

الاضطرابات السنية

Abnormalities Of Teeth



أ. د. فائق بدر

أسباب الاضطرابات التطورية

• تحدث الاضطرابات بفعل عوامل :

- 1- غذائية .
- 2- دوائية .
- 3- مرضية .
- 4- وراثية .
- 5- تناذرات .

تصنيف الاضطرابات السنية :

تصنف الاضطرابات إلى :

1- تطورية : (مرتبطة بمراحل تطورا لأسنان):

- عددية : (زيادة العدد - نقص) .

- شكلية . (شاذة - طبيعية) .

- حجمية . (كبيرة - صغيرة) .

- بنيوية . (الميناء - العاج) .

- بزوغية : (البزوغ , التموضع) .

- لونية داخلية: (طبيعي , مغايرة) .

2- مكتسبة :

- التلون الخارجي

- الانسحال و التآكل .

- الامتصاص (الداخلي - الخارجي)

أ - اضطرابات تطورية :

- 1- **اضطرابات العدد** . **Developmental Disturbance In Number**
- 2 - **اضطرابات الحجم** . **Developmental Disturbance In Size**
- 3 - **اضطرابات الشكل** . **Developmental Disturbance In Shape**
- 4- **اضطرابات البنية** . **Developmental Disturbance In Structure**
- 5- **اضطرابات البزوغ (الموقع - التسلسل)** . **Developmental Eruption**
- 6- **اضطرابات اللون الداخلية المنشأ** .

ب - اضطرابات مكتسبة :

- 1- السحل أو الاهتراء .
- 2- الامتصاص (الداخلي - الخارجي) .
- 3- التلون الخارجي .

أولاً- الاضطرابات التطورية :



1- الاضطرابات العددية (الزيادة - النقص) :

أ - زيادة العدد : (الأسنان الزائدة و الاضافية)

1- الأسنان الزائدة . **SUPERNUMERARY TEETH**

(Mesiodes – Paramolar- Distomolar)

2- الأسنان الاضافية . **SUPPLEMENTAL TEETH**

ب - نقص العدد :

1- الجزئي .

2- الكلي .



2- الاضطرابات الحجمية :

1- صغر حجم الأسنان : Macro-dontia



2 - كبر حجم الأسنان : Micro-dontia



3- الاضطرابات الشكلية :

1- التضاعف	Gemination ;
2- الالتحام	Fusion;
3- الالتحام الملاطي	Concrescence;
4- التوأمة	Dilaceration ;
5- حذبة تالون	Talon cusp ;
6- سن داخل سن	Dense In Dent ;
7- الإندلاق السني (البروز السني)	Dense Evaginatus ;
8- الأسنان الثورية	Taurodontism ;
9- السلف الوراثي	Congenital Syphilis ;

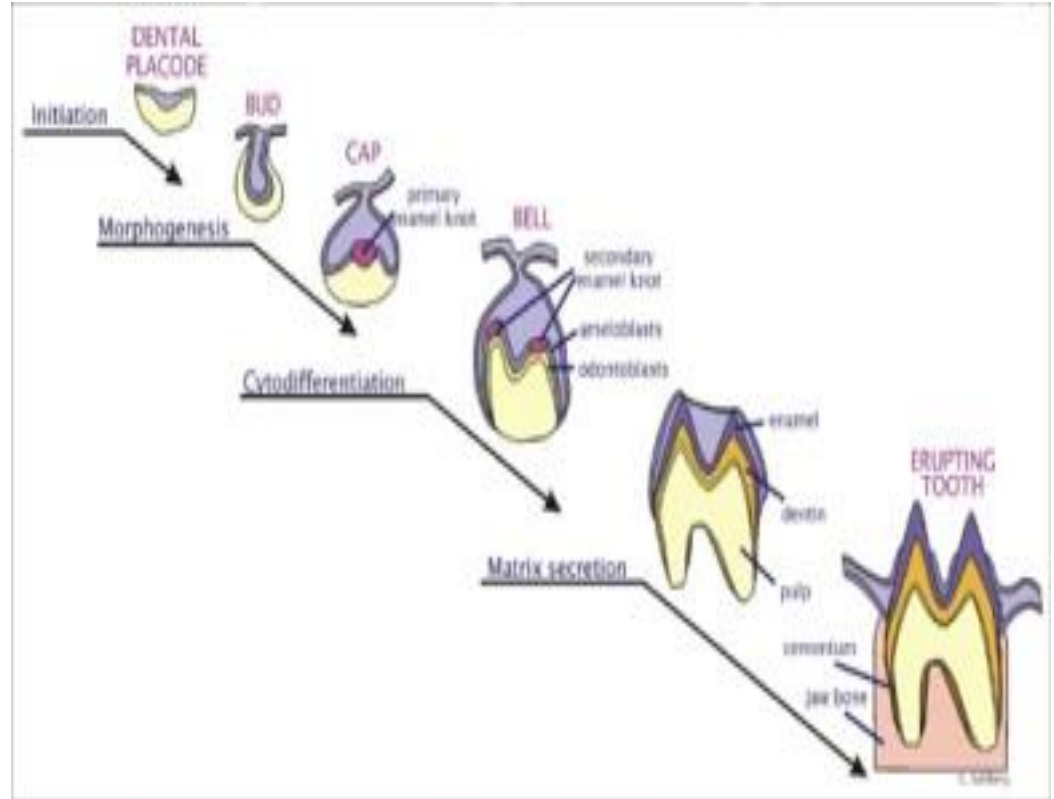
4- الاضطرابات البنيوية :

- 1- Amelogenesis Imperfecta ;
- 2- Environmental Enamel Hypoplasia ;
- 3 - Dentinogenesis Imperfecta ;
- 4- Dentin Dysplasia ;

مراحل تكون السن وعلاقته بالإضطرابات التطورية

:

1. المرحلة البرعمية: (اضطرابات العدد)
2. المرحلة القبعية: (اضطرابات الحجم)
3. المرحلة الجرسية: (اضطرابات الشكل)
4. مرحلة التكلس: (اضطرابات البنية)
- 5- مرحلة البزوغ: (اضطرابات تسلسل البزوغ - الموقع)



اضطرابات عدد الاسنان

زيادة العدد

الاسنان الزائدة

الاسنان المؤقتة
و
الدائم

نقص العدد

غياب كلي
(نادر الحدوث)

غياب جزئي

أ - زيادة العدد : HYPERDONTIA

تحدث زيادة عدد الأسنان نتيجة :

- وجود برعم اضافي الى جانب البرعم الاساسي (توأم كاذب) .
- انشطار برعم السن الزائدة نفسه (توأم حقيقي) .
- نسبتها في الاسنان الدائمة 2-3 % وفي المؤقتة 0,5 % .
- عند الذكور اكثر بمرتين من الاناث .
- قد تحدث في كلا الفكين او بفك واحد . نسبة حدوثها بالفك العلوي 98 % .



أكثر الاسنان الزائدة شيوعا الاسنان الانسية التي تتوضع بين الثنايا العلوية .
يمكن مشاهدة رحي علوية رابعة Dist-molar لكن بنسبة أقل . يكون حجمها صغيراً .

وجود الأسنان الزائدة في منطقة الضواحك والرباعيات نادر الحدوث .



A paramolar, a buccally placed supernumerary molar tooth.

