

قناة واحدة وذروة واحدة	: %63
قناتان	: %37
مع ذروة واحدة	: %13
مع ذروتين	: %24
الطول الوسطي	: 20مم.
الطول الأعظمي	: 24مم.
الطول الأصغري	: 17مم.
انشطار الذروة	: %32.
عدد الجذور	:

**3 جذور واضحة ومنفصلة: %54** ومتحددين %46 وفي اتحاد هذه الجذور فإننا نلاحظ قناتين:

1 حنكية.

1 دهليزية.

**انحناء الجذور:**

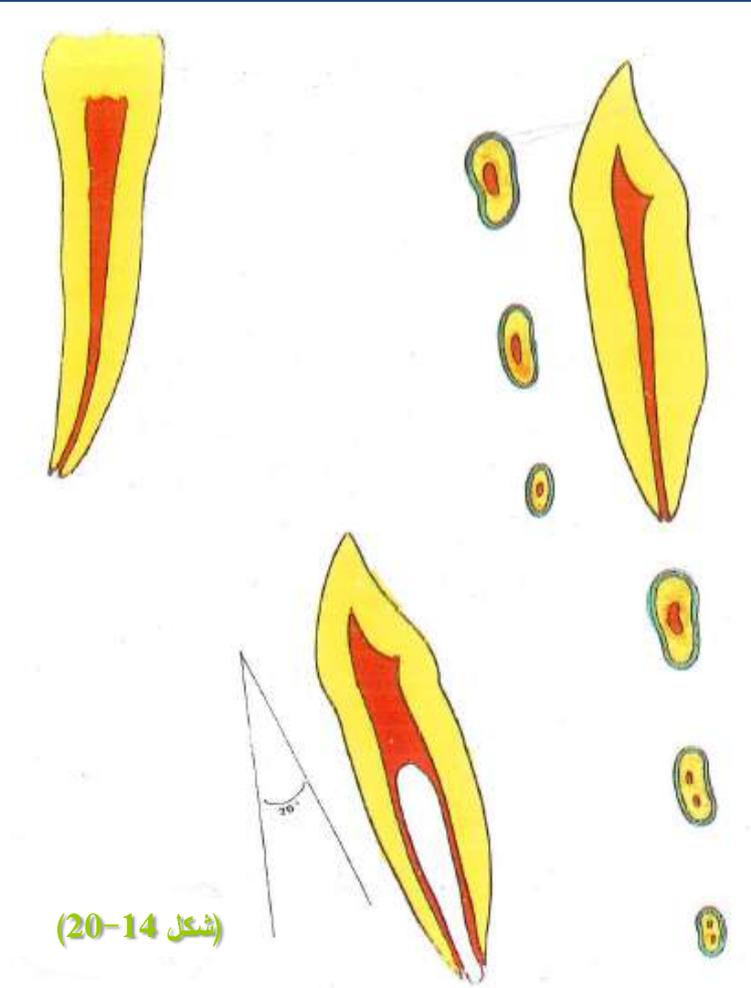
مستقيم	حنكي	أنسي دهليزي	وحشي دهليزي
%63	%22	%54	
صفر%	%54	؟	
صفر%	صفر%	%17	
%37	؟	؟	
صفر%	؟	؟	

يتمتع شكل هذه الرحى بنفس الشكل الذي تتميز به الرحى الأولى العلوية. وفي بعض الحالات تلتحم هذه الجذور الثلاثة وينتج بالطبع عن هذا الالتحام قناة واحدة فقط.

### الرحى الثالثة العلوية:

ذات ثلاث حذبات وثلاثة جذور. سن غير منتظمة. أما مظهرها فهو مظهر الأرحاء الأخرى نفسه.

### الثنية السفلية: (شكل 14-20).

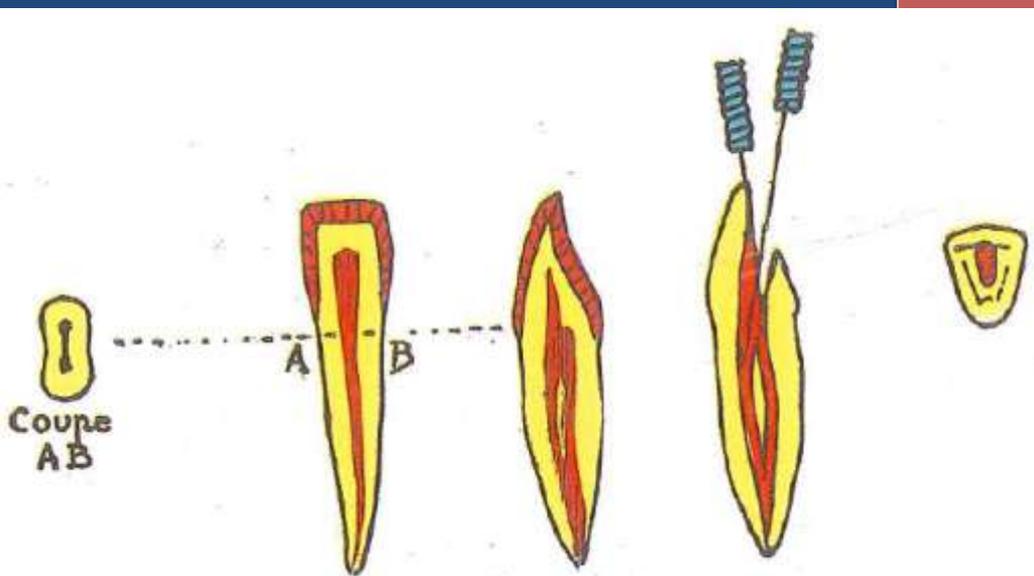


البزوغ	7-6 سنوات.
اكتمال ذروة السن	9-10 سنوات.
الأقنية.	
- قناة واحدة مع ذروة واحدة	58%
- قناتان	42%
ذروة واحدة	40%
ذروتان	2%
الطول الوسطي	21,8 مم.
الطول الأعظمي	25,1 مم.
الطول الأصغري	19,4 مم.
الميل اللسان المحوري	20 درجة.
انشطار الذروة	20%.
انحناء الجذور	:
	مستقيم 60%
	وحشي 23%
	أنسي صفر %
	دهليزي 13%
صفر %	لساني

أن الجذر كثير التسطح في الاتجاه الأنسي الوحشي. كما أن القناة كثيرة التسطح أيضاً. كما يمكنها في بعض الحالات أن تحتوي على قناتين، وهي لا تشكل في الحقيقة سوى قناة واحدة. وذلك لا يعد سوى تضيق بسيط بين القناتين لأنه يشكل حاجزاً متوسطاً دون أن يكون التحاماً حقيقياً.

يتم الوصول إلى حجرة اللب بواسطة إجراء ثقب ما بين الارتفاع اللساني اللثوي والحافة الحرة (شكل 14-21).

البزوغ	: 7-8 سنوات.
اكتمال نمو الذروة	: 10 سنوات.
الأقنية	:
- قناة واحدة وذروة واحدة	58%
- قناتان	42%
ذروة واحدة	40%
ذروتان	2%
الطول الوسطي	: 23,3 مم.
الطول الأعظمي	: 25 مم.
الطول الأصغري	: 21 مم.
- الميل اللسان المحوري	: 20%
تعدد الذرى	: 20%



(شكل 14-21) النفوذ إلى الأقنية في القواطع السفلية.

%60

مستقيم

%23

وحشي

صفره%

أنسي

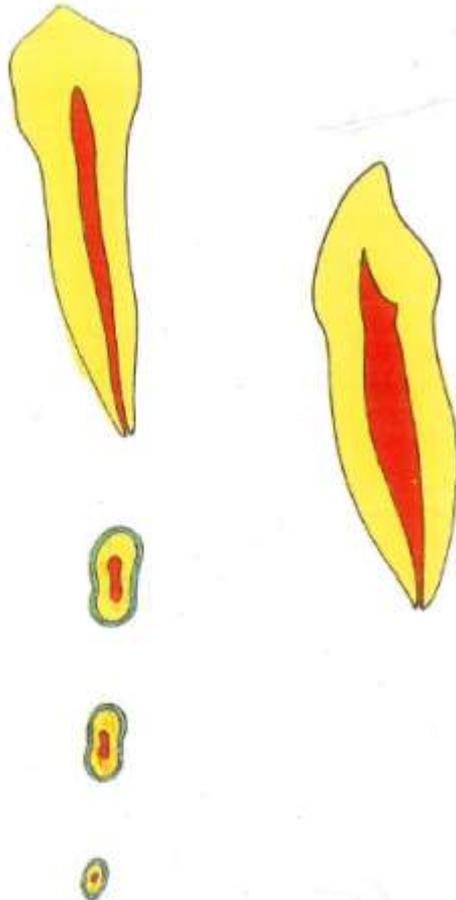
%13

دهليزي

صفره%

لسان

قناة الرباعية السفلية أكثر اتساعاً وأكثر طولاً من الثنية السفلية، ولكنها تشبه تماماً القواطع المركزية من كافة النواحي.  
الناب السفلي: (شكل 14-22).



: 10-9 سنوات

البروغ

: 13-12 سنة

اكتمال نمو الذروة

جذر واحد ينشطر إلى جذرين في بعض الحالات وبنسبة قدرها 2%.

(شكل 14-22)

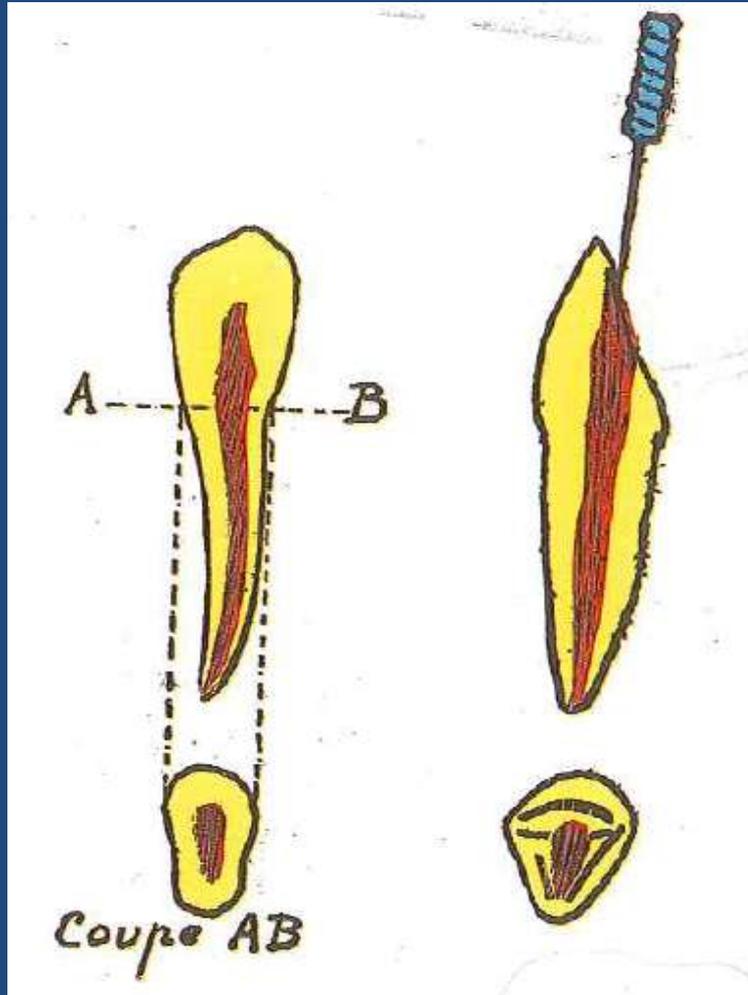
قناة واحدة وذروة واحدة	: 94%
قناتان وذروتان	: 6%
الطول الوسطي	: 24مم.
الطول الأعظمي	: 30,5مم.
الطول الأصغري	: 20مم.
الميل اللسائي المحوري	: 15 درجة.
تعدد الذرى	: 34%

انحناء الجذور:

مستقيم	68%
وحشي	20%
أنسي	1%
دهليزي	7%
لسائي	صفر%

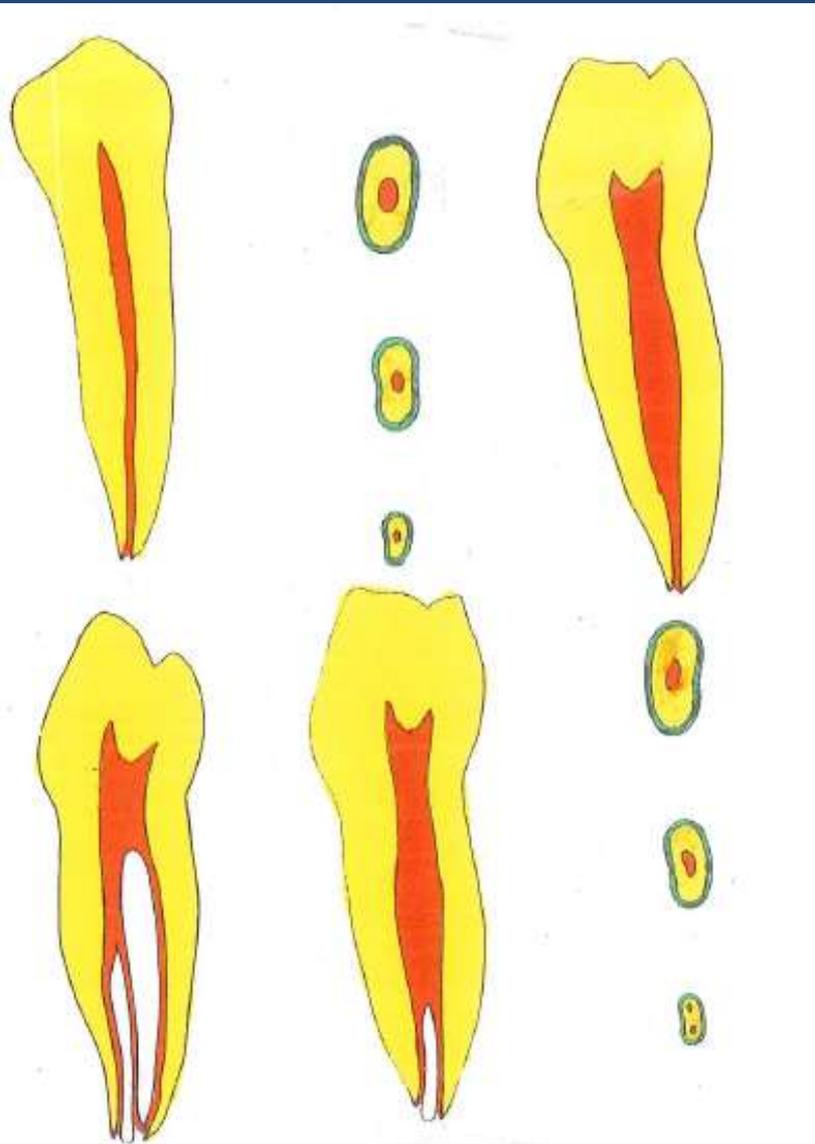
الجذر قوي وطويل، قمعي وذو مقطع بيضوي. كما يبدي اللب مقطعاً بيضوياً بحيث لا يجد الطبيب مطلقاً أية صعوبة في النفوذ إلى داخل القناة، ونادراً ما تشاهد في الناب قناتان. يتم ثقب حجرة اللب كما هو الحال في القواطع من على السطح اللساني.

يجب أن ننوه بضرورة استخدام الأدوات اللبية من النوع الطويل في مثل هذه الحالة شكل (14-23).



(شكل 14-23) النفوذ داخل الأنياب.

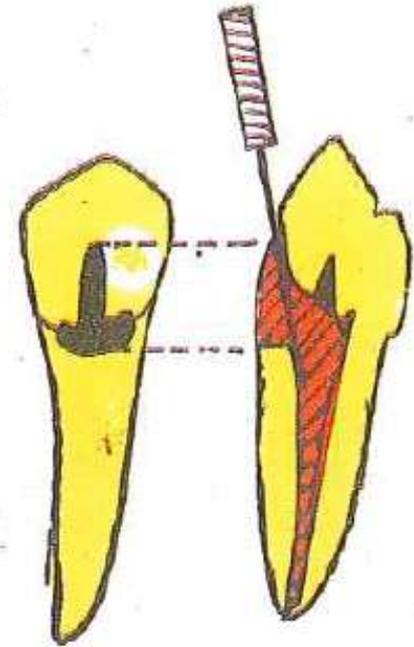
الضاحك السفلي الأول: (شكل 14-24).



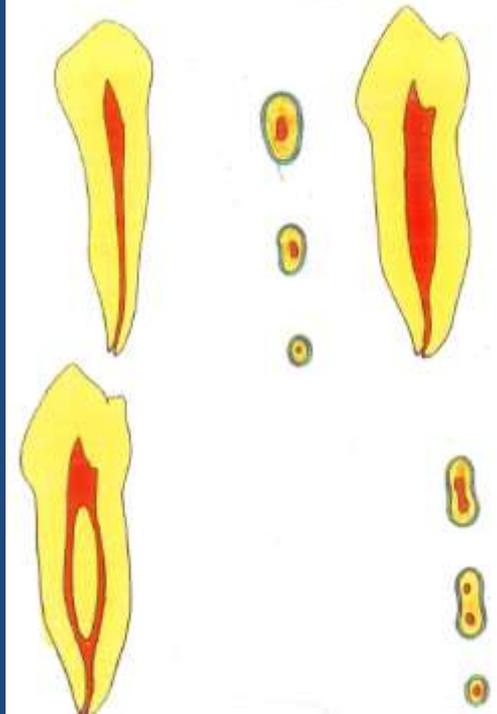
(شكل 14-24)

البزوغ	12-10 سنة.
اكتمال نمو الذروة	14-13 سنة.
الأقنية:	
- قناة واحدة وذروة واحدة	73%
- قناتان	26%
ذروة واحدة	6,5%
ذروتان	19,5%
3 أقنية	0,5%
الطول الوسطي	: 21,5 مم.
الطول الأعظمي	: 25 مم.
الطول الأصغري	: 17 مم.
الميل اللساني المحوري	: 10 درجات.

(شكل 14-26) النفوذ عن طريق السطح الدهليزي في ضاحك أول سفلي أيمن.



الضاحك الثاني السفلي: (شكل 14-27)



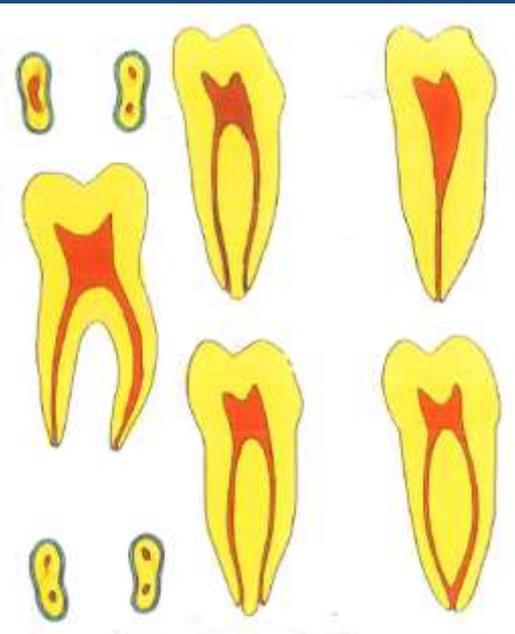
البزوغ	: 12-12 سنة.
اكتمال نمو الذروة	: 15 سنة.
الأقنية:	
- قناة واحدة وذروة واحدة	73,5%
- قناتان	26%
ذروة واحدة	6,5%
ذروتان	19,5%
- 3 أقنية	0,5%
الطول الوسطي	: 22 مم.
الطول الأعظمي	: 25 مم.
الطول الأصغري	: 17 مم.
الميل الدهليزي المحوري	: 24 درجة.
الذرى الإضافية	: 48%

(شكل 14-27)

## انحاء الجذور:

مستقيم	%43	دهليزي	%2
وحشي	%35	لساني	%7
أنسي	صفر%	حربة	%7

## المرحلة الأولى السفلية: (شكل 14-28).



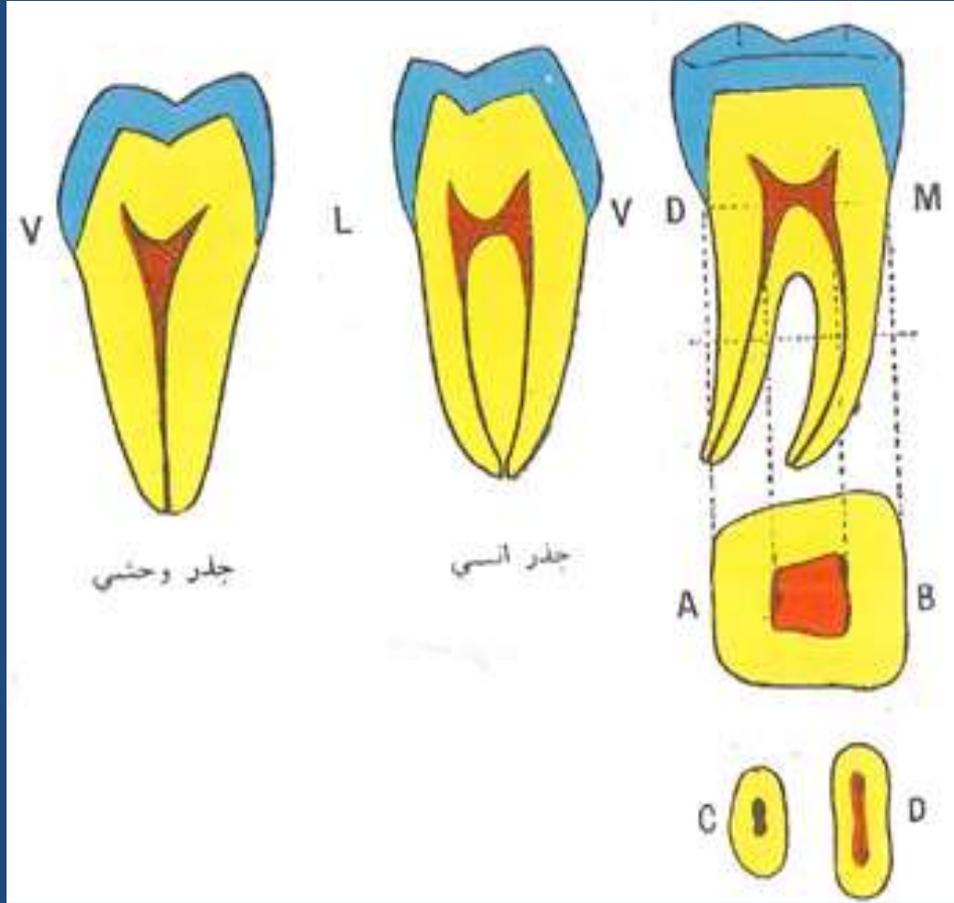
(شكل 14-28)

البزوغ	: 6-7 سنوات
اكتمال نمو الذروة الأقيية:	: 10-11 سنة.
جذر أنسي	جذر وحشي
قناة واحدة مع ذروة واحدة	قناة واحدة مع ذروة واحدة %92
واحدة	قناتان %8
قناتان	ذروة واحدة %5
ذروة واحدة	ذروتان %3
ذروتان	
الطول الوسطي	: 21 مم.
الطول الأعظمي	: 24,5 مم.
الطول الأصغري	: 18 مم.
الجذر الأنسي	الجذر الوحشي
مستقيم	%16
وحشي	%84
أنسي	صفر%
دهليزي	صفر%
لساني	صفر%

الرحى الأولى السفلية سن ذات خمس حدبات. الحدبة الوحشية الدهليزية ضامرة ليس لها مقابل لبي. تتوضع الحدبات الأخرى الأربعة حول الأخاديد، وتتطابق كل اثنتين لجذر من الجذور، أحدهما أنسي والآخر وحشي.

