الجامعة السورية الخاصة
كلية طب الأسنان
2020-2019

- الدكتورمحمد كامل التيناوي
- رئيس قسم طب أسنان الأطفال- جامعة دمشق

الدكتور محمد كامل التيناوي
أستاذ طب أسنان الأطفال
جامعة دمشق – كلية طب الأسنان

2017-2018-2019--2020

الجامعة السورية الخاصة
SYRIAN PRIVATE UNIVERSITY

أ.د. محمد التيناوي
رئيس قسم طب أسنان الأطفال
الجامعة السورية الخاصة.SPU -2016

أ.د. محمد كامل التيناوي
رئيس قسم طب أسنان الأطفال
كلية طب الأسنان- جامعة دمشق

2019-2020

أذيات الأسنان الرضية عند الأطفال

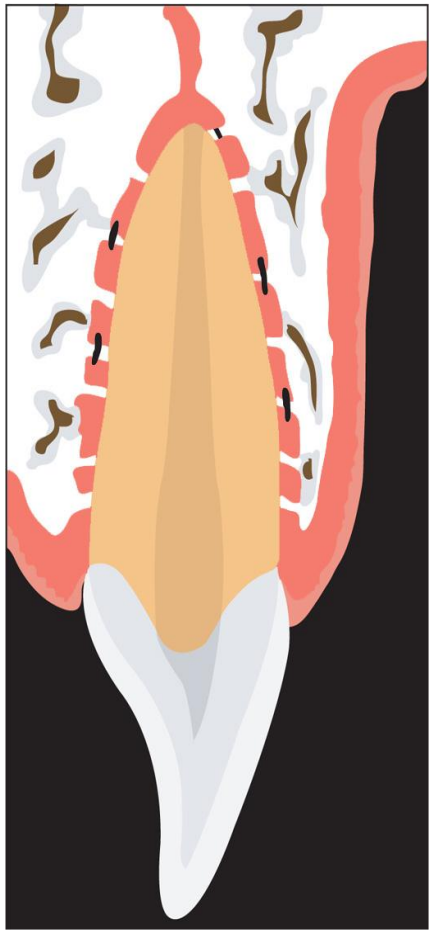
Traumatic teeth injuries in children 2020

أذيات النسج حول السنية

Periodontal Tissues Injuries

1 – الارتجاج والتقلقل

CONCUSSION & LOOSENING/SUBLUXATION



- يسبب الارتجاج أذية بسيطة للنسج الداعمة للسن
  - نزف بسيط و وذمة في الأربطة حول السنية.
  - فرط الحساسية تجاه القرع.
  - الأربطة حول السنية سليمة و السن غير متقلقلة في سنخها.

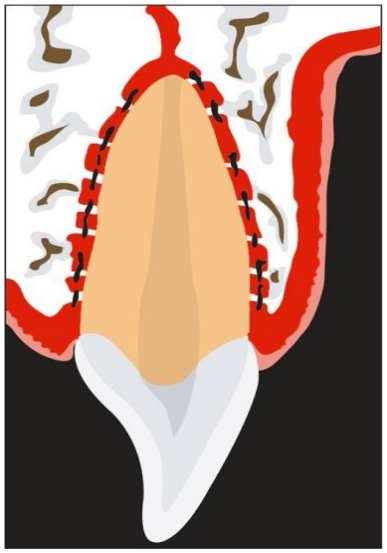
- يحدث تقلقل السن عندما يزداد مقدار القوة الصادمة.
  - تتمزق بعض الأربطة حول السنية.
  - تصبح السن متقلقلة.

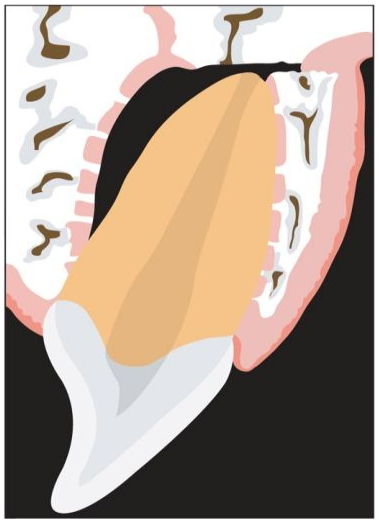
1 – الارتجاج والتقلقل

- **معالجة حالات الإرتجاج والتقلقل:**
  - نعالج كلا الحالتين *ببرد السن المقابلة* بمقدار صغير لتحرير السن من التماس.
  - لا يفيد تطبيق *الجبيرة* هنا وإذا طبقت يجب *ألا تزيد* مدتها عن أسبوعين.
  - يوصف للمريض *طعام لين* لمدة أسبوعين .
- **المتابعة: follow-up**
  - يوجد احتمال قليل لتموت اللب لذلك يجب إجراء فحص الحيوية بعد انقضاء شهر وشهرين وثلاثة أشهر من الأذية.

2- الخلع الخارجي و الانزياح الجانبي

LATERAL AND EXTRUSIVE LUXATION





- تشكل حالات الانزياح (*15-40*)% من أذيات الأسنان الدائمة.
- يحدث في *الانزياح الخارجي* أذية النسج الداعمة واللب وتكون السن متقلقلة بشدة.
- يحدث في *الانزياح الجانبي* أذية النسج الداعمة واللب وسحق العظم السنخي أو كسره.
- يعتمد الشفاء في الحالتين على *تصحيح وضع* السن بشكل جيد وفوري بعد حدوث الأذية.