تصنيف الأسنان الزائدة :

- **تصنف الأسنان الزائدة إلى : بدئيه – اضافيه**
- بدئيه Rodimentary : مخروطية , وتدئية , درنية ذات جذور قصيرة .
- اضافية Supplemental : مماثلة للسن المجاورة (توأم حقيقي).

• تأثير وجود الأسنان الزائدة :

- تأخير أو اعاقه بزوغ السن الأصلية .
- انفثال أو تغير مسار بزوغ السن الأصلية .
- اضطراب الاطباق .
- امتصاص جذر السن المجاورة .
- تشكل الأكياس .

معالجة الأسنان الزائدة :

يعد القلع الخيار العلاجي الوحيد مع ملاحظة ان :

- الأسنان الزائدة المخروطية تكون سهلة (البزوغ , والقلع) .
- **الأسنان الزائدة الدرنية تكون صعبة (البزوغ , والقلع) .**
- يجب الحذر أثناء قلع السن الزائدة لتجنب رض برعم السن الأصلية في حال عدم بزوغها .
- يجب أن يجرى القلع (العادي أو الجراحي) مبكراً للسماح للسن الأصلية بالبزوغ .
- **قلع الأسنان المؤقتة** غير الممتصة الجذور أو التي تأخر بزوغها وذلك وفق تسلسل زمني مدروس .
- **الكشف الجراحي** للأسنان الدائمة التي اعيق بزوغها , والازالة الجراحية للأسنان الزائدة
- **الجر التقويمي (التقريب)** للأسنان المتباعدة بسبب الأسنان الزائدة .

أسباب زيادة عدد الأسنان :

- سوء التعظم القحفي – الترقوي Dysplasia Cleidocranial

يتصف سوء التعظم القحفي – الترقوي ب :

- قصر القامة .
- غياب أو نقص تنسج في واحد أو كلا عظمي الترقوة .
- تأخر تعظم اليوافيخ .
- تأخر التحام الدورز الجمجمية .
- بروز الجبهة .
- نقص نمو الفك العلوي .
- وجود أسنان زائدة .
- تأخر في بزوغ الأسنان الدائمة نتيجة تأخر امتصاص جذور الأسنان المؤقتة .
- غياب أو تغير في بنية الملاط الخليوي .



الأسنان الأنسية ومعالجتها :

الأسنان الأنسية هي أسنان زائدة تتوضع على الخط المتوسط بين الأسنان .

المعالجة :

تتم المعالجة بناءً على معطيات الصورة الشعاعية البانورامية أو الاطباقية . يتم القلع فور التشخيص .

تدبير الفراغ بين الثنايا التالي لعملية القلع يكون :

- قد تنغلق المسافة تلقائياً في الأعمار الأقل من 10-12 سنة بسبب بزوع الرباعيات و الأنياب الدائمة (مرحلة البطة البشعة) .
- الجر التقويمي (تقريب الأسنان).
- التتويج .
- الترميم بالراتنج المركب .



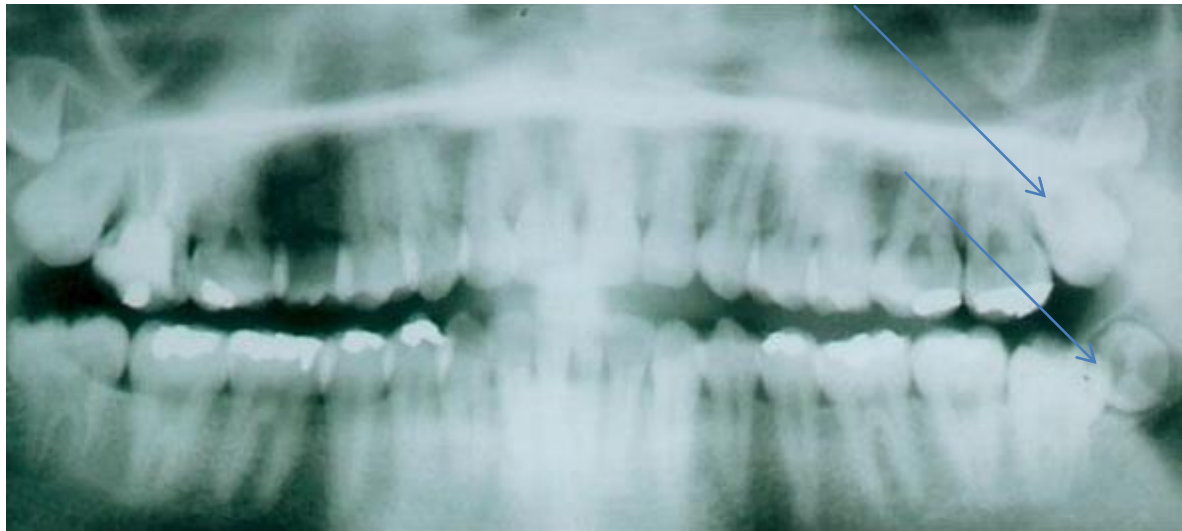
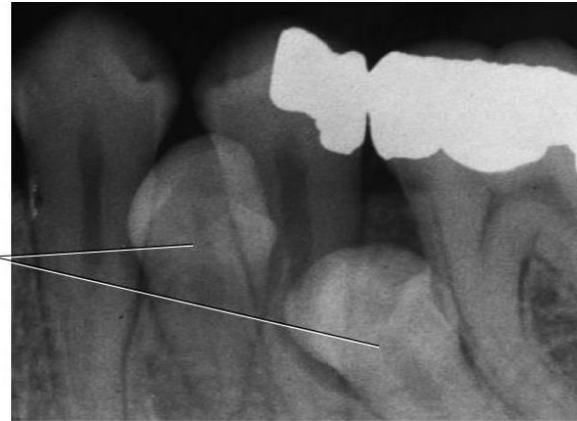
ملاحظة :

قد يتم إجراء قطع للجام الشفة العلوية فقط , وأحياناً يتم إجراء تجريف جراحي لمنطقة الخط المتوسط لإزالة التليف من المنطقة مما يسهل الجر التقويمي , ويمنع من النكس .

صور شعاعية لأسنان زائدة



Supernumerary
teeth



Natal Teeth : الأسنان قبل المؤقتة



إذا تطورت هذه الأسنان من برعم إضافي للصفحة السنية تكون أسناناً زائدة , قد تكون هي الأسنان المؤقتة يوجد نوعين لهذه الأسنان :

• الأسنان الولادية :

وهي الأسنان التي توجد في فم الطفل لحظة ولادته .
تتوضع في منطقة القواطع السفلية .



• الأسنان الوليدية :

وهي الأسنان التي تبرز في فم الطفل بعد فترة قصيرة من الولادة .

قد تكون هذه الأسنان (مؤقتة , أو زائدة)

معالجة الأسنان ما قبل المؤقتة :

تفحص هذه الأسنان بدقة وهدوء :

- إذا كانت متحركة بشدة تقلع , خشية سقوطها واستنشاقها من قبل الطفل مما قد يؤدي إلى وفاته .
- إذا كانت ثابتة وذات حافة قاطعة حادة تسحل منعاً لتخريش ثدي الأم .

