

# تخطيط المعالجة التقويمية

## PLANNING OF ORTHODONTIC TREATMENT



Prof. Dr. Ahmad Burhan

# محاور المحاضرة

## بناء قاعدة البيانات

الاستحواد

الفحص السريري والوظيفي

السحلات التشخيصية

## بناء قائمة المشاكل

كيفية بناء قائمة المشاكل

تصنيف سوء الإطباق

## التخطيط للمعالجة

Prof. Dr. Ahmad Burhan

## مقدمة



- يجب أن يكون التشخيص التقويمي شاملًا وليس مقتضراً على المشكلة التي يعاني منها المريض، والتي تكون في كثير من الأحيان نتيجة حالة معقدة.
- للوصول إلى تشخيص للمشاكل التقويمية يجب تطوير قاعدة بيانات شاملة عن المريض، ثم توضع قائمة المشاكل من هذه البيانات والتي منها نستخلص التشخيص.

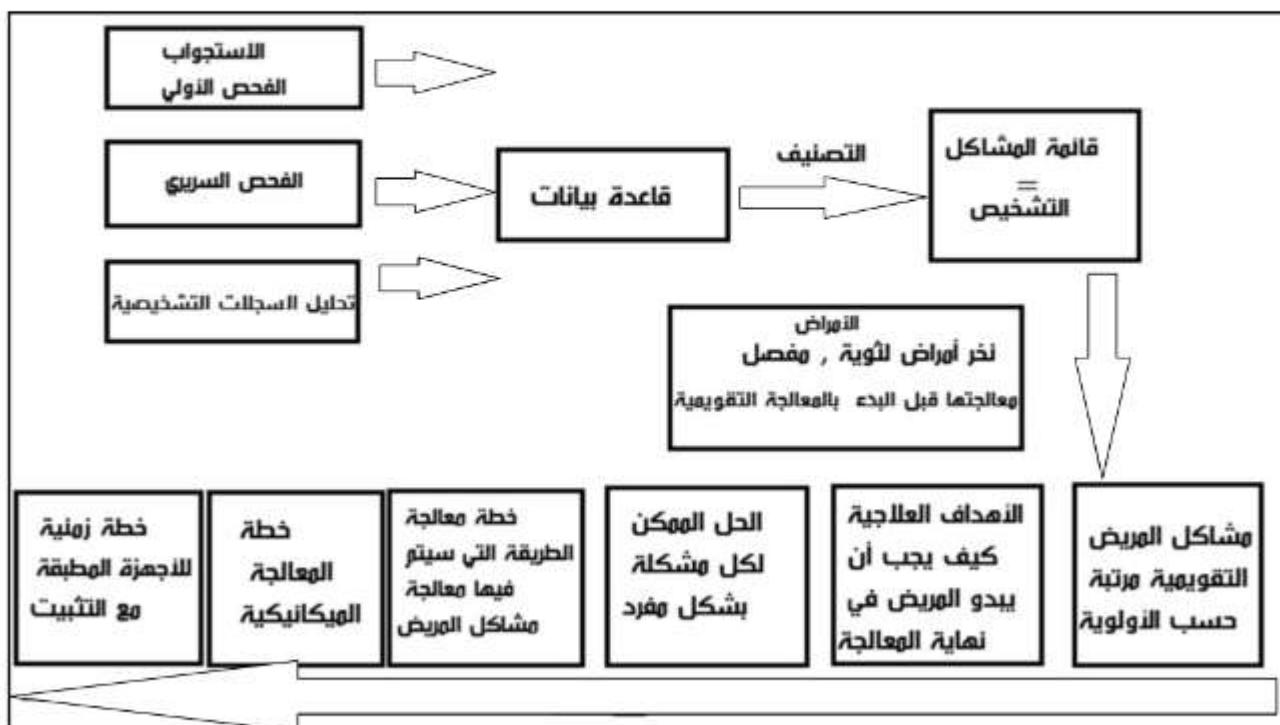
Prof. Dr. Ahmad Burhan

يتم عمل قاعدة البيانات من ثلاثة مصادر أساسية:



1. استجواب المريض.
2. الفحص السريري والوظيفي.
3. تقييم السجلات التشخيصية التي تتضمن:
  - الأمثلة الجبسية.
  - الصور الشعاعية.
  - الصور الضوئية.

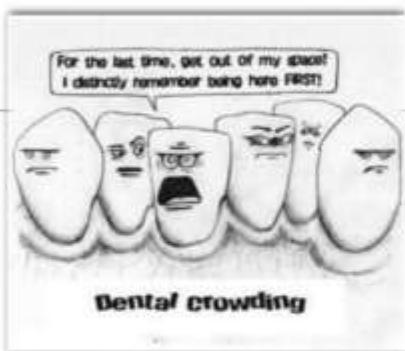
Prof. Dr. Ahmad Burhan



## أولاً: الاستجواب وتاريخ الحالة

- الخطوة الأولى في مقابلة واستجواب المريض يجب أن توجه إلى الشكوى الرئيسية بسؤال المريض مباشرة أو والديه.
- ثم يتم جمع المعلومات الأخرى في ثلاثة مجالات رئيسية :
  1. القصة الطبية والسنوية.
  2. حالة النمو.
  3. العوامل السلوكية والاجتماعية.

## الشكوى الرئيسية



- نسأل المريض ما الذي يزعجه بوجهه أو أسنانه

• هناك سببين لاهتمام المريض بارتصاف أسنانه:

1. الخل التجميلي في المركب الوجهي السنوي.
2. الخل الوظيفي.

- نسأل المريض عن توقعاته

- يجب أن نعرف ما هو الأكثر أهمية بالنسبة للمريض.
- يجب أن تسجل الشكوى الرئيسية بكلمات المريض.

Prof. Dr. Ahmad Burhan

## القصة الطبية والسنوية



كسر اللقمة

- تحديد أسباب المشكلة التقويمية سواء كانت وراثية أم بيئية.
- تحديد المشاكل المرافقة التي قد تؤثر على خيارات المعالجة التقويمية.
- المشاكل الطبية المزمنة عند الأطفال والبالغين ليست مضاد استطباب المعالجة التقويمية إذا كانت تحت السيطرة:

• السكري Diabetes

• التهاب المفاصل Arthritis

Rheumatic fever or cardiac anomalies

Prof. Dr. Ahmad Burhan

## تقييم النمو

• هو أمر مهم لتحديد قفزات النمو .Growth spurts

• سؤال الأهل عن ملاحظة نمو سريع عند الطفل.

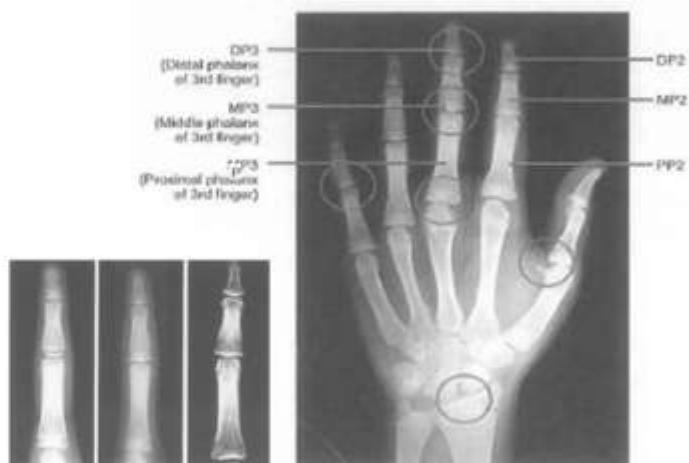
• تغير حجم الملابس.

• علام النضج الجنسي.



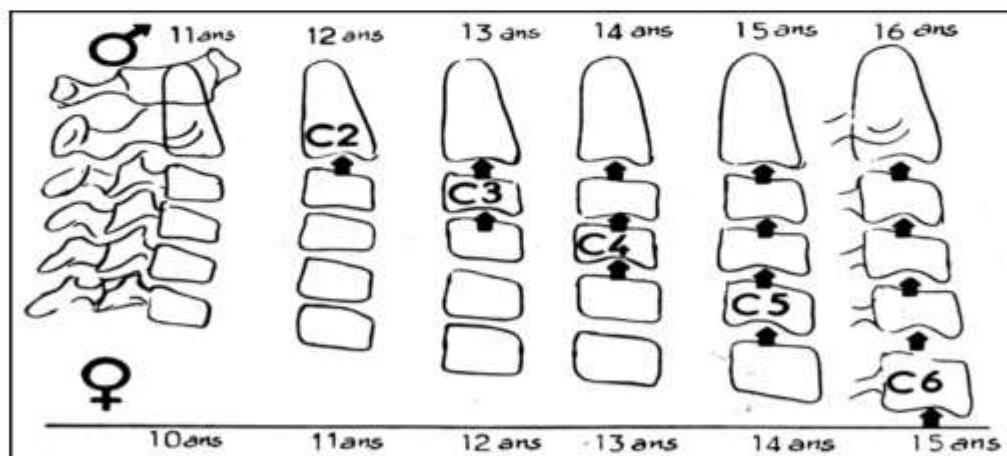
Prof. Dr. Ahmad Burhan

طرق تحديد العمر العظمي: صورة الكف.



