

Beta Laktam Alerjili Olgular

Dr. Hakan Güvenir

Malatya Eğitim ve Araştırma Hastanesi

Çocuk İmmünolojisi ve Alerji Hastalıkları Kliniği

Olgu 1: 13 yaş, erkek hasta, Ankara

şikayet-Hikaye

- Hastaya 6 ay önce akut romatizmal ateş tanısı konmuş.
- Sekonder koruma amacıyla ayda bir intramusküler benzatin penisilin (Penadur®) uygulanıyormuş.
- 15 gün önce son doz yapıldıktan 5 dakika sonra vücutta yaygın kızarıklık, kabarma, göz kapakları ve dudakta şişme meydana gelmiş. Nefes darlığı da olan hasta anafilaksi olarak değerlendirilmiş. Adrenalin (intramusküler) uygulanması sonrası hastanın bulguları hızla düzelmiş. 12 saat hastanede izlem sonrası taburcu edilmiş.
- Hasta penisilin alerjisi açısından değerlendirilmek üzere çocuk alerji polikliniğine yönlendirilmiş.

Olgu 1: 13 yaş, erkek hasta, Ankara

Özgeçmiş

- Sık tonsillit nedeniyle tekrarlayan oral antibiyotik kullanımını var.
- Bilinen alerjik hastalığı yok.

Soygeçmiş

- Ailede ilaç alerjisi öyküsü yok

Fizik muayene

- Normal

İstenmeyen ilaç reaksiyonu

Reaksiyon ilaç aşırı duyarlılık reaksiyonu mu?

Reaksiyon ilacın son dozundan ne kadar zaman sonra ortaya çıktı?

Tanımlanan reaksiyon Gell-Coombs sınıflamasına uyuyor mu?

İlaçlar ile istenmeyen reaksiyonlar

Tip A (Augmented) %80

- * Tahmin edilebilir
- * Genellikle doza bağımlı
- * İlacın farmakolojik ve toksik etkileriyle ilişkili

Tip B (Bizarre) %15-20

- * Tahmin edilemeyen
- * Genellikle doz bağımlı değil
- * İlacın farmakolojik etkileri ile ilişkisiz
- * Duyarlı kişilerde görülür

İlaç aşırı duyarlılık reaksiyonları

Alerjik

- İmmünojenik mekanizmalar
- * IgE aracılı
- * T lenfosit aracılı

Nonalerjik

- Nonimmünojenik mekanizmalar
- * COX-1 inhibitörleri

- Erken reaksiyon ?
- Geç reaksiyon ?

- Tip 1, Tip 2, Tip 3, Tip 4

Gell-Coombs sınıflaması

Tip	İmmün yanıt	Patofizyoloji	Klinik	Süre
I	IgE	Mast hücre ve bazofil degranülasyonu	Anafilaksi, ürtiker, anjioödem, bronkospazm	1- 6 saat
II	Ig G, kompleman	Sitotoksik	Sitopeni	5-15 gün
III	IgG, IgM ve kompleman/FcR	İmmün kompleks depolanması	Serum hastalığı Vaskülit	7-8 gün 7-21 gün
IVa	Th1 (IFN- γ)	Monositik inflamasyon	Egzema	1-21 gün
IVb	Th2 (IL-4, IL-5)	Eozinofilik inflamasyon	Makulopapüler döküntü DRESS	1-birkaç gün 2-6 hafta
IVc	Sitotoksik T hücre (perforin, granzim)	Keratinosit ölümü	Makulopapüler, püstüler döküntü Fiks ilaç erüpsiyonu SJS/TEN	1-2 gün 1-2 gün 4-28 gün
IVd	T hücre (IL-8/CCL8)	Nötrofilik inflamasyon	AGEP	1-2 gün/daha uzun olabilir

Olgu 1: 13 yaş, erkek hasta, Ankara

Laboratuvar

- Tam kan sayımı: BK: 7000 $10^3/\mu\text{L}$, Eozinofil yüzdesi: %2
- Total Ig E: 65 IU/mL
- Penisilin spesifik IgE: <0,01 ng/mL

Olgu 1: 13 yaş, erkek hasta, Ankara

İlaç deri testleri: DAP® testi

- Penisilin majör determinant-PPL (1/1)
 - Penisilin minör determinant-MDM (1/1)
 - Benzil penisilin
- Deri prik testi: NEGATİF
- PPL (1/100) ile intradermal test: NEGATİF
 - PPL (1/10) ile intradermal test: NEGATİF
 - PPL (1/1) ile intradermal test: NEGATİF
 - MDM (1/100) ile intradermal test: NEGATİF
 - MDM (1/10) ile intradermal test: **POZİTİF (10x15 mm)**



DAP® (Determinants of Allergenic Penicillin) Kiti

Major determinant: PPL (benzylpenicilloylpoly-L-lysine)

Benzylpenicilloylpoly-L-lysine 0,04 mg

Mannitol 20 mg

Minor determinant: MDM (minor determinant mixture)

Sodium benzylpenicillin 0.5 mg

Benzylpenicilloic acid 0.5 mg

Sodium benzylpenicilloate 0.5 mg

Mannitol 20 mg

Olgu 1: 13 yaş, erkek hasta, Ankara

Öneri

- Tüm beta laktam antibiyotikler yasaklandı.
- Profilaksiye oral Klaritromisin ile devam edildi.

Olgu 2: 9 yaş, kız hasta, Ankara

şikayet-Hikaye

- 1 hafta önce ateş ve ishal şikayetleri ile başvurdukları hastanede intramusküler seftriakson uygulanıyor.
- Enjeksiyondan 15 dakika sonra hastanın vücudunda yaygın döküntü, göz ve dudaklarda şişlik gelişiyor.
- Hastaya antihistaminik + sistemik steroid tedavisi uygulanıyor ve alerji kliniğine başvurması öneriliyor.

Olgu 2: 9 yaş, kız hasta, Ankara

Özgeçmiş

- 3 ay önce amoksisilin-klavulanik asit içerikli antibiyotik süspansiyon içtikten 1 saat sonra gövdede daha belirgin olan kaşıntı ve kızarıklık yakınması olmuş.
- Anjioödem, solunum veya kardivasküler sistem bulgusu yokmuş.
- Bilinen alerjik hastalığı yok

Soygeçmiş

- Ailede ilaç alerjisi öyküsü yok

Fizik muayene

- Normal

İstenmeyen ilaç reaksiyonu

Reaksiyon ilaç aşırı duyarlılık reaksiyonu mu?

Reaksiyon ilacın son dozundan ne kadar zaman sonra ortaya çıktı?

Tanımlanan reaksiyon Gell-Coombs sınıflamasına uyuyor mu?

İlaçlar ile istenmeyen reaksiyonlar

Tip A (Augmented) %80

- * Tahmin edilebilir
- * Genellikle doza bağımlı
- * İlacın farmakolojik ve toksik etkileriyle ilişkili

Tip B (Bizarre) %15-20

- * Tahmin edilemeyen
- * Genellikle doz bağımlı değil
- * İlacın farmakolojik etkileri ile ilişkisiz
- * Duyarlı kişilerde görülür

İlaç aşırı duyarlılık reaksiyonları

Alerjik

- İmmünojenik mekanizmalar
- * IgE aracılı
- * T lenfosit aracılı

Nonalerjik

- Nonimmünojenik mekanizmalar
- * COX-1 inhibitörleri

- Erken reaksiyon ?
- Geç reaksiyon ?

- Tip 1, Tip 2, Tip 3, Tip 4

Gell-Coombs sınıflaması

Tip	İmmün yanıt	Patofizyoloji	Klinik	Süre
I	IgE	Mast hücre ve bazofil degranülasyonu	Anafilaksi, ürtiker, anjioödem, bronkospazm	1- 6 saat
II	Ig G, kompleman	Sitotoksik	Sitopeni	5-15 gün
III	IgG, IgM ve kompleman/FcR	İmmün kompleks depolanması	Serum hastalığı Vaskülit	7-8 gün 7-21 gün
IVa	Th1 (IFN- γ)	Monositik inflamasyon	Egzema	1-21 gün
IVb	Th2 (IL-4, IL-5)	Eozinofilik inflamasyon	Makulopapüler döküntü DRESS	1-birkaç gün 2-6 hafta
IVc	Sitotoksik T hücre (perforin, granzim)	Keratinosit ölümü	Makulopapüler, püstüler döküntü Fiks ilaç erüpsiyonu SJS/TEN	1-2 gün 1-2 gün 4-28 gün
IVd	T hücre (IL-8/CCL8)	Nötrofilik inflamasyon	AGEP	1-2 gün/daha uzun olabilir

Olgu 2: 9 yaş, kız hasta, Ankara

Ön tanı

- Beta laktam antibiyotik alerjisi



Olgu 2: 9 yaş, kız hasta, Ankara

Laboratuvar

- Tam kan sayımı: BK: 9000 $10^3/\mu\text{L}$, Eozinofil yüzdesi: %2
- Total Ig E: 141 IU/mL
- Amoksisilin spesifik IgE: <0,01 ng/mL

Öneri

- Beta laktam grubu antibiyotik kullanılmaması için yazılı bilgi formu verildi.
- 6 hafta sonra ilaç deri testleri yapılmak üzere randevu verildi.

Olgu 2: 9 yaş, kız hasta, Ankara

İlaç deri testleri: DAP® testi

- Penisilin majör determinant-PPL
- Penisilin minör determinant-MDM
- Benzil penisilin
- Amoksisilin-klavulonik asit

Prik ve intradermal test: NEGATİF

- Seftriakson ile prik testi negatif

- **Seftriakson ile intradermal test pozitif**

- **İlaç provokasyon testi:** Amoksisilin-klavulonik asit ile oral provokasyon testi negatif

Olgu 2: 9 yaş, kız hasta, Ankara

Tanı

Seftriakson alerjisi

Öneri

- Kullanmaması gereken ve kullanabileceği alternatif antibiyotikleri içeren ilaç alerjisi tanıtım kartı verildi.

✓ Hastada sadece Seftriakson kullanımını yasaklamak yeterli mi?

TÜRKİYE
ULUSAL ALLERJİ
VE KLİNİK İMMÜNOLOJİ DERNEĞİ

Olgu 3: 16 yaş, erkek hasta, Ankara

şikayet-Hikaye

- Kronik böbrek yetmezliği, vezikoüreteral reflü ve nörojenik mesane tanıları ile takip edilen hastaya idrar yolu enfeksiyonu nedeniyle sefiksim tedavisi başlanmış.
- 4 gündür sefiksim tedavisi almakta olan hastada döküntü gelişmesi nedeniyle ocuk alerji polikliniğine başvurdu.

Olgu 3: 16 yaş, erkek hasta, Ankara

Özgeçmiş

- İki ay önce yine sefiksım içeren ilaç alımı sonrası aynı yerlerde benzer döküntüleri olmuş.
- İlacı kesildikten sonra 2-3 hafta içerisinde lezyonlar geçmiş.
- Bilinen alerjik hastalığı yok

Soygeçmiş

- Ailede ilaç alerjisi öyküsü yok

Olgu 3: 16 yaş, erkek hasta, Ankara

Fizik muayene

- Umblikus altında 5x8 cm çaplı menekşe renkli*, sol diz iç yüzde 2x2** cm ve sağ diz anterior yüzde 12x8 cm*** çaplı kırmızı renkli, kaşıntılı, sınırları düzensiz, ciltten kabarıklık olmayan döküntüler

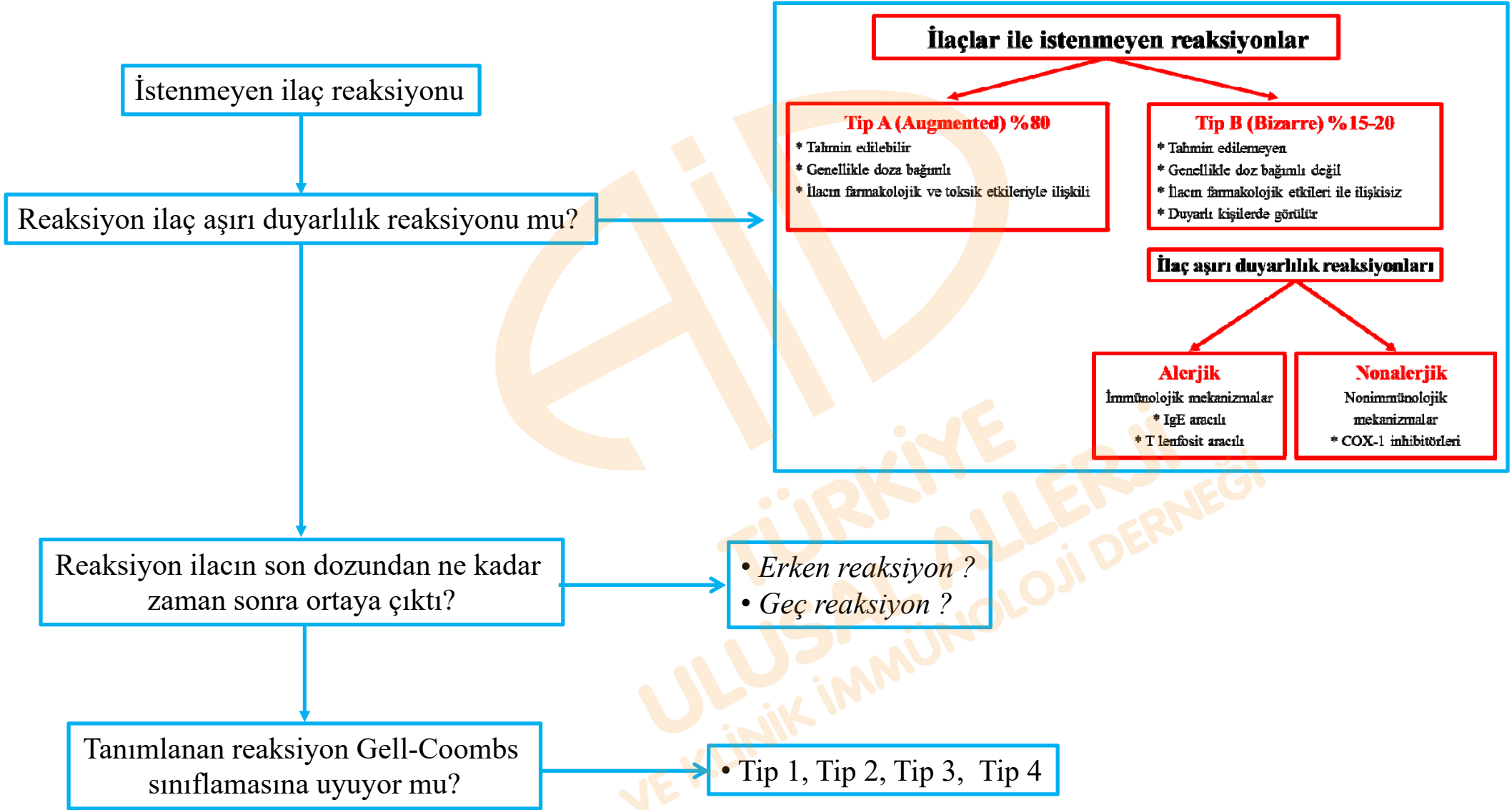
• *



**







Gell-Coombs sınıflaması

Tip	İmmün yanıt	Patofizyoloji	Klinik	Süre
I	IgE	Mast hücre ve bazofil degranülasyonu	Anafilaksi, ürtiker, anjioödem, bronkospazm	1- 6 saat
II	Ig G, kompleman	Sitotoksik	Sitopeni	5-15 gün
III	IgG, IgM ve kompleman/FcR	İmmün kompleks depolanması	Serum hastalığı Vaskülit	7-8 gün 7-21 gün
IVa	Th1 (IFN- γ)	Monositik inflamasyon	Egzema	1-21 gün
IVb	Th2 (IL-4, IL-5)	Eozinofilik inflamasyon	Makulopapüler döküntü DRESS	1-birkaç gün 2-6 hafta
IVc	Sitotoksik T hücre (perforin, granzim)	Keratinosit ölümü	Makulopapüler, püstüler döküntü Fiks ilaç erüpsiyonu SJS/TEN	1-2 gün 1-2 gün 4-28 gün
IVd	T hücre (IL-8/CCL8)	Nötrofilik inflamasyon	AGEP	1-2 gün/daha uzun olabilir

Olgu 3: 16 yaş, erkek hasta, Ankara

Tanı

Sefiksim ilişkili fiks ilaç erupsiyonu

Yama testi

Sefiksim ile yama testi (lezyon bölgesi ve sırt): NEGATİF

Olgu 3: 16 yaş, erkek hasta, Ankara

Öneri

- Sefiksim ve benzer yan zincire sahip olan beta laktamlar yasaklandı.

Olgu 4: 14 yaş, erkek hasta, orum

şikayet-Hikaye

- Hastaya 20 gün önce dış merkezde üst solunum yolu enfeksiyonu nedeniyle fenoksimetil penisilin tedavisi verilmiş. Hasta 9 gün bu tedaviyi almış.
- Tedavi kesildikten 2 gün sonra döküntüsü olmuş.
- Yeniden doktora başvurduğunda kızıl olarak değerlendirilmiş ve amoksisilin tedavisi başlanılmış. İzleminde 39 °C'ye kadar çıkan dirençli ateş, döküntülerde artış ve karaciğer enzim ykseklėi olması nedeniyle hastanemize yönlendirilmiş.

Olgu 4: 14 yaş, erkek hasta, orum

Özgeçmiş

- Bilinen alerjik hastalığı yok

Soygeçmiş

- Ailede ilaç alerjisi yok

Olgu 4: 14 yaş, erkek hasta, orum

Fizik muayene

- Vücut ısısı: 39 °C
- Yüzde ödem
- Gövde ve ekstremitelerde yaygın makülopapüler döküntü
- Servikal, aksiller ve inguinal lenfadenopati

Olgu 4: 14 yaş, erkek hasta, orum



ULUSAL ALLERJİ VE KLİNİK İMMÜNÖLOJİ DERNEĞİ

İstenmeyen ilaç reaksiyonu

Reaksiyon ilaç aşırı duyarlılık reaksiyonu mu?

Reaksiyon ilacın son dozundan ne kadar zaman sonra ortaya çıktı?

Tanımlanan reaksiyon Gell-Coombs sınıflamasına uyuyor mu?

İlaçlar ile istenmeyen reaksiyonlar

Tip A (Augmented) %80

- * Tahmin edilebilir
- * Genellikle doza bağımlı
- * İlacın farmakolojik ve toksik etkileriyle ilişkili

Tip B (Bizarre) %15-20

- * Tahmin edilemeyen
- * Genellikle doz bağımlı değil
- * İlacın farmakolojik etkileri ile ilişkisiz
- * Duyarlı kişilerde görülür

İlaç aşırı duyarlılık reaksiyonları

Alerjik

- İmmünojenik mekanizmalar
- * IgE aracılı
- * T lenfosit aracılı

Nonalerjik

- Nonimmünojenik mekanizmalar
- * COX-1 inhibitörleri

- Erken reaksiyon ?
- Geç reaksiyon ?

- Tip 1, Tip 2, Tip 3, Tip 4

Gell-Coombs sınıflaması

Tip	İmmün yanıt	Patofizyoloji	Klinik	Süre
I	IgE	Mast hücre ve bazofil degranülasyonu	Anafilaksi, ürtiker, anjioödem, bronkospazm	1- 6 saat
II	Ig G, kompleman	Sitotoksik	Sitopeni	5-15 gün
III	IgG, IgM ve kompleman/FcR	İmmün kompleks depolanması	Serum hastalığı Vaskülit	7-8 gün 7-21 gün
IVa	Th1 (IFN- γ)	Monositik inflamasyon	Egzema	1-21 gün
IVb	Th2 (IL-4, IL-5)	Eozinofilik inflamasyon	Makulopapüler döküntü DRESS	1-birkaç gün 2-6 hafta
IVc	Sitotoksik T hücre (perforin, granzim)	Keratinosit ölümü	Makulopapüler, püstüler döküntü Fiks ilaç erüpsiyonu SJS/TEN	1-2 gün 1-2 gün 4-28 gün
IVd	T hücre (IL-8/CCL8)	Nötrofilik inflamasyon	AGEP	1-2 gün/daha uzun olabilir

Olgu 4: 14 yaş, erkek hasta, Çorum

Laboratuvar

- **Tam kan sayımı:** BK: 2100 10³/μL Hb:12 g/dl Plt: 250.000 10³/μL
- **Periferik yayma:** Eozinofil: %14 (300 10³/μL), Atipik lenfositler (+)
- **Biyokimya:** AST: 128 U/L (0–50) ALT: 196 U/L (0–50) GGT: 84 U/L (2–42)
- **Kemik iliği aspirasyonu:** Myeloid seri maturasyonunda gecikme
- **Viral seroloji:** EBV VCA IgM, CMV IgM, HSV Tip I ve Tip II IgM, Rubella IgM, Hepatit seroloji: Negatif
- **Mikoplazma IgM, Klamidya IgM:** Negatif
- **Anti nükleer antikor (ANA):** Negatif

RegiSCAR Skorlama Sistemi

Skor	-1	0	1	2	Min	Maks
Ateş $\geq 38,5$	Hayır/B	Evet	-	-	-1	0
LAP	-	Hayır/B	Evet	-	0	1
Eozinofili Eozinofili: WBC < 4000/mm ³	- -	Hayır/B	700-1490/mm ³ %10-19,9	$\geq 1500/\text{mm}^3$ $\geq \%20$	0	2
Atipik lenfosit	-	Hayır/B	Evet	-	0	1
Deri tutulumu Deri döküntüsü genişliği DRESS'i destekleyen deri döküntüsü DRESS'i destekleyen biyopsi	- Hayır Hayır	Hayır/B B Evet/B	>%50 Evet -	- - -	-2	2
Organ tutulumu** Karaciğer Böbrek Akciğer Kalp/kas Pankreas Diğer organ	- - - - - -	Hayır/B Hayır/B Hayır/B Hayır/B Hayır/B Hayır/B	Evet Evet Evet Evet Evet Evet	- - - - - -	0	2
** Diğer nedenler dışlandıktan sonra; tek organ tutulumu varsa 1 puan, 2 veya daha fazla organ tutulumu varsa 2 puan olarak değerlendirilir.						
Rezolüsyon ≥ 15 gün	Hayır/B	Evet	-	-	-1	0
Diğer nedenlerin değerlendirilmesi ANA Kan kültürü HAV/HBV/HCV için seroloji Klamidya/Mikoplazma (Hiçbirinde pozitiflik yok ve ≥ 3 negatif ise)			Evet		0	1
Toplam skor					-4	9

Toplam skor:

<2: DRESS DEĞİL

2-3: OLASI DRESS

4-5: BÜYÜK OLASILIKLA DRESS

>5: KESİN DRESS

Olgu 4: 8 yaş, erkek hasta, Ankara

Tanı

- DRESS (ilaç ilişkili eozinofili ve sistemik semptomlar)

Tedavi

- Sistemik steroid (1/mg/kg/gün 2 dozda 2 hafta, daha sonra azaltılarak toplamda 6 hafta)
- GCSF (Granülosit koloni stimüle edici faktör)
- Antihistaminik (kaşıntı için)

Plan

- Yama testi yapılması planlandı. Ancak aileden onam alınamadığı için yapılamadı.

Olgu 4: 8 yaş, erkek hasta, Ankara

Öneri

- Tüm beta laktam antibiyotikler yasaklandı.

Olgu 5: 8 yaş, erkek hasta, Ankara

şikayet-Hikaye

- 5 gün önce boğaz ağrısı ve ateş şikayetiyle gtrldğu hastanede oral amoksilin-klavulonik asit tedavisi başlanmış.
- Tedavinin 4. gününde akşam dozunu almadan önce vücudunda kızarıklıklar farkedilmiş. Ateş de devam ediyormuş.
- Hasta bu şikayetle ocuk alerji polikliniğine getirildi.

Olgu 5: 8 yaş, erkek hasta, Ankara

Özgeçmiş

- Sık boğaz enfeksiyonu geçirme ve bu nedenle sık antibiyotik kullanma hikayesi var.
- İmmün yetmezlik araştırılmış. Ancak tetkikleri normal bulunmuş.
- Bebeklik döneminde inek sütü alerjisi varmış. Ancak 1,5 yaşından itibaren süt ve süt ürünlerini tüketebiliyor.
- Şu anda bilinen bir alerjik hastalığı yok

Soygeçmiş

- Ailede ilaç alerjisi öyküsü yok

Olgu 5: 8 yaş, erkek hasta, Ankara

Fizik muayene

- Vücut ısısı: 38 °C
- Kriptik tonsillit
- Bilateral servikal bölgede LAP (Sağdaki 2x1 cm, soldaki 1x1 cm)
- Gövde ön ve arka yüzde daha belirgin olmak üzere, ekstremitelerde de olan ve basmakla solan makülopapüler döküntü
- Diğer sistem muayenesi doğal

Olgu 5: 8 yaş, erkek hasta, Ankara

Ön tanı

- Enfeksiyon ilişkili döküntü ?
- Beta laktam antibiyotik alerjisi ?

İstenmeyen ilaç reaksiyonu

Reaksiyon ilaç aşırı duyarlılık reaksiyonu mu?

Reaksiyon ilacın son dozundan ne kadar zaman sonra ortaya çıktı?

Tanımlanan reaksiyon Gell-Coombs sınıflamasına uyuyor mu?

İlaçlar ile istenmeyen reaksiyonlar

Tip A (Augmented) %80

- * Tahmin edilebilir
- * Genellikle doza bağımlı
- * İlacın farmakolojik ve toksik etkileriyle ilişkili

Tip B (Bizarre) %15-20

- * Tahmin edilemeyen
- * Genellikle doz bağımlı değil
- * İlacın farmakolojik etkileri ile ilişkisiz
- * Duyarlı kişilerde görülür

İlaç aşırı duyarlılık reaksiyonları

Alerjik

- İmmünojenik mekanizmalar
- * IgE aracılı
- * T lenfosit aracılı

Nonalerjik

- Nonimmünojenik mekanizmalar
- * COX-1 inhibitörleri

- Erken reaksiyon ?
- Geç reaksiyon ?

- Tip 1, Tip 2, Tip 3, Tip 4

Gell-Coombs sınıflaması

Tip	İmmün yanıt	Patofizyoloji	Klinik	Süre
I	IgE	Mast hücre ve bazofil degranülasyonu	Anafilaksi, ürtiker, anjioödem, bronkospazm	1- 6 saat
II	Ig G, kompleman	Sitotoksik	Sitopeni	5-15 gün
III	IgG, IgM ve kompleman/FcR	İmmün kompleks depolanması	Serum hastalığı Vaskülit	7-8 gün 7-21 gün
IVa	Th1 (IFN- γ)	Monositik inflamasyon	Egzema	1-21 gün
IVb	Th2 (IL-4, IL-5)	Eozinofilik inflamasyon	Makulopapüler döküntü DRESS	1-birkaç gün 2-6 hafta
IVc	Sitotoksik T hücre (perforin, granzim)	Keratinosit ölümü	Makulopapüler, püstüler döküntü Fiks ilaç erüpsiyonu SJS/TEN	1-2 gün 1-2 gün 4-28 gün
IVd	T hücre (IL-8/CCL8)	Nötrofilik inflamasyon	AGEP	1-2 gün/daha uzun olabilir

Olgu 5: 8 yaş, erkek hasta, Ankara

Laboratuvar

- Tam kan sayımı: BK: 12500 10³/μL
- Periferik yayma: %58 lenfosit, %10 monosit, %32 n6tروفیل, Atipik lenfositler (+)
- Sedim:30, CRP: 4,5 mg/dl
- Viral panel gönderildi.

Öneri

- Beta laktam grubu antibiyotik kullanılmaması için yazılı bilgi formu verildi.
- 6 hafta sonra ilaç deri testleri yapılmak üzere randevu verildi.

Olgu 5: 8 yaş, erkek hasta, Ankara

İzlem

- Hastanın almakta olduğu antibiyotik kesildi.
- Çocuk enfeksiyon bölümüne konsülte edilen hastada öncelikle viral enfeksiyon düşünöldü.
- Semptomatik tedavi ile izlendi.
- Epstein-Barr virüs Viral kapsid antijen IgM: **POZİTİF**

Tanı

- Enfeksiyöz mononökleoz

- Amoksisilin-klavulanik asit alerjisi için test yapmaya gerek var mı?

- **Beta laktam antibiyotik kullanımı sırasında gelişen tüm döküntülerde ilaç allerjisini doğrulamak veya ekarte etmek için tanısal testler yapılmalıdır !**

Olgu 5: 8 yaş, erkek hasta, Ankara

İlaç provokasyon testi

- Amoksisilin-klavulonik asit ile provokasyon testi: NEGATİF

İlaç alerjisi tanıtım kartı örneği

Ankara Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hematoloji Onkoloji EAH Çocuk Alerjisi Kliniği	
Adı Soyadı:	
Tanı:	
Tanı Tarihi:	
Yasaklanan İlaçlar	Kullanabileceği ilaçlar

AİD

TÜRKİYE
ULUSAL ALLERJİ
VE KLİNİK İMMÜNOLOJİ DERNEĞİ

Teşekkürler...