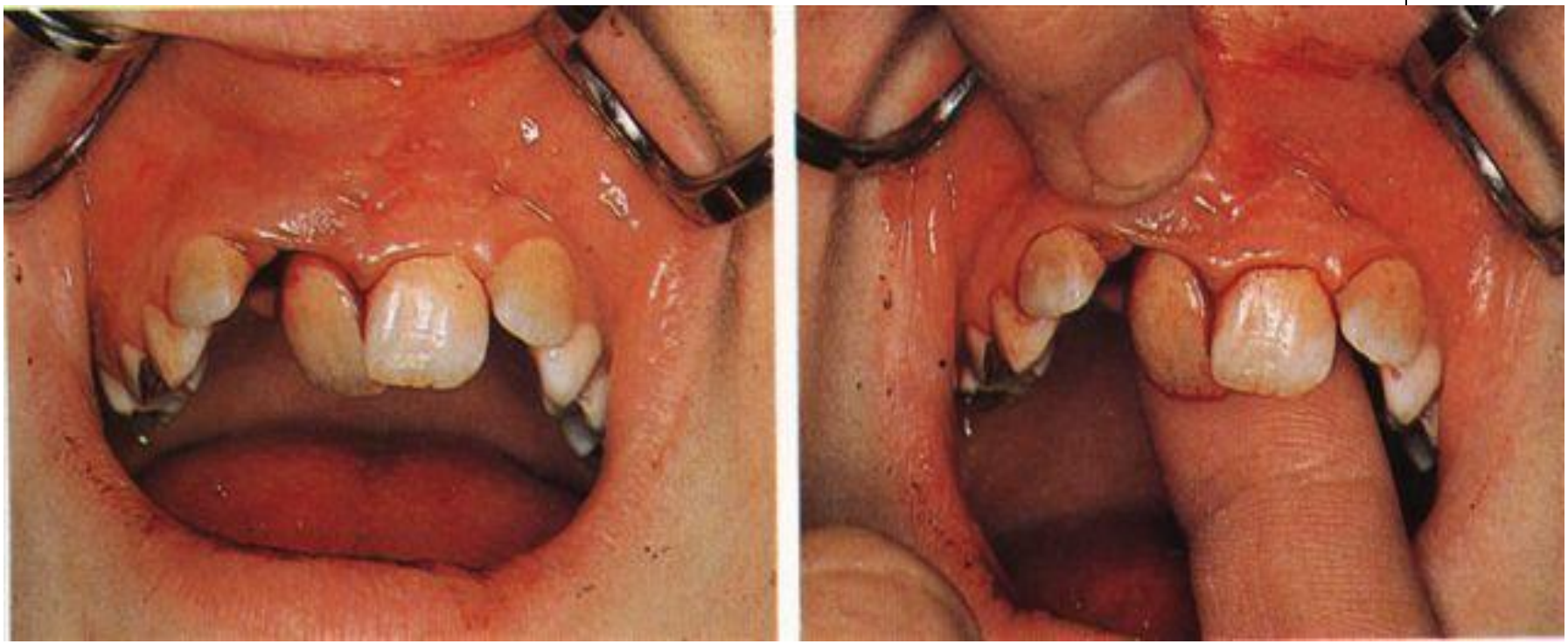
الخلع الخارجي و الانزياح الجانبي

معالجة حالات الإنزياح الجانبي والخارجي :

- يعتمد نجاح المعالجة على *تصحيح وضع السن* و تثبيتها لتجنب حدوث حركة السن أثناء مرحلة الشفاء.
- يُعاد تصحيح وضع السن المنخلعة *خارجياً بدفع السن* بقوة خفيفة وثابتة.
- تعاد السن المزاحة جانبياً بتطبيق قوة خفيفة و قد يتطلب الأمر *دفع ذروة الجذر* إذا اخترق الصفيحة الدهليزية للسنخ.
- نطبق *جبيرة التخريش الحمضي* لمدة 2–3 أسابيع.

المتابعة :

- تُراقب حيوية اللب و قد تمدد فترة المراقبة لمدة 12 شهر أو أكثر قبل عودة الحيوية



رد السن المصابة بالخلع الجانبي

3- الانغراس (الانزياح الداخلي)
INTRUSION / INTRUSIVE LUXATION

- يسبب انغراس السن في سنخها *حد أقصى* من تأذي اللب والنسج الداعمة.
- تسبب *اللويحات الجرثومية* التي تنتقل إلى النسج حول السنية أثناء الإنغراس أذية إضافية.
- يمكن تقدير *مقدار الإنغراس* عند البالغين، وذلك بمقارنة مستوى الحد القاطع للسن المنغرسة مع السن المجاورة. أما في *مرحلة البزوغ* يكون التشخيص صعباً أحياناً.
- يمكن استخدام *القرع للتشخيص* حيث يدل الصوت ذو النبرة المعدنية العالية على تماس الجذر مع العظم السنخي.

3- الانغراس (الانزياح الداخلي)

- قد تكون السن مدفونة *كلياً في العظم السنخي*، ويكشف التصوير الشعاعي هنا حالة الإنغراس.
- قد تخترق السن المنغرسة *قاعدة الأنف* أحياناً مما يؤدي إلى نزف أنفي.
- يحدث *تموت لب* الأسنان المنغرسة بنسبة عالية في حالة الذروة المفتوحة وتصل النسبة *إلى 100%* في حالة السن مكتملة الذروة.
- يؤدي تموت اللب إلى تحريض *امتصاص الجذر* الالتهابي الخارجي.