قد تؤخر عملية القلع لمدة 14 يوماً ريثما تتشكل عوامل التخثر (V.k) في دم الطفل , أو تحول إلى طبيب الأطفال لتدبر الوضع واعطاء الطفل V . K

ب - نقص العدد (نقص كامل - نقص جزئي)

Total Anodontia: غياب الأسنان الكامل - 1

- اضطراب نادر الحدوث , يصيب الأسنان الدائمة و اللبنية , **يترافق مع سوء تصنع الوريقة الخارجية الوراثي** حيث يوجد لدى المريض سنين في كل فك . تكون الأسنان العلوية وتدية أما السفلية غير محدد - قد يكون توزع هذه الأسنان يكون بشكل عشوائي في الفكين .
- تستمر هذه الأسنان في الفم مع إمكانية تعرضها للقلع أو التهدم و النخر



معالجة نقص عدد الأسنان :

- اصلاح شكل وحجم الأسنان الموجودة وذلك بإعادة البناء بالراتنج المركب .
- تعديل الفراغات بين الأسنان تقويمياً .
- وضع الأجهزة الجزئية المتحركة من أجل :
 - تأمين الناحية المضغية .
 - تأمين الناحية الجمالية .
 - تأمين سلامة النطق .
 - تحريض الفكين على النمو .

يجب ازالة الضمات من الجهاز بعد تعود الطفل عليه , وتبديل الجهاز كل فترة ليتوافق مع النمو .

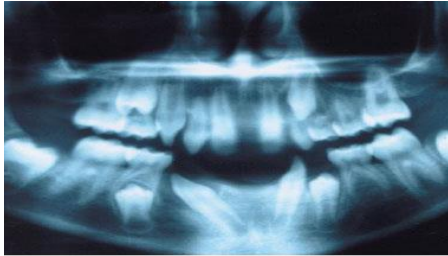
ملاحظة :

يمكن وضع الجسور و الزرعات عندما يسمح العمر بذلك .

2- الغياب الجزئي للأسنان Partial Anodontia :

هو غياب سن أو مجموعة أسنان , قد يكون الفقد أحادي أو ثنائي الجانب .
أنواعه :

- حقيقي True : تكون السن غائبة بشكل حقيقي بسبب فشل في تطور البرعم .
- وهمي Pseudo : تكون الأسنان موجودة شعاعياً وغائبة سريراً منطمة أو محصورة (فقدان الرحي الثالثة % 35-الرباعيات العلوية)
- المتلازمات التي يترافق معها الغياب الجزئي للأسنان :



سوء تصنع الوريقة الخارجية.
متلازمة داون .

متلازمة فم وجه اصبع .

شقوق الشفة وقبة الحنك .

متلازمة السلس الصبغي Incontinentiapigment

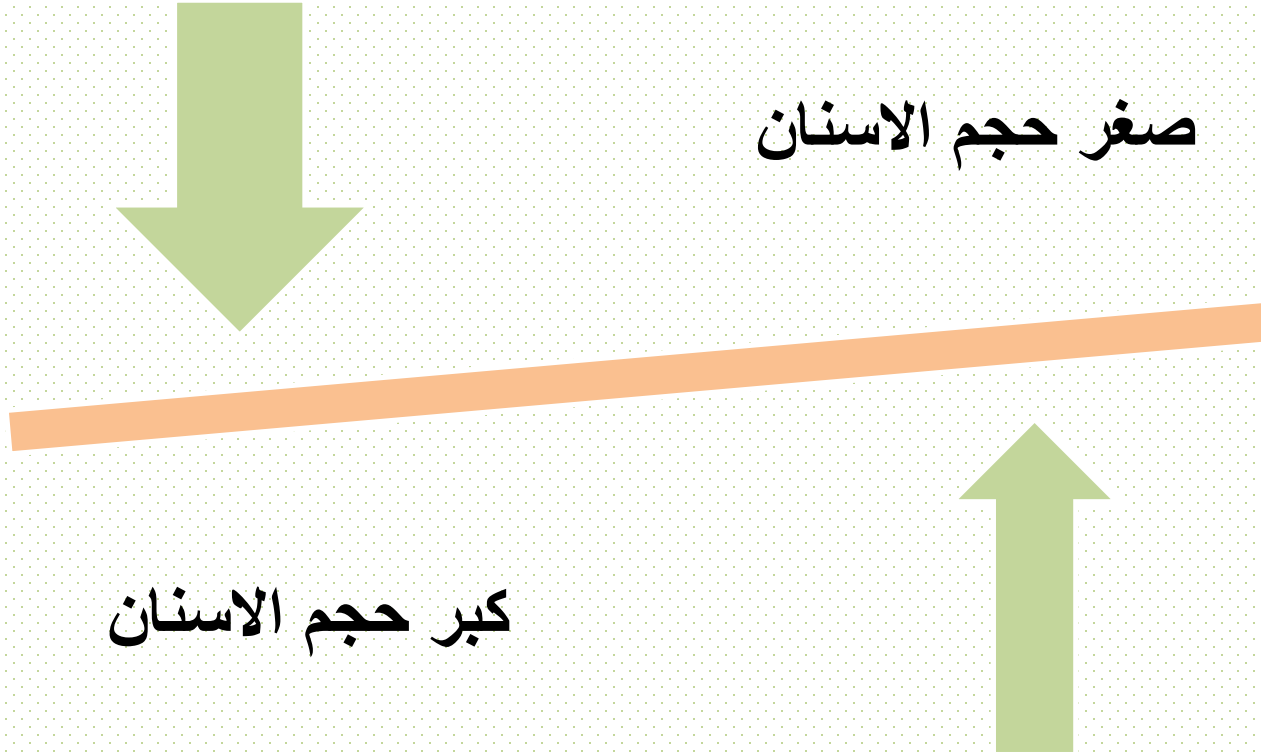
متلازمة ريجر Reiger

• المعالجة :

التعويض الصناعي الجزئي او الكامل لاعاده الناحية الجماليه والوظيفية

اضطرابات حجم الأسنان

: Disturbances In Size



1- صغر حجم الأسنان المعمم : Micro-dontia



يكون حجم الأسنان أصغر من الطبيعي و هو :

✓ - معمم حقيقي :

يكون الشكل طبيعي لكن الحجم صغير . يحدث بسبب اضطرابات هرمونية مثل نقص إفراز الغدة النخامية القزامة النخامية .

✓ - معمم نسبي :

حجم الأسنان طبيعي لكن الفك كبير .



✓ المعالجة :

- البناء بالراتنج المركب .
- التتويج .

2- صغر حجم الأسنان الجزئي Micro-dontia :



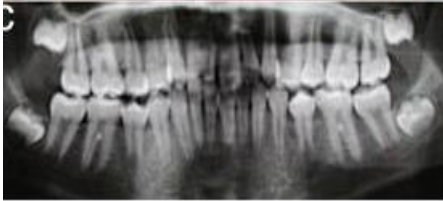
- يصيب عدداً من الأسنان .
- تكون الأسنان المصابة طبيعية أو شاذة البنية , ولكن حجمها أصغر من الطبيعي كما في الرباعيات الوتدية .
- أكثر الأسنان اصابةً (الرباعيات العلوية , الأرحاء الثالثة , الضواك الثانية) .
- يترافق صغر حجم الأسنان الجزئي مع تناذر سوء تصنع الوريقة الخارجية Ectodermal Dysplasia .
- قليل الحدوث في الأسنان المؤقتة .



