



الوجوه التجميلية – Veneers

▪ ماهي السمة الأكثر وضوحاً للوجه؟

الفم هو المحور الأول للانتباه والعامل الحاسم لتشكيل رأي الآخرين ويعكس الانطباع العام عن مظهرك.

لماذا يحاول البعض إخفاء ابتسامته في حين يمكنه تصحيح هذا الأخطاء والحصول على الابتسامة المثالية؟

لسوء الحظ معظمنا يعتقد ان طب الاسنان التجميلي مخصص لفئة معينة من الناس والتي يمكنها تحمل نفقات هذا العلاج وهذا الاعتقاد ليس صحيحاً بالضرورة.

▪ تعريف الوجه التجميلي (Veneer):

هي قشرة مكونة من الكومبوزيت او من الخزف الملون والتي تعتبر بديل عن التيجان الكاملة والهدف منها هو المحافظة على النسج السنية وتعديل المظهر والشكل واللون للحصول على أفضل ابتسامة ممكنة.

تصنع الوجوه بعدة طرق:

- **مباشرة:** في العيادة وتشمل وجوه الكومبوزيت.
- **نصف مباشرة:** تشمل وجوه الكومبوزيت المصلبة خارج الفم والمعاملة بالحرارة.
- **غير مباشرة:** الكومبوزيت والخزف بأنواعه المختلفة.

■ ميزات الوجه التجميلي الخزفي:

1. الجمالية العالية.
2. مظهر مشابه للمينا الطبيعية: والسبب كون قرينة انكسار الضوء للفينير مشابهة الى حد كبير لمثيلتها في المينا.
3. يعيد اللون للأسنان التي فقدت لونها الطبيعي: سواء كان السبب (معالجة لبية – تصبغات تتراسكلينية او غيرها من الأدوية – تبقع فلوري).
4. امكانية اختيار اللون المطلوب بدقة.
5. تقنية محافظة على النسيج السنية: لأنها لا تحتاج الى تحضير النسيج النسية بسماكات كبيرة (التحضير بالحد الادنى).
6. الديمومة: مقاومة للانسحال وتغيير اللون والتصبغ.
7. تعتمد على أنظمة الصاق خاصة ذات قوة تثبيتية عالية.



■ مساوئ الوجه التجميلي:

1. العملية غير ردودة: لكوننا نقوم بتحضير النسيج السنية.
2. التكلفة: اعلى من الكومبوزيت المباشر (الوجه المباشرة).
3. الاصلاح: لا يمكن اصلاحها في حال حدوث كسر او تصدع او شق (يتم استبدالها ما يعني تحضير إضافي للنسج).
4. الحساسية: يصبح السن أكثر حساسية للمشروبات والاطعمة الباردة والحارة (بسبب تحضير ميناء السن واحتمال انكشاف القنليات العاجية).
5. تعديل اللون: عدم القدرة على تعديل او تغيير اللون بعد إنهاء الاجراءات المخبرية.
6. العادات السيئة: احتمالية سقوطها او ازاحتها او تخلخلها من مكانها بسبب عادات سيئة مثل (قضم الاظافر - عض القلم - قضم الثلج - او حتى تطبيق ضغط زائد بالأسنان عند الاطباق - الصرير).
7. لا تصلح للأسنان المتهدمة او الضعيفة او التي فقدت كمية كبيرة من الميناء.