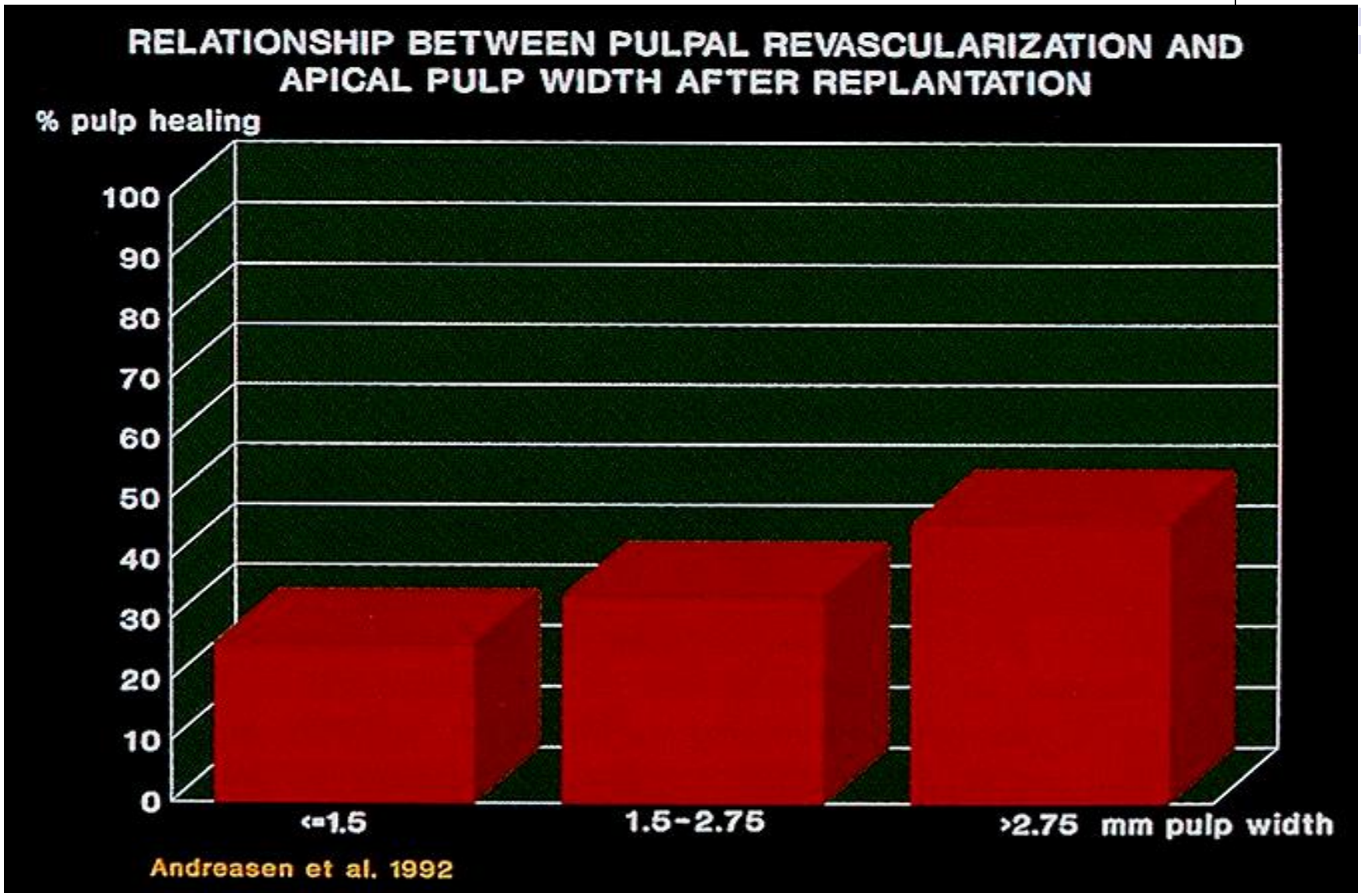
3- الانغراس (الانزياح الداخلي)

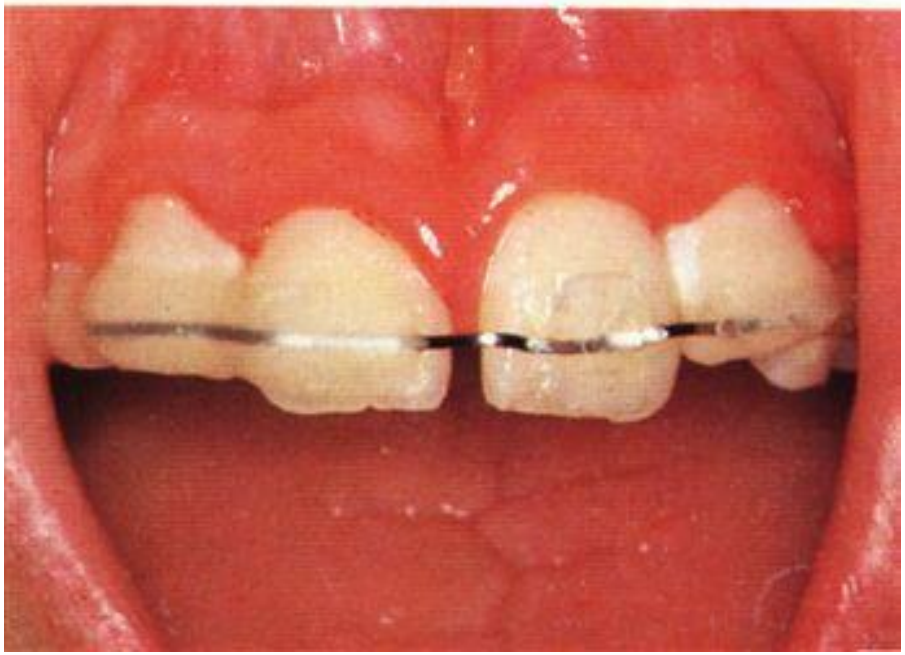
معالجة حالات الانغراس :

