

Diş hekimliğinde Kullanılan Maddeler ve Alerjik Reaksiyonlar

Doç Dr Şafak Külünk

Protetik Diş Tedavisi

- o Vücutun tekrar tekrar yabancı maddeleri veya enfeksiyöz organizmaları alması sonucu farklı bir tepki göstermesidir.



Alerji

Alerji yapan maddeler 4 tip reaksiyon oluşturabilir

Tip 1- Atopik alerji: alerjen vücuda girer girmez hemen antijen-antikor reaksiyonu başlar. Genetiktir. Bu tip alerjilerde astım, anjioödem, ürtiker, rinit, konjuktivit görülebilir. En ağır şekli anafilaktik şoktur. Ör: Diş macunu, ağız gargaraları

Tip 2-Sitotoksik alerji: alerjene karşı oluşan antikor ile oluşur. Ör: İlaç alerjisi

Tip 3- İmmun kompleks alerji: Antikor-antijen bağlandığında başlayan inflamantuar reaksiyonlar.

Tip 4-Gecikmiş tip alerjik reaksiyon: T- lenfositlerinin yüzey reseptörleri ile ilgilidir. Sellüler bağışıklık sisteminin yanıtıdır. Fazla belirti vermez. Bazı belirtiler alerjen maddeye maruz kaldıktan 24-48 saat sonra ortaya çıkabilir. Ör:Bazı ilaçlar, kozmetik ve kimyasal maddeler, dental materyallere .

Dişetlerinde alerji sonucu meydana gelen değişiklikler:

- Eritem
- Ödem
- Hiperplazi
- Vezikül ve ülserler

Diş hekimliğinde kullanılan materyaller içerisinde alerjik reaksiyonlar genellikle

- Lokal anestezipler
- Metaller
- Akriller
- Lateks eldiven
- Diş macunu
- Gargaralar

Lokal Anestezikler

Lokal anesteziklere karşı gelişen reaksiyonlar

- Delirium, konvülsiyonlar, solunum yetmezliği: Toksik belirtiler
- Nabız artışı, hipotansiyon ve senkop görülmesi: Dolaşım sistemi bozukluğu
- Astım: Alerjik reaksiyon

Lokal anestezikler kimyasal olarak iki gruba ayrılır:

- Çapraz reaksiyona izin verenler (prokain hidroklorid içerir)
- Çapraz reaksiyona izin vermeyenler (lidokain içerir)

Prokain ve pantokain lokal uygulaması sonucunda pseudömembranöz veya ülseratif stomatitis, gingivada gangrenöz lezyonlar, asfiksi nöbetleri, glottis ödemi ve anaflaktik şok oluşabilir.

Topikal anestezik içeriğindeki maddelere karşı da (benzokain) alerjik reaksiyon görülebilir.

Tip 1 alerji

Duyarlılığa karşı şüpheli bir durumda çeşitli anesteziklerle «**epikutan patch testi**» yapılmalı

Metaller

Temel metal alaşımlarının bileşiminde bulunan Nikel (Ni), Krom (Cr), Kobalt (Co), Bakır (Cu) ve Berilyum (Be) alerjik reaksiyon yapabilir.

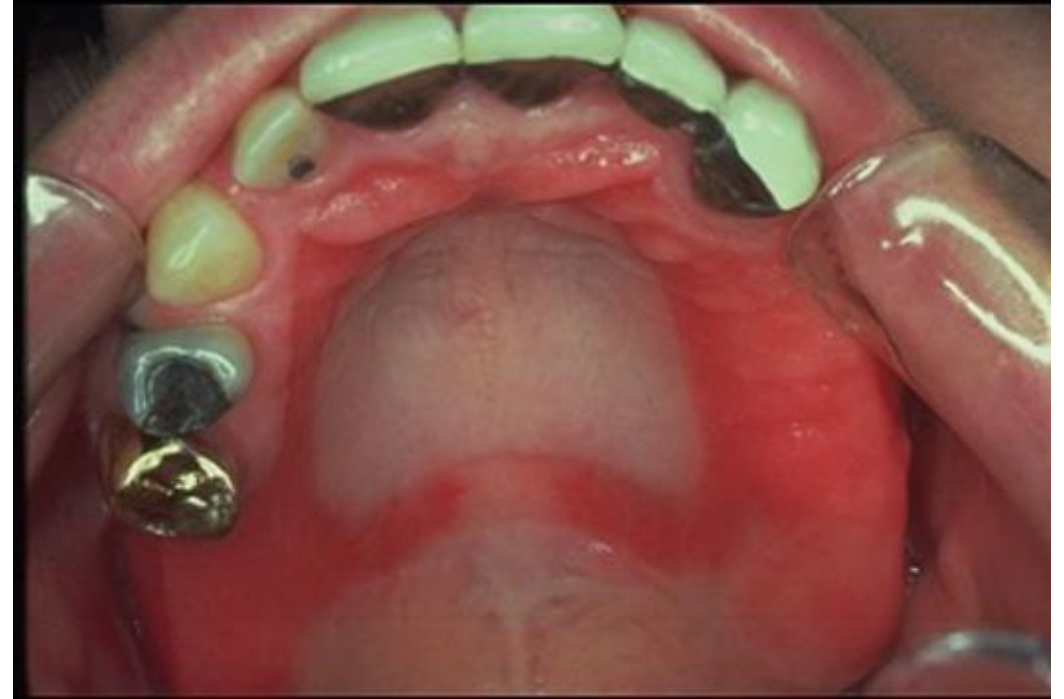
Metal alaşımın alerjik reaksiyon yapabilmesi için metal iyonlarının açığa çıkması gerekir.

- Galvanik akıma bağlı korozyon
- Polisajlanmamış yüzeyler

Tekrarlayan dökümlerde içeriğinde bakır bulunan metal alaşımların korozyon özelliği artar.

Ağız ortamında korozyona en dirençli metal Titanyum (Ti) dur.

Metal alaşımlara karşı alerji tanısı için «**epikutan patch testi**» yapılabilir.



Amalgam

Civa intoksikasyonu; dişeti kanaması, alveoler kemik kaybı, salivasyon, kötü ağız kokusu, dişetinde pigmentasyon, lökoplaki, yüzde ve dudakta karıncalanma hissi, stomatit, damak ve dilde ülserasyonlar ve ağızda metalik tat gibi bulgularla ayırt edilebilir.

Tedavisi: civa ile temas kesilmeli

Dental amalgamlar çıkartılmalı

Hava filtreleri değiştirilmeli

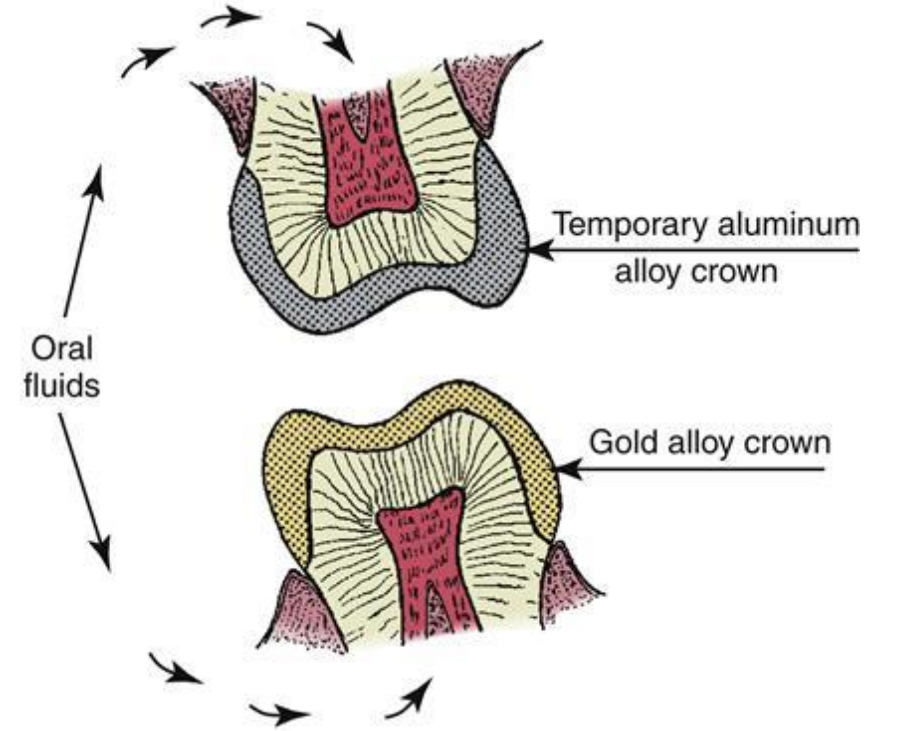
Antioksidan verilmeli

Şelasyon tedavisi için DMPS (dimerkap-tanpropan sülfat), DMSA (dimerkap toksiksünik asit), lipoik asit, sülfidril grupları kullanılabilir.



Korozyon nedeni ile dokulara geçen iyonların oluşturduğu biyolojik ve klinik etkiler

- Sitotoksisite
- Doku lezyonları
- Metalik tat
- Duyarlılık (hypersensitivity)
- karsinogenez



Sitotoksisite: ilaç, kozmetikler, çeşitli yiyecekler, ağız kimyasal bileşenler gibi toksik etkenlerin neden olduğu hücre ölüm mekanizmasıdır.

Sitotoksisitenin derecesi metal iyonlarının açığa çıkma oranı ve materyalin partikül boyutu ile ilgilidir.

Materyalin partikül boyutu ne kadar küçükse, pozitif sitotoksik cevap ihtimali de o derece artar

Stabil oksidasyon yapısına sahip olmayan metaller son derece sitotoksiktir.

Doku lezyonları

Restorasyonun kenar uzunlukları, şekli yada elektro kimyasal özellikleri hem sert hem de yumuşak dokularda değişikliklere neden olur.

- Liken planus
- Lökoplaki

Farklı alaşımlar arasındaki galvanik akım bu tür lezyonlardan ve karsinojenik irritasyonlardan sorumludur.



Metalik tat: Ağızda metalik tat hissi herhangi bir sistemik etken söz konusu değilse metal iyonunun ağıza çıktığının göstergesidir. Metalik tat şikayeti olan hastalarda ağız içi lezyonlar ve restorasyonda korozyon gözlenebilir.

Duyarlılık (Hypersensitivity): Alerji immun mekanizma ile ortaya çıkar. Antijen vücuda girdiğinde iki tip immünolojik reaksiyon oluşur.

- Humoral (sıvısal) bağışıklık
- Sellüler (hücrese) bağışıklık

Protez Kaide Materyalleri

Protez kaide materyali olarak kullanılan rezinlerin biyolojik uyumlarını 3 özellik kontrol etmekte

- Rezinin saflığı
- Polimer zincirinin uzunluğu
- Polimerin kimyasal yapısı

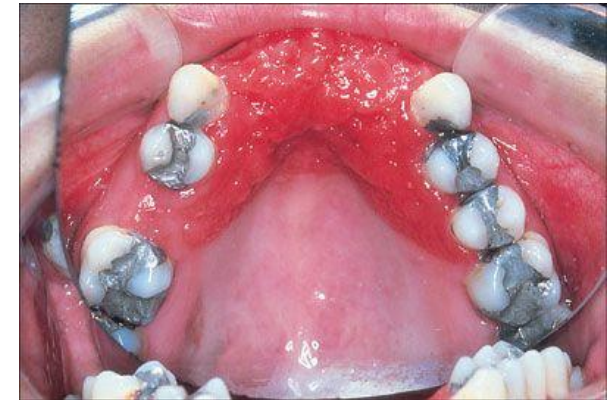
Protez kaide rezinlerine karşı alerjik reaksiyonlar

- Artık monomerlere
- Plastisizlere (dibütil fitalat, hidrokinon)
- İnhibitörlerin/tepkime ürünlerinin (formaldehit) meydana getirdiği artık maddelere
- Renk pigmentlerine karşı oluşur.

Otopolimerizan akriliklerde daha fazla artık monomer kalır ve daha fazla formaldehit artık maddesi oluşur.

Hastalarda metakrilata karşı görülen alerji «**alerjik stomatit**» olarak görülür.

- Ağrısızdır
- Ağızda tükürük artışı olur.
- Ağızda yanma hissi
- Vezikülasyon, ülserasyon
- Ödemli mukoza



Artık monomer içeriği mikrodalga polimerizasyonu ile polimerize edilen akrilik rezinlerde daha azdır.

Isı ile polimerize olan akrilik rezinlerle yapılan protezler yapım aşaması tamamlandıktan sonra 37 C de suda 1 gün bekletilmesi artık monomer içeriğini azaltmaktadır.

Akrilik kaideye karşı alerji durumunda

- Metal kaide plağı
- Termoplastik rezin
- Polietereterketon gibi materyaller kaide materyali olarak seçilebilir.

Diş Macunu ve Gargaralar

Diş macunu ve gargaralara karşı istenmeyen alerjik yanıtlar genellikle içeriklerindeki tat ve koku veren maddeye, antimikrobik maddeye veya antienzime bağlıdır.

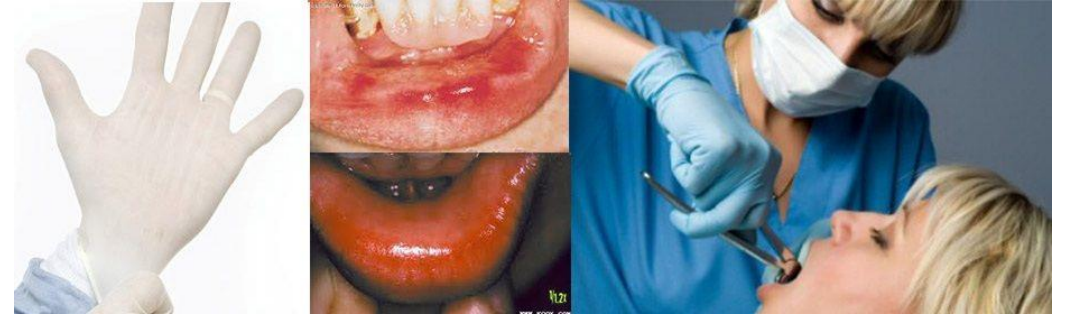
Diş macunlarında kullanılan sodium lauryl sulphate mukoza hücrelerinin yıkımını arttırarak tahriş edici bir etki gösterirler

Akut alerjik gingivitis ve aftöz lezyonlar oluşumu üzerine doğrudan etkilidir.

Ağız gargaralarının içeriğindeki hegzidin kimi hastalarda hassasiyet yapabilir



Lateks



Lateks, hevea brasiliensis (kauçuk) ağacından elde edilen kauçuk yapısında bir maddedir.

Lateks; protein, lipid ve animoasit içerir

Klinik bulgular, lokal reaksiyonlardan (ödem, kaşıntı, eritem, papül) rinokonjuktivit, astım, farengeal ödem ve anafilaktik ödeme kadar giden bir tablo mevcuttur.

Bu alerji daha çok pudralı lateks eldivenler için söz konusudur.



Tanı için kullanılan invivo testler:

- Deri testleri
- Patch testi
- Provakasyon testi (ön tanıyı doğrulamada önemlidir)

En önemli invitro test spesifik «antidoğal kauçuk lateks E» testidir.

Lateks alerjisi olanlar vinil veya nitril eldiven tercih etmelidir.