المعالجة :

- البناء بالراتنج المركب .
- التتويج مع الانتباه لعدم تشكل الكتف المعكوس عند العنق بسبب صغر الحجم .
- القلع أو الزرع .

كبر حجم الأسنان المعمم : Macro-dontia



✓ **حقيقي معمم** : تكون حجوم كل الأسنان كبيرةً بسبب اضطرابات هرمونية مثل زيادة إفراز النخامية.

✓ **نسبي معمم** : تكون حجوم الأسنان أكبر من طبيعي و الفك صغير, مما يؤدي إلى ازدحام الأسنان .

• المعالجة:

- لا داعي للمعالجة (حسب رغبة المريض).
- بناء السن النظير وتكبيره بالراتنج المركب .
- السحل وتطبيق الفلور منعاً للحساسية .
- القلع والتعويض الثابت و أو الزرع .

كبر حجم الأسنان الجزئي : Macordontia

- نادر الحدوث .
- تكون السن أو مجموعة الأسنان **طبيعية البنية** لكنها **كبيرة الحجم** .
- **أكثر الأسنان إصابةً** : (الثنايا العلوية , الرباعية العلوية , الضواحك العلوية) .



اضطرابات شكل الأسنان : Disturbances In Shape

حذبة
تالون

تضاعف

التحام

التحام
جذور

انحناء
جذور

السفلس
الخلقي

سن داخل
السن

الاندلاق
السني

الأسنان
الثورية

حذبة تالون (الحذبة المخلبية) : Talon Cusp

حذبة زائدة تشبه المخلب تظهر مكان الارتفاع المينائي اللساني - اللثوي ل (الثنايا و الرباعيات) العلوية.

• تتكون من ميناء و عاج و لب . تكون ملساء .

• سلبياتها :

قد تتداخل مع الإطباق ، تسبب أخدود أو ميزاب مع السطح الحنكي مما يسهل حدوث النخور , التأثير على الناحية الجمالية للأسنان المصابة .

• المعالجة :

✓ في حال عدم وجود تداخل اطباقي لاداعي للمعالجة , وفي حال وجود تداخل اطباقي تتم ازالة طبقة من الميناء بالتدرج , وفي حال انكشاف اللب يتم اجراء بتر للب كمعالجة مرحلية , وعند اكتمال نمو الجذر تجرى المعالجة اللبية .

✓ تطبيق المادة السادة في الميزاب المحيط بالحذبة للوقايه من النخر .



الاندلاق السني Dens Evagination Dens :

بروز أو انقلاب عضو الميناء الداخلي اطباقيا (نحو الخارج) (بعد حدوث التكلس) بألية معاكسة لسن داخل سن مما يؤدي إلى تشكل حذبة مينائية (تطورية) أو أكثر على السطح الطاحن (بين الحدبات), أو على الارتفاع اللساني للأسنان الأمامية كما حذبة تالون . مسببةً تداخلاً و إعاقات إطباقية

- أكثر ما يلاحظ على الضواحك
- قد يكون أحادي أو ثنائي الجانب
- شائع عند المنغوليين
- المعالجة:

- سحل الحذبة وتشكيل السطح الاطباقى قبل الوصول الى الاطباق النهائي

- بتر اللب الى حين اكتمال الذروة .



تضاعف الأسنان (التوأمة)

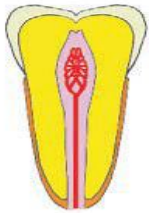
Gemination



- يحدث نتيجة انغماد نسيجي أو انقسام جزئي للبرعم السني .
 - مما يؤدي لتشكل سن زائدة مماثلة للسن النظيرة (توأم حقيقي).
 - تكون الأسنان التوأمية منفصلة التيجان , أما الجذر واحد .
 - يكون عدد الأسنان زائداً , لكن عدد الجذور طبيعي .
- يصيب الأسنان المؤقتة والدائمة .**

• المعالجة:

- إعادة تشكيل او تصغير السن .
- التتويج لكن هناك مشكلة عند العنق حيث يكون كبيراً.
- الحل الامثل القلع والمعالجة التقويمية .



التحام الأسنان Fusion :



يحدث التحام سنين متجاورين خلال تطورهما .

- **السبب :**

ازدحام الأسنان , أو قوة فيزيائية , أو الرض .

- **أنواعه :** يحدد نموذج الالتحام حسب المرحلة التطورية للسن

- ✓ **التحام تام :** تاجي و جذري مما يعطي سن واحدة كبيرة .

- ✓ **التحام ناقص :** التحام الجذور فقط . والتيجان تبقى منفصلة .

في الالتحام التام ينقص عدد الأسنان (برعمان التحما فأصبح برعما واحدا

(

- عدد الأقنية الجذرية و الحجرة اللبية يعتمد على فترة التطور التي

حدث فيها الإضطراب . (قبل التكلس يعني تشكل تشكل سن واحدة كبيرة

بجذر واحد و قناة جذرية واحدة.)

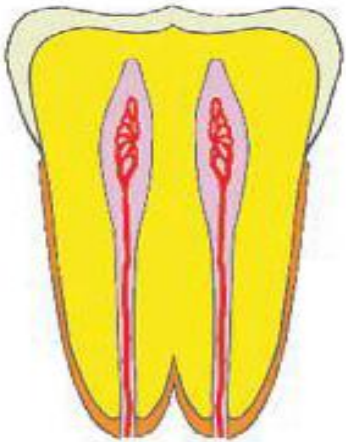
- أحيانا يحدث التحام و يبقى عدد الأسنان طبيعياً و ذلك عند و

جود سن زائدة في الفم (يمكن أن يحدث الالتحام بين سن اصلية وأخرى زائدة)

- **المعالجة :**

حسب حالة الالتحام (كلية , جزئية)

الفصل الجراحي يتبع بمعالجة تقويمية ومعالجة ترميمية



التحام جذور الأسنان (الالتحام الملاطي)

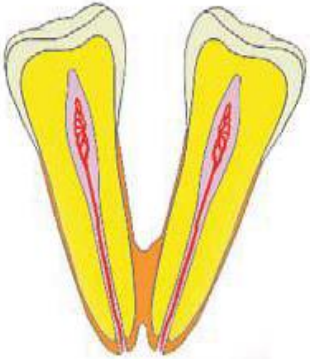
: Consercence

- هو التحام بين ملاط سنين متجاورتين . قبل البزوغ أو بعده
- تكون التيجان و الجذور منفصلة تماماً .



- السبب :
- الرض .

- صغر حجم الفك وازدحام الأسنان قد يؤدي لامتصاص العظم السنخي بين الجذور وإلى تماس صميمي بين ملاط سنين متجاورتين, وبفضل توضع الملاط يلتحم الجدران ملاطياً .



انحناء أو تزوي الأسنان Dilaceration :



• انحناء أو تزويّ الجذر و أحيانا التاج للسن المتشكل .

• السبب :

- رض البرعم أثناء التشكل ، كسر الفك ، قلع راض لسن لبنيه ، خراجات مما يؤدي إلى تغير موقع القسم غير المتكلس من السن ، وتتشكل بقية السن بعد تكون أو حدوث الزاوية .
- يمكن أن يحدث التزوي في أي جزء من السن .