Prof. Dr. Ahmad Burhan

## طرق تحديد العمر العظمي: الفقرات الرقبية.



Prof. Dr. Ahmad Burhan

## تقييم السلوك الاجتماعي للطفل

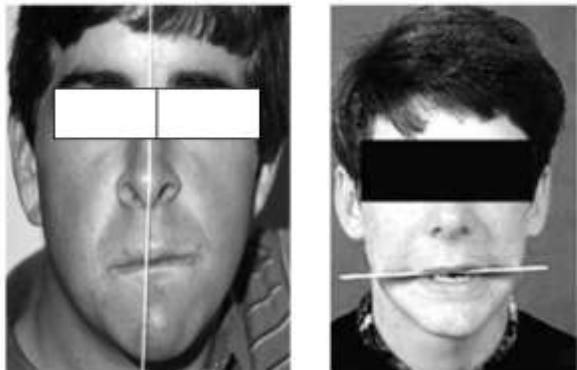
1. دافع المريض لطلب المعالجة.
2. ماذا يتوقع من نتائج المعالجة.
3. مدى تعاون المريض خلال المعالجة.



Prof. Dr. Ahmad Burhan

## ثانياً- الفحص السريري والوظيفي (خارج الفموي)

- الهدف من الفحص السريري هو تقييم وتوثيق المظاهر الوجهية والإطباقية والوظيفية وتقرير السجلات التشخيصية الضرورية المطلوبة للمرضى.



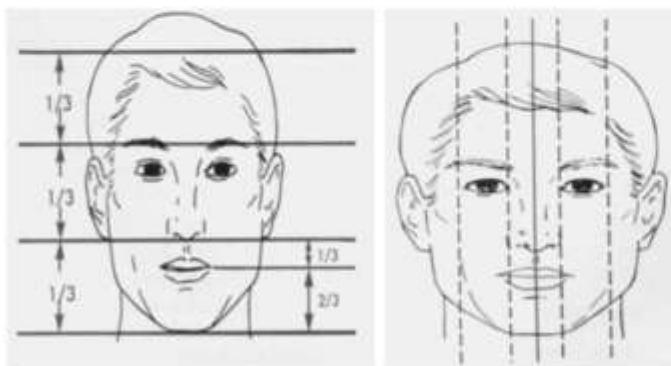
Prof. Dr. Ahmad Burhan

## تقييم جمال الوجه

- من المهم تقييم جمال الوجه لأنه سبب أساسى جداً لطلب المعالجة التقويمية.
- لا يمكن وضع مقاييس حقيقة للجمال لكن من المقبول به أن السمات الوجهية غير المناسبة هي السبب في المشاكل التجميلية الوجهية.

Prof. Dr. Ahmad Burhan

## المظهر الجبهي



- فحص التاسب الوجهى العمودي والعرضي.
- تناسب أطوال الوجه، انحراف الذقن أو الأنف، انحراف الخط المتوسط السنى عن الوجهى.

Prof. Dr. Ahmad Burhan

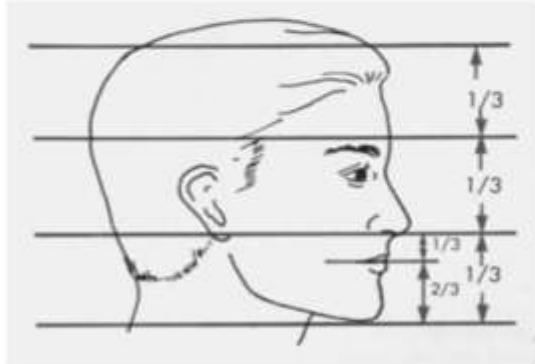
إن وجود مقدار محدود من عدم التناظر الوجهى هو أمر طبيعى.



Prof. Dr. Ahmad Burhan

## المنظر الجانبي (البروفيل)

• توجد ثلاثة أهداف لتحليل البروفيل الجانبي:



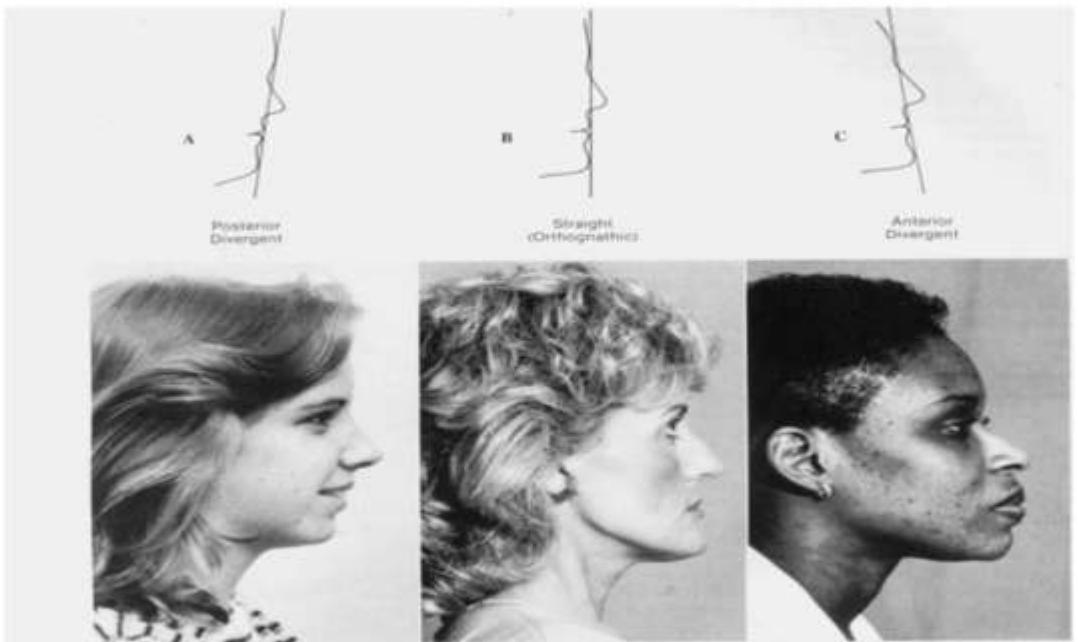
1. تقييم العلاقة التناسبية للفكين في الاتجاه الأمامي الخلفي .
2. تقييم وضع الشفة وبروز القواطع العلوية.
3. تقييم التنااسب الوجهى العمودي وزاوية مستوى الفك السفلى.

Prof. Dr. Ahmad Burhan

### 1- تقييم العلاقة التناسبية للفكين في الاتجاه الأمامي الخلفي:

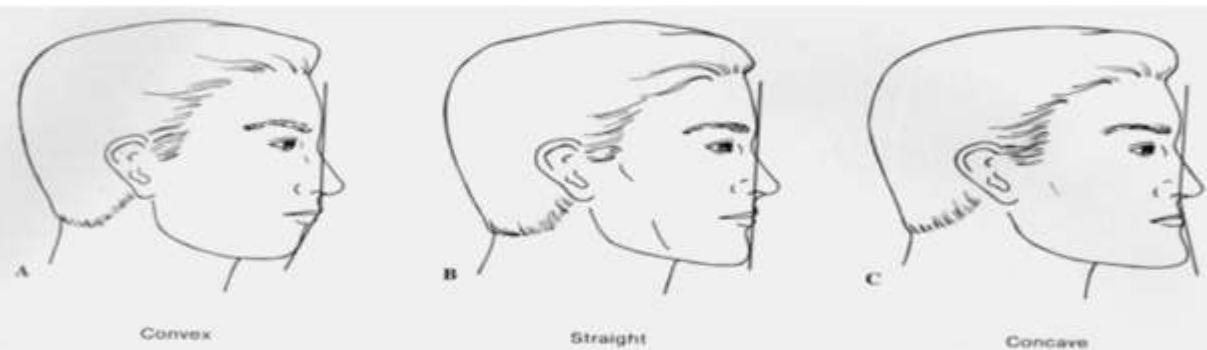
- الانحدار الوجهى: هو الميلان الأمامي الخلفي للجزء السفلى من الوجه نسبة إلى الجبهة.
- قد يكون الانحدار أمامي - مستقيم - خلفي.
- إذا كان الانحدار مستقىماً فهذا لا يعني بالضرورة تناسب وجهي.
- يتأثر الانحدار بالمجموعات العرقية.

