية السيفالومترية الجبهية فهي وسيلة تشخيصية للحالات المترافقة بمشاكل في المستوى المعترض مثل عدم التناظرالوجهي او الفكي السفلي وكذلك حالات العضة المعكوسة الخلفية الهيكلية.
- تسمح الصور السيفالومترية الجبهية بدراسة المستويين المعترض والعمودي.

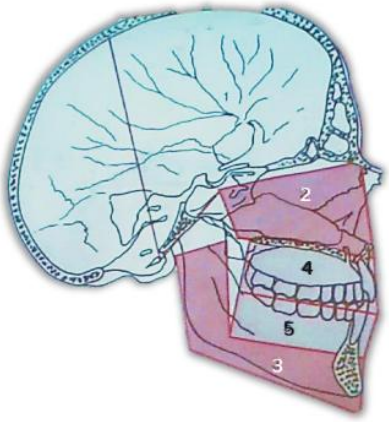
٣- الصور القاعدية تحت الذقنية(وتطلب في حالات مشاكل الفك السفلي وانحرافاته وعدم تناظره)

ملاحظة :

١- في تصنيف أنجل اعتمد على علاقات سنية واعتبر أن الفك العلوي ثابت والسفلي هو المتغير ولكن مع تطور علم السفالومتريك اعتمدت الصور السيفالومترية في تشخيص الاضطرابات اعتماداً على قاعدة ثابتة وهي قاعدة الجمجمة حيث أن من الممكن أن يكون أي من الفكين متقدم أو متراجع ويكشف استناداً إلى قاعدة الجمجمة .

٢- لا ضرورة لتطابق التصنيف الهيكلي مع السني:

فقد نشاهد صنف ثاني أو ثالث هيكلي مترافق مع صنف أول سني والعكس صحيح.



2. المركب الفكي العلوي(يقصد بالمركب الفكي وجواره والأنف)
4. أسنان الفك العلوي
3. قاعدة الفك السفلي.
5. أسنان الفك السفلي.

ما الذي نحاول الوصول إليه؟؟؟!!!

a. معرفة التصنيف الهيكلي:
   -في المستوى الأمامي الخلفي.
   -في المستوى العامودي.
b. معرفة تزوي الأسنان الأمامية.
c. أخذ النسج اللينة في عين الاعتبار

بروفايل الوجه و اعتبارات المجرى الهوائي (الطرق التنفسية العلوية).

يعني بكلمات أخرى:

- هل لدى المريض صنف أول ، ثاني، او ثالث هيكلي؟؟؟
- هل لدى المريض عضة مفتوحة هيكلية ؟نموذج نمو عمودي ، عضة عميقة / نموذج نمو أفقي أو نموذج نمو طبيعي ؟؟
- هل كل من الأسنان الأمامية العلوية والسفلية بارزة، متراجعة أو طبيعية؟؟؟
- هل بروفايل الوجه محدب،مقعر،أو مستقيم؟؟؟؟
- هل يستطيع المريض أن يتنفس بشكل طبيعي؟؟؟؟

البنى التي ينبغي ترسيمها:

- تجري الدراسة التحليلية للصورة الشعاعية السيفالومترية على المرتسم الذي يتم نسخه بطريقة الرسم الاستشفافي Tracing

- يلصق الورق الشفاف الخاص عند حوافه العلوية بحيث يكون بروفايل المريض إلى يمين الفاحص.
- يستخدم جهاز قراءة صورة شعاعية بدرجة إضاءة جيدة متجانسة للتمكن من نسخ الأجزاء القحفية والوجهية.
- يستخدم قلم رصاص رفيع على الوجه غير الصقيل للورقة الشفافة.
- يبدأ النسخ من بروفايل الوجه(النسج الرخوة).
- ثم يتم نسخ الأجزاء التشريحية الهيكلية اللازمة للتحليل.

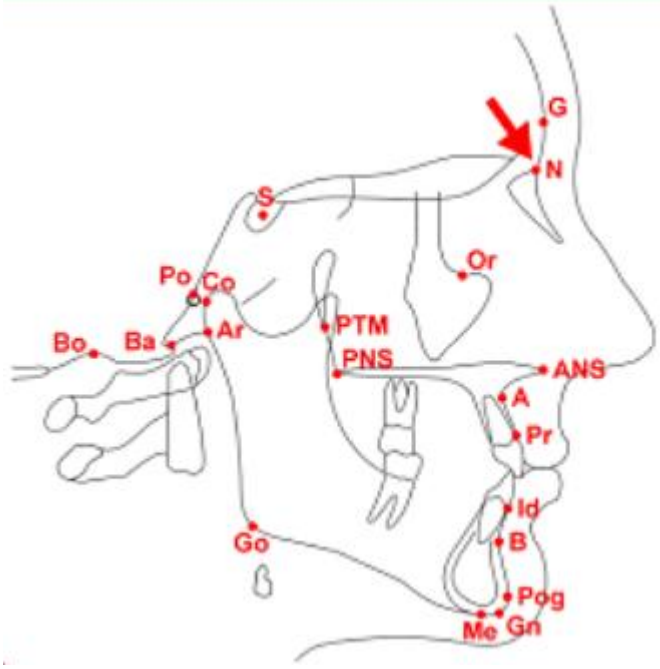
إذاً:البنى التشريحية اللازم رسمها هي النسج الرخوة والنسج الهيكلية والسنية

BLUE BEES DENT TEAM

نقاط التشخيص السيفالومترية المعيارية:

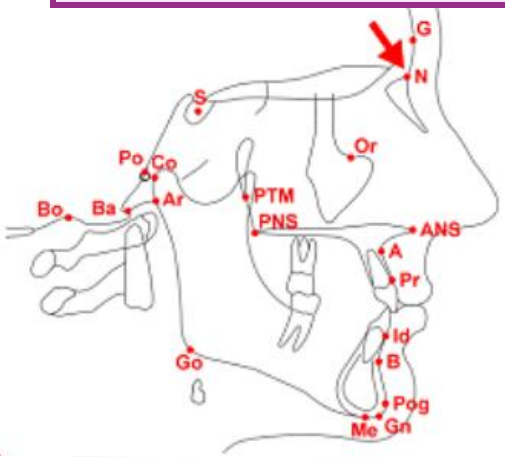
Standard cephalometric landmarks

1.Naison	2.Articular
3.Sella	4.Gonion
5.Orbital	6.Menton
7.Porion	8.Pongonion
9.PTM	10.Gnathion
11.ANS	12.A
13.PNS	14.B



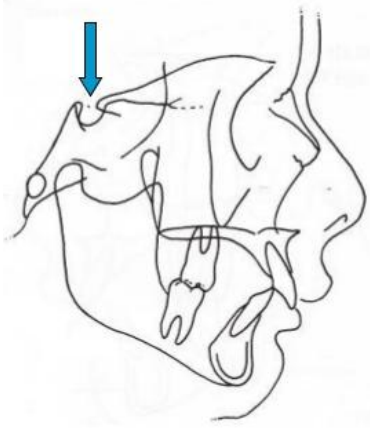
قد تكون البنى عبارة عن نقطة وحيدة(شوك الأنف الأمامي) أو نقاط فوق بعضها (جسم الفك السفلي).

أو تراكب على بنى أخرى (تراكب الجناح الكبير الوتدي مع عنق اللقمة) أو نقاط إنشائية.



نقطة Naison (N)

النقطة الأكثر بروزاً (أمامية) على المنطقة الموافقة للدرز الأنفي الجبهي.

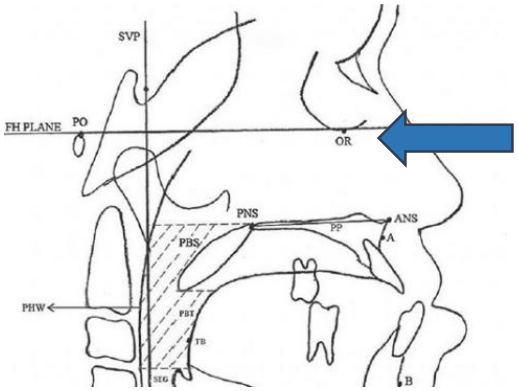


النقطة Sella (S)

النقطة المتوسطة الموافقة لمركز السرج التركي على العظم الوتدي.

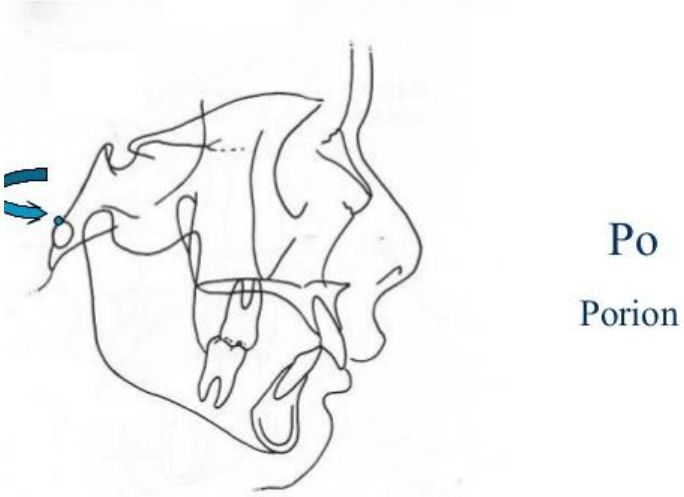
وهذه نقطة إنشائية بمعنى تتعلق بالتغير الشخصي فقد لا تتطابق عند تحديدها من قبل فاحصين اثنين.

