ترميمات الأملغم

AMALGAM RESTORATIONS

DR SOUAD ABBOUD

تغطي هذه المحاضرة من الكتاب المقرر «مداواة الأسنان الترميمية مبادئ وأساسيات الجزء الأول» من الصفحة ٤٧ وحتى الصفحة ٦٧.

DR SOUMAA BOUD

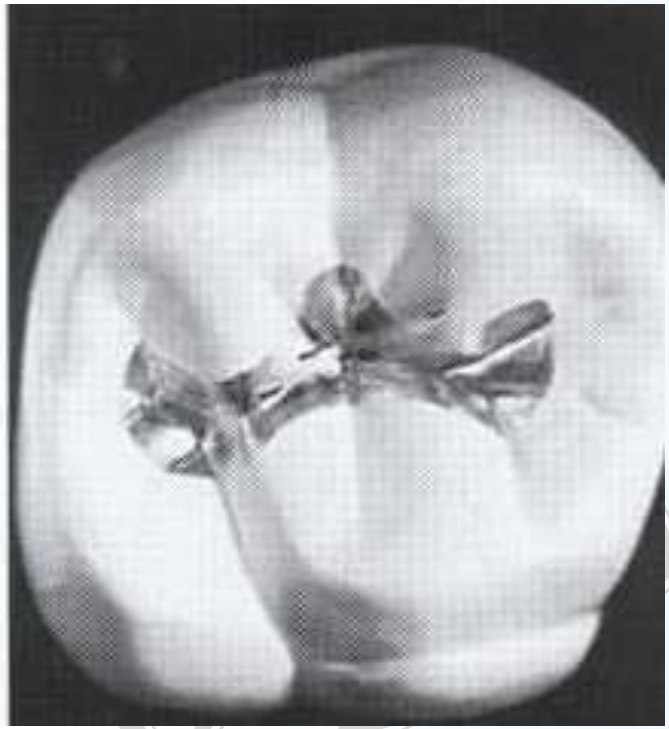
الأملغم

الخليطة المعدنية
Ag, Cu, Sn

الزئبق Hg

DR. MAHBOUD

التملغم Amalgamation



المزيج الملغمي Mixture

DR SAD ABOUD

الخليطة المعدنية الأملغمية:

- التقليدية.
- الغنية بالنحاس.

- الحاوية على التوتياء (أكثر من 0.01%).
- غير الحاوية على التوتياء (0.01% أو أقل).

DR SOUAD ABOUD

خليطة الأملغم التقليدية

Conventional Low-Copper amalgam alloys

فضة

≈ 70wt%

قصدير

≈ 26wt%

نحاس

≈ 4wt%

توتياء

≈ 1 wt%

DR. OUAD AL-OUD

خليطة الأملغم التقليدية

Conventional Low-Copper amalgam alloys

الزئبقHg

غاما ١ : Ag Hg

غاما ٢ : Sn Hg

DR. OSAMA ABBOUD

الخليطة الأملغمية الغنية بالنحاس High-copper amalgam alloys:

فضة
40-60wt%

قصدير
27wt%

نحاس
12- 30 wt%

توتياء
0 wt%

DR SOUAD MOUD

الخليطة الأملغمية الغنية بالنحاس
High-copper amalgam alloys

المقاومة والمتانة.

التآكل والسحل.

الأداء السريري: زيادة عمر الترميم ٢-٣ مرات.

DR SOUAD ARBOUD

الخليطة الأملغمية الغنية بالنحاس High-copper amalgam alloys :

الزئبق Hg

✓ Cu Hg

✗ غاما ٢ : Sn Hg

✓ Cu Sn

DR SOUAD BOUD

الخليطة المعدنية الأملغمية:

- **الفضة**: المقاومة
- **القصدير**: زمن التصلب.

DR SOUAD ABBOUD

الخليطة المعدنية الأملغمية:

- **النحاس:** غاما-٢ ينقص التآكل ، يحسن المقاومة.

DR SOUAD ABBOUD

التوتياء Zn:

الهدف: منع تأكسد معادن الخليطة.

السلبيات:

تمدد الترميم:

- الألم.
- إضعاف متانة الترميم.

