

Metal destekli porselenler

Dr. Mustafa Zortuk



Endikasyonlar

Uzun köprülerde,
metal iyi bir destek,
Hareketli protezlerde,
tırnak ve tutucu
parçalar için,
Hem estetik hem de
fazla madde kaybı
olan vakalar.



Kontraendikasyonlar

Pulpası geniş genç
hastalarda,

Aktif kariyes varlığında,
Tedavi edilemeyen
periodontal hastalıklarda,

Metal-seramik restorasyonların dayanıklılığı ve başarısı

- Doğru endikasyon
- Doğru diş kesimi



Metal-seramik restorasyonların dayanıklılığı ve başarısı

- Doğru endikasyon
- Doğru diş kesimi
- Kullanılan alaşımın cinsi
- Metal ve seramik arasındaki bağlanma
- Metal alt yapının dizaynı ve rijitliği
- Metal ve porselenin uyumluluğuna

Metal alt yapı;

- Restorasyonun uyumundan sorumludur
- Marjinal ve integral uyum değerlendirilir.
- Diş yapısına çok sıkı oturan bir metal koping metal-porselen bağlantısında stres oluşturur.
- Bol olan kopingte tutuculuk için yetersizdir.

Metal alt yapı

- Metal okluzal kuvvetler altında eğilmemeli bu durum porselen içinde kesme streslerinin oluşumuna yol açar.
- Koping rijiditesi ile maksimum retansiyon kuvveti ve uzun ömürlülük sağlanır.

- Soy metal kopingler en az 0.3-0.5 mm kalınlığa sahip olmalıdırlar
- Baz metal alaşımlar 0.2 mm ye kadar ince olabilirler.



Koping dizaynı

- Restorasyonun başarısı üzerine önemli etkiye sahiptir.
- Koping porselenin baskı kuvvetleri altında insizal bölge, okluzal tabla ve marjinal kenarlarda konumunu korumasını sağlamalıdır.



MDP' de porselen kalınlığı;

- Porselen en az 0.7 mm kalınlığında olmalı
2mm den fazla olmamalı
- İyi bir estetik için porselenin arzu edilen kalınlığı 1mm olmalı
- Porselen ince olursa ısıl genleşme kat sayısı farkına bağlı baskı stresleri
- Porselen kalın olursa gerilme stresleri meydana gelir.

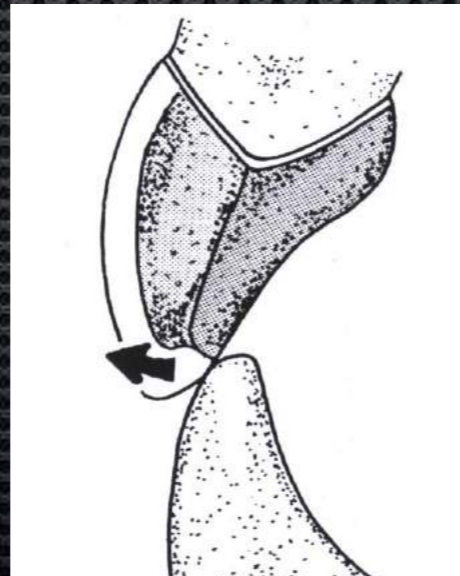
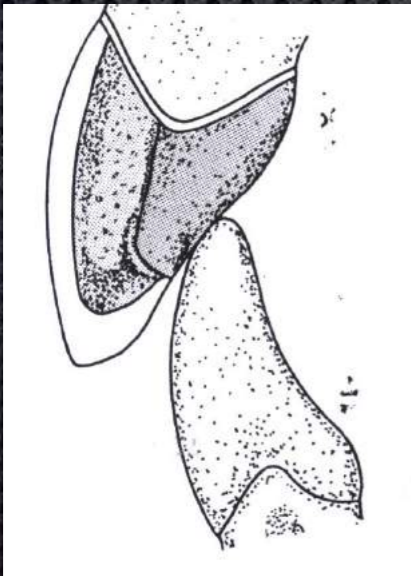
MDP' de metal kalınlığı;

- İDEAL metal alt yapı yeterli direnç sağlayacak biçimde mümkün olduğunca ince ve porseleni optik kalite sağlayacak biçimde mümkün olduğunca kalın hazırlamak
- Metal porselen birleşim açısı 90 veya 135 derece olmalı
- Eğer bevel tarzı biterse okside olan metal veya opak görülebilir.

