

Kısıtlı Bildirim, Otomatize Sistemler, EUCAST

Güner Söyletir, Nilay Çöplü

Kısıtlı bildirim

- Antibiyotik duyarlılık test (ADT) sonuçlarını rapor ederken
 - çalışılan tüm antimikrobiyalleri rapor etmemek,
 - belli kriterler kullanmak yoluyla: bazı sonuçları kısıtlamak

Kısıtlı bildirim

- Bunun başlıca amacı
 - klinisyene antimikrobiyal seçiminde yol gösterirken
 - antimikrobiyalere karşı gelişen direnci azaltmak

Kısıtlı bildirim

- Antimikrobiyallerin bakteriye özgü gruplandırılması
- In vitro test performansı gösterebilen ilaçlar için
 - klinik etkinlik,
 - direnç sıklığı,
 - direncin en aza indirilmesi,
 - fiyat,
 - klinik kullanım endikasyonları,
 - ilk seçenek ve alternatif ilaçlar için mevcut öneriler

Kısıtlı bildirim

- Clinical and Laboratory Standards Institute (CLSI)
 - A, B, C ve U grubu,
- EUCAST standartları (2015)
 - **YOK**
 - ülkelerin kendi ulusal antibiyotik komitelerine bıraktı.

Kısıtlı bildirim

- Türk Mikrobiyoloji Cemiyeti
ADTS Çalışma Grubu
- Avrupa Hastalıkları Önleme Merkezi (ECDC) tarafından ulusal antibiyotik komitesi olarak kabul görmekte olduğu için bu görevi üstlendi.

TMC-ADTS alıřma grubu

- CLSI dokümanlarında yer alan önerileri,
- EUCAST standartlarını ve
- ülkemiz koşullarını da dikkate alarak,

kısıtlı antibiyogram paneli

2015'de oluşturuldu,

2016'da güncellendi

Cilt / Volume 46
Ek Sayı / Supplement 2016

ISSN 0258-2171
e-ISSN 2458-7516



Türk Mikrobiyoloji Cemiyeti Dergisi

Journal of Turkish Society of Microbiology

**"Antibiyotik Duyarlılık Testleri, EUCAST:
Uygulama, Yorum ve Uzman Kurallar"**

Gruplandırma ve kullanım alanı

- A grubu **öncelikli test** ve **rapor** edilmesi gereken ilaçlar
- B grubu **öncelikli test** edilip, **kısıtlı rapor** edilmesi gereken ilaçlar
 - A grubundaki aynı sınıftan ilaçlara direnç olduğunda bildir

Gruplandırma ve kullanım alanı

- B grubundaki ilaçları rapor etmek için gözetilmesi gereken diğer kriterler
 - i. özelliği olan klinik örnekler, örneğin BOS'tan izole edilen enterik basiller için üçüncü kuşak sefalosporinlerin rapor edilmesi,
 - ii. polimikrobiyal enfeksiyon,

Gruplandırma ve kullanım alanı

- iii. farklı mikrobiyal etkenlerin etken olduğu çoğul odaklı enfeksiyonlar,
- iv. allerji, intolerans ya da öncelikli ilaçlara yanıt alınamaması gibi hastaya ait faktörler,
- v. enfeksiyon kontrolü.

Gruplandırma ve kullanım alanı

- C grubundaki ilaçların test ve rapor edilmesi **özel koşullara** bağlı
 - birincil gruptan ilaçların, özellikle de aynı sınıftan olan bir kaçına dirençli suşların yaygın görülmesi halinde,
 - alerji vb hastaya ait faktörlerin olması durumunda,
 - ender rastlanan etkenlerin tedavisinde kullanılan,
 - ya da epidemiyolojik olarak takip edilmesi gereken ilaçlar

ADTS'nin hazırladığı panel

- ➔ *Enterobacteriaceae*,
Staphylococcus spp, *Enterococcus*
spp. için
- ➔ idrar dışı ve idrar,
- ➔ *Salmonella* spp için
- ➔ bağırsak dışı ve dışkı;