نقطة Orbital (Or):



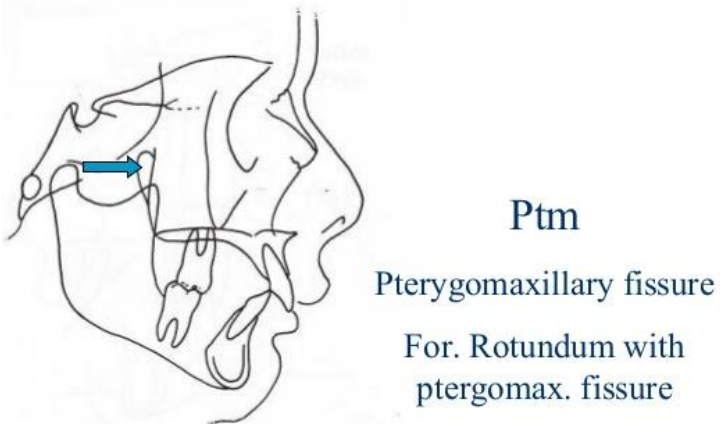
أخفض نقطة على الحافة السفلية لجوف الحجاج العظمي (منتصف منطقة التراكب بين الحجاجين الأيمن والأيسر).

النقطة Porion (Po):



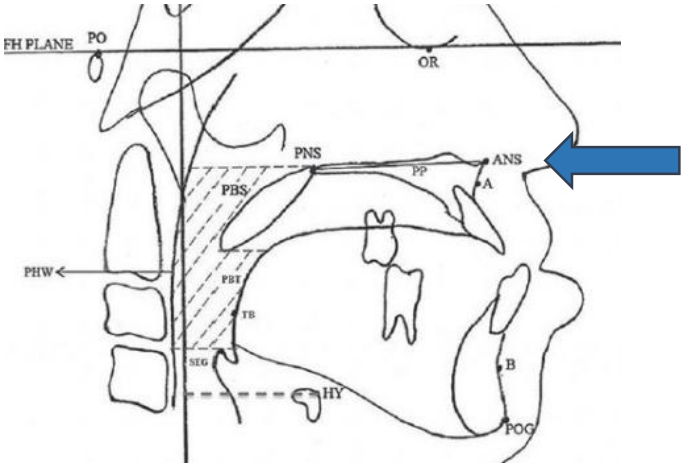
النقطة المتوسطة على المحيط العلوي لقناة الأذن الخارجية(أعلى نقطة على الحافة العلوية لمجرى السمع الظاهر).

النقطة PTM



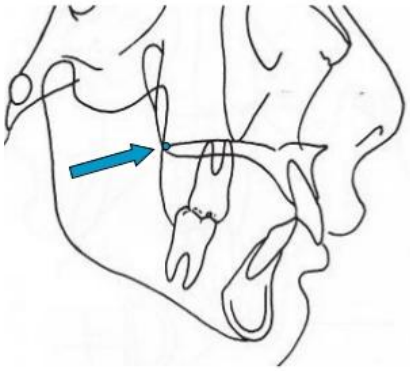
هي النقطة الأكثر أمامية وانخفاضاً على الجدار الأمامي للشق الذي يشبه الدمعة المقلوبة جداره الأمامي هو السطح الخلفي لعظم الفك العلوي وجداره
الخلفي الحافة الأمامية للنتوء الجناحي للعظم الوتدي.

نقطة ANS:



هي ذروة شوك الانف الأمامي.

نقطة PNS:

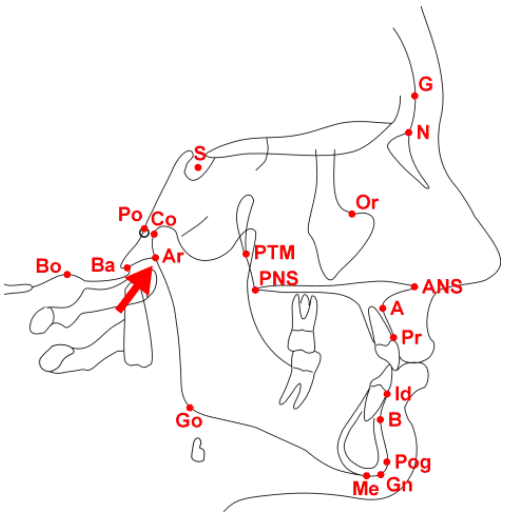


PNS

Posterior nasal spine

هي النقطة المتوضعة على النهاية الخلفية للعظم الحنكي عند نقطة تقاطعه مع الحنك الرخو.

نقطة Articular (Ar)

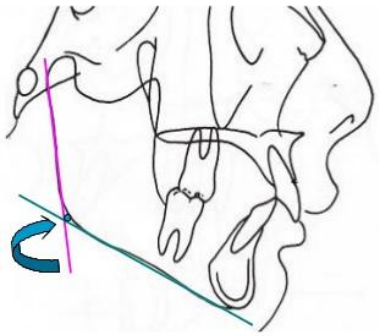


هي نقطة تقاطع خيال الجناح الكبير للعظم الوتدي مع الحافة الخلفية للشعبة الصاعدة عند عنق اللقمة.

ملاحظة:

النقطة Arهي نقطة انشائية

نقطة Gonion (GO):



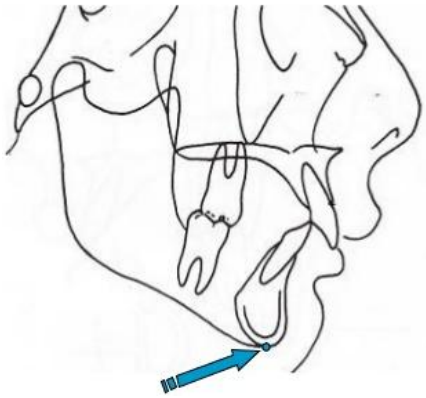
Go

Gonion

النقطة الأكثر تراجعاً وانخفاضاً على زاوية الفك السفلي (تنتج عن تقاطع مماس الحافة السفلية لجسم الفك السفلي مع مماس الحافة الخلفية للرأد).وهي نقطة إنشائية في أغلب المراجع(هناك مراجع قليلة تعتبرها نقطة تشريحية)إنشائية

بمعنى تتبع لتقدير الطبيب التشخيصي.

نقطة (Me)Menton

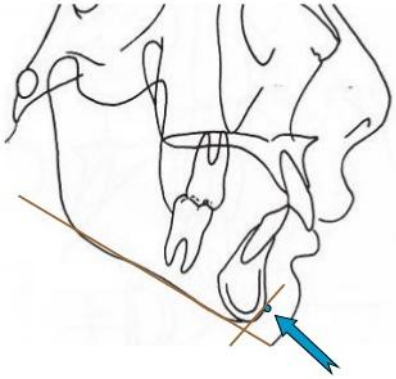


Me

Menton

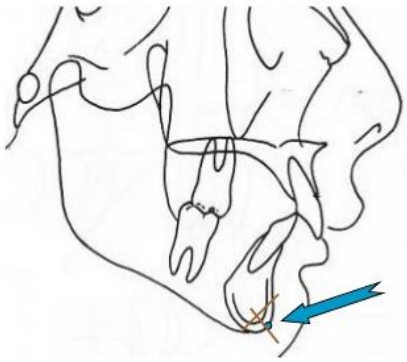
النقطة الأخفض على ارتفاق الذقن.

نقطة Pogonion(Pog):



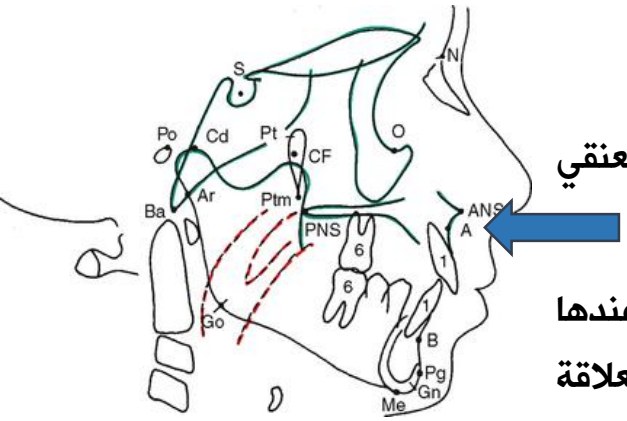
النقطة الأكثر بروزاً على المحيط الأمامي لعظم الذقن أو الشامخة الذقنية.

نقطة Gnathion (Gn):



النقطة المتوضعة على محيط عظم الذقن وعلى مسافة متساوية بين النقطتين Me وPOg

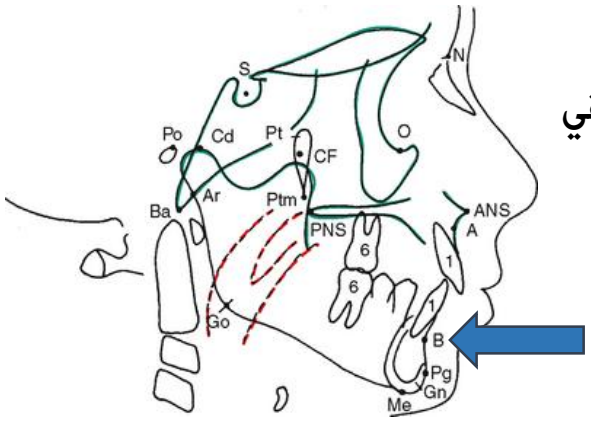
نقطة A:



أعمق نقطة على محيط مقدمة الفك العلوي بين ANSوالجزء العنقي للثنية العلوية.

عادةً توافق الثلث الذروي لجذر الثنية وهي النقطة التي توضع عندها السبابة في قاعدة السبابة والوسطى (تلك القاعدة التي تحدد العلاقة بين الفكين في المستوى السهمي). وهي توافق ملتقى الأنف بالشفة.

نقطة B:



أعمق نقطة على محيط العظم الفكي السفلي بين الجزء العنقي للثنية السفلية وعظم الذقن.

وهي النقطة التي توضع عندها الوسطى.

في قاعدة السبابة والوسطى.

انتهينا من النقاط ننتقل للمستويات:

المستويات السيفالومترية الأكثر استخداماً:

هي أحد عشر مستوياً رئيساً:

١- مستوى قاعدة القحف الأمامية.

٢- مستوى فرانكفورت الأفقي.

٣- المستوى الحنكي.

٤- مستوى الفك السفلي.