Okluzal ve proksimal kontaklar

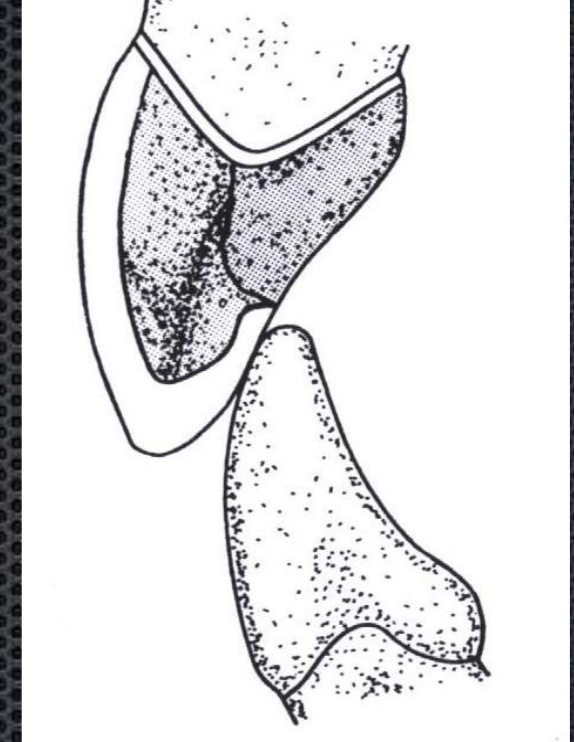
Kapanışta porselen-metal birleşimi okluzal kontaklardan 1mm uzakta ve metal üzerinde olmalıdır.

Birleşime yakın kontak porselenin kırılmasına yol açar.





- Eğer yetersiz overlap varsa porselen metal birleşimi gingivale doğru kaydırılabilir. Bu durumda kontak porselen üzerinde olur.
- Posterior dişlerde karşıt dişte daha az aşınmaya neden olduğu ve daha az preparasyon gerektirdiği gerekçesi ile yüzeyin çoğunluğunun metal olarak tasarlanması önerilmiştir.

