

## سوء الإطباق من الصنف الثالث

### CLASS III MALOCCLUSION



Prof. Dr. Ahmad Burhan

## محاور المحاضرة

□ مقدمة.

□ أشكال الصنف الثالث.

□ أسباب الصنف الثالث.

□ تشخيص الصنف الثالث.

□ معالجات الصنف الثالث.

. أهداف معالجة الصنف الثالث.

. توقيت وخيارات المعالجة.

. وسائل المعالجة.

□ الإنذار والثبيت.

Prof. Dr. Ahmad Burhan

## مقدمة

- تتميز حالات الصنف الثالث (حسب Angle) بعلاقة إطباقية أنسية حيث تطبق الرحي الأولى السفلية بوضع متقدم أكثر من الطبيعي بالنسبة للرحي الأولى العلوية، وعلى مستوى الأسنان الأمامية غالباً ما يكون الإطباق معكوساً والبروز سلبياً (Negative Overjet).



Prof. Dr. Ahmad Burhan

- سوء الإطباق من الصنف الثالث هو حالة قليلة الشيوع بالمقارنة مع الأنماط الأخرى من سوء الإطباق، مع احتمال حدوث بنسبة أقل من (5%).

- وهو ذو اهتمام خاص من قبل اختصاصي تقويم الأسنان لأنه يشكل تحدياً علاجياً.

Prof. Dr. Ahmad Burhan

## الأشكال السريرية للصنف الثالث

Prof. Dr. Ahmad Burhan

## الأشكال السريرية للصنف الثالث

### 1- الصنف الثالث السنوي : Dental Class III

- ينجم هذا النوع من سوء الإطباق عن ميلان لسانى للقواطع العلوية أو ميلان دهليزى للقواطع السفلية.
- تكون علاقة القواعد الفكية طبيعية في المستوى الأمامي الخلفي، والإصابة تتوضع على مستوى سنخي سنوي.
- (بروز القوس السنوية السفلية أو تراجع القوس السنوية العلوية أو كلا الإصابتين معاً).

Prof. Dr. Ahmad Burhan

## الأشكال السريرية للصنف الثالث

### 2- الصنف الثالث الوظيفي Pseudo Class III

- يترافق بانزلاق الفك السفلي نحو الأمام أثناء حركته من وضع الراحة إلى وضع الإطباق المركزي.
- تظهر الأعراض في وضع التشابك الحديبي وتزول في وضع الراحة أو بالعلاقة المركزية.



Prof. Dr. Ahmad Burhan

## الأشكال السريرية للصنف الثالث

### 3- الصنف الثالث الهيكلي : Skeletal Class III

- يطلق عليه أيضاً الصنف الثالث الحقيقي وتلعب الوراثة دوراً مهماً في إحداثه.
- ينتج إما عن تقدم الفك السفلي Mandibular Prognathism أو تراجع الفك العلوي Maxillary Retrusion أو كلتا الحالتين معًا.
- وتشير الدراسات السريرية إلى أن نسبة كبيرة من حالات الصنف الثالث تكون ذات منشاً مختلفاً.

Prof. Dr. Ahmad Burhan

**المشاكل التي يمكن أن تخلق مظهراً وجهاً من الصنف الثالث:**

- 1- الانزلاق الأمامي للفك السفلي.
- 2- التراجع السنخي العلوي.
- 3- التقدم السنخي السفلي.
- 4- التراجع الفكي العلوي.
- 5- تقدم الفك السفلي.

*Prof. Dr. Ahmad Burhan*

## **1- الانزلاق الأمامي للفك السفلي**

□ وينتج عن وجود تماس مبكر على أحد الأسنان مما يؤدي إلى انزلاق الفك السفلي الأحادي أو الثنائي الجانب مما يؤدي إلى إطباق أنسي.

*Prof. Dr. Ahmad Burhan*

## 2- التراجع السنخي العلوي

□ الذي يمكن أن يؤدي إلى علاقة أمامية معكوسa على الرغم من حجم وتوضع الفكين الطبيعي.

*Prof. Dr. Ahmad Burhan*

## 3- التقدم السنخي السفلي

□ وهو غالباً ما يترافق مع فراغات بين سنينة سفلية وينتج عن:

1. الدفع اللساني أو مص الإصبع.
2. تناذر داون.
3. البزوج المبكر للقواطع السفلية بوضعية دهليزية.

*Prof. Dr. Ahmad Burhan*

## 4- التراجع الفكي العلوي

هو نقص تطور الفك العلوي سهرياً وعرضياً مع وجه م-cur ويلاحظ:

- .1. لدى العرق الأصفر.
- .2. الإصابات المبكرة للغضروف الأنفي، وعسر التصنع الغضروفي .*Achondroplasia*
- .3. في شقوق الشفة وقبة الحنك.
- .4. بعض التنازرات (آبرت، كروزون).