٥- المستوى الإطباقي السني.

٦- المستوى الإطباقي الوظيفي.

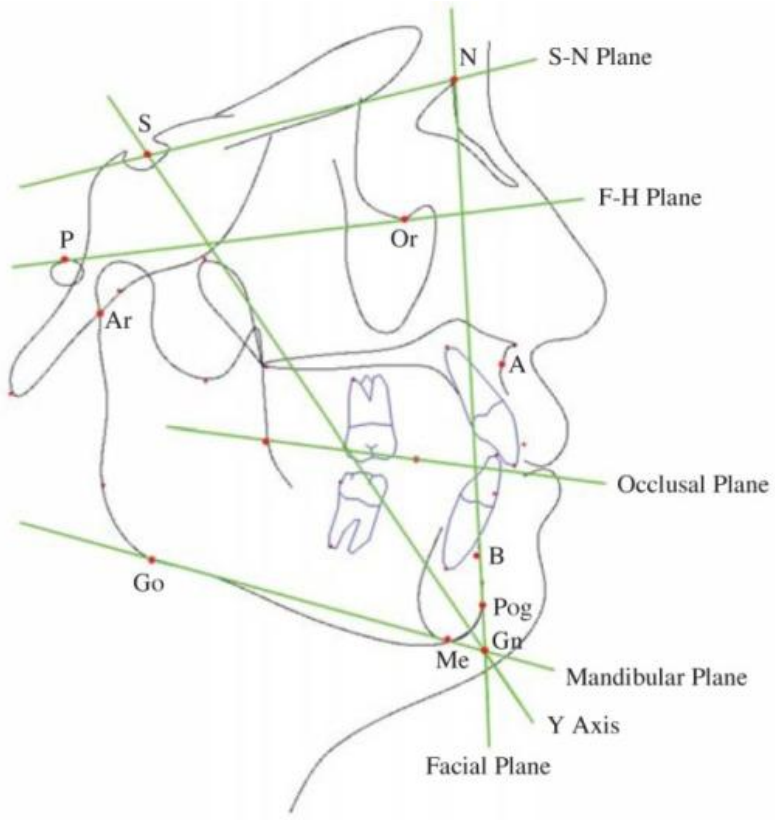
٧- المستوى الوجهي.

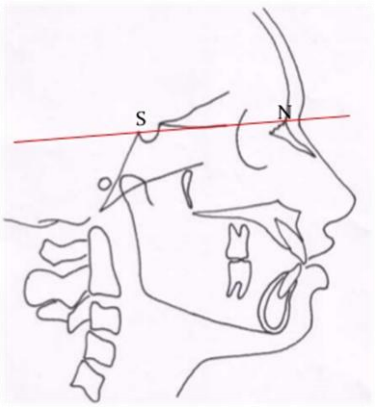
٨- محور الوجه العمودي (محورY).

٩- ارتفاع الوجه الأمامي.

١٠-ارتفاع الوجه الخلفي.

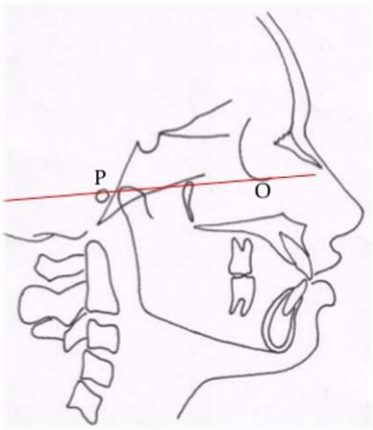
١١-محاور القواطع العلوية والسفلية.





مستوى قاعدة القحف الأمامية (S-N)

ويستخدم لإجراء المطابقات السيفالومترية أو الدراسة المقارنة للصور السيفالومترية المتعاقبة لنفس المريض وذلك لكونه ثابت بسبب انتهاء نموه مبكراً قبل البنى المحيطة به.



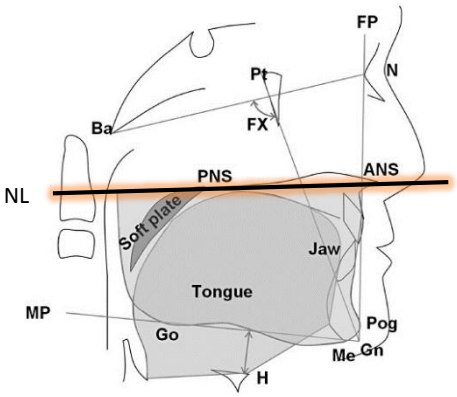
مستوى فرانكفورت الأفقي (Po-Or)

هو المستقيم الذي يمر بين النقطتين Orbitalو Porion

معلومة

يسمى مستوى فرانكفورت بهذا الاسم نسبة للعالم المؤسس.

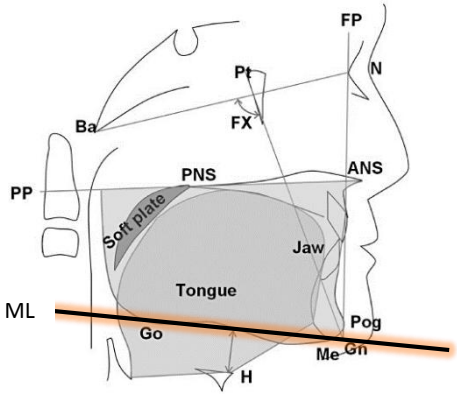
المستوى الحنكي (PNS-ANS):



ويرسم بين شوكي الأنف الأمامي والخلفي

ويرمز له Nasal Line(NL)

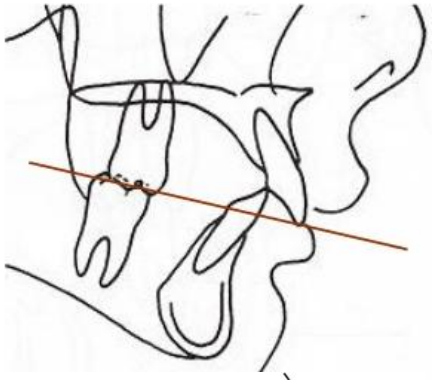
مستوى الفك السفلي (GO-Me):



هو المستقيم الذي يمر بين النقطتين Gonion و Menton

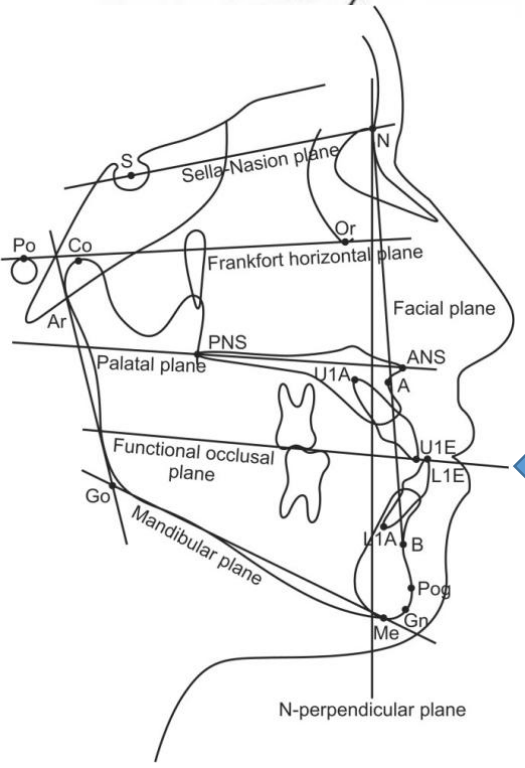
ويرمز له ML (Mandibular Line)

المستوى الإطباقي السني:



الخط الذي ينصف مسافة التغطية بين الثنايا العلوية والسفلية في الأمام ونقطة تمفصل ذرى الحدبات الأنسية للأرحاء الأخيرة.

المستوى الإطباقي الوظيفي:

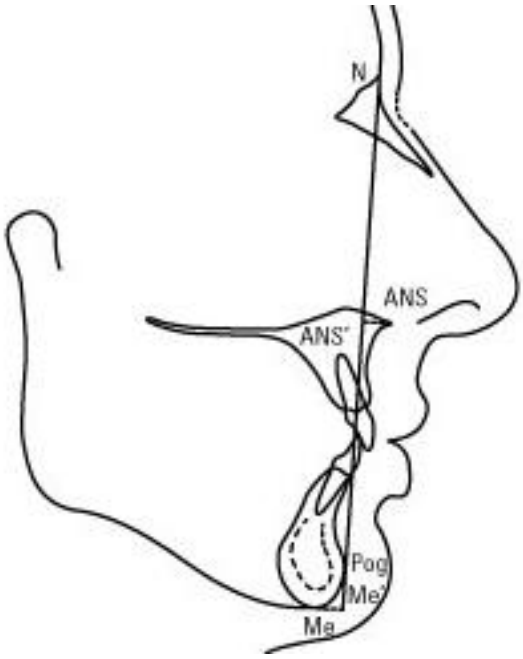


الخط الذي ينصف منطقة التماس الإطباقي لذرى حدبات الضواحك والأرحاء الأولى العلوية والسفلية.

ويستخدم في حالات العضات العميقة السنية أو الشذوذات العمودية بشكل عام لأنه في هذه الحالة لن يعطينا المستوى الإطباقي السني مستوى إطباقي حقيقي.

فنلجأ في هذه الحالة للمستوى الإطباقي الوظيفي.

