

التحضيرات الجزئية ثلاثة أرباع التاج

ثلاثة أرباع التاج:

- ظهرت فكرة إعفاء أحد جدران السن من التحضير وهو الجدار الدهليزي بينما يتم تحضير السطوح الحنكية والطاحنة والأنسية والوحشية وذلك لتوفير الوقت والاقتصاد في قطع النسيج السنية وتقليل صعوبة التحضير على الطبيب والمريض.
- يمكن أن يكون هذا النوع من التحضيرات **تجميلياً نسبياً** عند إعفاء السطح الدهليزي السليم من التحضير ولكن هناك ظهور للمعدن في الأنسي والوحشي قليلاً بسبب تجاوز التحضير لنقاط التماس من الدهليزي، وظهور المعدن المغطي للشطب المعاكس للحدود القاطعة وحببات الدلالة والسطح الطاحن وجزء من السطح الدهليزي للأسنان الخلفية السفلية.

● وبالتالي هذا النوع من التحضيرات **لا يحقق الناحية التجميلية** بشكل مثالي، وخاصة مع تطور مواد التعويض وبصورة خاصة الخزف وإمكانية التعويض بمواد ذات قيمة تجميلية كبيرة وقريبة بشكل كبير من شكل ولون السن الطبيعي، ولا ننسى أيضاً أن الناحية الجمالية **للأسنان السفلية الخلفية** هو جمال السطح الطاحن وليس السطح الدهليزي وهذا ما لا يؤمنه ثلاثة أرباع التاج لذلك من غير المنطقي اعتبار هذا النوع تجميلياً لهذه الأسنان.

● وحتى **القواطع والأنياب العلوية** التي تكون فيها الناحية التجميلية هامة من السطح الدهليزي يُلاحظ ظهور خط من المعدن في الحدود القاطعة بسبب وجود الشطب في هذه السطوح للمواشير المينائية المتداعية وبالتالي قل استخدام هذا النوع من التيجان بشكل كبير في هذه الفترة.

- إنَّ ما يعطي **الثبات والاستقرار** لثلاثة أرباع التاج هو الميازيب المحورية المتوازية في الأنسي والوحشي، وما زالت الدراسات والأبحاث جارية لإجراء مزيد من التعديلات لعل هذا النوع تعود له الحياة ويصبح أكثر استخداماً سريراً.
- **ثلاثة أرباع التاج:** هو تسمية لمجموعة كبيرة من التحضيرات الجزيئة التي تعفي أحد سطوح السن من التحضير وخاصة السطح الدهليزي وتشمل ثلاثة أرباع التاج وأربعة أخماس التاج وسبعة أثمان التاج.
- فمثلاً تحضير القواطع والأنياب يسمى ثلاثة أرباع التاج، أما الأسنان الخلفية فيضاف إلى السطوح السابقة السطح الطاحن وبالتالي تصبح خمسة سطوح وإعفاء السطح الدهليزي يصبح اسم التحضير أربعة أخماس التاج، وعند إعفاء النصف الأنسي من السطح الدهليزي من التحضير يصبح التحضير هو سبعة أثمان التاج مع أن التسمية الأصح هي تسعة أعشار التاج.

مزايا ثلاثة أرباع التاج:

- تحضيرات أو ترميمات محافظة على النسيج السنيّة.
- سهولة الوصول للحواف من قبل الطبيب لإنهاءها وسهولة التنظيف بالنسبة للمريض.
- سهولة التأكد من الانطباق الجيد وإزالة زوائد الإسمنت بعد التثبيت.
- التقليل من الإضرار باللب السني والنسج حول سنية أثناء التحضير.
- تعتبر ترميمات محافظة على الصحة اللثوية بشكل أكبر من التيجان الكاملة لأن حوافها فوق مستوى اللثة.
- إمكانية فحص حيوية اللب (من خلال الجدار غير المحضر).
- الناحية التجميلية مقبولة.

سلبيات ثلاثة أرباع التاج:

- التثبيت أقل من التيجان الكاملة.
- إمكانية تكييف مسار خط الإدخال محدودة.
- إمكانية رؤية المعدن من الناحية الدهليزية خاصة في الأسنان الأمامية والسطح الطاحن في الاسنان الخلفية.
- لا يمكن استخدامه على الأسنان الأمامية غير الحية.
- لا يستخدم على الأسنان القصيرة والمنفتلة والمائلة والمتهدمة.
- صعوبة التحضير الذي يحتاج لدقة كبيرة في تحديد خط الإدخال وخصوصاً بتحضير الميازيب المثبتة الذي يحتاج لمهارة كبيرة من قبل الممارس.
- صعوبة التصنيع

استطبابات ثلاثة أرباع التاج:

- دعامات حية.
- دعامات ذات طول سريري كبير أو متوسط.
- فقد سن واحدة.
- جسور ثابتة متحركة (٤/٣) التاج في جانب ووصلة إحكام مع تاج كامل في الجانب الآخر).
- عندما لا نضمن إعادة اللون للسطح الدهليزي كما كان عليه.
- سطح دهليزي سليم لا يحتاج إلى التعديلات على محيطه الخارجي ومدعوم بشكل جيد بمادة سنية سليمة.
- يمكن استخدامه على الأسنان الأمامية لإعادة تأسيس الدليل الأمامي.