Alerjik Reaksiyonlarda Tanı

Döküntü-kaşıntı

Yüzde kızarıklık-hissizlik periferde soğukluk

Karın ağrısı ve bulantı

Bilinç kaybı

Siyanoz, soluk ve nemli cilt

Fasial ödem, ürtiker

Hızlı veya zayıf/palpe edilemeyen nabız

Diş hekimliğinde kullanılan materyaller biyouyumluluk bakımından 5 ana grupta toplanır:

1. Ağız dışında vücudun diğer kısımları ile yutma, dokunma ve soluma yolu ile temasta olan materyaller
2. Ağız içindeki yumuşak doku ile temasta olan materyaller
3. Pulpanın odasının çevresindeki yumuşak dokunun sağlığını tehlikeye atan materyaller
4. Kanal dolgu maddeleri
5. Dişin sert dokularının sağlığını etkileyen materyaller

Biyolojik Testler için FDI Sınıflaması

A- Öncül Testler

- LD 50 Ağız içi test
- LD 50 Karın içi test
- Soluma testi
- Hemolizis testi
- Ames testi
- Styles testi
- Dominant letal test
- Sitotoksisite testi

B- İkincil Testler

- Kemik implantasyon testi
- Oral mukoz membran irritasyon testi
- Sensitizasyon testi
- Subkutanöz implantasyon testi

C- Kullanım Testleri

- Restoratif materyaller için pulpa ve dentin testi
- Kuafaj ve pulpatomi materyalleri testi
- Endodontik materyal testi
- Kemik içi implant materyali testi

Alerjik yapıdaki bireyin duyarlı olduğu alerjeni ortaya çıkarmaya yarayan «Deri Testleri»:

1. Çizik testi (Scratch)
2. Delme testi (Prick)
3. Deri içi testi (Intradermal)
4. Konjuctiva testi
5. Kontak dermatitis için kullanılan Yama testi (patch)

a. Çizik testi

- o Hastanın kolu veya sırtı işaretlenip ortalama olarak 12-14 mm lik ve 7-8 mm aralıklarla eterle temizlenmiş ön kol derisi özel bir çizme kalemi veya enjektör iğnesi ile çizilerek üzerine belirli antijenler damlatılarak yapılır.
- o 20 dak ve 24 saat sonra değerlendirilir