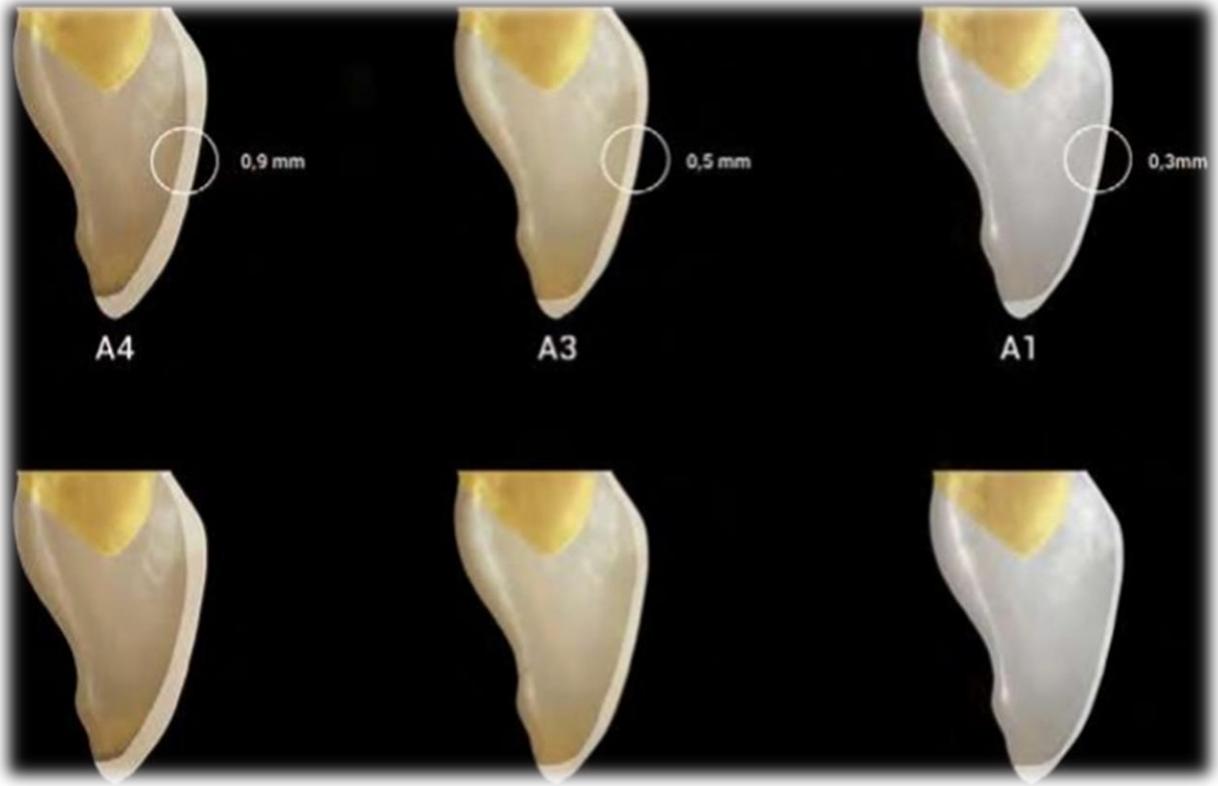
■ الاستطباقات:

أولاً: الأسنان المقاومة للتبييض:

1. الأسنان التي لا تستجيب للتبييض الداخلي او الخارجي.
2. الأسنان التي تعاني من التصبغات التتراسكلينية من الدرجة الثالثة والرابعة.

حسب دراسة للباحث (Lucas Hilbert) عن قدرة الوجوه التجميلية على تغطية الأسنان المتلونة باستخدام خزف (Ivoclar Vivadent E-max):

- إذا كان السن غير متلون (A1) نستخدم خزف (high translucency E-MAX) بثخانة 0.4 ملم.
- إذا كان السن متلون بشكل طفيف مثل (A3.5) نستخدم خزف (Low Translucency E-MAX) بثخانة 0.4 ملم.
- إذا كان السن متلون بشكل كبير مثل (C4) نستخدم خزف (Low Translucency E-MAX) بثخانة 1 ملم.
- تحضير بمقدار 0.9 ملم من السن قادر على احداث تغيير في اللون من A1 الى A4.
- تحضير بمقدار 0.5 ملم قادر على احداث تغيير في اللون من A4 الى A2.
- تحضير بمقدار 0.3 ملم لا يحدث تغيير في اللون.



اختلاف سماكات التحضير اعتماداً على لو السن



ثانياً: تعديلات شكلية كبيرة.

