طرق استبدال الضرس

هناك طريقتان لاستبدال الضرس المخلوع :

١- إما عن طريق الاستعاضة الثابتة .

٢- عن طريق الاستعاضة المتحركة .

وتخضع كل طريقة لظروف خاصة سوف نوردها فيما يلى :

★ الظروف الملائمة للاستعاضة الثابتة (الجسور والتيجان) :

١- ألا يكون هناك عملية تآكل مستمر لعظام الفك والذى يعرف باسم (Bone resorption) ، الذى يكون غالباً بسبب أمراض الفم واللثة ومرض السكر .

٢- أن تكون الأسنان المجاورة ذات صلابة وقوة بحيث تتحمل ضغط الارتكاز للجسور والتيجان ولا تنكسر أثناء مضغ الطعام .

٣- أن تكون صحة المريض جيدة وأن يكون محافظاً على نظافة فمه باستمرار حتى لا تتراكم فضلات الطعام ومعها البكتيريا حول الجسر وتسبب التهابات مختلفة للثة ورائحة الفم الكريهة .

٤- عندما يكون المريض صغير السن تكون نسبة النجاح ١٠٠ ٪ فى عمل الجسور والتيجان

★ الجسور والتيجان : (Bridges & Crowns)

يتكون الجسر من الضرس المفقود سواء كان واحداً أو أكثر ملتحماً مع تاج(طربوش) أو أكثر ، وهذا الأخير يعمل كمحور ارتكاز فى وحدة واحدة ثابتة لا تتجزأ .

★ أنواع الجسور والتيجان :

١- النوع البلاستيكى المصنع (الأكريلى) : وهو مصنوع من أحدث وأعلى أنواع البلاستيك الطبية والعلمية معاً وهو أرخص الأنواع تقريباً ويفضل استعماله فى الأسنان الأمامية .

كسر فى الأسنان الأمامية
شكل (أ)

بعد عمل الطربوش (التاج)
شكل (ب)

٢- البلاتينى أو الفضى : يصنع من مادة أشد صلابة نوعاً ، ويظهر بصورة اللون الرمادى الغامق وهى أغلى قليلاً من النوع الأكريلى السابق ذكره .

٣- البلاتينى أو الفضى المغطى بالمرمر : وهو أشد الأنواع شيوعاً ومتانة حيث أنه يتحمل لمدة طويلة وبصورة جيدة فهو يصب من الفضة ثم يغطى بالمرمر (لون الأسنان) ، وهذا النوع غالى الثمن نسبياً لجودته ودقة صنعه كما فى الشكل (ب) .

٤- الذهبى : وهو أشد الأنواع صلابة وقوة وتحملاً إلى أقصى مدى، حيث أنه معروف عن عنصر الذهب القوة والمتانة ودرجة الكفاءة العالية ، وهذا النوع يتم تصنيعه من الذهب الخام الخالى من الشوائب ، ويتوقف سعره على وزنه وسعر الجرام فى السوق .

٥- الذهبى المغطى بالمرمر : (وهو أغلى أنواع الجسور) حيث أنه يشمل أغلى العناصر وأعلاها من حيث الشكل والمتانة والصلابة على المدى

الطويل ، ودرجة تكيفه مع الفم واللثة وهو يصنع أيضاً من الذهب الخالص ثم يغطى فوقه بالمرمر (لون الأسنان) ولهذا فهو مرتفع السعر جدا .

★ كيفية عمل الجسور والتيجان :

ببساطة شديدة جداً تتلخص طرق صنع الجسور والتيجان فى اعتماد الطبيب على محاولة تصغير أو إنقاص (Reduction) حجم الضرس الطبيعى من جميع الجهات بواسطة الماكينة الكهربائية وتعويض هذا النقصان عن طريق العناصر السابق شرحها بواسطة أخذ مقاس ضبطى وذاتى للأسنان كاملة مرة قبل ال (Reduction) وأخرى بعده ثم عن طريق المعامل المتخصصة يتم التعويض عن المفقود ، وعند اكتمال الصب يقوم الطبيب بتثبيته بمادة لاصقة وصحية ذات مواصفات خاصة أبدت فاعليتها داخل الفم .

★ الاستعاضة المتحركة :

وهى كما ذكرنا سابقاً إما استعاضة كلية أو جزئية .

أولا : الاستعاضة الكلية :

تستخدم فى حالات فقدان جميع الأسنان فى كلا الفكين العلوى والسفلى وقد يكون هذا الفقد إما عن طريق الطبيب لأسباب مرضية سنذكر أهمها أو عن طريق الحوادث الفردية والجماعية .

- لماذا يلجأ الطبيب أحياناً إلي خلع جميع الأسنان ؟

- فى كثير من أمراض السكر وشرايين القلب .

- فى حالات ضعف البصر والإصابة المرضية للعين .

- عند وجود قليل من الأسنان المتباعدة والمصابة إصابة كاملة من الخارج والداخل .

– عند وجود أمراض مزمنة باللثة والتى تكون الجيوب اللثوية المتقيحة

– عند خلخلة الأسنان لوجود أمراض باطنية أو أمرض تتعلق بصحة الفم.

– عند وجود كسور مضاعفة بالفك نتيجة للحوادث والكوارث .

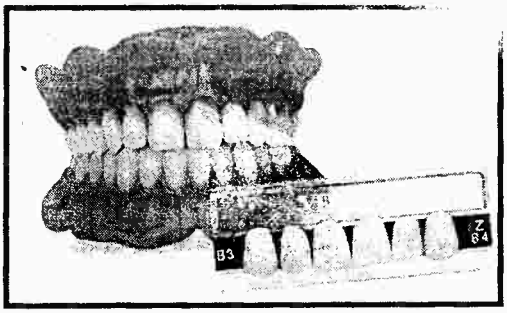
– عند وجود نزيف مستمر باللثة نتيجة لوجود أمراض مزمنة يصعب علاجها .