تعتمد المعالجة على مرحلة تطور الجذر.

- يمكن توقع عودة بزوغ السن تلقائياً إذا كانت *السن فتية خلال 2-4 أشهر* ويحدث ترميم العظم السنخي خلال عودة البزوغ.
- مراقبة حيوية السن *أثناء البزوغ* ، واستئصال اللب فوراً عند مشاهدة شفافية شعاعية أو امتصاص التهابي في الجذر.
- في الأسنان *مكتملة الذروة* لابد من تطبيق *الجر التقويمي* خلال 2-3 أسابيع.
- إذا لم تتحرك السن خلال 10 أيام لابد من إخراجها جراحياً.
- يفضل إجراء *استئصال اللب* بعد حدوث الأذية بأسبوعين.

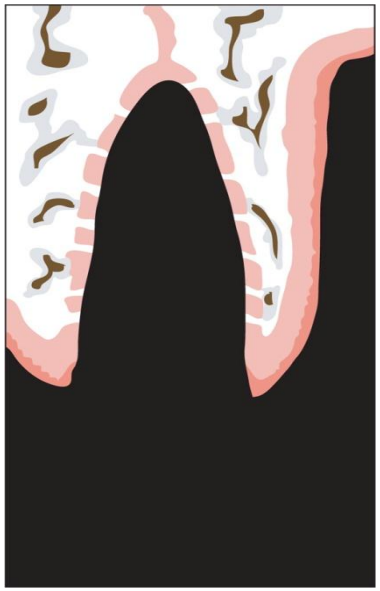
3- الانغراس (الانزياح الداخلي)





3- الانخراس (الانزياح الداخلي

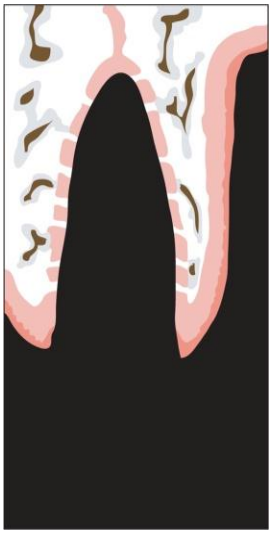
- **المتابعة:**
  - لابد من المتابعة الشعاعية المستمرة بعد 3-4-6 أسابيع.



4 – الانخلاع (الخلع التام)

AVULSION / EXARTICULATION

- الانخلاع التام هو خروج *كامل السن* من سنخها.
- تبلغ نسبة الإصابة به في الأسنان الدائم حوالي (1–16) %.
- تبلغ الذروة *العمرية* لهذه الإصابة فيما بين 7–11 سنة.
- يحدث غالباً خلال *فترة بزوغ القواطع* حيث يكون الرباط السنخي السني رخواً وضعيفاً.
- تُفقد معظم هذه الأسنان بسبب *الامتصاص* التعويضي.