1. زيادة طول او بروز الاسنان.
2. سن وتدي.
3. اغلاق الدياستيما او المثلثات السوداء.



تعديل شكل الأسنان لإعطاء التقوس المناسب للشفة وتحسين الابتسامة

ثالثاً: تعديلات واسعة للبالغين:

1. ضياع مينائي كبير بسبب الحت والتآكل.
2. تشوهات طفيفة او مكتسبة.



■ مضادات الاستطباب:

1. الأسنان القصيرة.
2. الفراغات السنية الكبيرة.
3. عدم وجود ميناء كافية.
4. الاسنان المعالجة لبيا بنخور نافذة.
5. نقص المادة السنية بشكل كبير.
6. العادات الفموية السيئة والصحة الفموية السيئة.
7. الانزياح الشفوي للأسنان.

■ التحضير:

اولاً: مبادئ أساسية.

1. التحضير يتبع شكل السن التشريحي وعندما يحتاج السطح الشفوي لتغيير يتم التحضير وفقاً للدليل السلكوني لتحديد كمية التحضير.
2. خط انهاء بشكل شبه كتف خفيف light chamfer لأنه يخلق زوايا وجهية منفرجة ويكشف نهايات المواشير المينائية على الحواف مما يعطي تخريش أفضل.
3. الحواف تتبع الحفاف اللثوي.
4. وضع الحواف ضمن الميناء والى الامام من نقطة التماس الملاصقة قدر الإمكان.
5. من الافضل عدم تحضير الحد القاطع فالحفاظ عليه يدعم الخزف ويحميه من التشطي.
6. تدوير الزوايا الحادة ضروري لمنع تركيز الجهود.

ثانياً: أنواع التحضير.

1. **التحضير الأصغري:** ازالة مناطق التثبيت وينتهي بحواف حد السكين من كل الجوانب يستخدم في حالات الفراغات.
2. **تحضير الحد القاطع:** يتم تحضير الحد القاطع وإنقاص سماكته مما يعطي ثخانة أكبر للخزف لا يتم تقصير الحد القاطع.
3. **تحضير يتجاوز الحد القاطع:** تقصير الحد القاطع مع شطبه للحنكي مما يساعد على استقرار الوجه يستطب في حال الحاجة لتطويل الحد القاطع.
4. **تحضير مع خط انهاء حنكي:** يتم تمديد التحضير باتجاه الحد القاطع وتحضير خط انهاء حنكي 0.5 ملم، يستطب عندما يكون الحد القاطع رقيق او عندما نحتاج لتطويل السن.
5. **التحضير الاعظمي للسن:** يشبه النموذج الرابع مع تمديد أكبر باتجاه الملاصق وتحضير خط انهاء عنقي يستطب للأسنان المتلونة ينتهي على مستوى العاج.

ثالثاً: نماذج تحضير الحد القاطع.

1. (Window): لا يتم شمل الحد القاطع بالتحضير كما في النموذج الاول من تحضير الوجوه (التحضير الأصغري).
2. (Feather): يصل التحضير للحد القاطع حيث يتم ترقيقه دون تخفيضه كما في النموذج الثاني من تحضير الوجوه (تحضير الحد القاطع).
3. (Bevel): يتم اجراء تخفيض قليل للحد القاطع حيث يتم اجراء شطب من الدهليزي للحنكي كما في النموذج الثالث من تحضير الوجوه (تحضير يتجاوز الحد القاطع).
4. (Incisal overlap): يتم تخفيض الحد القاطع وتحضير خط انهاء حنكي بشكل شبه كتف كما في النموذجين الرابع والخامس من تحضير الوجوه.

ملاحظة سريرية: أشكال تماس الحد القاطع لسن طبيعي مع سن مقابل يحمل وجه تجميلي:

1. تماس السن الطبيعي مع بنية سنية كاملة: مفضل.
2. تماس السن الطبيعي مع بنية خزفية كاملة: مقبول.
3. تماس السن الطبيعي مع منطقة اتصال الوجه بالسن: أمر غير مقبول.