– عندما تظهر الأسنان بشكل غير مرغوب فيه مثل الاعوجاج وعدم التناسق فى الطول .... إلخ ، يلح المريض فى الاستعاضة الصناعية لتكسبه شكلاً أكثر جمالاً .

أنواع الأطقم الكاملة :

يعتمد عمر الطقم وكذلك سعره على نوع المادة المصنوع منها وهناك بعض الحالات الخاصة جداً تقود الطبيب إلى اختيار نوع محدد للمريض .

– النوع الكريلى أو البلاستيك ولونه وردى فاتح مثل لون اللثة وهو النوع الشائع غالباً وعلى مستوى عالمى ولهذا هو أرخص الأنواع .



مثل الشكل (جـ)

– البلاستيكى من استخدام أسنان مصنوعة من المرمر لارتفاع درجة نقاوتها وعدم تغير لونها مع الوقت وهو أغلى من النوع السابق .

ثانيا : الاستعاضة الجزئية :

وهى بسبب فقد ضرس أو أكثر ، وقد يلجأ إليها الطبيب عندما يكون هناك ما يمنع عمل جسر ثابت داخل الفم . ويحسن بنا أن نذكر أسباب تعذر عمل الجسر الثابت واستبداله بالطقم الجزئى المتحرك وهى فى نقاط

- وجود اعوجاج شديد بالأسنان المراد تثبيت الجسر عليها .
- قصر طول الأسنان عامة .
- قفل الفم بطريقة غير مناسبة عن وضع السكون والعض وهو مايعرف بالعضة العكسية (cross bitting) .
- تخلخل الأسنان المراد تثبيت الجسر عليها وإصابتها بأمراض اللثة .
- الحالة الصحية للفم ليست على درجة عالية من النظافة بحيث أنها تساعد على نمو البكتيريا سريعاً .
- أسباب صحية ونفسية أخرى تؤيد عمل الطقم الجزئى المتحرك .

★ أنواع الطقم الجزئي المتحرك :

- النوع البلاستيكى (الأكريلى) الشائع والرخيص الثمن .
- البلاتينى وهو نوع أكثر صلابة وأحسن مظهرياً
- المعدنى ويظهر باللون الرمادى الغامق وهو أكثر صلابة وأغلى فى التكلفة .
- المعدن المغطى بالبلاستيك من نوع عالى الجودة ليحافظ على مظهرية الشكل العام .

- من مميزات الطقم الجزئى المتحرك :

- رخيص الثمن نوعا .
- سهل وسريع فى التصنيع .

– يحافظ على الفم نظيفاً ويمكن تنظيفه سريعا بفرشاة الأسنان بعد كل وجبة .

– يمكن إطالته أو تقصيره إذا لزم الأمر.

–لايشكل أى ضغط على الأسنان الأخرى .

★ أهمية استبدال الضرس المخلوع :

لا يخفى عليك – عزيزى القارئ – أن الغالبية العظمى من أطباء الأسنان يحاولون عند الإصابة المتأخرة لأسنانك أن يحافظوا عليها بصورة كاملة ، مستخدمين فى ذلك جميع الطرق الحديثة وكل ماهو جديد فى عالم طب الأسنان ، حتى يتجنبوا المشاكل التى يقع فيها المريض بعد خلع أسنانه ، لأن هناك حكمة إلهية عظيمة فى وجود الأسنان كاملة داخل الفم ، ولكن فى بعض الأحيان وتحت ظروف مرضية خاصة تختص بأمراض الفم واللثة أو أمراض عضوية أخرى قد يضطر الطبيب إلى الاستغناء عن ضرس أو اثنين أو ربما الأسنان كلها وهذا فى الحالات النادرة جداً .

★ الحكمة الإلهية في وجود الأسنان كاملة داخل الفم :

١– المظهر الحسن للفم والوجه عامة فالله سبحانه وتعالى جميل يحب الجمال .

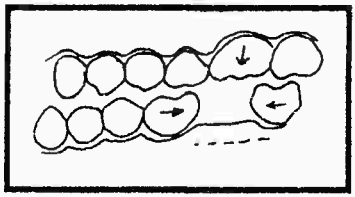
٢– تساعد فى مضغ الطعام مضغاً جيداً بواسطة القواطع الأمامية والطواحن الخلفية ، ممايساعد على عدم الإصابة بأمراض المعدة وأمراض سوء التغذية وأمراض القولون وعسر الهضم .

٣– تساعد على النطق السليم للكلمات ، والتحكم فى مخارج الألفاظ بطريقة صحيحة .

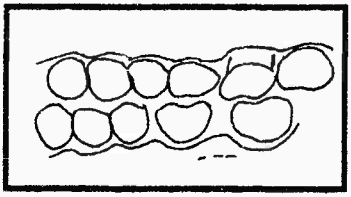
٤– إذا فقد ضرس أو أكثر يكون الفم معرضاً للإصابة بأمراض اللثة المختلفة .

٥- عند فقد ضرس أو أكثر تقوم الأسنان المجاورة له بعملية زحف مباشر تجاه المسافة الخالية لتعويض هذا الفراغ تعويضاً ذاتياً ، وأيضا تقوم الأسنان المقابلة لهذا الفراغ فى الفك الآخر بالنمو طولياً والاتجاه إلى أسفل أو أعلى محاولة تعويض الفراغ الذى أوجده الخلع فى الفك مما يسبب فى النهاية تشوهاً فى باقى الأسنان ويجعلها متفرقة بعضها عن البعض .

والشكل الآتى يوضح ذلك :



بعد الخلع مباشرة



بعد الخلع بستة أشهر

السبائك المستخدمة في التيجان والجسور

لقد ارتفعت أسعار السبائك الذهبية المستخدمة فى صناعة التيجان والجسور فى السنوات الأخيرة ، مما دعا إلى ضرورة البحث عن خلائط معدنية حديثة اقتصادية ذات مواصفات مماثلة حتى تستخدم كبديل عن هذه الخلائط الذهبية الثمينة .

