

ANAFLAKSİ

Doç.Dr. Mehmet DURU

*MKÜ
Acil Tıp AD.*



TANIM

Anaflaksi: Ciddi, hayatı tehdit eden, yaygın/ sistemik bir aşırı duyarlılık reaksiyonudur.

- Hızlı gelişen, yaşamı tehdit eden, havayolu / solunum / dolaşım problemlerine; sıklıkla cilt ve mukoza değişiklikleri eşlik eder.

Tanımlar

❑ **Anaflaksi**

- IgE ve IgG aracılığı ile oluşan aşırı duyarlılık reaksiyonları

❑ **Anaflaktoid reaksiyonlar**

- klinik benzer
- antijen antikor reaksiyonu yok

✱ ***Akut atak sırasında aralarındaki farkların önemi yoktur !***

Epidemiyoloji

- ❑ ABD'de ortalama 100,000'de: 30
- ❑ İngiltere'de acil servis başvuruları:2300 : 1
- ❑ Ölümcül anafilaktik reaksiyonların sıklığı :
1 milyon hastane yatışına karşılık 154
- ❑ Erkek = Kadın

Epidemiyoloji

- Yaş, meslek, cinsiyet, coğrafi yer anaflaksi riskini artırmaz.
- Atopik bireylerin nonatopiklere göre böcek sokmaları yada ilaç reaksiyonlarına karşı daha fazla bir anaflaksi riskine sahip değildir.
- Anaflaksi riskini artıran faktör: Önceden sessitize allerjenle karşılaşma, anaflaksi öyküsü.

Etyoloji

- ❑ **Besinler(%36)**

Süt, yumurta ve kabuklu deniz ürünleri

- ❑ **İlaçlar ve Tanısal ajanlar (%17)**

Aspirin, NSAİİ, Penisilinler, toxinler, aşılar, kontras maddeler

- ❑ **Böcek ısırılmaları (%15)**

- ❑ **İdiopatik (%32)**

ANAFLAKSİ PATOGENEZİ



Antijen antikor ilişkisi:

- **Antijen:**

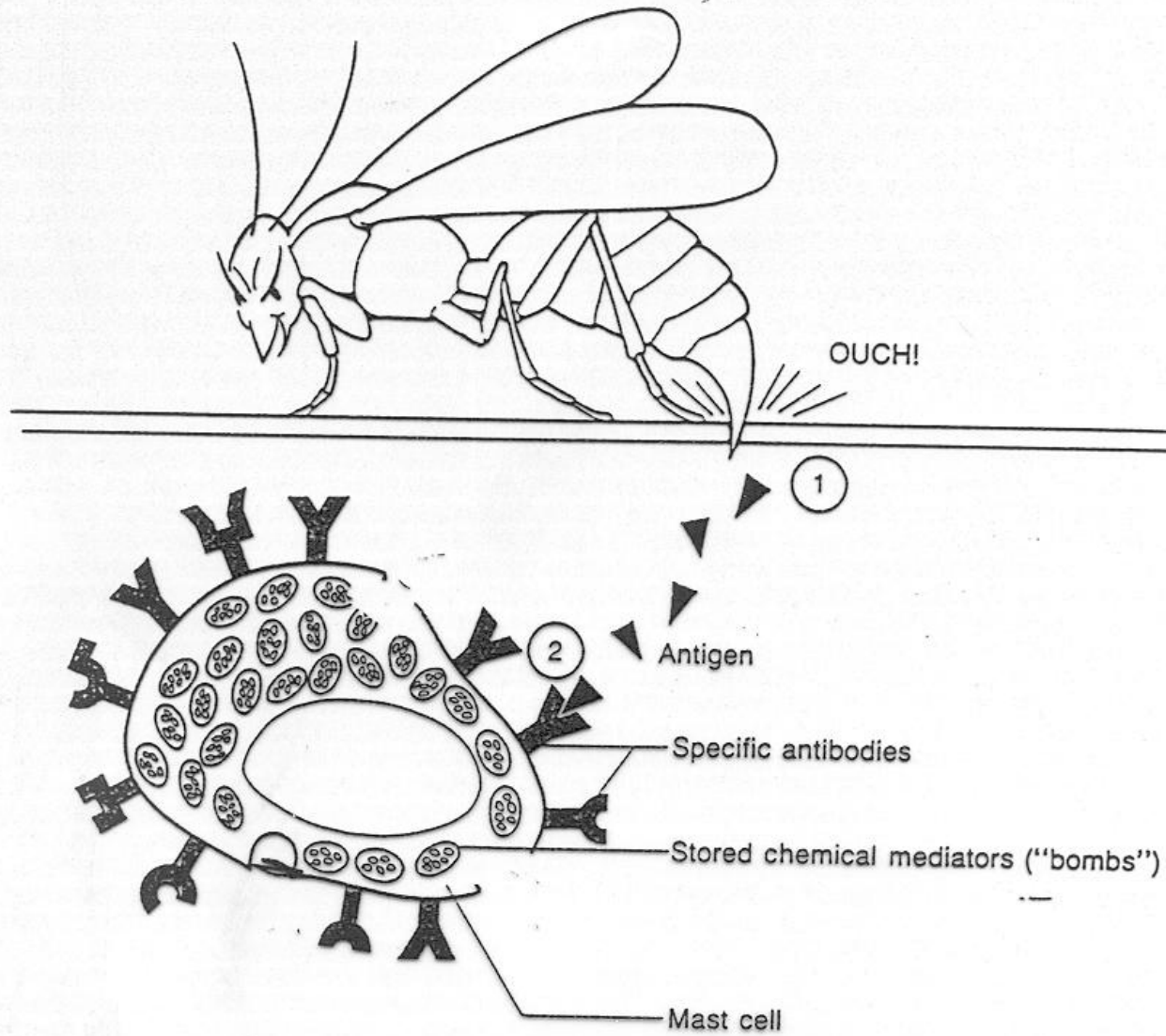
Yabancı protein vücuda girdiğinde spesifik koruyucu protein olarak isimlendirilen plazma hücrelerinden antikor (IgE) yapımını stimüle eder.