DR. FUAD ABBOUD

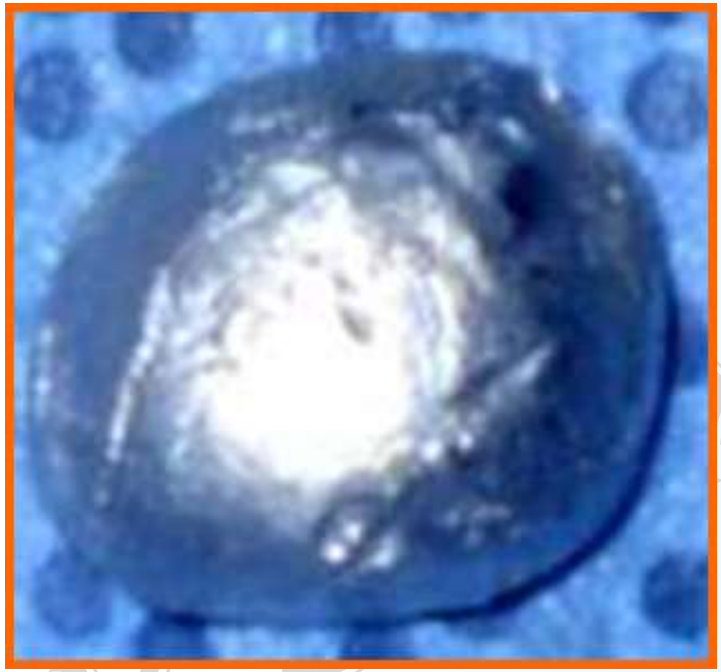
الزئبق Mercury:

نقي.

٤٥ _ ٥٠ %.

زيادة نسبة الزئبق!!

نقص نسبة الزئبق!!

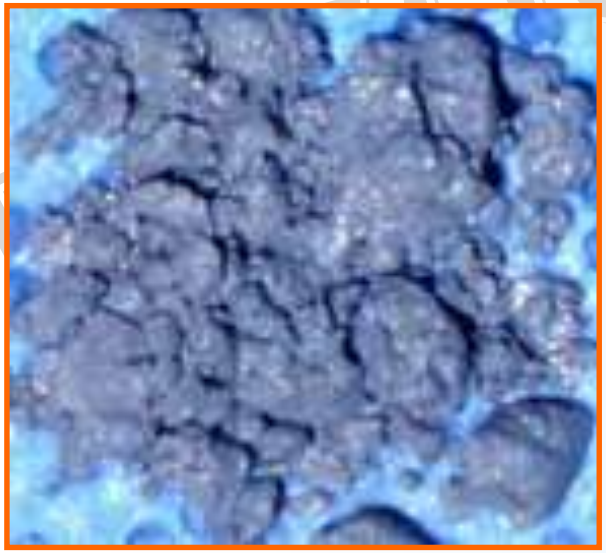


DR. FAHAD ABBOUD

زيادة نسبة الزئبق:

قوام رخو.
بطيء التصلب.
مقاومة ضعيفة.
تآكل سريع.

نقص نسبة الزئبق:

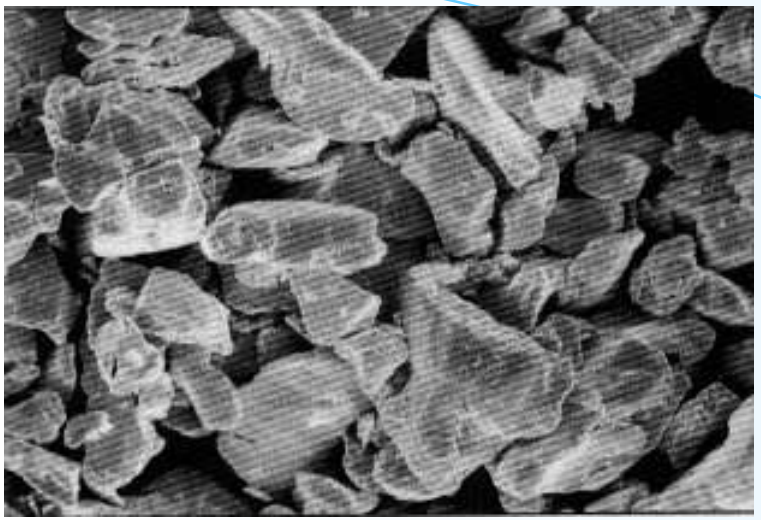


قوام حبيبي جاف.
غير لدن.
هش ضعيف المقاومة.
خشن.
تيارات غلفانية.

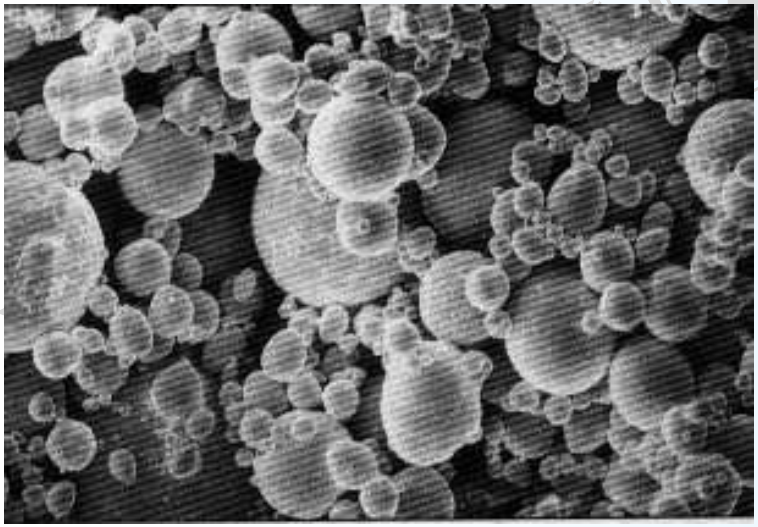
FOUAD ABBOUD

الخليطة المعدنية الأملغمية:

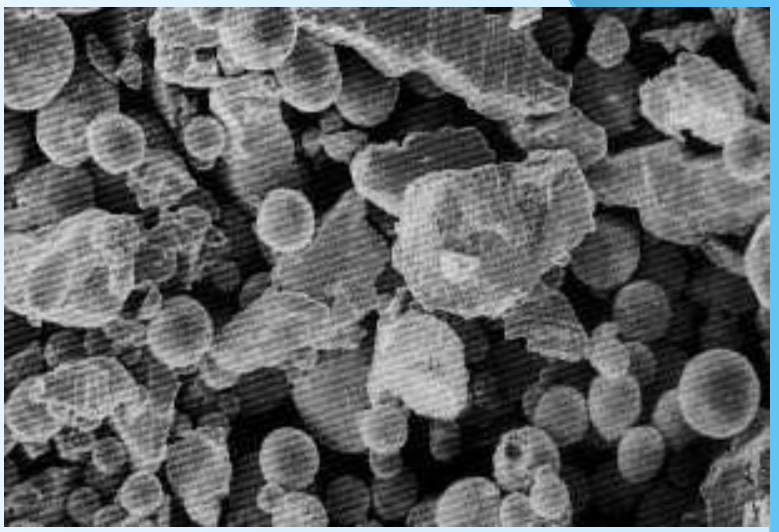
- الفضة.
- القصدير.
- النحاس.
- التوتياء.



Lathe-cut particles



Spherical particles



Mixed particles

MAD ABBOUD

الخصائص العامة للأملغم:

مقاومة الانضغاط والشد:

لتحمل الجهود ضمن الحفرة الفموية.

مقاومة التصادم و الانكسار:

قصف (ثخانة كافية،عدم المبالغة في التفاصيل).

مقاومة السحل:

الخلائط الغنية بالنحاس ذات مقاومة كافية.

الناقلية الحرارية:

حماية اللب في التحضيرات العميقة.

DR SOUAD ABBOUD

تغير الأبعاد التصلبي Setting Change :

التقلص Contraction.

التمدد Expansion.

التمدد المتأخر Delayed Expansion .

DR SOUAD ABBOUD

تغير الأبعاد التصلبي Setting Change :

التقلص Contraction:

التقلص الأولي:

٢٠ د.

محدود.

DR SOUAD ARBOUD

تغير الأبعاد التصلبي Setting Change :

التمدد Expansion:

متدرج ٦-٨ سا.
طبيعة الخليطة.
الزئبق الحر.
تكثيف الأملغم.

DR SOUAD ABBOUD

تغير الأبعاد التصلبي **Setting Change** :

التمدد المتأخر **Delayed Expansion** :

المزج.

نسبة الزئبق.

اجراءات التكثيف.

التوتياء.

٣-٥ أيام

أشهر

الألم بعد ١٠-١٢ يوماً (الهيدروجين المتحرر من تفاعل التوتياء مع الماء).

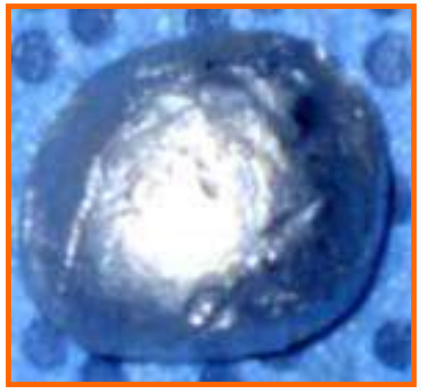
DR. OUAD ABBOUD

تغير الأبعاد الحراري Thermal Change:

ضعف المعامل الحراري للنسج السنية.

DR SOUAD ABBOUD

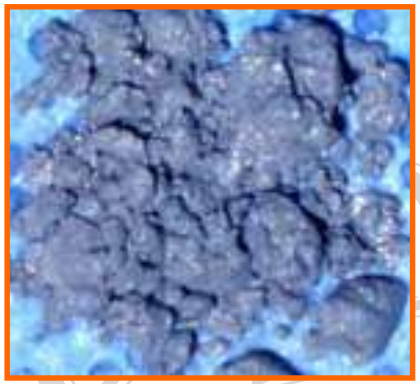
لدونة المزيج:



الانطباق الحفافي.

المقاومة والمتانة.

البريق.



DR. OUAD ABBOUD

استطبابات الأملغم السني:

الصنف I،II.

الصنف V، VI.

الأسنان ذات التهدم الواسع.