موقع خط الإنهاء:

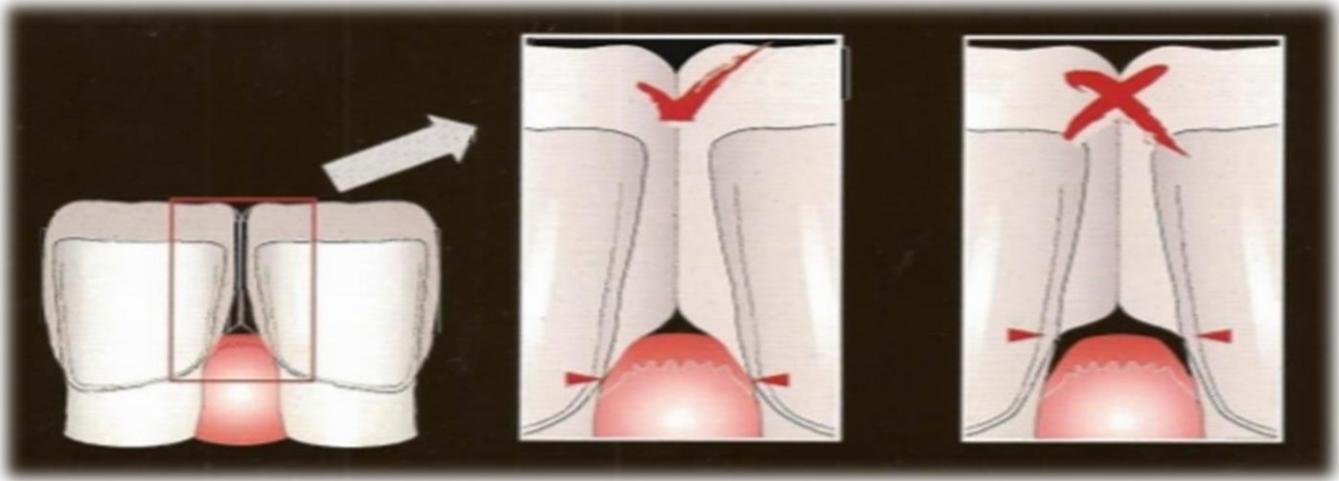
التحضير فوق اللثوي: نستخدمه عندما يكون الفرق باللون درجة واحدة ومن مزاياه الالتصاق بالمينا بالكامل وسهولة إزالة اسمنت الالتصاق.

التحضير تحت اللثوي: إذا كان الفرق اللوني أكثر من درجة ومن مزاياه وضوح خط الإنهاء على الطبعة ووضوحها للمخبري.

حالة خاصة:

اغلاق المسافات بين السنية او المثلثات السوداء

في هذه الحالة من التحضير اللثوي يجب ان يكون خط الادخال افقي للحفاظ على بنية السن الدهليزية والتقليل من التحضير في المنطقة العنقية الاختلاف الطبيعي للمنطقة الملاصقة يجب الحفاظ عليه



حالات خاصة:

أسنان تعاني من نخور صنف ثالث:

في حال الصنف الثالث المتوسط او الكبير يستبدل الكومبوزيت بالوجه نفسه لتقليل التقلص التصليبي والتمدد الحراري.

اسنان تعاني من نخور صنف رابع:

يجب تجنب الكتل الكبيرة من الكومبوزيت تحت الوجوه الخزفية بسبب المخاوف من التقلص التصليبي والتمدد الحراري لترميم الكومبوزيت.

يجب بناء الكومبوزيت بحذر لان الطبقات السميكة تطور عيوب ما بعد الالتصاق.

سن رفيع مقابل سن ثخين:

سن رفيع: يجب تحقيق ثخانة خزف قاطعية بمقدار أكبر من 1.5 ملم لتحقيق مقاومة القشرة بدون انجاز حواف حنكية لتقليل التوتر على الحفرة الحنكية.