مضادات الاستطباب:

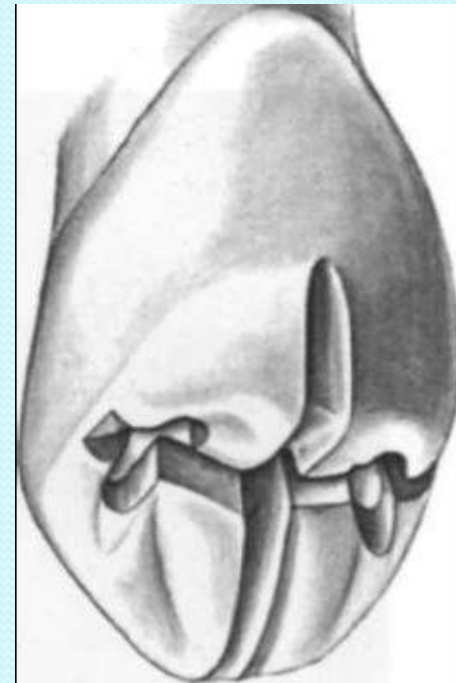
- أسنان ذات تيجان قصيرة أو مائلة أو منفصلة.
- مشعر نخور عالٍ (صحة فموية سيئة).
- ارتصاف سيء للدعامات.
- الأسنان بصلية الشكل.
- تخرب وتهدم واسع بالنسج التاجية.
- لا تستطب في الأسنان الأمامية المعالجة لبياً ولكن يمكن إجراؤها على الأسنان الخلفية المستأصل لبّها إذا كانت الحدبة الدهليزية قوية والنخر غير ممتد بشدة.
- سطوح ملاصقة صغيرة (خاصة الأنياب) حيث تؤدي إلى ميازيب قصيرة.
- الجسور الطويلة.

طريقة تحضير ثلاث أرباع التاج على الضواحك العلوية:

- في البداية لتحضير السن على المثال لاستقبال ٤/٣ التاج لا مانع من تعليم حدود التحضير بقلم رصاص، حيث تُعلم الزاوية المحورية مكان التقاء السطح الدهليزي مع السطح الملاصق وتقع إلى الدهليزي من نقطة التماس، وبحيث يكون الخط المرسوم يمثل خط الإدخال كما في الشكل.
- السنبلة المستخدمة في التحضير يمكن أن تكون ماسية أو تنغستن كارباید.



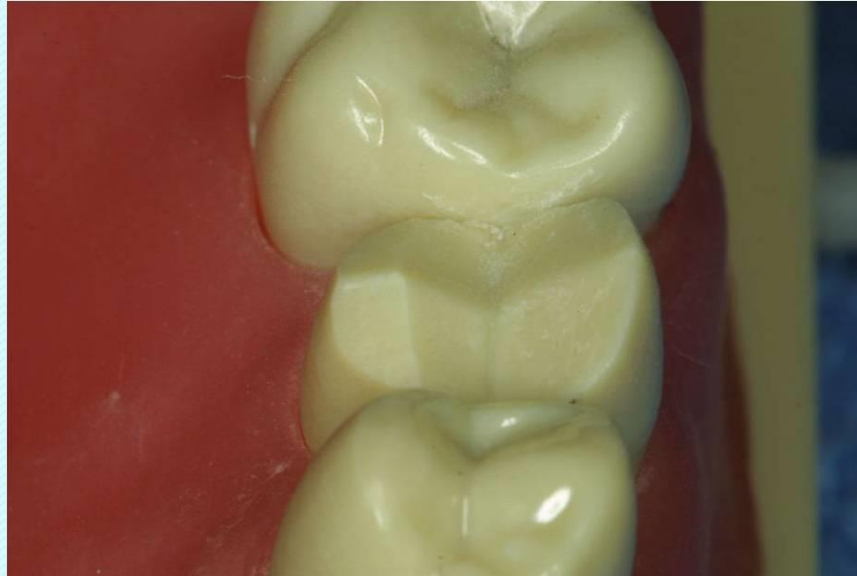
- تحضير السطح الطاحن: تُخَفِّض حذبة الدعم ١,٥ ملم ويُقَدَّر ذلك بواسطة ميازيب الإرشاد، يتم حفر ميازيب على المنحدرات الداخلية والخارجية للحدبة الحنكية بعمق ١,٢ ملم. ثم إزالة النسيج السنية بين هذه الميازيب لنحصل على سماكة تحضير بمقدار ١,٥ ملم. أما تحضير المنحدر الداخلي لحدبة الدلالة فيُخَفِّض السطح بمقدار ١ ملم فقط ويكون ذلك كافياً.



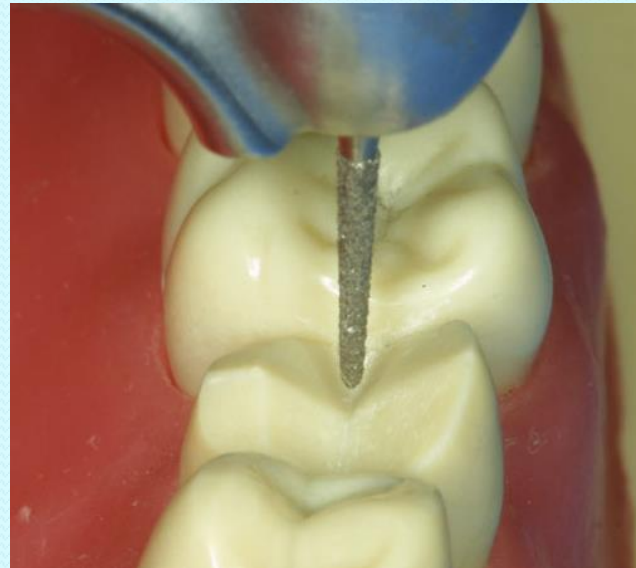
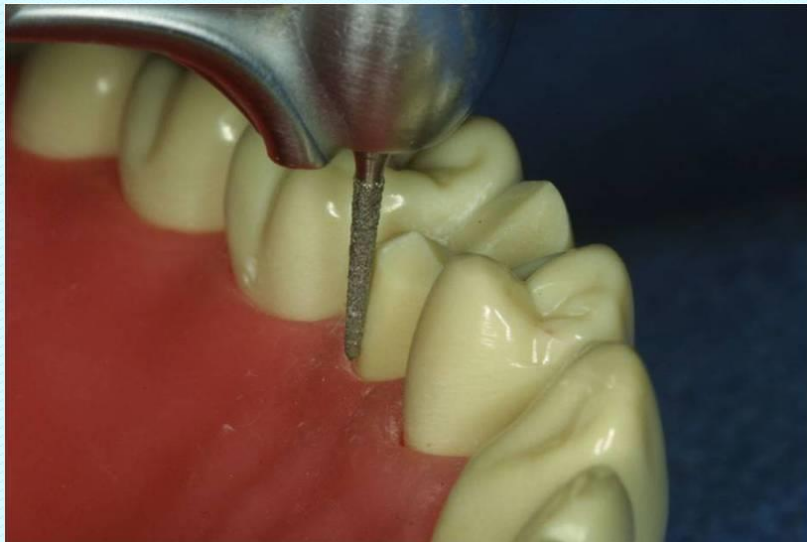
- حفر ميزابين على المنحدر الداخلي للحدبة الدهليزية بعمق ٠,٨ ملم ابتداءً من الميزاب المركزي ثم إزالة النسيج السنية بين هذه الميازيب ليتحقق تحضير للنسج السنية بسماكة ١ ملم.
- وبعد تحضير السطح الطاحن (المنحدرات الداخلية للحدبات الحنكية والدهليزية)، نقوم بشطب حدبة الدعم بزاوية ٥٤° وتتم عملية الشطب في هذه المرحلة ولا تؤجل إلى ما بعد تحضير السطح اللساني أو السطوح الملاصقة، ويكون الشطب عريضاً حوالي ٣ ملم.