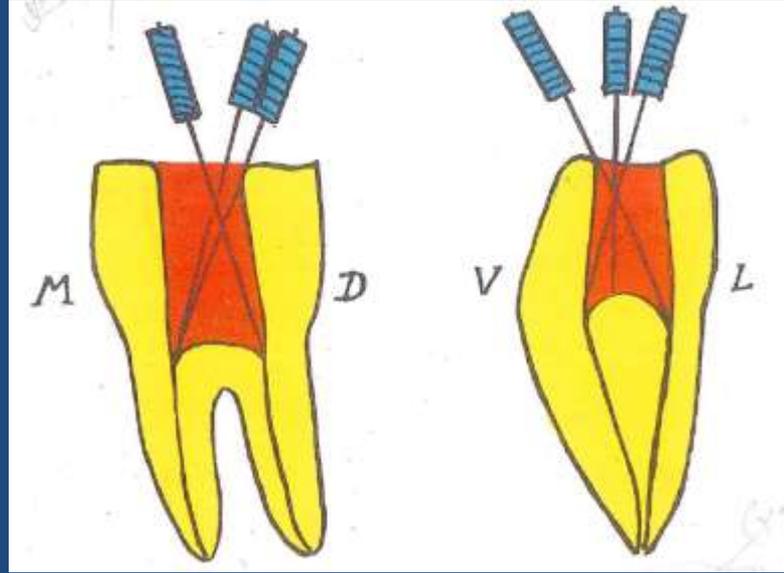
تشاهد أربعة قرون لبية:

- أنسي لساني وأنسي دهليزي. القرنان متوضعان في الجذر الأنسي.
- وحشي لساني ووحشي دهليزي يشغلان الجذر الوحشي (شكل 14-28).



(شكل 14-29) شكل اللب في الرحى الأولى السفلية مقاطع في الرحى الأولى السفلية، مقطع في العنق مقطع في نصف الارتفاع الجذري.

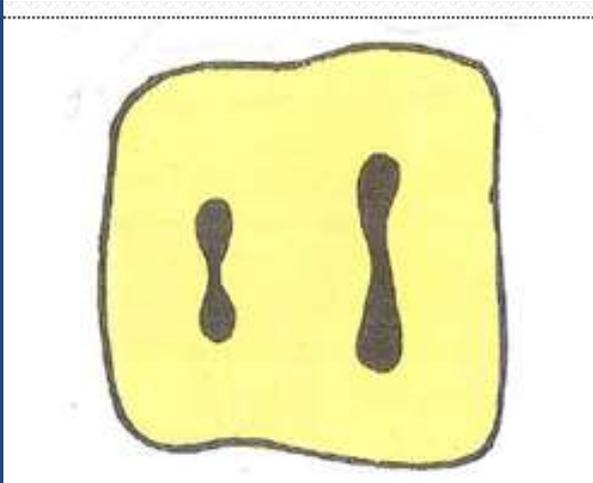
أرض الحجرة اللبية محدبة الشكل، ذات شكل شبه منحرف (تقريباً مربعاً). القاعدة الكبرى أنسية، تتوضع في نهايتها القناتان الأنسية، قاعدتها الصغيرة وحشية وتمثل الانفتاح الطولاني للقناة الوحشية. نشاهد قناتين أحدهما أنسية دهليزية، والأخرى أنسية لسانية داخل الجذر الأنسي. أما الجذر الوحشي فغالباً ما يحتوي على قناة واحدة. ونلاحظ في (الشكل 14-30) أن الإبر الثلاث الملساء تتصالب عندما تتوضع في مكانها بجوار سطح السن الطاحن.



(شكل 14-30) الثقب والنفوذية داخل الأقتية الجذرية في الرحي الأولى السفلية.

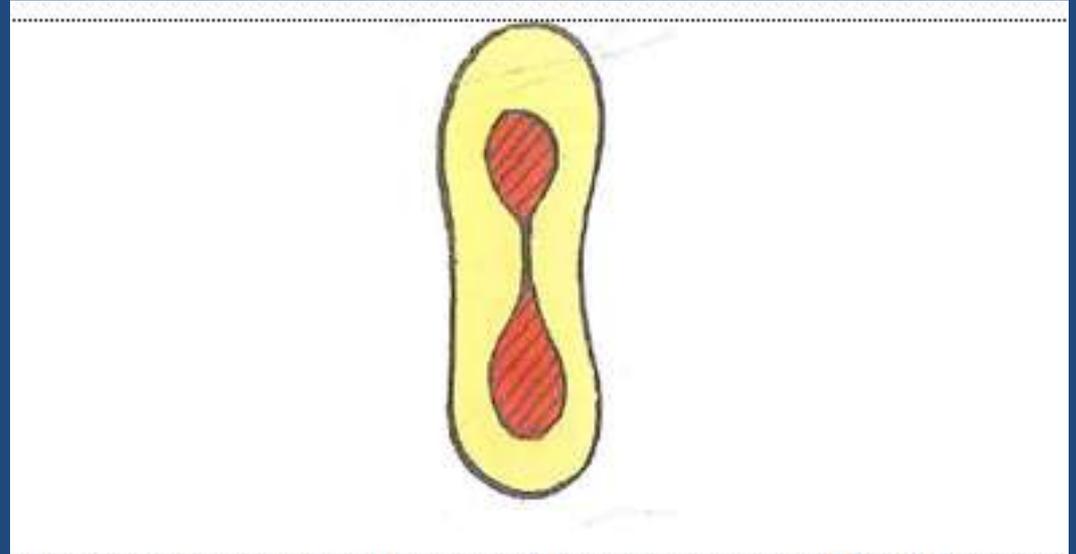
إن مسك الإبرة الملساء والأنسية النافذة خارج السن، هي التي تنفذ داخل الجذر الوحشي على عكس نهاية الإبرة الملساء داخل القناة الأنسية الدهليزية فإنها تكون وحشية لسانية، كذلك فإن ممسك الإبرة الملساء التي تنفذ داخل القناة الأنسية اللسانية يكون وحشياً دهليزياً.

كما يغلب كثيراً أن تنفصل القناة الوحشية إلى قناتين وتصبح نظيرة للجذر الأنسي. فالسن غالباً، في هذه الحالة، تحتوي على أربع أقتية. القناة الإضافية هنا هي دوماً القناة الوحشية الدهليزية (شكل 14-31) و(شكل 14-32).



شكل (14-32) انشطار القناة الوحشية في بعض

الحالات.



(شكل 14-31) مقطع مكبر للجذر الأنسي مظهراً القناة على شكل 8 بالأرقام

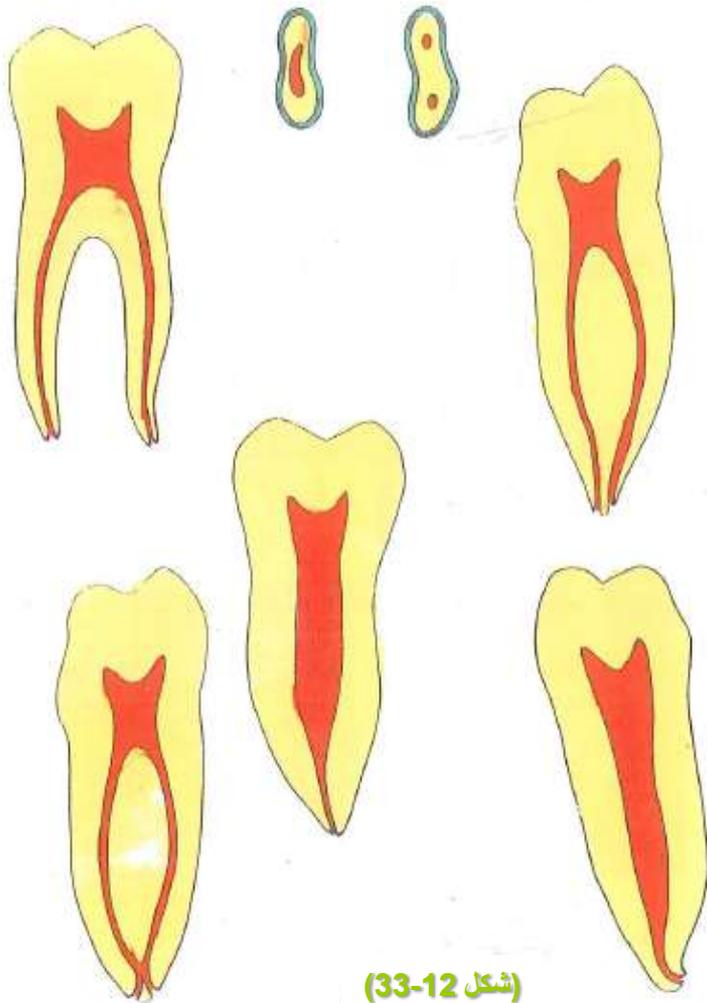
العربية.

الرحى الثانية السفلية: (شكل 14-33).

البزوغ: 11-13 سنة

اكتمال نمو الذروة: 16-16,5 سنة.

الأقنية:



الجذر الوحشي	الجذر الأنسي
قناة واحدة مع %92	قناة واحدة مع %13
ذروة واحدة %3	ذروة واحدة %87
قناتان %5	قناتان %49
ذروة واحدة %3	ذروة واحدة %38
ذروتان	ذروتان

الطول الوسطي		20 مم.
الطول الأعظمي		24 مم.
الطول الأصغري		17 مم.
انحناء الجذور		:
وحيد الجذر		جذران في الوحشي الأنسي
مستقيم	%53	%27
وحشي	%26	%61
أنسي	صفر%	صفر%
دهليزي	صفر%	%4
لساني	%2	صفر%

تشبه جذور هذه السن بأقنيتها الرحي الأولى السفلية مع اختلاف وحيد وهو صغرهما في الحجم ودقتها في الشكل. ومن الشذوذات النادرة جدا في الرحي الثانية السفلية هو التحام أقنيتها الأربع في قناة واحدة (تشاهد مرة كل عامين). الرحي الثالثة السفلية: كثيرة الشذوذ وصعبة المعالجة.

### فتح حجرة اللب:

يقصد بعبارة فتح الحجرة اللبية، إزالة سقف الحجرة اللبية بكامله وإعطاء الجراح الطريق الكافي للعبور. ومس كل نقاط الحجرة اللبية والنفوذ ضمن الأقنية بدون انحناء الأدوات. أما أرض الحجرة اللبية فيجب أن يكون في منتهى الاحترام وألا يمس أبداً.

عندما نكون تجاه سن نخرة، فإن فتح الحجرة اللبية يشتمل على امتداد داخل عدة اتجاهات في منتهى التحديد. أما عندما تكون السن سليمة فإننا نكون في منتهى الالتزام لأن نسير في اتجاه معين الحدود نبينه فيما بعد بدون أي تغير أبداً.

يشتمل الفتح على إزالة جزء من السطح الطاحن أكثر اتساعاً من سقف الحجرة اللبية بشكل أن تكون حفرة ثقب السن للوصول إلى حجرة اللب على شكل جذع شجرة أو على شكل الهرم قاعدته الكبرى على السطح الطاحن.

يجب أن لا ننسى أبداً أن الضوء يأتي من الأمام إلى الخلف، كما أن الأدوات تأتي أيضاً من الأمام. ولهذا يجب تسديد حفرة الوصول إلى الحجرة اللبية بالاتجاه الأنسي أكبر بكثير من الجانب المقابل (الجانب الوحشي) (شكل 14-34) و(شكل 14-35).

### فتح الحجرة اللبية في الأسنان السليمة:

يشتمل العمل على خلق ثقب يكون بقدر الإمكان إلى جانب القرن اللبي. فالقرون اللبية هي أقرب المناطق إلى السطح الخارجي. ولقد سهلت سنابل التنغستين والسرعات العالية كثيرا ثقب حجرة اللب، ولكنها قد ولدت مخاطر أخرى (شكل 14-36).

وعندما نثقب سقف حجرة اللب تحت التخدير، فإننا لن نستطيع أن نلمح حجرة اللب، وتدخل السنبله الجزء العاجي من الحجرة اللبية، وتتعرض في مثل هذه الحالة إلى خطر إحداث قناة كاذبة (شكل 14-37).

عندما تحدث البئر أو عندما كون حادثة بوساطة نخر ما. فيجب إدخال سنبله مستديرة داخل الحجرة اللبية، والتي تعمل فقط بالسحب، وعندئذ نصح مقادين بوساطة السقف ونسير تدريجياً على الأجزاء الجانبية.

عندما يزال كل سقف حجرة اللب، فعندئذ يجب تصحيح ذلك بوساطة رؤوس ماسية أو بوساطة سنابل شاقة ذات نهايات غير قاطعة (شكل 14-38) و(شكل 14-39).

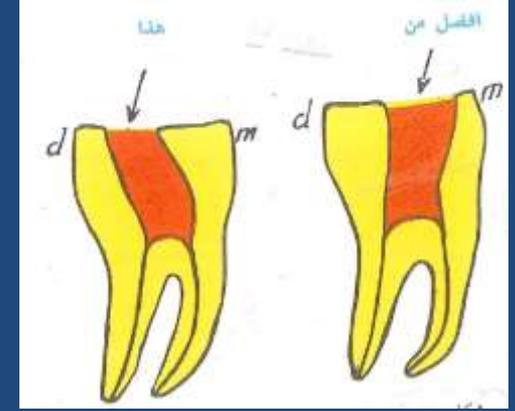
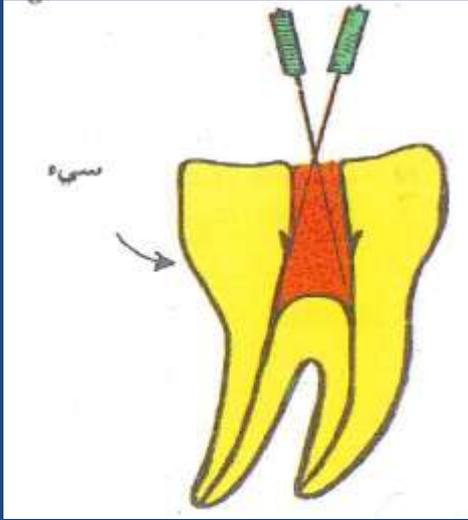
يشتمل الفتح على إزالة جزء من السطح الطاحن أكثر اتساعاً من سقف الحجرة اللبية بشكل أن تكون حفرة ثقب السن للوصول إلى حجرة اللب على شكل جذع شجرة أو على شكل الهرم قاعدته الكبرى على السطح الطاحن. يجب أن لا ننسى أبداً أن الضوء يأتي من الأمام إلى الخلف، كما أن الأدوات تأتي أيضاً من الأمام. ولهذا يجب تسديد حفرة الوصول إلى الحجرة اللبية بالاتجاه الأنسي أكبر بكثير من الجانب المقابل (الجانب الوحشي) (شكل 14-34) و(شكل 14-35).

### فتح الحجرة اللبية في الأسنان السليمة:

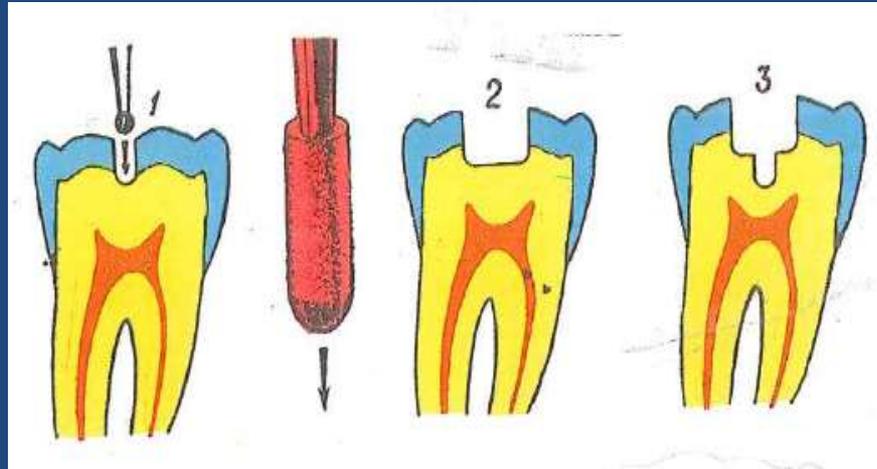
يشتمل العمل على خلق ثقب يكون بقدر الإمكان إلى جانب القرن اللبي. فالقرون اللبية هي أقرب المناطق إلى السطح الخارجي. ولقد سهلت سنابل التنغستين والسرعات العالية كثيراً ثقب حجرة اللب، ولكنها قد ولدت مخاطر أخرى (شكل 14-36).

وعندما نثقب سقف حجرة اللب تحت التخدير، فإننا لن نستطيع أن نلمح حجرة اللب، وتدخل السنبلّة الجزء العاجي من الحجرة اللبية، وتتعرض في مثل هذه الحالة إلى خطر إحداث قناة كاذبة (شكل 14-37). عندما تحدث البئر أو عندما كون حادثة بوساطة نخر ما. فيجب إدخال سنبلّة مستديرة داخل الحجرة اللبية، والتي تعمل فقط بالسحب، وعندئذ نصبح مقادين بوساطة السقف ونسير تدريجياً على الأجزاء الجانبية. عندما يزال كل سقف حجرة اللب، فعندئذ يجب تصحيح ذلك بوساطة رؤوس ماسية أو بوساطة سنابل شاقة ذات نهايات غير قاطعة (شكل 14-38) و(شكل 14-39).

أخطاء يجب تجنبها: (شكل 14-37 وحتى شكل 14-47)  
تمثل هذه الأشكال الأخطاء الأكثر شيوعاً لفتح الحجرة اللبية:

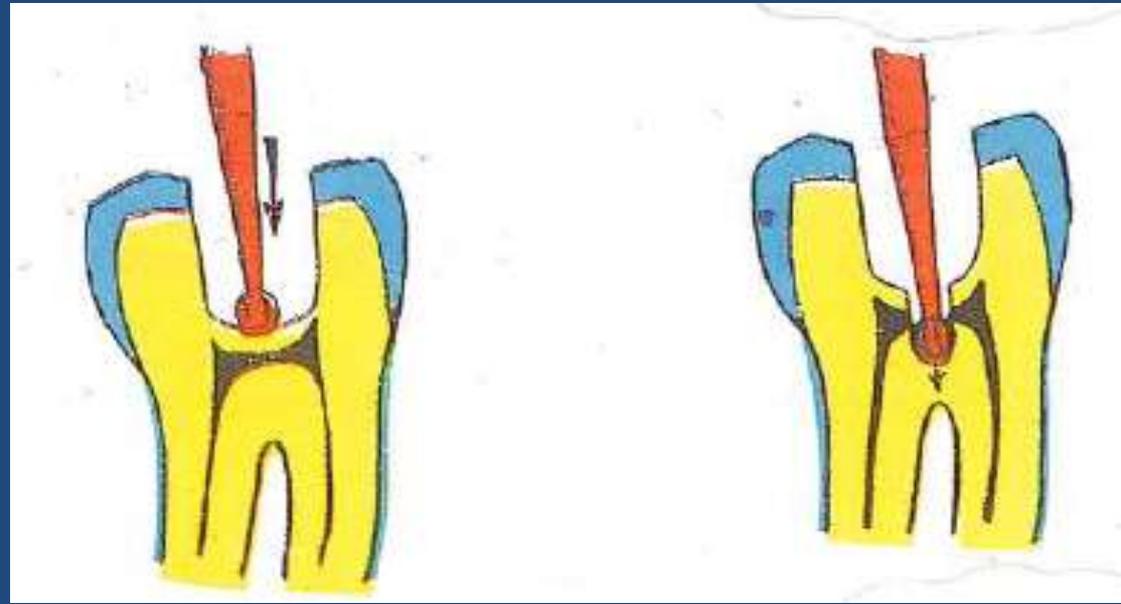


(شكل 14-34) لمعة حجرة اللب مع منظر يبين  
دخول الأدوات من الجانب الأتسي المفضل على دخول  
الأدوات من الجانب الوحشي.

