

DAİMİ DOLGU MADDELERİNDEN AMALGAM DOLGU MADDESİNİN KLİNİK UYGULAMA YÖNTEMLERİ (Restoratif Tedavisi Dersi)

Daimi diş dolgu maddeleri içinde en çok kullanılanlardan biri amalgam dolgu maddesidir. Gümüş bakır, kalay ve çinko materyallerinin cıva ile birleşmeleri neticesinde meydana gelen alaşıma **amalgam** denir.

Avantajları:

- 1.Çiğneme baskılarına karşı dayanıklıdır.
- 2.Ağız likitlerinin etkisi ile erimez.
- 3.Kavite duvarlarına adaptasyonu iyidir.
- 4.Hazırlama ve kaviteye uygulanması kolaydır.
- 5.Canlı dokulara zararlı değildir.

Dezavantajları:

- 1.Gerilmeye ve kopmaya karşı dayanıksızdır.
- 2.Estetik değildir.
- 3.Akıcılığı vardır.
- 4.Isı ve elektrik akımını çok iyi iletir.
- 5.Ağızda galvanik akıma neden olur.
- 6.Kolayca kirlenir.

Endikasyonları:

- 1.Süt ve sürekli premolar ve molar dişlerin fissür ve çukur kavitelerinde.
- 2.Süt ve sürekli premolar ve molar dişlerin arayüz kavitelerinde,
- 3.Süt ve sürekli premolar ve molar dişlerin 1/3 dişetine yakın kavitelerinde,
- 4.Mine sement birleşiminde veya sementteki çürüklere açılan kavitelere,
- 5.Ön grup dişlerin dil tarafındaki diş yüzeyi çukurlarına açılan pit kavitelere,
- 6.Kron kısmı fazla harabolmuş dişlerde diğer pahalı kron kaplamalar yerine pinler yardımıyla,
- 7.Dişlerin splitlenmesinde,
- 8.Kök kanalının retrograd dolgularında,

Amalgam Alaşımların Sınıflandırılması

1- İçeriklerine göre:

- a- Gümüş Amalgam:Gümüş içeriği %65 den fazla.
- b- Bakır Amalgam: % 70 Ag ve % 30 Cu.
- c- Preamalgamasyon yapılmış alaşımlar: % 3 den az Hg içerenler.
- d- Asil metalli amalgam alaşımlar: Au ve /veya Pd içerenler.

2- İçeriğinde Çinko bulunmasına göre:

- a- Çinko içeren alaşımlar: % 0.01 den fazla Çinko.
- b- Çinko içermeyen alaşımlar: % 0.01 den az Çinko.

3-Alaşım içindeki metallerin sayısına göre:

- a-İkili (Binary) alaşımlar: Ag; Sn
- b- Üçlü (Ternary) alaşımlar Ag; Sn; Cu:
- c- Dörtlü (Quarternary) alaşımlar: Ag; Sn; Cu; In

4-Alaşım partiküllerinin şekillerine göre:

- a- Küresel(Sferik) partiküllü amalgamlar: Düzgün küresel şekilli
- b- Spheroidal partiküllü amalgamlar: Düzgün olmayan küresel şekilli
- c-Talaş halinde partiküllü(Lathe cut) amalgamlar: Irregular şekilde kesilmiş veya eğelenmiş
 - i- Micro-kesimli
 - ii- İnce (Fine)-kesimli
 - iii- Kaba granül- kesimli

5-Bakır içeriklerine göre:

- a- Geleneksel (Bakır oranı düşük) alaşımlar: (2-4% Cu)
- b-Yüksek oranda bakır içeren alaşımlar: (13-30% Cu)
 - i- Karıştırılmış alaşımlar (Admixed alloys)
 - ii- Tek bileşimli Alaşımlar(Single alloys)

1.GELENEKSEL AMALGAMLAR:

Geleneksel amalgamlar içinde

- % 65 gümüş (en az)
- % 29 kalay (en fazla)
- % 6 bakır (en fazla)
- % 2 çinko (en fazla)
- % 3 cıva bulunması kabul edilmiştir.