Prof. Dr. Ahmad Burhan



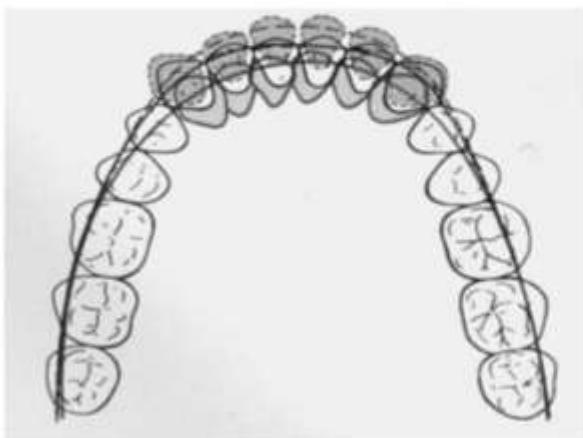
Prof. Dr. Ahmad Burhan

- تقييم البروفيل فيما إذا كان محدب - مستقيم - مقعر.
- بروفيل محدب  $\rightarrow$  علاقة فكية من الصنف الثاني.
- بروفيل مقعر  $\rightarrow$  علاقة فكية من الصنف الثالث.



Prof. Dr. Ahmad Burhan

## 2- تقييم وضع الشفة والقواطع العلوية:



Prof. Dr. Ahmad Burhan

- تحرٍ وجود بروز زائد للقواطع العلوية وهو أمر شائع نسبياً، أو تراجعها وهو أقل شيوعاً.
- ان تزوي القواطع هو أمر هام بسبب تأثيره على المسافة المتوفرة وارتصاف الأسنان في القوس السنّي.

• عندما يترافق بروز الأسنان مع بروز في الشفاه وجود مسافة بين الشفاه أكبر من 4-3 ملم في وضع الراحة وهو ما يسمى بـ (العجز الشفوي)، في مثل هذه الحالات فإن إرجاع القواطع يحسن كلا من المظهر الوجهي والوظيفة الشفوية.

• عندما يترافق بروز الأسنان مع بروز في الشفاه ولكنها تغلق بدون توتر أو جهد فإن وضع الشفاه يكون مستقلاً إلى حد بعيد عن وضع الأسنان، في مثل هذه الحالات فإن إرجاع القواطع يؤثر بشكل ضئيل على الوظيفة الشفوية وسوف يغير قليلاً أو لا يغير البروز الشفوي.

Prof. Dr. Ahmad Burhan

• يوجد 3 مظاهر للبروز المضاعف في المظهر الوجهى:

1. وجود عجز شفوي: (انفصال زائد للشفتين في وضع الراحة).

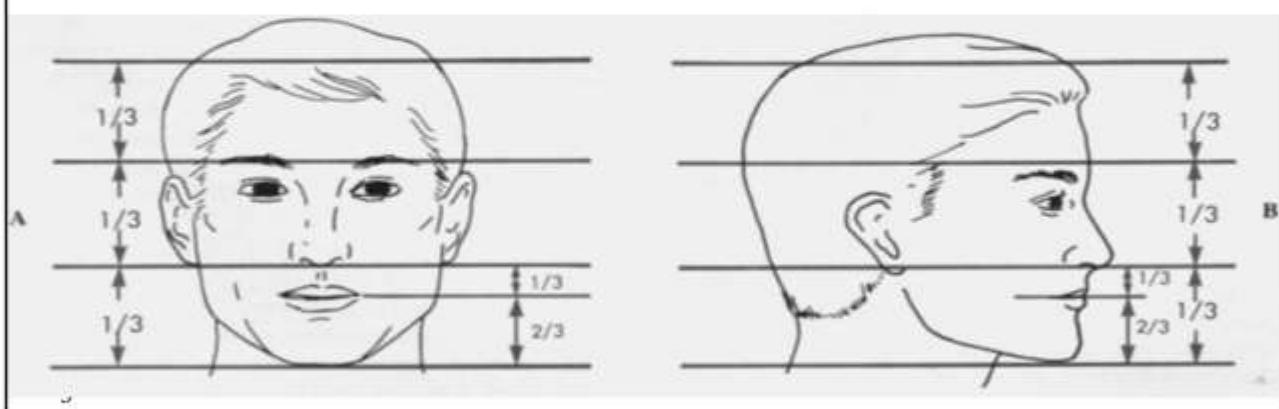
2. توتر شفوي: (جهد أو توتر عند إغلاق الشفاه).

3. بروز الشفاه في المظهر الجانبي.

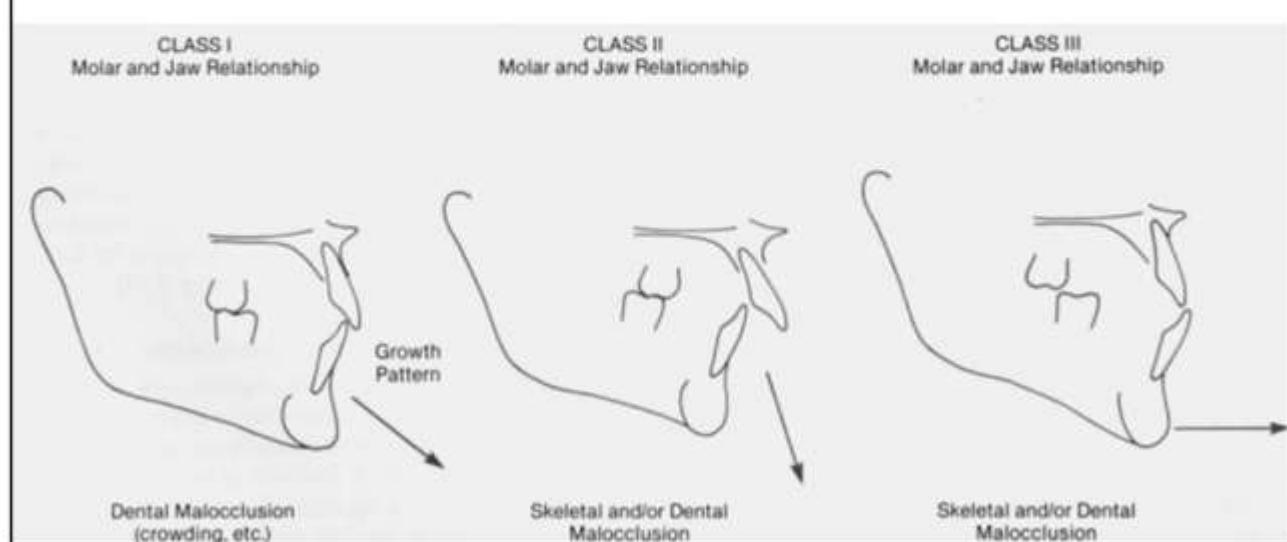


3- تقييم التناسب الوجهى العمودي وزاوية مستوى الفك السفلى:

تقسيم الوجه إلى ثلاثة أجزاء متساوية في المظهر الجبهي والأمامي الخلفي.



• أهمية تقييم زاوية مستوى الفك السفلي (الدوران).



• طريقة تقييم زاوية مستوى الفك السفلي سريرياً:

• القيمة الطبيعية لهذه الزاوية 28 درجة تقريباً وتعطينا هذه الزاوية دليلاً على نموذج النمو، فعند زيادتها يكون نموذج النمو عمودي وبالتالي قد يكون القلع مستطباً، أما في حال نقصانها فيكون نموذج النمو أفقى ويكون القلع غير مستطباً.

Prof. Dr. Ahmad Burhan

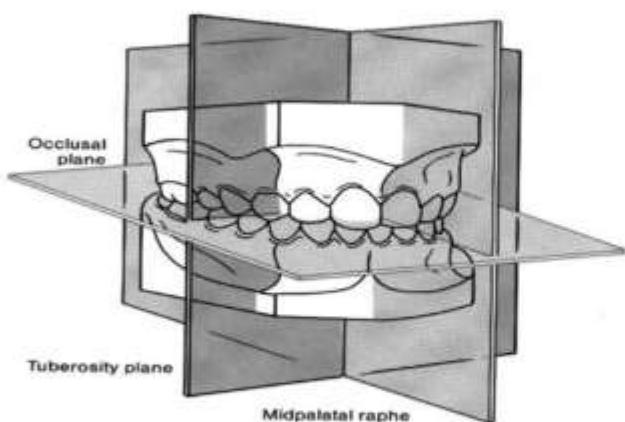
## الفحص السريري والوظيفي (داخل الفموي)

1. فحص الإطباق.
2. فحص وظائف الجهاز الملاط (المضغ، البلع، التنفس، الكلام).
3. فحص المفصل الفكي الصدغي.

Prof. Dr. Ahmad Burhan

## فحص الإطباق

· فحص الإطباق في  
· المستويات الثلاثة.