(العنق أو منتصف الجذر أو عند الذروة.)

• الاختلاطات :

- صعوبة المعالجة اللبية .
- صعوبة القلع .
- تأخر أو اعاقاة البزوغ .



سن داخل السن : Dens in dent

- يحدث نتيجة انغماد عضو الميناء في الحليمة السنية قبل حدوث التكلس نحو الداخل بسبب الضغط الخارجي الموضوعي. يحرض انغماد البشرة الداخلية للميناء نحو الداخل حدوث نمو بؤري في بعض المناطق من برعم السن .

• أشكاله :

- ✓ شكل بسيط : غؤور لساني على الأسنان الأمامية العلوية مسبباً نخراً مبكراً .
- ✓ شكل حاد : امتداد عمق الغؤور اللساني ليصل حتى اللب أو الذروة .

* شعاعياً : يلاحظ غؤور في الميناء قد يصل إلى اللب أو الذروة .

• المعالجة:

- إذا كان السن بازغ حديثاً تطبق مادة سادة على الغؤور اللساني , وفي حال وجود النخر يرمم بالكمبوزيت . - اذا كانت حالة وشكل الجذر مناسبة يمكن اجراء المعالجة اللبية. أما اذا كان شكله معقداً ومع وجود انتان نحتاج للقلع ثم معالجة تقويمية



السفلس الخَلقي Congenital Syphilis :

- للسفلس نوعان : خلقي و مكتسب .

- المكتسب :

يصيب البالغ حيث يمكن أن ينتقل من شخص إلى آخر عن طريق الجنس .

- الخلقي :

يأخذ الجنين المرض من أمه . حيث تعبر اللولبيات الشاحبة من الأم للجنين عبر المشيمة. يحدث العبور بعد الأسبوع 16 لا تستطيع اللولبيات عبور المشيمة قبل ذلك .

لا تتأثر الأسنان اللبنية بهذا المرض لأنها تكون قد تشكلت في هذه الفترة . تصاب الثنايا و الرباعيات و الأرحاء الدائمة لأنها تتشكل في هذه الفترة .

التظاهرات السريرية للسفلس الخلقى على مستوى الأسنان



• أسنان هيتشنسون Hutchinson Teeth :

- يصيب الثنايا العلوية الدائمة و بشكل أقل الرباعيات .
- تكون الأسنان المصابة برميلية الشكل .
- تكون الزوايا الأنسية و الوحشية مدورة .
- نلاحظ وجود ثلم في الحافة القاطعة (مفك البراغي).
- وجود نقص تصنع الميناء .

• الأرحاء التوتية Mulberry Molars :

- يكون السطح الطاحن للأرحاء الأولى الدائمة ضيقا مع عقيدات زائدة
- (يشبه منظر التوت)
- نقص تصنع الميناء



• الأرحاء القمرية Moon' s Molars :

- تسمى أيضا بالبرميلية حيث يكون سطحها الطاحن ضيقا يشبه البرميل

الأسنان الثورية Taurodontism Taurodontism

تكون الأسنان الثورية :

ضخمة التاج, قصيرة الجذر , مفترق جذورها قريب من ذروة السن.

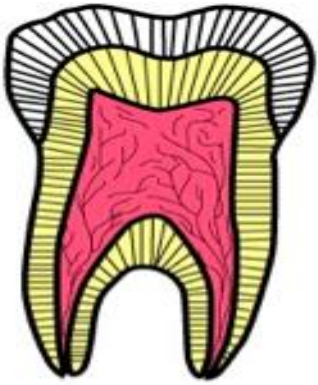
السبب :

فشل غمد هيرتفيغ البشري (المسؤول عن تكوين الجذر) في الانغماد في مستوٍ أفقي ملائم و يحدث في مستوٍ أفقي أقرب للذروة و بالتالي يزداد حجم التاج و ينقص حجم الجذر.

أكثر الأسنان إصابة الأرحاء الدائمة . يمكن ان يصيب الضواحك و الأنياب . تكون الإصابة أحادية أو ثنائية الجانب , وقد تشمل سن أو مجموعة أسنان. يتهم الكساح, والمنغولية بإحداث ذلك .

• شعاعيا :

- اتساع الحجرة اللبية بشكل كبير - غياب التضيق العنقي - قصر الجذور لذلك يصل النخر بسرعة إلى الذروة .



اضطرابات لون الاسنان



التصبغات السنّية (تلون الأسنان)

تقسم التصبغات السنّية من حيث المشأ إلى :

1- داخلية .

2- خارجية .

أولاً : التصبغات الداخلية المنشأ :

1- التصبغ التتراسيكليني .

2- التصبغ بعامل ريزيوس .

3- البورفيريا الخلقية .

التصبغ التتراسكليني :

تغير لوني داخلي المنشأ . يحدث عند تناول الأم للتتراسكلين خلال فترة الحمل (أثناء تكلس الاسنان المؤقتة والدائمة), مما يؤدي إلى انتقال الدواء من خلال المشيمة الى الجنين.



- يتراوح هذا التصبغ من الاصفر الى البني و من الرمادي الى الاسود
- يؤدي تعرض الاسنان للاشعة فوق البنفسجية الى اكسدة بطيئة مع تغيير في اللون من الاصفر الى البني .
- يمكن ان شديداً اذا اعطي التتراسيكلين بتركيز 21 الى 26 ملغ / كغ او اكثر لمدة 3 ايام .



• الفترة الحرجة للتلون :

- ✓ الاسنان المؤقتة من 4 اشهر في الرحم الى 9 اشهر بعد الولادة
- ✓ الاسنان الدائمة من 3 اشهر الى 7 سنوات من العمر

التصبغ بفعل عامل الريزوس Rh:

تلون داخلي المنشأ . يحدث بسبب تفاعل الاجسام الضدية في دم الرضيع فيتطور فقر دم و زيادة في مستوى البيلورويين (حدوث اليرقان) عند حديثي الولادة . مما يسبب تلون الاسنان المؤقتة باللون الاخضر المزرق .

- العلامة المميزة للمرض هي حذبة Rh او الخط الولادي الجديد المترافق مع ميزاب عميق على الناب .



البوريفيريا الخلقية Congenital porphyria

- تحدث نتيجة خلل في تكون الكريات الحمراء , وزيادة انحلال الدم مما يؤدي الى زيادة كمية البورفيرين الحر الذي ينتشر في الجسم مسببا تلون العظام و الأسنان بلون بني غامق أو بني محمر .
- تتأثر الاسنان الدائمة بدرجة اقل من المؤقتة .