2-YÜKSEK ORANDA BAKIR İÇEREN AMALGAMLAR:

İki türdür:

a -Karıştırılmış alaşımlar (Admixed alloys):

Herbiri ayrı bileşimlerde olan iki ayrı amalgamın karıştırılmasıyla meydana gelmiştir: (1/3 geleneksel+ 2/3 Ag-Cu eutectic). Alaşımlardan biri gümüş, kalay ve % 6 oranında bakır içeren geleneksel amalgam, diğeri ise;bakırdan zengin gümüş bakır ötektik (eutectic) partiküller içeren amalgam alaşımdır. Piyasadaki karıştırılmış alaşımların bakır oranı % 9-20 arasında değişmektedir.

Bu tür amalgamlardaki metallerin oranları şöyledir:

- % 70 gümüş
- % 16 kalay
- % 13 bakır
- % 1 çinko

b-Tek Bileşimli Amalgamlar (Single composition alloys) :

Gümüş-bakır kalay alaşım partiküllerindeki bakır oranının artırılmasıyla amalgam içindeki total bakır oranı arttırılmıştır. Bu tür amalgamlardaki alaşım partikülleri aynı kompozisyonda oldukları için(talaş

halinde veya küresel) bunlara tek bileşimli amalgamlar adı verilir. Üretici firmalara göre bu tür amalgamlar içindeki bakır oranı % 13-30 arasında değişmektedir.

Yüksek Bakırlı Amalgamlar ile Geleneksel Amalgamlar Arasındaki Farklar :

1. Geleneksel amalgamlarda %6 olan bakır oranı yüksek bakırlı amalgamlarda %13 ve daha yüksektir.
2. (γ₂) fazı yüksek bakırlı amalgamlarda genellikle oluşmadığı için bu amalgam geleneksel amalgamlara göre daha dayanıklıdır.
3. Sıkışma kuvvetlerine karşı yüksek bakırlı amalgamlar geleneksel amalgamlardan daha dayanıklıdır.
4. Yüksek bakırlı amalgamlar daha az akıcılık gösterirler.
5. İyi bir cila yapılmış yüksek bakırlı amalgamlarda korozyona hemen hiç rastlanmaz.
6. Yüksek bakırlı amalgamların fiyatı çok yüksektir.

Talaş halinde partiküller içeren ve Küresel partiküllü alaşımlar arasındaki farklar:

Talaş halinde partiküller içeren Alaşımlar	Küresel partiküllü alaşımlar
1- Daha fazla cıva gerekir (50%)	1- Daha az cıva gerekir (%42)
2- Daha fazla kondensasyon kuvveti gerekir	2- Daha az kondensasyon kuvveti gerekir
3- Fazla karıştırma (Overtrituration) dayanıklılığı artırır	3- Fazla karıştırma(Overtrituration) dayanıklılığı azaltır
4- Az karıştırma (undertrituration) creep oranını azaltır	4- Daha az trituration creep oranını artırır
5- Daha küçük fulvarlar ile kondensasyon gerekir	5- Daha büyük fulvarlar ile kondansasyon gerekir
6- Carving ve burnishing daha zordur.	6- Carving & burnishing sırasında düzgün yüzey oluşur.

AMALGAM DOLGULAR İÇİN KAVİTE HAZIRLANMASI:

Bl. I ve II. Sınıf kaviteleer ile estetiğin önemli olmadığı durumlarda, Bl. V kavitelere amalgam dolgular uygulanır. Kaviteleer, kavite kurallarına uygun hazırlanmalı ve kavite kenarlarına kesinlikle bizotaj yapılmamalıdır.

Kavite yeterli derinlikte ve kavite tabanı, kavite ağzından daha geniş hazırlanmalıdır. Kavite kenarlarına bizotaj yapıldığı takdirde dolgu kenarları bu kısımlarda baskı neticesinde kolayca kırılırlar. Molar dişlerde Bl I kaviteleerde okluzal kavitenin genişliği buccal ve lingual tüberküller arasındaki mesafenin $\frac{1}{4}$ 'i kadar olmalıdır. Bu şekilde fraktüre karşı daha dayanıklı amalgamlar hazırlanmış olur.

