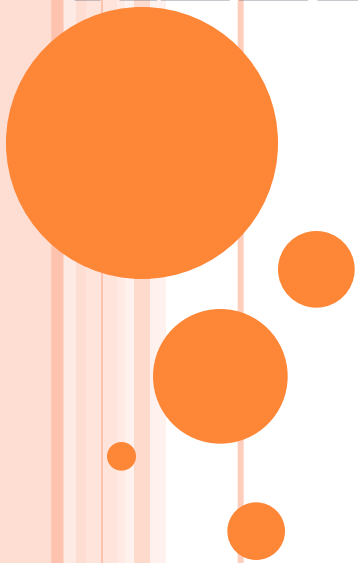


ANAFİLAKSİ VE AKUT ALLERJİK REAKSİYONLAR

Dr. Şenol Kadir Köstekci
Karabük Eğitim ve Araştırma Hastanesi



- Tarihteki ilk anaflaktik olay hiyerogliflerden öğrenilen Mısır kralı Menes'in eşek arısı sokması sonucu aniden ölümüne dayanmaktadır.
- Ancak esas olarak ilk defa 1902'de iki Fransız fizyolojist tarafından tanımlanmıştır.



ANAFLAKSI

- Duyarlı kişilerde yabancı antijenle karşılaşma sonucunda oluşan, hızla seyreden ve ölümcül olabilen bir sendromdur.
- Anafilaksi, genellikle daha önceden duyarlılaşmış mast hücreleri ve bazofillerden, Ig E aracılığı ile salınan pek çok biyolojik aktif mediatörün çeşitli organları etkilemesi ile ortaya çıkar.
- Anafilaksinin oluşması için
 - duyarlılaşma periyoduna
 - aynı antijenle ikinci kez karşılaşmaya gereksinim vardır.
- Ancak IgE'ye bağımlı olmadan gelişen, mediatör salınımı ve hedef organ yanıtının oluşturduğu anafilaksiyi taklit eden klinik tablolara **anafilaktoid reaksiyonlar** denir.



PATOGENEZ

- 4 tip hipersensivite reaksiyonu vardır.
- **Tip 1 (Anafilaktik tip)**
 - Ig E bağımlı mast hücresi ve bazofillerde vazoaktif amin ve mediatörlerin salınımı sonucu klinik etkileri gözlenen reaksiyondur.
 - Anafilaksi ve bronşiyal astım
- **Tip 2 (Sitotoksik tip)**
 - Hücre yüzey antijenlerine karşı Ig G ve Ig M oluşumu, kompleman aktivasyonu, NK hücre fagositözu ve sitotoksikite ile sonuçlanan reaksiyondur.
 - Otoimmün hemolitik anemi
- **Tip 3 (İmmün kompleks tip)**
 - Solubl antijen-antikor kompleksinin kompleman aktivasyonu ile nötrofil enzimlerinin oluşturduğu reaksiyondur.
 - Serum hastalığı
- **Tip 4 (Gecikmiş tip)**
 - T-lenfositlerin duyarlanması sonucu lenfokin salınımı ve sitotoksikite sonucu oluşan reaksiyondur.
 - Kontakt dermatit