- تكون سماكة الشطب ١,٥ ملم وعرضه ٣ ملم في البداية ولكن بعد تحضير السطح اللساني يتبقى منه ٢ ملم ويجب أن يبقى الشطب واضحاً لأن الشطب الإطباقية عملية هامة في تحضير السن حيث يسمح لسماكة إضافية للمعدن في هذه المنطقة لتقاوم الحركات الجانبية وبدون هذا الشطب يمكن أن يؤدي إلى حدوث إعاقة إطباقية أثناء الحركات الجانبية أما مع الشطب فإن شكل الحدبة سيوافق حدبة الدلالة للسن المقابلة في الفك المقابل.



- يجب أن يتوافق **خط الإدخال** مع المحور الطولي للسن وإلا لن يدخل التاج بالشكل الصحيح، لذلك يجب أن يكون خط الإدخال موافقاً للسن وذلك بتوجيه السنبلّة وفق محوره الطولي.
- لتحضير السطوح المحورية نستخدم سنبلّة مخروطية مدورة الرأس و قطر رأسها ١ ملم أي تخين نسبياً و حبيباتها خشنة كما في الشكل.
- يُستدل على خشونة الحبيبات الماسية من خلال حلقة على السنبلّة لونها أزرق أو أخضر أو أسود. ويُفضل أن يكون السطح المحضر خشناً لتأمين الثبات عند الإلصاق بواسطة الإسمنت.

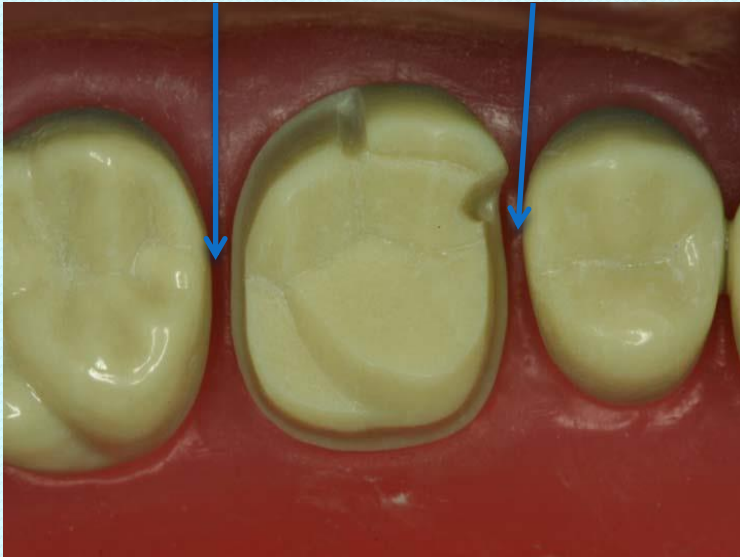


- يتم تحضير السطح الحنكي بحركات ذهاب وإياب للسنبلة وتدخل السنبلة حتى منتصف قطرها ليتشكل شبه كتف وتكون الحدود العنقية على مستوى اللثة أو فوقها بـ ٠,٥ ملم. ويجب الانتباه إلى عدم إمالة محور السنبلة أثناء التحضير ويكون الدليل هو شطب حذبة الدعم بحيث ينقص الشطب ١ ملم فقط أما الإنقاص بشكل أكبر فهذا دليل على ميلان السنبلة أثناء التحضير.
- ثم تُحضر السطوح الملاصقة على مرحلتين بداية بواسطة سنبلة الفصل ثم بالسنبلة السابقة ونتوقف عند الزاوية المحورية الدهليزية الملاصقة.