*Prof. Dr. Ahmad Burhan*

□ يكون الفك السفلي طبيعياً من حيث الأبعاد والتوضع، ولكن يوجد تراجع في الفك العلوي.

□ إذا الخل في المستوى السهمي هو تراجع في الفك العلوي ناتج عن نقص تطوره، وهذا يمكن أن يظهر في الإطباق المؤقت والمختلط والدائم.

□ وهناك بعض الحالات التي يظهر فيها منذ الولادة كتنازد كروزون.

*Prof. Dr. Ahmad Burhan*

## 5- تقدم الفك السفلي:

وقد ثبت أنه ينتج عن سبب وراثي، وهو يمكن أن يحدث بسبب:

.1. فك سفلي بطول زائد.

.2. وضعية أمامية للفك السفلي.

.3. دوران فك سفلي أمامي.

.4. ضخامة النهايات.

*Prof. Dr. Ahmad Burhan*

■ يتوضع الفك السفلي إلى الأمام من الوجه المتوسط والفك العلوي، وهو يعبر عن نمو زائد في جسم الفك السفلي.

■ إلا أن الدراسات الحديثة وجدت أن جسم الفك السفلي كقاعدة عظمية لا ينمو أكثر من اللازم ولكن ما يحدث هو انسساط في الزاوية Gо وتتوسع أمامي للمفصل الفكي الصدغي فيظهر الفك السفلي متدفعاً نحو الأمام والأسفل أكثر من الطبيعي، وذلك بالإضافة إلى نقص نمو الوجه المتوسط، أي أن المشكلة توطنية وليس بُعدية.

*Prof. Dr. Ahmad Burhan*

## أسباب الصنف الثالث

*Prof. Dr. Ahmad Burhan*

## أسباب سوء الإطباق من الصنف الثالث

- تعتبر الوراثة السبب الرئيسي لسوء الإطباق الهيكلي من الصنف الثالث.

*Prof. Dr. Ahmad Burhan*

كما يمكن للعوامل الوظيفية والنسج الرخوة أن تمتلك تأثيراً على نموذج سوء الإطباق:

- اللسان ذو التوضع الأمامي، المنخفض والمسطّح يعتبر عاملاً أساسياً في الآلية الإمراضية لسوء الإطباق من الصنف الثالث. كما هو مفترض فإنَّ الغدد المتضخمة أو أي مشكلة تنفسية قد تؤدي إلى توضُّع أكثر أمامية للسان.

*Prof. Dr. Ahmad Burhan*



*Prof. Dr. Ahmad Burhan*

- كما أنَّ المرضى الذين لديهم عادة سيئة تتضمن دفع الفك السفلي نحو الأمام قد يتتطور لديهم سوء إطباق هيكلی من الصنف الثالث ناتج عن بروز الفك السفلي.
- فرط تنسُج اللقمة أحادي أو ثانوي الجانب قد يسبِّب سوء إطباق من الصنف الثالث (مثل هذه الحالات نادر جداً).

*Prof. Dr. Ahmad Burhan*

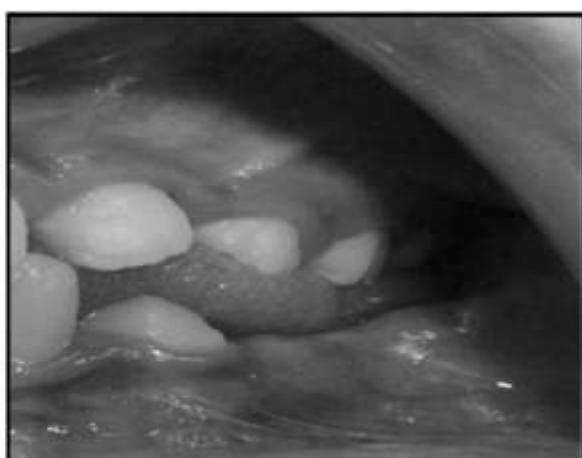
- القوى الإطباقية الناتجة عن البروغ الشاذ قد ينتج عنها دليل قاطعي سلبي كما يمكن أن يتتطور سوء إطباق من الصنف الثالث، هذا قد يظهر مبدئياً كصنف ثالث كاذب، ولكن إن لم تتم معالجته فقد يؤدي إلى خلل هيكلی حقيقي من الصنف الثالث.
- إنَّ فقد المبَرُّ للأرحاء المؤقتة قد يسبِّب أيضاً انزياح الفك السفلي نتيجة وجود دليل إطبافي ناتج عن أسنان ليست في موضع الإطباق المناسب أو يؤهُب لحدوث سوء إطباق من الصنف الثالث.