★ مم تتركب السبائك المعدنية المستخدمة في صناعة التيجان والجسور ؟

تحتوى هذه السبائك على المعادن الآتية :

٧٠ ٪ نيكل – (٦ إلى ١٠) ٪ موليبدن – الألومنيوم .

٢٠ ٪ كروم – سيلكون – البور – المنجنيز .

وهناك أنواع من السبائك خالية من النيكل ويحتوى فقط على الكروم والكوبالت والموليبدن .

وهناك خليطة أخرى حديثة تحتوى على الكروم والكوبالت ومعدن التيتانيوم (التيتانيوم معدن يستعمل فى صناعة المركبات الفضائية) وتدعى هذه الخليطة Dantitan .

أما الخلائط غير الثمينة القديمة والتى تحتوى على الفضة والبلاديوم فلم تعد رائجة الاستعمال اليوم بسبب قابلية معدن الفضة للتأكسد فى الفم مما يؤدى إلى وجود تلوثات فى حواف التيجان من جانب اللثة .

★ما العوامل التي يتوقف عليها اختيار نوع السبيكة ؟

إن اختيار نوع المعدن المستخدم فى السبيكة يتوقف على العديد من المواصفات الفنية الدقيقة نذكر منها :

- مدى تقبل الأنسجة المحيطة لهذا المعدن الجديد .
- مقاومته للتأكسد .
- مدى صلابته .
- مدى قدرة تحمله للقوى الناتجة عن المضغ .
- مدى مقاومته للتآكل .
- قابليته لنقل الحرارة .
- سهولة تصنيعه واستخدامه .

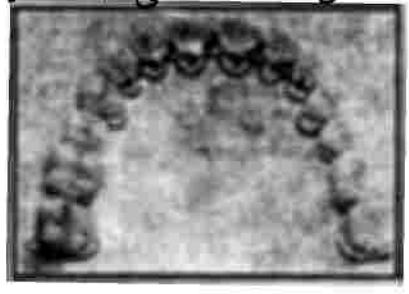
وتتمتع المعادن غير الثمينة بوزن نوعى منخفض وبدقة فى الانطباق مما يؤدى إلى خفض الكمية اللازمة من المعدن لتصنيع التيجان إلى النصف تقريباً ، كما تتميز هذه الخلائط بصلابة عالية وقلة فى المرونة ، لذلك فإنها تستعمل اليوم بمفردها من بين جميع المعادن الأخرى لصناعة الجسور اللاصقة حيث أنه بالإمكان صب صفائح رقيقة منها لأجنحة الجسر غير قابلة للالتواء أو التشقق وقادرة فى نفس الوقت على تحمل قوى المضغ المطبقة عليها ، كما تستعمل أيضا فى صناعة التيجان التجميلية على الدعامات السنية فى الحالات التى لا يمكن فيها التضحية بقسم كبير من عاج السن المهيأة خوفاً من تهيج أنسجة اللب ، وذلك مثلاً عند ضرورة تتويج الأسنان الأمامية الرقيقة لدى المرضى الشبان وخاصة النساء .

جسر ملتصق (ميريلاند meryland) ثلاثى القطع للتعويض عن سن مفقود واحد

(الجسر السابق مركب على النموذج الجبسى ، لاحظ دقة انطباق أجنحة الجسر الرقيقة) .

ودت الابحاث التى قام بها weber أن قابلية نقل الحرارة للمعادن غير الثمينة تعادل ٧ / ١ قابلية النقل للمعادن الذهبية الثمينة ، وهذا يدل على ضعف قابلية المعادن غير الثمينة لنقل المهيجات الحرارية إلى أنسجة السن ، وهذه الخاصية الفيزيائية تدعو إلى استعمال هذه المعادن فى صناعة التيجان والجسور لدى الأطفال بشكل خاص ، وفى الحالات التى يخشى فيها حدوث التهاب لثوى لدى المرضى المصابين بالحساسية وفى الأسنان ذات الأنسجة اللبية المتسعة .

ونظراً لصلابة هذه المعادن وقلة ليونتها فإنها معرضة أكثر من غيرها للتآكل إذا ما احتكت سطوحها ببعضها البعض ، لذا فإنه لا ينصح باستعمال هذه المعادن فى صناعة التيجان المتداخلة المضاعفة .



(جسر علوى كامل مصنوع من معدن غير ثمين -دينتيتان dantitan)

(الجسر السابق بعد تطبيقه فى الفم)

★ هل هناك آثار جانبية للمعادن غير الثمينة على الجلد ؟

إن نسبة الحساسية الجلدية الناجمة عن الاحتكاك مع معدن النيكل تشكل حوالى ١٦ ٪ من مجموع أمراض الجلد الناتجة عن الحساسية بشكل عام . وقد لوحظت هذه الحساسية الجلدية لدى السيدات بشكل خاص وسببها غالباً هو الحلى الصناعية المصنوعة من معدن النيكل مثل الأطواق والأساور ، كما شوهدت هذه الحساسية الجلدية أيضاً لدى الأشخاص الذين يعملون فى تصنيع معدن النيكل .