Prof. Dr. Ahmad Burhan

## فحص الإطباق

• العلاقات الروحية **Molar relationship**

• العلاقات النابية **Canine relationship**

• البروز **Overjet**

• التغطية **Overbite**

• العضسات المعكوسنة **Crossbites**

• عدم الانسجام السنوي القاعدي **Archlength discrepancy**

• عدم الانسجام السنوي السنوي **Bolton discrepancy**

• الأسنان المفقودة أو الزائدة **Missing/supernumerary teeth**

• الأسنان المشوهة **Anomalies**



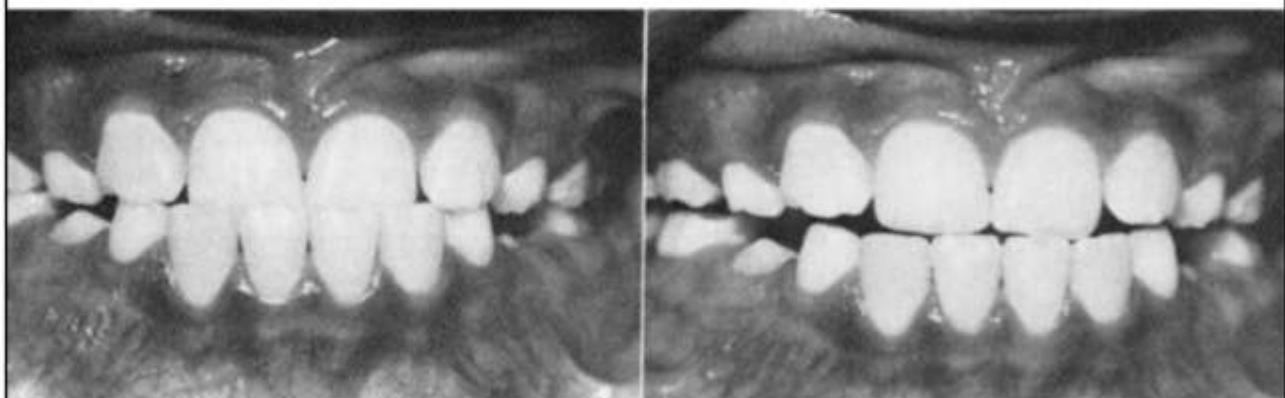
Prof. Dr. Ahmad Burhan

• إن الطفل الذي يعاني من عضة معكوسنة وحيدة الجانب وواضحة يكون لديه عادة تضيق ثانوي الجانب في الفك العلوي مع انزلاق جنبي (باتجاه العضة المعكوسنة). من المهم أثناء الفحص السريري التأكد من ذلك الانزلاق أو نفيه وتأكد وجود عضة معكوسنة حقيقة أحادية الجانب.

• بشكل مماثل فإن كثيراً من الأطفال وحتى البالغين الذين لديهم علاقة فكية وهيكيلية من الصنف الثاني يدفعون الفك السفلي للأمام عند الإطباق (عضة يوم الأحد) مما يجعل الإطباق يبدو أفضل مما هو عليه في الواقع.

Prof. Dr. Ahmad Burhan

· أحياناً فإن علاقة من الصنف الثالث ظاهرياً تكون ناتجة عن انزلاق أمامي للتحرر من بعض التداخلات القاطعية في اطباق حد لحد أصلاً (صنف ثالث كاذب).



Prof. Dr. Ahmad Burhan

### ثالثاً- السجلات التشخيصية الضرورية

- (1) سجلات تقييم حالة الأسنان والبني الفموية.
- (2) سجلات تقييم حالة الإطباق.
- (3) سجلات تقييم الانسجام الفكي والوجه.

Prof. Dr. Ahmad Burhan

## 1- سجلات تقييم حالة الأسنان والبني الفموية

1. الصور الضوئية داخل الفم.

2. الصور البانورامية.

3. الصور المجنحة والذرؤية.

Prof. Dr. Ahmad Burhan

### الصور الضوئية داخل الفم



Prof. Dr. Ahmad Burhan

## الصور البانورامية

- صورة عامة عن الأسنان.
- تشخيص بعض الآفات المرضية – أسنان منظمرة – زائدة.
- تعرض أقل للأشعة.
- إظهار لقم الفك السفلي.

Prof. Dr. Ahmad Burhan

## 2- سجلات تقييم حالة الإطباق

- طبعات الأقواس السنوية.
- العضة الشمعية بالإطباق المركزي.
- تقطيع الأمثلة بشكل متناظر.
- النقل إلى المطبق (مرضى الجراحة التقويمية – الانحرافات الجانبية الكبيرة أكثر من 2-3 ملم).

Prof. Dr. Ahmad Burhan

### 3- سجلات تقييم الانسجام الوجهي

• الصور الضوئية.

• صورة للوجه بالمنظار الجبهي والشفاء بوضعية الراحة.

• صورة للوجه بالمنظار الجبهي بوضعية الابتسام الكامل.

• صورة جانبية والشفاء بوضعية الراحة.

• صور السيفالومترิก.



Prof. Dr. Ahmad Burhan

تتضمن السجلات التشخيصية الضرورية لمرضى التقويم:

1. أمثلة سنية مقطعة.

2. الصور الضوئية داخل وخارج الفموية.

3. صورة بانورامية مع بعض الصور الذروية أحياناً.

4. صورة السيفالومتريك: ضرورية لكل مرضى التقويم عدا أولئك مع متطلبات علاج أو تعديلات بسيطة.

Prof. Dr. Ahmad Burhan

## **بناء قائمة المشاكل**

### **PROBLEM LIST DEVELOPING**

*Prof. Dr. Ahmad Burhan*

## **بناء قائمة المشاكل**

### **• الخطوة الأولى:**

حدد و سجل كل مشاكل المرضى: السنية، الطبية، العائلية، الاجتماعية.

### **• الخطوة الثانية:**

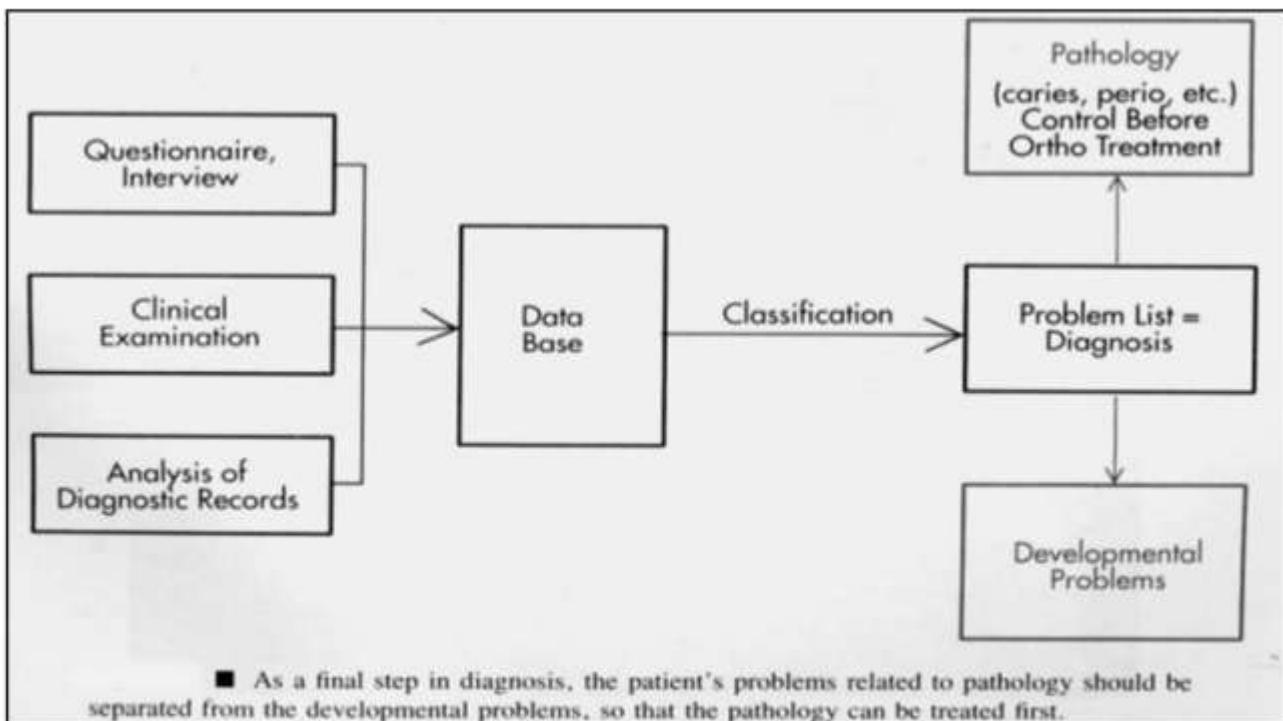
- ✓ رتب قائمة المشاكل من المشاكل ذات الأولوية الأعلى إلى المشاكل ذات الأولوية الأقل مع الأخذ بعين الاعتبار الشكوى الرئيسية للمريض بصرف النظر عن أهميتها.
- ✓ إن شدة المشكلة هي التي توجه عادة (لكن ليس دائماً) تحديد الأولويات وخططة المعالجة.

*Prof. Dr. Ahmad Burhan*

يجب التمييز بين نوعين من المشاكل:

- 1- المشاكل المتعلقة بالأمراض العامة والأمراض الموضعية كالنخور السنية وأمراض النسج الداعمة. يجب السيطرة على هذه القائمة من المشاكل قبل البدء بالمعالجة التقويمية.
- 2- المشاكل المتعلقة بسوء الإطباق لدى المريض.