اسباب
تبدل
لون
الاسنان

التعليقات	الالية المسببة	اللون
		التلوث الخارجي
المناطق العنقية واللثوية عادة	الجراثيم المسببة للون	الاخضر
اليرقان وانسداد الصفراء	صباغ اصفر من السائل اللثوي	الاصفر
تناول الحديد	سلفات الحديد	الاسود
النخور المتوقفة	الجراثيم الملونة	البنّي
	اصطباغ موضع	التلون الداخلي مع
بعد رض او انتان	عيوب تطورية	اصفر/بنّي
نقص تكلس تحت السطح بعد الرض او الانتان	عيوب تطورية	ابيض
قبل سقوط الاسنان المؤقتة او بعد رض حشوات املمغ قديمة	امتصاص داخلي	وردي
	تصبغات املمغ	رمادي/اسود

اسباب
تبدل
لون
الاسنان

تصبغات سننية	مرتبطة بالزمن	
اصفر فاتح	تتراسكلين	فلور غير مؤكسد الاسنان البازغة حديثا
اصفر/رمادي/بني	تتراسكلين	فلور مؤكسد (اشعة فوق بنفسجية) اسنان بازغة
بني/اصفر	امراض جهازية	عيوب ميناء تطويرية تصيب الاسنان المتشكلة خلال المرض
تصبغات داخلية	عامه بشكل مفرد او معم	
رمادي/بني	انعدام حيوية/تموت	بعد الرض عادة يتاثر كلا الاسنانين
اصفر بني/اصفر داكن	نقص تكون الميناء	في المراحل المتاخرة للامراض الكبدية للاطفال او المولودين باكرا
اخضر/ازرق	زيادة بيليروبين الدم	
بني مزرق(براق)	سوء تشكل العاج	كل الاسنان بشكل مماثل قديترافق مع سوء تشكل العظم
احمر بني ابيض	البوريفيريا الخلقية تصبغ فلوري/لافلوري	جميع الاسنان فقط الاسنان الدائمة عادة

ثانياً : التصبغات الخارجية المنشأ :

تحدث التصبغات الخارجية المنشأ في الأسنان عن :

- 1- الجراثيم الملونة .
- 2- التدخين .
- 3- المشروبات الغازية .
- 4- الأطعمة .
- 5- المعالجات اللبية والترميمية .
- 6- بعض الأدوية .
- 7- القلح .
- 8- المعادن .
- 9- المضامض الفموية (كلور هيسيدين + الليستيرين) .

اضطرابات بنية الأسنان

اضطرابات بنية
الأسنان

الوراثية

الاستقلابية

قصور تصنع
الميناء الفلوري

نقص تشكل
الميناء المكتسب

قصور تصنع
الميناء الاستقلابي
البوري

سوء التصنع
السنّي

تشكل الميناء
المعيب

تشكل العاج
المعيب

جهازي

موضعي

نقص نضوج
الميناء الوراثي

نقص تكون
الميناء الوراثي

نقص تكلس
الميناء الوراثي

أولاً : اضطرابات الميناء :

يشتق الميناء من الوريقة الخارجية , لذلك فإن الاضراب في هذه الوريقة ينعكس عليه في حين يبقى العاج المشتق من الوريقة المتوسطة سليماً .

• يحدث تطور الميناء على ثلاث مراحل هي :

1- مرحلة التشكل = توضع القلب العضوي .

2- مرحلة التكلس = تمعدن القلب العضوي .

3- مرحلة النضج = كبر البلورات المينائية و نضجها .

أي اضطراب يحدث خلال هذه المراحل ينعكس على الميناء , لذلك هناك ثلاثة أشكال لهذه الاضطرابات , تسمى حسب مرحلة حدوثها فهناك :

- اضطراب تشكُّل .

- اضطراب تمعدن (تكلُّس) .

- اضطراب نضج .

الصفات العامة لاضطرابات الميناء .

- نقص التشكل (التنسج - التكون) :
تكون سماكة الميناء أقل من الطبيعي .
- نقص التكلس :
يكون الميناء هشاً يمكن ازالته بسهولة .
- نقص النضج :
يكون الميناء سهل الاختراق و الانسحال , ينفصل بسهولة عن طبقة العاج تحته .

بشكل عام يكون الميناء غير طبيعي

1- سوء تصنع الميناء (الميناء الناقص التنسج) Hypoplastic Amelogenesis Imperfecta

يحدث سوء تصنع الميناء خلال مرحلة التمايز النسيجي .
له أصول وراثية .

يصيب الأسنان المؤقتة والدائمة .

يتصف سوء تصنع الميناء بما يلي :

- قلة سماكة الميناء . بسبب فشل الخلايا المصورة للميناء في تصنيع كافة القالب المينائي .
- وجود وهاد مينائية موضعة أو معممة .
- تكون الأسنان صغيرة الحجم بسبب رقة طبقة الميناء .
- تكون نقاط التماس غائبة .
- تكون الأسنان حساسة للعوامل الخارجية .



2- سوء تكلس الميناء Hypo-calcified

يحدث خلال مرحلة تكلس الميناء , وهو الأكثر مشاهدةً .
يتصف بما يلي :

- يكون القالب العضوي طبيعي .
- سماكة الميناء طبيعية .
- يكون الميناء ضعيفاً وليناً , مما يؤدي لزواله بسهولة بواسطة اداة حادة .
- يكون الميناء لماًعاً , عسلي اللون , سريع التلون .



3- سوء نضج الميناء Hypo-maturation



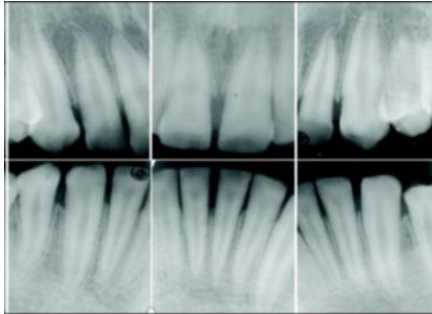
يحدث خلال مرحلة نضج الميناء .

يكون الميناء في حالة سوء النضج :

- طرياً ليناً (أطرى من العاج الذي تحته) .
- مبرقشاً باللون البني , والأصفر والأبيض .
- نقاط التماس تكون موجودة .

• شعاعياً :

- يختلف المظهر الشعاعي لسوء نضج الميناء (حسب زمن التصوير , كمية الاهتراء) .
- يكون الميناء ظليلاً على الأشعة , لكن ظلاليته أقل من الطبيعي , ومشابهة تقريباً لظلالية العاج (ظلالية غيميه) .
- يكون الميناء رقيقاً , خاصةً فوق ذرى الحدبات .



المعالجة :

- أولاً : الأسنان المؤقتة : يسهل التشخيص المبكر المعالجة التي تتضمن .
 - الوقاية المبكرة, والعناية بالصحة الفموية .
 - تطبيق الفرنيش الفلوري لازالة الحساسية .
 - ازالة القلح .
 - الترميم للمحافظة على شكل الأسنان ووظيفتها , وطول القوس السنية .
 - يمكن تطبيق الكمبوزيت على الأسنان الأمامية مع الانتباه للتخريش .
- تطبيق تيجان الستانلس ستيل على الأسنان الخلفية بما فيها الأرحاء الدائمة .
- ثانياً : الأسنان الدائمة :
 - انجاز الترميمات المحافظة مبكراً , وأحياناً المعالجات اللبية .
 - التقويم .
 - تطبيق الوجوه الخزفية , أو التتويج عندما يسمح العمر بذلك .
 - إعادة تأهيل الفم .
 - المحافظة على البعد العمودي للوجه .

اشكال نقص تكلس الميناء

أولاً : نقص تكلس الميناء الوراثي :

- خلل في تكلس الميناء أما القالب العضوي فيبقى سليم تماماً
- الميناء حجمها طبيعي لكنها طرية
- الميناء لا تعكس الضوء و لا تنحل في الحموض (غير لماعة)
- الميناء طبشورية (مناطق التكلس تبدو بشكل تبقات طبشورية بيضاء)
- الميناء بلون بني و يزول بسهولة (ينسحل بسهولة)
- تصبح **الأسنان على مستوى اللثة** بسبب الإنسحال السريع و السهل للميناء مما يؤدي لانكشاف و تآكل للعاج كونه أضعف من الميناء.