وقد دلت الأبحاث التى قامت بها Galandi والتى تم فيها مقارنة إمكانية حدوث تفاعلات الحساسية الناجمة عن تطبيق صفيحة من معدن النيكل على الجلد وأخرى على الفم أن إمكان ظهور أعراض الحساسية فى الفم أقل بكثير من إمكانية ظهورها على الجلد . وبشكل عام فقد دلت هذه الأبحاث على أن الغشاء المخاطى الفمى يتحمل التعويضات السنية (التيجان والجسور) المصنوعة من معدن النيكل – كروم حيث أن حالات الحساسية الناجمة عن ذلك قليلة ، ويجب على طبيب الأسنان أخذ السيرة المرضية للمريض للتأكد من عدم وجود حساسية ضد معدن النيكل ، وفى حالة وجودها فإنه ينصح باستعمال معادن أخرى ، ومن المؤكد أن معادن الكروم / الكوبلت والمستعملة فى صناعة الصفائح الهيكلية لا تؤدى إلى حدوث أعراض حساسية بنفس الشدة الملاحظة عند استعمال الصفائح المصنوعة من الأكريل (Acryle) ويقول الدكتور **عصام القاسم** وهو أحد العلماء المتخصصين فى هذا المجال فى ألمانيا إنه: «من خلال الخمسة والثلاثين حالة التى عالجناها بالمعادن غير الثمينة وراقبناها لمدة ست سنوات ، فإننا لم نشاهد حدوث أى أعراض حساسية عند المرضى كما أننا لم نلاحظ حدوث تأكسدات فى حواف التيجان ، إلا فى مناطق الالتحام مع المعادن الأخرى ، وبشكل عام ، وبناء على الخبرات الحاصلة ، فإنه من الممكن أن تعتبر المعادن غير الثمينة بديلاً جيداً للمعادن الثمينة شريطة تطبيقها بصورة صحيحة ، وأن يتبع فى تصنيعها الشروط الخاصة بغية الحصول على النتائج المرجوة ، ونتوقع أن تحتل هذه المعادن فى المستقبل القريب مكاناً بارزاً بين الخلائط المعدنية الأخرى ، نظراً لاقتصاديتها وميزاتها الفيزيائة الجيدة » .

خلائط المعادن الثمينة في صناعة الأسنان

ليس من الغريب أن يحاول الإنسان منذ القدم التعويض عن أسنانه المفقودة . فالأسنان الصحيحة الكاملة تشكل عاملاً رئيسياً من عوامل الانسجام والتوافق فى تعبيرات الوجه ومظهره ، وهى انعكاس لصحة الفرد وحيويته وجزء لا يتجزأ من شخصيته .

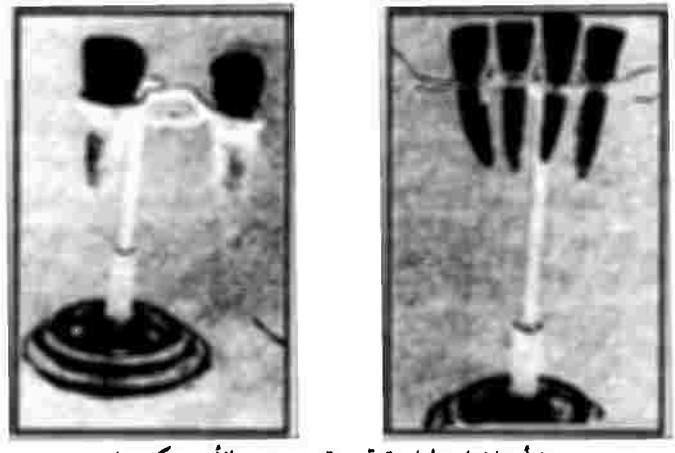
وقد عرف الأوربيون التعويض عن الأسنان المفقودة منذ عهد الأتروسكيين الذين نقلوا هذا العلم إلى بلاد الإغريق والرومان ، ثم اختفى بعد ذلك .

ولقد أشارت الحفريات الأثرية الحديثة إلى أن تلك الشعوب قد تمتعت فى تحضيرها للأسنان الصناعية بمهارة حرفية كبيرة ، إلا أن هذه الأسنان لم تتمكن من إعادة الوظيفة الحيوية للمنطقة المعالجة ، رغم تأديتها لوظيفتها التجميلية .

■ الذهب أولاً :

ولقد استعمل الذهب فى صناعة هذه الأسنان ، ولعل السبب فى اختيار هذا المعدن الثمين لمثل هذه الصناعة يكمن فى كون صياغ الذهب كانوا أمهر الناس فى مثل هذه الأعمال الصعبة ، إلا أن الشئ الهام هنا هو أن الذهب لم يفقد خلال تعاقب الأزمان شيئاً من أهميته فى هذا المجال وأول الجهود التى بذلت لتحضير أسنان صناعية ثابتة مكان المفقودة، ظهرت فى القرن الثامن عشر ، وهنا أيضاً انفرد الصياغ فى أداء هذا الواجب الشاق ، مستخدمين فى ذلك الخلائط الذهبية المعروفة فى صناعة الحلى ، ولقد استطاعت هذه الخلائط تأدية المهام الموكلة بها إلى أن بدأ إدخال طرق السكب الفنية باستعمال قوالب شمعية مصنوعة من الأسنان المفقودة الأصلية وبإدخال هذه الطرق وبظهور العديد من الصفات النوعية جداً فى

الأسنان والتى بدت من الناحية الطبية والصناعية مهمة فى عمليات التعويض المجراة ، بدأ التطور الفعلى فى أبحاث الخلائط الذهبية للأسنان . ولقد بدأ أطباء الأسنان يهتمون بشكل متزايد بموضوع مقاومة المواد المختلفة المستعملة فى العديد من أنواع الترميمات السنية ، ضد عوامل الضغط من ناحية ، وضد التأكسدات والتلونات من ناحية أخرى ، وأدخلوا هاتين الصفتين فى قائمة الملائمة الحيوية Biocompatibility للمواد المعدة للاستعمال فى جوف الفم .



(أسنان اصطناعية قديمة من عهد الأتروسكيين)

إلا أن المشكلة لم تقف عند هذا الحد بالنسبة لمختبر الأسنان ، حيث وجب توافر شروط إضافية لكى تصبح هذه الخلائط ملائمة للأعمال الفنية التى تخضع لها عند السكب كالسيولة الجيدة عند الصهر وقدرتها على ملء القالب بشكل تام وهما أمران ضروريان للحصول على شكل دقيق جداً بعد السكب كالمقاومة الميكانيكية للجسم المسكوب وقدرته على تحمل أعمال النحت والقص والتلميع واللحام ، وتلائمه الجيد مع الخزف عند تحضير خلائط الأسنان الخزفية .