Prof. Dr. Ahmad Burhan



- تتشكل قائمة المشاكل من مجموعة المشاكل المتعلقة بسوء الإطباق.
- من أجل إمكانية الاستفادة من هذه القائمة يجب بناؤها بشكل دقيق بحيث يتم تجميع الموارد المختلفة لنفس المشكلة في مشكلة أساسية واحدة اعتماداً على تصنيف .Ackerman-Profit
- إن هذا يعني أن المشاكل الأساسية للمريض لن تزيد على خمس، وينصو تحت كل منها بعض المشاكل الفرعية.

*Prof. Dr. Ahmad Burhan*

تتألف قائمة المشاكل من المشاكل الرئيسية التي يعاني منها المريض، ولا يصح أن نذكر في هذه القائمة الموجودات المرافقة لهذه المشاكل، فمثلاً:

الدوران الخلفي للفك السفلي، زيادة التحدب الوجهي، زيادة الزاوية ANB، كلها اضطرابات تتضمن تحت مشكلة رئيسية واحدة هي تراجع الفك السفلي.

التوضع النسائي للرباعيات، التوضع الدهليزي للأنياب، انفتال الثابا كلها اضطرابات ناجمة عن نقص المسافة الكافية لارتفاع الأسنان، لذلك كلها تتضمن تحت مشكلة واحدة هي الازدحام.

العضة المفتوحة الأمامية، العيلان الأمامي للفك العلوي، والدوران الخلفي للفك السفلي، ونقص الكفاءة الشفوية كلها تتضمن تحت مشكلة واحدة هي العضة المفتوحة الهيكلاية.

*Prof. Dr. Ahmad Burhan*

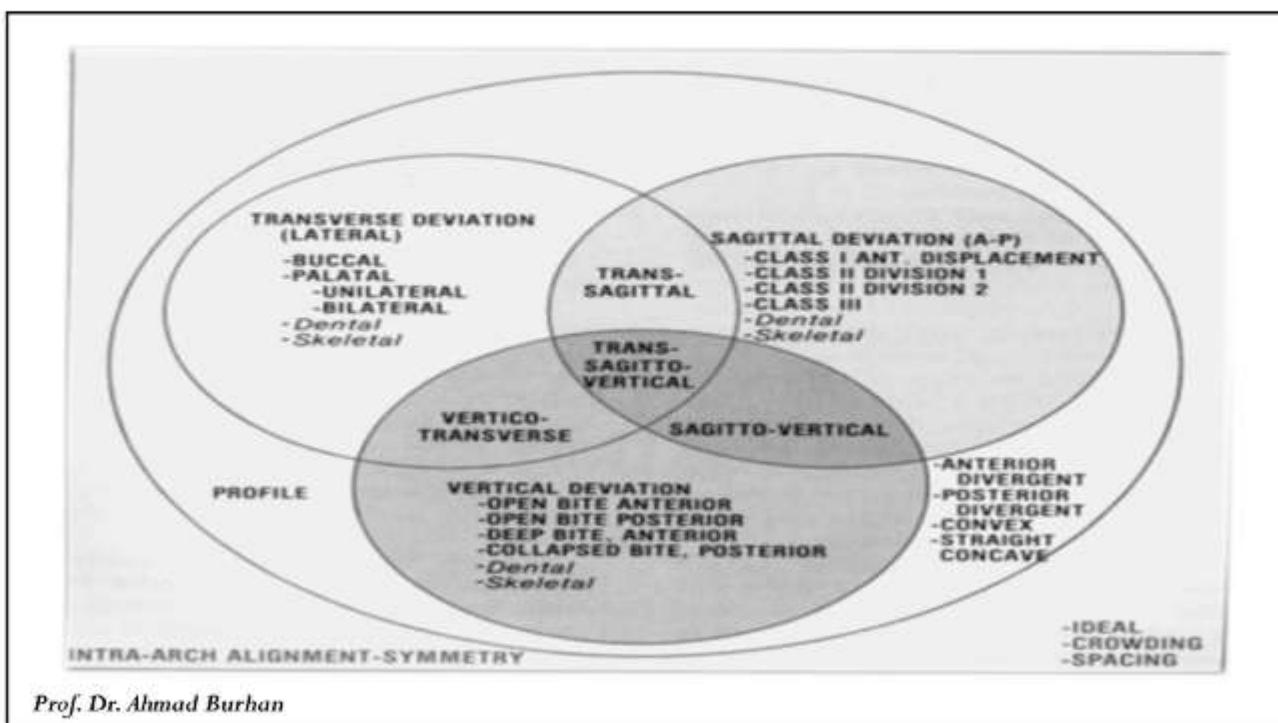
## تصنيف سوء الإطباق

Prof. Dr. Ahmad Burhan

## تصنيف ACKERMAN AND PROFFIT

1. تقييم التناسب الوجهية والنواحي التجميلية.
2. تقييم ارتفاع وتناظر الأقواس السنية.
3. تقييم العلاقات السنية والهيكلية في المستوى المعرض.
4. تقييم العلاقات السنية والهيكلية في المستوى السهمي.
5. تقييم العلاقات السنية والهيكلية في المستوى العمودي.

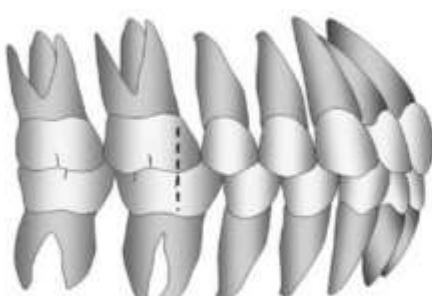
Prof. Dr. Ahmad Burhan



Prof. Dr. Ahmad Burhan

## تصنيف أنجل

### ANGLE'S CLASSIFICATION



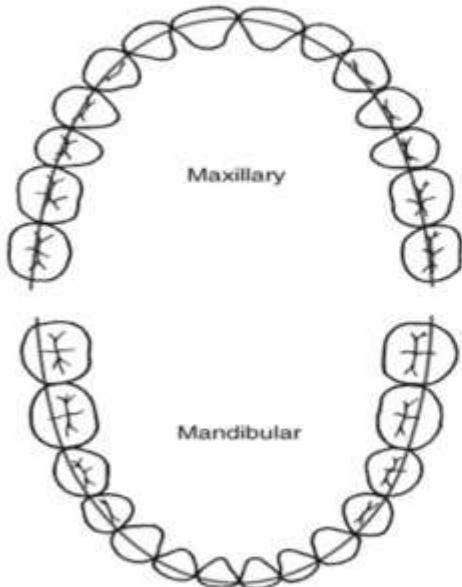
هو تصنیف وصفي نوعي لا علاقه له بالكمية، فهو لا يستطيع وصف شدة الحاله.

هو الأكثر انتشارا في وصف سوء الإطباق سنينا. حيث يكون الإطباق طبيعيا عندما:

1- تطبق الحدبة الأنسيّة الدهليزية للرحي الأولى العلوية في الميزاب الأنسي الدهليزي للرحي الأولى السفلية.

2- ترتفع الأسنان وفق خط الإطباق.

Prof. Dr. Ahmad Burhan



Line of Occlusion

Copyright © 2007 by Mosby, Inc., an affiliate of Elsevier Inc.

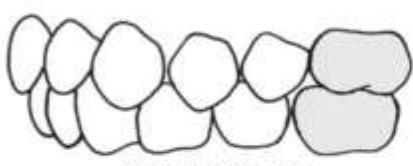
### خط الإطباق

هو خط منحن بشكل انسبابي smoothly □

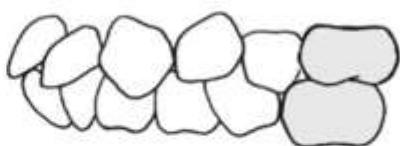
بدون تكسّرات curved.

يمر عبر نقاط هي: الميازيب المركزية للأسنان الخلفية والسطح الحنكي للأسنان الأمامية (في الفك العلوي)، والحدبات الدهليزية للأسنان الخلفية والحدود القاطعة للأسنان الأمامية (في الفك السفلي).

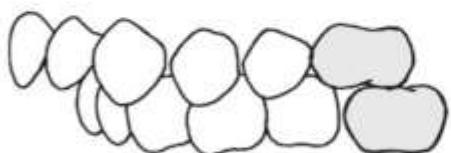
### أنواع أسواء الإطباق وفق تصنيف أنجل:



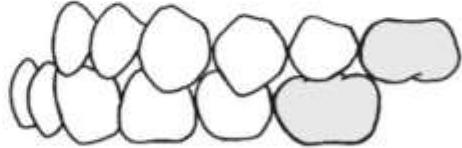
Normal occlusion



Class I malocclusion



Class II malocclusion



Class III malocclusion

Prof. Dr. Ahmad Burhan

## أنواع أسواء الإطباق وفق تصنيف آنجل:

- سوء الإطباق من الصنف الأول:

العلاقة الرحوية محققة ولكن الأسنان غير مرتبطة وفق خط الإطباق.

- سوء الإطباق من الصنف الثاني:

القوس السنية السفلية بعلاقة وحشية مع العلوية (أي أن العلاقة الرحوية غير محققة، بحيث تكون الأرحاء الأولى السفلية متراجعة للوحشي بالنسبة للأرحاء الأولى العلوية).