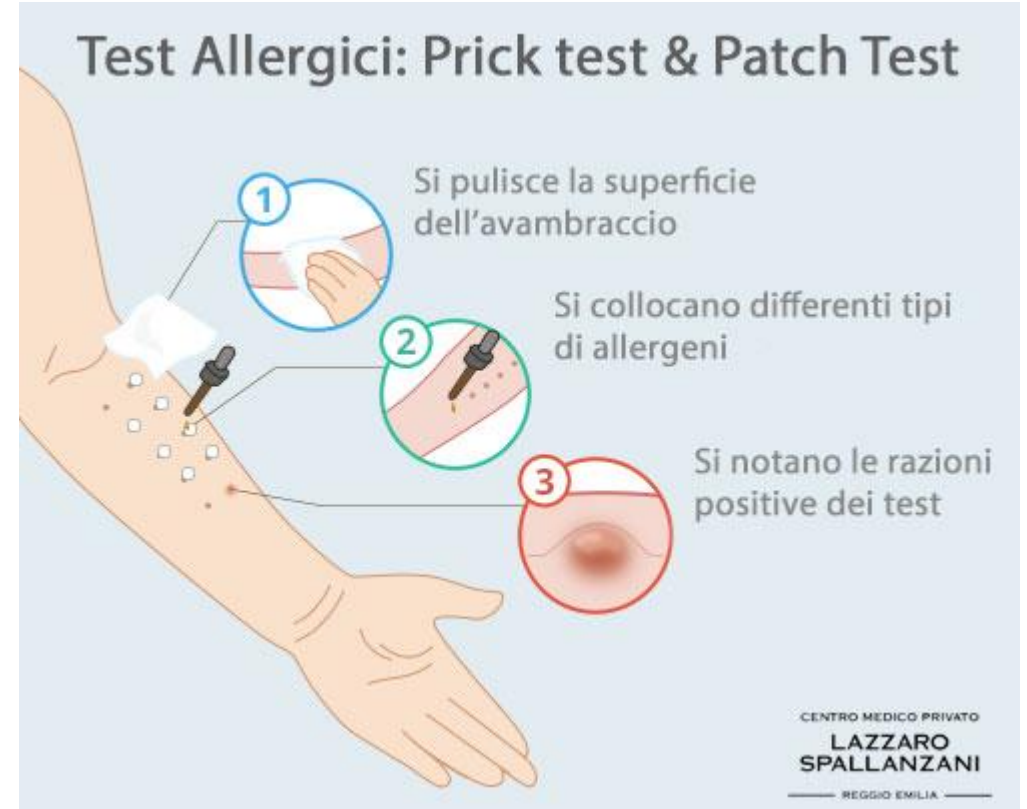
A



B

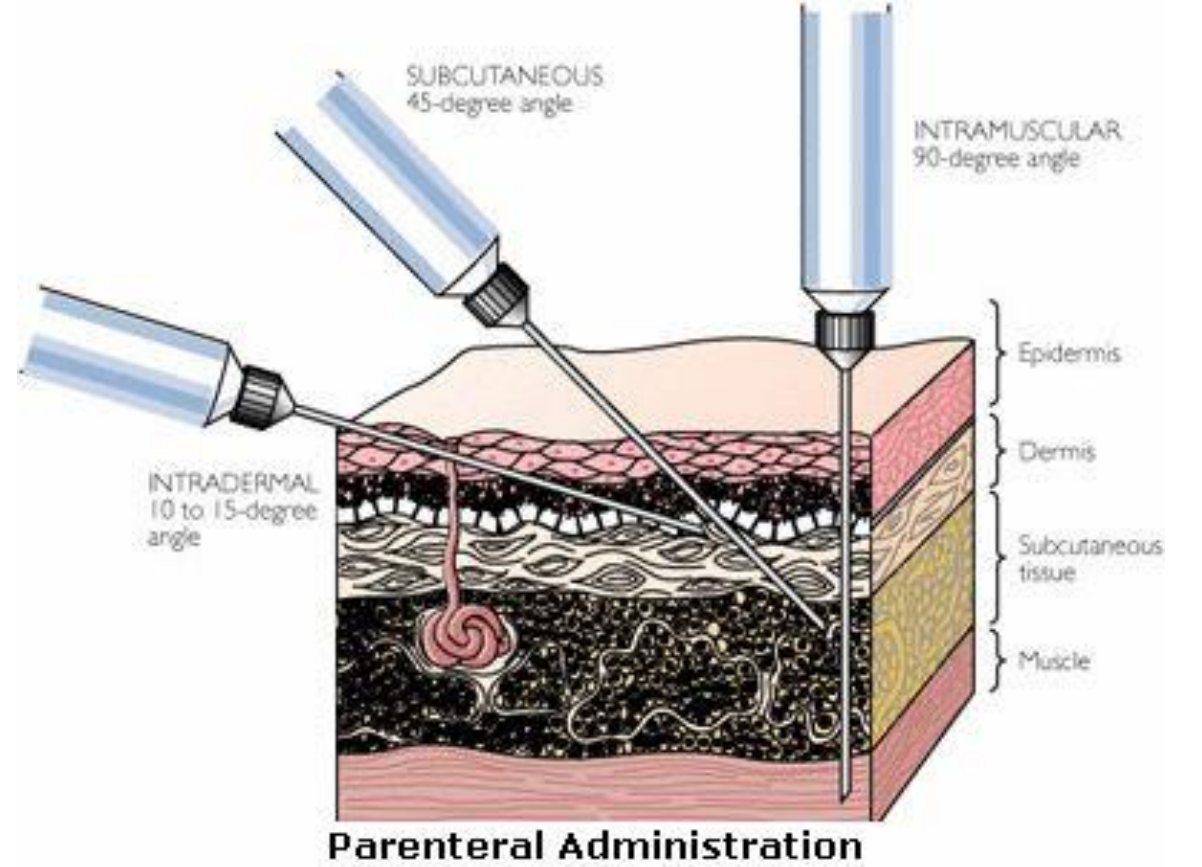
b. Delme testi

- o Deri üzeri temizlendikten sonra iğne ucu ile kanatmadan birkaç bölgeye belli aralıklarla baskı uygulanarak üzerine antijen damlatılır.
- o 20 dak ve 24 saat sonra değerlendirilir



c. Deri içi testi

- Antijenin deri içine 0.05-0.1 ml si enjekte edilir.
- 20 dak ve 24 saat sonra değerlendirilir