DR SOUAD ADBOUD

الفوائد :

١-متينة

٢-اقتصادية

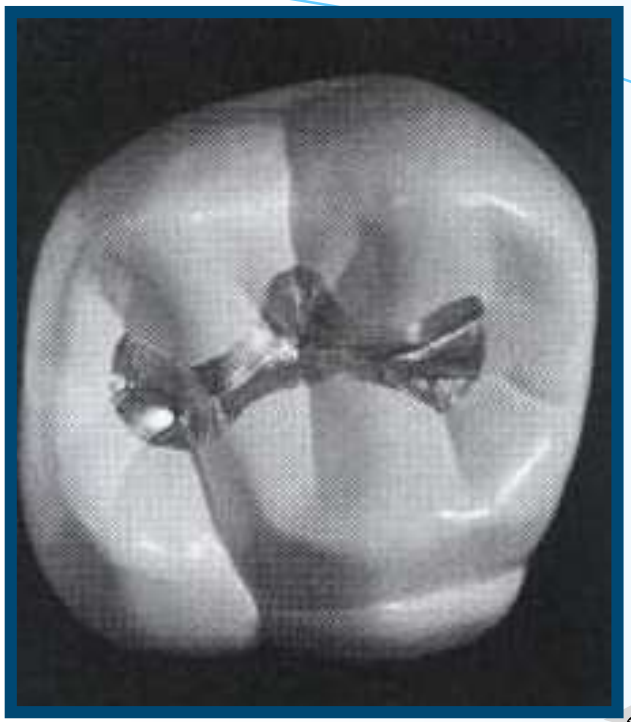
٣-أقل مادة ترميمية حساسة للتطبيق

DR SOUAD ABBOUD

٤-أداء سريري طويل الأمد يتراوح من ١٠ إلى ١٢ سنة ويختلف هذا الأداء تبعا لحجم الحفرة المرممة .

٥-منتجات التآكل تحتم السطح البيني بين السن ومادة الترميم مما يمنع التسرب الحافي .

DR SOUFIAN ABBOUD



السلبيات :

- غير تجميلي.
- وجود تيارات غلفانية
- الكمود أو التآكل الذي يصيب حشوات الأملغم والناتج عن الأكسدة .
- ليس عازل جيد .
- يحتاج لإزالة أكبر من النسج السنية .
- التعامل معه بحذر للتخفيف من الآثار السلبية للزئبق.

DR SOUAD ABBOUD

بدائل الأملغم السني:

المواد المرممة المتعددة.

خلائط الغاليوم – الإنديوم Indium Alloys (درجة انصهار الغاليوم 28°).

خلائط البالاديوم.

DR SOUAD ABBOUD

كان الأملغم السني:

الاكثر اماناً.

الأكثر ديمومةً.

الأقل تكلفة من بين المواد المرممة الأخرى .

استنتجت الدراسات أن الأملغم ليس مؤذياً.

الزئبق عند ارتباطه مع مواد أخرى فإن طبيعته الكيميائية تتغير ،ليفقد بذلك أذيته.

-كمية الزئبق المتحررة في الفم بسبب الضغط المسبب عن المضغ:

- هو قليل جداً و لا يسبب الأذى .

- أقل من الأذى الذي يتعرض له المريض بسبب الطعام ، الهواء و الماء و أقل من الأذى الذي قد يتعرض له المريض بسبب إزالة حشوات الأملغم الموجودة لديه .

ADA :

لا يزال غير ساماً ، قليل الكلفة ،ومادة مرممة طويلة الأمد .

FDA لا تنصح بإزالة حشوات الأملغم بسبب أن إزالتها تسبب اذية لبنية السن و اذيات أخرى للمريض .

There is considerable evidence of the safety of dental amalgam.

&

There is no confirmed evidence to indicate that the mercury in dental amalgam is related to any disease.

