



منشورات جامعة دمشق

كلية طب الأسنان

تشریح ورسم ونحت الأسنان

الجزء العملي

الدكتور محمد سالم ركاب

أستاذ في قسم مداواة الأسنان

جامعة دمشق



فهرس المحتويات

المحتويات	الصفحة
المقدمة.....	7
القسم الأول : تشريح الأسنان.....	9
الباب الأول : مقدمة في تشريح الأسنان.....	11
الفصل الأول : أهمية تشريح الأسنان.....	13
الفصل الثاني : إرشادات حول كيفية إجراء المقاطع التشريحية للأسنان.....	17
الباب الثاني : التشريح الوصفي للأسنان.....	21
الفصل الثالث : التشريح الوصفي للأسنان المؤقتة.....	23
الفصل الرابع : التشريح الوصفي للأسنان الدائمة.....	37
القسم الثاني : رسم ونحت الأسنان.....	69
الباب الأول : مقدمة في رسم ونحت الأسنان.....	71
الفصل الأول : إرشادات حول كيفية رسم ونحت الأسنان.....	73
الباب الثاني : رسم ونحت الأسنان المؤقتة.....	77
الفصل الثاني : الأسنان العلوية المؤقتة.....	79
الفصل الثالث : الأسنان السفلية المؤقتة.....	95
الباب الثالث : رسم ونحت الأسنان الدائمة.....	111
الفصل الرابع : الأسنان العلوية الدائمة.....	113
الفصل الخامس : الأسنان السفلية الدائمة.....	145

الصفحة

المحتويات

177.....	المصطلحات
183.....	المراجع الأجنبية
185.....	المراجع العربية



المقدمة

يُعَدُّ علم تشريح الأسنان ، وفن رسم ونحت الأسنان كسائر العلوم الطبية الأخرى بحاجة لأن يُبحث ، ويُدرس من الناحيتين النظرية والعملية ، بغية تمكُّن الطبيب والباحث والطالب من استيعاب هذا العلم .

وقد تكلمت في الجزء النظري من هذا الكتاب ، وبالتفصيل ، عن كل ما يتعلق بالعلوم الأساسية المتعلقة بالدراسة التشريحية الدقيقة لعناصر التجويف الفموي ، وخاصة فيما يتعلق بالأسنان من أشكال ، وتطورات ، وارتقاع ، وسقوط ، وعلاقاتها مع بعضها بعض .

وسأحاول في هذا الجزء تغطية النواحي العملية بشكل كامل ومفصل كمعرفة عمل المقاطع التشريحية الطولية والعرضية للأسنان ؛ من أجل التعرف على شكل الحجر اللبية ، والأقنية الجذرية ، ورسم أو تخطيط الحدود الخارجية للتجويف اللبي كما نراها في المستويات المختلفة من القطع ، وذلك للمساعدة على فهم خريطة السن الداخلية ، وتجسيد فكرة كاملة عن المعلومات والتفاصيل التشريحية الخاصة بالأسنان ، بالإضافة إلى تطوير البراعة والمهارة اليدوية بشكل واضح لدى طالب طب الأسنان ، وإظهار السن بأبعادها الثلاثة .

ومع إنجاز الجزء العملي لهذا الكتاب ، فإني آمل أن أكون قد قدمت عملاً شاملاً ، وواضحاً ، ومدعماً بالرسوم والأشكال التوضيحية ؛ ليكون معيناً وسبيلاً للمهتمين في علم تشريح ورسم ونحت الأسنان ، والله ولي التوفيق .

المؤلف

الأستاذ الدكتور

محمد سالم ركاب



القسم الأول
تشريح الأسنان



الباب الأول

مقدمة في تشريح الأسنان

الفصل الأول: أهمية تشريح الأسنان

الفصل الثاني : إرشادات حول كيفية إجراء المقاطع

التشريحية للأسنان



الفصل الأول

أهمية تشريح الأسنان

تُعَدُّ المعرفة التشريحية والفيزيولوجية الكاملة للأعضاء ؛ ذات أهمية جوهريّة في معالجة هذه الأعضاء لدى تعرضها لمرضٍ ما ، وتُعَدُّ الأسنان البشرية من الأعضاء المعقدة في جسم الإنسان ؛ لذلك فمن المفيد أن نشير إلى الأهمية القصوى التي تتمتع بها معرفة شكل الحجر اللبية ، والأقنية الجذرية ، وخاصةً في المعالجات اللبية ، حيث يكون التعامل بشكلٍ رئيسٍ مع أجزاءٍ مستنثرة ، وغير ظاهرة من السن ؛ مما يتطلب مسبقاً دراستها دراسة مفصّلة من الناحية التشريحية الوصفية .

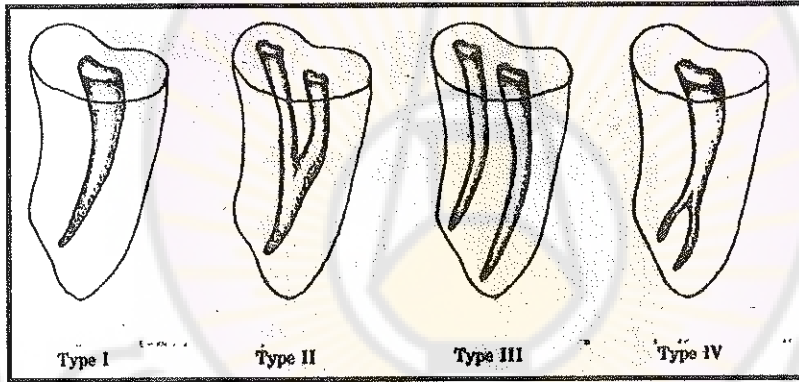
تنشأ الأسنان البشرية من الوريقتين الخارجية والمتوسطة ، وتتألف هذه الأسنان من نسيج صلبة تحيط بنسيج لين ، أما النسيج الصلب فتكون غنية بالأملاح المعدنية ، ونقسم - كما هو معروف - إلى الميناء والعاج والملاط ، وأما بالنسبة للنسيج المحصور ضمن هذه النسيج الصلب فهو لب السن الذي يتألف من نسيج ضام غني بالأوعية الدموية والنهايات العصبية ، يقسم الفراغ داخل السن المحتوي على اللب إلى قسم تاجي ، ويدعى حجرة اللب Pulp Chamber ، وقسم جذري ، ويدعى القناة الجذرية Root Canal ، ولا يكون هذا التقسيم واضحاً في الأسنان الأمامية ، حيث تكون الحجرة اللبية مستمرة ومتمادية مباشرة مع القناة الجذرية ، بينما في الأسنان متعددة الجذور ، أو الأسنان الخلفية ، فيكون اللب

الباب الأول : مقدمة في تشريح الأسنان

متوضعا في حجرة لبية واحدة في التاج ، واثنين أو أكثر من الأقنية الجذرية . ويسمى العاج الذي يعلو الحجرة اللبية من ناحية الحد القاطع والسطح الطاحن بسقف الحجرة اللبية ، وأما القرون اللبية فهي تلك الاستطالات المتشكلة ضمن اللب التاجي عبر سقف الحجرة اللبية ، والتي تكون متوضعة مباشرة تحت رؤوس الحديبات ، أو الفصوص السنية . أما قعر الحجرة اللبية فيشير إلى منطقة اللب التاجي في الأسنان الخلفية . وهناك ما يسمى بفوهات الأقنية ، وهي تلك الفتحات المتوضعة في قعر الحجرة اللبية ، والتي تقود إلى الأقنية الجذرية ، وتشتق أسماء جدران الحجرة اللبية من أسماء السطوح المقابلة لها من تاج السن ، بينما تشتق أسماء الزوايا الخطية من أسماء الجدران المشكلة لها ، كأن نقول : الزاوية الخطية الأنسية الدهليزية ، أو الأنسية اللسانية . وبالنسبة للقناة الجذرية فهي ذلك الامتداد الواصل من قعر الحجرة اللبية إلى الثقبية الذروية ، ويمكن تقسيمها إلى ثلاثة أقسام هي : الثلث العنقي ، والمتوسط ، والذروي ، وهناك أقنية إضافية أو ثانوية ، وهي عبارة عن تشعبات جانبية للقناة الجذرية ، وأكثر ما تصادفنا في الثلث الذروي للجذر . أما الثقبية الذروية فهي الفتحة النهائية للقناة الجذرية عند ذروة الجذر ، حيث تدخل الأعصاب ، والأوعية اللمفاوية ، والشرابين الدموية إلى السن ، وتخرج الأوردة .

والجدير بالذكر : أن شكل وحجم كل من الحجرة اللبية ، والقناة الجذرية يتأثران بعدة عوامل منها : عوامل غريزية ، ومرضية ، وكيميائية ، وفيزيائية . ومن التغيرات الحاصلة تحت تأثير العوامل الفيزيولوجية نتيجة التقدم في العمر تراجع القرون اللبية بسبب توضع العاج الثانوي مكانها ، وصغر حجم كل من الحجرة اللبية ، والقناة الجذرية نتيجة توضع العاج الثانوي ، وكذلك فإن الثقبية الذروية تتضيق ، وقد تتعرض الأقنية العاجية للتضيق والانسداد أيضاً .

يتطابق عدد الأفنية الجذرية في معظم الحالات مع عدد الجذور ، ولكن يمكن أن تصادف في بعض الحالات أكثر من قناة جذرية في جذر واحد ، كما هو الحال في الجذر الأنسي للأرحاء السفلية ، حيث نجد غالباً قناتين جذريتين ، وكذلك الحال في الجذر الأنسي الدهليزي للأرحاء العلوية ، حيث يمكن أن نشاهد قناتين جذريتين أيضاً أو أكثر . وبالمقابل فإنه قد يصادفنا التصاق جذرين مع بعضهما ، وتكوين قناة جذرية واحدة بينهما ، كما هو الحال في بعض الضواحك العلوية أو العكس ، فيمكن أن تبقى هناك قناتان جذريتان منفصلتان مع وجود التصاق للجذرين في جذر واحد الشكل (1-1) .



الشكل (1-1) : الأشكال الرئيسية للقناة في الجذر الواحد

- 1 - النمط الأول : قناة واحدة تستمر من الحجرة اللبية حتى الذروة .
- 2 - النمط الثاني : قناتان تصدران من حجرة اللب ، ثم تلتقيان في قناة واحدة قبل الذروة بقليل .
- 3 - النمط الثالث : قناتان مستقلتان تصدران من حجرة اللب ، وتحافظان على اتصالهما حتى تصلا إلى المنطقة الذروية لتشكلتا قناتين ذريتين منفصلتين .
- 4 - النمط الرابع : قناة واحدة صادرة عن الحجرة اللبية ، ثم تنقسم إلى قناتين منفصلتين قبل الذروة .

الباب الأول : مقدمة في تشريح الأسنان

أما بالنسبة للعوامل المرضية التي تؤدي إلى تغير في شكل وحجم الحجرة اللبية ، والقناة الجذرية للأسنان ، فنذكر منها : النخر بطيء التقدم ، والذي يؤدي بالتدرج إلى صغر حجم الحجرة اللبية ، والقناة الجذرية ، وبالعكس فإن الأمراض التي يتعرض لها اللب تؤدي إلى امتصاص داخلي في الحجرة اللبية ، والأقنية الجذرية ؛ مؤدية إلى توسعها .

وأخيراً : فهناك العوامل الفيزيائية والكيميائية مثل : السحل والتآكل ، والتي يمكن أن تؤدي إلى توضع العاج الثانوي على جدران الحجرة اللبية ، والأقنية الجذرية ، مؤدية إلى تغير أشكالها .

الفصل الثاني

إرشادات حول كيفية إجراء المقاطع التشريحية للأسنان

لابد من إجراء بعض المقاطع التشريحية الطولية والعرضية للأسنان ؛ من أجل التعرف على شكل الحجر اللبية ، والأقنية الجذرية .

وإن استخدام الأحجار الساحلة الدوارة على القبضة السنية لإزالة الجوانب المختلفة لكل نوع من الأسنان ، ثم فحص التجويف اللبي بحذر ، ورسم أو تخطيط الحدود الخارجية للتجويف ، كما نراها في المستويات المختلفة من القطع ، يُساعد على فهم شكل السن الداخلي .

* الأدوات المستخدمة في تشريح الأسنان :

- 1- أسنان طبيعية دائمة .
- 2- قبضة صناعية مستقيمة .
- 3- رؤوس أو أحجار كربوراندوم ناعمة (أسطوانية الشكل ، مخروطية الشكل) تثبت على القبضة الصناعية المستقيمة ، من أجل سحل وإزالة السطوح المختلفة لكل نوع من الأسنان .

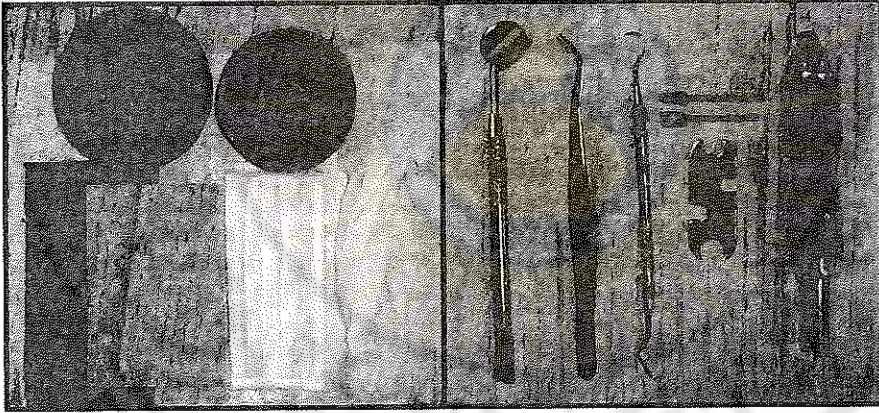
5 -كجة مطاطية لوضع الماء فيها ، واستخدامه من أجل التبريد في أثناء عمل المقاطع

التشريحية للأسنان .

6 -قفازات مطاطية ، كمادة .

7 -ملقط ، ومسبر ، ومرآة فموية .

8 -شاشة خضراء ، أو شاشة ورقية تستعمل لمرة واحدة فقط ؛ من أجل وضع الأدوات عليها ، والمحافظة على مكان العمل نظيفاً الشكل (1-2) .



الشكل(1-2) : الأدوات المستخدمة في تشريح الأسنان

إن المقاطع الطولية التشريحية للأسنان إما أن تكون مقاطع شفوية (دهليزية) - لسانية (حنكية) / من السطح الشفوي (الدهليزي) إلى السطح اللساني (الحنكي) / وهنا يجب إزالة إما السطح الأنسي ، أو السطح الوحشي من السن ، أو مقاطع أنسية - وحشية / من السطح الأنسي إلى السطح الوحشي / وهنا يجب إزالة إما السطح الشفوي (الدهليزي) ، أو السطح اللساني (الحنكي) من السن . أما بالنسبة للمقاطع العرضية ؛ فهي إما أن تكون عند عنق السن ، أو عند منتصف الجذر .



الباب الثاني

التشريح الوصفي للأسنان

الفصل الثالث : التشريح الوصفي للأسنان المؤقتة

الفصل الرابع : التشريح الوصفي للأسنان الدائمة

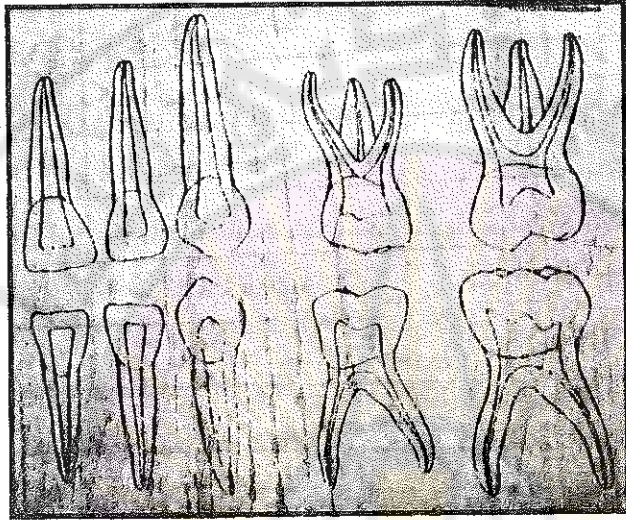


الفصل الثالث

التشريح الوصفي للأسنان المؤقتة

تتصف التجاويف اللبية في الأسنان المؤقتة بالميزات العامة التالية :

- 1 -نسبياً هي أكبر حجماً منها في الأسنان الدائمة .
- 2 -تكون الميناء والعاج المحيطان بالتجاويف اللبية أكثر رقة منها في الأسنان الدائمة .
- 3 -ليس هناك من حدود واضحة تفرّق ما بين الحجرة اللبية ، والأقنية الجذرية .
- 4 -تكون الأقنية اللبية هنا نحيلة ومستندقة ، وأكثر طولاً نسبةً إلى طول التاج ؛ مما هو عليه في الأسنان الدائمة .
- 5 -تظهر الأسنان المؤقتة متعددة الجذور درجة كبيرة من تفرعات الاتصال بين الأقنية اللبية .
- 6 -تكون القرون اللبية لدى الأرحاء المؤقتة أكثر وضوحاً ، وحدّة من حداثتها الموافقة الشكل (1-3) .



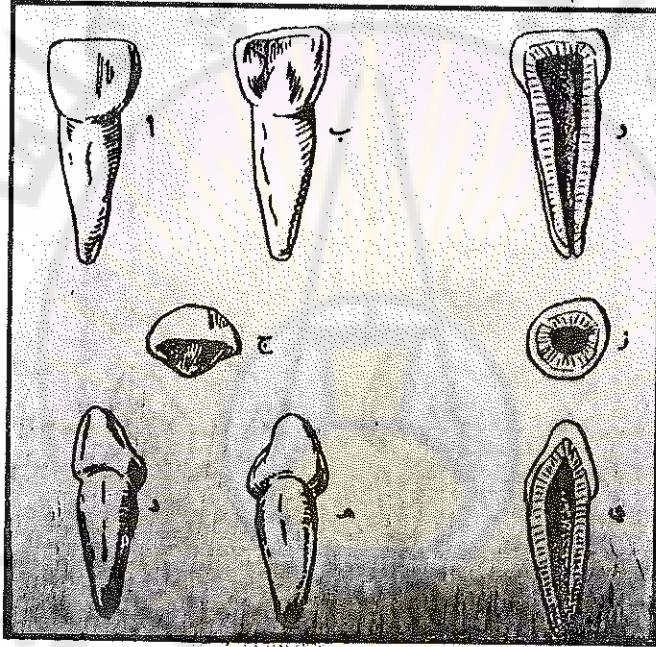
الشكل (3-1) : التشريح الوصفي للأسنان المؤقتة

أولاً- الأسنان العلوية المؤقتة :

*الثنية العلوية المؤقتة : Primary Maxillary Central Incisor

تتبع الحجرة اللبية لهذه السن الشكل الخارجي لتيجانها ، ويكون النسيج اللبي قريباً جداً من السطح السني ، وتكون القرون اللبية طويلة ومستدقة أكثر مما يوحي به شكل السن الخارجي ، أما الأضنية الجذرية هنا فتكون واسعة ومستدقة ، وليس هناك من جذود واضحة

تميز الحجرة اللبية عن القناة الجذرية ، ويمكن للقناة الجذرية هنا أن تنتهي ذروباً على شكل
دلتا الشكل (2-3) .

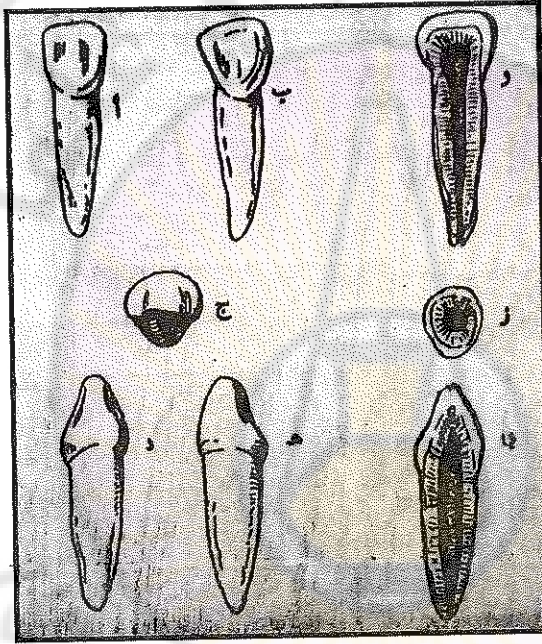


الشكل (2-3) : ثنية جلوية مؤقتة يمين

- أ- منظر شفهي ، ب- منظر حنكي ، ج- منظر قاطع ، د- منظر وحشي ، هـ- منظر
أنسي ، و- مقطع طولي أنسي وحشي (منظر حنكي) ، ز- مقطع عرضي (منظر قاطع) ،
ي- مقطع طولي دهليزي حنكي (منظر أنسي) .

***الرباعية العلوية المؤقتة : Primary Maxillary Lateral Incisor**

يساير الشكل التشريحي للرباعية العلوية المؤقتة بدقة الشكل العام الخارجي للسن
الشكل (3-3) .

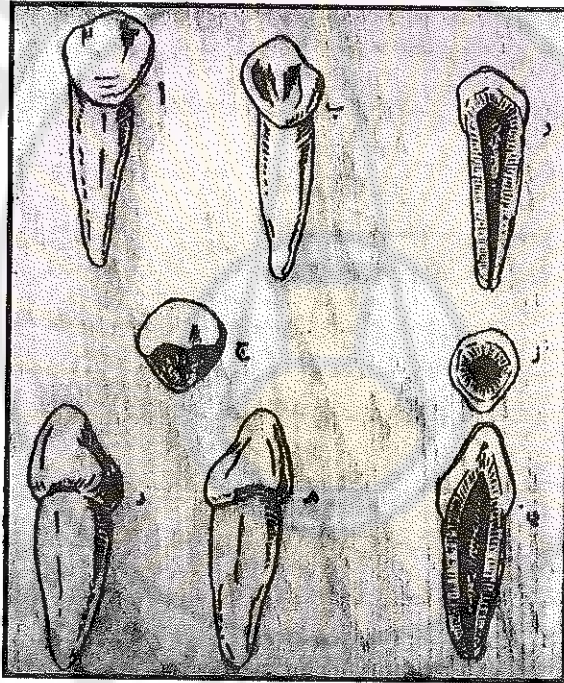


الشكل (3-3) : رباعية علوية مؤقتة يمنى

أ- منظر شفهي ، ب- منظر حنكي ، ج- منظر قاطع ، د- منظر أنسي ، هـ- منظر وحشي ، و- مقطع
طولي أنسي وحشي (منظر حنكي) ، ز- مقطع عرضي (منظر قاطع) ، ي- مقطع طولي دهليزي حنكي
(منظر أنسي) .

*الناب العلوي المؤقت : Primary Maxillary Canine

يساير الشكل التشريحي للناب العلوي المؤقت بدقة شكل التاج الخارجي ، لذلك فهو يحتوي على ثلاثة قرون لبية ، ويكون القرن المركزي هو الأطول والأنسي الأقصر ، ويظهر لب القناة انحصاراً مفاجئاً في الثلث الذروي الشكل (3-4) .

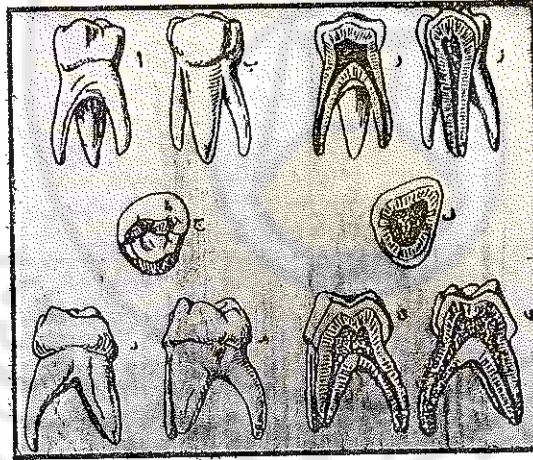


الشكل (3-4) : ناب علوي مؤقت أيمن

أ- منظر شفهي ، ب- منظر حنكي ، ج- منظر قاطع ، د- منظر وحشي ، هـ- منظر أنسي ، و- مقطع طولي أنسي وحشي (منظر حنكي) ، ز- مقطع عرضي (منظر قاطع) ، ي- مقطع طولي دهليزي حنكي (منظر أنسي) .

*الرحى الأولى العلوية المؤقتة : Primary Maxillary First Molar:

يساير الشكل التشريحي للحجرة اللبية بدقة الشكل الخارجي للتاج ، ويوجد قرن لبي تحت كل حدة ، ويكون القرن اللبي الأنسي الدهليزي هو الأكبر يليه القرن الأنسي اللساني ، ويكون القرن الدهليزي الوحشي هو الأصغر . وتقع ذرى كل من الحدة الأنسية الدهليزية والأنسية اللسانية قريبة من الجدار الأنسي للحجرة اللبية ، ويوجد ثلاث أقنية جذرية ، وتقع فوهات هذه الأقنية في أرض الحجرة اللبية قرب الزاوية الأنسية الدهليزية والوحشية الدهليزية والجدار اللساني للحجرة اللبية ، ويمكن للجذر الأنسي الدهليزي أن يحتوي على قناتين الشكل (3-5) .

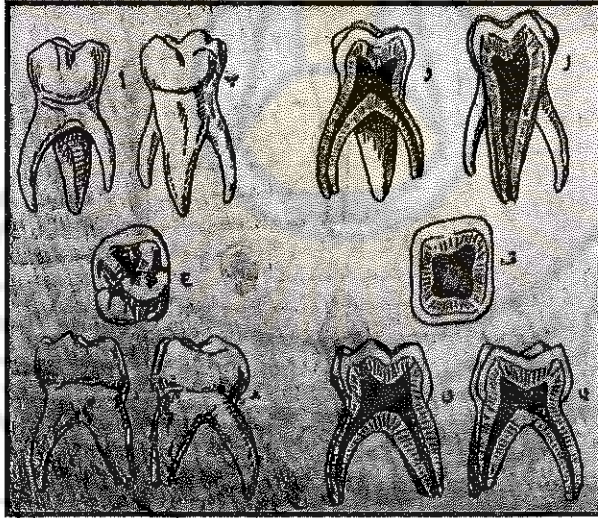


الشكل (3-5) : رحى أولى علوية مؤقتة يمنى

أ- منظر دهليزي ، ب- منظر حنكي ، ج- منظر طاحن ، د- منظر أنسي ، هـ- منظر وحشي ، و- مقطع طولوي أنسي وحشي (منظر دهليزي) ، ز- مقطع طولوي أنسي وحشي (منظر حنكي) ، ف- مقطع عرضي (منظر طاحن) ، ق- مقطع طولوي دهليزي حنكي (منظر وحشي) ، ي- مقطع طولوي دهليزي حنكي (منظر أنسي) .

• الرحى الثانية العلوية المؤقتة : Primary Maxillary Second Molar

يتألف اللب من اللب الحجروي وثلاث أقمية جذرية ، ويمكن للجذر الأنسي الدهليزي أن يحتوي على قناتين ، حيث يساير شكلها التشريحي الشكل الخارجي للسن ، ويوجد أربعة قرون لبية ، ويوجد أحياناً قرناً خامساً ينشأ من الثلث المتوسط للجدار اللساني ، ويمتد إلى السطح الطاحن ، ويكون القرن الأنسي الدهليزي هو الأكبر والأطول من بقية القرون . ويشكل قسماً كبيراً من اللب ، وتكون ذروة القرن مستدقة جداً ، وتمتد إلى الأنسي والدهليزي . وأما القرون اللبية الوحشية الدهليزية والأنسية اللسانية والوحشية اللسانية ؛ فتساير في حجمها نسبياً الحديبات التي تشغلها ، ويكون القرن اللبي الوحشي اللساني هو الأصغر من بينها الشكل (3-6) .



الشكل (3-6) : رحى ثانية علوية مؤقتة بمنى

الباب الثاني : التشريح الوصفي للأسنان

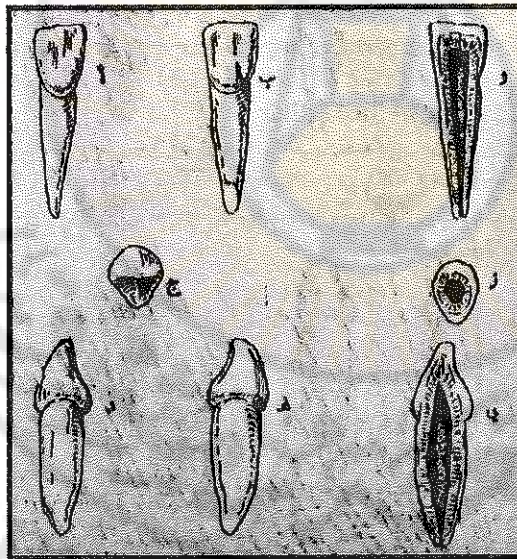
- أ- منظر دهليزي ، ب- منظر حنكي ، ج- منظر طاحن ، د- منظر أنسي ، هـ- منظر وحشي ، و- مقطع طولي أنسي وحشي (منظر دهليزي) ، ز- مقطع طولي أنسي وحشي (منظر حنكي) ، ف- مقطع عرضي (منظر طاحن) ، ق- مقطع طولي دهليزي حنكي (منظر أنسي) ، ي- مقطع طولي دهليزي حنكي (منظر وحشي) .

ثانياً- الأسنان السفلية المؤقتة :

* الثنية والرابعة السفلية المؤقتة :

Primary Mandibular Lateral and Central Incisor :

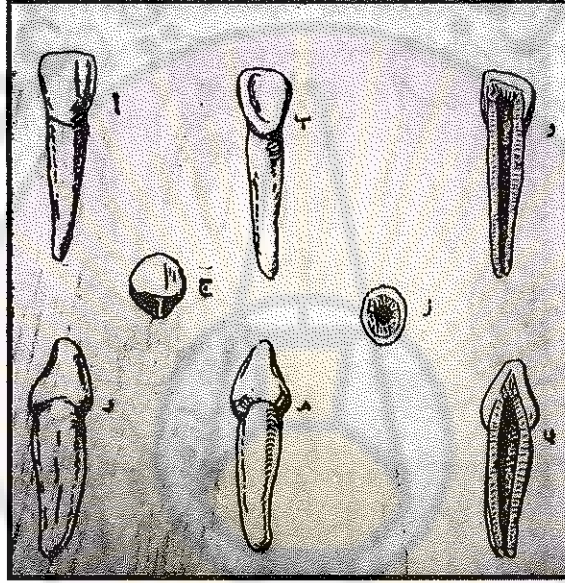
يساير الشكل التشريحي لللب الشكل العام الخارجي للسن ، ويمكن لأقنية الثنايا السفلية المؤقتة أن تقسم إلى قناتين : دهليزية ولسانية الشكل (3-7) ، الشكل (3-8) .



الشكل (3-7) : ثنية سفلية مؤقتة يميني

الباب الثاني : التشريح الوصفي للأسنان

أ- منظر شفهي ، ب- منظر لساني ، ج- منظر قاطع ، د- منظر أنسي ، هـ- منظر وحشي ، و- مقطع طولي أنسي وحشي (منظر دهليزي) ، ز- مقطع عرضي (منظر قاطع) ، ي- مقطع طولي دهليزي حنكي (منظر أنسي) .

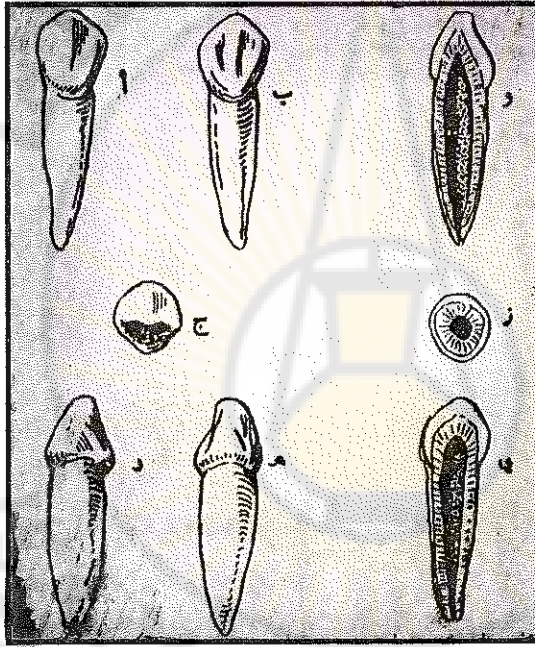


الشكل (3-8) : رباعية سفلية مؤقتة يمين

أ- منظر شفهي ، ب- منظر لساني ، ج- منظر قاطع ، د- منظر وحشي ، هـ- منظر أنسي ، و- مقطع طولي أنسي وحشي (منظر لساني) ، ز- مقطع عرضي (منظر قاطع) ، ي- مقطع طولي دهليزي حنكي (منظر أنسي) .

***الناب السفلي المؤقت : Primary Mandibular Canine :**

وكما هو الحال في القواطع السفلية المؤقتة ؛ يساير الناب بدقة الشكل العام الخارجي للسن ، ولا يمكن التمييز بين حجرة اللب ولب القناة الجذرية ، وينتهي لب القناة بتضييق مفلج عند النقبة الذروية الشكل (3-9) .



الشكل (3-9) : ناب سفلي مؤقت أيمن

أ- منظر شفهي ، ب- منظر لساني ، ج- منظر قاطع ، د- منظر أنسي ، هـ- منظر وحشي ، و- مقطع طولي
دهليزي لساني (منظر أنسي) ، ز- مقطع عرضي (منظر قاطع) ، ح- مقطع طولي أنسي وحشي (منظر لساني)

*الرحى الأولى السفلية المؤقتة : Primary Mandibular First Molar

يساير الشكل التشريحي للحجرة اللبية تقريباً الشكل الخارجي للتاج ، تمتلك الرحى الأولى السفلية المؤقتة عادةً قناتين جذريتين في كل جذر من جذورها ، ولها أربعة قرون لبية ، ويكون القرن الأنسي الدهليزي هو الأكبر ، ويشغل معظم حيز الحجرة اللبية ، ويأتي القرن الأنسي اللساني الثالث من حيث الحجم ، والقرن الدهليزي الوحشي الثاني ، وأما الأصغر فهو اللساني الوحشي ، ويكون لقاع الحجرة اللبية شكل قوس في الاتجاه الأنسي الوحشي ، ويميل القاع باتجاه فوهات الأفتية الأنسية والوحشية ، حيث تقع فوهتان في الجذر الأنسي ، والثالثة في الجذر الوحشي الشكل (3-10) .



الشكل (3-10) : رحى أولى سفلية مؤقتة يمنى

- أ- منظر دهليزي ، ب- منظر لساني ، ج- منظر طاحن ، د- منظر أنسي ، هـ- منظر وحشي ، و- مقطع طولي أنسي وحشي (منظر دهليزي) ، ز- مقطع طولي أنسي وحشي (منظر لساني) ، ف- مقطع عرضي (منظر طاحن) ، ق- مقطع طولي دهليزي لساني (منظر أنسي) ، ي- مقطع طولي دهليزي لساني (منظر وحشي) .

الرحى الثانية السفلية المؤقتة : Primary Mandibular Second Molar

يتألف اللب من الحجرة اللبية ، وأربعة أفنية جذرية ، وتساير الحجرة اللبية إلى حد ما الشكل الخارجي للتاج ، ويوجد خمسة قرون لبية ، فالقرن اللبي الأنسي الدهليزي ، والأنسي اللساني متساويان في الارتفاع تقريباً ، وكذلك القرن اللبي الوحشي الدهليزي والوحشي اللساني ، ولكنهما يساويان ثلثي ارتفاع القرنين الأنسيين ، والقرن اللبي الوحشي هو الأقصر والأصغر ، ويكون اللب الحجروي أكثر اتساعاً في الأنسي ، وتتقارب حدوده الدهليزية واللسانية كلما امتد باتجاه الوحشي ، يأخذ قاع الحجرة اللبية شكلاً مقوساً في الاتجاه الأنسي الوحشي ، ويميل القاع باتجاه فتحات الأفنية اللبية الأنسية والوحشية الشكل (3-11) .



الشكل (3-11) : رحي ثنائية سفلية مؤقتة يمني

أ- منظر دهليزي ، ب- منظر لساني ، ج- منظر طاحن ، د- منظر أنسي ، هـ- منظر وحشي ، و- مقطع طولي أنسي وحشي (منظر دهليزي) ، ز- مقطع طولي أنسي وحشي (منظر لساني) ، ف- مقطع عرضي (منظر طاحن) ، ق- مقطع طولي دهليزي لساني (منظر أنسي) ، ي- مقطع طولي دهليزي لساني (منظر وحشي) .



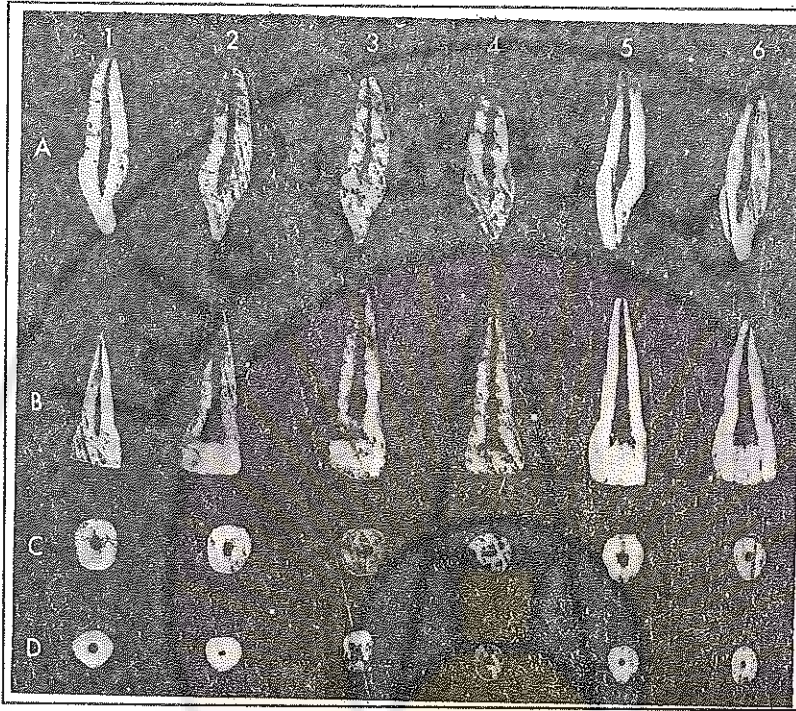
الفصل الرابع

التشريح الوصفي للأسنان الدائمة

أولاً- الأسنان العلوية الدائمة :

* الثنية العلوية الدائمة : Permanent Maxillary Central Incisor

جذرها على الغالب مخروطي الشكل ، مستدق نحو الذروة ، ومع ذلك ففي الإمكان تحديد السطح الشفهي والسطح الأنسي الحنكي والوحشي الحنكي لهذا الجذر ، وفي بعض الأحيان يمكن ملاحظة ميزاب ضحل (سطني) على السطح الوحشي الحنكي له . ويكون طول جذر هذه الثنية حوالي مرة ونصف من طول التاج . أما الحجرة اللبية فنكون أعرض في الاتجاه الأنسي الوحشي منه في الاتجاه الشفهي الحنكي ، وخاصة في الجزء القاطع منها ، حيث تظهر فيه ثلاث استطلاات هي القرون اللبية ، والتي تشير أو تتجه نحو الفصوص الأولية الثلاثة لتاج الثنية ، والجدير بالذكر : أن الحجرة اللبية لهذه السن لا تبدي أي تضيق أو علامة عند البقاء الحجرة اللبية بالقناة الجذرية ، كما هو الحال في الأسنان الخلفية . أما القناة الجذرية فنكون مستديرة عادة ، ولكن يمكن أن تكون ذات شكل مثلثي في بعض الأحيان ، كما يبدي السطح الداخلي للقناة الجذرية عند الذروة فقط بعض التضيق ، ويمكن ملاحظة بعض الأثنية الثانوية الشكل (4-1) .



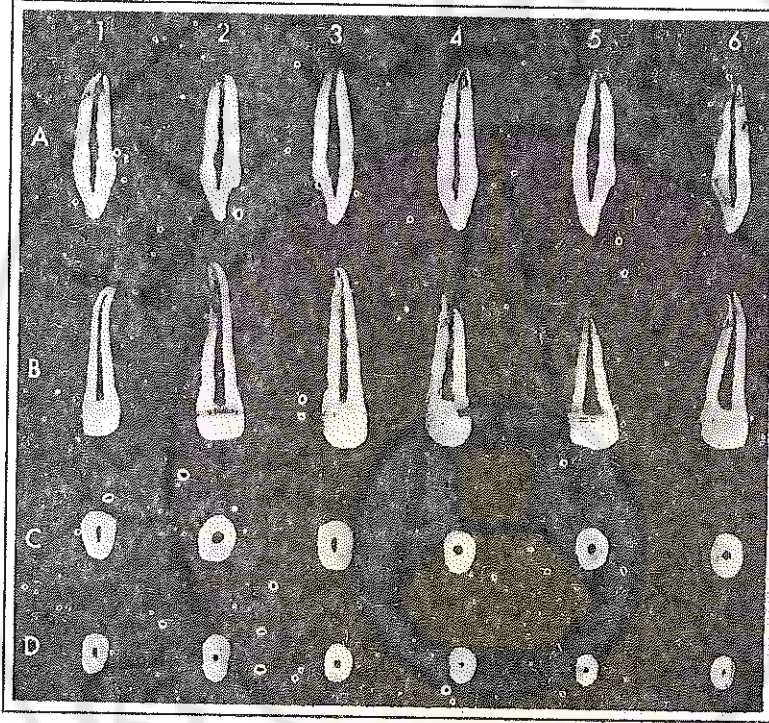
الشكل (1-4) ثنية علوية دائمة

- A - من (1-6) مقاطع طولية شفهية حنكية .
- B - من (1-6) مقاطع طولية أنسية وحشية .
- C - من (1-6) مقاطع عرضية عند عنق السن .
- D - من (1-6) مقاطع عرضية عند منتصف الجذر .

***الرباعية العلوية الدائمة : Permanent Maxillary Lateral Incisor**

للرباعية العلوية الدائمة جذر رفيع عادةً ، يستدق تدريجياً باتجاه الذروة ، وله تسطحٌ خفيفٌ من الناحيتين الأسيية والوحشية ، مع وجود ميزابٍ طوليٍّ على كلٍّ من هذين السطحين ، وبشكلٍ عامٍّ يكون الجذر هنا مستقيماً ، وفي بعض الأحيان يبدي انحناءً وحشياً، أوحنياً وحشياً عند الثلث الذروي . أما الحجرة اللبية فهي مشابهة في خطوطها العامة للحجرة اللبية في الثنية العلوية الدائمة ، ولكنها أصغر نسبياً ، والقناة الجذرية مخروطية الشكل ، كما هو الحال أيضاً في القناة الجذرية للثنية ، ولكنها أضيق . وفي الحالات التي يبدي فيها الجذر انحناءً عند الذروة ؛ فإن القناة الجذرية تأخذ شكل هذا الانحناء نفسه الشكل (2-4) .

الباب الثاني : التشريح الوصفي للأسنان

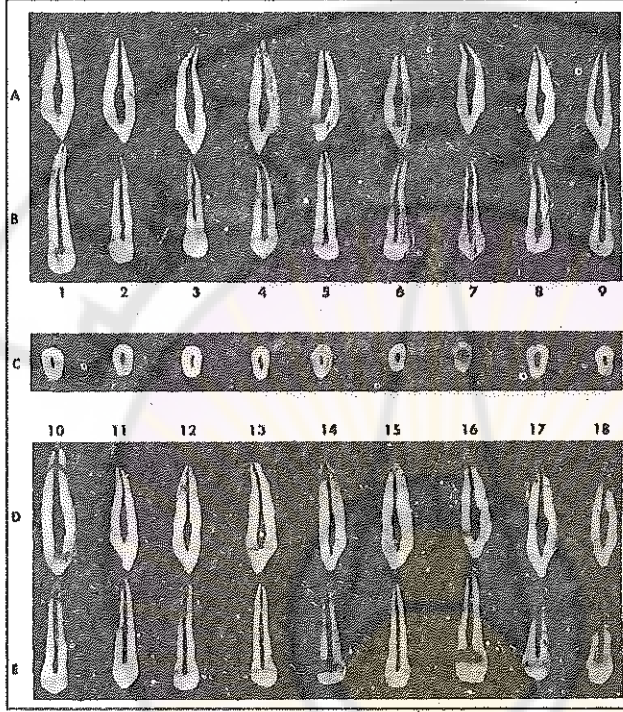


الشكل (4-2) رباعية علوية دائمة

- A - من (1-6) مقاطع طولية شفوية حنكية .
- B - من (1-6) مقاطع طولية أنسية وحشية .
- C - من (1-6) مقاطع عرضية عند عنق السن .
- D - من (1-6) مقاطع عرضية عند منتصف الجذر .

***الناب العلوي الدائم: Permanent Maxillary Canine**

يُعدُّ من أطول أسنان الفم ، كما أن جذر الناب العلوي الدائم أطول وأقوى جذور الأسنان البشرية ، ويبلغ طوله ضعف طول التاج ، ويكون شكله مخروطياً ذا مقطع عرضي مثلاثي مع وجود تسطح خفيف على الناحيتين الأنسية والوحشية ، وفي بعض الأحيان يلاحظ وجود ميزاب على كل من السطحين الأنسي والوحشي . وغالباً ما يكون الميزاب الأنسي أكثر وضوحاً . ومن ناحية ثانية فإن لجذر الناب العلوي الدائم انحناءً وحشياً في معظم الحالات ، وفي حالات قليلة يكون هذا الانحناء ذا اتجاه وحشي شفهي . أما الحجرة اللبية فتكون واسعة وعريضة في المركز ، وتضيق باتجاه الحد القاطع مشكلةً قرناً لبياً واحداً ، كما أنها تضيق أيضاً باتجاه الذروة . أما القناة الجذرية فهي أكبر من القناة الجذرية للثنايا العلوية الدائمة ، وتكون أعرض في الاتجاه الشفهي الحنكي منه في الاتجاه الأنسي الوحشي ، ويحب الانتباه إلى أنه يمكن أن تتشكل الأفنية الثانوية ، والتي غالباً ما تتجه نحو السطح الشفهي لذروة الجذر الشكل (3-4) .



الشكل (3-4) ناب علوي دائم

A - من (9-1) مقاطع طولية شفوية حنكية .

B - من (9-1) مقاطع طولية أنسية وحشية .

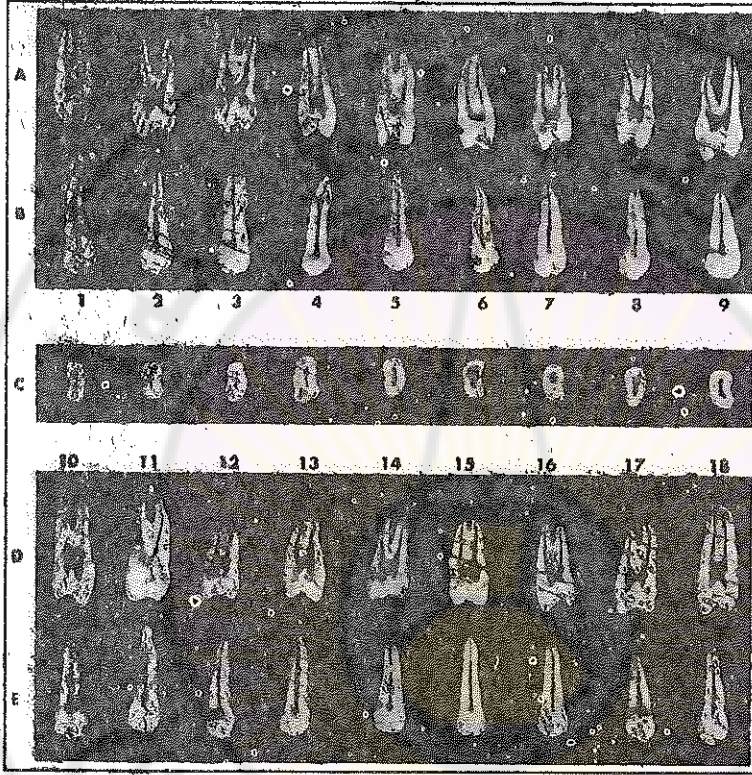
C - مقاطع عرضية عند عنق السن .

D - من (18-10) مقاطع طولية شفوية حنكية .

E - من (18-10) مقاطع طولية أنسية وحشية .

*** الضاحك الأول العلوي الدائم : Permanent Maxillary First Premolar**

يتراوح معدل وجود هذه السن بجذر واحد ما بين (31,5-39,5) % ، إذ تُعدّ هذه السن عموماً ثنائية الجذور مع قناتين جذريتين بنسبة (70-80) % وبقناة واحدة بنسبة (20-30) % ، ويمكن أن يكون انفصال الجذرين من الجذر الأصلي في أي مستوى منه اعتباراً من عنق السن (حيث يتكون جذران منفصلان) ، وأكثر ما يشاهد هذا الانفصال في الثلث الذروي منه ، ويكون الجذران دائماً أحدهما دهليزي والآخر حنكي ، ومع أن الجذر الدهليزي يكون عادةً أقوى ، وأكثر تميزاً إلا أن قناته تكون أضيق من قناة الجذر الحنكي . ويمكن في بعض الحالات الخاصة لا تزيد عن (6) % أن يبدو الجذر الدهليزي ، وكأنه مقسوم إلى جذرين دهليزي أنسي ودهليزي وحشي محاكياً عدد جذور الرحى الأولى العلوية . وفي حالات أخرى لا يكون هذا الانقسام واضحاً تماماً ، وإنما يتمثل بوجود ميزاب عميق على السطح الحنكي للجذر الدهليزي ، وأما الحجرة اللبية لهذه السن فتكون أوسع وأعرض في الاتجاه الدهليزي الحنكي ؛ أكثر منه في الاتجاه الأنسي الوحشي ، وتمتد القرون اللبية من الحجرة اللبية باتجاه السطح الطاحن تحت كل من الحديبتين الحنكية والدهليزية لتاج الضاحك . وبالنسبة للأقنية الجذرية لهذه السن فهي في أغلب الحالات قناتان ؛ حتى في الحالات التي تكون فيها هذه السن بجذر واحد . والجدير بالذكر : أنه من المألوف جداً وجود أقنية عرضانية تصل فيما بين القناتين الجذريتين الدهليزية والحنكية ، كما أن وجود الأقنية الثانوية ليس بالأمر المستبعد الشكل (4-4) .



الشكل (4-4) ضاحك أول علوي دائم

A - من (9-1) مقاطع طولية دهليزية حنكية .

B - من (9-1) مقاطع طولية أنسية وحشية .

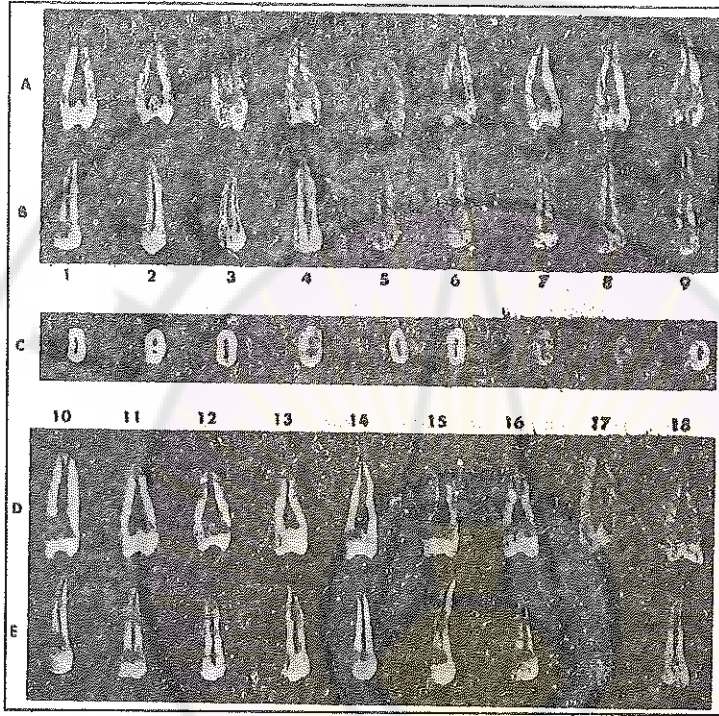
C - مقاطع عرضية عند عنق السن .

D - من (18-10) مقاطع طولية دهليزية حنكية .

E - من (18-10) مقاطع طولية أنسية وحشية .

***الضاحك الثاني العلوي الدائم: Permanent Maxillary Second Premolar**

تميل هذه السن على العموم لأن تكون أحادية الجذر ، إذ يكون لها جذران في (15)% من الحالات فقط ، وما تبقى من الحالات يكون لها جذر واحد ، وفي الحالات التي يكون فيها لهذه السن جذران ، يكون أحدهما دهليزياً ، والآخر حنكياً ، وفي الحالات التي تكون فيها ذات جذر واحد ؛ فيكون هذا الجذر مسطحاً من الناحيتين الأنسية والوحشية ، مع وجود ميزاب عميق على كل سطح . وبالنسبة للحجرة اللبية فهي تشبه ما هي عليه في الضاحك الأول العلوي ، أما بالنسبة للقناة الجذرية فهي واحدة في (60) % من الحالات ذات الجذر الواحد ، ويكون شكلها مسائراً أو مشابهاً لشكل الجذر . وفي حال وجود قناتين جذريتين فغالباً ما تبقىان منفصلتين عن بعضهما بعض على طول امتداد الجذر ، ويمكن أن تنفتحا عند الذروة بتقبتين مستقلتين ، أو يمكن لهاتين القناتين أن تتحدا عند ذروة الجذر لتفتحا بتقبة ذروية واحدة . ومن الناحية العملية يجب الأخذ بعين الاعتبار أنه في حال وجود قناة جذرية واحدة لهذه السن يكون مدخل هذه القناة في وسط قعر الحجرة اللبية ، كما أنها تكون واسعة . أما في حال وجود قناتين ؛ فمن الطبيعي أن تكونا ضيقتين ، ويكون مدخل إحداها دهليزياً ، والآخر حنكياً ، وينطبق الشيء نفسه على الضاحك الأول العلوي الشكل (4-5) .



الشكل (4-5) ضاحك ثاني علوي دائم

A - من (1-9) مقاطع طولية دهليزية حنكية .

B - من (1-9) مقاطع طولية أنسية وحشية .

C - مقاطع عرضية عند عنق السن .

D - من (10-18) مقاطع طولية دهليزية حنكية .

E - من (10-18) مقاطع طولية أنسية وحشية .

*الرحى الأولى العلوية الدائمة : Permanent Maxillary First Molar

هي غالباً ثلاثية الجذور مع ثلاث أفنية جذرية بنسبة (67-82) % ، وأربع أفنية جذرية بنسبة (18-33) % ، حيث تكون القناة الإضافية موجودة في الجذر الأنسي الدهليزي بمعدل يتراوح ما بين (18-33) % من الحالات . ويكون لهذه السن جذر واحد حنكي ، وجذران دهليزيان ، ويوجد دائماً تحت تاج هذه السن جزء غير مقسوم يسمى جذع الجذر ، ويمثل حوالي ثلث طول الجذر ، ويعتبر الجذر الحنكي أطول وأكبر من الجذرين الدهليزيين . ويكون الجذر الدهليزي الأنسي أكبر من الجذرين الآخرين عند الذروة ، ونادراً ما يحصل التحام الثلاثة مع بعضهم ، ومن الممكن في حالات قليلة أن يحصل الالتحام بين الجذرين الدهليزيين ، أو بين أحدهما والجذر الحنكي .

ومن الجدير بالذكر : أن الجذر الأنسي الدهليزي يكون ذا شكل بيضوي في المقطع العرضي ، بينما الجذر الدهليزي الوحشي دائري في مقطعه العرضي . والحجرة اللبية لهذه السن لا تتضيق في تاج السن ، كما هو الحال في غيرها من الأسنان ، بل تمتد داخل الجذع الجذري ، ويمتد منها باتجاه السطح الطاحن أربعة قرون لبية واحد تحت كل حبة . أما قعر الحجرة اللبية فيكون بشكل مثلثي ذي انزياح وحشي وتكون قاعدة هذا المثلث دهليزية ورأسه حنكي . وعند كل زاوية من زوايا هذا المثلث توجد فتحة القناة الجذرية المطابقة لهذه الزاوية . وبالنسبة للقناة الجذرية للجذر الحنكي فهي عريضة ومستدقة باتجاه الذروة ، وليس من المستبعد وجود أفنية ثانوية فيها عند الذروة . أما القناة الدهليزية الوحشية فهي ضيقة ومستديرة ومستدقة باتجاه الذروة أيضاً . والقناة الدهليزية الأنسية أضيق من القناتين

السابقين ، وليس من النادر - كما ذكر سابقاً - أن تتشعب كلياً أو جزئياً إلى قناتين الشكل (6-4).

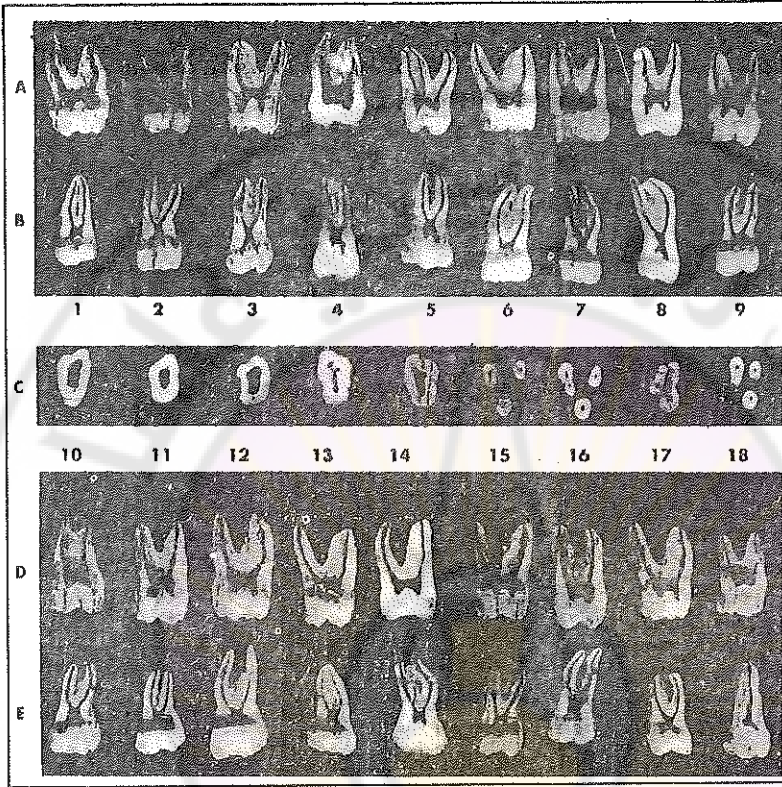


الشكل (6-4) رحي أولى علوية دائمة

- A - من (9-1) مقاطع طولية دهليزية حنكية .
- B - من (9-1) مقاطع طولية أنسية وحشية .
- C - خمسة مقاطع عرضية عند خط عنق السن ، وأربعة مقاطع عرضية عند منتصف الجذر .
- D - من (18-10) مقاطع طولية دهليزية حنكية .
- E - من (18-10) مقاطع طولية أنسية وحشية .

***الرحى الثانية العلوية الدائمة : Permanent Maxillary Second Molar**

إن جذور هذه السن شبيهة بجذور الرchy الأولى العلوية ، ولكنها أقل تباعداً وانفراجاً ، وكثيراً ما يحصل التحام الجذرين الدهليزيين الأنسي والوحيشي ، ويمتد من الحجرة اللبية أربعة قرون أو ثلاثة تبعاً لعدد حذبات التاج ، وكما هو الحال في الرchy الأولى العلوية يكون بقعر الحجرة اللبية شكلاً مثلثياً ، وإن كل ما يتعلق بشكل الحجرة اللبية ، وفوهات الأقفنية ، وشكل الأقفنية ، وغير ذلك فهي تشبه ما هي عليه في الرchy الأولى العلوية الشكل (4-7) .

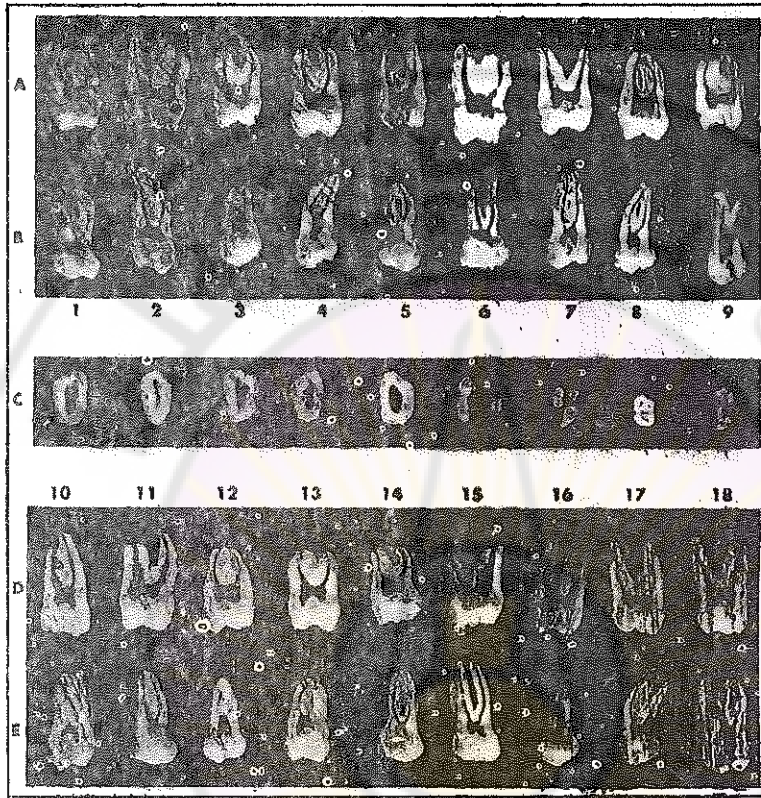


الشكل (4-7) رحي ثنائية علوية دائمة

- A - من (1-9) مقاطع طولية دهليزية حنكية .
- B - من (1-9) مقاطع طولية أنسية وحشية .
- C - خمسة مقاطع عرضية عند خط عنق السن ، وأربعة مقاطع عرضية عند منتصف الجذر .
- D - من (10-18) مقاطع طولية دهليزية حنكية .
- E - من (10-18) مقاطع طولية أنسية وحشية .

***الرحى الثالثة العلوية الدائمة : Permanent Maxillary Third Molar**

يكون شكل الرحى الثالثة العلوية الدائمة في حالاتها النموذجية شبيهاً بالرحى الثانية العلوية الدائمة ، ولكن في الواقع فإن التحام جذورها الثلاثة هو الغالب ، مع الانحناء بالاتجاه الوحشي ، وكثيراً ما تصادف أفنية إضافية ، حيث يمكن أن تصل إلى (6) أفنية ، وتعدُّ الرحى الثالثة من أكثر الأسنان تعرضاً للاختلافات الشكلية والتشريحية الشكل (4-8) .



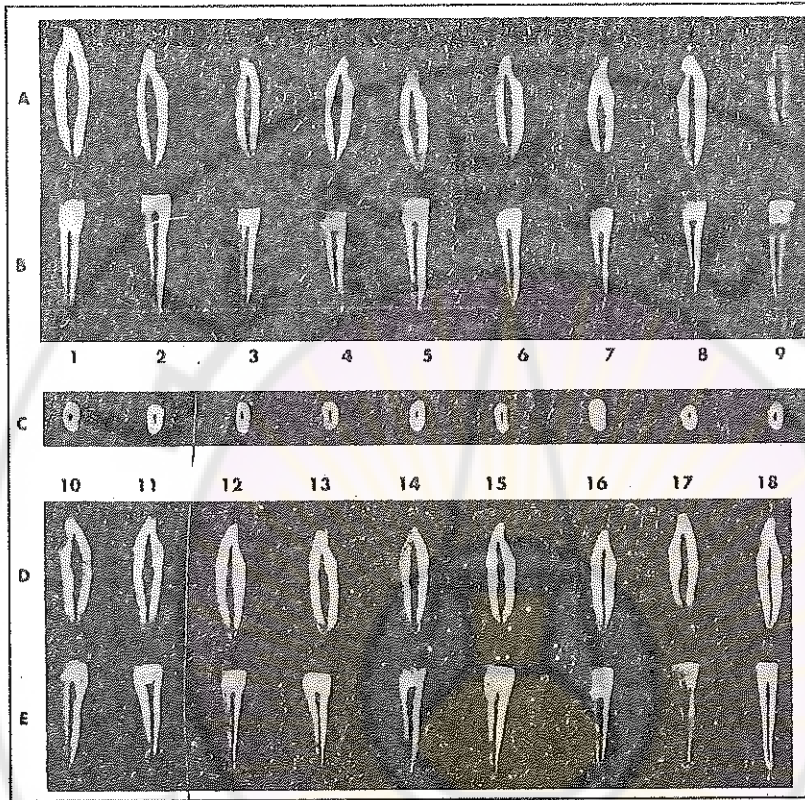
الشكل (4-8) رحي ثالثة علوية دائمة

- A - من (1-9) مقطع طولية دهليزية حذبية .
- B - من (1-9) مقطع طولية أنسية وحشية .
- C - خمسة مقاطع عرضية عند خط عنق السن ، وأربعة مقاطع عرضية عند منتصف الجذر .
- D - من (10-18) مقطع طولية دهليزية حذبية .
- E - من (10-18) مقطع طولية أنسية وحشية .

ثانياً- الأسنان السفلية الدائمة :

*الثنىة السفلية الدائمة : Permanent Mandibular Central Incisor

يكون جذر هذه السن مسطحاً أنسياً ووحشياً ، كما يكون أعرض قليلاً من الناحية الشفهية منها في الناحية اللسانية ، وينقص تدريجياً في الحجم باتجاه الذروة . ويبدو الجذر أيضاً ميّزاً طويلاً على كل من السطح الأنسي والوحشي ، ونادراً ما يكون لجذر هذه السن انحناء عند الذروة . أما الحجرة اللبية فتكون أعرض في الاتجاه الأنسي الوحشي منها في الاتجاه الشفهي اللساني ، بينما يكون العكس في القناة الجذرية ، حيث تكون هذه القناة عريضة في الاتجاه الشفهي اللساني وضيقة في الاتجاه الأنسي الوحشي . والجدير بالذكر : أنه عندما تكون الميزابة المتشكلة على السطحين الأنسي والوحشي لجذر هذه السن عميقة نسبياً ، فيمكن أن تكون سبباً في تشكل بروزات أو انتفاخات في جدران القناة الجذرية . وهذه البروزات يمكن أن تتقابل مع بعضها ، وخاصة في الأشخاص المتقدمين في السن ؛ نتيجة لترسب العاج الإضافي ، وهكذا تبدو القناة الجذرية مقسومة إلى قناتين جذريتين شفهيّة ولسانيّة تتقابلان ثانياً عند الثلث الذروي للجذر لتشكلا قناة جذرية واحدة مستمرة حتى الذروة ، وأما بالنسبة للأقنية الثانوية ، فيكون وجودها أقل بكثير مما هي عليه في جذر الثنية العلوية الشكل (4-9) .



الشكل (4-9) ثنية سفلية دائمة

A - من (1-9) مقاطع طولية شفوية لسانية .

B - من (1-9) مقاطع طولية أنسية وحشية .

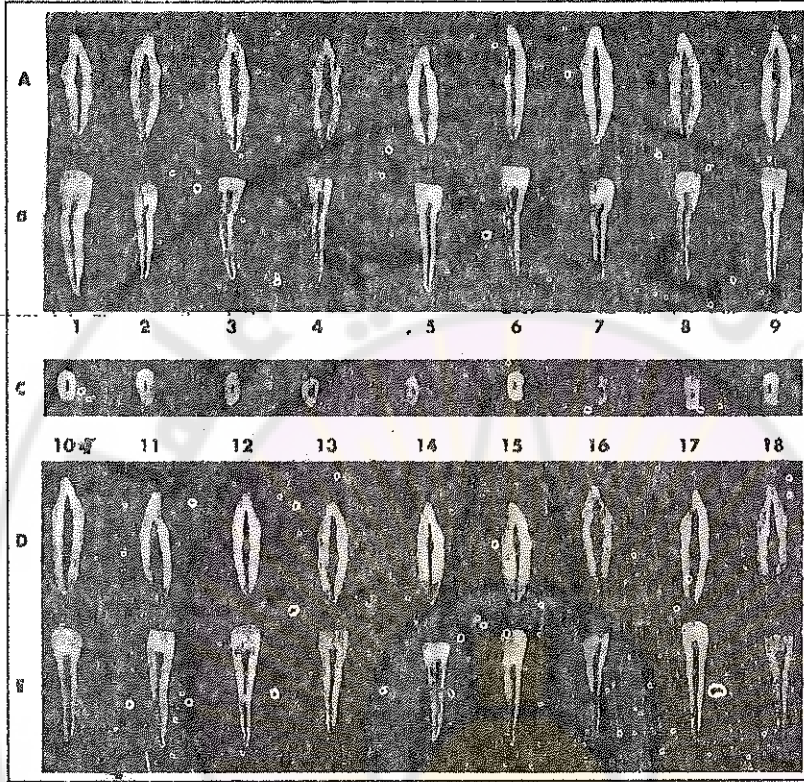
C - مقاطع عرضية عند عنق السن .

D - من (10-18) مقاطع طولية شفوية لسانية .

E - من (10-18) مقاطع طولية أنسية وحشية .

***الرباعية السفلية الدائمة : Permanent Mandibular Lateral Incisor**

يمكن القول أن كلاً من الجذر ، والحجرة اللبية ، والقناة الجذرية لهذه السن تشبه ما هي عليه في الثنية السفلية الدائمة ، مع وجود فارق واحد ، وهو أن جذر هذا السن يكون في الغالب أكثر ميلاً للانحناء نحو الوحشي عند الثلث الذروي الشكل (4-10) .



الشكل (4-10) رباعية سفلية دائمة

A - من (1-9) مقاطع طولية شفوية لسانية .

B - من (1-9) مقاطع طولية أنسية وحشية .

C - مقاطع عرضية عند عنق السن .

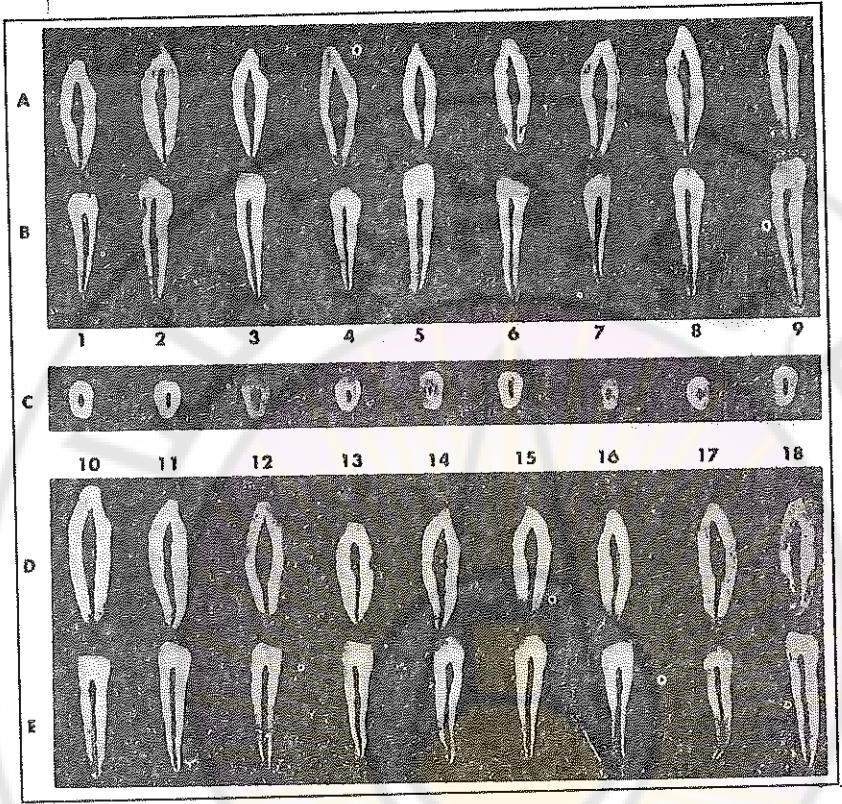
D - من (10-18) مقاطع طولية شفوية لسانية .

E - من (10-18) مقاطع طولية أنسية وحشية .

***النان السفلي الدائم : Permanent Mandibular Canine**

يُعَدُّ جذر هذه السن نسبياً أصغر وأقصر من جذر النان العلوي ، ويكون في الغالب مستقيماً ، وفي حالاتٍ قليلةٍ يبدي انحناءً وحشياً ، كما يبدي تسطحاً أنسياً ووحشياً مع وجود ميزابٍ طولي على كلا السطحين الأنسي والوحشي ، وفي حالاتٍ نادرةٍ جداً يمكن لجذر هذه

السن أن يتشعب عند الذروة إلى جذرين أحدهما شفهي والآخر لساني . أما الحجرة اللبية فهي تشبه نسبياً في شكلها الحجرة اللبية للنان العلوي . وبالنسبة للقناة الجذرية فتكون واحدة على الغالب ، ولكن يمكن أن تقسم إلى قناتين جذريتين بواسطة الحاجز العاجي المتشكل في القناة الجذرية ، ويمكن في بعض الأحيان أن تنتهي هاتان القناتان بقناتين ذريتين ، وفي حالات أخرى تكون القناة الجذرية واحدة في الثلث التاجي والمتوسط للجذر ولكنها تتشعب إلى قناتين في الثلث الذروي . ومن الجدير بالذكر : أنه ليس من المستبعد وجود أقنية ثانوية عند الذروة الشكل (4-11) .

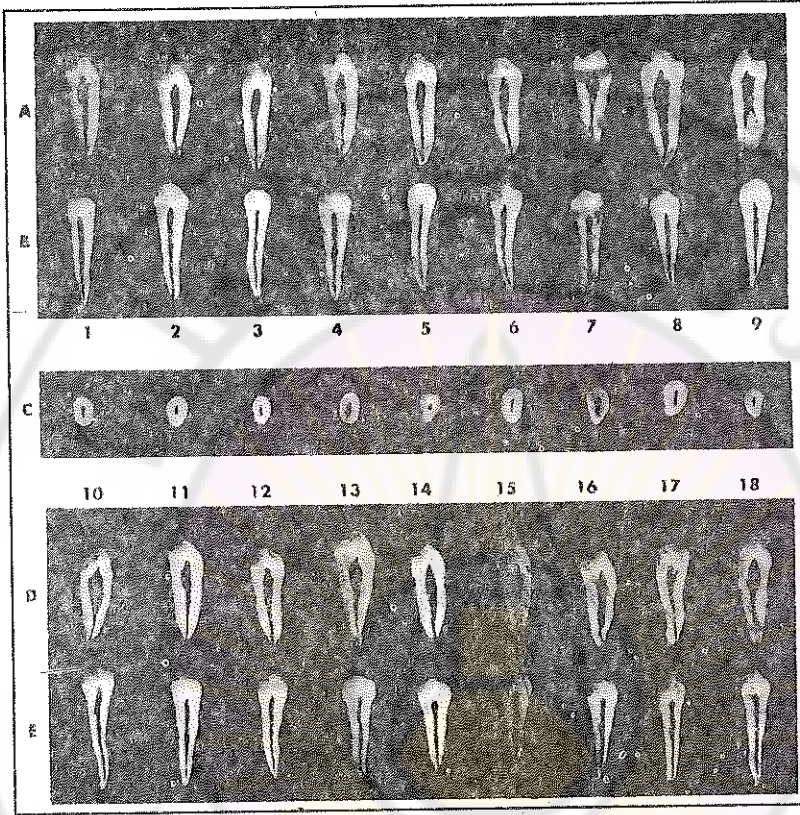


الشكل (4-11) ناب سفلي دائم

- A - من (1-9) مقاطع طولية شفوية لسانية .
- B - من (1-9) مقاطع طولية أنسية وحشية .
- C - مقاطع عرضية عند عنق السن .
- D - من (10-18) مقاطع طولية شفوية لسانية .
- E - من (10-18) مقاطع طولية أنسية وحشية .

***الضاحك الأول السفلي الدائم : Permanent Mandibular First Premolar**

وهو أحادي الجذر دوماً ، حيث يكون الجذر دائرياً ، أو بيضوي الشكل ، أما الحجرة اللبية فتتبع شكل التاج ومحيطه ، ولا يوجد فيها تضيق عند عنق السن ، بل تتمادى بشكل مستمر مع القناة الجذرية . وهناك قرنٌ لبّي واحدٌ يمتد تحت الحدة الدهليزية . وبالنسبة للقناة الجذرية فهي في معظم الحالات واحدة ، وتكون أعرض في الاتجاه الدهليزي الساسي ، كما أنها تستدق بشكل ملحوظ في الثلث الذروي . وقد تشاهد قناتان تلتقيان في الثلث الذروي في قناة واحدة في أقل من (5) % من الحالات فقط الشكل (4-12) .



الشكل (4-12) ضاحك أول سفلي دائم

A - من (9-1) مقاطع طولية دهليزية لسانية .

B - من (9-1) مقاطع طولية أنسية وحشية .

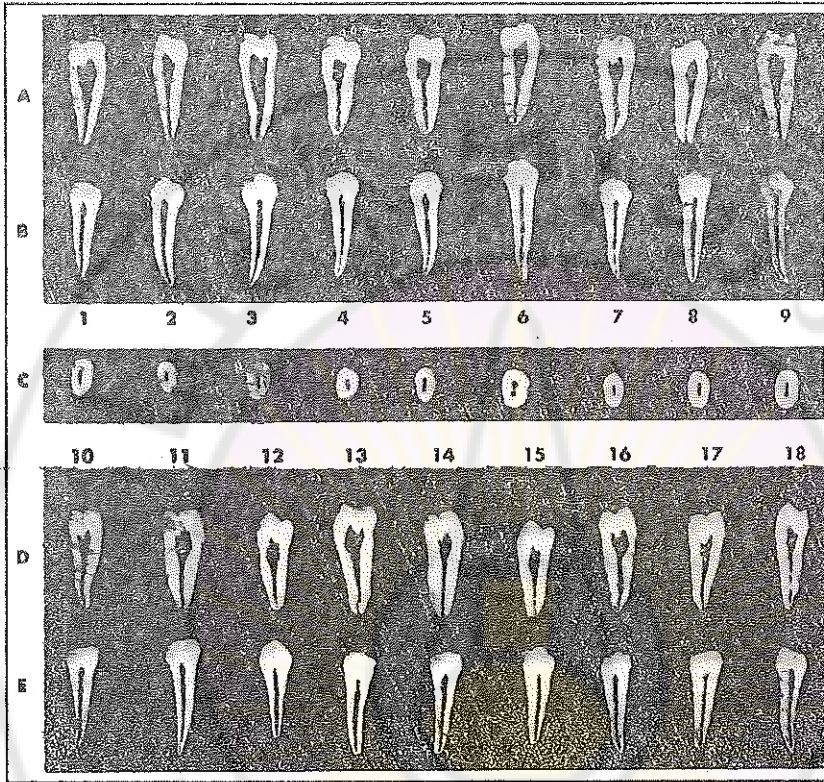
C - مقاطع عرضية عند عنق السن .

D - من (18-10) مقاطع طولية دهليزية لسانية .

E - من (18-10) مقاطع طولية أنسية وحشية .

***الضاحك الثاني السفلي الدائم : Permanent Mandibular Second Premolar**

وهو أحادي الجذر أيضاً ، حيث يكون الجذر أطول وأثخن من جذر الضاحك الأول السفلي ، أما الحجرة اللبية فتأخذ شكل التاج ومحيطه ، وتكون بيضوية الشكل في مقطعها العرضي ، ويمتد منها قرنان ، أو ثلاثة قرون لبية بشكل يطابق عدد حديبات التاج المتميزة ، وكما هو الحال في الضاحك الأول السفلي تتماهى الحجرة اللبية مع القناة الجذرية دون وجود تضيق ، وتشبه القناة الجذرية لهذه السن القناة الجذرية للضاحك الأول السفلي الشكل (4-13) .



الشكل (4-13) ضاحك ثلثي مفلي دائم

A - من (1-9) مقاطع طولية دهليزية لسانية .

B - من (1-9) مقاطع طولية أنسية وحشية .

C - مقاطع عرضية عند عنق السن .

D - من (10-18) مقاطع طولية دهليزية لسانية .

E - من (10-18) مقاطع طولية أنسية وحشية .

*الرحى الأولى السفلية الدائمة : Permanent Mandibular First Molar

لهذه السن جذران قويان أنسي ووحشي ، ويكون لكل منهما سطحا أنسيا وآخر وحشياً ، وغالباً ما يكون لهذين الجذرين انحناءً وحشياً وبشكل خاص الجذر الأنسي ، ويكون الجذر الوحشي عادةً أضيق ، وأثخن ، وأقصر قليلاً من الجذر الأنسي . الحجرة اللبية لهذه السن تتبع شكل التاج ، وتمتد إلى الجذع الجذري لها ، وفي الحالات التي يكون فيها لتاج السن خمس حذبات ، والتي تمثل (94) % من الحالات ، يمتد من الحجرة اللبية خمسة قرون لبية ، واحد تحت كل حذبة ، بينما في الحالات التي يكون للتاج فيها (4) حذبات ، وتمثل (6) % من الحالات يكون هناك (4) قرون لبية فقط . أما بالنسبة للأقنية الجذرية فهناك تفاوت في عددها وشكلها ، ففي (78) % من الحالات تجد ثلاث أقنية جذرية ، واحدة وحشية واثنين أنسيين ، بينما في (18) % من الحالات ، فيكون لهذه السن قناتان فقط ، واحدة أنسية وأخرى وحشية ، وفي (4) % من الحالات يوجد يوجد (4) أقنية جذرية ، اثنتان وحشيتان ، واثنان أنسيان . وفي حالات الأسنان ذات الأقنية الجذرية الثلاثة ، وهي الأكثر شيوعاً كما ذكر سابقاً ، فتكون القناة الجذرية الوحشية أعرض ، وأكثر استدارة من القناتين الأنسييتين اللتين تكونان أضيق ، وبشكل خاص القناة الأنسية الدهليزية التي تكون شديدة الضيق ، ومن المألوف أن تتصل هاتان القناتان مع بعضهما بعضاً بأقنية عرضانية تسمى أقنية الوصل ، كما يمكن لهما أن تتحداً ذروبياً لتفتحا بتقبة ذروية واحدة ، وتأخذ الحجرة اللبية شكل مثلث قاعدته أنسية ، ورأسه وحشي الشكل (4-14) .