المستوى الوجهي N-Pog:



الخط الذي يمتد بين النقطتين Pogonion و Naison

ويستعمل لتحديد بروفايل المريض(محدب/مقعر/ مستقيم)

ويعد الطريقة الأسهل يرسم ثم نلاحظ توضعه النقطة SubNasal بالنسبة إليه:

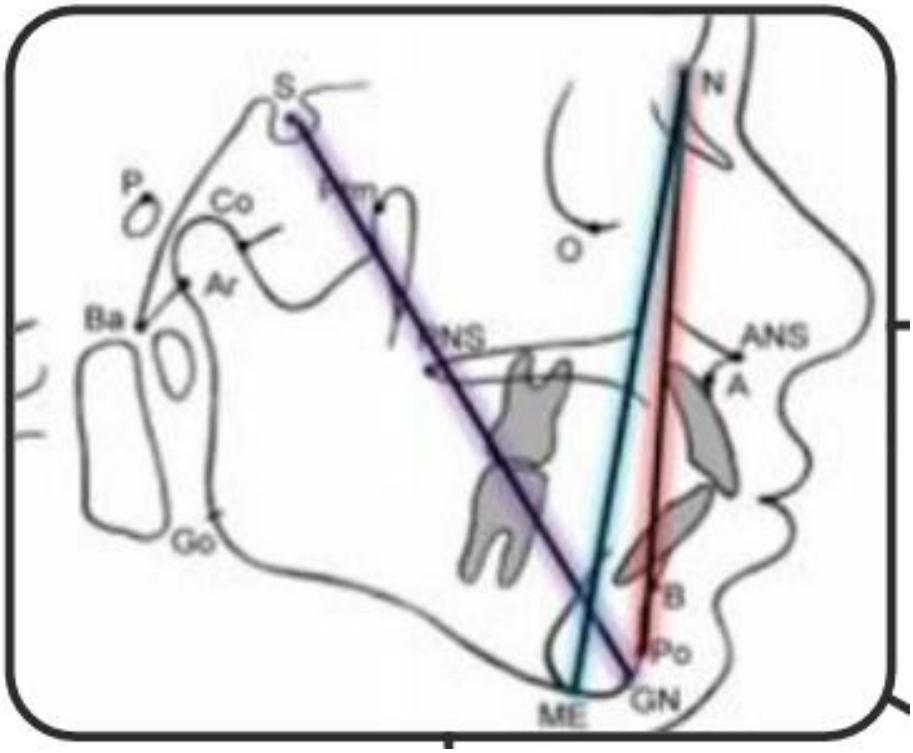
١.انطبق عليه← مستقيم.

٢.إلى الأمام منه← محدب

٣.إلى الخلف منه← مقعر.

محور الوجه العمودي (محور Y):

يصل بين S-GN ويدل على اتجاه النمو



ارتفاع الوجه الأمامي:

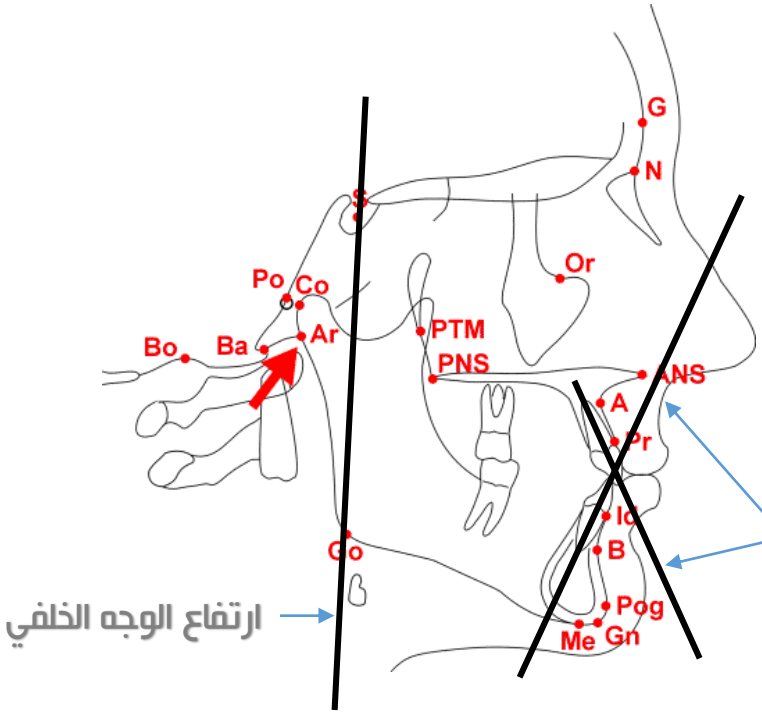
ويصل بين N-Me

لم تؤخذ Pogلأنه من الممكن أن تحوي منطقتها شذوذ (زيادة نمو، نقص نمو ...)

وما دام لم تؤخذPog فلا يمكن أن تؤخذ gn

ارتفاع الوجه الخلفي:

ويصل بين S-GO



محاور القواطع العلوية والسفلية:

هو المحور الذي يمر من منتصف الحد القاطع للثنية وذروة جذرها

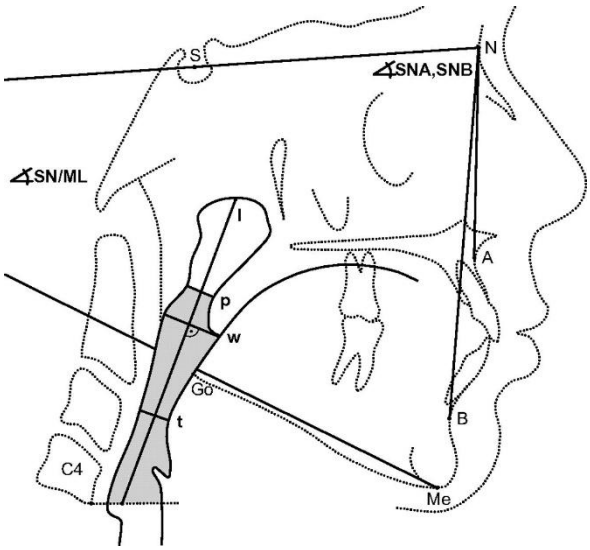
التقييم الهيكلي Skeletal Assesment:

يعتمد على الزوايا المتشكلة بين الخطوط والمستويات السابقة:

يقسم إلى:

- التقييم الهيكلي الأمامي الخلفي(السهمي) Antero-posterior assessment
- التقييم الهيكلي العمودي Vertical Skeletal Assesssment
- تقييم تحدب البروفايل هيكلياً Skeletal Profile Convexity
- تحليل بيورك Bjork Analysis
- تحليل جارباك Jarbak Analysis

التقييم الهيكلي الأمامي الخلفي:



يتم عن طريق أربع زوايا رئيسية:

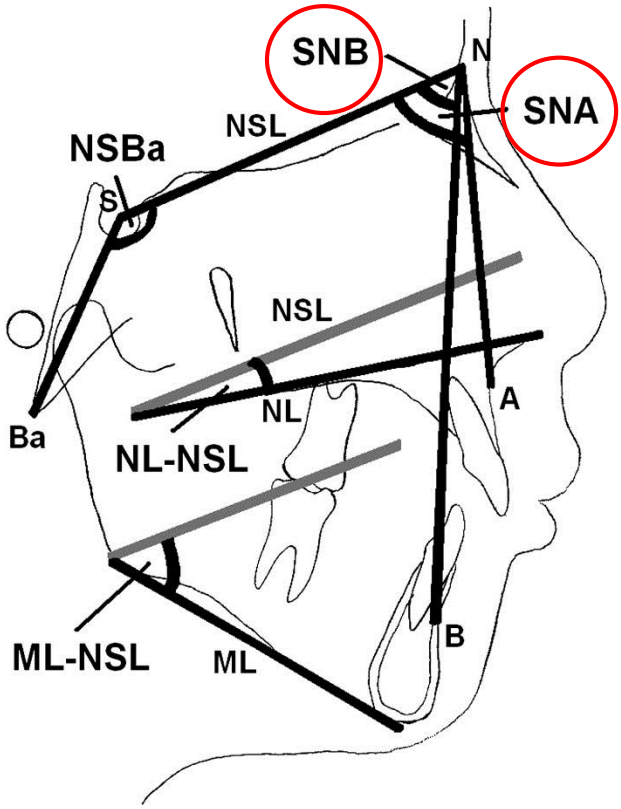
١. الزاوية SNA

٢. الزاوية SNB

٣. الزاوية ANB

٤. الزاوية S-N-Pog

زاوية SNA:



تقيم توضع النقطة Aفي االمستوى الأمامي الخلفي قيمتها الطبيعية (82 ± 3)

SNA > ٨٥ يعني توضع أمامي للفك العلوي

SNA <٧٩ يعني توضع خلفي للفك العلوي.

زاوية SNB:

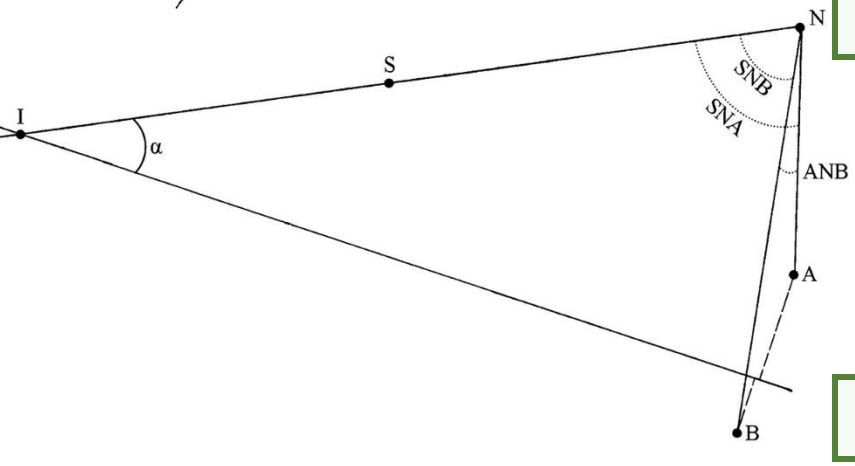
تقيم توضع النقطة B

في المستوى الأمامي الخلفي قيمتها الطبيعية (80 ± 3)

SNB > ٨٣ توضع أمامي للفك السفلي.

SNB < ٧٧ يعني توضع خلفي للفك السفلي.

زاوية ANB:



هي ناتج طرح الزاويتين:

SNA- SNB

قيمتها الطبيعية ٢-٤ درجات.

