Avrupa Antimikrobik Duyarlılık Testleri Komitesi

MİK ve zon çaplarının değerlendirilmesi için sınır değer tabloları

Sürüm 9.0, geçerlilik tarihi: 01.01.2019

Bu doküman kaynak gösterilirken aşağıdaki ifade kullanılmalıdır "The European Committee on Antimicrobial Susceptibility Testing. Breakpoint tables for interpretation of MICs and zone diameters. Version 9.0, 2019. http://www.eucast.org."

İçerik	Sayfa	Ek Bilgi
Notlar	1	
EUCAST sınır değer tabloları kullanım kılavuzu	3	
Teknik belirsizlik hakkında bilgi	4	
Değişiklikler	5	
Enterobacterales	10	
Pseudomonas spp.	15	
Stenotrophomonas maltophilia	19	*Stenotrophomonas maltophilia* için kılavuz doküman bağlantısı
Burkholderia cepacia kompleks	-	*Burkholderia cepacia* kompleks için kılavuz doküman bağlantısı
Acinetobacter spp.	20	
Staphylococcus spp.	24	
Enterococcus spp.	29	
Streptococcus grup A, B, C ve G	34	
Streptococcus pneumoniae	39	
Viridans grup streptokoklar	45	
Haemophilus influenzae	50	
Moraxella catarrhalis	55	
Neisseria gonorrhoeae	59	
Neisseria meningitidis	63	
Gram pozitif anaeroplar	67	
Clostridioides difficile	72	
Gram negatif anaeroplar	73	
Helicobacter pylori	77	
Listeria monocytogenes	78	
Pasteurella multocida	79	
Campylobacter jejuni ve *coli*	81	
Corynebacterium spp.	82	
Aerococcus sanguinicola ve *urinae*	84	
Kingella kingae	86	
Aeromonas spp.	88	
Mycobacterium tuberculosis	90	
Topikal antibiyotikler	91	Topikal antibiyotikler için kılavuz doküman bağlantısı
FK/FD (türle ilişkisiz) sınır değerler	92	
Dozajlar	96	
Uzman Kurallar	-	EUCAST Uzman Kurallar dokümanı için bağlantı
Direnç Mekanizmalarının Saptanması	-	EUCAST Direnç Mekanizmalarının Saptanması Kılavuz Dokümanı için bağlantı
EUCAST sınır değeri bulunmayan bakteri grupları veya antibiyotikler için duyarlılık testleri	-	Belirlenmiş sınır değer bulunmadığında duyarlılığın nasıl test edilmesi ve sonuçların nasıl değerlendirilmesi gerektiğine ilişkin Kılavuz Doküman için bağlantı

Avrupa Antimikrobik Duyarlılık Testleri Komitesi

MİK ve zon çaplarının değerlendirilmesi için sınır değer tabloları

Sürüm 9.0, geçerlilik tarihi: 01.01.2019

Notlar

1. EUCAST klinik sınır değer tabloları (2002-2018 döneminde belirlenen veya gözden geçirilen) klinik MİK sınır değerlerini ve bu değerlere karşılık gelen inhibisyon zon çaplarını içerirler. EUCAST sınır değer tablosu sürüm 9.0 düzeltilmiş yazım hataları, açıklamalar, yeni antibiyotikler ve/veya bakteriler için sınır değerleri, gözden geçirilmiş MİK sınır değerleri ve gözden geçirilmiş ve yeni belirlenen zon çapı sınır değerlerini içermektedir. Değişiklik içeren hücreler sarı renkte olduğundan, en iyi görüntü bilgisayar ekranında veya renkli çıktı ile elde edilebilir. Yeni veya değiştirilen yorumlar altı çizili olarak belirtilmektedir. Çıkarılan yorumlar üzeri çizili olarak gösterilmektedir.

2. FK/FD (türle ilişkisiz) sınır değerleri ayrı olarak listelenmiştir.

3. Sayı ile belirtilen notlar genel yorumlar ve/veya MİK sınır değerleri ile ilişkilidir. Harf ile belirtilen notlar disk difüzyon yöntemi ile ilişkilidir.

4. Mavi renkli antibiyotik isimleri, EUCAST gerekçe dokümanlarıyla bağlantılıdır. Mavi renkli MİK ve zon çapı sınır değerleri sırasıyla, EUCAST MİK ve zon çapı dağılımlarına bağlantı içerirler.