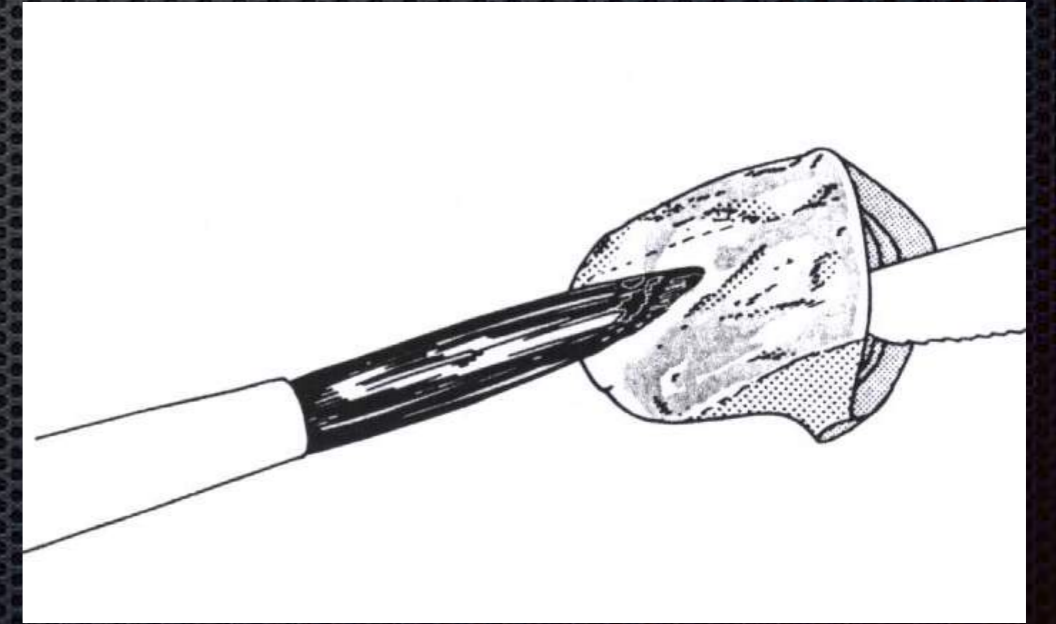
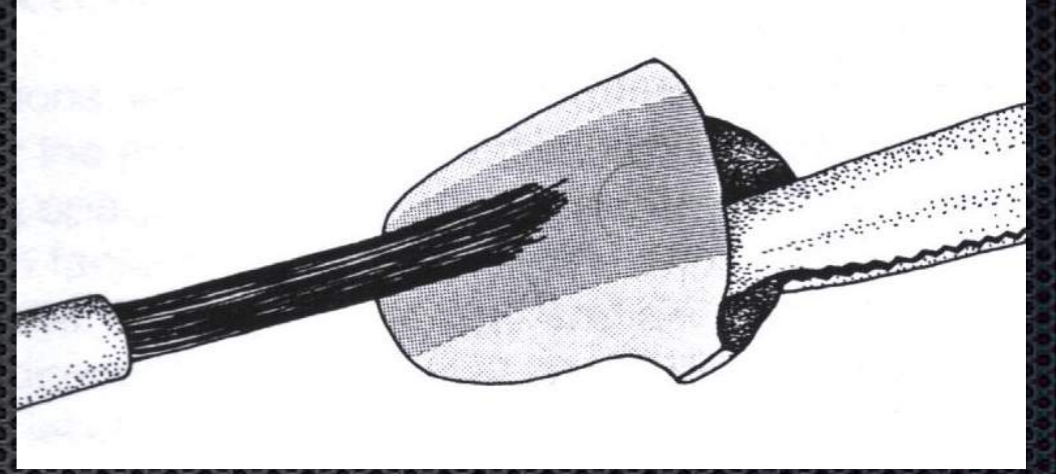


Porselen uygulanması

- Opak porselen
- Metali maskeler, restorasyona temel bir renk tonu verir ve porselen-metal bağlantısını sağlar.
- Metal oksit rengini baskılamak için 0,2-0,3 mm kalınlık önerilmiştir.

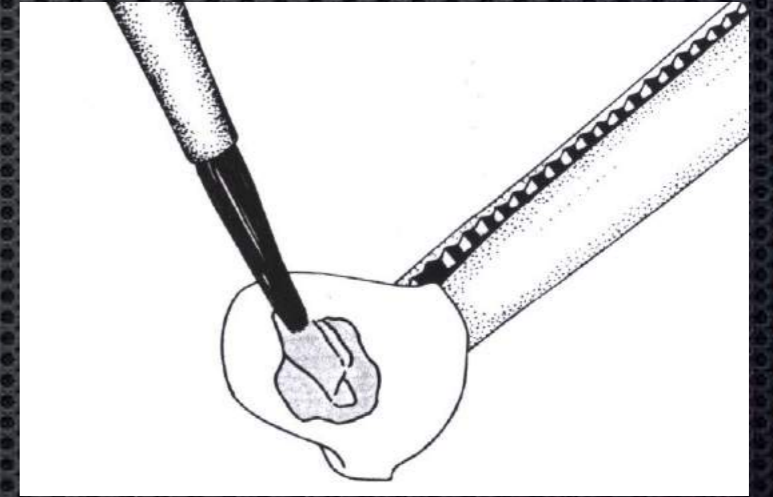
Opak uygulama

- Koping yüzeyine distile su fırça ile sürülür.
- Küçük bir miktar opak tozu distile su veya özel likiti ile karıştırılıp ince samur fırça ile yüzeye sürülür.