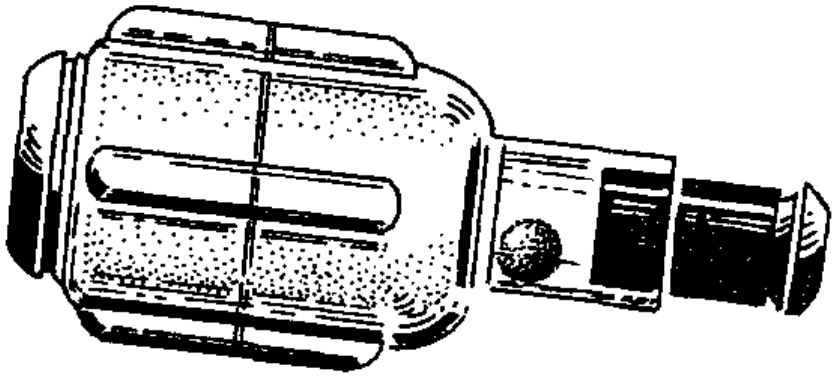
DR SOUAD ABBOUD

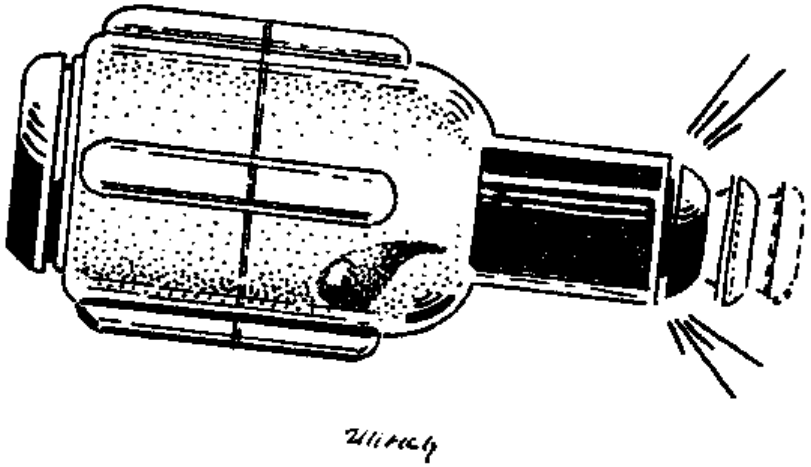
☹ Amalgam must be handled properly or the **vapor** may create a hazard for dental staff…

DR SOUAD ABBOUD

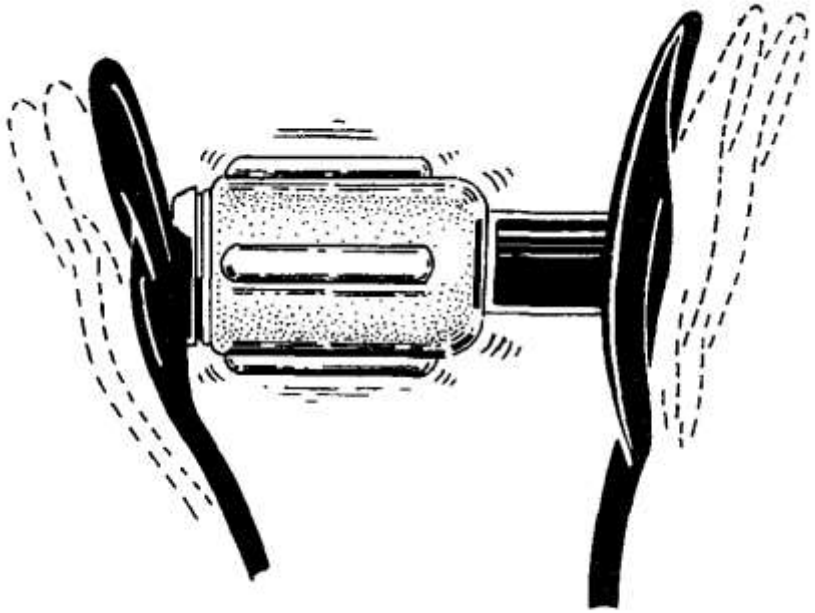
- أوعية محكمة الإغلاق، غير قابلة للكسر.
- تهوية جيدة.
- تنظيف أدوات الأملغم قبل التعقيم بشكل جيد.
- الكبسولات الجاهزة والتقليل من التعامل مع الزئبق الحر.
- الأقنعة، النظارات، ماصات اللعاب.
- قياس تركيز الزئبق دورياً.