(قبل تركيب طاقم الأسنان)

(بعد تركيب طاقم الأسنان)

■ خلائط السكب :

إن الدافع الأولى لتطوير خلائط سنية خاصة قد نبع من الحاجة الماسة إلى مواد ذات خواص سبيكية ممتازة ، تعطى بعد تصلبها جسماً دقيق الذرات خالياً من الانفصالات .

تدخل الفضة والنحاس فى تركيب الخلائط الذهبية المستعملة فى صناعة الحلى . لقد وجد أن تغيير نسب هذه المواد فى الخليطة يجعل بالإمكان الحصول على درجات مختلفة من درجات التلون الأصفر والأحمر والأبيض، وتتمتع الخلائط المحضرة من هذه المعادن بصفات سبيكية جيدة ، إلا أن السبيكة الناتجة خشنة الذرات ، وتبدى غالباً بعض الانفصالات مما يؤدى إلى حدوث تغيرات شكلية فيها بعد إدخالها إلى الفم . ولقد أمكن التغلب على هذه المشكلة ببساطة بإضافة المواد المنعمة للذرات ، والتى أثرت بدورها على عملية السكب نفسها ، جاعلة إياها أكثر بساطة وسهولة إذ أن الخلطة الجديدة تتحمل عملية فوق التسخين بدرجات قليلة ، كما أن متانة السبيكة وقابليتها للسحب قد تحسنت أيضاً ، علاوة على ذلك فهى ناعمة الذرات وخالية عملياً من التشققات .وتشترط قائمة المقاييس الدولية iso 1562 فى خلائط السبائك الذهبية المعدة للاستعمالات السنية ألا تقل نسب الذهب والمعادن البلاتينية فيها عن ٧٥٪ من الكتلة الكلية .

لقد كان الذهب ، ولايزال معدناً ذا نوعية خاصة وبلغ تأثيره على الاقتصاد العالمى أن افتتحت لندن فى ١-٤-١٩٦٨ سوقاً للذهب معترف

بها رسمياً وقسمت إلى قسمين ، قسم لذهب العملات وآخر للذهب الحر المعد للاستعمالات الصناعية ، وإلى هذا النوع من الذهب ينتمى ذهب الخلائط السنية .

إن ارتفاع أسعار الذهب والتى بدأت عام ١٩٧٤ ، أعاد إلى الأذهان فكرة الرجوع إلى ما يسمى « بالذهب التوفيرى » والذى يحوى ٥٠ ٪ من الذهب ، وإلى خلائط الفضة – بالاديوم ، ولم يكتب للخلطتين المذكورتين النجاح فى ذلك الوقت ، فرغم كون خليطة الذهب التوفيرى صفراء اللون، إلا أنها كانت سيئة السكب ، أما الخليطة الأخرى فكانت بيضاء اللون .

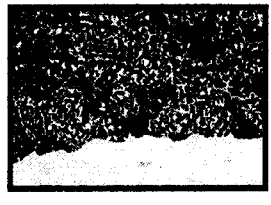
لقد قامت الجمعية الأمريكية لطب الأسنان American Dental Association بوضع تصنيف جديد للخلائط الذهبية ، حيث قسمت الخلائط إلى ثلاث مجموعات :

١ – **المجموعة الأولى** : وتضم خلائط المعادن الثمينة العالية High noble alloys والتى تكون نسبة الذهب والمعادن البلاتينية فيها ٦٠ ٪ على ألا تقل نسب الذهب نفسه عن ٤٠ ٪ .

٢ – **المجموعة الثانية**: وتضم خلائط المعادن الثمينة Noble metal alloys والتى لا تقل نسب الذهب والمعادن البلاتينية فيها عن ٢٥ ٪ .

٣ – **المجموعة الثالثة**: وتضم خلائط المعادن الأساسية Base metal al-loys والتى تكون نسب الذهب والمعادن البلاتينية فيها أقل من ٢٥ ٪ .

سبيكة ذهبية ذات جزيئات ناعمةبحجم ٢٢ ميكروناً



سبيكة ذهبية ذات جزيئات خشنة وتبدى بعض الانفصالات

★ الخلائط الخزفية المعدنية :

لقد تطورت الخلائط المعدنية الخزفية ذات المحتوى العالى من الذهب بسرعة وأثبتت جدارتها فى كثير من الميادين ، ولعل ذلك النجاح يعود بالدرجة الأولى إلى سهولة العمل بهذه الخلائط وإلى مدى ملائمتها لأنواع الخزف السنى المستعمل .

تحتوى الخلائط المعدنية الخزفية على ٧٥٪ من كتلتها ذهباً ، إلا أنه نظراً لارتفاع أسعار الذهب ، ظهرت محاولات لتطوير خلائط معدنية خزفية تحتوى على حوالى ٥٠٪ من الذهب ، وأول هذه الخلائط احتوى على ٢٠٪ من الفضة ، إلا أنها لم تصلح للاستعمال فى كثير من المجالات بسبب تأثير الفضة على لون الخزف السنى . بعد ذلك ظهرت خلائط تحتوى على ٥٠٪ ذهب ، ٣٥٪ من معدن البلاديوم .

ومن أهم مزايا هذه الخلائط الجديدة انخفاض وزنها النوعى بالمقابلة مع الخلائط الذهبية ، وارتفاع معامل المرونة فيها ، ويمكن استعمال الطلاء الذهبى لإعطاء الخزف لوناً ذهبياً أجمل ولزيادة شدة الاتصال ما بين الخليطة المعدنية والخزف السنى .