*Prof. Dr. Ahmad Burhan*

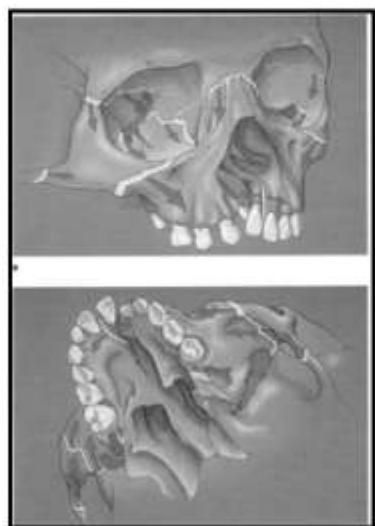
□ إذا فقد الفك السفلي وضعه الخلفي والدعم أثناء قيامه بوظيفته أثناء الإطباق الاعتيادي، فهو غالباً يتوضع نحو الأمام كمحاولة لتأسيس تماس إطباقي تام أثناء المضغ.

□ نقص بزوج القطاعات الخدية نتيجة عادة دفع اللسان جانبياً أو نتيجة التوضع الأصلي للسان يسمح للفك السفلي بإغلاق هذا الفراغ بين الإطبافي الزائد من خلال دورانه بشكل ذاتي إلى علاقة صنف ثالث بسبب التطور العمودي الشاذ.

*Prof. Dr. Ahmad Burhan*



*Prof. Dr. Ahmad Burhan*



□ قد يحدث عجز عمودي أو أمامي خلفي للفك العلوي في حالات شق الشفة والحنك مع فك سفلي بوضع طبيعي، وأيضاً في حالات الرض على منتصف الوجه أثناء طور النمو.

*Prof. Dr. Ahmad Burhan*



فك علوي ناقص النمو في حالة شق شفة وحنك مؤدياً إلى سوء إطباق من الصنف الثالث.



الصنف الثالث عند المرضى الذين يعانون من رض على منتصف الوجه في عمر ( 9 ) سنوات.

*Prof. Dr. Ahmad Burhan*

## تشخيص الصنف الثالث

Prof. Dr. Ahmad Burhan

## تشخيص الصنف الثالث

1- الفحص السريري:

- . الفحص الوجهي (خارج الفموي).
- . الفحص داخل الفموي (فحص العلاقات الاطباقية واللسان).

2- الفحص الوظيفي.

3- الفحص السيفالومترى.

Prof. Dr. Ahmad Burhan

## الفحص السريري

Prof. Dr. Ahmad Burhan

## الفحص الوجهي

□ أثناء الفحص الوجهي يمكن ملاحظة العلامات التالية:

- 1- تعتبر حالات الصنف الثالث من الحالات التي تتعكس سلباً على جمال الوجه.
- 2- بروز واضح للثلاث السفلية من الوجه.



Prof. Dr. Ahmad Burhan

3- تراجع الشفة العلوية وتسطح الجزء الأوسط من الوجه، ويزداد التراجع في حالة عجز الفك العلوي.

*Prof. Dr. Ahmad Burhan*

4- معظم الحالات تتميز بدرجة من عدم التناظر الوجهي، يجب تحديد ما إذا كان هذا الانحراف ذاتياً هيكلي أو وظيفي وهذا يتم - كما سنرى - من خلال الفحص الوظيفي.



*Prof. Dr. Ahmad Burhan*



5- بروفيل وجهي مقعر يزداد الت-cur  
في الحالات المترافقه بعضة عميقة أو  
دوران أمامي للفك السفلي، كذلك  
عندما يكون البروز الأنفي واضحًا  
والشفة العلوية متراجعة.

*Prof. Dr. Ahmad Burhan*

6- تتميز الحالات المترافقه بدوران خلفي بزيادة انفراج الزاوية الفكية السفلية وتطاول  
الذقن وغياب الطيبة الشفوية الذقنية.

7- البروفيل الوجهى المسطح أو المقعر عند طفل عمره ( 6-7 ) سنوات قد يكون من  
العلامات المبكرة لتطور حالة إطباق من الصنف الثالث.



*Prof. Dr. Ahmad Burhan*

## العلاقات الإطباقية

في المستوى السهمي

في المستوى العرضي

في المستوى العمودي

قوس Spee

*Prof. Dr. Ahmad Burhan*

## العلاقات الإطباقية

في المستوى السهمي

- 1 - علاقة أنسية أكثر من الطبيعي للأرحاء الأولى السفلية (صنف ثالث سني أو مختلط).
- 2 - غالباً يطبق الناب العلوي بين الصماحك الأول والصماحك الثاني السفلي.