Manipulation of amalgam

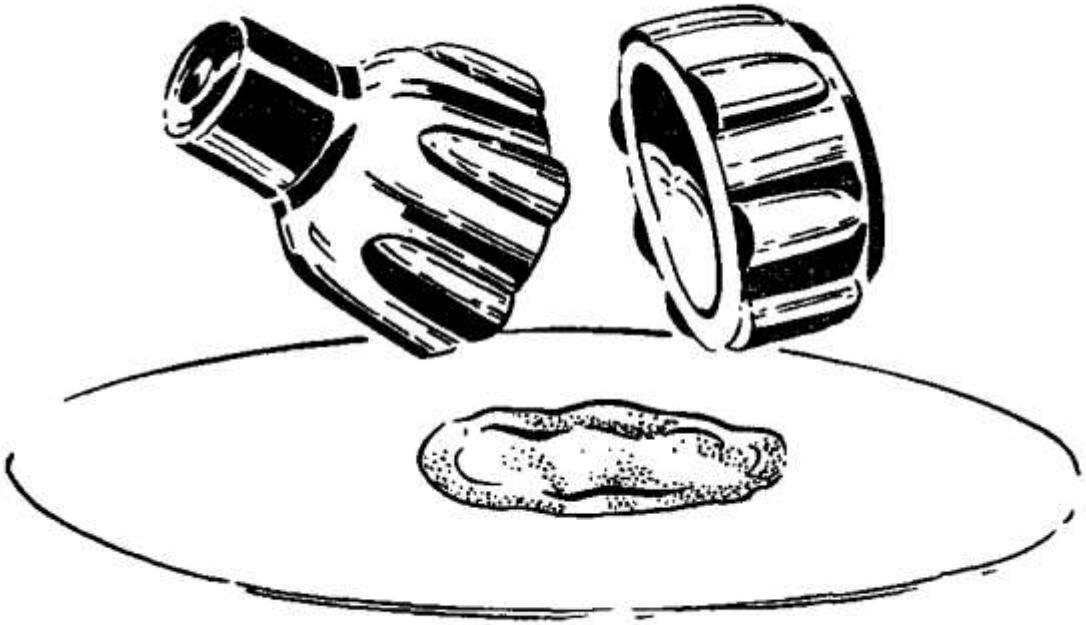




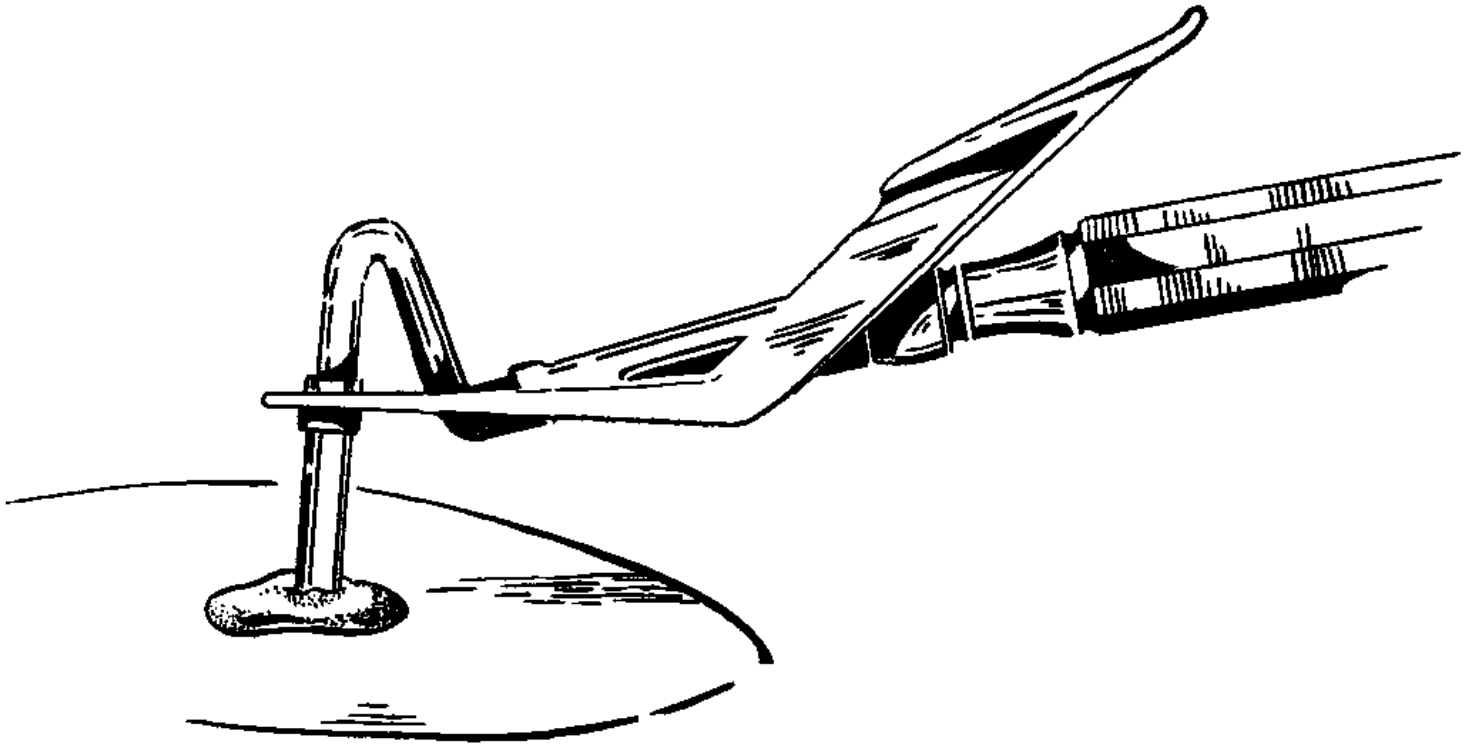
(15)