الباب الثاني : التشريح الوصفي للأسنان

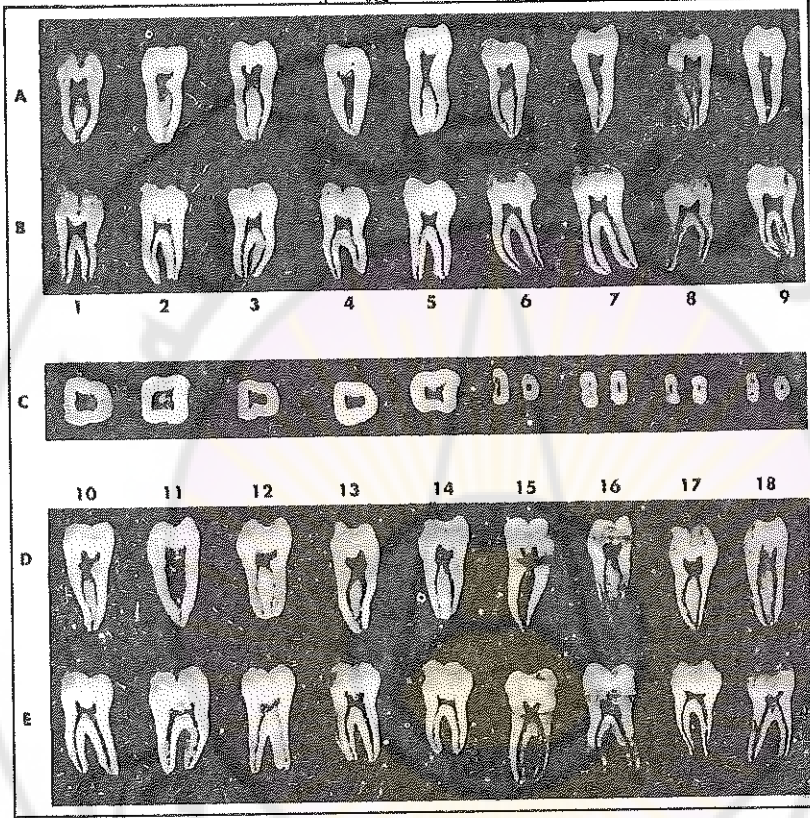


الشكل (4-14) رهي أولى سفلية دائمة

- A - من (1-9) مقاطع طولية دهليزية لسانية .
- B - من (1-9) مقاطع طولية أنسية وحشية .
- C - خمسة مقاطع عرضية عند خط عرق السن ، وأربعة مقاطع عرضية عند منتصف الجذر .
- D - من (10-18) مقاطع طولية دهليزية لسانية .
- E - من (10-18) مقاطع طولية أنسية وحشية .

***الرحى الثانية السفلية الدائمة : Permanent Mandibular Second Molar :**

إن جذور هذه السن شبيهة كما هو الحال بالرحى الأولى السفلية مع كونها ذات جذرين ، وينحني كل منهما باتجاه الآخر ، والحجرة اللبية لهذه السن تمتد إلى الجذع الجذري ، ويمتد منها أربعة قرون لبية باتجاه السطح الطاحن ، واحد تحت كل حذبة ، أما الأقنية الجذرية فهي ثلاثة في (70) % من الحالات ، واحدة وحشية واثنان أنسيان ، بينما في (30)% من الحالات نجد فقط قناتين جذريتين ، واحدة وحشية ، وأخرى أنسية ، وفي الحالات التي يكون فيها للرحى الثانية السفلية ثلاث أقنية ، فإن القناتين الأنسيتين تتحدان قرب الذروة مشكلتين ثقبية ذروية واحدة . وتكون القناة الجذرية الوحشية عادة أوسع مما هو الحال في الرحى الأولى السفلية ، وتكون القناة الأنسية الدهليزية عادة أضيق الأقنية الشكل (4-15) .

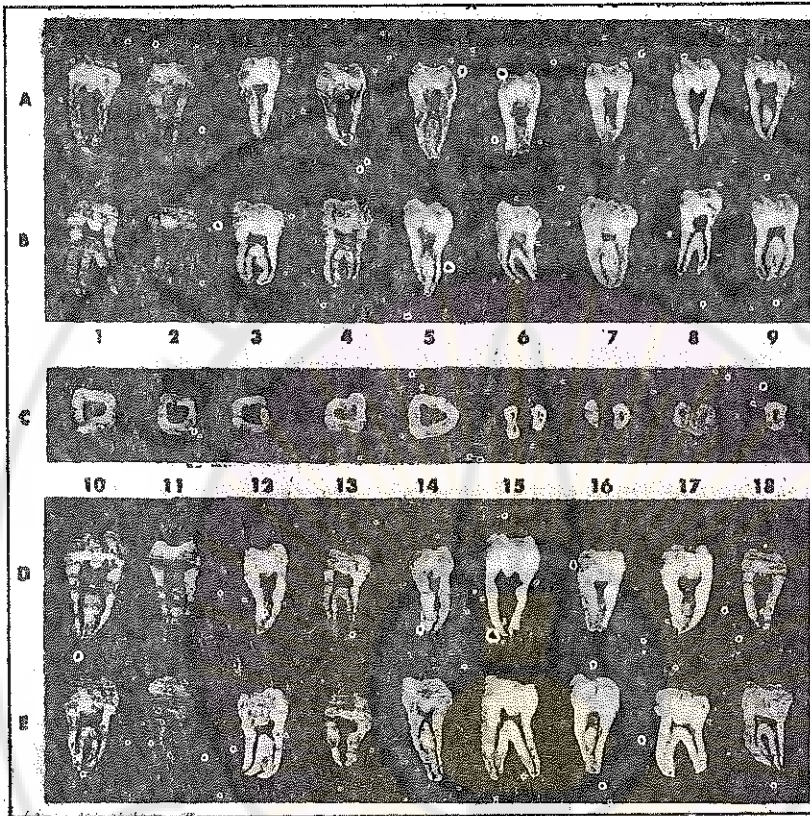


الشكل (4-15) رحي ثنائية سفلية دائمة

- A - من (9-1) مقاطع طولية دهليزية لسانية .
- B - من (9-1) مقاطع طولية أنسية وحشية .
- C - خمسة مقاطع عرضية عند خط عنق السن ، وأربعة مقاطع عرضية عند منتصف الجذر .
- D - من (18-10) مقاطع طولية دهليزية لسانية .
- E - من (18-10) مقاطع طولية أنسية وحشية .

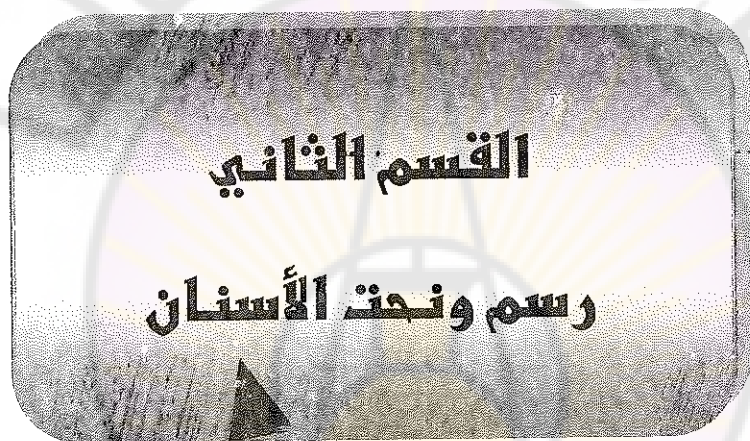
***الرحى الثالثة السفلية الدائمة : Permanent Mandibular Third Molar**

يكون لهذه السن في الحالات العادية جذران ، كما هو الحال في الأرحاء السفلية الأولى والثانية ، ولكن غالباً ما يحصل التحام في جذور هذه السن ، آخذة شكلاً مخروطياً أو قمعياً ، وفي حالة وجود جذرين لهذه السن فيكون هناك قناتان جذريتان فقط ، واحدة أنسية ، وأخرى وحشية ، بينما في الحالات التي تكون فيها الجذور ملتحمة مع بعضها بعض ؛ فإن قناة جذرية واحدة وواسعة تكون موجودة ، ولها شكل قمعي . وتتبع الحجرة اللبية شكل التاج ، ويمتد منها أربعة قرون لبية في حال وجود أربع حذبات لتاج السن (50 % من الحالات ، وخمسة قرون لبية في حال وجود خمس حذبات (40 % من الحالات عموماً . حالات قليلة (10 % فقط يكون للتاج حذبتان أو ثلاثة ، وطبعاً يكون هناك قرنان أو ثلاثة قرون لبية تحت هذه الحذبات الشكل (4-16) .



الشكل (4-16) رحي ثلاثة سفلية دائمة

- A - من (9-1) مقاطع طولية دهليزية لسانية .
- B - من (9-1) مقاطع طولية أنسية وحشية .
- C - خمسة مقاطع عرضية عند خط عتق السن ، وأربعة مقاطع عرضية عند منتصف الجذر .
- D - من (18-10) مقاطع طولية دهليزية لسانية .
- E - من (18-10) مقاطع طولية أنسية وحشية .





الباب الأول

مقدمة في رسم ونحت الأسنان

الفصل الأول : إرشادات حول كيفية رسم
ونحت الأسنان



الفصل الأول

إرشادات حول كيفية رسم ونحت الأسنان

يساعد فن رسم ونحت الأسنان في تطوير البراعة والمهارة اليدوية بشكل واضح لدى طالب طب الأسنان ، وتجسيد فكرة كاملة عن المعلومات والتفاصيل التشريحية الخاصة بالأسنان . بالإضافة لذلك يساعد فن نحت الأسنان أيضاً على إظهار السن بأبعادها الثلاثة .

*الأدوات المستخدمة في رسم الأسنان :

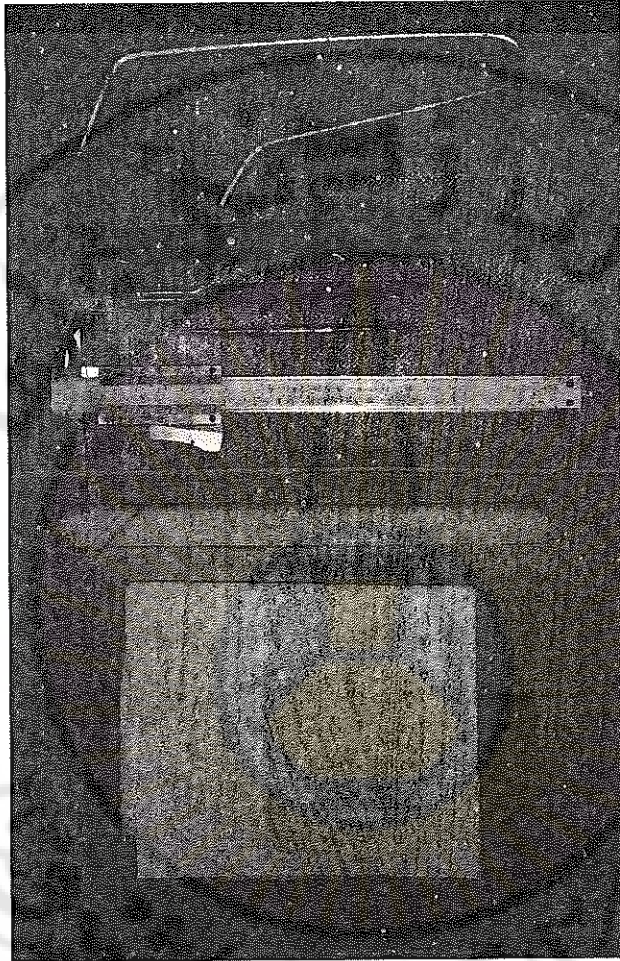
- 1- دفتر رسم كبير .
- 2- أقلام رصاص من نوع HB ، 2B من أجل رسم وتظليل الأسنان .
- 3- مسطرة ميليمترية ، ممحاة ، مبراة .
- 4- أسنان إكريلية ، تستخدم كوسيلة مساعدة لمعرفة الشكل التشريحي الدقيق للسن المراد رسمها .

*المواد والأدوات المستخدمة في نحت الأسنان :

- 1- مكعبات من الصابون أو الشمع من أجل النحت .
- 2- ورق زبدة : يستخدم من أجل رسم وجوه الأسنان قبل قصها ، ووضعها على مكعبات الصابون أو الشمع من أجل النحت .

الباب الأول : مقدمة في رسم ونحت الأسنان

- 3- أقلام رصاص من أجل رسم الوجوه السنية .
- 4- منشار أو سكين جبس من أجل قطع الصابون أو الشمع ، والحصول على المكعب اللازم للنحت .
- 5- سكين الشمع : تستخدم من أجل تسوية السطوح ، وقطع الكميات الكبيرة .
- 6- منحة الشمع : تستخدم من أجل إظهار التفاصيل ، وقطع الكميات الصغيرة .
- 7- أداة القياس (البياكوليس) : للتأكد من صحة الأبعاد المطلوبة .
- 8- أسنان إكريلية ، تستخدم كوسيلة مساعدة لمعرفة الشكل التشريحي الدقيق للسن المراد نحتها .
- 9- قطعة قماش مصنوعة من النايلون : تستخدم من أجل تلميع الأسنان المنحوتة .
- 10- شانة خضراء ، أو شانة ورقية تستعمل لمرة واحدة فقط ؛ من أجل وضع المواد والأدوات عليها ، والمحافظة على مكان العمل نظيفاً الشكل (1-1) .



الشكل (1-1) : الأدوات المستخدمة في نحت الأسنان

***طريقة نحت الأسنان :**

في البداية نقوم برسم وجوه السن المراد نحتها على ورق الزبدة الخاص بذلك ، وحسب الأبعاد المطلوبة ، ثم نقوم بقص هذه الوجوه ، وتحضيرها .

بعد ذلك نقوم بقطع الصابون أو الشمع بالمنشار ، أو بوساطة سكين الجبس للحصول على المكعب اللازم للنحت ، ثم نقوم بتسويته بوساطة سكين الشمع .

نلصق الوجه الدهليزي للسن المراد نحتها على أحد وجوه المكعب ، ثم نقطع بسكين الشمع الأجزاء الواقعة خارج هذا الرسم ، وعلى المقطع الجديد نلصق الوجه الأنسي مثلاً عمودياً على الوجه الأول ، ثم نقطع بسكين الشمع الأجزاء الواقعة خارج هذا الرسم ، وهكذا حتى نحصل على مجسم شبيه بالسن المراد نحتها ، ثم نأتي بمنحطة الشمع ، ونقوم بتدوير الزوايا، وإظهار التفاصيل والمعطيات التشريحية كافة من تحدب ، ونقعر ، وتوضيح للحدبات ، والوهاد ، والميازيب الموجودة على التاج أو الجذر إلخ .

بعد ذلك نقوم بتلميع الوجوه كافة بوساطة قطعة قماش مصنوعة من النايلون .

وإننا سنكتفي هنا في هذا الجزء العملي بذكر مقاييس وأبعاد الأسنان الوسطية بشكل مفصل ؛ من أجل إنجاز رسم ونحت الأسنان بالشكل الصحيح ، وذلك لأن المعطيات والتفاصيل التشريحية للأسنان المذكورة في الجزء النظري من هذا الكتاب .

الباب الثاني

رسم ونحت الأسنان المؤقتة

الفصل الثاني : الأسنان العلوية المؤقتة

الفصل الثالث : الأسنان السفلية المؤقتة



الفصل الثاني

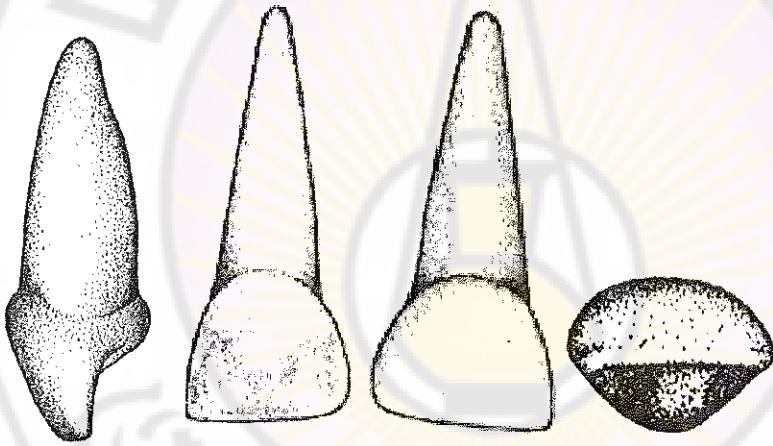
الأسنان العلوية المؤقتة

*الثنية العلوية المؤقتة : Primary Maxillary Central Incisor

جدول (2-1) : يوضح المقاييس الوسطية للثنية العلوية المؤقتة بالملم

الطول الكلي	طول التاج	طول الجذر	عرض التاج الأمامي الوحشي	عرض التاج الأمامي الوحشي عند العنق	عرض التاج الدهليزي اللساني	عرض التاج الدهليزي اللساني عند العنق
16	6	10	6,5	4,5	5	4

رسم الثنية العلوية المؤقتة اليمنى



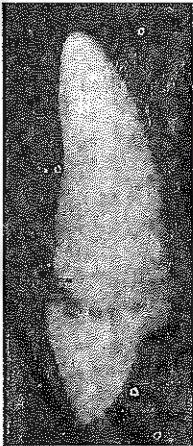
ملاصق

حنكي

شفهي

قاطع

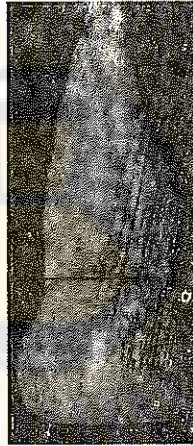
نحت الثنية العلوية المؤقتة اليمنى



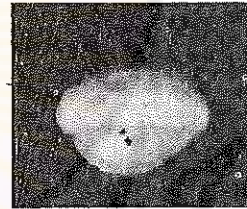
ملاصق



حنكي



شفهي



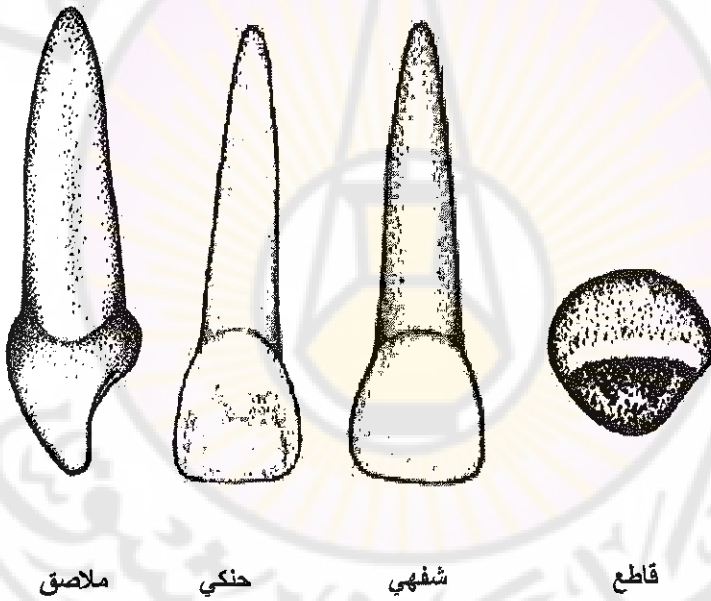
قاطع

*الرباعية العلوية المؤقتة : Primary Maxillary Lateral Incisor

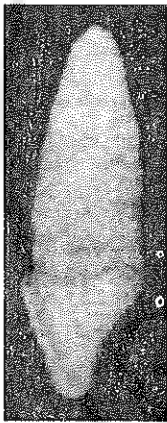
جدول (2-2) : يوضح المقاييس الوسطية للرباعية العلوية المؤقتة بالملم

الطول الكلي	طول التاج	طول الجذر	عرض التاج الأنسي الوحشي	عرض التاج الأنسي الوحشي عند العنق	عرض التاج الدهليزي اللساني	عرض التاج الدهليزي اللساني عند العنق
17	5,6	11,4	5,1	3,7	4	3,7

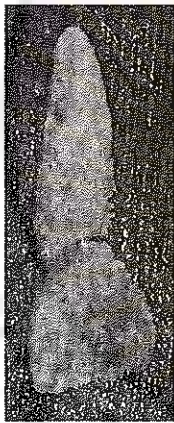
رسم الرباعية العلوية المؤقتة اليمنى



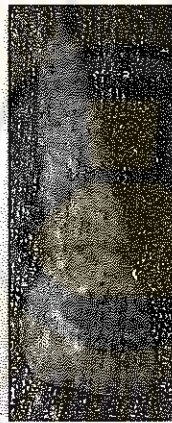
نحت الرباعية العلوية المؤقتة اليمنى



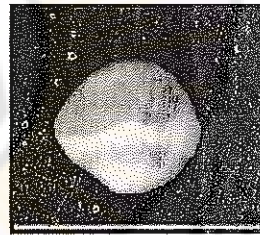
ملاصق



حنكي



شفهي



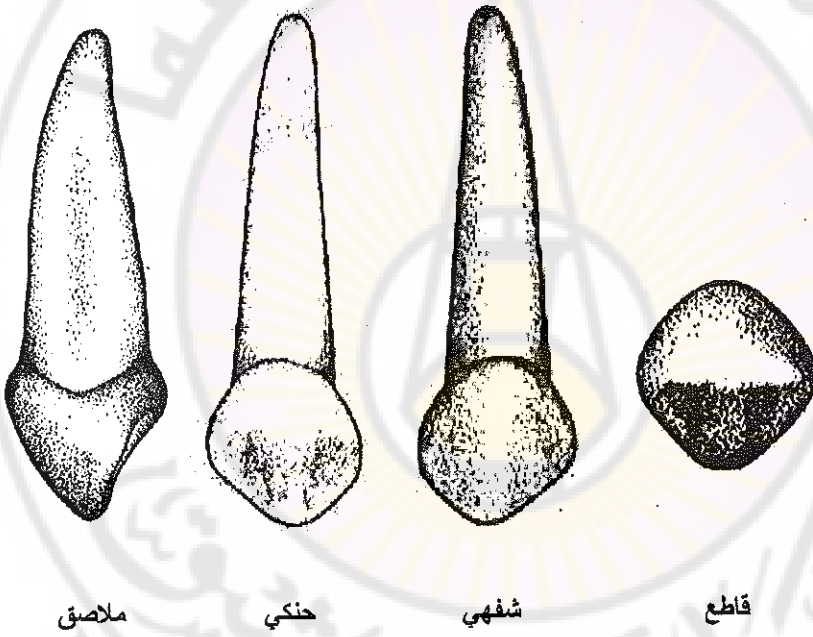
قاطع

*الناab العلوي المؤقت : Primary Maxillary Canine

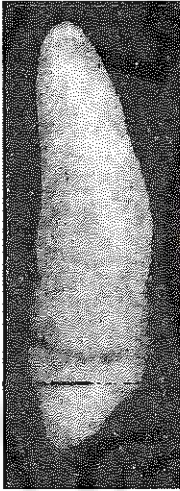
ءءول (2-3) : يوضء المقاءيس الوسطية للناab العلوي المؤقت بالملم

الطول الكلي	طول النااب	طول الجئر	عرض النااب الأنسي الوحشي	عرض النااب الأنسي الوحشي عءء العنق	عرض النااب الدهليزي اللساني	عرض النااب الدهليزي اللساني عءء العنق
20	6,5	13,5	7	5,1	7	5,5

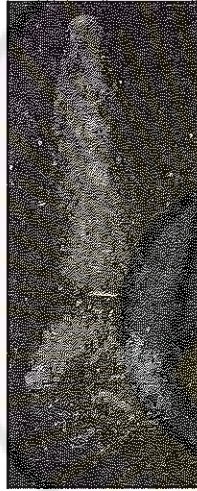
رسم الناب العلوي المؤقت الأيمن



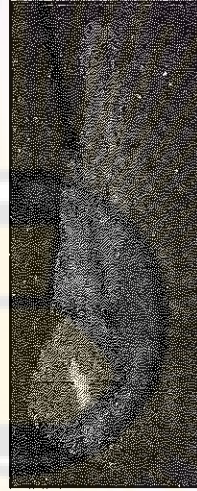
نحت الناب العلوي المؤقت الأيمن



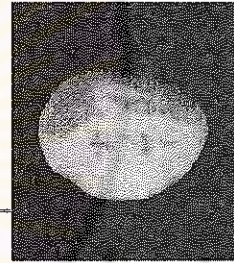
ملاصق



حنكي



شفهي



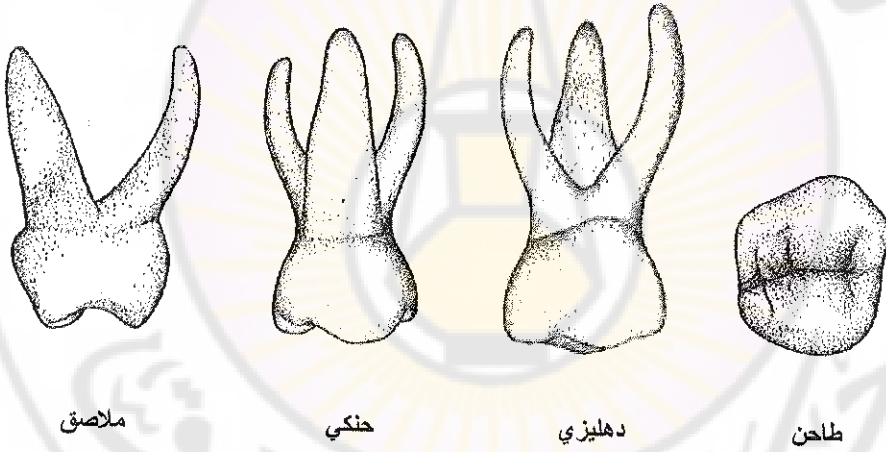
قاطع

*الرحى الأولى العلوية المؤقتة : Primary Maxillary First Molar

جدول (2-4) : يوضح المقاييس الوسطية للرحى الأولى العلوية المؤقتة بالملم

الطول الكلي	طول التاج	طول الجذر	عرض التاج الأنسي الوحشي	عرض التاج الأنسي الوحشي عند العنق	عرض التاج الدهليزي اللساني	عرض التاج الدهليزي اللساني عند العنق
15,1	5,1	10	7,3	5,2	8,5	6,9

رسم الرحى الأولى العلوية المؤقتة اليمنى



نحت الرحى الأولى العلوية المؤقتة اليمنى



ملاصق

حنكي

دهليزي

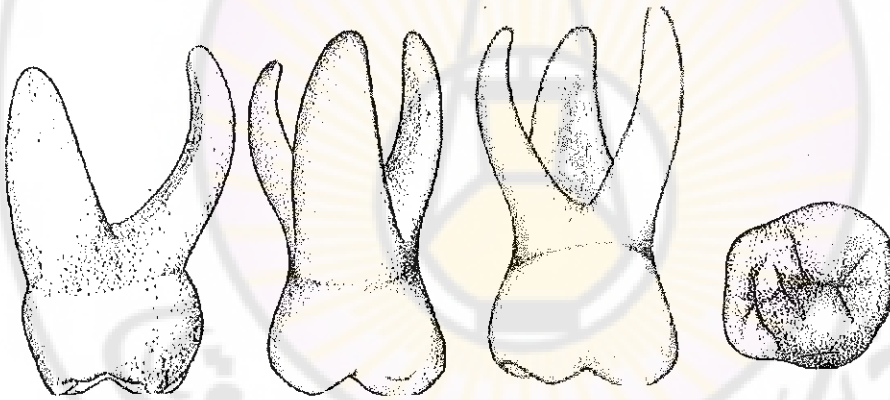
طاحن

*الرحى الثانية العلوية المؤقتة : Primary Maxillary Second Molar

جدول (2-5) : يوضح المقاييس الوسطية للرحى الثانية العلوية المؤقتة بالملم

الطول الكلي	طول التاج	طول الجذر	عرض التاج الأسّي الوحشي	عرض التاج الأسّي الوحشي عند العنق	عرض التاج الدهليزي اللساني	عرض التاج الدهليزي اللساني عند العنق
17,4	5,7	11,7	8,2	6,4	10	8,3

رسم الرحى الثانية العلوية المؤقتة اليمنى



ملاصق

حنكي

دهليزي

طاحن

نحت الرحى الثانية العلوية المؤقتة اليمنى



ملاصق

حنكي

دهليزي

طاحن



الفصل الثالث

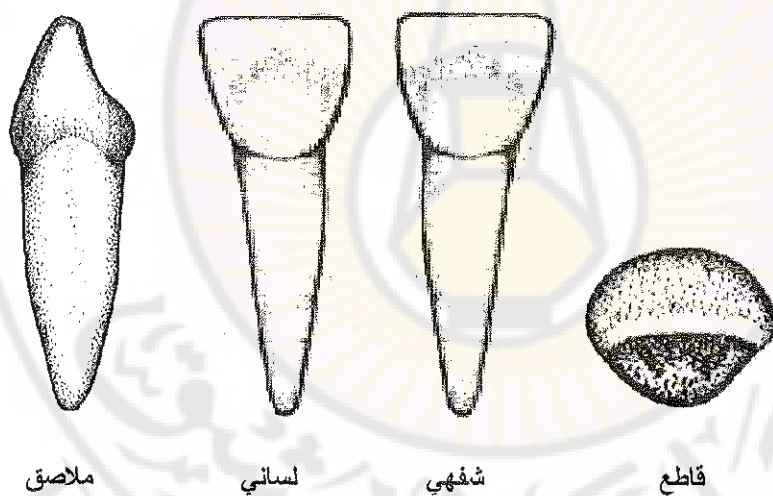
الأسنان السفلية المؤقتة

*الثنية السفلية المؤقتة : Primary Mandibular Central Incisor

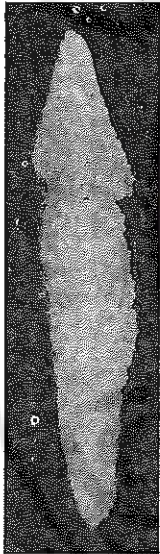
جدول (3-1) : يوضح المقاييس الوسطية للثنية السفلية المؤقتة بالملم

الطول الكلي	طول التاج	طول الجذر	عرض التاج الأسي الوحشي	عرض التاج الأسي الوحشي عند العنق	عرض التاج الدهليزي اللساني	عرض التاج الدهليزي اللساني عند العنق
14	5	9	4,2	3	4	3,5

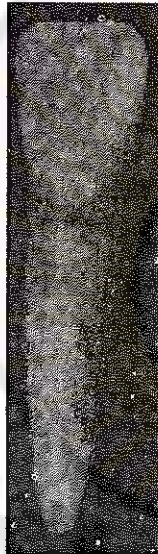
رسم الثنية السفلية المؤقتة اليمنى



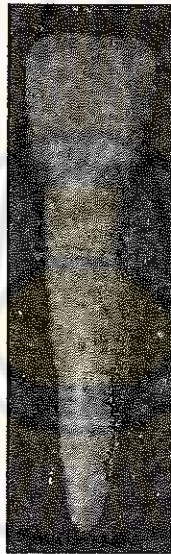
نحت الثنية السفلية المؤقتة اليمنى



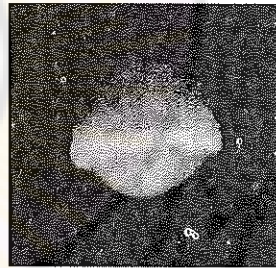
ملاصق



لساني



شفهي



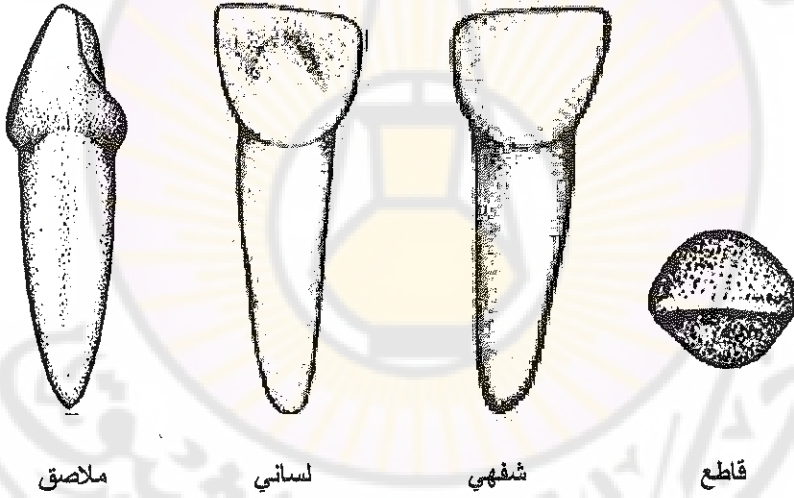
قاطع

*الرباعية السفلية المؤقتة : Primary Mandibular Lateral Incisor

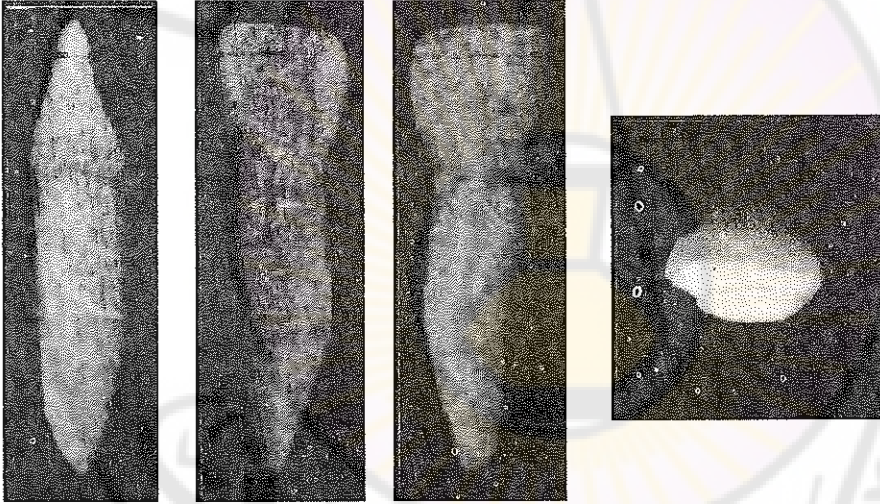
جدول (2-3) : يوضح المقاييس الوسطية للرباعية السفلية المؤقتة بالملم

الطول الكلي	طول التاج	طول الجذر	عرض التاج الأسني الوحشي	عرض التاج الأسني الوحيثي عند العنق	عرض التاج الدهليزي اللساني	عرض التاج الدهليزي اللساني عند العنق
15,2	5,2	10	4,1	3	4	3,5

رسم الرباعية السفلية المؤقتة اليمنى



نحت الرباعية السفلية المؤقتة اليمنى



ملاصق

لساني

شفهي

قاطع

*النانب السفلي المؤقت : Primary Mandibular Canine

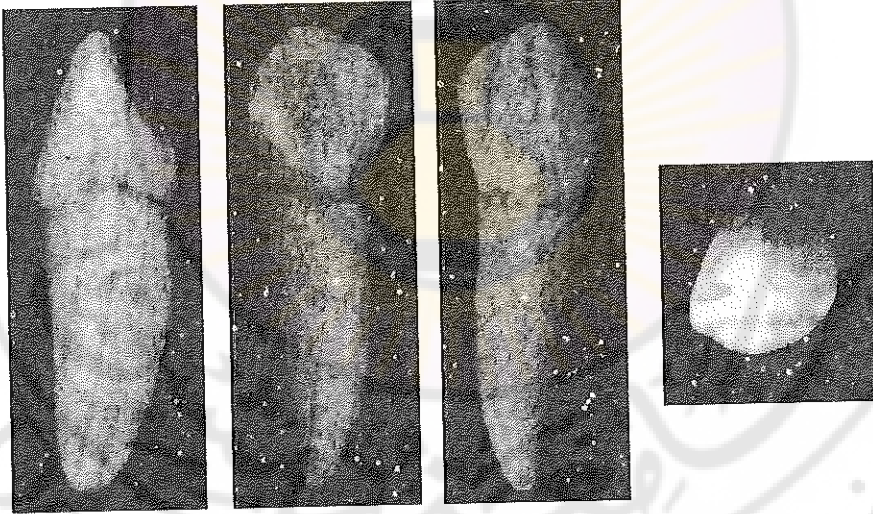
جدول (3-3) : يوضح المقاييس الوسطية للنانب السفلي المؤقت بالملم

الطول الكلي	طول النانب	طول الجذر	عرض النانب الأتسي الوحشي	عرض النانب الأتسي الوحشي عند العنق	عرض النانب الدهليزي اللساني	عرض النانب الدهليزي اللساني عند العنق
17,5	6	11,5	5	3,7	4,8	4

رسم اللباب السفلي المؤقت الأيمن



نحت الناب السفلي المؤقت الأيمن



ملاصق

لساني

شفوي

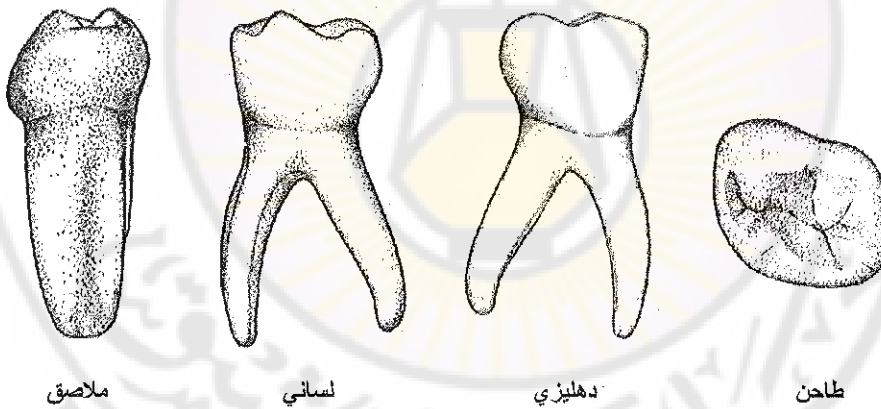
قاطع

*الرحى الأولى السفلية المؤقتة : Primary Mandibular First Molar

جدولي (3-4) : يوضح المقاييس الوسطية للرحى الأولى السفلية المؤقتة بالملم

الطول الكلي	طول التاج	طول الجذر	عرض التاج الأنسي الوحشي	عرض التاج الأنسي الوحي عند العنق	عرض التاج الدهليزي اللساني	عرض التاج الدهليزي اللساني عند العنق
15,8	6	9,8	7,7	6,5	7	5,3

رسم الرحي الأولى السفلية المؤقتة اليمنى



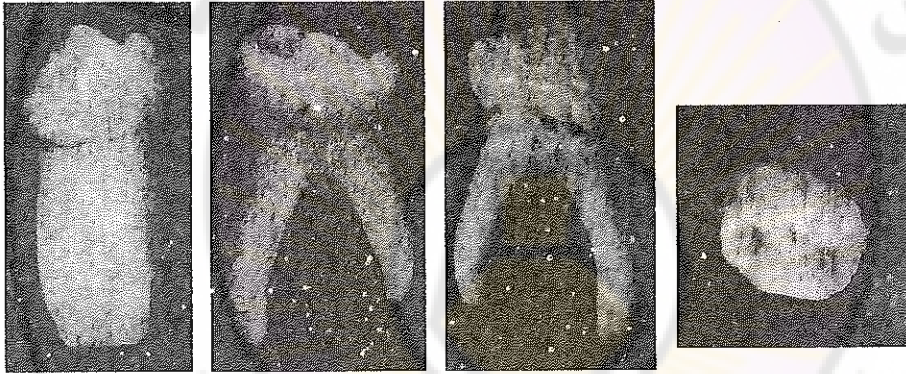
ملاصق

لساني

دهليزي

طاحن

نحت الرحى الأولى السفلية المؤقتة اليمنى



ملاصق

لساني

دهليزي

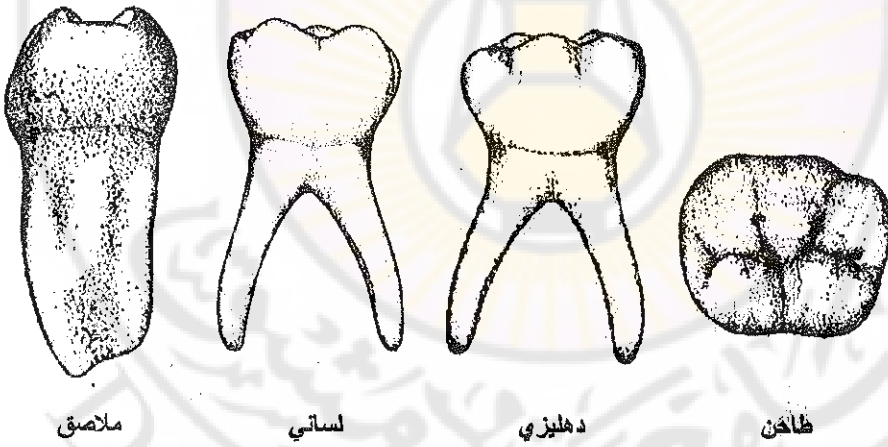
طاحن

*الرحى الثانية السفلية المؤقتة : Primary Mandibular Second Molar

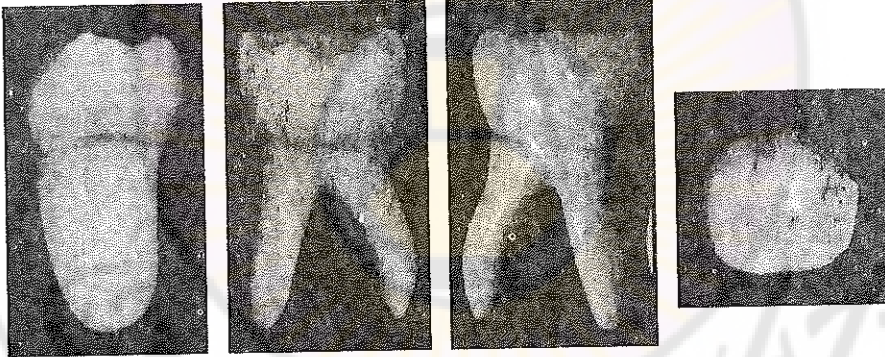
جدول (3-5) : يوضح المقاييس الوسطية للرحى الثانية السفلية المؤقتة بالملم

الطول الكلي	طول التاج	طول الجذر	عرض التاج الأمامي الوحشي	عرض التاج الأمامي الوحشي عند العنق	عرض التاج الدهليزي اللساني	عرض التاج الدهليزي اللساني عند العنق
16,8	5,5	11,3	9,9	7,2	8,7	6,4

رسم الرحى الثانية السفلية المؤقتة اليمنى



نحت الرحى الثانية السفلية المؤقتة اليمنى



ملاصق

لساني

دهليزي

طاحن



الباب الثالث

رسم ونحت الأسنان الدائمة

الفصل الرابع : الأسنان العلوية الدائمة

الفصل الخامس : الأسنان السفلية الدائمة



الفصل الرابع

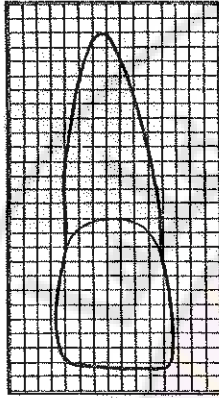
الأسنان العلوية الدائمة

* الثنية العلوية الدائمة : Permanent Maxillary Central Incisor

جدول (1-4) : يوضح المقاييس الوسطية للثنية العلوية الدائمة بالملم

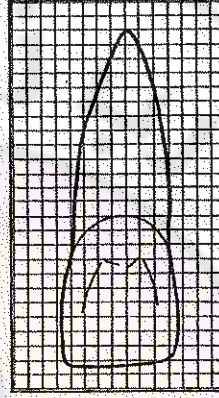
الطول الكلي	طول التاج	طول الجذر	عرض التاج الإنسي فوحشي	عرض التاج الإنسي فوحشي عدد الفحل	عرض التاج الإنسي فوحشي عدد الفحل	عرض التاج الإنسي فوحشي عدد الفحل	عرض التاج الإنسي فوحشي عدد الفحل	العرض الإنسي فوحشي	العرض الإنسي فوحشي
23,5	10,5	13	8,5	7	7	6	3,5	2,5	2,5

رسم النثنية العلوية الدائمة اليمنى



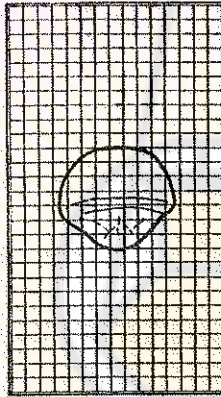
Labial

شفهي



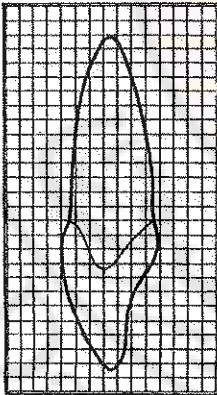
Lingual

لساني أو خلفي



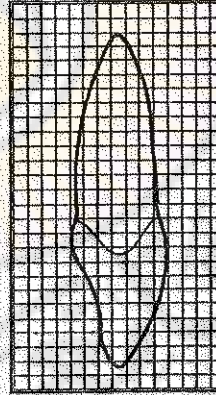
Incisal

الحد القاطع



Mesial

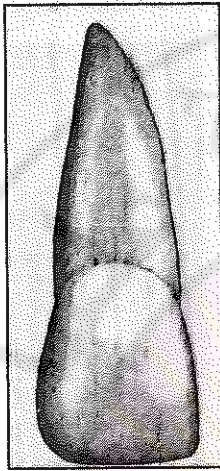
أنسي



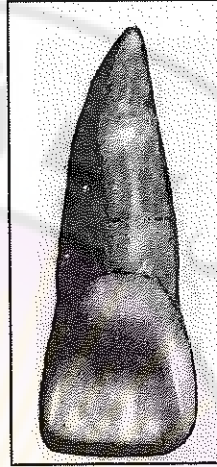
Distal

وطني

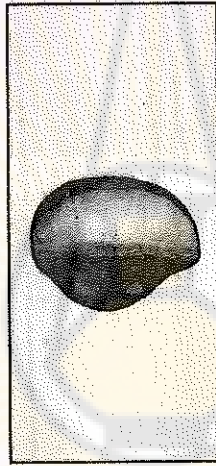
نحت الثنية العلوية الدائمة اليمنى



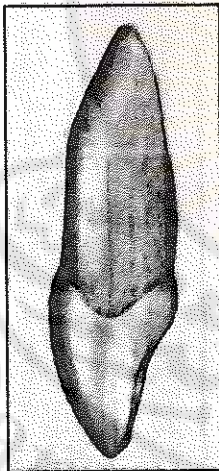
شفهي



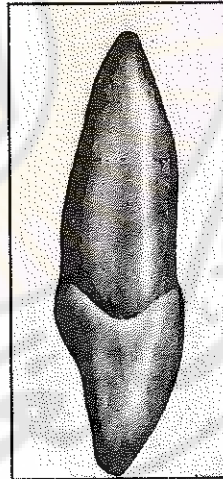
لساني أو حنكي



الحد القاطع

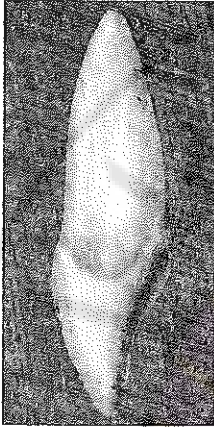


أنسي

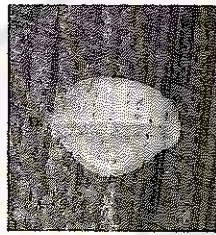


وحشي

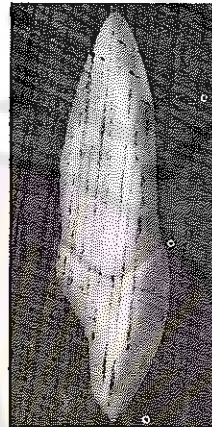
نحت الثنية العلوية الدائمة اليمنى



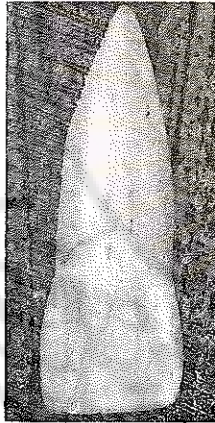
Mesial
أنسي



Incisal
الحد القاطع



Distal
وحشي



Lingual
لساني أو حنكي



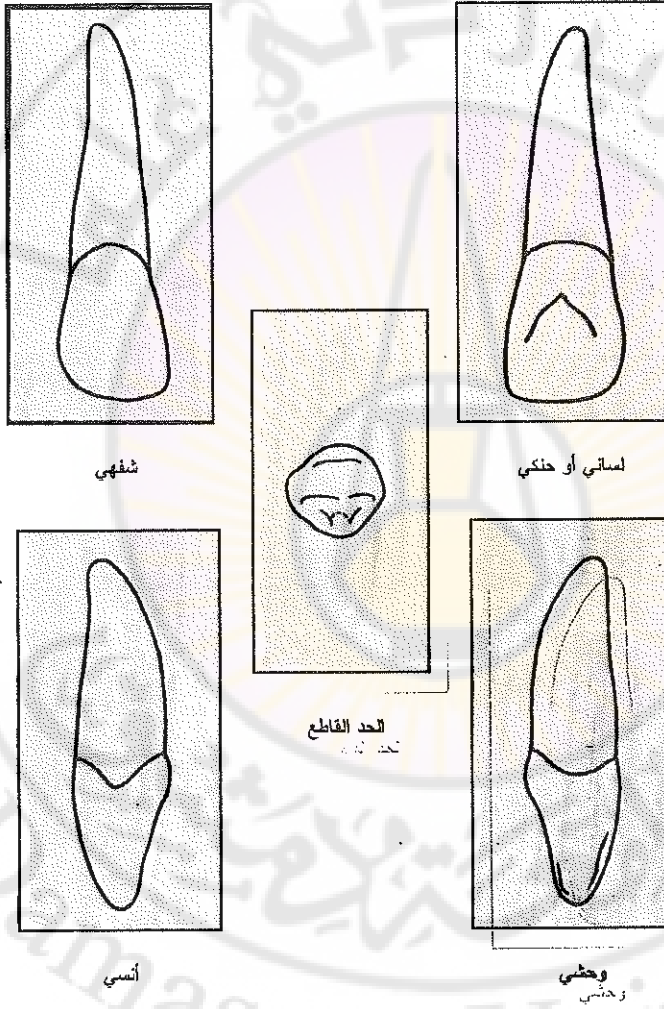
Facial/Labial
وجهي أو شفهي

*الرباعية العلوية الدائمة : Permanent Maxillary Lateral Incisor

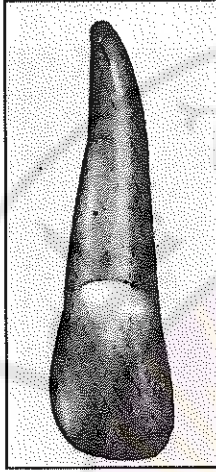
جدول (4-2) : يوضح المقاييس الوسطية للرباعية العلوية الدائمة بالملم

الطول الكلي	طول الناج	طول الجذر	عرض الناج الأسنني الوجشي	عرض الناج الأسنني عند النطق	عرض الناج الدهليزي اللساني	عرض الناج الدهليزي اللساني عند النطق	الانحراف الوكسي	الانحراف الوكسي
23	9	13	6,5	5	6	5	3	2

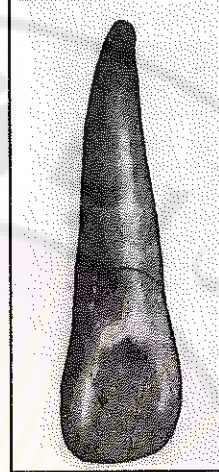
رسم الرباعية العلوية الدائمة اليمنى



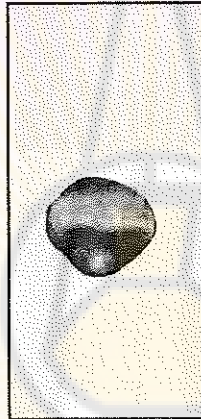
نحت الرباعية العلوية الدائمة اليمنى



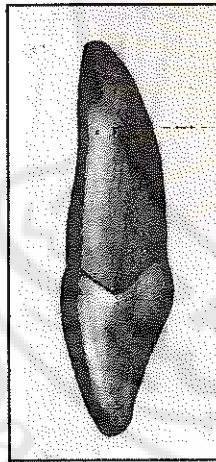
شفهي



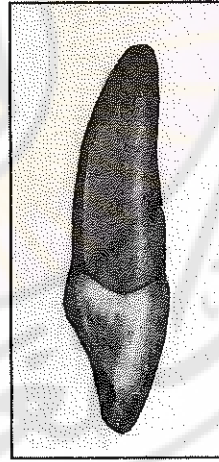
لساني أو خنكي



الحد القاطع

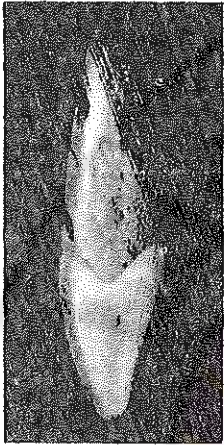


أنسي

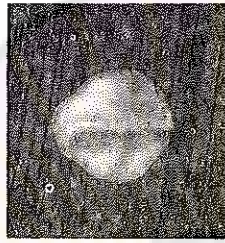


وطني

نحت الرباعية العلوية الدائمة اليمنى



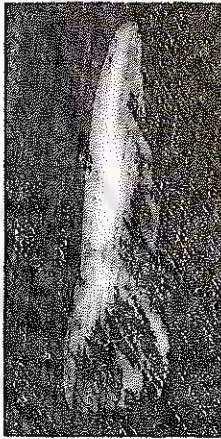
Mesial
الأنسي



Incisal
الحد القاطع



Distal
وحشي



Lingual
اللساني أو الحنكي



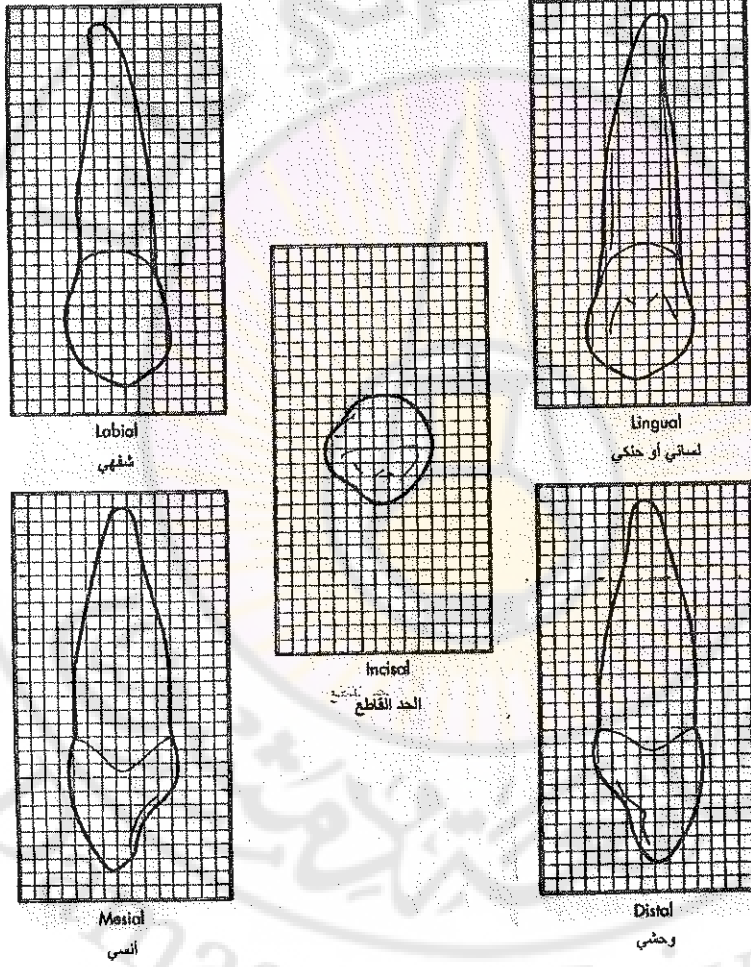
Facial/Labial
وجهي أو شفهي

*الناab العلوي الدائم : Permanent Maxillary Canine

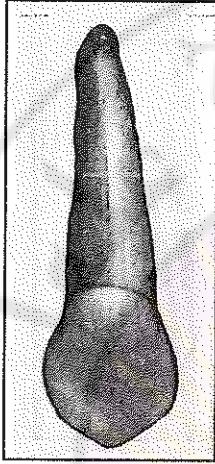
جدول (3-4) : يوضح المقاييس الوسطية للناab العلوي الدائم بالملم

الطول الكلي	طول النّاج	طول الجذر	عرض النّاج الأسني الوحي	عرض النّاج الأسني الوحي عند العلق	عرض النّاج الدهليزي السمائي	عرض النّاج الدهليزي السمائي عند العلق	النقعر الأسني	النقعر الوحي
27	10	17	7,5	5,5	8	7	2,5	1,5

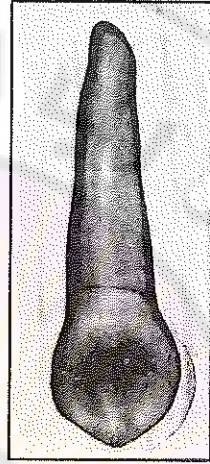
رسم الناب العلوي الدائم الأيمن



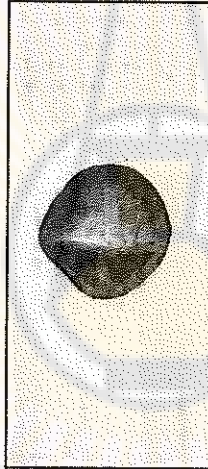
نحت الناب العلوي الدائم الأيمن



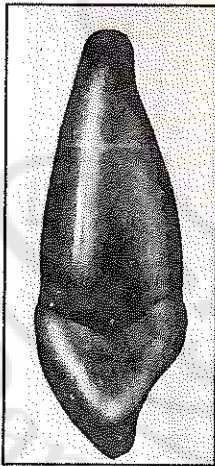
شظهي



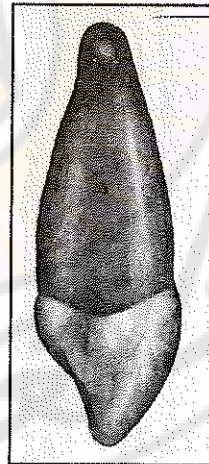
لساني أو حنكي



الحد القاطع

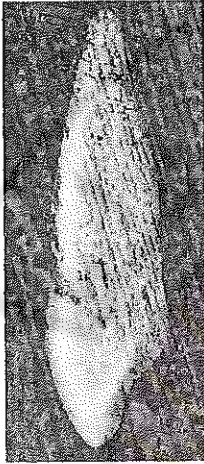


أنسي

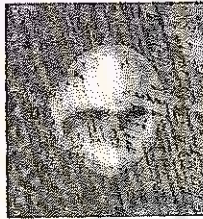


وحشي

نحت الناب العلوي الدائم الأيمن



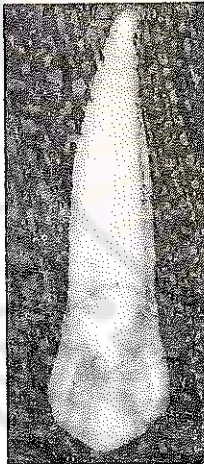
Mesial
أمامي



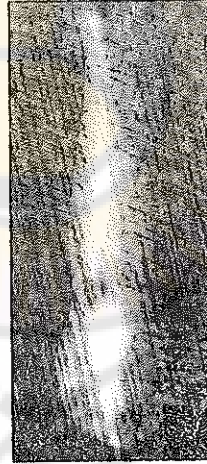
Incisal
الحد القاطع



Distal
وحنسي



Lingual
لساني أو حنكي



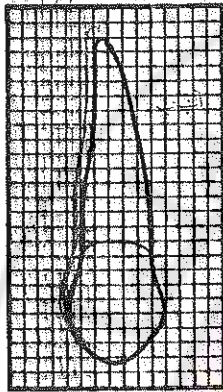
Facial
وجهي أو شفهي

*الضاحك الأول العلوي الدائم : Permanent Maxillary First Premolar

جدول (4-4) : يوضح المقاييس الوسطية للضاحك الأول العلوي الدائم بالملم

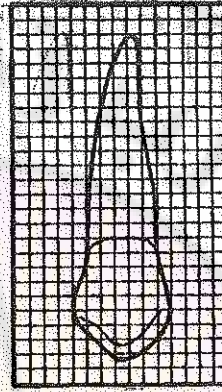
الطول الكلي	طول التاج	طول الجذر	عرض التاج الأسمي الوجشي	عرض التاج الأسمي الوجشي	عرض التاج الأسمي الوجشي	عرض التاج الأسمي الوجشي	الكمر الأسمي	تقعر الوجشي
22,5	8,5	14	7	5	9	8	1	0

رسم الضاحك الأول العلوي الدائم الأيمن



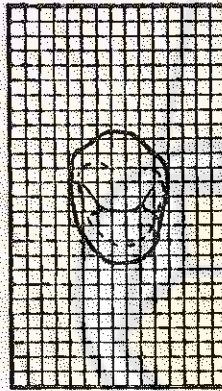
Buccal

دهليزي



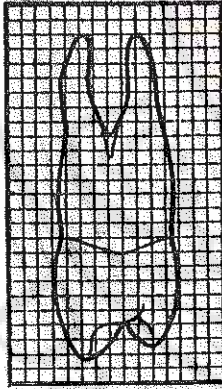
Lingual

لساني او حنكي



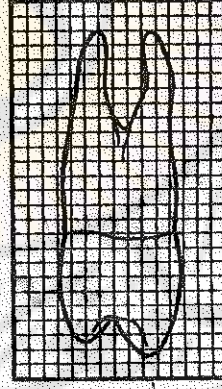
Occlusal

إطباقني (طاحن)



Mesial

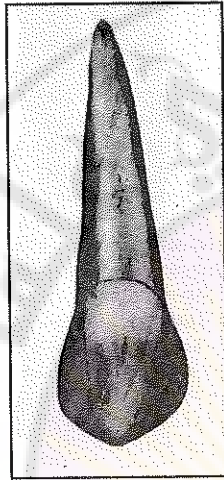
أمامي



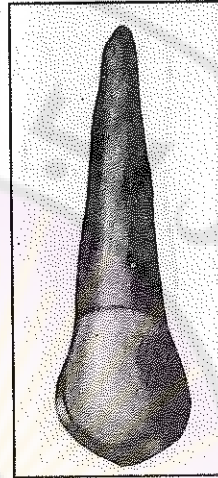
Distal

وحنسي

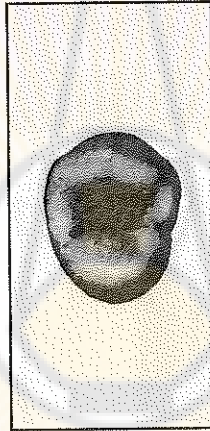
نحت الضاحك الأول العلوي الدائم الأيمن



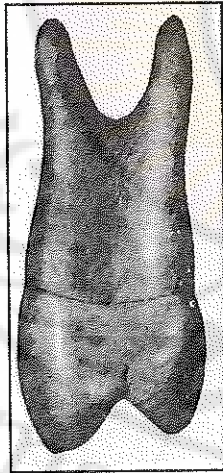
دهليزي



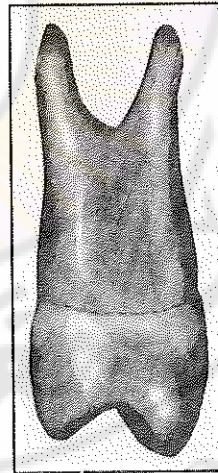
لساني أو حنكي



إطباق (طاحن)

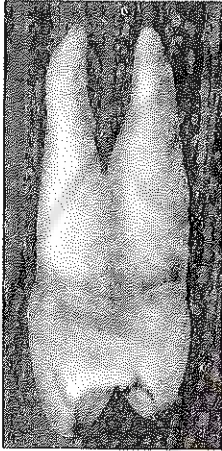


أنسي

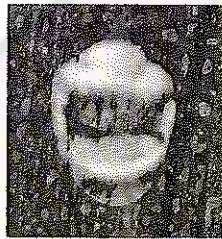


وحشي

نحت الضاحك الأول العلوي الدائم الأيمن



Mesial
أنسي



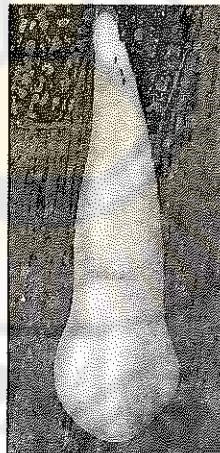
Occlusal
إطباق (طاحن)



Distal
وحشي



Lingual
لساني أو حنكي



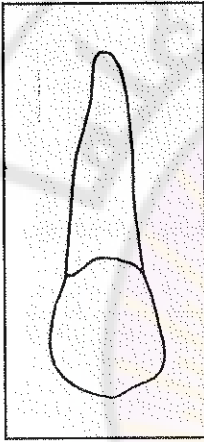
Facial/Buccal
وجهي أو دهليزي

*الضاحك الثاني العلوي الدائم : Permanent Maxillary Second Premolar

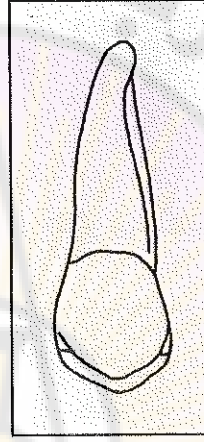
جدول (4-5) : يوضح المقاييس الوسطية للضاحك الثاني العلوي الدائم بالملم

الطول الكلي	طول التاج	طول الجذر	عرض التاج الأنسي الوحيشي	عرض التاج الأنسي الوحيشي عند العنق	عرض التاج الدهليزي اللمتي	عرض التاج الدهليزي اللمتي عند العنق	التقعر الأنسي	التقعر الوحيشي
22,5	8,5	14	7	5	9	8	1	0

رسم الضاحك الثاني العلوي الدائم الأيمن



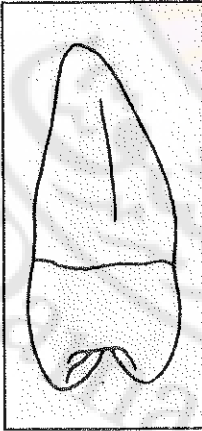
دهليزي



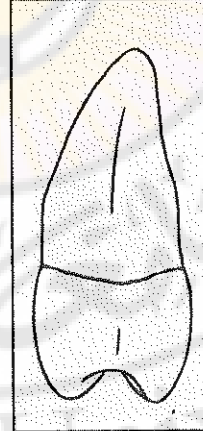
لساني أو حنكي



إطباق (طاحن)

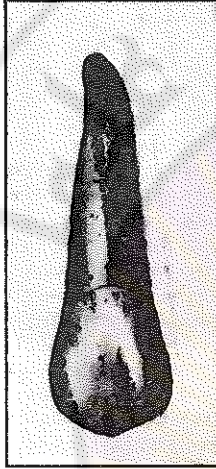


أنسي

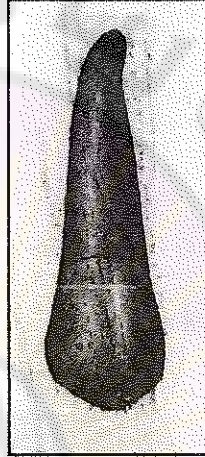


وحشي

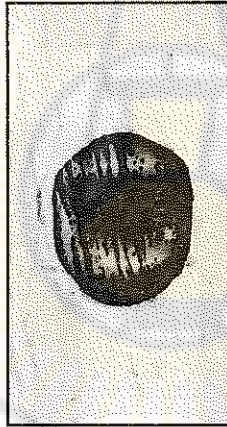
نحت الضاحك الثاني العلوي الدائم الأيمن



دهليزي



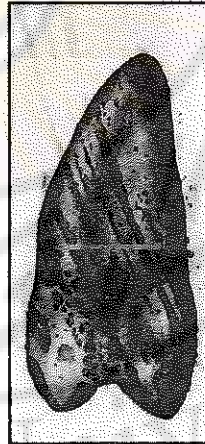
لساني أو حنكي



إطباق (طاحن)

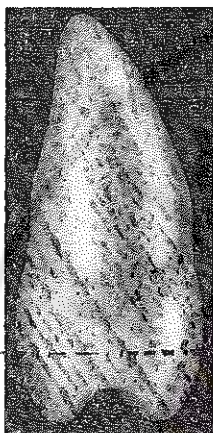


أنسي

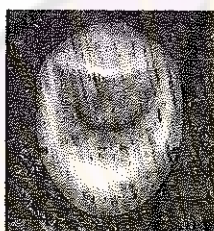


وحشي

نحت الضاحك الثاني العلوي الدائم الأيمن



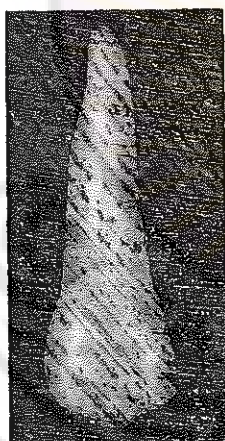
Mesiobuccal
أنسي



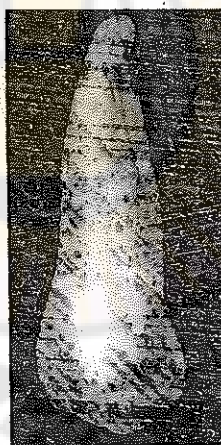
Occlusal
إطباق (طاحن)



Distal
وحشي



Facial/Buccal
وجهي أو دهليزي



Lingual
لساني أو حنكي

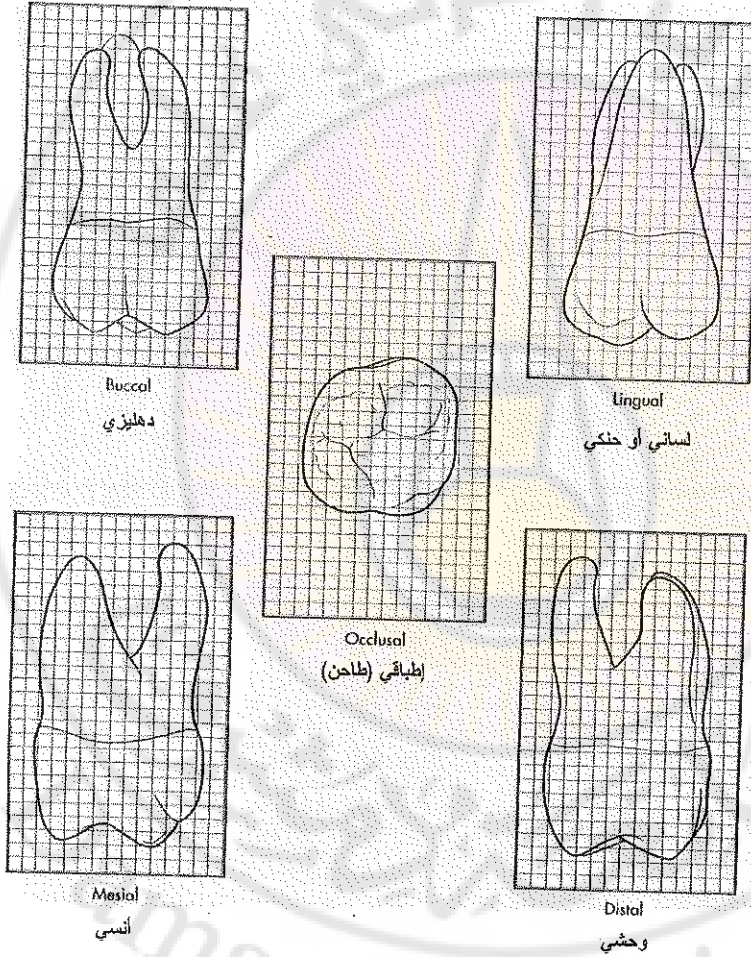
*الرحى الأولى العلوية الدائمة : Permanent Maxillary First Molar

جدول (4-6) : يوضح المقاييس الوسطية للرحى الأولى العلوية الدائمة بالملم

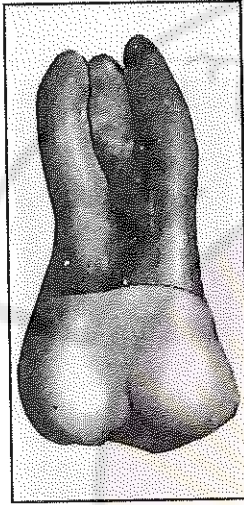
الطول الكلي	طول التاج	طول الجذر	عرض التاج الأسني الوحدني	عرض التاج الأسني الوحدني عند العنق	عرض التاج الدهليزي اللساني	عرض التاج الدهليزي اللساني	التقعر الأسني	التقعر الوحدني
20	7,5	الدهليزي 12 الحنكي 13	10	8	11	10	1	0

الباب الثالث : رسم ونحت الأسنان الدائمة

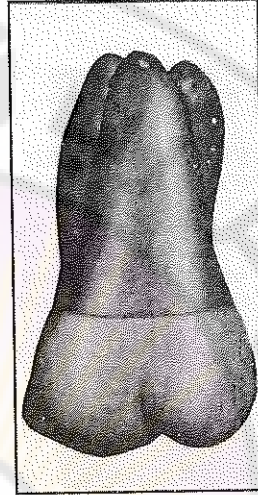
رسم الرحى الأولى العلوية الدائمة اليمنى



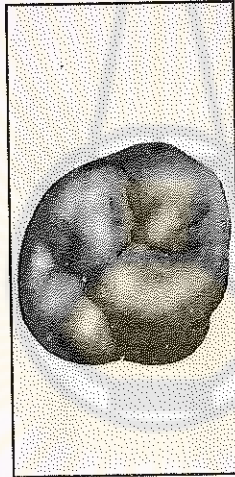
نحت الرحى الأولى العلوية الدائمة اليمنى



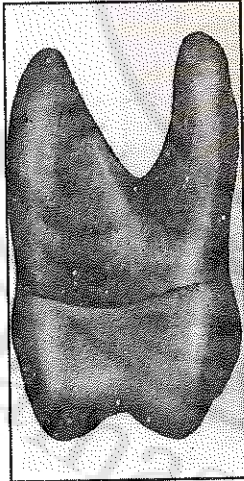
دهليزي



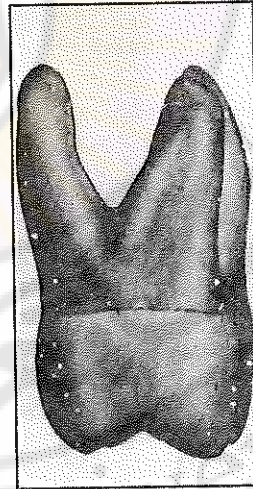
لساني أو حنكي



إطباقى (طاحن)

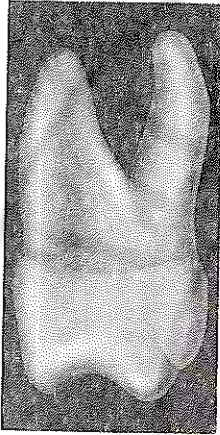


أنسي

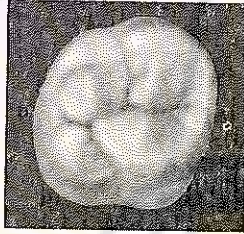


وحشي

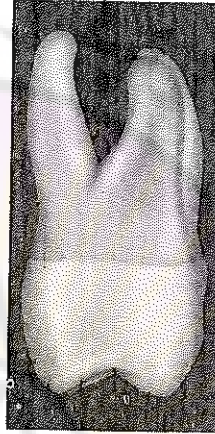
نحت الرحى الأولى العلوية الدائمة اليمنى



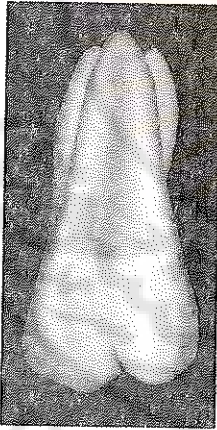
Mesial
أبسي



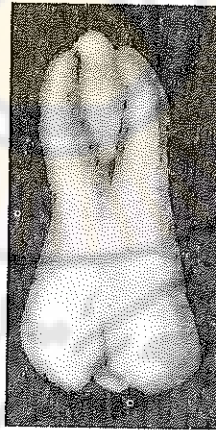
Occlusal
إطباق (طاحن)



Distal
وحشي



Lingual
لساني أو حنكي



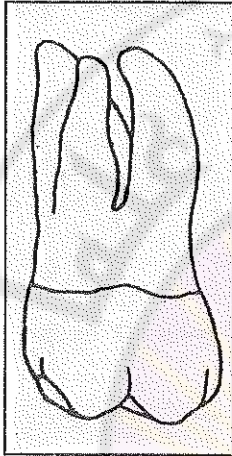
Facial/Buccal
وجهي أو دهليزي

*الرحى الثانية العلوية الدائمة : Permanent Maxillary Second Molar

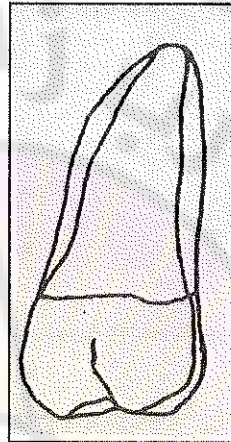
جدول (4-7) : يوضح المقاييس الوسطية للرحى الثانية العلوية الدائمة بالملم

الطول الكلي	طول التاج	طول الجذر	عرض التاج الأسني الوحيشي	عرض التاج الأسني الوحيشي	عرض التاج الدهليزي الأسني	عرض التاج الدهليزي الأسني	الظفر الأسني	الظفر الوحيشي
18,5	7	الدهليزي 11 الحنكي 12	9	7	11	10	1	0

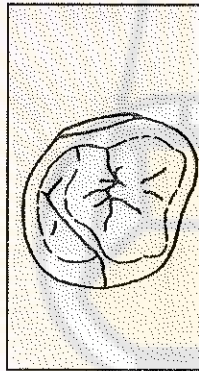
رسم الرحى الثانية العلوية الدائمة اليمنى



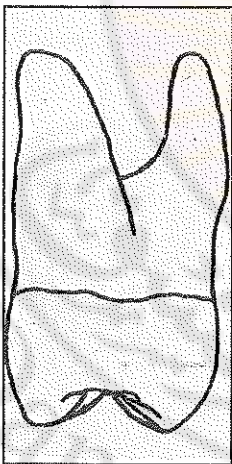
دهليزي



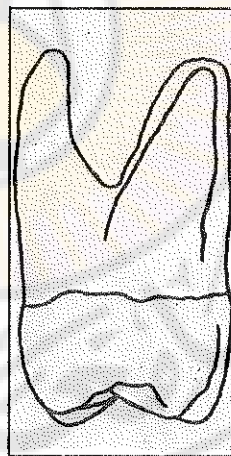
لساني او حنكي



إطباق (طاحن)

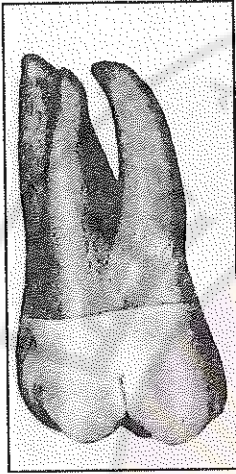


أنسي

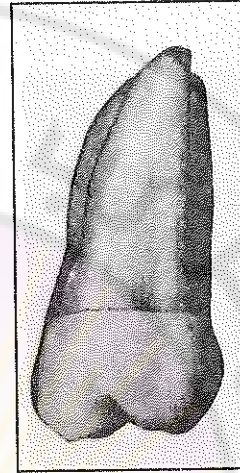


وحشي

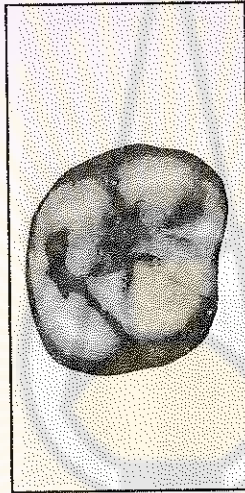
نحت الرحى الثانية العلوية الدائمة اليمنى



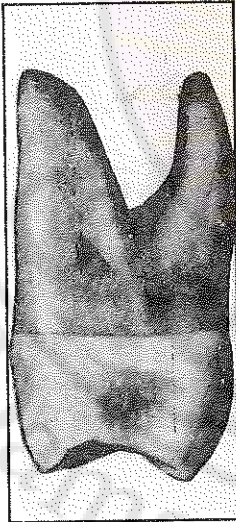
دهليزي



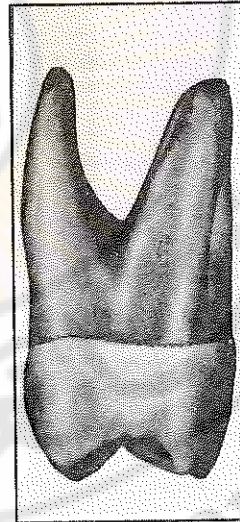
لساني أو حنكي



إطباق (طاحن)

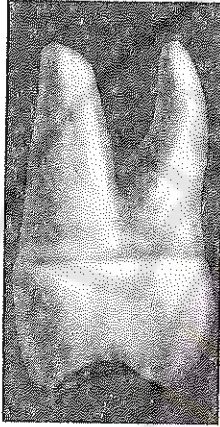


أنسي



وحشي

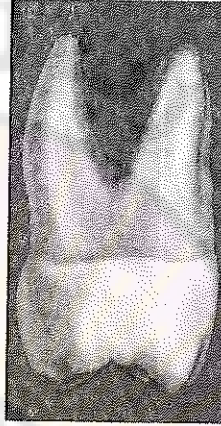
نحت الرحى الثانية العلوية الدائمة اليمنى



Mesial
أنتسي



Occlusal
إطباق (طاحن)



Distal
وحشي



Lingual
لساني أو حنكي



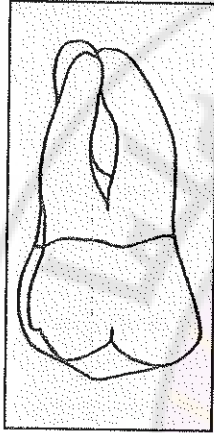
Facial/Buccal
وجهي أو دهليزي

*الرحى الثالثة العلوية الدائمة : Permanent Maxillary Third Molar

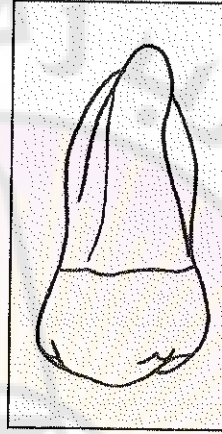
جدول (4-8) : يوضح المقاييس الوسطية للرحى الثالثة العلوية الدائمة بالملمم

الطول الكلي	طول التاج	طول الجذر	عرض التاج الأسني الوحيشي	عرض التاج الأسني الوحيشي عند الخلق	عرض التاج الدهليزي اللساني	عرض التاج تدليزي اللساني عند الخلق	الانفر الأسني	الانفر الوحيشي
17,5	6,5	11	8,5	6,5	10	9,5	1	0

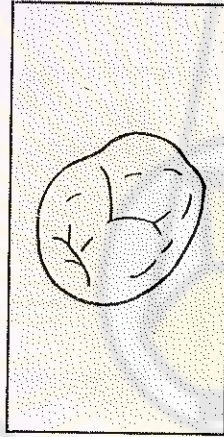
رسم الرحى الثالثة العلوية الدائمة اليمنى



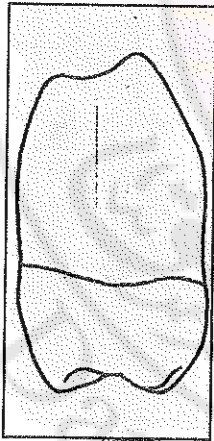
دهليزي



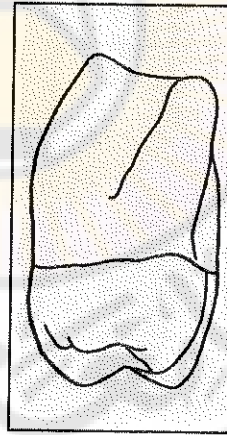
لساني او حنكي



إطباقى (طاحن)