5. Bu doküman ekran üzerinde görüntülenmeye uygun Excel® dosyası ve yazdırılmaya uygun Acrobat® pdf dosyası olarak yayınlanmıştır. Excel® dosyasındaki tüm özelliklerin kullanılabilmesi için sadece orijinal Microsoft™ programları kullanılmalıdır. Excel® dosyası kullanıcıların yerel olarak test ettikleri antibiyotiklere uygun olabilmesi için antibiyotiklerin listesini değiştirme olanağı sağlar. Hücrelerin içeriği değiştirilemez. Satırı saklamak için satır numarasına sağ tıklanır ve "sakla" seçilir. Sütunu saklamak için sütun harfine sağ tıklanır ve "sakla" seçilir.

~~**6.** Zon çapı sınır değeri "S ≥ 50 mm" sokak tipi kökenlerin orta-duyarlı olarak sınıflandırıldığı (yani tamamen duyarlı kökenlerin bulunmadığı) MİK sınır değerlerine karşılık gelen, isteğe bağlı olarak "ölçüm aralığı dışı" olacak şekilde belirlenmiş zon çapı sınır değeridir.~~

6. EUCAST sınır değerleri duyarlılık sonuçlarını üç duyarlılık kategorisine ayırabilmek için kullanılır:
S - Duyarlı, standart doz: Antibiyotiğin standart dozda uygulanması ile tedavi başarısı olasılığının yüksek olması durumunda, suş "*Duyarlı, standart doz"* olarak kategorize edilir.
I - Duyarlı, yüksek doz: Antibiyotiğin yüksek dozda uygulanması veya enfeksiyon bölgesinde konsantrasyonunun arttırılması ile, tedavi başarısı olasılığının yüksek olması durumunda suş "*Duyarlı, yüksek doz"** olarak kategorize edilir.
R - Dirençli: Antibiyotiğin yüksek dozda uygulanmasına karşın tedavi başarısızlığı olasılığının yüksek olması durumunda, suş "*Dirençli* "olarak kategorize edilir.
*Artmış ilaç dozu, antibiyotiğin veriliş yolu, dozu, doz aralığı, infüzyon süresi, vücutta dağılımı ve vücuttan atılımının enfeksiyon yerindeki etkeni nasıl etkileyeceği ile ilişkilidir.

7. Bazı bakteri-antibiyotik kombinasyonlarında, elde edilen sonuç (MİK veya zon çapı) değerlendirmenin belirsizlik gösterdigi bir alanda bulunabilir. EUCAST bu bölgeyi **Teknik Belirsizlik Alanı (TBA)** olarak tanımlamaktadır. Alan, duyarlılık testi sonucu kategori karşılığının şüpheli olduğu bir MİK değerine ve/veya zon çapı aralığına denk gelebilir. TBA hakkında daha fazla bilgi ve TBA içerisine denk gelen sonuçların nasıl değerlendirilmesi gerektiğine ilişkin öneriler için hazırlanan ayrı sayfaya bakınız.

8. EUCAST tablolarını basitleştirmek amacıyla "Duyarlı, yüksek doz" (I kategorisi) listelenmemektedir. I kategorisi S ve R sınır değerleri arasında kalan değerlerdir. Örneğin, S ≤ 1 mg/L ve R > 8 mg/L olarak belirtilen MİK sınır değerleri için I kategorisi 2-8 (teknik olarak >1-8) mg/L ve S ≥ 22 mm ve R < 18 mm olarak belirtilen zon çapı sınır değerleri için I kategorisi 18-21 mm'dir.

9. *E. coli* ve fosfomisin, *Stenotrophomonas maltophilia* ve trimetoprim-sülfametoksazol, *Staphylococcus aureus* ve benzilpenisilin, enterokoklar ve vankomisin ve *Aeromonas* spp. ve trimetoprim-sülfametoksazol disk difüzyon testi sonuçlarını doğru değerlendirmek için özel değerlendirme kurallarına uymak çok önemlidir. Bunlar için ilgili sınır değer tablolarının bitiminde resimli değerlendirme örnekleri verilmektedir. Genel ve diğer özel değerlendirme kuralları için lütfen EUCAST Değerlendirme Kılavuzu'na bakınız.

