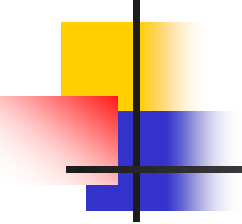


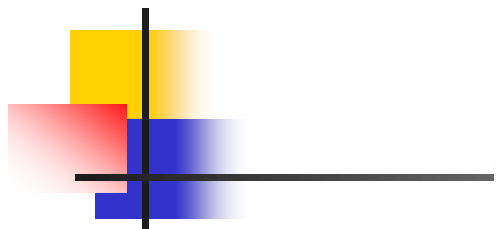


MUMLAR (WAXES)

Yrd. Doç. Dr. Seda CENGİZ



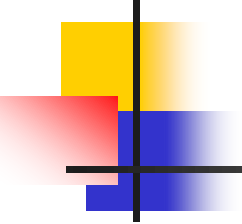
Mumlar genel olarak oda ısısında katı halde bulunan termoplastik materyaller olarak tanımlanır.





diş hekimliğinde kullanılan mumların içinde şu maddeler bulunabilir:

- -doğal ve sentetik mumlar
- -zamklar (gums)
- -gliseritler(fats)
- -yağlar
- -yağ asitleri(fatty acids)
- -aromatik maddeler(oil)
- -doğal veya sentetik reçineler

- 
-
- Mumlar çeşitli maddelerin karışımından ibaret oldukları için tek bir erime dereceleri yoktur. Erimenin alt ve üst sınırları vardır.



Mumlar orijinleri itibariyle 2 sınıfa ayrılır

- doğal mumlar
- sentetik mumlar



Doğal mumlar:

- madensel mumlar
- bitkisel mumlar
- böceksel mumlar
- hayvansal mumlar



Madensel mumlar

- **Parafin**
- **Mikrokristalin mumu**
- **Barnsdahl**
- **Ozokerite**
- **Ceresin**
- **Montan mumları**



Bitkisel mumlar:

- **Carnauba ve ouricury mumları**
- **Candelilla**
- **Japon mumu ve kakao yağı**



Böceksel mumlar:

- **Balmumu** en tipik örneğidir. Yapıştırıcı mumların ana maddesidir.



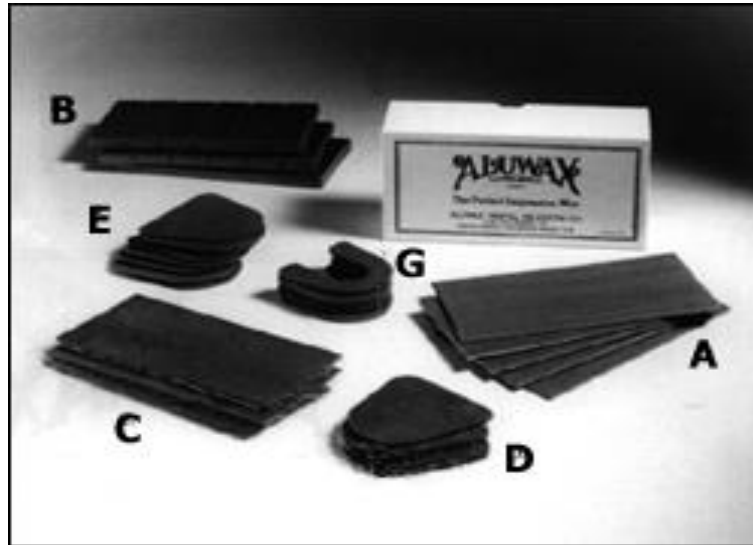
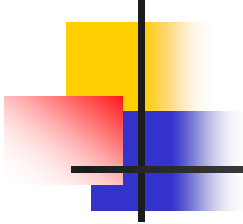
Hayvansal mumlar:

- **İspermeçet mumu**



Sentetik mumlar:

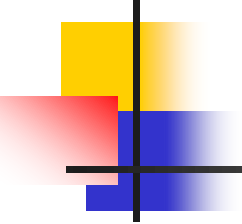
- Laboratuarda uygun monomerler sentetize edilerek üretilen rafine mumlardır. Piyasada kimyasal yapıları ve pazar isimleri farklı olan çeşitli sentetik mumlar vardır: **Durawax,**
Aluwax.





MUMLARIN TEMEL ÖZELİKLERİ

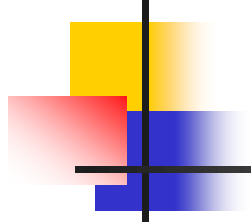
- Mumların tek bir erime dereceleri yoktur. Çünkü mumlar farklı molekül ağırlıklı doğal ve sentetik mumların karışımından oluşur ve değişik tip molekülleri içerir.
- mumlar sıcakta genişir, soğukta büzülür.
- mumların elastik modülü, orantısal limiti ve baskı dayanımı gibi mekanik özellikleri diğer maddelerle kıyaslandığında çok düşüktür.
- mumların akıcılığı çoktur.