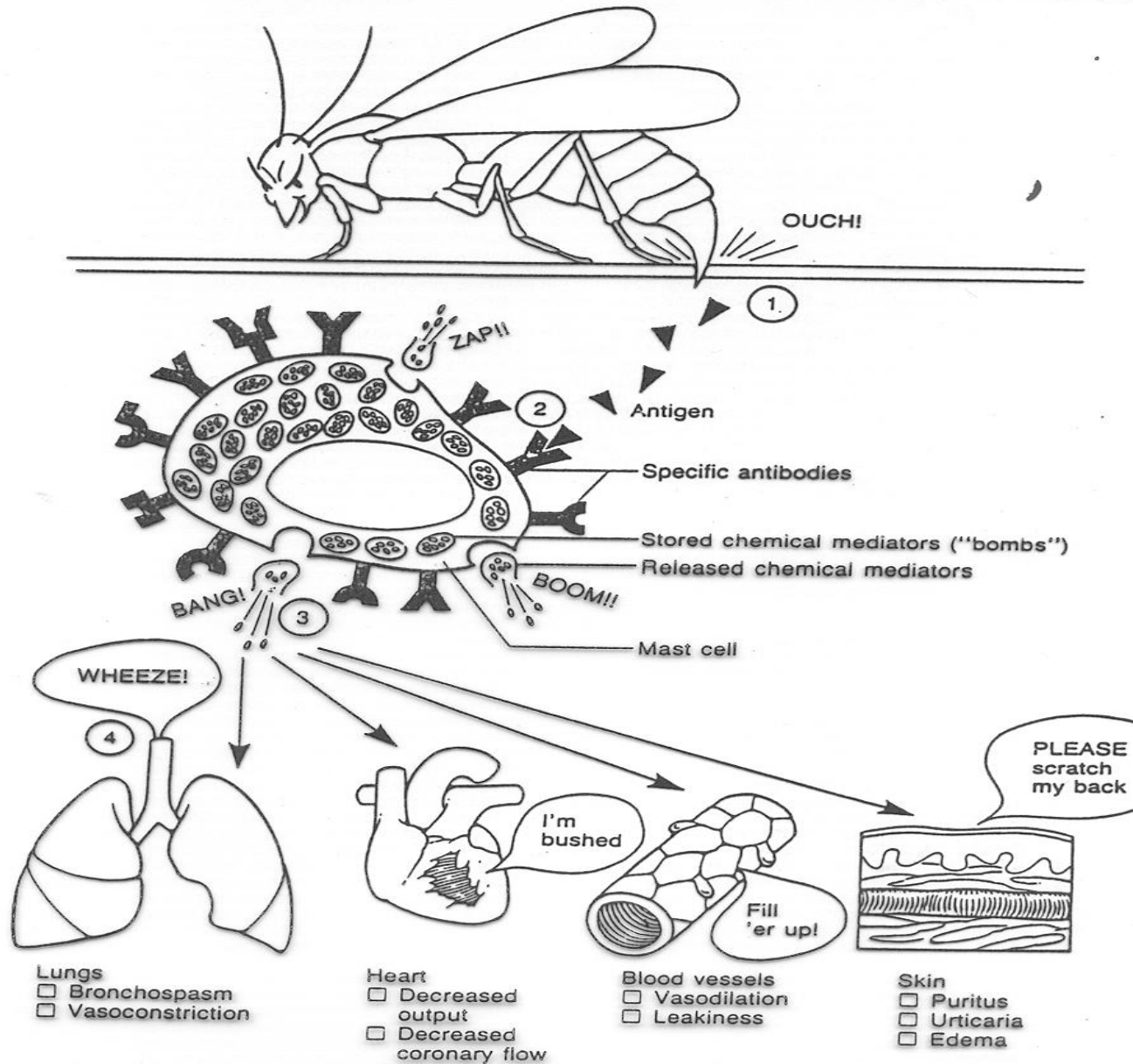
- **Antikor:**

Yabancı proteine karşı oluşan koruyucu antikor(IgE) antijeni inaktive veya tahrip eder.