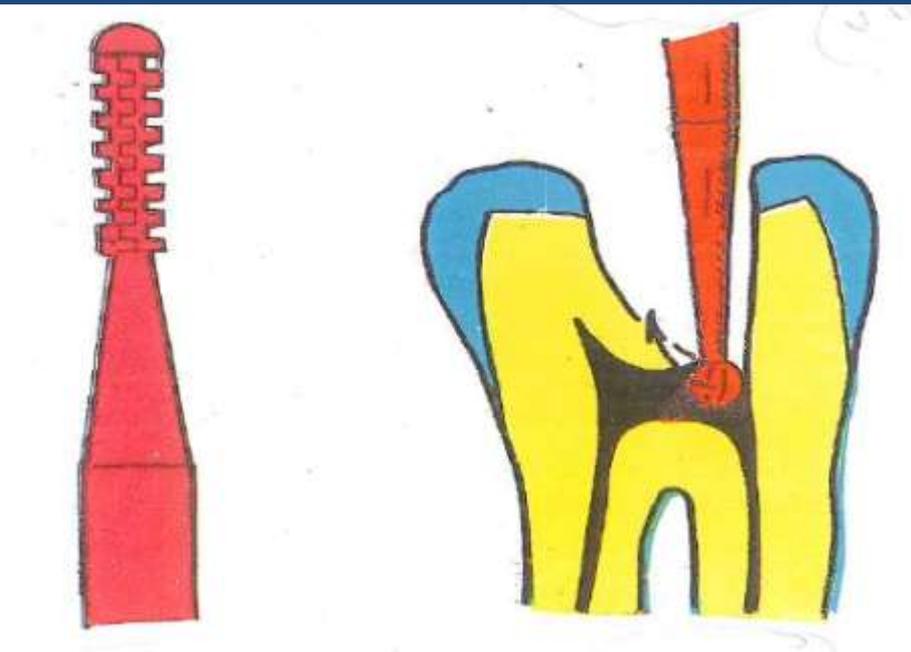


(شكل 14-36) فتح حجرة اللب في الأسنان السليمة.

(شكل 14-35) فتح حجرة اللب عن طريق السطح  
الطاحن: يتميز هذا الفتح بأنه ضيق وناقص.



(شكل 14-37) إدخال السنبلّة المستديرة داخل الحجرة اللبية.

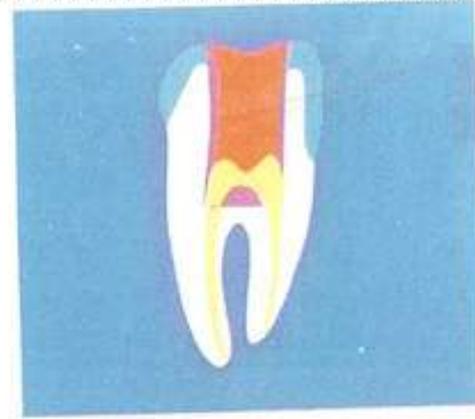


(شكل 14-38) سنبلّة ذات نهاية غير قاطعة تستخدم للتوسيع داخل الحجرة اللبية بدون خطر يصيب قاع الحجرة اللبية.

## أخطاء شائعة في فتح الحجرة اللبية:



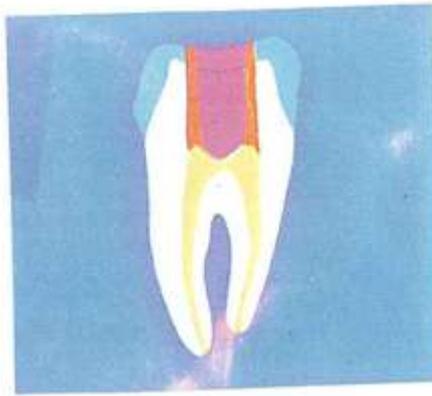
(شكل 14-40) بالنسبة للجذور المنحنية فإن الفتح سوف يكون من الجانب المقابل للانحناء.



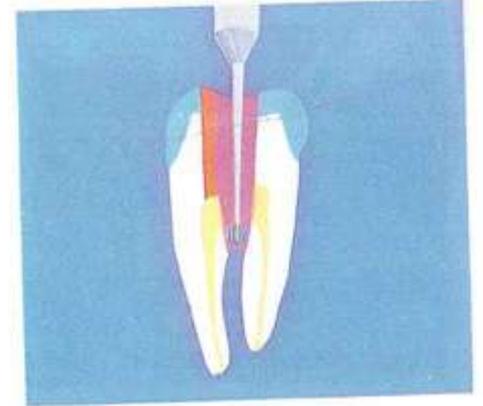
(شكل 14-39) إن جعل أرض الحجرة اللبية مسطحاً هو خطأ كبير.



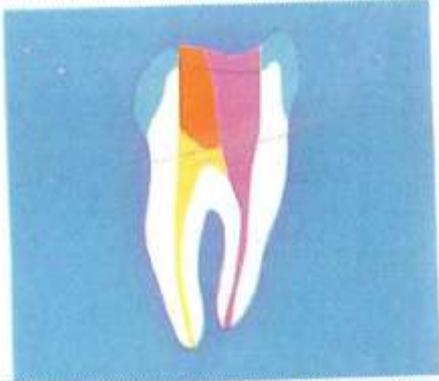
(شكل 14-41) إدخال الأداة من الجانب الملاصق دون أن يكون ممراً طبيعياً عادياً هو خطأ كبير.



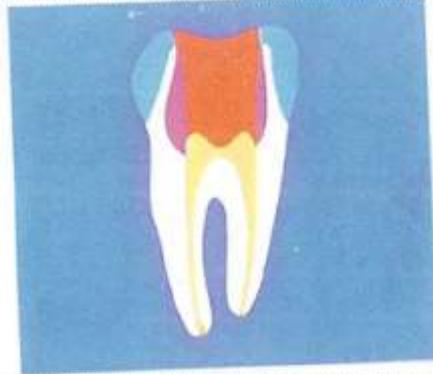
(شكل ١٤-٤٣) فتح غير كاف



(شكل ١٤-٤٢) ثقب قاع حجرة اللب



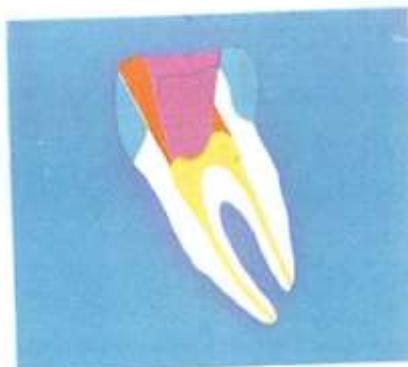
(شكل ١٤-٤٥) فتح غير كاف لحجرة اللب.



(شكل ١٤-٤٤) إزالة أجزاء إضافية من العلاج لا يجوز حذفها.



(شكل ١٤-٤٧) خطأ في الفتح بسبب النفوذ عن طريق الحد القاطع.



(شكل ١٤-٤٦) فتح غير كاف عقب تغير في شكل التاج.

## الفصل الخامس عشر: التشخيص السريري في مداواة الأسنان اللبية

إن التشخيص هو الخطوة الأولى واللبنة الأساسية في المعالجة الصحيحة، ويجب أن يتحلى الطبيب بمهارة وحنق خاصين إضافة إلى جد ودأب كبيرين وذلك بهدف ربط الأعراض مع الموجودات الموضوعية بغية الوصول إلى التشخيص الدقيق والصحيح حسب المخطط التالي:



## استقبال المريض:

إن اللقاء الأول بين الطبيب الممارس والمريض نفسه أهمية بالغة منذ بداية المعالجة وحتى نهايتها. وليس من الواجب أن نهمّلها أبداً بل العكس يجب أن نسخر لها كثيراً من الوقت والعناية. يأتي المريض، بشكل عام، إلى العيادة بحالة متواضعة، خجلاً منهما بسبب الألم، ومن المناسب جداً أن تكون هناك ثقة مطلقة بالطبيب نفسه حتى يحقق نجاحاً ملموساً. فليس من المناسب أن نبدأ المعالجة مباشرة بل من الضروري أن نمضي بعض الوقت معه بالحديث الذي بدأ عادة بالاستجواب. فالاستقبال الجيد يسمح للمريض أن ينسى ألمه الذي يقاسي منه قبل دخوله العيادة ويقتل من عصبية وتوتره النفسي. ومن حسن المعالجة أن تكون محبوباً من قبل المريض الذي يسر جداً عندما يحكي قصة مرضه، فاللقاء الإنساني ضروري لكل طبيب. والمداواة ليست بعمل أوتوماتيكي لأن المريض إنسان يتمتع بروح وقلب كما أن استقبال المريض وكسب ثقته جزء هام جداً من المعالجة التي تقدمها لمريضك (شكل 1-15).



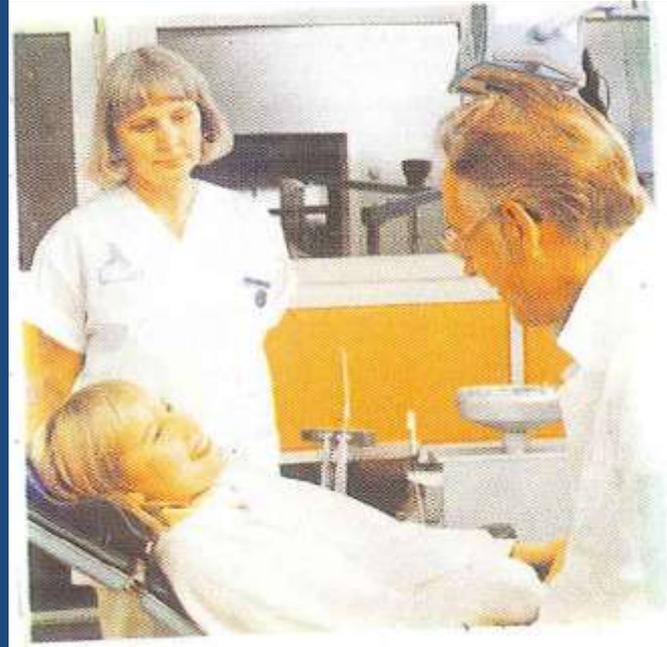
(شكل 1-15) راحة المريض وثقته.

فالفحص الجيد للمريض هو كسب للوقت إذ يجب الأخطاء في الشك ويجنب الاتجاهات السيئة في المعالجة. كما يسمح التشخيص الجيد بإجراء المعالجة بسرعة ومرونة.

### الاستشارة:

تترافق الاستشارة الأولى بشيء من الإسعاف سببه الألم الناجم الذي يحس به المريض. وكل ما ينشده المريض في الجلسة الأولى هو تسكين ألمه، وفي الجلسة الثانية يقوم الطبيب الممارس بإجراء دراسة فموية سنوية كاملة ويستطيع أن يقترح خطة المعالجة في المستقبل.

فمشكلة معالجة الأسنان تقع في الدرجة الأولى ضمن سلسلة علم أمراض الجهاز الماضغ الذي يشمل إضافة إلى ما سبق الإصابات والمعالجات اللثوية، والمعالجات التعويضية والتقويمية أيضاً. فبعد التشخيص الدقيق نقرر الاستطباقات العلاجية ومخطط المعالجة.



(شكل 15-2) الاستشارة الطبية.

عند تطبيق هذه الطريقة لا يتوجب علينا أن نعيد فحص المريض مرات متعددة إلا عند حدوث شيء طارئ أو شيء خاص عقب اختلاط مفاجئ. وهكذا يكون المريض والطبيب على إطلاع كامل على ما يجب أن يعمل به الاثنان في المستقبل (شكل 15-2).

### السبب الحافز للزيارة:

يسجل الطبيب بسرعة الدافع لزيارة المريض.

### تاريخ المرض:

يجب أن نترك للمريض الحرية الكاملة في سرد قصته قبل أن نطرح عليه أي سؤال، كما لا يعني ذلك أن نقف ساكتين تماماً عندما يتكلم المريض. إذ لا يعرف بعضهم كيف يعبرون عما يصيبهم. وبالمناسبة يجب طرح الأسئلة بكل لطف ومثابرة.

أما بالنسبة للثرتار فيجب أن نوجهه وندفعه إلى الإجابة عن الأسئلة الدقيقة المخصصة حول الموضوع نفسه.

### (شكل 15-3).



(شكل 15-3) توجيه المريض عند الاستجواب.

## بطاقة المعالجة اللبية:

تحتوي غالبية أنواع البطاقات قسمين رئيسين:

- قسم يعتمد على معلومات تستند إلى الهوية الشخصية.
- قسم آخر يحتوي على أسئلة تتعلق بالصحة العامة.

## بطاقة المعالجة اللبية عند فحص المريض لأول مرة

الاسم:

العنوان:

العمر:

المهنة:

اسم طبيب الأسرة:

الوضع الأسري:

عنوان العمل:

عنوانه:

رقم الهاتف:

رقم الهاتف:

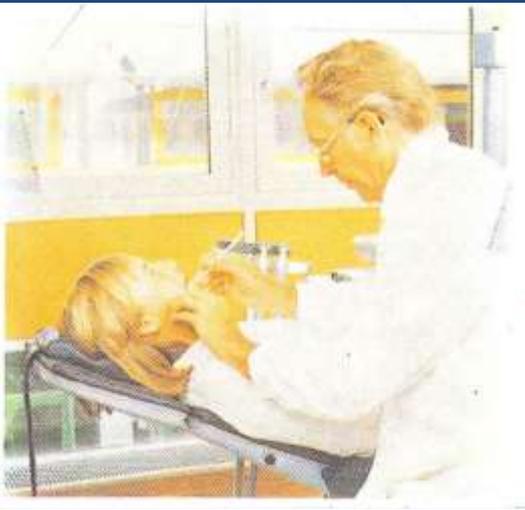
## الأسئلة الصحية:

- 1- هل تتمتع بصحة جيدة؟
- 2- هل أنت مصاب بالربو المفصلي، الإصابات القلبية، السكري، السل؟
- 3- الاضطرابات الأخرى.
- 4- هل خضعت لعمليات جراحية مسبقاً؟ إذا كان الجواب بالإيجاب اذكر ذلك.
- 5- هل تتحسس لبعض الأدوية: الإسبرين، الكودئين، البنسلين، السلفا، النوفوكائين، الخ؟
- 6- هل أنت مصاب بصريف الأسنان: في النهار، في الليل؟
- 7- هل أنت مصاب بتحسس تجاه المواد المخدرة؟
- 8- هل خضعت لمعالجات سنوية مسبقاً، اذكر ذلك إذا كان الجواب بالإيجاب.
- 9- هل تخضع لمعالجة طبية من قبل أي طبيب؟ اذكر ذلك إذا كان الجواب بالإيجاب.

## الفحص السريري:

### الرؤية المباشرة:

يجري الفحص بالرؤية المباشرة أو في بعض الحالات بالرؤية غير المباشرة بواسطة مرآة مسطحة تستخدم لتباعد الخدين، الشفتين واللسان، ويجب أن ننوه لضرورة الإنارة الجيدة. تلقى نظرة عامة على النظافة الفموية السنوية لأنه في حال عدم توافر مثل هذه العناية تبوء المعالجة بالفشل الذريع. يفحص الطبيب بالتالي: الغشاء المخاطي الفموي، القوسين السنيتين وأخيراً السن التي يشكو منها المريض (شكل 15-4).



(شكل 15-4) الرؤية المباشرة.

## الغشاء المخاطي الفموي:

ينظر بشكل عام إلى:

- ❖ الشفة العليا.
- ❖ الشفة السفلى.
- ❖ باطن الخد.
- ❖ قبة الحنك.
- ❖ السطح العلوي للسان – الغشاء المخاطي البلعومي الفموي.
- ❖ الحواف الجانبية للسان.
- ❖ السطح السفلي للسان.
- ❖ جس الغدة النكفية.
- ❖ جس العقد اللمفاوية تحت الذقنية.
- ❖ جس العقد اللمفاوية ما تحت الفكية.
- ❖ جس العقد اللمفاوية ما تحت الفكية.
- ❖ جس العقد اللمفاوية العنقية العلوية. يجب أن يكون الجس دائماً من الجانبين وليس من جانب واحد.
- ❖ جس العقد اللمفاوية العنقية السفلية.

## القوسان السنيتان:

يجب فحص الإطباق المركزي، الجانب العامل والجانب الموازن وكذلك انسحال الحديبات والحدود القاطعة ومن ثم تتحرى عن:

- النخور.
- الأسنان الغائبة والأسنان الزائدة.
- سوء تصنع الأسنان.
- الكسور.
- الأسنان المعالجة سابقاً.
- الأجهزة التعويضية للأسنان المفقودة.

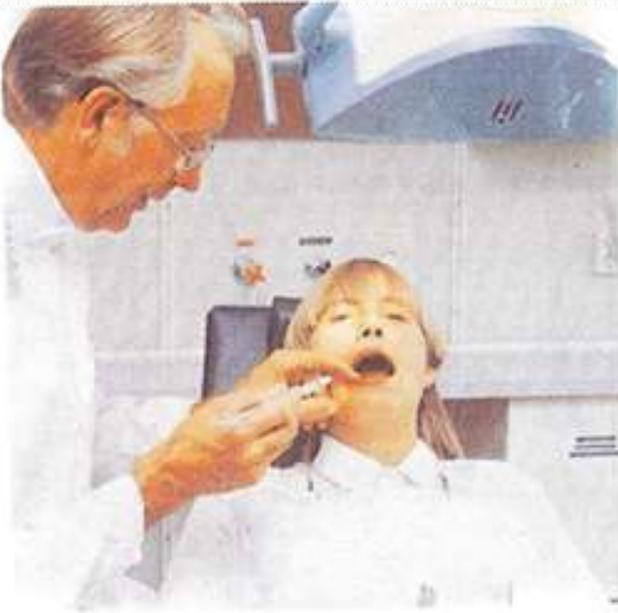
## فحص الأسنان:

حتى الآن لم تتوافق العلاقة بين المريض والطبيب بأية حركة غير مرغوبة من قبل المريض. إذن فمن الواجب الآن أن نطلب من المريض الجلوس على الكرسي وننظر إلى أسنانه بكل دقة بوساطة المرآة وبدون أن نحدث له أي ألم. غالباً ما تكون الرؤية المباشرة والاستجواب كافيين لأن نضع تشخيصاً للحالة، ولكن لا يمكن أن يكتمل التشخيص وأن يكون صحيحاً إلا إذا ترافق بفحص دقيق معتمدين على الأدوات الخاصة بالبحث الدقيق والتمحيص في البحث عن مصدر الإصابة.

ويجب أن يجرى فحص الأسنان بكل دقة وعناية متجنبين أن نحدث أي إحساس غير مقبول أو أية آلام جديدة. (شكل 5-15) و(شكل 6-15).

### المسابر:

يجري فحص الفم بالإضافة إلى الملقط والمرآة بواسطة المسابر: إن هذه الأخيرة ضرورية من أجل الكشف عن حفرة نخرة، لفحص قاع حساسية السن علماً أنه من الواجب أن ننتبه كثيراً عند تحري الحساسية من الوصول إلى اللب المنكشف.



(شكل 6-15) فحص أسنان الفك السفلي.



(شكل 5-15) فحص أسنان الفك العلوي.

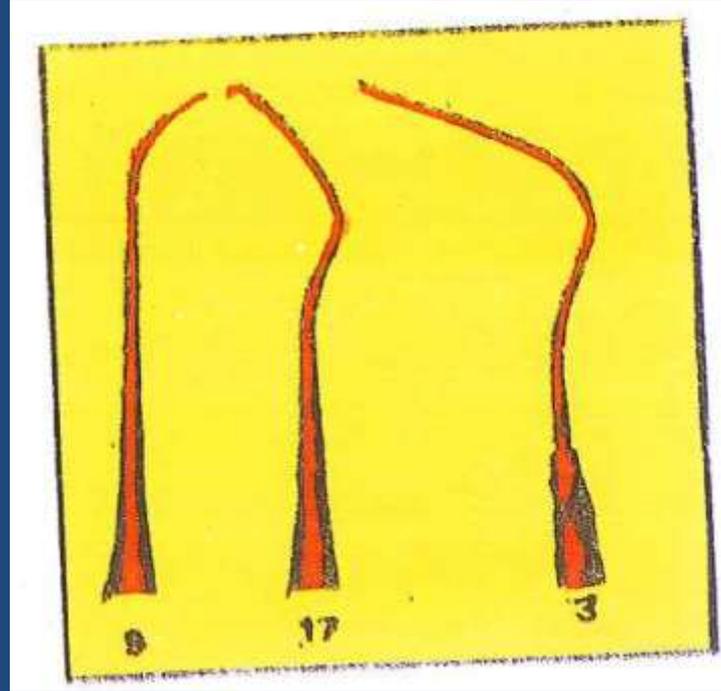
(شكل 6-15) فحص أسنان الفك السفلي.

(شكل 5-15) فحص أسنان الفك العلوي.

عندما كون الحجرة اللبية مفتوحة عندئذ يجب استخدام المسبر رقم 9 بغية فحص الحجرة اللبية والمسبر رقم 17 من أجل التأكد من فتح الحجرة اللبية بشكل جيد ومسبر Rhein من أجل كشف فوهات الأقنية الجذرية. يطبق هذا الكشف بهدوء لتجنب أي تماس غير متوقع أو مؤلم على النسيج اللبية التي ما تزال حية أو دفع المواد العفنة نحو الذروة.

### تستخدم المسابر:

- بدءاً من الوجه الدهليزي بالاتجاه العرضاني أي من الدهليزي نحو اللساني.
- بدءاً من السطح الطاحن في الاتجاه المحوري (شكل 7-15).



(شكل 7-15) أنواع المسابر في المعالجات اللبية

المسبر رقم 9 و17: مسابر استكشافية

المسبر رقم 3: مسبر Rhein

اختبارات الحيوية النبية: (شكل 8-15)

الاختبارات الحرارية:

تخضع مثل هذه الاختبارات لمبدأ تغير درجة الحرارة الطبيعية الفموية السنية سواء برفع درجة الحرارة أو بخفضها.