- الخلاصة :

أثبتت الخلائط السنية ذات النسبة العالية من الذهب جدارتها فى الناحيتين العملية والمخبرية ، ولقد ظهرت الحاجة إلى وجوب توافر خلائط ذات نسب متدنية من الذهب دون فقدان الخواص الجيدة للخلائط الذهبية العالية ، ولقد نجم عن الأبحاث الكثيرة فى هذا المجال أن ظهرت خلائط من المعادن الثمينة تعادل فى جودتها وقابلية تصنيعها الخلائط الذهبية العالية ، وتتميز خلائط البلاديوم الخزفية بانخفاض وزنها النوعى وارتفاع معامل مرونتها إلا أنها تتطلب الحذر والخبرة عند تصنيعها ضماناً لنجاح السكب والتشكيل ، كما ينصح هنا باستخدام غطاء ذهبى لاصق .

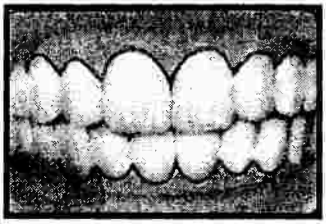
اللثة ومشاكلها

★ التهاب اللثة :

- البلاك

من المشاكل التى يسببها تراكم البكتيريا على أسطح الأسنان القريبة من اللثة هو ما يسمى بالبلاك ، حيث يؤدى ذلك إلى التهاب اللثة

فم سليم



فم يظهر به تراكم البلاك حول الأسنان

★ مراحل تطور التهاب اللثة :

من علامات اللثة السليمة أن تكون وردية اللون ومتماسكة ومرتبطة ارتباطاً وثيقاً بالأسنان .

وعندما تلتهب اللثة تمر بالمراحل التالية :

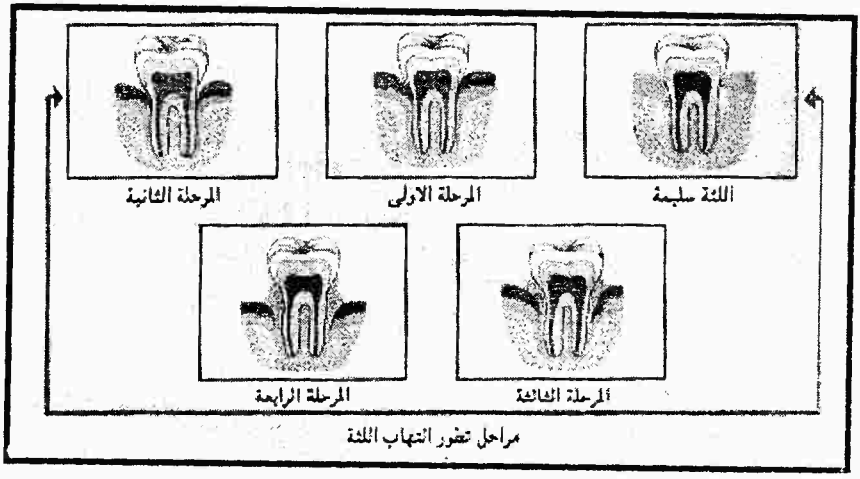
١- **المرحلة الأولى** : عندما يهاجم البلاك اللثة ، فإن ذلك يؤدى إلى احمرار اللثة وتورمها وتصبح سهلة النزف وينتج عن ذلك رائحة كريهة بالفم

٢- **المرحلة الثانية** : يؤدى تراكم البلاك إلى فك الالتحام بين اللثة والأسنان ويؤدى ذلك إلى تراجع اللثة عن الأسنان وانتفاخها وتصبح اللثة محمرة اللون وملتهبة .

٣- **المرحلة الثالثة** : إذا لم يزال هذا البلاك فسيتحول إلى طبقة صلبة

تعرف باسم « الجير» مما يؤدى إلى تخلخل الأسنان .

٤- المرحلة الرابعة : فى نهاية المطاف تصاب عظام الفك الذى تنغرس فيه الأسنان ويصبح السن معرضاً للسقوط .



مراحل تطور التهاب اللثة

الجيوب اللثوية

إن معالجة الجيوب اللثوية تعد من أصعب مشاكل المعالجة الجراحية للأمراض الالتهابية للأربطة التى حول السن ، وتكمن المشكلة فى محاولة الحفاظ على الأسنان المصابة أو المجاورة .

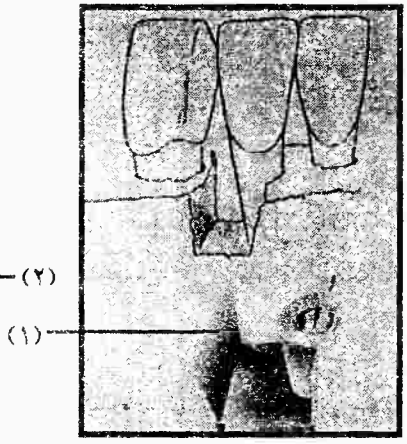
★ ما الجيب اللثوي ؟

هو وجود مسافة (جيب) بين السن وما حولها من أنسجة اللثة .

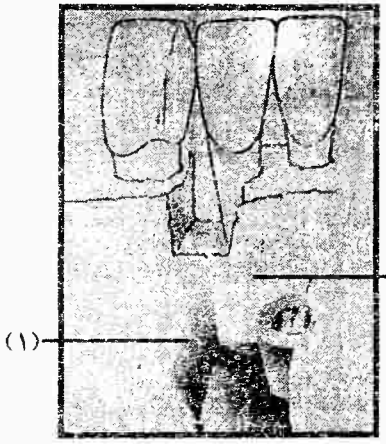
وتقسم الجيوب اللثوية من الناحية التصنيفية إلى ما يلى :

جيوب وحيدة الجدار : وتكون الإصابة فيها عند الجذر السنى من الناحية الدهليزية إلى الناحية اللسانية .