*Prof. Dr. Ahmad Burhan*

## العلاقات الإطباقية

في المستوى السهمي

3- عضة معكوسية أمامية أو حد لحد.



Prof. Dr. Ahmad Burhan

## العلاقات الإطباقية

في المستوى السهمي

4- بسبب الميلان المعاوض للأسنان الأمامية السفلية تبدو مائلة نحو اللسان بشكل واضح خاصة في الحالات ذات المنشأ الهيكلي.



Prof. Dr. Ahmad Burhan

## العلاقات الإطباقية

### في المستوى العرضي

- معظم الحالات يمكن أن تترافق بعضة معكوسه خلفية ناتجة عن زيادة عرض الفك السفلي أو عجز الفك العلوي.



*Prof. Dr. Ahmad Burhan*

## العلاقات الإطباقية

### في المستوى العرضي

- يجب تمييز العضات المعكوسه الخلفية ذات المنشأ الهيكلي والسنوي بدراسة محاور الأسنان الخلفية والصور السيفالومترية الجبهية

*Prof. Dr. Ahmad Burhan*

## العلاقات الإطباقية

### في المستوى العمودي

- يمكن أن تكون العضة عميقه أو مفتوحة وذلك يعتمد على نموذج نمو القواعد الفكية ودرجة البزوج المعاوض للقواطع العلوية والسفلية.

Prof. Dr. Ahmad Burhan

## العلاقات الإطباقية

### قوس Spee

- بسبب العضة المعكوسة الأمامية المترافقه لحالات الصنف الثالث تزداد التشوهدات التي تطرأ على قوس سبي حيث يبدو مقعرًا بسبب تطاول القواطع السفلية بشكل خاص في الحالات المترافقه بعضة عميقه.



Prof. Dr. Ahmad Burhan

## اللسان

□ معظم حالات الصنف الثالث تترافق باضطراب وضعية وحجمية وشكلية تطرا على اللسان إذ يلاحظ غالباً ضخامة اللسان وتتوسعه بشكل منخفض ضمن الحفرة الفموية بحيث يتواجد دائمًا بقمة القواطع السفلية وقد يبدو في بعض الحالات منبسطاً بحيث يغطي جميع الأسنان السفلية.



Prof. Dr. Ahmad Burhan

## اللسان

□ هذا الوضع المنخفض والأمامي للسان يعتبر عاملاً أساسياً في الآلية الإمبراطورية للإصابة إذ أنه يؤدي إلى عجز الفك العلوي وميلان القواطع السفلية نحو الشفوي وكذلك زيادة عرض الفك السفلي.



Prof. Dr. Ahmad Burhan



Prof. Dr. Ahmad Burhan

## الفحص الوظيفي

Prof. Dr. Ahmad Burhan

## **الفحص الوظيفي**

- تظهر أهمية الفحص الوظيفي في تمييز حالات الصنف الثالث ذات المنشأ الهيكلي عن الحالات ذات المنشأ الوظيفي.

*Prof. Dr. Ahmad Burhan*

## **الفحص الوظيفي**

### **في حالات الصنف الثالث الهيكلي**

- تبقى العلاقات الإطباقية على حالها سواء في وضع الإطباق الاعتيادي أم في أقصى وضع خلفي للفك السفلي ذلك لأن منشأ الإصابة هيكلی والعضة المعكوسة الأمامية ذات درجة واضحة.

*Prof. Dr. Ahmad Burhan*

## الفحص الوظيفي

### في حالات الصنف الثالث ذات المنشأ الوظيفي

- يلاحظ أن العلاقة السهمية للأسنان العلوية والسفلية تكون طبيعية وكذلك البروفيل الوجهي عندما يكون الفك السفلي بوضع الراحة الفيزيولوجي.



Prof. Dr. Ahmad Burhan

## الفحص الوظيفي

### في حالات الصنف الثالث ذات المنشأ الوظيفي

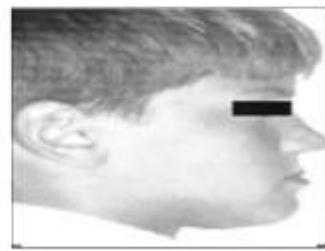
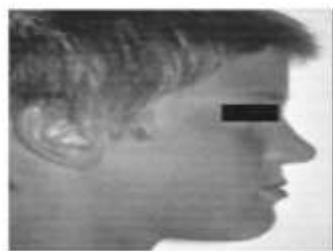
- يلاحظ وجود عضة أمامية قسرية.
- وهذا يعني قدرة المريض على إرجاع الفك السفلي بحيث تصبح القواطع العلوية والسفلية حد لحد عندما يكون الفك السفلي بأقصى وضع خلفي.