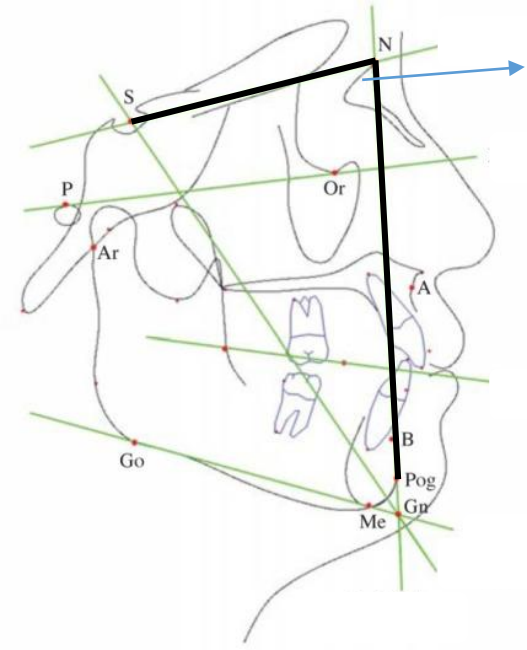
تعبر عن العلاقة بين الفكية وهي الزاوية الأهم للعلاقات الامامية الخلفية.

تفيد الزاوية ANB في التشخيص الهيكلي بالمستوى الامامي الخلفي:

طبيعية ← صنف أول.

ANB أكبر من الطبيعي ← صنف ثان أي إما الفك العلوي متقدم أو السفلي متراجع أو الاثنين معاً.

ANB أصغر من الطبيعي ← صنف ثالث



S-N- Pog

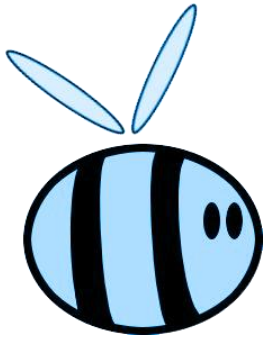
زاوية S-N- Pog

تقيم توضع النقطة pog فهي تعبر عن توضع الذقن

في المستوى الامامي الخلفي قيمتها الطبيعية(3 ± 81)

التقييم الهيكلي العمودي:

يتم عن طريق خمس زوايا رئيسية:



١.زاوية مستوى الفك العلوي مع قاعدة الجمجمة NSL-NL

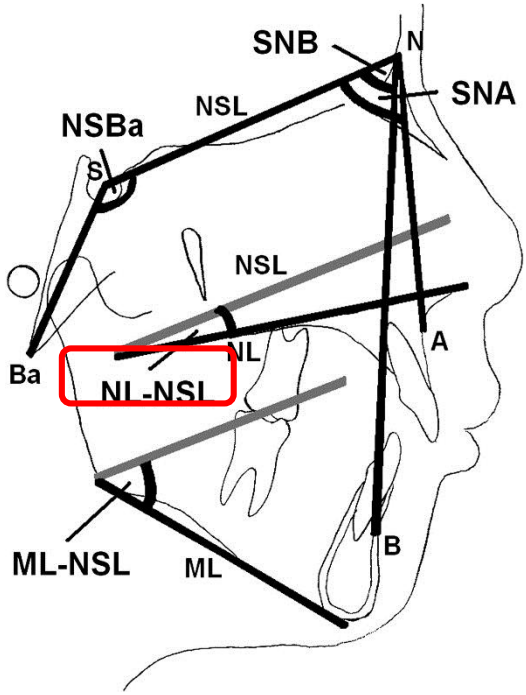
٢. زاوية مستوى الفك السفلي مع قاعدة الجمجمة NSL-ML

٣.زاوية مستوى الفك العلوي مع مستوى الفك السفلي NL-ML

٤. زاوية المحور Y مع محور قاعدة القحف SN

٥. زاوية المحور Y مع مستوى فرانكفورت Y Axis to Frankfort Horizontal

زاوية مستوى الفك العلوي مع قاعدة الجمجمة NSL –NL:

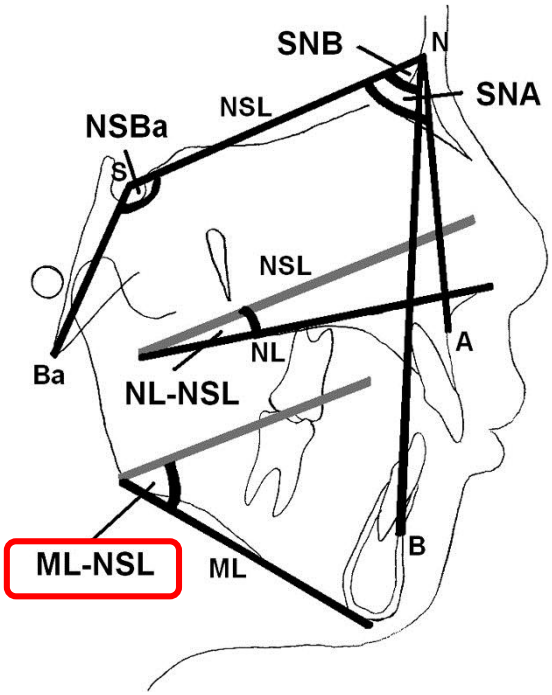


تقيم مستوى الفك العلوي عمودياً

قيمتها الطبيعية : (3 ± 7)

عندما يزيد يكون النمو عمودي أو ميلان خلفي للفك العلوي عندما تنقص يكون النمو أفقي أو ميلان أمامي للفك العلوي.

نسمي الشذوذ في الفك العلوي ميلان ليس دوران لعدم وجود نقطة تمفصل، كما اللقمة في الفك السفلي.

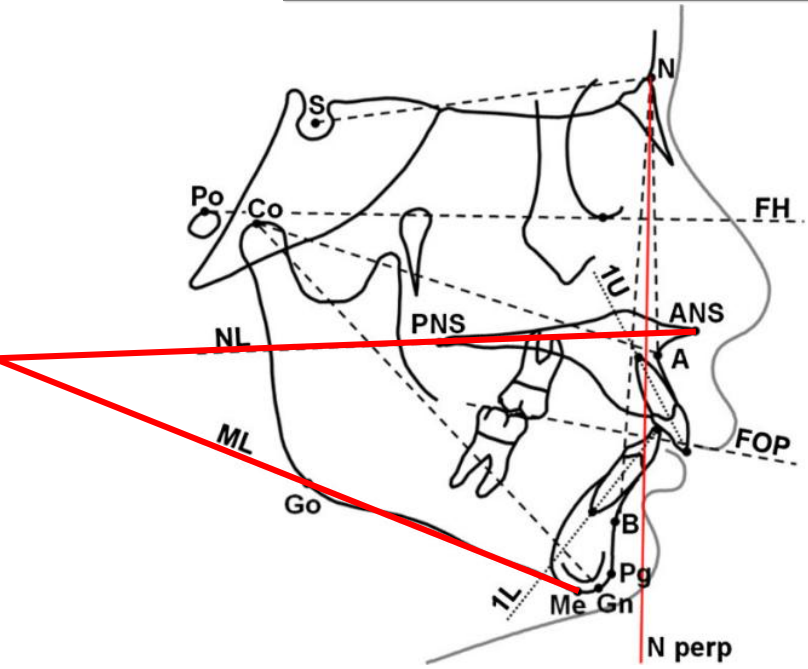


زاوية مستوى الفك السفلي مع قاعدة الجمجمة NSL- ML:

تقيم مستوى الفك السفلي عمودياً قيمتها الطبيعية (35 ± 5)

عندما تزيد يكون النمو عمودياً أو دوران خلفي للفك السفلي
عندما تنقص يكون النمو أفقي أو دوران أمامي للفك السفلي.

زاوية مستوى الفك العلوي مع مستوى الفك السفلي NL-ML:

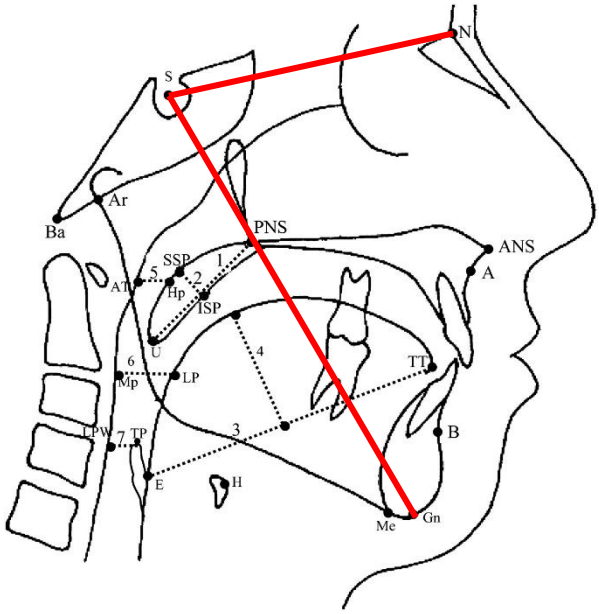


تقيّم مستوى الفك السفلي عمودياً و قيمتها الطبيعية(4 ± 26)

عندما تزيد يكون النمو عمودي ويزيد ارتفاع الوجه السفلي وتصبح لدينا عضة مفتوحة هيكلية

عندما تنقص يكون النمو أفقي أو دوران أمامي للفك السفلي وتصبح لدينا عضة عميقة هيكلية.

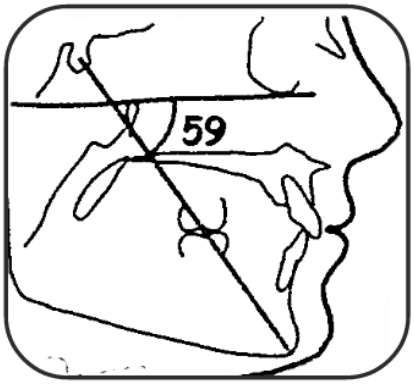
وهي الزاوية الأهم في المستوى العامودي.