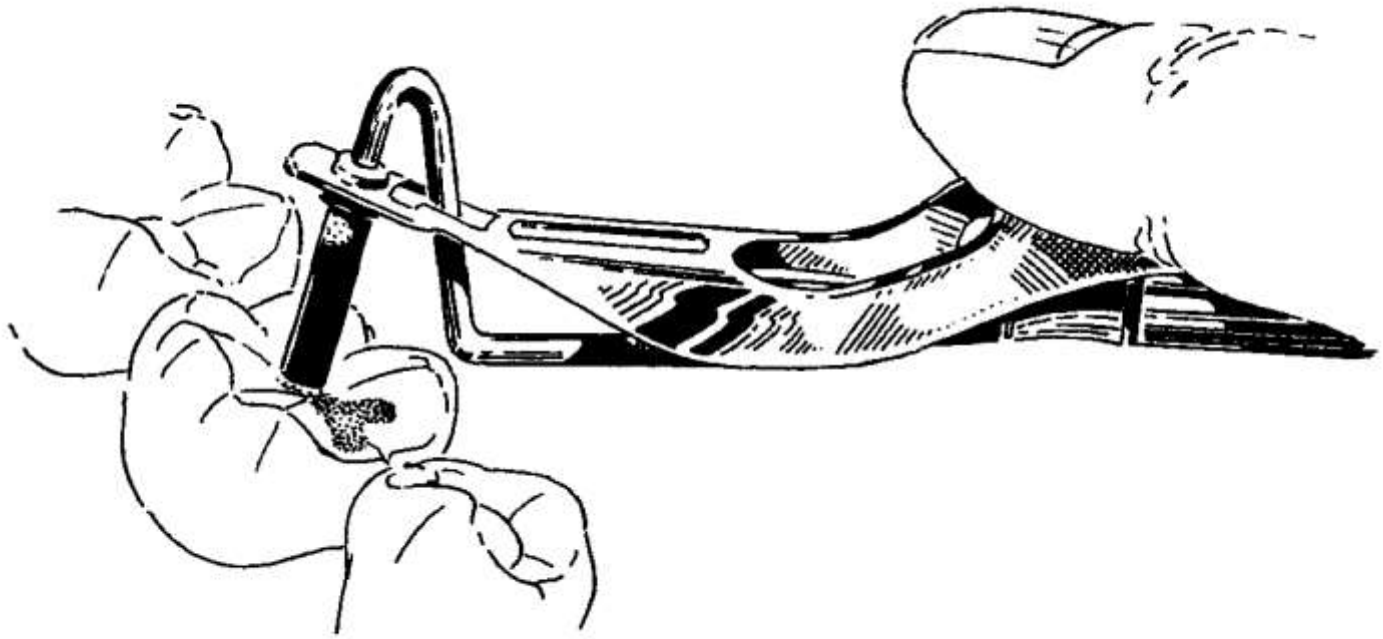
(16)



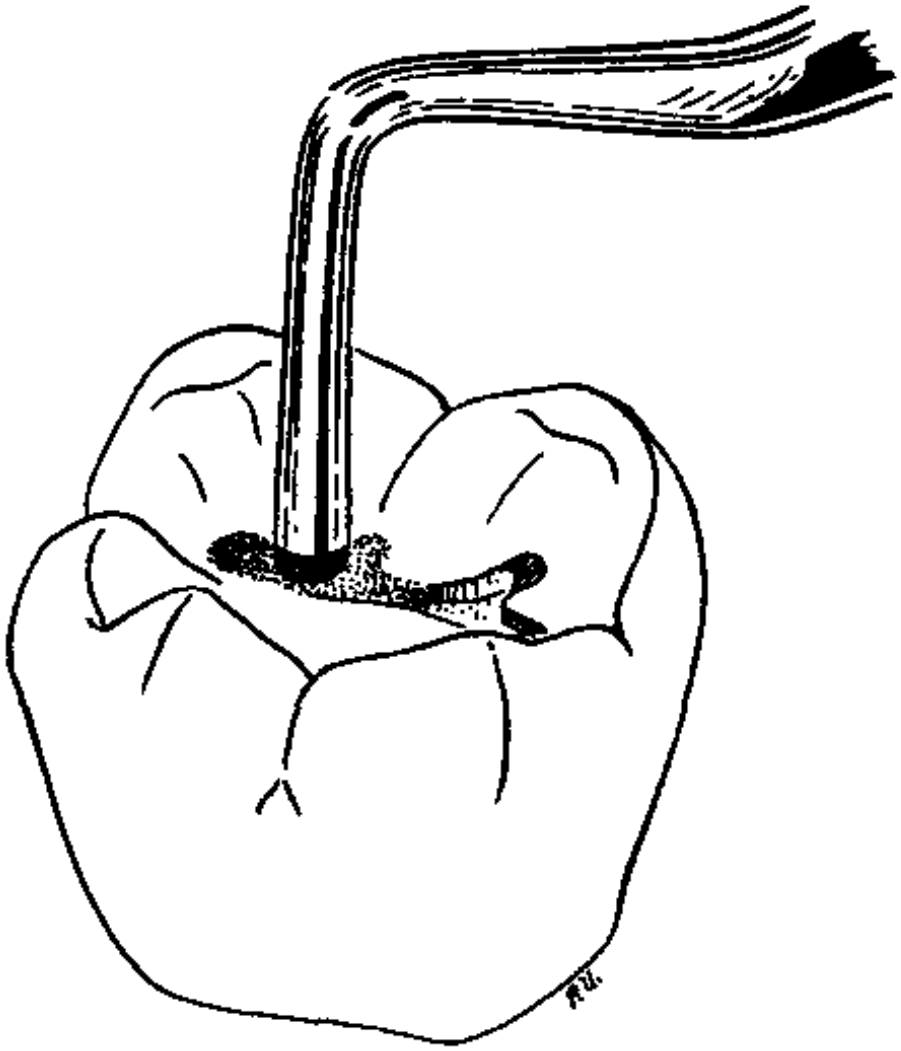
(17)