AMALGAM DOLGULAR ALTINDA KULLANILAN KAİDE MATERYALLERİ:

Amalgam dolgular altında herhangi bir kaide materyali kullanılmasının amalgam ile kaide materyalinin birbirleriyle sağladığı bağlantı açısından bir farkı yoktur. Ancak kaide materyalinin dentin dokusu ile olan bağlantısı, flor salımı, temel bariyer olma özelliği gibi özellikleri dikkate alınarak ideal kaide maddesi seçilmelidir.

Derin dolgular altında mutlaka Ca(OH)_2 'li bir pat kullanılmalı, ancak Ca(OH)_2 üzerine uygun bir başka kaide materyali yerleştirildikten sonra amalgam dolgu uygulanmalıdır. Aksi takdirde Ca(OH)_2 amalgamın yerleştirilmesi sırasında uygulanan yoğun kondensasyon kuvveti nedeniyle dağılır ve amalgam altında iyi bir bariyer oluşturamaz.

Amalgam dolgular altında, mikrosızıntının engellenmesi ve korozyon ürünlerinin dentin kanallarına girmemesi açısından mutlaka kavite vernikleri uygulanmalıdır. Ayrıca mikrosızıntının engellenmesi için bazı dentin bonding ajanları (Scotchbond, Amalgabond, Creation bond) da kullanılabilir.

Amalgam dolgular altında Fosfat simanlar ve cam iyonomer simanlar da kaide materyali olarak kullanılırlar. Cam iyonomer simanlar flor salımları ve sekonder çürük oluşumunu azaltmaları açısından amalgam dolgular altında tercih edilirler. Çinko fosfat simanlar, içerdikleri fosforik asidin pulpaya olan zararlı tesirleri nedeniyle derin kavitelere alta Ca(OH)_2 ve ZOE yerleştirildikten sonra kullanılırlar. Amalgam dolgular patında ZOE ancak tam sertleşmesinden sonra (2. Randevuda) kaide olarak kullanılabilir. Ancak direnci diğer simanlardan daha düşük olduğu için pek tercih edilmez.

MATRİS VE KAMA UYGULAMASI:

İkiyüzlü kavitelere; **Ivory**, üç yüzlü kavitelere; **Meba** matrisleri kullanılırlar. Son yıllarda her iki tip matris yerine kullanılabilen ve **Auto matris** adı verilen matrisler, **Parçalı matris (Ring matris)** ve **Walser matrisi** de ideal matrisler olarak yerini almıştır.

Matrislerin koleye uyumlarının tam olması için kama şeklinde tahtadan veya plastikten yapılmış uçlar, matris ile komşu diş arasına gelecek şekilde; buko-lingual veya buko-palatinal yönde yerleştirilir. Böylece amalgam dolgunun dişeti üzerine taşmasına veya dişeti cebi içine girmesine engel olunur.

AMALGAM DOLGUNUN HAZIRLANMASI:

Her üretici firma piyasaya çıkardığı amalgamın karıştırılma esaslarını prospektüsünde belirtir. Amalgam dolgunun hazırlanmasında üretici firmanın talimatlarına aynen uyulmalıdır.

Cıva ile alaşım arasında olması gereken oran, eskiden 5 kısım alaşıma, 8 kısım cıva şeklinde gösterilirdi. Fakat şimdi bütün amalgam alaşımları için bu oran esas alınmamaktadır. Son yıllarda **minimal cıva tekniği (Eames tekniği)** uygulanmaktadır. Bu teknikte cıva miktarı azaltılmıştır. Eames tekniği ile hazırlanmış amalgam, plastik bir karışım verir. Cıva ile amalgam alaşımı oranları günümüzde takriben 1/1 olarak kullanılmaktadır. Tek bileşimli küresel amalgam alaşımları; partiküllerinin şekli nedeniyle daha az yüzey alanı kapladıkları için alaşım içinde daha düşük oranda cıvaya ihtiyaç vardır. Ancak tek bileşimli talaş halinde partiküller içeren amalgamlar ile admixed amalgam alaşımlarında; partiküllerin ıslanabilmesi için daha fazla cıvaya gereksinim vardır.

Amalgam dolgularında cıva içeriği şu bakımlardan önemlidir:

1.Cıva amalgamın kuvvetini kontrol eden bir faktördür.