زاوية المحور Y هي الزاوية N-S-GN:

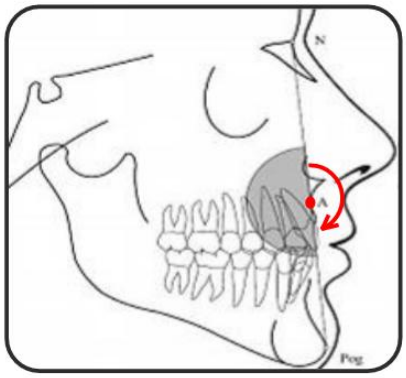
قيمتها الطبيعية(3 ± 65) عندما تزيد يكون النمو عمودي ودوران خلفي للفك السفلي عندما تنقص يكون النمو أفقي ودوران أمامي للفك السفلي.

زاوية المحور Y مع مستوى فرانكفورت:



قيمتها الطبيعية(3 ± 59) عندما تزيد يكون النمو عمودي ودوران خلفي للفك السفلي وعندما تنقص يكون النمو أفقي ودوران أمامي للفك السفلي.

تقييم تحدب البروفايل هيكلياً skeletal profile convexity

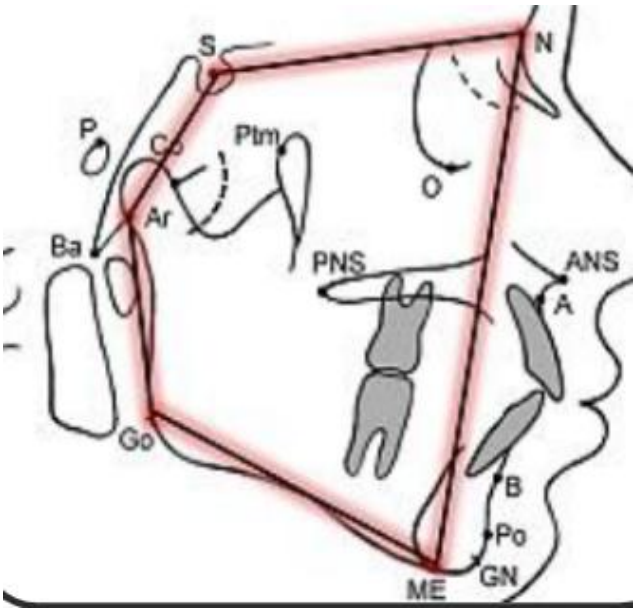


N-A-Pog تدعى زاوية التحدب الوجهي:

انتبه : تقاس الزاوية الخارجية وليس الداخلية وهي التي قيمتها الطبيعية $185^{+}_{-}5$

تحليل Bjork

اعتمد Bjork / Skellier على N, S, AR , Go, Me ويسمى المضلع المتشكل منها بمضلع Bjork وهو مؤلف من ثلاث زوايا:



- الزاوية السرجية N, S,Ar= 123 ± 5
- الزاوية المفصلية S,AR, Go = 143± 6
- الزاوية الفكية AR , Go , Me = 130± 7

مجموع الزوايا الثلاثة 396 ± 6 = مجموع Bjork

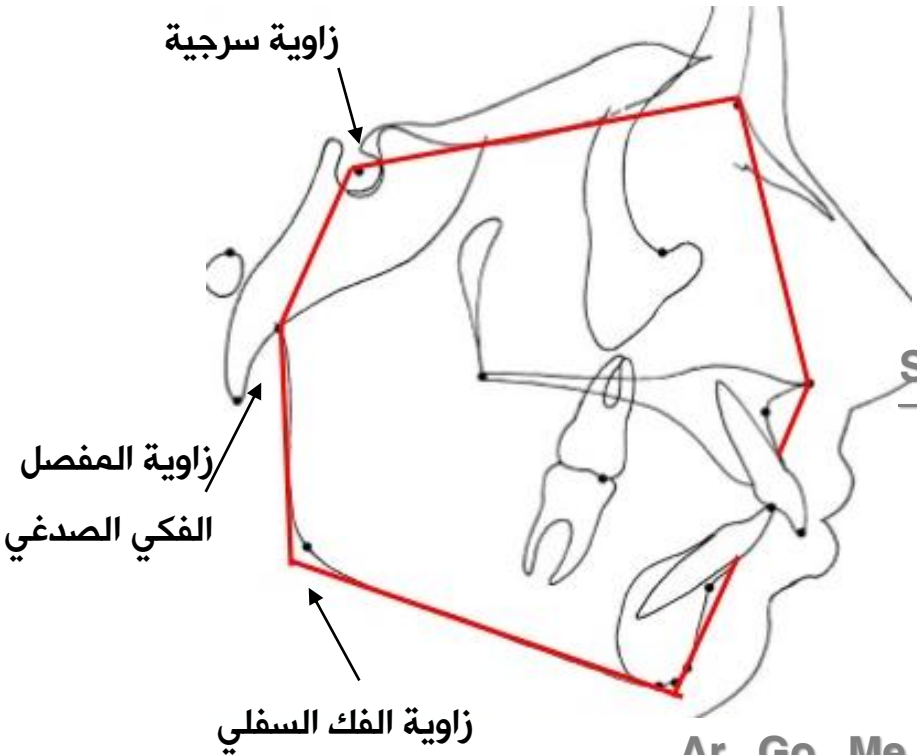
الزاوية السرجية

N, S,Ar = 123 ± 5

وتدل على انفراج قاعدة الجمجمة.

زاوية المفصل الفكي الصدغي

S , Ar , Go = 143± 6



وتدل على توضع المفصل.

فكلما كبرت تقدم المفصل أكثر

وكلما صغرت تراجع المفصل أكثر.

زاوية الفك السفلي

Ar , Go , Me = 130±7

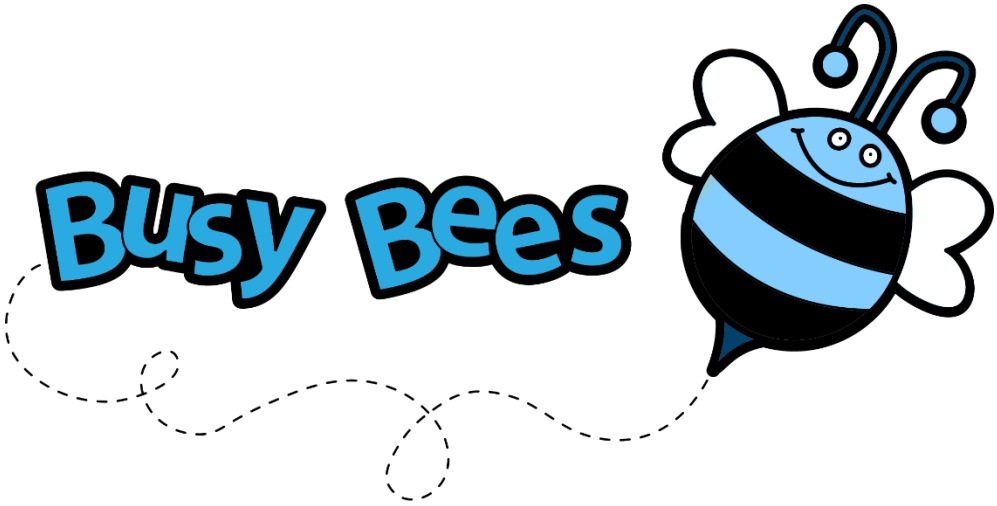
وتدل على وضعية الفك السفلي بشكل أساسي ومقدار انفراج جسم الفك السفلي عن الرأد وعن وجود دوران للفك السفلي من عدمه.

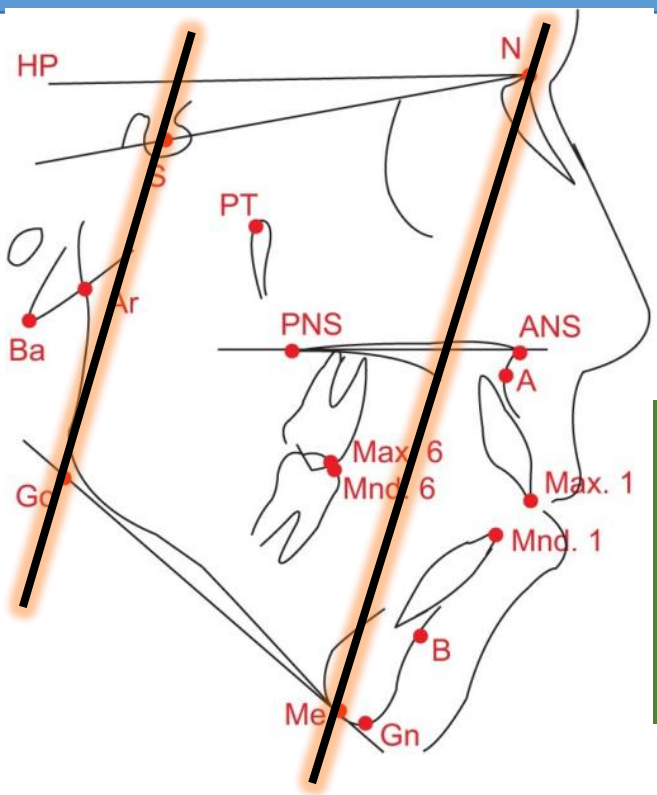
إذا كان المجموع الزوايا الثلاث أصغر من 390 هذا يشير إلى أن النقطة Me قد ارتفعت وحدث نقص في البعد العمودي الأمامي N-Me

وبالتالي دوران أمامي للفك السفلي.

إذا كان المجموع أكبر من ٤٠٢ هذا يشير إلى أن النقطة Me

قد ابتعدت وازداد البعد الأمامي N-Me وبالتالي دوران خلفي للفك السفلي.





تحليل jarabak

نسبة الارتفاع الخلفي الوجهي إلى الارتفاع الوجهي الامامي

S-Go/ N -Me × ١٠٠

القيمة الطبيعية 2 ± 60٪

- إذا كانت هذه النسبة أكبر من ٦٢ ٪ بالتالي النمو بعكس اتجاه عقارب الساعة (نمو أفقي).
- وإذا كانت هذه النسبة أصغر من ٥٨٪ بالتالي النمو باتجاه عقارب الساعة (نمو عمودي).