Prof. Dr. Ahmad Burhan

## **الفحص الوظيفي**

### **في حالات الصنف الثالث ذات المنشأ الوظيفي**

- عندما يطلب إلى المريض تحريك الفك السفلي نحو وضع الإطباق الاعتيادي يلاحظ انزلاق الفك السفلي نحو الأمام حيث تصبح العلاقة الإطباقية من الصنف الثالث والبروفيل الوجهي يصبح مفرعاً.



*Prof. Dr. Ahmad Burhan*

## **الفحص الوظيفي**

### **في حالات الصنف الثالث ذات المنشأ الوظيفي**

- أما وضع الفك السفلي بعلاقة مركبة سوف يؤدي إلى زوال هذا المظاهر الزائف للعلاقات الإطباقية خاصة على مستوى الأرحاء الأولى التي تكون بعلاقة سهمية طبيعية.

*Prof. Dr. Ahmad Burhan*

## **الفحص الوظيفي**

### **في حالات الصنف الثالث ذات المنشأ الوظيفي**

- أثناء التشخيص يجب الانتباه إلى مثل هذه الحالات عند الأطفال في فترة الإطباق المؤقت والمحattat لأنها قد تتحول إلى (حالة صنف ثالث هيكليّة).

*Prof. Dr. Ahmad Burhan*

## **الفحص الوظيفي**

### **في حالات الصنف الثالث ذات المنشأ الوظيفي**

- نستنتج مما سبق أن التشخيص التفرقي بين حالات الصنف الثالث الحقيقية (الهيكلية) والوظيفية (ذات المنشأ الوظيفي) يعتمد على دراسة وضع الراحة وممر إغلاق الفك السفلي.

*Prof. Dr. Ahmad Burhan*

## **الفحص الوظيفي**

**تحديد عدم التناظر الوجهى ذى المنشأ الهيكلى أو الوظيفى:**

- في حالة عدم التناظر ذى المنشأ الهيكلى: يكون الانحراف الفكى السفلى موجوداً سواء فى وضع الراحة أو فى وضع الإطباق الاعتيادى للفك السفلى.
- في حالة عدم التناظر ذى المنشأ الوظيفى: لا يظهر الانحراف أثناء وضع الراحة وإنما أثناء الإطباق الاعتيادى، وفي الإطباق الاعتيادى يلاحظ انحراف الخط الأوسط السنى السفلى الذي يغيب في وضع الراحة.

*Prof. Dr. Ahmad Burhan*

## **التشخيص السيفالومترى**

*Prof. Dr. Ahmad Burhan*

## التشخيص السيفالومترى



□ زاوية ANB (التباین القاعدي)  
 تكون سلبية أقل من 2 درجة.

□ نقصان الزاوية SNA في حال  
 تراجع الفك العلوي.

□ زيادة الزاوية SNB تشير إلى  
 بروز الفك السفلي.

Prof. Dr. Ahmad Burhan

## التشخيص السيفالومترى



□ زيادة الزاوية SNPog خاصة في  
 حالات تقدم الفك السفلي.

□ انفراج زاوية الفك السفلي بشكل  
 مفرط خاصة إذا ترافقت الحالة مع  
 عضة مفتوحة.

□ يمكن ملاحظة تقدم القواطع السفلية  
 (الحد القاطع للثانية السفلية يتوضع  
 إلى الأمام من الخط -B- N بمسافة  
 أكبر من 4 ملم).

Prof. Dr. Ahmad Burhan

## ملامح الصنف الثالث

أشارت أغلب الدراسات إلى أن مرضى الصنف الثالث يبدون الملامح التالية:

- نقص في طول الفك العلوي.
- زيادة في طول الفك السفلي.
- زيادة في زاوية جسم الفك السفلي مع الرأس.
- زيادة زاوية الفك السفلي مع قاعدة القحف.
- ميلان شفوي زائد للقواطع العلوية.
- ميلان لساني زائد للقواطع السفلية.

Prof. Dr. Ahmad Burhan

## معالجة سوء الإطباق من الصنف الثالث



Prof. Dr. Ahmad Burhan

## معالجة سوء الإطباق من الصنف الثالث

### أهداف المعالجة

- 1- إزالة العوامل المسببة للانزلاق الوظيفي للفك السفلي.
- 2- تصحيح الشذوذات العضلية والوظيفية بشكل مبكر والمحافظة على النمو المتناظر للفكين والقوسين السنتين.
- 3- تصحيح العضة المعكوسة الأمامية إن وجدت.
- 4- تصحيح العلاقات الفكية في المستوى السهمي، وتأسيس علاقات إطباقية من الصنف الأول.