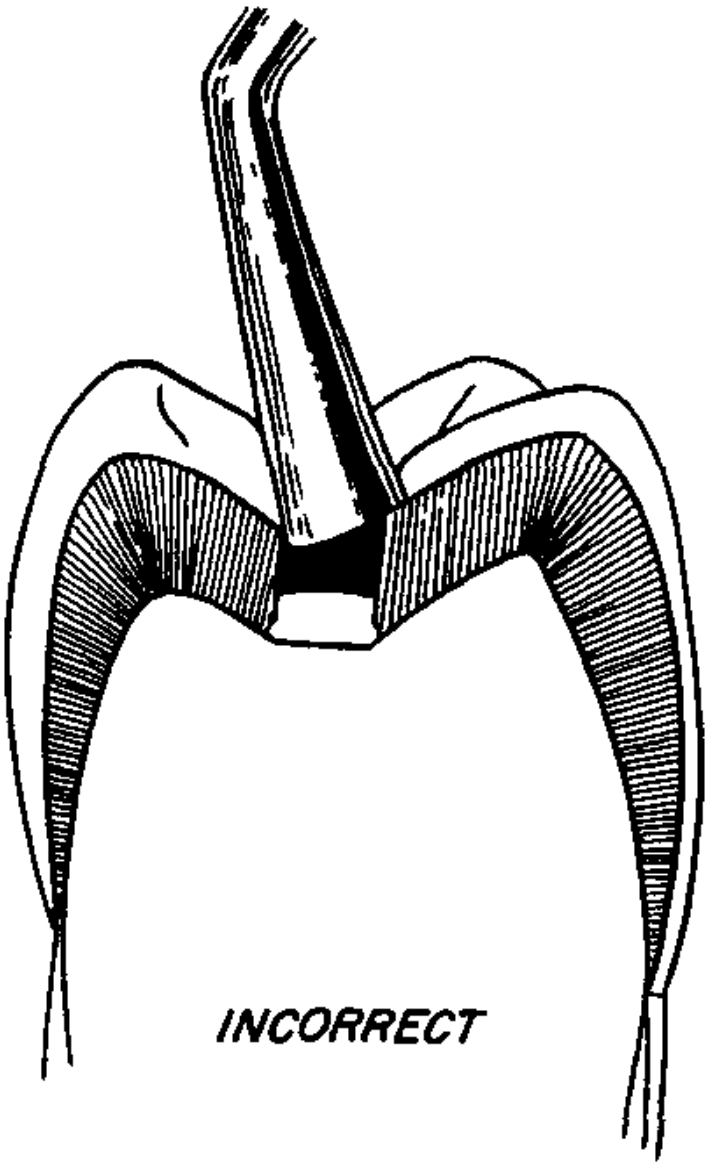
(18)



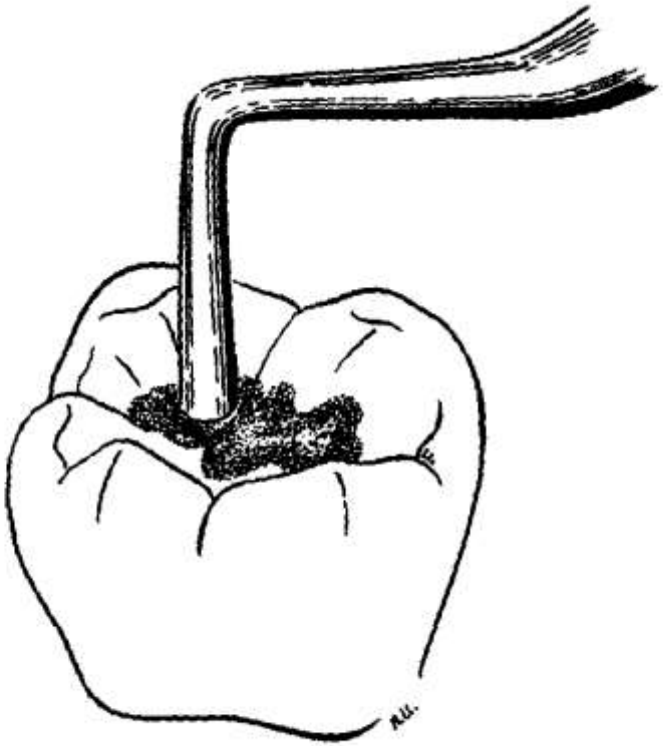
(19)



(20)



(21)



(23)

DR SOUD

Time to say..

GOODBYE

DR SOUAD ABBOUD