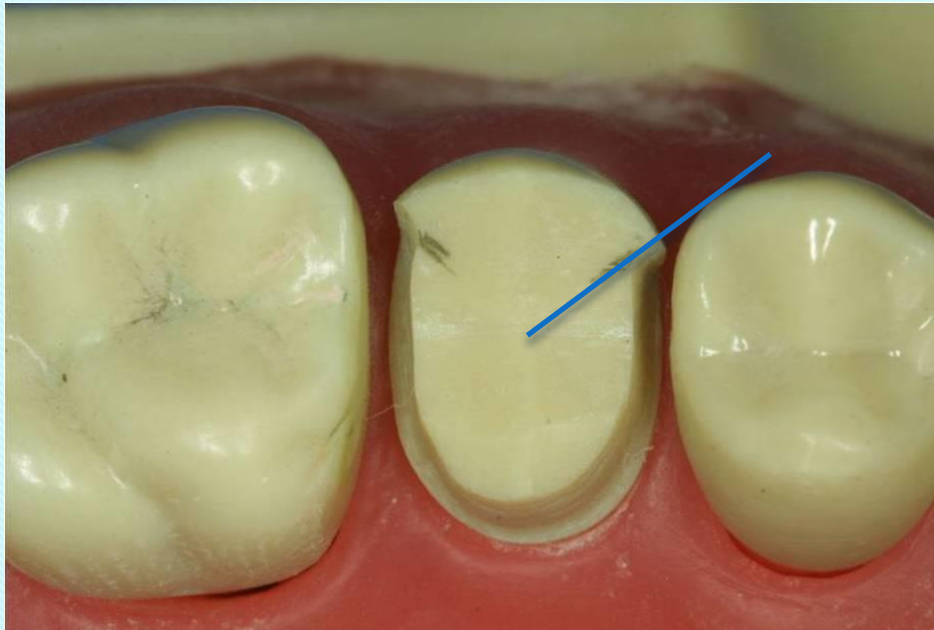
- ويجب التأكيد على ضرورة تحضير السطوح الملاصقة دون أذية الأسنان المجاورة لأن أذية السن المجاورة تؤدي إلى سحل في الميناء وخشونة سطحه وبالتالي يؤدي إلى تجمع اللويحة الجرثومية ومن ثم الإصابة بالنخر.
- **وحتى يتم تجنب ذلك يمكن استخدام وسائل عديدة:**
 - استخدام شريط مسندة للفصل بين السنين وعدم إيذاء السن المجاورة.
 - استخدام سنبله مخروطية رفيعة (سنبله فصل).
 - ترك شريحة رقيقة من الميناء أثناء الفصل لتفصل لوحدها أثناء التحضير.
 - عدم الدخول من السطح الطاحن بل تمرر السنبله تدريجياً من السطح اللساني إلى الدهليزي.
 - استخدام وتد خشبي للفصل المؤقت بين الأسنان.

- عند تحضير السطوح الملاصقة يُحضر **السطح الأنسي أولاً** لأنه أسهل للرؤية ثم يُحضر السطح الوحشي بالاستعانة بالمرآة وتغيير وضعية رأس المريض.
- ويجب أن يكون الفصل بين الأسنان جيداً وكافياً بحيث يبتعد عن الأسنان المجاورة من ٠,٥ إلى ١ ملم وخاصة عند أخذ طبعة وصبها بالجبس بحيث يتيح إدخال المنشار بين الأسنان وتقطيع المثال بشكل سهل دون أذية الأسنان المجاورة.
- يجب أن تمر السنبلّة على حساب السن المحضر ويجب ألاّ تماس السن المجاور إطلاقاً حيث تترك رقاقة مينائية من السن المحضر ثخانتها ٠,٢ ملم تزول لوحدها بالتحضير أو يزيلها الطبيب بالمسبر.



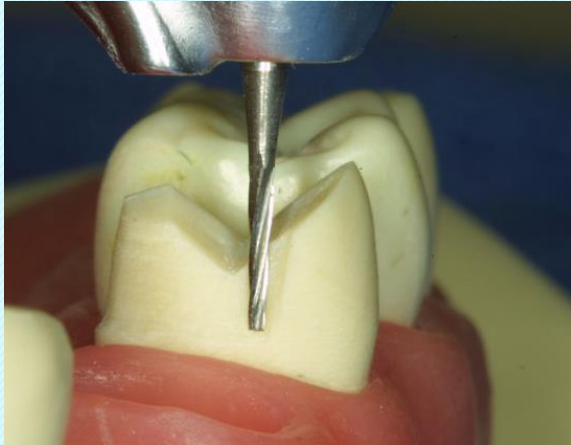
- ويجب الانتباه إلى مكان انتهاء التحضير في الزاوية المحورية الدهليزية الملاصقة.
- يجب أن يكون **السطحان الملاصقان متقاربين** باتجاه الطاحن ويفضل ألا يكونا متوازيين لأن ذلك سيسبب صعوبة في إدخال التاج الجزئي ولكن يجب ألا يكونا متباعدين إطلاقاً.
- التقارب بين السطحين الملاصقين يجب أن يكون بين ٦ و ١٢ درجة من الجانبين أي من ٣ إلى ٦ درجات في كل جانب وما يحدد ذلك بشكل رئيسي هو طول الدعامة فالدعامة القصيرة تحتاج إلى الاقتراب من التوازي دون الوصول إليه أي يجب أن يكون التقارب بين ٦ و ٨ درجات، أما الدعامات الطويلة فيمكن أن يكون التقارب بمقدار ١٢ درجة.
- ثخانة شبه الكتف هي واحدة على كامل الحدود العنقية للتحضير وتساوي ٠,٥ ملم.

- يكون التحضير عند الزاوية المحورية مفتوحاً نحو الخارج من الدهليزي وهو ما يسمى flare .
- حيث يكون الجدار الملاصق المحضر مفتوحاً نحو الخارج بشكل إذا مُدد مستقيماً وهمياً نحو الخارج فهذا المستقيم يكاد يمس الأسنان المجاورة ومن الجانب الآخر يصل إلى مركز السن كما في الشكل.



- **تحضير الميازيب المحورية:** لتحضير الميازيب المحورية تُستخدم السنبله رقم ١٦٩ وهي سنبله مخروطية مقطوعة الرأس من التنغستين كارباید.

- ويمكن استخدام السنبله رقم ١٧٠ حيث تفضل الأولى عندما تكون الأسنان صغيرة الحجم أما الثانية فتستخدم للأسنان كبيرة الحجم حيث يكون الفرق بين السنبلتين صغيراً من حيث ثخانة المقطع.



- يصل الميزاب المحوري إلى ما قبل الحدود العنقية بـ ٠,٢٥ ملم إلى ٠,٥ ملم .

- الميازيب المحورية يجب أن تكون متوازية حتى تؤمن خط إدخال مشترك وطويلة لأن الطول

يزيد من ثبات التاج واستقراره وخاصة بعد خسارة جزء من الثبات بإعفاء السطح الدهليزي من التحضير، كما ويجب أن تكون أقرب ما يمكن للدھليزي.