- سوء الإطباق من الصنف الثالث:

القوس السنية السفلية بعلاقة انسية مع العلوية (أي أن العلاقة الرحوية غير متحققة، بحيث تكون الأرحاء الأولى السفلية متقدمة للأنسي بالنسبة للأرحاء الأولى العلوية).

Prof. Dr. Ahmad Burhan

## (1915) ANGLE ްްްްްްް DEWEY ްްްްްްް

قسم Martin Dewey الصنف الأول حسب تصنيف Angle إلى خمسة نماذج هي:

النموذج الأول: ازدحام الأسنان الأمامية العلوية، والأنابيب قد تتوضع بشكل غير طبيعي.

النموذج الثاني: بروز القواطع العلوية.

النموذج الثالث: عضة معكوسة أمامية على سن أو أكثر.

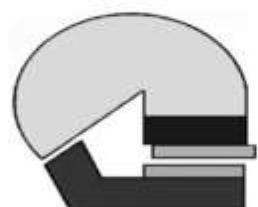
النموذج الرابع: عضة معكوسة خلفية على سن أو أكثر.

النموذج الخامس: الانسلال الأنسي للأرحاء.

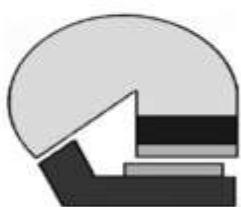
Prof. Dr. Ahmad Burhan

## CLASS II

Prognathic maxilla



Retrognathic mandible



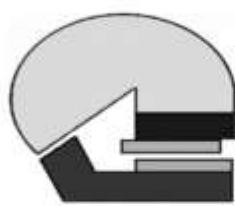
Dental

Skeletal

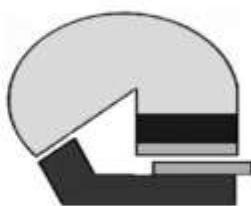
*Prof. Dr. Ahmad Burhan*

## CLASS III

Retrognathic maxilla



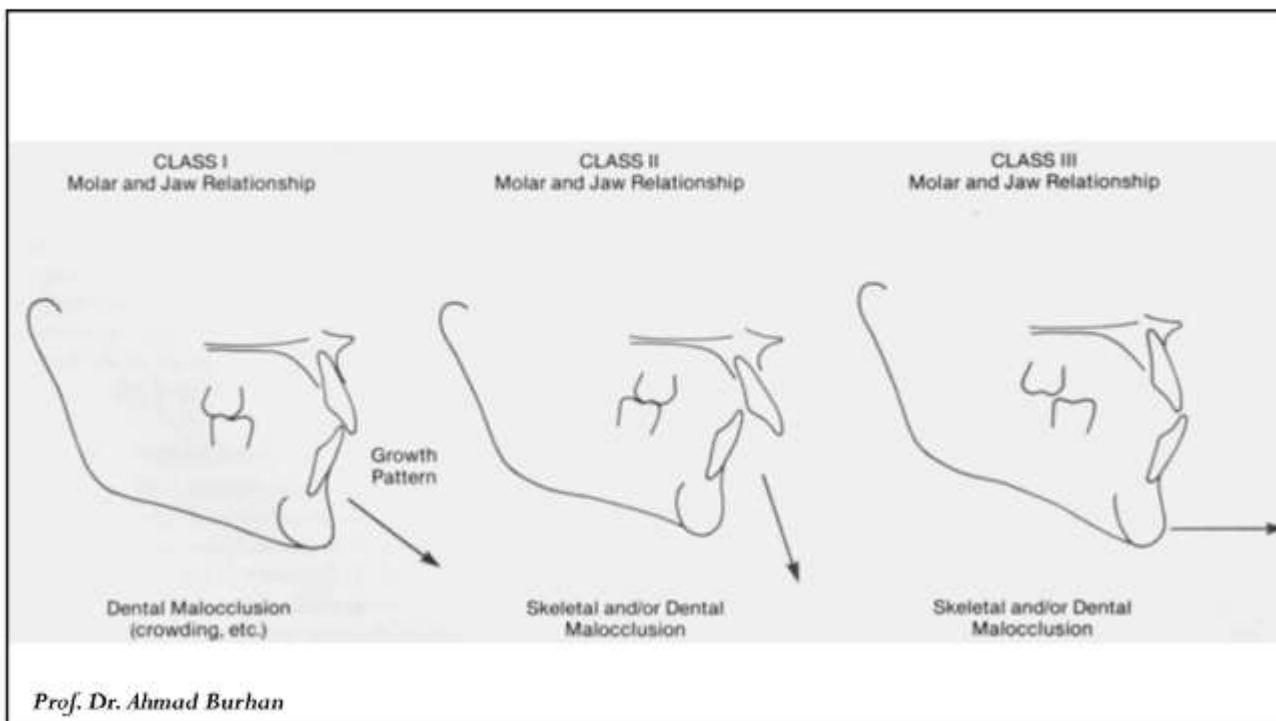
Prognathic mandible



Dental

Skeletal

*Prof. Dr. Ahmad Burhan*



Prof. Dr. Ahmad Burhan

## شكل الوجه وعلاقته بالإطباق

- يختلف بروфайл الوجه باختلاف التصنيف السني وقد يعكس البروفايل الوجه التصنيف السني في كثير من الحالات.
- يمكن لبروفايل الوجه أن يعكس أيضاً مشاكل النمو في المستوى العمودي، لذلك من الهام فحص وجه المريض عند تقييم حالة المريض.
- يمكن أن ترافق المشاكل في المستوى السهمي مع المشاكل في المستوى العمودي، ويمكن أن تأتي العضة المفتوحة أو العميقية مع تصنيف سوء الإطباق الثالثة ( فهي غير مقتصرة على نوع واحد)، وبعد البروفايل مؤسراً جيداً لمعرفة نوع سوء الإطباق لدى المريض.

Prof. Dr. Ahmad Burhan



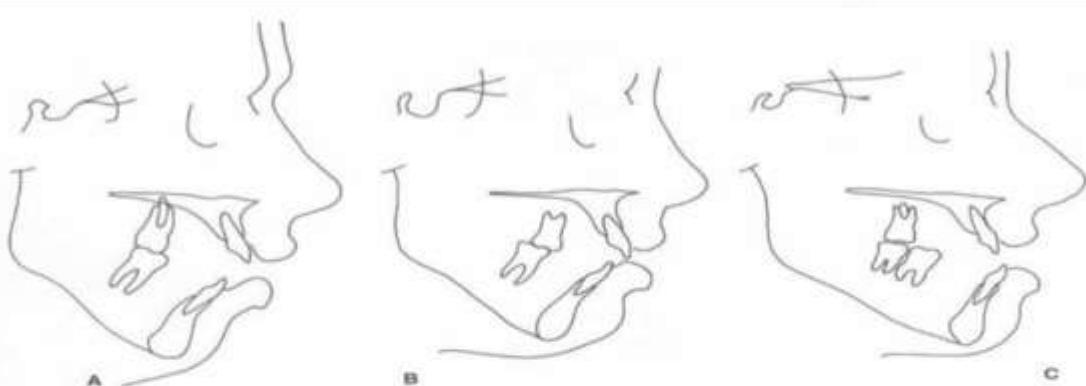
• يلاحظ من الشكل أن نمو المنطقة السفلية من الوجه في المستوى العمودي ضمن الحدود الطبيعية (تقريباً ثلث ارتفاع الوجه). أما في المستوى السهمي فنجد:

A: علاقة رحوية من الصنف الأول، البروفايل أقرب للاستقامة بحالة طبيعية.

B: صنف ثانى وعلاقة وحسية، يتوجه البروفايل للتحدب.

C: صنف ثالث وعلاقة أنسية، يتوجه البروفايل للنغير.

Prof. Dr. Ahmad Burhan



• يلاحظ من الشكل أن نمو المنطقة السفلية من الوجه في المستوى العمودي زائد (أكبر من ثلث ارتفاع الوجه)، أي توحد عصبة مفتوحة هيكلية، أما في المستوى السهمي فنجد حالات سوء إطباق مختلفة:

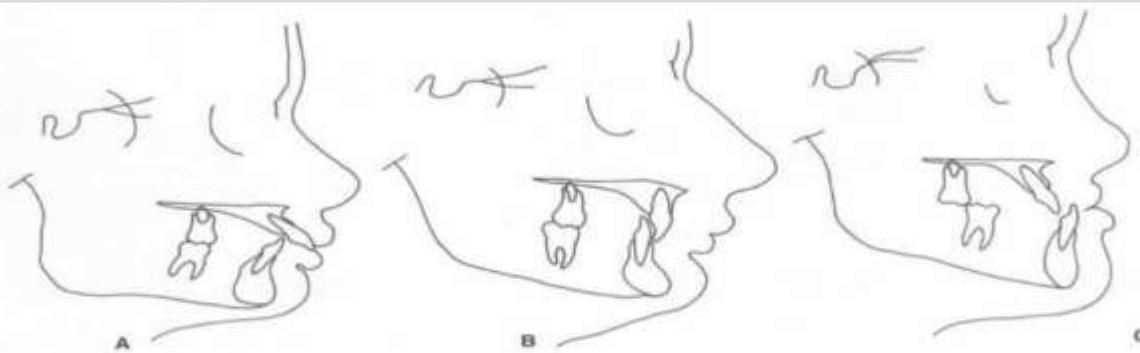
A: صنف أول، مع عصبة مفتوحة.