بعد أن حللنا القواعد الفكية سننتقل الآن لدراسة علاقة الأسنان مع القواعد:

التقييم السني Dental Assessment:

يقسم إلى:

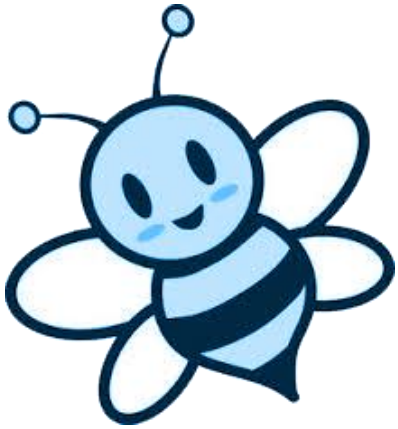
١.تقييم تزوي القواطع العلوية والسفلية Incisor Angulation Assessment

٢.تقييم التزوي بين القاطعتين Inter Incisor Angulation Assessment

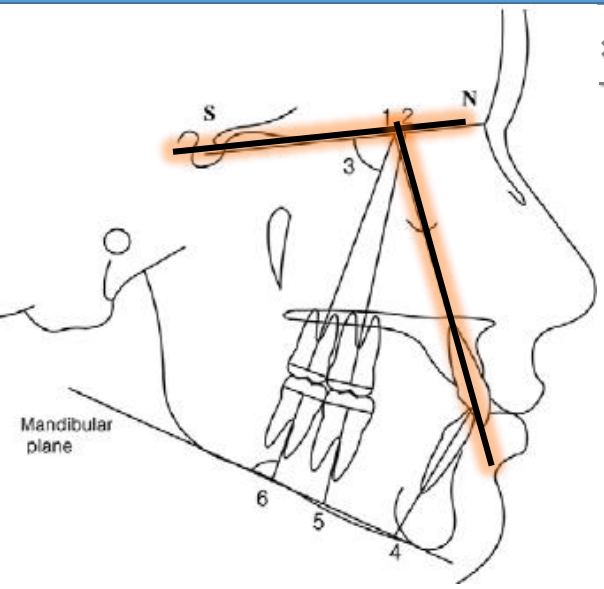
أولاً:تقييم تزوي القواطع العلوية والسفلية:

عبارة عن أربع زوايا وبُعدين:

١. زاوية محور القاطعة العلوية مع قاعدة القحف U1-SN / Max 1-SN
٢. زاوية محور القاطعة العلوية مع NA(MAX1-NA)
٣. بعد القاطعة العلوية عن .NA
٤. زاوية محور القاطعة السفلية مع ML .
٥. زاوية القاطعة السفلية معNB
٦. بعد القاطعة السفلية عن NB

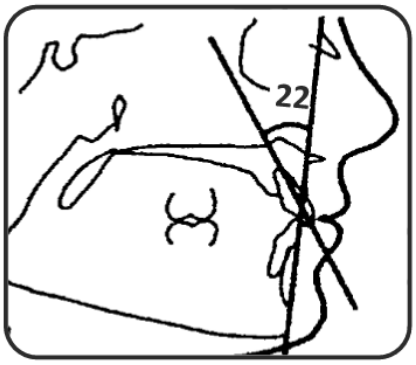


زاوية القاطعة العلوية مع قاعدة القحف SN:



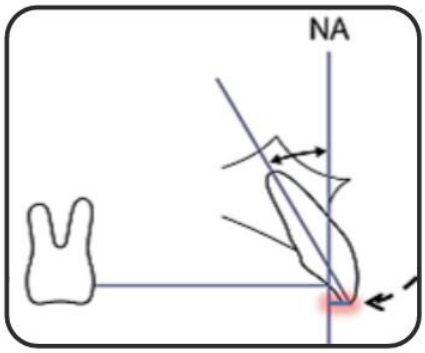
قيمتها الطبيعية (2 ± 102) عندما تزيد يكون هنالك بروز في القواطع العلوية عندما تنقص يكون تراجع في القواطع العلوية.

زاوية القاطعة العلوية مع NA :



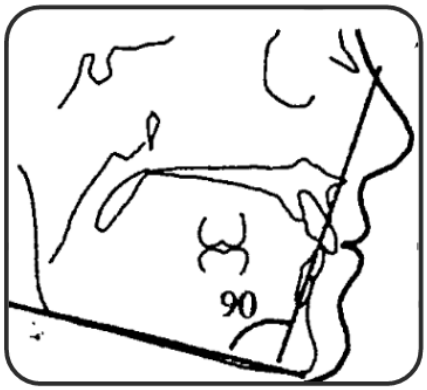
قيمتها الطبيعية ٢٢ درجة عندما تزيد يكون هنالك بروز في القواطع العلوية عندما تنقص يكون هناك تراجع في القواطع العلوية.

بُعد القاطعة العلوية عن NA:



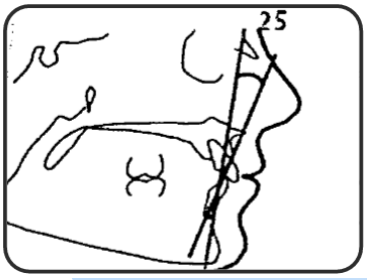
القيمة الطبيعية ٤ ملم عندما يزيد يكون هنالك بروز في القواطع العلوية عندما ينقص يكون هنالك تراجع في القواطع العلوية.

زاوية القاطعة السفلية مع ML :



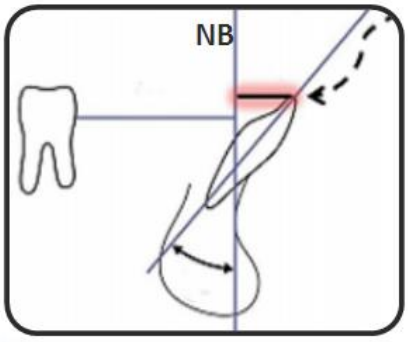
قيمتها الطبيعية 3 ± 90 عندما يزيد يكون هنالك بروز في القواطع السفلية وعندما ينقص يكون هنالك تراجع في القواطع السفلية.

زاوية القاطعة السفلية مع NB:



قيمتها الطبيعية ٢٥ درجة عندما تزيد يكون هنالك بروز في القواطع السفلية عندما تنقص يكون هنالك تراجع في القواطع السفلية.

بُعد القاطعة السفلية عن NB :

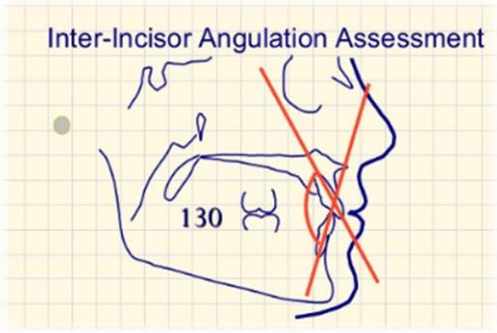


قيمتها الطبيعية ٤ ملم عندما تزيد يكون هنالك بروز في القواطع السفلية.

عندما ينقص يكون هنالك تراجع في القواطع السفلية.

ثانياً : تقييم التزوي بين القاطعي:

الزاوية بين القاطعية U1-L1:



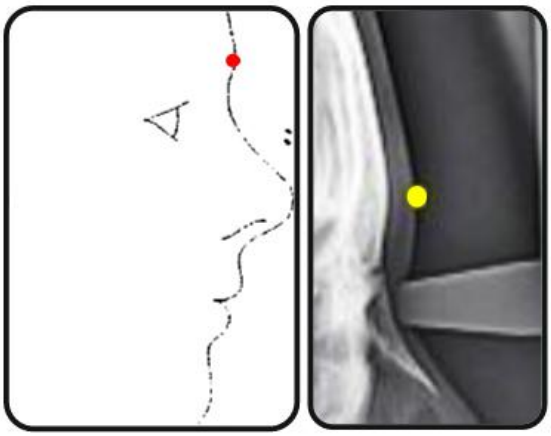
قيمتها الطبيعية 5 ± 130 عندما تزيد يكون هنالك تراجع في القواطع السفلية والعلوية وعندما تنقص يكون هنالك بروز في القواطع العلوية والسفلية.

تقييم النسج الرخوة Soft Tissue assessment:

- نعتمد في تقييم النسج الرخوة على مجموعة من النقاط المقابلة لنقاط التشخيص السيفالومترية والمشابهة للنقاط العظمية بالإضافة لنقط وزوايا أخرى خاصة بالنسج الرخوة.

أهم النقاط في النسج الرخوة Standerd Soft Tissue Land marks

Soft Tissue Glabella(SGLB):

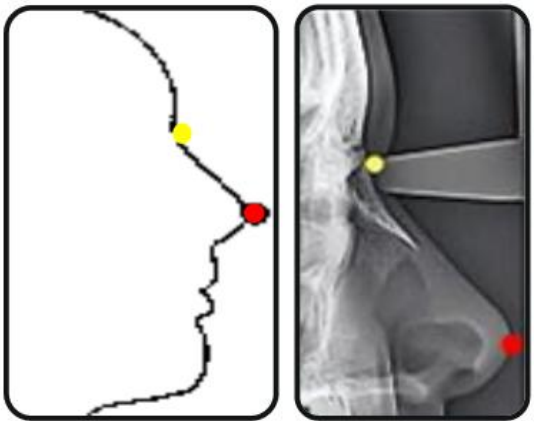


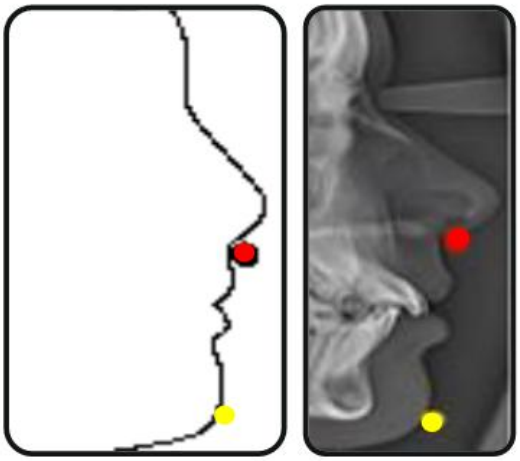
النقطة الاكثر بروزاً على الجبهة في المستوى السهمي المنصف وعلى مستوى الحافة العلوية لتجويفي الحجاج.