- يجب ألا يكون الميزاب المحوري عند الميزاب المركزي لأنه عندها سيكون قصيراً ولن يؤمن الثبات والاستقرار بشكل كبير.
- وإذا ما نُظر إلى السن المحضر من الأعلى سنجد أن جدار الميزاب المحوري من الدهليزي هو طويل ومنفتح نحو الخارج.
- أما الجدار اللساني للميزاب المحوري غير منفتح نحو الخارج وإنما عمودي على السطح الملاصق، كما يجب أن تكون جدران الميزاب متباعدة بالاتجاه الطاحن ويجب أن يكون محور الميزاب يوازي السطح اللساني وإلا لن نستطيع إدخال ٤/٣ التاج على السن.



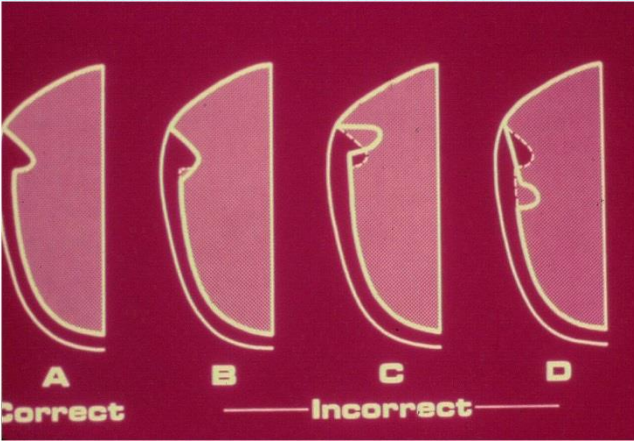
- يجب الحذر من تشكل مطب bump في جدار الميزاب المحوري الدهليزي أي يجب أن يكون الانفتاح من عمق الميزاب وحتى الخارج انفتاحاً كاملاً دون وجود نتوءات كما في الشكل.



الأخطاء الشائعة في تحضير الميزاب المحوري:

- **B: الخطأ** هو وجود الانفتاح بالجدارين الدهليزي واللساني معاً بينما يجب أن يكون الانفتاح فقط من الدهليزي أما من اللساني فيجب أن يشكل ما نسميه إرتاج وهو ما يمنع انزياح التاج إلى اللساني.
- **C: الخطأ** هو عدم الانفتاح من الدهليزي مما يؤدي إلى وجود رقاقة مينائية ستتكسر فيما بعد وستتركز الجهود لأن زاوية الجدار الدهليزي للميزاب المحوري مع السطح الخارجي للسن هي زاوية حادة بينما يجب أن تكون الزاوية قائمة تقريباً.
- ويعد الشكل C من أخطر الأخطاء لأن انكسار السن سيؤدي إلى حدوث نكس نخر.

- **D: الميزاب المحوري قريب من الميزاب المركزي وهذا يقلل الثبات ويؤدي إلى انفتاح حواف التاج من الدهليزي وخاصة عندما يكون ٤/٣ التاج من الذهب، وإن وجود الميازيب المحورية في نهاية التحضير مع الأخدود الإطباقية يؤمن للتاج ما يشبه الإطار للصورة حيث أن ترك الصورة معلقة دون إطار سوف يؤدي إلى التواء حوافها أما وضع الإطار يمنع ذلك وهذا ما يؤمنه الأخدود الإطباقية مع الميازيب المحورية.**



الأخدود الإطباقية: (occlusal offset)

- وهو الميزاب الذي يصل بين الميزابين المحوريين مروراً بالمنحدر الداخلي للحدبة الدهليزية ومقطعه بشكل حرف V ويتعد عن الحواف المينائية بمقدار لا يقل عن ١ ملم لأن أقل من ذلك سوف تنكسر المواشير المينائية الضعيفة في قمة الحدبة الدهليزية. وعادة يجري هذا الأخدود بسنبلة مخروطية مقطوعة الرأس أو بالسنبلة القمعية وتعطي هذه السنبلة وضوحاً أكبر لأن مقطعها زاوية حادة أما السنبلة المخروطية مقطوعة الرأس فإن مقطعها زاوية منفرجة أو أقرب للقائمة وإن زاوية الأخدود الإطباقية يجب أن تكون قائمة أو حادة قليلاً أو منفرجة قليلاً ولكن القائمة هي الأنسب.
- يجب تجنب الزاوية الحادة لأن إزالة النموذج الشمعي سيكون صعباً ولكن الزاوية الحادة فوق ٨٠ درجة مقبولة، أي مجال الزاوية يكون بين ٨٠ - ١٠٠ درجة.



الشطب المعاكس لحدبات الدالة: (Non functional cusp bevel)

- يُجرى عند قمة الحدبة الدهليزية ويكون بسيطاً وعرضه ٠,٥ ملم أو أقل (٠,٢ - ٠,٣ ملم) وتكون مهمته إزالة المواشير المينائية المتداعية، وتتم عملية الشطب بسنبلة لهب شمعة حبيباتها ناعمة إذا كانت ماسية أو أن تكون شفراتها متقاربة إذا كانت مصنوعة من التنغستين كارباید.
- هذا النوع من التحضير يسمح برؤية كمية قليلة من المعدن من الأنسي إذا ما نظرنا إلى السن من الأمام ويمكن تلافي ذلك بعدة تعديلات كأن تكون نهاية التحضير الأنسية تدخل قليلاً إلى المسافة الملاصقة بين السنين والنهية الوحشية تخرج قليلاً نحو الدهليزي. وعندما يكون السن أمامياً يمكن إلغاء الشطب المعاكس أو شطب الحد القاطع لأسباب جمالية وعندما يكون السن هو ناب يمكن شطب الحد الوحشي دون الأنسي.



● ٥ / ٤ التاج المعكوس:

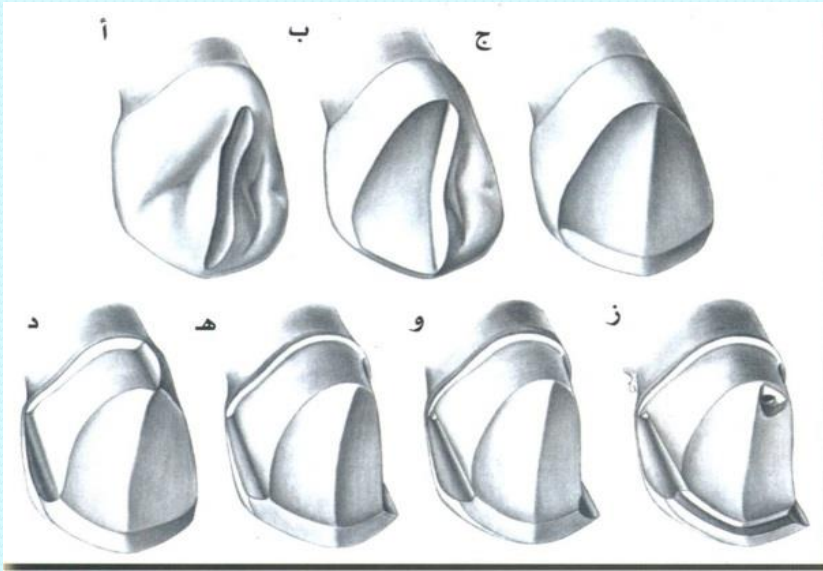
- يطبق على الأرحاء السفلية حيث يترك السطح اللساني بدون تحضير. ويستطب في حالة ميلان الأرحاء السفلية نحو اللساني بشكل زائد وذلك للمحافظة على النسيج السنية (إجراء وقائي).

مراحل تحضير ثلاثة أرباع التاج على الناب العلوي:

يتضمن التحضير المراحل التالية:

- تحضير الحد القاطع والسطح الحنكي: يتم تحضير الطبقة المينائية للحد القاطع بعرض لا يقل عن ١ ملم على شكل حافة مشطوبة بزاوية ٤٥ درجة مع المحور الطولي للسن، ويجب ألا يمس التحضير السطح الدهليزي أبداً.

- تخفيض السطح الحنكي باستخدام سنبل ماسية دولابية أو كروية مع المحافظة على الشكل المقعر للسطح الحنكي، ويجب أن يتم هذا التحضير بشكل منفصل عن الارتفاع الحنكي في الثلث اللثوي الذي يجب أن يحضر مع السطوح المحورية للسن.

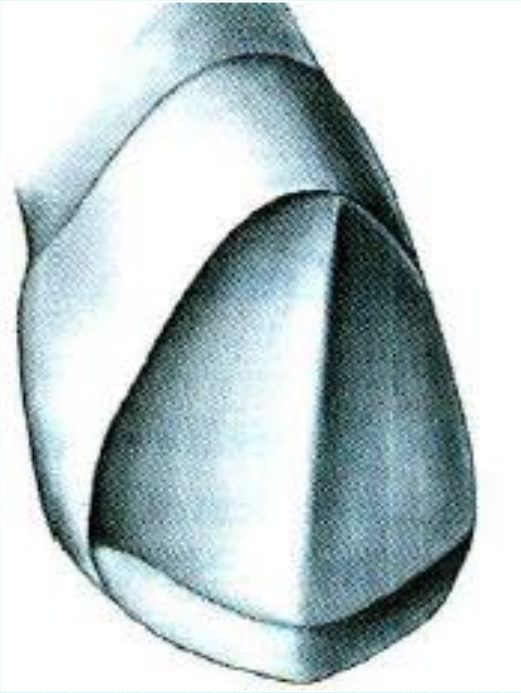


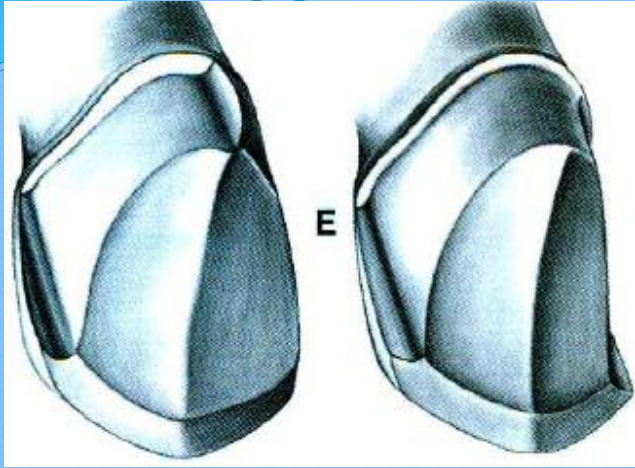
الشطب القاطعي:

- من ذروة الحذبة النابية باتجاه الزاوية الأنسية ثم الزاوية الوحشية
- عرض السطح المحضر ١-١,٥ ملم
- كمية الشطب ٠,٥ - ١ ملم على حساب السطح الحنكي.

تحضير السطح الحنكي القاطعي:

- يكون التحضير لهذا السطح على مستويين:
- مستوى أنسي مقعر - مستوى وحشي مقعر
- حيث نترك فاصل بينهما يمتد من ذروة الحذبة النابية حتى الارتفاع الحنكي (نقلد الشكل التشريحي للسن)
- الهدف : حتى لا ينتج $\frac{3}{4}$ التاج بارز حنكياً.
- لأن بروزه يسبب تداخلات إطباقية في الحركات الجانبية.





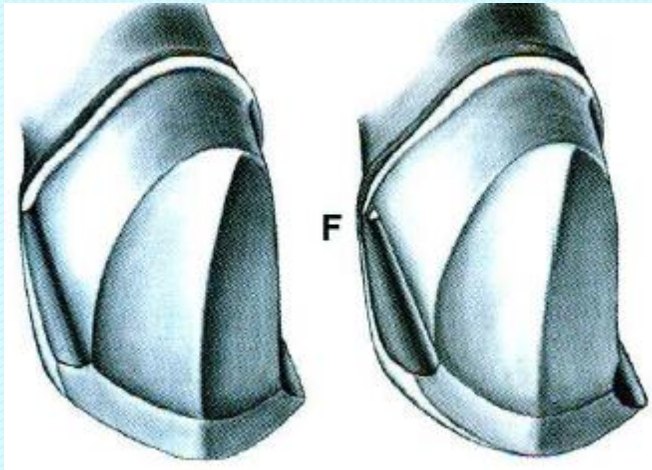
تحضير السطح الحنكي اللثوي:

- يتم التحضير بسنبلة ماسية مخروطية مدورة الرأس.
- خط الإنهاء يجب أن يكون بشكل شبه كتف واضح.
- كمية التحضير ٠,٥ - ٠,٨ ملم.