• شعاعيا :

- نقص في الظلالية الشعاعية.
- عدم القدرة على التمييز بين الميناء والعاج .

• مجهريا :

- بنية الموشور المينائي طبيعية - خطوط ريتزيوس أكثر و ضوحا و سبب ذلك أن فترات الراحة بين مراحل التكلس تصبح طويلة لكن عدد هذه الخطوط يبقى طبيعي .

• ملاحظة :

- مناطق التكلس طبيعية لكن مساحة مناطق عدم التكلس تزداد .



ثانياً : نقص تشكّل الميناء الوراثي :

يكون الخلل في تشكّل القالب العضوي أما التكلس فيكون طبيعياً (قساوته طبيعية) لكنه رقيقاً .

- يعكس الميناء الضوء و ينحل في الحموض (لأن الكالسيوم فيها طبيعي)
- الميناء بنية اللون قصفة متكسرة.

• شعاعياً ;

- الظلالية الشعاعية للميناء طبيعية لكن بسماكة قليلة .
- إمكانية تمييز الميناء عن العاج.

• مجهرياً :

- غياب بنية الموشور المينائي - خطوط ريتزيوس تصبح أقل وضوحاً(وذلك بسبب كون القالب العضوي هو المسؤول عن تشكّل بنية الموشور المينائي و من ثم تترسب عليه الأملاح المعدنية)



نقص نضج الميناء الوراثي:

- هو صورة مخففة عن الشكلين السابقين.
- يسبب تآكل الأسنان التي تبدو بشكل برميلي.



حالات خاصة في اضطرابات الميناء :

اولاً : نقص تصنع الميناء البيئي ; Enviromental Enamel Hypoplasia

- تتأثر فيه إما الأسنان المؤقتة أو الدائمة .

يحدث نتيجة :

- 1- العوز الغذائي كنقص الكالسيوم , والعوز الفيتاميني مثل (A.C.D) .
- 2- الأمراض الجلدية الطفحية مثل (الحصبة , جدري الماء) .
- 3- السفلس (الزهري) الولادي .
- 4- الخداجة (الولادة المبكرة) .
- 5- الخمج أو الرض الموضع .
- 6- تناول التتراسيكلين .
- 7- التسمم بالرصاص .

حالات خاصة في اضطرابات الميناء :

ثانياً : سوء التنسج المينائي الموضع (Turner,s Teeth) .

يحدث بسبب :

رض الأسنان المؤقتة الذي يؤثر على برعم السن الدائمة , مما يؤدي إلى :

- نقص تصنع يشمل كامل التاج .

- سوء توضع السن .

مما يؤثر على العلاقة بين النسيج الرخوة أو الصلبة في السن وبالتالي حدوث التزوي الجذري أو توقف تطوره .

ثانياً : اضطرابات العاج :

تحدث اضطرابات العاج نتيجة تأذي أو شذوذ وراثي يصيب الوريقة المتوسطة .
تشمل اضطرابات العاج ما يلي :

1- التشكل العاجي المعيب Dentinogenesis Imperfecta

2- سوء تصنع العاج Dentin Dysplasia

ويشمل :

- الأسنان فاقدة الجذور Rootless Teeth

- الأسنان الشبحية Ghost Teeth

3- نقص تكلس العاج Dentin Hypocalcification

- تشکل العاج المعيب Dentinogenesis Imperfecta :

- مرض وراثي يصيب العاج أما الميناء فيكون سليماً .

- له ثلاث أنواع :

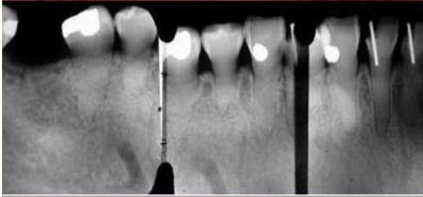
- **Type 1** :

يترافق مع تشکل العظم المعيب

Osteogenesis Imperfecta

- **Type 2 & Type 3** ;

لا يترافقان مع تشکل العظم المعيب.



شعاعياً

لا يمكن التمييز بين النوع الأول و الثاني حيث نلاحظ في كليهما :

- امتلاء الحجرة اللبية و القناة الجذرية بالعاج الثانوي .
- قد تكون الحجرة اللبية واسعة و ممتلئة بنسيج ليفي محاط بطبقة رقيقة من العاج غير الطبيعي (هنا لا نلجأ للمعالجة اللبية) . تدعى الأسنان في هذه الحالة بالصدفية
- الملاط والمسافة الرباطية طبيعية وكذلك العظم المحيط .
- الجذور قد تكون قصيرة .
- التيجان جرسية .
- الميناء طبيعية لكنها تزول بسرعة لكونها مدعومة بعاج غير سليم، كما أن ارتباطها مع العاج تحتها ضعيفاً لأن اتصالها معه يكون مستقيماً وليس بشكل مشروراً
- زوال الميناء بسرعة و انكشاف مبكر للعاج و تأكله فيصبح التاج بمستوى اللثة.
- يتراوح لون الأسنان من الرمادي إلى البنفسجي , وقد يكون متدرجاً من الشفاف إلى الكامل .

سوء تصنع العاج Dentin Dysplasia

- مرض وراثي .
- تكون الجذور مفقودة أو قصيرة .
- عاج لا نموذجي .
- حجرة اللب مطموسة بشكل كامل , ولكنها تبقى مرئية بشكل الهلال في الصور الشعاعية .

سوء التصنع السني العام : Odontodysplasia

هو سوء تصنع في العاج و الميناء معا. مجهول السبب . يتوقف فيه تطور سن واحدة أو مجموعة أسنان تعد القواطع و الأنياب العلوية أكثر إصابةً .

- رقة في الميناء و العاج (نفس الدرجة من التكلس).
- تأخر في البزوغ أو حتى فشله .
- الانسحال المرضي للأسنان الى مستوى اللثة مما يؤدي لفقدان البعد العمودي - اتساع الحجرة اللبية و نقص الكثافة الشعاعية.
- يصبح حدوث و تطور الآفات حول الذروية و الخراجات أسرع بسبب قصر الجذور.
- **المعالجة :**

تتويج الارحاء الاربعة لحماية العاج من الانسحال



نقص تشكل الميناء المكتسب: Acquired Enamel Hypoplasia

تشكل الميناء المعيب قد يكون وراثياً أو مكتسباً. **أسبابه** : (موضعية أو جهازية) .

- الأسباب الموضعية :

الرض أو الإنتان على سن لبني أو قلع راضّ لسن لبني مما قد تؤثر على برعم السن الدائم و يسبب نقصاً في تشكل الميناء .

الأسباب الجهازية :

- نقص المعادن و الفيتامينات (فيتامين c الذي يساهم في تشكيل القالب العضوي للموشور المينائي)
- عوامل سمية تؤثر على مصورات الميناء (افرازات أو ذيفانات بكتيرية .)
- الاضطرابات الاستقلابية عند المرأة الحامل .
- الولادة المبكرة (الخداجة) .