أ- اختبار البرودة:

يجري هذا الاختبار:

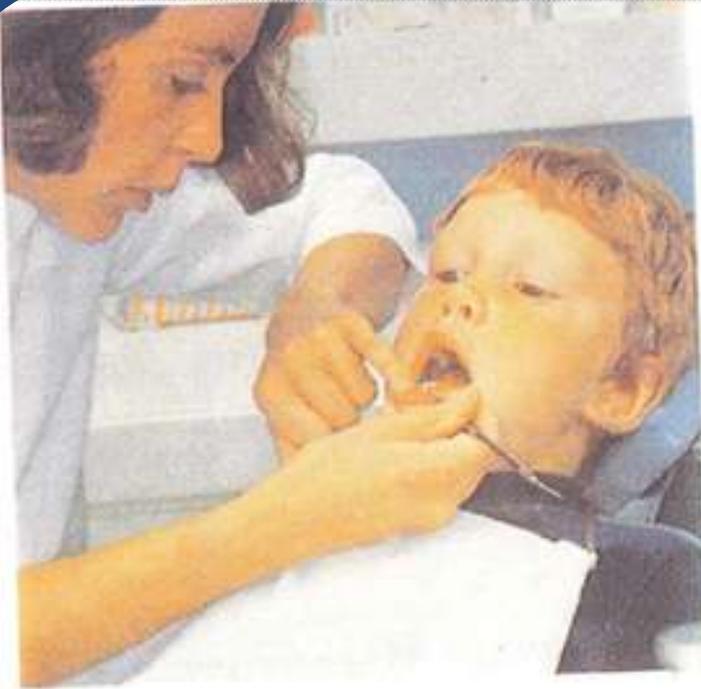
□ بوساطة طريقة بسيطة وتبنى على إرسال تيار من الماء الطازج على السن المشكوك بها، فعندما يقع الماء على السن المراد فحصها ويمر بعدها على الأسنان المجاورة فإن ذلك يحدث عند المريض رد فعل عندما تجيب السن بحساسية مختلفة عن بقية الأسنان.

□ عندما يكون ذلك غير كاف فيجب استخدام التبريد الثلجي المثار بوساطة كلور الاثيل Ethylene Chloride (شكل 9-15) وعندما نجري مثل هذا الاختبار لا يجوز تطبيقه مباشرة على السن لأن ذلك يثير ألماً غير مقبول حتى عندما تكون السن سليمة ويحدث ضرراً أكيداً على اللب. ومن الضروري أخذ كتلة من القطن ونشربها بوساطة كلور الاثيل ونطبق الكتلة القطنية على السن المراد اختبارها بعد عزل السن بوساطة لفافات قطنية (شكل 15-10) و(شكل 11-15).

تطبق الكتلة القطنية على الثلث العنقي حيث يكون اللب أقرب ما يمكن إلى العضو اللبي. وحسب الحالات نحصل على الإجابة اللبية عندما تكون موجودة بعد تطبيق الكرة القطنية مرة أو عدة مرات. كما يمكن إجراء اختبار خاص بوساطة قضبان جلدية نصنعها خصيصاً لذلك.

### ب- اختبار الحرارة: (شكل 15-12)

لا يجوز ارداد الماء الساخن، وذلك مثل البارد، على السن أو الأسنان المراد اختبارها.



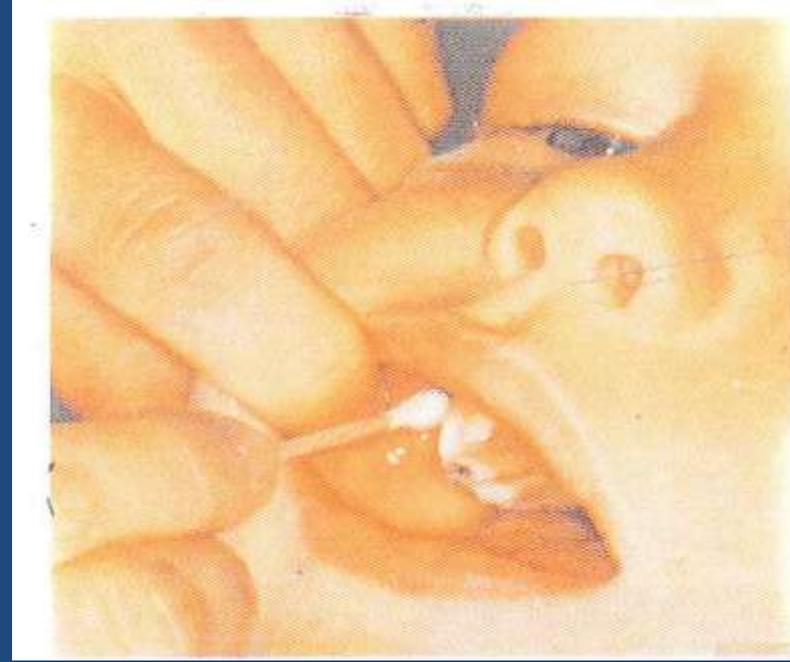
(شكل 15-9) تطبيق كلور الاتيل بوساطة كتلة من القطن.



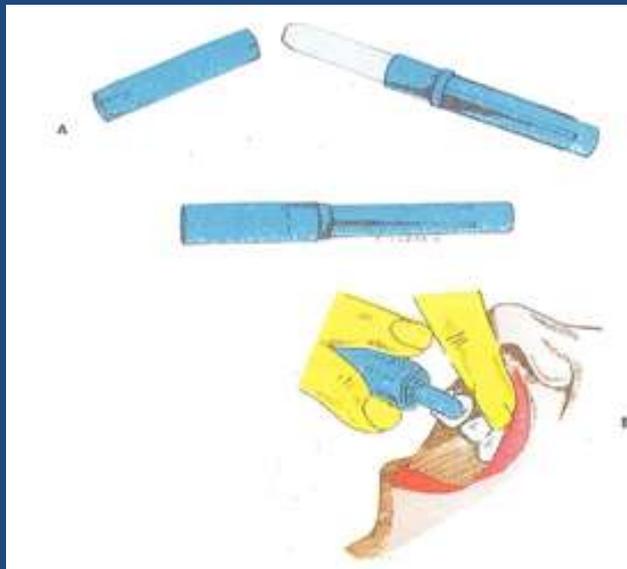
(شكل 15-8) التبريد الثلجي بوساطة كلور الاتيل.

(شكل 15-4) اختبار الحرارة بوساطة قضبان جلدية نصنعها خصيصاً لذلك.

(شكل 15-7) اختبار الحرارة بوساطة قضبان جلدية نصنعها خصيصاً لذلك.



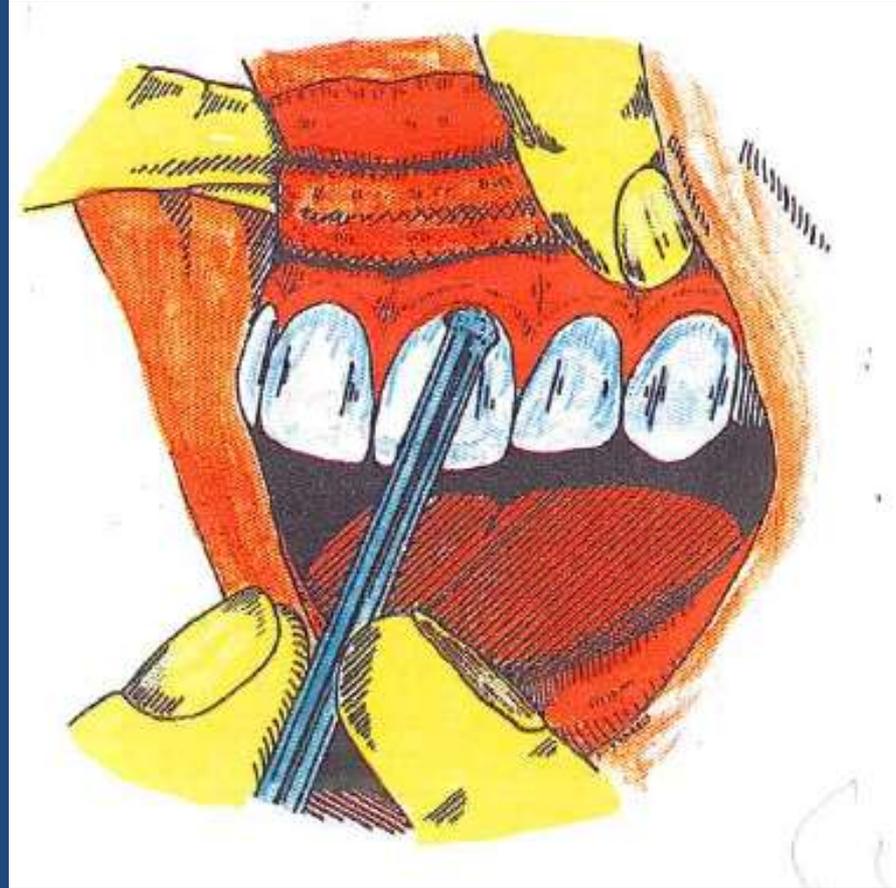
(شكل 10-15) تطبيق كلور الاثيل بوساطة كتلة من القطن.



(شكل 11-15) تطبيق الماء المثلج والمحفوظ ضمن أنابيب خاصة.

وذلك لأن الحرارة التي تتجاوز الخمسين درجة تعرض الغشاء المخاطي الفموي إلى الاحتراق.  
كذلك لا يجوز تطبيق الكاوي الكهربائي على السن نفسها لأن ذلك يسبب تمدداً فجائياً في الميناء ويحدث فيها شقوقاً كبيرة.

أما الحل العملي فهو تطبيق قطعة من الطبرخي أو الكوتا الساخنة على الثلث العنقي من السن. حيث يحمى قضيب الكوتا ويطبق مباشرة على السن نفسها. (شكل 12-15).



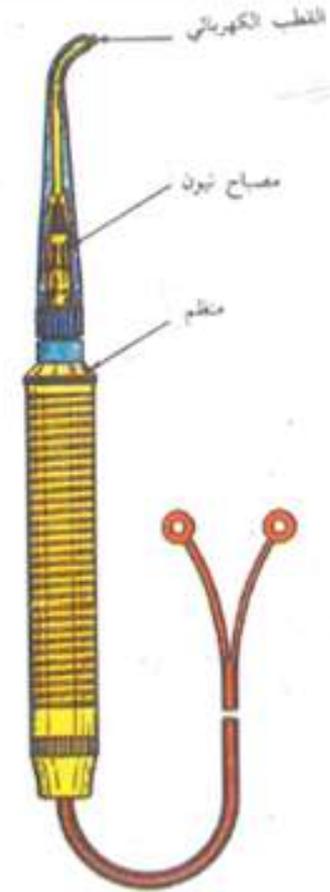
(شكل 12-15) تطبيق قضيب الكوتا المحمي على السن.

## الاختبارات الكهربائية:

لا تطبق الاختبارات الحرارية فحسب على اللب بل تشمل أيضاً الرباط ومن هنا تبرز مشكلة الاختلاط في تشخيص آفات العضو السني. بينما تقتصر الاختبارات الكهربائية على إعطاء معلومات دقيقة حول الحيوية اللبية (شكل 15-13) و(شكل 14-15).



(شكل ١٥-١٤) تطبيق آلة اختبار حيوية اللب.



(شكل ١٥-١٣) آلة اختبار حيوية اللب.

يتبع في الاختبارات الكهربائية المخطط التالي:

- ✓ عزل المنطقة المراد اختبارها بوساطة اللقافات القطنية.
- ✓ تجفف المنطقة بوساطة الهواء المضغوط أو قطع الشاش.
- ✓ تختبر إحدى الأسنان السليمة مسبقاً.
- ✓ تختبر السن المجاورة والسن المقابلة قبل اختبار السن المشكوك بها.
- ✓ يطبق رأس آلة اختبار حيوية اللب على الثلث القاطع أو الطاحن من السطح الشفهي أو الخدي.
- ✓ يطبق رأس آلة اختبار حيوية اللب على الميناء السليمة ويجب تجنب الحشوات المعدنية أو النخور السنية.
- ✓ يجب أن يكون رأس آلة اختبار حيوية اللب مرطباً ويتم ذلك بوساطة إضافة قطرة من الماء أو وضع معجون سني على السطح السني.
- ✓ يطبق التيار الكهربائي تدريجياً وببطء وتراقب إجابة المريض.

## تستخدم آلة اختبار حيوية اللب للحصول على المعلومات التالية:

- تستجيب السن الطبيعية لأقل شحنة من التيار الكهربائي ويزول الألم مباشرة برفع الآلة.
- يستجيب اللب المحترق وبسرعة كبيرة للتيار الكهربائي إذ يتجاوز حدود تجاوب السن السليمة.
- في التهاب اللب الحاد تتجاوز سرعة التجاوب سرعة السن السليمة ويبقى الألم موجوداً حتى بعد رفع الآلة.
- في المراحل الأولى من الموات اللبي أو في تميع اللب فإن اللب يستجيب أيضاً للتيار الكهربائي.
- في حال موات اللب الكامل فلا يكون هنا أية استجابة.
- لا يستجيب اللب نهائياً لأي نوع من الآفات الذروية.

## الآبار الاستكشافية:

- لا تطبق إلا استثنائياً وعندما لا تحمل جميع الاختبارات الحيوية السنية (لون التاج، الحساسية بالتماس، التغيرات الحرارية) أية نتيجة إيجابية. عندئذ تستخدم هذه الطريقة خاصة في الأسنان شديدة التكتس (شكل 15-15).
- وعند ثقب العاج يجب التأكد من الاتجاه الجيد ويجب أن يتم أيضاً تحت الحاجز المطاطي وذلك خشية انثقاب الحجرة اللبية وتعرض العضو اللبي للتلوث بالجراثيم القادمة من الوسط الفموي.
- يمكن أن نصنع قضبانا من الجليد لإجراء الاختبارات الحرارية بالبرودة وذلك بملء غلاف إبرة التخدير بالماء ووضعه في الثلجة لنحصل في النهاية على قضيب من الثلج وذلك برفع الغطاء الخارجي.
- وبعد ذلك نطبق القضيب الجليدي على عنق السن لاختبار الحساسية السنية.



(شكل 15-15) تحضير حفرة من الصنف الأول، إن شعور المريض بالألم دلالة واضحة على حيوية اللب.

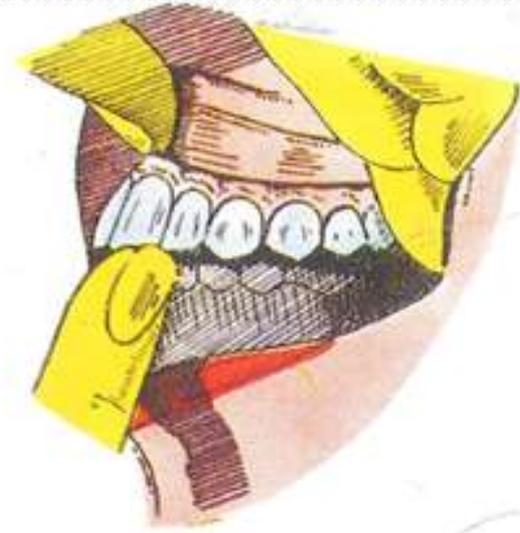
## القرع:

حيث يضرب السن المراد اختباره بوساطة الإصبع أولاً ومن ثم بوساطة قبضة المرأة، حيث يحرض القرع ألماً في النسيج المحيطة بالذروة.

لا يجوز استخدام قبضة المرأة عندما نتوقع استجابة ألم شديدة وإنما نستخدم في هذه الحالة الضغط بوساطة الإصبع وفي هذه الحالة نبدأ بقرع الأسنان البعيدة عن السن المؤوف وننتهي بالقرع على السن المشكوك فيها (شكل 15-16) و(شكل 15-17).



(شكل 15-17) قرع السن بوساطة قبضة المرأة.



(شكل 15-16) ضغط السن بوساطة الإصبع يمكن أن يكشف المنطقة المصابة بدون أن يسبب إزعاجاً شديداً للمريض.

## الجبس:

يمكن كشف بعض الآفات الذروية بوساطة الجبس على النسج المحيطة بالسن من الجانبين الدهليزي واللساني. فهذه الطريقة يمكن أن نحدد الانتقابات الذروية وكسور الأسناخ والندبات الخراجية إضافة إلى الضخامات العقدية البسيطة أو المعقدة (شكل 15-18).

## السبر الرباطي:

وهو ضوء منبعث عن جهاز ضوئي يستعمل في بيان مدى شفافية الأسنان. فالنخر السني يعيق شفافية السن الطبيعية. هذا وإن استخدام الجهاز الضوئي قد فتح آفاقاً جديدة في الشفافية الضوئية للأسنان لاستخدامها كأداة مساعدة على تشخيص الآفات السنية (شكل 15-19).

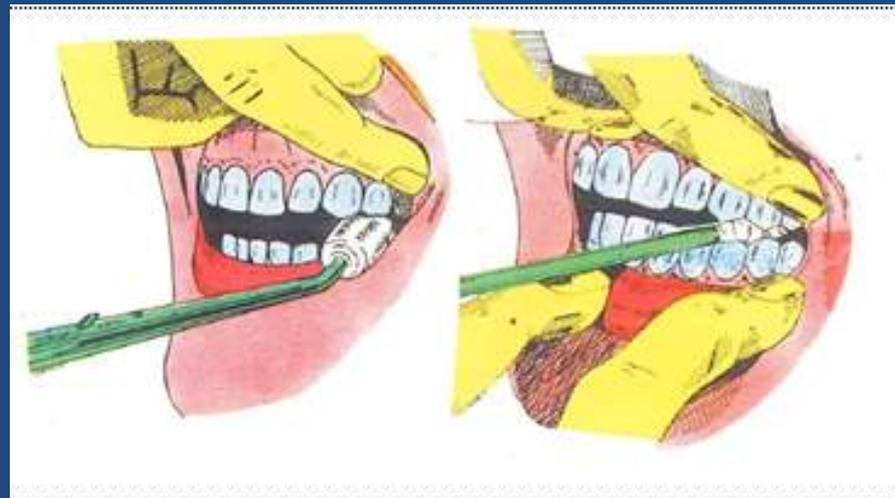
كما تفيد الشفافية الضوئية في تشخيص الكسور العمودية وذلك بوضع الجهاز الضوئي على الحافة اليمنى لخط الكسر. وبهذا تبدو قطعة السن على جانب الكسر مضاءة بينما تبدو القطعة الثانية من السن وراء خط الكسر قاتمة (شكل 15-20) و(شكل 15-21).



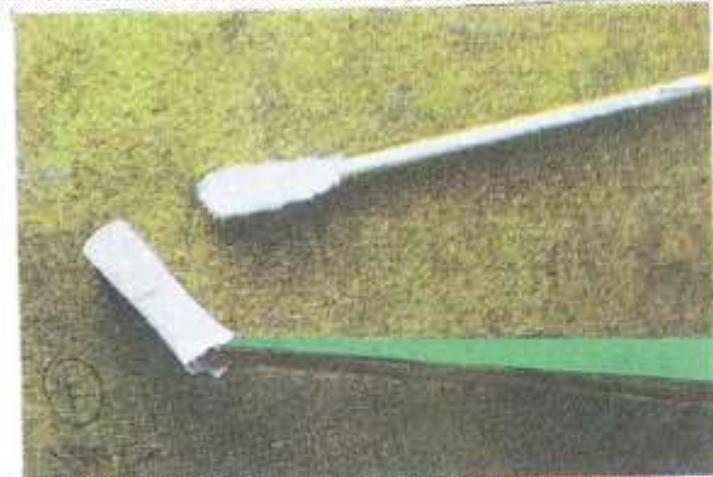
## اختبار العَض:

نطلب من المريض أن يعض على ملقط مغلف بوساطة قطعة من المطاط المستخدم في الحاجز المطاطي أو أن يعض على قضيب رأسه مصنوع من القطن (شكل 15-22) و(شكل 15-23).

تستخدم هذه الطريقة لكشف الصدوع السنية.



(شكل 15-23) تطبيق الاختبار على الأسنان.



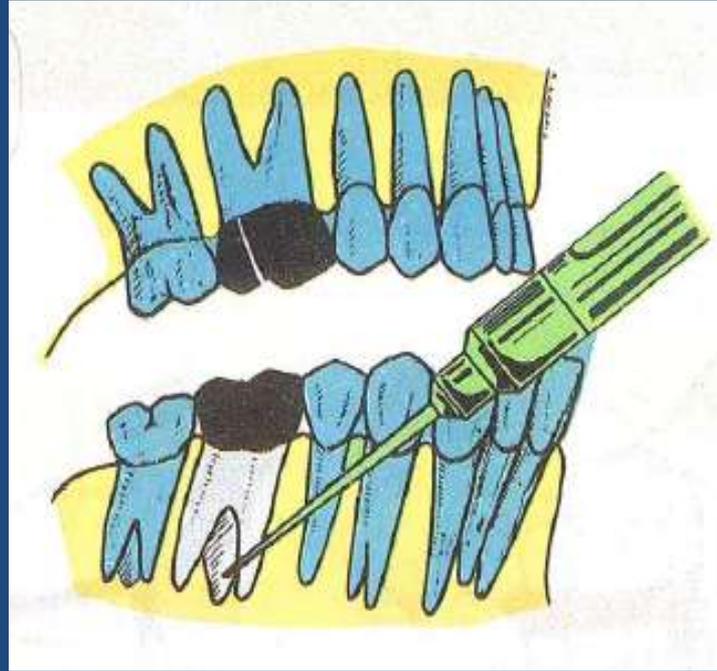
(شكل 15-22) أدوات اختبار العَض.

قضيب من القطن - قطعة من القطن ملفوفة على الملقط.