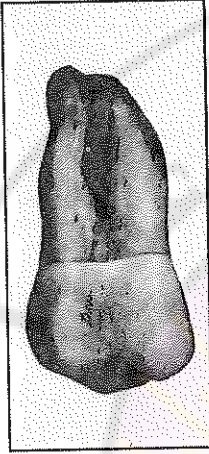


تاهدي

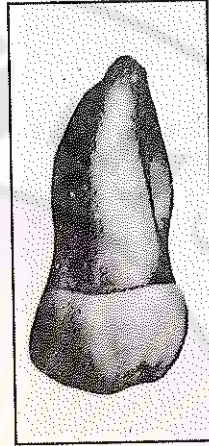


وحشي

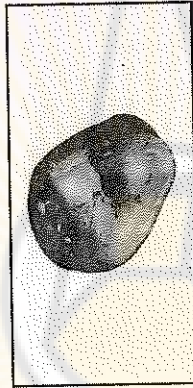
نحت الرحى الثالثة العلوية الدائمة اليمنى



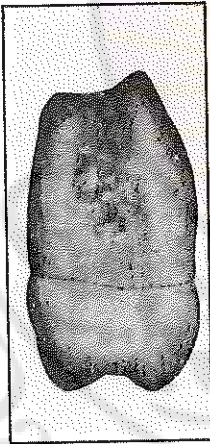
دهليزي



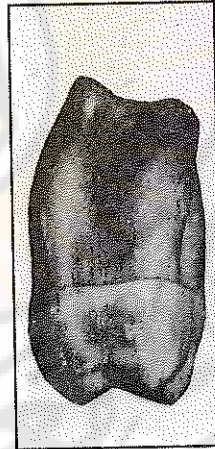
لساني أو حنكي



إطباق (طاحن)



أنسي



وحشي



الفصل الخامس

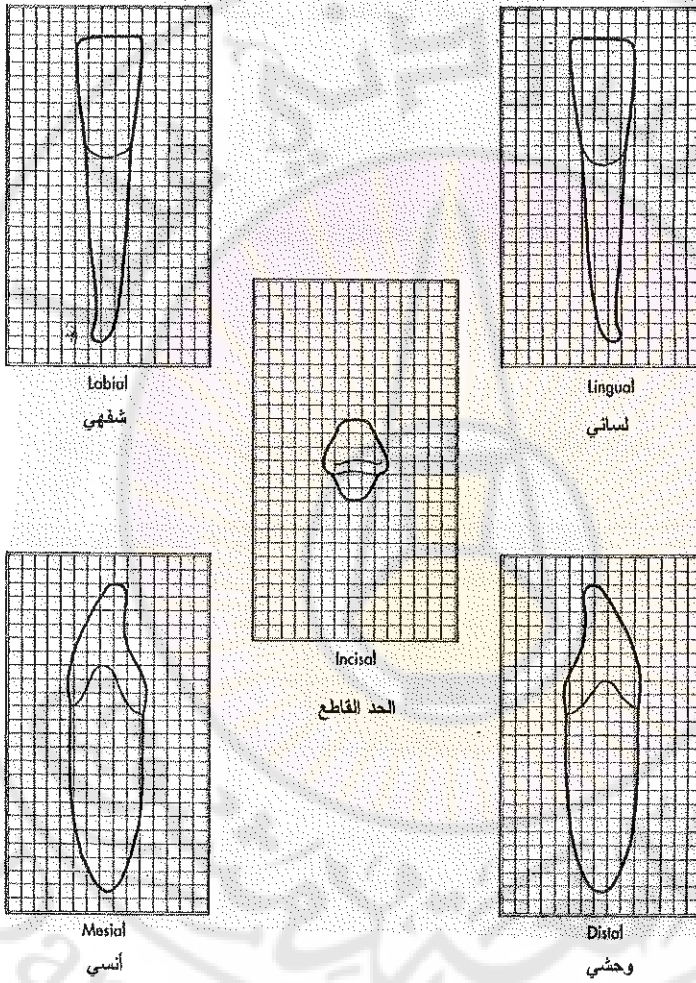
الأسنان السفلية الدائمة

* الثنية السفلية الدائمة : Permanent Mandibular Central Incisor

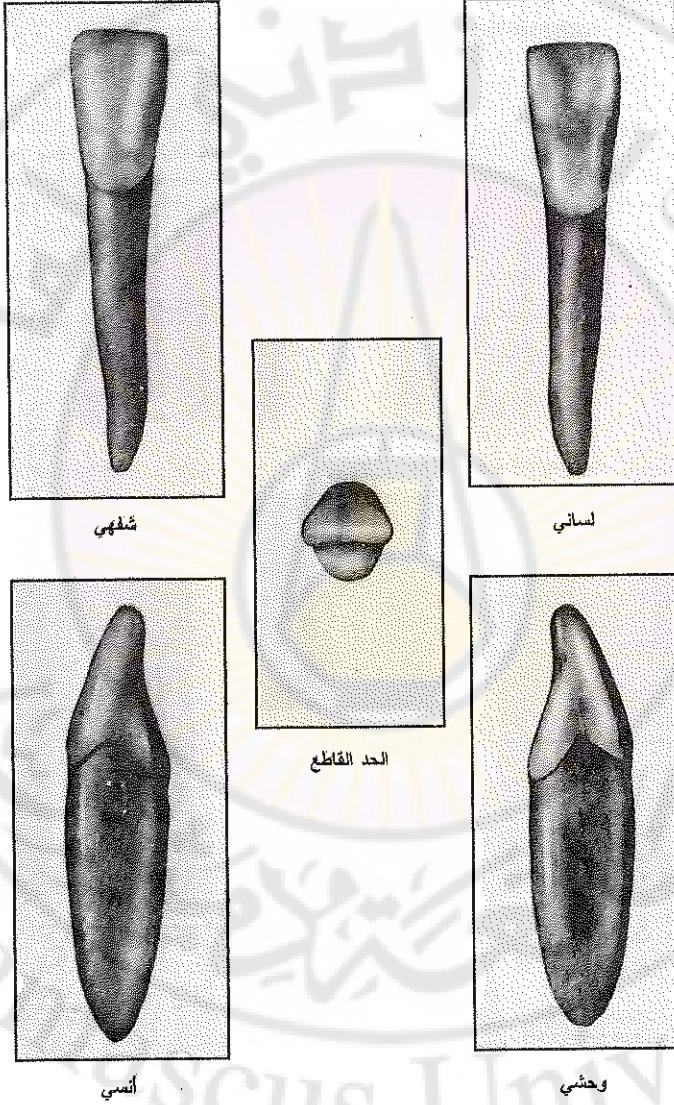
جدول (5-1) : يوضح المقاييس الوسطية للثنية السفلية الدائمة بالملم

الطول الكلي	طول اللتاج	طول الجذر	عرض التاج الأكسي الوحيشي	عرض التاج الأكسي الوحيشي عند الخلق	عرض التاج الدهليزي اللساني	عرض التاج الدهليزي اللساني عند الخلق	اللتاج الأكسي الوحيشي	اللتاج الأكسي الوحيشي
21,5	9	12,5	5	3,5	6	5,3	3	2

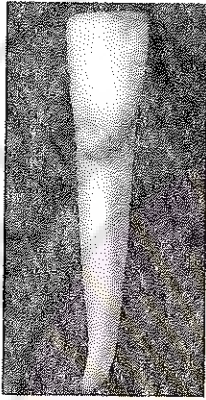
رسم الثنية السفلية الدائمة اليمنى



نحت الثنية السفلية الدائمة اليمنى

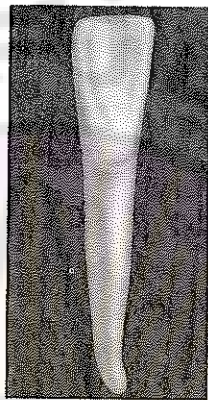


نحت الثنية السفلية الدائمة اليمنى



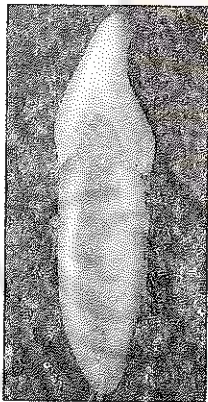
Facial

وجهي أو شفهي



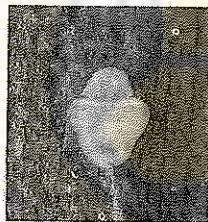
Lingual

لساني



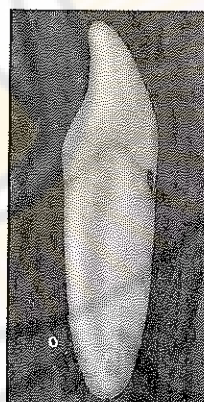
Mesial

أنسي



Incisal

الحد القاطع



Distal

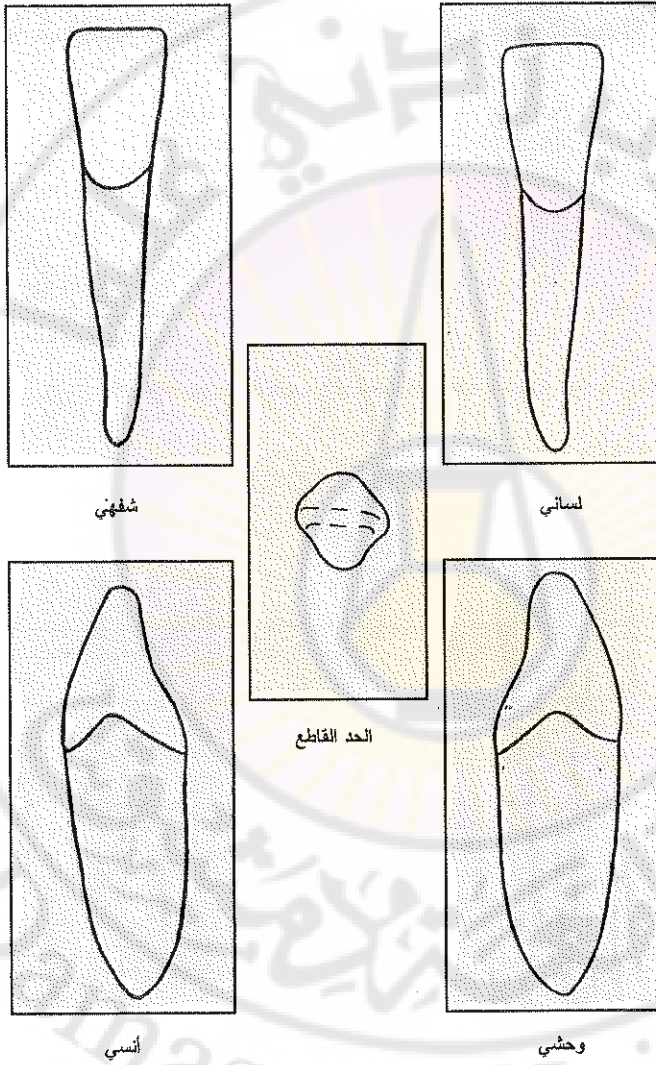
وحشي

***الرباعية السفلية الدائمة : Permanent Mandibular Lateral Incisor**

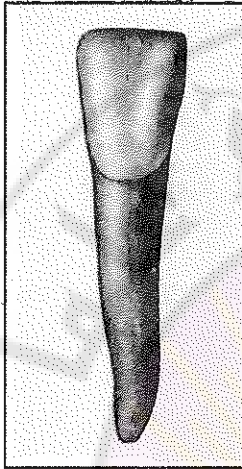
جدول (2-5) : يوضح المقاييس الوسطية للرباعية السفلية الدائمة بالملم

الطول الكلي	طول التاج	طول الجذر	عرض التاج الأسني الوحدني	عرض التاج الأسني الوحدني عند الخلق	عرض التاج الدهليزي الأسني	عرض التاج الدهليزي الأسني عند الخلق	القعر الأسني	التعر الوحدني
23,5	9,5	14	5,5	4	6,5	5,8	3	2

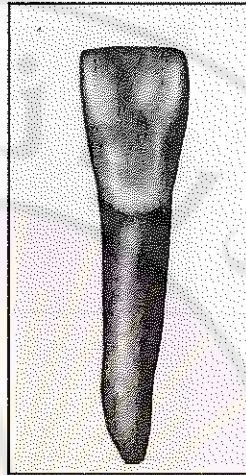
رسم الرباعية السفلية الدائمة اليمنى



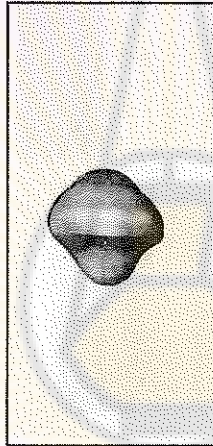
نحت الرباعية السفلية الدائمة اليمنى



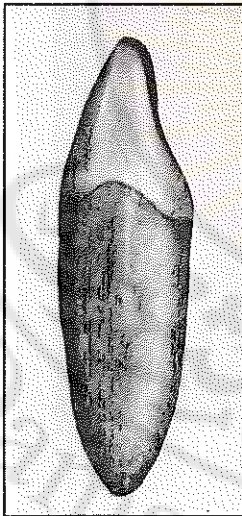
شغهي



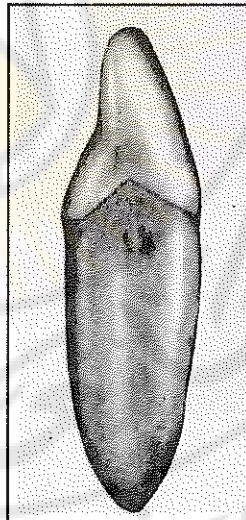
لساني



الحد القاطع

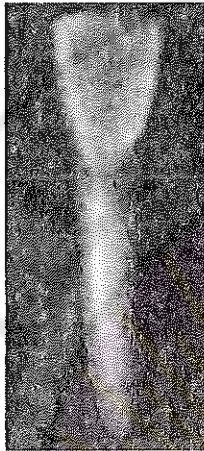


اللسي

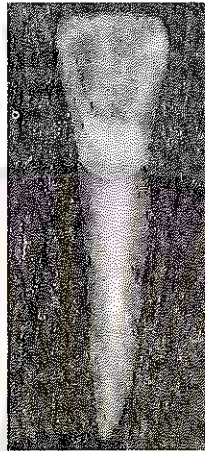


وحشي

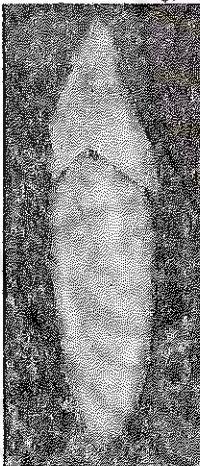
نحت الرباعية السفلية الدائمة اليمنى



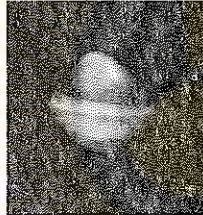
Facial/Labial
وجهي أو شفوي



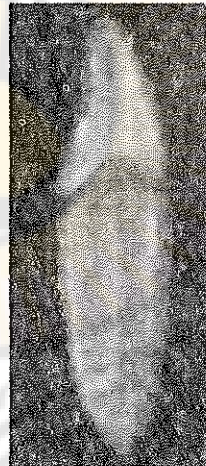
Lingual
لساني



Mesial
أمامي



Incisal
الحد القاطع



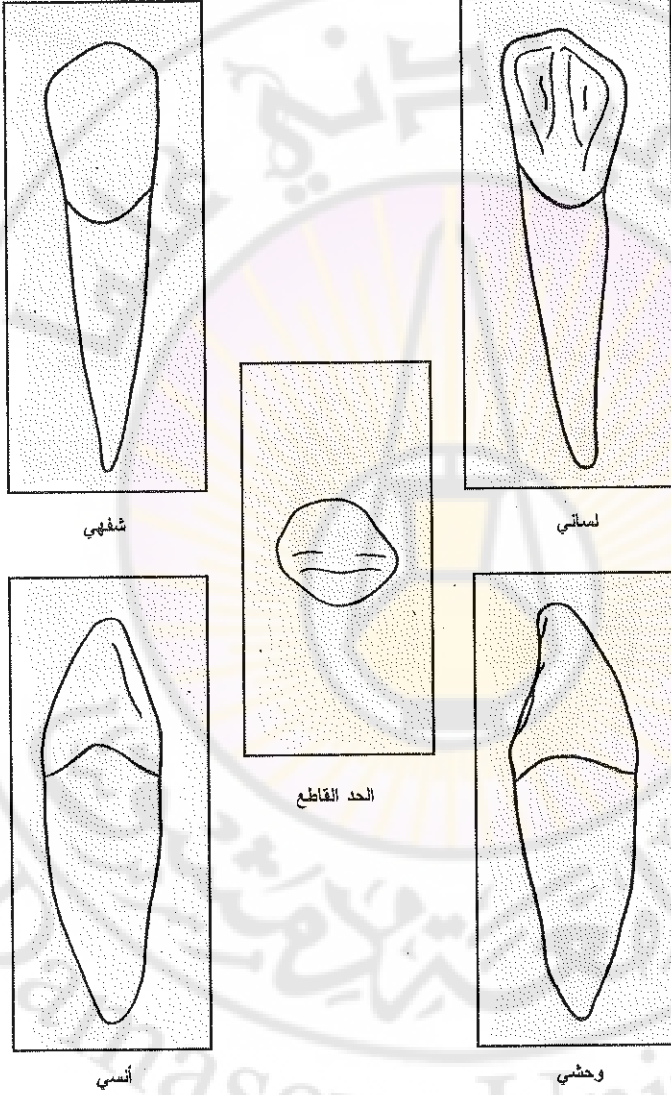
Distal
وختي

***النانب السفلي الدائم : Permanent Mandibular Canine**

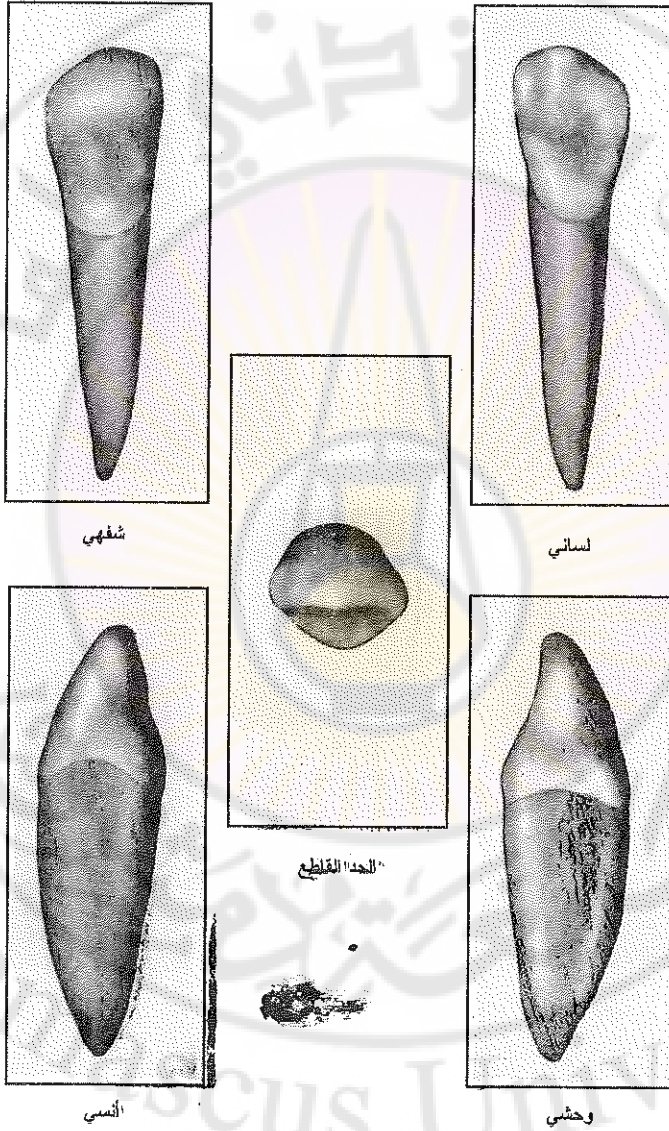
جدول (3-5) : يوضح المقاييس الوسطية للنانب السفلي الدائم بالملم

الطول الكلي	طول الناج	طول الجذر	عرض الناج الأقصى الوحيشي	عرض الناج الأقصى الوحيشي	عرض الناج الدهليزي اللمستي	عرض الناج الدهليزي اللمستي	الذفر الأقصى	الذفر الوحيشي
27	11	16	7	5,5	7,5	7	2,5	1

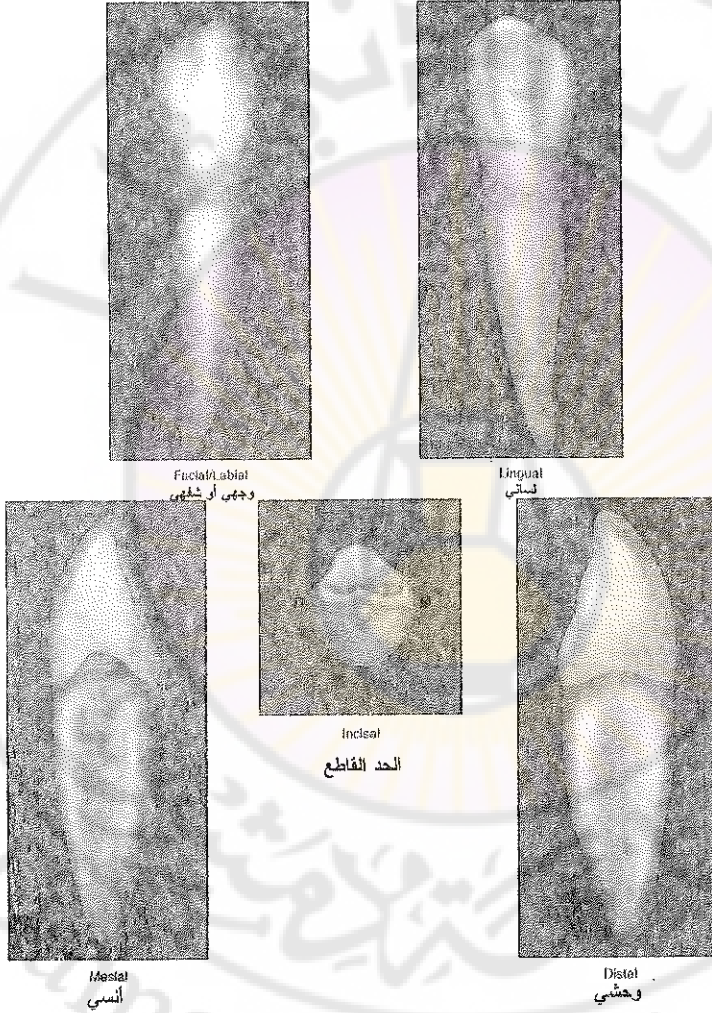
رسم الناب السفلي الدائم الأيمن



نحت الناب السفلي الدائم الأيمن



نحت الناب السفلي الدائم الأيمن

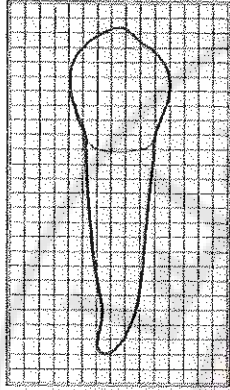


***الضاحك الأول السفلي الدائم : Permanent Mandibular First Premolar**

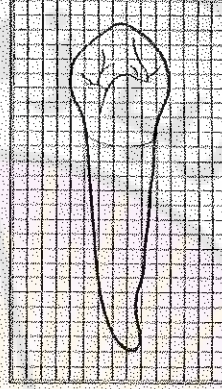
جدول (4-5) : يوضح المقاييس الوسطية للضاحك الأول السفلي الدائم بالملم

الطول الكلي	طول التاج	طول الجذر	عرض التاج الأسمي الوحي	عرض التاج الأسمي الوحي عند الخلق	عرض التاج الأسمي الوحي عند الخلق	عرض التاج الأسمي الوحي عند الخلق	عرض التاج الأسمي الوحي عند الخلق	التقعر الوحي
22,5	8,5	14	7	5	7,5	6,5	1	0

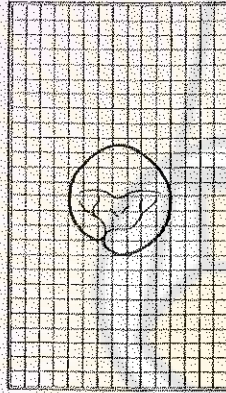
رسم الضاحك الأول السفلي الدائم الأيمن



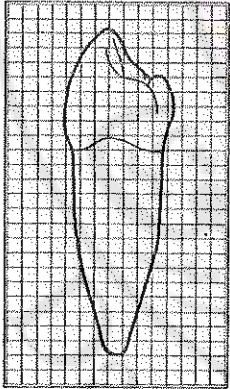
Buccal
دهليزي



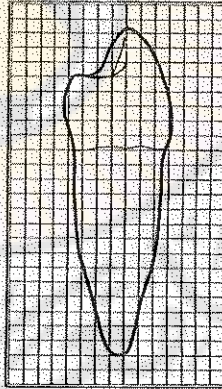
Lingual
لساني



Occlusal
إطباق (طاحن)

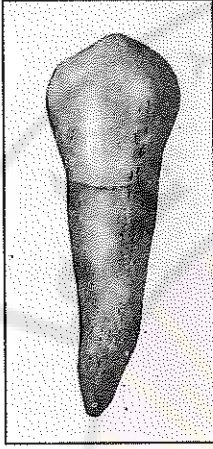


Mesial
أنسي

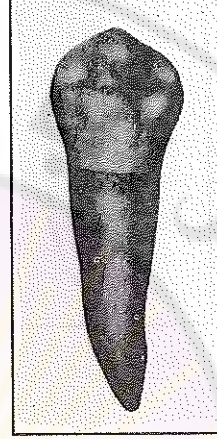


Distal
وحنسي

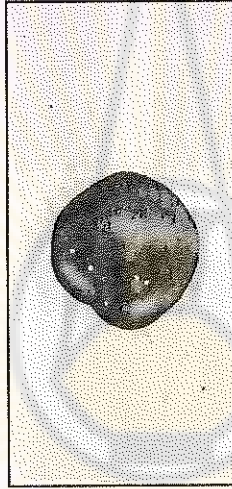
نحت الضاحك الأول السفلي الدائم الأيمن



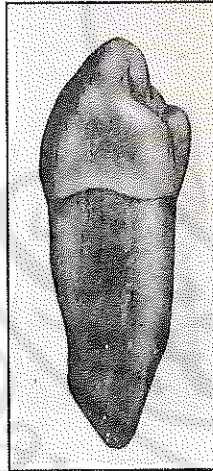
دليلزي



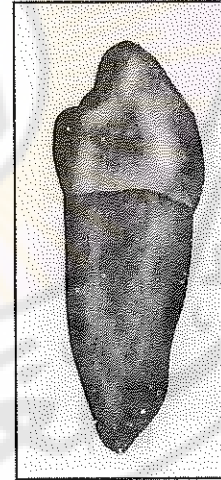
لساني



إطباق (طاحن)

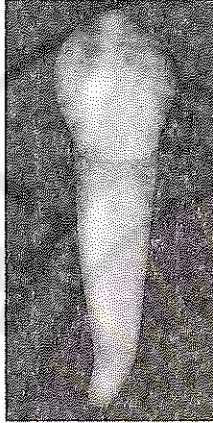


أنسي



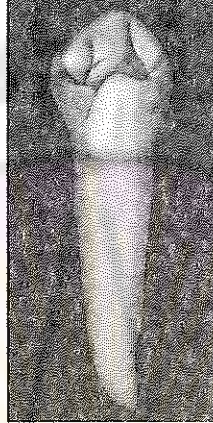
وحشي

نحت الضاحك الأول السفلي الدائم الأيمن



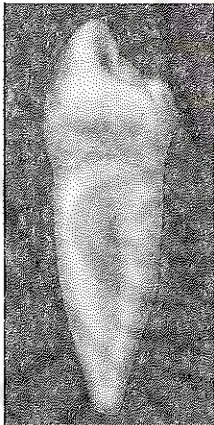
Facial/Buccal

وجهي أو دهليزي



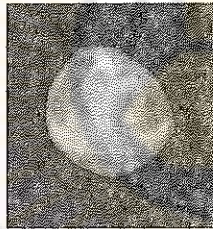
Lingual

لساني



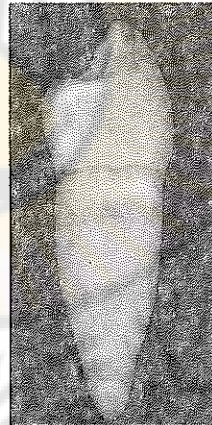
Mesial

أنسي



Occlusal

إطباق (طاحن)



Distal

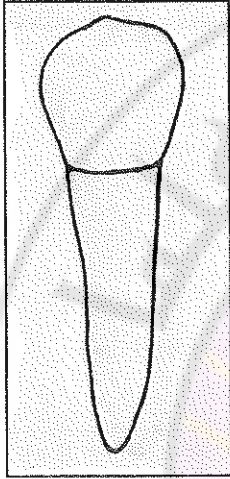
وحشي

*الضاحك الثاني السفلي الدائم : Permanent Mandibular Second Premolar

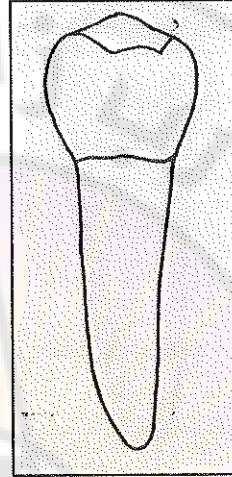
جدول (5-5) : يوضح المقاييس الوسطية للضاحك الثاني السفلي الدائم بالملم

الطول الكلي	طول التاج	طول الجذر	عرض التاج الأكسي الوحيشي	عرض التاج الأكسي الوحيشي عند العنق	عرض التاج الدهليزي اللساني	عرض التاج الدهليزي اللساني عند العنق	النفق الأكسي	النفق الوحيشي
22,5	8	14,5	7	5	8	7	1	0

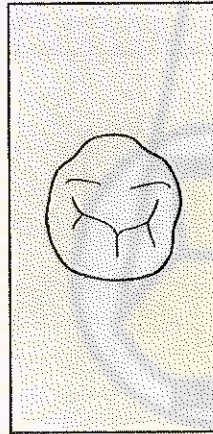
رسم الضاحك الثاني السفلي الدائم الأيمن



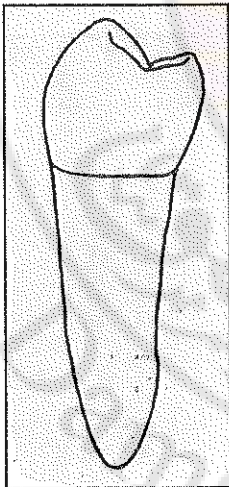
دهليزي



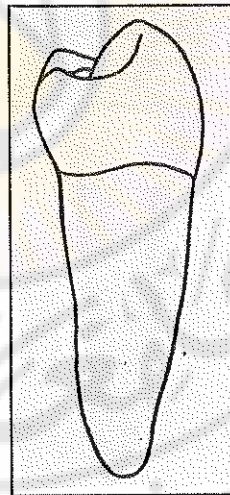
لساني



إطباق (طاحن)

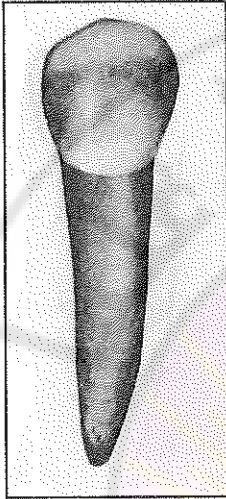


أنسي

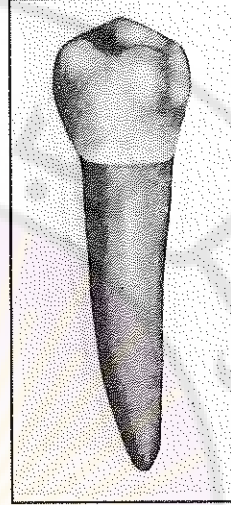


وحشي

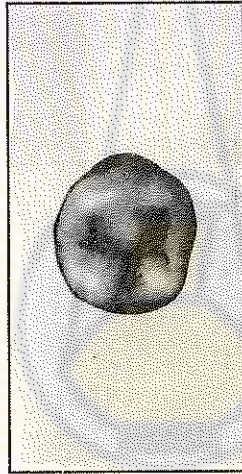
نحت الضاحك الثاني السفلي الدائم الأيمن



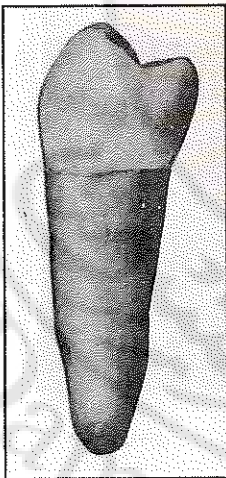
دهليزي



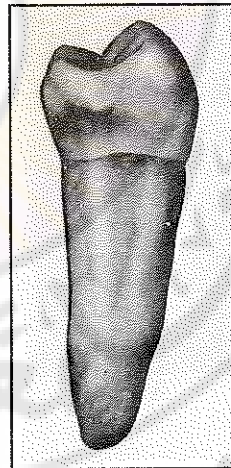
لساني



إطباق (طاحن)

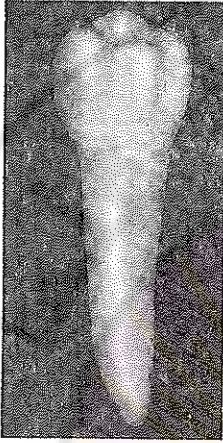


أنسي

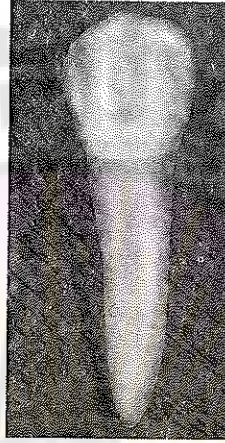


وحشي

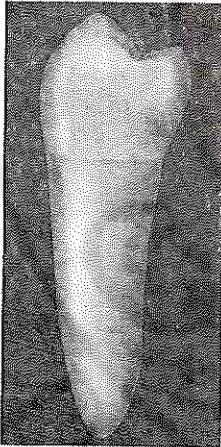
نحت الضاحك الثاني السفلي الدائم الأيمن



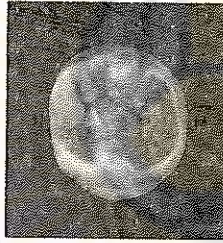
Lingual
لساني



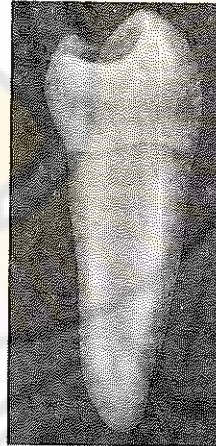
Facial/Buccal
وجهي أو دهليزي



Mesial
أنسي



Occlusal
إطباق (طاحن)



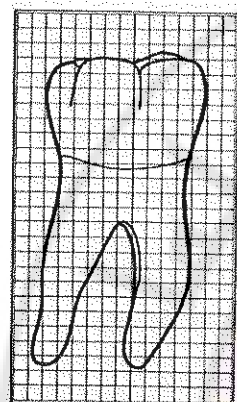
Distal
وخشي

*الرحى الأولى السفلية الدائمة : Permanent Mandibular First Molar

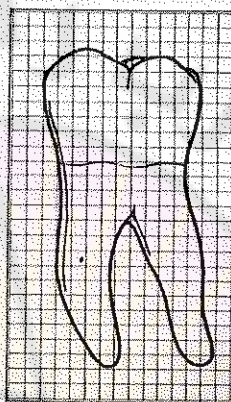
جدول (5-6) : يوضح المقاييس الوسطية للرحى الأولى السفلية الدائمة بالـ'

الطول الكلي	طول التاج	طول الجذر	عرض التاج الأصبي الوحيشي	عرض التاج الأصبي الوحيشي عند ٩ ح	عرض التاج الخطري اللساني	عرض التاج الديلفيزي اللساني عند الخط	التقعر الأصبي	التقعر الوحيشي
21,5	7,5	14	11	9	10,5	9	1	0

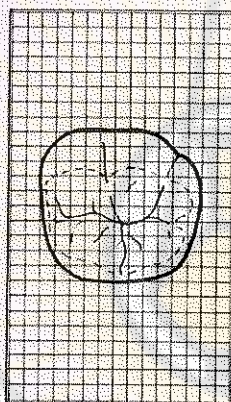
رسم الرحى الأولى السفلية الدائمة اليمنى



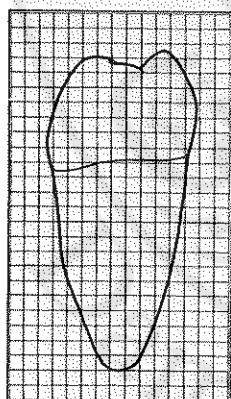
Buccal
دهليزي



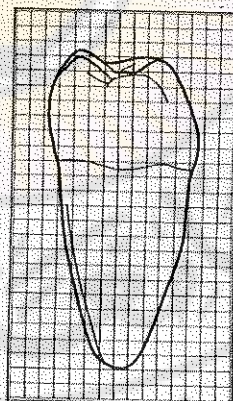
Lingual
لساني



Occlusal
إطباق (طاحن)

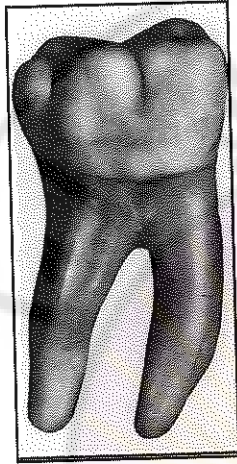


Mesial
أنسي

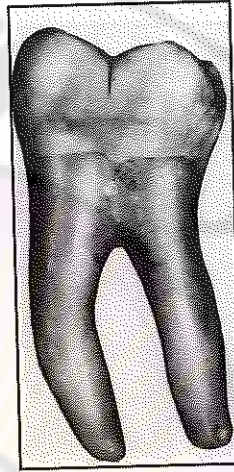


Distal
وحشي

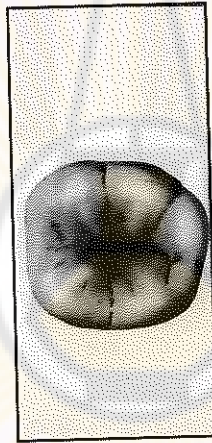
نحت الرحى الأولى السفلية الدائمة اليمنى



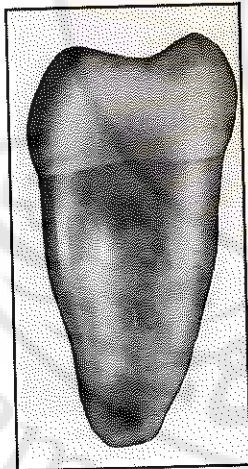
دهليزي



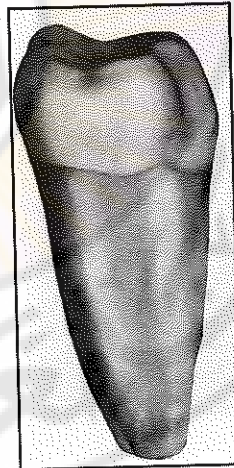
لساني



إطباق (طاحن)

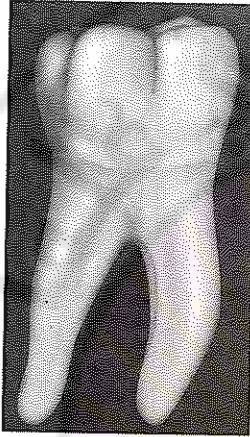


أنسي

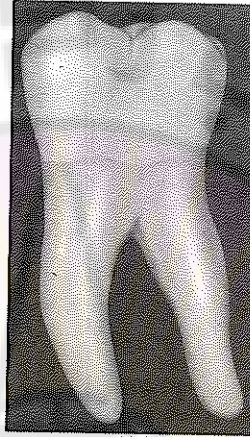


وحشي

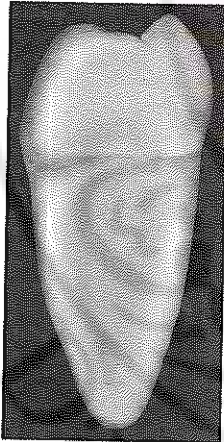
نحت الرحى الأولى السفلية الدائمة اليمنى



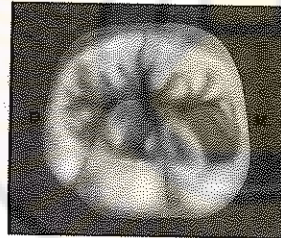
Facial/Buccal
وجهي أو دهليزي



Lingual
لساني



Mesial
أنسي



Occlusal
إطباق (طاحن)



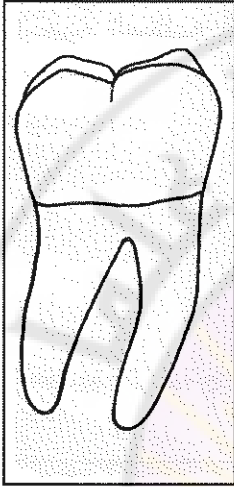
Distal
وطني

*الرحى الثانية السفلية الدائمة : Permanent Mandibular Second Molar

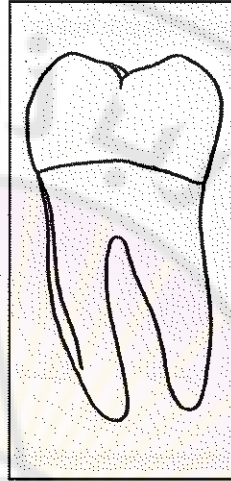
جدول (5-7) : يوضح المقاييس الوسطية للرحى الثانية السفلية " " بالملم

الطول الكلي	طول التاج	طول الجذر	عرض التاج الأسمي الوحي	عرض التاج الأسمي الوحي عند الخلق	عرض التاج الدهليزي اللساني	عرض التاج الدهليزي اللساني	التفرع الأسمي	التفرع الوحي
20	7	13	10,5	8	10	9	1	0

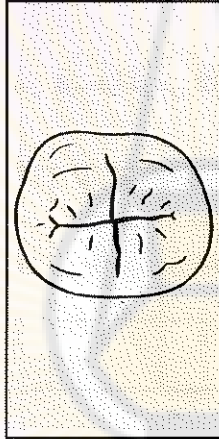
رسم الرحى الثانية السفلية الدائمة اليمنى



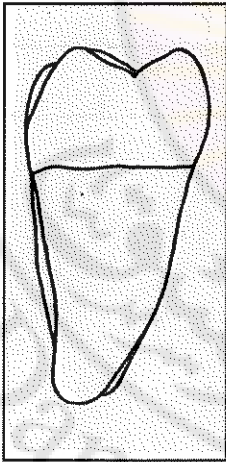
دهليزي



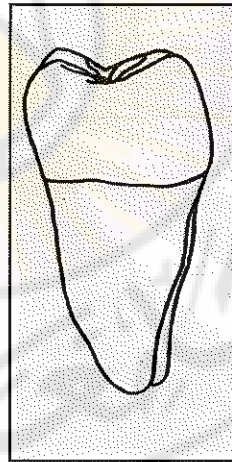
لساني



إطباق (طاحن)

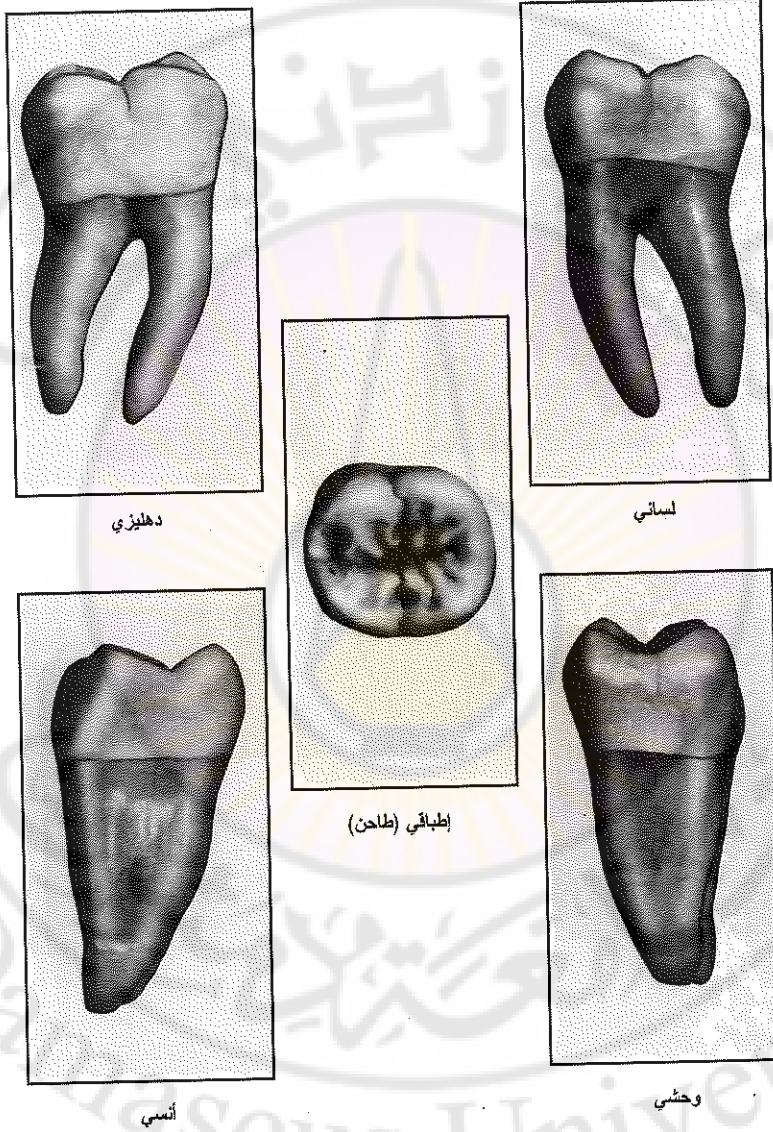


أنسي

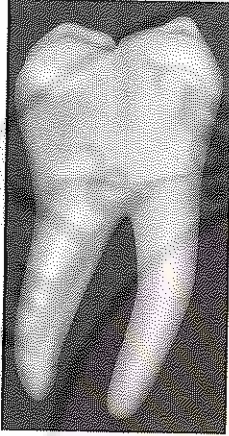


وحشي

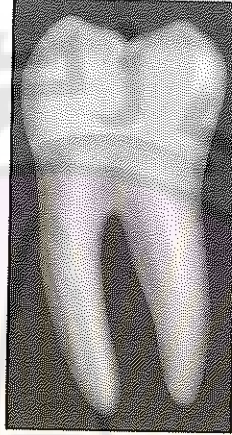
نحت الرحى الثانية السفلية الدائمة اليمنى



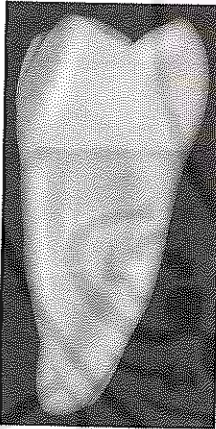
نحت الرحى الثانية السفلية الدائمة اليمنى



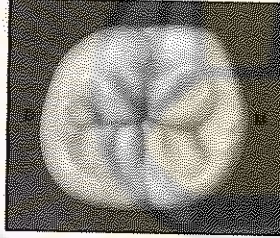
Facial/Buccal
وجهي أو دهليزي



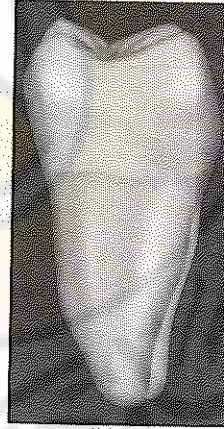
Lingual
لساني



Mesial
أمامي



Occlusal
إطباق (طاحن)



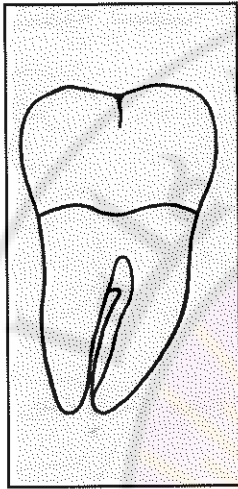
Distal
وطني

*الرحى الثالثة السفلية الدائمة : Permanent Mandibular Third Molar

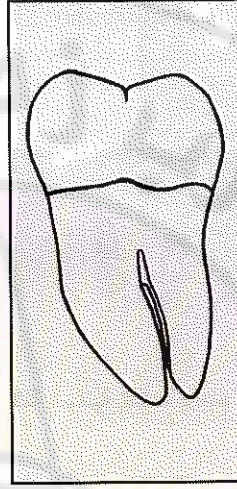
جدول (5-8) : يوضح المقاييس الوسطية للرحى الثالثة السفلية الدائمة بالملم

الطول الكلي	طول التاج	طول الجذر	عرض التاج الأنسي الوحشي عند العنق	عرض التاج الدهليزي الأنسي الوحشي عند العنق	عرض التاج الدهليزي الأنسي الوحشي عند العنق	التقعر الأنسي	التقعر الوحشي
18	7	11	10	7,5	9,5	9	0

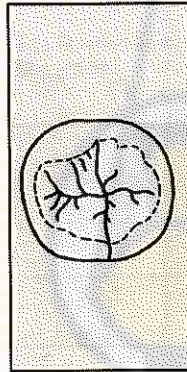
رسم الرحى الثالثة السفلية الدائمة اليمنى



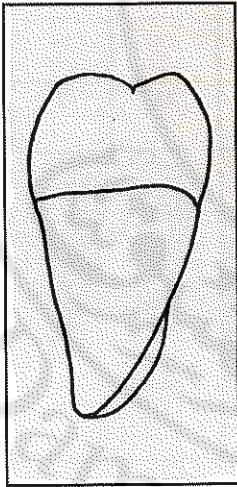
دهليزي



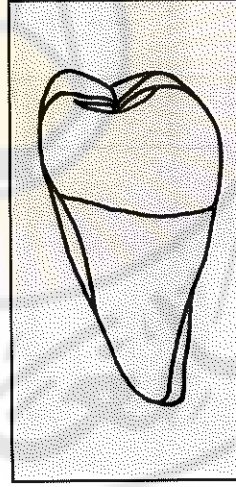
لساني



إطباقى (طاحن)

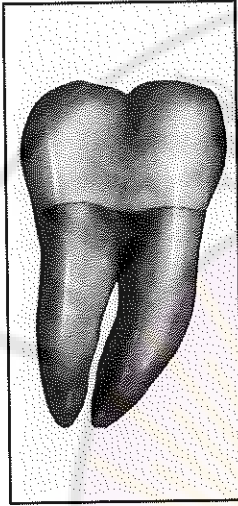


أنسي

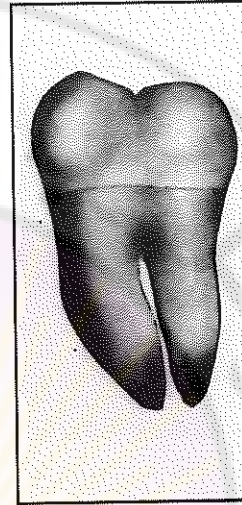


وحشي

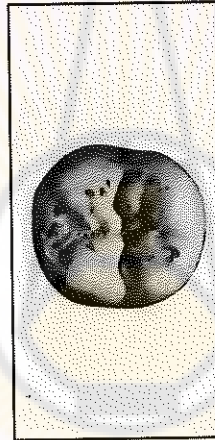
نحت الرحى الثالثة السفلية الدائمة اليمنى



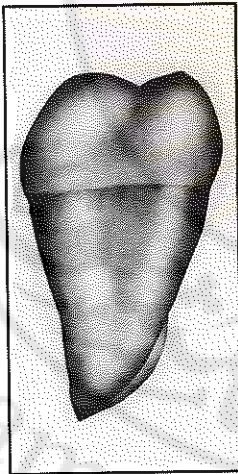
دهليزي



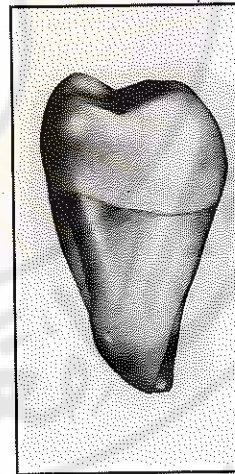
لساني



إطباقي (طاحن)



أنسي



وحشي



المصطلحات

A	
Anatomy	تشريح
Angle	زاوية
Anterior	امامي
Apex	ذروة الجذر
Apical	ذروي
Apical foramen	الثقبة الذروية
Aspect	منظر
B	
Buccal	دهليزي ، شذقي
Buccolingual	دهليزي لساني
C	
Canal	قناة
Canine	ناب
Carborundum	كربورانديوم (مادة ساحلة)
Carborundum point	رأس كربورانديوم
Carver	منحّنة
Wax carver	منحّنة شمع

Carving	نحت
Cementoenamel junction	الملتقى المينائي الملاطي
Cementum	ملاط
Cervical	عنقي
Chamber	حجرة
Coronal	تاجي
Crown	تاج
Cusp	حدبة
D	
Dentine	عاج
Distal	وحشي
Drawing	رسم
E	
Edge	حافة ، حد
Enamel	ميناء
F	
Facial	وجهي
Fissure	شق
Fossa	وهدة
G	

Groove	ميزاب
H	
Handpiece	قبضة
Straight handpiece	قبضة مستقيمة
Horn	قرن
Pulp horn	قرن لبني
I	
Incisor	قاطعة
Central incisor	قاطعة مركزية (ثنية)
Lateral incisor	قاطعة جانبية (رباعية)
J	
Jaw	فك
Upper jaw	فك علوي
Lower jaw	فك سفلي
K	
Knife	سكين
Plaster knife	سكين جبس
Wax knife	سكين شمع
L	
Labial	شفهي
Labiolingual	شفهي لساني

Ligament	رباط
Lingual	لساني
Lip	شفة
M	
Mandible	الفك السفلي
Mandibular	سفلي
Marginal	حفاي
Maxilla	الفك العلوي
Maxillary	علوي
Mesial	أنسي
Mesiodistal	أنسي وحشي
Midroot	منتصف الجذر
Molar	رحى
First molar	رحى أولى
Second molar	رحى ثانية
Third molar	رحى ثالثة
N	
O	
Occlusal	إطباق (طاحن)
P	

Palatal	حنكي
Permanent	دائم
Pit	وهدة صغيرة
Posterior	خلفي
Premolar	ضاحك
First premolar	ضاحك أول
Second premolar	ضاحك ثاني
Primary	موقت
Proximal	ملاصق
Pulp	لب
Q	
R	
Ridge	حافة
Root	جذر
S	
Section	مقطع
Surface	سطح
T	
Teeth	أسنان

Tissue	نسيج
Hard tissue	نسيج قاسي
Soft tissue	نسيج رخو
Tooth	سن
	U
	V
	W
	X
	Y
	Z

المراجع الأجنبية

- 1- Ash MM. *Wheeler's Dental Anatomy, Physiology and Occlusion*. 7th, W.B. Saunders company, Philadelphia, USA. 1993.
- 2- Ash MM, Nelson SJ. *Wheeler's Dental Anatomy, Physiology and Occlusion*. 8th, W.B. Saunders company, Philadelphia, USA. 2003.
- 3- Woelfel JB, Scheid RC. *Dental Anatomy It's Relevance to Dentistry*. 6th, A Wolters Kluwer company, Philadelphia, USA. 2002.





المراجع العربية

- 1- الأستاذ الدكتور البني . صفوح ، الأستاذ الدكتور ركاب . محمد سالم ، مداواة الأسنان اللبية ، (الجزء النظري : علوم أساسية - البحث عن المعرفة) ، منشورات جامعة البعث ، كلية طب الأسنان ، 1998 ، الفصل الثالث - ص: 23، 25، 28، 32، 39، 40، 47، 51، 61، 68، 72، 78، 79 .
- 2- الأستاذ الدكتور العادل . عمر ، فن رسم الأسنان ونحتها ، منشورات جامعة دمشق ، كلية طب الأسنان ، 1999 ، القسم الثالث - ص: 126- 128 .
- 3- الأستاذ الدكتور خردجي . محمد نبيه ، الأستاذ الدكتور مسيلماني . محمد بشار ، طب أسنان الأطفال ، منشورات جامعة تشرين ، كلية طب الأسنان ، 1998 ، الفصل السادس - ص: 226-232 .

المدقق اللغوي :

الأستاذ الدكتور خالد حلبوني

حقوق الطبع والترجمة والنشر محفوظة لمديرية الكتب والمطبوعات









تشریح ورسم ونحت الأسنان

الجزء العملي

السنة الأولى

قسم مداواة الأسنان



تثريح ورسم ونحت الأسنان
الجزء النظري
السنة الأولى
قسم مداواة الأسنان





منشورات جامعة دمشق
كلية طب الأسنان

تشریح ورسم ونحت الأسنان الجزء النظري

الدكتور محمد سالم ركاب
أستاذ في قسم مداواة الأسنان

جامعة دمشق



فهرس المحتويات

المحتويات	الصفحة
المقدمة.....	7
القسم الأول : تشريح الأسنان.....	9
الباب الأول : التشريح العام للقم والأسنان.....	11
الفصل الأول : تشريح الحفرة القمية.....	15
الفصل الثاني : تشريح الأسنان.....	37
الفصل الثالث : أنظمة ترقيم الأسنان.....	67
الباب الثاني : البزوغ والإسنان المؤقت.....	75
الفصل الرابع : بزوغ الأسنان والصيغة السنية.....	77
الفصل الخامس : القواطع والأنياب العلوية المؤقتة.....	93
الفصل السادس : القواطع والأنياب السفلية المؤقتة.....	101
الفصل السابع : الأرحاء العلوية المؤقتة.....	105
الفصل الثامن : الأرحاء السفلية المؤقتة.....	113
الباب الثالث : القواطع والأنياب الدائمة.....	125
الفصل التاسع : القواطع والأنياب العلوية الدائمة.....	127
الفصل العاشر : القواطع والأنياب السفلية الدائمة.....	137
الباب الرابع : الضواحك الدائمة.....	147
الفصل الحادي عشر : الضواحك العلوية الدائمة.....	149
الفصل الثاني عشر : الضواحك السفلية الدائمة.....	157

الصفحة

المحتويات

165	الباب الخامس : الأرحاء الدائمة
167	الفصل الثالث عشر : الأرحاء العلوية الدائمة
179	الفصل الرابع عشر : الأرحاء السفلية الدائمة
193	القسم الثاني : رسم ونحت الأسنان
195	الباب الأول : رسم ونحت الأسنان المؤقتة
197	الفصل الأول : الأسنان العلوية المؤقتة
219	الفصل الثاني : الأسنان السفلية المؤقتة
241	الباب الثاني : رسم ونحت الأسنان الدائمة
243	الفصل الثالث : الأسنان العلوية الدائمة
275	الفصل الرابع : الأسنان السفلية الدائمة
307	المصطلحات
315	المراجع الأجنبية

المقدمة

لقد تناولت في هذا الكتاب تشريح ورسم ونحت الأسنان بشيء من التفصيل بما يناسب حاجة طلاب طب الأسنان ؛ بهدف تقديم دراسة تشريحية دقيقة لعناصر التجويف الفموي ، وخاصة ما يتعلق بالأسنان من أشكال وتطورات وبزوغ وسقوط ، وعلاقاتها مع بعضها بعض ، حيث تُعدُّ المعرفة التشريحية والفيزيولوجية الكاملة للأعضاء ذات أهمية جوهريّة في معالجة هذه الأعضاء لدى تعرضها لمرضٍ ما ، وتُعدُّ الأسنان البشرية من الأعضاء المعقدة في جسم الإنسان ؛ لذلك فمن المفيد أن نشير إلى الأهمية القصوى التي تتمتع بها معرفة شكل الحجر اللبية ، والأقنية الجذرية ، وخاصةً في المعالجات اللبية ، حيث يكون التعامل بشكلٍ رئيسٍ مع أجزاءٍ مستترّةٍ وغير ظاهرةٍ من السن ؛ مما يتطلب مسبقاً دراستها دراسة مفصّلة من الناحية التشريحية الوصفية .

يضم الكتاب بين طياته المواضيع الأساسية ؛ التي تهتم طبيب الأسنان في حياته العملية ، كما وتُعدُّ معيناً لا بدّ منه لطلاب طب الأسنان في المرحلة الجامعية ، وقد ارتأيت أن تكون المعلومات الواردة شاملةً وسهلة الصياغة ؛ لتحقيق هدفها في نقل المعلومة إلى ذهن القارئ ، مما يسهّل الاستفادة منها ، وهذا هو هدفي بلا شك .

وإنني آمل في هذا الكتاب أن أكون قد وضعت صورةً واسعةً ومفصّلةً حول المعرفة الضرورية والمطلوبة في علم تشريح ورسم ونحت الأسنان ؛ كي أمكّن الطالب والباحث والطبيب الممارس من إيجاد ما يتوق إليه من معرفة ، والله ولي التوفيق .

المؤلف

الأستاذ الدكتور

محمد سالم ركاب



القسم الأول
تشريح الأسنان



الباب الأول

التشريح العام للفم والأسنان

الفصل الأول: تشريح الحفرة الفموية

الفصل الثاني : تشريح الأسنان

الفصل الثالث : أنظمة ترقيم الأسنان



التشريح العام للحفرة الفموية

Normal Anatomy of the Oral Cavity

مقدمة : Introduction

هو فرع من علوم طب الأسنان ، يهدف بشكل أساسي إلى التعريف بالأشكال المختلفة للأسنان لفهم العلاقة فيما بينها ، ووصف جميع البنى داخل وخارج الفموية ، ومبادئ وتقنيات الترفيم السني ، المعالجة اللبية ، المعالجة اللثوية ، المفصل الفكي الصدغي، العضلات الماضغة ، الأعصاب ، والأوعية الدموية ذات العلاقة مع الأسنان .

يقوم هذا العلم على وصف شكل الحفرة الفموية ، الشكل الخارجي والمكونات الداخلية لكل الأسنان ، العلاقة بين الأسنان مع بعضها بعض ، ومع عظام الجمجمة المرتبطة معها ؛ الارتباط المعقد بين حركات الفك السفلي والفك العلوي ، العضلات المتحركة في هذه الحركات ، الإطباق ، الأعصاب ، والأوعية الدموية التي تزود العظام ، والعضلات، والأسنان .



الفصل الأول

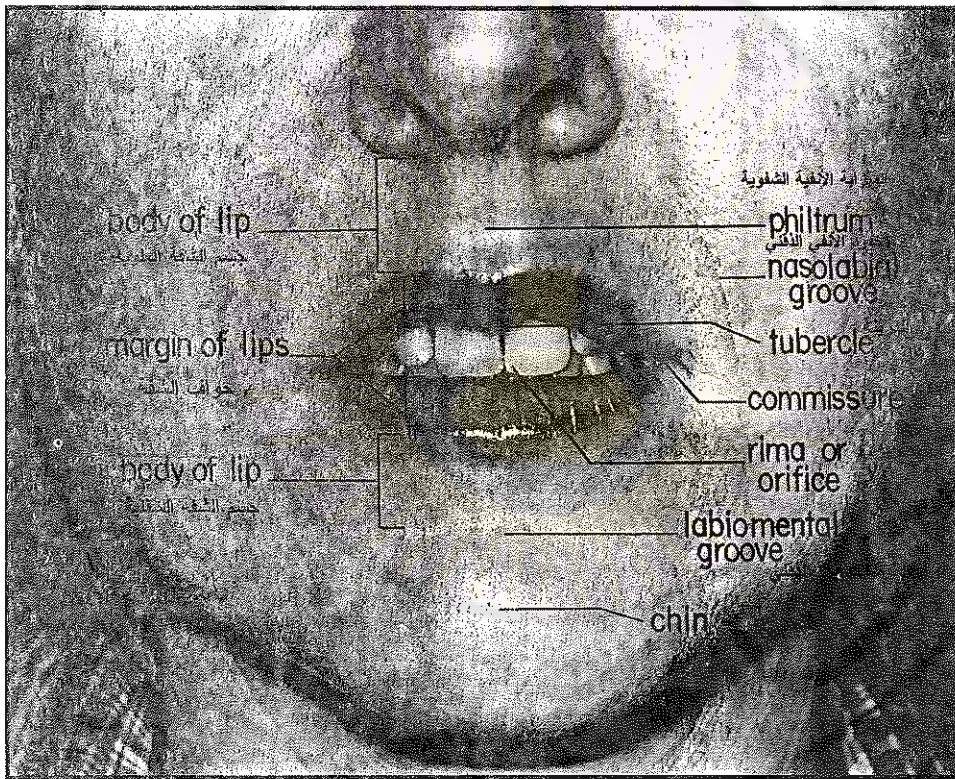
تشريح الحفرة الفموية

عند النظر داخل الحفرة الفموية يمكن مشاهدة :

- 1 - الشفاه Lips (مدخل الحفرة الفموية) .
- 2 - الصوار (زاوية الفتحة الفموية) .
- 3 - الأسنان .
- 4 - اللسان .
- 5 - قاع الفم .
- 6 - سقف الفم ، ويتألف من :
 - أ - الحنك الصلب ، والدرز الحنكي المتوسط .
 - ب - الحنك الرخو ، واللوزات الحنكية .
- 7 - الخدين .
- 8 - اللثة .
- 9 - فتحات الأذن اللعابية .
- 10 - الأغشية المخاطية الفموية .
- 11 - (الحدود الخلفية للحفرة الفموية) وهي :
 - أ - القوس البلعومي الحنكي (شفع أمامي) .
 - ب - القوس الأنفي الحنكي (شفع خلفي) .

1 - الشفاه : The lips

تكون الشفتان حمراوين عند الشبان أكثر من المتقدمين بالعمر ، وعند بعض الأشخاص يكون لون الشفة بنياً محمراً ، ويعود هذا لوجود بعض التصبغات بنية اللون فيها الشكل (1-1) .



الشكل (1-1)

نلاحظ في الشكل (1-1) :

- الدرينة **Tubercle** : هي ذلك الجزء المتدلي والمائل للاستدارة في مركز أخفض جزء من الشفة العلوية .
- الميزابة الأنفية الشفوية **Philtrum** : الانخفاض الممتد من الدرينة إلى ثقب الأنف .
- الأخدود الأنفي الشفوي **Labionasal groove** : الأخدود الممتد بشكل مائل إلى الأسفل على كل جانب من ثقب الأنف إلى زاوية الشفة . . .
- الصوار **Commissure** : هو زاوية الفم حيث تلتقي الشفتان العلوية والسفلية (من اليمين واليسار) .
- خط الاهتزاز **Vibration line** : الغشاء المخاطي الذي يتعرض لارتفاع مباشر داخل الشفة جانب الصوار ، حوالي 4-6 ملم خلف الخط الرطب والجاف .
- الخط الرطب (أو الخط الرطب- الجاف) **Wet line** : الاتصال أو الانفصال بين الجزء الداخلي (الأكثر نعومة ورطوبة) وبين الجزء الخارجي الأحمر للشفاه ، والذي يكون عادةً جافاً. يتوضع الخط الرطب إلى خلف الجلد بحوالي عدة ملليمترات ضمن منطقة الشفاه الحمراء .
- الأخدود الذقني الشفوي **Labiomental groove** : الأخدود الأفقي أسفل الشفة السفلية ، والذي يوضح الذقن .

2 1 - الأسنان : The teeth

هناك قوسان سنيتان علوية وسفلية الشكل (1-2) والشكل (1-3) .



الشكل (2-1)

نلاحظ في الشكل (2-1) الأسنان العلوية والسفلية بوضعها الإطباق ، حيث نشاهد السطوح الشفهية للأسنان الأمامية والسطوح الخدية للأسنان الخلفية ، وقد تم كشف الدهليز السفلي .
لاحظ نقاط التماس بين الأسنان ، تغطي الفك العلوي للفك السفلي ، ولاحظ عرض الثنايا العلوية . كل سن لا تغطي سن واحدة ، وإنما سن ونصفاً من القواطع السفلية . لاحظ التآكل العنقي للسن 11 ولاحظ الداياستما Diastema بين (23 و 24) وبين (24 و 25) .



الشكل (3-1)

نلاحظ في الشكل (3-1) مكونات الشكل (2-1) نفسه ، ولكن من الجهة اليمنى ، لاحظ ارتصاف الأسنان العلوية والسفلية ، كل سن علوي يغطي سنين سفليين ، ولاحظ الخط الواضح بين اللثة الزهرية والمخاطية السنخية الغامقة ، الارتصاف المخاطي اللثوي ، اللثة المنصقة المنقطة فوق 7 ، والترميم المعدني فوق /30/ و /30/ .

* عدد الأسنان :

❖ يعتمد الرقم الطبيعي للأسنان على عوامل منها : عمر الشخص ، التطور الطبيعي للأسنان ، عدد الأسنان المفقودة بسبب المرض ، الحوادث ، أو المقموعة من أجل معالجة تقويمية .

❖ إن عدد الأسنان المؤقتة الكلي (الأسنان اللبنية) حوالي 20 سنأ ، فالأطفال بين عمر سنتين ونصف وخمس سنوات وتسعة أشهر هو عادة 20/ سنأ (كل الأسنان المؤقتة) . وتقريباً من خمس سنوات وتسعة أشهر إلى 12/ سنة من العمر يكون التسنين مختلطاً ، حيث نشاهد بعض الأسنان المؤقتة ، وبعض الأسنان الدائمة . في مرحلة الأسنان المختلطة بعمر ست سنوات يحتوي الفم حوالي 24 سنأ ، وفي عمر 12/ سنة يكون هناك 28/ سنأ .

❖ أما عدد الأسنان الدائمة الكلي فهو 32/ سنأ ، والذي يشتمل على 4/ أرحاء ثالثة، والتي تبرز خلال عمر المراهقة ، وبفترة متأخرة مباشرة خلف الأرحاء الثانية الدائمة . وخلف الأرحاء الثالثة العلوية نلاحظ حافة من العظم الإسفنجي على شكل كتلة مغطاة بنسيج ثابت ، تدعى الحدبة الفكوية العلوية . وأيضاً على الفك السفلي هنالك نتوء مماثل ، لكنه أقل بروزاً ، ويسمى المثلث (الوسادة) خلف الرحوي ، وعند بزوغ الرحى الثالثة بشكل نهائي تصغر مساحة المثلث خلف الرحوي ، ويصغر الحجم المتبازر من الحدبة الفكوية ؛ بسبب نمو الرحى على حساب هذه البنى التشريحية .

1 3 - اللسان :

اللسان هو عضو عريض وسميك ، مؤلف من ألياف عضلية وغدد . ويركن في أرض الفم ضمن جسم قوس الفك السفلي ، واللسان يغير شكله مع كل حركة وظيفية . وهو العضو الأساس من أجل التنوق ، وهو شديد الأهمية في الكلام ، والمضغ ، والبلع .

وظهر اللسان (الجزء العلوي) ذو لون رمادي ، محمر ، خشن ، ومغطى بالحلقيات الذوقية:

- الحلقيات الخيطية : وهي شديدة الرقة ، وتشبه الشعرة ، وتغطي الثلثين الأماميين من ظهر اللسان ، مصفوفة بخطوط متوازية نوعاً ما .

- الحلقيات الكمية : هي الأكبر والأقل عدداً والأقصر ، حيث تظهر بالشكل الفطري المدور والمميز ، وذات اللون الأحمر الداكن ، وترتكز هذه الحلقيات بجانب رأس اللسان .

- الحلقيات الورقية : هي حلقيات كبيرة ، حمراء ، ذات استطالات تشبه الأوراق ، تشاهد على السطوح الجانبية للسان على الثلث الخلفي . وهي تحتوي على بعض براعم الذوق .

- الحلقيات الكأسية : هي حلقيات كبيرة من ثماني إلى اثنتي عشرة حلقة سطحية ، ذات شكل يشبه الفطر ، تأخذ مع بعضها شكل حرف V ، تتوضع على ظهر اللسان وعلى ثلثه الخلفي ، وتحتوي جدرانها على براعم ذوقية متنوعة .

- الثقبة العمياء : هي فتحة دائرية الشكل مباشرة خلف السبعة اللسانية . وهي عبارة عن بقايا القناة الدرقية اللسانية ، والتي تتطور منها الغدة الدرقية . ومن الضروري الإمساك الثابت للسان بقطعة شاش ، وسحبها إلى الأمام ؛ من أجل فحص الحلقيات

الباب الأول : التشريح العام للفم والأسنان

الكأسية ومجاوراتها ، وذلك بسبب موقعهم الخلفي البعيد . ويحتوي الثلث الخلفي الناعم من ظهر اللسان على غدد مخاطية الإفراز متنوعة ، وأكياس لمفاوية يشار إليها بالأكياس اللسانية الأنفية . كما أن السطح السفلي من اللسان لماغ ، ويمكن مشاهدة الأوعية الدموية فيه .

أما لجام اللسان فهو صفيحة دقيقة من النسيج ؛ التي تربط مركز اللسان مع قاع الفم ، الشكل (1-4) والشكل (1-5) ، وذو دورٍ محددٍ لحركة اللسان ، وهو يتوضع أسفل الحافة القاطعة للثنايا السفلية بحوالي 17 ملم . وعند الأشخاص الذي لديهم ارتباط في اللسان (لسان مربوط) يتوضع اللجام ، ويرتبط بشدة حوالي 3-4/ ملم أسفل الحواف اللثوية للقواطع المركزية .

الباب الأول : التشريح العام للفم والأسنان



الشكل (1-4) : تراكيب الحفرة الفموية

1 4 - قاع الفم :

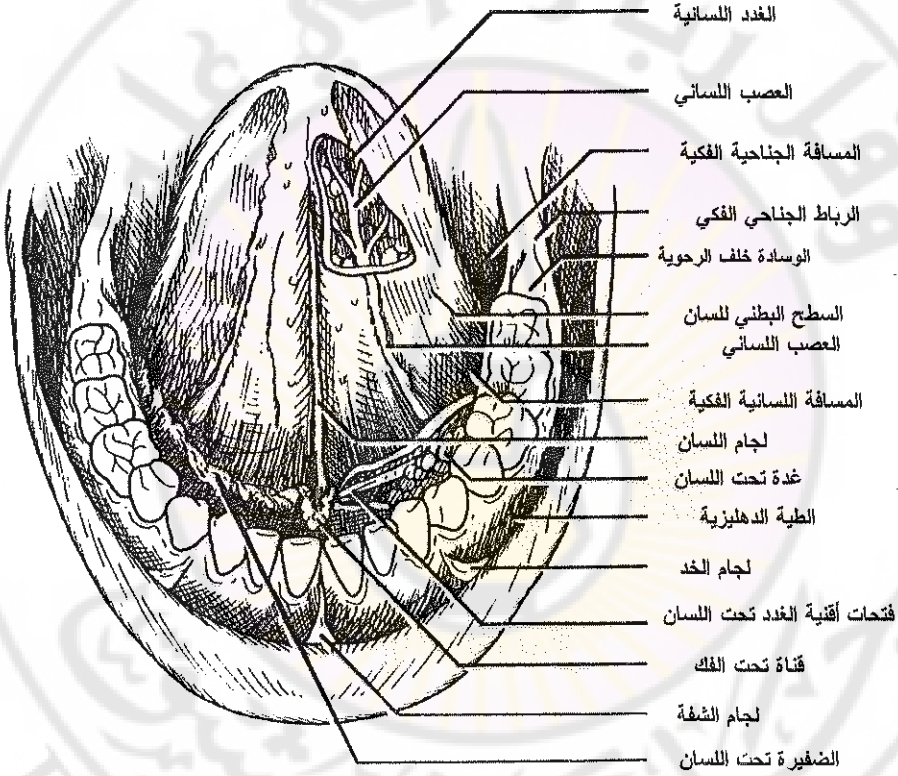
إن بطن اللسان وقاع الفم لماعان ، ويمكن مشاهدة الأوعية الدموية من خلالهما ، ونشاهد تحت اللسان انتفاخاً ثنائي الجانب بسبب وجود الغدد اللعابية ، أما الحافة اللسانية السنخية فهي فراغ يشبه الوادي يقع بين اللسان والأسنان الشكل (1-5) .

وهناك طبقة دقيقة من الغشاء المخاطي في قاع الفم ، على كل جانب من جوانب اللسان .

وقد تحتوي الحافة الحرة لهذه الطبقة على أهداب تشبه الناميات ، تلعب هذه الأهداب عند بعض الحيوانات دوراً في تنظيف الأسنان . وعلى طول هذه الطبقة هناك فتحات الأفنية للغدد اللعابية تحت اللسانية المتوضعة في هذه المنطقة ، حيث تفرز الغدد اللعابية تحت اللسانية اللعاب المخاطي النقي الذي يشكل 5% إلى 8% من لعابنا .

وعلى الخط المركزي بين يمين ويسار الطيات تحت اللسانية هناك زوج من الحليمات (انتفاخات) مع فتحات أفنية الغدد اللعابية ، وتدعى بالفتحات تحت اللسانية (فتحات أفنية وارثون) المسؤولة عن تصريف لعاب الغدد تحت الفك المتوضعة خلفياً ، والتي تنتج حوالي ثلث لعابنا وإفرازاتها بشكل أساس مصلية (حوالي ثلثي الخلايا مصلية ، وثلثها مخاطية) .

يفرز الشخص الطبيعي أكثر من ثمن غالون من اللعاب خلال الـ 24 ساعة (300 مل بين الوجبات ، و 300 مل عند الطعام ، و فقط 20 مل عند النوم) وقد تبين ذلك من خلال دراسة أجريت على 600/ شخص .



الشكل (1-5) : التراكيب تحت اللسان (السطح البطنى)

*الدريئات العظمية الفكّية السفلية :

كتلٌ عظميةٌ مغطاةٌ بغشاءٍ مخاطيٍّ رقيقٍ على الجانب اللساني للضواحك السفلية مقابل النقبة الذقنية الشكل (1-6) . ودريئات الفك السفلي هي شائعة . وهي عادة لا تسبب أيّ مشاكل ، ولكنها تسبب مشاكل لطبغات الجهاز الكامل السفلي ، وعندئذ تزال جراحياً .



الشكل (1-6)

لاحظ الدريئات الفكّية السفلية ، وهي تبارزات عظمية على الفك السفلي ، ولاحظ الحدبة الزائدة على الرّحى الأولى السفلية ، حيث نلاحظ /6/ حديبات عوضاً عن /5/ ، والأسنان الأمامية مزدحمة والضاحك السفلي الأول الأيمن والأيسر له حديبتان لسانيتان ، ولاحظ العرض الكبير اللساني للضاحك الثاني .

1 5 - سقف الفم

وهو مؤلف من :

- أ- الحنك الصلب : وهو الجزء الأمامي من سقف الفم .
 - ب- الحنك الرخو : وهو الجزء الخلفي من سقف الفم .
 - ج- خط الاهتزاز : وهو الخط الواصل بين الحنك الصلب والرخو .
- ويلاحظ في سقف الفم كل من :

* الحليمة القاطعة :

هي ارتفاع نسيجي صغير ومدور على الخط المتوسط خلف أو إلى اللساني من القواطع المركزية (الثنايا) . وهناك مسافة بين السطح الدهليزي للثنايا العلوية ومركز الحليمة القاطعة حوالي 8,4 ملم مع مدى / 5,5 إلى 12ملم/ وذلك بدراسة للعالم Woelfel على 326/ حالة .

* الدرز الحنكي:

هو عبارة عن ارتفاع مركزي ممتد أمامياً خلفياً على الحنك الصلب ، وهذا الدرز الحنكي المتوسط هو مكان اتحاد قسمي الفك العلوي من اليمين واليسار ، والعظم يكون هنا مغطى بمخاطبة رقيقة جداً ، وهنا تكون المخاطبة شديدة الثبات ؛ لأنها متصلة بشدة مباشرة مع العظم الذي يقع تحتها دون وجود الشحوم أو الدهون أو الغدد اللعابية ، وهناك حوالي 350/ غدة حنكية في الثلث الخلفي الصلب ، وهي تفرز اللعاب المخاطي اللزج .

* التجميعات الحنكية :

تكون أكثر وضوحاً وتميزاً في الأشخاص الشبان منها في المتقدمين في العمر ، وهي عبارة عن مجموعة من الارتفاعات المتعرجة الممتدة من جانب إلى جانب ، مثل الأغصان على الشجرة خلف الأسنان الأمامية العلوية ومن الجذع الأساس .

لوحظ في إحدى الدراسات على الدرز الحنكي عند 939 طالب طب ، كان لديهم

3-4 أو 5 فروع لأشجار حنكية على كل جانب في 87% من هؤلاء الطلاب أشكال (1-4) و(4-7) . حيث يتوضع الفرع الأساس الأول على اللساني من الناب عند 72% من الطلاب . كما كانت التجميعات مرتفعة بشكل واضح عند 85% من الطلاب ، ومسطحة عند 14% منهم .

وقد أظهرت دراسة طويلة الأمد على / 20/ أنثى و/ 21/ ذكراً من عمر 4 إلى 22 سنة نمواً بسيطاً وثابتاً للتجميعات خلال هذه الفترة بمعدل (1,4 إلى 2,3 ملم) . يحدث نمو التجميعات عند الإناث بشكل مبكر أكثر ، أما الذكور فتكون التجميعات لديهم أكبر في نهاية الحنك الصلب ، مقابل الأرحاء الثالثة ، وأمام الحنك الرخو مباشرة . تُعدّ التجميعات الحنكية ضروريةً لوظيفتي التدق ، ومساعدة اللسان من أجل أخذ الوضع الملائم لإنتاج ألفاظ معينة.



الدرز الحنكي المتوسط اللثة الحنكية التجعيدات الحنكية الحليمة القاطعة

الشكل (7-1)

نلاحظ الحنك الصلب الذي يساهم في تكوين قوس الفك العلوي . والأسنان على كلا الطرفين هي : الثنايا ، الرباعيات ، الأنياب ، الضواحك . الرحى الأولى ، في حين لا يظهر الحنك الرخو ولا القسم الخلفي من الحنك الصلب . لاحظ الحليمة القاطعة بين الثنايا ، والدرز الحنكي المتوسط ، وفي بعض الأفواه يكون هذا الدرز متبارزاً بشكل كبير أمامياً وخلفياً ، ويميز بوضوح لاحظ الترميمات على 3 ، 4 ، 12 ، 13 ، 14 . لاحظ الارتفاع اللساني على السن رقم 7 ، 3 .

*الحنك الرخو :

يكون الحنك الرخو في بعض الأحيان أكثر احمراراً من الحنك الصلب بسبب غزارة توعيته ، وحدوده الأمامية ؛ التي تمتد من اليمين إلى اليسار بين الأرحاء الثالثة .

الشكل (7-1) .

ولا يوجد عظم تحت سطح الحنك الرخو ، والخط الذي يلاحظ عندما تبدأ حركة الحنك الرخو عند لفظ (آه) يطلق عليه اسم خط الاهتزاز .

* اللهاة :

وهي تركيب سميك وصغير ، يتدلى من مركز اللوح الخلفي للحنك الصلب . وهناك أقواس على كل جانب من اللهاة هي عبارة عن أعمدة حنكية أمامية وخلفية ، حيث تدعى القوس الأمامية بالقوس اللسانية الحنكية ، والقوس الخلفية بالقوس البلعومية الحنكية . واللوزات الحنكية تتوضع بين الأقواس الأمامية والخلفية . وخلف الحنك الرخو يتوضع البلعوم الفموي ، والذي يقود إلى المريء .

وجانبياً على كل جانب هناك ارتباط يشبه الستار بين الفك السفلي والفك العلوي ، يدعى الارتباط الضرسى اللامي ، وهو سهل المشاهدة عند الفتح الواسع للفم ؛ لأن ذلك يؤدي إلى شد هذا الارتباط ، والذي يمتد من الوسادة خلف الرحوية إلى الحذبة الفلكية .