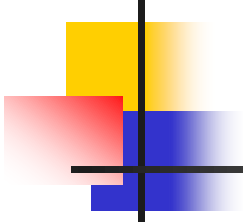
- 
-
- mumdan yapılmış herhangi bir restorasyonun hazırlanış şekli nasıl olursa olsun, bitirilmiş mum restorasyonun içinde daima bir miktar artık stres vardır.
 - mumların plastikliği sıcaklıkla doğru orantılıdır. Sıcaklık plastikliği arttırır. Fakat belirli bir dereceden sonra mum eriyerek akıcı hale gelir.
 - mum su ile iyi ıslanmayan bir maddedir.
 - mumlar kısmen elastik maddelerdir, ısı ile deforme olduktan sonra eski orijinal hallerine dönme eğilimindedirler =mumun distorsiyonu.



DİŞ HEKİMLİĞİNDE KULLANILAN MUMLAR

- **İNLEY MUMLARI (INLAY WAX)**
- **BAZPLAK MUMLARI(BASEPLATE WAX)**
- **DÖKÜM MUMLARI (CASTING WAX)**

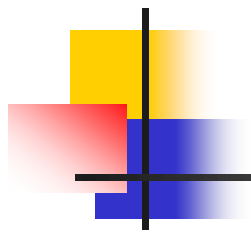


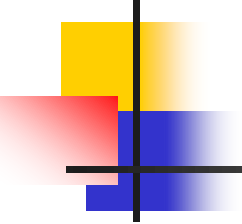




İNLEY MUMLARI (INLAY WAX):

- **Tip I inley mumu** ; daha sert olup ağızdaki direkt uygulamalarda kullanılır. Ağız sıcaklığının biraz üstünde yumuşar ve ağız sıcaklığında sertleşir. Direkt teknikte inley mumlarının diş ile kontrast bir renkte olması istenir.

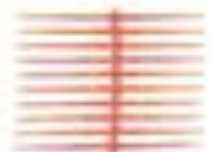
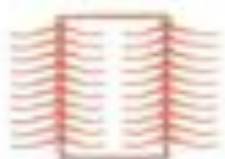
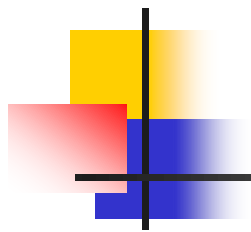


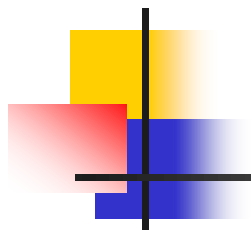
- 
-
- **Tip II inley mumu;** daha yumuŖaktır ve laboratuarda model üzerinde yapılır. Daha alçak derecelerde yumuŖar ve bu nedenle termal büzülmeleri daha az olur.

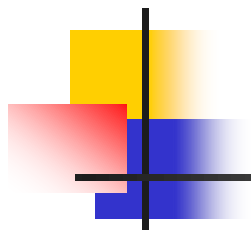


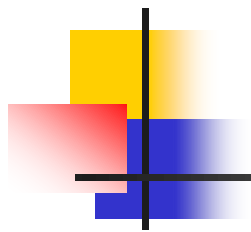
DÖKÜM MUMLARI (CASTING WAX):

- Hafif bir yapışkanlık özelliği vardır. Bu durum model üzerinde sabit olarak durmasını sağlar.
- hareketli bölümlü iskelet protezlerin model üzerinde modelajını yapmak için kullanılan ve iskeletin tüm komponentlerini içeren önceden hazırlanmış mumlardır.
- Genellikle tabaka şeklinde ve farklı kalınlıklardadır.





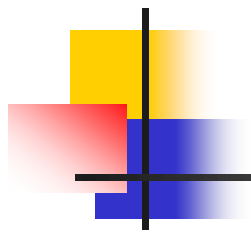


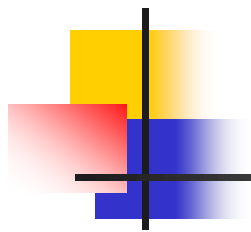




BAZPLAK MUMLARI(BASEPLATE WAX):

- Hareketli protezlerin ve ortodontik apereylerin yapımının çeşitli aşamalarında sık kullanılır.
- Rengi düşünülerek pembe mum diye de adlandırılır. Dişeti renginin doğal algılanmasını sağlar. Piyasada 7,60 x 15,00 x 0,13 cm büyüklüğünde ve tabakalar halinde bulunur.