تظهر الخلايا المتأذية على شكل ميزاب نتيجة اضطراب الاستقلاب الحاصل عند المرأة الحامل وبالتالي يظهر عند الأطفال الخدج قصور تصنع جهازي على الانياب واعناق القواطع المؤقتة .

- يظهر على اعناق الدائمة بسبب اضطراب معين يصيب الطفل في عامه الاول بعد الولادة غالباً تظهر هذه الحالة في الأسنان الدائمة مع إمكانية حدوثها على الأسنان اللبنية
- يصيب سن أو مجموعة أسنان



نقص تشكل الميناء المكتسب: Acquired Enamel Hypoplasia

- **سريريا :**
- نشاهد ما يسمى بـ " أسنان تورنر Turner Teeth " وهي مجموعة من الأسنان المصابة بنقص تشكل الميناء المكتسب .
تظهر على الميناء شقوق و ميازيب عرضية مع بقع طبشورية بيضاء .
يكون لون الأسنان طبيعياً أو مصطبغاً بالبني .

قصور تصنع الميناء الاستقلابي البؤري

- نادر الحدوث .
- يصيب مجموعة من الأسنان في جهة واحدة أو متجاورة.
- مجهول السبب ويتهم الرض و الاشعاع والتهاب العظم و السمحاق المزمن
- في الاصابات الصغيرة نلجأ الى الحشو الضوئي أما الكبيرة نلجأ الى التتويج
- يمكن تطبيق محاليل اعادة تمعدن لإعادة تكلس المنطقة

قصور تصنيع الميناء الفلوري (التبقع الفلوري) :



- يحدث عندما تزداد نسبة الفلور في مياه الشرب عن 2 جزء بالمليون . إذا زادت هذه النسبة بعد اكتمال نمو السن و تكلسه فإن الإصابة تكون سطحية و غير عميقة.
- إذا حدثت خلال فترة تطور السن فإنه يؤدي إلى اضطرابات تبدأ من :
- ميناء خشنة مع بقع بيضاء طبشورية إلى خلل كبير في الميناء و تشققها و تلونها بلون أسود أو بني .
- تنهار طبقة الميناء السطحية وتتشكل حفر والتي هي الشكل المميز للتبقع الفلوري
- يصيب الاسنان الدائمة أكثر من المؤقتة بسبب تنظيم المشيمة لدخول الفلور

التبقع الفلوري

Normal



Questionable



Very mild



Mild



Moderate



Severe



التبقع الفلوري



تسوس الأسنان



تسوس الأسنان



تسوس الأسنان



تسوس الأسنان

معلومات في طب الأسنان
Dr. HASSAN AL-SAYED

اضطرابات بزوغ الأسنان

التصاق
الاسنان المؤقتة

البزوغ المنحرف لرباعية سفلية دائمة

بزوغ منحرف للارحاء الدائمة

البزوغ المنحرف للارحاء الدائمة

ان الاضطراب في وضع السن الدائم .
اكثر مشاهدة في الرحي الاولى الدائمة العلوية والرباعية
السفلية الدائمة مما يسبب امتصاص جذور الاسنان
المجاورة

أسبابه:

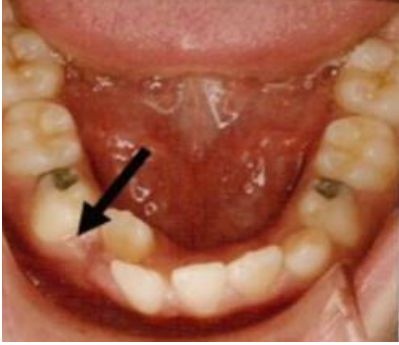
كبر حجم الاسنان المؤقتة والدائمة العلوية
كبر حجم الارحاء الثانية المؤقتة و الارحاء الاولى الدائمة
صغر حجم الفك العلوي
تأخر بزوغ الرحي الاولى الدائمة او بزوغها بخط غير طبيعي
صغر زاوية SNA مما يسبب توضع خلفي للفك العلوي
بالنسبة لقاعدة الجمجمة

العلاج:

تقويمي بعري تنشيط أو تتويج الرحي الثانية المؤقتة و اطالة
الجدار الوحشي للتاج لترشيد البزوغ



البزوغ المنحرف للرباعية السفلية الدائمة



- يؤدي هذا البزوغ الى الضغط على الناب المؤقت وامتصاصه وفقدانه الباكر
- ان فقدانه في جهة واحدة يسبب انحراف الخط المتوسط
- ان فقدانه ثنائي الجانب يسبب تسطح في الأمام وبزوغ القواطع لسانيا
- لذلك ينصح عند الفقد المبكر للانياب المؤقتة بالقوس اللساني



التصاق الاسنان المؤقتة

يحدث بسبب:

- تغيرات تصيب بنية الرباط مما يؤدي الى تشكيل جسر عظمي بين الملاط والسنخ .
- الرض او الانتان .
- خلل وراثي .

ان اكثر الاسنان عرضة للالتصاق هي الرحي 1 المؤقتة

شعاعياً : غياب المسافة الرباطية .

سريرياً :

- صوت القرع اصم .
- الرحي غائرة وبعيدة عن مستوى الاطباق.
- الاسنان المجاورة مائلة - تطاول المقابل

المعالجة :

- التنويج والمحافظة على السن في حال غياب البرعم الدائم
- القلع والتعويض بحافظة مسافة في حال وجود البرعم الدائم.
- القلع والجر التقويمي للسن المجاور .



الاضطرابات المكتسبة :

أولاً : الحت Abrasion :

يحدث الحت بفعل احتكاك الأجسام الغريبة بالسطوح السنية مثل :

- 1- ما يشاهد عند بعض أصحاب الحرف (الخياطين , الحلاقين , الحذائين) .
- 2- مدخني الغليون .
- 3- استعمال فرشاة أسنان قاسية , مع معجون ساحل , وطريقة تفريش أفقية , وهذا يؤدي إلى سحل و تآكل اعناق الأسنان يشكّل حرف v

ثانياً : السحل Attrition :

يحدث نتيجة احتكاك الأسنان مع بعضها البعض , في سياق عمل غير وظيفي كما في كز الأسنان . مما يؤدي إلى سحل الحدبات والحد القاطع للأسنان .

الاضطرابات المكتسبة :

ثالثاً : التآكل Erosion

يحدث التآكل وفقدان مادة السن الصلبة بواسطة التخريش الحمضي الداخلي المنشأ .

رابعاً : التلون الخارجي المنشأ :

يحدث بسبب :

1- الجراثيم الملونة .

2- التدخين .

3- الأطعمة .

4- المشروبات الغازية .

المعالجة :

- العناية الفموية .

- التنظيف الاحترافي عند طبيب الأسنان .

تدبير الاضطرابات التطورية (خلقية - مكتسبة) :

• يهدف تدبير الاضطرابات مهما كان سببها إلى :

- 1- إزالة الألم إن وجد .
- 2- تأمين الناحية الوظيفية (المضغ - التغذية - التطور الفكي - التطور - البعد العمودي) .
- 3- تأمين الناحية الجمالية .
- 4- تأمين الحالة النفسية .

* قد يتطلب تدبير هذه الاضطرابات تعاون فريق طبي متعدد الاختصاصات .

شكراً للمتابعة