ADTS'nin hazırladığı panel

- ➔ *S. pneumoniae*, *H. influenzae*,
L. monocytogenes için
 - ➔ BOS ve BOS dışı,
- ➔ Viridans streptokoklar için
 - ➔ BOS, kan, kemik iliği
 - ➔ İdrar
 - ➔ BOS, kan, kemik iliği, idrar dışı

Gruplandırmanın uygulanması

- Disk difuzyon yöntemi için kolay
- Diskler istendiđi gibi seçilir
- Standardize bir sistem
- 10-12'nin Antibiyogram/gün ise tercih edilmeli

Gruplandırmanın uygulanması

➔ Otomatize antibiyogram sistemleri

- ➔ Çalışılan antimikrobiyaller firmaların seçimiyle hazırlanmakta
- ➔ Bu firmalardan bazıları yeni paneller hazırlanırken TMC ADTS ile iletişim kurmuştur.

Gruplandırmanın uygulanması

➔ Buna karşılık:

➔ Her ülkenin panellerinin Avrupa'da kabul edilmesinin

o

➔ ü

m

d

TMC ADTS'nin Türkiye'de Kısıtlı Bildirim Panelleri (TR KBP) önerileri ile bire bir uyum sağlamayabilir.

➔ Çoğulcu karar koyacak sayısının sabit olması ve

➔ firmalara ait ticari kaygılarla da şekillendiği için

► Ülkemizde kullanılan sistemler

- Phoenix: PMIC, NMIK, UNMIK,
- Vitek: AST-P641, AST-N325, AST-N327
- MicroScan: MicroScan Gram Positive Conventional Panels (GPCP), MicroStrep, MicroScan Gram Negative Conventional Panels (GNCP), rapid test+AST

**E.coli İdrar
Test grubu**

Antimikrobiyal (TR KBP)

Vitek 2 AST-N327

A Grubu

Ampisilin

R

Sefazolin

CLSI'a göre S

Gentamisin

S

TMP-SXT

R

Nitrofurantoin

S

Fosfomisin

S

B Grubu

Amoksisilin-klavulanik
asit

S

Sefuroksim aksetil

S

Sefiksim

S

Sefotaksim

YOK

Ertapenem

S

Amikasin

S

Siprofloksasin

S

Levofloksasin

YOK

**Vitek 2 AST-N327'de
Olup TR KBP olmayanlar:
Piperasilin-tazobaktam S
Sefuroksim S
Sefoksitin S
Seftazidim S
Seftriakson S**

E.coli İdrar Test grubu	Antimikrobiyal (TR KBP)	Vitek 2 AST-N327
A Grubu	Ampisilin	R
	Sefazolin	neleri temsil ettiği yazılır
	Gentamisin	S
	TMP-SXT	R
	Nitrofurantoin	S
	Fosfomisin	S
B Grubu	Amoksisilin-klavulanik asit	S?
	Sefuroksim aksetil	
	Sefiksim	
	Sefotaksim	
	Ertapenem	
	Amikasin	
	Siprofloksasin	
	Levofloksasin	

**Vitek 2 AST-N327'de
Olup TR KBP
olmayanların bu
vakada
Rapor edilmesine
gerek yok**

<i>K.pneumoniae</i> yara Test grubu	Antimikrobiyal (TR KBP)	Vitek 2 AST-N325
A Grubu	Ampisilin	R
	Sefazolin	CLSI'a göre S
	Gentamisin	S
B Grubu	Amoksisilin-klavulanik asit	S
	Piperasilin-tazobaktam	S
	Sefotaksim/seftriakson	-/S
	Seftazidim	S
	Amikasin	S
	Siprofloksasin	S
	Levofloksasin	YOK
	TMP-SXT	S
	İmipenem	YOK