* الغورات الحنكية :

زوج من الثقوب على الحنك الرخو ، يتوضع على كل جانب من الخط المتوسط إلى الخلف من خط الاهتزاز ، وهي فتحات للغدد المخاطية الحنكية الثانوية .

- وظيفة الحنك الرخو :

- 1 - البلع : حيث يغلق البلعوم الأنفي ، وينفصل عن البلعوم الفموي لمنع ابتلاع وخروج الطعام من الأنف .
- 2 - له دور في موضوع التناغم الصوتي (مثل حرف ب B ، أو ب P) . فالحنك الرخو يرتفع ليفصل الحفرة الفموية عن الحفرة الأنفية .

1 6 - الخدين :

إن بطانة الخدين لماعة ، وفي بعض المناطق تكون خشنة ، وإن الخط الأبيض الممتد خلفاً على كل جانب على مستوى التقاء الأسنان العلوية والسفلية ، يدعى بخط العض (الإطباق) .

يشاهد في الخدين :

* الحليمة النكفية :

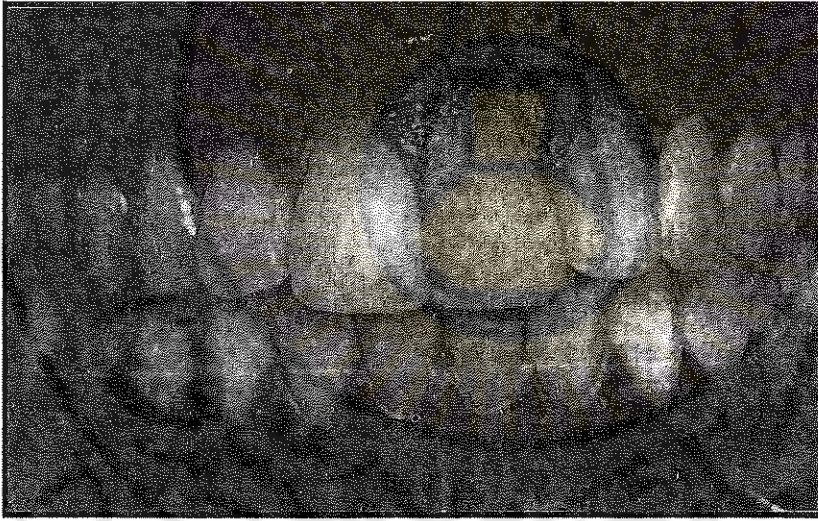
وهي ارتفاع مدور من النسج بين الرحى الأولى والثانية عند أو فوق خط الإطباق. وهذه الحليمة تغطي فوهة قناة هي (قناة سنسون) للغدة النكفية على كل جانب . والغدة النكفية ، هذه الغدة الكبيرة تتوضع أمام الأذن ، وتنتج حوالي 23% إلى 33% من لعابنا (ذو الطبيعة المصلية) ، وإن إصابتها الفيروسية تؤدي إلى النكاف .

* حبيبات فوردنايز :

هي حبيبات صفراء ، قد تكون متواجدة داخل الشفاه أو المخاطية الدهليزية ، خصوصاً ضمن الخدود تماماً خلف زاوية الفم ، وهي ارتفاعات صفراء صغيرة تنتج عن وجود الغدد الذوقية أو الدهنية ، وهذه الغدد تختلف عن الغدد الدهنية ؛ التي تغطي سطح الجسم الخارجي . وإن وجودها هنا - غالباً - هو نتيجة لالتحام الأجزاء العلوية والسفلية للخدود خلال التطور الجنيني ، وتشاهد مثل هذه الغدد أيضاً في أجزاء أخرى من المخاطية الفموية .

1 7 - اللثة :

اللثة هي ذلك الغلاف شبه المنقرن ، ذو الفعالية الماضغة ؛ الذي يحيط بالأجزاء العنقية للأسنان ، وهي ترتبط بشدة إلى الأسنان وإلى العظم السنخي الشكل (1-2) والشكل (1-3) ، وهي ذات لون زهري أرجواني منقطة عند الأشخاص الذين لديهم تصبغات خفيفة ، بينما تكون ذات لون بني غامق خصوصاً عند ذوي العرق الأسود ، أما عن الأشخاص المولودين حوالي البحر البيض المتوسط قد تكون اللثة بنية ، أو مبقعة بالبني (تصبغات قتامينية) الشكل (1-8) .



الشكل (1-8)

اللثة سليمة ، والأسنان سليمة ، ولكن لاحظ التصبغات القتامينية على اللثة الملتهبة ، وخاصة فوق القواطع العلوية وأنسي الأنياب السفلية ، وقد تحدث هذه التصبغات فوق الارتباط المخاطي اللثوي ، وتشاهد خاصة عند الأشخاص ذوي البشرة الداكنة ، الآسيويين ، والهنديين ، الإيطاليين ، العرب ، الأتراك ، اليمينيون .

*الاتصال اللثوي المخاطي :

هو خط فاصل بين اللثة الملتصقة والمخاطية السنخية الحمراء ، على الجانب الدهليزي أسفل (الفك السفلي) أو أعلى (الفك العلوي) .
تكون المخاطية السنخية ذات لون زهري غامق أو أحمر ، مع سطح غير مقترن ، وشديد الرقة ، وتتوضع فوق الاتصال المخاطي اللثوي . الشكل (1-3) وهي تشاهد في ثلاث مناطق :

- الفك العلوي على سطحه الدهليزي .
- والفك السفلي على سطحه الدهليزي .
- وعلى الوجه اللساني للفك السفلي ، بينما لا تشاهد على الحنك . وتكون أكثر رقة ، وأقل ارتباطاً مع العظم في الأسفل من اللثة الملتصقة ، وأكثر تحركاً أيضاً بسبب كثرة الأوعية ، والنسيج الضام تحتها .

أما الحافة اللثوية فهي الجزء الطاحن (القاطع) للثة ، واللثة الحرة هي اللثة المحيطة بأعناق الأسنان من الحافة اللثوية إلى عمق اللثة العنقية . والنسيج اللثوي بين الأسنان يدعى الحليمة بين السنية .

وكل من هذه المناطق اللثوية تشاهد بوضوح في الشكل (1-2)(3-1) .

* الدهاليز :

وهي عبارة عن القوس أو المسافة التي تشبه السرايب بين الخد والشفة من جانب والأسنان واللثة للفكين العلوي والسفلي من جانب آخر ، وتدعى بالمداخل (الدهاليز) (علوية

أو سفلية) الشكل (1-3) ، ويمكن حشر الإصبع في هذه المسافة ، وأيضاً يمكن لذروة اللسان الوصول إلى هذه الدهاليز للمساعدة على تنظيف السطوح الدهليزية للأسنان .
وقاع الدهليز هو أعمق نقطة (السفلي) أو أعلى نقطة (العلوي) في الميزاب ، وهناك أربع دهاليز مسماة : الشفوي والخدي ، وهي موجودة على كل جانب بالفك العلوي والمسافة المشابهة بين الأسنان واللسان في الفك السفلي ، تسمى الدهاليز السنخية اللسانية . الأشكال (1-4) و (1-5) .

* اللجام الشفوي :

هو غشاء رقيق من النسيج التي تربط مركز الشفة (علوية وسفلية) إلى المخاطية المغطية للفك بين الثنيتين .

* اللجام الخدي :

يتوضع في منطقة الضواحك (العلوية والسفلية) ، وهو يربط مخاطية الفك إلى الخد . وهذه الألجمة يمكن مشاهدتها بشد الشفة السفلية إلى الخارج والأسفل ، والشفة العلوية إلى الخارج والأعلى . تساهم عضلات المضغ في تحريك الألجمة الخدية إلى الأمام والخلف وإلى الأعلى والأسفل أثناء الطعام للمساعدة في وضع الطعام فوق السطوح الطاحنة للأسنان من أجل المضغ الجيد قبل البلع .

1 8 - الغشاء المخاطي الفموي (المخاطية الفموية) :

يغطي الغشاء المخاطي بشكل عام جميع فتحات الجسم إلى الوسط الخارجي ، والغشاء المخاطي الفموي يغطي الحفرة الفموية ، وهو يتواجد بشكل طبقتين : بشرة رصفية مطبقة

الباب الأول : التشريح العام للفم والأسنان

ونسيج ضام إلى الأسفل منها ، وهو يشبه الجلد المغطي للسطح الخارجي للجسم ، فيما عدا أنه أكثر رقة في تركيبه من الجلد .

تعدُّ المخاطية الفموية من النوع القوي الثابت نسبة للأغشية المخاطية الأخرى ، وفي المناطق التي تصبح فيها رقيقة تكون أكثر قوة ، مثل سقف الفم واللثة ، حيث تدعى الطبقة الخشنة المغطية للثة بالطبقة المتقرنة ، وعندما تتوسف تستبدل عن طريق خلايا مولدة في الأسفل . ويكون مظهرها في هذه المناطق مائلاً للرمادي أكثر من الأحمر مما هي في قاع الفم والخدين ، حيث تكون أكثر حماية .



الفصل الثاني

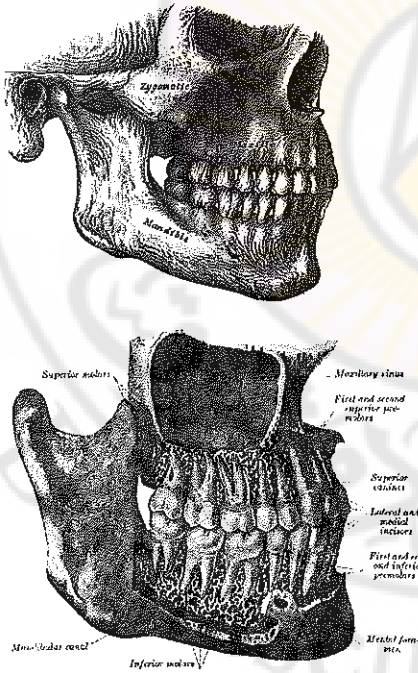
تشريح الأسنان

عندما نخوض في أي حقل دراسي ؛ فإنه من الضروري في البداية تعلم اللغة الخاصة بهذا الحقل ، ودون مصطلحات معجمية واضحة ؛ فإننا لن نفهم شيئاً من التعريف والشرح للمعاني التي يصفها تشريح الأسنان ، وبالتالي فهم المواد المطروحة في الأجزاء التالية . ومن هنا يجب تعلم بعض الأساسيات والمصطلحات السنوية لاستخدامها في دراستنا المستقبلية.

* الفك :

1- الفك العلوي : يرتبط بنباتات مع الجمجمة ، وهو مؤلف من عظمين متناظرين ، يتحدان ليشكلا الفك العلوي ، وأحياناً تستخدم كلمة علوي بمفردها دون كلمة فك ؛ لتدل على عظمي الفك العلوي كليهما .

2- الفك السفلي : الفك السفلي عظم متحرك ، وهو عظم مفرد يشبه نعل الفرس الشكل (2-1) .



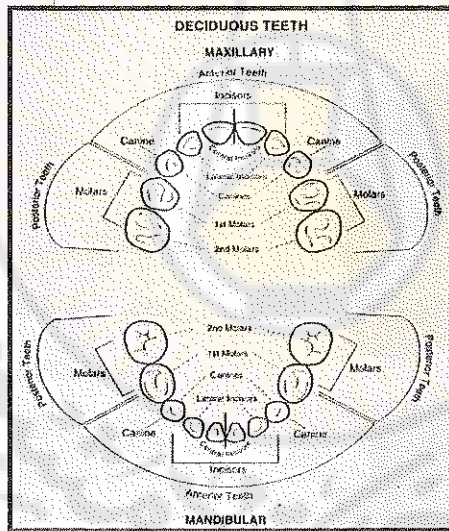
الشكل (2-1): الفك

*الأسنان :

وتعني الأسنان العلوية والسفلية بالكامل ، ويمر الإنسان بمرحلتين من التسنين مؤقتة ودائمة .

■ الإنسان التام المؤقت The Complete Primary Dentition

يوجد بشكل طبيعي لدى الطفل بعمر 2-6 سنوات ، حيث يكون هناك (20) سناً في الإنسان المؤقت ، 10 أسنان في القوس السنية العلوية و 10 أسنان في القوس السنية السفلية الشكل (2-2) .



الشكل (2-2)

وبالتالي يمكن أن تمثل الأسنان المؤقتة بالمعادلة التالية :

$$10 \text{ أسنان في كل فك ، والمجموع } 20 \text{ سنناً} = I \ 2/2 \ C \ 1/1 \ M \ 2/2$$

حيث تمثل :

- I : Incisors (القواطع) .
- C : Canines (الأنياب) .
- M : Molars (الأرحاء) .

يمكن أن تسمى الأسنان المؤقتة بمصطلحات متعددة ، مثل :

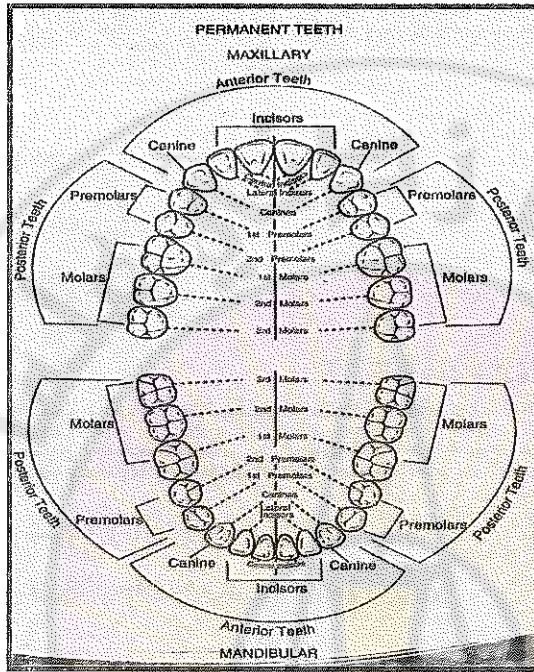
- الأسنان الأولية : Primary Teeth
- الأسنان المؤقتة : Deciduous Teeth
- الأسنان اللبنية أو (أسنان الحليب) : Milk Teeth

■ الإنسان التام الدائم الثانوي :

The Complete Permanent (Secondary) Dentition:

يوجد بشكل طبيعي لدى البالغ ، ويتألف من 32 سنناً (16 سنناً في القوس السنية العلوية و 16 سنناً في القوس السنية السفلية ، حيث إن هناك 8 أسنان في كل ربع ، وتقسم هذه الأسنان الثمانية إلى 4 مجموعات الشكل (2-3) :

- المجموعة الأولى : مجموعة القواطع Incisors .
- المجموعة الثانية : مجموعة الأنياب Canines .
- المجموعة الثالثة : مجموعة الضواك Premolars .
- المجموعة الرابعة : مجموعة الأرحاء Molars .



الشكل (2-3)

ويمكن أن نلخص ما سبق من خلال المعادلة التالية :

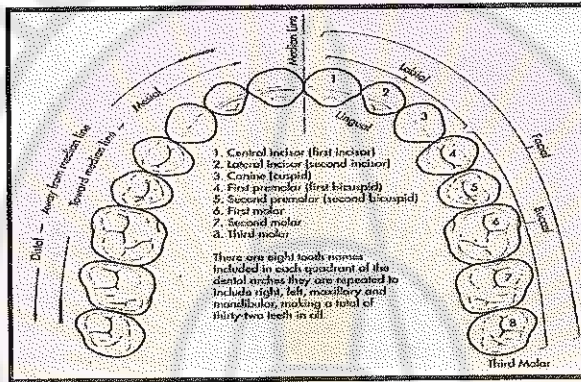
16 سنناً في كل فك ، والمجموع 32 سنناً = $I \ 2/2 \ C \ 1/1 \ PM \ 2/2 \ M \ 3/3$

حيث تمثل :

- Incisors : I (القواطع) .
- Canines : C (الأنياب) .
- Premolars : PM (الضواحك) .
- Molars : M (الأرحاء) .

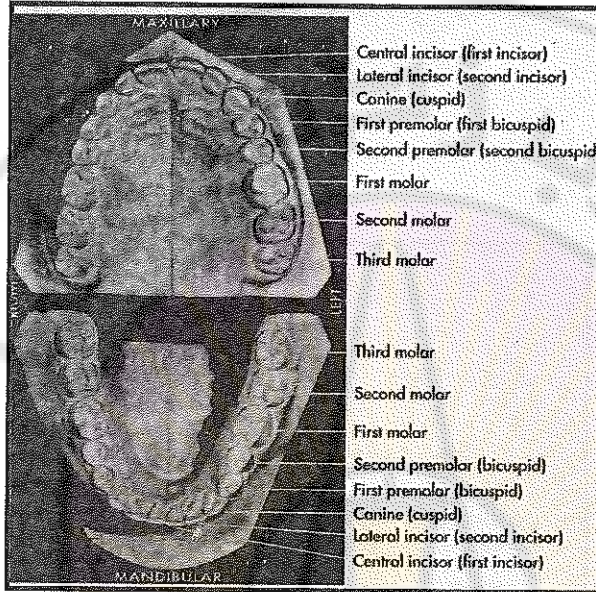
إذاً : يوجد ثمانية أسماء للأسنان في كل ربع من مجموع القوسين السنيتين ، وهي تتكرر في ربع القوس السنية في اليمين واليسار في الفك العلوي وفي الفك السفلي ؛ مشكلة ما مجموعه 32 سنّاً .

الشكل (2-4) : يوضح مجموعة الأسنان الدائمة .



الشكل (2-4)

- 1 - الثانية : Central Incisor .
- 2 - الرباعية : Lateral Incisor .
- 3 - الناب : Canine .
- 4 - الضاحك الأول : First Premolar .
- 5 - الضاحك الثاني : Second premolar .
- 6 - الرحى الأولى : First Molar .
- 7 - الرحى الثانية : Second Molar .
- 8 - الرحى الثالثة : Third Molar .



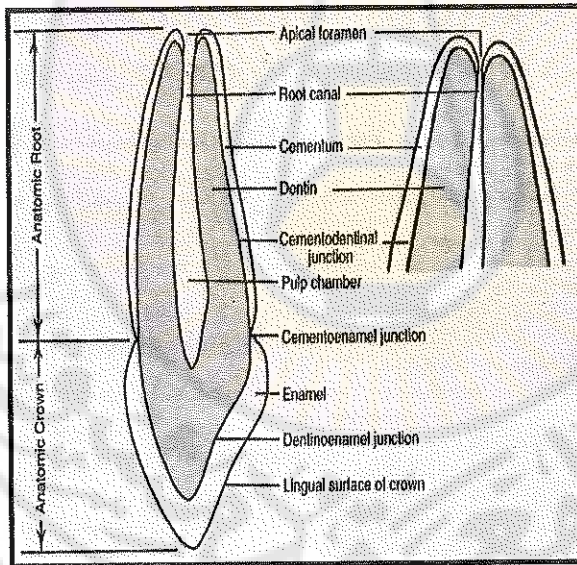
الشكل (2-5) : أمثلة جسمية لمجموعة الأسنان الدائمة في الفكين العلوي والسفلي

*مصطلحات خاصة في وصف الأسنان :

تمتلك كل سن جزءاً تاجياً وجزءاً جذرياً ، ويغطي التاج The Crown بالميناء Enamel وهو عبارة عن غلاف لماع أبيض وقاسٍ ، يغطي التاج التشريحي ، ويغطي الجذر The Root بالملاط Cementum وهو طبقة السن المغطية للجذر التشريحي (يغطي العاج) ، ويلتقي التاج والجذر في الملتقى المينائي الملاطي The Cementoenamel Junction (CEJ) ، ويدعى هذا الملتقى أيضاً بالخط العنقي

The Cervical Line وتكون سماكة الملاط رقيقة جداً بجانب الخط العنقي (حوالي 50-100 ميكرومتر تقريباً) .

يتشكل معظم السن من العاج Dentin وهو طبقة السن الواقعة تحت الميناء والملاط ، وتكون الحجرة اللبية The Pulp Chamber في الجزء التاجي من السن ، في حين تكون القناة الجذرية The Root Canal في الجزء الذروي . وتدعى النسيج السنية الثلاثة : الميناء والعاج والملاط بالنسج السنية الصلبة The Hard Tissues في حين يدعى اللب بالنسيج الرخو The Soft Tissue الشكل (2-6) .



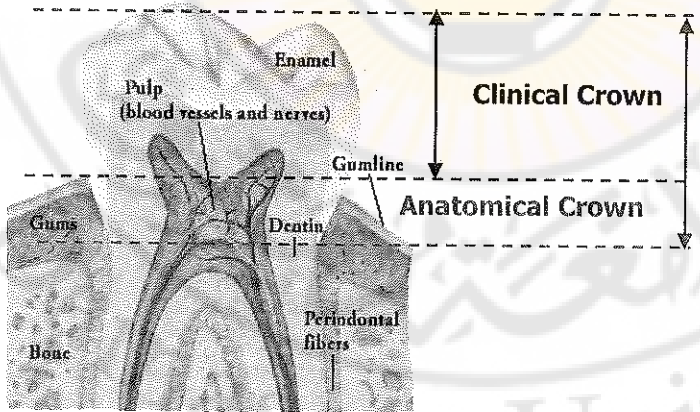
الشكل (2-6)

*تاج السن :

- 1- التاج التشريحي : هو جزء السن الذي يغطي بالمينا .
- 2- التاج السريري : جزء السن المكشوف ضمن الحفرة الفموية ، وهذا قد يكون فقط جزءاً من تاج السن التشريحي ، أو قد يشمل التاج التشريحي وجزءاً من الجذر الشكل (2-7) .

يمتلك تاج السن في القواطع حافة قاطعة Incisal ridge أو حداً قاطعاً Incisal edge كما هو الحال في الثنايا والرباعيات ، في حين يمكن أن نجد أن هناك حدة Cusp وحيدة ، كما هو الحال في الأنياب ، أو حدين كما في الضواحك ، أو ثلاث حداث كما هو الحال في الأرحاء .

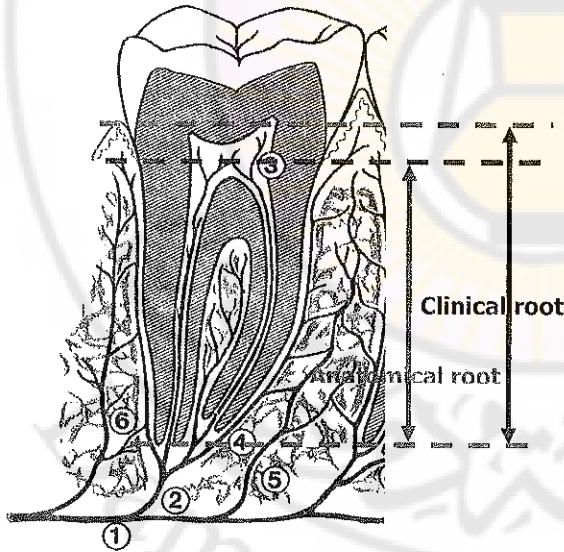
يمكن أن يكون الجزء الجذري من السن وحيداً ، مع ذروة وحيدة ، كما هو الحال عادة في الأسنان الأمامية وبعض الضواحك ، أو أن يكون متعدداً مع مفترق جذور ثنائي Bifurcation أو ثلاثي Trifurcation يقسم الجزء الجذري إلى جذرين أو ثلاثة جذور مع الذرى الخاصة بها ، كما هو الحال في الأرحاء وبعض الضواحك .



الشكل (2-7) : الفرق بين التاج السريري والتاج التشريحي

* جذر السن :

- 1- الجذر التشريحي : ذلك الجزء المغطى بالملاط .
- 2 - الجذر السريري : جزء من السن المنطم باللفك والغير معرض للحفرة الفموية ، وعند الشباب يكون الجذر السريري مشتملاً على جزء بسيط من التاج .
- 3 - فتحة الجذر (الثقبة الذروية) : القمة أو الفتحة الموجودة في نهاية الجذر .
- 4 - العنق : جزء الجذر الموجود بجانب الملتقى المينائي الملاطي .
- 5 - مفترق الجذور (فقط في الأسنان المتعددة الجذور) : جزء من جذور الأرحاء أو الضواحك ثنائية الجذر ؛ الذي هو بجوار الملتقى المينائي الملاطي ؛ الذي تتفرع عنده الجذور الشكل (2-8) .



الشكل (2-8): الفرق بين الجذر السريري والجذر التشريحي

*السطوح والحواف : Surfaces and Ridges

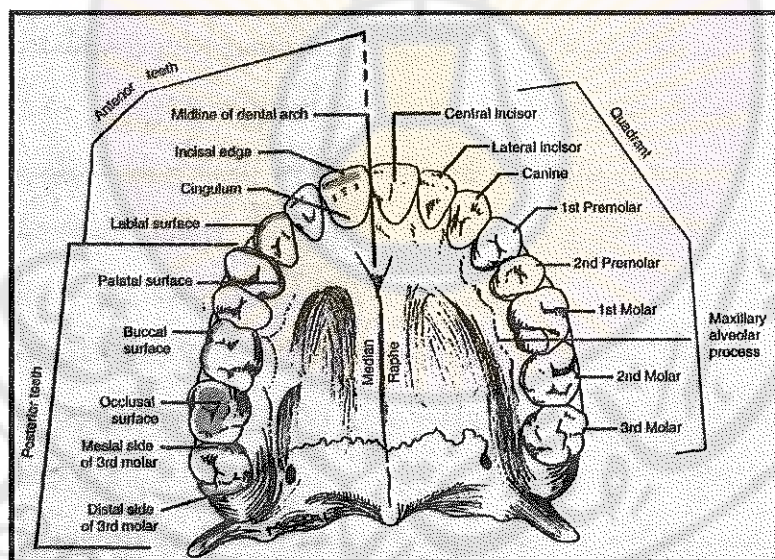
تمتلك تيجان القواطع (Incisors) والأنياب (Canines) أربعة سطوح (Surfaces) وحادفة (Ridge) واحدة ، في حين تمتلك تيجان الضواحك (Premolars) والأرحاء (Molars) خمسة سطوح ، وحواف متعددة .

تسمى السطوح حسب موقعها واستخدامها ، ففي القواطع والأنياب تسمى السطوح المواجهة للشفاه (Lips) بالسطوح الشفهية (Labial Surfaces) ، وفي الضواحك والأرحاء تسمى السطوح المواجهة للخد بالسطوح الشدقية (Buccal Surfaces) ، وقد يكون لهذه التسمية علاقة مع العضلة المبوقة (Buccinator) المبطنة للخد في هذه المنطقة . عندما نتكلم عن السطوح الشفهية والدهليزية بشكل عام فإننا نقول أحياناً : السطوح الوجهية (Facial Surfaces) ، هذا وقد تدعوها بعض المراجع بالسطوح الدهليزية (Vestibular Surfaces) ، حيث إنها مواجهة لدهليز الفم (Vestibule) وهو المسافة الواقعة بين الشفاه والخدّين من جهة والقوسين السنّين عند إغلاق الفم وإطباق الأسنان من جهة أخرى . أما السطوح المواجهة للسان في الأسنان السفلية فتدعى بالسطوح اللسانية (Lingual Surfaces) ، أما في الأسنان العلوية فتكون هذه السطوح نفسها مواجهة للحنك (Palate) لذلك تدعى بالسطوح الحنكية (Palatal Surfaces) .

تدعى السطوح السنّية المواجهة للأسنان المجاورة في القوس السنّية نفسها بالسطوح الملاصقة (Proximal Surfaces) ، وهي إما أن تكون أنسية (Mesial) أو وحشية (Distal) ، وتأتي هذه التسمية من موضع السطح السنّية بالنسبة للخط المتوسط للوجه (Median Line) وهذا الخط هو خط عمودي يرسم في منتصف الوجه ، ويمر بين الثنايا (Central Incisors) العلوية والسفلية عند مناطق تماس الثنيتين العلويتين مع بعضهما

بعض ، والثببتين السفليتين مع بعضهما بعض ، فالسطوح المواجهة للخط المتوسط تدعى السطوح الأسيية (Mesial Surfaces) في حين تدعى السطوح الأبعد عن الخط المتوسط السطوح الوحشية (Distal Surfaces) . تدعى السطوح في الضواحك والأرخاء ، والتي تصبح في تماس مع سطوح الأسنان المقابلة لها في الفك المقابل أثناء الإغلاق والإطباق (Occlusion) السطوح الإطباقية (Occlusal Surfaces) أو الطاحنة ، حيث تلعب دوراً أساسياً في طحن الأطعمة ومضغها .

وهذه السطوح السابقة الذكر في الأسنان الأمامية (القواطع والأنياب) تدعى الحواف القاطعة (Incisal Edges) حيث يكون لها دور مهم في قطع الأطعمة ، وليس طحنها الشكل (2-9) .



الشكل (2-9)

* المعالم التشريحية : The Landmarks

Cusp الحذبة : هي ارتفاع ينشأ في الجزء التاجي للسن ؛ مشكلاً جزءاً مقسماً للسطح الإطباقى للسن .

Tubercle الحذبية : هي ارتفاع صغير في بعض أجزاء التاج ، ناتجة عن التشكل الزائد للمينا .

Cingulum اللثوي : هو فص لسانى في سن أمامية ، ويشكل معظم الثلث القاعى من السطح اللسانى .

Ridge الحافة : هي أي ارتفاع خطي (عرضي) في سطح السن ، وتسمى حسب موقعها (دهليزية **Buccal** ، مثلثية **Triangular** ، حفاقية **Marginal**) .

Marginal Ridge الارتفاعات الحفاقية : هي تلك الحواف المينائية المدورة ، المشكلة للحواف الأنسية والوحشية للسطوح الطاحنة للضواحك والأرجاء من جهة ، والحواف الأنسية والوحشية للسطوح اللسانية للقواطع والأنياب من جهة أخرى .

Triangular Ridge الحافة مثلثية الشكل : تتحدر من ذرى الحذبات في الضواحك والأرجاء باتجاه مركز السطح الطاحن .

Transverse Ridge الحافة المستعرضة أو تدعى : الارتفاع الحفاقى المستعرض :

هو الارتفاع الحفاقى المتشكل نتيجة التقاء حافتين مثلثيتين الشكل ، ويقطع السطح الطاحن للأسنان الخلفية بشكل مستعرض .

Oblique Ridge الحافة المائلة أو الارتفاع الحفاقى المائل : هو حافة تقطع بشكل مائل السطح الطاحن للأرجاء العلوية ، ويتشكل نتيجة اتحاد الحافة مثلثية الشكل للحذبة الدهليزية

الوحشية Distobuccal cusp مع الحافة الحديبية الوحشية للحدبة الحنكية الأنسية

. Mesiopalatal cusp

الوهدة Fossa : هي انخفاض غير منتظم ، أو تفرع (لساني ، مركزي ..) .

فالوهدة المركزية Central fossa : تتوضع على السطوح الطاحنة Occlusal surfaces

للأرحاء ، وتتشكل عادة نتيجة تقارب الارتفاعات الحفافية ؛ التي تنتهي عند نقطة مركزية تتوضع أسفل انخفاض تلقى عنده الميازيب . والوهدة اللسانية Lingual fossa : تتوضع على السطوح اللسانية للقواطع .

أما الوهدة مثلثية الشكل Triangular fossa : توجد عادة على السطوح الطاحنة

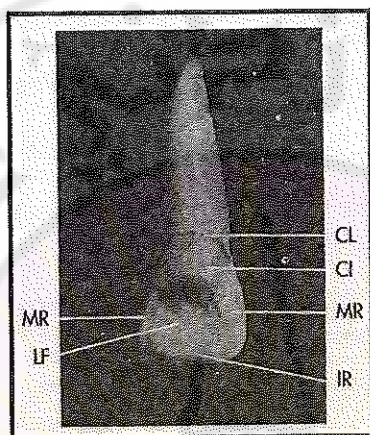
للسواك والأرحاء إلى الأنسي أو الوحشي من الارتفاعات الحفافية Marginal Ridge الميازيب التطوري Developmental groove : هو ميزاب ضحل ، أو خط بين الأجزاء الأولية للتاج أو الجذر .

الميازيب الثانوية Supplemental grooves : تكون أقل وضوحاً ، ولا توضح ملتقى الأجزاء الأولية .

الشق المينائي Enamel fissure : عبارة عن شق ضيق ، وفي بعض الأحيان يكون عميقاً ، وقد يتشكل في عمق الأخدود التطوري ، أو يتشكل خلال تطور السن إلى الداخل باتجاه اللب . ويمكن أن تعزى الشقوق إلى العيوب ، والتشوهات الخلقية . وغالباً ما تحدث النخور السنية في الشقوق العميقة .

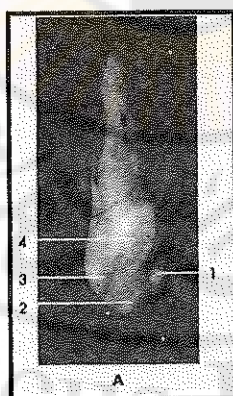
الوهاد الصغيرة Pits : هي انخفاضات صغيرة تتوضع عند ملتقى الميازيب التطورية ، أو عند نهايات هذه الميازيب .

الفص Lobe : هو إحدى الأجزاء الأولية للتشكل أثناء تطور الناج ، وهو عبارة عن انقسام بدئي أثناء تكون الناج .



الشكل (2-10)

بعض المعالم التشريحية في ثنية علوية يمينى : Maxillary Right Incisor
CL : الخط العنقي ، CI : الارتفاع اللساني اللثوي ، MR : الارتفاع الحفافي
IR : الارتفاع الحفافي القاطع ، LF : الوهدة اللسانية .

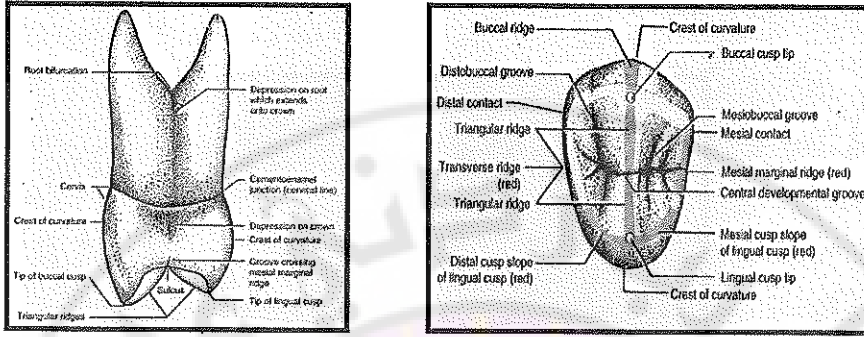


الفص اللساني
الفص الوحشي
الفص القاطع (الحديبة)

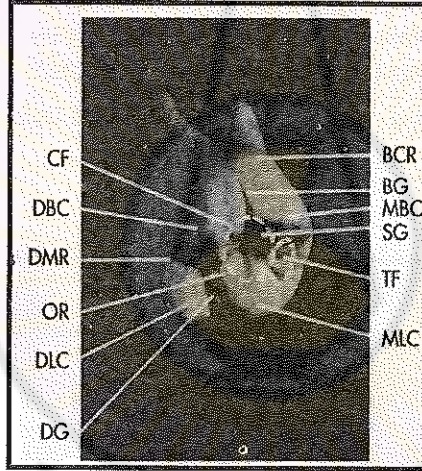
الفص الأمامي

الشكل (2-11)

Lingual Aspect of Maxillary Canine: الوجه اللساني لناب علوي



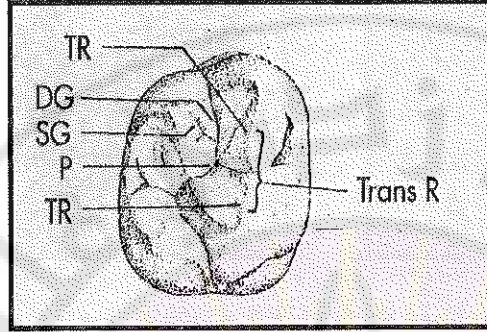
الشكل (2-12) : بعض المعالم التشريحية في ضاحك أول علوي أيمن
Some Landmarks on the Right Maxillary First Premolar



الشكل (2-13) : بعض المعالم التشريحية في الرحي الأولى العلوية

Some Landmarks on the Maxillary First Molar

BG: الميزاب الدهليزي، MBC: الحدة الأنسية الدهليزية، SG: ميزاب دهليزي،
TF: الوحدة النهائية، MLC: الحدة الأنسية اللسانية، DG: ميزاب تطوري،
DLC: الحدة اللسانية الوحشية، OR: الارتفاع الحفافي المستعرض،
DMR: الارتفاع الحفافي الوحشي، DBC: الحدة الدهليزية الوحشية، CF: الوحدة المركزية،
BCR: الحافة الخلفية الدهليزية.



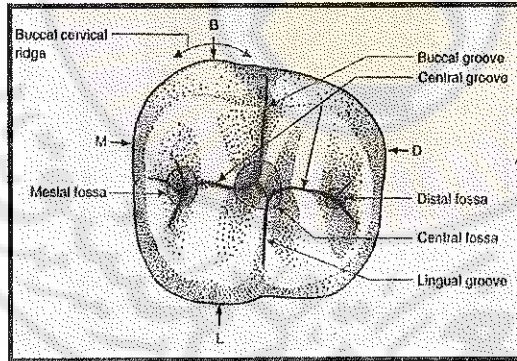
الشكل (2-14) : بعض المعالم التشريحية في رحي أولى علوية يمنى

Some Landmarks on the Right Maxillary First Molar

TR : الارتفاع المثلثي الشكل ، DG : ميزاب تطوري ، SG : ميزاب ثانوي ،

P : وهدة متشكلة نتيجة التقاء ميازيب تطورية ، TR : الحافة مثلثية الشكل ،

Trans R : الارتفاع الحفافي المستعرض .



الشكل (2-15) : بعض الملامح التشريحية في رحي ثانية سفلية يمنى

Some Landmarks on the Right Mandibular Second Molar

*تقسيمات السن :

@ تقسيمات تيجان الأسنان :

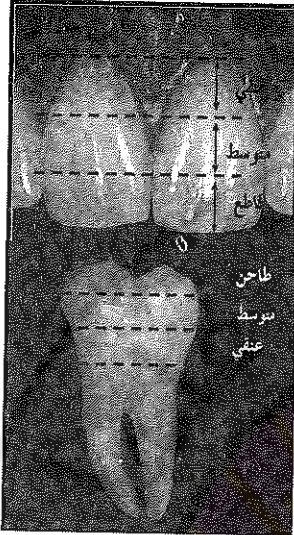
● التقسيم اللثوي الطاحن :

يوضح برسم خطوط وهمية أفقية على تاج السن :

- ثلث عنقي .

- ثلث متوسط .

- ثلث قاطع (طاحن) الشكل (2-16) .



الشكل (2-16) التقسيم اللثوي الطاحن

● التقسيم الأنسي الوحشي :

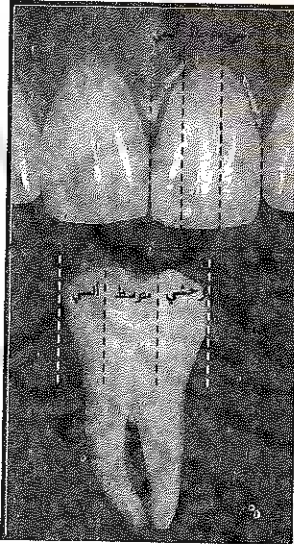
أيضاً بطريقة مماثلة تُرسم خطوط متباعدة بمسافات متوازية عمودية على السطح

الدهليزي واللساني لتيجان الأسنان ، حيث تقسم إلى :

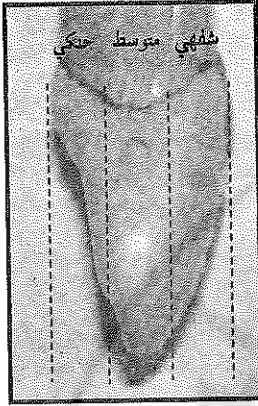
- ثلث أنسي .

- ثلث متوسط .

- ثلث وحشي الشكل (2-17) .



الشكل (2-17) : التقسيم الأنسي الوحشي



● التقسيم الدهليزي اللساني :

الأمر نفسه ، ولكن الخطوط تكون عمودية على السطحين الأنسي والوحيشي للتاج :

- ثلث وجهي .

- ثلث متوسط .

- ثلث لساني الشكل (18-2) .



الشكل (18-2) : التقسيم الدهليزي اللساني

@ تقسيمات الجذر السني :

● التقسيم الأنسي الوحيشي ، التقسيم الدهليزي اللساني

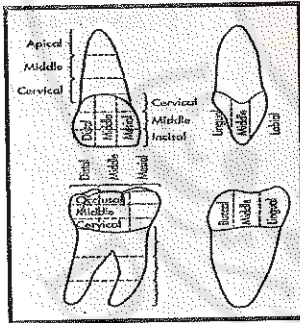
تماماً كما هو الحال بالنسبة لتاج السن .

● التقسيم اللثوي (العنقي أو التاجي) الذروي فهو :

- ثلث تاجي أو عنقي أو لثوي Coronal, Cervical, Gingival .

- ثلث متوسط Middle

- ثلث ذروي Apical الشكل (19-2) .

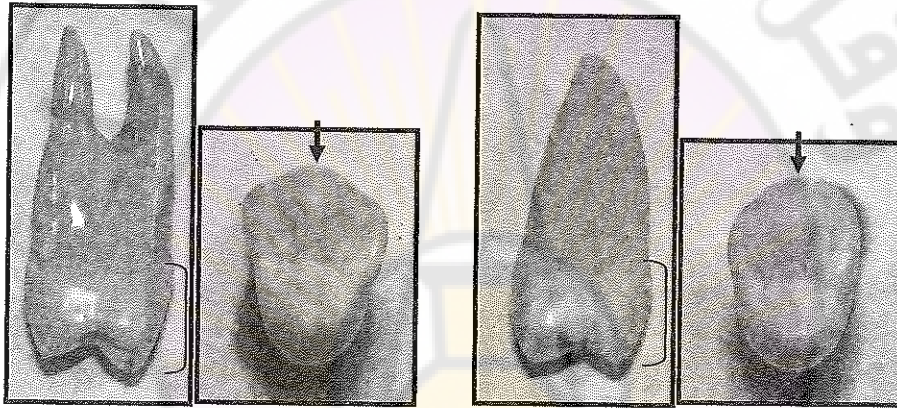


الشكل (19-2)

*الارتفاعات التشريحية :

(1) الارتفاع الخدي :

حافة تمتد (لثوي- طاحن) في مركز السطح الدهليزي للضواحك ، وأكثر وضوحاً في الضواحك الأولى من الثانية الشكل (20-2) .



الشكل (20-2) : الارتفاع الخدي

(2) الارتفاع العنقي :

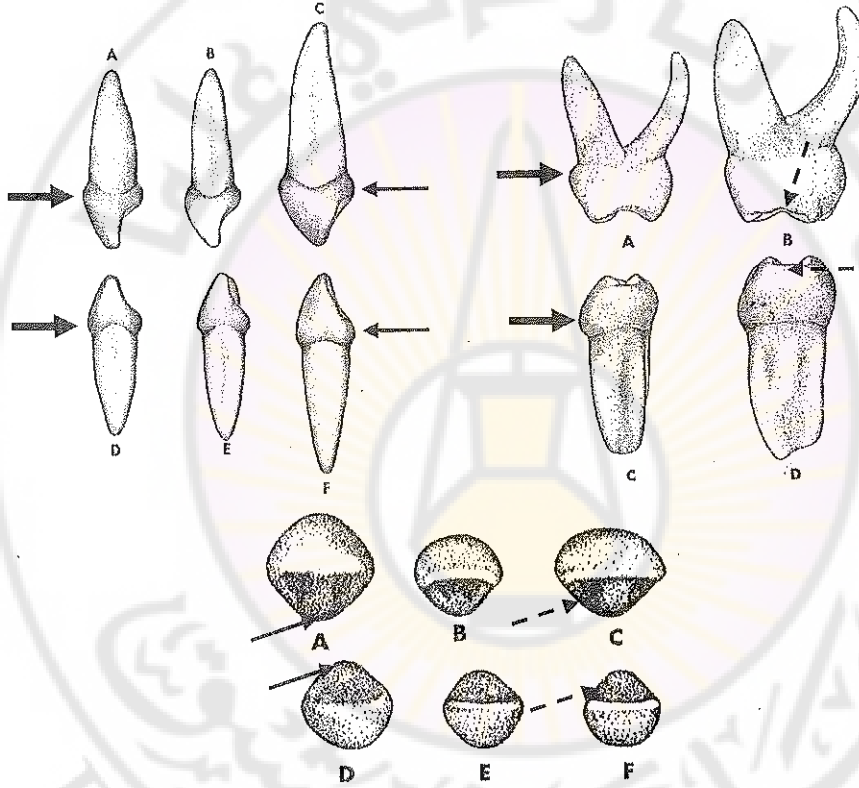
حافة تمتد في الاتجاه الأنسي- الوحشي على العنق في الثلث اللثوي من السطح الدهليزي للتاج ، تشاهد في جميع الأسنان المؤقتة ، ولكنها تشاهد فقط في الأرحاء الدائمة .

(3) الارتفاع اللساني :

حافة تمتد (لثوي- قاطع) في مركز السطح اللساني للأنياب .

(4) الارتفاعات الحفافية :

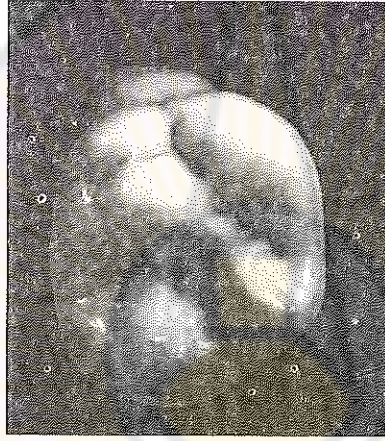
وهي تشكل الحواف الأنسية والوحشية على السطح اللساني للقواطع والأنياب ،
والحواف الأنسية والوحشية على السطح الطاحن للأسنان الخلفية الشكل (2-21) .



الشكل (21-2) : الارتفاع العنقي (الأسهم الكبيرة) ، واللساني (الأسهم الصغيرة) ، والحفافي (الأسهم المنقطعة)

(5) الارتفاع المعترض :

ارتفاع يعبر السطح الطاحن لمعظم الأسنان الخلفية العلوية باتجاه لساني دهليزي ،
ويؤدي إلى حواف ثلاثية الزوايا لكل من الحدبات الأنسية اللسانية ، والأنسية الدهليزية،
والوحشية اللسانية ، والوحشية الدهليزية الشكل (2-22) .



الشكل (2-22) : الارتفاع المعترض

(6) الارتفاع ثلاثي الزوايا :

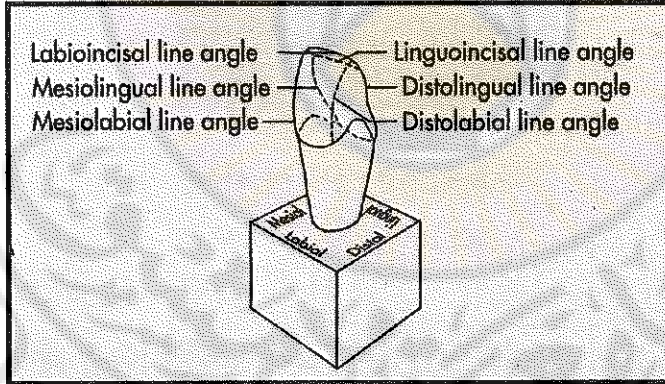
يتوضع على السطح الطاحن للأسنان الخلفية من قمة الحذبة إلى مركز السطح
الطاحن ، تملك كل الحدبات الخلفية ثلاث زوايا ماعدا الحذبة الأنسية اللسانية للأرحاء
العلوية ، والتي تملك اثنين من الارتفاعات ثلاثية الزوايا .

* الزوايا الخطية : Line Angles

تتشكل الزاوية الخطية من التقاء سطحين مع بعضهما بعض ، وتأخذ اسمها من هذين السطحين معاً .

1) الزوايا الخطية في الأسنان الأمامية : The Line Angles of Anterior Teeth

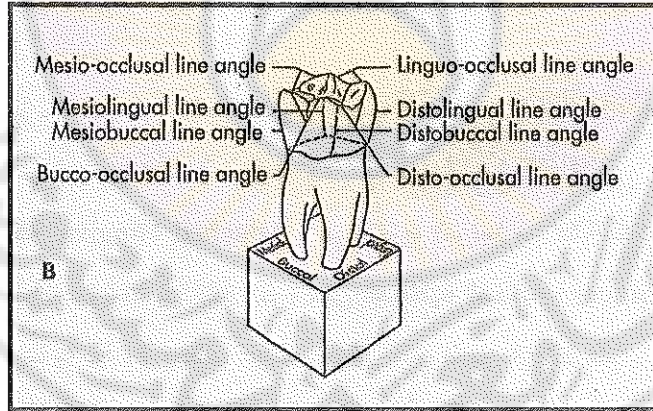
- أ- الزاوية الخطية القاطعة الشفوية : Labioincisal Line Angle .
- ب- الزاوية الخطية اللسانية الأنسية : Mesiolingual Line Angle .
- ت- الزاوية الخطية الشفوية الأنسية : Mesiolabial Line Angle .
- ج- الزاوية الخطية القاطعة اللسانية : Linguoincisal Line Angle .
- د- الزاوية الخطية اللسانية الوحشية : Distolingual Line Angle .
- هـ- الزاوية الخطية الشفوية الوحشية : Distolabial Line Angle . الشكل (2-23) .



الشكل (2-23)

(2) الزوايا الخطية في الأسنان الخلفية : The Line Angles of Posterior Teeth

- أ- الزاوية الخطية الطاحنة الأنسية : Mesio-occlusal Line Angle .
- ب- الزاوية الخطية اللسانية الأنسية : Mesiolingual Line Angle .
- ت- الزاوية الخطية الدهليزية الأنسية : Mesio Buccal Line Angle .
- ث- الزاوية الخطية الطاحنة الدهليزية : Bucco-occlusal Line Angle .
- ج- الزاوية الخطية الطاحنة اللسانية : Linguo-occlusal Line Angle .
- ح- الزاوية الخطية اللسانية الوحشية : Distolingual Line Angle .
- خ- الزاوية الخطية الدهليزية الوحشية : Distobuccal Line Angle .
- د- الزاوية الخطية الطاحنة الوحشية : Disto-occlusal Line Angle الشكل (24-2) .



الشكل (24-2)

*النسج حول السنية : Periodontal Tissues

تشتمل النسج حول السنية على العظم السنخي Alveolar Bone واللثة Gingiva والرباط حول السني Periodontal Ligament والطبقة الخارجية المغطية لسطح الجذر (الملاط) Cementum .

الرباط حول السني Periodontal Ligament : هو رباط رقيق يتكون من مجموعة من الألياف ؛ التي تربط الطبقة الخارجية من جذر السن مع طبقة رقيقة من العظم الكثيف تدعى الصفيحة القاسية Lamina Dura والتي تبطن تجويف من التجاويف السنخية Alveolus أو ما يدعى التجويف السني Socket .

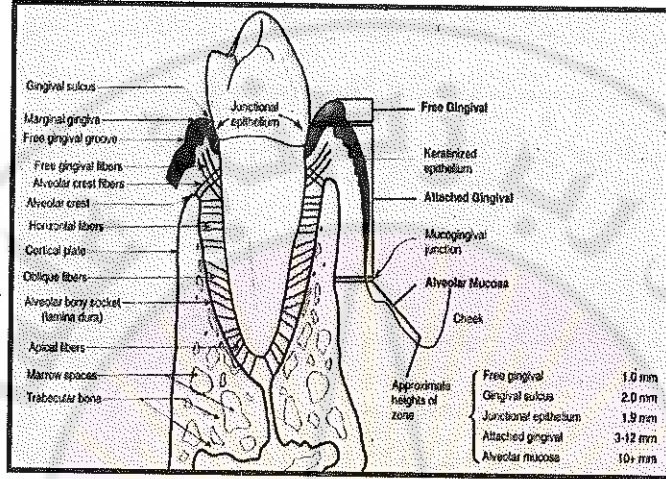
اللثة Gingiva : ونقسم إلى :

- اللثة الحرة Free Gingiva : وهي الجزء غير المرتبط من اللثة بالسن ، أو بالعظم السنخي ، والقريب من السطوح القاطعة ، أو الطاحنة للأسنان .

ويشتمل هذا الجزء كذلك على الحليمات بين السنية Interdental Papillae وهي جزء من اللثة الحرة موجود بين الأسنان ، حيث تملأ المسافات ما بين الأسنان .

- اللثة الملتصقة Attached Gingiva : هي الجزء المرتبط من اللثة بثبات مع العظم السنخي الذي تغطيه ، وتمتد من اللثة الحرة حتى المخاطية السنخية Alveolar Mucosa ، يكون لونها عموماً وردياً ، و يختلف عرضها بشكل ملحوظ من 3-12 ملم .

- المخاطية السنخية Alveolar Mucosa : وهي مخاطية متحركة ، لونها وردي غامق إلى أحمر ، وذلك بسبب زيادة التروية الدموية الشكل (2-25) .



الشكل (2-25) : الوجه الأنسي لضاحك أول سفلي مثبت ضمن تجويفه السنخي بواسطة خمس مجموعات من ألياف الرباط حول السني : ذروية ، مائلة ، أفقية ، ألياف قمة العظم السنخي ، اللثة الحرة .

*تعريف مهمة :

*الخط المحوري :

أي : أن الخط المحوري على السطح الدهليزي واللساني للتاج يقسمه في المنطقة العنقية إلى قسمين أنسي ووحشي ، وكذلك الأمر بالنسبة للجذر .

*التحدب أو النتوء :

هذا المصطلح يشير إلى الانتباج الموجود على السطح الدهليزي ، أو اللساني للتاج ، أي : هي المنطقة المماسية لخط الرسم الموازي لمحور السن .

*منطقة التماس (نقطة التماس) :

بقعة صغيرة ، أو منطقة على السطوح الأنسية والوحشية للأسنان ؛ التي ترتصف على القوس السنية ، حيث ت تماس هذه البقع للأسنان المتجاورة مع بعضها بعض في القوس نفسها ، ويجب أن تعبر الخيوط السنية وأشعار الفراشي مناطق التماس هذه ؛ من أجل التنظيف بين الأسنان .

*الوعدة (الانخفاض) :

انخفاض ضحل يشبه الوادي الضيق يشاهد على السطوح اللسانية للثنايا والسطوح الطاحنة للأرجاء ، وبعض السطوح الجذرية ، وفي أماكن أخرى .

*السنخ :

الجيب العظمي الذي يوجد فيه السن .

*التآكل :

الضياع المادي من بنية البنى السنية نتيجة السحل (معجون أسنان ، تدخين ، التبغ ، الغليون ، وفرشاة الأسنان ، ومن أطعمة محددة) .

*الشذوذ :

هي توضع غير طبيعي أو انحراف عن الوضع الطبيعي (مثال : رباعيات علوية وثنائية ، تعدد حذبات أو جذور ، انحناء جذر شديد ، فقدان حذبات أو جذر ، أسنان منطمرة ، أسنان زائدة ، فقدان أسنان ، أو أسنان في غير أماكنها الطبيعية) .

*السحل :

ضياح مادي من السن بسبب التماس الشديد مع الأسنان المقابلة ؛ مما يؤدي إلى الحصول على بقعة مسطحة ولماعة . ويوجد علاقة إطباقية صميمة سيكون لدينا عدة سطوحات ، والتي تحدث عادة نتيجة صرير الأسنان (احتكاك الأسنان مع بعضها بعض لسبب عصبي ، أو من مصدر عصبي ، أو نتيجة وجود سوء في الإطباق) .

*التكلس :

حيث يصبح القالب العضوي للسن قاسياً نتيجة ترسب الكالسيوم والفوسفور ؛ الذي يأتي من الأوعية الدموية الصغيرة .

*النخر :

وهو عملية تخريبية ناتجة عن الحموض المتولدة من الكربوهيدرات ، وبمساعدة المكورات العقدية الـ Mutans بشكل خاص التي تهاجم بنى السن .

*الفراغ بين الأسنان (الدياستيما Diastema) :

هو فراغ بين سنين متجاورين ، ليس بينهما نقطة تماس .

*الأسنان الوتدية :

أسنان ذات وضع تاج وجذر شاذين ، يأخذ السن شكل اللولب عوضاً عن الشكل المستقيم .

*الفرج بين السنية :

تأخذ شكل حرف V ، وتتشكل مجاورة لنقطة التماس لسنين متجاورين ، وتكون أضيق ما يكون بجانب نقطة التماس ، ويزداد عرضها بالاتجاه اللثوي ، وفي الواقع لا يوجد

فرج بين سنية بسبب امتلائها بالحليمات اللثوية ، وتدعى هذه المنطقة أيضاً بالمسافة بين السنية .

***الامتصاص :**

إن امتصاص البنى السنية يحدث في الثلث اللثوي للأسنان ، وغالباً ما يكون غير معروف الأسباب ، ولكنه لا ينتج عن السحل أو الفخر أو التآكل .

***البزوغ :**

هو حركة السن باتجاه السطح الطاحن ؛ ليصبح السن مرئياً في الفم على شكل تبارز من خلال نسيج اللثة .

***السطيح :**

بقعة مسطحة لماعة ، تشاهد أحياناً على قمة الحديبات ، الوهاد اللسانية للأسنان الأمامية العلوية إلخ ، سببها التآكل (الضياع المينائي) .

***مفترق الجذور :**

مكان تفرق الجذور في الأسنان متعددة الجذور ، حيث تنقسم قاعدة السن إلى جذور منفصلة (جذرين في الأسنان ثنائية الجذور ، وثلاثة جذور في الأسنان ثلاثية الجذور) .

***منطقة التشعب :**

المنطقة بين جذرين أو أكثر في السن الواحد (داخل جذرية) تمتد باتجاه الذروة للمكان الذي تتفرع فيه الجذور من السن الأم .

***اللوحة الجرثومية المخاطية :**

مواد قلوية منحلة في اللعاب ، تحتوي على بقايا طعام ، جراثيم ومنتجاتها ، وعادةً تتواجد على السطوح غير المعرضة للتنظيف الغريزي (نقاط التماس ، والمناطق

العنقية) وإذا لم يتم إزالتها فإنها تؤدي إلى النخر .

***السطوح ذاتية التنظيف :**

السطوح التي تنظف بشكل طبيعي بوساطة اللسان والخدود ، ومن قبل الطعام المضغوط أثناء تناوله ، وأيضاً السطوح الإطباقية العاملة ، وأمثلة على هذه المناطق السطوح الطاحنة والقاطعة والدهليزية واللسانية .

***الأسنان الزائدة :**

هي أسنان زائدة غير موجودة في الصيغة السنية للإنسان ، مثال : ثنية ثالثة ، ناب ثانٍ، ضاحك ثالث ، رحي رابعة .

***الدرينات :**

زوائد صغيرة تحدث نتيجة فرط التكلس المينائي ، وتُشاهد على الحواف العنقية للأسنان الخلفية ، والارتفاع المينائي اللثوي للأسنان الأمامية ، ودرينات الحافة القاطعة للقوقاع ، حديثاً يدعى البارز منها النتوءات .

***مصطلحات سنية مركبة :**

- | | |
|------------------|------------------|
| 1- أنسي وحشي . | 8- وحشي قاطع . |
| 2- أنسي طاحن . | 9- وحشي وجهي . |
| 3- أنسي قاطع . | 10- شفوي لساني . |
| 4- أنسي لساني . | 11- خدي لساني . |
| 5- أنسي دهليزي . | 12- وجهي لساني . |
| 6- وحشي لساني . | 13- عنقي قاطع . |
| 7- وحشي طاحن . | 14- لثوي طاحن . |



الفصل الثالث

أنظمة ترقيم الأسنان

إن عمل سجلات سنّية دقيقة وتبويبها ؛ أمرٌ ضروريٌّ في أيّ عيادة سنّية ، وممارسة سنّية ، وبالتالي فإنّه من الضروري إعطاء بعض الرموز ، أو الأرقام للأسنان من أجل تمييزها ، فمثلاً عوضاً عن كتابة : ترميم أملغم موجود على السطح الأنسي الطاحن الوحشي للرحى الثانية العلوية اليمنى ، مع امتداد خدي (15 كلمة أو ... حرف) ، فإنّه من الممكن تسهيل الأمر باتّباع نظامٍ عالميٍّ معيّن في ترقيم الأسنان ، وبالتالي نستطيع شرح الجملة السابقة كما يلي :

MODBA 2 (فقط 6 رموز) ونفس هذا السن بنظام Palmer يكون [7] أو بالنظام العالمي 17 ، وكلمة MODBA تصف نوع الحفرة والترميم . وجميع هذه الأنظمة مشروحة في الجدول (3-1) .

1 نظام الترقيم العالمي (الأميريكي) أو نظام الترقيم الموحد :

Universal Numbering System

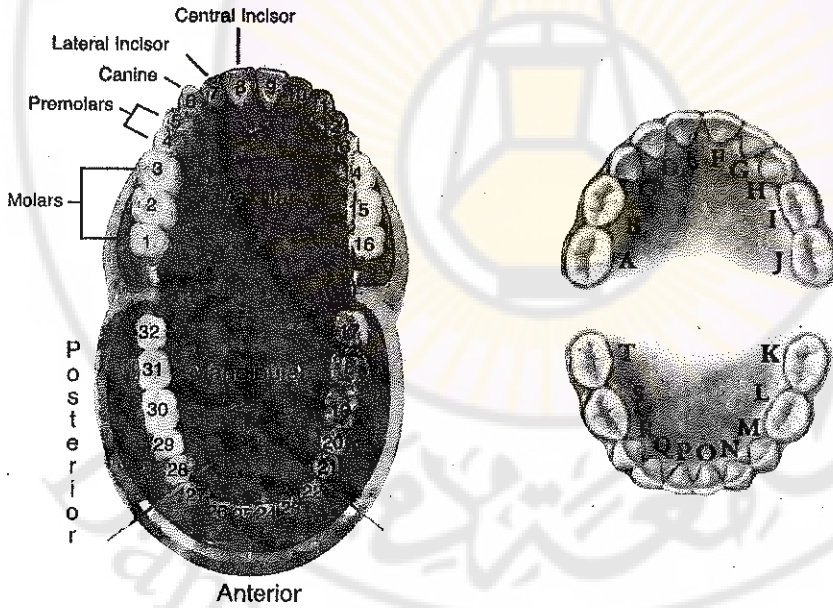
أول ما اقترح من قبل Parreidt عام 1882م . وقد اعتمد من قبل جمعية طب الأسنان الأمريكية منذ عام 1975م . يستخدم هذا النظام بشكل أساس الأرقام من 1 ← 32 بالنسبة للأسنان الدائمة مبتدئين بالرقم 1 من عند الرّحى الثالثة العلوية اليمنى حتى الرّحى

الباب الأول : التشريح العام للفم والأسنان

الثالثة العلوية اليسرى التي تحمل الرقم 16 ثم باتجاه الرحى الثالثة السفلية اليسرى التي
رقمها 17 إلى الرحى الثالثة السفلية اليمنى والتي رقمها 32 . أما بالنسبة للأسنان المؤقتة؛
فتستخدم الحروف الأبجدية من A ← T مثلاً :

- A - هي الرحى الثانية العلوية المؤقتة اليمنى .
- J - هي الرحى الثانية العلوية المؤقتة اليسرى .
- K - هي الرحى الثانية السفلية المؤقتة اليسرى .

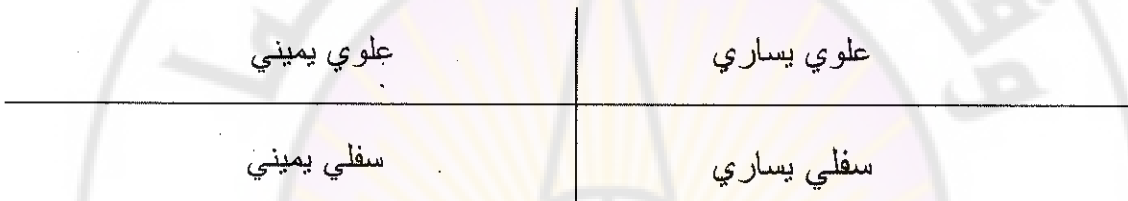
ونستمر إلى الحرف T الذي هو رمز الرحى الثانية السفلية المؤقتة اليمنى الشكل (3 -
1) .



الشكل (3-1) : نظام الترقيم العالمي للأسنان المؤقتة والدائمة

2 نظام Palmer للترقيم : Palmer Notation System

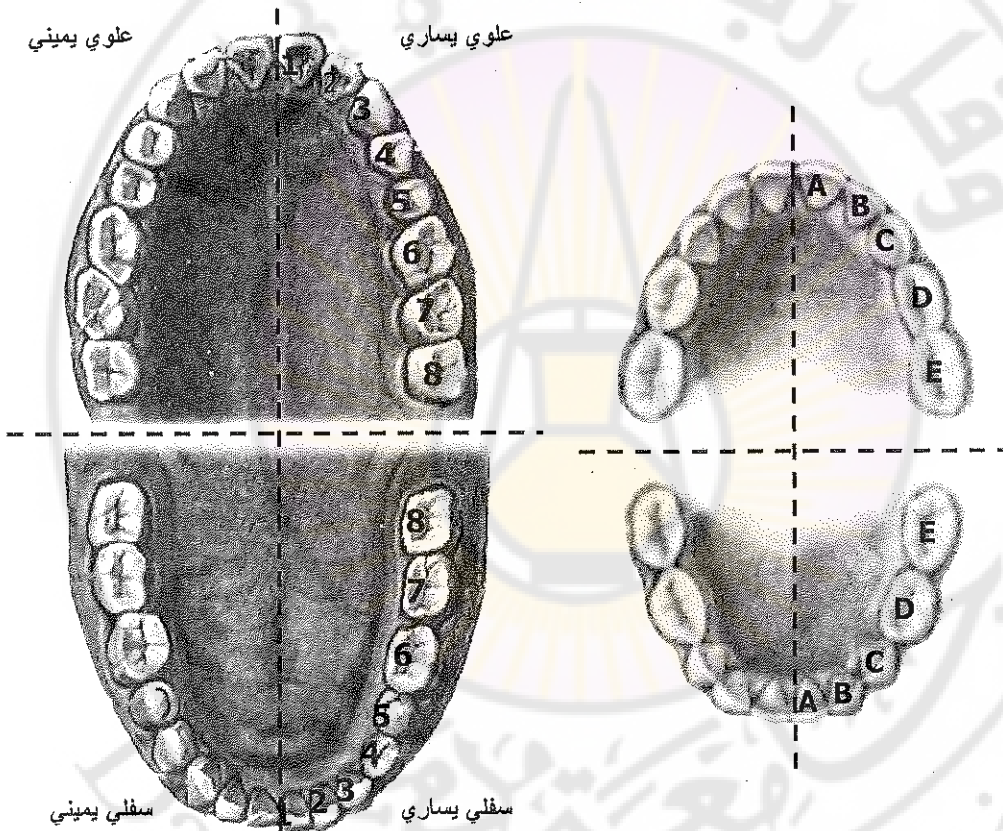
تستعمل هنا الأقواس من أجل تقسيم الفكين إلى أربعة أرباع ، كما يلي :



ترقم الأسنان الدائمة من 1 ← 8 على كل جانب اعتباراً من الخط المتوسط ؛ بحيث يعطى الرقم 1 للثنية العلوية ، 3 هو الناب ، 8 هي الرحي الثالثة . والرقم يوضع ضمن القوس ، مثال :

- [1 هي الثنية السفلية الدائمة اليسرى .
- [5 هي الضاحكة الثانية السفلية الدائمة اليسرى .
- [3 هو الناب العلوي الدائم الأيمن .

وفي الأسنان المؤقتة تستخدم الأقواس نفسها ، ولكن هنا نستخدم الحروف الأبجدية
A ← E . بحيث إن الثانية A ، الرباعية B ، الناب C ، إلخ . راجع الجدول (1-3)
والشكل (2-3) .



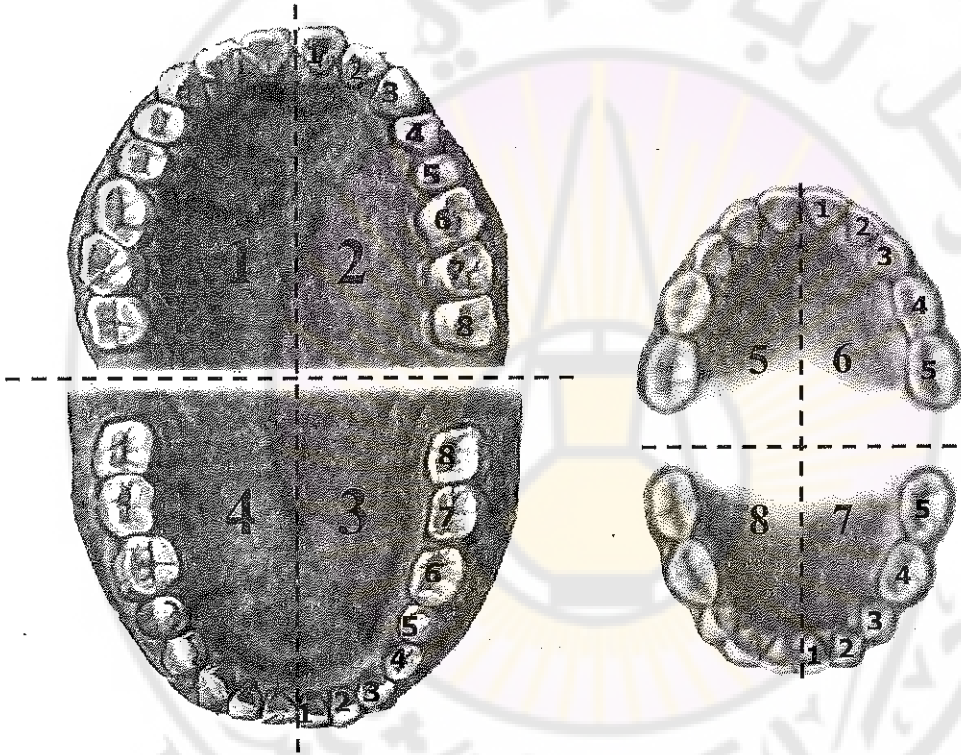
الشكل (2-3) : نظام Palmer لترقيم الأسنان المؤقتة والدائمة

3 نظام الترقيم الدولي F.D.I : International System

يستخدم رقمين عشريين لكل سنٍّ دائمٍ أو مؤقتٍ . يشير رقم العشرات إلى : (نوع الأسنان ، القوس ، الجانب) ، أما رقم الآحاد فيشير إلى الأسنان (للأسنان الدائمة) ، و 1 ← 5 بالنسبة (للأسنان المؤقتة) ، وذلك اعتباراً من الخط المتوسط إلى الخلف . يقسم النظام الدولي للترقيم الفكين إلى أربع أقواس سنّية ، ترقيم على الشكل التالي:

- 1 - للقوس الدائمة العلوية اليمنى .
- 2 - للقوس الدائمة العلوية اليسرى .
- 3 - للقوس الدائمة السفلية اليسرى .
- 4 - للقوس الدائمة السفلية اليمنى .
- 5 - للقوس المؤقتة العلوية اليمنى .
- 6 - للقوس المؤقتة العلوية اليسرى .
- 7 - للقوس المؤقتة السفلية اليسرى .
- 8 - للقوس المؤقتة السفلية اليمنى الشكل (3-3) .

كما أنه اعتماداً على نظام الـ F. D. I تكون الأرقام 11 هو الثنية العلوية الدائمة اليمنى ، بينما الرقم 38 يشير إلى الرحى الثالثة السفلية اليسرى . والأرقام 51 و 85 تشير إلى الأسنان المؤقتة (ثنية علوية يمنى ، رحى ثانية سفلية يمنى) الجدول (3-1) .



الشكل (3-3) : نظام الترقيم الدولي F.D.I للأسنان المؤقتة والدائمة

الباب الأول : التشريح العام للفم والأسنان

الجدول (1-3): الأنظمة التعريفية للأسنان المختلفة

دولي (F.D.I.)		تصنيف (Palmer)		التصنيف العالمي		السن	
يسار	يمين	يسار	يمين	يسار	يمين		
61	51	[A	A]	F	E	الثنية العلوية	أسنان دائمة
62	52	[B	B]	G	D	الرابعة العلوية	
63	53	[C	C]	H	C	الاناب العلوي	
64	54	[D	D]	I	B	الرحى الأولى العلوية	
65	55	[E	E]	J	A	الرحى الثانية العلوية	
71	81	[A	A]	O	P	الثنية السفلية	
72	82	[B	B]	N	Q	الرابعة السفلية	
73	83	[C	C]	M	R	الاناب السفلي	
74	84	[D	D]	L	S	الرحى الأولى السفلية	
75	85	[E	E]	K	T	الرحى الثانية السفلية	
21	11	[1	1]	9	8	الثنية العلوية	أسنان دائمة
22	12	[2	2]	10	7	الرابعة العلوية	
23	13	[3	3]	11	6	الاناب العلوي	
24	14	[4	4]	12	5	الضاحك الأول العلوي	
25	15	[5	5]	13	4	الضاحك الثاني العلوي	
26	16	[6	6]	14	3	الرحى الأولى العلوية	
27	17	[7	7]	15	2	الرحى الثانية العلوية	
28	18	[8	8]	16	1	الرحى الثالثة العلوية	
31	41	[1	1]	24	25	الثنية السفلية	
32	42	[2	2]	23	26	الرابعة السفلية	
33	43	[3	3]	22	27	الاناب السفلي	
34	44	[4	4]	21	29	الضاحك الأول السفلي	
35	45	[5	5]	20	28	الضاحك الثاني السفلي	
36	46	[6	6]	19	30	الرحى الأولى السفلية	
37	47	[7	7]	18	31	الرحى الثانية السفلية	
38	48	[8	8]	17	32	الرحى الثالثة السفلية	



الباب الثاني

البزوغ والإسنان المؤقت

الفصل الرابع : بزوغ الأسنان والصيغة السنية

الفصل الخامس : القواطع والأنياب العلوية المؤقتة

الفصل السادس : القواطع والأنياب السفلية المؤقتة

الفصل السابع : الأرحاء العلوية المؤقتة

الفصل الثامن : الأرحاء السفلية المؤقتة



الفصل الرابع

بزوغ الأسنان والصيغة السنية

*نظرية نشوء الأسنان والفصوص السنية:

تتطور الأسنان من فصوص أو

مراكز أولية ، مثال : الرحى الأولى

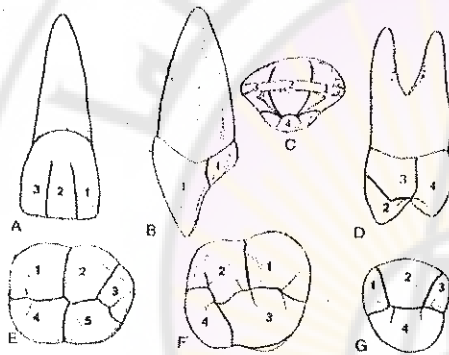
السفلية يعتقد بأنها تتطور من أربعة

فصوص ، حيث إنها تملك ثلاثة بروزات

وارتفاع مينائي لثوي واحد (فص لساني) .

وكل الأسنان الطبيعية قد أثبتت أنها تتطور

من ثلاثة فصوص أو أكثر . فقط



الشكل (1-4) : الفصوص التشريحية للأسنان الدائمة : A : ثنية علوية مثل جميع الأسنان الأمامية لها أربعة فصوص ، والفص اللساني يكون أدنى من الارتفاع اللساني اللثوي - يشاهد بوضوح في الشكل B ، B : مظهر أنسي للسن نفسها ، C : مظهر قاطع ، D ، G : ضاحك أول علوي مظهر أنسي وطاحن والتقسيمات بين الفصوص الدهليزية واللسانية قد حددت بالارتفاعات الحلقية ، والميازيب التطورية ، E : رضى أولى سفلية لها ثلاثة فصوص دهليزية وفطنان لسانيان ، F : رضى أولى علوية لها ثلاثة فصوص كبيرة وفص صغير ، حلبة كاربيلي: وهي جزء من الفص الكبير الأسي اللساني للرحى الأولى العلوية.

الأرجاء الثلاثة العلوية تملك أقل من ثلاث

فصوص . أيضاً الرباعيات العلوية الوندية

وبعض الأسنان الزائدة تملك أقل من ثلاثة

فصوص الشكل (1-4) .

يبدأ تشكل الجذر مباشرة بعد اكتمال

تشكل الميناء على تاج السن ، وفي هذه

الأنثناء يأخذ السن طريقه باتجاه السطح الطاحن إلى الحفرة الفموية ، وهذه الحركة السنية

تدعى البزوغ ، وفي عملية البزوغ يبرز تاج السن ضمن الحفرة الفموية . تستمر حركة

البزوغ حتى بعد بروز التاج ضمن الحفرة الفموية ؛ حتى يصبح على علاقة إطباقية مع

الأسنان المقابلة ، وحتى بعد ذلك يستمر السن بالبزوغ من أجل تعويض فقدان السطح الطاحن ، أو الحد القاطع الذي يحدث بالسحل . وبالنسبة للأسنان الدائمة يقضي السن فترة تمتد حتى /4 سنوات بعد اكتمال تكلس التاج ؛ حتى يبرز ضمن الحفرة الفموية بمعدل 2,7 سنة للأسنان الأمامية و 4,7 سنة للأسنان الخلفية . وتشير الأرقام التي في الجدول (4-1) إلى زمن البزوغ ، أي : للوقت الذي تبرز فيه تيجان الأسنان ضمن الحفرة الفموية من خلال المخاطية الفموية ، مع نسبة خطأ (± 9 أشهر) .

وبشكل عام نستطيع القول : إن أسنان الإناث تبرز ضمن الحفرة الفموية بشكل أبكر من أسنان الذكور بعدة أشهر ، وأيضاً أسنان الفك السفلي تبرز بشكل أبكر من مقابلاتها العلوية ، وتستمر جذور الأسنان الدائمة بالبزوغ حتى بعد ظهور تيجانها في الحفرة الفموية ولمدة 2,5 سنة ، بمعنى أن اكتمال تشكل الجذر يكون بعد البزوغ بـ 2,5 سنة وسطياً ، بمعدل 2,3 سنة للأسنان الخلفية السفلية ، و 2,8 سنة للأسنان الأمامية السفلية .

وبالنسبة للأسنان المؤقتة يبدأ تكلس تيجان الأسنان العشرين بين الشهرين الرحمين 4/6 ، ويستغرق فترة تقدر وسطياً بـ / 10 أشهر (بمعدل 6,5 أشهر للفواضع العلوية) (13 شهراً من أجل تكلس الأنياب والأرجاء الثانية) .

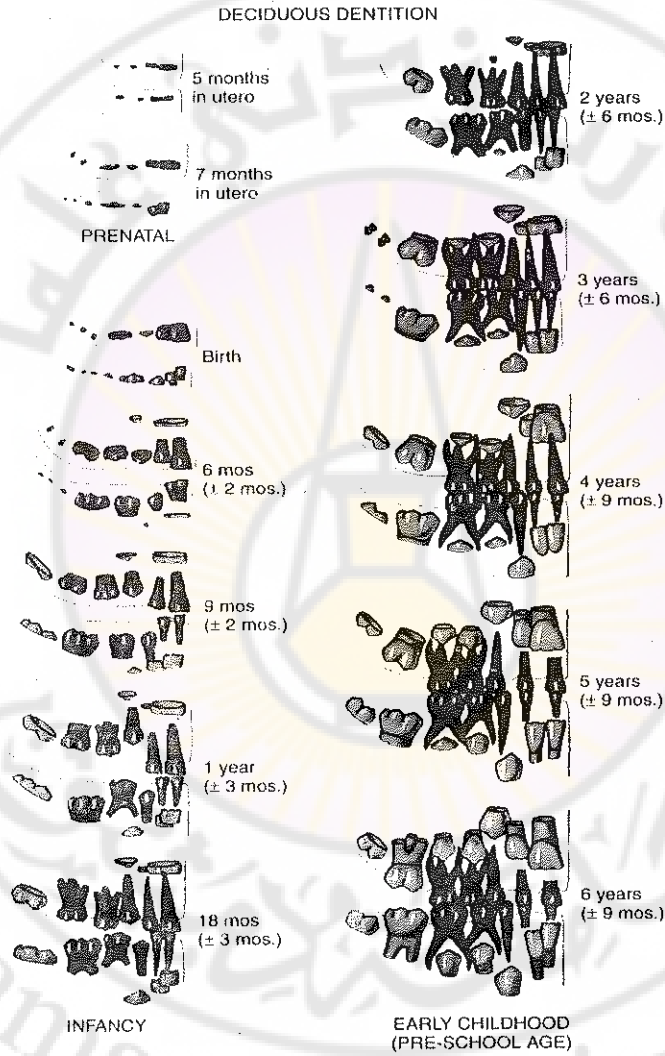
ويكتمل تشكل الجذور المؤقتة بعد فترة تقدر وسطياً بـ / 14 شهراً بعد بزوغ للأسنان السفلية و /15 شهراً بعد بزوغ الأسنان العلوية (بمعدل 8 أشهر للرباعيات السفلية و /22 شهراً بعد بزوغ الأنياب العلوية والسفلية) . وبعد 3 سنوات فقط من اكتمال تشكل الجذور تبدأ بالامتصاص الفيزيولوجي ؛ لأن الأسنان الدائمة تبدأ هجرتها الطاحنة الجدول (4-1) .

الباب الثاني : البزوغ والأسنان المؤقت

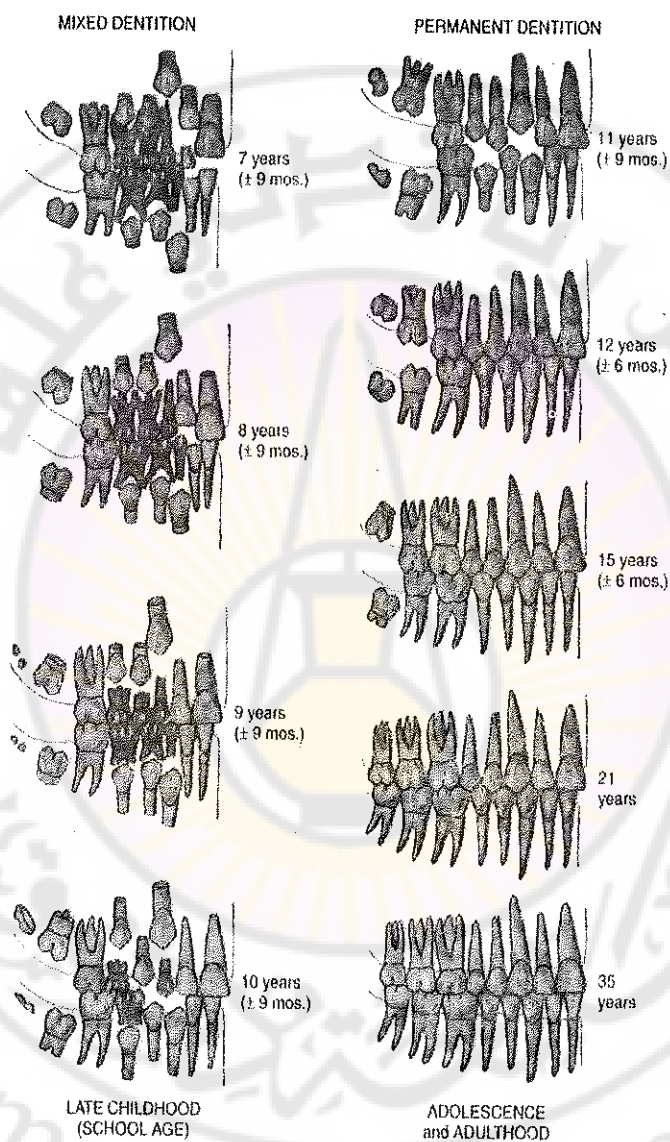
ومن الضروري جداً أن يتمتع طبيب الأسنان بالمعرفة الكاملة لهذه المعلومات؛
لضرورة إعلام المرضى والأهل بمواعيد بزوغ الأسنان . ولا يوجد وقت محدد لمواعيد
استبدال الأسنان المؤقتة بنظيراتها الدائمة ، ونستطيع اعتبار فروق / 4-6 أشهر ضمن
المجال الطبيعي . إن الصور الشعاعية أفضل طريقة لتقدير موعد البزوغ ، وخصوصاً في
حال تأخره ، ونادراً ما يؤدي البزوغ المبكر للأسنان إلى مشاكل الأشكال (4-2) و (4-3).