Anaphylactic Reaction

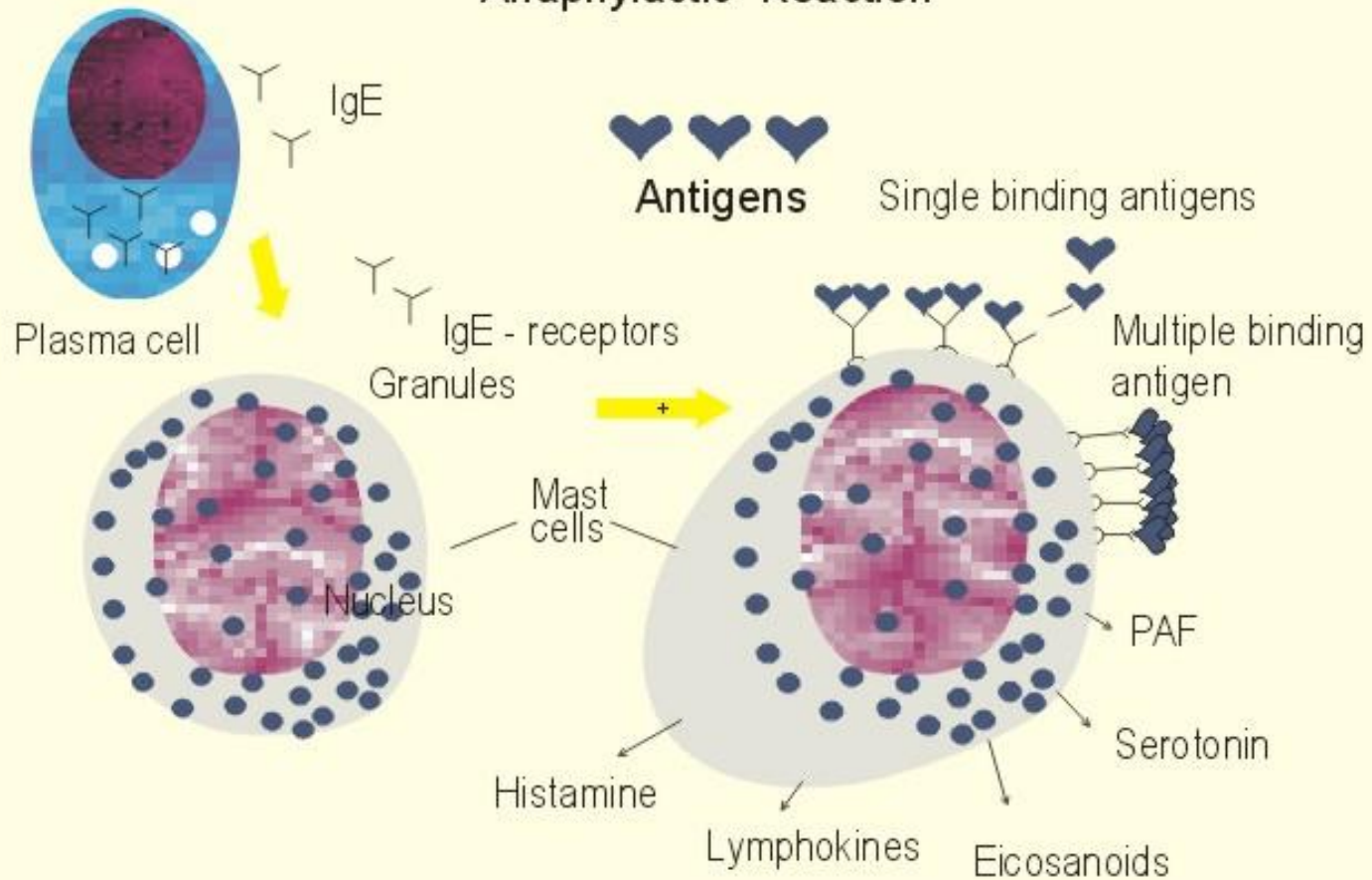


Fig. 32-6

KMc

PATOGENEZ

- Tip 1 hipersensitivite reaksiyonudur.
- Anaflakside ortaya çıkan değişiklikler, temel olarak, histamin, prostaglandinler, lökotrienler ve platelet aktive edici faktöre bağlıdır.
- Salgılanan mediatörler
 - GIS ve bronş düz kaslarında spazm
 - Vazodilatasyon
 - Vasküler permeabilitede artma
 - Sensoriyel sinir uçlarının sitümülasyonuna neden olur.



PATOGENEZ

○ Histamin

- Bazofiller ve mast hücrelerinden salınır.
- Venöz ve arteriyel vazodilatasyona neden olur.
- Vasküler permeabiliteyi artırır.