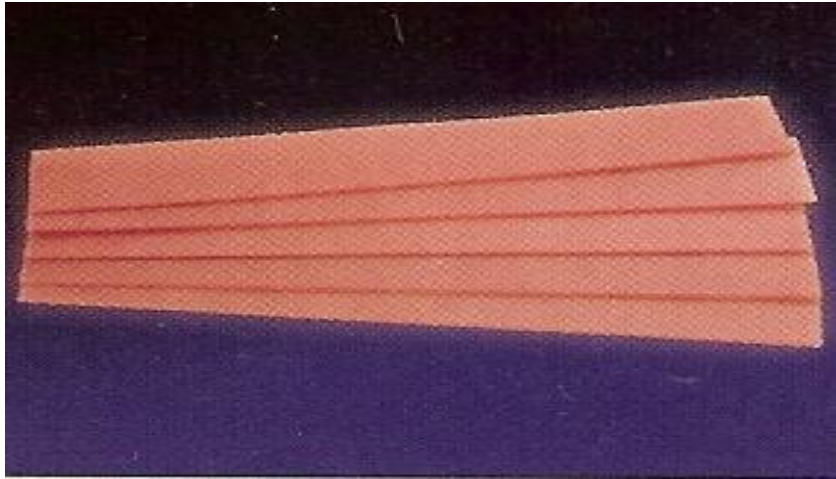
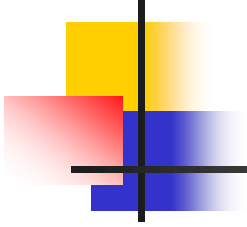
İŞLEM MUMLARI (PROCESSING WAX):

- **KUTULAMA MUMU (BOXING WAX)**
- **YAPIŞTIRICI MUM (STICKY WAX)=SİRKOLAN MUM**
- **YARDIMCI MUM(UTILITY WAX)**
- **BEYAZ MUM(WHITE WAX)**
- **DOLDURMA MUMU (BLOCK-OUT WAX)**



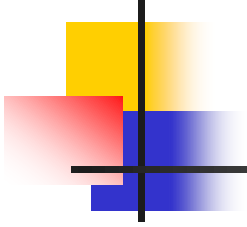
KUTULAMA MUMU (BOXING WAX):

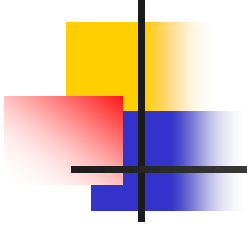
- Ana model elde etme için son total ölçülerinin kutulanmasında kullanılır. Carding mumu ifadesi de kullanılabilir. Takım dişlerin dizili olduğu plakadaki mumdur. Oda sıcaklığında yumuşaktır kolayca adapte edilebilir.
- Isıtılmadığı ve doğrudan kullanıldığı için distorsiyonu söz konusu değildir. Kullanıldığı amaca uygun olarak biraz yapışkan olması istenir.



YAPIŞTIRICI MUM (STICKY WAX)=SİRKOLAN MUM:

- Alçı, metal ve akrilik parçaların yapıştırılmasına yarar. Bu tür mumlar eritildiği zaman yapışkanlık kazanır ve uygulandığı yüzeye sıkıca yapışır.
- Oda sıcaklığında katıdır, kırılmandır ve yapışkan değildir. Kırılman olması çok önemlidir çünkü deforme olup esnememesi sonucu yanlış yapıştırılan iki parça kırılır.

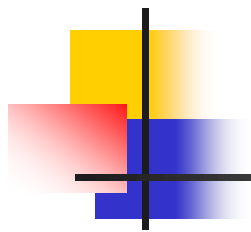






YARDIMCI MUM(UTILITY WAX):

- Çok çeşitli işlerde kullanılır ama en önemli uygulama alanı, aljinat ölçü için kısa olan kaşık kenarlarının uzatılmasıdır. Maddenin distorsiyonu ve kaşıktan sarkması önlenmiş olur.
- Çubuk veya tabaka şeklinde koyu kırmızı veya portakal rengindedir.
- Normal oda sıcaklığında yumuşaktır ve kolayca maniple edilebilir biraz da yapışkan olması istenir çünkü üst üste tabakalar halinde çalışılır.





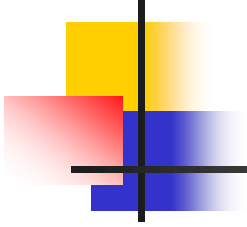
ÖLÇÜ MUMLARI(IMPRESSİON WAXES):

- **DÜZELTİCİ ÖLÇÜ MUMLARI(CORRECTIVE IMPRESSİON WAXES)**

- **KAPANIŞ KAYIT MUMLARI (BITE REGISTRATIION WAXES)**

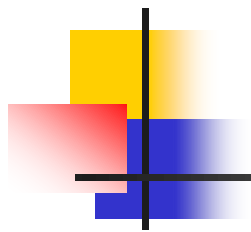
DÜZELTİCİ ÖLÇÜ MUMLARI(CORRECTIVE IMPRESSION WAXES)

- Orijinal ölçü yüzeyine uygulanarak mukozanın daha ince ayrıntılarını kaydetmek için geliştirilmiş olan mum türleridir.
- En büyük sakıncası ağızdan çıkarılırken distorsiyona uğrama ihtimalidir.



KAPANIŞ KAYIT MUMLARI (BITE REGISTRATION WAXES)

- Karşılıklı diş ilişkilerini kaydetmek ve sonra modelleri sabitleme esnasında kullanılır. Ağızda çıkarılırken distorsiyona uğrama ihtimalleri vardır.



CE