تحضير السطوح الملاصقة:

- ١- يتم تحضير خط الإنهاء على شكل شبه كتف ٠,٥ ملم ولكن بدون إزالة نقاط التماس.

- ٢- نفصل السن عن الأسنان المجاورة (لتحقيق التماذي من الناحية الدهليزية مع التحضير الملاصق).



- ٣- حدود نهاية التحضير الملاصق مع الدهليزي يصل إلى الزاوية الذهبية (بعد نقطة التماس بقليل).

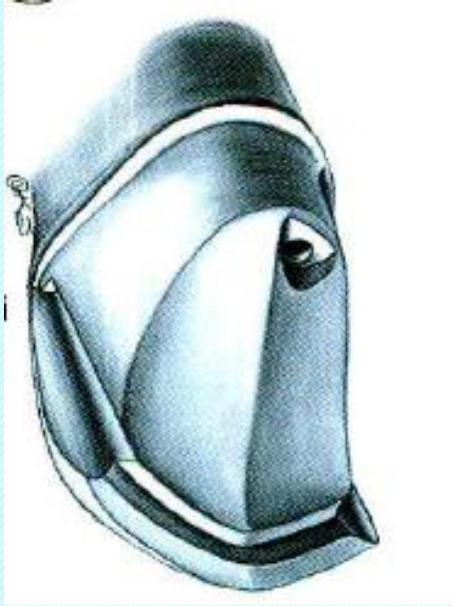
● تحضير الميزاب المحورية:

- ١- نحدد الميزاب الأنسي والوحشي وتكون حدود الميزاب كالتالي (طول الميزاب ٣ مم – بعيد عن خط الإنهاء ٠,٥ مم يرسم أقرب ما يمكن إلى الدهليزي أي عند نهاية التحضير الملاصق تقريباً – يجب أن يكون الميزابان متوازيين وموازيين للثلث القاطع والمتوسط للسطح الدهليزي للسن.
- ٢- عمق الميزاب ٠,٥ مم.

● تحضير الأخدود المعترض:

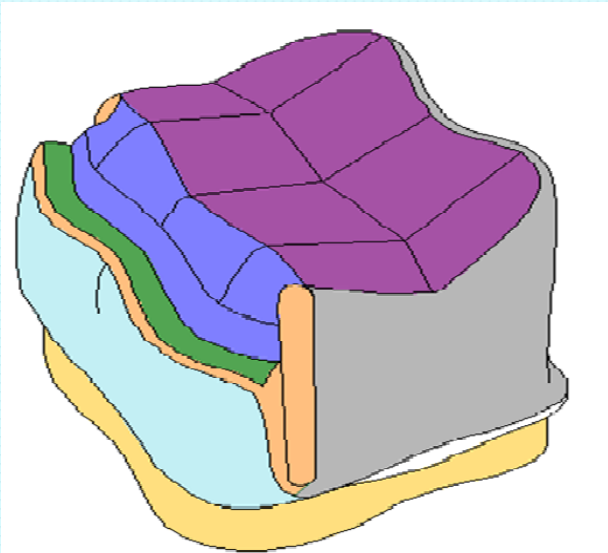
باستخدام سنبله قمعية بحيث تسير تماماً الحافة القاطعة ويأخذ شكل حرف V، ويكون بعيداً عن الحدود الحنكية للشطب القاطعي ٠,٥ مم على حساب السطح الحنكي بالخاصة.

عمق الأخدود ٠,٥ - ١ مم ويتم التحضير بوضع السنبله بزاوية قائمة مع الثلثين القاطع والمتوسط للسطح الدهليزي.



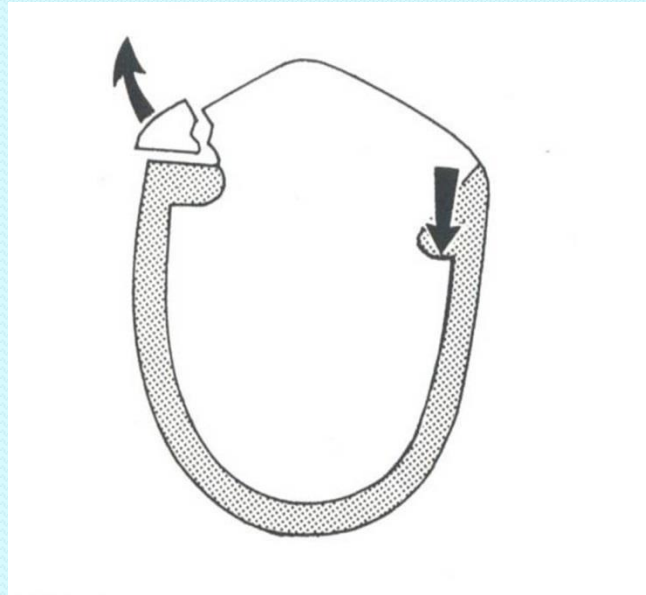
تحضير ثلاثة أرباع التاج على رحي سفلية:

- عند تحضير الرحي السفلية لاستقبال ٣\٤ التاج يجب شطب حدة الدعم وهي الدهليزية بما يسمى كتف إطباقى وشكله زاوية قائمة ويكون الكتف بعرض ١ ملم ويشمل الشطب المنحدرات الخارجية للحدبات الدهليزية، ويتم تعديل موقع الميزاب بحيث يكون موقعه عند المنحدر الخارجى للحدبة الدهليزية أي ما بعد قمة الحدبة إلى الدهليزي وتكون وظيفته في منع انزياح التاج لسانياً جيدة جداً.
- ثم يُشطب الكتف بشكل بسيط وبعرض ٠,٣ - ٠,٥ ملم وبزاوية ٤٥ درجة وهو ما يسمى كتف إطباقى مشطوب Occlusal beveled shoulder وهنا لا حاجة لوجود الأخدود الإطباقى بسبب التعويض عنه بسماكة المعدن عند شطب حدة الدعم.