جيوب ثنائية الجدار : وتكون فى الأغلب مغلقة من الناحية اللسانية ومفتوحة إلى الناحية الدهليزية ، ويعد هذا الشكل من الجيوب أسهلها علاجاً :



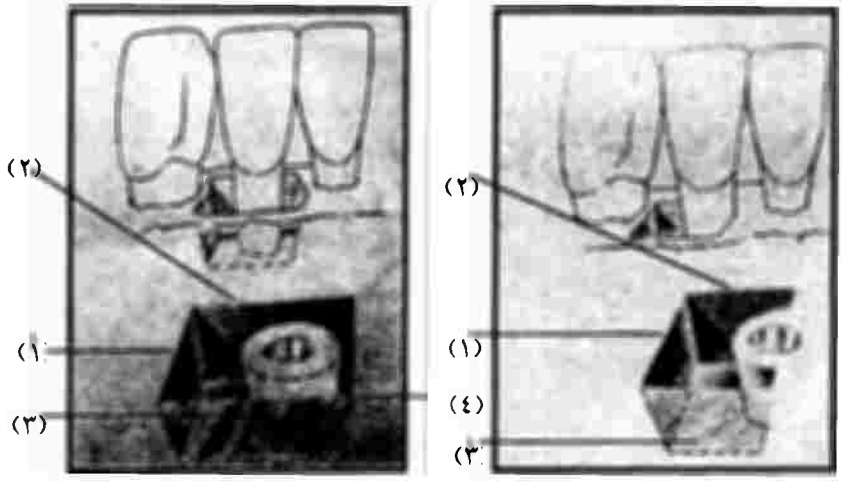
(جيب لثوى وحيد الجدار)



(جيب لثوى ثنائى الجدار)

جيوب ثلاثية الجدار : وهى جيوب تحتوى – كما يشير إلى ذلك اسمها – على جدار ثالث من الناحية الدهليزية .

جيوب رباعية الجدار : أو جيوب ما حول السن ، وهى النوع الرابع من الجيوب التى تهدد السن .



جيب لثوى ثلاثى الجدران　　جيب لثوى رباعى الجدر (جيب دائرى)

★ الجديد في معالجة الجيوب اللثوية :

معالجة الجيوب اللثوية بالهيدروكسيل أباتيت

استطاع الدكتور **هورست كوخاتسكى** Horst cochanski ابتكار طريقة جديدة لمعالجة الجيوب اللثوية ، **ويقول** :

« لقد استخدمت فى عيادتى الخاصة مادة الهيدروكسيل أباتيت (peri-ograf) hydroxylapatite لحشو الجيوب العمودية فى إطار معالجة الجيوب اللثوية .

الهيدروكسيل أباتيت عبارة عن مادة كلسية فسفورية تشابه فى بنيتها بنية المادة الأساسية فى العظام والميناء .

ترطب مادة الأباتيت بمحلول كلوريد الصوديوم الفسيولوجى بحيث

تشكل منها عجينة جامدة نوعاً ما ، ثم يحشى بها الجيب باستعمال أداة حشو مناسبة ، يغلق الجرح بعدها باستعمال القطب ما بين السنية (دهليزية لسانية) ، ويجب الانتباه فى هذه العملية إلى الأمور التالية :

١- ضرورة إحكام التصاق مادة الهيدروكسيد أباتيت بقعر الجيب بشكل كامل .

٢- ضرورة إيقاف النزف الدموى الشديد الذى قد يظهر عند إدخال المادة .

٣- ضرورة إغلاق الجرح بشكل صحيح .

تضمد بعد ذلك منطقة العمل الجراحى بضماد لثوى والذى يترك فى الأحوال العادية لمدة عشرة أيام ، يرفع الضماد بعدها وتنزع القطب ، وحسب ملاحظاتنا فإن الشفاء يتم عادة دون حدوث مضاعفات تذكر .

ينصح المرضى فى الأسابيع الأولى بعد العملية بعدم استعمال أجهزة ارذاذ الفم بالماء (water pik) أو ما شابهها .

كما تبين لنا بعد فترة وجيزة حدوث إعادة ارتباط النسيج الظاهرى (opithelium) فى الحاشية اللثوية . وباختصار يمكن القول بأن مادة الهيدروكسيل أباتيت تساعد فى المحافظة على الأسنان المصابة والتى لم يكن هناك أمل فى المحافظة عليها باتباع طرق أخرى

(١) جيب لثوى فى السن رقم ٢١ | (٢) الجيب بعد ملئه بمادة البيريوغراف | (٣) الشفاء التام للجيب بعد ٧ أشهر من العملية

وقد لوحظ حدوث تعويضات جديدة فى الجيب العظمى بعد ملئه بهذه المادة .

حالات لا ينصح فيها باتباع المعالجة بمادة الهيدروكسيل أباتيت :

١- داء السكرى .

٢- التهابات ما حول السن المزمنة .

٣- الأمراض التى يحدث فيها فقدان المعادن من العظام .

٤- أمراض العظام الالتهابية الحادة .

مميزات العلاج بمادة الهيدروكسيل أباتيت :

إن تطوير مادة الهيدروكسيل أباتيت واستعمالها فى جراحة اللثة جاء نتيجة الحاجة الماسة إلى مادة خالية من التأثيرات الجانبية .

إن الدراسات الواسعة التى أجريت على مادة الهيدروكسيل أباتيت تشير إلى كونها :

- غير سامة .
- غير سرطانية .
- قابلة للاندماج فسيولوجياً .
- غير قابلة للامتصاص من الجسم .

أى بدون تأثيرات جانبية غير مرغوبة ، فهذه المادة مألوفة للعظام osteo- trope أى أنها تؤدى إلى ترميم العظم فى مناطق وجودها مباشرة.