التخدير الانتقائي:

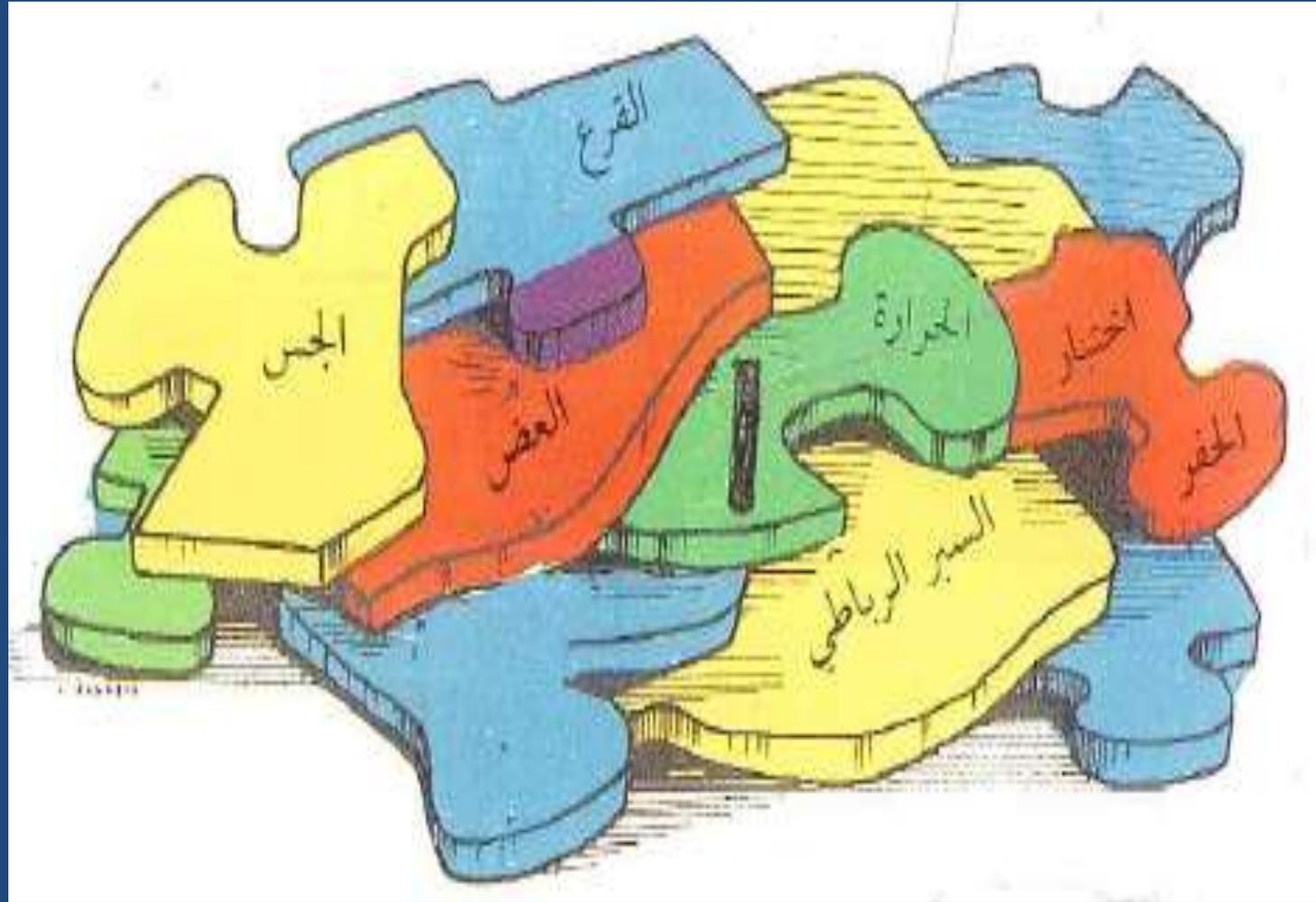
طريقة التطبيق: في الفك العلوي والفك السفلي:

الأهمية السريرية: تساعد هذه الطريقة على تحديد الألم ذي المنشأ الوجهي فإن كان الألم من منشأ خارجي بقي الألم وإذا زال الألم يكون ذا منشأ سني. كما تفيد هذه الطريقة في تحديد الألم الأذني. ولا بد من التنويه بأننا نلجأ إلى هذه الطريقة عندما تفشل في وضع تشخيص دقيق بالاستعانة بالطرائق الأخرى (شكل 15-24).



(شكل 15-24) التخدير الانتقائي لتعيين مصدر الألم.

إن الاختبارات كافة التي ذكرناها هي وسيلة لنتيجة واحدة ألا وهي معرفة الحقيقة للوصول إلى تشخيص دقيق وصحيح للحالة الراهنة. فإن لم ينجح أحد الاختبارات فإن اختباراً آخر يؤدي إلى نتيجة ما. ويتضافر هذه النتائج بعضها مع بعض نصل إلى بعض الحقائق الأكيدة في تشخيص الحالة المعروفة أمناً (شكل 15-25).



(شكل 15-25) كل قطعة من هذا الشكل تساهم في وضع التشخيص الدقيق.

## الفصل السادس عشر الاستطبابات ومضادات الاستطباب

### التعريف:

مداواة الأسنان اللبية، هي الجزء من طب الأسنان الذي يهتم بتشخيص الأمراض والآفات الناجمة عن اللب السني والنسج المحيطة به ومعالجتها.

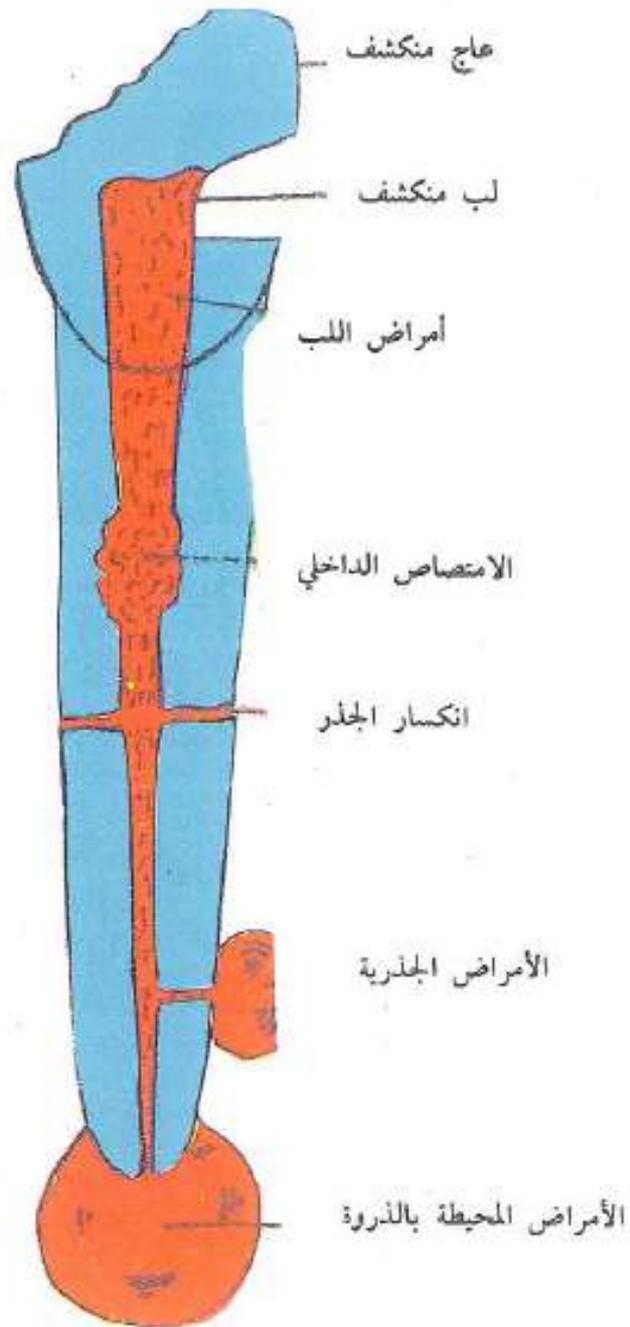
### الهدف من مداواة الأسنان اللبية:

إن الغاية الأساسية من تلك المعالجة، هي أن تعود نسيج الأسنان المريضة مقبولة من الناحية الحيوية، وهذا يعني أن تكون خالية من الأمراض السريرية والعلامات الوظيفية.

### استطبابات المعالجات اللبية:

وتتمثل هذه الاستطبابات في جميع حالات الإصابة اللبية، وإصابات النسيج المحيطة بالسن ذات العلاقات بالنسج اللبية نفسها (شكل 1-16) ونلخصها فيما يلي:

- 1- الانكشاف العاجي.
- 2- الانكشاف اللبي.
- 3- أمراض اللب.
- 4- الامتصاص السني.
- 5- الكسور الجذرية.
- 6- الإصابات الجذرية وإصابات المنطقة المحيطة بالذروة.



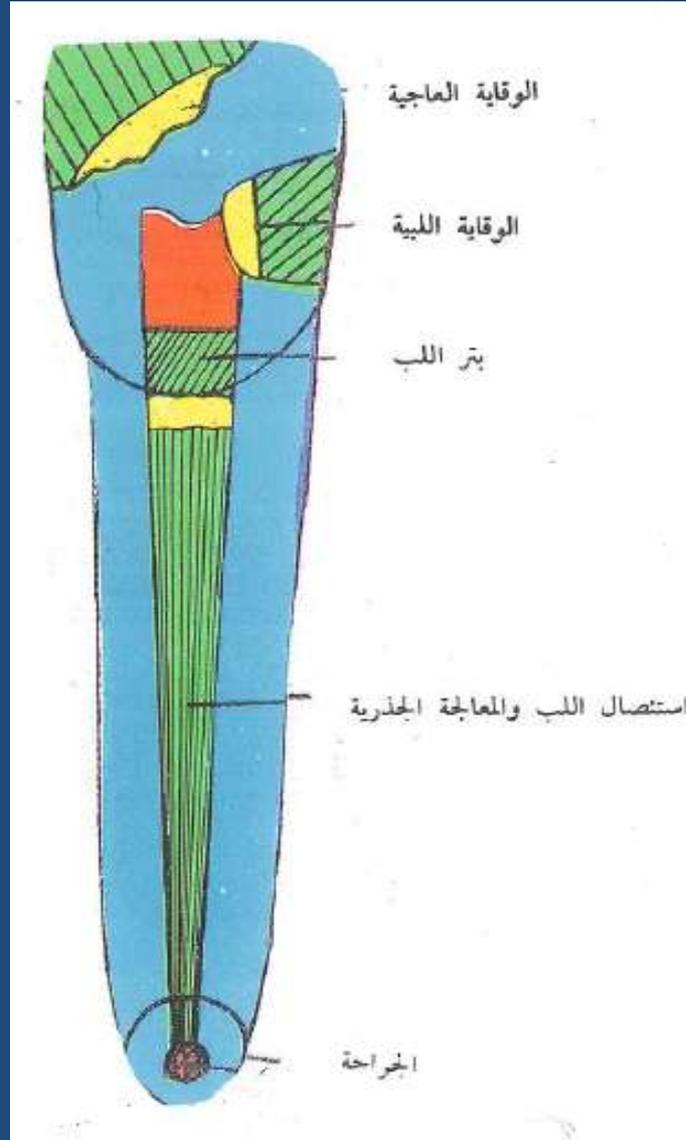
(شكل 1-16) الأمراض التي يتعرض لها اللب السني.

وتطبيقاً لهذه الاستطبات يمكن أن نسجل أهم الأعمال المجراة في مداواة الأسنان اللبية (شكل 16-2).

1- الوقاية العاجية وتشمل:

أ- التغطية الطبيعية.

ب- التغطية غير المباشرة.



(شكل 16-2) المعالجات اللبية.

- 2- الوقاية اللبية وتشمل: التغطية المباشرة.
- 3- بتر اللب وتقسّم إلى نوعين: بتر لب جزئي وبتر لب عنقي.
- 4- استئصال اللب ومعالجة الأقتية الجذرية.
- 5- المعالجات الجراحية.
- 6- المعالجات المشتركة مع؟؟ الاختصاصات في طب الأسنان.

### مضادات استطببات المعالجات اللبية:

#### مضادات الاستطباب الموضعية:"

استحالة إعادة بناء التاج السني بوساطة وسائل التعويض الثابتة.

**الجزور القصيرة:** إلا في الحالات التي يرى فيها الطبيب ضرورة لأن تبقى هذه الجذور داخل النسيج العظمي حفاظاً على السنخ، وذلك كما هو متبع في تعويض الأسنان المتحرك.

في الأسنان التي لا يوجد لها مقابل من الناحية الإطباقية.

في الحالات التي يشعر فيها الطبيب بأنه لا ضرورة لاستخدام هذه الأسنان كدعامة في تعويض بعض الأسنان المفقودة.

في الأسنان ذات الإصابات الرعلية المتقدمة جداً.

القسور الجذرية الأفقية.

الامتصاصات الداخلية النافذة والامتصاصات الخارجية الكبيرة.

الأسنان التي ليس لها مقابل من الناحية الإطباقية.

عند استحالة إمكان إدخال الأدوات اللبية إلى داخل الأقتية الجذرية وذلك بسبب التكلس المفرط للجذور ذات الاعوجاج الشديد وعند وجود مضادات استطببات للجراحة اللازمة.

الأسنان المعاد زرعها بعد خلعها.

**مضادات الاستطباب العامة:**

وتقسم إلى قسمين رئيسيين:

**1- مضادات استطباب تعود إلى المريض أو إلى الممارس:**

حيث أنه ليس من المفيد، أن نمارس معالجة لبية معقدة عند مريض لا يساهم مساهمة، ولو كانت بسيطة في سبيل إنقاذ أسنانه من برائن النخر والتدمير، ألا وهي وسيلة عدتها الرئيسة: معجون الأسنان والفرشاة. وكذلك فإن نقص الخبرة عند الطبيب، ونقص تكوينه الجيد، هما سببان رئيسان للامتناع عن إجراء أية مداخلة لبية تتميز بالدقة والصعوبة.

**2- مضادات استطباب طبية عامة:**

إنها نادرة، ولكن نرى من الضرورة أن نذكرها ولو تعداداً:

**أ- العمر:** يمكن القول ويتحفظ أن المعالجة الجراحية (القطع مثلاً) عند المتقدمين بالعمر أفضل من المعالجة اللبية الدوائية.

**ب- الحمل:** يمكن أن تمارس المعالجات اللبية فقط في الثلث الثاني من فترة الحمل، وتؤجل الأعمال الأخرى إلى فترة ما بعد الولادة باستثناء بعض الأضمة المسكنة فقط.

**ج- الاتان البوري:** يمكن العودة إلى بحث الاتان البوري.

## الفصل السابع عشر الوقاية من الرطوبة

### مقدمة:

يشكل اللعاب سواء أكان طبيعياً أم غزيراً إحدى العقبات الرئيسية في تحقيق معالجة سليمة وصحيحة. إن التأثير النفسي معروف بشكل جيد من قبل الجميع، ولعل أقرب مثال على ذلك هو التأثير النفسي عند المتقدمين إلى الفحوص متظاهراً بجفاف الفم ويتلعثم في الكلام. وهكذا بالطريقة نفسها فإن الآلام السنية الناتجة عن تأثر في أحد فروع العصب مثلث التوائم، تثير غالباً فرط إفراز لعابي مفاجئ وغزير قد يصل في بعض الحالات إلى قذف قطيرات لعابية تصل إلى بعد 10 أو 20 سم خارج الحفرة الفموية نتيجة لإثارة الغدة اللعابية تحت النكفية أو تحت اللسانية. ومن المؤكد أنه إذا لم نأخذ الاحتياطات اللازمة والخاصة بالوقاية من اللعاب فليسوف تكون معالجتنا ناقصة وغير فعالة.

### وتشمل تلك الاحتياطات النقاط التالية:

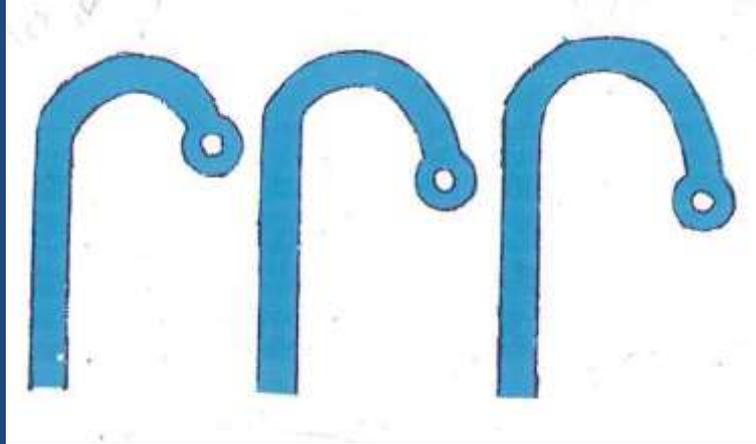
- 1- طرح اللعاب خارج الفم بوساطة ماصة اللعاب.
- 2- امتصاص اللعاب بوساطة اللفافات القطنية.
- 3- تطبيق الحاجز المطاطي على المنطقة السنية المراد العمل بها وعزلها عن بقية المناطق.

الوسائل المستخدمة للوقاية من اللعاب:

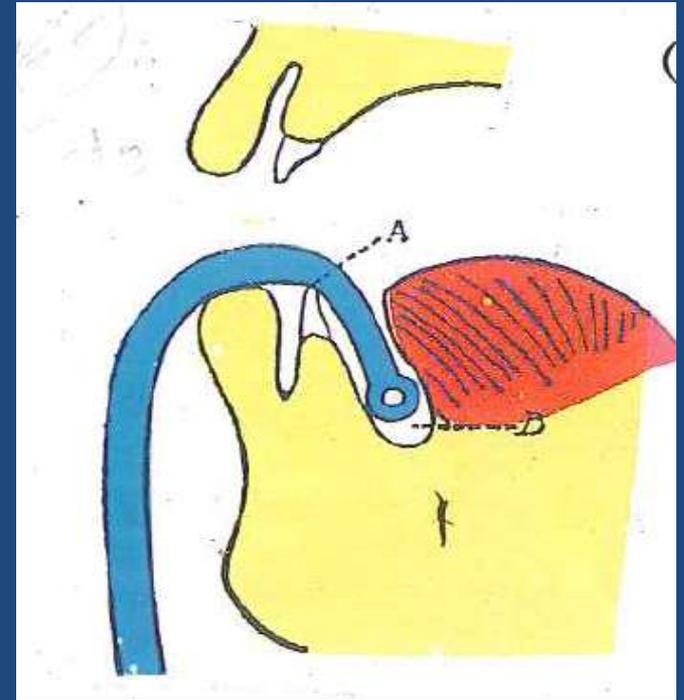
ماصة اللعاب:

تتطلب المعالجات السنية كافة مهما كان نوعها رؤية واضحة، كما أنه لا يمكن تأمين رؤية واضحة دون أن يكون هناك عزل كامل لللعاب، وهكذا فإن جميع التجهيزات السنية تحتوي على نافذة لمص اللعاب.

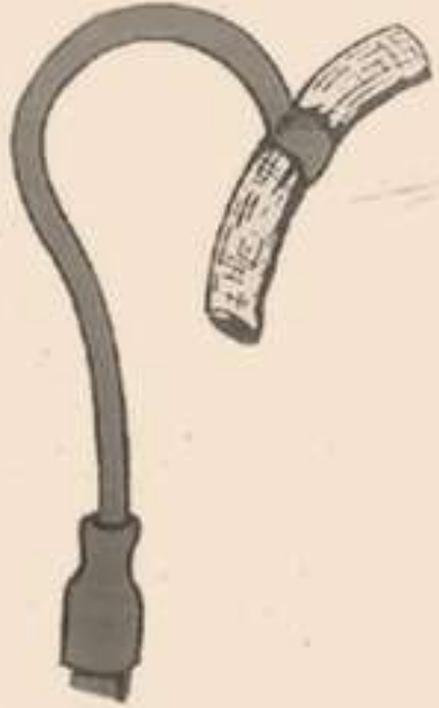
وكذلك يوجد هناك نماذج متعددة لمصاصات اللعاب، كما يتطلب من الطبيب اقتناء عدد كبير منها بصورة كافية. ومن الضروري أن تأخذ ماصة اللعاب مستنداً إلى القواطع السفلية ونهاية على قاع الفم، ويجب أن لا تضغط على النسيج الرخوة مما يؤدي إلى إزعاج المريض ولا سيما إذا كانت التدخل الجراحي طويلاً (شكل 1-17).



(شكل 17-2) ماصات لعاب بأحجام مختلفة.



(شكل 17-1) لكي لا تجرح ماصة اللعاب الغشاء المخاطي يجب أن تستقر الماصة على الأسنان.



شكل (١٧-٤) ماصة لعاب باستطاعتها أن تمسك اللغافات القطنية.



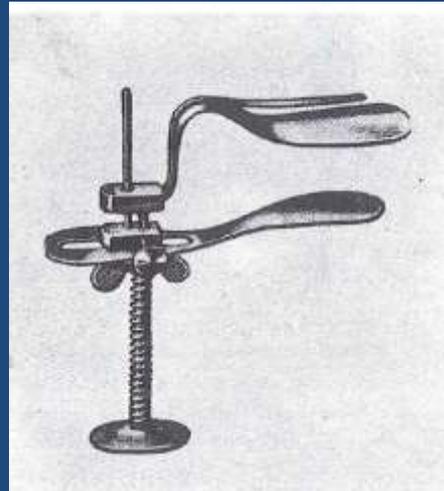
(شكل ١٧-٣) اللعاب بواسطة الفوهتين.

## الامتصاص بواسطة محبات الماء:

يمكن استخدام لفافات من الورق أو القطن الخاص لدى المرضى ذوي الإفراز اللعابي الكبير والمتوسط بالإضافة إلى ماصة اللعاب بغية الحصول على طرح جيد كاف لللعاب المداخلات الجراحية الطويلة نسبياً، ويجب أن نحفظ دائماً في مخيلتنا الأماكن التشريحية لفوهات الغدد اللعابية الكبيرة والمفرزة لللعاب لأجل وضع اللفافات القطنية على تلك الفوهات أو لأقرب نقطة من المنشأ الأصلي، وعلى هذا المبدأ فلأجل التدخل على الفك العلوي يجب وضع لفافة قطنية بالقرب من فوهة قناة ستينون للجانب المعالج، التي تصبح محصورة في قاع دهليز الفم، هذا بالإضافة إلى ماصة اللعاب.