Opak uygulama

- Bu ilk sürülen opak 1 dk fırınlanır.
- Metali maskeleyemek için ikinci tabaka opak uygulamaya geçilir.
- Vakum altında 950-980°C de 4-6 dk. fırınlanır
- Oda sıcaklığında soğutulur.

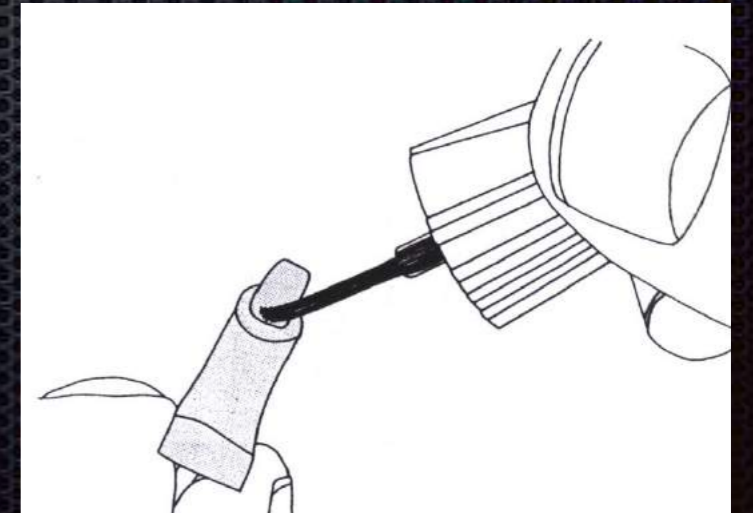
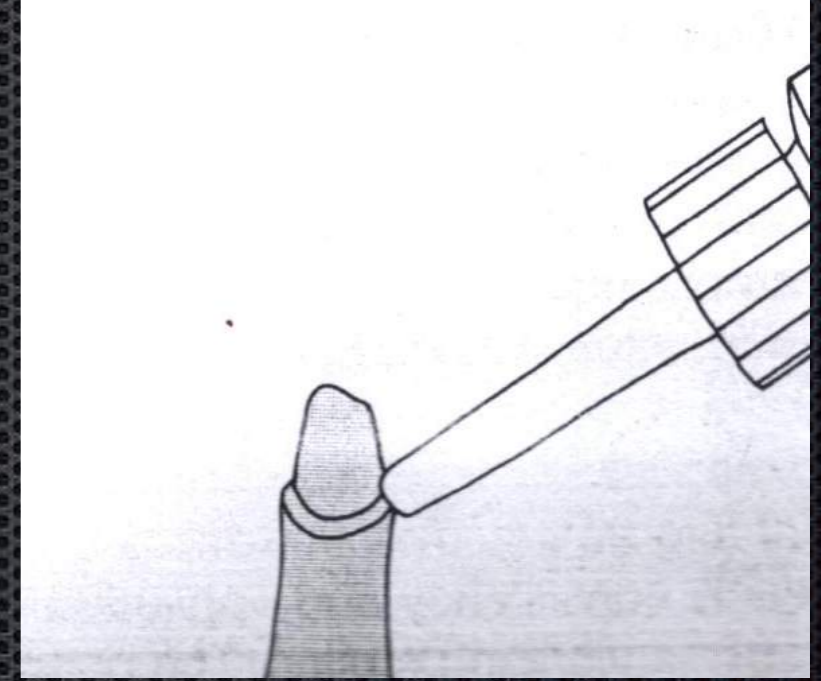


Opak uygulama

- Opak yeterli kalınlıkta olmalı tüm metal yüzeyini örtmelidir.
-
- Opak porselenin kalın ve dentin porseleninin ince olması opak tabakasının açığa çıkmasına veya renginin yansımalarına neden olur.
-
- Opak porselen pürüzlü yapıda gingival alanda açığa çıkması bakteri retansiyonu yaratır.