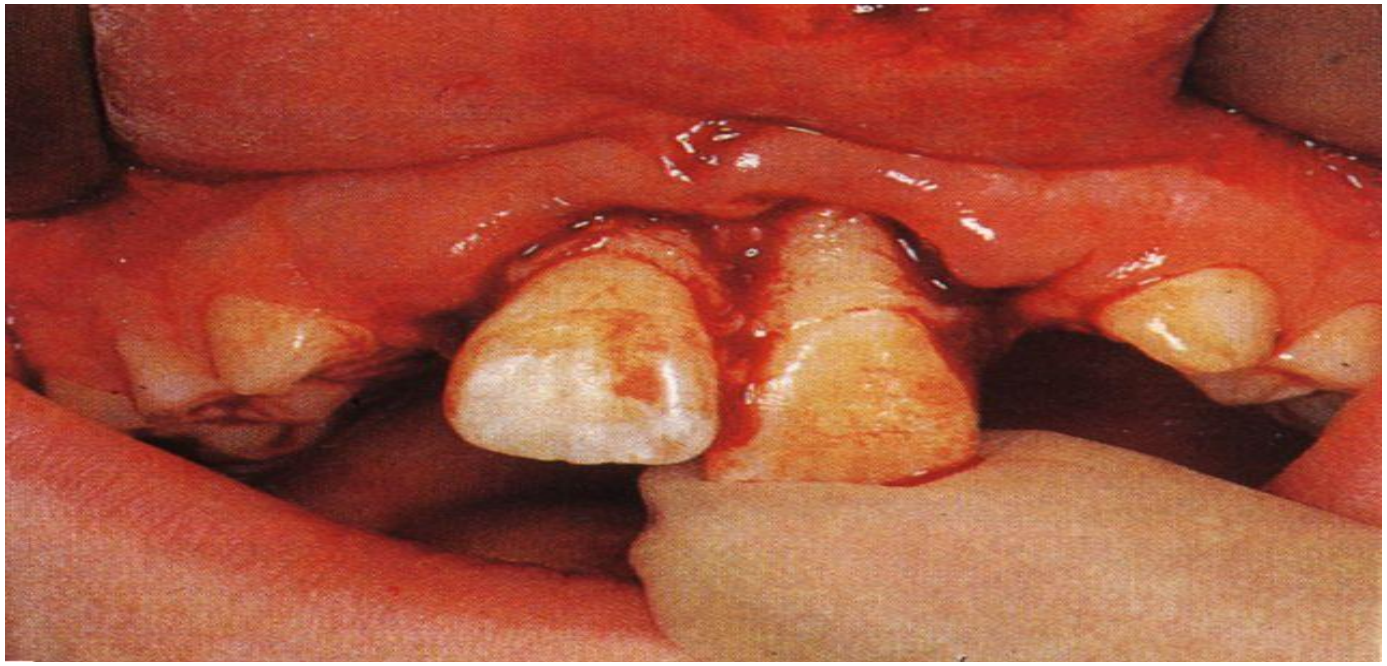


4 – الانخلاع (الخلع التام)

يعتمد نجاح إعادة الزرع في حالات الخلع التام على مدة بقاء السن خارج السنخ و طريقة التعامل معها أثناء ذلك:

- العامل الأكثر أهميةً مدة بقاء السن المنخلعة خارج السنخ.
- يأتي بعده طريقة حفظ السن خارج السنخ.
- إن الأسنان التي يعاد زرعها في *أقل من 30* دقيقة لا تظهر أي امتصاص في جذورها.
- بينما يحدث *الامتصاص في 95%* من الأسنان التي يُعاد زرعها بعد ساعتين.

4 – الانخلاع (الخلع التام)



- إعادة زرع للثنايا العلوية بعد حدوث رض أدى الى حدوث انخلاع خارجي تام

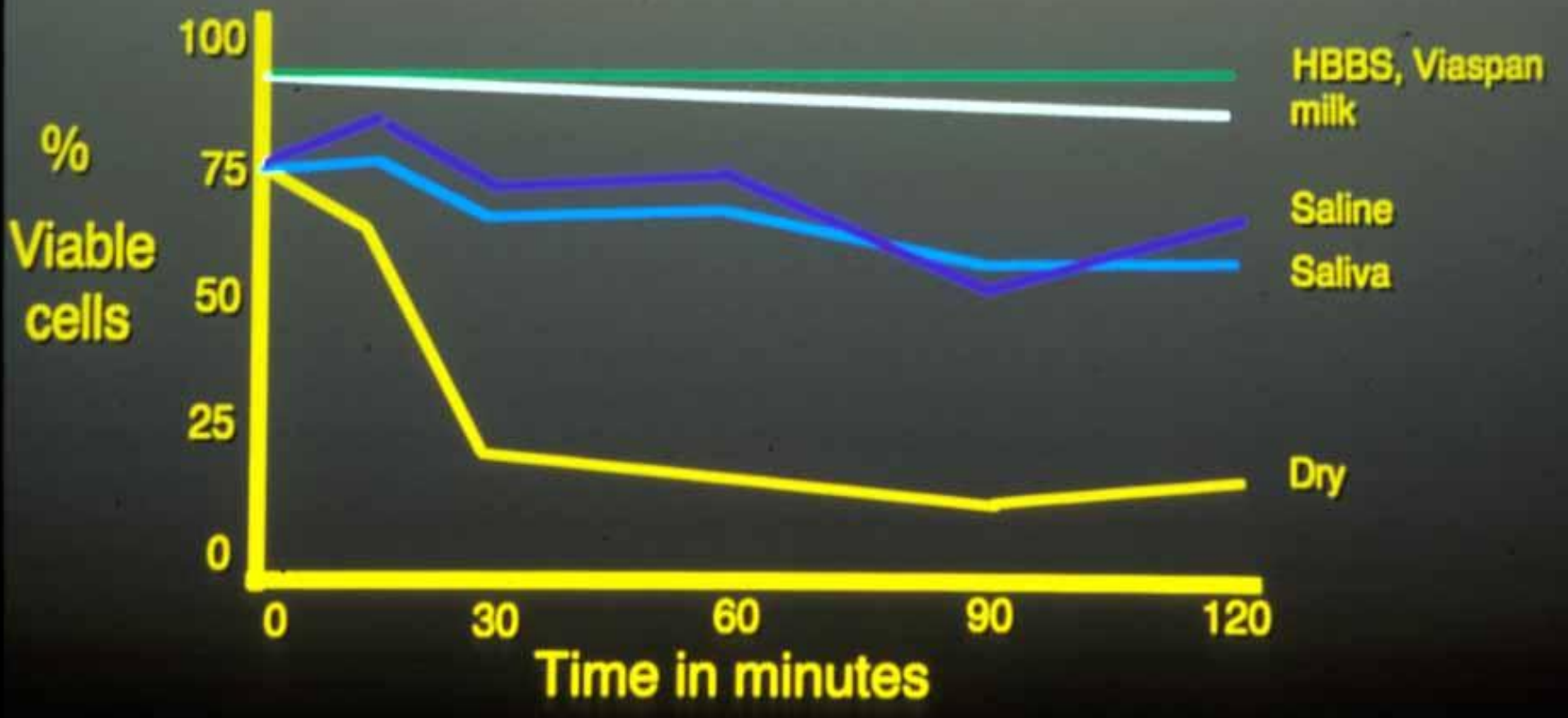
وسائل حفظ السن:

- يجب حفظ السن *بوسط فزيولوجي* عندما لا تسمح الظروف بإعادة زرع السن بشكل فوري.
- يسبب الحفظ بوسط غير فزيولوجي *تموت خلايا الرباط والالتصاق* لاحقاً.
- يعد محلول HBSS ***Hank'sBallanced Salt Solution*** المحلول الأفضل لحفظ السن.
- يعتبر *الحليب* أفضل من اللعاب للمحافظة على حيوية الرباط بسبب ضغطه الحلولي المناسب وقلة الجراثيم فيه.

وسائل حفظ السن:

- يمكن للخلايا أن تحافظ على حياتها *لمدة 6* ساعات أثناء وجودها في الحليب.
- بينت الدراسات بقاء الخلايا المولدة لليف حية *لمدة 60 دقيقة* إذا تمت المحافظة على رطوبتها من خلال وضعها في رقاقة بلاستيكية بحال لم يتوفر الحليب.
- يمكن حفظ السن في دهليز الفم أو تحت اللسان في حال عدم توفر الحليب أو السائل الفيزيولوجي.
- لا تزيد الفترة الحرجة للإبقاء على حيوية الرباط في *جو جاف* عن 30 دقيقة.

P.D.L. Viability and Time



طرق شفاء الرباط السنخي السني:

1- الشفاء بعودة الارتباط السنخي السني :

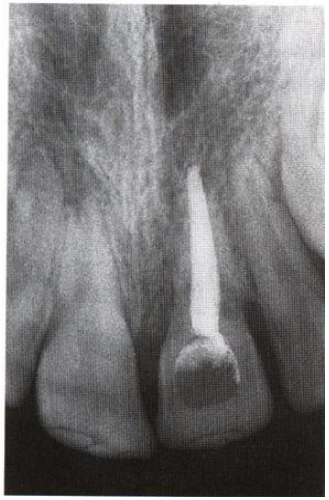
- يحدث عند إعادة الزرع في الظروف المثالية.
- يعود الإرواء الدموي للأربطة حول السنية المنقطعة، ويتم الاتصال بين هذه الأربطة ويعود *الارتباط البشروي* في مستوى اتصال الميناء والملاط.
- تظهر مناطق امتصاص *قليل* على سطح الجذر ثم ترمم هذه المناطق بتوضع ملاطي.
- يبدأ اتصال الأربطة حول السنية بعد الأذية ب*أسبوعين* إلى درجة استعادة ثلثي القوة الطبيعية.
- يُظهر الفحص السريري أن *وضع السن طبيعي والصوت* الصادر عن الفحص بالقرع طبيعي أيضاً.

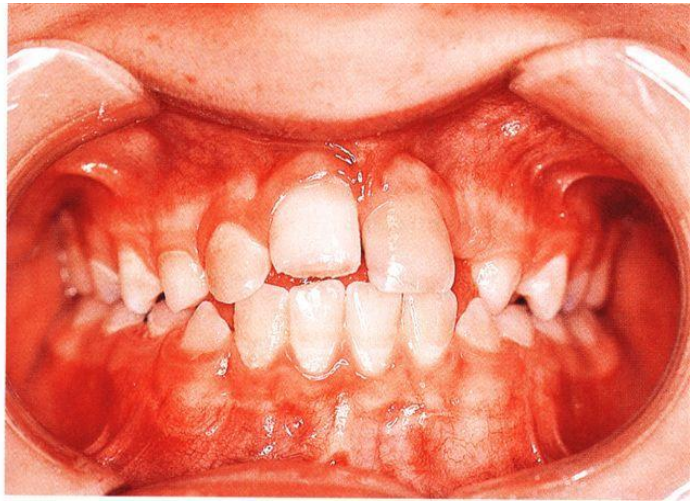
2- الشفاء بالالتصاق Ankylosis :

- يحدث عندما تكون *الأذية* متوسطة إلى شديدة.
- يحدث الالتصاق بعد انقضاء *أسبوعين* على إعادة الزرع.
- يمكن بعد ذلك أن تنشط الحركة الوظيفية *كاسرات العظم* مما يؤدي إلى امتصاص الجسر العظمي ويعتبر الالتصاق عابراً في هذه الحالة.
- عندما يكون *تأذي الأربطة حول السنية شديداً* وبالتالي منطقة الالتصاق واسعة، لا تستطيع الحركة الوظيفية للسن إزالة الالتصاق.
- يحدث امتصاص *استبدالي مترقي*، ومع مرور الوقت لا يبقى من جذر السن إلا القليل.

- تبين الصور الشعاعية غياب المسافة الرباطية والاستبدال المترقي ***للجذر*** بالعظم.

- تبين الفحوص السريرية إن السن ***الملتصقة*** غير قابلة للحركة، وموقعها منخفض عند مقارنتها مع الأسنان المجاورة ، و بالقرع يكون الصوت معدنياً عالياً.