الجدول (4-1) مواعيد بزوغ الأسنان البشرية

السن	بدء تشكل النسيج الصلبة	اكتمال التاج	البزوغ	اكتمال الجذر
الأسنان المؤقتة/الطورية	ثنية	شهر 4 جنيني	7 و 1/2 شهر	1 و 1/2 سنة
	رباعية	شهر 4 و 1/2 جنيني	9 شهر	2 سنة
	ناب	شهر 5 جنيني	18 شهر	3 و 1/4 سنة
	رحى أولى	شهر 5 جنيني	14 شهر	2 و 1/2 سنة
	رحى ثانية	شهر 6 جنيني	24 شهر	3 سنة
الأسنان الدائمة/الصلبة	ثنية	شهر 4 و 1/2 جنيني	6 شهر	1,5 سنة
	رباعية	شهر 4 و 1/2 جنيني	7 شهر	1,5 سنة
	ناب	شهر 5 جنيني	16 شهر	3 سنة
	رحى أولى	شهر 5 جنيني	12 شهر	3 و 1/4 سنة
	رحى ثانية	شهر 6 جنيني	20 شهر	3 سنة
الأسنان الدائمة الطورية	ثنية علوية	4-3 أشهر	8-7 سنة	10 سنة
	رباعية علوية	شهر 10-12	9-8 سنة	11 سنة
	ناب علوي	شهر 4-5	12-10 سنة	13-15 سنة
	ض1ع	1,5-1 و 1/4 سنة	11-10 سنة	12-13 سنة
	ض2ع	2-2 و 1/4 سنة	12-10 سنة	14-12 سنة
	ر1ع	الولادة	7-6 سنة	10-9 سنة
	ر2ع	2 و 1/2-3 سنة	13-11 سنة	16-14 سنة
	ر3ع	7-9 سنة	21-17 سنة	25-18 سنة
	ثنية سفلية	شهر 3-4	7-6 سنة	9 سنة
	رباعية سفلية	شهر 3-4	8-7 سنة	10 سنة
الأسنان الدائمة السفلية	ناب سفلي	شهر 4-5	10-9 سنة	14-12 سنة
	ض1س	سنة 1 و 1/4-2	12-10 سنة	13-12 سنة
	ض2س	سنة 1 و 1/2-1 و 1/4	12-11 سنة	14-13 سنة
	ر1س	ولادة	7-6 سنة	10-9 سنة
	ر2س	2,5-3 سنة	13-11 سنة	15-14 سنة
	ر3س	8-10 سنة	21-17 سنة	25-18 سنة



الشكل (2-4) : مواعيد بزوغ الأسنان المؤقتة



الشكل (3-4) : مواعيد بزوغ الأسنان الدائمة (البزوغين المختلط والدائم)

* الإسنان المؤقت : Primary Dentition

عند النظر إلى فم طفلٍ صغيرٍ متعاونٍ (عمره من سنتين إلى ست سنوات) يمكن أن نحصل على معلوماتٍ كبيرةٍ عن التشريح التاجي للأسنان اللبنية . غالباً ما يحدث سقوط الأسنان الأولية (المؤقتة) عند امتصاص جذورها الفيزيولوجي الشكل (4-2) .

تبزغ الأسنان المؤقتة عند الأطفال بين عمر الـ 6 أشهر وعمر السنتين ، وتستمر حتى عمر الـ 6 سنوات ، ثم تستبدل هذه الأسنان تدريجياً بالأسنان الدائمة . غالباً ما تسمى الأسنان المؤقتة بالأسنان الساقطة . أصل كلمة الساقطة Deciduous وهي كلمة لاتينية ومعناها الفقد . التسميات الشائعة الأخرى لهذه الأسنان هي (الأسنان الحليبية) (الأسنان الطفولية) (الأسنان المؤقتة) . ولسوء الحظ تشير كل هذه التسميات إلى قلة الأهمية بهذه الأسنان . تبقى الأسنان الأولى أو المؤقتة وظيفية في الفم (نقوم بعملها الوظيفي) من عمر (5,9) سنة في القاطعة المركزية في الفك السفلي إلى قرابة (9,1) سنة في الناب العلوي، أي بمعدل 8 سنوات لأسنان الفك العلوي ، و7,6 سنة لأسنان الفك السفلي . وبالتالي فإن عمرها الوظيفي قليل مقارنة مع الأسنان الدائمة ، وهذا الأمر لا يقلل من شأنها ، حيث إنها ستلعب دوراً في الرصف المناسب للأسنان الدائمة .

✓ الصيغة السنية للبزوغ الأولي البشري :

إن عدد الأسنان اللبنية 20 سناً ، بينما عدد الأسنان الدائمة 32 سناً متضمنة أربع أرحاء ثالثة . تتوضع الأسنان اللبنية بالصيغة التالية :

1- 10 أسنان في القوس الواحد (5 أسنان في كل جانب) =

أرجاء = 2/2 ، أنياب = 1/1 ، قواطع = 2/2 .

أي (20 سنناً في هذا البزوغ) .

2- لا يوجد هناك ضواحك .

بينما عدد الأسنان الدائمة جميعها 32 =

أرجاء = 3/3 ، ضواحك = 2/2 ، أنياب = 1/1 ، قواطع = 2/2 .

✓ وظائف الأسنان المؤقتة :

1- تلعب دوراً ماضعاً للطعام .

2- المحافظة على مظهرٍ وجهيٍّ طبيعيٍّ .

3- لها دورٌ واضحٌ في صياغة كلامٍ واضحٍ .

4- المحافظة على غذاءٍ مناسبٍ ، حيث إن الأسنان المفقودة أو المنخورة بشكل كبير

(المتعفنة) يمكن أن تكون السبب الرئيس في رفض الأطفال للطعام الصعب المضغ .

5- المحافظة على الفراغ ، والمسافات السنية الضرورية من أجل بزوغ الأسنان الدائمة .

✓ زمن ظهور اندفاع التسنين المؤقت :

عادةً ما تكون القواطع المركزية للفك السفلي هي أولى الأسنان المؤقتة ظهوراً في

حوالي عمر الـ 6 أشهر ، أما آخر الأسنان المؤقتة بزوغاً ، والتي تكمل التسنين المؤقت،

فهي الأرحاء الثانية العلوية (في الفك العلوي) في حوالي 24 شهراً من العمر . يستمر

الباب الثاني : البزوغ والإنسان المؤقت

التسنين الأولي في الفم من عمر السنتين حتى عمر 5 سنوات وتسعة أشهر أو 6 سنوات من العمر. يبين الجدول (2-4) حجم السن المؤقت مقارنة مع بدائله .

الجدول (2-4) : حجم السن المؤقت مقارنة مع بدائله

	طول التاج		طول الجذر		الطول الكلي		عرض التاج أمامي وحشي		عرض التاج دعيلزي لسانتي		عرض التاج أمامي وحشي عند العنق		عرض التاج دعيلزي لسانتي عند العنق		معدل كل المقاسات (القياسات)
	ملم	%	ملم	%	ملم	%	ملم	%	ملم	%	ملم	%	ملم	%	%
أسنان الفك العلوي															
الثنية	6.4	57	11.3	82	17.2	73	7.4	86	5.5	70	5.7	89	4.4	70	75.3
الرابعة	17.4	76	10.9	81	16.8	75	5.8	88	4.9	79	4.0	89	4.5	78	80.3
الناب	7.6	72	13.5	78	20.2	80	7.4	97	5.4	67	5.3	95	5.0	66	78.8
الرحى الأولى	6.0	70	12.5	93	17.1	80	8.1	114	9.5	103	5.9	123	8.9	108	98.7
الرحى الثانية	6.4	83	10.4	74	15.9	75	9.7	147	10.3	114	7.1	151	9.6	118	108.8
أسنان الفك السفلي															
الثنية	6.1	69	10.5	83	16.0	77	4.5	85	4.5	79	3.5	100	4.2	78	81.6
الرابعة	7.4	78	10.6	78	16.5	75	4.9	86	4.8	79	3.7	94	4.5	78	81.4
الناب	8.2	74	11.7	74	18.7	72	6.1	90	5.7	74	4.2	81	5.0	67	76.0
الرحى الأولى	7.1	81	9.7	67	15.9	71	8.7	124	7.4	96	7.2	150	5.3	78	95.3
الرحى الثانية	6.6	80	10.0	68	15.5	70	10.3	145	9.2	112	7.6	152	7.1	97	103.4

أجريت دراسة مقارنة لمعرفة حجم الأسنان المؤقتة عند اليابانيين ، حيث أخذت القياسات لـ 2392 سنناً دائمة علوية و 2180 سنناً دائمة سفلية . في معظم الحالات كانت القياسات أكبر بـ 0,5 إلى 1 ملم من قياسات الأسنان المؤقتة ؛ التي أخذت

بوساطة G.V.BLACK في أواخر القرن . تعتمد النسبة المئوية على معدل الحجم بالنسبة للأسنان البديلة (اللاحقة) حيث تساوي من 100% إلى أكثر من 152% بالنسبة للبعد الأنسي الوحشي العنقي للرحى الثانية السفلية . في هذه الحال فإن هذا الجزء من الرحى الساقطة هو أكبر بمرة ونصف من المنطقة المماثلة لها في الضاحك الثاني للفك السفلي . عندما يكبر الفك العلوي والسفلي فإن المسافات تتطور بين الأسنان المؤقتة ؛ مما يقلق الأهالي بشكل مستمر ، ولكنه طبيعي تماماً ، حيث يؤدي أيضاً إلى نشوء فراغات بين القواطع الدائمة والأنياب ، والتي تكون أعرض بشكل معتبر من سابقتها المؤقتة .

إن الأرحاء الأولى السفلية الدائمة هي أولى الأسنان الدائمة بزوغاً تليها العلوية . وهي تظهر وحشياً بالنسبة للرحى الثانية المؤقتة عندما يكون الولد بعمر $\frac{3}{4}$ 5 و 6 سنوات من العمر . ومن المهم ملاحظة أنها أسنان دائمة ؛ لهذا يجب العناية بها . تدعى هذه الأسنان بصورة شائعة بأرحاء الـ 6 سنوات ، وعندما يبدأ بزوغها تبدأ فترة الإنسان المختلط .

تبدأ القواطع الدائمة بالحلول مكان القواطع المؤقتة بعمر من 6 إلى 7 سنوات (السفلية تسبق العلوية) ، أما آخر الأسنان المؤقتة سقوطاً فهي الأنياب العلوية بين عمر 11,5 إلى 12,5 سنة . تسقط الأرحاء الثانية المؤقتة قبل الضواحك بسنة ، وتستبدل بالضواحك الثانية الدائمة في البروغ الدائم .

يبدأ البروغ المختلط (الذي يجمع الأسنان المؤقتة مع الدائمة) من $\frac{3}{4}$ 5 إلى 6 سنوات حتى عمر 12 سنة ، حيث تظهر في هذه المرحلة عادة 24 سنناً (متضمنة أرحاء الـ 6 سنوات من العمر) . أما الجذور فتبقى كاملة التشكل (تبقى حوالي 3 سنوات قبل أن تمتص) . يبقى الجذر سليماً لفترة قصيرة تماماً 3 سنوات ، ثم يبدأ الامتصاص الذي يبدأ بالعادة من الذروة ، أو على جانب واحد قريب من الذروة ، وعندما يحل تاج السن الدائم محله فإنه يبدأ

الباب الثاني : البزوغ والأسنان المؤقت

بالتحرك إطباقياً مخترقاً جذر السن المؤقت (يدفعه للامتصاص) مؤدياً إلى نقصٍ متزايدٍ في ارتباط جذر السن المؤقتة وسقوطها من القوس السنية . وعادة ما يكون تاج السن الدائمة اللاحقة قريباً إلى السطح وجاهزاً للبزوغ خلال أشهر قليلة . يبين الجدول (3-4) أوقات بزوغ الأسنان المؤقتة .

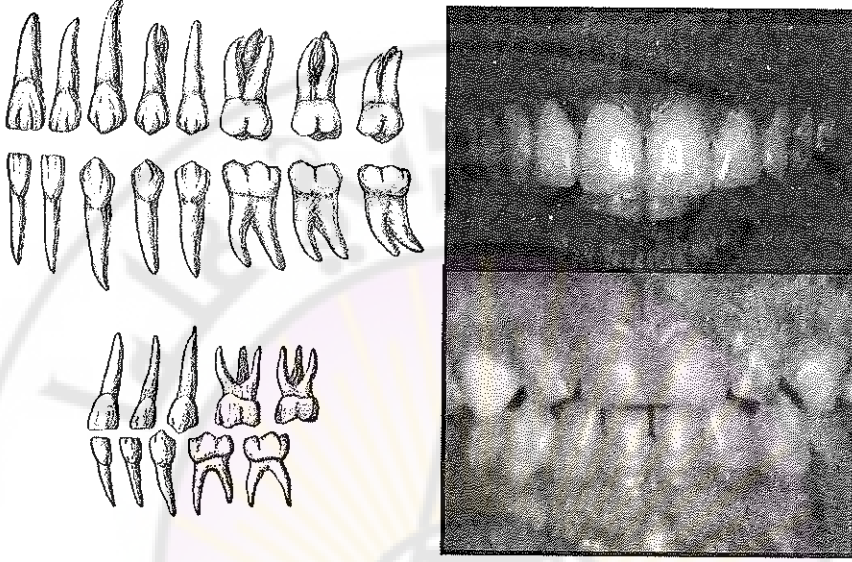
الجدول (3-4) : وقت البزوغ للأسنان المؤقتة

	علوي	سفلي
ثنية	7,5	6
رباعية	9	7
ناب	18	16
ر 1	14	12
ر 2	24	20

✓ خصائص الأسنان المؤقتة :

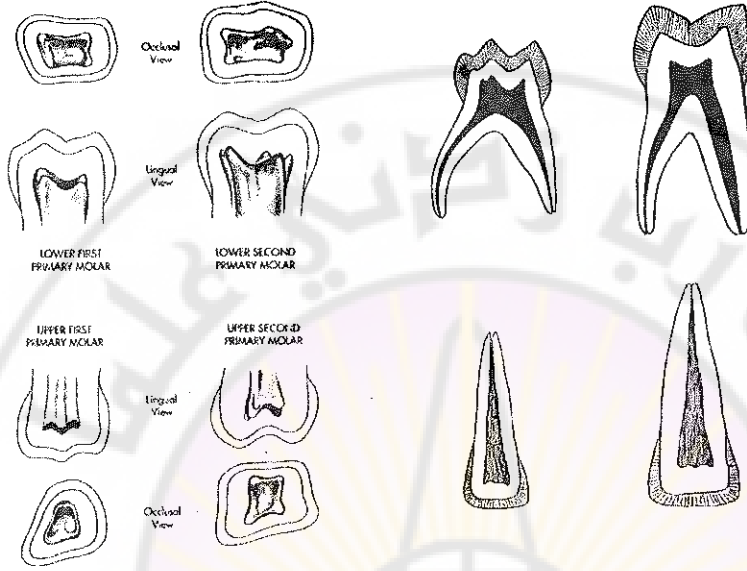
أولاً (خصائص عامة :

- 1- الأسنان المؤقتة صغيرة الحجم مقارنة بالأسنان الدائمة .
- 2- الأسنان المؤقتة أشدّ بياضاً .
- 3- الأسنان المؤقتة أقلّ تمعدناً ، وتصبح مهترئة (تالفة) جداً .
- 4- الأسنان المؤقتة تملك تيجاناً أقصر من حيث العلاقة مع جذورها من الدائمة .
- 5- تيجانها ذات علامة تقلص عند العنق الشكل (4-4) .



الشكل (4-4) : المقارنة بين الأسنان الدائمة والمؤقتة

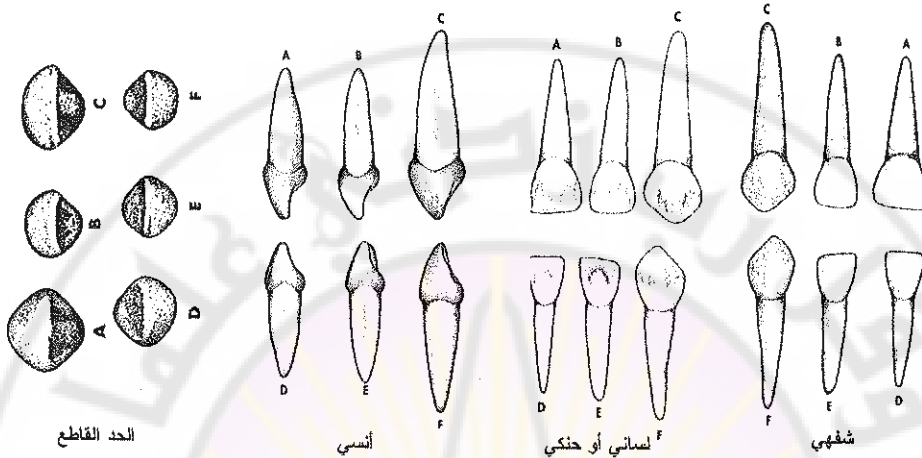
- 6 - تبدي الميناؤ نثوءاً قريباً من الخطوط العرضية ، يستدق تدريجياً أكثر من الدائمة .
- 7 - طبقات السين (الميناؤ والعاج والملاط) أرق .
- 8 - الحجر اللبية أكبر بالمقارنة في مثيلاتها في الأسنان الدائمة الشكل (4-5) .
- 9 - الأسنان المؤقتة تملك أشكالاً أكثر مقاومةً من مثيلاتها الدائمة (قليلة الشذوذ) .
- 10 - تيجان الأسنان المؤقتة جرسية ، وغالباً ما تملك تحديباً شفويّاً أو لسانياً .



الشكل (4-5) : مقارنة الحجر اللبية والطبقات السنية بين الإسنان الدائمة والمؤقتة

ثانياً (في الأسنان الأمامية) :

- 1 -لا توجد انخفاضات أو تموجات على السطح الشفوي للتيجان (ملساء) .
- 2 -الحافة العنقية على السطح الوجهي بارزة متمادية دهليزياً على الثلث العنقي .
- 3 -لا يوجد تسنين على الحواف القاطعة .
- 4 -التحديبات بارزة ، أو تبدو نائنة ، وتحمل ثلث الطول العنقي .
- 5 -الجذر الطويل التوضع بالنسبة لطول التاج وقريب دهليزياً .
- 6 - الجذور في الأسنان الأمامية تميل شفوياً في ذروتها عند الثلث أو المنتصف بمقدار 10 درجات الشكل (4-6) .

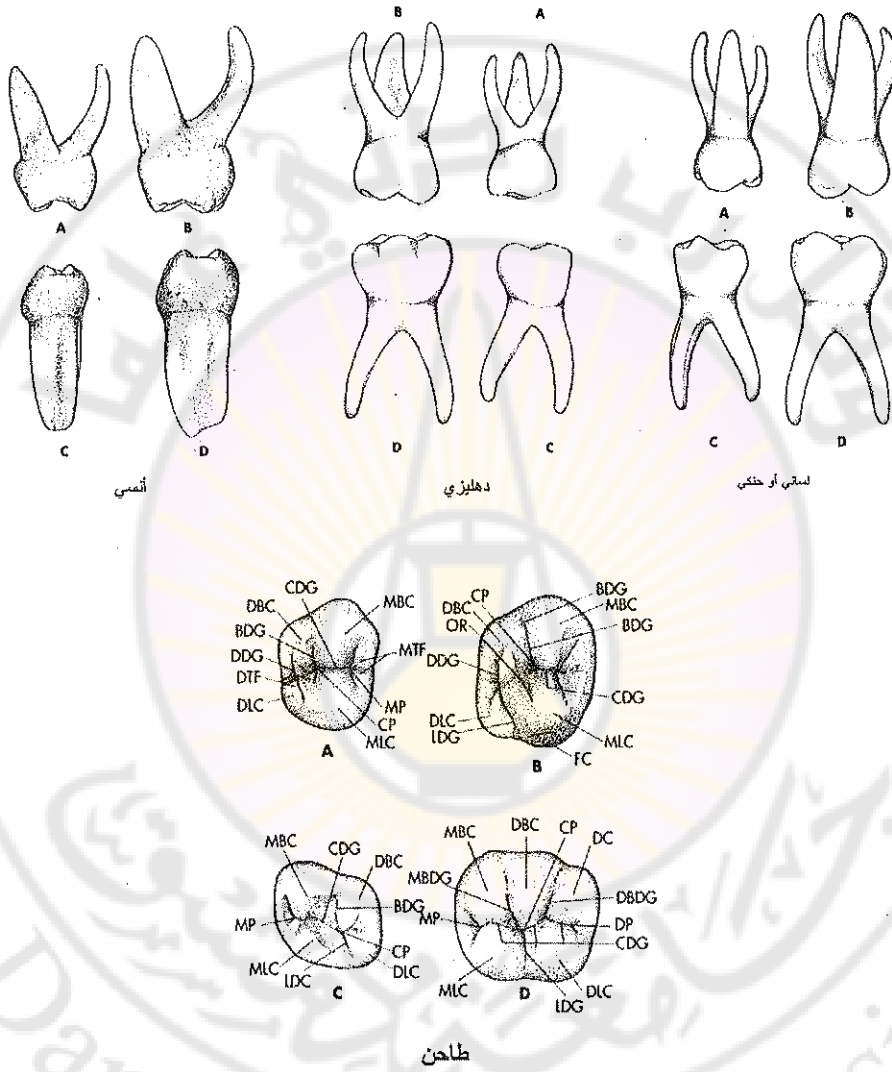


الشكل (4-6) : صفات الأسنان الأمامية المؤقتة

ثالثاً (في الأسنان الخلفية :

- 1 - تيجان الأرحاء ذات سطح ماضغ ضيق .
- 2 - السطوح الإطباقية للأرحاء ضحلة (الحدبات قصيرة) ، والحواف غير واضحة ، والوهاد أيضاً غير عميقة .
- 3 - تيجان الأرحاء عريضة في الاتجاه أنسي - وحشي ، ولكنها قصيرة جداً في الاتجاه طاحن - عنقي .
- 4 - الحدبات الدهليزية على الأرحاء ليست واضحة أو حادة ، مع انحدار الحدبة بشكل يقابل زاوية منفرجة عريضة جداً ، (غالباً يشاهد خط مستقيم أحياناً من الدهليزي) .
- 5 - يوجد أثلام وانخفاضات قليلة في التيجان .

- 6 - تتمادى الميناء بصورة مستقيمة في الانحدار الطاحن العنقي ، على عكس الأسنان الدائمة، والتي تتحدر فيها الميناء عنقياً .
- 7 - الحافة العنقية الأنسية واضحة (من السهل أن تميز في الجهتين اليمنى واليسرى) .
- 8 - الأرحاء الثانية أكبر بشكل واضح من الأرحاء الأولى .
- 9 - تفرع الجذر قريب من التاج .
- 10 - الجذور عريضة الانفصال بعد التقائها مع التاج .
- 11 - الجذور رفيعة ومستدقة .
- 12 - جذور الرحي الثانية منفصلة بشكل أوسع من الرحي المؤقتة الأولى عكس الأرحاء الشكل (4-7) .



الشكل (4-7) : خصائص الأسنان الخلفية المؤقتة



الفصل الخامس

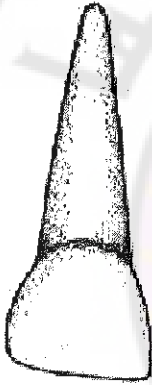
القواطع والأنياب العلوية المؤقتة

* الثنايا العلوية المؤقتة : Primary Maxillary Central Incisors :

■ البزوغ :

تبزغ في عمر 7,5 شهراً .

■ المنظر الشفهي :



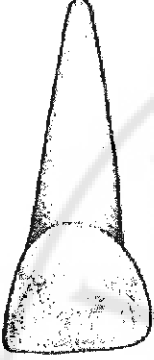
- 1 - التاج عريض من كونه طويل ، ولكنه ضيق بالقرب من العنق ، وهو كثير التناسق بالمقارنة مع الرباعية ، وهي أعرض منها بمقدار 2,4 ملم في الاتجاه الأنسي - الوحشي والشفوي - اللساني .

الشكل (1-5) : ثنية علوية يمينى مؤقتة (منظر شفهي)

- 2 - الحافة القاطعة مسطحة تماماً مع استدارة الزاوية الوحشية .
- 3 - السطح الشفوي ناعم ، وعادة لا يوجد انخفاضات .
- 4 - الجذر طويل جداً نسبياً إلى طول التاج منه في الأسنان الدائمة ، وهو حوالي ضعف الطول من التاج .
- 5 - يعترى جذور الأسنان الساقطة التي نحصل عليها للدراسة بعض الامتصاص ، وغالباً ما يكون كامل الجذر مفقوداً .

6 - الجانب الأنسي للتاج مسطح قليلاً ، بينما الجانب الوحشي كثير التعنق الشكل (5 -

1).



الشكل (5-2) : ثنية علوية
يمنى مؤقتة (منظر حنكي)

■ المنظر الحنكي :

1 -الارتفاع المينائي اللثوي غالباً كبير نسبياً ؛ لذلك فإن الوهدة اللسانية تكون فقط في الثلث المتوسط والقاطع من السطح اللساني.

2 -الجزر والتاج أضيق بعض الشيء في الجانب اللساني منه في الجانب الشفوي الشكل (5-2) .

■ المنظر الملاصق (الأنسي والوحشي) :

1 -يتشابه السطحان الأنسي والوحشي في الثنايا المؤقتة العلوية .

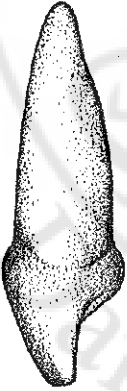
2 -التاج عريض لسانياً- شفويًا في الثلث العنقي بالنسبة إلى الجزر بسبب كبر الارتفاع المينائي اللثوي .

3 -عرض التاج في هذا الاتجاه أقل بحوالي 1 ملم من طول التاج في الاتجاه العنقي- القاطع .

4 -يكون حد الحافة العنقية بارزاً (واضحاً) في الطرف الشفوي.

5 -يبدو التاج سميكاً في الثلث المتوسط وصولاً إلى الثلث

القاطع بسبب قصر التاج ، وأبعاده في الاتجاه الشفوي

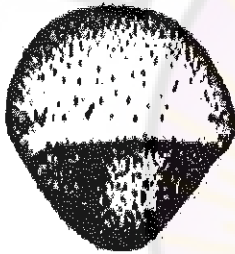


الشكل (5-3) : ثنية علوية يمى
مؤقتة (منظر ملاصق)

اللساني.

- 6 - يكون انحناء الخط العنقي أكبر في السطح الأنسي منه في السطح الوحشي .
- 7 - يكون الاتصال المينائي الملاطي (الخط العنقي) متوضعاً ذروباً على الجوانب اللسانية منه على الجوانب الشفوية .
- 8 - الجذر قليل في هذا الاتجاه ، وينحني في الاتجاه اللساني عند ثلثه العنقي ، ويميل في النصف الشفوي بمقدار 10 درجات عند نصفه الذروي الشكل (3-5) .

■ المنظر القاطع :

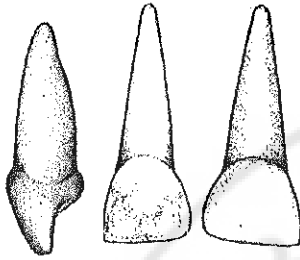


لساني

الشكل (4-5) : منظر قاطع لثنية علوية اليمنى مؤقتة

- 1 - الخط الخارجي الشفوي ناعم التحذب بسماكة 1 ملم ، الحافة القاطعة نحيلة التحذب .
- 2 - يصبح السطح اللساني ضيقاً عند الارتفاع اللساني اللثوي ، ويستند التاج بشكل واضح باتجاه اللساني .
- 3 - يكون التاج أكثر عرضاً أنسي وحشي منه دهليزي لساني (بـ 2,4 ملم) الشكل (4-5) .

*الرباعيات العلوية المؤقتة :

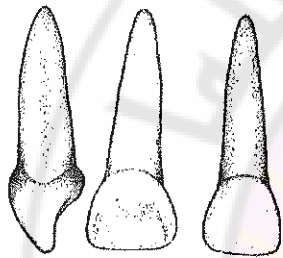


ثنية علوية

Primary Maxillary Lateral Incisors:

■ البزوغ :

في الشهر التاسع من العمر .



رباعية علوية

■ الفرق بين الرباعيات والثنايا العلوية والسفلية المؤقتة :

الشكل (5-5) : الفرق بين الثنية والرباعية العلوية اليمنى المؤقتة

1 - يكون التاج في الرباعية العلوية طويلاً أكثر من كونه عريضاً في الثنايا العلوية .

2 - السن يكون مشابهاً في الشكل ، ولكنه أصغر من القاطعة المركزية (في البزوغ

نفسه) وهي قليلة التجانس (التناسق) من القاطعة المركزية .

3 - الزاوية القاطعة الوحشية أكثر استدارة .

4 - التاج أعرض بمقدار 0,9 ملم في الاتجاه أنسي- وحشي منه دهليزي- لساني .

5 - يظهر الجذر طويل التوضع من الجذر في القاطعة المركزية .

6 - ينحني الجذر لسانياً في نصفه العنقي وشفوياً (أكثر من 10 درجات) في الثلث

الذروي مع منتصف الجذر ، معطيةً للجذر انحناءً بشكل حرف S الشكل (5-5) .

7 - الطريقة الوحيدة للتمييز بين الرباعية المؤقتة العلوية عن السفلية هي عن طريق

انحناء S على السن في الفك العلوي .

8 - جذور السن الأمامية المؤقتة السفلية تملك انحناءً شفوياً بمقدار 10 درجات ، ولكن لا تتحني باتجاه اللساني في نصفها للعنقي في طولها الشكل (5-6) .



الشكل (5-6) : التمييز بين القواطع المؤقتة العلوية والسفلية

* الأنياب العلوية المؤقتة : Primary Maxillary Canines

■ البزوغ :

تبرز الأنياب المؤقتة العلوية في الشهر 18 من العمر .

■ المنظر الشفهي :

عند فحص الناب المؤقت في الفك العلوي سنجد أن :

1 - السطح الأنسي والوحشي منحن ، والخط العنقي قليل التسطح.

2 - يشبه التاج القاطعة المركزية من ناحية كونه عريضاً أكثر من كونه طويلاً ، وهو منحن عند العنق .

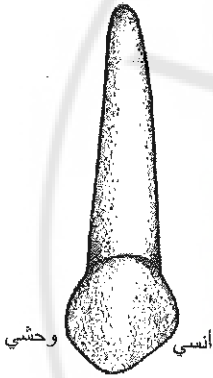
3 - بدلاً من الحافة القاطعة الأفقية فإن الناب يملك حدة ، والتي غالباً ما تكون طويلة وحادة مع حواف حديبتين متصلتين بزواوية حادة (أقل من 90 درجة) .

4 - المنحدر الحديبي الأنسي أطول من المنحدر الحديبي الوحشي (تعاكس الأنياب الدائمة) .

5 - تكون الحدة النابية قبل تأكلها واضحة تماماً .

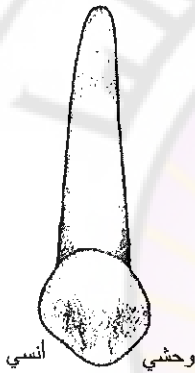
6 - المنحدر الحديبي الأنسي مسطح أو مقعر أنسياً حتى قمة الحدة .

7 - منطقة الاتصال الأنسية والوحشية قريبة من منتصف التاج عنقياً إطباقياً ، مع توضع أكثر عنقياً للأنسي (ظرف فريد لهذه السن ، وللضاحكة الأولى السفلية) .



الشكل (5-7) : المنظر الشفهي للناب العلوي المؤقت الأيمن

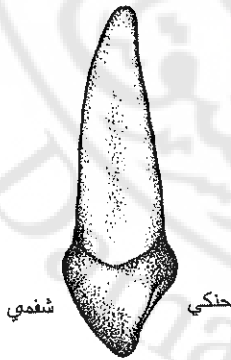
- 8 - يكون الشكل المنحرف للجانب الوحشي من التاج أكثر وضوحاً في استدارته منه في الجانب الأنسي ، والذي يكون في بعض الأحيان زاوياً (تزوياً) .
- 9 - تقابل منطقة الاتصال الوحشية الرحي الأولى السفلية .
- 10- يكون توضع الاتصال الوحشي بشكل قاطع منه في الاتصال الأنسي .
- 11- يكون الجذر قبل الامتصاص الأطول بين الأسنان المؤقتة (13,5 ملم) ويصبح مستديراً بشكلٍ متساوٍ إلى الذروة الكلية الشكل (5-7) .



الشكل (5-8) : المنظر الحنكي للثاب
العلوي المؤقت الأيمن

■ المنظر الحنكي :

- 1 - يمكن رؤية ارتفاع لساني لثوي ضخم ، وارتفاعات حافية أنسية ووحشية جيدة التطور ، والتي تكون قليلة الوضوح عنها في الأنياب الدائمة .
- 2 - الحافة اللسانية متوضعة إلى الوحشي بالنسبة إلى منتصف السن . في الحافة اللسانية نجد وهدة أنسية ووحشية .
- 3 - الوهدة الوحشية أضيق ، وأكثر عمقاً من الوهدة الأنسية الشكل (5-8) .



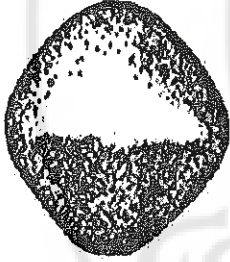
الشكل (5-9) : المنظر الملاصق
للثاب العلوي المؤقت الأيمن

■ المنظر الملاصق (الأنسي والوحشي) :

- 1 - الثلث العنقي للتاج أكثر سماكة منه في القواطع .
- 2 - قمة الحذبة متوضعة دهليزياً بالنسبة لمحور الجذر .

- 3 - هناك حافة عنقية دهليزية واضحة ، والتي تظهر كنتوء مشابه للارتفاع المينائي اللثوي ، والخط الخارجي للسائي يكون أكثر تفرعاً منه في الأنياب الدائمة .
- 4 - السطح الأنسي ثلاثي الزوايا وأصغر من السطح الوحشي ؛ لأن المنحدر الحديبي الوحشي يكون أقل انحداراً ، والاتصال الوحشي أكثر توضعاً للحد القاطع .
- 5 - ينحني الخط العنقي قاطعاً في الجانب الأنسي أكثر منه في الجانب الوحشي .
- 6 - الحافة المينائية على السطح السائي أبعد ذروباً عنها على السطح الدهليزي .
- 7 - الجذر ضخم في ثلثه العنقي والمتوسط ، يستدق أكثر في ثلثه الذروي ، حيث يكون مائلاً دهليزياً ، مشابهاً الرباعيات والثلاثيات الشكل (5-9) .

■ المنظر القاطع :



شفهي

حنكي

الشكل (5-10) : المنظر القاطع للأناب العلوي المؤقت الأيمن

- 1 - الشكل المنحرف متزوي بعض الشيء ، ومستدق بشكل ملحوظ باتجاه المنحدر المينائي اللثوي .
- 2 - الحدود الأنسية مسطحة ، مستدقة ، متزوية ، وأكثر ثخانة دهليزياً لسائياً منها في النصف الوحشي من التاج .
- 3 - مشابه في الشكل للأنياب الدائمة في الفك العلوي .
- 4 - الارتفاع السائي اللثوي مركزياً أنسي وحشي ، للتاج يكون أكثر عرضاً دهليزي لسائياً منه في القواطع ، ولكنه يبقى 2 ملم أعرض أنسي وحشي منه دهليزي لسائياً .
- 5 - الحافة القاطعة بسماكة 1,5 ملم/ متكرسة باتجاه السائي .
- 6 - هذه الأسنان أصغر بصورة ملفقة للنظر مقارنة مع خلفها الدائمة الشكل (5-10) .

الفصل السادس

القواطع والأنياب السفلية المؤقتة

*الثنايا والرباعيات السفلية المؤقتة :

Primary Mandibular Lateral and Central Incisors:

■ البزوغ :

في الأشهر 6 و 7 من العمر .

■ خصائص الثنايا والرباعيات السفلية المؤقتة :

- 1-تشبه النيجان القواطع الدائمة السفلية ، ولكنها تكون كثيرة الصغر .
- 2-تملك النيجان نتوءاً دهليزياً واضحاً ، وامتداداً طويلاً ضيقاً مضغوطاً على سطحها الدهليزي في الثلث القاطع .
- 3-الجزور الرقيقة تقريباً في الثنايا طويلة مثل النيجان (بمعدل طولي 3,8 ملم) .
- 4-الرباعيات أقل حجماً ، وتناسقاً من الثنايا الموجودة في القوس نفسها .
- 5-الحفافات القاطعة مستقيمة ، والنيجان متناسقة ؛ ما عدا الزاوية الوحشية القاطعة ، فإنها شديدة الاستدارة على الرباعية .

- 6 -السطح الدهليزي مستوٍ تقريباً ، أما السطح اللساني فهو ذو ارتفاعين حفاقيين ضعيفين ، ووهدة لسانية بسيطة .
- 7 -الحواف القاطعة مركزية ومتوضعة على المحور الطولي للجذر ؛ إذا نظرنا من الملاصق ، أو من الجهة القاطعة .
- 8 -ومن مظهر ملاصق تكون الجذور مستقيمة في نصفها اللثوي ، وبعدها تتحني بمقدار 10 درجات إلى الدهليزي في نصفها الذروي ؛ مما يساعد على إيجاد مكان من أجل بزوغ القواطع الدائمة ، والتي تبرز بوضعية داخلية لسانية الشكل (1-6) .



الشكل (1-6) : القواطع السفلية المؤقتة

***الأنياب السفلية المؤقتة : Primary Mandibular Canines**

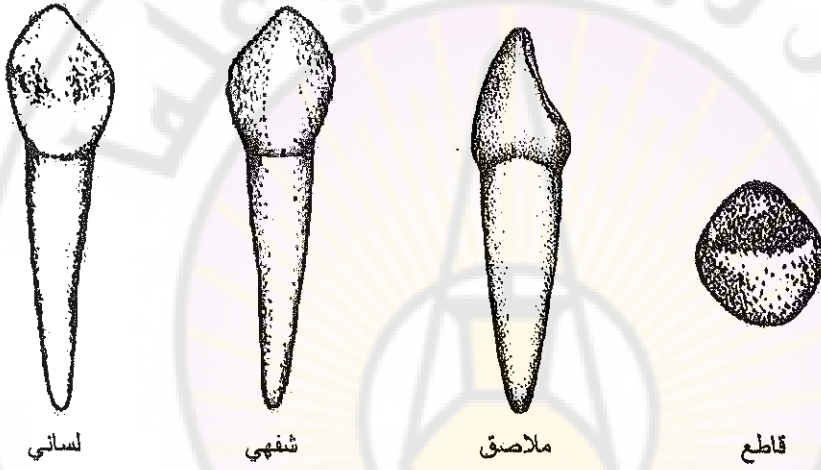
■ البزوغ :

تبزغ بعمر 16 شهراً .

■ خصائص الأنياب السفلية المؤقتة :

- 1 -تاج الناب السفلي أطول من الناب العلوي وأضيق في الاتجاه الأنسي الوحشي ، ولكن ثخانتة أكبر بـ 0,3/ ملم دهليزي لساني .
- 2 -قد تكون قمة الحذبة مدببة مثل السهم .
- 3 -هناك حافة دهليزية ، ونادراً ما يحتوي على حافة لسانية .
- 4 -يمتلك السطح الدهليزي ارتفاعات حفاقية ضعيفة ، وعادةً يمتلك وهدة واحدة ، أو حفرة مخروطية .
- 5 -يشبه الناب الدائم في شكله التاجي ، وكما هو الحال في الناب السفلي الدائم المنحدر الحديبي الأنسي ، فإنه أقصر من المنحدر الحديبي الوحشي .
- 6 -الجذر رفيع ، طوله 11,5/ ملم مع ذروة مدببة أكثر من الناب العلوي .
- 7 -إذا نظرنا من الجهة الملاصقة ، فإن الجذر يكون عريضاً من الجهة الدهليزية اللسانية في الثلثين الأوليين ، ومستديحاً بشكل كبير في الثلث الذوري ، حيث إنه يميل دهليزياً .
- 8 -ينحني الخط العنقي بالاتجاه القاطع بشدة على الجانب الأنسي ؛ مما هو على الجانب الوحشي .

9 -ومن مظهر قاطع فإن التاج يمتلك شكل معين متناسق ، ما عدا الجزء الأنسي ؛ فإن قمة الحذبة أكثر انتفاخاً مما هي عليه في الجزء الوحشي الشكل (2-6) .



الشكل (2-6) : الأياب السفلية المؤقتة

الفصل السابع

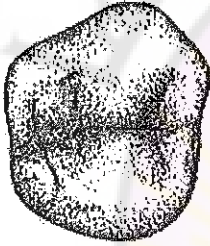
الأرحاء العلوية المؤقتة

* الأرحاء الأولى العلوية المؤقتة : Primary Maxillary First Molars

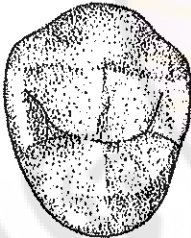
■ البزوغ :

تبزغ بعمر 14/ شهراً .

■ الصفات العامة :



رعى أولى علوية مؤقتة



ضاحك أول علوي

الشكل (1-7) : وجه التشابه بين الرعى الأولى
العلوية المؤقتة والضاحك الأول العلوي

1 - الرعى الأولى العلوية المؤقتة شديدة الاختلاف عن

الرعى الأولى العلوية الدائمة ، وأحد العلماء قال : إنها

شكل نموذجي للأرحاء البشرية ، في حين قال عالم آخر :

إنها تشبه كثيراً الأسنان التي ستحل محلها (الضاحك

الأول العلوي) أكثر من أي سن مؤقت آخر .

2 - التاج أكبر بشكل قليل من الضاحك ؛ الذي سيحل محلها

(أنسياً وحشياً بمقدار 14% ودهليزياً لسانياً بمقدار 3%).

والحدبتان الأساسيتان هما حذبة أنسية دهليزية عريضة

وحذبة أنسية لسانية ضيقة أكثر وضوحاً . والحذبة

الأنسية الدهليزية عادة هي الأطول الشكل (1-7) .

■ المظهر الخدي (الدھليزي) :

1 -حواف السطح الطاحن مروحية ، ويبدو التاج عريضاً بالمقارنة مع طوله ، والتاج أعلى من الأنسي منه من الوحشي .

2 -لا يوجد ميزاب دھليزي على السطح الخدي ، ولكن فقط شكل مروحي يفصل

الحذبة الكبيرة الدھليزية الأنسية عن حذبة دھليزية وحشية

صغيرة صعبة التمييز . الميزاب غير المميز لا يمتد إلى

السطح الخدي ، ولكن قد نشاهد حفرة بين الحذبتين

الخديتين ، وهذه الحفرة تكون إلى الوحشي من المركز .

3 -التاج أطول في نصفه الأنسي ، وهناك حافة خدية تمتد

من الحذبة الأنسية الدھليزية إلى الخط العنقي . كما أن

التاج رفيع باتجاه العنق فوق نقطة التماس .

4 -حدود التاج الأنسية مسطحة ، حيث تتماس مع التاج في

الثالث الطاحن ، وحدود التاج الوحشية أكثر تحدباً من

الأنسية ، ونقطة التماس مع الرحى الثانية تكون في الثالث الشكل (2-7) : المنظر الخدي للرحى الأولى العلوية المؤقتة

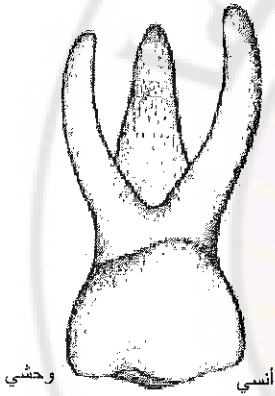
المتوسط ، وهناك حافة لثوية واضحة (تمتد أنسياً وحشياً)

في الجزء الأنسي العريض للسطح الخدي (تحسمه باليد) .

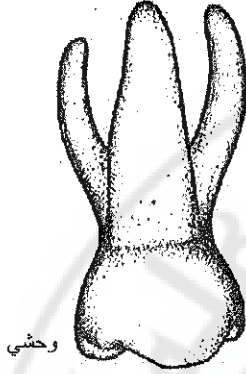
5 -الجذور الثلاثة رفيعة وعريضة ، وهناك جذر رئيس صغير ، ومفترق الجذور

أقرب للخط العنقي . الجذر الرئيس عريض ، والجذران الدھليزيان منفصلان عن

بعضهما بشدة (لاحتواء الضاحك الأول البازغ) الشكل (2-7) .



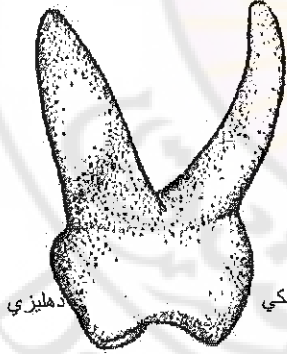
■ المنظر الحنكي :



الشكل (3-7) : المنظر الحنكي للرحى الأولى العلوية المؤقتة

- 1 -التاج أضيق في الجانب اللساني ، وسطح التاج شديد التحدب أنسياً وحشياً ، وقليل التحدب لثوياً طاحناً .
- 2 -الحدبة الأنسية اللسانية بارزة على السن (أطول وثاني حدبة في الحدة) أكثر من الحدبة الوحشية اللسانية ؛ التي تكون على شكل تدبب بسيط على الارتفاع الحفافي الوحشي .
- 3 -يبعدو الميزاب بين الحدبتين اللسانيتين وحيداً عندما نشاهد الحدبة الوحشية اللسانية الشكل (3-7) .

■ المنظر الأنسي :



الشكل (4-7) : المنظر الأنسي للرحى الأولى العلوية المؤقتة

- 1 -الثلاث اللثوي للتاج أكثر عرضاً دهليزياً لسانياً من الثلاث الطاحن ، التاج أضيق باتجاه السطح الطاحن ، والذي يكون أضيق دهليزياً لسانياً .
- 2 -الحافة اللثوية الأنسية على السطح الدهليزي (ارتفاع لساني لثوي دهليزي) تكون واضحة ، والسطح الدهليزي للتاج يكون مسطحاً من هذه الحافة إلى الحافة الطاحنة .
- 3 -الحدود اللسانية للتاج أكثر تحديباً ، وتندرج في الثلاث العنقي والمتوسط ، ومسطحة في الثلاث الطاحن .
- 4 -الارتفاع الحفافي الأنسي تقريباً أعرض في الاتجاه

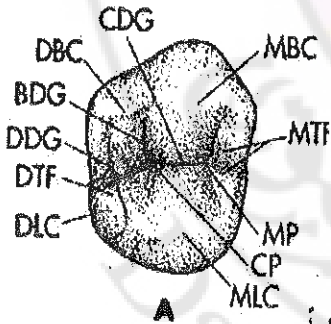
الدهلزي اللساني كقمة الحدة . وقد يقطع بميزاب حفاقي . وهناك جذر رئيس صغير والجذر اللساني منفصل بشدة عن الجذر الأنسي الدهلزي ، والذي يخفى خلفه الجذر الوحشي الدهلزي الشكل (4-7) .

■ المنظر الوحشي :

- 1- التاج أضيق دهلزياً لسانياً ، وأقصر لثوياً طاحناً على الجانب الوحشي منه على الجانب الأنسي ، والارتفاع الحفاقي الوحشي يكون متوضعاً أقرب للثوي .
- 2- الحدة الأنسية اللسانية أقصر من الحدة الأنسية الخدية ، والحافة اللثوية على السطح الدهلزي أقل وضوحاً في المظهر الوحشي منه في المظهر الأنسي .

■ المنظر الطاحن :

أولاً (التاج :



شكل (5-7) : المنظر الطاحن للرحى الأولى
العلوية الموقوتة

- 1- التاج أعرض في الجانب الدهلزي منه في الجانب اللساني ، وأكثر عرضاً في الأنسي منه في الوحشي (يعود إلى الارتفاع العنقي الأنسي الكبير) .
- 2- التاج مستطيل دهلزياً لسانياً ، ولكن السطح الطاحن معيني بشكل أساس ، السطح الطاحن أصغر وليس له شكل التاج ، والسطح الطاحن يأخذ الشكل المعيني تماماً فيما عدا وجود زاوية أنسية لسانية الشكل (5-7) .

ثانياً (الارتفاعات :

1 -لا يمتد الارتفاع الحفافي الأنسي بشكل مستوي بالاتجاه اللساني ، ولكنه أكثر ميلاناً

باتجاه الوحشي . وبالمقابل الارتفاع الحفافي الوحشي يمتد بشكل مستقيم بالاتجاه

الدهليزي اللساني ؛ مما يؤدي إلى ضمّ الحواف الدهليزية واللسانية في الزوايا

اليمنى.

2 -توجد الحواف ثلاثية الزوايا للحدبة الوحشية للخدبة ارتفاعاً حفافياً وحشياً في

الأرجاء ثلاثية الحدبات ، وعندما توجد الحدبة الوحشية اللسانية (نموذج رباعي

الحدبات) فإن الحافة ثلاثية الزوايا للحدبة الدهليزية الوحشية تظم الحواف الوحشية

من الحدبة الأنسية اللسانية كارتفاع مستعرض ، والنصف اللساني للارتفاع الحفافي

الوحشي يصبح حدبة وحشية لسانية . في هذه الأسنان يفصل الميزاب الوحشي

اللساني الحدبات الدقيقة والكبيرة اللسانية .

ثالثاً (الحدبات :

هي : أنسية خدية ، وحشية خدية (غير واضحة) ، أنسية لسانية ، وحشية لسانية

(نادرة الوجود) . قد يلاحظ وجود ارتفاع حفافي يصل الحدبات الأنسية اللسانية ، والأنسية

الخدبية .

رابعاً (الميازيب والوهاد :

1 -عادة ما يأخذ الميزاب شكل حرف H ، وتكون الوهدة المركزية كبيرة وعميقة .

2 -الوهدة ثلاثية الزوايا الوحشية (دقيقة) ، الميزاب المركزي يصل الوهدة المركزية

والوهدة ثلاثية الزوايا الأنسية .

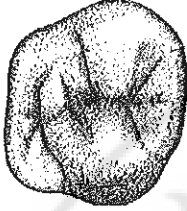
3 -الميزاب الخدي (لا يمتد إلى السطح الخدي) ، وتقسم الحدبات الخدية (جانب من H) والميزاب الوحشي اللساني (في النموذج رباعي الحدبات) بين الحدبات الأنسية اللسانية والوحشية اللسانية وميازيب الارتفاع الحفافي ، يعبر الارتفاعات الحفافية الأنسية والوحشية الميزاب الفرعي ، يقطع خدياً لسانياً داخل الارتفاع الحفافي الأنسي (جانب آخر من H) وهناك ثلاثة شقوق : أنسي ، وحشي ، ومركزي ، وأحياناً لا نشاهد الشق الوحشي .

*الأرحاء الثانية العلوية المؤقتة :

Primary Maxillary Second Molars:

■ البزوغ :

تبزغ بعمر 24 شهراً .



الرحى الثانية العلوية المؤقتة

■ الصفات العامة :

1 -الرحى الثانية المؤقتة أكبر من الرحى الأولى المؤقتة،

وجذورها قصيرة جداً .

2 - وهي تشبه - بشكل كبير - الرحى الأولى الدائمة

العلوية ، ولكن الأخيرة أكبر بـ 6-8% في جميع

الأقطار ، وهي تشبهها في جميع السطوح والمظاهر

الشكل (6-7) : الفرق بين الرحين العلويين الأولى والثانية المؤقتين

الشكل (6-7).

■ التشابه بين الأرحاء الأولى الدائمة والثانية المؤقتة العلوية :

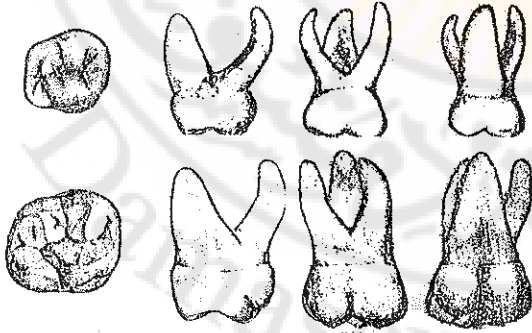
تبدو النتيجان من مظهر طاحن بشكل متوازي الأضلاع ، وجميع الارتفاعات الحفافية

والوهاد تماثل تلك الموجودة في الرحى الأولى الدائمة ، وهناك أيضاً حذبة كارابيللي على

الرحى الثانية المؤقتة .

■ الفرق بين الرحى الثانية المؤقتة والرحى الأولى الدائمة العلويتين :

- 1- الرحى الثانية العلوية المؤقتة أصغر من الرحى الأولى العلوية الدائمة ، وذات سطح طاحن أكثر ضحالة ، ومن الصعب تمييز المياريب بوضوح . الحدبة الأنسية الخدية أكبر ولها الطول الأنسي اللساني نفسه .
 - 2- التاج أضيق في منطقة العنق ، وله حافة لثوية أنسية على السطح الخدي . والتاج أكثر دقة في الأنسي منه في الوحشي (منظر طاحن) . وأكثر دقة في الخدي من اللساني (من جانب أنسي) .
 - 3- الجذور الثلاثة رفيعة ولكنها عريضة ، ومفترق الجذور قريب من الخط العنقي .
 - 4- الجزء الخدي للارتفاع الحفافي الأنسي في الاتجاه الأنسي شديد البروز .
 - 5- الزاوية الأنسية اللثوية للسطح الطاحن مسطحة .
 - 6- الحدبة الأنسية اللسانية متوضعة إلى الوحشي أكثر من الرحى الأولى الدائمة ، وبالتالي فإن الحافة المائلة تصبح مستقيمة باتجاهها اللساني الخدي .
 - 7- الوهدة الوحشية (هي أصغر) لسانياً خدياً .
 - 8- القرن اللبي الأنسي الدهليزي كبير ، وأكثر تدبباً ، ويمتد أكثر من القرون الأخرى
- الشكل (7-7) .



الشكل (7-7) : الفرق بين الرحين العلويتين الأولى الدائمة والثانية المؤقتة

الفصل الثامن

الأرجاء السفلية المؤقتة

* الأرجاء الأولى السفلية المؤقتة :

Primary Mandibular First Molars:

■ البزوغ :

تبزغ في الشهر /12/ من العمر .

■ الصفات العامة :

هذه الأسنان لا تشبه أيّاً من الأسنان الدائمة أو المؤقتة ، وقال أحد الباحثين : إن الخواص المهمة المميزة لها هي الحافة الحافية الأنسية شديدة التطور .

■ المنظر الدهليزي (الخدي) :

- 1- حدود التاج عريضة بالاتجاه الأنسي الوحشي (8,7 ملم) ، وقصيرة بالاتجاه اللثوي الطاحن (7,1 ملم) ، وهي أقصر وحشياً من الأنسي .
- 2- الحدبة الأنسية الدهليزية دائماً أكبر وأطول حدبة على هذا السن ، وهي مضغوطة بالاتجاه اللساني الدهليزي ، وارتفاعها الحديان الطويلان يمتدان أنسياً ووحشياً؛ ليشكلا شفرة مع الناب العلوي .

3 -الحدبة الأنسية الدهليزية أطول ، وأكثر عرضاً من الحدبة الدهليزية الوحشية مع غياب الميازيب ، بينهما فقط انخفاض ، والحدبات الخدية أكثر وضوحاً مما هي على الرحى الأولى المؤقتة العلوية .

4 -تشغل الحدبة الأنسية الدهليزية تقريباً ثلث السطح الخدي ، والمحيط الأنسي للتاج تقريباً مستقيم ، بينما الجانب الوحشي محدب .

5 -ينحدر الخط العنقي باتجاه الطاحن من الأنسي إلى الوحشي ، أي : أن الجزء الأنسي من التاج أطول بشكل ملحوظ ؛ لأن السطح الطاحن ينحدر لثوياً من الأنسي إلى الوحشي .

6 -تتوضع منطقة التماس الأنسية مع الناب باتجاه اللثة أكثر من نقطة التماس الوحشية .



7 -لها جذران أنسي ووحشي ، الجذر الأنسي يكون غالباً

أعرض وأطول من الوحشي ، والجذور عريضة ونحيلة، ومفترق الجذور قريب من الخط العنقي ، ونستطيع

تحسس الارتفاع الحفافي العنقي الأنسي على السطح

الدهليزي (متجه أفقياً) الشكل (8-1) .

■ المنظر اللساني :

- 1 - نستطيع مشاهدة السطح الأنسي مباشرة إذا نظرنا من الجانب اللساني للسن ، ولكن السطح الوحشي غير مرئي ، وذلك لأن التاج والجذر كلاهما محدبان باتجاه اللساني على الجانب الأنسي ، وليس الوحشي .



- 2 - الحدة الأنسية اللسانية كبيرة ، أطول أو أكثر تدبياً من الحدة الوحشية اللسانية ، وهناك ميزاب لساني قليل الوضوح بين الحدبات اللسانية ، والذي ينتهي بأخدود عند الحافة اللثوية .

- 3 - الحافة اللثوية الأنسية شديدة التطور ؛ حتى أنها تشبه الحدة ، والخط اللثوي مستوٍ تقريباً ، والقرن الحدي أطول في الجانب الدهليزي ، والسطح اللساني منحني أنسياً وحشياً ولثوياً طاحناً الشكل (2-8) .

الشكل (2-8) : المنظر اللساني للرحى الأولى السفلية اليمنى المؤقتة

■ المنظر الأنسي :

- 1 - الحافة اللثوية الأنسية على السطح الدهليزي شديدة الوضوح ، والتاج ينحدر بشكل واضح باتجاه السطح اللساني ، والحدود الدهليزية للتاج أطول من الحدود اللسانية ، واضعاً الحدة الدهليزية ضمن الحدود الأساسية للجذر ، وكل الأسنان الخلفية السفلية الدائمة والمؤقتة تبدو منحنية لسانية ، والأرحاء المؤقتة أكثر وضوحاً .



2 - قد تكون قمة الحذبة اللسانية أيضاً ضمن أو خارج الحافة اللسانية للجزر . وإن محيط التاج الدهليزي تقريباً (ليس تماماً) مستوياً من الحافة الدهليزية للانحناء إلى السطح الطاحن .

3 - الحافة الأنسية منحنية ، ومتوضعة باتجاه الطاحن أكثر من توضعها اللثوي .

4 - السطح الطاحن صغير في الاتجاه الدهليزي اللساني ، والقسم العنقي عريض بالمقارنة معه .

5 - الخط العنقي منحني باتجاه الطاحن ، وينحدر من الاتجاه الطاحن إلى اللساني .

الشكل (8 - 3) : المنظر الأنسي للرحى الأولى السفلية اليمنى المؤقتة

6 - السطح الأنسي للتاج مستو نسبياً دهليزياً لسانياً وعنقياً

طاحناً . الجذر الأنسي مستو ، وينتهي بذروة عريضة ومفتوحة باتجاه الدهليزي ، وهو يمتلك انخفاصاً على طول الجذر ، وله قناتان جذريتان الشكل (8 - 3) .

■ المنظر الوحشي :

1 - الحافة اللثوية الدهليزية أقل وضوحاً من الجانب الوحشي منه في الجانب الأيمن . الحذبات الوحشية الدهليزية والوحشية اللسانية تقريباً لها الارتفاع نفسه (أقل طولاً من الحذبات الأنسية) .

2 - الارتفاعات الحفافية الوحشية قصيرة دهليزياً لسانياً ، وأقل وضوحاً من الارتفاع الحفافي الأنسي ، وأقرب إلى اللثة منه إلى الطاحن .

- 3 - الجذر الوحشي أكثر استدارة ، وأقل عرضاً ، وأرفع ، وأقصر من الجذر الأنسي ، الخط العنقي مستوٍ أو أفقي من الدهليزي إلى اللساني .

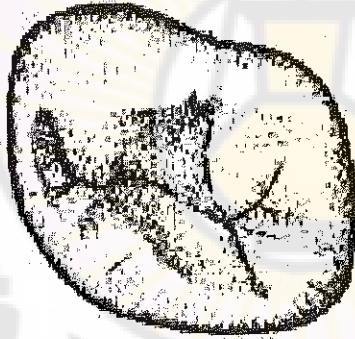
■ المنظر الطاحن :

- 1 - الشكل العام بيضوي (أنسياً وحشياً ، والأنسي أصغر بمقدار النصف من الوحشي) والميزاب اللساني علامة واضحة ، ويشكل جزءاً عريضاً من السن .
- 2 - الزاوية الأنسية الدهليزية حادة وواضحة ؛ لأن الارتفاع الحفافي الأنسي على السطح الدهليزي ، والزاوية الوحشية الدهليزية منفرجة .
- 3 - التاج أعرض في الاتجاه الأنسي الوحشي منه في الاتجاه الدهليزي اللساني ، وإلى الوحشي من الارتفاع المستعرض السطح الطاحن (ليس خارج حدود التاج) أكبر من الجزء الأنسي .
- 4 - لا يوجد ارتفاع مستعرض بين الحدبات الأنسية الدهليزية والأنسية اللسانية ، وإن شكل السطح الطاحن (السطح الطاحن داخل الارتفاعات الحديبية ، والارتفاعات الحفافية) هو شكل معين ، وهو أصغر من الحدود الخارجية للتاج .
- 5 - الحدبات غالباً صعبة التمييز ، ولكن الفحص الدقيق للأسنان غير المنخورة سوف يظهر حلبة أنسية دهليزية ، أنسية لسانية ، وحشية دهليزية ، وحلبة وحشية لسانية صغيرة ، وأيضاً أقصر .
- 6 - والنتوء الوحشي للحلبة الوحشية اللسانية بشكل ثلثاً لسانياً للارتفاع الحفافي اللساني ، والذي ينتهي في الأخدود .
- 7 - السطح الطاحن تشريحياً ضحل ، وتظهر هناك الميازيب ، والوهاد ، والشقوق .

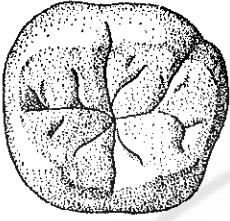
8- هناك وهدة أنسية ثلاثية الزوايا ، وحفرة ووهدة وحشية أكبر ، تمتد تقريباً إلى مركز السطح الطاحن ، وهناك حفرة مركزية ، وحفرة وحشية صغيرة بجانب الارتفاع الحفافي الوحشي ، وهذه الميازيب تلعب دوراً في خروج الطعام أثناء المضغ .

9 -الميزاب المركزي يفصل الحدبات الأنسية اللسانية والأنسية الدهليزية ، ويتصل مع الميزاب الأنسي للارتفاع الحفافي .

10- هناك ميزاب دهليزي قصير ، وميزاب أنسي قصير على السطح الطاحن ، والميزاب الطاحن لا يمتد إلى السطح الدهليزي ، والميزاب اللساني يصبح أقل عمقاً على السطح اللساني الشكل (4-8) .



الشكل (4-8) : المنظر الطاحن للرحى الأولى السفلية اليمنى المؤقتة



رحى أولى سفلية دائمة

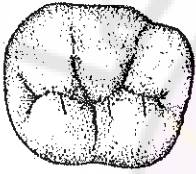
*الأرحاء الثانية السفلية المؤقتة :

Primary Mandibular Second Molars:

■ البروغ :

تبرز بعمر (20 شهراً) .

■ الصفات العامة :



رحى ثانية سفلية مؤقتة

الشكل (5-8) : الفرق بين الرحي الثانية المؤقتة والرحى الأولى الدائمة السفليتين

1 -الرحى الثانية السفلية المؤقتة تشبه الرحي الأولى

السفلية الدائمة بشكل كبير ، وهي أصغر بحوالي

17,3% (بكل الأبعاد) ، والحدبات الدهليزية الثلاثة

لها تقريباً الحجم نفسه ، والجذر أكثر رقة وعرضاً ،

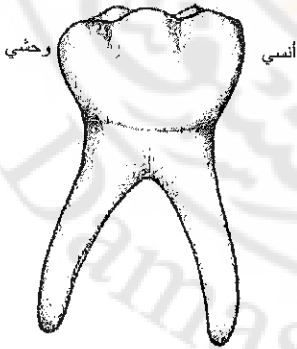
وهناك جذر رئيس صغير جداً .

2 -هي أكبر من الرحي الأولى السفلية المؤقتة ، ولكنها

أصغر من الرحي الأولى السفلية الدائمة ، وكما أشرنا سابقاً الرحي الأولى السفلية

الدائمة قد تختلط بالتشخيص مع هذه السن الشكل

(5-8) .



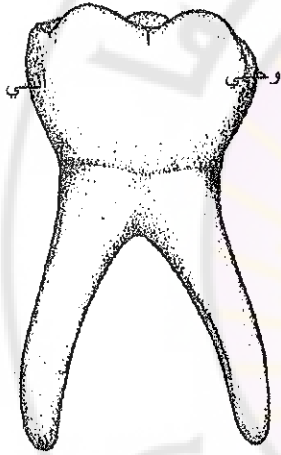
الشكل (6-8) : المنظر الدهليزي للرحى الثانية السفلية اليمنى المؤقتة

■ المنظر الدهليزي :

1 -التاج عريض أنسياً وحشياً ، ويبدو أنه ينحدر

وحشياً على قاعدته الجذرية ، وهناك تقريباً ثلاث

- حذبات متساوية الحجم ، أنسية دهليزية ، وحشية دهليزية ووحشية .
- 2 -الميلاربب أنسية دهليزية ، ووحشية دهليزية .
- 3 -الجنور أطول بمرتين تقريباً من التاج ، وهي رفيعة أنسياً وحشياً وعريضة (الضاحكة الثانية تتطور في هذا المكان) . إن قلع الرحي المؤقتة عند اكتمال الجذر وقبل امتصاصها قد يسبب أذية الضاحك الدائم ؛ الذي قد ينقلع مع الرحي المؤقتة الشكل (6-8) .



شكل (8 - 7) : المنظر الساني للرحى الثانية السفلية اليمنى المؤقتة

■ المنظر الساني :

- 1 -الحذبات الأنسية اللسانية والوحشية اللسانية لها الحجم والارتفاع نفسه ، وأقصر قليلاً من الحذبات الدهليزية ، وهناك ميزاب بينهما الميزاب اللساني .
- 2 -الجانب اللساني للتاج أضيق من الجانب الدهليزي ، والسطح محدب (خاصة عنقياً) والجذر الرئيس طويل قليلاً الشكل (7-8) .

■ المنظر الأنسي :

- 1 -من منظر أنسي الرحي الثانية السفلية المؤقتة تشبه الرحي الأولى السفلية الدائمة ، وفي التفريق بينهما حافة عنقية أنسية واضحة جداً على السطح الدهليزي ، والتي تسبب انحداراً لسانياً شديداً للتاج ، وسطحاً طاحناً أضيق من الرحي الدائمة .

2 -الارتفاع الحفافي الأنسي مرتفع ، ويقطع بميزاب قد يمتد

إلى حوالي ثلث السطح الأنسي ، وياتجاه الأسفل .

3 -نقطة التماس مع الرحى المؤقتة الأولى على شكل هلال

معكوس تحت ثلم الميزاب الحفافي ، السطح الأنسي عادة محدب ، ولكنه مستوٍ لثوياً .

4 -الخط العنقي تقريباً مستوٍ على الجانبين الأنسي والوحشي

للتاج ، ومنحدر بالاتجاه الطاحن اللثوي .

5 -الجذر الأنسي عريض ، ومستوٍ مع نهاية كليلة ،

ويحتوي على انخفاض طولاني ، وقناتين جذريتين الشكل

الشكل (8-8) : المنظر الأنسي
للرحى الثانية السفلية اليمنى المؤقتة

(8-8) .

■ المنظر الوحشي :

1 -التاج أضيق على الجانب الوحشي منه على الجانب الأنسي .

2 -الارتفاع الحفافي الوحشي سفلي (أكثر لثوية) بالنسبة للارتفاع الحفافي الأنسي ،

ومعظم السطح الطاحن مرئياً في هذا المظهر أكثر منه إذا نظرنا من الجانب

الأنسي . (حيث نستطيع مشاهدة الحدبات الطاحنة الخمسة) ونقطة التماس مع

الرحى الدائمة الأولى مدورة ، ومتوضعة إلى الدهليزي والعنقي للميزاب الحفافي

الوحشي (الثلثم) .

3 -الجذر الوحشي عريض ، ومسطح ، وأضيق ، وأقل انحناء عند الذروة من الجذر

الأنسي ، والامتصاص المبكر لهذه الجذور يجعل من الصعب الحصول على هيئة

مكتملة الجذور من هذه الأسنان . وعندما ينقلع السن طبيعياً تكون الجذور ممتصة بشكل كامل .

■ المنظر الطاحن :

1 -ما عدا بعض الاختلافات الدقيقة ؛ فإن شكل السطح الطاحن للرحى الأولى الدائمة السفلية هو نفسه لهذه الرchy .

2 -السطح الطاحن أقل عمقاً ، والحدبة

الدهليزية الوسطى عريضة ، وهي

أعرض الحدبات الدهليزية ، وتدعى

الحدبة الدهليزية الوحشية .

3 -هناك خمس حدبات : أنسية دهليزية ،

وحشية دهليزية ، وحشية وأنسية

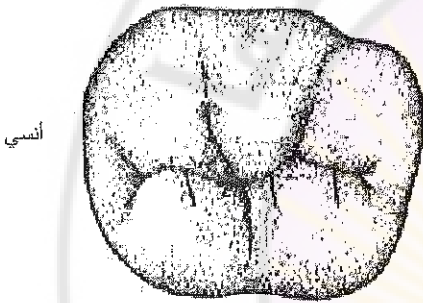
لسانية ، وحشية لسانية ، وكل منها

يمتلك حفافات ثلاثية الزوايا ، وهناك

وهدة مركزية كبيرة ، ووهدة ثلاثية الزوايا وحشية وأنسية .

4 -هناك ميزاب مركزي ، ميزاب أنسي دهليزي ، وميزاب وحشي دهليزي ، وميزاب

لساني ، وهناك أيضاً ميازيب صغيرة متعددة الشكل (8-9) .



الشكل (8-9) : المنظر الطاحن للرحى الثانية السفلية اليمنى المؤقتة

- مقارنة بين الرحى الأولى السفلية الدائمة والرحى الثانية السفلية المؤقتة :
- 1 -الرحى الثانية المؤقتة أصغر من الرحى الأولى الدائمة ، وتبدو بشكل بصلي من الملاصق .
- 2 -الحدبات الثلاثة على الجانب الدهليزي متساوية الحجم تقريباً ، وفي الرحى الأولى الدائمة الحدبة الوحشية هي الأصغر ، والأنسية الدهليزية أكبر الثلاثة .
- 3 -في الرحى الثانية المؤقتة الحدبة الوحشية الدهليزية (في المركز) هي أكبر الحدبات الدهليزية الثلاث .
- 4 -الحافة العنقية أنسياً دهليزياً واضحة على الرحى المؤقتة (وعادة تدعى الارتفاع اللثوي المينائي الدهليزي) .
- 5 -جذور الرحى الثانية المؤقتة أرفع ، وأكثر عرضاً ، وأطول بالمقارنة مع التاج، ومفترق الجذور أقرب إلى الخط العنقي .



الباب الثالث

القواطع والأنياب الدائمة

الفصل التاسع : القواطع والأنياب العلوية الدائمة

الفصل العاشر : القواطع والأنياب السفلية الدائمة



الفصل التاسع

القواطع والأنياب العلوية الدائمة

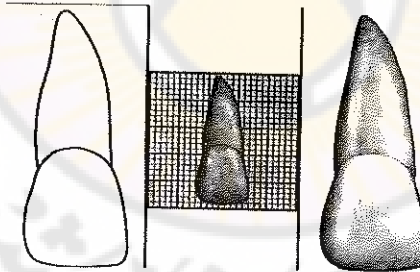
***الثنية العلوية الدائمة : Permanent Maxillary Central Incisor**

***البزوغ :**

تنزغ الثنية العلوية الدائمة في عمر 7-8 سنوات .

***المنظر الشفهي :**

- 1 - يبدو التاج منتظماً بشكل دائم تقريباً ، وذات شكل منتظم ، ويمتلك حافة قاطعة Incisal Ridge مستقيمة تقريباً ، وخطاً عنقياً Cervical line ذي انحناء منتظم باتجاه الجذر .
الجهة الأنسية ذات حدود مستقيمة ، في حين تكون الجهة الوحشية أكثر انحناءً .

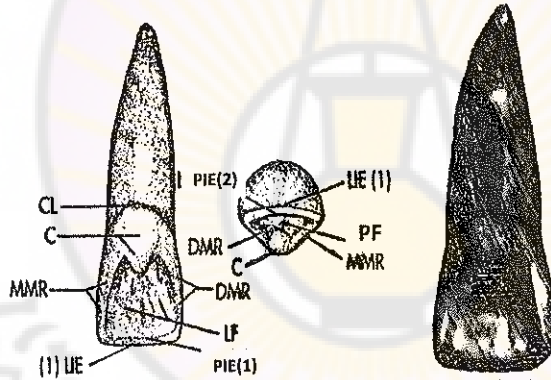


الشكل (9-1): المنظر الشفهي للثنية العلوية الدائمة

- 2 - تبدو الزاوية القاطعة الأنسية حادة Sharp نسبياً ، أما الزاوية القاطعة الوحشية فتكون مدورة Rounded .
3 - يكون الجذر عادة أطول من التاج بـ 2-3 ملم الشكل (9-1) .

*المنظر الحنكي :

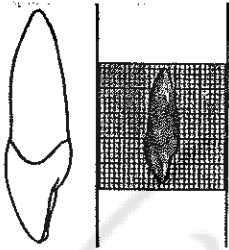
- 1- يبدو غير منتظم ، والجزء الأعرض من الثلث القاطع والمتوسط يكون مقعراً ، حيث تجاور الارتفاعات الحفافية الأنسية Mesial marginal ridge والوحشية Distal marginal ridge منطقة التقعر .
- 2- الجزء الحنكي من الحافة القاطعة ومنطقة التحدب الواقعة ذروباً بالنسبة للارتفاع اللساني اللثوي ، كل تلك المعالم التشريحية تعطي للسطح الحنكي شكلاً يشبه المجرفة Form like-Scoop الشكل (2-9) .



الشكل (2-9) يمثل الشكلان السابقان المنظرين الحنكي والقاطع Palatal and Incisal aspect

Cervical line : CL (الخط العنقي) ، C : Cingulum (الارتفاع اللساني اللثوي) ، MMR : Mesial marginal ridge (الارتفاع الحفافي الأنسي) ، DMR : Distal marginal ridge (الارتفاع الحفافي الوحشي) ، LIE(1) : Labio-incisal edge (الحد القاطع اللثوي) ، PIE(2) : Palato-incisal Edge (الحد القاطع الحنكي) ، ويشكل LIE(1) و PIE(2) ما يدعى بالحافة القاطعة Incisal ridge ، PF : Palatal Fossa (الوعدة الحنكية)

* المنظر الأنسي :



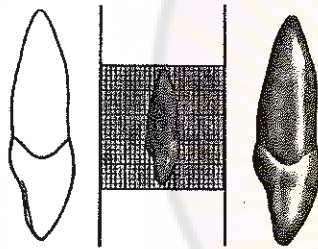
الشكل (3-9) : المنظر الأنسي

يكون التاج وتدي الشكل Wedge shape أو مثلثياً بحيث تكون قاعدة المثلث عند العنق ، وذروته عند الحافة القاطعة . الجذر وتدي الشكل ، وذروة الجذر تكون عادة مدورة بشكل كليل Bluntly rounded الشكل (3-9) .

* المنظر الوحشي :

1..... يمكن أن يعطي التاج انطباعاً بأنه أشخن في الثلث القاطع .

. Incisal third



الشكل (4-9) : المنظر الوحشي

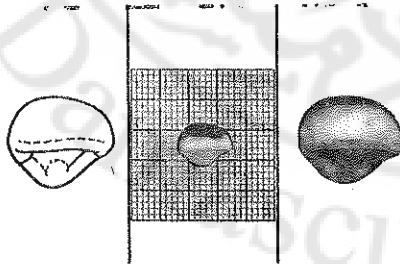
2- يبدو الملتقى المينائي الملاطي CEJ أقل امتداداً وعمقاً على السطح الوحشي ؛ مما هو عليه الحال على السطح الأنسي الشكل (4-9) .

* المنظر القاطع :

يظهر السطح الشفوي (الدهليزي) للتاج ، عند النظر إليه من الوجه القاطع ، واسعاً

ومسطحاً بالمقارنة مع السطح الحنكي ، لكن الجزء العنقي من التاج يكون محدباً Convex

بالإتجاه الدهليزي الشكل (5-9) .

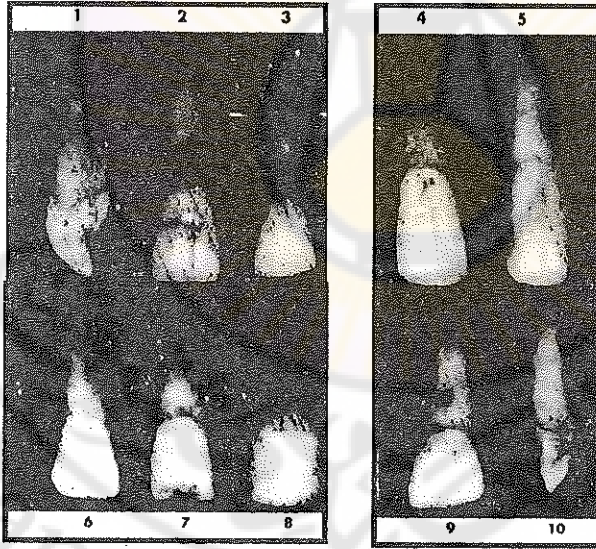


الشكل (5-9) : المنظر القاطع للثنية العلوية الدائمة

*الشذوذات غير الشائعة للثنية العلوية :

Specimens with uncommon variations of Maxillary Central Incisor

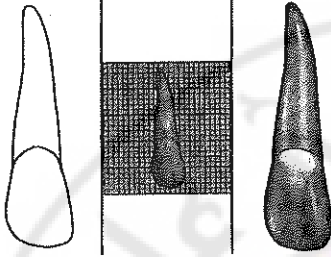
- 1 - ميلان لساني شديد للجزء القاطع من التاج .
- 2 - جذر طويل جداً .
- 3 - سن صغير بأبعاده كافة .
- 4 - التاج طويل بشكل كبير ، والجذر قصير جداً .
- 5 - عينة سيئة التشكل ، تاج طويل ، والعنق واسع جداً .
- 6 - جذر قصير ومستقيم .
- 7 - العينة رقم (6) نفسها .
- 8 - تاج له عرض مناطق التماس عند العنق نفسه ، تاج طويل ، وجذر قصير .
- 9 - جذر ذو انحناء غير طبيعي .
- 10 - للتاج والجذر مَيَضِيفَان بالاتجاه الحنكي الدهليزي ، والجذر طويل الشكل (6-9) .



الشكل (9- 6) : الشذوذات غير الشائعة للثنية العلوية الدائمة

***الرباعية العلوية الدائمة : Permanent Maxillary Lateral Incisor**

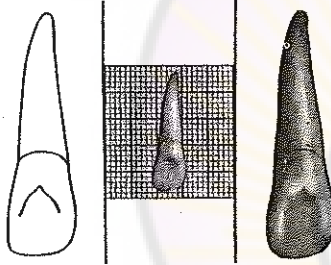
***البزوغ :**



تبزغ الرباعية العلوية الدائمة في عمر 9-8 سنوات .

***المنظر الشفهي :**

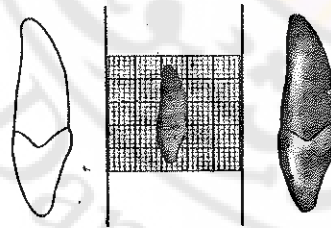
الشكل (9-7) : المنظر الشفهي للرباعية العلوية الدائمة



تعد أصغر من الثنية العلوية بالمقاييس كافة باستثناء طول الجذر ، فهي تتمتع بانحناء أكبر مع حافة قاطعة مدورة ، وزوايا قاطعة مدورة أنسية ووحشية ، وعلى الرغم من أن التاج أصغر مما هو عليه في الثنية العلوية ؛ إلا أن نسبه تتوافق مع ما هو عليه في الثنية العلوية الشكل (9-7) .

الشكل (9-8) : المنظر الحنكي

***المنظر الحنكي :**



الشكل (9-9) : المنظر الأنسي

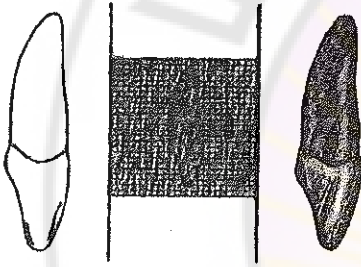
تبدو الارتفاعات الحفافية الأنسية والوحشية Mesial and distal marginal ridges واضحة ، ويكون الارتفاع اللساني اللثوي عادة بارزاً ، مع ميل شديد باتجاه الميازيب التطورية العميقة ضمن الوهدة

الحنكية Palatal Fossa حيث تلتقي هناك مع الارتفاع اللساني اللثوي Cingulum. الشكل (8-9) .

*المنظر الأنسي :

يمثل الوجه الأنسي لثنية علوية صغيرة ، لكن التاج أقصر ، والجذر نسبياً أطول ، ويبدو الجذر على شكل قمع مخروطي مستدق ، مع ذروة مدورة وكلبة الشكل (9-9) .

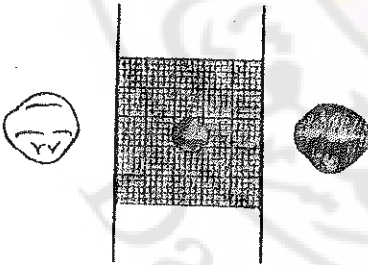
*المنظر الوحشي :



الشكل (9-10) : المنظر الوحشي

يكون التاج أشخ بالاتجاه الوحشي مما هو عليه بالاتجاه الأنسي ؛ بدءاً من الارتفاع الحفافي حتى السطح الدهليزي . يكون الانحناء في الخط العنقي عادة أقل عمقاً بـ 1 ملم ؛ أو أقل بالمقارنة مع ما هو عليه في المنظر الأنسي الشكل (9-10) .