سن ثخين: ثخانة الخزف اقل او تساوي 1.5 ملم من التحضير القاطعي مستطاب.

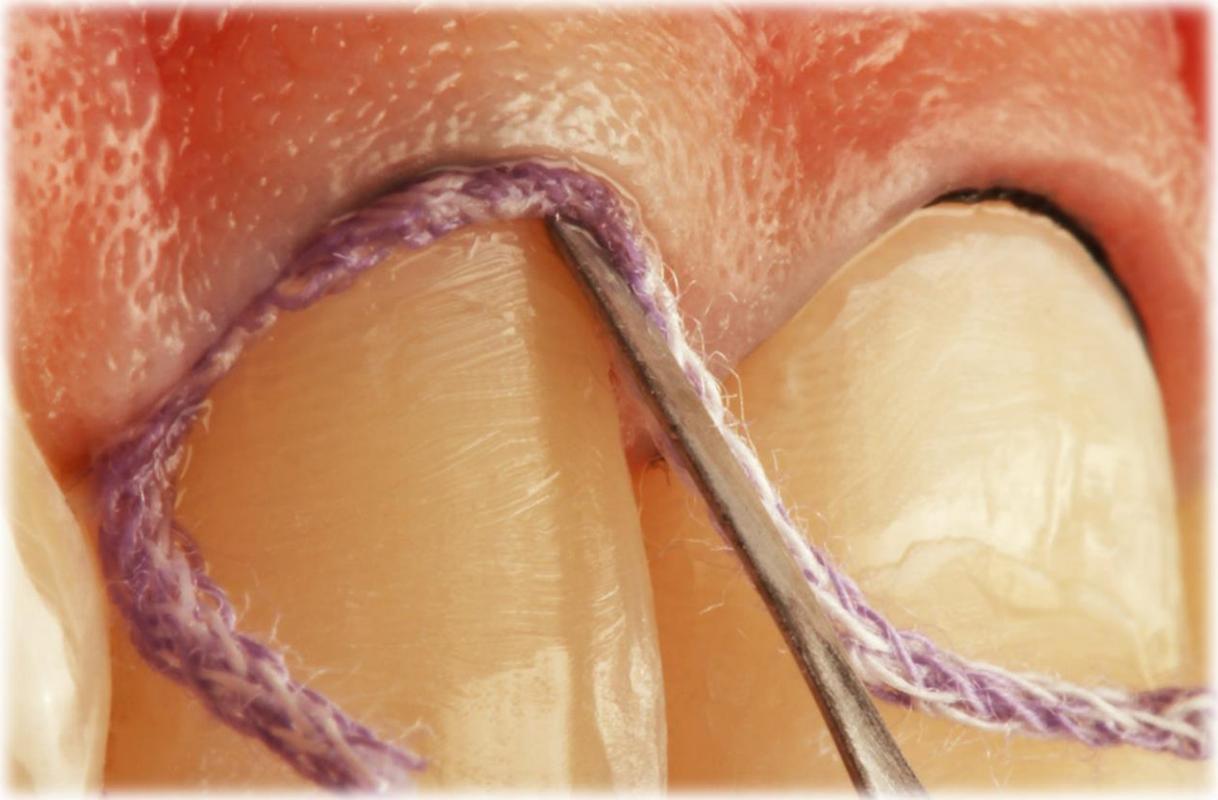


الطبعة:

▪ يفضل السيلكون بالإضافة (polyvinyl siloxanes) بسبب دقتها العالية.