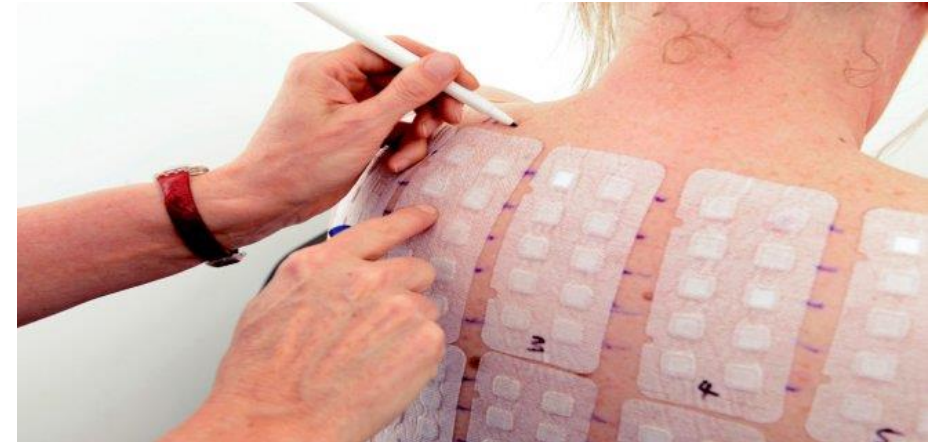
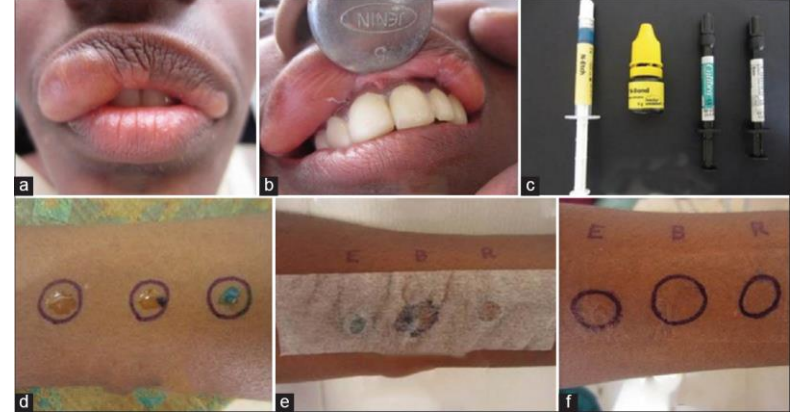
d. Konjuktiva testi

- Denenecek antijen konjuktiva içine damlatılır.
- 20 dakika sonra değerlendirilir



e. Yama testi

- Ağız içi ve deri üzeri uygulanabilir.
- 2 cm² kadar steril gazlı bez daha büyükçe bir selafan yaprağı üzerine yerleştirilir. Üzerine denenecek antijen damlatılır veya bir parça koyulur. Hastanın temizlenmiş kol derisi üzerine yapıştırılır. 24,48 ve 72 saat sonra netice okunur.
- Değerlendirme işlemi deride görülen lezyonun büyüklüğüne ve karakterine göre yapılır.



Değerlendirme

0= Negatif

1+= kızarıklık

2+= kızarıklık+kabarıklık

3+= kızarıklık+kabarıklık+veziküller

Tedavi

- Alerjenin ortamdaki uzaklaştırılması
- Semptomatik tedavi
- Antihistaminik
- Topikal kortikosteroid