*المنظر القاطع :



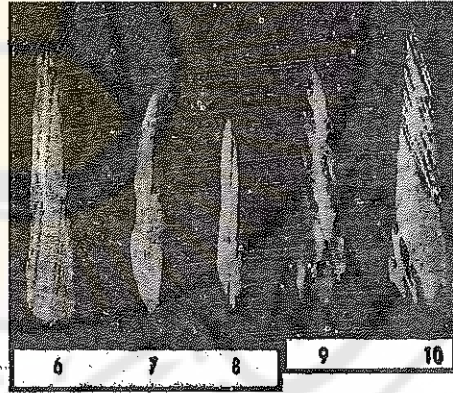
الشكل (9-11) : المنظر القاطع

يشابه الوجه القاطع لهذه السن الوجه القاطع للثنية العلوية ، وأحياناً يشابه الوجه القاطع لناب صغير الحجم الشكل (9-11) .

* الشفوذات غير الشائعة للرباعية العلوية :

Specimens with uncommon variations of Maxillary Lateral Incisor

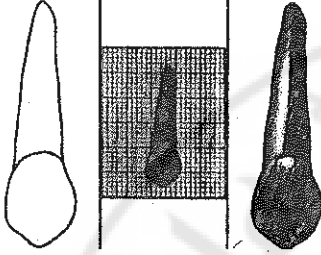
- 1- التواء غريب في التاج والجذر .
- 2- سوء تشكل بشكل عام .
- 3- ميزاب تطوري جذري حنكي عميق يسير بالاتجاه الوحشي ، لاحظ أن هناك وهدة ضمن النقر الحنكي .
- 4- العينة رقم (3) نفسها مع اتصال الوهدة بالميزاب التطوري .
- 5- نقر عميق فوق منطقة التماس في التاج .
- 6- سن عريضة بشكل شاذ ؛ لكنها جيدة التشكل .
- 7- حذبة وحيدة لتطورية ، وجذر سيئ التشكل ، تدعى بالرباعية الوتدية Peg lateral incisor .
- 8- العينة السابقة نفسها لكن الجذر مستقيم .
- 9- العينة رقم (5) نفسها ، بالإضافة إلى وجود وهدة عريضة .
- 10- رباعية علوية مشابهة للثنية الطوية ، وهي أكبر حجماً من الحد الطبيعي الشكل (9-12) .



الشكل (8-12) : الشفوذات غير الشائعة للرباعية العلوية الدائمة

* الناب العلوي الدائم : Permanent Maxillary Canine

*البزوغ :



يبرز الناب العلوي الدائم في عمر 10-12 سنة .

*المنظر الشفهي :

الشكل (9-13) : المنظر الشفهي للناب العلوي الدائم

يكون السطح الشفوي للتاج أملس دون وجود

خطوط تطورية ؛ باستثناء وجود توهده ضحل أنسي

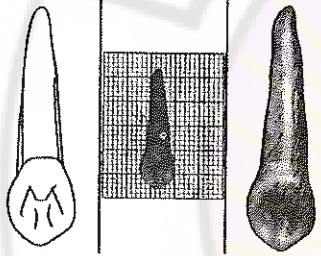
ووحشي ، يفصل بين الفصوص الدهليزية الثلاثة . وهذا

الأمر يشكل ارتفاعاً حفافياً على السطح الشفوي . يُعدُّ جذر

الناب العلوي هو الجذر السني الأطول من باقي الأسنان ؛

باستثناء بعض الحالات التي يكون فيها الناب السفلي ذا

طول مماثل الشكل (9-13) .



الشكل (9-14) : المنظر الحنكي

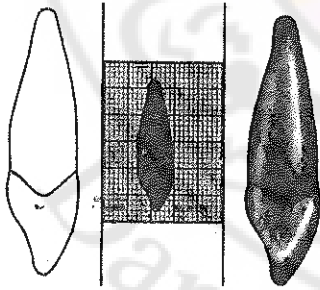
*المنظر الحنكي :

يكون التاج والجذر أضيق حنكياً منهما شفوياً ،

ويكون الارتفاع اللساني اللثوي عريضاً ، ويبدو في الكثير

من الأحيان مدبباً كحذبة صغيرة . هناك تقعر ضحل بين

الارتفاع الحفافي الحنكي والارتفاعات الحفافية الجانبية،

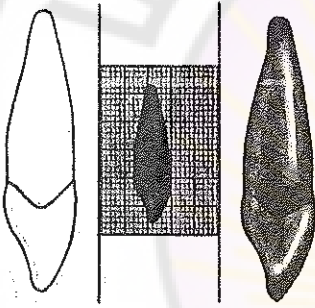


الشكل (9-15) : المنظر الأنسي

وتدعى هذه التفرعات بالوهاد الأنسية والوحشية الشكل (9-14) .

* المنظر الأنسي :

تأخذ الحدود الخارجية للتاج شكلاً وتدياً ، ويبدو السطح الأنسي للتاج تفرعات في كل نقاطه ؛ باستثناء منطقة صغيرة تقع فوق نقطة التماس ، حيث يكون السطح فيه محدباً ومسطحاً . يبدو الجذر عريضاً مع توهّد تطوري ضحل ، يشمل جزءاً من طول الجذر الشكل (9-15) .

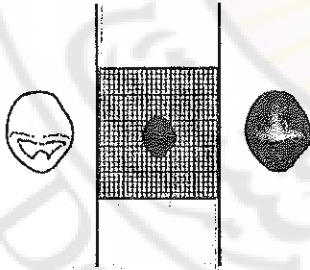


الشكل (9-16) : المنظر الوحشي

* المنظر الوحشي :

يشابه إلى حد ما السطح الأنسي ، لكن الارتفاع الحفافي الوحشي يكون أكبر ، ويبدو التوهّد التطوري الموجود على سطح الجذر أكثر وضوحاً الشكل (9-16) .

* المنظر القاطع :



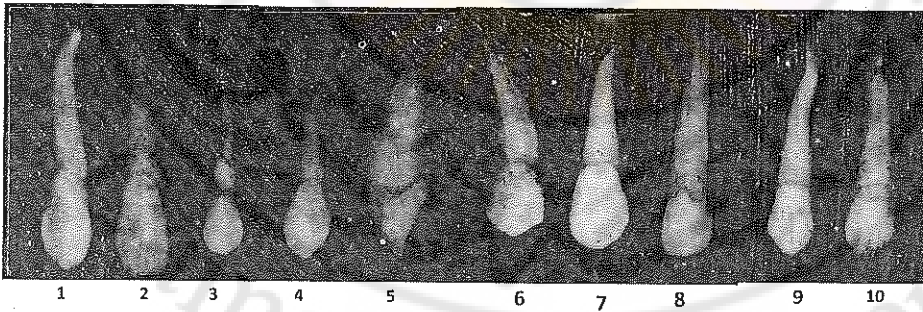
الشكل (9-17) : المنظر القاطع

تكون حافة الفص الشفوي المتوسط أكثر وضوحاً في الاتجاه الشفوي عند النظر إليها من الوجه القاطع . تحافظ على تحدبها الكبير في الثلث العنقي من التاج . يشكل الارتفاع اللساني اللثوي التطوري الثلث العنقي من التاج حنكياً الشكل (9-17) .

*الشذوذات غير الشائعة للناناب العلوي :

Specimens with uncommon variations of Maxillary Canine

- 1- تاج طويل جداً ، مع انحناء شديد في الثلث الذروي من الجذر .
- 2 - السن بمجملها طويلة بشكل شاذ ، لاحظ فرط التصنع الملاطي على ذروة الجذر .
- 3 - تاج قصير جداً ، جذر صغير ، وسيئ التشكل .
- 4 - البعد الأنسي الوحشي للتاج كبير مقارنة مع العنق المتضيق ، والجذر قصير قياساً إلى هذا الحجم من التاج .
- 5 - العرض الشفوي الحنكي كبير ، والجذر يتمتع بانحناء شديد .
- 6 - سن سيئة التشكل عموماً .
- 7 - التاج كبير ، والجذر قصير .
- 8 - جذر مفرط التطور ، و كليل بشدة عند ذروته .
- 9 - انحناء غريب للجذر .
- 10- تاج ذو تشكل ضعيف ، والجذر طويل الشكل (9-18) .



الشكل (9-18) : الشذوذات غير الشائعة للناناب العلوي الدائم

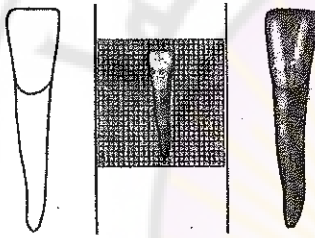
الفصل العاشر

القواطع والأنياب السفلية الدائمة

*الثنية السفلية الدائمة : Permanent Mandibular Central Incisor

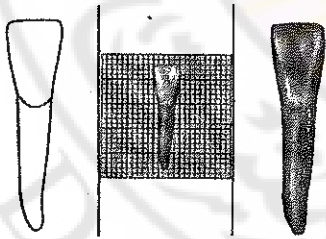
*البزوغ :

تبرز الثنية السفلية الدائمة في عمر 6-7 سنوات .



الشكل (1-10) : المنظر الشفهي

*المنظر الشفهي :



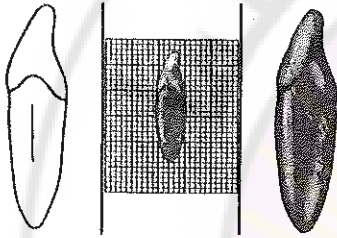
الشكل (2-10) : المنظر الشفهي

يبدو منتظماً ، حيث يستدق السن بشكل منتظم؛
بدءاً من الحواف القاطعة الأنسية والوحشية ، والتي تعدّ
نسبياً حادة باتجاه الجزء الذروي من الجذر ، وتكون الحافة
القاطعة مستقيمة . ينتهي الجزء الذروي من الجذر بشكل
مدبب Pointed ومستدق Tapered ، وينحني وحشياً في
أغلب الحالات ، وقد يكون أحياناً مستقيماً الشكل (1-10) .

* المنظر اللساني :

يكون السطح اللساني مسطحاً ، ومن ثم يصبح محدباً كلما اقتربنا من الثلث القاطع ، ولا نلاحظ أي خطوط تطورية على الارتفاع اللساني اللثوي في الثلث العنقي الشكل (10-1) . (2)

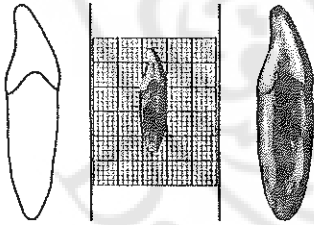
* المنظر الأنسي :



الشكل (10-3) : المنظر الأنسي

يلاحظ أن الانحناء الموجود دهليزياً ولسانياً فوق الخط العنقي ؛ يكون أقل مما هو عليه في النثية العلوية . تكون الحافة القاطعة مدورة ، أو مسطحة ومسحولة . يبدو الملتقى المينائي الملاطي CEJ واضحاً ، وينحني بالاتجاه اللساني . الجذر مستقيم ، وأغلب الجذور تمتلك انخفاضاً Depression واسعاً ، يشمل معظم طول الجذر الشكل (10-3) .

* المنظر الوحشي :

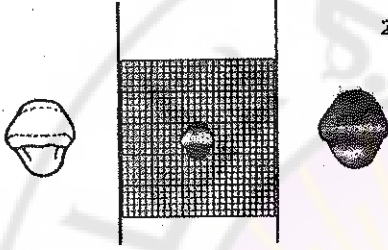


الشكل (10-4) : المنظر الوحشي

يمثل السطح الوحشي لهذه السن السطح الأنسي لها . يمكن أن يكون الانخفاض ، أو التوهّد التطوري الموجود على السطح الوحشي للجذر أكثر وضوحاً على السطح الوحشي للجذر ، مع وجود ميزاب تطوري محدد بشكل أفضل ، وأكثر عمقاً في مركز هذا الانخفاض الشكل (10-4) .

*المنظر القاطع :

يوضح هذا الوجه التناظر الذي تتمتع به هذه السن ، تتمتع الحافة القاطعة بزوايا قائمة، وتشكل خطأ يشطر التاج بالاتجاه الدهليزي اللساني . وهذه الصفة مميزة لهذه السن ، وتفيد كعلامة فارقة في تمييز هذه السن ، وتفريقها عن الرباعية السفلية الشكل (5-10) .



الشكل (5-10) : المنظر القاطع

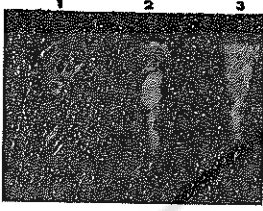
*الشذوذات غير الشائعة للثنية السفلية :

Specimens with uncommon variations of Mandibular Central Incisor

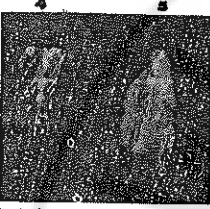
- 1- التاج والجذر عريضان بالاتجاه الأنسي الوحشي ، مع وجود سوء شكل في الميناء في الثلث القاطع من التاج .
- 2 - تاج عريض في الثلث القاطع وقصير ، والجذر طويل جداً .
- 3 - محيط شاذ للتاج في الثلث المتوسط ، مع وجود تضيق في العنق .
- 4 - تاج جيد التشكل ، وجذر قصير .
- 5 - لا يوجد انحناء شفوي في الثلث العنقي ، ووجود انحناء دهليزي عند ذروة الجذر .
- 6 - سن جيدة التشكل ، لكنها صغيرة الحجم .
- 7 - مناطق التماس نقطية عند الحد القاطع ، والجذر والتاج طويلان جداً .

الباب الثالث : القواطع والأنياب الدائمة

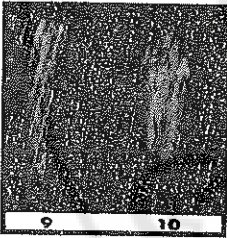
8 - التاج طويل وضيق ، الجذر قصير .



9 - يماثل عرض التاج عند الثلث العنقي عرض الجذر ، التاج والجذر طويلان جداً .

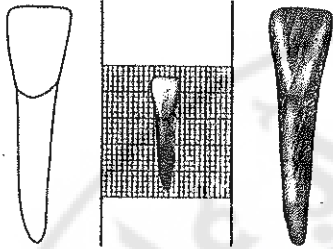


10- التاج والجذر عريضان جداً بالاتجاه الدهلزي السفلي ، مع وجود انحناء أكبر من الطبيعي فوق الخط العنقي في الثلث العنقي للتاج الشكل (6-10) .



الشكل (6-10) : الشذوذات غير الشائعة للثنية السفلية الدائمة

***الرباعية السفلية الدائمة : Permanent Mandibular Lateral Incisor :**

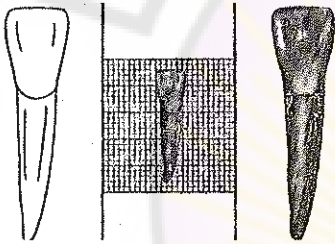


***البزوغ :**

تبزغ الرباعية السفلية الدائمة في عمر 7-8 سنوات .

الشكل (7-10) : المنظر الشفوي

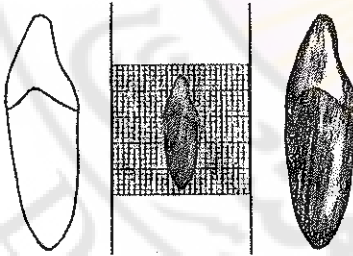
***المنظر الشفوي :**



الشكل (8-10) : المنظر اللساني

تشبه الثنية السفلية بشكل كبير ، أحياناً تكون أكبر حجماً بشكل قليل . تتميز بوجود انقسام جذري شفوي ولساني في الثلث القاطع ، كما أنها يمكن أن تمتلك قناتين في الجذر الوحيد بشكل أكثر شيوعاً .
الشكل (7-10) .

***المنظر اللساني :**



الشكل (9-10) : المنظر الأمامي

تشبه الثنية السفلية بشكل كبير ، وفي بعض المجموعات المنغولية يمكن أن يلاحظ وجود ميزاب قاطع عنقي عميق ، لكنه قصير ، وبشكل منطقة عرضة للنخر الشكل (8-10) .

*المنظر الأنسي :

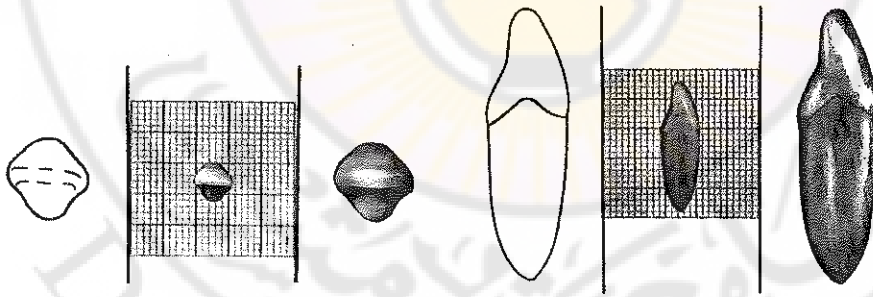
غالباً ما يكون الوجه الأنسي للتاج أطول من الوجه الوحشي ؛ مشكلاً الحافة القاطعة ؛
التي تكون مستقيمة ، ثم تتحدر بالاتجاه الوحشي الشكل (9-10) .

*المنظر الوحشي :

يمثل الوجه الأنسي ، يكون التاج في هذا الوجه أقصر منه في الوجه الأنسي الشكل
(10-10) .

*المنظر القاطع :

يساير الحد القاطع الانحناء الموجود على القوس السفلية ، معطياً تاج هذه السن
مظهراً يبدو وكأنه ملتوي بشكل خفيف في قاعدته الجذرية الشكل (11-10) .



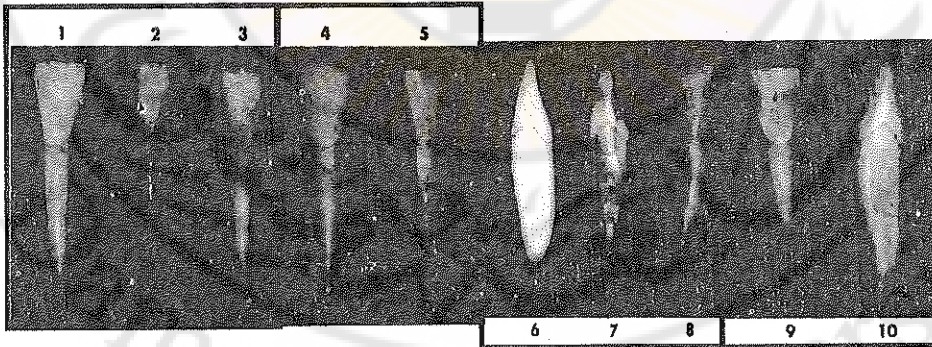
الشكل (11-10) : المنظر القاطع

الشكل (10-10) : المنظر الوحشي

*الشذوذات غير الشائعة للرباعية السفلية :

Specimens with uncommon variations of Mandibular Lateral Incisor

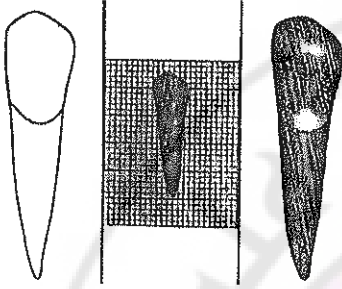
- 1- سن كبيرة جداً ، متضيقاً بالمقارنة مع عرض التاج .
- 2- عينة جيدة التشكل ، لكنها أصغر من الحجم الطبيعي .
- 3- الجذر طويل جداً ، مع انحناء شديد في الثلث الذروي .
- 4- تاج عريض بالاتجاه الأنسي الوحشي قياساً إلى طوله ، نقاط التماس واسعة جداً بالاتجاه القاطع العنقي .
- 5- سن صغيرة الحجم .
- 6 - حافة قاطعة رقيقة ، هناك انحناء قليل عند الثلث العنقي للتاج .
- 7- يتوضع الحد القاطع دهليزياً بالنسبة لمركز السن ، الجذر مدور .
- 8- التاج والجذر سيئا التشكل ، والجذر طويل .
- 9- تاج عريض جداً ، والجذر قصير .
- 10- هناك انحناء خفيف عند الثلث العنقي للتاج ، حجم الجذر كبير بمجمله ، وهناك سوء تشكل في ذروة الجذر الشكل (10-12) .



الشكل (10-12) : الشذوذات غير الشائعة للرباعية السفلية الدائمة

***النانب السفلى الدائم : Permanent Mandibular Canine**

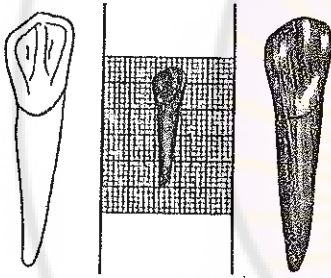
***البزوغ :**



يزرغ النانب السفلى الدائم في عمر 9-10 سنة .

الشكل (10-13) : المنظر الشفهي

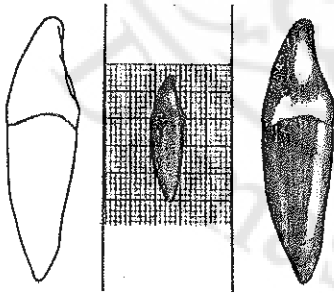
***المنظر الشفهي :**



البعد الأنسي الوحشي أقل مما هو عليه في النانب العلوي . يبدو التاج أطول ، والجذر أقصر بـ 1 أو 2 ملم ، الانحناءات الجذرية نادرة الشكل (10-13) .

الشكل (10-14) : المنظر اللساني

***المنظر اللساني :**



السطح اللساني للجذر أكثر تسطحاً منه في النانب العلوي ، يكون الارتفاع اللساني اللثوي ناعماً ، وسيئ الشكل ، وتكون الارتفاعات الحفافية أقل وضوحاً .

الجذر أضيق نسبياً مما هو عليه في النانب العلوي الشكل

(10-14) .

الشكل (10-15) : المنظر الأنسي

*المنظر الأكسي :

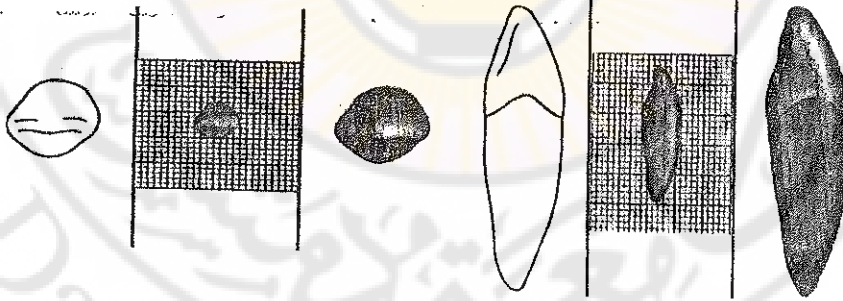
يتمتع بانحناء أقل دهليزياً بالمقارنة مع الناب العلوي . الارتفاع اللساني اللثوي ليس بالوضوح ذاته ؛ الذي يكون عليه في الناب العلوي . الجزء القاطع من التاج يكون أرق بالاتجاه الدهليزي اللساني ؛ مما يسمح للحدبة بالظهور بشكل مدبب أكثر الشكل (10-15) .

*المنظر الوحشي :

يمكن أن نلاحظ فروقاً بسيطة بين الناب العلوي والسفلي ؛ إذا تم النظر إليهما من الوجه الوحشي ، باستثناء ما تم ذكره مسبقاً الشكل (10-16) .

*المنظر القاطع :

غالباً ما تكون الحدود الخارجية للناب العلوي والسفلي متماثلة في هذا الوجه الشكل (10-17) .



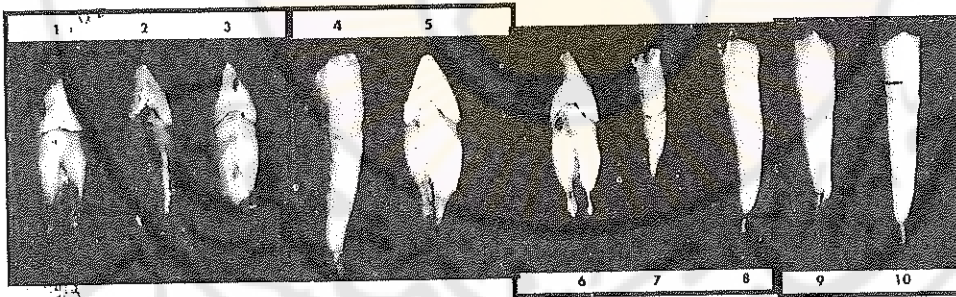
الشكل (10-17) : المنظر القاطع

الشكل (10-16) : المنظر الوحشي

* الشذوذات غير الشائعة للناناب السفلي :

Specimens with uncommon variations of Mandibular Canine

- 1- تاج جيد التشكل ، هناك جذران أحدهما دهليزي ، والآخر 7 - تاج يشبه الرباعية السفلية ، والجذر قصير . لساني .
- 2 - العينة رقم (1) نفسها مع جذور أطول .
- 3 - جزء تاجي جيد التشكل ، وجذر سيئ التشكل .
- 4 - الجذر أطول من الطبيعي ، مع انحناء شديد .
- 5 - ميزاب تطوري يقسم الجذر .
- 6 - العينة رقم (5) نفسها .
- 8 - جذر مفرط الطول ، مع انحناء أنسي غريب عند الثلث العنقي .
- 9 - تاج طويل جداً ، مع حدود خارجية غير منتظمة ، الجذر قصير وسيئ التشكل في ذروته .
- 10 - تاج ذو وجهين أنسي ووحشي مستقيمان ، غويض عند العنق ، والجذر طويل جداً الشكل (10-18) .



الشكل (10-18) : الشذوذات غير الشائعة للناناب السفلي الدائم

الباب الرابع

الضوايح الدائمة

الفصل الحادي عشر : الضوايح العلوية الدائمة

الفصل الثاني عشر : الضوايح السفلية الدائمة



الفصل الحادي عشر

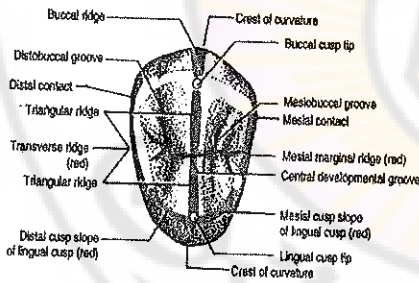
الضواحك العلوية الدائمة

* الضاحك الأول العلوي الدائم : Permanent Maxillary First Premolar

*البزوغ :

يبرز بعمر يتراوح بين 10-11 سنة .

*الصفات العامة :



الشكل (1-11) : شكل ترسمي لضاحك أول علوي أيمن
(المنظر الطاحن) .

يملك الضاحك الأول العلوي الدائم حدين

دهليزية وحكنية ، وكل منهما واضحة المعالم .

الحدبة الدهليزية Buccal cusp أطول بـ 1 ملم

من الحدبة الحكنية Palatal cusp . يتمتع التاج

بزوايا واضحة ، كما أن الزوايا الخطية الدهليزية

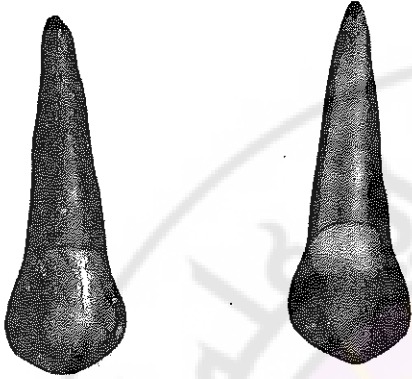
بارزة . وهو أقصر من تاج الناب بـ 1,5-2 ملم .

المنحدر الأنسي Mesial slope للحدبة الدهليزية

أطول من نظيره الوحشي . يملك جذرين أحدهما

دهليزي Buccal root والآخر حكني Palatal root الشكل (1-11) .

* المنظر الدهليزي :



الشكل (11-3) : المنظر الحنكي

الشكل (11-2) : المنظر الدهليزي

يكون التاج في هذا الاتجاه معيني الشكل ، ويبيد تحديداً خفيفاً عند خط العنق . تبدي الحدود الخارجية الأنسية للتاج تقعرأ خفيفاً ، بدءاً من الخط العنقي حتى منطقة التماس الأنسية . الحذبة الدهليزية طويلة ، وتنتهي بذروة مستدقة بشكل يماثل الناب . يبدو السطح الدهليزي للتاج محدباً . الجذر أقصر بـ 3-4 ملم من جذر الناب العلوي الشكل (11-2) .

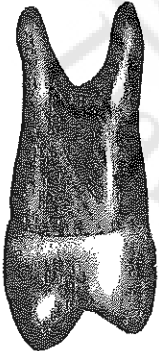
* المنظر الحنكي :



الشكل (11-4) : المنظر الأنسي

يستدق التاج بالاتجاه الحنكي ، وذلك لأن الحذبة الحنكية ضيقة بالاتجاه الأيسري الوحشي ، وتكون ذروة الحذبة مدببة . الجزء الحنكي ذو شكل شبه دائري محدب في كل نقاطه . والخط العنقي منتظم حنكياً . إذا كان للسن جذران ؛ فإن الجزء الحنكي من الجذر الحنكي يكون محدباً وأملس في كل الاتجاهات الشكل (11-3) .

* المنظر الأنسي :

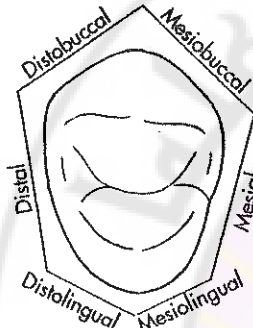


الشكل (11-5) : المنظر الوحشي

تنحني الحدود المحيطية الدهليزية للتاج نحو الخارج تحت خط العنق ، أما الحدود المحيطية الحنكية للتاج ؛ فهي تنحني بلطف بشكل خط ، يبدأ من

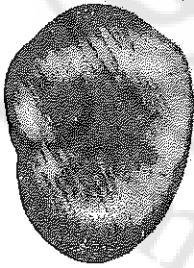
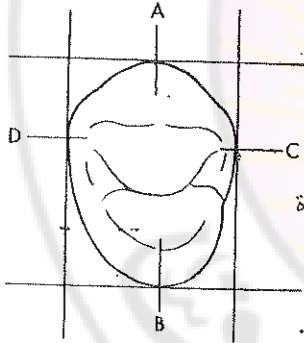
الخط العنقي ، وينتهي عند ذروة الحذبة الحنكية Palatal cusp . يوجد تقعر أنسي يستمر ذروباً إلى ما بعد الخط العنقي ؛ بحيث يتصل مع توهذ تطوري عميق بين الجذور الشكل (4-11) .

* المنظر الوحشي :



يبدو سطح التاج محدباً تقريباً في كل نقاطه . يكون جذع الجذر مسطحاً في الجانب الوحشي فوق خط العنق Cervical line. ينشأ مفترق الجذور Bifurcation بشكل مفاجيء قرب الثلث الذروي للجذر ، ودون ميزاب تطوري يدل عليه الشكل (5-11) .

* المنظر الإطباق (الطاحن) :



يأخذ شكلاً سداسياً Hexagonal figure ويكون التاج أعرض في الجهة الدهليزية منه في الجهة الحنكية . البعد اللساني الدهليزي للتاج أكبر من البعد الأنسي الوحشي ، وإن المسافة الممتدة من الذروة الدهليزية (A) إلى الذروة الأنسية (C) أطول بقليل من المسافة الكائنة بين الذروة الدهليزية (A) والذروة الوحشية (D) . كما أن المسافة الممتدة من الذروة الأنسية (C) إلى الذروة الحنكية (B) أقصر من المسافة الممتدة بين الذروة الوحشية (D) حتى الذروة الحنكية (B) . وعند النظر إلى السطح الإطباق لهذه السن يمكن أن نلاحظ وجود ميزاب تطوري Developmental groove واضح ، يقسم السطح الإطباق بالاتجاه الدهليزي الحنكي ، بدءاً من نقطة تقع

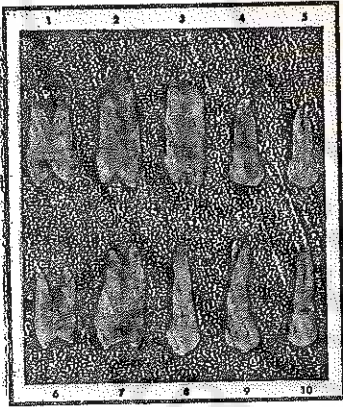
الشكل (6-11) : المنظر الإطباق

إلى الأنسي من الارتفاع الحفافي الوحشي Distal marginal ridge حتى الارتفاع الحفافي الأنسي Mesial marginal ridge ، حيث يلتقي هناك مع الميزاب الحفافي التطوري الأنسي Mesial marginal developmental groove . كما أن هناك ميزابين تطوريين جانبيين يلتقيان مع الميزاب المركزي Central groove ضمن الارتفاعات الحفافية الأنسية والوحشية ، حيث تتوضع الوهدة الأنسية Mesial pit والوهدة الوحشية Distal pit الشكل (6-11) .

* الشذوذات غير الشائعة للضاحك الأول العلوي :

Specimens with uncommon variations of Maxillary First Premolar

- 1 - سطح إطباق صغير ، وجذور قصيرة .
- 2 - جذر وحيد طويل جداً .
- 3 - سطح إطباق صغير ، ميزاب تطوري أنسي غير واضح على السطح الأنسي للجذر .
- 4 - جذر قصير مع جذرين دهليزيين ملتحمين .
- 5 - جذر قصير مع جذرين دهليزيين متشعبين .
- 6 - جذور قصيرة مع انفصال واضح .
- 7 - العرض الدهليزي اللساني أكبر من الطبيعي .
- 8 - جذر طويل جداً مع منطقة تماس وحشية كبيرة .
- 9 - جذر دهليزي مفصول .
- 10 - ثلاثة جذور ملتحمة ، وجذور طويلة بشكل غير شائع الشكل (7-11) .



الشكل (7-11) : الشذوذات غير الشائعة للضاحك الأول العلوي

* الضاحك الثاني العلوي الدائم :

Permanent Maxillary Second Premolar

* البروغ :

يبرز بعمر يتراوح بين 10-12 سنة .

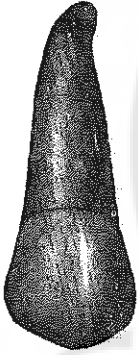
* الصفات العامة :

الشكل (8-11) : المنظر الدهليزي



يدعم الضاحك الأول في وظيفته ، حيث يتشابه هذان السنان إلى حد كبير . ولكن الضاحك الثاني أقل تزويلاً ، ويأخذ التاج شكلاً مدوراً أكثر ، ويمتلك جذراً وحيداً .

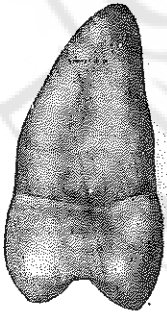
* المنظر الدهليزي :



الشكل (9-11) : المنظر الحنكي

التاج والجذر أثنى عند الثلث العنقي بالمقارنة مع الضاحك الأول . الحذبة الدهليزية ليست بطول مثيلتها في الضاحك الأول ، وتبدو مدببة Pointed بشكل أقل الشكل (8-11) .

* المنظر الحنكي :



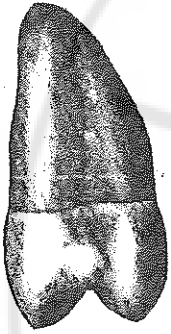
الشكل (10-11) : المنظر الأسي

الحذبة الحنكية أطول من مثيلتها في الضاحك الأول ؛ مما يجعل التاج أطول في الجهة الحنكية في الضاحك الثاني الشكل (9-11) .

*المنظر الأنسي :

الحدبات في الضاحك الثاني أقصر منها في الضاحك الأول ، وللحدبات الدهليزية والحنكية تقريباً الطول نفسه ، ويلاحظ ميزاب تطوري ضحل Shallow developmental groove على الجذر الوحيد المستدق الشكل (10-11) .

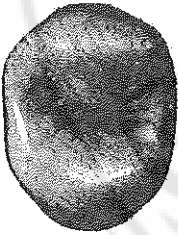
*المنظر الوحشي :



الشكل (11-11) : المنظر الوحشي

التوهذ الجذري الوحشي Distal root depression أعمق من التوهذ الجذري الأنسي ، وهذه الصفة المميزة للسطح الوحشي للجذر تعاكس ما هو موجود في الضاحك الأول العلوي ، حيث يكون هذا التوهذ موجوداً على السطح الأنسي للجذر الشكل (11-11) .

*المنظر الإطباق (الطاحن) :



الشكل (12-11) : المنظر الطاحن

الحدود الخارجية للتاج أكثر استدارة أو بيضوية . الميزاب التطوري المركزي أقصر ، وغير منتظم بشكل أكبر ، وهناك ميل لوجود العديد من الميازيب الثانوية ؛ التي تأخذ شكلاً شعاعياً يبدأ من الميزاب المركزي الشكل (12-11) .

*الشذوذات غير الشائعة للضاحك الثاني العلوي :

Specimens with uncommon variations of Maxillary Second Premolar

- 1- جذر متقزم ، وسيئ الشكل .
- 2- سطح إطباق واسع ، حدود حنكية مستقيمة للتاج .
- 3- جذر سيئ الشكل .
- 4- تاج عريض جداً بالاتجاه الأنسي الوحشي ، الجذر متقزم .
- 5- جذر طويل جداً .
- 6- جذر متقزم ، ومدبب بشكل كبير عند الذروة .
- 7- جذر طويل بشكل كبير ، مع وجود مفترق الجذور عند الثلث الذروي .
- 8- التاج أعرض من الطبيعي بالاتجاه الدهليزي اللساني ، مع انحناء شديد عند الثلث العنقي .
- 9- جذر سيئ الشكل وعريض عند الثلث الذروي .
- 10- جذر طويل بشكل كبير ، ومتشعب إلى جزئين في الثلث الذروي الشكل (11-13) .



الشكل (11-13) : الشذوذات غير الشائعة للضاحك الثاني العلوي



الفصل الثاني عشر

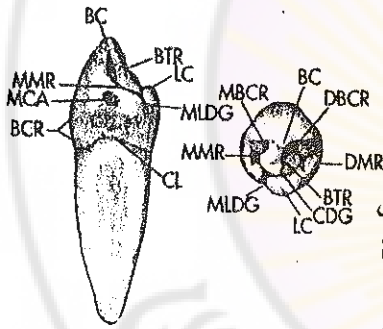
الضواحك السفلية الدائمة

*** الضاحك الأول السفلي الدائم : Permanent Mandibular First Premolar :**

*** البزوغ :**

يبرز في عمر 10-12 سنة .

*** الصفات العامة :**



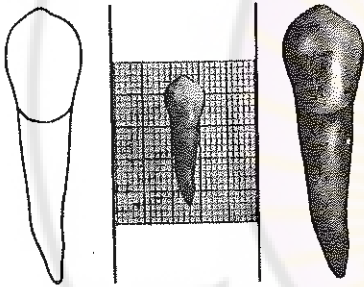
الشكل (12-1) : ضاحك الأول السفلي

تمتلك هذه السن حذبتين ، إحداهما دهليزية والأخرى لسانية . تُعدُّ الحذبة الدهليزية هي الأطول وهي الحذبة الإطباقية الوحيدة . ينحدر السطح الإطباق لسانياً بشكل شديد بالاتجاه العنقي ، وفيما يلي نورد أهم المعالم التشريحية التي يمكن ملاحظتها على هذه السن :

BC - Buccal cusp : الحذبة الدهليزية ، BTR : Buccal triangular ridge (الحافة الدهليزية مثلثية الشكل) ، LC - Lingual cusp : (الحذبة اللسانية) ، Mesiolingual developmental groove : MLDG (الميزاب التطوري اللساني الأنسي) ،

- CL : Cervical line : الخط العنقي ، - BCR : Buccal cervical ridge (الحافة العنقية الدهليزية) ، - MCA : Mesial contact area (منطقة التماس الأنسية) ، - MBCR : Mesiobuccal cusp ridge (الارتفاع الحفافي للحدبة الدهليزية الأنسية) ، - DBCR : Distobuccal cusp ridge (الارتفاع الحفافي للحدبة الدهليزية الوحشية) ، - CDG : Central developmental groove (الميزاب التطوري المركزي) ، - DMR : Distal marginal ridge (الارتفاع الحفافي الوحشي) .

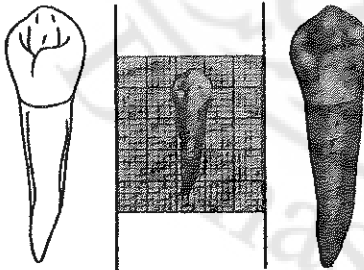
* المنظر الدهليزي :



الشكل (2-12) : المنظر الدهليزي

يبدو الفص الدهليزي المتوسط جيد التطور ؛ مما يؤدي إلى تشكل حدبة دهليزية كبيرة ومدببة . الارتفاع الحفافي الأنسي أقصر من الارتفاع الحفافي الأنسي . الجذر أقصر بـ 3-4 ملم من جذر الناب السفلي الشكل (2-12) .

* المنظر اللساني :

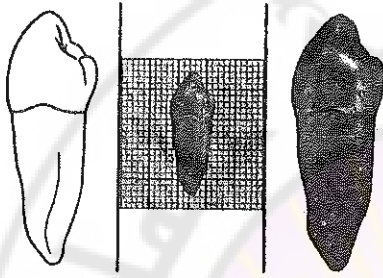


الشكل (3-12) : المنظر اللساني

يستدق الناج بالاتجاه اللساني ، وتكون الحدبة اللسانية دائماً صغيرة . يشكل الفص الدهليزي المتوسط الجزء الأكبر من الناج ؛ مما يجعل هذه السن تشبه الناب من هذه الجهة . يقوم الميزاب التطوري اللساني الأنسي

بدور خط للتمييز بين الفص الدهليزي الأنسي والفص اللساني ، ويمتد ضمن الوهدة الأنسية على السطح الإطباقى الشكل (12-3) .

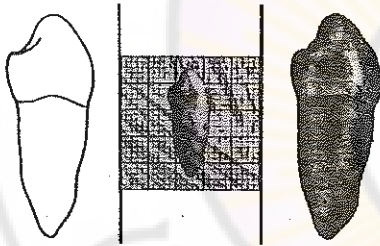
*المنظر الأنسي :



الشكل (12-4) : المنظر الأنسي

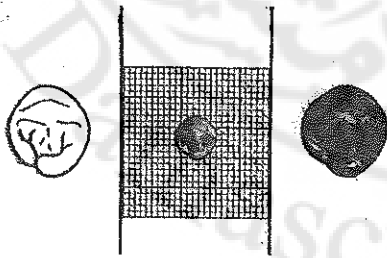
تتحني الحدود الخارجية الدهليزية للتاج بشكل واضح من خط العنق باتجاه ذروة الحدة الدهليزية ، والتي تتمركز تقريباً فوق الجذر . يكون السطح الأنسي للجذر مسطحاً ؛ بدءاً من الحافة الدهليزية حتى منتصف الجذر ، ثم يتقارب بشكل شديد باتجاه المركز لسانياً ، وغالباً ما يبدي ميزاباً تطورياً في هذه المنطقة الشكل (12-4) .

*المنظر الوحشي :



الشكل (12-5) : المنظر الوحشي

الجزء الأعظم من التاج في هذا السطح محدب وناعم . يبدو الارتفاع الحفافي الوحشي فوق منطقة العنق أعلى بالمقارنة مع الجهة الأنسية ، ولا يمتلك منحدرًا لسانياً شديداً ، كما هو الحال بالنسبة للارتفاع الحفافي الأنسي . يبدي سطح الجذر تحديداً أكبر مما هو موجود أنسياً ، هناك توهّد تطوري في منتصف الجذر الشكل (12-5) .



الشكل (12-6) : المنظر الظاهري

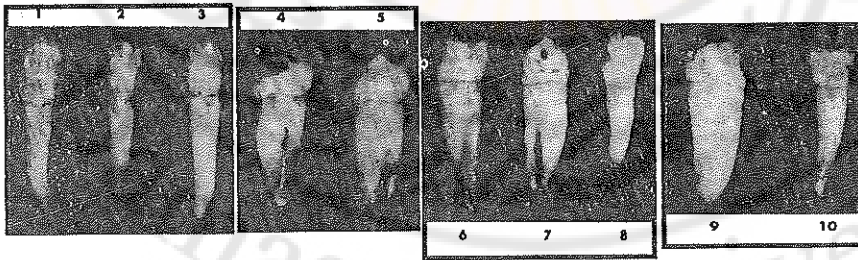
* المنظر الإطباقى (الطاحن) :

يبدو الارتفاع الحفافي الدهليزي بارزاً ، ويتقارب التاج بشكل شديد باتجاه مركز السطح اللساني . الارتفاعات الحفافية جيدة الشكل . تبدو الحدة اللسانية صغيرة ، وهناك ارتفاع دهليزي مثلثي الشكل كبير ؛ في حين أن الارتفاع اللساني مثلثي الشكل صغير الشكل (6-12) .

* الشذوذات غير الشائعة للضاحك الأول السفلي :

Specimens with uncommon variations of Mandibular First Premolar

- 1- تاج كبير الحجم .
- 2- التاج والجذر صغيران .
- 3- الجانب الأسي والوحشي من التاج مستقيمان ، العنق واسع بالاتجاه الأسي الوحشي ، والجذر طويل جداً .
- 4- تشكل غير طبيعي للجزء اللساني من التاج ، يبدى الجذر ميزاباً تطورياً عميقاً بالاتجاه الأسي .
- 5 - جذر متشعب إلى جذرين .
- 6 - الحدة اللسانية طويلة ، كما أن الجذر طويل .
- 7- لا يوجد حدة لسانية ، والجذر متشعب إلى جذرين .
- 8- الجذر قصير .
- 9- تاج ذو شكل ضعيف ، الجذر طويل بشكل غير طبيعي .
- 10- جذر طويل جداً ومنحن ، مع تاج طويل أيضاً الشكل (3-12) .



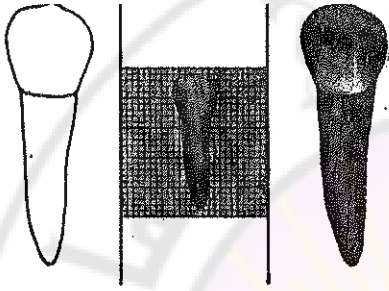
الشكل (6-12) : الشذوذات غير الشائعة للضاحك الأول السفلي

***الضاحك الثاني السفلي الدائم : Permanent Mandibular Second Premolar**

***البزوغ :**

يبرز في عمر 11-12 سنة .

*** الصفات العامة :**



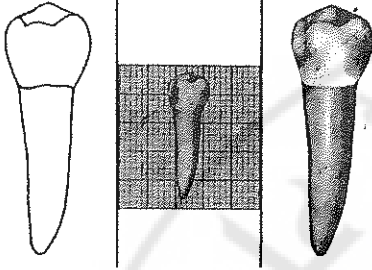
الشكل (7-12) : المنظر الدهليزي

هذه السن أكبر ، وذات تطور أفضل من الضاحك الأول السفلي . هناك شكلان شائعان لهذه السن ، الأول منهما ثلاثي الحدبات ، ويبدو أكثر تزويجاً عند النظر إليه من الوجه الطاحن . أما الثاني فهو ثنائي الحدبات ، ويبدو أكثر استدارة من الوجه الطاحن . الجذر الوحيد ، أكبر حجماً وأطول من نظيره في الضاحك الأول السفلي .

***المنظر الدهليزي :**

تبدو الحدبة الدهليزية أقصر من نظيرتها في الضاحك الأول السفلي ، والحواف الدهليزية الأنسية والدهليزية الوحشية تبدي تزويجاً أقل درجة بالمقارنة مع الضاحك الأول السفلي . كما أن الجذر أعرض بالاتجاه الأنسي الوحشي ذروة الجذر تبدو كلبلة Blunt الشكل (7-12) .

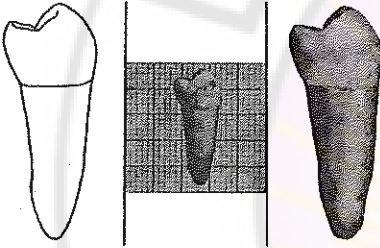
*المنظر اللساني :



الشكل (8-12) : المنظر اللساني

الفصوص اللسانية متطورة بدرجة كبيرة ، مما يجعل الحذبة أو الحديبتين (حسب النموذج) أطول . في النموذج ثلاثي الحديبات يكون هناك حذبة لسانية أنسية ، وأخرى لسانية وحشية ، وتكون الأولى أكبر حجماً وأطول ، مع وجود ميزاب يفصل بينهما ممتداً لمسافة قصيرة جداً على السطح اللساني الشكل (8-12) .

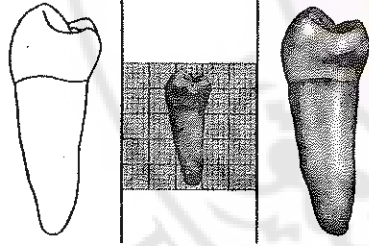
*المنظر الأنسي :



الشكل (9-12) : المنظر الأنسي

بالمقارنة مع الضاحك الأول السفلي نجد: التاج والجزر أعرض بالاتجاه الدهليزي اللساني . لا تتمركز الحذبة الدهليزية فوق جذع الجزر بالدرجة نفسها الموجودة في الضاحك الأول ، وتكون هذه الحذبة أقصر . يبدو الفص اللساني متطوراً بشكل أفضل . الجزر أطول ، وذروته كليلة الشكل (9-12) .

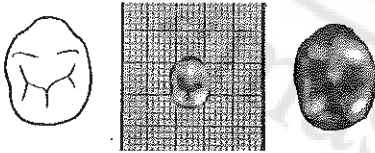
*المنظر الوحشي :



الشكل (10-12) : المنظر الوحشي

يشابه الوجه الوحشي لهذه السن الوجه الأنسي

لها الشكل (10-12) .



الشكل (11-12) : المنظر الطاحن

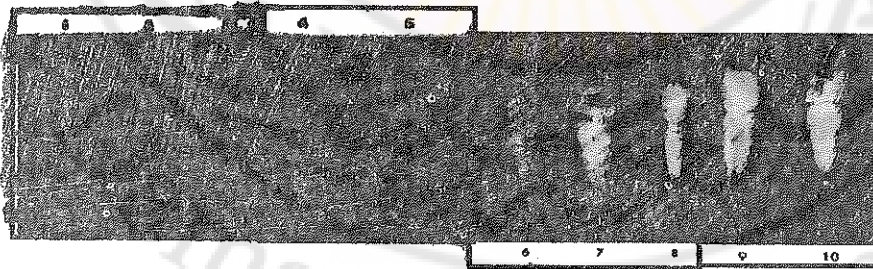
*المنظر الإطباقى (الطاحن) :

كما أشرنا مسبقاً هناك نمطان لهذه السن ، يبدي النمط ثلاثي الحدبات شكلاً مربعاً ، يمتد من الارتفاعات الحديبية اللسانية حتى الارتفاعات الحديبية الوحشية . والحدبة الدهليزية هي الحدبة الأكبر حجماً ، تليها الحدبة اللسانية الأنسية ، ثم الحدبة اللسانية الوحشية ؛ التي تُعدُّ الأصغر حجماً . تتقارب الميازيب التطورية ضمن الوحدة المركزية لتشكل حرف Y على السطح الطاحن ، يبدو النمط ثنائي الحدبات مدوراً ، الشكل (11-12) .

* الشذوذات غير الشائعة للضاحك الثاني السفلي :

Specimens with uncommon variations of Mandibular Second Premolar

- 1- الجذر طويل جداً .
- 2 - جذر قصير .
- 3 - جذر سيئ التشكل ، مع وجود ميزاب تطوري على السطح الدهليزي .
- 4 - مناطق التماس الجانبية في التاج مرتفعة ، والتاج متضيق .
- 5- ميزاب تطوري على السطح الدهليزي للجذر .
- 6- جذر كبير الحجم .
- 7- جذر سيئ التشكل وطويل .
- 8- جذر طويل جداً مع ذروة كليلة ، وانحناء شديد في الثلث الذروي .
- 9 - التاج والجذر كبير الحجم ، هناك ميزاب تطوري على السطح الدهليزي من الجذر .
- 10- التاج متضيق بالاتجاه الدهليزي اللساني ، الانحناء الدهليزي واللساني قليل الشكل (12-13) .



الشكل (12-12) : الشذوذات غير الشائعة للضاحك الثاني السفلي

الباب الخامس

الأرحاء الدائمة

الفصل الثالث عشر : الأرحاء العلوية الدائمة

الفصل الرابع عشر : الأرحاء السفلية الدائمة



الفصل الثالث عشر

الأرحاء العلوية الدائمة

*الرحى الأولى العلوية الدائمة : Permanent Maxillary First Molar

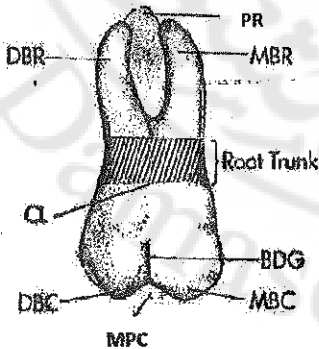
*البزوغ :

تبزغ بعمر 6-7 سنوات .

*الصفات العامة :

إنها السن الأكبر في القوس السنية العلوية . تمتلك أربع حذبات وظيفية جيدة التطور ، وحذبة إضافية تدعى حذبة كارابيللي Tubercle of Carabelli والتي تتوضع إلى الحنكي من الحذبة الحنكية الأنسية . تمتلك هذه السن ثلاثة جذور : دهليزي أنسي Mesio buccal ودهليزي وحشي Distobuccal ، وحنكي Palatal ، وهذه الجذور جيدة التطور ، ومفصولة عن بعضها بشكل جيد ، ويُعدُّ الجذر الحنكي هو الجذر الأطول .

*المنظر الدهليزي :



- Distobuccal root :DBR (جذر دهليزي وحشي) .

- Palatal root :PR (جذر حنكي) .

الشكل (13-1) : المنظر الدهليزي للرحى الأولى العلوية

- Mesiobuccal root :MBR (جذر دهليزي

أنسي) .

- Cervical line :CL (الخط العنقي) .

- Distobuccal cusp :DBC (الحدبة الدهليزية

الوحشية) .

- Mesiopalatal cusp :MPC (الحدبة الحنكية

الأنسية) .

- Mesiobuccal cusp :MBC (الحدبة الدهليزية الأنسية) .

- Buccal developmental groove :BDG (الميزاب التطوري الدهليزي) .

يأخذ التاج شكل شبه المنحرف Trapezoidal ، حيث تكون الحدبة الدهليزية الأنسية Mesiobuccal cusp أكبر من الحدبة الدهليزية الوحشية Distobuccal cusp . يقع الميزاب الدهليزي التطوري Buccal developmental groove بين الحديتين الدهليزيتين، وتبدي الجذور الدهليزية ميلاً للانحناء في منتصف المسافة بين مفترق الجذور Bifurcation ونزوة الجذر الشكل (1-13) .

* المنظر الحنكي :

الحدبة الحنكية الأنسية هي الحدبة الأكبر

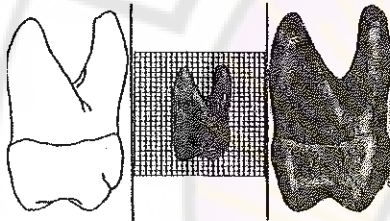
والأطول . تبدو الحدبة الوحشية الحنكية

الشكل (2-13) : المنظر الحنكي للرعي الأولى قلابوية

الباب الخامس : الأرحاء الدائمة

Palatodistal cusp شبه دائرية الشكل وناعمة . يبدأ الميزاب التطوري الحنكي في مركز السطح الحنكي ، وينحني بشكل شديد بالاتجاه الوحشي عندما يمر بين الحدبات الحنكية . تبدو الجذور الثلاثة واضحة في هذا الوجه ، ويبدو الجذر الحنكي عريضاً وقمعياً ، وينتهي بنزوة مدورة وكميلة الشكل (13-2) .

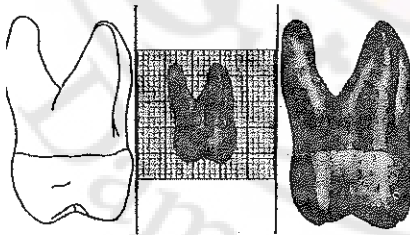
*المنظر الأنسي :



الشكل (3-13) : المنظر الأنسي للرحى الأولى العلوية

يندمج الارتفاع الحفافي الأنسي مع الارتفاعات الحنكية الدهليزية الأنسية ، والحنكية الأنسية ، ويكون مسيره غير منتظم ، ويمكن أن نلاحظ منطقة تقع فوق منطقة التماس . يبدو الجذر السدهليزي الأنسي عريضاً ومسطحاً في سطحه الأنسي ، في حين يكون الجذر الحنكي أطول ، ولكنه أضيق في هذا الاتجاه ، ويأخذ شكل الموزة Banana - shape الشكل (13-3) .

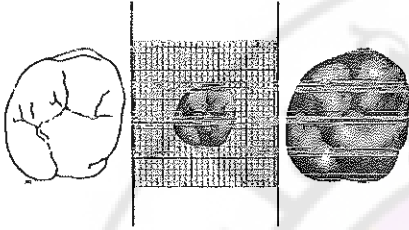
*المنظر الوحشي :



الشكل (4-13) : المنظر الوحشي للرحى الأولى العلوية

يمثل الوجه الأنسي ، يبدو سطح الناج عموماً محدباً ، والجذر السدهليزي الوحشي Distobuccal root أضيق في قاعدته من الجذرين الآخرين . يكون مفترق الجذور Bifurcation متوضعا إلى الذروي بشكل أكبر منه في المنطقتين الآخرين في هذه السن الشكل (13-4) .

* المنظر الإطباق (الطاحن) :



الشكل (5-13) : المنظر الطاحن للرجى الأولى العلوية

يبدو هذا السطح معيني الشكل إلى حد ما ، حيث يكون التاج أعرض بالاتجاه الأنسي منه بالاتجاه الوحشي ، وكذلك أعرض بالاتجاه الحنكي مقارنة مع الاتجاه الدهليزي . تبدو الحدبات الأربعة واضحة وجيدة التطور مع الحدبة الصغيرة ، أو الحدبة الخامسة المتوضعة على السطح الحنكي.

وتعتبر الحدبة الحنكية الأنسية Mesio-palatal cusp هي الأكبر الشكل (5-13) . هناك وهدتان (Fossa) كبيرتان ، واثنان صغيرتان . الوهدتان الكبيرتان هما الوهدة المركزية

Central Fossa ، والوهدة الوحشية

Distal Fossa . أما الوهدتان

الصغيرتان فهما الوهدة الأنسية مثلثية

الشكل Mesial triangular fossa ،

والوهدة الوحشية مثلثية الشكل Distal

triangular fossa . الارتفاع المائل

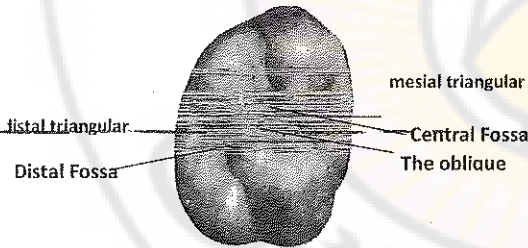
Oblique ridge هو ارتفاع حفاقي

يخترق السطح الطاحن بشكل مائل ،

ويتشكل نتيجة اتحاد الارتفاع الحفاقي مثلثي الشكل Triangular marginal ridge للحدبة

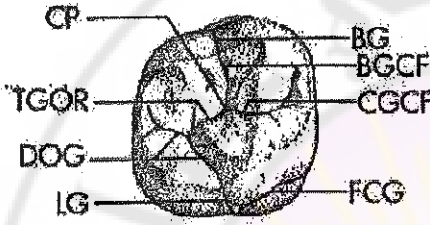
الدهليزية الوحشية مع الارتفاع الحفاقي الوحشي Distal marginal ridge للحدبة الحنكية

الأنسية الشكل (5-13) : (مكرر 1) .



شكل (5-13) : (مكرر 1) المنظر الطاحن للرجى الأولى العلوية

هذا ويمكن أن نشاهد المعالم التشريحية التالية الموضحة بالشكل التالي :



CP - Central pit (الوعدة المركزية) .

TGOR - Transverse groove of oblique ridge (الميزاب المعترض للحافة المائلة) .

DOG - Distal oblique groove (الميزاب المائل الوحشي) .

الشكل (5-13) : (مكرر 2) المنظر الطامح للرحى الأولى العلوية

PG - Palatal groove (الميزاب الحنكي) .

FCG - Fifth cusp groove (الميزاب الخاض بالحدبة الخامسة) .

CGCF - Central groove of central fossa (الوعدة المركزية للميزاب المركزي) .

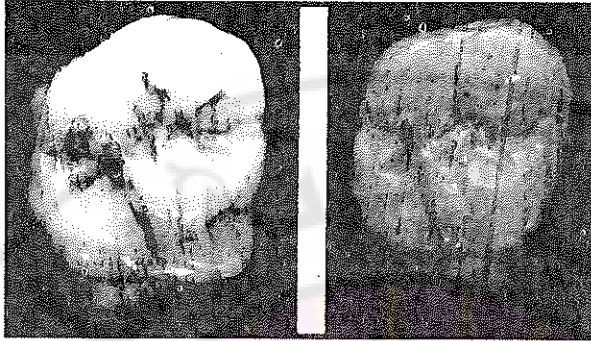
BGCF - Buccal groove of central fossa (الوعدة المركزية للميزاب الدهليزي) .

BG - Buccal groove (الميزاب الدهليزي) (الشكل (5-13) (مكرر 2) .

لاحظ الفرق في الحدبة الحنكية الأنسية في كلا السنين : الأولى منهما تمتلك حدبة

كارابيلي كبيرة ، في حين أن الأخرى تمتلك فقط توهداً بسيطاً في نفس موضع Cusp of

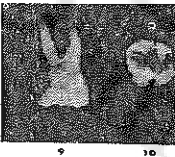
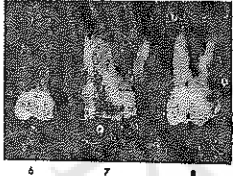
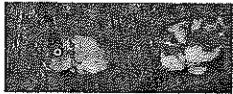
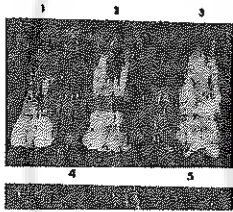
Carabelli حدبة كارابيلي الشكل (5-13) (مكرر 3) .



الشكل (5-13) : (مكرر3) المنظر الطاحن للرحى الأولى العلوية

*الشذوذات غير الشائعة للرحى الأولى العلوية :

Specimens with uncommon variations of Maxillary First Molar



1- انحفاء غير طبيعي للجذور الدهليزية .

2- جذور طويلة بشكل شاذ مع انحفاء شديد .

3- الجذر الحنكي والدهليزي الوحشي ملتصقان .

4- جذور ذاتي بهيئة أنسي وحشي أصغر من الطبيعي .

5- شكل معيني واضح بشدة ، والحدبة الخامسة ذات تطور كبير .

6- سن جيدة التطور لكنها أصغر من الطبيعي .

7- البعد الحنكي الدهليزي كبير .

8- طول كبير خصوصاً بالنسبة للجذر الدهليزي الوحشي ، الحدبات الدهليزية متضيقية بالاتجاه الأسفل الوحشي .

9- تاج جيد التطور ، لكن الجذور ذات تشكّل ضعيف .

10- تطور شديد للجزء الحنكي من التاج مقارنة مع التطور الدهليزي له الشكل (6-13) .

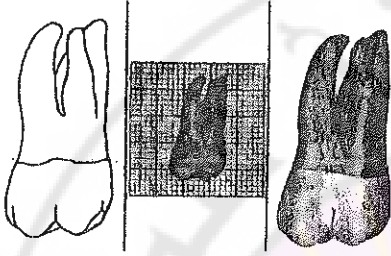
شكل (6-13) : الشذوذات غير الشائعة للرحى الأولى العلوية

***الرحى الثانية العلوية الدائمة : Permanent Maxillary Second Molar**

***البزوغ :**

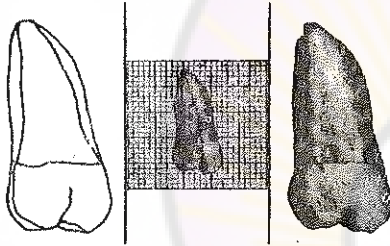
تبرز بعمر 11-13 سنة .

***المنظر الدهليزي :**



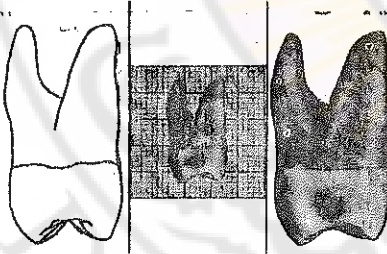
الشكل (7-13) : المنظر الدهليزي للرحى الثانية العلوية

التاج أقصر بقليل بالاتجاه العنقي الطاحن ، وأصديق بالاتجاه الأنسي الوحشي بالمقارنة مع الرحى الأولى العلوية . الجذور الدهليزية Buccal Roots لديها الطول نفسه تقريباً ، وهذه الجذور أكثر توازياً بالمقارنة مع مثيلاتها في الرحى الأولى ، لكن تنحني بشكل قليل بالاتجاه الوحشي الشكل (7-13) .



الشكل (8-13) : المنظر الحنكي للرحى الثانية العلوية

***المنظر الحنكي :**



الشكل (9-13) : المنظر الأنسي للرحى الثانية العلوية

الحذبة الوحشية الحنكية Disto-palatal Cusp أصغر من نظيرتها في الرحى الأولى العلوية . لا توجد حذبة خامسة . ذروة الجذر الحنكي تقع على

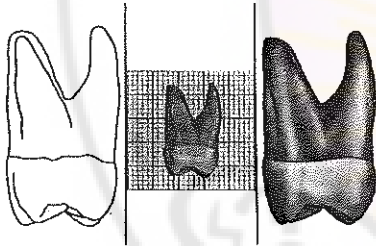
الخط نفسه ؛ الذي تقع عليه الحذبة الحنكية الوحشية الشكل (8-13) .

*المنظر الأنسي :

البعد الحنكي الدهليزي تقريباً يماثل نظيره في الرحى الأولى العلوية ، لكن طول التاج أقصر . من جهة أخرى لا تتباعد الجذور بالاتجاه الحنكي بالدرجة الموجودة في الرحى الأولى العلوية نفسها ، بل تبقى ضمن الحدود المحيطية الحنكية الدهليزية للتاج الشكل (9-13) .

*المنظر الوحشي :

بما أن الحذبة الدهليزية الوحشية صغيرة ؛ يمكننا رؤية الحذبة الحنكية الأنسية عند النظر من هذه الجهة الشكل (10-13) .



*المنظر الإطباق (الطاحن) :

الحذبات الدهليزية الأنسية Mesio-buccal

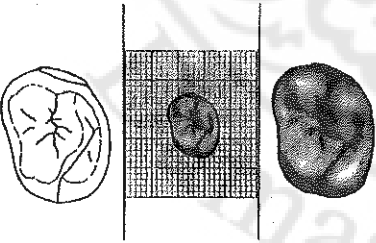
cusps والحنكية الأنسية Mesio-palatal

تمثالان نظيرتيهما في الرحى الأولى العلوية ؛ من حيث

الحجم ، وجودة التطور ، في حين أن الحذبتين الدهليزية

الوحشية Disto-buccal cusps والحنكية الوحشية

Disto-palatal cusps أصغر حجماً ، وأقل تطوراً .



الشكل (10-13) : المنظر الوحشي للرحى الثانية العلوية

الشكل (11-13) : المنظر الطاحن للرحى الثانية العلوية

وليس من النادر رؤية ميازيب ثانوية Supplementary grooves ووهاد على هذا السطح
الشكل (11-13) .

* الشذوذات غير الشائعة للرحى الثانية العلوية :

Specimens with uncommon variations of Maxillary Second Molar

- 1- تتباعد الجذور بشكل مشابه للرحى الأولى .
- 2- الجذر الدهليزي الأنسي متشعب إلى شعبتين .
- 3- جذور قصيرة جداً وملتحمة .
- 4- التحام تام بين الجذر الدهليزي الأنسي والجذر الحنكي .
- 5- تاج يشبه تاج الرحى الثالثة العلوية .
- 6- جذور قصيرة ومتباعدة بشكل يماثل نظيراتها في الرحى الأولى .
- 7- جذور طويلة مع انحناء شاذ .
- 8- اختلاف آخر مشابه للعينه رقم (7) .
- 9- جذور طويلة وملتحمة Fused .
- 10- تاج معيني الشكل بشكل كبير الشكل (12-13) .



الشكل (12-13) : الشذوذات غير الشائعة للرحى الثانية العلوية

***الرحى الثالثة العلوية الدائمة : Permanent Maxillary Third**

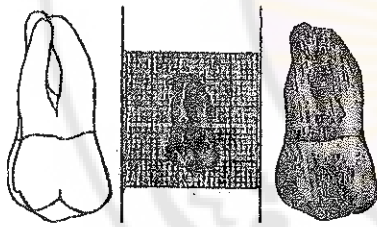
Molar

*** البزوغ :**

تيزغ بعمر 17-21 سنة .

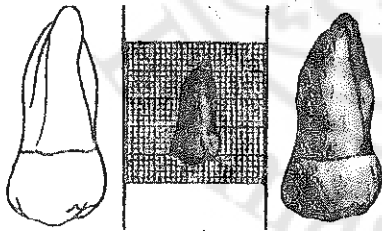
***الصفات العامة :**

يمكن أن نلاحظ تبايناً واضحاً في هذه السن من حيث حجمها ، ومحيطها الخارجي ، وموضعها ، وعلاقتها مع الأسنان الأخرى . ونادراً ما تكون جيدة التطور مثل الرحى الثانية العلوية ، فالتاج يكون أصغر ، والجذور أقصر كقاعدة عامة ، مع ميل للاتحام ، وتشكيل جذر واحد مخروطي مستدق .



الشكل (13-13) : المنظر الدهليزي للرحى الثالثة العلوية

***المنظر الدهليزي :** التاج أقصر بالاتجاه العنقي الطاحن ، وأضيق بالاتجاه الأنسي الوحشي بالمقارنة مع الرحى الثانية . الجذور عادة ملتحمة ، وتقوم بوظيفة جذر واحد عريض ، وتكون أقصر بالاتجاه الذروي الطاحن . تنتهي الجذور الملتحمة بشكل مخروط مستدق عند الذروة الشكل (13-13) .

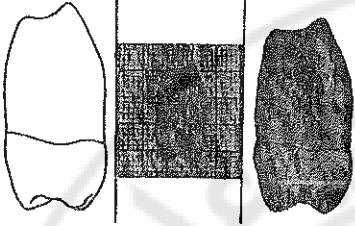


الشكل (14-13) : المنظر الحنكي للرحى الثالثة العلوية

***المنظر الحنكي :** توجد حذبة حنكية وحيدة ، وبالتالي لا توجد ميازيب حنكية . لكن في العديد من الحالات ومع المظاهر نفسها ؛ قد نشاهد حذبة حنكية وحشية

ضعيفة التطور ، مع ميزاب حنكي تطوري الشكل (13-14) .

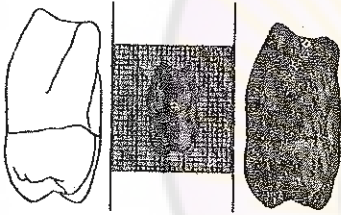
*المنظر الأنسي :



الشكل (13-15) : المنظر الأنسي للرعي الثالثة العلوية

نلاحظ الشكل المخروطي للجذور الملتحمة ، مع وجود تشعب يتوضع عادة في منطقة الثلث الذروي .
يميل التاج والأجزاء الجذرية إلى التطور الضعيف مع حدود خارجية غير منتظمة الشكل (13-15) .

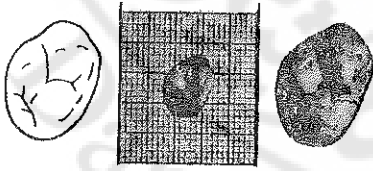
*المنظر الوحشي :



الشكل (13-16) : المنظر الوحشي للرعي الثالثة العلوية

يمكن أن نشاهد معظم الوجه الدهليزي ، كما يمكن مشاهدة السطح الطاحن من هنا أيضاً بسبب الميلان الحاد للسطح الطاحن ؛ بالنسبة للمحور الطويل للجذر الشكل (13-16) .

*المنظر الطاحن :



الشكل (13-17) : المنظر الطاحن للرعي الثالثة العلوية

بيدي الوجه الطاحن شكلاً يشبه القلب A form heart-shaped . الحذبة الحنكية كبيرة ، وجيدة التطور، ويمكن أن نشاهد حذبة حنكية وحشية صغيرة ، أو تكون غائبة ؛ مما يعطي شكلاً نصف دائري يبدأ من إحدى نقاط التماس ، وينتهي عند الأخرى . هناك ثلاث

حديبات وظيفية ، اثنتان دهليزيتان ، والثالثة حنكية ، ويمكن أن نلاحظ العديد من الميازيب
الثانوية الشكل (13-17) .

* الشذوذات غير الشائعة للرحى الثالثة العلوية :

Specimens with uncommon variations of Maxillary Third Molar



1- جذور قصيرة وملتحمة .

2- جذور طويلة ، مع ميلان وحشي شديد .

3- الالتحام تام للجذور ، مع ميلان وحشي .

4- ثلاثة جذور مفصولة عن بعضها بشكل جيد ، والتاج عريض عند العنق .

5- شكل معيني مفرط للتاج ، مع ميازيب تطورية ذات تواضع شاذ .

6- حذبة دهليزية أنسية مفرطة التطور .

7- تاج عريض عند العنق ، مع جذور ذات تواضع عمودي .

8- تاج طويل جداً ، مع شكل جذري سيئ الشكل .

9- فقدان تام للشكل النموذجي .

10- عينة كبيرة بشكل غير طبيعي ، مع أربعة جذور مفصولة عن بعضها بشكل جيد .

11- خمس حديبات جيدة التطور ذات شكل غير نموذجي .

12 - عينة صغيرة الحجم ، ذات شكل حديبي نموذجي الشكل (13-18) .

الشكل (13-18) : الشذوذات غير الشائعة للرحى الثالثة العلوية

الفصل الرابع عشر

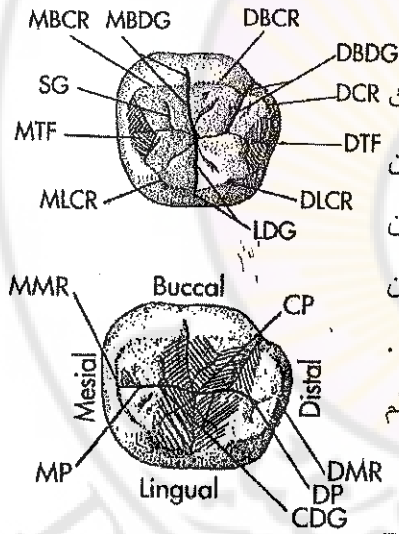
الأرحاء السفلية الدائمة

*الرحى الأولى السفلية الدائمة : Permanent Mandibular First Molar

*البزوغ :

تبزغ بعمر 6-7 سنوات .

*الصفات العامة :



تُعَدُّ السن الأكبر في القوس السنية السفلية ، حيث تمتلك خمس حذبات جيدة التطور : اثنتان دهليزيتان ومثلهما لسانيتان وحذبة وحشية . كما تمتلك جذرين جيدي التطور ، أحدهما أنسي والآخر وحشي ، ويكون هذان الجذران عريضين بالاتجاه الدهليزي اللساني . وعند النظر إلى السطح الطاحن يمكن رؤية المعالم التشريحية التالية الشكل (1-14) :

الشكل (1-14) : أهم المعالم التشريحية للرحى الأولى السفلية

- Distobuccal cusp ridge : DBCR

(حافة الحذبة الدهليزية الوحشية) .

- Distobuccal development groove: DBDG

(الميزاب التطوري الدهليزي الوحشي) .

- Distal cusp ridge : DCR (حافة الحذبة الوحشية) .

- Distal triangular fossa : DTF (الوعدة الوحشية مثلثية الشكل) .

- Distolingual cusp ridge : DLCR (حافة الحذبة اللسانية الوحشية) .

- Lingual development groove : LDG (الميزاب التطوري اللساني) .

- Mesiolingual cusp ridge : MLCR (حافة الحذبة اللسانية الأنسية) .

- Mesial triangular fossa : MTF (الوعدة الأنسية مثلثية الشكل الأنسية) .

- Supplemental groove : SG (ميزاب ثانوي) .

- Mesiobuccal cusp ridge : MBCR (حافة الحذبة الدهليزية الأنسية) .

- Mesiobuccal developmental groove : MBDG (الميزاب التطوري الدهليزي

الأنسي) .

- Central pit : CP (الوعدة المركزية) .

- Distal marginal ridge : DMR (الارتفاع الجفافي الوحشي) .

- Distal pit : DP (الوعدة الوحشية) .

- Central developmental groove : CDG (الميزاب التطوري المركزي) .

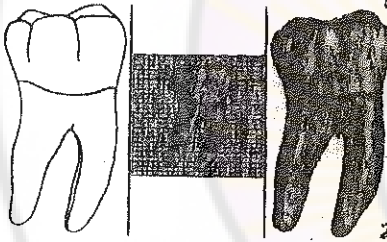
- Mesial pit : MP (الوعدة الأنسية) .

- Mesial marginal ridge : MMR (الارتفاع الحفافي الأنسي) .

* المنظر الدهليزي :

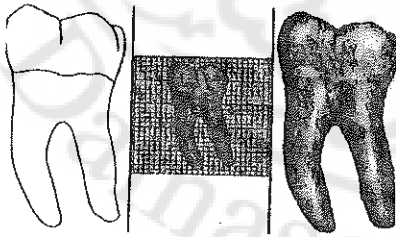
يلتخذ الناج شكل شبه المنحرف ، حيث تكون الجهة الإطباقية هي الأعرض . يمكن

مشاهدة ميزابين - قنطرة بين - إحداهما دهليزي أنسي والآخر دهليزي وحشي - تبدو - الحفبة الدهليزية الأنسية أعرض بالاتجاه الأنسي الوحشي من الحديتين الأخريين . ينحني الجذر الأنسي باتجاه الجهة الأنسية بدءاً من نقطة تقع تحت خط العنق بقليل حتى الثلث المتوسط ، ومن ثم ينحني وحشياً منتهياً بذروة مستدقة . الجذر الوحشي أقل انحناء من الجذر الأنسي الشكل (2-14) .



* المنظر اللساني :

تبدو الحديبات اللسانية متبعية ، والارتفاعات الحفافية الخديبية عالية لدرجة كافية لإخفاء الحديبات الدهليزية عند النظر من هذه الجهة . الجذور أطول بالاتجاه اللساني منها بالاتجاه الدهليزي بـ 1 ملم الشكل (3-14) .



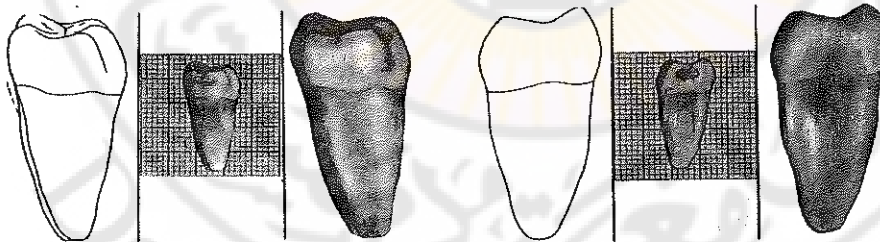
الشكل (3-14) : المنظر اللساني للرحى الأولى السفلية

*المنظر الأنسي :

يمكن مشاهدة حذبتين وجذر واحد . الحذبة الدهليزية الأنسية ، واللسانية الأنسية، والجذر الأنسي . تبدو أبعاد التاج في الوجه الأنسي أكبر منها في الوجه الوحشي . البعد اللساني الدهليزي للجذر الأنسي أيضاً أكبر منه في الوجه الوحشي الشكل (4-14) .

*المنظر الوحشي :

يبدو التاج أقصر بالاتجاه الوحشي . يبدي السطح الدهليزي تقارباً أكبر من السطح اللساني ، وتظهر الحذبة الوحشية في مقدمة الجزء التاجي من السن . يكون الجذر الوحشي أكثر تضيقاً بالاتجاه اللساني الدهليزي من الجذر الأنسي . كما يبدو الجزء الذروي من الجذر أكثر استدارة منه في الجذر الأنسي الشكل (5-14) .



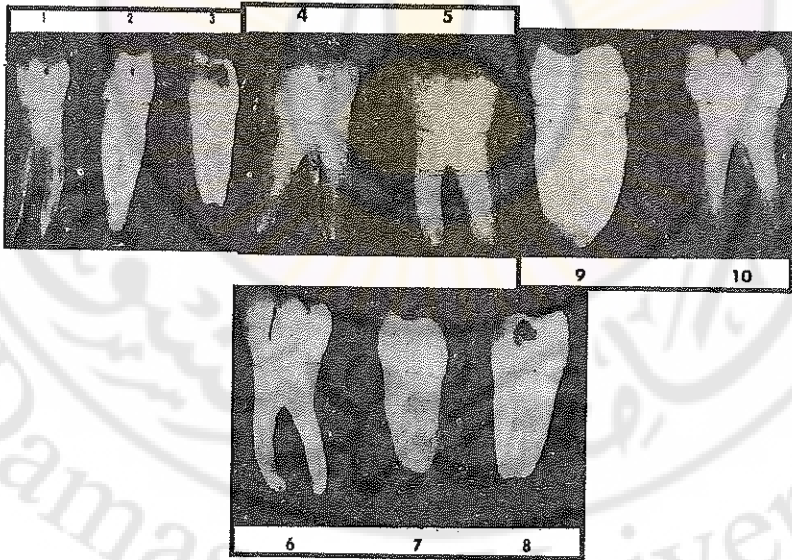
الشكل (5-14) : المنظر الوحشي للرحى الأولى السفلية

الشكل (4-14) : المنظر الأنسي للرحى الأولى السفلية

* الشذوذات غير الشائعة للرحى الأولى السفلية :

Specimens with uncommon variations of Mandibular First Molar

- 1- الجذور طويلة جداً ، والتاج قصير .
- 2 - الجذر الأنسي أطول من الطبيعي وذروته مدورة .
- 3 - تاج عريض جداً بالاتجاه الدهليزي اللساني ، والجذور قصيرة .
- 4 - الجذور قصيرة .
- 5- لا يمتلك التاج على ميزاب تطوري دهليزي .
- 6- تاج وجذور سيئة الشكل .
- 7 - جذور قصيرة (قزمة) .
- 8- جذور قصيرة ، والتاج عريض بالاتجاه الدهليزي اللساني .
- 9 - التاج والجذور كبيرة الحجم بالاتجاه الدهليزي اللساني .
- 10- حذبة إضافية أو حذبية مرتبطة بالفص اللساني الأنسي الشكل (6-14) .



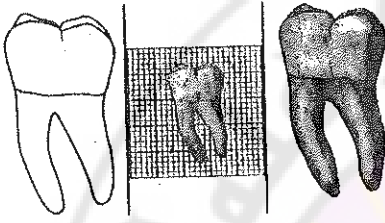
الشكل (6-14) : شذوذات غير الشائعة للرحى الأولى السفلية

*الرحى الثانية السفلية الدائمة : Permanent Mandibular Second Molar

*البزوغ :

تبرز بعمر 11-13 سنة .

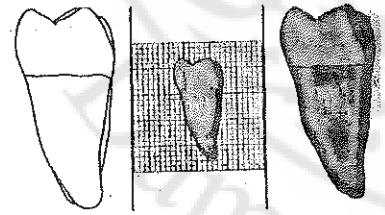
*الصفات العامة :



شكل (14-7) : المنظر الدهليزي للرحى الثانية السفلية

تعدُّ هذه السن أصغر من الرحى الأولى السفلية عادةً بأجزاء من الملم في الاتجاهات كافة ، لكن من غير المستبعد أن نجد رحى ثانية سفلية أكبر من الرحى الأولى السفلية . يمتلك التاج أربع خدبات جيدة التطور ، اثنتان دهليزيتان ، واثنتان لسانيتان ، ولا يوجد حذبة وحشية ، أو حذبة خامسة . هناك جذران ذوا تطور جيد ، أحدهما أنسي والآخر وحشي ، وهذه الجذور ليست عريضة كما في الرحى الأولى السفلية.