▪ تقنيات التبعيد اللثوي:

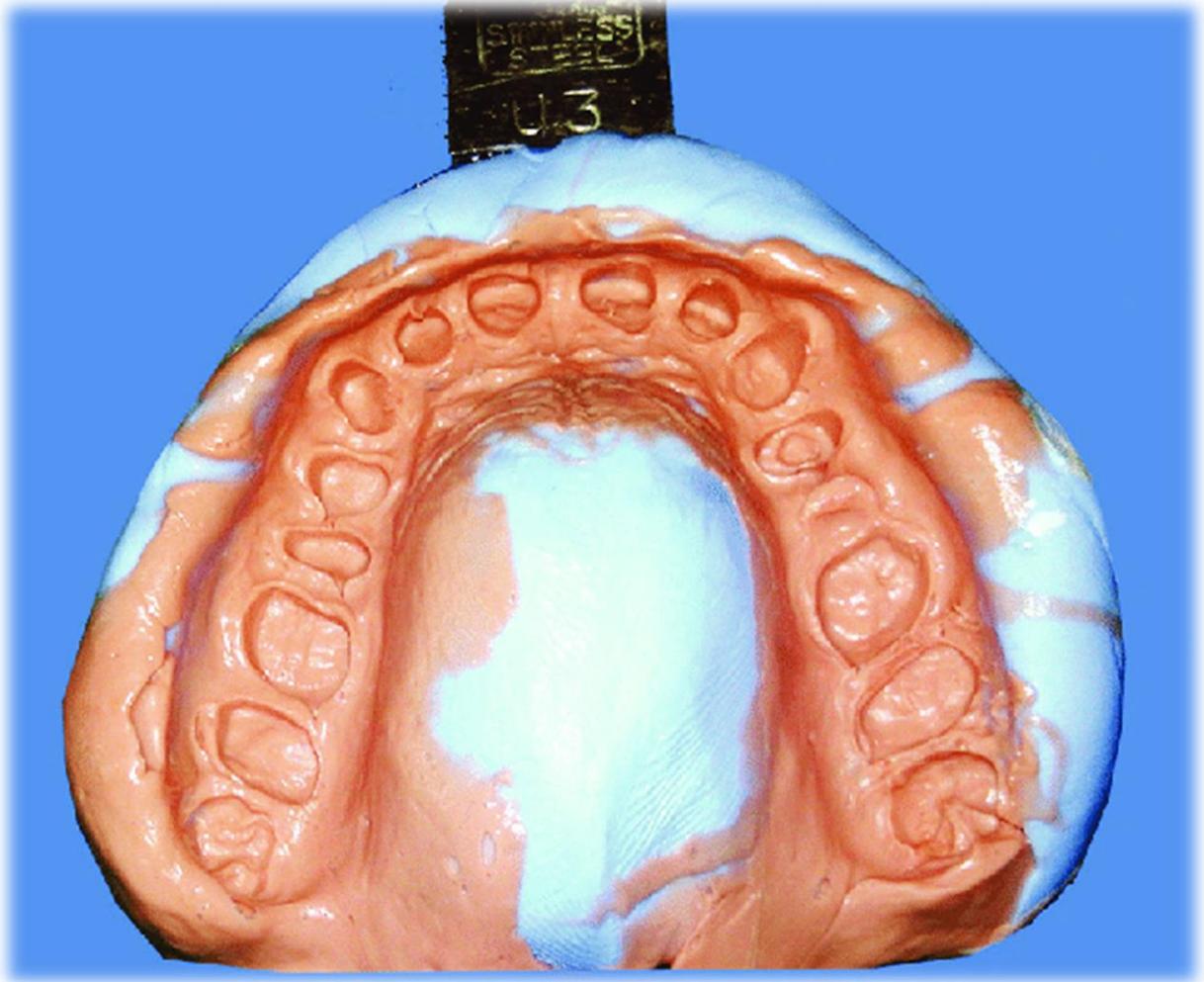
- تبعيد ميكانيكي بالخيط.
- تبعيد ميكانيكي كيميائي الخيوط المشربة كيميائيا.
- تبعيد جراحي.
- تبعيد فوق صوتي.



خيوط التبعيد اللثوي – Retraction Cords

▪ تقنيات اخذ الطبعة

- تقنية الطبعة الواحدة.
- تقنية الطبعة المزدوجة (بخطوتين).