Notlar

~~**9.** Sefuroksim ve fosfomisin için intravenöz ve oral uygulama sınır değerleri bulunmaktadır.~~

10. EUCAST, birkaç istisna hariç, kolay üreyen bakteriler için MİK belirlenmesi için, Uluslararası Standartlar Organizasyonu (ISO) tarafından tanımlanmış sıvı mikrodilüsyon referans yönteminin kullanılmasını önermektedir. Güç üreyen bakteriler için, EUCAST aynı yöntemin MH-F sıvı besiyeri (defibrine at kanı ve β-NAD içeren MH sıvı besiyeri) ile uygulanmasını önermektedir, www.eucast.org adresindeki EUCAST besiyeri hazırlanması dosyasına bakınız. Bu amaçla kullanılabilecek birçok ticari ürün mevcuttur. Söz konusu ürünlerde sistemin doğruluğunu garanti etmek üreticinin sorumluluğu iken, sonuçların kalite kontrolünün gerçekleştirilmesi kullanıcının sorumluluğundadır.

11. Uluslararası yerleşik gelenekler uyarınca MİK dilüsyon serileri 1 mg/L'den aşağıya ve yukarıya doğru olmak üzere iki kat dilüsyonlarla gerçekleştirilir. Bu yaklaşım 0.25 mg/L'nin altındaki dilüsyonlarda çok sayıda ondalık basamak içeren konsantrasyonlara neden olur. Tablo ve dokümanlarda bunların kullanımını engellemek için EUCAST şu kısaltmaları (koyu renkli) kullanmaya karar vermiştir: 0.125→**0.125**, 0.0625→**0.06**, 0.03125→**0.03**, 0.015625→**0.016**, 0.0078125→**0.008**, 0.00390625→**0.004** ve 0.001953125→**0.002** mg/L.

"-" Bu ilaçla tedavi için türün kötü bir hedef olması sebebiyle duyarlılık testinin önerilmediğini belirtir. Suşlar test edilmeden R olarak bildirilebilir.
"YK" Bu ilaçla tedavi için söz konusu türün iyi bir hedef olduğuna ilişkin yetersiz kanıt bulunduğunu belirtir. S, I veya R kategorileri belirtilmeden, bir yorum eşliğinde MİK değeri bildirilebilir.

UD = Uygun Değil
HA = Hazırlık Aşamasında
YE = Antibiyotik için Yüksek Doz (sınır değer tablosunun en sonunda yer alan dozaj tablosuna bakınız)

EUCAST Sınır Değer Tabloları Kullanım Kılavuzu

EUCAST Klinik Sınır Değer Tablosu sürüm 9.0, geçerlilik tarihi: 1.1.2019

MİK saptanması (ISO 20776-1 standardına göre sıvı mikrodilüsyon)
Besiyeri:
İnokulum :
İnkübasyon:
Değerlendirme:
Kalite kontrol:

MİK saptanması için EUCAST yöntemi ve kalite kontrol önerileri

Disk difüzyon (EUCAST standart disk difüzyon yöntemi)
Besiyeri:
İnokulum:
İnkübasyon:
Değerlendirme:
Kalite kontrol:

Disk difüzyon için EUCAST yöntemi ve kalite kontrol önerileri

Antibiyotik için yüksek doz Sınır değer tablosunun sonunda yer alan dozaj tablosuna bakınız.

Tür adı içeren sınır değerler sadece belirtilen tür için kullanılır (bu örnekte *S. aureus*)

I kategorisi gösterilmemektedir ama S ve R sınır değerleri arasındaki değerler olarak değerlendirilir. Eğer S ve R sınır değerleri aynı ise I kategorisi bulunmamaktadır.

Antibiyotik A: I kategorisi yok
Antibiyotik B: I kategorisi: 4 mg/L, 23-25 mm
Antibiyotik G: I kategorisi: 1-2 mg/L, 24-29 mm

Teknik Belirsizlik Alanı Antibiyotik duyarlılık testlerinde teknik belirsizliğin nasıl ele alınacağına ilişkin özel bilgiye bakınız.

Antibiyotik	MİK sınır değeri (mg/L)			Disk içeriği (µg)	Zon çapı sınır değeri (mm)			Notlar
	S ≤	R >	TBA		S ≥	R <	TBA	Sayı ile belirtilen notlar genel yorumlar ve/veya MİK sınır değerleri ile ilişkilidir. Harf ile belirtilen notlar disk difüzyon yöntemi ile ilişkilidir.
Antibiyotik A	1[1]	1[1]		X	20[A]	20[A]		**1.** Genel ve/veya MİK sınır değerlerine ilişkin yorumlar
Antibiyotik B[YE]	2[2]	4		Y	26	23		**2.** Yeni yorum
Antibiyotik C	YK	YK			YK	YK		~~Silinmiş yorum~~
Antibiyotik D, *S. aureus*	-	-			-	-		**A**. Disk difüzyona ilişkin yorum
Antibiyotik E	HA	HA			HA	HA		
Antibiyotik F (tarama)	UD	UD		Y	25	25		
Antibiyotik G	0.5	2		Z	30	24		

Bir önceki sürümden farklılıklar sarı renk ile belirtilir.