Prof. Dr. Ahmad Burhan

## معالجة سوء الإطباق من الصنف الثالث

### توقيت وخيارات المعالجة

#### فتره الإطباق المؤقت (عمر 2-3 سنوات):

- تتم معالجة حالات الصنف الثالث التي تم اكتشافها بعمر مبكر بمنع انزلاق الفك السفلي ويتم ذلك بإزالة الإعاقات الإطباقية التي تجبر الفك السفلي على الانزلاق نحو الأمام أثناء حركته من وضع الراحة نحو وضعية التشابك الحدبى الأعظمى حيث يتم إزالة نقاط التماس المبكر التي تتواجد غالباً على مستوى الأنابيب المؤقتة.
- في حالات الصنف الثالث التي سببها تراجع الفك العلوي (الناتج عن وجود إعاقة) فإن تطبيق جهاز رفع العضة يساهم في تحرير الفك العلوي عن طريق فك التشابك السني وتحفيز نموه نحو الأمام.

Prof. Dr. Ahmad Burhan

### الفترة الممتدة من نهاية الإطباقي المؤقت حتى قفزة النمو:

- يمكن إجراء المعالجة باستخدام الأجهزة الوظيفية أو الأجهزة خارج الفموية مثل كابح الذقن أو القناع الوجهي وذلك حسب الحالة بروز في الفك السفلي أو تراجع في الفك العلوي.

*Prof. Dr. Ahmad Burhan*

- إن الوقت المثالي لمعالجة مثل هذه الحالات يكون قبل وثبة النمو بحوالي 3 سنوات وخلالها على اعتبار أنه يمكننا خلال هذه الفترة توجيه النمو كما هو مرغوب.
- بالنسبة للتداخلات العلاجية التي تتم بعد مرحلة البلوغ فإن تأثيرها يقتصر على الأسنان وأسنانها فقط لأن نمو الفكين يكون قد شارف على الانتهاء (باستثناء التداخل الجراحي).

*Prof. Dr. Ahmad Burhan*

- بعد وثبة النمو وخلال فترة الإطباق الدائم تستخدم الأجهزة الثابتة، وتكون النتيجة محدودة، والحالات المستطبة هي ذات المنشأ السني أو المترافقية بتفاوت قاعدي خفيف.
- الحالات المتقدمة والمترافقية باضطراب واضح في النواحي الجمالية تتطلب جراحة تقويمية بعد توقف نمو الفك السفلي بعمر (19-21 سنة تقريباً).

*Prof. Dr. Ahmad Burhan*

## وسائل وطرق المعالجة

### التعديل الإطبافي

- ويهدف إلى إزالة العوائق الإطبافية التي تجبر الفك السفلي على الانزلاق نحو الأمام أثناء حركته من وضع الراحة إلى وضع التشابك الحدي، وغالباً ما تكون الإعاقة على مستوى الأنبياب المؤقتة، هذا الإجراء علاجي وقائي بأن واحد لمنع تحول الحالة إلى صنف ثالث حقيقي.



*Prof. Dr. Ahmad Burhan*

## الأجهزة خارج الفموية

### كابح الذقن:

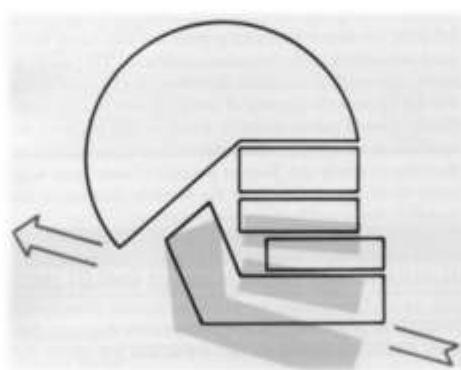


- يستخدم كابح الذقن لمعالجة حالات الصنف الثالث الهيكلي المترافقه بتقدم الفك السفلي
- إن المرحلة المتأخرة من الإطباق المؤقت والمرحلة المبكرة من الإطباق المختلط هما أفضل توقيت لبدء العلاج.

*Prof. Dr. Ahmad Burhan*

• استخدم كابح الذقن بنجاح من أجل إعادة توجيه نمو الفك السفلي

• حيث يحفز دوران الفك السفلي نحو الأسفل والخلف (ذو الشد الرقبي).