**Vitek 2 AST-N325'de
Olup TR KBP
olmayanlar:
Sefuroksim aksetil S
Sefuroksim S
Sefoksitin S**

<i>K.pneumoniae</i> yara Test grubu	Antimikrobiyal (TR KBP)	Vitek 2 AST-N325
A Grubu	Ampisilin	R
	Sefazolin	Neleri temsil e
	Gentamisin	S
B Grubu	Amoksisilin-klavulanik asit	S
	Piperasilin- tazobaktam	
	Sefotaksim/seftriakson	
	Seftazidim	
	Amikasin	
	Siprofloksasin	
	Levofloksasin	
	TMP-SXT	
	İmipenem	

Vitek 2 AST-N325'de Olup TR KBP olmayanlar: hasta oral alabiliyorsa diğerlerinin rapor edilmesine gerek yok, ama hasta oral alamıyorsa sefuroksim (2. k) S rapor edilmeli

M.morganii İdrar Test grubu (ybü)	Antimikrobiyal (TR KBP)	Phoenix UNMIC/ID-401
A Grubu	Ampisilin	R*
	Sefazolin (1. k)	YOK
	Gentamisin	S
	TMP-SXT	R
	Nitrofurantoin	R*
	Fosfomisin (E.coli için geçerli)	S
B Grubu	Amoksisilin-klavulanik asit	R*
	Sefuroksim aksetil (PO)	YOK
	Sefiksim (PO)	R
	Sefotaksim (3.k)	YOK
	Ertapenem	S
	Amikasin	S
	Siprofloksasin	S
	Levofloksasin	YOK

**Phoenix
UNMIC/ID-401 'de
Olup TR KBP
olmayanlar**
Aztreonam S
Seftazidim S (3.k)
Seftriakson S (3.k)
Norfloksasin S

<i>M.morganii</i> İdrar Test grubu (ybü)	Antimikrobiyal (TR KBP)	Phoenix UNMIC/ID-401
A Grubu	Ampisilin	R*
	Sefazolin (1. k)	
	Gentamisin	S
	TMP-SXT	R
	Nitrofurantoin	R*
	Fosfomisin (<i>E.coli</i> için geçerli)	
B Grubu	Amoksisilin-klavulanik asit	R*
	Sefuroksim aksetil (PO)	
	Sefiksim (PO)	R
	Sefotaksim (3.k)	
	Ertapenem	
	Amikasin	
	Siprofloksasin	S
	Levofloksasin	

Phoenix UNMIC/ID-401 'de Olup TR KBP olmayanlar
~~Aztreonam S~~
 Seftazidim S (3.k)
 Seftriakson S (3.k)
 Norfloksasin S

*içsel direnç

E.coli BOS Test grubu	Antimikrobiyal (TR KBP)	Phoenix NMIC/ID-400
A Grubu	Ampisilin	R
	Sefazolin	YOK
	Gentamisin	R
B Grubu	Amoksisilin-klavulanik asit	R
	Piperasilin-tazobaktam	S
	Sefotaksim/seftriakson	-/R
	Seftazidim	R
	Amikasin	S
	Siprofloksasin	R
	Levofloksasin	
	TMP-SXT	R
	İmipenem	S
C Grubu	Ertapenem	S
	Meropenem	S
	Sefepim	S
	Kolistin	R
	Tigesiklin	

Phoenix NMIC/ID-400 'de Olup TR KBP olmayanlar
Aztreonam S
Piperasilin S
Netilmisin S
Sefuroksim R

E.coli BOS Test grubu	Antimikrobiyal (TR KBP)	Phoenix UNMIC/ID-400
A Grubu	Ampisilin	R
	Sefazolin	
	Gentamisin	R
B Grubu	Amoksisilin-klavulanik asit	R
	Piperasilin-tazobaktam	S
	Sefotaksim/seftriakson	-/R
	Seftazidim	R
	Amikasin (Intra Tekal)	
	Siprofloksasin	R
	Levofloksasin	
	TMP-SXT	R
	İmipenem (BOS'a geçiş kısıtlı)	
C Grubu	Ertapenem (BOS'a geçiş kısıtlı)	
	Meropenem	S
	Sefepim	S
	Kolistin	R
	Tigesiklin	