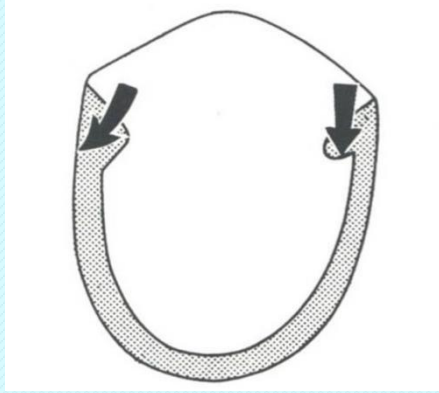


ملاحظات:

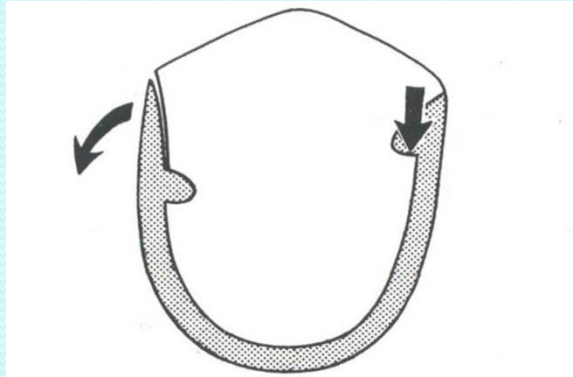
- وصفت طريقة لتأمين التوازي بين الميزابين بتثبيت سنبله في الميزاب المحضر بواسطة الشمع وتستخدم كدليل أثناء تحضير الميزاب الثاني.
- الأخدود الإطباقى يخترق السطح الإطباقى عبر المنحدر الداخلى للحدبة الدهليزية بشرط ألا يضعف ما تبقى من السن فى الدهليزي لذلك يبتعد مركز الأخدود الإطباقى عن قمة الحدبة الدهليزية ١,٥ ملم، ولا ننسى عملية الشطب المعاكس لقمة الحدبة الدهليزية كي نتخلص من المواشير المينائية غير المدعومة بالعاج.
- يبين الشكل أن عدم صنع flare أى انفتاح جيد من الدهليزي سيؤدي إلى كسر قطعة من الميناء.



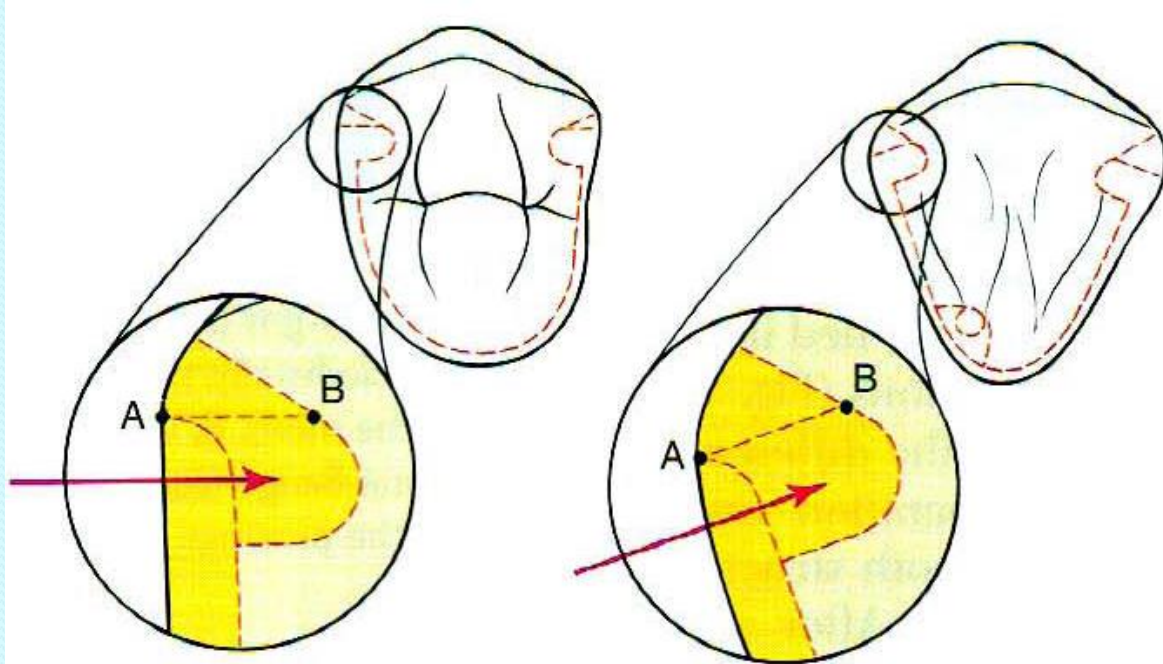
- يبين الشكل أن الانفتاح من اللساني هو أمر خاطئ لأن ذلك يمنع وظيفة الإرتاج مما يؤدي إلى ابتعاد التاج وانزياحه لسانياً.



- يبين الشكل أن تقريب الميزاب نحو اللساني يؤدي إلى التواء التاج وانفتاحه لقلة ثخانتته كما تنقص من ثبات التاج بسبب قصر طول الميزاب.



- يبين الشكل الاختلاف في تحضير الميازيب المحورية بين الأنياب والضواحك.



● عند وجود نخر ممتد مكان الميزاب المحوري ولتحضير الميزاب تُزال كل النسج السنيّة النخرة ويُحوّل الميزاب إلى حفرة علبيّة ويمكن صنعها بأسلوبين كالتالي:

● **A :** الأسلوب التقليدي للحفرة العلبية وتكون مفتوحة الجدران بالكامل.

● **B :** ويكون الجدار اللساني قائم ويؤمن وظيفة الإرتاج والجدار الدهليزي منفتح نحو الخارج لتأمين الانطباق وإزالة بقايا المواشير المينائية.