## ولأجل الفك السفلي يجب وضع ثلاث لفافات قطنية:

- ❑ الأولى مقابلة لفوهة قناة ستينون للجانب المعالج.
- ❑ الثانية والثالثة على جانبي السن المراد معالجتها بالإضافة إلى ماصة اللعاب.
- ❑ هناك آلة تسمى Automaton: وهي قطعتان معدنيتان متصلتان بواسطة نابض، تستند القطعة الأولى إلى ذقن المريض والثانية تغطي اللسان وتمنعه من الحركة، وبالوقت نفسه تثبت لفافة قطنية على الجانب اللساني واللفافة الثانية على الجانب الآخر في (شكل 17-5).



(شكل 17-5) الأوتوماتون

يمكن الاستعاضة عن الـ Automaton بواسطة مخلب التثبيت ذي الأجنحة أو ذي الإبر، وميزاتها أنها أقل إعاقة وأقل تزلقاً من مكانها المثبتة فيه.

### السد النكفي:

وهو جهاز في منتهى البساطة والفعالية، وهو يشبه الملقط الذي يمسك بين طرفيه فوهة قناة ستينون من جهة والسطح المطابق للخد من الجهة الثانية.

### الحاجز المطاطي:

#### مقدمة:

إنه الطريقة الوحيدة الناجعة، الفعالة في جميع الحالات، يقي الحقل الجراحي من أي تبلل لعابي، وهو الطريقة السحرية في عزل اللعاب، إنه الحاجز المطاطي.

يعود اختراع الحاجز المطاطي إلى الدكتور Darnum من New York الذي كتب عنه في عام 1864، وعلى الرغم من قدم هذا التاريخ فإن هذا الاختراع ما يزال في ريعان شبابه.

استعمل الحاجز المطاطي في بداية الأمر للوقاية من خطر الإفراز اللعابي، ولكن ما فتئ مجاله يتسع ويمتد إلى أن غدا المساعد الوحيد الذي لا يمكن الاستغناء عنه في المعالجات اللبية والذروية. وقد لعب دوراً هاماً من الدرجة الأولى ليس فقط ضد الجراثيم الموجودة في اللعاب، متعددة الأنواع، وإنما ضد الغزو الجرثومي المثار بواسطة تنفس المريض.

يتمتع الحاجز المطاطي بشهرة سيئة بين الأوساط الطلابية وحتى أيضاً لدى بعض الأساتذة، مع العلم بأن منافعه تتجاوز بكثير تلك الصعوبات التي تقف في طريقه، ولعل تلك الأسطر القليلة القادمة ستسهم ولو بقسط يسير بتذليل بعض الصعوبات التي تعيق تطبيقه والتي تعد دراستها من الناحية النظرية هامة جداً للتغلب على عقبات استخدامه في كثير من مجالات طب الأسنان وبخاصة في المعالجات اللبية.

## الغاية من استخدام الحاجز المطاطي:

إن الهدف الأساسي من استعمال الحاجز المطاطي هو عزل السن أو مجموعة من الأسنان عن الوسط الفموي، كي يتسنى للطبيب الهدوء والراحة في عمله دون أن يكون منشغلاً بصورة مستمرة عن عمله نتيجة لمتطلبات كثيرة من قبل المريض التي ليس لها أي أصل سوى وجود الوسط الفموي نفسه: اللعاب، اللسان، التنفس والبلع.

وبالإضافة إلى ما سبق فإنه يمكن القول إن يدي الجراح تصبحان جاهزتين للعمل عوضاً عن يد واحدة في حالة غياب الحاجز المطاطي. فبدون ذلك الحاجز، ستكون إحدى يديه مشغولة لتثبيت اللسان أو قطعة قطن حرون لا تقف عن الحركة وكذلك فإن المرأة ليست سوى عامل مساعد لا يضمن ولا يغني عن جوع. وهكذا فإن التداخلات الجراحية تصبح أطول بكثير من مجموع الوقت الذي صرفه على تركيب الحاجز المطاطي وعلى زمن المداخلة الجراحية بعد تطبيقه.

فالممارسون الذين لا يستعملون الحاجز المطاطي سواء أكان ذلك بكسل منهم أم بعدم المقدرة أو الجهل بتطبيقه زاعمين عدم نفعه مؤكدين عدم فعاليته وأنه صعب التحمل من قبل المرضى الذين يرفضون تحمل عذاب إضافي آخر. ونحب أن نضيف بأنه عندما يفهم المريض المنافع الجمة التي يقوم بها الحاجز المطاطي فإنه لا يلبث أن يطالب باستعماله ويتقبله دون أية إزعاج. ولسوف نرى من خلال الأسطر القادمة أن المريض يتقبل تلك الإزعاجات القليلة بعد تقديم النصح له وبأن ما نقوم به ليس إلا من أجله ولمنفعته التي ننشدها والتي لا تتحقق على وجهها الأكمل إلا بعد تطبيق الحاجز المطاطي.

## الأدوات اللازمة لتطبيق الحاجز المطاطي:

### الحاجز:

وهو صفيحة من المطاط الجيد الذي يباع على شكل لفافات عرضها 15سم وطولها عدة أمتار. يوجد لدينا ثلاثة أنواع من الثخن: ضعيف، متوسط، وقوي. إن المطاط ذا الثخانة الكبيرة هو الأكثر فعالية، ولكنه بالمقابل هو الأصعب استعمالاً (الأفضل استعمال المطاط ذي الثخانة المتوسطة) لونه أسود. أسمر أو أبيض، مع العلم أن اللون ليس له أية أهمية والشيء الأساسي هو أن يكون المطاط من نوع جيد. ولاختبار نوعية المطاط تؤخذ زاوية القطعة المطاطية ونحاول قطع جزء منها بوساطة ظفر إحدى الأصابع، فإذا أصبحت القطعة المطاطية رقيقة تحت قوة الجذب، فإننا نشاهدها شفافة عندما تعود إلى أبعادها الطبيعية ولا تتحمل أي تشوه فإن نوعيتها تكون جيدة.

### المتقّب:

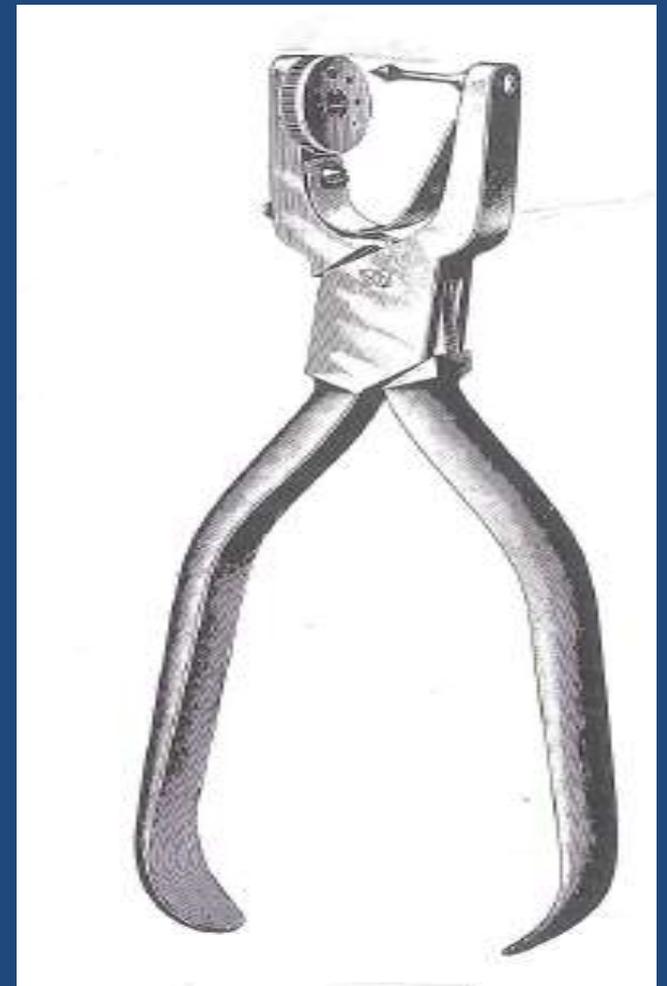
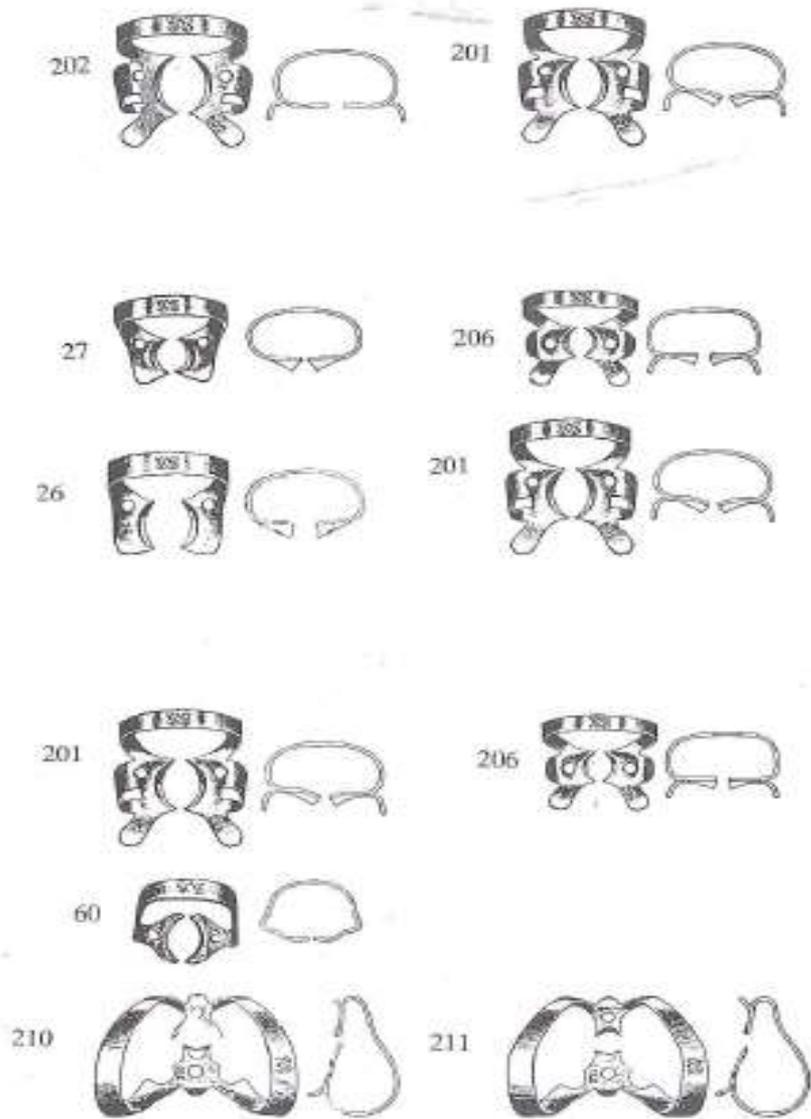
يتضمن استعمال الحاجز إجراء عدد من الثقوب ضمن الحاجز المطاطي. يجري إحداث ذلك بوساطة مثقب خاص صنع بخاصة لذلك. يتراوح قطر الثقوب ذات العيارات المختلفة، حسب نوع الأسنان المراد تطبيق الحاجز عليها، من 1 إلى 3ملم.

وللتحقق من وجود المثقب، فإنه يجري بوساطته عدة ثقوب على طرف الحاجز المطاطي، وعندما نلاحظ تشكل الثقوب بصورة واضحة ودون أن يبقى أي جزء من محيطه متصلاً بالبقية فإنه يمكن القول أن المثقب ذو نوعية جيدة. وعلى العكس عندما يبقى جزء متصل من الحلقة مع الجدران بواسطة لسينة ما، فإنه يجب إلغاء المثقب لأنه من نوعية سيئة.

كما أن المطاط المقطوع بوساطة المثقب بشكل جيد يقاوم مقاومة كبيرة ضد قوى الجذب، أما المطاط غير المقطوع بشكل واضح فإنه يتمزق بسهولة حتى ولو كان من نوعية ممتازة (شكل 17-6).

المشابك أو مخالب التثبيت:

للمشابك شكل يشبه شكل أعناق لأسنان (شكل 17-7). ويثبت بوساطة فعل نابض يضغط بصورة ثابتة ومستمرة. وعندما يأخذ المشبك مكانه الأصلي يجب أن يكون ثابتاً دون أية قفلة ولا تآرجح بكل من الاتجاهين التاجي والجذري. ولهذا يجب أن يأخذ المشبك مكانه ليكون شكله متجانساً تماماً مع شكل عنق السن المراد تطبيقه عليها.



(شكل 6-17) المثقب

(شكل 7-17) أنواع المشابك المختلفة.

إن فمن الواجب اختيار مشبك مناسب من مجموعة المشابك الموجودة لدى الطبيب، وتجريبه على السن المراد تطبيقه عليها للتحقق من ثباته بالضغط عليه باتجاهات متعددة.

### مشابك الأرحاء والضواحك:

تمثل المشابك ذات الجنيحات المرتبة الأولى بين المشابك الأخرى، فهي تتميز عن غيرها بسهولة وضعها والزيادة من سطح الحقل الجراحي الذي يؤدي إلى وضوح الرؤية. وتتميز المشابك ذات الجنيحات بأنه يمكن استخدامها لأجل مجموعة من الأسنان، إذ أن مشابك الأرحاء تستعمل للأرحاء العلوية منها والسفلية، اليمنى منها أو اليسرى، وكذلك الأمر في مشابك الضواحك.

يوصى عادة باستعمال المشبك ذي الرقم 201، 202 لأجل الأرحاء والأرقام 206 و207 لأجل الضواحك.

## مشابك الأنياب والقواطع:

يستعاض عنها في منطقة القواطع بالأربطة ما حول الحاجز المطاطي، وكذلك يمكن استعمال مشابك IVORY العالمية بخاصة يستعمل منها الرقمان 210 و211 وهي تؤدي خدمات جلى في هذا المضمار.

## حامل المشبك (شكل 17-8)

يستخدم هذا الملقط لتسهيل وضع المشبك أو نزعها بصورة مستمرة. ويكفي أن نخفف الضغط المطبق على ذراعي الملقط، حتى يترك هذا الأخير المشبك شريطة أن يكون حامل المشبك جيدا والمشبك مطبقاً بصورة جيدة وثابتة على السن المراد وقايتها من اللعاب.

## القوس الوجهي: (شكل 17-9)



(شكل 17-9) القوس الوجهي.



شكل 17-8 حامل المشبك.

يصنع من سنك فولاذي قاس عيار 4 ملم ذي ثلاثة أضلاع طول كل منها 15 سم. فعلى الزوايا الأربع ACDF وفي مستوى النقاط B و E تشد صفيحة المطاط وتشد إلى الطوق بوساطة جذب مرن وبسيط.

### بكرة من الحرير المحلول المشمع:

يستعمل الخيط الحريري لأجل الأربطة ولإدخال المطاط في المسافة ما بين السنية. يجب أن تكون من نوعية جيدة، إذ لا يجوز استعمال الخيطان المصنوعة من الألياف الاصطناعية، كذلك فإن النيلون سيء الاستعمال.

### تركيب الحاجز المطاطي:

#### تحضيرات ضرورية:

المريض: يقرر الطبيب حسب نوع العمل المراد القيام به عدد الأسنان الواجب وضعها تحت وقاية الحاجز المطاطي. فمثلاً تحتاج عمليات الذهب اللصاق إلى عزل عدد كبير من الأسنان، بينما غالباً ما تتطلب المعالجات اللبية السن المراد معالجتها فقط.

عندما يستخدم المشبك يجب تثبيته دوماً على السن الواقعة خلف السن المراد معالجتها. ونادراً ما يؤخذ الناب كحد أمامي للأسنان المراد وضعها تحت الحاجز المطاطي، ويجب الوقوف دوماً على الضاحكة الأولى أو على الرباعية، لأن الأربطة تتزلق بسهولة على الأنياب.

ومهما تكن السن أو الأسنان المختارة لتطبيق المطاطي، فإنه من الضروري فحص تلك المجموعة السنية بدقة وعناية:

▪ نزع القلح المتراكم على أعناق الأسنان.

▪ التحقق من السطوح الملاصقة السنية، بأنها سهلة الاستعمال لتطبيق الحاجز المطاطي.

**اختيار المشبك:** إن دراسة تشريح السن المراد تطبيق الحاجز المطاطي عليها هي واجب أولي وأساسي. فعندما تكون السن قصيرة جداً أو قليلة البزوغ (رحى أولى سفلية عند طفل) فإنك سوف تتعرض لانزلاق المشبك على السن في الاتجاه المحوري وخروجه من الفم. وعلى العكس فعندما تكون السن طويلة فإن المشبك يغوص في اللثة ويحدث آلاماً مبرحة، كما يحدث في بعض الحالات انحسار رباطي قد يكون نهائياً. ويمكن تقدير هذين الخطرين عند اختيار المشبك الملائم. فمن الضروري تجريب المشبك للتأكد أن هذا الأخير يناسب تماماً السن المراد تطبيقه عليها ودون تأرجح أو تزلق.

**تحضير صفيحة المطاط:**

لقد بينا سابقاً أن عرض لفافة المطاط هو 15سم. فلأجل الأرحاء السفلية يجب قطع صفيحة بطول 17سم أما بخصوص الأرحاء العلوية فيكفي 15سم، أما بالنسبة للأسنان الأمامية فيجب قص قطعة صغيرة مناسبة. وبشكل عام نقص قطعة كبيرة نسبياً بحيث تغطي الشفة العلوية دون أن تتجاوز المنخرين.

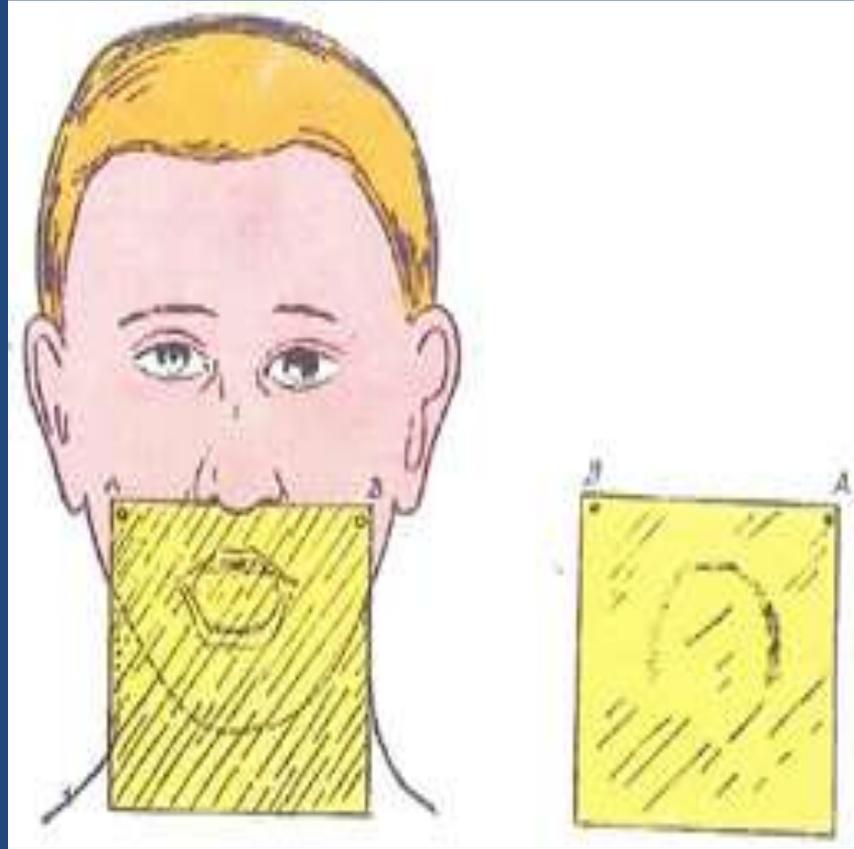
يجب إجراء عدد من الثقوب لأجل تأمين ثبات الحاجز المطاطي. فكل سن تنفذ من خلال ثقب معين وكذلك فإن حافة الثقب تمس بشكل كامل ومتناسق جميع سطوح السن.

إن توضع الثقوب وعددها متلائم تماماً مع وظيفة ووضع السن أو الأسنان المراد عزلها من اللعاب. فلإجراء ذلك يجب تثبيت الحافة العلوية للصفحة المطاطية تحت أنف المريض بوساطة الإبهام والإصبع الوسطي لليد اليمنى، ومن ثم بمساعدة سبابة اليد اليسرى نمرر صفحة المطاط على سطوح أسنان الجانب المراد تطبيق الحاجز عليه.

بعد نزع الحاجز نستطيع ملاحظة مكان الأسنان على سطح الحاجز نتيجة وجود اللعاب بمناطق متوافقة مع حذبات أسنان الجانب المراد تطبيق الحاجز عليه. وعلى هذا الحال يمكن تحديد الموضع التقريبي للأسنان المراد تطبيق الحاجز عليها وإجراء ثقوب على القوس الرطبة المرسومة على صفحة المطاط. تقدر المسافة التي تبعد بين ثقب وآخر بـ 4ملم. وإذا كان هناك قلع في الأسنان فإننا مضطرون إلى زيادة قيمة هذا القلع إلى القيمة الطبيعية الفاصلة بين الأسنان وهي 4ملم. فمثلاً: عندما تكون الرحي العلوية مفقودة، فإننا نضيف الفرجة الناتجة عن القلع وهي 10ملم إلى المسافة الطبيعية الموجودة بين ثقبين وهي 4ملم.

فعندما نريد تركيب الحاجز المطاطي على الضاحكة الثانية والرحي الثانية، تصبح الثقوب حينذاك منفصلة بمسافة:  $14 = 10 + 4$  ملم. ومن المفيد بمكان أن نحافظ على نقطتي الاستدلال **A** و **B** ولهذا يجب إجراء ثقوب في زاويتي الصفحة المطاطية (شكل 17-10).