Basamak porseleninin uygulanması

- Daya siyanoakrilat siman uygulanır, kurutulur
- porselenin daya yapışmasını önlemek için porselen release ajan uygulanır

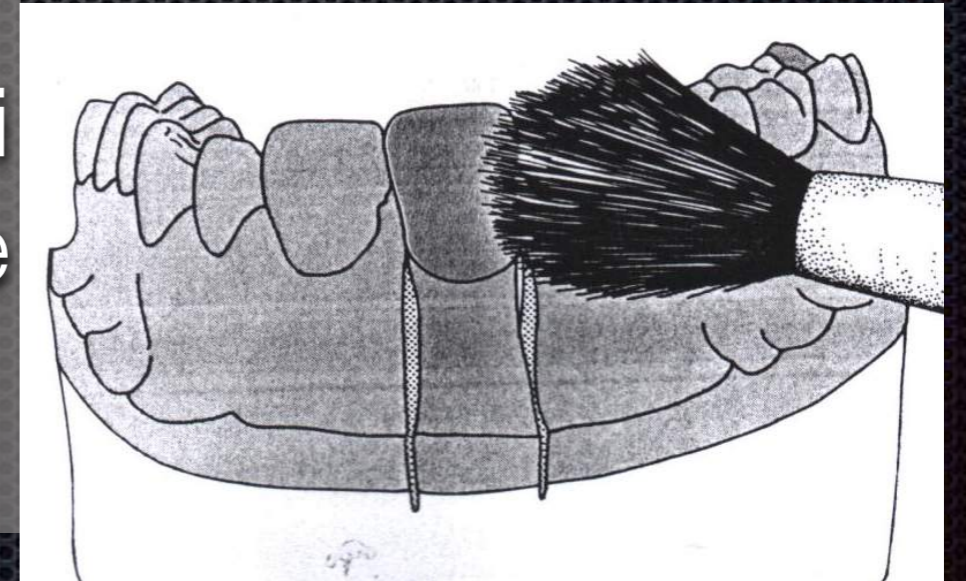
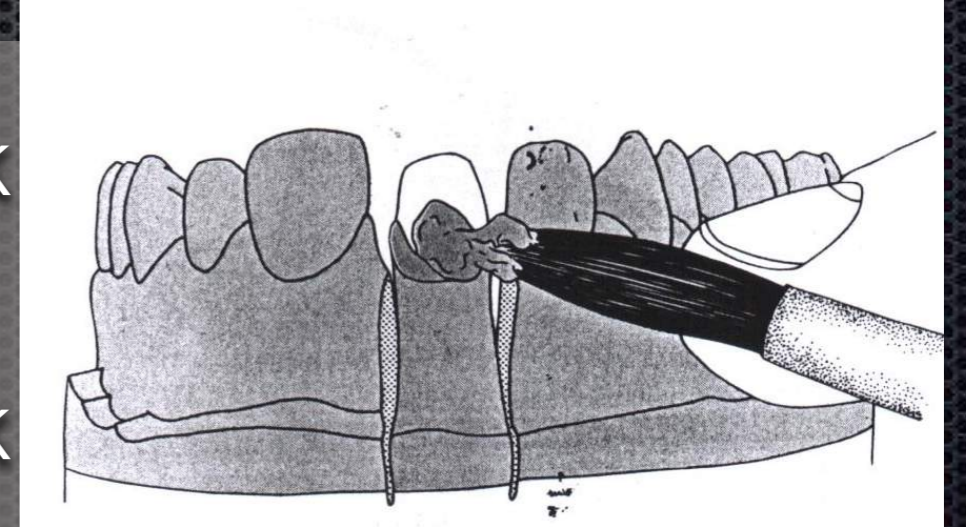