2.Miktarı ile amalgamın dayanıklılığı ters orantılıdır. Cıva miktarının artması restorasyon dayanıklılığını azaltır. Buna karşılık düşük miktarda cıva bulunması amalgamı kuvvetlendirir.

Amalgam dolgularda cıva oranı ağırlığın %45-53 olmalıdır. Cıva oranı % 55 i aşmamalıdır aksi takdirde amalgamın basma, çekme ve transvers kuvvetlere dayanıklılığı azalır.

Cıvanın zararları

Cıva ve cıvalı bileşenler insanlar, ekosistemler ve yaban hayatı için zararlıdır. Oldukça küçük dozları bile; çocuk ve erişkinlerde nörotoksik etkiler ortaya çıkarabilir. Öncelikle cıvanın etkilerinin akut olduğu ve lokal olarak görüldüğü düşünülürken; günümüzde kronik etkileri de ortaya çıkmıştır. Bazı çalışmalar böbrekler ve kardiyovasküler sistem üzerindeki etkileri olduğunu göstermektedir.

Yeni epidemiyolojik çalışmalar eskiden düşünüldüğünden daha düşük dozlarda bile cıvanın zararlı etki gösterdiğini ortaya koymuştur. Metilcıva plasenta yoluyla fötüse geçer ve beyinde ve diğer dokularda birikir. Bu nedenle çocuk doğurabilecek yaşta kadınlara ve çocukların cıvanın zararlı etkilerine maruz kalmasından kaçınılmalıdır. Cıva ortam yoluyla taşınır ve biyolojik olarak birikir. Cıva sadece amalgamda bulunmaz, yiyeceklerde, özellikle balıkta ve deniz mahsullerinde de cıva bulunur. Bu nedenle diyet ve özellikle balık tüketimine dikkat edilmelidir. Gelişmiş ülkelerde insanların cıvaya maruz kalmasının en önemli kaynağı olarak dental amalgam gösterilmektedir. Diğer kaynaklar arasında kozmetikler, aşılar da bulunan thiomersal, termometreler ve diğer cıva içeren tıbbi aletler gösterilmektedir.

Amalgam dolgular elektrokimyasal korozyon nedeniyle bozulmaktadır. Tükürükte bulunan su, oksijen ve klorid iyonları ile zaman zaman ağıza alınan fosforik asit, asetik asit, laktik asit ve sülfür içeren yiyecekler ile sakız çiğneme, aşınma, diş fırçalama ve yüksek sıcaklık amalgamda korozyonu ve cıvanın buharlaşmasını önemli ölçüde arttırmaktadır.

Kadesiz yapılan amalgam restorasyonlardan diş pulpasına cıva geçişi olmakta, ayrıca korozyon ürünlerinin komşu mukozal ve gingival hücrelerden emilimi ile amalgam tatuajı da söz konusu olabilmektedir.

Amalgam restorasyonlardan ağız ortamına metal iyonları salınmaktadır. Bu salınımı etkileyen faktörler arasında;

- 1-Yemek yeme sıklığı
- 2-Sakız çiğneme alışkanlığı
- 3-Sıcak yiyecek ve içeceklerin sık alınımı
- 4-Yiyeceklerin asiditesi
- 5-Özellikle geceleri diş gıcırdatma alışkanlığı sayılabilir.

Triturasyon (Amalgam alaşımının cıva ile karıştırılması işlemi)

Amalgam alaşımlar, ya hekim tarafından amalgam havanı ve havan eli kullanılarak karıştırılır, ya da mekanik karıştırıcılarla karıştırılır. Bu karıştırma işlemine 'trituration' adı verilir. Mekanik karıştırıcılarda, toz halindeki amalgam alaşımı ve cıvanın istenen oranı otomatik ölçülerle ayarlanır. Amalgam alaşımları ya kapsüller de toz halinde bulunmaktadır içinde ya. Kapsüllü amalgamlarda cıva ve alaşım oranı ayarlanmıştır.

Triturasyonun amacı:

- 1- Alaşım partikülleri yüzeyinde oluşan oksit film tabakasının uzaklaştırılması.

2- Alaşım partiküllerini pulverize ederek Hg ile ıslanmasını sağlamak. Alaşım partikül büyüklüğü azaltılarak yüzey alanı artırılır ve böylece ıslanabilirlik artırılır.

3- Hg'yi alaşım partikülleri içine dağıtarak kavite içine kondanse edilebilecek şekilde plastik bir amalgam kütlesi oluşturmak. Bu işlem ile kaviteye uygulanabilecek şekilde oluşturulan amalgam kütlesinin uygun bir süre içinde kaviteye taşınması gerekir.

Triturasyon ve kondensasyon arasında geçen süre uzun olursa ve amalgam iyi kondanse edilmezse rezidüel civa seviyesi artar. Fiziksel özellikleri iyi bir amalgam alaşımı hazırlanması için mümkün olan en az oranda civa kullanılmalıdır. Alaşım içinde fazla miktarda civa bulunması daha fazla gamma-1 ve gamma-2 fazı oluşmasına neden olur.

Az karıştırılmış amalgam mat görünüşte olup, hemen dağılabilen özelliktedir. Porözdür, yüzey düzgünlüğü azdır, dayanıklılığı azdır. Porözdür, yüzey düzgünlüğü ve dayanıklılığı azdır. Az karıştırma creep oranını artırır.

Çok karıştırılmış amalgam kaviteye zor yerleştirilir. Çok karıştırılmış amalgam fazla karıştırılmaktan dolayı sıcaktır, Çoğunlukla kapsül kenarlarına sıvanmıştır, yüzeyi donuk renktedir. Sertleşme süresi daha kısadır (amalgam kütlesi ısınmış olduğu için). Kaviteye yerleştirilmesi zordur. Creep oranı artmıştır. Çok karıştırılmış talaş halinde partiküller içeren amalgamlar basma ve çekme kuvvetlerine karşı daha dayanıklıdır ancak küresel partiküllü alaşımlarda basma ve çekme kuvvetlerine karşı daha dayanıklılık azalır.

Normal sürede karıştırılmış amalgam kaviteye kolay kondanse edilir ve az basınçla düzgün homojen bir kütle halini alır. Normal sürede karıştırılmış amalgam parlaktır.

Amalgam Dolgunun Kaviteye Uygulanması

Amalgam karıştırıldıktan sonra kaviteye **portamalgam** adı verilen aletlerle taşınır. Karıştırılmış olan amalgama el ile temas edilmez. Eldeki nem dolgunu bileşimini ve özelliklerini bozabilir. Ayrıca civa teması ile hekimin ellerinde cilt iltihapları ve toksikasyon meydana gelebilir. Amalgam karıştırıldıktan sonra en geç 3-4 dakika içinde kaviteye konmuş olmalıdır. Aksi halde yenisi yapılmalıdır. Ancak yüksek bakırlı amalgamlarda çalışma süresi daha kısadır. Amalgam 3-5 mm. gibi ufak parçalar halinde kaviteye konmalıdır. Ufak parçalar, porozite oluşumunu engeller ve amalgamın kavite duvarlarına kolay adapte olmasını sağlar. Amalgam 5/8 oranında karıştırılmışsa kaviteye ilk defa konan amalgam parçacığı sonrakilere nazaran daha fazla civa içerir ve civa kondansasyon basıncı ile yüzeye çıkar.. Bu fazla civa içeren kısım el aleti yardımıyla yüzeyden uzaklaştırılır. Aynı işlem her yerleştirilen amalgam parçacığında tekrarlanır. Buna **increasing dryness” tekniği** adı verilir. Minimal civa tekniği kullanılarak amalgam hazırlanmışsa bu işlem gerekli değildir. Karıştırılmış olan amalgamda normalden daha fazla civa olduğu durumlarda, amalgam kütlesinden fazla civanın çıkarılması için güderi, lastik parmaklık veya patiska kullanılır.

KONDENSASYON:

Triturasyon ürünü olan kitlenin kaviteye özel aletler yardımı ile yerleştirilmesi işlemine **kondensasyon** denir.

Kondensasyonun amacı:

- 1- Reaksiyona girmeyen gamma partiküllerini birbirine iyice yaklaştırmak(dayanıklılığı arttırmak ve creep'i azaltmak için).
- 2- Amalgamı kavite duvarlarına adapte etmek.
- 3- Hg' yı kaviteye uygulanan her parça amalgam tabakasının en üst yüzeyine çıkarmak. Daha sonra bu fazla cıva içeren tabaka bir el aleti yardımıyla yüzeyden uzaklaştırılır. Böylelikle kaviteye uygulanan her parça amalgam tabakası birbirine sıkıca tutunmuş olur.
- 4- Amalgam içindeki boşlukları azaltmak, uniform kompakt bir kütle oluşturarak restorasyonun yoğunluğunu (density) arttırmak.

Amalgam Dolguyu Kaviteye Kondanse Ederken:

- 1.El aletleri
- 2.Ultrasonik aygıtlar kullanılabilir.

Ultrasonik aygıtlar çok küçük titreşimlerle amalgamı kaviteye kondanse edebilir. Amalgam dolgunun dayanıklılığında bu iki metot arasında fark mevcut değildir. seçim hekimin isteğine bağlıdır.

AMALGAM RESTORASYONLARIN KAVİTEYE UYGULANMASI VE BİTİRİLMESİ İLE İLGİLİ İŞLEMLER:

Amalgam, kavite yüzeyinden daha yüksek olacak şekilde kaviteye doldurulur. Kondensasyon işlemi tamamlandıktan sonra yumurta şeklinde veya yuvarlak uçlu bir fulvar, hem mesiodistal hem de labiolingual yönde yoğun basınç altında yüzeyde 15-20 saniye kuvvetlice gezdirilir ve yüzey düzgün bir hal alır. Bu işleme Precarved burnishing adı verilir. Dolguya anatomik formunu vermeden önce el aletleri ile uygulanan bu işlem, kısmen veya tamamen talaş halinde partiküller içeren amalgamlar için önerilmektedir.

Precarved burnishing'in yararları :

- 1.Alaşım partikülleri birbirine yaklaşır.
- 2.Porozite azalır
- 3.Alaşım içindeki fazla cıva yüzeye çıkar.

Yüzeye çıkan bu fazla cıva içeren kısım keskin bir aletle uzaklaştırılır. Amalgamın kaviteye biraz fazlaca yığılması; yüzeye çıkan bu fazla cıvalı kısım uzaklaştırıldıktan sonra, altta kalan ve normal miktarda cıva içeren dolgu kısmının, dolguya şekil verilebilecek miktarda kalmasını sağlamak içindir. Bu işlemden sonra dolguya anatomik formu verilir. Amalgam dolgu kaviteye yerleştirildikten sonra el aletlerine direnç gösterecek kadar yeterince sertleştiğinde dişin anatomisini sağlamak için amalgamın kazınması ve şekillendirilmesi (Carving) işlemine başlanabilir. Bu kazıma ve şekillendirme işlemi, amalgam türlerine göre farklılık göstermekle birlikte; karıştırmadan sonra 2-13 dakika içinde yapılmalıdır.

Carving işlemi uygun bir şekilde yapılmazsa;

a. Eğer carving sırasında dişten amalgama doğru şekillendirme yapılırsa mikro-aralık oluşumuna neden olabilir. Bu mikroaralık çıplak gözle görülemez, ancak bu defekt mikroorganizmaların geçmesi için bir açık kapı oluşturur.

b. Eğer carving sırasında amalgamdan diş minesine doğru şekillendirme yapılırsa submarginasyon oluşur. Bu defekt amalgam yüzeyi üzerinde gezdirilen bir sond yardımıyla kolayca tespit edilebilir. Bu defekt, mikroaralık oluşumu kadar ciddi bir sorun yaratmaz çünkü amalgamın mineye adaptasyonu bozulmamıştır.

Bu tür problemleri önlemek için kavite kenarları boyunca carving yapılarak fazla amalgam uzaklaştırılmalıdır.

Carving işleminin yararları

- 1-Restorasyonda sarkık kısımlar(basamak) bırakmamak
- 2-Düzgün fizyolojik konturlar oluşturmak
- 3-Minimal çıkıntı(overhangs) bırakmak.
- 4-Okluzal anatomiye uygun, fonksiyonel hudutlar oluşturmak
- 5-Düzgün marginal kenarlar hazırlamak.
- 6-Komşu dişlere uygun kontakt alanları oluşturmak.
- 7-Fizyoloji ile uyumlu embrasürler oluşturmak.
- 8-Periodonsiyum ile uyumlu restorasyon oluşturmak.