○ Lökotrien C4 ve D4

- Şiddetli vazokonstriksiyon yapar.
- Koroner damarlarda da vazospazma yol açar.
- Bronkokonstriksiyona ve akciğer kompliansında azalmaya neden olur.
- Venöz dilatasyon ve damar geçirgenliğinde artışa neden olur.



PATOGENEZ

○ Platelet aktive edici faktör (PAF)

- Venöz dilatasyon yapar.
- Damar geçirgenliğini artırmada histaminden daha güçlüdür.

○ Prostaglandin D2

- Periferik vazodilatasyona neden olur.

○ Bradikinin

- Vazodilatasyon
- Hipotansiyon
- Koroner vazospazm yapar.



ETYOLOJİ

- Yaşa, mesleğe, cinse yada coğrafik özelliklere bağlı risk artışı görülmemiştir. Tek risk faktörü sensitizan ajanla önceden karşılaşma öyküsüdür.

1.PENİSİLİNLER, özellikle 20-40 yas (toplumda%2, anaflaksi%0,01, ölüm%9)

Anestezikler (tiopental, lidokain, prokain, morfin, atrakuryum, süksinilkolin)

NSAID, Kemoterapotikler

2.Kan ve serum ürünleri

3.Besinler (balık, fındık, süt, yumurta, yerfıstığı, soya fasulyesi)



4.Böcek zehiri (bal arısı, eşek arısı, ateş karıncası)

5.Endüstriyel kimyasal maddeler (etilen oksit, formaldehit, tutkal)

6.Hormonlar (insülin)

7.Kist hidatik sıvısı

8.Lateks

9.Polenler

10.Iyotlu radyoopak maddeler

11.Dializ membranları



SEMPATOMLAR

- Anafilakside
 - Deri
 - Gastrointestinal sistem
 - Üst ve alt solunum sistemi
 - Kardiovasküler sistemtek ya da kombine olarak etkilenir.
- Olay genellikle saniyeler ve dakikalar içinde gelişebilir.



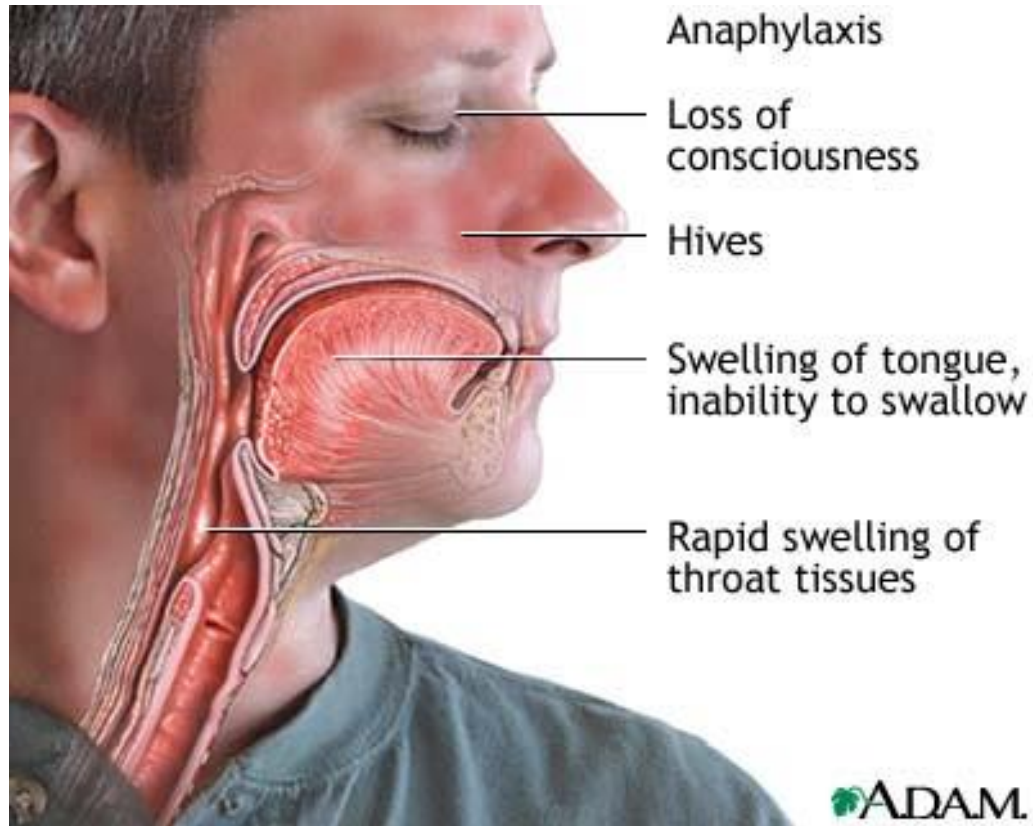
SEPTOMLAR

○ a) Hafif anafilaktik reaksiyonlar

- Vücutta karıncalanma
- Sıcaklık basma ve birlikte boğazda dolgunluk hissi
- Nazal konjesyon
- Periorbital ödem
- Gözlerde sulanma
- Deride eritem ve kaşıntı
- Belirtiler antijenle karşılaşmayı takiben ilk 2 saat içinde meydana gelebilir







SEMPTOMLAR

- **Orta şiddetle anafilaktik reaksiyonlar**
- Hafif şiddetteki belirtilere ilave olarak
 - Larinks ödemi nedeniyle ses kısıklığı, disfoni ve boğazda tıkanma
 - Bronkospazma bağlı olarak
 - Öksürük
 - Dispne
 - Wheezing
 - Göğüste sıkışma
 - Yaygın flushing ile birlikte generalize ürtiker ve anjioödem görülür.
 - Hastalar çoğunlukla anksiyete halindedir.



SEMPTOMLAR

- **Ağır anafilaktik reaksiyonlar**
- Hafif ve orta şiddetteki belirtiler dakikalar içerisinde hızla ilerler
 - Şiddetli bronkospazm
 - Laringeal ödem, siyanoz
 - Nadiren respiratuar arrest
 - Kardiovasküler kollapşa bağlı
 - hipotansiyon
 - senkop
 - şok
 - Kardiyak aritmiler
 - Gastrointestinal ödem ve hipermotilitateye bağlı
 - Abdominal kramp ve diare
 - Bulantı ve kusma



TANI

- Öykü ve fizik muayene ile konur.
- Tanıda laboratuvar testlerinin yeri yoktur.



AYIRICI TANI

- Vazovagal senkop
- Panik atak
- Diğer şok nedenleri
- Herediter anjioödem
- Epiglottit
- Akut astım atağı
- Yabancı cisim aspirasyonu
- PTE
- Vokal kord paralizisi
- Nöbet
- Feokromastoma
- Karsinoid sendrom



TEDAVİ

- Anafilaksi acil tanı ve tedavi gerektiren klinik bir tablodur. Ajan tespit edilebiliyorsa temas kesilmelidir.
- **Hava yolunu korumak ilk önceliklidir.**
 - Oksijen (sat O₂ %90)
 - Airway
Anjioödem semptomları açısından havayolu kontrol edilmeli. (uvula ödemi, stridor..)
 - Gerekirse entübasyon (respiratuar distres)



- **Epinefrin:** Anaflaksi tedavisinin köşe taşıdır.
- Hasta da kardiovasküler semptomlar ve şok mevcutsa 0,1mg epinefrin 10cc serum fizyolojik içinde sulandırarak çok yavaş 5-10 dakikada infüzyon şeklinde verilir, semptomlar dirençli ise 1mg epinefrin 500 ml %5dext veya izotonik içinde 1-4 ml/dak
- Daha hafif semptomlar mevcutsa:
 - Erişkin: **0.3-0.5 mg; SC/IM** 10-15 dakika aralarla gerektikçe kan basıncı ve nabız kontrolü yapılarak tekrarlanabilir.
 - Çocuk: **0.01 ml/kg;** maksimum doz 0.2-0.5 mg; cilt altı, kas içi.



- Beta bloker kullanımı uzamış anafilaksi için risk faktörüdür.
- Beta bloker alan hastalarda epinefrin kullanımı engellenemeyen alfa adrenerjik stimulasyona sekonder olarak ciddi hipertansiyonla sonuçlanabilir.



○ **Intravenöz sıvılar veya kolloid replasmanı**

- Hipotansiyonla mücadele edilmelidir.
- Gerektiğinde dopamin gibi bir vazopressör ajan kullanılır.
- Sistolik kan basıncı erişkinlerde 100 mmHg, çocuklarda 50 mmHg'nin üstünde tutulmalıdır.
- %0.9 NaCl veya ringer laktat: Hipotansiyon durumunda 1-2 Lt bolus yada 30 ml/kg/saat, epinefrin tedavisi ile aynı zamanda iv yolla verilmelidir.
- Dopamin :5-20 mcg/kg/dk. dozunda intravenöz infüzyon uygulanabilir.
- Epinefrine yanıtızsız hipotansiyonda kolloid sıvı başlanmalıdır.



○ Antihistaminikler

- H1 reseptör blokörleri
 - Ciddi deri reaksiyonu ile giden anafilakside etkilidirler.
 - Kardiyak ve respiratuvar etkileri bir miktar azaltırlar.
 - Difenhidramin (Benadryl): 25-50 mg IV/IM
 - Chlorphenyramine maleat (Avil): 0,25mg/kg IV/IM
- H2 reseptör blokörleri
 - İkincil ilaç olarak kullanılırlar.
 - Epinefrin, sıvı, steroid ve H1 blokör tedavisine dirençli şokta yararlıdırlar.
 - Cimetidin ve ranitidin (Ulcuran) gerekirse kullanılabilir.
- Ataktan sonra 2-3 gün oral idame tedavisi uygulanır.



○ **Kortikosteroidler** bronkospazm ve kutanöz lezyonlarda etkilidir.

- Metil prednizolon
 - Erişkin: 125 mg İV
 - Çocuk : 2 mg/kg İV, Max: 125 mg
- Hidrokortizon
 - Erişkin: 250-500 mg İV
 - Çocuk : 5-10 mg/kg İV, Max: 500 mg



- **Bronkodilatatörler** bronkospazm ve bilinen astım hastalarında kullanılmalıdır.
 - İnhalasyonel β_2 agonistler aralıklı yada sürekli uygulanabilir. (albuterol:ventolin)
 - İnhalasyonel β_2 agonistlere dirençli durumda
 - Antikolinergikler (ipratropium bromide) (250-500 μ g nebül ile)
 - Mg sülfat (2 gr IV 20-30 dakikada) eklenebilir.
 - Aminofilin
 - Yanıtsız ve ciddi bronkospazmda eklenebilir.
 - 5-6 mg/kg yükleme dozu 20 dakikada



○ Glukagon

- Beta adrenerjik bloker bir ajan kullanımı nedeniyle adrenaline yanıt vermeyen refrakter olgularda kullanılır.
- İnotropik, kronotropik, vazoaaktif etkilerini beta blokerlerden bağımsız olarak gösterirler. Endojen katekolamin salınımını artırır
- 1 mg iv (Hipotansiyon düzelene kadar her 5 dk.da bir tekrarlanır)
- Gerekirse 1-5 mg/saat dozda devamlı infüzyon
- Antikoagülanlarla etkileştiğinden yakın PT takibi yapılmalıdır.



ANAFLAKSİ VE ALLERJİK REAKSİYONLARDA İLAÇ DOZLARI

İLAÇ	YETİŞKİN DOZU	PEDİATRİK DOZU
ADRENALINE	IV TEK DOZ 100µg her 5 dk da tekrar 1:100.000 lik ten 0.1 mg 1ml yi 10 ml ye sulandırıp dk da 1 ml IV İNFÜZYON: 1-4µg dk IM:0.3-0.5 mg (1:1000 lik ten 0.3-0.5 ml)	IV İNFÜZYON:0.1-0.3µg dk maximum 1.5µg kg dakika IM :0.02 mg kg(0.01 ml kg 1:1000 likten)
IV SIVI	1- 2 LT BOLUS	10-15 Ml kg BOLUS
DİPHENHYDRAMINE	20-50 mg IV,IM	1 mg kg IV,IM
RANİTİDİNE	50 mg IV her 5 dk da bir	0.5 mg kg IV her 5 dk da bir
CİMETİDİNE	300 mg IV	4-8 mg kg IV
HYDROCORTISONE	250-500 mg IV	5-10 mg kg IV
METHYLPREDNISOLONE	125 Mg IV	1-2 mg kg IV
ALBUTEROL	2.5-5 mg nebulize	1.25-2.5 mg nebulize
IPRATROPIUM BROMIDE	TEKLİ 250-500 µg nebulize	TEKLİ 125-250 µg nebulize
MAGNESIUM SULFATE	HER 20 DK DA BİR 2 g IV	HER 20 DK DA BİR 25-50 mg kg IV
GLUCAGON	1 mg IV her 5 dk da bir hipotansiyon düzeline kadar, sonra 5-15 µg dk infuzyon	50 µg kg IV her 5 dk da bir

TABURCU:

- Tedaviye cevap veren hastalar gözlemden sonra etkenle temasın önlenmesi konusunda bilinçlendirilmeli.
- Hasta allerjen tespiti ve ileri tedavi için alerji polikliğine yönlendirilmeli.
- Beta bloker kullanan hastalarda ilaç değiştirilmeli.
- Semptomlar tekrarlarsa hızlı hastaneye gelmesi önerilmeli.
- Anafilaksi geçirdiğine dair medic alert(uyarıcı) bilezik verilmeli.



ÜRTİKER VE ANJİOÖDEM

- **Ürtiker** dermisin üst tabakalarını tutan, pembe-kırmızı renkte, kaşıntılı, sınırları belirgin, deriden kabarık, hafif ödematöz, çeşitli şekil ve büyüklüklerde olabilen ve çabuk kaybolan lezyonlardır.
- Dermisin daha alt tabakaları ile subkutan dokuyu ve mukozaları tutan formuna **anjioödem** denir.



○ Ürtiker atakları

- 6 haftadan kısa bir zaman periyodunu içeriyorsa akut ürtiker,
- Lezyonlar 6 haftadan daha uzun bir süre ataklar halinde tekrarlayarak devam ediyorsa kronik ürtiker diye adlandırılır.

○ Ürtiker tüm yaş gruplarında görülür.

○ Acil servise

- Hastaların çoğu akut ürtikerle
- Bir kısmı da kronik ürtikerin akut alevlenmeleri ile başvurmaktadır.



ETYOLOJİ

- Gıdalar
- İlaçlar (Özellikle ACE inhibitörleri)
- Böcek ısırıkları
- Paraziter enfeksiyonlar
- Soğuk
- Egzersiz
- Kontakt allerjenler
- Transfüzyon



- ACE inhibitörü alan hastaların %0.1-0.2 sinde dil dudak ve yüzde anjioödem gelişir. Burada tipik antiallerjenler faydalı değildir.
- ACE potent vazodilatör bradikininin inaktive eder ve AT1-AT2 ye dönüşümü engeller. ACE inhibitörü kullananlarda AT1 ve bradikinin birikir ve vazodilatasyon , hipotansiyon ve anjioödem gelişir.
- İlacı kesmek ve değiştirmek gerekir .



TEDAVİ

- Eliminasyon
- H1 reseptör blokörleri
 - Özellikle ödem ve kaşıntı üzerine etkili
 - Eritem üzerine az etkili
- H2 reseptör blokörleri
 - H1 blokörlere cevap alınamazsa eklenir.
- Kortikosteroidler
 - Her hastada endike değildir.
 - Ciddi ve tedaviye dirençli vakalarda kullanılır.
- Adrenalin
 - Üst solunum yollarını tehdit eden anjioödemde kullanılır.



GIDA ALLERJİSİ

- İlaç proteinleri ve ek maddelerine karşı gelişen IgE aracılı hipersensitivite reaksiyonudur.
- GIS' de IgE kaplı mast hücreleri alınan gıdadaki allerjenlere karşı aktive olur ve klinik bulguları oluşturan mediatörler salınır.
- IG-E ile ilişkisiz gıda allerjiside bildirilmiştir.
 - yumurta
 - fıstık
 - süt ürünleri
 - kabuklu deniz ürünleri



SEMPTOMLAR

- Dudak, ağız ve farinkste ödem ve kaşıntı
- Bulantı
- Kusma
- Diare
- Karın ağrısı
- Anjioödem ve ürtikerdeki deri lezyonları
- Anafilaksi



TANI VE TEDAVİ

- Tanı zordur.
- İyi bir anamnez gereklidir.
- Hafif semptomlar için destek tedavisi ve antihistaminikler yeterlidir.
- Ciddi semptomlar ve anafilaksi durumunda tedavi anafilaksi tedavisi gibidir.



BÖCEK ISIRMASI(SOKMASI) ALLERJİSİ

- Özellikle duyarlı kişilerde ciddi bazen fatal reaksiyonlar oluşturur.
- Bal arısı, eşek arısı, kanatlı karınca
- Normal toksin aracılı semptomlar
 - Lokalize ağrı
 - Kaşıntı
 - Ödem
 - Kızarıklık
 - Bu semptomlar genellikle sellülit ile karışır.
- Duyarlı kişilerde lokal semptomlar aşırıdır.
- Sistemik reaksiyonlar hafif bulgulardan anjioödem veya anafilaksiye kadar uzanır.



TANI VE TEDAVİ

- Tanı klinik, hikaye ve fizik muayene ile iğne yada ısırığın tespiti ile konur.
- Tedavi semptomatik ve destek tedavisidir.
 - Hafif lokal reaksiyonlarda buz ve oral antihistamikler yeterlidir.
 - Daha genel semptomlar ve baş-boyunun lokal reaksiyonları için kortikosteroidler kullanılabilir.
 - Duyarlı kişiler yanında epinefrin kiti taşınmalıdır.



İLAÇ ALLERJİSİ

- İlaçların yan etkileri sık görülür.
- Gerçek hipersensitivite reaksiyonu %10'dan azdır.
- Allerjik ilaç reaksiyonlarının %90'ından penisilinler sorumludur.



○ Klinik bulguları oldukça geniştir.

- Halsizlik
- Artralji
- Kaşıntı
- Ürtikeryal dökütüler
- Ateş
- Adenopati
- HSM
- Lupus benzeri reaksiyonlar
- Sitotoksik reaksiyonlar
- Epidermal nekrolizis
- Steven s-Johnson Sendromu(Özellikle deri ve mukoz membranları tutan sistemik hipersensitivite reaksiyonudur.)
- Pulmoner komplikasyonlar



TANI VE TEDAVİ

- Tanı dikkatli hikaye ile konur.
- Tedavi destek tedavisidir.
 - Oral /IV antihistaminikler
 - Glukokortikoidler
 - Beta-adrenerjik ajanlar



ÇANAKKALE GEÇİLMEZ



TEŞEKKÜRLER