*المنظر الدهليزي :



شكل (14-9) : المنظر الأنسي للرحى الثانية السفلية

يشاهد ميزاب تطوري وحيد ، حيث يقوم بدور خط فاصل بين الحديبتين الدهليزية الأنسية والدهليزية الوحشية ، واللّتين تُعدّان متساويتين في البعد الأنسي الوحشي . قد تكون الجذور أقصر منها في الرحى الأولى . يبدو الجذران قريبين من بعضهما ،

ومحوراهما متوازيين تقريباً الشكل (14-7) .

***المنظر اللساني :**

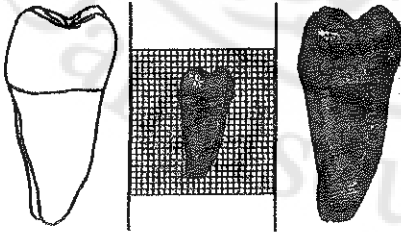
يتقارب التاج والجزران لسانياً لكن بدرجة صغيرة ، يكون البعد الأنسي الوحشي في منطقة العنق دائماً أكبر منه في الرحي الأولى السفلية . تبدو الانحناءات اللسانية والوحشية التي تصف مناطق التماس في الأنسي والوحشي أكثر وضوحاً في هذا الوجه الشكل (14-8) .

***المنظر الأنسي :**

تبدو الحافة العنقية في الجزء التاجي أقل وضوحاً دهليزياً ، وقد يكون الوجه الطاحن أكثر تضيقاً بالاتجاه الدهليزي اللساني . يبدو الجذر الأنسي مدبباً إلى حد ما في الجزء الذروي الشكل (14-9) .

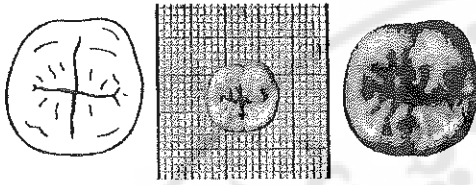
***المنظر الوحشي :**

تشبه هذه السن الرحي الأولى السفلية من هذا الوجه باستثناء غياب الحدية الوحشية ، والميزاب الدهليزي الوحشي . منطقة التماس متوضعة في مركز السطح الوحشي الاتجاه الدهليزي اللساني الشكل (14-10) .



الشكل (14-10) : المنظر الوحشي للرحى الثانية السفلية

*المنظر الطاحن :



الشكل (11-14) : المنظر الطاحن للرحى الثانية السفلية

يبدو هذا الوجه مستطيل الشكل ، وكما ذكرنا مسبقاً لا وجود للحدبة الوحشية ، أو الميزاب الدهليزي الوحشي . تلنقي الميازيب التطورية الدهليزية واللسانية ، مع الميزاب التطوري المركزي بزوايا قائمة عند

الوهدة المركزية على السطح الطاحن . تشكل هذه الميازيب ما يشبه علامة الصليب ؛ الذي يقسم السطح الطاحن إلى أربعة أقسام متساوية تقريباً الشكل (11-14) .

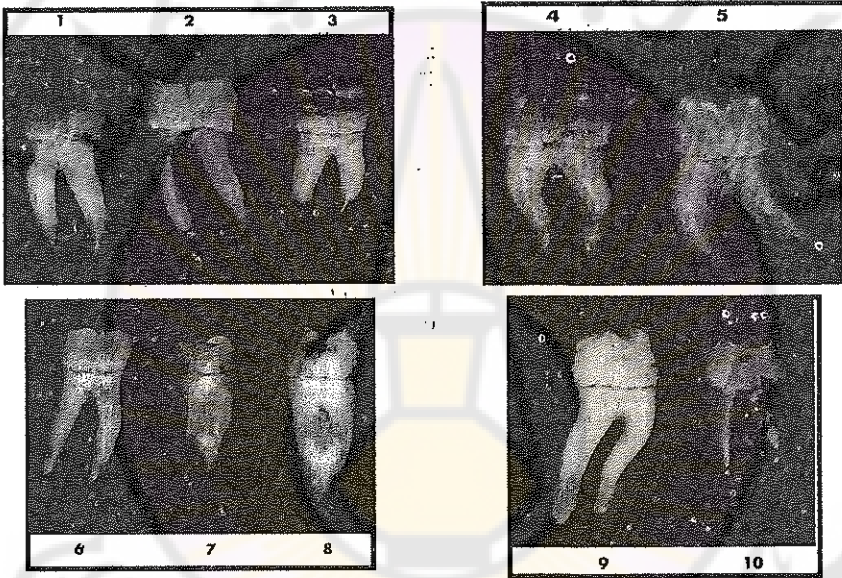
* الشذوذات غير الشائعة للرحى الثانية السفلية :

Specimens with uncommon variations of Mandibular Second Molar

- 1- البعد عند مناطق التماس الأنسية والوحشية يساوي البعد عند منطقة العنق .
- 2- الجذران ملتويان وطويلان جداً .
- 3- عينة صغيرة جداً ، الجذران قصيران .
- 4- الجذران قصيران قياساً مع هكذا تاج .
- 5- الجذران ثخينان ، وسيناً التشكل عموماً .
- 6- تاج صغير ، والجذور طويلة .
- 7- وجه أنسي ، غياب للانحناء الواقي دهليزياً ولسانياً .
- 8- جذور ذات قياسات كبيرة جداً ، والسطح الطاحن متضيق بالاتجاه الدهليزي اللساني .

9- جذور سينة التشكل .

10- تاج ذو جدران متوازية بالاتجاه الدهليزي اللساني في منطقة العنق ، والجذور قصيرة الشكل (12-14).



الشكل (12-14) : الشذوذات غير الشائعة للرحى الثانية السفلية

الرجي الثالثة السفلية الدائمة : Permanent Mandibular Third Molar

*البزوغ :

تبرز بعمر 17-21 سنة .

*الصفات العامة:

Y Fissure Pattern



5 Cusps



4 Cusps



6 Cusps

+ Fissure Pattern



تبدو هذه السن شذوذات عديدة في الشكل ومكان

التوضع . إن للشكل العام لهذه السن يبدي تطوراً غير

منتظم في التاج ، مع جذور صغيرة الحجم ، وسيئة

التشكل إلى حد ما . لكن تصميم هذه السن يماثل عموماً

الرجي الثانية السفلية من حيث عدد الحديبات ، وشكل

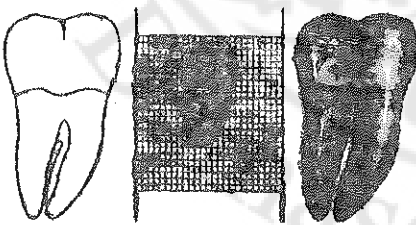
السطح الجانبي . وقد تشبه في بعض الحالات للرجي

الأولي البعلية . وفي لكثير من الحالات يمكن أن

نلاحظ وجود خمس حديبات أو أكثر للشكل (13-14) .

شكل (13-14) : الأشكال الثلاثة المحتملة لتاج رجي ثلاثة سفلية

*المظهر الدهليزي :



يبدو التاج أعرض عند مناطق التماس

الأسية واللوحشية منه عند العلق ، كما تظهر

الحديبات الدهليزية مدورة وصغيرة تمتلك الرجي

الثلاثة عموماً جذرين ، أحدهما أنسي والآخر

شكل (14-15) : المظهر الدهليزي للرجي ثلاثة سفلية

الباب الخامس : الأرحاء الدائمة

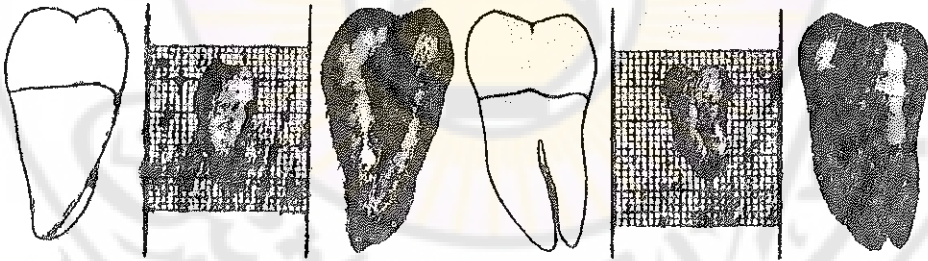
وحشي ، ويكون هذان الجذران عادة قصيرين ، وسيئتي للتطور . وقد يبدآن منطقتي تشعب واضحة ، أو أنهما يلتحمان على كامل طوليهما ، أو جزء منهما للشكل (14-14) .

* المنظر اللساني :

تبدو هذه السن من هذا الوجه ، عندما تكون جيدة التطور مشابهة إلى حد كبير للرحى الثانية السفلية ، باستثناء الحجم والتطور الجذري الشكل (14-15) .

* المنظر الأنسي :

تمثل الرحى الثانية السفلية في هذا الوجه أيضاً لكنها أصغر عموماً ، تكون الجذور أقصر ، والجذر الأنسي يستدق بشكل أكبر من العنق حتى الذروة . وتكون ذروة هذا الجذر مدببة بشكل أكبر الشكل (14-16) .



الشكل (14-16) : المنظر الأنسي للرحى الثانية السفلية

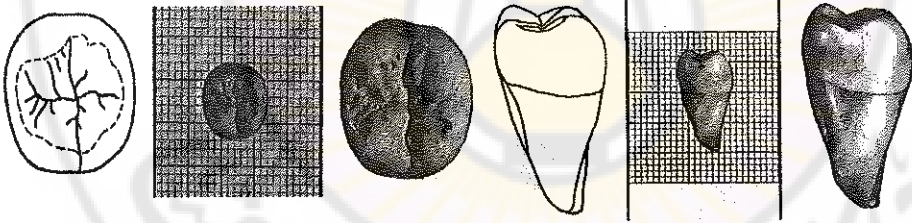
الشكل (14-15) : المنظر اللساني للرحى الثانية السفلية

*المنظر الوحشي :

الجذر الوحشي صغير بالاتجاه الدهليزي اللساني ، كما أنه قصير مقارنة مع حجم
النتاج الشكل (14-17) .

*المنظر الطاحن :

تشابه هذه السن الرحي الثانية السفلية عند النظر إليها من هذا الوجه ، وعندما يكون
تطورها جيداً بهذا الشكل سوف يتاح لها الارتصاف ، والإطباق الملائم ، يبدو شكلها مدوراً
بشكل أكبر ، وتمتلك بعداً دهليزياً لسانياً أصغر بالاتجاه الوحشي الشكل (14-18) .



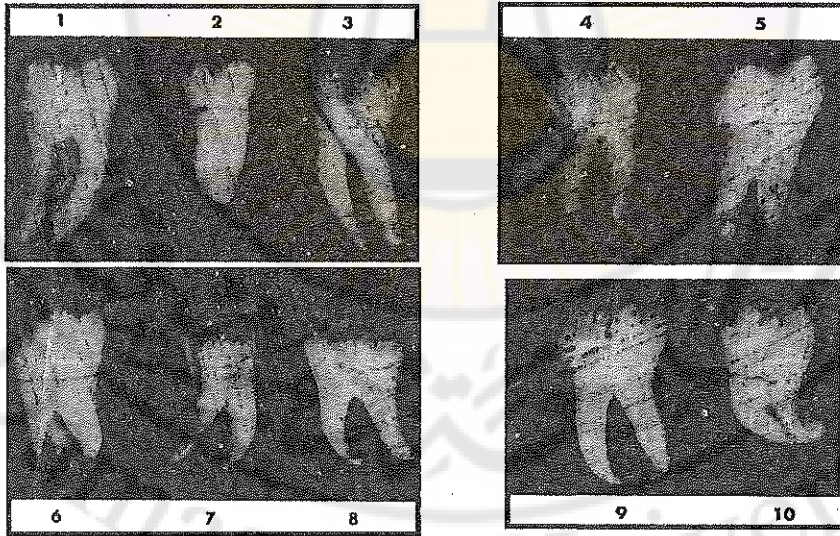
الشكل (14-18) : المنظر الطاحن للرحى الثالثة السفلية

الشكل (14-17) : المنظر الوحشي للرحى الثالثة السفلية

* الشذوذات غير الشائعة للرحى الثالثة-السفلية *

Specimens with uncommon variations of Mandibular Third Molar

- 1- رعى ثالثة سفلية ذات حجم كبير ، مع وجود جذر زائد لسانياً .
- 2- عينة صغيرة الحجم ، مع حذبة زائدة وحشية ، جذور ملتصمة .
- 3- تاج يماثل تاج الرعى الأولى السفلية ، مع جذور أسطوانية طويلة .
- 4- رعى ثالثة سفلية تماثل الرعى الثانية السفلية في الشكل .
- 5- تاج كبير الحجم ، وجذور سنية الشكل .
- 6- تاج متعدد الحديبات .
- 7- عينة لا تشبه الشكل الوظيفي النموذجي .
- 8- تاج كبير وجذور قزمة .
- 9- شكل التاج والجذور غير طبيعي .
- 10- التاج طويل بالاتجاه الطاحن العنقي الشكل (14-19) .



الشكل (14-19) : الشذوذات غير الشائعة للرحى الثالثة السفلية



القسم الثاني

رسم ونحت الأسنان



الباب الأول

رسم ونحت الأسنان المؤقتة

الفصل الأول : الأسنان العلوية المؤقتة

الفصل الثاني : الأسنان السفلية المؤقتة



الفصل الأول

الأسنان العلوية المؤقتة

*الثنية العلوية المؤقتة : Primary Maxillary Central Incisor

■ المنظر الشفهي :

- 1 - التاج عريض من كونه طويل ، ولكنه ضيق بالقرب من العنق . وهو كثير التناسق بالمقارنة مع الرباعية ، وهي أعرض منها بمقدار 2,4 ملم في الاتجاه الأنسي - الوحشي والشفوي - اللساني .
- 2 - الحافة القاطعة مسطحة تماماً مع استدارة الزاوية الوحشية .
- 3 - السطح الشفوي ناعم ، وعادة لا يوجد انخفاضات .
- 4 - الجذر طويل جداً نسبياً إلى طول التاج منه في الأسنان الدائمة ، وهو حوالي ضعفي الطول من التاج .
- 5 - يعتري جذور الأسنان الساقطة التي نحصل عليها للدراسة بعض الامتصاص ، وغالباً ما يكون كامل الجذر مفقوداً .
- 6 - الجانب الأنسي للتاج مسطح قليلاً ، بينما الجانب الوحشي كثير التعنق .

■ المنظر الحنكي :

- 1 - الارتفاع المينائي اللثوي غالباً كبير نسبياً ؛ لذلك فإن الوهدة اللسانية تكون فقط في الثلث المتوسط والقاطع من السطح اللساني .

2 -الجذر والتاج أضيق بعض الشيء في الجانب اللساني منه في الجانب الشفوي .

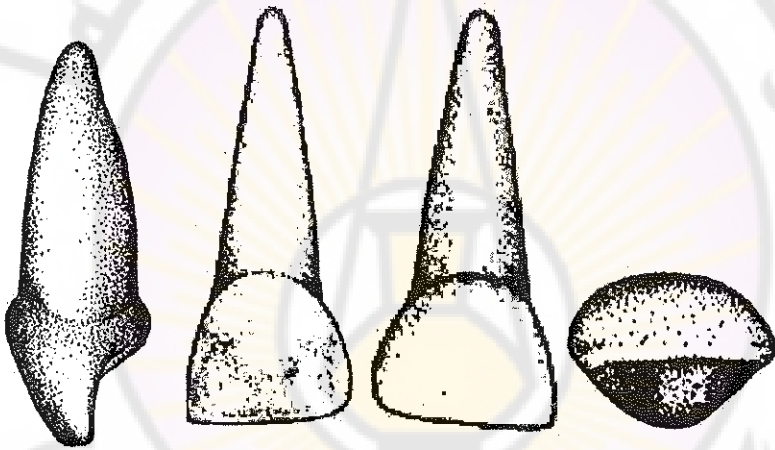
■ المنظر الملاصق (الأنسي والوحشي) :

- 1 -يتشابه السطحان الأنسي والوحشي في الثنايا المؤقتة العلوية .
- 2 -التاج عريض لسانياً شفوياً في الثلث العنقي بالنسبة إلى الجذر ؛ بسبب كبر الارتفاع المينائي اللثوي .
- 3 -عرض التاج في هذا الاتجاه أقل بحوالي 1 ملم من طول التاج في الاتجاه العنقي-القاطع .
- 4 -يكون حد الحافة العنقية بارزاً (واضحاً) في الطرف الشفوي .
- 5 -يبدو التاج سميكاً في الثلث المتوسط وصولاً إلى الثلث القاطع ؛ بسبب قصر التاج ، وأبعاده في الاتجاه الشفوي اللساني .
- 6 -يكون انحناء الخط العنقي أكبر في السطح الأنسي منه في السطح الوحشي .
- 7 -يكون الاتصال المينائي الملاطي (الخط العنقي) متوضعاً ذروباً على الجوانب اللسانية منه على الجوانب الشفوية .
- 8 -الجذر قليل في هذا الاتجاه ، وينحني في الاتجاه اللساني عند ثلثه العنقي ، ويميل في النصف الشفوي بمقدار 10 درجات عند نصفه الذروي .

■ المنظر القاطع :

- 1 -الخط الخارجي الشفوي ناعم التحذب بسماكة 1 ملم ، الحافة القاطعة نحيلة التحذب.
- 2 -يصبح السطح اللساني ضيقاً عند الارتفاع اللساني اللثوي ، ويستدق التاج بشكل واضح باتجاه اللساني .
- 3 -يكون التاج أكثر عرضاً أنسي وحشي منه دهليزي لساني (بـ 2,4 ملم) .

رسم النتية العلوية المؤقتة اليمنى



ملاصق

حنكي

شفهي

قاطع

التطور الزمني للثنية العلوية المؤقتة الطبيعية

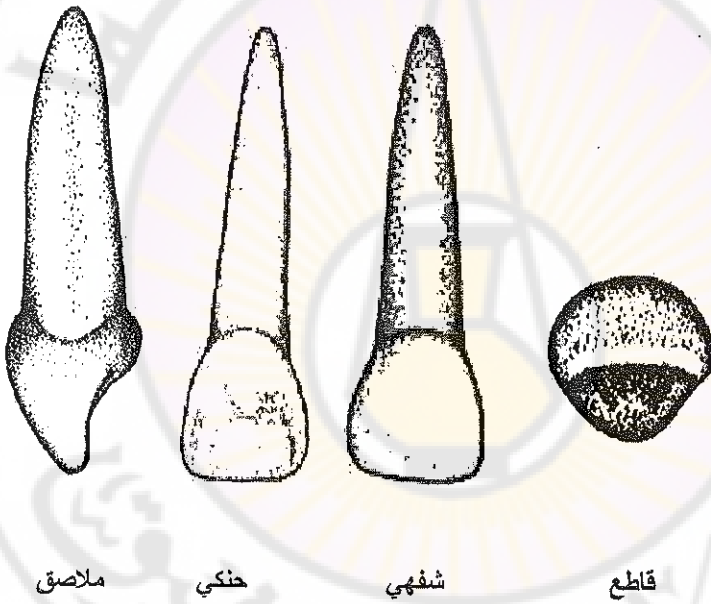


1- منظر شفهي ، 2- منظر أنسي ، 3- منظر قاطع

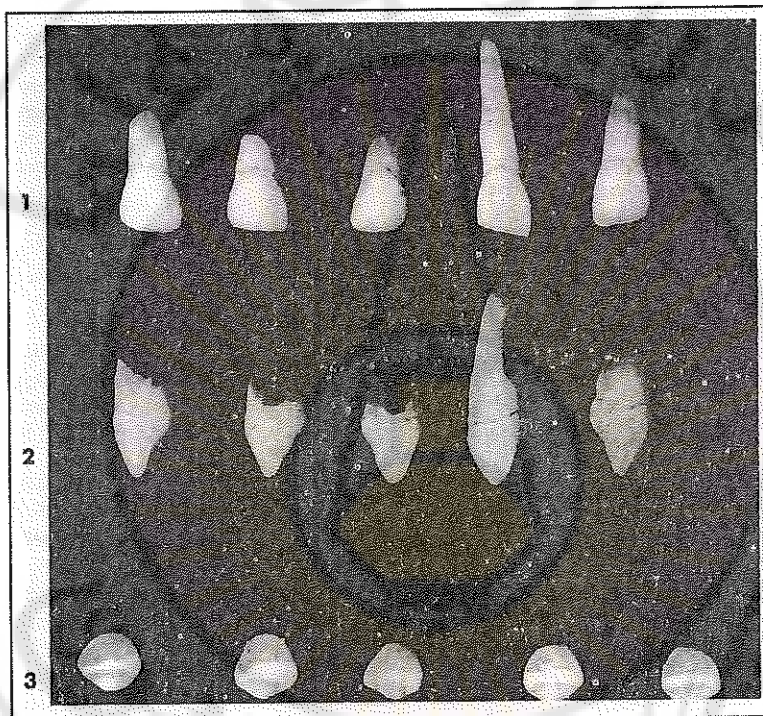
***الرباعية العلوية المؤقتة : Primary Maxillary Lateral Incisor**

تكون مشابهة للثنية من كل الجهات ، لكن تختلف أبعادها . يكون التاج أصغر في كل الاتجاهات ، كما أن البعد القاطع العنقي لتاج الرباعية أكبر من عرضه الأنسي الوحشي ، وتكون الزوايا القاطعة الوحشية للتاج مدورة بشكل أكبر منها في الثنية العلوية المؤقتة . يمتلك الجذر شكلاً مشابهاً ، لكنه أطول حسب علاقته مع التاج .

رسم الرباعية العلوية المؤقتة اليمنى



التطور الزمني للرباعية العلوية المؤقتة الطبيعية



1 - منظر شفهي ، 2 - منظر أنسي ، 3 - منظر قاطع

*النانب العلوي المؤقت : Primary Maxillary Canine

■ المنظر الشفهي :

عند فحص النانب المؤقت في الفك العلوي سنجد أن :

- 1 -السطح الأنسي والوحشي منحنٍ ، والخط العنقي قليل التسطح .
- 2 -يشبه الناج القاطعة المركزية من ناحية كونه عريضاً أكثر من كونه طويلاً ، وهو منحنٍ عند العنق .
- 3 -بدلاً من الحافة القاطعة الأفقية فإن النانب يملك حدة ، والتي غالباً ما تكون طويلة وحادة ، مع حواف حديتين متصلتين بزاوية حادة (أقل من 90 درجة) .
- 4 -المنحدر الحديبي الأنسي أطول من المنحدر الحديبي الوحشي (تعاكس الأنياب الدائمة) .
- 5 -تكون الحدة النابية قبل تأكلها واضحة تماماً .
- 6 -المنحدر الحديبي الأنسي مسطح أو مقعر أنسياً حتى قمة الحدة .
- 7 -منطقة الاتصال الأنسية والوحشية قريبة من منتصف الناج عنقياً إطباقياً ، مع توضع أكثر عنقياً للأنسي (ظرف فريد لهذه السن ، وللضاحكة الأولى السفلية) .
- 8 -يكون الشكل المنحرف للجانب الوحشي من الناج أكثر وضوحاً في استدارته منه في الجانب الأنسي ، والذي يكون في بعض الأحيان زاوياً (تزوياً) .
- 9 -تقابل منطقة الاتصال الوحشية الرحي الأولى السفلية .
- 10 -يكون توضع الاتصال الوحشي بشكل قاطع منه في الاتصال الأنسي .

11- يكون الجذر قبل الامتصاص الأطول بين الأسنان المؤقتة (13,5 ملم) ، ويصبح مستنداً بشكل متساوٍ إلى الذروة الكلية .

■ المنظر الحنكي :

1 - يمكن رؤية ارتفاع لساني لثوي ضخم ، وارتفاعات حفاقية أنسية ووحشية جيدة التطور ، والتي تكون قليلة الوضوح عنها في الأنياب الدائمة .

2 - الحافة اللسانية متوضعة إلى الوحشي بالنسبة إلى منتصف السن . في الحافة اللسانية نجد وهدة أنسية ووحشية .

3 - الوهدة الوحشية أضيق ، وأكثر عمقاً من الوهدة الأنسية .

■ المنظر الملاصق (الأنسي والوحشي) :

1 - الثلث العنقي للتاج أكثر سماكة منه في القواطع .

2 - قمة الحدة متوضعة دهليزياً بالنسبة لمحور الجذر .

3 - هناك حافة عنقية دهليزية واضحة ، والتي تظهر كنتوء مشابه للارتفاع المينائي اللثوي ، والخط الخارجي اللساني يكون أكثر تقعرًا منه في الأنياب الدائمة .

4 - السطح الأنسي ثلاثي الزوايا ، وأصغر من السطح الوحشي ؛ لأن المنحدر الحديبي الوحشي يكون أقل انحداراً ، والاتصال الوحشي أكثر توضعاً للحد القاطع .

5 - ينحني الخط العنقي قاطعاً في الجانب الأنسي أكثر منه في الجانب الوحشي .

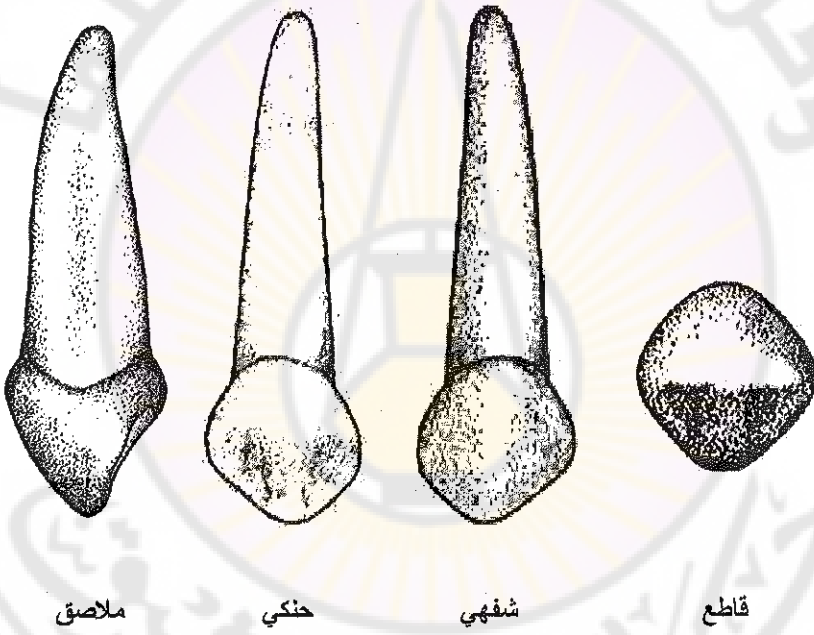
6 - الحافة المينائية على السطح اللساني أبعد ذروباً عنها على السطح الدهليزي .

7 - الجذر ضخم في ثلثه العنقي والمتوسط ، يستدق أكثر في ثلثه الذروي ، حيث يكون مائلاً دهليزياً مشابهاً الرباعيات والثنايا .

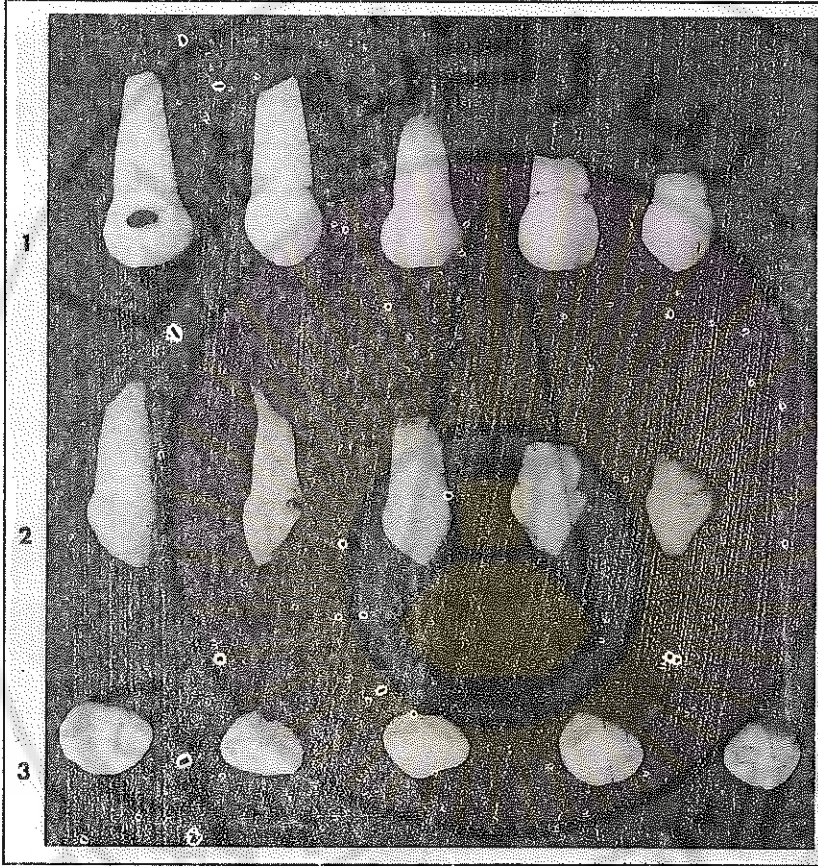
■ المنظر القاطع :

- 1 - الشكل المنحرف متزوّ بعض الشيء ، ومستدق بشكل ملحوظ باتجاه المنحدر المينائي اللثوي .
- 2 - الحدود الأنسية مسطحة ، مستدقة ، متزوية ، وأكثر ثخانة دهليزياً لسانياً منها في النصف الوحشي من التاج .
- 3 - مشابه في الشكل للأنياب الدائمة في الفك العلوي .
- 4 - الارتفاع اللساني اللثوي مركزياً أنسي وحشي ، التاج يكون أكثر عرضاً دهليزياً لسانياً منه في القواطع ، ولكنه يبقى 2 ملم أعرض أنسي وحشي منه دهليزي لساني .
- 5 - الحافة القاطعة بسماكة 1,5 ملم/ متقوسة باتجاه اللساني .
- 6 - هذه الأسنان أصغر بصورة ملفتة للنظر ؛ مقارنة مع خلفها الدائمة .

رسم الناب العلوي المؤقت الأيمن



التطور الزمني للنانب العلوي المؤقت الطبيعي



1- منظر شفهي ، 2- منظر أنسي ، 3- منظر قاطع

***الرحى الأولى العلوية المؤقتة : Primary Maxillary First Molar**

■ المنظر الخدي (الدهليزي) :

- 1 -حواف السطح الطاحن مروحية ، ويبدو التاج عريضاً بالمقارنة مع طوله ، والتاج أعلى من الأنسي منه من الوحشي .
- 2 -لا يوجد ميزاب دهليزي على السطح الخدي ، ولكن فقط شكل مروحي يفصل الحدة الكبيرة الدهليزية الأنسية عن حدة دهليزية وحشية صغيرة ، صعبة التمييز . الميزاب غير المميز لا يمتد إلى السطح الخدي ، ولكن قد نشاهد حفرة بين الحديبتين الخديتين ، وهذه الحفرة تكون إلى الوحشي من المركز .
- 3 -التاج أطول في نصفه الأنسي ، وهناك حافة خدية تمتد من الحدة الأنسية الدهليزية إلى الخط العنقي ، كما أن التاج رفيع باتجاه العنق فوق التماس .
- 4 -حدود التاج الأنسية مسطحة ، حيث تتماس مع الناب في الثلث الطاحن ، وحدود التاج الوحشية أكثر تحدباً من الأنسية ، ونقطة التماس مع الرحى الثانية تكون في الثلث المتوسط ، وهناك حافة لثوية واضحة (تمتد أنسياً وحشياً) في الجزء الأنسي العريض للسطح الخدي (تحسسه باليد) .
- 5 -الجذور الثلاثة رفيعة وعريضة ، وهناك جذر رئيس صغير ، ومفترق الجذور أقرب للخط العنقي . الجذر الرئيس عريض ، والجذران الدهليزيان منفصلان عن بعضهما بشدة (لاحتواء الضاحك الأول البازغ) .

■ المنظر الحنكي :

- 1- التاج أضيق في الجانب اللساني ، و سطح التاج شديد التحدب أنسياً وحشياً وقليل التحدب لثوياً طاحناً .
- 2 - الحدبة الأنسية اللسانية بارزة على السن (أطول وثاني حدبة في الحدة) أكثر من الحدبة الوحشية اللسانية ؛ التي تكون على شكل تدبب بسيط على الارتفاع الحفافي الوحشي .
- 3 - يبدو الميزاب بين الحدبتين اللسانين وحيداً عندما نشاهد الحدبة الوحشية اللسانية .

■ المنظر الأنسي :

- 1 - الثلث اللثوي للتاج أكثر عرضاً دهليزياً لسانياً من الثلث الطاحن ، التاج أضيق باتجاه السطح الطاحن ، والذي يكون أضيق دهليزياً لسانياً .
- 2 - الحافة اللثوية الأنسية على السطح الدهليزي (ارتفاع لساني لثوي دهليزي) تكون واضحة ، والسطح الدهليزي للتاج مسطح من هذه الحافة إلى الحافة الطاحنة .
- 3 - الحدود اللسانية للتاج أكثر تحدباً ، وتندرج في الثلث العنقي والمتوسط ومسطحة في الثلث الطاحن .
- 4 - الارتفاع الحفافي الأنسي تقريباً أعرض في الاتجاه الدهليزي اللساني كقمة الحدبة ، وقد يقطع بميزاب حفافي ، وهناك جذر رئيس صغير ، والجذر اللساني منفصل بشدة عن الجذر الأنسي الدهليزي ، والذي يخبئ خلفه الجذر الوحشي الدهليزي .

■ المنظر الوحشي :

- 1 -التاج أضيق دهليزياً لسانياً ، وأقصر لثوياً طاحناً على الجانب الوحشي منه على الجانب الأنسي ، والارتفاع الحفافي الوحشي يكون متوضعاً أقرب للثوي .
- 2 -الحذبة الأنسية اللسانية أقصر من الحذبة الأنسية الخدية ، والحافة اللثوية على السطح الدهليزي أقل وضوحاً في المظهر الوحشي منه في المظهر الأنسي .

■ المنظر الطاحن :

أولاً (التاج :

- 1 -التاج أعرض في الجانب الدهليزي منه في الجانب اللساني ، وأكثر عرضاً في الأنسي منه في الوحشي (يعود إلى الارتفاع العنقي الأنسي الكبير) .
- 2 -التاج مستطيل دهليزي لساني ولكن السطح الطاحن معيني بشكل أساس . السطح الطاحن أصغر ، وليس له شكل التاج ، والسطح الطاحن يأخذ الشكل المعيني تماماً فيما عدا وجود زاوية أنسية لسانية .

ثانياً (الارتفاعات :

- 1 -لا يمتد الارتفاع الحفافي الأنسي بشكل مستوٍ بالاتجاه اللساني ، ولكنه أكثر ميلاناً باتجاه الوحشي . وبالمقابل الارتفاع الحفافي الوحشي يمتد بشكل مستقيم بالاتجاه الدهليزي اللساني ؛ مما يؤدي إلى ضم الحواف الدهليزية واللسانية في الزوايا اليمنى .

2 -تخلق الحواف ثلاثية الزوايا للحدبة الوحشية الخدية ارتفاعاً حفيفاً وحشياً في الأرحاء ثلاثية الحدبات ، وعندما توجد الحدبة الوحشية اللسانية (نموذج رباعي الحدبات) فإن الحافة ثلاثية الزوايا للحدبة الدهليزية الوحشية تضم الحواف الوحشية من الحدبة الأنسية اللسانية كارتفاع مستعرض ، والنصف اللساني للارتفاع الحفافي الوحشي يصبح حدبة وحشية لسانية . في هذه الأسنان الميزاب الوحشي اللساني يفصل الحدبات الدقيقة والكبيرة اللسانية .

ثالثاً (الحدبات :

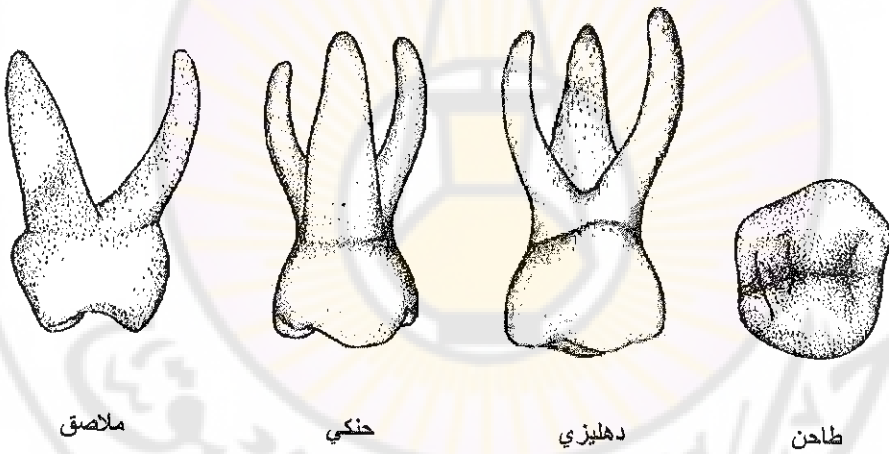
هي : أنسية خدية ، وحشية خدية (غير واضحة) ، أنسية لسانية ، وحشية لسانية (نادرة الوجود) . قد يلاحظ وجود ارتفاع حفافي ، يصل الحدبات الأنسية اللسانية والأنسية الخدية .

رابعاً (الميازيب والوهاد :

- 1 -عادة ما يأخذ الميزاب شكل حرف H ، وتكون الوهدة المركزية كبيرة وعميقة .
- 2 -الوهدة ثلاثة الزوايا الوحشية (دقيقة) ، الميزاب المركزي يصل الوهدة المركزية والوهدة ثلاثية الزوايا الأنسية .
- 3 -الميزاب الخدي (لا يمتد إلى السطح الخدي) ، وتقسم الحدبات الخدية (جانب من H) والميزاب الوحشي اللساني (في النموذج رباعي الحدبات) بين الحدبات الأنسية اللسانية والوحشية اللسانية ، وميازيب الارتفاع الحفافي ، يعبر الارتفاعات الحفافية الأنسية والوحشية الميزاب الفرعي يقطع خدياً لسانياً داخل الارتفاع الحفافي الأنسي

(جانب آخر من H) وهناك ثلاثة شقوق أنسي وحشي ومركزي ، وأحياناً لا نشاهد الشق الوحشي .

رسم الرحى الأولى العلوية المؤقتة اليمنى



التطور الزمني للرحى الأولى العلوية المؤقتة الطبيعية



1- منظر دهليزي ، 2- منظر أنسي ، 3- منظر حنكي ، 4- منظر طاحن

*الرحى الثانية العلوية المؤقتة : Primary Maxillary Second Molar

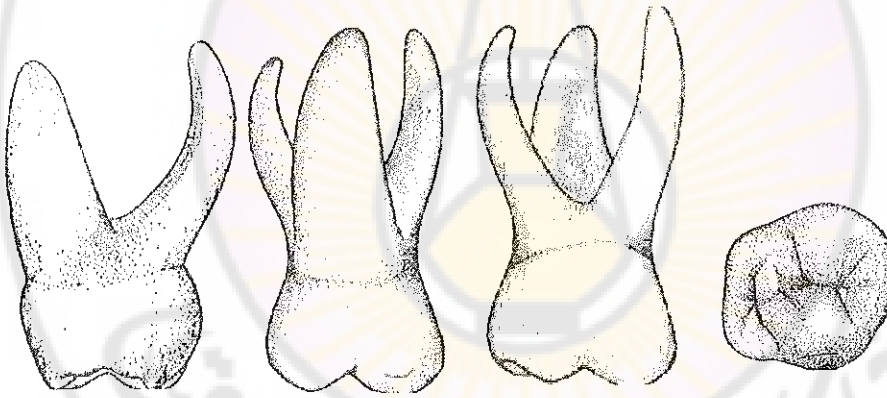
▪ الصفات العامة :

- 1 -الرحى الثانية المؤقتة أكبر من الرchy الأولى المؤقتة ، وجذورها قصيرة جداً .
- 2 -وهي تشبه بشكل كبير الرchy الأولى الدائمة العلوية ، ولكن الأخيرة أكبر بـ 6-8% في جميع الأقطار ، وهي تشبهها في جميع السطوح والمظاهر .

▪ التشابه بين الأرحاء الأولى الدائمة والثانية المؤقتة العلوية :

تبدو التيجان من مظهر طاحن بشكل متوازي الأضلاع ، وجميع الارتفاعات الحفافية والوهاد تماثل تلك الموجودة في الرchy الأولى الدائمة ، وهناك أيضاً حذبة كارابيللي على الرchy الثانية المؤقتة .

رسم الرحى الثانية العلوية المؤقتة اليمنى



ملاصق

حنكي

دهليزي

طاحن

التطور الزمني للرحى الثانية العلوية المؤقتة الطبيعية



1 - منظر دهليزي ، 2- منظر أنسي ، 3- منظر طاحن



الفصل الثاني

الأسنان السفلية المؤقتة

*الثنية والرابعة السفلية المؤقتة :

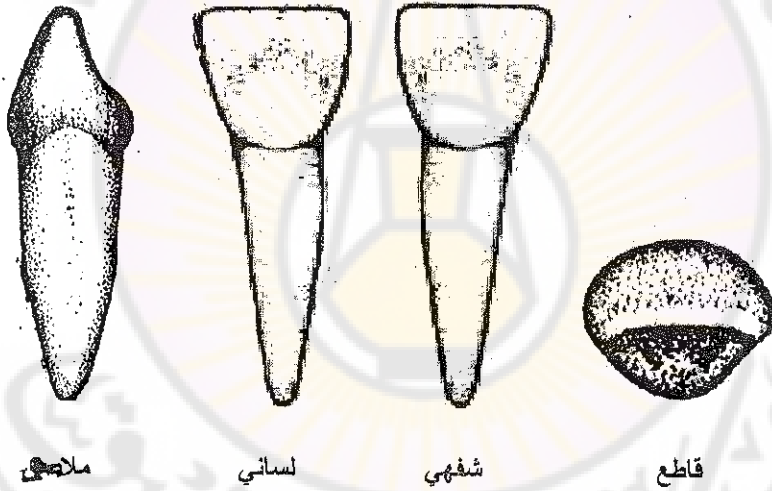
Primary Mandibular Lateral and Central Incisor :

■ خصائص الثنايا والرابعيات السفلية المؤقتة :

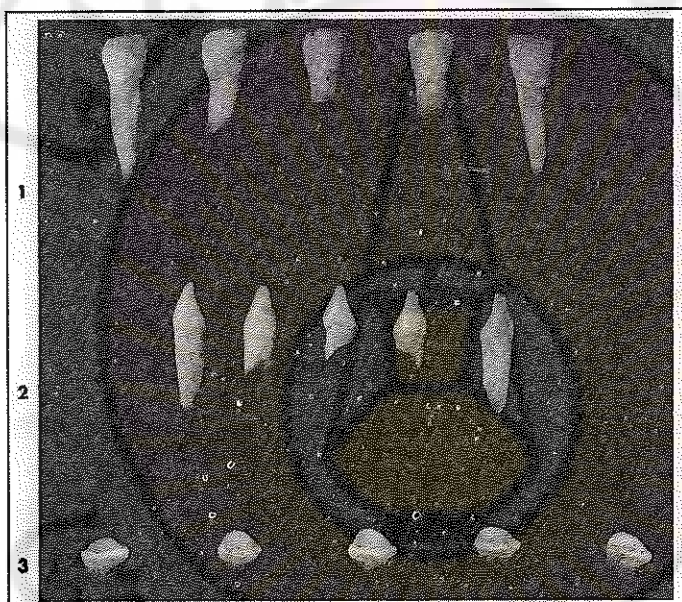
- 1 -تشبه التيجان القواطع الدائمة السفلية ، ولكنها تكون كثيرة الصغر .
- 2 -تملك التيجان نتوءاً دهليزياً واضحاً ، وتملك امتداداً طويلاً ضيقاً مضغوطاً على سطحها الدهليزي في الثلث القاطع .
- 3 -الجزور الرقيقة تقريباً في الثنايا طويلة مثل التيجان (بمعدل طولي 3,8 ملم) .
- 4 -الرابعيات أقل حجماً ، وأقل تناسقاً من الثنايا الموجودة في القوس نفسها .
- 5 -الحفافات القاطعة مستقيمة ، والتيجان متناسقة ؛ ما عدا الزاوية الوحشية القاطعة شديدة الاستدارة على الرابعة .
- 6 -السطح الدهليزي مستوٍ تقريباً ، أما السطح اللساني فهو ذو ارتفاعين حفايين ضعيفين ، ووهدة لسانية بسيطة .
- 7 -الحواف القاطعة مركزية ، ومتوضعة على المحور الطولي للجزر إذا نظرنا من الملاصق ، أو من الجهة القاطعة .

8 - ومن مظهر ملاصق تكون الجذور مستقيمة في نصفها اللثوي ، وبعدها تنحني . .
بمقدار 10 درجات إلى الدهليزي في نصفها الذروي ؛ مما يساعد على خلق مكان
من أجل بزوغ القواطع الدائمة ، والتي تنبغ بوضعية داخلية لسانية .

رسم الثنية السفلية المؤقتة اليمنى



التطور الزمني للثنية السفلية المؤقتة الطبيعية

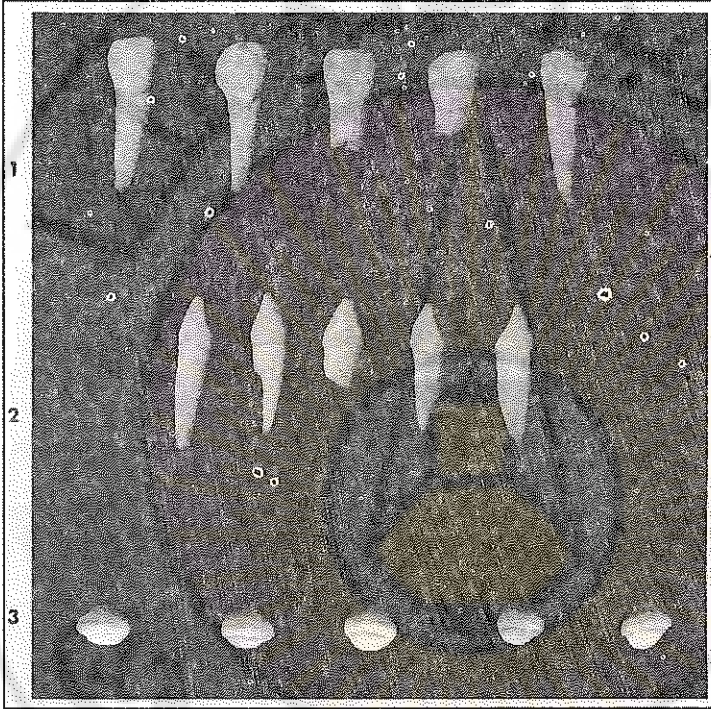


1- منظر شفهي ، 2- منظر أنسي ، 3- منظر قاطع

رسم الرباعية السفلية المؤقتة اليمنى



التطور الزمني للرباعية السفلية المؤقتة الطبيعية



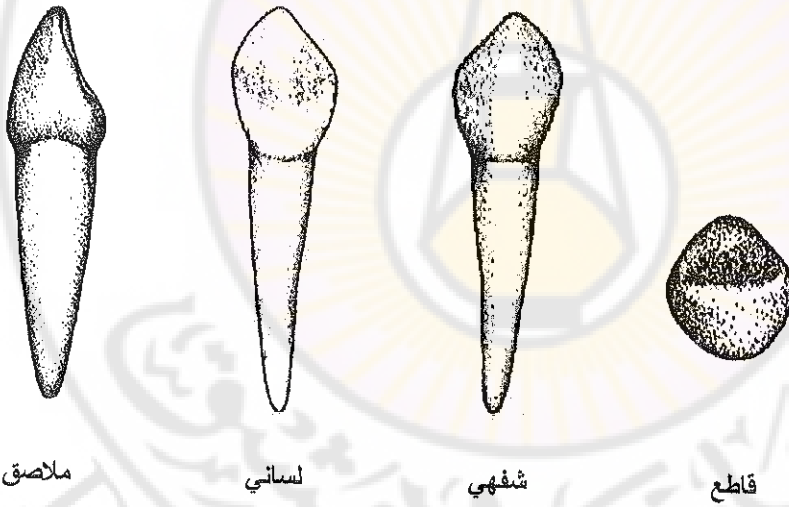
1 - منظر شفهي ، 2 - منظر أنسي ، 3 - منظر قاطع

***النباب السفلي المؤقت : Primary Mandibular Canine :**

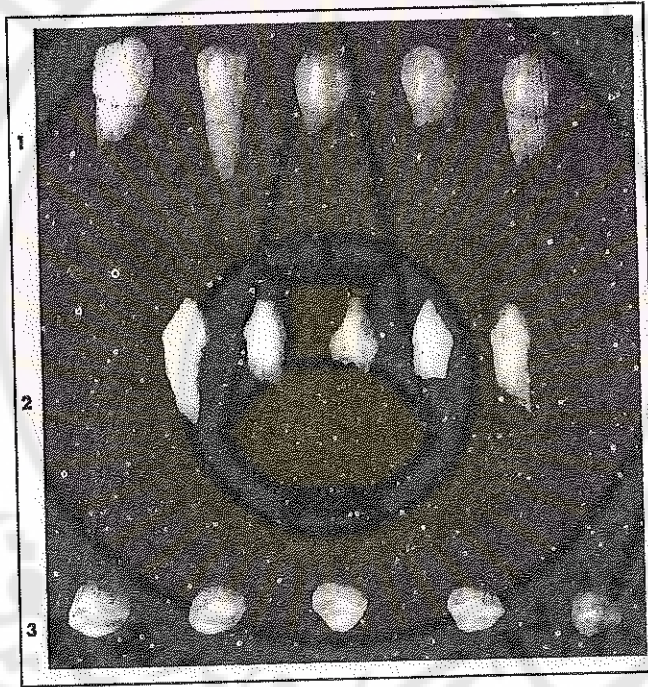
■ خصائص الأنياب السفلية المؤقتة :

- 1 -تاج النباب السفلي أطول من النباب العلوي ، وأضيق في الاتجاه الأنسي الوحشي ، ولكن ثخانتة أكبر بـ 0,3/ ملم دهليزياً لسانياً .
- 2 -قد تكون قمة الحذبة مدببة مثل السهم .
- 3 -هناك حافة دهليزية ، ونادراً ما يحتوي على حافة لسانية .
- 4 -يمتلك السطح الدهليزي ارتفاعات حفاقية ضعيفة ، وعادةً يمتلك وهدة واحدة ، أو حفرة مخروطية .
- 5 -يشبه النباب الدائم في شكله التاجي ، وكما هو الحال في النباب السفلي الدائم المنحدر الحديبي الأنسي أقصر من المنحدر الحديبي الوحشي .
- 6 -الجزر رفيع طوله 11,5/ ملم ، مع ذروة مدببة أكثر من النباب العلوي .
- 7 -إذا نظرنا من الجهة الملاصقة ؛ فإن الجزر يكون عريضاً من الجهة الدهليزية اللسانية في الثلثين الأوليين ، ومستديراً بشكل كبير في الثلث الذروي ، حيث إنه يميل دهليزياً .
- 8 -الخط العنقي ينحني بالاتجاه القاطع بشدة على الجانب الأنسي ؛ مما هو على الجانب الوحشي .
- 9 -ومن مظهر قاطع فإن التاج يمتلك شكل معين متناسق ، ما عدا الجزء الأنسي ؛ فإن قمة الحذبة أكثر انتفاخاً في الجزء الوحشي .

رسم الناب السفلي المؤقت الأيمن



التطور الزمني للناناب السفلي المؤقت الطبيعي



1- منظر شفهي ، 2- منظر أنسي ، 3- منظر قاطع

الرحى الأولى السفلية المؤقتة : Primary Mandibular First Molar

■ المنظر الدهليزي (الخدي) :

- 1 -حدود التاج عريضة بالاتجاه الأنسي الوحشي (7,8 ملم) وقصيرة بالاتجاه للثوي الطاحن (7,1 ملم) وهي أقصر وحشياً من الأنسي .
- 2 -الحدبة الأنسية الدهليزية دائماً أكبر وأطول حدبة على هذا السن ، وهي مضغوطة بالاتجاه اللساني الدهليزي ، وارتفاعها الحديان الطويلان يمتدان أنسياً ووحشياً ؛ ليشكلا شفرة مع الناب العلوي .
- 3 -الحدبة الأنسية الدهليزية أطول ، وأكثر عرضاً من الحدبة الدهليزية الوحشية ، مع غياب المياريب بينهما فقط لانخفاض ، والحدبات الخدية أكثر وضوحاً مما هي على الرعى الأولى المؤقتة العلوية .
- 4 -الحدبة الأنسية الدهليزية تشغل تقريباً ثلث السطح الخدي ، والمحيط الأنسي للتاج تقريباً مستقيم ، بينما الجانب الوحشي محدب .
- 5 -ينحدر الخط العنقي باتجاه الطاحن من الأنسي إلى الوحشي ، أي : أن الجزء الأنسي من التاج أطول بشكل ملحوظ ؛ لأن السطح الطاحن ينحدر للثوي من الأنسي إلى الوحشي .
- 6 -تتوضع منطقة التماس الأنسية مع الناب ؛ باتجاه اللثة أكثر من نقطة التماس الوحشية .

- 7 - لها جذران أنسي ووحشي ، الجذر الأنسي غالباً أعرض وأطول من الوحشي ، والجذور عريضة ونحيلة ، ومفترق الجذور قريب من الخط العنقي ، ونستطيع تحسس الارتفاع الحفافي العنقي الأنسي على السطح الدهليزي (متجه أفقياً) .

■ المنظر اللساني :

- 1 - نستطيع مشاهدة السطح الأنسي مباشرة إذا نظرنا من الجانب اللساني للسن ، ولكن السطح الوحشي غير مرئي ، وذلك لأن كلا التاج والجذر محدبان باتجاه اللساني على الجانب الأنسي ، وليس الوحشي .
- 2 - الحدبة الأنسية اللسانية كبيرة ، أطول أو أكثر تدبياً من الحدبة الوحشية اللسانية ، وهناك ميزاب لساني قليل الوضوح بين الحدبات اللسانية ، والذي ينتهي بأخدود عند الحافة اللثوية .
- 3 - الحافة اللثوية الأنسية شديدة التطور حتى إنها تشبه الحدبة . والخط اللثوي مستوي تقريباً ، والقرن الحدي أطول في الجانب الدهليزي ، والسطح اللساني منحني أنسياً وحشياً ، ولثوياً طاحناً .

■ المنظر الأنسي :

- 1 - الحافة اللثوية الأنسية على السطح الدهليزي شديدة الوضوح ، والتاج ينحدر بشكل واضح باتجاه السطح اللساني والحدود الدهليزية للتاج أطول من الحدود اللسانية ، واضعاً الحدبة الدهليزية ضمن الحدود الأساسية للجذر ، وكل الأسنان الخلفية السفلية الدائمة والمؤقتة تبدو منحنية لسانية ، والأرجاء المؤقتة أكثر وضوحاً .

- 2 - قد تكون قمة الحذبة اللسانية أيضاً ضمن أو خارج الحافة اللسانية للجذر . وإن محيط التاج الدهليزي تقريباً (ليس تماماً) مستوياً من الحافة الدهليزية للانحناء إلى السطح الطاحن .
- 3 - الحافة الأنسية منحنية ، ومتوضعة باتجاه الطاحن أكثر من توضعها اللثوي .
- 4 - السطح الطاحن صغير في الاتجاه الدهليزي اللساني ، والقسم العنقي عريض بالمقارنة معه .
- 5 - الخط العنقي منحنى باتجاه الطاحن ، وينحدر من الاتجاه الطاحن إلى اللساني .
- 6 - السطح الأنسي للتاج مستو نسبياً دهليزياً لسانياً ، وعنقياً طاحناً . الجذر الأنسي مستو ، وينتهي بذروة عريضة ومفتوحة باتجاه الدهليزي ، وهو يمتلك انحناءاً على طول الجذر ، وله قناتان جذريتان .

■ المنظر الوحشي :

- 1 - الحافة اللثوية الدهليزية أقل وضوحاً من الجانب الوحشي منه في الجانب الأيمن . الحذبات الوحشية الدهليزية والوحشية اللسانية تقريباً لها الارتفاع نفسه (أقل طولاً من الحذبات الأنسية) .
- 2 - الارتفاعات الحفافية الوحشية قصيرة دهليزياً لسانياً ، وأقل وضوحاً من الارتفاع الحفافي الأنسي ، وأقرب إلى اللثة منه إلى الطاحن .
- 3 - الجذر الوحشي أكثر استدارة ، وأقل عرضاً ، وأرفع ، وأقصر من الجذر الأنسي ، الخط العنقي مستو أو أفقي من الدهليزي إلى اللساني .

■ المنظر الطاحن :

- 1 - الشكل العام بيضوي (أنسياً وحشياً ، والأنسي أصغر بمقدار النصف من الوحشي) والميزاب اللساني علامة واضحة وبشكل جزءاً عريضاً من السن .
- 2 - الزاوية الأنسية الدهليزية حادة ، وواضحة ؛ لأن الارتفاع الحفافي الأنسي على السطح الدهليزي ، والزاوية الوحشية الدهليزية منفرجة .
- 3 - التاج أعرض في الاتجاه الأنسي الوحشي منه في الاتجاه الدهليزي اللساني ، وإلى الوحشي من الارتفاع المستعرض السطح الطاحن (ليس خارج حدود التاج) أكبر من الجزء الأنسي .
- 4 - لا يوجد ارتفاع مستعرض بين الحدبات الأنسية الدهليزية والأنسية اللسانية ، وإن شكل السطح الطاحن (السطح الطاحن داخل الارتفاعات الحديبية ، والارتفاعات الحفافية) هو شكل معين . وهو أصغر من الحدود الخارجية للتاج .
- 5 - الحدبات غالباً صعبة التمييز ، ولكن الفحص الدقيق للأسنان غير المنخورة سوف يظهر حلبة أنسية دهليزية ، أنسية لسانية ، وحشية دهليزية ، وحلبة وحشية لسانية صغيرة ، وأيضاً أقصر .
- 6 - والننوء الوحشي للحلبة الوحشية اللسانية يشكل ثلث لساني للارتفاع الحفافي اللساني ، والذي ينتهي في الأخدود .
- 7 - السطح الطاحن تشريحياً ضحل ، وتظهر هناك الميازيب ، والوهاد ، والشقوق .
- 8 - هناك وهدة أنسية ثلاثية الزوايا وحفرة ووهدة وحشية أكبر تمتد تقريباً إلى مركز السطح الطاحن ، وهناك حفرة مركزية وحفرة وحشية صغيرة بجانب الارتفاع الحفافي الوحشي ، وهذه الميازيب تلعب دوراً في خروج الطعام أثناء المضغ .

9 -الميزاب المركزي يفصل الحدبات الأنسية اللسانية والأنسية الدهليزية ، ويتصل مع

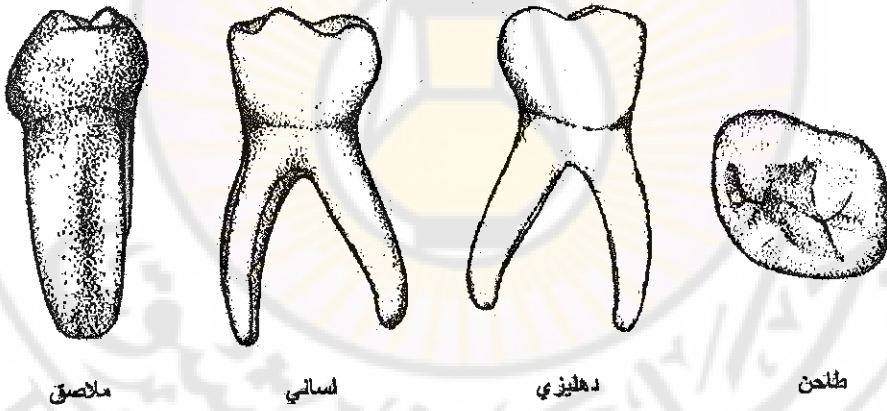
الميزاب الأنسي للارتفاع الحفافي .

10- هناك ميزاب دهليزي قصير وميزاب أنسي قصير على السطح الطاحن والميزاب

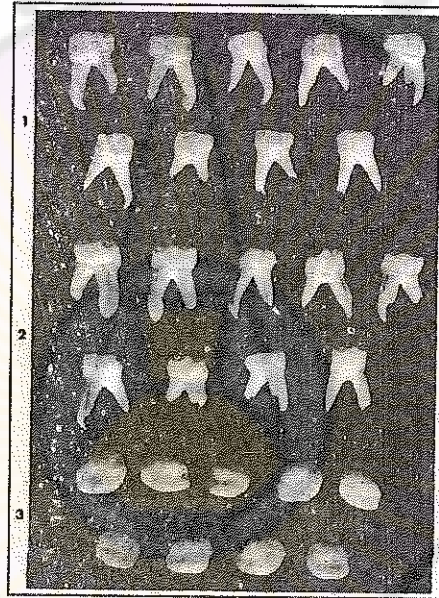
الطاحن لا يمتد إلى السطح الدهليزي ، والميزاب اللساني يصبح أقل عمقاً على السطح

اللساني .

رسم الرحى الأولى السفلية المؤقتة اليمنى



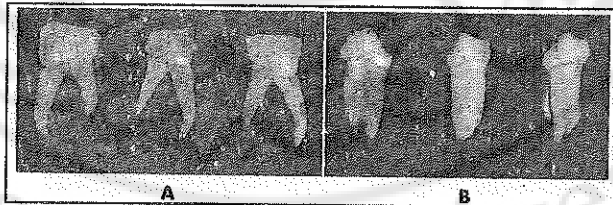
التطور الزمني للرحى الأولى السفلية المؤقتة الطبيعية



1 - منظر دهليزي .

2 - منظر لساني .

3 - منظر ظاهري .



A - منظر دهليزي .

B - منظر أنسي .

***الرحى الثانية السفلية المؤقتة: Primary Mandibular Second Molar**

■ المنظر الدهليزي :

- 1- التاج عريض أنسياً وحشياً ، ويبدو أنه ينحدر وحشياً على قاعدته الجذرية ، وهناك تقريباً ثلاث حذبات متساوية الحجم ، أنسية دهليزية ، وحشية دهليزية ووحشية .
- 2 -الميازيب أنسية دهليزية ، ووحشية دهليزية .
- 3 -الجذور أطول بمرتين تقريباً من التاج ، وهي رفيعة أنسياً وحشياً وعريضة (الضاحكة الثانية تتطور في هذا المكان) . إن قلع الرchy المؤقتة عند اكتمال الجذر وقبل امتصاصها ؛ قد يسبب أذية الضاحك الدائم ؛ الذي قد ينقلع مع الرchy المؤقتة.

■ المنظر اللساني :

- 1 -الحذبات الأنسية اللسانية والوحشية اللسانية لها الحجم والارتفاع نفسه ، وأقصر قليلاً من الحذبات الدهليزية ، وهناك ميزاب بينهما ، الميزاب اللساني .
- 2 -الجانب اللساني للتاج أضيق من الجانب الدهليزي ، والسطح محدب (خاصة عنقياً) والجذر الرئيس طويل قليلاً .

■ المنظر الأنسي :

- 1 -من منظر أنسي الرchy الثانية السفلية المؤقتة تشبه الرchy الأولى السفلية الدائمة، وفي التفريق بينهما حافة عنقية أنسية واضحة جداً على السطح الدهليزي ، والتي تسبب انحداراً لسانياً شديداً للتاج ، وسطحاً طاحناً أضيق من الرchy الدائمة .

- 2 -الارتفاع الحفافي الأنسي مرتفع ، ويقطع بميزاب قد يمتد إلى حوالي ثلث السطح الأنسي ، وباتجاه الأسفل .
- 3 -نقطة التماس مع الرحي المؤقتة الأولى على شكل هلال معكوس تحت ثلم الميزاب الحفافي السطح الأنسي عادة محدب ، ولكنه مستوٍ لثوياً .
- 4 -الخط العنقي تقريباً مستوي على الجانبين الأنسي ، والوحشي للنتاج ، ومنحدر بالاتجاه الطاحن اللثوي .
- 5 -الجذر الأنسي عريض ومستوٍ مع نهاية كليله ، ويحتوي على انخفاض طولاني وقناتين جذريتين .

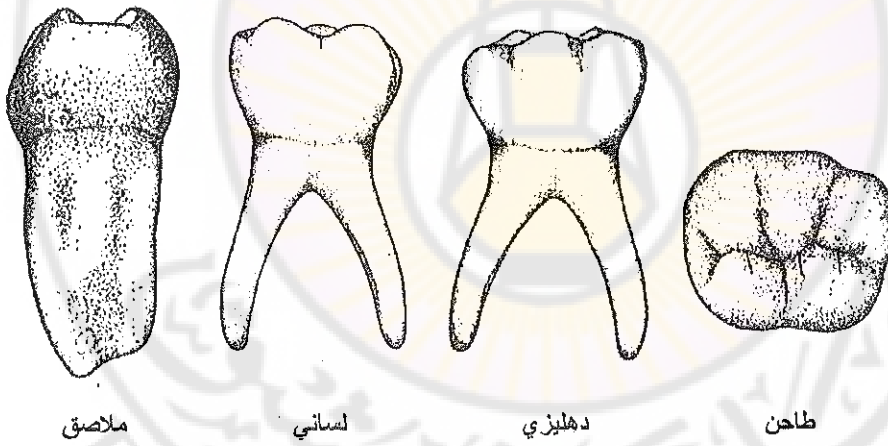
■ المنظر الوحشي :

- 1 -النتاج أضيق على الجانب الوحشي منه على الجانب الأنسي .
- 2 -الارتفاع الحفافي الوحشي سفلي (أكثر لثوية) بالنسبة للارتفاع الحفافي الأنسي ، ومعظم السطح الطاحن مرئياً في هذا المظهر أكثر منه ؛ إذا نظرنا من الجانب الأنسي . (حيث نستطيع مشاهدة الحدبات الطاحنة الخمسة) ونقطة التماس مع الرحي الدائمة الأولى مدورة ، ومتوضعة إلى الدهليزي والعنقي للميزاب الحفافي الوحشي (الثلم) .
- 3 -الجذر الوحشي عريض ومسطح وأضيق ، وأقل انحناء عند الذروة من الجذر الأنسي ، والامتصاص المبكر لهذه الجذور يجعل من الصعب الحصول على عينة مكتملة الجذور من هذه الأسنان . وعندما ينقلع السن طبيعياً تكون الجذور ممتصة بشكل كامل .

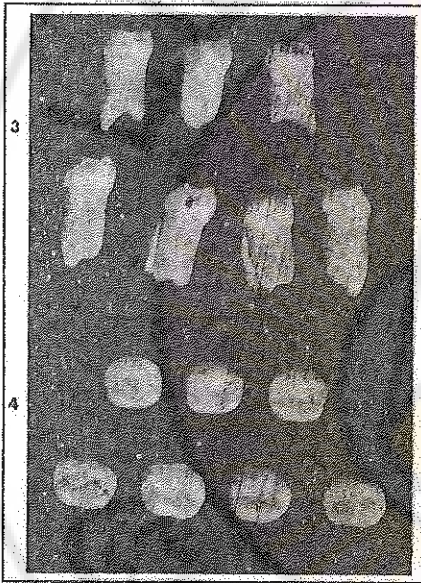
■ المنظر الطاحن :

- 1 - ما عدا بعض الاختلافات الدقيقة ؛ فإن شكل السطح الطاحن للرحى الأولى الدائمة السفلية هو نفسه لهذه الرحى .
- 2 - السطح الطاحن أقل عمقاً ، والحدبة الدهليزية الوسطى عريضة ، وهي أعرض الحدبات الدهليزية وتدعى الحدبة الدهليزية الوحشية .
- 3 - هناك خمس حدبات : أنسية دهليزية ، وحشية دهليزية ، وحشية وأنسية لسانية ، وحشية لسانية ، وكل منها يمتلك حفافات ثلاثية الزوايا ، وهناك وهدة مركزية كبيرة ، ووهدة ثلاثية الزوايا وحشية وأنسية .
- 4 - هناك ميزاب مركزي ، ميزاب أنسي دهليزي ، وميزاب وحشي دهليزي ، وميزاب لساني ، وهناك أيضاً ميازيب صغيرة متعددة .

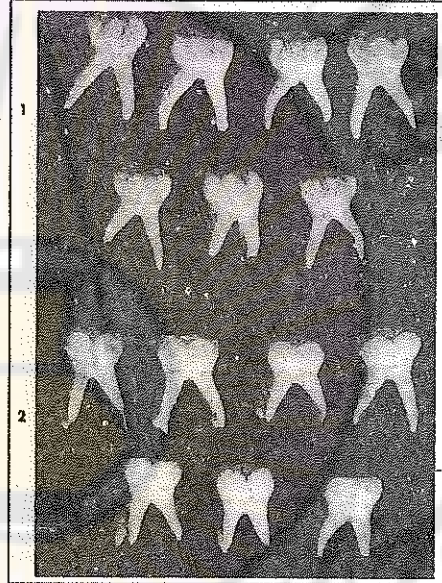
رسم الرحى الثانية السفلية المؤقتة اليمنى



التطور الزمني للرحى الثانية السفلية المؤقتة الطبيعية



3- منظر أنسي .



1- منظر دهليزي .

4- منظر طاحن .

2- منظر لساني .



الباب الثاني

رسم ونحت الأسنان الدائمة

الفصل الثالث : الأسنان العلوية الدائمة

الفصل الرابع : الأسنان السفلية الدائمة



الفصل الثالث

الأسنان العلوية الدائمة

*النتية العلوية الدائمة : Permanent Maxillary Central Incisor

*المنظر الشفهي :

- 1 - يبدو التاج منتظماً بشكل دائم تقريباً ، وذا تشكّل منتظم ، ويمتلك حافة قاطعة Incisal Ridge مستقيمة تقريباً ، وخط عنقي Cervical line ذو انحناء منتظم باتجاه الجذر . الجهة الأنسية ذات حدود مستقيمة ، في حين تكون الجهة الوحشية أكثر انحناءً .
- 2 - تبدو الزاوية القاطعة الأنسية حادة Sharp نسبياً ، أما الزاوية القاطعة الوحشية؛ فتكون مدورة Rounded .
- 3 - يكون الجذر عادة أطول من التاج بن 2-3 ملم .

*المنظر الحنكي :

- 1 - يبدو غير منتظم ، والجزء الأعرض من الثلث القاطع والمتوسط يكون مقعراً ، حيث تجاور الارتفاعات الحفافية الأنسية Mesial marginal ridge والوحشية Distal marginal ridge منطقة التقرع .

2 - الجزء الحنكي من الحافة القاطعة ، ومنطقة التحذب الواقعة ذروباً بالنسبة للارتفاع

اللساني اللثوي ، كل تلك المعالم التشريحية تعطي السطح الحنكي شكلاً يشبه

المجرفة Form like -Scoop .

*المنظر الأنسي :

يكون التاج وتدي الشكل Wedge shape أو مثلثياً ؛ بحيث تكون قاعدة المثلث عند

العنق ، وذروته عند الحافة القاطعة . الجذر وتدي الشكل ، وذروة الجذر تكون عادة مدورة بشكل كليل .

*المنظر الوحشي :

1- يمكن أن يعطي التاج انطباعاً بأنه أثنى في الثلث القاطع Incisal third .

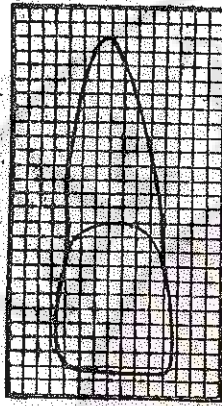
2- يبدو الملتقى المينائي الملاطي CEJ أقل امتداداً وعمقاً على السطح الوحشي ؛ مما هو عليه الحال على السطح الأنسي الشكل .

*المنظر القاطع :

يظهر السطح الشفوي (الدهليزي) للتاج ، عند النظر إليه من الوجه القاطع ، واسعاً

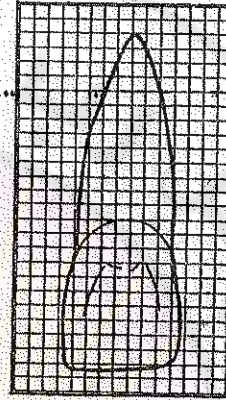
ومسطحاً بالمقارنة مع السطح الحنكي ، لكن الجزء العنقي من التاج يكون محدباً Convex بالاتجاه الدهليزي .

رسم الثنية العلوية الدائمة اليمنى



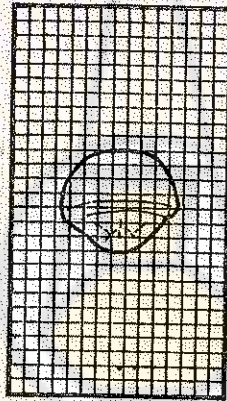
Labial

شفاوي



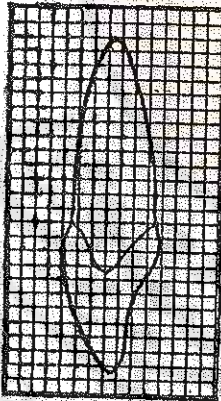
Lingual

لساني أو حنكي



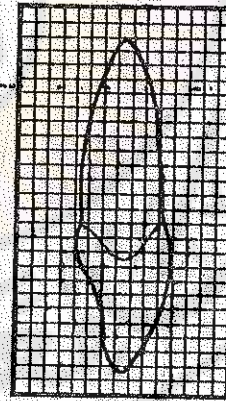
Incisal

الحد القاطع



Mesial

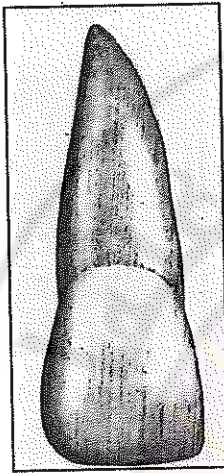
أقصى



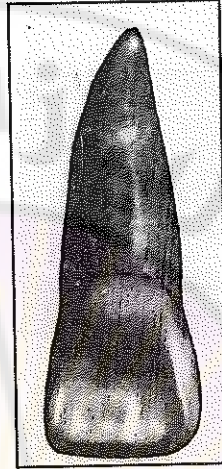
Distal

وحشي

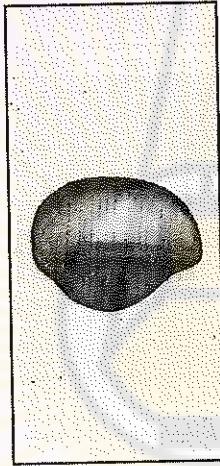
نحت الثنية العلوية الدائمة اليمنى



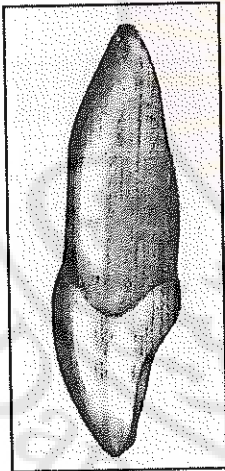
شفهي



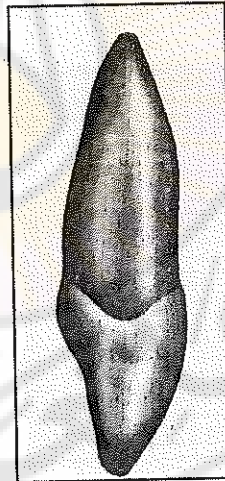
لساني أو حنكي



الحد القاطع



أنسي



وطني

***الرباعية العلوية الدائمة : Permanent Maxillary Lateral Incisor**

***المنظر الشفهي :**

نُعَدُّ أصغر من الثنية العلوية بالمقاييس كافة باستثناء طول الجذر ، فهي تتمتع بانحناء أكبر مع حافة قاطعة مدورة ، وزوايا قاطعة مدورة أنسية ووحشية ، وعلى الرغم من أن التاج أصغر مما هو عليه في الثنية العلوية ؛ إلا أن نسبه تتوافق مع ما هو عليه في الثنية العلوية .

***المنظر الحنكي :**

تبدو الارتفاعات الحفافية الأنسية والوحشية Mesial and distal marginal ridges واضحة ، ويكون الارتفاع اللساني اللثوي عادة بارزاً ، مع ميل شديد باتجاه المياريب التطورية العميقة ضمن الوهدة الـ حنكية Palatal Fossa ، حيث تلتقي هناك مع الارتفاع اللساني اللثوي Cingulum .

***المنظر الأنسي :**

يمثل الوجه الأنسي لثنية علوية صغيرة ، لكن التاج أقصر والجذر نسبياً أطول ، ويبدو الجذر على شكل قمع مخروطي مستدق ، مع ذروة مدورة وكليلة .

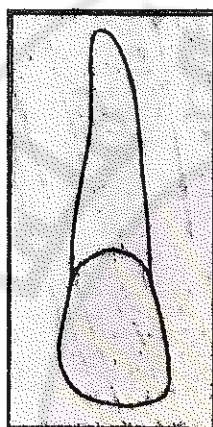
*المنظر الوحشي :

يكون التاج أثنى بالاتجاه الوحشي مما هو عليه بالاتجاه الأنسي ، بدءاً من الارتفاع الحفافي حتى السطح الدهليزي . يكون الانحناء في الخط العنقي عادةً أقل عمقاً بـ 1 ملم ، أو أقل بالمقارنة مع ما هو عليه في المنظر الأنسي .

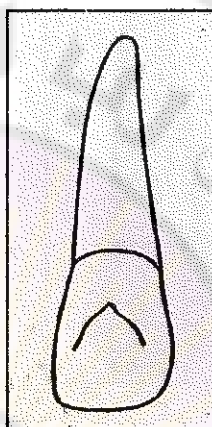
*المنظر القاطع :

يشابه الوجه القاطع لهذه السن الوجه القاطع للثنية العلوية ، وأحياناً يشابه الوجه القاطع لثاب صغير الحجم .

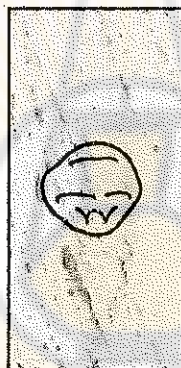
رسم الرباعية العلوية الدائمة اليمنى



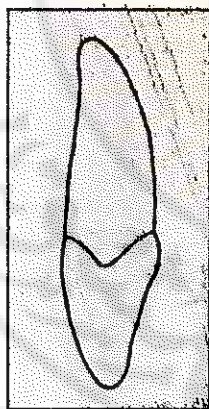
شبههني



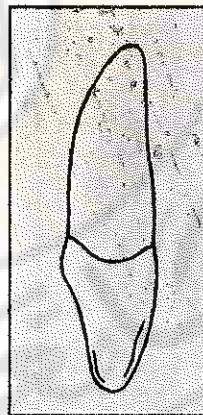
لساني أو خلفي



الحد القاطع

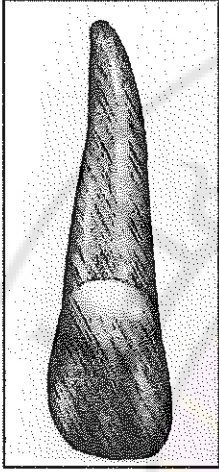


أنسي

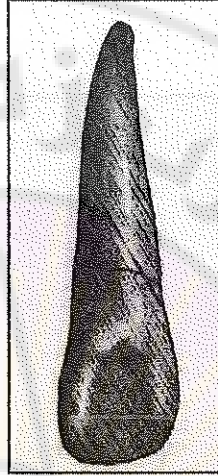


وطني

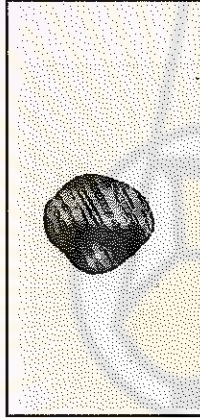
نحت الرباعية العلوية الدائمة اليمنى



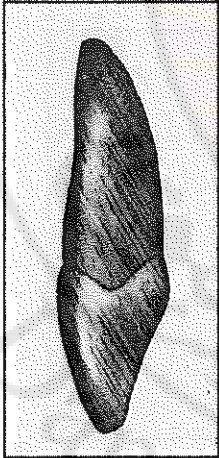
شفوي



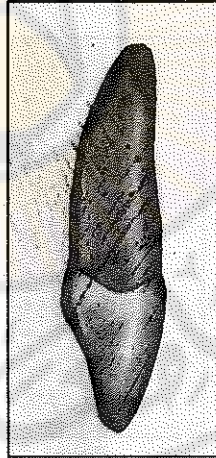
لساني أو حنكي



الحد القاطع



أنسي



وحنكي

*الناab العلوي الدائم: Permanent Maxillary Canine

*المنظر الشفهي :

يكون السطح الشفوي للتاج أملس دون وجود خطوط تطورية ؛ باستثناء وجود توهـد ضحل أنسي ووحشي يفصل بين الفصوص الدهليزية الثلاث . وهذا الأمر يشكل ارتفاعاً حفافياً على السطح الشفوي . يُعدُّ جذر الناab العلوي هو الجذر السني الأطول من باقي الأسنان ؛ باستثناء بعض الحالات التي يكون فيها الناab السفلي ذا طول مماثل .

*المنظر الحنكي :

يكون التاج والجذر أضيق حنكياً منهما شفوياً ، ويكون الارتفاع اللساني اللثوي عريضاً ، ويبدو في الكثير من الأحيان مدبباً كحدبة صغيرة . هناك تقعر ضحل بين الارتفاع الحفافي الحنكي ، والارتفاعات الحفافية الجانبية ، وتدعى هذه التقعرات بالوهاد الأنسية والوحشية .

*المنظر الأنسي :

تأخذ الحدود الخارجية للتاج شكلاً وتدبباً ، ويبدو السطح الأنسي للتاج تقعرات في كل نقاطه ؛ باستثناء منطقة صغيرة تقع فوق نقطة التماس ، حيث يكون السطح فيه محدباً ومسطحاً. يبدو الجذر عريضاً مع توهـد تطوري ضحل ، يشمل جزءاً من طول الجذر .