Soft Tissue Naison(N) :

نقطة تقاطع المستوى S-Nمع النسج الرخوة.

تدعى النقطة Naison الجلدية





Pronasle (Prn):

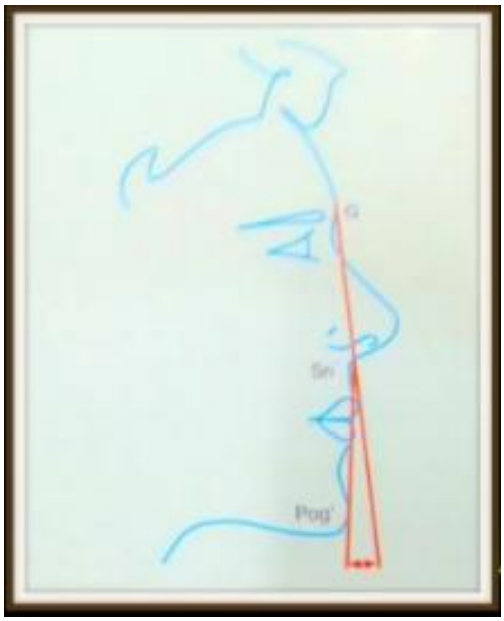
النقطة الأكثر بروزاً على ذروة الأنف.

Subnasle (Sn):

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

Soft Tissue Pogonion (Pog):

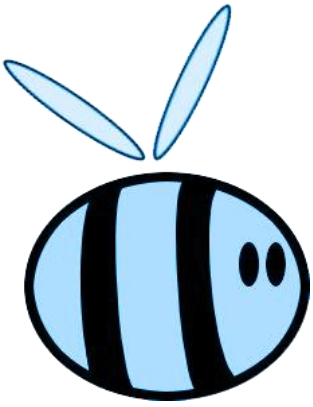
النقطة الأكثر بروزاً على النسج الرخوة للذقن في المستوى الأفقي المنصف.

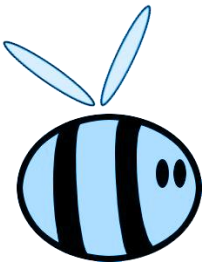


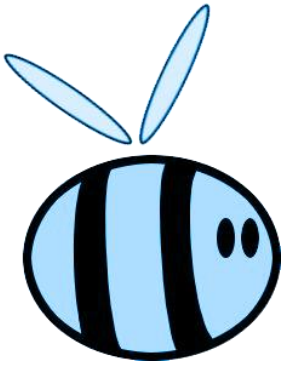
زاوية التحدب الوجهي GLB-Sn, Sn Pog:

اللذان يشكلان بتقاطعهما زاوية التحدب الوجهي.

وتؤخذ هذه النقطة النسج الرخوة،لأنها تختلف بين الأشخاص ويمكن أن تسبب معارضات للحالة الهيكلية في بعض الحالات.

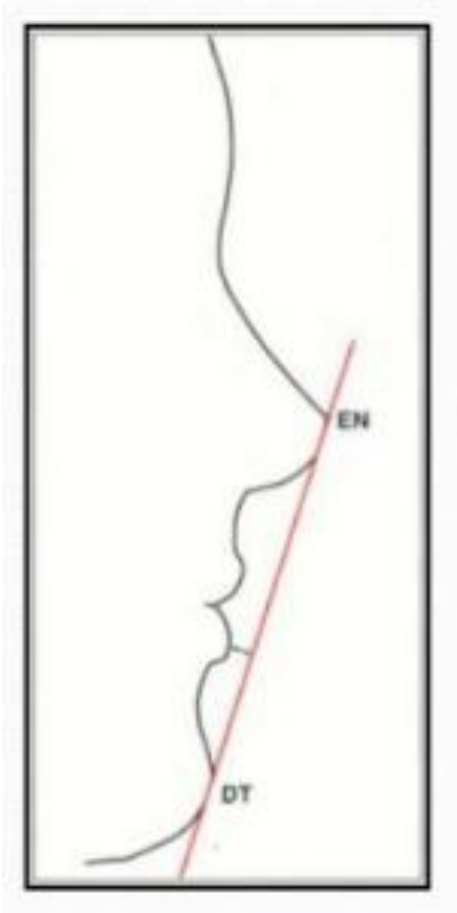






BLUE BEES ...

تقييم البروفايل:



يعتمد على خط ريكتس الجمالي المرسوم من ذروة الأنف إلى ذروة الذقن حيث يكون:

بعد الشفة السفلية عن الخط= 2 ± 2- ملم بمعنى المجال الطبيعي من ٠ ل -٤

بعد الشفة العلوية عن الخط= 2±4- ملم بمعنى المجال الطبيعي من -٢ ل-٦

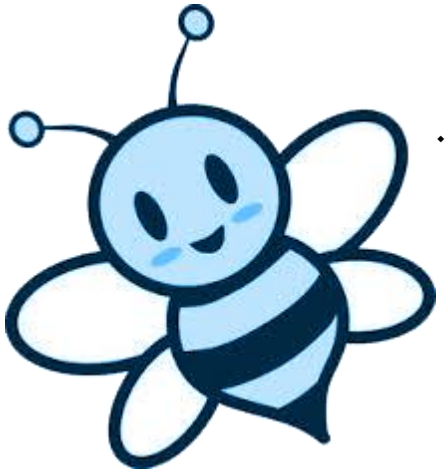
أي أن الشفة العلوية أو السفلية تبعد عن الخط باتجاه الخلف بهذا المقدار في
الحالة الطبيعية .

بروفايل الشفاه يتغير مع تغير العمر فهو ليس بثابت فالطبيعي بعمر معين قد لا يكون طبيعي بعمر آخر.

فالأطفال مثلاً لديهم تراجع في الفك السفلي نسبة للعلوي لأنه ما زال في طور النمو فالطبيعي أن نجد ان بروفايل الوجه عندهم محدب وال overjet زائدة بشكل قليل بسبب تراجع الفك السفلي و اتجاه بزوغ الثنايا العلوية تكون مائلة نحو الأمام.

ومع العمر يتغير البروفايل بسبب الزمن فنجد أن الفك السفلي متقدم بسبب ظواهر التوضع والامتصاص.

ونجد أن الأنف والأذن بحجم أكبر عند المسنين من الاعمار المتقدمة بسبب استمرار نموها فالنمو يستمر ضمن الغضاريف

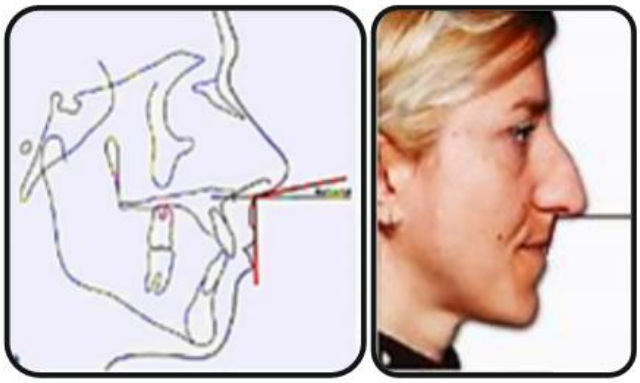


ذروة الأنف تتحرك مع العمر نحو الامام والأسفل بفعل الجاذبية وغيرها.

الزاوية الانفية الشفوية:

بين الحافة السفلية للأنف مع الجزء الأمامي من الشفة العلوية نسبتها الطبيعية 10 ± 100

وكل ما كبرت تعني إما توضع مرتفع للأنف أو تراجع شفة علوية (توحي بحالة صنف ثالث أو تراجع فك علوي) أو تراجع للقواطع العلوية وبروز قليل



الاعتبارات التنفسية

يهمنا معرفة عدد من النقاط عند مرضى ذوي العلاقة بالطرق التنفسية :

يظهر الأطفال الذين يشتكون من انسدادات تنفسية عند مقارنتهم بالأطفال الطبيعين :

١. على مستوى البنى الفكية والسنية(قبة حنك متضيقة ، شكل القوس لا يأخذ شكل حرف U ، عضات مفتوحة أمامية معكوسة خلفية)

٢. زيادة ارتفاع الوجه الكلي عموماً والسفلي خصوصاً.

٣. وضعية فك سفلي أكثر تراجع.

٤. زيادة في زاوية الفك السفلي (مع الفك العلوي وقاعدة القحف).

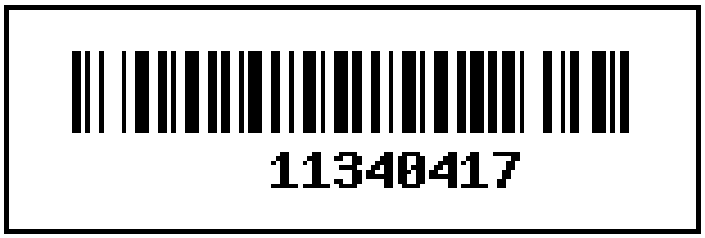
تحسن فوري بعد إعادة التأهيل والبدء بالتنفس الطبيعي (الأنفي).

تذكرة:

التنفس الأنفي يسببه امتصاص في قاع الانف وتوضع عظمي في قبة الحنك وهذه حالة طبيعية.

التنفس الفموي يعني اختلال هذه الآلية وبالتالي قبة حنك محرابية وتضيق فك علوي ونمو عامودي للفك السفلي وعضات معكوسة.

Blue Bees


11340417