B: صنف ثانى وعلاقة وحسية، مع عصبة مفتوحة.

C: صنف ثالث وعلاقة أنسية، مع عصبة مفتوحة.

أي أن العصبة المفتوحة ممكن تأثيرها على التصانيف الثلاثة السهمية فهي غير مقتصرة على نوع واحد.

Prof. Dr. Ahmad Burhan



• يلاحظ من الشكل أن نمو المنطقة السفلية من الوجه في المستوى العمودي ناقص (أصغر من ثلث ارتفاع الوجه)، أي توحد عضة عميقه هيكلية، أما في المستوى السهمي فنجد حالات سوء إطباق مختلفة:

A: صنف أول، مع عضة عميقه.

B: صنف ثان وعلاقة وحشية، مع عضة عميقه.

C: صنف ثالث وعلاقة أنسية، مع عضة عميقه.

أى أن العضة العميقه ممكן تأثيرى مع التصانيف الثلاثة السهميه فهي غير مقتصرة على نوع واحد.

*Prof. Dr. Ahmad Burhan*

## التخطيط للمعالجة التقويمية

*Prof. Dr. Ahmad Burhan*

## TREATMENT PLANNING التخطيط للمعالجة

- خطة المعالجة: هي التسلسل المنطقي للمعالجة لتصحيح سوء الإطباق عند المريض.
- من أجل وضع خطة معالجة صحيحة يجب الإجابة عن الأسئلة التالية:
  - ما هي البنى التي يجب أن أقوم بتحريكها؟
  - كم المسافة التي يجب أن أقوم بتحريك هذه البنى؟
  - كم عمر المريض؟
- الأجوبة هي التي ستحدد الخيارات العلاجي الأفضل للمريض.

Prof. Dr. Ahmad Burhan



## مع مادا يتعامل التقويم كاحتياط

### • الوظيفة:

حيث يهدف إلى تحسين الوظيفة وعلاج الاضطرابات الوظيفية وسوء الإطباق لتقوم الأسنان بوظيفتها على أكمل وجه.

### • الجمال:

حيث يعمل على تحسين الناحية الجمالية في حال كانت الأسنان متراكبة أو متواضعة بشكل غير طبيعي.

### • الاستقرار:

فلا يكفي أن تتحسن الوظيفة أو الناحية الجمالية فقط، بل ما يهم هو أن تبقى النتيجة التي حصلنا عليها والعلاقات الإطباقية الجيدة ثابتة مع الزمن.

Prof. Dr. Ahmad Burhan

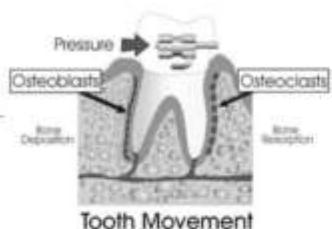


## أهداف المعالجة التقويمية

- 1 . تصحيح الإضطرابات الوظيفية: أي تصحيح جمیع المشاکل التي لها علاقۃ بالوظائف الموجودة بالمنطقة الوجهیة الفمویة (المضغ والبلع والتنفس والنطق)، لأن وجود أي اضطراب وظیفی بمنطقة الوجه يمكن أن یؤثر على الأسنان.
- 2 . التخلص من الفعالیات الشاذة للجهاز العضلي العصبي، مثل العادات الفمویة السیئة (مص الإصبع).
- 3 . تعديل النمو الهیکلی (باستخدام الأجهزة الوظیفیة في حال كان الشخص بفترۃ النمو، أو عبر الجراحة في حال تجاوز الشخص فترۃ النمو).
- 4 . تأمين علاقات إطباقیة جيدة.

Prof. Dr. Ahmad Burhan

## آلیة تأثیر المعالجة التقویمیة



تقسیم المعالجة التقویمیة حسب آلیة تأثیرها إلى:

### 1 . تطبيق القوى المباشرة:

- أي أن التغيرات البنیویة (من توضع وامتصاص) تحدث على مستوى العظم السنخی المحيط بالأسنان (أي أن تطبيق القوى والتغيرات تحدث بشكل مباشر على الأسنان).

Prof. Dr. Ahmad Burhan

## آلية تأثير المعالجة التقويمية

2 . توظيف مدروس للقوى الوظيفية:

- من خلال التكيف الوظيفي لتعديل أبعاد الفكين، والمعالجة الجهدية للعضلات.

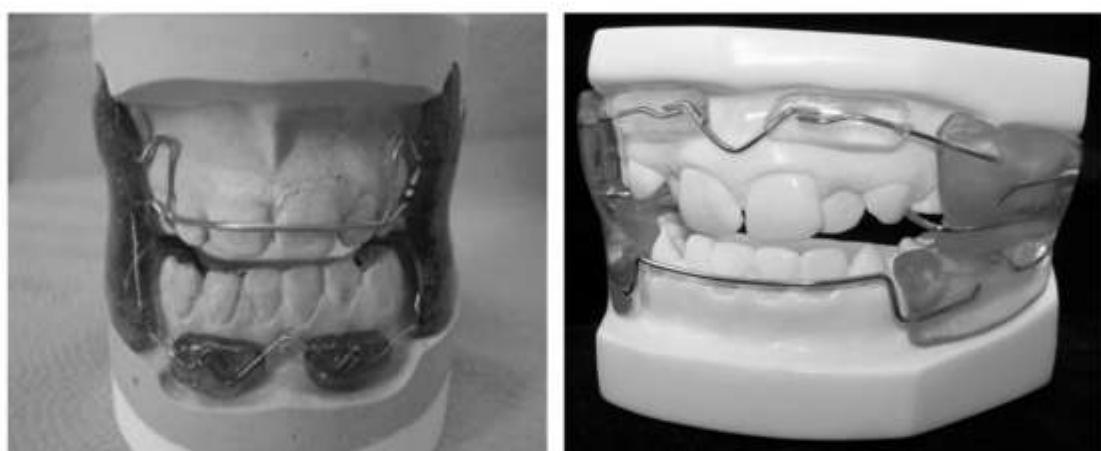
تقسم المعالجة الجهدية للعضلات إلى:

معالجة هيكلية: تنشيط أو كبح نمو الفكين.

معالجة وظيفية: إعادة تأهيل. مثل: استخدام جهاز فرانكل الوظيفي الحاوي على وسائد خدية وشقوية

تلغي تأثير الخدود والشفاه.

Prof. Dr. Ahmad Burhan



Prof. Dr. Ahmad Burhan

## خيارات المعالجة :TREATMENT OPTIONS

• تعديل النمو أم التمويه أم الجراحة.

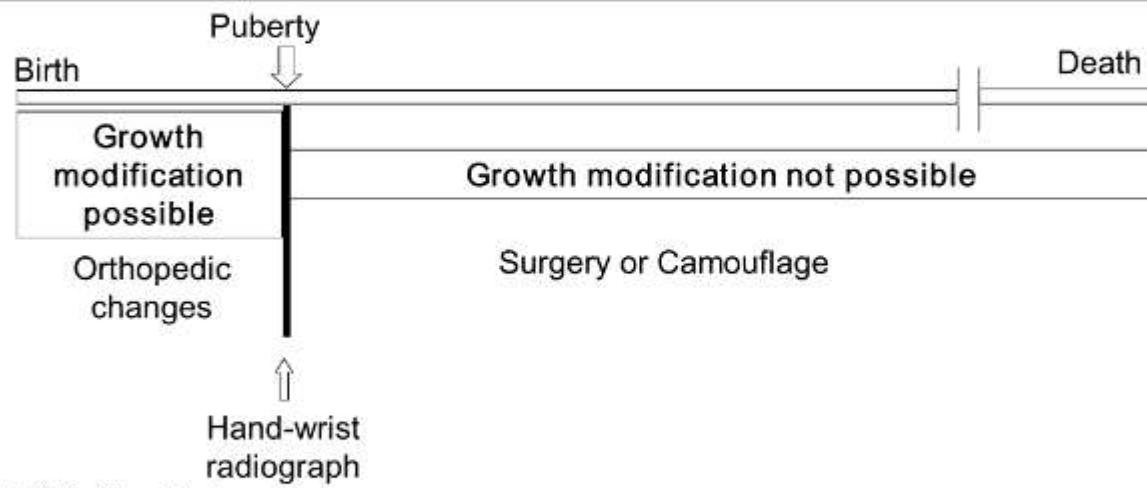
• الأجهزة المتحركة أم الثابتة.