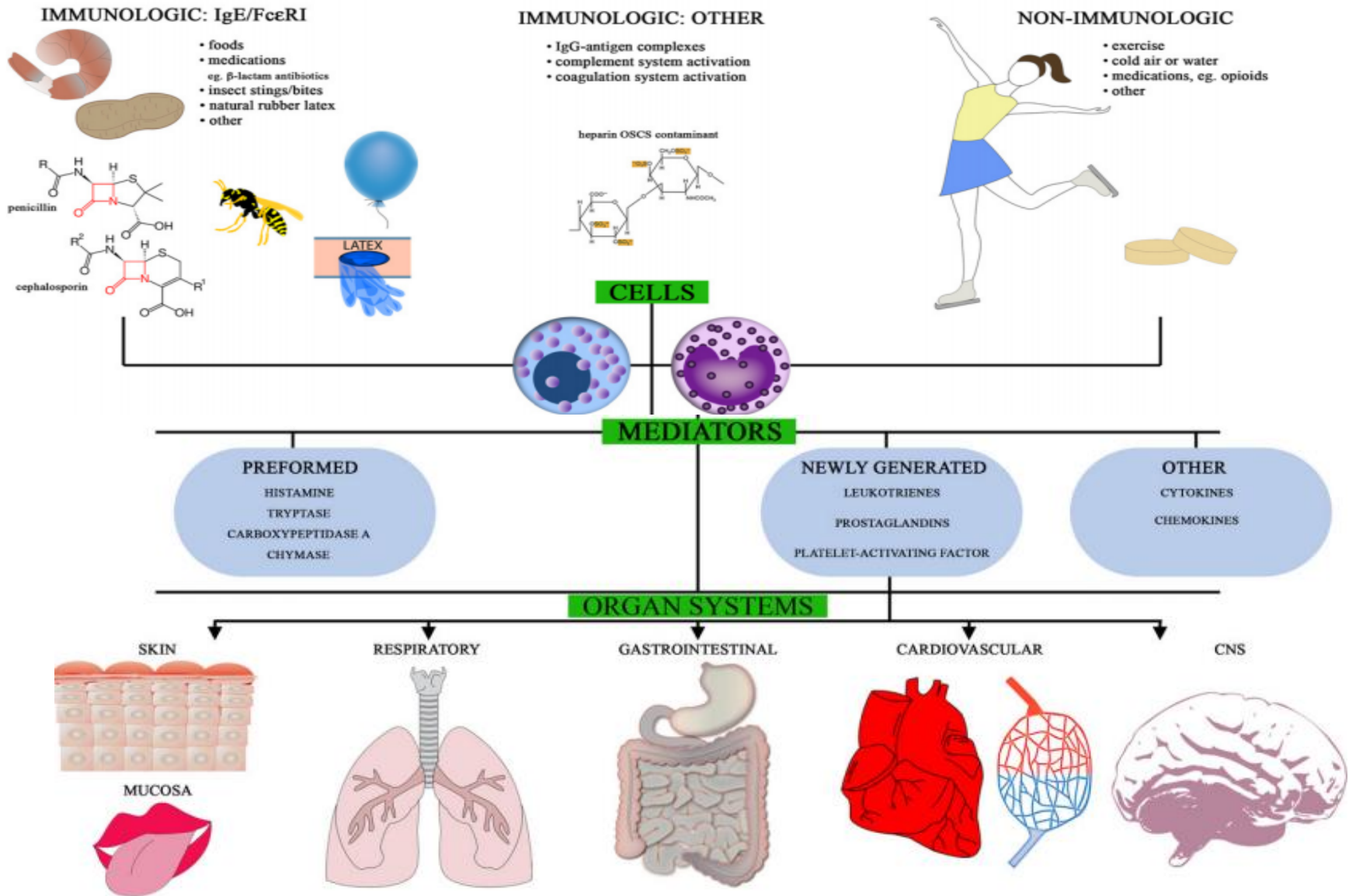
ANAFLAKSİ PATOGENEZİ

- ❑ Antijenle fikse IgE antikoru mast hücresi ve bazofillerin membranında bulunan Fc reseptörüne tutunur: Sensitizasyon denir (günleri- ayları alabilir).
- ❑ **Reexpoza:** Allerjen mast hücresi yüzeyindeki IgE antikoru ile kompleks oluşturur ve mast hücresi ve bazofillerin degranülasyonuna neden olur.
- ❑ Degranülasyon sonucu pekçok mediatör salınır ve klinik tabloyu oluşturur.