## وضع الحاجز المطاطي في مكانه:



(شكل 10-17) يسمح الأثر العالق على خلف القطعة المطاطية بثقب هذه القطعة على السن نفسها المراد تركيب الحاجز المطاطي عليها

## الحالة الأولى:

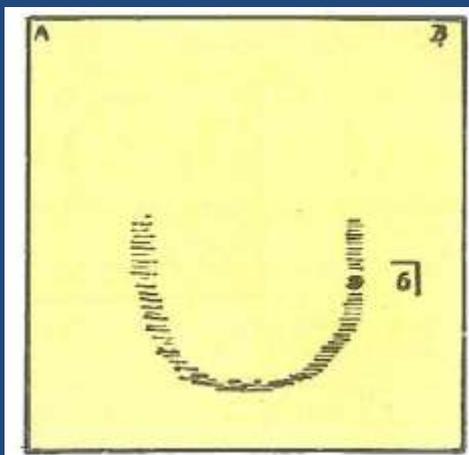
لنختار للمعالجة اللبية سناً مفردة، رحي أو ضاحكاً، وليكن مثالنا الرحي الأولى السفلية اليمنى. نتبع في ذلك الخطط التالي: التأكد من صحة نقاط التماس بين 6، 7، 5، 6، وملاءمتها لتركيب الحاجز المطاطي وذلك بوساطة خيط الحرير المشمع. اختيار المشبك الملائم رقم 201 أو 202 وذلك بمسك حامل المشبك وتثبيت المشبك حول 6 وفي النهاية نتركه ينزلق بسهولة ليأخذ مكانه المناسب. يجب ترك فكي المشبك بسهولة كي يشدا عنق السن مع الانتباه الجيد إلى اللثة وهكذا فإن الحامل يترك المشبك منفرداً حول السن.

حاول بوساطة الإبهام والسبابة، تحريك المشبك بسهولة، وحاول أن تجعله بوضعه الملائم مع التحقق بالضغط الهادئ وباتجاهات مختلفة للتأكد تماماً من ذلك.

نزع المشبك بعد التأكد من جودته، وإذا لم تكن الحال كذلك، فما عليك إلا أن تبدأ مثني وثلاث ورباع حتى تحصل على مشبك صالح وملائم.

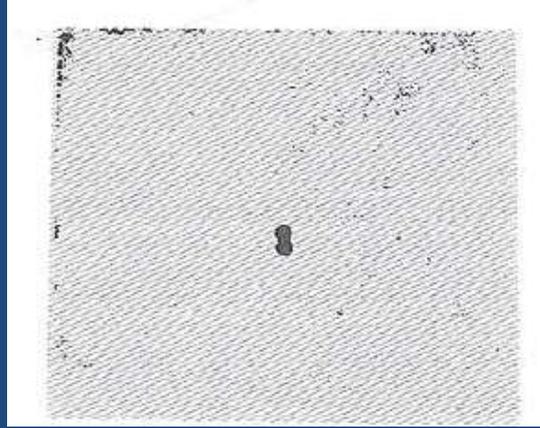
اقطع صفيحة مطاطية طولها 17سم وعرضها 15سم (عرض البكرة الأساسي نفسها).

اختر مكان 6 المشار إلى مكانه بأثر الرطوبة كما ذكرنا مسبقاً (مقابل الجانب B) (شكل 11-17).



(شكل 11-17) إجراء الثقب على الأثر الرطب.

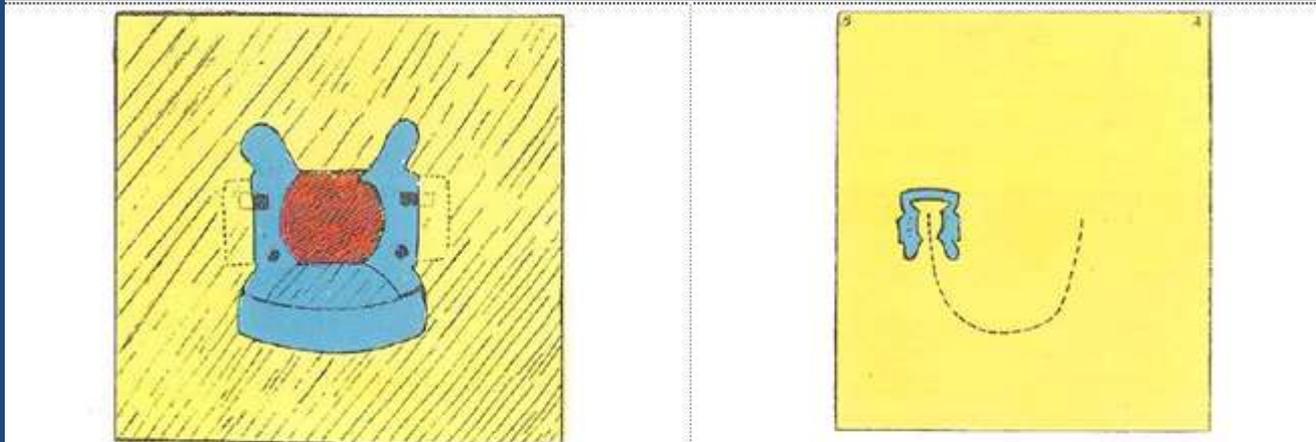
عندما تستعمل المشبك ذا الجنيحات فإن عيار الثقب الضخم يبقى غير كاف. وعندئذ نرى من المفضل إجراء ثقبين متراكبين، وهكذا نحصل على قطع متطاول، وليس دائرياً ولكن ذلك بلا مساوى (شكل 12-15).



(شكل 12-17) ثقب مضاعف.

تطلى بصورة خفيفة حواف الثقوب من أعلى ومن أسفل، بغية تسهيل المراحل المقبلة.

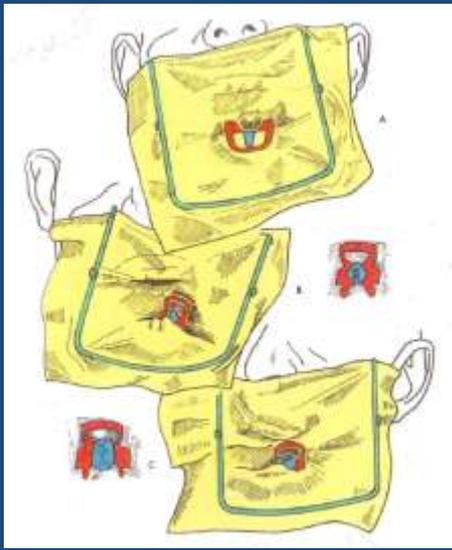
7- ضع جنيحات المشبك داخل الفوهة المتسعة المصنوعة في الصفيحة المطاطية مع الانتباه الجيد إلى أن اتجاه المشبك هو الاتجاه نفسه الذي سيكون داخل الفم (شكل 13-17) و(شكل 14-17).



(شكل 14-17) الوضع الطبيعي للمشبك داخل الصفيحة المطاطية.

(شكل 13-17) إدخال جناحي المشبك داخل الثقب المطاطي.

## 8- امسك المشبك بوساطة حامله وانقله مباشرة على 6 (شكل 15-17).



(شكل 15-17) إدخال الحاجز المطاطي وتركيبه على الرحي الأولى السفلية على بقية الأسنان.

## 9- مشابهة للمرحلة الثالثة.

10- عندما نمس بلطف حواف الفوهة المطاطية المركبة على جنيحات المشبك، فإننا نرى تلك الأخيرات بعد تحررها من الحاجز، يجب أن يظهر المشبك بكامله آنذاك، فالمطاط يمس كل الأجزاء الدهليزية واللسانية للسن، ويمكن أن يدخل في المسافات بين السنية 6، 7 و6، 5.

ولأجل إدخال الحاجز في المسافة الملاصقة الوحشية ما بين السنية، فإننا نضغط على الحاجز من فوق المشبك ومن خلفه بحيث نشد المطاط ندخله في تلك المسافة المقصودة. وغالباً ما تكون هذه الحركة البسيطة كافية فإذا لم يتحقق ذلك يجب أن نأخذ قطعة من الخيط الحريري ونمرره خلف نابض المشبك المستقر فوق نقطة التماس ونضغط شاقولياً ضمن المسافة الملاصقة (شكل 16-17).



(شكل 16-17) الخيط الحريري وهو يرغم القطعة المطاطية على الدخول في المسافة ما بين السنية.

فالخيط الحريري يرغم المطاط على الدخول في المسافة ما بين السنينة وبعد ذلك يشد الخيط بحذر وباتجاه أفقي.  
11- وأخيراً تثبت أطراف الصفيحة المطاطية بوساطة القوس الوجهي.

### ملاحظة:

- ❑ لأجل توفير راحة المريض يجب تأمين محرمة من الورق الماص الذي ينزلق ما بين الذقن والحاجز مع تجنب التماس الحقيقي ما بين المطاط والجلد.
- ❑ تركز ماصة اللعاب في الجانب الأيسر لأن عملنا في الجانب الأيمن.
- ❑ عندما يجد المريض صعوبة في التنفس عن طريق الأنف، فإننا نستطيع فتح فوهة بقطر 1,5 سم بمواجهة قبة الحنك وبوساطة مقص عادي يخصص لذلك.
- ❑ لا نستغرق بشكل عام، أكثر من دقيقتين لتنفيذ جميع ما كتبناه بخصوص تركيب الحاجز المطاطي.

### الحالة الثانية: (شكل 17-17) و(شكل 17-18).

يركب الحاجز على 6، 5، 4 مشبك على 6 و5 و4 بدون مشبك.

جميع المراحل المتبعة (1 و2 و3 و4 و5) هي نفسها المتبعة في الحالة الأولى.

1- عوضاً عن صنع ثقب واحد فإننا نعمل ثلاثة ثقوب متبعين المنحني الرطب. يفصل ما بين كل ثقب وآخر 4 ملم.

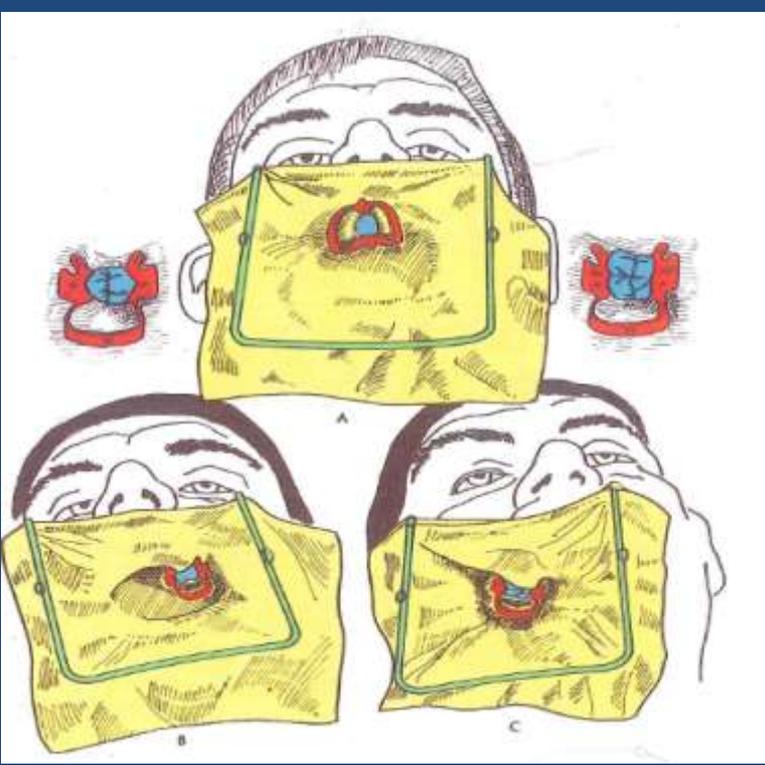
تتبع المراحل (7 و8 و9 و10) نفسها كما هو الحال في الحالة الأولى.

2- ندخل السنينة ضمن المسافة الملاصقة بوساطة خيط الحريري. في الوقت نفسه الذي نحاول فيه مد الحاجز نحو

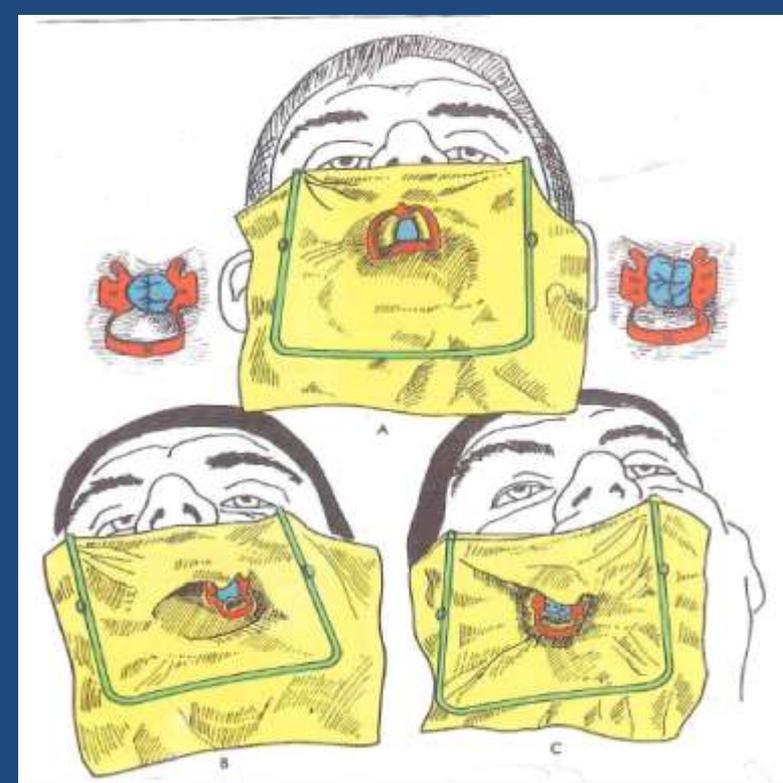
الأمام بوساطة اليد اليسرى، فإننا نقوم بتوجيه الثقوب بمقابل الأسنان المطابقة لها، ومن ثم يمك الحاجز والضاحك

الثاني ويدخل ضمن المنطقة الطاحنة ونحاول إدخاله بوساطة ضغط شاقولي وبوساطة جذب اليد اليمنى.

وبعد نجاح المحاولة مع الضاحك الثاني، فإننا نطبق المراحل نفسها مع الضاحك الأول الخ..



(شكل 17-18) تركيب الحاجز المطاطي على الأسنان العلوية:  
 A. على الثنية العلوية. B. على الضاحك العلوي. C. على الرحي الأولى العلوية.



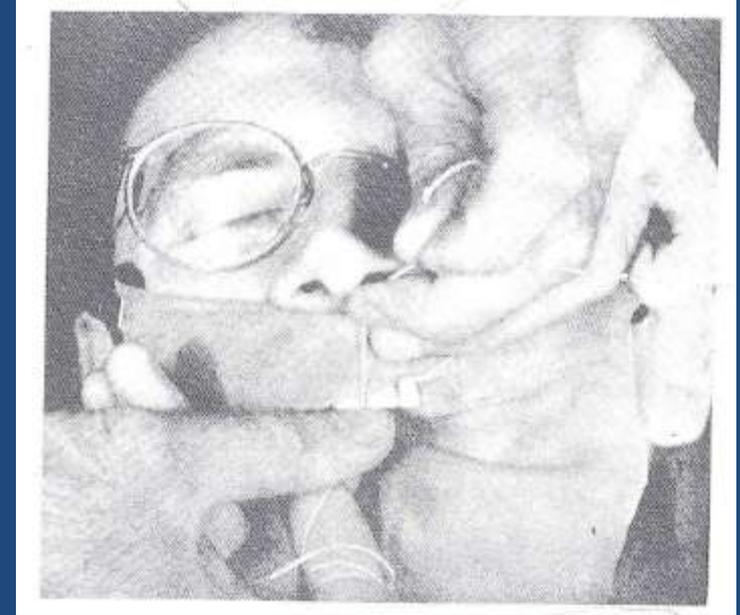
(شكل 17-17) تركيب الحاجز المطاطي.  
 A. على الثنية العلوية. B. على الضاحك السفلي. C. على الرحي الأولى السفلية.

## الحالة الثالثة: (شكل 17-19)

أسنان أمامية علوية: استعمال المشابك أو عدمه.  
التحضير هو نفسه في جميع المراحل (1 و 2 و 3 و 4 و 5).  
يمكن تجريب المشبك Ivory رقم 210 أو 211 ويمكن أن يكون مناسباً وبشكل جيد.  
أولاً: يكفي الحاجز دون اللجوء إلى المشبك الذي لا يستعمل إلا لأجل المحافظة عليه في وضع جيد.  
إدخال مجموعة الأسنان داخل الثقوب المطابقة، ومن ثم تثبيتها بوساطة أربطة مناسبة (شكل 17-20).



(شكل 17-20) تركيب الحاجز المطاطي على  
الأسنان الأمامية العلوية.



(شكل 17-19) تثبيت الحاجز المطاطي على الأسنان  
الأمامية بوساطة الخيطان الحريرية.

## بعض الحالات الخاصة:

### حفر الأعناق:

في مثل هذه الحالات نحاول إرجاع اللثة عن وضعها الحالي بوساطة الكوتا القياسية أو بقطعها بشكل مؤقت بوساطة المشرط، ومن ثم تجرب مجموعة مشابك خاصة لكشف المنطقة (رقم 12، 13، 14 — Ivory لأجل الأرحاء والضواحك). أما القواطع فإنه يوجد مشابك قابلة للتنظيم ذات ثلاثة جوانب، يطبق إحداها على العنق اللساني والآخر باتجاه وسط الوجه الدهليزي، والثالث يدار بوساطة لولبين ويصعد على طول الجذر حتى بلوغه الارتفاع المطلوب. يمكن أن يكون الغشاء المخاطي عقبة كأداء في طريق ذلك، ولتذليل هذا يجب إجراء شق شاقولي وفي وسط الناحية الدهليزية بوساطة مشرط حاد. يبعد طرفا الشريحة جانباً أثناء العمل الجراحي ويرد إلى مكانه بعد ذلك. يتندب الجرح بعد عشرة أيام ودون أية اختلاطات.

### الأسنان التي فقدت الكثير من نسجها أو المكسورة:

عندما نواجه بعض الأسنان المكسورة ونضطر إلى معالجة أقيبتها، فإنه يبدو بحكم المسلم به أن نطبق الحاجز المطاطي. وفي سبيل ذلك يجب أن نضع طوقاً بصورة مؤقتة ويلصق أيضاً بصورة مؤقتة. يوضع الحاجز حول الطوق ويركب المشبك عليه بدوره وتجري المعالجة الجذرية الكاملة. بعد هذا ينزع الطوق من مكانه، ويحل الإسمنت المؤقت ومن ثم يعاد بناء السن بالطريقة المختارة.

## كيف ينزع الحاجز المطاطي؟

### نتبع الخطوات التالية:

- إذا كان هناك أربطة فإنها تقص بوساطة مقص قاطع وتسحب مباشرة قطع الحرير.
- نزع المشبك بوساطة الحامل وبكل دقة واهتمام.
- تمسك قطعة المطاط بوساطة اليد اليمنى وتجذب باتجاه شاقولي محررين بالتدرج كل الأسنان.
- التحقق من عدم بقاء قطع مطاطية صغيرة بين المسافات ما بين السنية التي يمكن أن تنزلق بسبب مرونتها عبر الرباط السنخي مؤدية إلى انسلاخ رباطي بها.

### السيطرة على اللعاب بوساطة المعالجة المثبطة للعصب الودي:

عندما يعطى المريض نصف ميليغرام من كبريتات الأتروبين أو 20 قطرة من صبغة البلادون قبل أن تدخل طبيب الأسنان. تثير تلك المواد تثبيطها للعصب الودي جفاف الغشاء المخاطي، كما تجعل الوسط ملائماً لإجاز مداخلات جراحية مهمة دون ضرورة لتطبيق الحاجز المطاطي (إصاق الجسور الطويلة في الفك السفلي ولجميع أعمال المداواة).

يتمتع المستحضر التالي بأهمية كبرى في الحد من كثرة اللعاب.

Atropine Sulfate	0.0001 g
Sparteine sulfates	0.02 g
Excipient	1 cm <sup>3</sup>

يوضع هذا المستحضر في أمبولات سعتها 1,8 سم<sup>3</sup> وهي تستعمل حقناً داخل غشاء الفم المخاطي في الناحية تحت اللسانية وفي الناحية النكفية التي تؤدي إلى انخفاض كبير في كمية اللعاب المفروز خلال ساعة كاملة. وكذلك فإنه بالإمكان استعمال ذلك المستحضر عن طريق الفم، وذلك بتشريب قطعة أو قطعتين من السكر تتركان تذوبان تحت اللسان مع الانتباه إلى حفظ كمية اللعاب المفرزة أثناء مص قطعة السكر بأطول وقت ممكن في الفم قبل أن يصار إلى بلعها. إن تثبيط الإفراز اللعابي في هذه الطريقة هو أقل بكثير ما هو عليه في طريقة الحقن الأنفة الذكر، كما أنه يبدأ بعد نصف ساعة ولا يدوم سوى نصف ساعة.

## الفصل الثامن عشر الانتان البوري في مداواة الأسنان اللبية

### التعريف:

الانتان البوري هو الانتان الذي يكون أساساً لآفات عامة واقعة على مسافة بعيدة ومتوضعة على أجهزة متعددة.

### عموميات:

إن موضوع الانتان البوري غير متعلق بطبيب الأسنان فقط بل يهتم أيضاً الطبيب العام والأطباء المختصين الآخرين. فكثيراً ما يطلب الطبيب العام والمختص من المختص في علوم طب الأسنان رأيه حول وجود آفات سنية تكون مصدراً لهذا المرض الذي يعاني به جسد هذا الإنسان الذي راجعه في عيادته، ولم يستطع شفاؤه.

فكثيراً ما يلاحظ الطبيب الممارس وبعد استئصاله السن المسببة للانتان غياب الحمى مجهولة السبب أو عدم ظهور الروماتيزم في المفاصل أو عدم ملاحظة وجود البروتئين داخل البول أثناء تحليل البول أو شفاء آفات عينية أو أذنية... الخ ولهذا السبب ولعدة أسباب أخرى يفضل أن تجري فحصاً عاماً للحفرة الفموية نخلص في نهايتها إلى التأكد من عدم وجود آفات تكون مدعاة لإثارة مرض عام مجهول السبب ولا يمكن شفاؤه إلا بزوال الآفة نفسها أو شفاؤها.