الباب الثاني : رسم ونحت الأسنان الدائمة

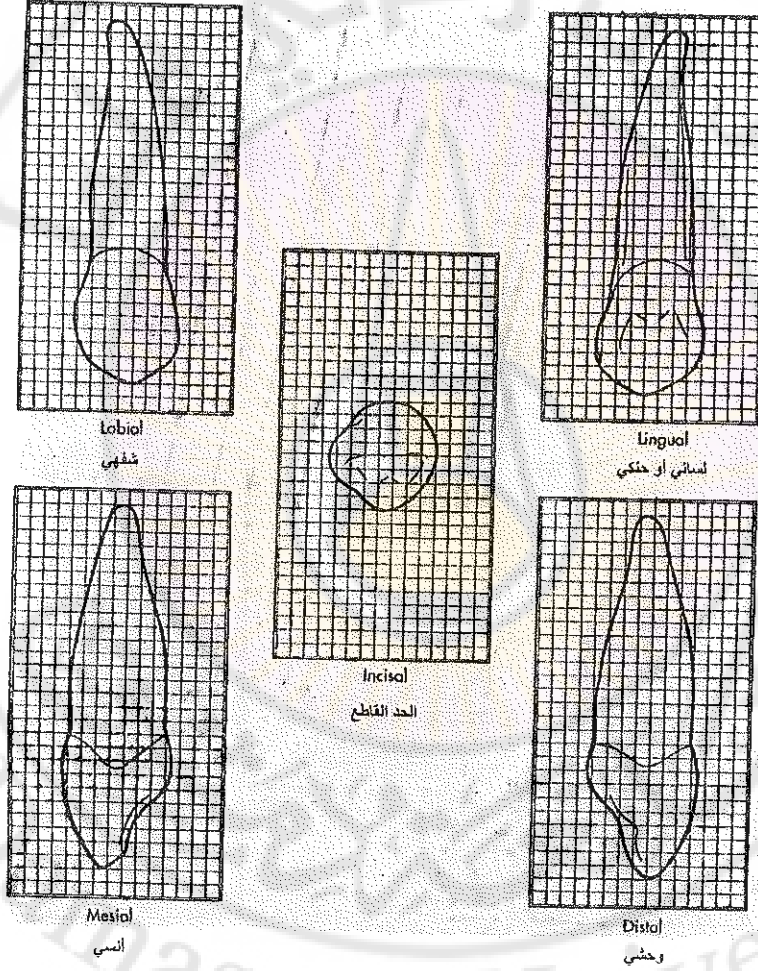
*المنظر الوحشي :

يشابه إلى حد ما السطح الأنسي ، لكن الارتفاع الحفافي الوحشي يكون أكبر ، ويبدو التوهّد التطوري الموجود على سطح الجذر أكثر وضوحاً .

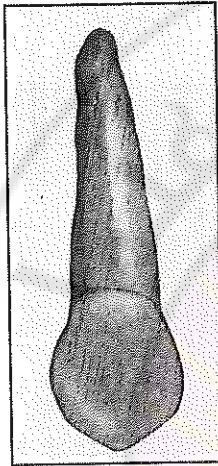
*المنظر القاطع :

تكون حافة الفص الشفوي المتوسط أكثر وضوحاً في الاتجاه الشفوي عند النظر إليها من الوجه القاطع . تحافظ على تحدبها الكبير في الثلث العنقي من التاج . يشكل الارتفاع اللساني اللثوي التطوري الثلث العنقي من التاج حنكياً .

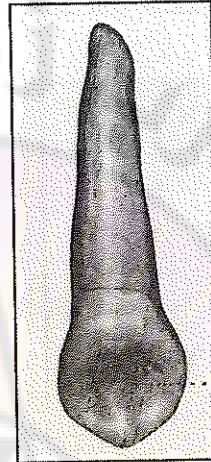
رسم الناب العلوي الدائم الأيمن.



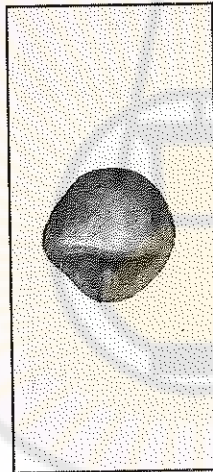
نحت الناب العلوي الدائم الأيمن



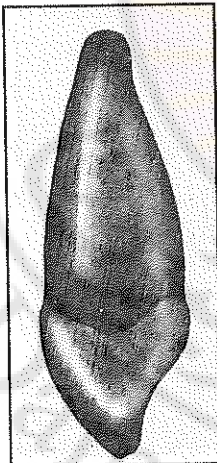
شغلي



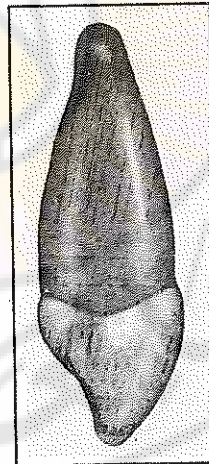
لساني أو خلفي



الحد القاطع



أنسي



وطني

***الضاحك الأول العلوي الدائم : Permanent Maxillary First Premolar**

***المنظر الدهليزي :**

يكون التاج في هذا الاتجاه معيني الشكل ، ويؤدي تحديداً خفيفاً عند خط العنق . تبدي الحدود الخارجية الأنسية للتاج تقعرأ خفيفاً ، بدءاً من الخط العنقي حتى منطقة التماس الأنسية . الحدة الدهليزية طويلة ، وتنتهي بذروة مستدقة بشكل يماثل الناب . يبدو السطح الدهليزي للتاج محدباً . الجذر أقصر بـ 3-4 ملم من جذر الناب العلوي .

***المنظر الحنكي :**

يستدق التاج بالاتجاه الحنكي ، وذلك لأن الحدة الحنكية ضيقة بالاتجاه الأنسي الوحشي ، وتكون ذروة الحدة مدببة . الجزء الحنكي ذو شكل شبه دائري محدب في كل نقاطه ، والخط العنقي منتظم حنكياً . إذا كان للسن جذران ؛ فإن الجزء الحنكي من الجذر الحنكي يكون محدباً وأملس في كل الاتجاهات .

***المنظر الأنسي :**

تتحني الحدود المحيطية الدهليزية للتاج نحو الخارج تحت خط العنق ، أما الحدود المحيطية الحنكية للتاج ؛ فهي تتحني بلطف بشكل خط يبدأ من الخط العنقي ، وينتهي عند ذروة الحدة الحنكية Palatal cusp . يوجد تقعر أنسي يستمر ذروباً إلى ما بعد الخط العنقي ، بحيث يتصل مع توهده تطوري عميق بين الجذور .

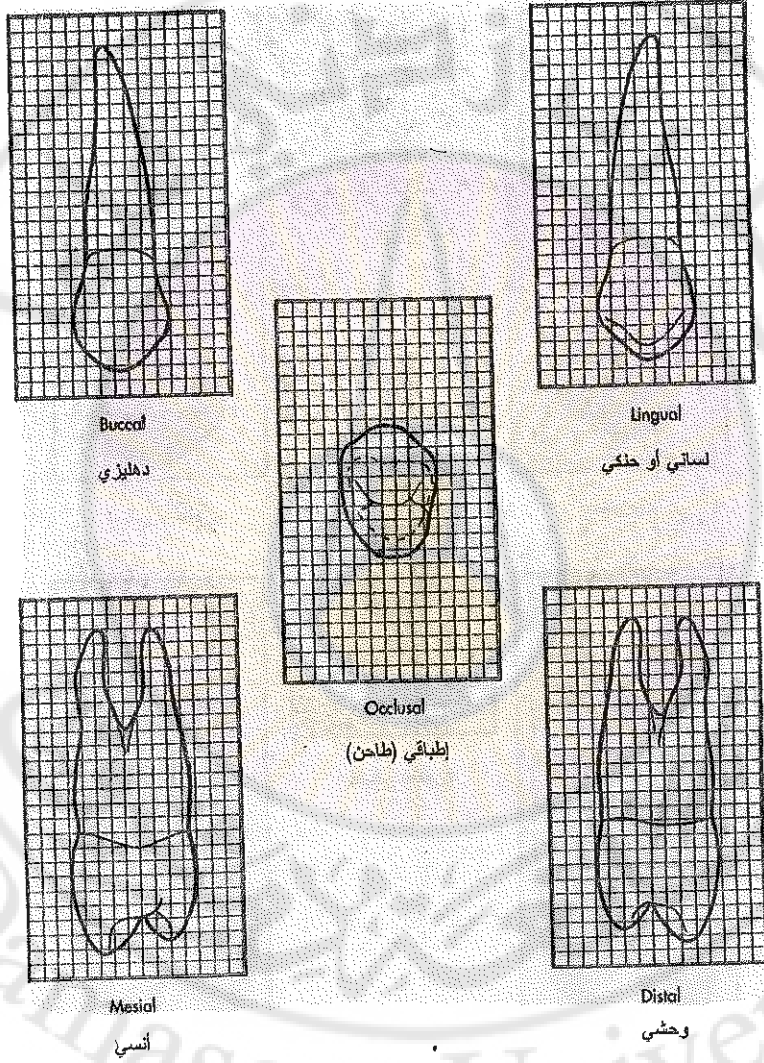
*المنظر الوحشي :

يبدو سطح التاج محدباً تقريباً في كل نقاطه . يكون جذع الجذر مسطحاً في الجانب الوحشي فوق خط العنق Cervical line . ينشأ مفترق الجذور Bifurcation بشكل مفاجئ قرب الثلث الذروي للجذر ، ودون ميزاب تطوري يدل عليه .

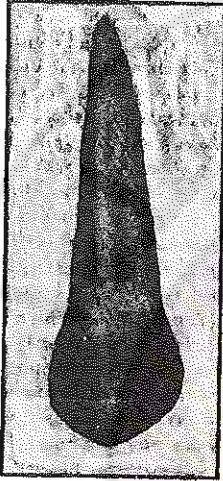
*المنظر الإطبقي (الطاحن) :

يأخذ شكلاً سداسياً Hexagonal figure ويكون التاج أعرض في الجهة الدهليزية منه في الجهة الحنكية . البعد اللساني الدهليزي للتاج أكبر من البعد الأنسي الوحشي ، وإن المسافة الممتدة من الذروة الدهليزية إلى الذروة الأنسية أطول بقليل من المسافة الكائنة بين الذروة الدهليزية ، والذروة الوحشية . كما أن المسافة الممتدة من الذروة الأنسية إلى الذروة الحنكية أقصر من المسافة الممتدة بين الذروة الوحشية حتى الذروة الحنكية . وعند النظر إلى السطح الإطبقي لهذه السن يمكن أن نلاحظ وجود ميزاب تطوري Developmental groove واضح يقسم السطح الإطبقي بالاتجاه الدهليزي الحنكي ، بدءاً من نقطة تقع إلى الأنسي من الارتفاع الحفافي الوحشي Distal marginal ridge حتى الارتفاع الحفافي الأنسي Mesial marginal ridge ، حيث يلتقي هناك مع الميزاب الحفافي التطوري الأنسي Mesial marginal developmental groove . كما أن هناك ميزابين تطوريين جانبيين يلتقيان مع الميزاب المركزي Central groove ضمن الارتفاعات الحفافية الأنسية والوحشية ، حيث تتوضع الوهدة الأنسية Mesial pit والوهدة الوحشية Distal pit .

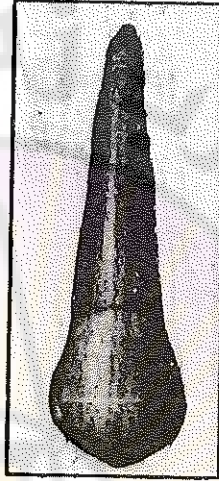
رسم الضاحك الأول العلوي الدائم الأيمن



نحت الضاحك الأول العلوي الدائم الأيمن



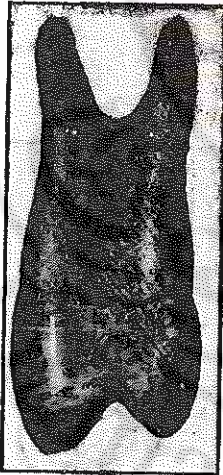
دهليزي



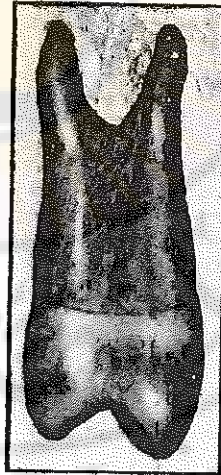
لمتاني أو حنكي



إيطالي (طاحن)



المني



وحشي

***الضاحك الثاني العلوي الدائم : Permanent Maxillary Second Premolar**

***المنظر الدهليزي :**

التاج والجذر أثنى عند الثلث العنقي بالمقارنة مع الضاحك الأول . الحدة الدهليزية ليست بطول مثيلتها في الضاحك الأول ، وتبدو مدببة Pointed بشكل أقل .

***المنظر الحنكي :**

الحدة الحنكية أطول من مثيلتها في الضاحك الأول ؛ مما يجعل التاج أطول في الجهة الحنكية في الضاحك الثاني .

***المنظر الأنسي :**

الحدبات في الضاحك الثاني أقصر منها في الضاحك الأول ، وللحدبات الدهليزية والحنكية تقريباً الطول نفسه ، ويلاحظ ميزاب تطوري ضحل Shallow developmental groove على الجذر الوحيد المستدق .

***المنظر الوحشي :**

التوهد الجذري الوحشي Distal root depression أعظم من التوهد للجذري الأنسي ، وهذه الصفة المميزة للسطح الوحشي للجذر ؛ تعاكس ما هو موجود في الضاحك الأول العلوي ، حيث يكون هذا التوهد موجود على السطح الأنسي للجذر .

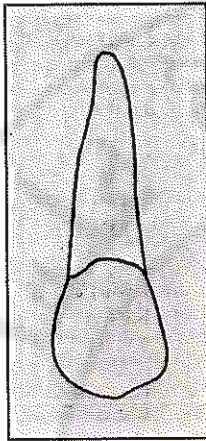
الباب الثاني : رسم ونحت الأسنان الدائمة

*المنظر الإطباقى (الطاحن) :

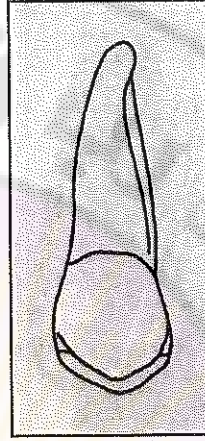
الحدود الخارجية للتاج أكثر استدارة أو بيضوية . الميزاب التطوري المركزي أقصر، وغير منتظم بشكل أكبر ، وهناك ميل لوجود العديد من الميازيب الثانوية ؛ التي تأخذ شكلاً شعاعياً يبدأ من الميزاب المركزي .



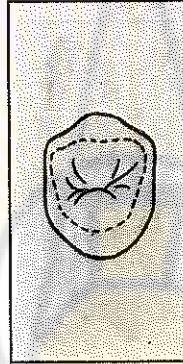
رسم الضاحك الثاني العلوي الدائم الأيمن



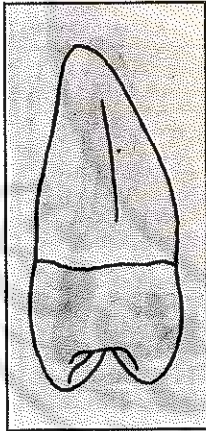
دهليزي



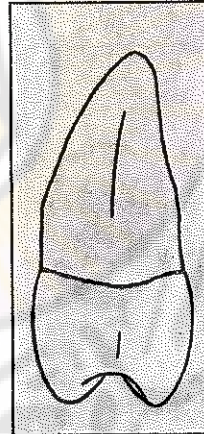
لساني أو حنكي



إطباق (طاحن)

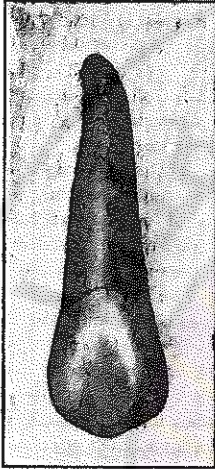


أنسي

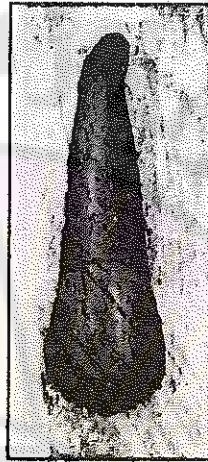


وحشي

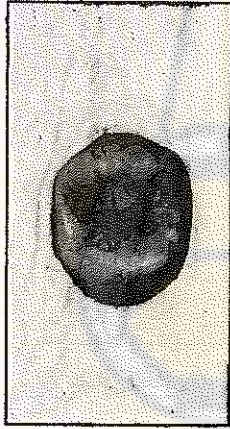
نحت الضاحك الثاني العلوي الدائم الأيمن



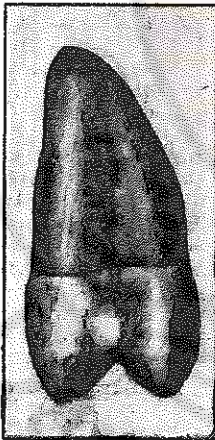
دهليزي



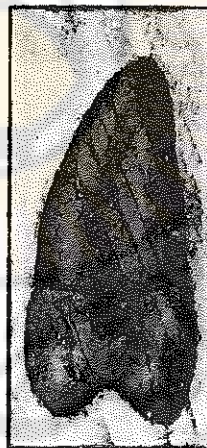
لمساني أو حنكي



إطباق (طاحن)



أنسي



وحشي

***الرحى الأولى العلوية الدائمة : Permanent Maxillary First Molar**

***المنظر الدهليزي :**

يأخذ التاج شكل شبه المنحرف Trapezoidal ، حيث تكون الحدة الدهليزية الأنسية Mesio Buccal cusp أكبر من الحدة الدهليزية الوحشية Distobuccal cusp . يقع الميزاب الدهليزي التطوري Buccal developmental groove بين الحدين الدهليزيين ، وتبدي الجذور الدهليزية ميلاً للانحناء في منتصف المسافة بين مفترق الجذور Bifurcation وذروة الجذر .

***المنظر الحنكي :**

الحدة الحنكية الأنسية هي الحدة الأكبر والأطول . تبدو الحدة الوحشية الحنكية Palatodistal cusp شبه دائرية الشكل وناعمة . يبدأ الميزاب التطوري الحنكي في مركز السطح الحنكي ، وينحني بشكل شديد بالاتجاه الوحشي عندما يمر بين الصنابت الحنكية . تبدو الجذور الثلاثة واضحة في هذا الوجه ، ويبدو الجذر الحنكي عريضاً وقمعيّاً ، وينتهي بذروة مدورة وكليّة .

***المنظر الأنسي :**

ان تدمج الارتفاع الحفافي الأنسي مع الارتفاعات الحديية الدهليزية الأنسية والحنكية الأنسية ، ويكون مسيره غير منتظم . ويمكن أن نلاحظ منطقة تقع فوق منطقة التماس .

يبدو الجذر الدهليزي الأنسي عريضاً ومسطحاً في سطحه الأنسي ، في حين يكون الجذر الحنكي أطول ، ولكنه أضيق في هذا الاتجاه ، ويأخذ شكل الموزة Banana – shape .

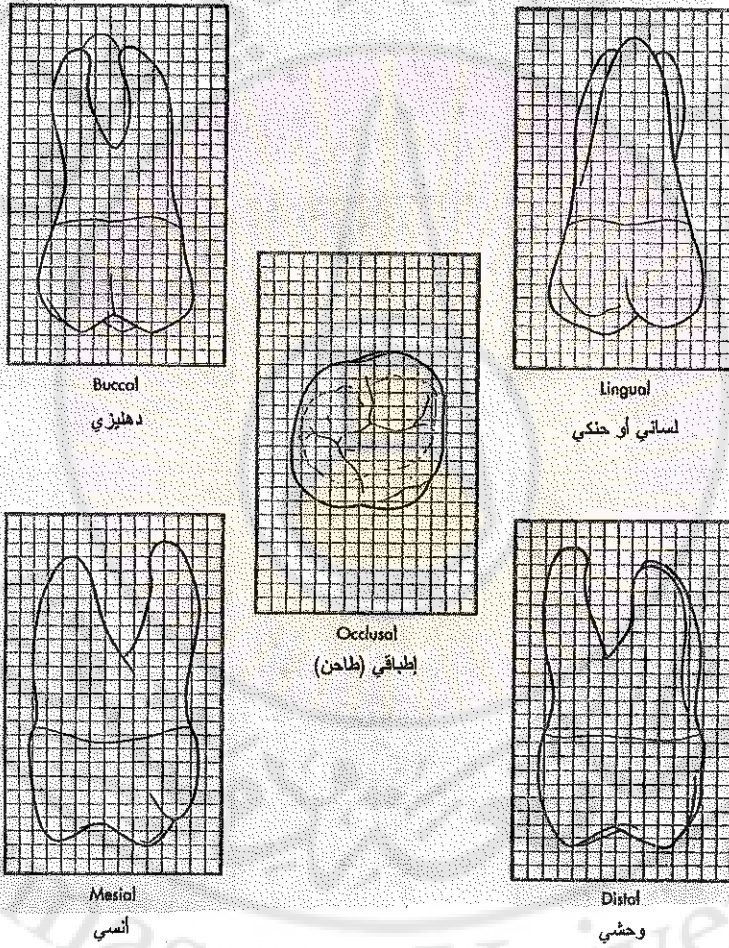
*المنظر الوحشي :

يمثل الوجه الأنسي ، يبدو سطح التاج عموماً محدباً ، والجذر الدهليزي الوحشي Distobuccal root أضيق في قاعدته من الجذرين الآخرين . يكون مفترق الجذور Bifurcation متوضع إلى الذروي بشكل أكبر منه في المنطقتين الأخريين في هذه السن .

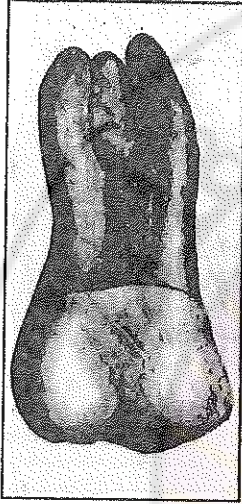
*المنظر الإطباقى (الطاحن) :

يبدو هذا السطح معيني الشكل إلى حد ما ، حيث يكون التاج أعرض بالاتجاه الأنسي منه بالاتجاه الوحشي ، وكذلك أعرض بالاتجاه الحنكي مقارنة مع الاتجاه الدهليزي . تبدو الحدبات الأربعة واضحة ، وجيدة التطور مع الحدبة الصغيرة أو الحدبة الخامسة المتوضعة على السطح الحنكي . وتُعدُّ الحدبة الحنكية الأنسية Mesio-palatal cusp هي الأكبر . هناك وهدتان (Fossa) كبيرتان ، واثنان صغيرتان . الوهدتان الكبيرتان هما الوهدة المركزية Central Fossa ، والوهدة الوحشية Distal Fossa . أما الوهدتان الصغيرتان فهما الوهدة الأنسية مثلثية الشكل Mesial triangular fossa ، والوهدة الوحشية مثلثية الشكل Distal triangular fossa . الارتفاع المائل Oblique ridge هو ارتفاع حفاقي يخترق السطح الطاحن بشكل مائل ، ويتشكل نتيجة اتحاد الارتفاع الحفاقي مثلثي الشكل Triangular marginal ridge للحدبة الدهليزية الوحشية ، مع الارتفاع الحفاقي الوحشي Distal marginal ridge للحدبة الحنكية الأنسية .

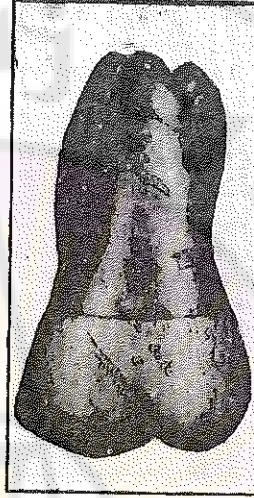
رسم الرحى الأولى العلوية الدائمة اليمنى



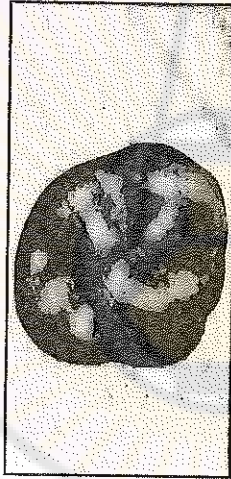
نحت الرحي الأولى العلوية الدائمة اليمنى



دهليزي



لساني أو حنكي



إطباقى (طاحن)



أنسي



وحشي

*الرحى الثانية العلوية الدائمة : Permanent Maxillary Second Molar

*المنظر الدهليزي :

النتاج أقصر بقليل بالاتجاه العنقي الطاحن ، وأضيق بالاتجاه الأنسي الوحشي بالمقارنة مع الرحى الأولى العلوية . الجذور الدهليزية Buccal Roots لديها الطول نفسه تقريباً ، وهذه الجذور أكثر توازياً بالمقارنة مع مثيلاتها في الرحى الأولى ، لكن تنحني بشكل قليل بالاتجاه الوحشي .

*المنظر الحنكي :

الحذبة الوحشية الحنكية Disto-palatal Cusp أصغر من نظيرتها في الرحى الأولى العلوية . لا توجد حذبة خامسة . ذروة الجذر الحنكي تقع على الخط نفسه ؛ الذي تقع عليه الحذبة الحنكية الوحشية .

*المنظر الأنسي :

البعد الحنكي الدهليزي تقريباً يماثل نظيره في الرحى الأولى العلوية ، لكن طول النتاج أقصر . من جهة أخرى لا تتباعد الجذور بالاتجاه الحنكي بالدرجة نفسها الموجودة في الرحى الأولى العلوية ، بل تبقى ضمن الحدود المحيطية الحنكية الدهليزية للنتاج .

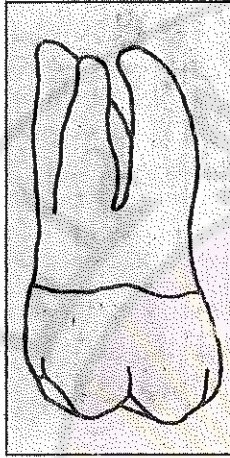
*المنظر الوحشي :

بما أن الحذبة الدهليزية الوحشية صغيرة ؛ يمكننا رؤية الحذبة الحنكية الأنسية عند النظر من هذه الجهة .

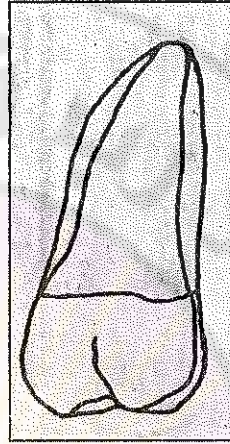
*المنظر الإطباق (الطاحن) :

الحدبات الدهليزية الأنسية Mesio-buccal cusps والحنكية الأنسية Mesio-palatal cusps تماثلان نظيرتيهما في الرحي الأولى العلوية ، من حيث الحجم ، وجودة التطور ، في حين إن الحدبتين الدهليزية الوحشية Disto-buccal cusps والحنكية الوحشية Disto-palatal cusps أصغر حجماً ، وأقل تطوراً . وليس من النادر رؤية ميازيب ثانوية Supplementary grooves ووهاد على هذا السطح .

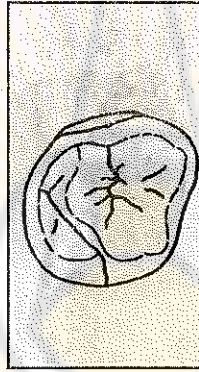
رسم الرحى الثانية العلوية الدائمة اليمنى



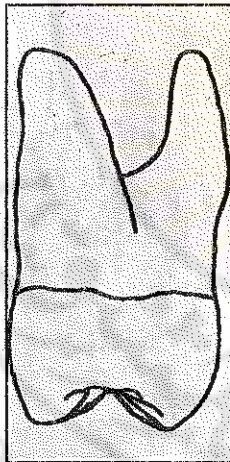
دهليزي



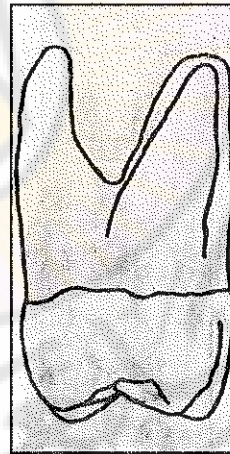
لساني أو خلفي



إطبائي (طاحن)



أنسي

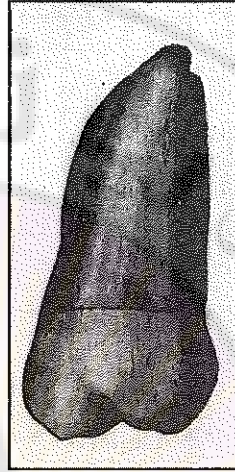


وحشي

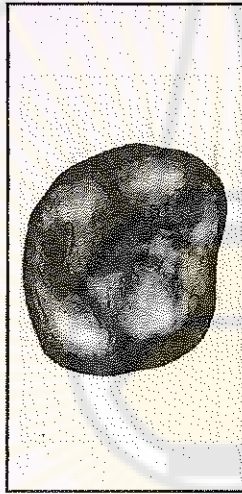
نحت الرحى الثانية العلوية الدائمة اليمنى



دهليزي



لساني أو حنكي



إطباق (طاحن)



أعني



وحشي

*الرحى الثالثة العلوية الدائمة : Permanent Maxillary Third Molar

*المنظر الدهليزي :

التاج أقصر بالاتجاه العنقي الطاحن ، وأضيق بالاتجاه الأنسي الوحشي بالمقارنة مع الرحى الثانية . الجذور عادة ملتحمة ، ونقوم بوظيفة جذر واحد عريض ، وتكون أقصر بالاتجاه الذروي الطاحن . تنتهي الجذور الملتحمة بشكل مخروط مستدق عند الذروة .

*المنظر الحنكي :

توجد حبة حنكية وحيدة ، وبالتالي لا توجد ميازيب حنكية . لكن في العديد من الحالات ، ومع المظاهر نفسها قد نشاهد حبة حنكية وحشية ضعيفة التطور مع ميازيب حنكي تطوري .

*المنظر الأنسي :

نلاحظ الشكل المخروطي للجذور الملتحمة ، مع وجود تشعب يتوضع عادة في منطقة التلت الذروي . يميل التاج والأجزاء الجذرية إلى التطور الضعيف ، مع حدود خارجية غير منتظمة .

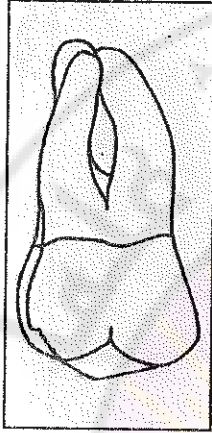
*المنظر الوحشي :

يمكن أن نشاهد معظم الوجه الدهليزي ، كما يمكن مشاهدة السطح الطاحن من هنا أيضاً ؛ بسبب الميلان الحاد للسطح الطاحن بالنسبة للمحور الطويل للجذر .

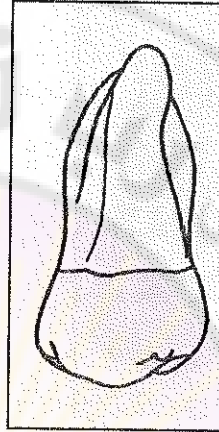
*المنظر الطاحن :

بيدي الوجه الطاحن شكلاً يشبه القلب A form heart-shaped . الحدة الحنكية كبيرة ، وجيدة التطور، ويمكن أن نشاهد حدة حنكية وحشية صغيرة أو تكون غائبة ، مما يعطي شكلاً نصف دائري ، يبدأ من إحدى نقاط التماس وينتهي عند الأخرى . هناك ثلاث حذبات وظيفية ، اثنتان دهليزيتان والثالثة حنكية ، ويمكن أن نلاحظ العديد من المياريب الثانوية .

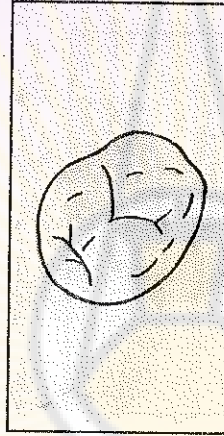
رسم الرحى الثالثة العلوية الدائمة اليمنى



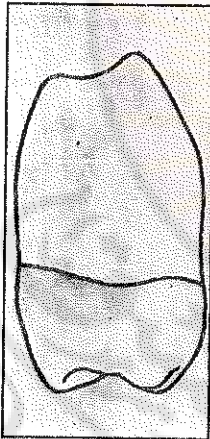
دهليزي



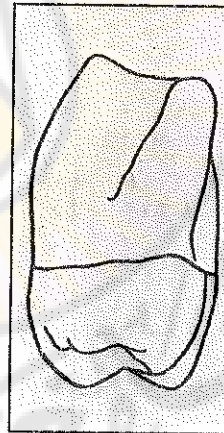
لساني أو حنكي



إطبائي (طلحن)

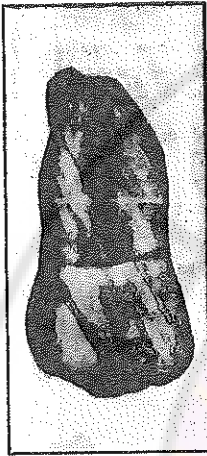


أنسي

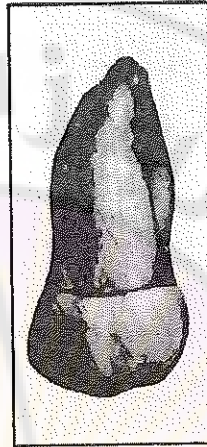


وحشي

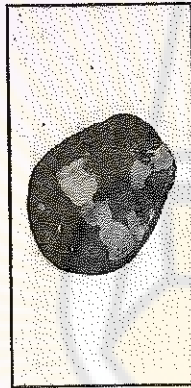
نحت الرحى الثالثة العلوية الدائمة اليمنى



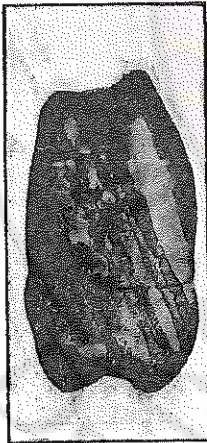
دمليزي



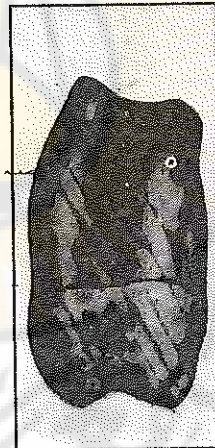
لساني أو حنكي



إطباق (طاحن)



اللساني



وحنكي

الفصل الرابع

الأسنان السفلية الدائمة

***الثنية السفلية الدائمة : Permanent Mandibular Central Incisor**

***المنظر الشفهي :**

يبدو منتظماً ، حيث يستدق السن بشكل منتظم ، بدءاً من الحواف القاطعة الأنسية والوحشية ، والتي تُعدّ نسبياً حادة باتجاه الجزء الذروي من الجذر ، تكون الحافة القاطعة مستقيمة . ينتهي الجزء الذروي من الجذر بشكل مدبب Pointed ومستدق Tapered ، وينحني وحشياً في أغلب الحالات ، وقد يكون أحياناً مستقيماً .

***المنظر اللساني :**

يكون السطح اللساني مسطحاً ، ومن ثم يصبح منحنيّاً كلما اقتربنا من الثلث القاطع ، ولا نلاحظ أي خطوط تطورية على الارتفاع اللساني اللثوي في الثلث العنقي الشكل .

***المنظر الأنسي :**

يلاحظ أن الانحناء الموجود دهليزياً ولسانياً فوق الخط العنقي ؛ يكون أقل مما هو عليه في الثنية العلوية . تكون الحافة القاطعة مدورة أو مسطحة ومسحولة . يبدو الملتقى المينائي الملاطي CEJ واضحاً ، وينحني بالاتجاه اللساني . الجذر مستقيم ، وأغلب الجذور تمتلك انخفاضاً Depression واسعاً يشمل معظم طول الجذر .

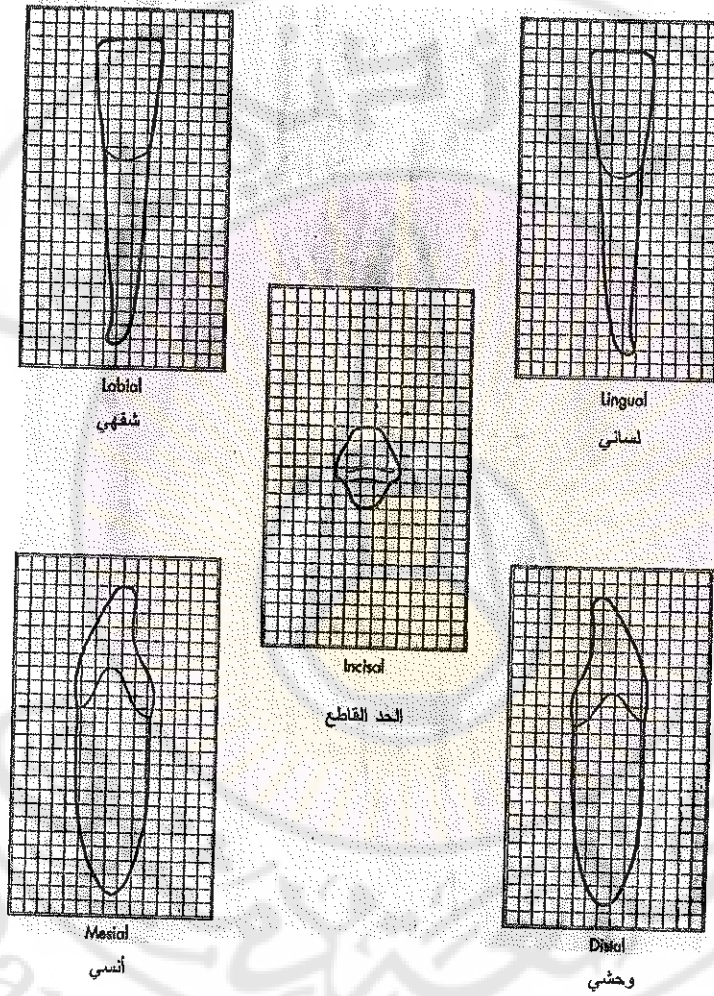
*المنظر الوحشي :

يمثل السطح الوحشي لهذه السن السطح الأنسي لها . يمكن أن يكون الانخفاض أو التوهد التطوري الموجود على السطح الوحشي للجذر أكثر وضوحاً على السطح الوحشي للجذر ، مع وجود ميزاب تطوري محدد بشكل أفضل ، وأكثر عمقاً في مركز هذا الانخفاض.

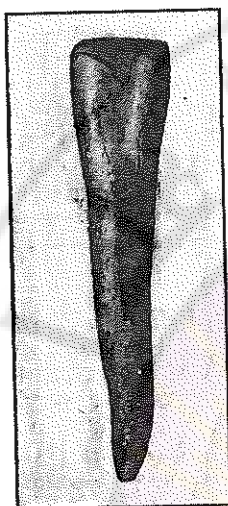
*المنظر القاطع :

يوضح هذا الوجه التناظر الذي تتمتع به هذه السن ، تتمتع الحافة القاطعة بزوايا قائمة، وتشكل خطأ يشطر التاج بالاتجاه الدهليزي اللساني . وهذه الصفة مميزة لهذه السن، وتفيد كعلامة فارقة في تمييز هذه السن ، وتفريقها عن الرباعية السفلية .

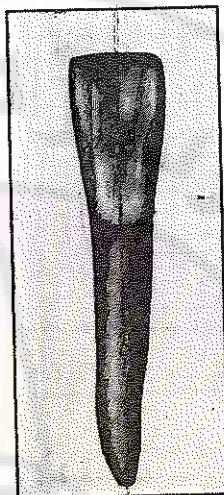
رسم الثنية السفلية الدائمة اليمنى



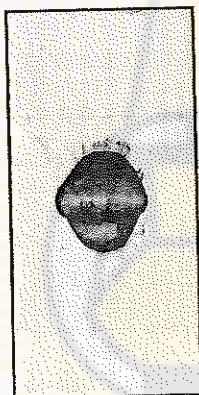
نحت الثنية السفلية الدائمة اليمنى



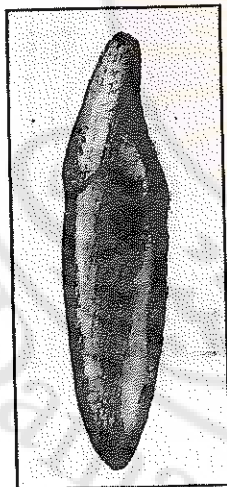
شدهي



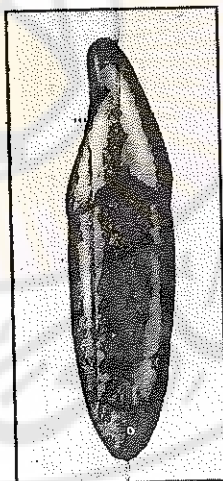
لساني



الحد القاطع



أنسي



وحشي

***الرباعية السفلية الدائمة : Permanent Mandibular Lateral Incisor**

***المنظر الشفهي :**

تشبه الثنية السفلية بشكل كبير ، أحياناً تكون أكبر حجماً بشكل قليل . تتميز بوجود انقسام جذري شفوي ولساني في الثلث القاطع ، كما أنها يمكن أن تمتلك قناتين في الجذر الوحيد بشكل أكثر شيوعاً .

***المنظر اللساني :**

تشبه الثنية السفلية بشكل كبير ، وفي بعض المجموعات المنغولية يمكن أن يلاحظ وجود ميزاب قاطع عنقي عميق ، لكنه قصير ، وبشكل منطقة عرضة للنخر .

***المنظر الأنسي :**

غالباً ما يكون الوجه الأنسي للناج أطول من الوجه الوحشي مشكلاً الحافة القاطعة؛ التي تكون مستقيمة ، ثم تنحدر بالاتجاه الوحشي .

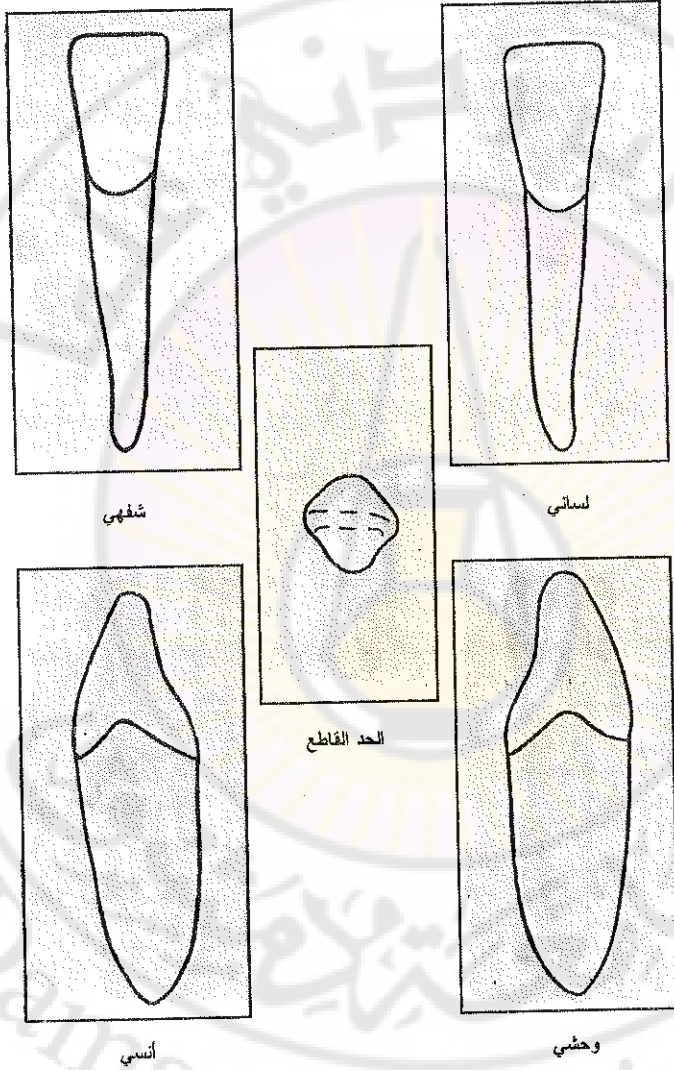
***المنظر الوحشي :**

يمثل الوجه الأنسي ، يكون الناج في هذا الوجه أقصر منه في الوجه الأنسي .

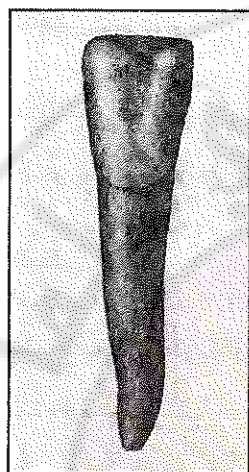
***المنظر القاطع :**

يساير الحد القاطع الانحناء الموجود على القوس السفلية ، معطياً تاج هذه السن مظهراً يبدو وكأنه ملتو بشكل خفيف في قاعدته الجذرية .

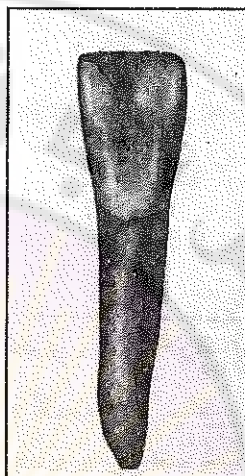
رسم الرباعية السفلية الدائمة اليمنى



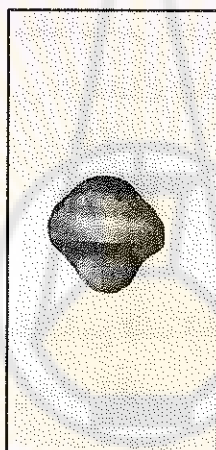
نحت الرباعية السفلية الدائمة اليمنى



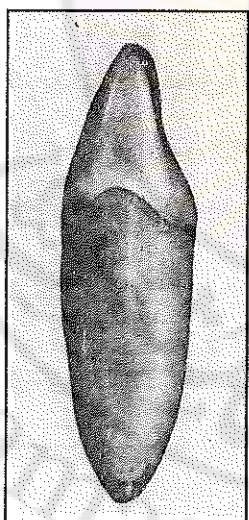
شفهي



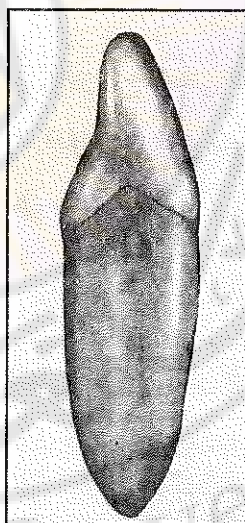
لساني



الحد القاطع



اللساني



وطني

***الناab السفلي الدائم : Permanent Mandibular Canine**

***المنظر الشفهي :**

البعد الأنسي الوحشي أقل مما هو عليه في الناب العلوي . يبدو التاج أطول ، والجذر أقصر بـ 1 أو 2 ملم ، الانحناءات الجذرية نادرة .

***المنظر اللساني :**

السطح اللساني للجذر أكثر تسطحاً منه في الناب العلوي ، يكون الارتفاع اللساني اللثوي ناعماً ، وسيئ التشكل ، وتكون الارتفاعات الحفافية أقل وضوحاً . الجذر أضيق نسبياً مما هو عليه في الناب العلوي .

***المنظر الأنسي :**

يتمتع بانحناء أقل دهليزياً بالمقارنة مع الناب العلوي . الارتفاع اللساني اللثوي ليس بالوضوح ذاته ؛ الذي يكون عليه في الناب العلوي . الجزء القاطع من التاج يكون أرق بالاتجاه الدهليزي اللساني ؛ مما يسمح للحدبة بالظهور بشكل مندب أكثر .

***المنظر الوحشي :**

المنظر من الأعلى

يمكن أن نلاحظ فروقاً بسيطة بين الناب العلوي والسفلي ؛ إذا تم النظر إليهما من الوجه الوحشي ، باستثناء ما تم ذكره مسبقاً .

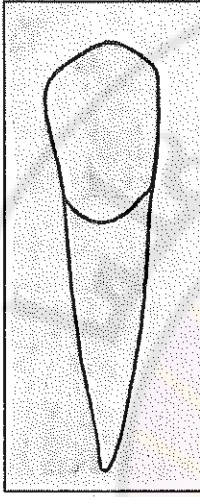
الباب الثاني : رسم ونحت الأسنان الدائمة

*المنظر القاطع :

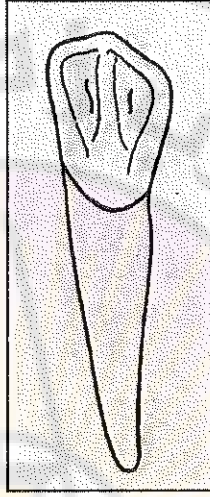
غالباً ما تكون الحدود الخارجية للناب العلوي والسفلي متماثلة في هذا الوجه .



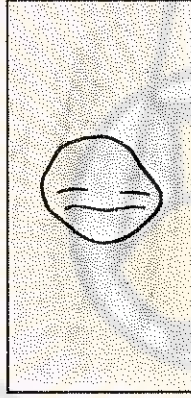
رسم الناب السفلي الدائم الأيمن



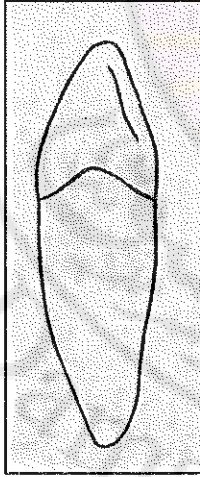
شفهي



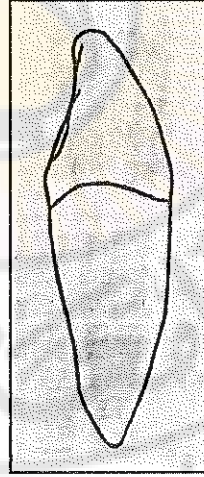
لساني



الحد القاطع

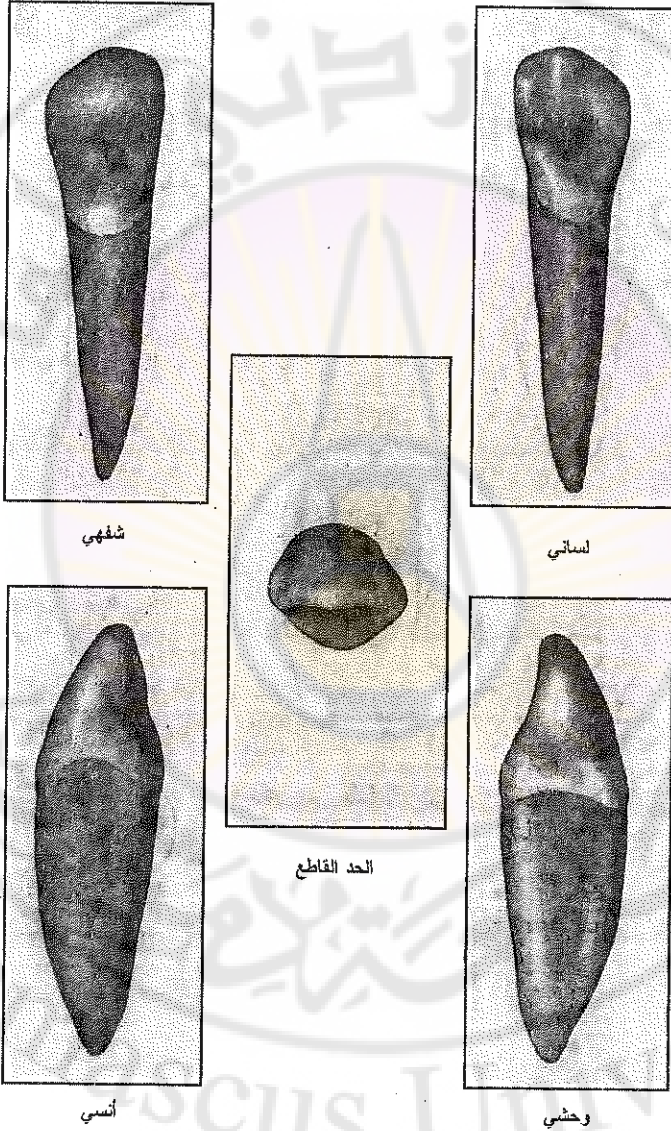


أنسي



وطني

نحت الناب السفلي الدائم الأيمن



*** الضاحك الأول السفلي الدائم : Permanent Mandibular First Premolar**

*** المنظر الدهليزي :**

يبدو الفص الدهليزي المتوسط جيد التطور ؛ مما يؤدي إلى تشكل حذبة دهليزية كبيرة ومدببة . الارتفاع الحديبي الأنسي أقصر من الارتفاع الحديبي الأنسي .
الجزر أقصر بـ 3-4 ملم من جذر الناب السفلي .

*** المنظر اللساني :**

يستدق التاج بالاتجاه اللساني ، وتكون الحذبة اللسانية دائماً صغيرة . يشكل الفص الدهليزي المتوسط الجزء الأكبر من التاج ؛ مما يجعل هذه السن تشبه الناب من هذه الجهة . يقوم الميزاب التطوري اللساني الأنسي بدور خط ؛ للتمييز بين الفص الدهليزي الأنسي والفص اللساني ، ويمتد ضمن الوهدة الأنسية على السطح الإطباق .

*** المنظر الأنسي :**

تتحني الحدود الخارجية الدهليزية للتاج بشكل واضح من خط العنق باتجاه ذروة الحذبة الدهليزية ، والتي تتمركز تقريباً فوق الجذر . يكون السطح الأنسي للجذر مسطحاً ، بدءاً من الحافة الدهليزية حتى منتصف الجذر ، ثم يتقارب بشكل شديد باتجاه المركز لسائياً ، وغالباً ما يبدي ميزاباً تطورياً في هذه المنطقة .

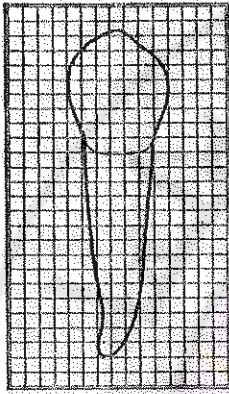
*المنظر الوحشي :

الجزء الأعظم من التاج في هذا السطح محدب وناعم . يبدو الارتفاع الحفافي الوحشي فوق منطقة العنق أعلى بالمقارنة مع الجهة الأنسية ، ولا يمتلك منحدرأ لسانياً شديداً، كما هو الحال بالنسبة للارتفاع الحفافي الأنسي . يبدي سطح الجذر تحديداً أكبر مما هو موجود أنسياً ، هناك توهّد تطوري في منتصف الجذر .

*المنظر الإطبقي (الطاحن) :

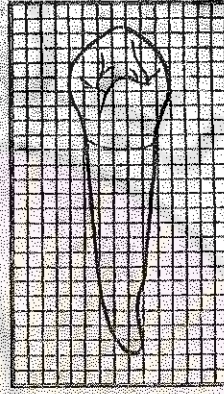
يبدو الارتفاع الحفافي الدهليزي بارزاً ، ويتقارب التاج بشكل شديد باتجاه مركز السطح اللساني . الارتفاعات الخفافية جيدة الشكل . تبدو الحدة اللسانية صغيرة ، وهناك ارتفاع دهليزي مثلثي الشكل كبير ، في حين أن الارتفاع اللساني مثلثي الشكل ، صغير .

رسم الضاحك الأول السفلي الدائم الأيمن



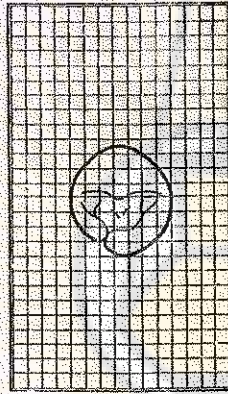
Buccal

دهليزي



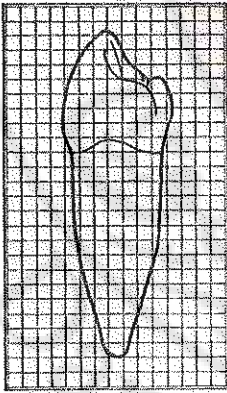
Lingual

لساني



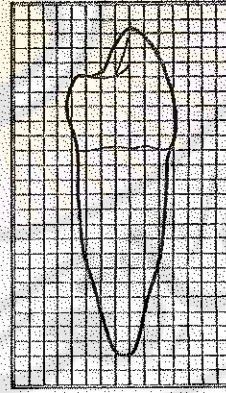
Occlusal

(طباقني (طاحن)



Mesial

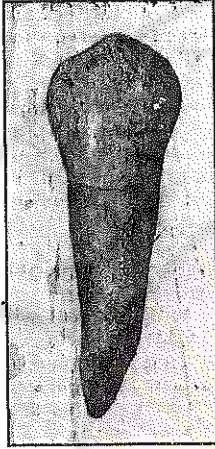
أنسي



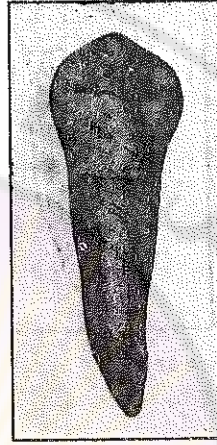
Distal

وحشي

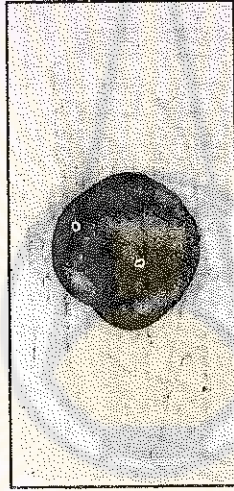
نحت الضاحك الأول السفلي الدائم الأيمن



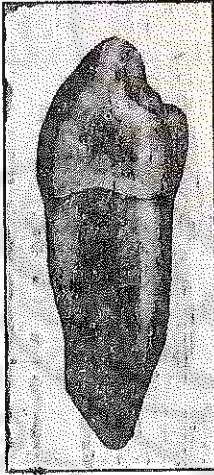
دهليزي



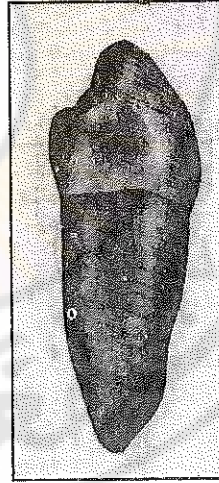
لساني



إطباق (طاحن)



أنسي



وهشي

*** الضاحك الثاني السفلي الدائم : Permanent Mandibular Second Premolar**

*** المنظر الدهليزي :**

تبدو الحدة الدهليزية أقصر من نظيرتها في الضاحك الأول السفلي ، والحواف الدهليزية الأنسية والداهليزية الوحشية تبدي تزويلاً أقل درجة بالمقارنة مع الضاحك الأول السفلي . كما أن الجذر أعرض بالاتجاه الأنسي الوحشي . ذروة الجذر تبدو كحيلة Blunt .

*** المنظر اللساني :**

الفصوص اللسانية متطورة بدرجة كبيرة ؛ مما يجعل الحدة أو الحديتين (حسب النموذج) أطول . في النموذج ثلاثي الحديتين يكون هناك حدة لسانية أنسية ، وأخرى لسانية وحشية ، وتكون الأولى أكبر حجماً ، وأطول مع وجود ميزاب ، يفصل بينهما ؛ ممتداً لمسافة قصيرة جداً على السطح اللساني .

*** المنظر الأنسي :**

بالمقارنة مع الضاحك الأول السفلي نجد : التاج والجذر أعرض بالاتجاه الدهليزي اللساني . لا تتمركز الحدة الدهليزية فوق جذع الجذر بالدرجة نفسها الموجودة في الضاحك الأول ، وتكون هذه الحدة أقصر . يبدو الفص اللساني متطوراً بشكل أفضل . الجذر أطول ، وذروته كحيلة .

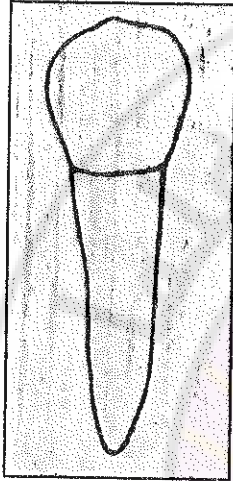
*** المنظر الوحشي :**

يشابه الوجه الوحشي لهذه السن الوجه الأنسي لها .

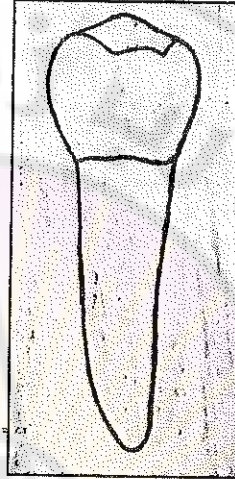
*المنظر الإطباقى (الطاحن) :

كما أشرنا مسبقاً هناك نمطان لهذه السن ، يبدي النمط ثلاثي الحدبات شكلاً مربعاً ، يمتد من الارتفاعات الحذبية اللسانية حتى الارتفاعات الحذبية الوحشية . والحذبة الدهليزية هي الحذبة الأكبر حجماً ، تليها الحذبة اللسانية الأنسية ، ثم الحذبة اللسانية الوحشية ؛ التي تُعدُّ الأصغر حجماً . تتقارب الميازيب التطورية ضمن الوهدة المركزية لتشكل حرف Y على السطح الطاحن ، يبدو النمط ثنائي الحدبات مدوراً .

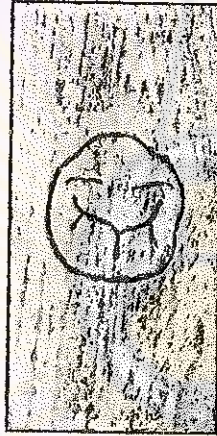
رسم الضاحك الثاني السفلي الدائم الأيمن



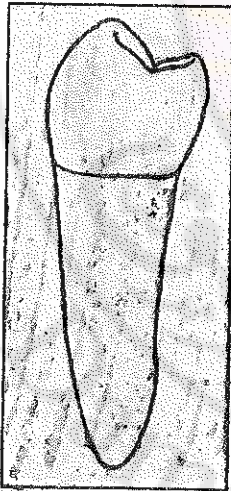
دهليزي



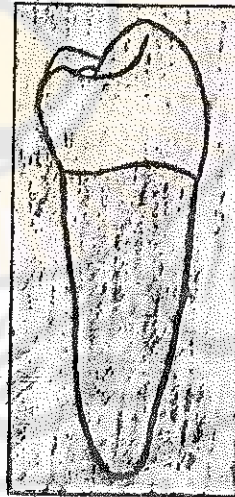
لساني



إطبقي (طلحن)

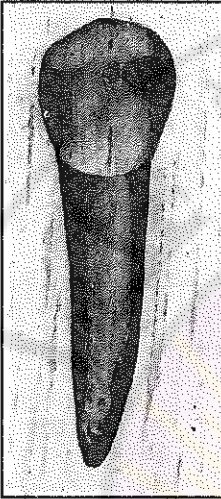


أنسي

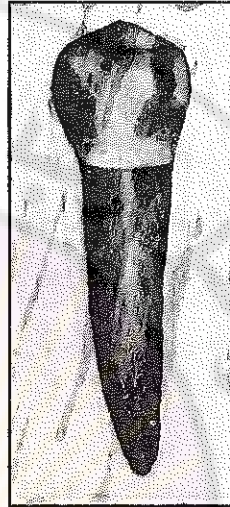


وحشي

نحت الضاحك الثاني السفلي الدائم الأيمن



دهليزي



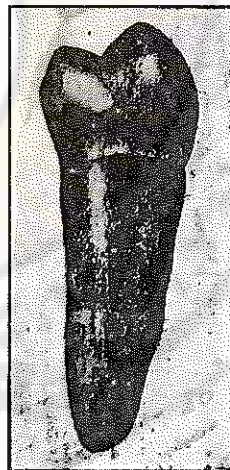
لساني



إطباق (طاحن)



انسني



رحمتي

*الترخي الأولى السفلية الدائمة : Permanent Mandibular First Molar

*المنظر الدهليزي :

يأخذ التاج شكل شبه المنحرف ، حيث تكون الجهة الإطباقية هي المعرض . يمكن مشاهدة ميزابين تطوريين ، إحداهما دهليزي أنسي ، والآخر دهليزي وحشي . تبدو الحذبة الدهليزية الأنسية أعرض بالاتجاه الأنسي الوحشي من الحذبتين الأخريين . ينحني الجذر الأنسي باتجاه الجهة الأنسية ، بدءاً من نقطة تقع تحت خط العنق بقليل حتى الثلث المتوسط ، ومن ثم ينحني وحشياً منتهياً بذروة مستدقة . الجذر الوحشي أقل انحناء من الجذر الأنسي .

*المنظر اللساني :

تبدو الحذبات اللسانية مدببة ، والارتفاعات الحفافية الحذبية عالية ؛ لدرجة كافية لإنخفاء الحذبات الدهليزية عند النظر من هذه الجهة . الجذور أطول بالاتجاه اللساني منها بالاتجاه الدهليزي بـ 1 ملم .

*المنظر الأنسي :

يمكن مشاهدة حذبتين ، وجذر واحد . الحذبة الدهليزية الأنسية واللسانية الأنسية والجذر الأنسي . تبدو أبعاد التاج في الوجه الأنسي أكبر منها في للوجه الوحشي . للبعد اللساني الدهليزي للجذر الأنسي أيضاً أكبر منه في الوجه الوحشي .

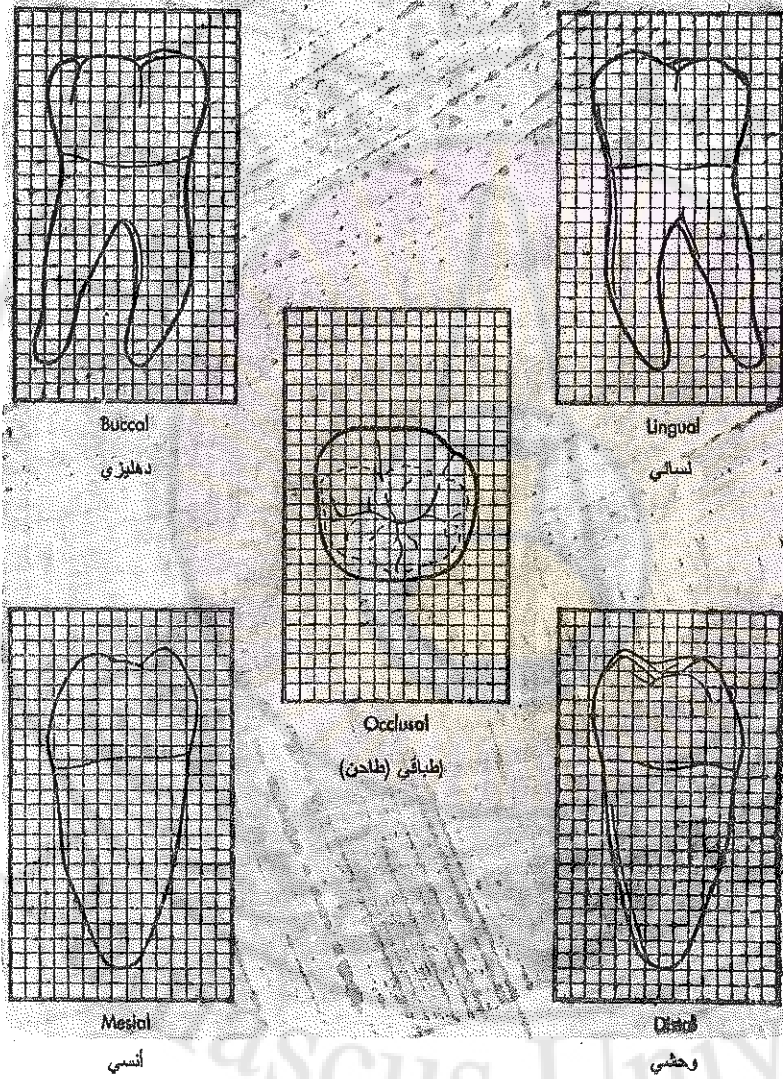
*المنظر الوحشي :

يبدو التاج أقصر بالاتجاه الوحشي . يبدي السطح الدهليزي تقارباً أكبر من السطح اللساني ، وتظهر الحذبة الوحشية في مقدمة الجزء التاجي من السن . يكون الجذر الوحشي أكثر تضيقاً بالاتجاه اللساني الدهليزي من الجذر الأنسي . كما يبدو الجزء الذروي من الجذر أكثر استدارة منه في الجذر الأنسي .

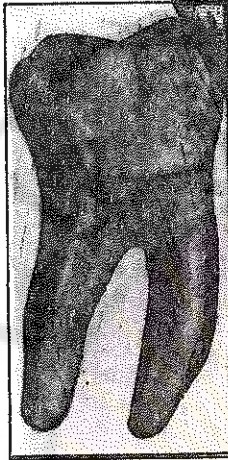
*المنظر الإطباق (الطاحن) :

لهذا السطح شكل شبه منحرف ، قاعدته الكبرى دهليزية ، والصغرى لسانية ، يلاحظ عليه ثلاث وهاد : واحدة أنسية ، وواحدة وحشية محددة بالحدبات ، والارتفاعات الحفاقية الموافقة ، والثالثة مركزية تتحدد في مكان تقاطع الميزابين المتعامدين تقريباً . تضم الرحي الأولى السفلية على سطحها الطاحن خمس حدبات : ثلاث منها دهليزية ، أكبرها الحذبة الأنسية ، ثم الأصغر فالأصغر بالاتجاه الوحشي ، واثنان لسانيتان متساويتان تقريباً .

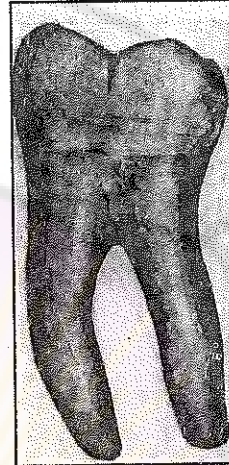
رسم الرحى الأولى السفلية الدائمة اليمنى



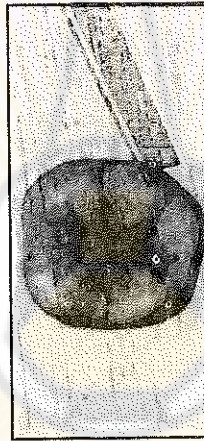
نحت الرحى الأولى السفلية الدائمة اليمنى



دهليزي



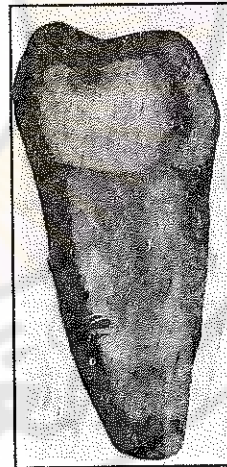
لساني



إطباق (طاحن)



أنسي



وحشي

***الرحى الثانية السفلية الدائمة : Permanent Mandibular Second Molar**

***المنظر الدهليزي :**

يشاهد ميزاب تطوري وحيد ، حيث يقوم بدور خط فاصل بين الحدبتين الدهليزية الأنسية والدهليزية الوحشية ، واللتين تُعدّان هيساويتين في البعد الأنسي الوحشي . قد تكون الجذور أقصر منها في الرحى الأولى ؛ يبدو الجذران قريبين من بعضهما ، ومحوراهما متوازيين تقريباً .

***المنظر اللساني :**

يتقارب التاج والجذران لسانياً ، لكن بدرجة صغيرة ، يكون البعد الأنسي الوحشي في منطقة العنق دائماً أكبر منه في الرحى الأولى السفلية . تبدو الانحناءات اللسانية والوحشية التي تصف مناطق التماس في الأنسي والوحشي ؛ أكثر وضوحاً في هذا الوجه .

***المنظر الأنسي :**

تبدو الحافة العنقية في الجزء التاجي أقل وضوحاً دهليزياً ، وقد يكون الوجه الطاحن أكثر تضيقاً بالاتجاه الدهليزي اللساني . يبدو الجذر الأنسي مدبباً إلى حد ما في الجزء الذروي .

* المنظر الوحشي :

تشبه هذه السن الرحى الأولى السفلية من هذا الوجه باستثناء غياب الحدبة الوحشية ، والميزاب الدهليزي الوحشي ، منطقة التماس متوضعة في مركز السطح الوحشي الاتجاه ، الدهليزي اللساني .

* المنظر الطاحن :

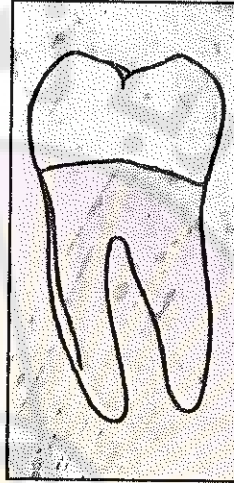
يبدو هذا الوجه مستطيل الشكل ، لا وجود للحدبة الوحشية أو الميزاب الدهليزي الوحشي . تلتقي الميازيب التطورية الدهليزية واللسانية مع الميزاب التطوري المركزي بزوايا قائمة عند الوهدة المركزية على السطح الطاحن . تشكل هذه الميازيب ما يشبه علامة الصليب ؛ الذي يقسم السطح الطاحن إلى أربعة أقسام متساوية تقريباً .

الباب الثاني : رسم ونحت الأسنان الدائمة

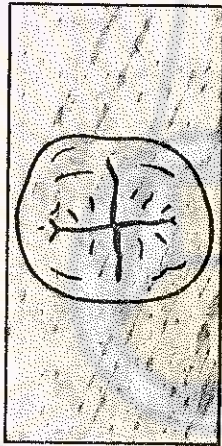
رسم الرحى الثانية السفلية الدائمة اليمنى



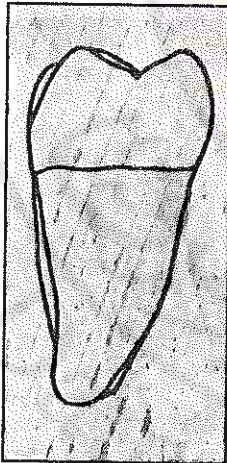
دهليزي



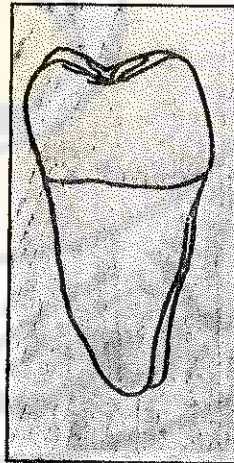
لساني



إطباق (طاحن)

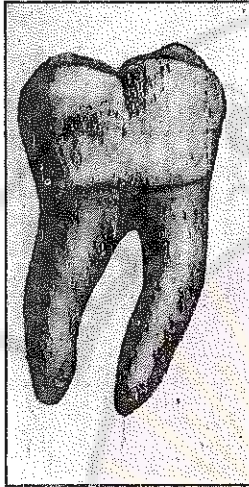


القصي

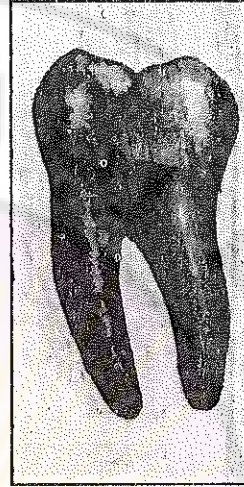


وخشي

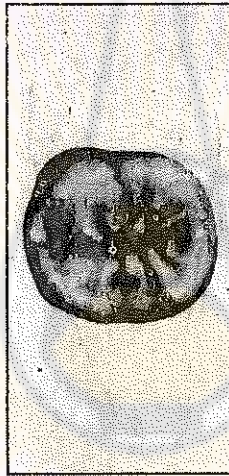
نحت الرحى الثانية السفلية الدائمة اليمنى



دهليزي



لمتاني



إطباقي (طاحن)



أنسي



وحشي

*الرحى الثالثة السفلية الدائمة : Permanent Mandibular Third Molar

*المنظر الدهليزي :

يبدو التاج أعرض عند مناطق التماس الأنسية والوحشية منه عند العنق ، كما تظهر الحديبات الدهليزية مدورة وصغيرة تمتلك الرحي الثالثة عموماً جذرين ، أحدهما أنسي والآخر وحشي، ويكون هذان الجذران عادة قصيرين ، وسيأتي التطور . وقد يبديان منطقة تشعب واضحة ، أو أنهما يلتحمان على كامل طوليهما ، أو جزء منهما .

*المنظر اللساني :

تبدو هذه السن من هذا الوجه ، عندما تكون جيدة التطور مشابهة إلى حد كبير للرحى الثانية السفلية ؛ باستثناء الحجم والتطور الجذري .

*المنظر الأنسي :

تمائل الرحي الثانية السفلية في هذا الوجه أيضاً ، لكنها أصغر عموماً ، تكون الجذور أقصر ، والجذر الأنسي يستدق بشكل أكبر من العنق حتى الذروة . وتكون ذروة هذا الجذر مدهية بشكل أكبر .

*المنظر الوحشي :

الجذر الوحشي صغير بالاتجاه الدهليزي اللساني ، كما أنه قصير مقارنة مع حجم

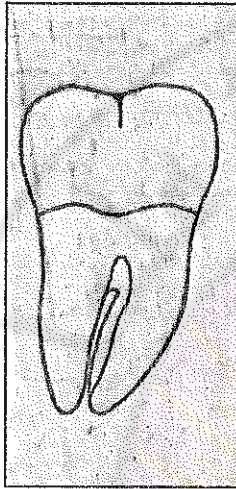
التاج .

*المنظر الطاحن :

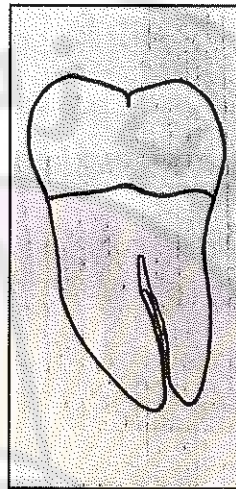
تشابه هذه السن الرحى الثانية السفلية عند النظر إليها من هذا الوجه ، وعندما يكون تطورها جيداً بهذا الشكل ؛ سوف يتاح لها الارتصاف ، والإطباق الملائم ، يبدو شكلها مدوراً بشكل أكبر ، وتمتلك بعداً دهليزياً لسانياً أصغر بالاتجاه الوحشي .



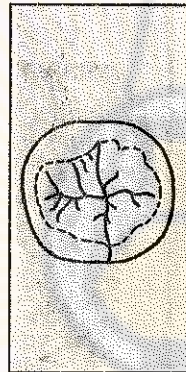
رسم الرحى الثالثة السفلية الدائمة اليمنى



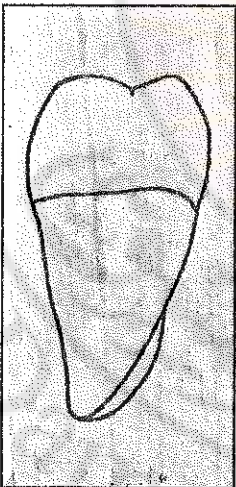
دهليزي



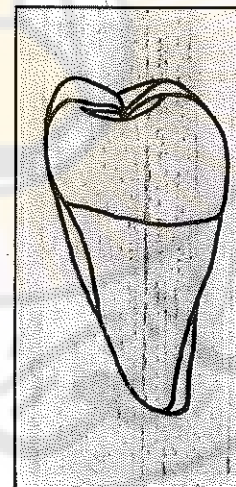
لساني



إطباق (طاحن)

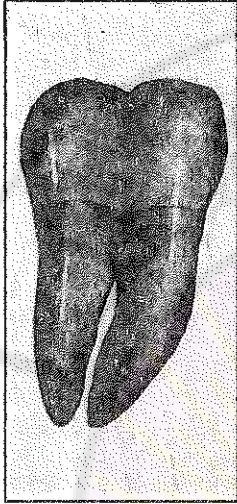


أنسي

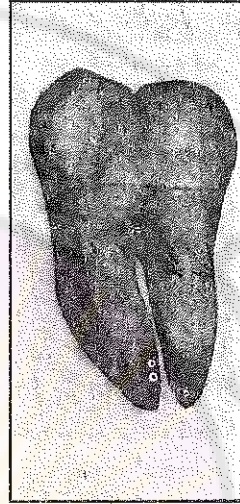


وحشي

نحت الرحى الثالثة السفلية الدائمة اليمنى



دهليزي



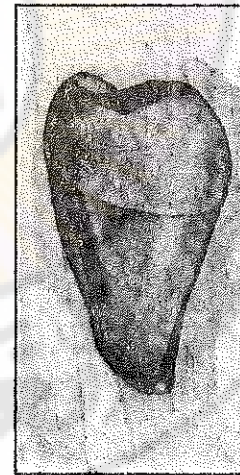
لساني



إطباق (طاحن)



أنسي



وهشي



المصطلحات

A	
Alveolar	سنخي
Alveolus	تجويف سنخي
Anatomy	تشریح
Anterior	أمامي
Apical	أروني
B	
Bifurcation	مفترق الجذور
Bone	عظم
Buccal	دهليزي ، شذقي
C	
Canal	قناة
Canine	ناب
Carving	نحت
Cavity	حفرة
Cementoenamel junction	الملتقى المينائي الملاطي
Cementum	ملاط

Cervical	عنقي
Chamber	حجرة
Cingulum	الارتفاع اللساني اللثوي
Commissure	صوار الفم
Coronal	تاجي
Crown	تاج
Cusp	حدبة
D	
Dentine	عاج
Dentition	الأسنان
Diastema	الفراغ بين الأسنان (دياستيما)
Distal	وحشي
Drawing	رسم
E	
Edge	حافة ، حد
Enamel	ميناء
F	
Facial	وجهي
Fissure	شق
Fossa	وهدة

G	
Gingiva	اللثة
Free gingiva	اللثة الحرة
Attached gingiva	اللثة الملتصقة
Gingival	لثوي
Groove	ميزاب
Developmental groove	ميزاب تطوري
Supplemental groove	ميزاب ثانوي
H	
I	
Incisor	قاطعة
Central incisor	قاطعة مركزية (ثنائية)
Lateral incisor	قاطعة جانبية (رباعية)
Interdental	بين سنّي
J	
Jaw	فك
Upper jaw	فك علوي
Lower jaw	فك سفلي
K	
L	
Lamina Dura	الصفائح القاسية

Labial	شفهي
Labiomental	ذقني شفوي
Labionasal	أنفي شفوي
Ligament	رباط
Lingual	لساني
Lip	شفة
Lobe	فص
M	
Mandible	الفك السفلي
Mandibular	سفلي
Marginal	حفاقي
Maxilla	الفك العلوي
Maxillary	علوي
Mesial	أنسي
Molar	رحى
First molar	رحى أولى
Second molar	رحى ثانية
Third molar	رحى ثالثة
Mucosa	مخاطية

N	
O	
Oblique	مائل
Occlusal	إطباق (طاحن)
Oral	فموي
P	
Palatal	حنكي
Papillae	حليمات
Periodontal	حول سني
Permanent	دائم
Philtrum	ميزابة أنفية شفوية
Pit	وهدة صغيرة
Pointed	مدبب
Posterior	خلفي
Premolar	ضاحك
First premolar	ضاحك أول
Second premolar	ضاحك ثاني
Primary	مؤقت
Proximal	ملاصق

Pulp	لب
Q	
R	
Ridge	حافة
Root	جذر
Rounded	مدور
S	
Sharp	حاد
Surface	سطح
T	
Tapered	مستدق
Teeth	أسنان
Tissue	نسيج
Hard tissue	نسيج قاس
Soft tissue	نسيج رخو
Tooth	سن
Transverse	مستعرض
Tubercle	درينة ، حديبة
U	
V	

Vestibule	دهليز الفم
Vibration	اهتزاز
W	
Wedge	وتدي
Wet	رطب
X	
Y	
Z	

جامعة دمشق
Damascus University



المراجع الأجنبية

- 1- Ash MM. *Wheeler's Dental Anatomy, Physiology and Occlusion*. 7th, W.B. Saunders company, Philadelphia, USA. 1993.
- 2- Ash MM, Nelson SJ. *Wheeler's Dental Anatomy, Physiology and Occlusion*. 8th, W.B. Saunders company, Philadelphia, USA. 2003.
- 3- Woelfel JB, Scheid RC. *Dental Anatomy It's Relevance to Dentistry*. 6th, A Wolters Kluwer company, Philadelphia, USA. 2002.

المدقق اللغوي :

الأستاذ الدكتور خالد حلتوني

حقوق الطبع والترجمة والنشر محفوظة لمديرية الكتب والمطبوعات