MECHANISMS AND TRIGGERS



Klinik

- ❑ Vazodilatasyon
- ❑ Kapiller permeabilitede artış
- ❑ Hava yolunda daralma

Hipotansiyon / Bronkospazm / Anjioödem

- ❑ **% 3-20 hasta bifazik seyir gösterir** :Başlangıç maruziyetten 4- 8 saat sonra semptomlar tekrar görülüyor

HAYATI TEHDİT EDEN KLİNİK BULGULAR

- ☐ Havayolu
- ☐ Solunum sistemi
- ☐ Kardiyovaskülersistem

Hastalar herhangi birine yada değişik kombinasyonlar a sahiptir.

HAVAYOLU

- ❑ **Havayolunda ödem:** Dil ve boğazda şişlik (faringeal, laringeal ödem): Nefes almada ve yutmada zorluk, boğazda tıkanma hissi.
- ❑ **Seste kalınlaşma ve boğukses**
- ❑ **Stridor:** Üst solunumyolu tıkanıklığı sonucu oluşan inspiratuvar sestir.

SOLUNUM SİSTEMİ

- ❑ **Nefesin kısılması:** Solunum sayısı artması sonucu olur
- ❑ **Wheezing:** Bronkospazm, havayolu ödemi, hipersekresyon
- ❑ **Konfüzyon:** Hipoksi sonucu olur
- ❑ **Yorgunluk:** Hipoksi ve taşipne sonucu oluşur.
- ❑ **Siyanoz:** Geç bir bulgudur
- ❑ **Solunum arresti**

KARDİYOVASKÜLER

- ❑ **Taşikardi**
- ❑ **Hipotansiyon:** Bayılma hissi, başdönmesi
- ❑ **Kardiyovasküler kollaps :** Solukluk, soğuk nemli cilt
- ❑ **Myokardial iskemi ve EKG değişikliği:** Normal koroner arter olsa bile
- ❑ **Bilinç düzeyinde azalma veya kayıp**

Dolaşım sorunu: Myokard depresyonu, vazodilatasyon, kapiller permeabilite artışı ve dolaşımdan sıvı kaybı sonucu oluşur.

DERİ VE MUKOZA BULGULARI

- ❑ Genellikle anaflaktik reaksiyonun ilk bulgularıdır.
- ❑ % 80 vakada görülür.
- ❑ Çok hafif olabileceği gibi dramatikte olabilir.
- ❑ Sadece deri, mukoza yada her ikisinin birlikte değişikliği olabilir.

DERİ VE MUKOZA BULGULARI

- ❑ **Eritem** (yama tarzında yada yaygın), kırmızı döküntüler olabilir.
- ❑ **Ürtiker**
- ❑ **Anjioödem:** Ürtikere benzer ancak daha derin doku tutulumu vardır. Ensık göz kapakları, dudakları tutar daha az olarakta, ağız ve boğazı tutar.

ÜRTİKER



ÜRTİKER



İlaç reaksiyonu(ürtiker)



Acil Tıp Kış Sempozyumu, 2010,
Antakya

ANJİYOÖDEM



ANJİYOÖDEM



Böcek sokması



Acil Tıp Kış Sempozyumu, 2010,
Antakya

GASTROİNTESTİNAL ve SSS

- ☐ Bulantı
- ☐ Kusma
- ☐ İshal
- ☐ Abdominal distansiyon
- ☐ Karın ağrısı
- ☐ Baş ağrısı

ANAFLEKTİK REAKSİYONUN ŞİDDETİNE GÖRE KLİNİK SINIFLAMASI

Grade I	Grade II	Grade III	Grade IV
Kutaneus bulgular Kaşıntı Flushing Ürtiker Ted: Antihistaminik 1 saat gözle eve oral Antihistaminik ve 3gün Prednol	Hipotansiyon: ≥ 20 mmHg sistolik basınçta ↓ Taşikardi ≥ 20 /dk ↑ Aritmi Ted: Oksijen Kristalloid Adrenalin	KVS kollaps Ted: Oksijen Adrenalin Kristalloid	Kardiak arrest Ted: Resusitasyon Kristalloid
Anjioödem Ted: Kortikosteroid: PO/İM/İV	Dispne Boğulma hissi Ted: Oksijen Kortikosteroid İnhaler nebul	Kollaps + Bronkospazm Ted: Adrenalin	Solunum arresti Ted: Resusitasyon Solunum desteği
Anjioödem: Larinksi etkileyen Ted: Oksijen Kortikosteroid iv Entübasyon	Bulantı Batında Kramp Ted: 5-10 dakika aralıklarla IM adrenalin yapılır buna cevap vermezse	Syanoz, Larinksödemi Bronkospazm Ted: Oksijen Kortikosteroid Nebulize Salbutam	
	IV tedavi şekli uygulanır: şiddetli formun tedavisinde olduğu gibi.	Kusma Defekasyon	Acil Tıp Kış Sempozyumu, 2010, Antakya

AYIRICI TANI

Hayatı tehdit eden durumlar:

- Özellikle çocuklarda ağır astım atağı
- Septik şok: Düşük tansiyon, pteşial ve purpurik döküntü
- Epiglottits
- Solunum yoluna yabancı cisim kaçması

Hayatı tehdit etmeyen durumlar

- Vazovagal epizoda bağlı bayılma
- Panik atak
- Çocuklarda nefesini tutma epizodu
- İdiopatik ürtiker ve anjioödem

1992-98: Anafilaksiye bağlı ölen 164 hasta (UK)

SEBEP	ERKEK	KADIN	YAŞ	DETAYLAR
Anestezikler	10	17	62 (19-88)	22/27
Antibiyotikler	5	11	60 (5-86)	16/16
Kontrast	7	1	56 (26-73)	6/8
Diğer iadrojenikler	7	6	67 (53-88)	11/13
Kabuklu kuruyemişler	23	12	54(9-85)	32/35
Venomlar	7	18	22 (13-67)	24/25
Diğer yiyecekler	5	9	24(8-53)	12/14
Kist Hidatik rüptürü	1	0	36	1/1
Dışlananlar	9	16	69 (0-89)	24/25

1992-98: Anaflaksiye bağılı ölen 164 hasta (UK)

	Nedenler	Lokalizasyon	Reaksiyon tipi
55 İatrojenik:	Anestetik 22 Antibiyotik 16 Diğerleri 17	Salonda 31 Servis/ röntgen:16 Ev:8	şok:19 Solunum:13 Kombine:23
37 Yiyecekler:	Yerfıstığı 10 Ceviz 5 Kuruyemiş 10 Denizürünleri 3 Süt 3	Restoran, bar:13 Eve giderken:6 Parti verirken:2 Okul:2 Kantin:3 Ev:6 Diğer:5	ŞOK:0 Solunum:32 Kombine:5
32 Venom:	Arı 4 Yabanasısı 18 Saptanamamış 10	Evde:9 Bahçede:11 Arı bakımında:1 Arı sağarken:2	Şok:15 Solunum:13 Kombine: 4
1 Kist Hidatik rüptürü: Spontan rüptür.	Evde ?		Kombine

Pumphrey RS. Lessons for management of anaphylaxis from a study of fatal reactions. Clin Exp Allergy 2000;30(8):1144-50.

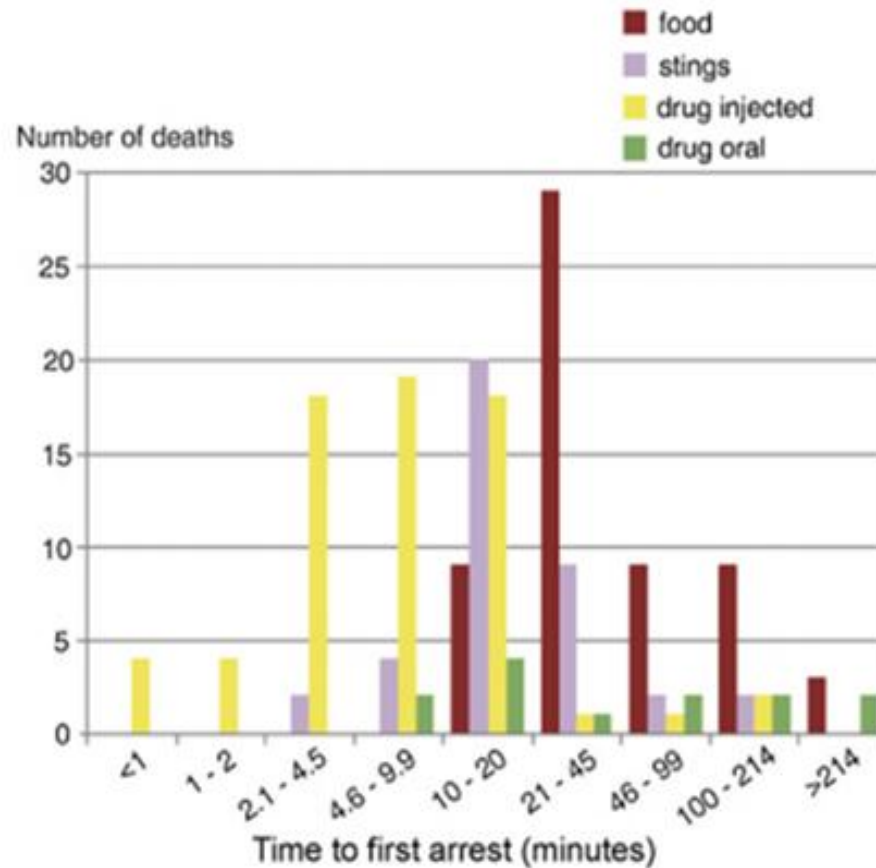
Acil Tıp Kış Sempozyumu, 2010, Antakya

1992-98: Anaflaksiye bağlı ölen 164 hasta (UK)

	Arrest zamanı (dk)		İlk Adrenalin verilme zamanı Arresten önce			Resusitasyon	
	Median	Range	verilmemiş	önce	sonra	v+ö+s	%
55 İatrojenik	5	1-80	6	9	40	0+3+16	35
37 gıda	30	6-360	13	8	16	0+2+9	30
32 venom	15	4-120	29	0	4	2+0+3	16

Pumphrey RS. Lessons for management of anaphylaxis from a study of fatal reactions. Clin Exp Allergy 2000;30(8):1144-50.

Pumphrey RS. Lessons for management of anaphylaxis from a study of fatal reactions. Clin Exp Allergy 2000;30(8):1144-50.



Time to cardiac arrest following exposure to triggering agent.

Pumphrey RS. Lessons for management of anaphylaxis from a study of fatal reactions. Clin Exp Allergy 2000;30(8):1144-50.

- Anaflaksi fatal olduğu zaman, ölümler genellikle neden olan ajanla temastan hemen sonra olmaktadır.
- Yiyeceklerde: 30-35 dk sonra solunum arrestine bağlı.
- Böcek sokmalarında:10-15 dk sonra kardiyak arreste bağlı.
- İV ilaç uygulamalarında:5 dk içinde olmaktadır.
- Tetikleyen ajanla temastan 6 saat sonra ölüm görülmemektedir.

Tanı

□ Anaflaksi tanısı



TANI

3 Kriterin varlığında anafilaksi muhtemeldir

- Semptomların ani başlaması ve hızlı ilerlemesi
- Hayatı tehdit eden havayolu/ solunum/dolaşım problemleri
- Cilt/ mukozada değişiklikler: Flushing, ürtiker, anjioödem

Tanıyı destekleyen kriter

Bilinen bir allerjene maruziyetin olması

UNUTULMAMALIDIRKİ

- ☐ Cilt ve mukoza bulguları tekbaşına anaflaksinin bulgusu değildir.
- ☐ Cilt/ mukoza bulguları çok hafif olabilir yada % 20 vakada olmayabilir.
- ☐ Bazı hastalarda sadece kanbasıncı düşüklüğü görülebilir.
- ☐ GİS: Kusma, abdominal ağrı, gayta inkontinansı da görülebilir.

Jasmet S. Emergency treatment of anaphylactic reactions- Guidelines for healthcare providers. Resuscitation (2008) 77,157-69.flak

TEDAVİ

Emergency treatment of anaphylactic reactions- Guidelines for healthcare providers. Resuscitation (2008) 77, 157-169.

TEDAVİ ALGORİTMASI

Anaflaktik reaksiyon ?

Havayolu, solunum, dolaşım, nörolojik bulgular, maruziyet

Tanı: İçin aranması gerekenler
Hastalığın akut başlaması
Hayatı tehdit eden havayolu /solunum/dolaşım problemi olması (1)
Ve genellikle cilt bulgularının olması

Yardım çağır, düz zemine yatır ve ayaklarını kaldır

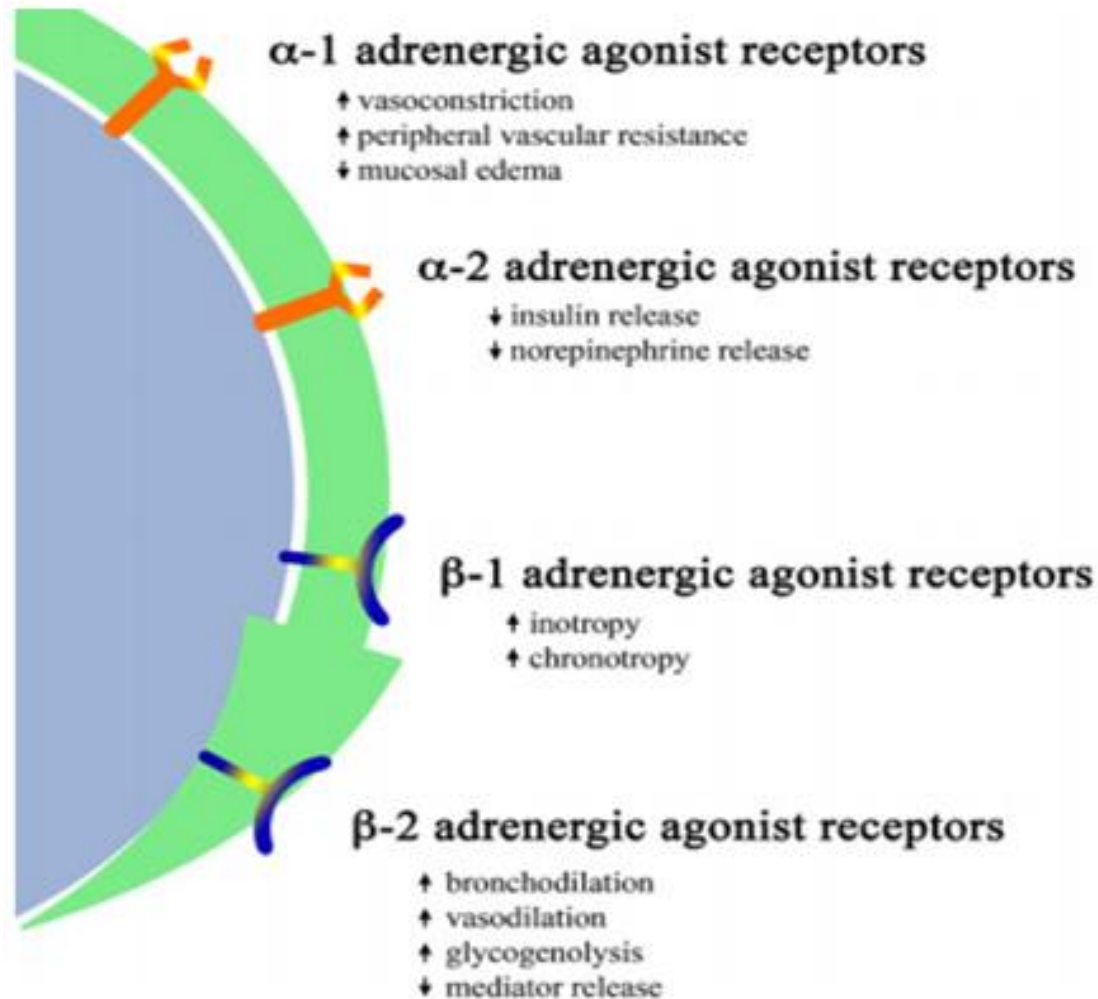
ADRENALİN (2)

Yeterli ekipman ve donanım varlığında

Havayolu açıklığı sağlanmalı	Monitörizasyon
Yüksek akımlı oksijen	Puls oksimetre
İV sıvı yükleme (3)	EKG
Klorfeniramin (4)	Kan basıncı
Hidrokortizon (5)	

ADRENALİN (2)

Adrenalin etkileri



ADRENALİN

Erişkin ve 12 yaş üstüne: 0.5 mg İM

6-12 yaş: 0.3 mg İM

6 Yaştan küçükler: 0.15 mg İM

veya çocuklara: 0.01 mg/ kg İM

(Adrenalin:1/1000' lik: 1mg=1cc)

ADRENALİN İV BOLUS

*Sadece tecrübeli uzmanlar tarafından
1/1000'lik sulandırılarak (9 cc SF) verilmeli*

Erişkin: 0.05 mg veya 50 µg İV

Çocuklara: 1 µg/kg İV

Yanetki: Hayatı tehdit eden: HT

Taşikardi

Aritmi

Myokard iskemisi

ADRENALİN İNFÜZYONU

Erişkin:

100 cc Medifleks + 1 mg Adrenalin: 100 dk'da

İV inf; 250 ml % 5 Dex +1 mg Adrenalin:1- 4 µg/dk

250 ml Mediflekse + 1.5- 6 amp Adrenalin : 24 saatte.

Pediyatrik doz:

0,1-0,3 µg/kg/dk; max 1,5 µg/kg/dk %5 Dextroz
içinde infüzyon.

***Dilüe edilmemiş 1/1000' lik
Adrenalin İV verilmemelidir***

TEDAVİ ALGORİTMASI

Hayatı tehdit eden semptom ve bulgular(1)

Havayolu: Ödem, boğulma hissi, boğuk ses, stridor

Solunum: Taşipne, wheezing, yorgunluk, siyanoz, $SpO_2 < \%92$,
konfüzyon

Dolaşım: Solukluk, soğuk terleme (ter cilde yapış yapıştır),
Hipotansiyon, baygınlık hali, uyku hali, koma



İV sıvı yükleme:

Erişkinlere: 500-1000ml.

Çocuklara: 20 ml/kg

Kolloidlerden kaçınılmalı, onlarda anafilaksiye neden olabilir.



Erikin/12 yaşüstü:

6-12 yaş:

6 ay-6 yaş:

6aydan küçük:

Klorfeniramin
(İm/yavaş İV puşe)

10 mg

5 mg

2.5 mg

250 µg/kg

Metilprednizolon
(İm/yavaş İV puşe)

50 mg

25 mg

12.5 mg

0.25 mg/kg

ADRENALİN İNFÜZYONU

Erişkin:

100 cc Medifleks + 1 mg Adrenalin: 100 dk'da

İV inf; 250 ml % 5 Dex +1 mg Adrenalin:1- 4 µg/dk

250 ml Mediflekse + 1.5- 6 amp Adrenalin : 24 saatte.

Pediyatrik doz:

0,1-0,3 µg/kg/dk; max 1,5 µg/kg/dk %5 Dextroz
içinde infüzyon.

❑ **H₂ BLOKERLERİ**

Ranitidin: 50 mg/doz İV/İM. 4x1.

:Pediatrik dozu:0,5 mg/kg İV 5dk ↑.4x1.

❑ **İNHALE β ADRENERJİK AJANLAR**

Bronkospazm en önemli klinik bulgu ise !

Albuterol Nebul : 2.5 mg hemen. 5-10 mg/saat kontüniü.

Pediatrik Doz:1,25 (1/2 nebül) hemen; 3-5 mg/saat kontüniü.

❑ **BÖCEK SOKMALARI**

– zehir kesesini uzaklaştırınız

❑ **GLUKAGON**

Epinefrine yanıt vermeyen
 β bloker kullanan hastalarda

1 mg İV (her 5 dk'da).Çocuklara:50 μ g/kg İV (her 5 dk'da).
Erişkine:5-15 μ g/dk İV infüzyon verilir.

❑ **AMİNOFİLİN:** 5-6 mg/kg İV: Çocuklara:5-6 mg/kg İV.

❑ **GÖZLEM**

en az 24 saat gözleyiniz

1-8 saat içinde bulgular tekrar ortaya çıkabilir ! (%20)

Erken Trakeal Entübasyon

❑ Hasta 0.5-3 saat içinde kötüleşir

- ➡ progresif stridor gelişimi
- ➡ dilde masif şişlik
- ➡ yüz ve boyunda şişlik
- ➡ Hipoksi

Trakeal entübasyon öncesi hastanın farmakolojik ajanlarla paralizisine dikkat !!!

Oksijenizasyon ve Ventilasyon

- ❑ Ambu solunumu ve trakeal entübasyon başarısız
- ❑ Krikotirotomi zor ya da imkansız olabilir
 - Fiberoptik trakeal entübasyon
 - Dijital trakeal entübasyon
 - İğne krikotirotomi ve takiben transtrakeal ventilasyon

PROGNOZ

- ☐ Astım öyküsü
- ☐ Özellikle kötü kontrollü Astım
- ☐ Adrenalin tedavisine geç başlama prognozu artırır.
- ☐ Mortalite % 1' in altındadır.

TABURCU

- ☐ Havayolu, solunum, kardiovasküler problemi olan hastalar tedavi edildikten sonra enaz 6 saat gözlenmeli.
- ☐ Sonra uzman bir klinisyen hastayı değerlendirmeli ve ilave tedavi veya gözlem kararını o vermeli.
- ☐ Başlangıç tedaviye iyi cevap verenlerde semptomların erken rekürrens olabileceği uyarılmalı ve bazı durumlarda 24 saat gözlenmelidir

Lieberman P. Biphasic anaphylaxis reactions .Ann Allergy Asthma Immunol 2005;95 (3):217-26.

24 SAAT TUTULMASI GEREKEN DURUMLAR

- ☐ İdiopatin anaflaksinin neden olduğu yavaş başlangıçlı şiddetli reaksiyonu olanlar.
- ☐ Şiddetli astım ile birlikte olan anaflaktik reaksiyon.
- ☐ Muhtemel kontinü absorbsiyona neden olan allerjenle oluşan anaflaktik reaksiyon.
- ☐ Bifazik anaflaktik reaksiyon öyküsü olanlar.
- ☐ Akşam yada gece gelen hastalar.
- ☐ Acil servise ulaşması güç olan hastalar.

TABURCU OLMADAN ÖNCE BÜTÜN HASTALAR:

- ☐ Bir uzman tarafından değerlendirilmeli.
- ☐ Hastaneye geri dönmesi gereken semptomlar hakkında açık bir şekilde bilgilendirilmeli.
- ☐ 3 gün steroid ve antihistaminik tedavisi planlanmalı: Ürtikerin tedavisine yardımcı olacak ve ilave reaksiyon değişikliğini azaltabilir.
- ☐ Takip planı hazırlanmalı ve aile hekimi ile temas kurması önerilmeli.

SONUÇ

anafilaksi

erken tanıma

iyi klinik izlem

agresif
havayolu
oksijenizasyon
ventilasyon
dolasım
destegi



SABRINIZ İÇİN TEŞEKKÜRLER