Basamak porseleninin uygulanması



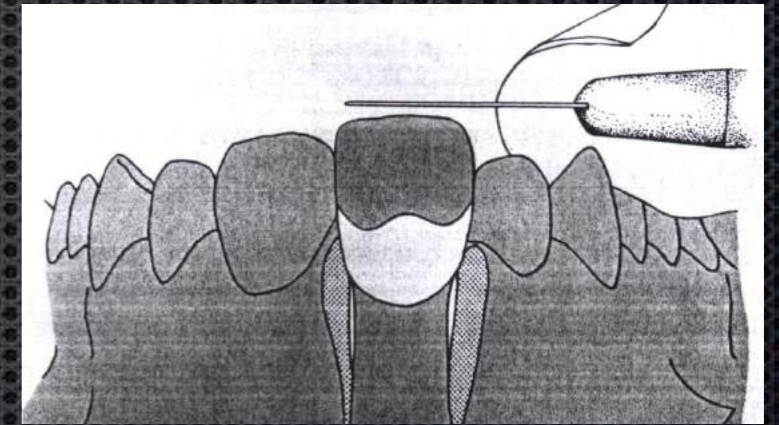
Dentin porselen uygulaması

- Miktarı dişin konturlarına ve estetik gereksinimlere göre belirlenir.
- Fasial marjinden bařlayarak porselen uygulanır,
- Fırınlama sırasında büzülmeyi kompanse etmek için hacimce daha büyük hazırlanır



Mine porseleni uygulanması

- Fırınlama büzülmesini kompanse etmek için 1mm yukarıda hazırlanır.
- Tüm konturlar kontrol edildikten sonra dentin porseleninden 10-20°C daha düşük sıcaklıkta fırınlanır.

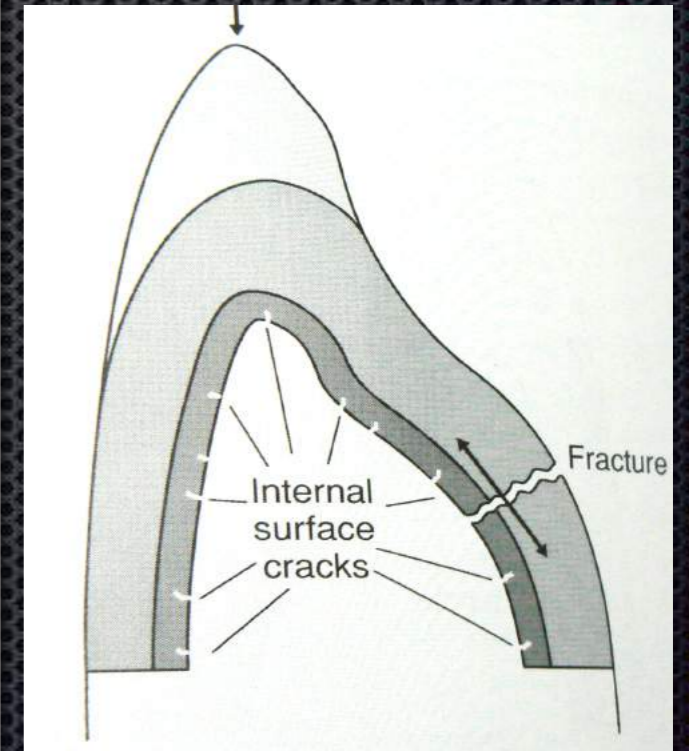


Glazeleme

- Restorasyonun yüzey pürüzsüzlüğünü temin etmek için uygulanır.
- Tüm yüzeylere glaze materyali fırçayla sürülerek mine porseleninden daha düşük bir ısıda fırınlama uygulanır.

Porselende başarısızlık nedenleri

- **Jaket kronlar genellikle kronun iç kısmından başlayan mikroçatlaklar nedeniyle başarısız olurlar**
- **Bunların çoğu pişirme ve soğutma işlemleri sırasında meydana gelir.**
- **Ani soğutma yüzeyin kontraksiyonuna neden olur, termal iletkenlik düşük olduğu için kitlenin içinde gerilme stresleri oluşur.**
- **Oral kavitede devam eden stresler çatlak oluşumu ve yayılmasında rol oynar.**
- **Çiğmeme kuvvetleri altında porselenin iç yüzeyi makaslama kuvvetlerine maruz kalır ve mikroçatlak açılarak yüzeye doğru yayılma devam eder. yüzeye ulaşınca kırık mg.**



METALLERLE BAĞLANAN PORSELENLER İÇİN ALAŞIMLAR: