

**Türk Toraks Derneği**

# Anafilaksi

**A.Fuat Kalyoncu**

**Hacettepe Tıp Fakültesi**

**Göğüs Hastalıkları ABD Allerji ve İmmünoloji BD**

**Türk Toraks Derneği Kış Okulu 2015 Antalya**

# ALLERJİ

**HİPERSENSİTİVİTE** : Vücuttaki tüm mukozal yüzeyler ve derideki beklenmeyen reaksiyonlar olarak kabul edilmektedir. Normal kişilerce(!) tolere edilebilen dozdaki tanımlanmış bir uyarana temasla başlayan, objektif olarak tekrarlanabilir semptom ve bulguların oluşmasıdır. Tabii ki, aynı etkilenme iç organlarda da olabilir!

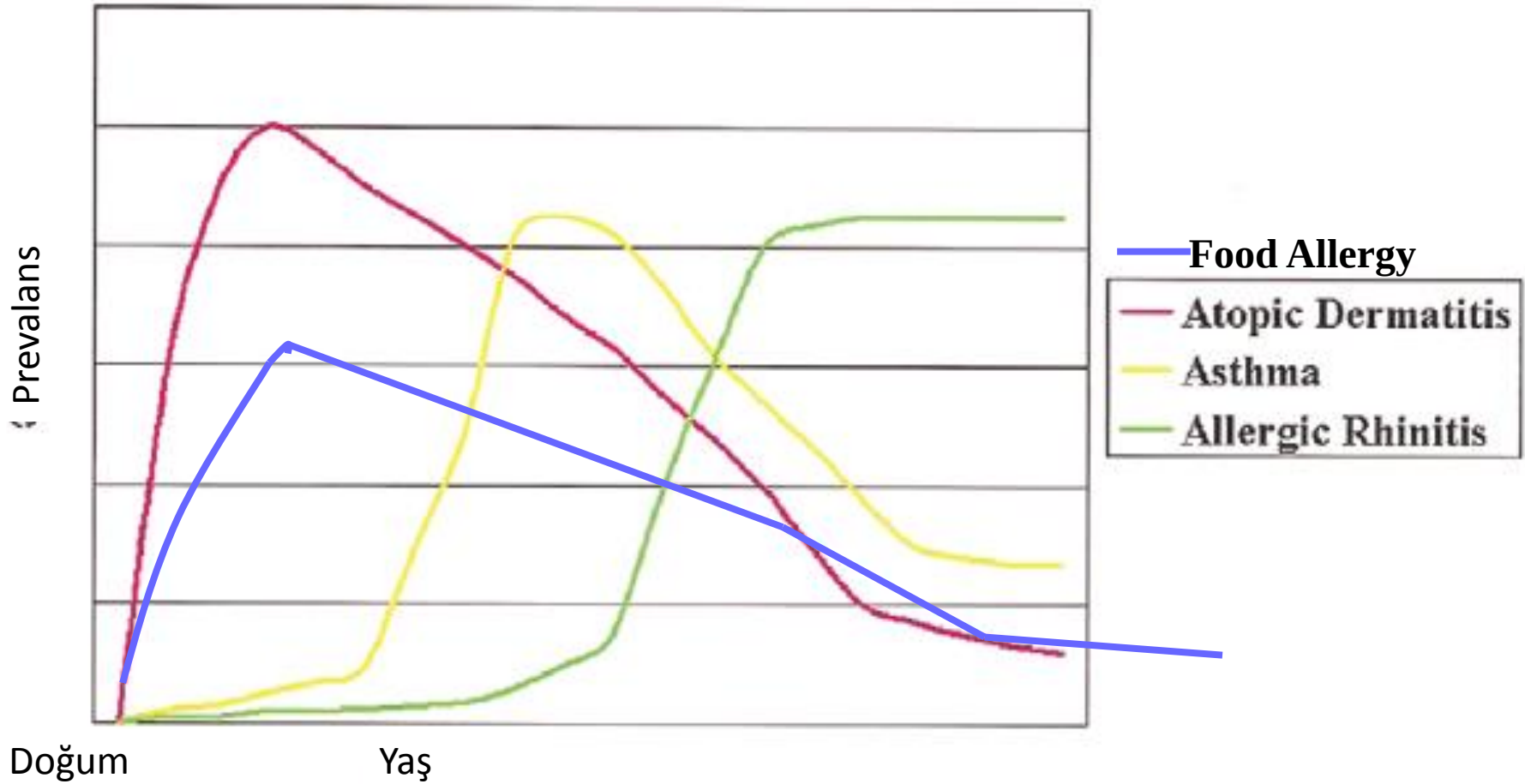
**ALLERJİ** : İmmünolojik mekanizmalarla başlatılan bir hipersensitivite reaksiyonudur.

# ATOPI VE ALLERJİ

**ATOPI** : Genellikle protein yapısında olan düşük dozdaki çevresel allerjenlere cevaben, ailevi veya kişisel olarak allerjen spesifik IgE üretebilme ve astım, rinit/rinokonjonktivit ve egzema gibi tipik allerjik durumları ortaya çıkarabilme eğilimidir.

**ATOPIK MARŞ** : Yaşla birlikte doğal değişim gösteren atopik hastalıklar spektrumudur. Tablo genelde GIS allerji ve egzema ile başlayıp, inhalant allerjenlere duyarlılık ve astım/rinit ile sürmektedir.

## “Atopic March” Atopik Yürüyüş



# Fındık anafilaksisi?

- 23 yaşında üniversite öğrencisi. Sporcu, dalıyor, yüzüyor, ata biniyor. Akutta gönüllü.
- 4 gün önce bir adet fındıklı çikolata yedikten 30 dk sonra nefesi tıkanmış, en yakın acil servise gitmiş, anafilaksi olabileceği söylenerek Adrenalin, Ventolin, Kortizon yapılmış. Düzelmış ama sonrasında yaklaşık 36 saat süren, çok rahatsız eden çarpıntı/taşikardisi olmuş.
- Aslında çocukluktan bu yana allerjik yapıda. İlkokulda başlayan konjunktivit ağırlıklı MR (MHTA) iki yıldır rahatsız etmiyormuş. Son üç yıldır fındık ve fındıklı gıdaları yediğinde genzi kaşınıyor ve kedi ile temasta nefesinin tıkanıldığını ve hırıldadığını farketmiş.
- Biber gazı ve bir kez de bir oda spreyi ile nefesi tıkanmış. Ağabeyi doktor, yanında Ventolin MDI taşımamasını önermiş. Tüple dalış yapabilir miyim diye soruyor? At?
- Fındık ile SplgE(+++), 10.2 kUA/L. DPT: pl.pratense, kedi, köpek, alternaria, cladosporium, fındık ve yerfıstığı pozitif.

## Aynı hastanın zaman içindeki allerjik gelişimi



Kedi ve fındık  
allerjisi



Doğum

Mevsimsel rinit periodu

Yaş



Astım  
eğilimi

## 53 yaşında evhanımı

- Son bir yılda dört kez anafilaktoid reaksiyon geçirmiş. Bir yıldır sürekli antihistaminik alıyor.
- Parsiyel gastrektomi ve tiroidektomi, kolesistektomi ve son olarak 8 yıl önce TAH+BSO geçirmiş.
- Alfasilin ve surgam ile akut ürtiker. Aspirin gibi ilaçlar midesine dokunuyor. Insomin, delix, laroxyl, diltizem ve östrojen preparatları ile fenalaşma. Rheumon jel ile lokal allerji olmuş.
- Prent, doloreks, gamakuil, fosamax, kalsiyum, premarin, rantudil, voltaren, profenid, ator ve lustral kullanabiliyor. Bazı mide ilaçlarını alıyor ama iki atak mide ilacı ile ilgili olabilir diye düşünüyor.

# 47 yaşında evhanımı

- 1990 diş tedavisi. **LA yapılmasından** bir kaç dk sonra fenalık ve bayılma. Kalbinin durduğu söylenmiş!
- 10 ay sonra **genel anestezi** ile diş çekimi yapılmış.
- 1992 diş tedavisi. **LA sonrası** yine fenalık ve bayılma. Ancak bu sefer bir kaç dakikada düzelmiş.
- 1998 sağ el bileği Karpal tünel sendromu ameliyatı /GA.
- Baktrim ve Alfoxil 1 gr ile 15.dakikada akut ürtiker/ANÖ
- Eritromisin, naproksen ve parasetamol kullanabiliyor.
- Halen diş tedavisi ve sol elde Karpal Tünel Sendromu için değerlendiriliyor. Önceki GA'den sonra zor ayılmış, tekrar GA istemiyor!

# Anafilaksi öyküleri

- 44 yaşında erkek hasta. Kamyon şöförü.
- Askerde iken yapılan bir injeksiyonda bayılmış, allerji olduğu söylenmiş. O günden sonra hiç ilaç almamış, sağlıklı.
- Aktüel sorunu dişleri ile ilgili. İlaç kullanmaktan ve anesteziye korkuyor.
- Elinde eskiye ait bilgi yok.

# Anafilaksi

- Genellikle immünolojik bir mekanizmanın sonucunda, mast hücreleri ve bazofillerden ani ve sistemik olarak salgılanan mediyatörlerin oluşturduğu, değişen şiddette klinik belirtilerle ortaya çıkan **akut, şiddetli, hayatı tehdit eden, generalize veya sistemik bir aşırı duyarlılık reaksiyondur.**

# Anafilaksi

- Her yaşta olabilir.
- Ortaya çıkışını önceden tahmin etmek zordur.
- Genellikle etkenle karşılaşmadan saniyeler veya dakikalar içinde gelişir.
- Belirtiler ne kadar erken başlarsa, şiddeti o kadar ağırdır.
- Kendisi spontan sınırlayan hafif bir tablodan, ölüme kadar gider.
- Tanısal testlerin azlık-yokluğu, klinik değerlendirmeyi önemli bir hale getirmektedir.
- Prevalansı 50-100:100.000 .
- Anafilaksi esnasında ölüm riski %1-4.
- Ölümlerin %70 i asfiksiden, %24 ü kardiyak aritmilerin ön planda olduğu hipotansiyon ve vasküler kollaps nedeniyledir.
- Ölümlerin yarısı, ilk yarım saate olur.
- Bifazik özelliğinden dolayı 12-24 saat gözlem altında tutulmalıdır.
- ABD de yılda 500-1000 kişi arasında ölüm bildiriliyor.

**Anafilaksi:** Hangi mekanizma ile olduğunun bilinmesinin tanı/tedavi açısından önemi yok ama ileriye dönük olayın tekrarını önlemek açısından önemlidir.

Anafilaksi

IgE aracılıklı

**Önceden duyarlılık gelişmesi şart**

Reaksiyon çok düşük dozlarla bile gelişebilir

Anafilaktoid

İmmün kompleksler

Kompleman

İmmün hücreler

Nonimmünolojik mekanizmalar

**Önceden duyarlılık gelişmesi şart değil**

Reaksiyon görece yüksek dozlarda gelişir.

# Risk faktörleri

|                               |                                                                                                   |
|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Yaş</b>                    | Çocuklar: En sık besinler<br>Erişkinler: En sık ilaçlar, radyokontrast madde, anestezipler, venom |
| <b>Cinsiyet</b>               | Erkek: En sık venom<br>Kız: En sık lateks, aspirin, radyokontrast madde ve kas gevşeticiler       |
| <b>İrk</b>                    | Fark yok                                                                                          |
| <b>Sosyoekonomik koşullar</b> | Yüksek sosyoekonomik koşullarda fazla                                                             |
| <b>Alım şekli</b>             | Oral yoldan alımda parenteral yola göre hem sıklık hem de şiddeti düşük                           |
| <b>Alım zamanı</b>            | Tedavinin kesintili olarak uygulanması                                                            |
| <b>Atopi</b>                  | Hem anafilaksi hem de anafilaktoid reaksiyonlar için yüksek risk                                  |
| <b>Karşılaşma öyküsü</b>      | Son karşılaşmadan sonra geçen süre ne kadar uzunsa reaksiyon olasılığı o kadar az                 |
| <b>Yaşanan yer</b>            | Kırsal kesimde şehirlere göre yüksek                                                              |

# Risk faktörleri

**Atopik olmak,  
Astımlı olmak,**

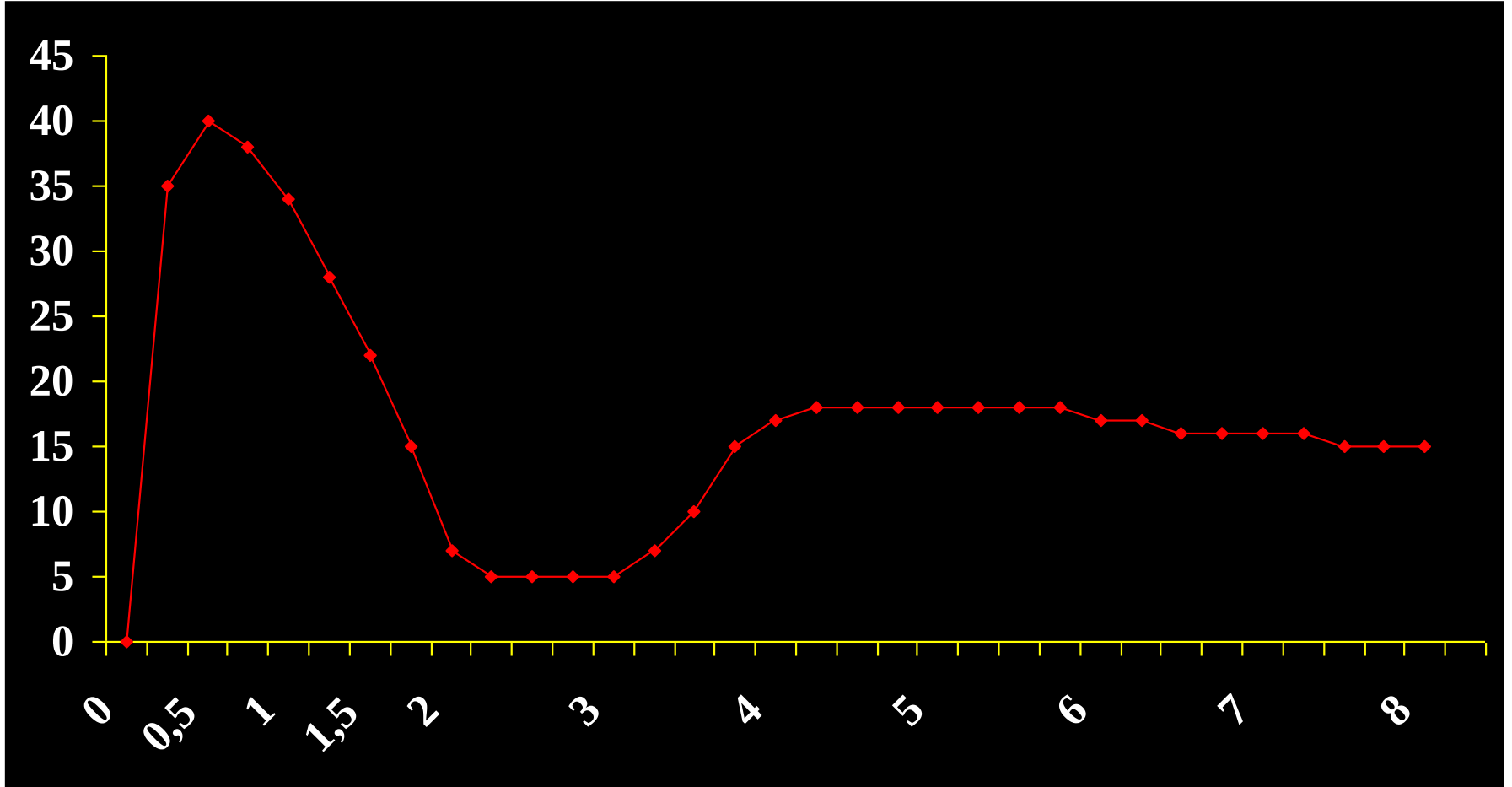
reaksiyonun şiddetli ve ölümcül olma  
ihtimalini artırır.

# Klinik

## Anafilaksinin belirti ve bulguları

|                  |                                                                                                                                                                         |
|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Deri             | “Flushing”, eritem, kaşıntı, ürtiker, anjioödem, makülopapüler döküntü                                                                                                  |
| Solunum          | Burun tıkanıklığı, burun kaşıntısı, hapşırık, burun akıntısı, orofarinks-larinks ödemi, öksürük, nefes darlığı, hışıltı, bronkospazm, takipne, siyanoz, solunum durması |
| Kardiyovasküler  | Taşikardi, hipotansiyon, aritmi, göğüs ağrısı, iskemi veya infarktüs, kalp durması                                                                                      |
| Gastrointestinal | Bulantı, kusma, kramp tarzı ağrı, diare                                                                                                                                 |
| Nörolojik        | Baş dönmesi, baş ağrısı, halsizlik, senkop, nöbet                                                                                                                       |
| Psikiyatrik      | Anksiyete, sinirlilik, “ölüm korkusu” duygusu                                                                                                                           |

# Klinik



Hastaların  $\approx$ %6-25'inde **bifazik** reaksiyon oluşur

# Şiddetine göre derecelendirme

| Derece         | Deri                                                                            | GİS                                                                                             | Solunum                                                                                                                      | CVS                                                                                     | Nörolojik                                |
|----------------|---------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| <b>1 Hafif</b> | Gözlerde ve burunda ani kaşıntı, yaygın kaşıntı, kızarıklık, ürtiker, anjioödem | Ağızda kaşıntı, ağızda karıncalanma dudakta hafif şişme, bulantı veya kusma, hafif karın ağrısı | Burun tıkanıklığı ve/veya hapşırık, burun akıntısı, boğaz kaşıntısı, boğazda daralma hissi, hafif hışıltı                    | Taşikardi (>15 atım/dk artış)                                                           | Aktivite seviyesinde azalma ve anksiyete |
| <b>2 Orta</b>  | Yukarıdakilerden herhangi biri                                                  | Yukarıdakilerden herhangi biri, kramp tarzında karın ağrısı, diyare, tekrarlayan kusma          | Yukarıdakilerden herhangi biri, <b>boğuk ses, havlar gibi öksürük, yutma güçlüğü, stridor, dispne, orta derecede hışıltı</b> | Yukarıdaki gibi                                                                         | Baş dönmesi, ölüm korkusu hissi          |
| <b>3 Ağır</b>  | Yukarıdakilerden herhangi biri                                                  | Yukarıdakilerden herhangi biri, barsak kontrolünün kaybı                                        | Yukarıdakilerden herhangi biri, <b>siyanoz</b> veya O2 saturasyonu <%92, <b>solunum durması</b>                              | <b>Hipotansiyon ve/veya kollaps, disritmi, şiddetli bradikardi ve/veya kalp durması</b> | Konfüzyon, bilinç kaybı                  |

# Anafilaksi

- ***Anafilaksi, vazodilatasyona ikincil birçok dokuda ödem ve hipotansiyon ile karakterize sistemik ani tip hipersensitivite reaksiyonudur.***
- Antijen; parenteral, böcek sokması veya mukozal yüzeylerden emilim ile alınır.
- Allerjenler mast hücreleri aktive eder → vasküler tonda azalma → anafilaktik şok.
- **Aşağıdaki durumlardan herhangi biri varsa hastada anafilaksi olma olasılığı çok yüksektir.**
  1. Bir allerjenin alınmasından dakikalar veya saatler sonra aniden ortaya çıkan yaygın ürtiker, kaşıntı veya kızarıklık; dudaklarda-dilde- uvulada şişme olması.  
**Ve ek olarak aşağıdakilerden en az birinin olması:**
    - A)Solunumda bozulma olması(dispne, hırıltılı solunum, bronkospazm, stridor, hipoksemi)
    - B)Kan basıncında düşme veya uç organ fonksiyonlarında bozulma belirtilerinin olması (şok, senkop veya inkontinans v.b.).
  2. Ayrıca,allerjenle karşılaşmadan sonra aşağıdaki durumlardan en az ikisi ortaya çıkarsa da anafilaksi düşünülmelidir.
    - A)Deri ve/veya mukoza tutulumu(yaygın ürtiker, kaşıntı-kızarıklık, dudaklarda –dilde –uvulada şişme olması.
    - B)Solunumda bozulma olması(dispne, hırıltılı solunum, bronkospazm, stridor, hipoksemi)
    - C)Kan basıncında düşme veya uç organ fonksiyonlarında bozulma belirtileri (şok, senkop veya inkontinans v.b.).
    - D)İnatçı sindirim sistemi belirtilerinin olması(kramp tarzında karın ağrısı, kusma)
  3. Ayrıca allerjenle karşılaşmadan sonra ortaya çıkan (tek başına da olsa) hipotansiyon da anafilaksiyi düşündürmelidir.

# Tanı

1. Deri, mukoza veya her ikisini birden ilgilendiren ürtiker, kaşınma, dudak, dil ve uvula şişmesi gibi semptomların aniden başlaması

## VE AŞAĞIDAKİLERDEN EN AZ BİR TANESİ:

- a. Solunum problemi (dispne, wheezing, stridor, hipoksemi),
- b. KB düşmesi veya bir organ disfonksiyonu (kollaps, senkop, enkontinans)

# Tanı

2. Hastanın muhtemel bir allerjene maruz kalmasından hemen sonra aşağıdakilerden en az ikisinin oluşması:
- a. Deri, mukoza veya her ikisini birden ilgilendiren ürtiker, kaşınma, dudak, dil ve uvula şişmesi gibi semptomların aniden başlaması
  - b. Solunum sıkıntısı (dispne, wheezing, stridor, hipoksemi),
  - c. TA düşmesi veya bir organ disfonksiyonu (kollaps, senkop, enkontinans)
  - d. GİS semptomlar (kramp şeklinde karın ağrısı, kusma)

# Tanı

3. Hasta için bilinen bir allerjene maruz kalınmasından hemen sonra TA düşmesi:

90 mmHg'dan düşük sistolik kan basıncı veya o kişinin normalinden %30 veya daha fazla düşme

# Ayırıcı tanı

- Vasodepressor reaksiyonlar
  - “Flush” sendromları
    - Karsinoid
    - Postmenopozal
    - Klorpropamid--alkol
  - Medullary carcinoma thyroid
  - Autonomic epilepsy
- Restoran sendromları
  - Monosodyum glutamat (MSG)
  - Sulfitler
  - Skrombroidozis
- Diğer şok tipleri
  - Hemorajik
  - Kardiyojenik
  - Endotoksik
- Aşırı eksojen histamin yapımı
  - Sistemik mastositozis
  - Urticaria pigmentosa
  - Basofilik lösemi
  - Akut promyelositik lösemi (tretinoin treatment)
  - Kist hidatik
- Nonorganik hastalıklar
  - Panik atak
  - Munchausen stridoru
  - Vocal kord disfonksiyonu
  - Globus histerikus
- Diğer
  - Hereditör anjioödem
  - Progesteron anafilaksisi
  - Ürtikeryal vaskülit
  - Feokromositoma
  - Hiperimmünoglobulin E, ürtiker sendromu
  - Nörolojik (nöbet, inme)
  - Psödoanafilaksi
  - Red man sendromu (vancomycin)
  - Kapiller kaçak sendromu
  - Akciğer embolisi

**Tedavi:** 1 ml de, 1000 mcg (1:1000) adrenalin ampul kullanılıyor.

## **ACİL GİRİŞİM**

- **ADRENALİN: 0.01 mg/kg/doz, IM.**
  - + Çocukta en yüksek doz 0.3 mg,
  - + Erişkinde en yüksek doz 0.3-0.5 mg.
  - + Semptomları ve kan basıncını düzeltene kadar **HER 5 DAKİKADA BİR.**
  - + En iyi emilim **uyluk anterolateral** kısmından
  - + IV ADRENALİN: Im tedaviye cevap vermeyenlerde, 10 cc SF içinde 0.1-0.3 mg (1/100.000-1/33.000 dilüsyon), birkaç dakika içinde, sürekli monitörizasyon ile, gerektikçe tekrar edilebilir.

# Tedavi

- GENEL YAKLAŞIM

- Yatar pozisyonda, bacaklar havaya: 1-2 lt sıvının merkezi vasküler alana dönmesi demektir. Ama ciddi bronkospazm varsa yatamaz.
- Hava yolunu açık tut, gerekirse entübasyon, trakeostomi
- O<sub>2</sub>: 6-8 L/dakika
- Sıvı tedavisi: SF, volüm genişleticiler

# Tedavi

- KLİNİK DURUMA ÖZEL GİRİŞİMLER
  - 0.1-0.2 mg adrenalin, enjeksiyon bölgesine
  - Antihistamin
    - Difenhidramin: > 50 mg (çocukta 5 mg/kg), p.o., IV, en yüksek doz erişkinde 400 mg/gün, çocukta 300 mg/gün. Veya Feniramin maleat 2 ml/IM.
    - Ranitidin: Erişkinde 50 mg, çocukta 1 mg/kg, IV
  - Bronkospazm
    - Nebülize salbutamol: Epinefrine dirençli bronkospazmda
    - Aminofilin: Salbutamole dirençli bronkospazmda

# Tedavi

- KLİNİK DURUMA ÖZEL GİRİŞİMLER
  - Hipotansiyon
    - Dopamin: Epinefrin ve sıvı tedavisine dirençli hipotansiyonda 2-20 µg/kg/dakika (maksimum 400 mg) (doz ayarı kliniğe göre)
  - β-bloker kullanan hastalar:
    - Glukagon, 1-5 mg (20-30 µg/kg) (çocukta maksimum doz 1 mg) 5 dakikada infüzyon, ardından 5-15 µg/dakika infüzyon
  - Uzamış reaksiyonları veya relapsları önleme:
    - Metilprednizolon: 1-2 mg/kg/gün.

# Tedavi

- ARREST HALİNDE
  - Yüksek doz IV adrenalin:
    - 1-3 mg, 3 dakikadan daha uzun sürede
    - 3-5 mg, 3 dakikadan daha uzun sürede + 4-10 µg/dakika infüzyon
    - Çocukta 0.01 mg/kg, IV, 1-5 dakikada bir. Cevap yoksa, 0.1-0.2 mg/kg IV infüzyon.
  - Hızlı volüm genişleticiler
  - Cevap yoksa atropin ve *transkutanöz pacing*
  - Resüsitasyon: Mümkün oldukça uzun

# Önleme

- Hastaya anafilaksi riski taşıdığına dair kolye, bileklik taşımasını önermek
- Adrenalin otoenjektörü ve oral antihistaminik taşımasını önermek
- **Beta bloker**, ACE inhibitörü, Anjiotensin-II reseptör blokörü, MAO inhibitörleri ve Trisiklik antidepressan kullanımından kaçındırmak
- Çapraz reaksiyon riski olan ajanlardan kaçınmasını önermek
- Etken belli değilse, tanı kesin değilse, ileri düzeyde eğitim gerekiyorsa, reaksiyon tekrar ediyorsa allerjiste göndermek,
- Neden olan ilaç tekrar kullanılmak zorundaysa:
  - mümkünse desensitizasyon yapmak,
  - önceden steroid ve antihistaminlerle premedikasyon yapmak,
  - kullanım yolunu/şeklini değiştirmek (IV yerine SC, liyofilize yerine su bazlı, vs)

# Tedavi

- Korunma ! (sorumlu allerjen ve çapraz reaksiyon veren allerjenler)
- Anafilaksi başlangıç semptomları konusunda eğitim
- Epinefrin otoinjektörü