Postcarved burnishing

Dolguya anatomik formu verildikten sonra, yuvarlak uçlu bir fulvarla, basınç uygulamadan 30 saniye süre ile yapılan işlemdir. Postcarved burnishing genellikle bakır oranı yüksek olan amalgamlarda yüzey düzgünlüğünü arttırmada önemli rol oynar. Bu arada hastaya dişini en az 8 saat çiğneme fonksiyonuna sokmaması önemle tembih edilmelidir.

CİLA:

Amalgam dolgunun kaviteye uygulanmasından 24 saat sonra cila işlemine geçilir. Cila işleminde yuvarlak bitirme frezleri ve cila diskleri veya sert ve yumuşak lastikleri kullanılır. Cila patları ve yumuşak lastiklerle cilalama işlemi bitirilir. Cila işlemi sırasında dişte ısı artışını önlemek için su kullanılır.

Amalgam Dolgulara Yapılan Cila İşleminin Amacı:

- 1.Dolgu yüzeyinde fiziksel homojeniteyi temin etmek ve dolguya estetik bir görünüm kazandırmak,
- 2.Dolgunun yüzey sertliğini arttırmak,
- 3.Kenar ve yüzey bütünlüğünü koruyarak amalgam restorasyonları klinik olarak başarılı olmalarını sağlamak,
- 4.Dolgu yüzeyinde pürüzlülüğün giderilmesi yolu ile plak retansiyonunu azaltmak,
- 5.Dolgu yüzeyinde küçük boşluk ve çukurcukları gidererek ağız florasındaki mikroorganizmaların ve gıda artıklarının bu bölgelerde birikimini ve galvanik faaliyeti başlatmalarını önleyerek korozyon oluşumuna engel olmak,

Amalgamın hasta, hekim ve klinik personeli açısından güvenle kullanımı için neler yapılmalıdır?

- 1-Dental personel eğitilmeli
- 2-Klinikte ortama saçılacak civa kontrol altında tutulmalı
- 3-Artık civa ve amalgam parçacıkları saklanmalı
- 4-Klinikte iyi bir havalandırma sağlanmalı
- 5- Yerler sık sık silinmeli

- 6-Amalgam atıkları ağız çok sıkı kapanan şişelerde saklanmalı
- 7-Dental personel, eldiven, maske ve özel klinik kıyafetleri giyerek, rutin hijyen kurallarına uymalı
- 8-Dental personel belirli aralıklarla kan ve idrar tahlilleri gibi rutin tıbbi kontroller yaptırmalı
- 9-Hamilelerden amalgam dolgu sökülmemelidir.
- 10-Amalgam dolgu sökülmeden önce hastaya intravenöz C vitamini yapılmalıdır (Cıvanın kanda bulunan C vitaminine afinitesi vücut dokularına afinitesinden fazladır).

Amalgam dolguların kaviteden uzaklaştırılması sırasında dikkat edilmesi gereken kurallar

- 1-Rubberdam uygulanmalı ve diş vücut ortamından izole edilmelidir.
- 2-Hasta için alternatif bir solunum kaynağı temin edilmelidir.
- 3-Rubberdam lastiği altına bir tükürük emici yerleştirilmeli ve lastik örtü altına sızan cıva buharı böylece uzaklaştırılmalıdır.
- 4-Yüksek emici özellikte olan cerrahi aspiratör kullanılmalıdır.
- 5-Amalgam dolgu parçalara ayırarak sökülmeli ve mümkün olduğunca büyük parçalar halinde ağızdan uzaklaştırılmalıdır.
- 6-Amalgam dolgu kaviteden uzaklaştırıldıktan sonra rubberdam dikkatlice sökülmelidir.
- 7-Bir defada 2 den fazla amalgam sökülmemelidir.
- 8-Çok sayıda amalgam sökülecekse randevular arasında en az bir ay bırakılmalıdır.

Prof. Dr. Nuran Ulusoy