3- الامتصاص الالتهابي: Inflammatory Resorption

- يسبب الرض أذية الرباط السنخي السني والملاط، وقد يسبب ذلك *امتصاص* على سطح الجذر.
- انكشاف الأقنية العاجية بسبب الامتصاص+ تموت اللب عبور ذيفانات الجراثيم الأقنية العاجية ووصولها إلى النسيج الرباطي ← رد فعل التهابي.
- يتوقف نشاط كاسرات العظم إذا تم التخلص من الإنتان من داخل اللب والأقنية العاجية *باستئصال اللب* وحشو القناة بمواد الكالسيوم.

ردود فعل اللب:

- تشاهد تغيرات *مرضية شديدة* في الأسنان المكتملة الذروة.
- تكون هذه *التغيرات أقل شدة* في الأسنان ذات الذرة المفتوحة كما يكون الترميم أسرع.
- يلاحظ تشكل *نسيج صلب* على محيط الجدار العاجي بعد / 17 / يوماً من الإصابة.
- تكون النسج المتشكلة في المراحل الأولى *من الشفاء* غير مقناة.
- مع مرور الزمن تُظهر الخلايا المتوضعة قرب الجدار اللبي استطالات هيولية تشبه استطالات الخلايا المصورة للعاج.

ردود فعل اللب:

- تعود الألياف *العصبية بعد شهر* واحد مارة بين حويجبات النسيج الصلب المتشكل حديثاً.
- يمكن دخول بعض الألياف العصبية إلى *طبقة الخلايا المولدة* للعاج المتشكلة حديثاً.
- لا تصل الألياف العصبية لا من *حيث العدد ولا الثخانة* إلى مستواها الطبيعي.
- تبدأ عودة الإرواء الدموي للب *في اليوم الرابع* بعد إعادة الزرع.
- يتقدم الإرواء /0.5/ملم كل يوم، ويعود *إرواء كامل اللب الفتي* خلال 30–40 يوماً.

معالجة حالات الإنخلاع التام :

إعادة زرع السن بأسرع ما يمكن.

- غسل الرباط بتيار لطيف من *الماء* الفيزيولوجي.
- تأخير *استئصال اللب* في الأسنان المخلوعة ذات الذرى غير المكتملة حتى تظهر علامات واضحة تدل على تموته.
- يعتبر تموت *اللب النتيجة المتوقعة* بعد إعادة زرع الأسنان المكتملة الذروة (حيث ينقص قطر الثقبة الذروية عن /1/ ملم).
- فحوص الحيوية العادية *غير موثوقة* بعد إعادة الزرع.
- إذا حدث *الامتصاص الالتهابي* في الجذر يجب استئصال اللب فوراً وحشو القناة بماءات الكالسيوم .

إعادة الزرع:

- يشترط قبل إعادة زرع السن ما يلي:

1- خلو السن المعاد زرعها من النخور الواسعة والآفات الرباطية المتقدمة.

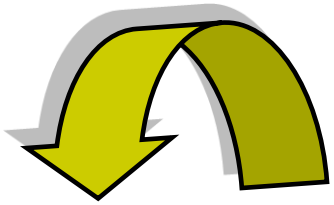
2- التأكد من سلامة التجويف السنخي.

3- عدم وجود مضادات استطباب تقويمية لإعادة *الزرع كالازدحام الشديد في الأسنان*.

خطوات إعادة زرع السن بحالة الخلع التام:

- وضع السن في *المصل* الفيزيولوجي.
- فحص التجويف *السنخي شعاعياً للتأكد من عدم وجود كسر* فيه، وفي حال وجود كسر يصحح بواسطة قاطع رباط مستقيم من داخل السنخ والضغط الإصبعي من الجهة الدهليزية بحيث يتم الضغط بلطف.
- يعتبر *الكسر السنخي* أكثر الأسباب تواتراً في حالة صعوبة إعادة الزرع.
- تفحص السن للتأكد من عدم وجود *أي كسر* فيها.
- تغسل السن جيداً *بالمصل الفيزيولوجي* ولاسيما المنطقة الذروية للتخلص من الجراثيم والأجسام الغريبة.

خطوات إعادة زرع السن بحالة الخلع التام:



- تمسح السن بلطف بواسطة قطعة *شاش مرطبة* بالمصل الفيزيولوجي.
- توضع السن في المصل الفيزيولوجي ويغسل التجويف السنخي بنفس السائل *للتخلص من العلقة الدموية* لأن بقاء العلقة قد يشجع على حدوث الالتصاق.
- التخدير *الموضعي غير ضروري* إلا من أجل خياطة النسج اللينة المتمزقة.
- يُقبض تاج السن *بكلابة ثم تُدخل للسنخ* ثم يتُابع الإدخال بالضغط الإصبعي اللطيف حتى يصل الحد القاطع للمستوى المطلوب.
- تؤخذ صورة *شعاعية* للتأكد من وضع السن المعاد زرعها.

خطوات إعادة زرع السن بحالة الخلع التام:

- تطبق جبيرة *نصف قاسية* تفسح المجال لحركة غريزية شاقولية بسيطة لمنع الالتصاق وتثبت السن أفقياً.
- ترفع الجبيرة *بعد* 7–10 أيام.
- تخاط *تمزقات* النسج اللينة.
- يوصف للمريض *غسولات فموية* بالكلورهكسيدين ونوجه المرض لتفريش *أسنانه* جيداً بفرشاة طرية. كما توصف *الصادات الحيوية* له.