Phoenix NMIC/ID-400 'de Olup TR KBP olmayanlar
~~Aztreonam S~~
~~Piperasilin S~~
~~Netilmisin S~~
Sefuroksim R

<i>P.aeruginosa</i> yara Test grubu	Antimikrobiyal (TR KBP)	MS GNCP
A Grubu	Piperasilin-tazobaktam	S
	Seftazidim	R
	Gentamisin	R
B Grubu	Amikasin	S
	Siprofloksasin	S
	İmipenem	S
	Meropenem	S
	Sefepim	S

MS GNCP'de Olup TR KBP olmayanlar
amoksisilin, amoksisilin/klavulanik asit,
Ampisilin, Ampicillin/Sulbactam, Tikarsilin,
Tikarsilin/Klavulanik asit, Piperasilin
sefazolin, sefiksim, sefotaksim, sefoksitin,
sefpodoksim, seftriakson, sefuroksim, sefalotin,
ESBL doğrulama sefotaksim/Klavulanik asit
Tobramisin
Levofloksasin , Moksifloksasin, Nalidiksik Asit,
Norfloksasin, ofloksasin
Ertapenem, Doripenem
Fosfomisin, Mesilinam, Nitrofurantoin,
Tetrasiklin , Minosiklin,
Trimetoprim, trimetoprim/sulfametoksazol
Tigesiklin, kloramfenikol, Aztreonam

<i>P.aeruginosa</i> yara Test grubu	Antimikrobiyal (TR KBP)	MS GNCP
A Grubu	Piperasilin-tazobaktam	S
	Seftazidim	R
	Gentamisin	R
B Grubu	Amikasin	S
	Siprofloksasin	
	İmipenem	
	Meropenem	
	Sefepim	S

MS GNCP'de Olup TR KBP olmayanların bu vakada rapor edilmesine gerek yok

<i>S.aureus</i> -yara Test grubu	Antimikrobiyal (TR KBP)	Vitek 2 AST-P641
A grubu	Benzil penisilin	R
	Sefoksitin tarama	Negatif
	Eritromisin	S
	Klindamisin	S
	TMP-SXT	S
B grubu	Vankomisin-MİK	S
	Teikoplanin	S
	Tetrasiklin	S
	Siprofloksasin	S
	Levofloksasin	S
	Moksifloksasin	

**Vitek 2 AST-P641
Olup TR KBP
olmayanlar
(İndüklenebilir
Klindamisin -)
Nitrofurantoin S
Fosfomisin S**

S.aureus- yara Test grubu	Antimikrobiyal (TR KBP)	Vitek 2 AST-P641
A grubu	Benzil penisilin	R
	Sefoksitin tarama	MSSA (nelere Vitek 2 AST-P641 Olup TR KBP olmayanlar olmalı)
	Eritromisin	S
	Klindamisin	S
	TMP-SXT	S
B grubu	Vankomisin-MİK	
	Teikoplanin	
	Tetrasiklin	
	Siprofloksasin	
	Levofloksasin	
	Moksifloksasin	

Vitek 2 AST-P641 Olup TR KBP olmayanlar
bu vakada rapor edilmesine gerek yok

<i>E.faecalis</i> Tracheal aspirat Test grubu	Antimikrobiyal (TR KBP)	Phoenix PMIC/ID-87
A Grubu	Ampisilin	S
B Grubu	Vankomisin	S
	Teikoplanin	S
	Linezolid	S
	Daptomisin	S
	Gentamisin YD	S
	Streptomisin YD	S

Phoenix PMIC/ID-87'de Olup TR KBP olmayanlar
Amoksisilin-klavulanik asit, Sefoksitin
Siprofloksasin, Klindamisin
Eritromisin, Fosfomisin
Fusidik asit, Gentamisin
İndüklenebilir klindamisin
Levofloksasin , Nitrofurantoin
Oksasilin , Penisilin
Kinupristin-dalfopristin R
Rifampin , Tetrasiklin
Tobramisin , TMP/SXT