فيما يلي توضيح لطرق اخذ الطبعة:

<https://www.youtube.com/watch?v=aqX4J3CLy-I> -

<https://www.youtube.com/watch?v=XFNBKqMhCcY> -

التعويض المؤقت:

1. البناء اليدوي المباشر عن طريق الكومبوزيت
2. كومبوزيت او اكريل غير مباشر عن طريق القالب السليكوني من مثال مصنوع في المعمل



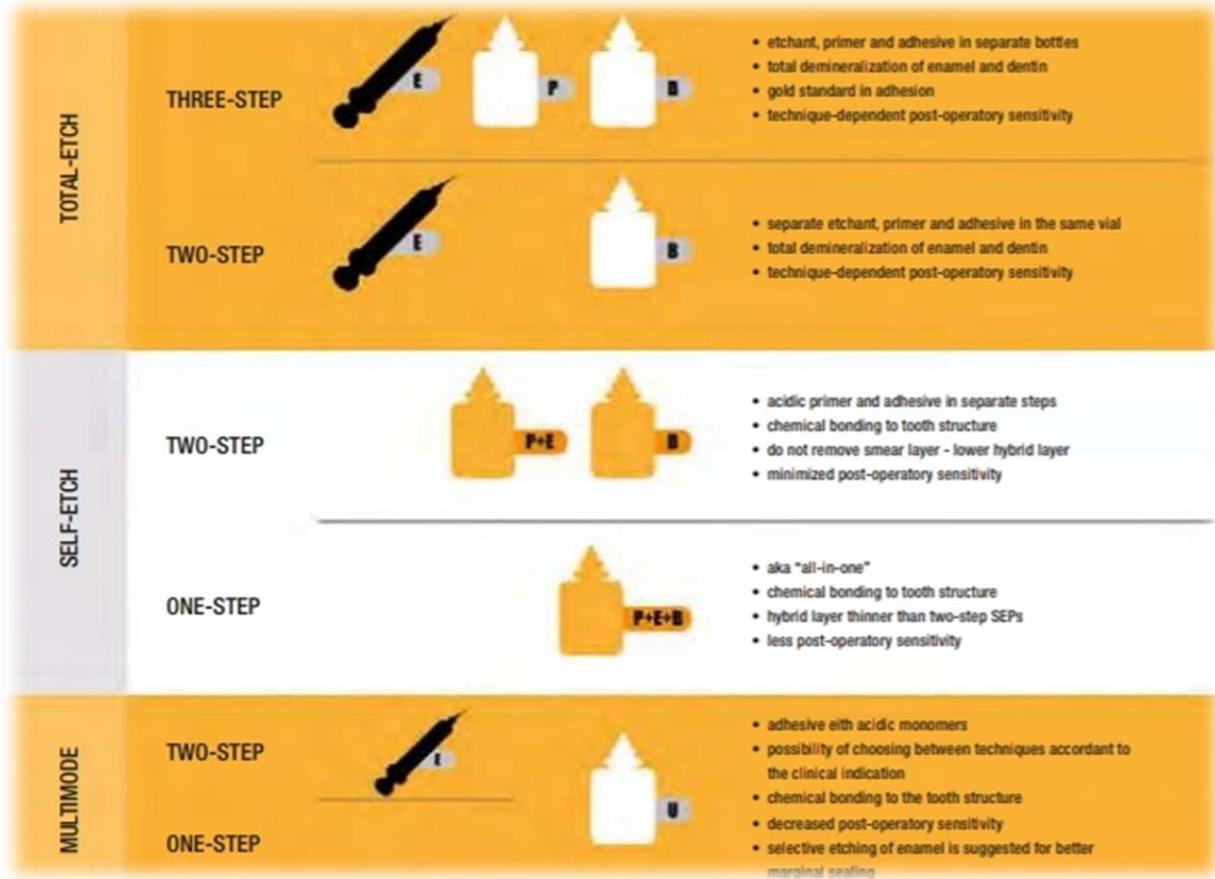
فيما يلي توضيح لطريقة التعويض المؤقت:

<https://youtu.be/n4gdSGIECaQ> -

الاصاق:

عدة أنواع حسب عدد الخطوات او أجيال المواد ونوع التخريش، ولكن حسب اغلب المؤلفين اعتمد التصنيف حسب تفاعل نظام الالصاق مع الميناء والعاج وهي:

1. تخريش كلي: اما 3 خطوات (مخرش - مبدئ - لاصق)، او خطوتين (مخرش - مبدئ + لاصق).
2. تخريش ذاتي: اما خطوتين (مخرش + مبدئ - لاصق) وهي الأفضل، او خطوة واحدة (الكل في خطوة واحدة).
3. مواد لاصقة متعددة: لا يتطلب التخريش ولا يحتاج غسل، يقلل من تعقيد العملية ويحافظ على رطوبة العاج مما يؤدي الى ارتباط ممتاز.



الاسمنتات الراتنجية:

▪ التقليدية:

- **ذاتي التصلب:** اتمام التصلب بغض النظر عن ثخانة التعويض ولكن يعاب عليه وقت عمل اقل وصعوبة ازالة الزوائد والتلوث وحساسية التقنية، يستطب في الترميمات بشفوفية قليلة او ثخانات كبيرة.
- **ثنائي التصلب:** درجة أكبر من التصلب بسبب نوعين من البلمرة وتحكم أكبر بزمان العمل، وسهولة ازالة الزوائد وخواص ميكانيكية أفضل، لكن من مساوئه تغير اللون حيث ان التصلب تقنية حساسة.
- **ضوئي التصلب:** استقرار اللون وتحكم بزمان العمل وسهولة ازالة الزوائد وتوفير معاجين تجريبية، ومن مساوئه ان درجة التصلب تتأثر بثخانة الترميم ولون الاسمنت ولون الترميم، يستطب في القشور الخزفية او الفينير.

▪ اسمنت راتنجي ذاتي الإلصاق (Self-adhesive resin cement):

- يمتاز بالبساطة وقلة عدد الخطوات ولكن ارتباطه اقل يستطب في الاوتاد (الفايبر) والحشوات المصبوبة والتيجان الخزفية المعدنية.

التجربة والالصاق:

- يمكن التحقق من اختيار لون الاسمنت المناسب باستخدام اسمنتات التجربة (Try-in pastes/gels).
- بعد الانتهاء من التجربة يتم غسل وتجفيف السن والوجه التجميلي.
- التخريش الحمضي للسن.
- تطبيق مطهر ومضاد حساسية.
- تطبيق البوند على السن بدون تصليب ضوئي مع ارذاذ هوائي خفيف لتشكيل طبقة رقيقة من البوند ثم التصليب.
- تطبيق المبدئ السيلاني على الوجه التجميلي.
- استخدام حامل خاصة للوجه التجميلي.
- تطبيق الاسمنت الراتنجي حسب تعليمات الشركة المصنعة.
- تصليب ضوئي مبدئي لمدة 1.5 – 2 ثانية لتحويل حالة الاسمنت من السيل الى الهلام ليسهل إزالة الزوائد عن طريق تمرير الخيط او مشرط جراحي ذو رأس منحنى.
- التصليب النهائي.

ملاحظة: التعديل الإطباقي يتم بعد الالصاق وباستخدام سنابل ماسية ناعمة ثم سنابل مطاطية.

ملاحظة: التلميع الأفضل يكون في المخبر عن طريق استخدام معاجين التلميع الخاصة بالخزف والوجه التجميلي.

:References – المصادر

- Smith.gnb,Howe.cl.Planing and making crwons and bridges.5th.Informa health care.2007; (1)24_32.
- Influence of stump shade , ceramic thickness
- https://www.animatedteeth.com/porcelain_veneers/t7_porcelain_veneers_break.htm.
- <https://www.webmd.com/oral-health/guide/veneers>.
- Mange.p, Belser.u.Bonded porcelain restoration in anterior dentition.1st.Qaintessence publishing co.2002; 8,6.