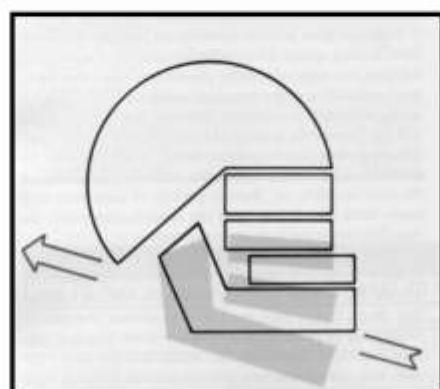


*Prof. Dr. Ahmad Burhan*

□ تتضمن التأثيرات التقويمية لكابح الذقن على الفك السفلي ما يلي:

.1. إعادة توجيه نمو الفك السفلي عمودياً.

.2. تحريض دوران خلفي للفك السفلي.



Prof. Dr. Ahmad Burhan

### استطبابات كابح الذقن:

.1. الصنف الثالث ذو المنشأ الوظيفي (عادة دفع فك سفلي).

.2. حالات تقدم القوس المبنية السفلية والميلان الشفوي للقواطع السفلية.

.3. حالات بروز الفك السفلي المترافقه مع دوران أمامي.

Prof. Dr. Ahmad Burhan

## **مضادات استطباب كابح الذقن:**

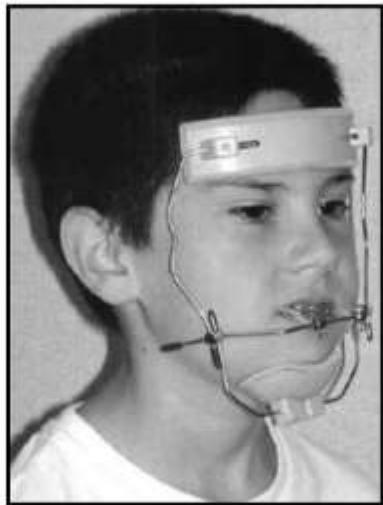
- فرط انفراج زاوية الفك السفلي.
- نموذج نمو أفقى مفرط للفك السفلي.
- الحالات المترافقه بميلان القواطع السفلية نحو اللسانى.
- حالات العضة المفتوحة الأمامية خاصة الهيكلاية.

*Prof. Dr. Ahmad Burhan*

## **الأجهزة خارج الفموية القناع الوجهى**

- يستخدم في حالات تراجع الفك العلوي خاصة مرضى شقوق الشفة وقبة الحنك.
- يعمل على تحريض نمو أمامي للفك العلوي والقوس السنية العلوية.
- يؤدي إلى تحريض دوران أمامي للمركب الفكي العلوي.
- كبح النمو الأمامي للفك السفلي وحركة وحشية للقوس السنية السفلية.

*Prof. Dr. Ahmad Burhan*



نموذج Delaire، يقدم استقراراً  
جيد أثناء جر الفك العلوي.

نموذج Rail، يعتبر مريحاً أكثر  
للمربيض خصوصاً أثناء النوم ومن  
السهيل التكيف مع هذا النموذج.

Prof. Dr. Ahmad Burhan

### توقيت المعالجة بالقناع الوجهى:

- بشكل عام يتفق الباحثون على توقيت المعالجة في المراحل المتأخرة من الإطباق المؤقت والمراحل المبكرة من الإطباق المختلط، وأفضل النتائج تكون قبل سن العاشرة.

Prof. Dr. Ahmad Burhan

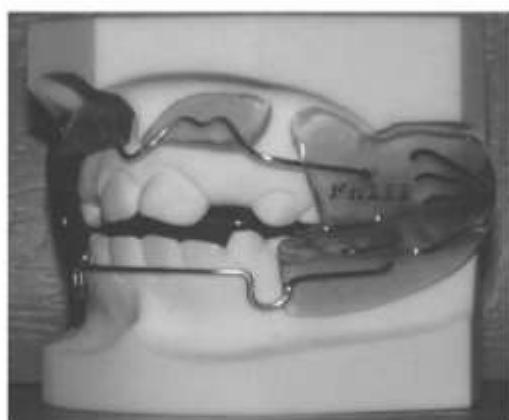
## وسائل وطرق المعالجة

### الأجهزة الوظيفية

- خلال فترة الإطباق المختلط الحالات الصنف الثالث السنوي والهيكل المعتدلة.
- يستخدم جهاز فرانكل 3 للحالات الناجمة عن تراجع الفك العلوي وليس بروز الفك السفلي ويعمل على الاستفادة من القوى الوظيفية للعضلات حول الفموية.
- كذلك يمكن استخدام جهاز التوين بلوك المعكوس، جهاز مرجع الفك السفلي.