ترفع الجبيرة *بعد 7–10 أيام* إذا لم يكن هناك مبرر لبقائها مثل وجود كسر في العظم السنخي، ويجب الانتباه إلى أن بقاء الجبيرة لمدة طويلة يحرض على الالتصاق.

خطوات
متابعة السن المعاد زرعها:

يجب مراقبة الأسنان المعاد زرعها في فترات نظامية.

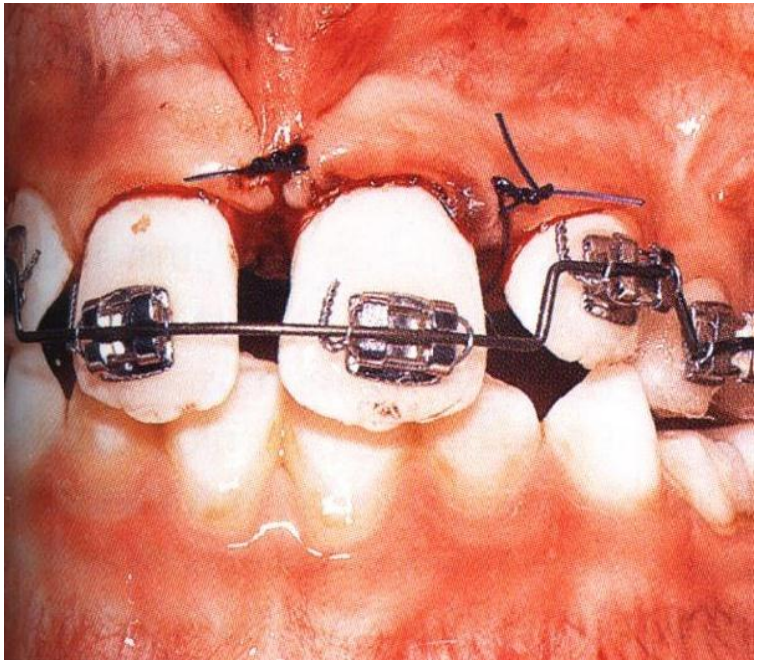
- يُجري الفحص الشعاعي ***بعد 3 أسابيع*** من إعادة الزرع حيث يمكن أن تظهر علائم الامتصاص الالتهابي، وتشير شفوفية المنطقة حول الذروية إلى حدوث إنتان لبي.
- يُعاد الفحص ***بعد*** 6 أسابيع و 3 أشهر و 6 أشهر.
- يشير الصوت ***عالي النبرة*** عند القرع ونقص حركة السن إلى الالتصاق وتظهر هذه العلامات قبل كشف الالتصاق شعاعياً بـ 6–8 أسابيع.

التثبيت بالجبيرة: Splinting

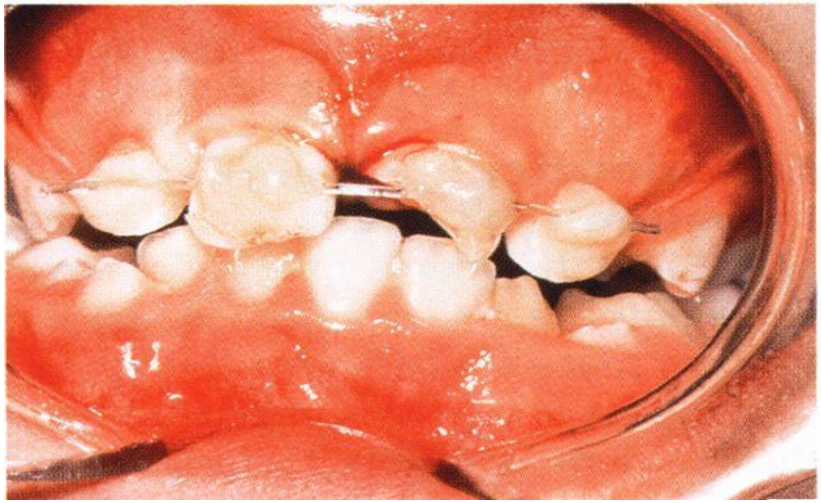
يشترط في الجبائر أن تحقق الشروط التالية:

- سهلة الصنع و تطبق في *فم المريض* مباشرةً.
- حيادية لا تطبق *أي قوة* على السن.
- غير راضة *للسن والنسج الداعمة* أثناء تطبيقها ورفعها ولا تعرض السن للنخر.
- لا تتداخل *مع* الإطباق.
- تحافظ *على السن* في وضعها الطبيعي.
- لا تعيق *المعالجة اللبية* إذا احتاج الأمر لذلك.
- تفي بالمتطلبات *التجميلية*.
- نصف مرنة تسمح بحركة *شاقولية فزيولوجية* للأسنان وتحد من الحركة الأفقية.

هناك العديد من أنواع الجبائر كالجبائر التقويمية و السلكية وجبائر التخريش الحمضي .....



الجبيرة التقويمية



جبيرة خيط النايلون (صيد الأسماك) مع التخريش الحمضي

أذيات الأسنان المؤقتة و الأسنان الآخذة بالتطور

Primary and Developing Teeth Injuries

UNIVERSITY
SCHOOL OF DENTISTRY
POPEYE
OUSSI
for Dental & Medical
Supplies

شكراً لإصغائكم