## لمحة تاريخية:

لا نقصد من هذه اللمحة التاريخية المرور على الحوادث كافة التي تشير إلى علاقة اللاتان البوري بسائر الأعضاء والأجهزة في الجسم البشري، ولكن كل ما نقصده هو ذكر بعض الحوادث التي تؤكد هذه الظاهرة المرضية. عندما نعود إلى الوراء إلى عصور ما قبل التاريخ فإننا نذكر بأن ملك سورية عام 2500 قبل الميلاد قد شفي من روماتيزم قلبي بعملية قلع الأسنان المصابة باللاتان. كما أن أحد رؤساء الجمهورية الرابعة الفرنسية قد شفي من حالة ارتفاع حروري مجهول بعد زوال البؤرة السنية.

النظريات المحرصة لللاتان البوري الفموي السني (شكل 1-18)

## نظرية ابتلاع القيح Pyophagy:

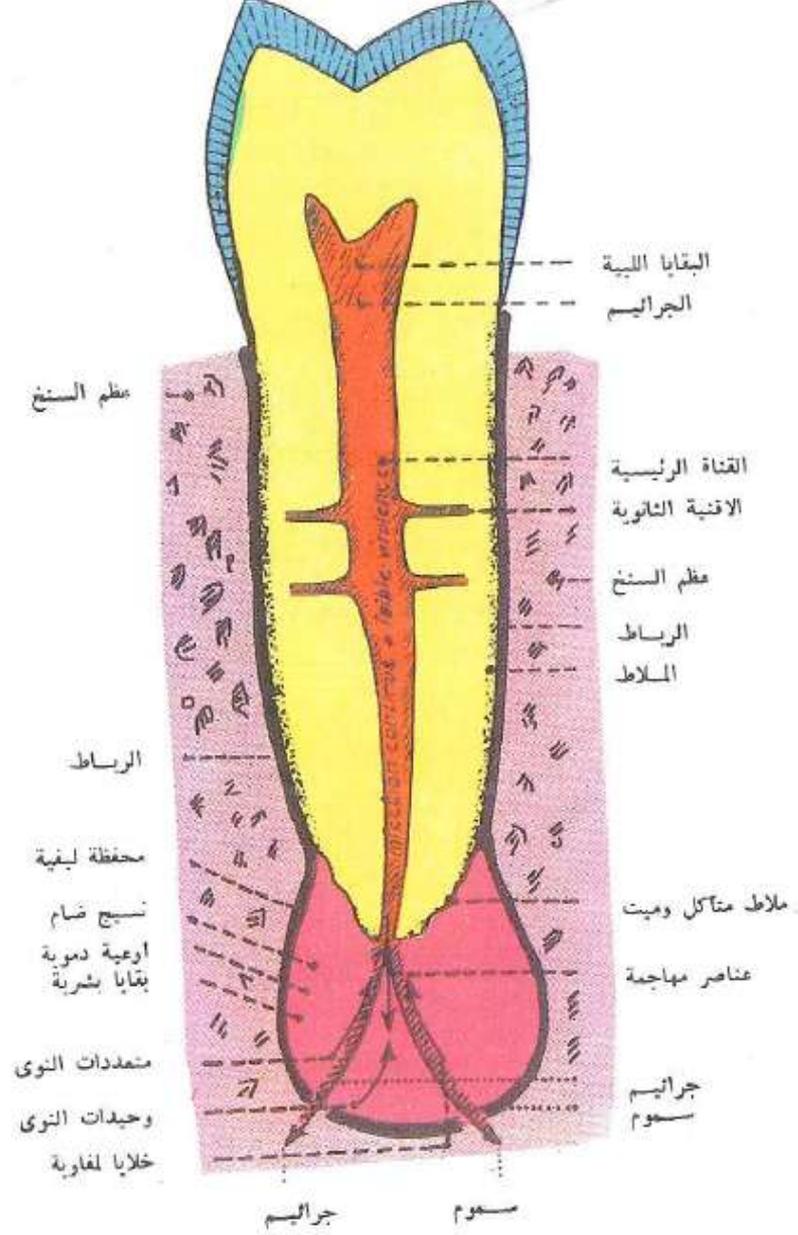
لقد ظهرت هذه النظرية في بداية هذا القرن وتتخلص بابتلاع الجراثيم عن طريق الجهاز الهضمي ودخول هذه الجراثيم إلى الدوران الدموي وهذا ما نلاحظه من خلال ابتلاع الجراثيم الناجمة عن السيلان السنخي السني عبر اللعاب إلى المعدة والأمعاء.

## الاستنشاق:

وهو ما يمكن مشاهدته عند المرضى أثناء عملية النوم أو أثناء التخدير العام من استنشاق للجراثيم الموجودة في الحفرة الفموية محدثة ما يسمى البؤرة الرئوية.

## التجرثم الدموي:

وتعد هذه النظرية وبحق أقرب النظريات إلى الواقع وأفضلها من حيث إمكان نفوذ الجراثيم إلى داخل الوعاء الدموي ومروره عبر التيار الدموي العام.



(شكل 1-18) النظريات الممرضة للالتان البوري.

حيث تحط الجراثيم رحالها في مناطق بعيدة عن البؤرة السنية الأولية مستقلة على أعضاء ضعيفة تختارها هي بنفسها. ويمكن لهذه الجراثيم الموجودة في البؤرة السنية أن تأخذ نشاطها الكبير وتبلغ ذروتها عندما تتعرض لإثارة أو رض أو تهيج ما أثر حادث ما ألمّ بهذه البؤرة المذكورة.

ولقد سجل الكثير من المؤلفين تجرثماً دموياً واضحاً بعد قلع الأسنان المصابة بالانتان وذلك في 15% من الحالات.

### النظرية الذيفانية:

تطرح الجراثيم الموجودة في البؤرة الانتانية ذيفاناتها عبر الدوران الدموي مسببة الاضطرابات بعيدة المدى.

### النظرية العصبية:

وتتلخص بتهيجات الجهاز العصبي النباتي الودي ونظير الودي مؤكداً هذه النظرية غنى المناطق الذروية السنية والأجربة اللوزية بشبكة عصبية بنائية، قابلة للتهيج والإثارة والنقل.

### نظرية الحساسية الجرثومية:

وهي تحسس العضوية تجاه الجراثيم المتواجدة في البؤرة الانتانية أو اتجاه الذيفانات التي تفرزها هذه الجراثيم.

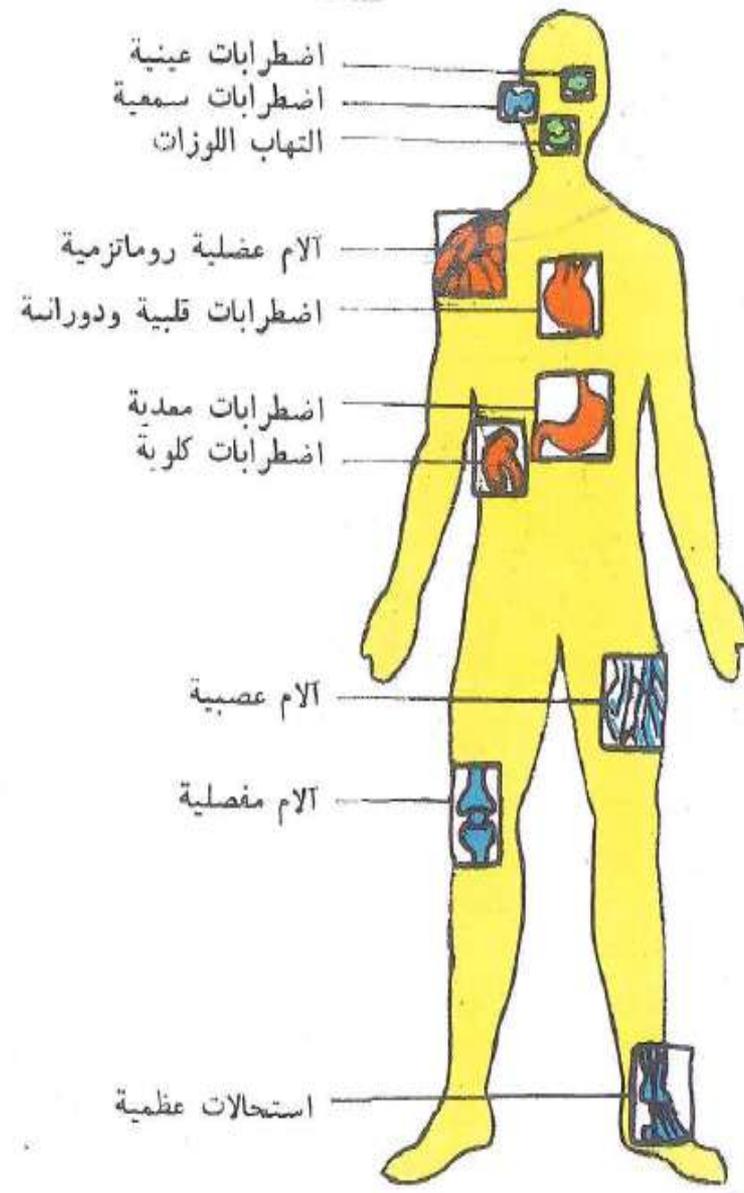
التظاهرات بعيدة المدى الانتانية السنية: (شكل 18-2)

ويمكن تلخيص هذه التظاهرات بما يلي:

### الأمراض القلبية الوعائية:

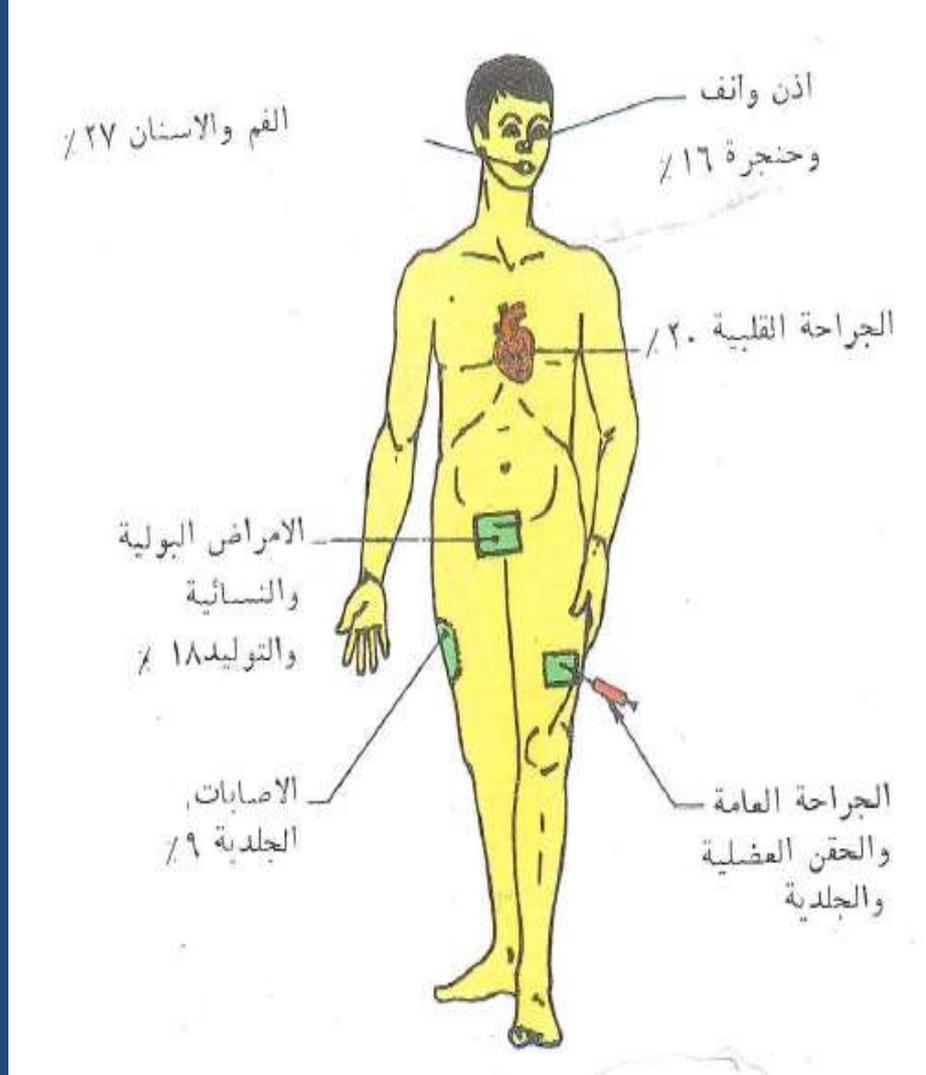
تعد الأمراض القلبية الوعائية من أهم الأمراض والإصابات التي يمكن أن تصاب بها العضوية نتيجة للانتانات السنية. وكل إصابة قلبية خلقية أو مكتسبة يمكن أن تتعرض إلى إصابة جرثومية بسبب الانتانات السنية (شكل

18-3).



(شكل 18-2) التظاهرات بعيدة المدى للانتانات السنية.

إن التهاب شغاف القلب الثانوي أو مرض Osler هو انتقال جرثومة ممرضة وإصابتها لهذا الشغاف ونادراً ما تصيب هذه الجراثيم شغاف القلب السليم.



(شكل 18-3) نسب التهاب الشغاف الجرثومي نتيجة للانتان البوري وذلك حسب درجة خطورتها.

ويعد انتقال الجراثيم سنوية المنشأ إلى القلب من الأمور المحتم معرفتها تماماً من قبل طبيب الأسنان، كما ينبغي لهؤلاء المرضى مراجعة طبيب الأسنان بشكل دوري مستمر للتأكد من سلامة أفواههم وأسنانهم وصحتها خشية انتقال هذه الإصابات إلى العضلة القلبية.

وغالباً ما يخطئ الأطباء بتشخيص سبب هذه الإصابات القلبية التي تتركز غالباً بانتقال جرثومي من أصل سني ليحط رحاله على العضلة القلبية. إذ غالباً ما يمارس قلع السن أو إجراء المعالجة اللبية بدون غطاء كاف من المضادات الحيوية ينجم عنه إصابات قلبية وعائية. ويجدر بنا أن نلخص أهم أعراض التهاب الشغاف نذكرها كما يلي: ارتفاع في الحرارة ونفخة قلبية وفرقية جلدية وضخامة في الطحال وبيلة دموية مجهرية وأم دم شريانية والخثرة الصمامية والداخس الكاذب.

### الجهاز التنفسي: (شكل 18-4)

يمكن أن ينشأ عن الانتانات البؤرية السنية تقيحات رئوية حادة أو مزمنة إذ أنه من المسلم به وجود خراجات رئوية ناجمة عن إصابات سنية.

تنشأ هذه العدوى من انتقال هذه الجراثيم أو هذه الذيفانات عن طريق الدم أو عن طريق استنشاق المواد العفنة السنوية الفموية.

ولا يجوز أن ننسى أن بعض حالات الربو قد شفيت أو تحسنت نتيجة لشفاء بعض الإصابات السنوية الفموية.

## الجهاز الهضمي:

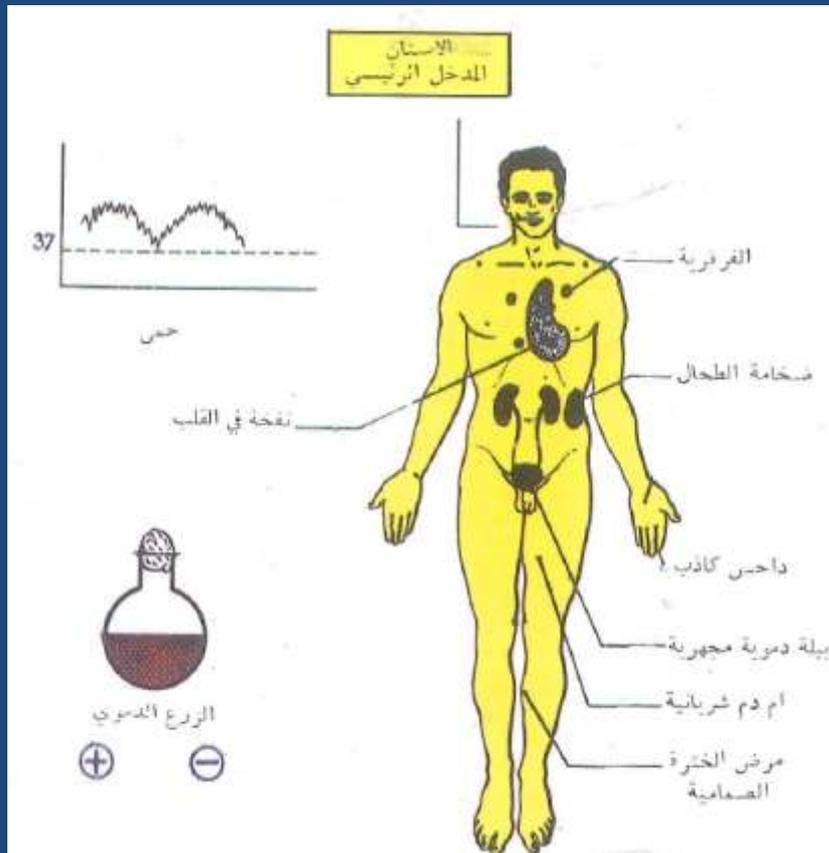
لقد سجلت بعض الاضطرابات الهضمية مثل التهاب المعدة والتهابات الأمعاء والتهاب الكولون نتيجة لانتانات سنية فموية. وتنشأ مثل هذه الإصابات الهضمية نتيجة لابتلاع الجراثيم الممرضة ودخولها إلى الجهاز الهضمي.

## الأمراض الكلوية:

لوحظت بعض الحالات من الالتهابات الكلوية المتطورة نتيجة لوجود البؤر الانتانية السنية.

## التظاهرات الروماتيزمية:

قد تحدث الاضطرابات الروماتيزمية عند الأطفال أو الكبار نتيجة لانتانات السنية الفموية. كما أن معالجة مثل هذه الانتانات يمكن أن يحسن الحالة العامة للمريض، ويقضي على تلك الإصابات الروماتيزمية.



(شكل 18-4) العلامات السريرية لالتهاب الشفاف الجرثومي.

## التظاهرات العينية:

لوحظت بعض حالات شفاء بعض الأمراض العينية بعد قلع الأسنان، ويجب التنويه إلى أن معظم هذه التظاهرات العينية ذات منشأ التهابي نتيجة لقربها من مكان الإصابة الانتانية السنية الفموية.

## الإصابات الجلدية:

يمكن تسجيل الالتهابات الجلدية ذات المنشأ الانعكاسي وعلى رأس هذه الإصابات الشعبة ذات المنشأ السني. الحمى طويلة الأمد ومجهولة السبب:

سجلت بعض الحالات من هذه الحمى بزوال البؤرة الانتانية.

دور الطبيب المختص بالفم والأسنان:

1- الفحص السريري الشعاعي الدقيق للبحث عن مصدر انتان بؤري (انظر البطاقة الصحية الخاصة بالانتان البؤري).

2- الفحوص المخبرية الإضافية: نعد منها:

- تعداد الكريات الحمراء والبيضاء.
- الصيغة الدموية.
- سرعة التثفل.

3- العلاقة السببية ما بين البيئة السنية وإصابة ثانوية مفترضة.

ويؤكد ذلك:

- القصة المرضية الحديثة: كالإصابة بعيدة المدى عقب القلع الحديث والمعالجة السنية ويتظاهر ذلك:
  - بالتجرثم الدموي.
  - أمراض الجهاز العصبي النباتي.
  - الأمراض التحسسية.
- التحري عن هوية الجرثوم المسبب: ويتأكد ذلك فقط بالانتقال الجرثومي لشغاف القلب.

## البطاقة الصحية الخاصة بالانتان البوري:

اسم المريض:

التاريخ:

القسم:

المرض:

العلاقات السريرية:

1- المنطقة اللثوية السنخية

2- القوس السنية

الأسنان التي تبدي علامات تشير إلى الانتان: الخراج التهاب الرباط

انحلال سنخي سني تواج

ناسور

أسنان محنطة

أسنان ذات حيوية مشكوك بحيويتها

الفحص الشعاعي:

القصة السريرية الطبية: هل هناك قصة مرضية سنية حديثة.

النتائج:

- أسنان للقلع.

- أسنان مشكوك بمعالجتها وحيويتها (ينصح بإعادة المعالجة أو بالقلع).

- أسنان مصابة بالنخر (ينصح بمعالجتها أو المحافظة على حيويتها).

## البرهان بالمعالجة:

عندما تعالج هذه البؤر الانتانية ويشفى المريض يثبت لدينا بالبرهان القاطع على علاقة هذه الجراثيم الناجمة عن البؤرة السنية بسببية الإصابة بعيدة المدى.

معالجة البؤر الانتانية السنية المعتبرة سبباً حقيقياً للتظاهرات بعيدة المدى:

نلاحظ ما يلي:

**1- عندما توضع في الحسبان الإصابة التي أثارها الانتانات البؤرية.**

**أ-** عندما تكون الإصابة ذات إنذار حيوي مثل مرض Osler والعفونة الدموية: في هذه الحالة يجب علينا أن نبعد كل مصدر انتاني ولو أدى الأمر إلى التضحية بأجزاء فموية سنية كبيرة.

**ب-** عندما تكون الإصابة الناجمة عن الانتان البؤري طفيفة أو مشكوكاً فيها: ففي هذه الحالة يمكن التريث والمراقبة ومعالجة الأسنان التي يمكن أن تكون سبباً في ذلك.

**2- عندما توضع في الحسبان الأسنان المسببة:**

**أ-** الأسنان متعددة الجذور: لابد من القلع مع تغطية بالمضادات الحيوية.

**ب-** الأسنان وحيدة الجذور:

وهنا نواجه ثلاثة احتمالات:

إعادة المعالجة الجذرية القنوية.

التجريف ما حول الذروي للآفات المحيطة بالسن أو قطع الذروة.

القلع.