*Prof. Dr. Ahmad Burhan*

### جهاز فرانكل III



*Prof. Dr. Ahmad Burhan*

## جهاز التوين بلوك لمعالجة الصنف الثالث



Prof. Dr. Ahmad Burhan

## مرجع الفك السفلي



Prof. Dr. Ahmad Burhan

## مرجع الفك السفلي



Prof. Dr. Ahmad Burhan

## وسائل وطرق المعالجة

### الأجهزة الثابتة

- تستخدم خلال فترة الإطباق الدائم لمعالجة حالات الصنف الثالث ذات المنشأ السني أو لإتمام معالجات خضعت لإجراءات مبكرة بأجهزة خارج فموية أو وظيفية، أثرها يقتصر على مستوى سنخي سني فقط.

Prof. Dr. Ahmad Burhan

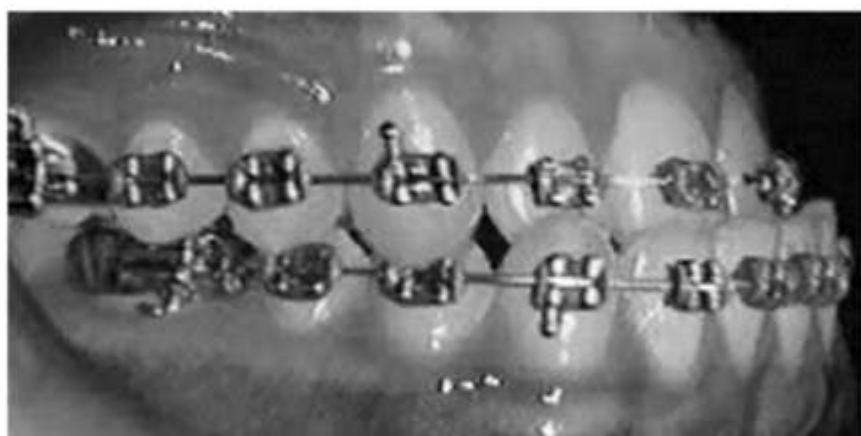
- قد يكون هناك ضرورة للقلع فتقلع الضواحك الأولى السفلية لوضع الأناب بعلاقة من الصنف الأول، وعند الحاجة لإجراء القلع على الفك العلوي تقلع الضواحك الثانية للسماح بحركة أنسية للأرحاء الأولى العلوية وتأسيس علاقة ص.ا.
- يمكن استخدام الشد المطاطي من الصنف الثالث الذي يمتد بين الأسنان الأمامية السفلية والأرحاء العلوية لتحريض حركة وحشية للفوس السنية السفلية وكرد فعل حركة أنسية للفوس السنية العلوية.

*Prof. Dr. Ahmad Burhan*



الشد المطاطي في حالات الصنف الثالث

*Prof. Dr. Ahmad Burhan*



Prof. Dr. Ahmad Burhan

## وسائل وطرق المعالجة

### الجراحة التقويمية

□ في الحالات المتقدمة والمترافقه باضطراب شديد في النواحي الجمالية للوجه تتطلب مشاركة الوسائل الجراحية والتقويمية للوصول إلى نتائج مرضية، وتجري المعالجة الجراحية بعد توقف نمو الفك السفلي بعد عمر 18 سنة تقريباً.

Prof. Dr. Ahmad Burhan

تتضمن طرق الجراحة الحديثة لتصحيح مشاكل الصنف الثالث الهيكلي  
النقاط التالية:

- .1. قطع الرأد لإرجاع الفك السفلي المتقدم.
- .2. قطع عظمي lofort 1 لتقديم الفك العلوي المترافق بالإضافة  
للتوسيع العرضي.
- .3. قطع الذقن لتقليل ارتفاع الذقن أو بروزه.

*Prof. Dr. Ahmad Burhan*

## الثبيت والإندار

*Prof. Dr. Ahmad Burhan*

## الإنذار والتثبيت

- حالات الصنف الثالث ذات إنذار جيد إذا تمت معالجتها بشكل مبكر  
باستثناء الحالات المترافقية بتشوهات ولادية أو وراثية المنشأ وكذلك  
ذات المنشأ الهرموني والتي تتطلب غالباً جراحة تقويمية.

*Prof. Dr. Ahmad Burhan*

## الإنذار والتثبيت

- بشكل عام يجب متابعة حالات الصنف الثالث (خاصة التي عولجت  
بشكل مبكر) لفترة طويلة حتى انتهاء نمو الفك السفلي 19-21 سنة.
- أقل الحالات تعرضاً للنكس تلك التي تترافق بنموذج نمو عمودي أو  
طبيعي والتي عولجت بشكل مبكر مع احترام المتطلبات الإطباقية  
الوظيفية.

*Prof. Dr. Ahmad Burhan*

*thank you*

*Prof. Dr. Ahmad Burhan*