• القلع أم عدم القلع.

• معالجة جراحية أم غير جراحية.

Prof. Dr. Ahmad Burhan

## تعديل النمو GROWTH MODIFICATION



Prof. Dr. Ahmad Burhan

## GROWTH MODIFICATION تتعديل النمو

الفك العلوي:

الصنف الثاني: كبح النمو.

*Headgear*

الصنف الثالث: تنشيط النمو.

*facemask*

تصنيق الفك العلوي: التوسيع.

*Quad helix, rapid palatal expander*

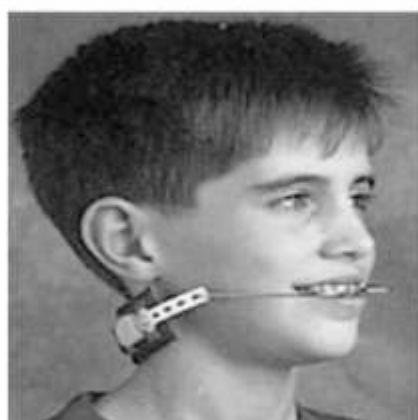
الفك السفلي:

الصنف الثاني: تنشيط النمو.

*Functional appliances*

Prof. Dr. Ahmad Burhan

## حزام الرأس HEADGEAR



ذو الشد العنقبي



عالي الشد

Prof. Dr. Ahmad Burhan

## قناع الوجه FACEMASK



Prof. Dr. Ahmad Burhan

## الموسعات الحنكية PALATAL EXPANDERS



Quad Helix



Hyrax

Prof. Dr. Ahmad Burhan

## الأجهزة الوظيفية FUNCTIONAL APPLIANCES



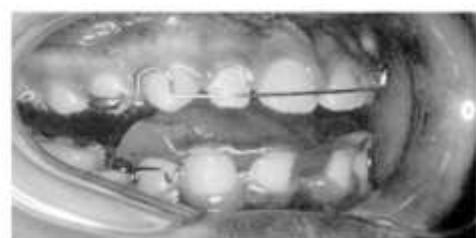
Frankel



Herbst



Bionator



Twin Block

Prof. Dr. Ahmad Burhan

## معالجة عدم الانسجام الهيكلي

► المريض في مرحلة نمو:

تكون المعالجة بتعديل النمو، ومثال ذلك استخدام الأجهزة الوظيفية.

► المريض تجاوز مرحلة النمو (بالغ):

تمويه الحالة أو الجراحة.

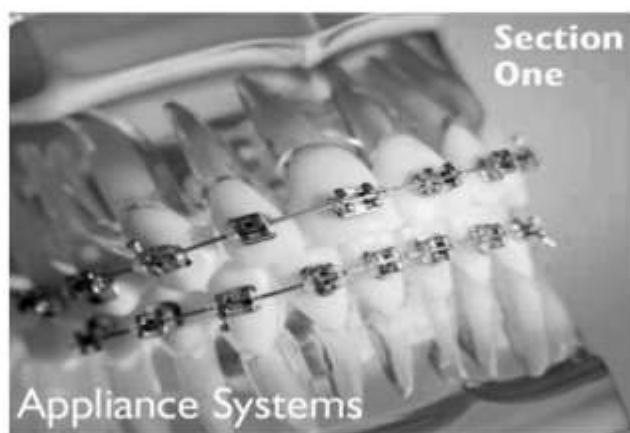
Prof. Dr. Ahmad Burhan

## الأجهزة المتحركة مقابل الأجهزة الثابتة:

- يعتمد نوع الجهاز المستخدم على:
  - تعاون المريض.
  - شدة المشكلة.
  - أهداف المعالجة.

Prof. Dr. Ahmad Burhan

## FIXED APPLIANCES

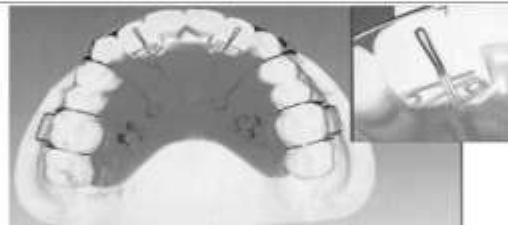


Prof. Dr. Ahmad Burhan

## REMOVABLE APPLIANCES



Invisalign



Hawley retainer with finger springs



Schwarz appliances

Prof. Dr. Ahmad Burhan

## القلع مقابل عدم القلع:

- هل هناك مسافة كافية على القوس السنوي تتسع لرصف جميع الأسنان؟
- ففي حال عدم وجود مسافة كافية يجب أن نؤمن مسافة إما عن طريق قلع بعض الأسنان (عادة يتم قلع الضواحك)، أو بدون قلع عن طريق:
  - تحريك الأرحاء وحشياً.
  - تبريز القواطع.
  - توسيع قبة الحنك.

Prof. Dr. Ahmad Burhan

## DISTALIZING APPLIANCES



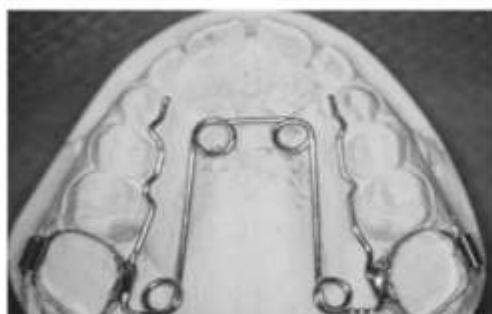
Removable  
*ACCO*



Fixed  
*Pendex*

*Prof. Dr. Ahmad Burhan*

## PALATAL EXPANDERS



Quad Helix



Hyrax

*Prof. Dr. Ahmad Burhan*

## قرار القلع

الوجه الطويل	←	نمط الوجه
القواطع الماربة	←	نروي القواطع
المتوسط إلى الشديد	←	الازدحام
البارز - المحدب	←	البروفيل
المتوسط إلى الشديد	←	قوس سبي
الصيف الثاني و الثالث	←	علاقة الأرحاء
وجود الشذوذات	←	الشذوذات السنية

Prof. Dr.

## المعالجة الجراحية مقابل المعالجة غير الجراحية:

- هل من الممكن تصحيح سوء الإطباق عند المريض عن طريق التقويم لوحده؟
- هل المعالجة التمويهية هي خيار لدينا؟
- هل المعالجة الجراحية هو خيار صحيح؟
- هل يرغب المريض بالخضوع للجراحة من أجل تصحيح سوء الإطباق لديه؟

Prof. Dr. Ahmad Burhan

## المعالجة التمويهية :CAMOUFLAGE

وهي عبارة عن استخدام المعالجات التقويمية من أجل إخفاء المشاكل الهيكلية.

• مثال:

• مريض لديه زيادة في البروز Overjet ولكنه يرفض الجراحة، يمكن في بعض هذه الحالات أن نقلن الضواحك الأولى العلوية وارجاع الأسنان الأمامية العلوية كحل تمويحي.

• من الضروري إخبار المريض هنا أن النتائج العلاجية لن تكون مثالية.

لا يمكن إجراء المعالجات التمويهية لكل حالات الخلل الهيكلى كبديل للحل الجراحي، وسنعرف على حدود كل حل من هذه الحلول في محاضرة التقويم الجراحي.

Prof. Dr. Ahmad Burhan

## حدود المعالجة التقويمية

ينبغي الحصول على نتائج المعالجة التقويمية:

1- دون الإساءة للمركب السنوي الوجهي:

أي ألا تؤثر سلباً على انسجام الأسنان والفكين أو بروفايل وجه المريض، فمثلاً عند رصف ازدحام الأسنان الأمامية العلوية دون إجراء قلع لبعض الوحدات السنية قد يؤدي ذلك إلى حدوث بروز في هذه الأسنان مما يؤثر سلباً على اللثة والعظم المنخي (امتصاص)، لأن توضع محاور الأسنان في هذه الحالة لا يكون جيداً وبالتالي تكون محصلة القوى غير مناسبة.

2- خلال فترة زمنية يتحملها المريض:

لتتجنب انزعاج المريض وفقد تعاونه.

Prof. Dr. Ahmad Burhan

## حدود المعالجة التقويمية

3- بوسائل علاجية يستطيع المريض تحملها:

كاستبدال الجهاز خارج القموي بجهاز داخل قموي لمراعاة رغبة المريض.

4- أن تكون نتائج المعالجة مستقرة غير ناكسة، عبر:

- إيقاف السبب المؤدي إلى سوء الإطباق (إيقاف عادة دفع النسان عند علاج العضة المفتوحة).

- احترام شكل القوس السنية، فمثلاً عند الحاجة لتوسيع قوس سنية مثلثة الشكل يكون التوسيع بالحدود الدنيا، وإذا كان الازدحام شديداً نجأ إما للقلع أو للتوسيع الفكي السريع المعتمد على فتح الدرز الحنكي (وبالتالي تغيير شكل القوس السنية).

- استخدام أجهزة التثبيت.

Prof. Dr. Ahmad Burhan

thank you

Prof. Dr. Ahmad Burhan