★ نزيف اللثة :

حدوث نزيف من اللثة يدل على وجود بعض الأمراض إما فى اللثة ذاتها أو أمراض عامة فى الجسم ، وفيما يلى بعض الأسباب التى تؤدى إلى نزيف فى اللثة :

١ – أسباب موضعية (local) **فى اللثة**

– التهابات اللثة gengivitis .

– الجيوب اللثوية .

ففى حالات الالتهاب الواضح تبدو اللثة متورمة ، ومحمرة ، ومتغيرة الاستدارة ، ويحدث النزيف سواء أثناء استعمال الفرشاة أو بدون استعمالها ، وإذا أهمل علاج هذا الالتهاب فإن هذا التورم يؤدى إلى توسيع المنطقة الفاصلة بين اللثة والأسنان ، وهذا مايسمى بالجيوب اللثوية .

وتحدث التهابات اللثة فى الحالات الآتية :

–إهمال نظافة الفم والأسنان .

– أثناء مرحلة البلوغ وأثناء الحمل وقد يرجع ذلك إلى تغيرات هرمونية .

– نقص التغذية وضعف مقاومة الجسم .

٢ – أسباب عامة (general)

–استخدام حبوب منع الحمل

– مرض الأسقربوط (scurvey)

ويحدث هذا المرض نتيجة لنقص فيتامين (c) ، وتظهر اللثة متورمة وملتهبة وتكون سهلة النزف أثناء الاحتكاك البسيط بها .

★ وصفات طبيعية لتخفيف ألم والتهابات اللثة

-- حبة البركة .

تطبخ حبة البركة بعد طحنها بالخل ويستخدم هذا المزيج كمضمضة لعلاج التهابات اللثة .

– غرغرة من أوراق التين

يغلى (٢٥ – ٣٠) من أوراق التين فى لتر من الماء ويستخدم هذا المغلى بعد أن يبرد كغرغرة لتخفيف التهابات اللثة .

- **غرغرة الكرفس**

يغلى ٢٥٠ جراماً من الكرفس فى لتر ماء لمدة ساعة ثم يترك ليبرد ويستخدم كغرغرة .

- **زيت الزيتون**

تدهن اللثة بطبقة من زيت الزيتون يومياً حتى يزول الالتهاب .

★ رائحة الفم الكريهة

كثيراً مايشكو بعض المرضى من رائحة كريهة تنبعث من الفم ، ويسبب ذلك لهم كثيراً من الإحراج خاصة عند الحديث أو الاختلاط مع أفراد آخرين .

- **أسباب انبعاث رائحة كريهة من الفم :**

أسباب موضعية من الفم :

١- تسوس الأسنان وخراريج وتقيحات حول الأسنان .

٢- التهابات اللثة وتقيحات بها .

٣- التهابات الحلق الحادة والمزمنة .

٤- التهابات اللوزتين الحادة والمزمنة .

٥- التهابات البلعوم الأنفى الحادة والمزمنة .

٦- التهابات الجيوب الأنفية الحادة والمزمنة مع وجود إفرازات صديدية فى منطقة الحلق الخلفية .

٧- وجود فضلات متعفنة من الطعام فى ثنايا الفم وبين الأسنان .

٨- الجيوب اللثوية .

- أسباب عامة :

ويقصد بها وجود خلل فى وظائف بعض أجهزة الجسم المختلفة حيث تكون هذه الرائحة دليلاً أو علامة على وجود هذا الخلل .

١- التهابات الكبد والغيبوبة الكبدية .

٢- التهابات الكلية والتسمم البولينى .

٣- مرض البول السكرى .

٤- التهابات القصبة الهوائية والشعب الهوائية .

٥- الالتهابات الرئوية ووجود خراج وتقيحات بالرئة .

٦- بعض الأطعمة مثل البصل والثوم

وقد يعتقد البعض أن رائحة البصل والثوم تنبعث نتيجة وجودهما فى الفم أو بين الأسنان ولكن المشكلة أكبر من ذلك ، فهذه الرائحة توجد نتيجة وجود الزيوت الطيارة للبصل والثوم فى الدورة الدموية حيث تدور مع الدم إلى الرئتين ، فتنبعث هذه الرائحة خلال هواء الزفير الخارج من الأنف والفم ، لذلك ستظل هذه الرائحة موجودة طالما وجدت هذه الزيوت الطيارة فى الدم ، وقد نهى الرسول صلى الله عليه وسلم عن تناول البصل والثوم قبل الصلاة لأن الملائكة تنفر من هذه الرائحة الكريهة كما نهى صلى الله عليه وسلم عن دخول المسجد لمن أكل من البصل أو الثوم حتى لا يتأذى المصلون من هذه الرائحة . وكان صلى الله عليه وسلم لا يأكلهما لأنه كان فى مناجاة دائمة مع الله سبحانه وتعالى .ذكرت بعض المراجع أن أفضل الطرق للتخلص من رائحة البصل أو الثوم هو تناول تفاحة بعد أكل البصل أو الثوم أو تناول بعض عروق البقدونس، ومما هو جدير بالذكر أن تنظيف الأسنان حتى لو بالمعجون لا يمنع انبعاث الرائحة لأن الرائحة كما ذكرنا سابقا تنبعث مع هواء الزفير ، وليست المشكلة محدودة بين الأسنان أو فى الفم فقط .

- **البحث عن السبب :**

للبحث عن السبب فى وجود رائحة كريهة بالفم لابد للمريض من أن يزور طبيب الأسنان لفحص الأسنان واللثة لاحتمال وجود السبب فى هذه المنطقة . كما لابد للمريض أيضا من أن يزور طبيب الأنف والأذن والحنجرة للبحث عن سبب هذه الرائحة فى مجال الحلق واللوزتين والجيوب الأنفية ، ولابد للمريض أيضا أن يزور طبيب الأمراض الباطنية للاطمئنان على سلامة الكبد والكليتين وإجراء تحاليل البول للكشف عن داء البول السكرى .