<i>E.faecalis</i> Tracheal aspirat Test grubu	Antimikrobiyal (TR KBP)	Phoenix PMIC/ID-87
A Grubu	Ampisilin	S
B Grubu	Vankomisin	
	Teikoplanin	
	Linezolid	
	Daptomisin	
	Gentamisin YD	
	Streptomisin YD	

**Phoenix PMIC/ID-87'de
Olup TR KBP olmayanlar
Bu vakada rapor etmeye
gerek yok**

Viridans Streptokok kan Test grubu	Antimikrobiyal (TR KBP)	MicroStrept
A Grubu	Ampisilin	R
	Benzilpenisilin-MİK	R
B Grubu	Sefuroksim (iv)	R
	Sefotaksim/seftriakson	S
	Sefepim	S
	Gentamisin YD-MİK	YOK
C Grubu	Vankomisin	S
	Teikoplanin	YOK
	İmipenem-MİK	YOK
	Meropenem-MİK	S

MicroStrept'de Olup TR KBP olmayanlar
Amoksisilin-klavulanik asit sefaklor,
azitromisin, eritromisin, klaritromisin, Klindamisin, daptomisin, linezolid, Gatifloksasin, levofloksasin, moksifloksasin,
rifampin, tetrasiklin, Minosiklin, trimetoprim/sulfametoksazol, kloramfenikol, Pristinamisin (Kinupristin-dalfopristin prekürsörü), siprofloksasin

Viridans Streptokok kan Test grubu	Antimikrobiyal (TR KBP)	MicroStrept
A Grubu	Ampisilin	R
	Benzilpenisilin-MİK	R
B Grubu	Sefuroksim (iv)	R
	Sefotaksim/seftriakson	S
	Sefepim	
	Gentamisin YD-MİK	
C Grubu	Vankomisin	
	Teikoplanin	
	İmipenem-MİK	
	Meropenem-MİK	S

MicroStrept'de Olup TR KBP olmayanlar
Bu vakada diğer seçenekleri rapor etmenin yararı yok

S.aureus idrara Test grubu	Antimikrobiyal (TR KBP)	MS GF	MS GPCP'de Olup TR KBP olmayanlar
A Grubu	Ampisilin	R	Gentamisin, Gentamisin Sinerji tarama, amikasin, Kanamisin Sinerji tarama, Streptomisin Sinerji tarama Sinerji tarama , Netilmisin , Tobramisin, kanamisin, Oksasilin, amoksisilin-klavulanik asit, Azithromisin, klarithromisin, klindamisin, eritromisin, indüklenebilir klindamisin testi sefepim, sefotaksim, seftarolin, sefuroksim, sefalotin, norfloksasin , Ofloksasin, Moksifloksasin, Ertapenem, imipenem, meropenem , Fosfomisin, Linkomisin,daptomisin, fusidik Asit, mupirocin, Pristinamycin, kinupristin-dalfopristin, tetracycline, minocycline, Rifampin, Chloramphenicol,
	Benzil penisilin	R	
	Sefoksitin	S	
	Trimetoprim- sulfametoksazol	S	
B Grubu	Siprofloksasin	S	
	Levofloksasin	S	
	Nitrofurantoin	YOK	

<i>S.aureus</i> idrar Test grubu	Antimikrobiyal (TR KBP)	MS GPCP
A Grubu	Ampisilin	R
	Benzil penisilin	R
	Sefoksitin	MSSA (nelere duyarlı olduğu şablon yapılmalı)
	Trimetoprim- sulfametoksazol	S
B Grubu	Siprofloksasin	S
	Levofloksasin	S
	Nitrofurantoin	YOK

**MS GPCP'de Olup TR
KBP olmayanlar**

**Bu vakada rapor
etmeye gerek yok**



Teşekkür ederim