Direnç mekanizmasına sahip olan ve olmayan suşları birbirinden ayırmak için tarama sınır değeri

Uygun Değil

Hazırlık Aşamasında

Sınır değer yok. Duyarlılığın test edilmesi önerilmemektedir.

Mavi renkli MİK sınır değerleri, MİK dağılımına bağlantı içerir.

Mavi renkli zon çapı sınır değerleri, zon çapı dağılımlarına bağlantı içerir.

Mavi renkli antibiyotik isimleri EUCAST gerekçe dokümanlarına bağlantı içerir.

Söz konusu bakteri veya grubun bu antibiyotik ile tedavi için iyi bir hedef olmasına ilişkin yetersiz kanıt bulunmaktadır.

Avrupa Antimikrobik Duyarlılık Testleri Komitesi

MİK ve zon çaplarının değerlendirilmesi için sınır değer tabloları

Sürüm 9.0, geçerlilik tarihi: 01.01.2019

Antibiyotik duyarlılık testlerinde teknik belirsizlik nasıl ele alınmalıdır?

Tüm ölçümler rastgele değişimlerden ve bazı ölçümler sistematik değişimlerden etkilenir. Testlerde, sistematik değişim önlenmeli ve rastgele değişim mümkün olduğunca azaltılmalıdır. Bu durum, kullanılan yöntemden bağımsız olarak, antibiyotik duyarlılık testleri (ADT) için de geçerlidir.

EUCAST, MİK saptanması ve disk difüzyon için standardize edilmiş yöntemler sağlayarak ve testin tekrarlanabilirliğini ciddi olarak etkileyebilecek sınır değerlerin belirlenmesinden kaçınarak değişimi en aza indirmek için çaba göstermektedir. ADT materyali (sıvı besiyeri, katı besiyeri, antibiyotik diskleri) üreticilerinin daha katı standartlar uygulaması ve gerek üretim süreçlerinin kalite kontrolünde gerekse laboratuvar uygulamalarında daha katı ölçütler kullanılmasıyla, ADT'deki değişim biraz daha azaltılabilmektedir.

Tüm sorunları çözmek üzere bir MİK değeri belirlenmesi fikri çekici gözükse de, MİK ölçümleri de değişimden etkilenmektedir ve elde edilen tek bir değer otomatik olarak doğru değildir. Referans yöntem kullanılsa dahi, MİK değerleri günler ve uygulayıcılar arasında değişim gösterir. Mümkün olan en iyi şartlarda, 1.0 mg/L olan bir MİK değeri, 0.5 ve 2.0 mg/L arasında bir değer olarak kabul edilmelidir. Nadir olmayan şekilde, sıvı mikrodilüsyon testleri, gradient şeritleri ve yarı otomatize ADT cihazları gibi ticari test sistemlerinde de sorunlar bulunmaktadır.

ADT çoğu antibiyotik ve tür için kolay ve anlaşılır olsa da bazı sorunlu alanlar bulunmaktadır. Bunlar ve duyarlılık kategorilerinin belirsizliği hakkında laboratuvarları uyarmak önemlidir. Yıllar boyunca elde edilen EUCAST verilerinin analizi ile, **Teknik Belirsizlik Alanı (TBA)** olarak isimlendirilen bu tip durumlar tanımlanmıştır. TBA, ADT sonucunda sonucun klinisyene bildirilmesinden önce irdelenmesi gereken bir belirsizlik bulunduğu hakkında **laboratuvar çalışanları için bir uyarıdır**. TBA özel durumlar dışında klinisyenlere iletilmemelidir, sadece zor olgularda tedavi seçenekleri tartışılırken bu bilgi paylaşılabilir.

Aşağıda laboratuvarların TBA'ları nasıl ele alabileceğine ilişkin bazı seçenekler sunulmaktadır. Hangi seçeneğin tercih edileceği duruma göre değişiklik gösterecektir. Örnek tipi (kan kültürü vs. idrar kültürü), mevcut alternatif tedavi seçeneklerinin sayısı, hastalığın ciddiyeti, bir klinisyenle konsültasyon yapılıp yapılamayacağı gibi değişkenler izlenecek yol üzerinde belirleyici olacaktır.

- **Testi tekrar et**
  Bu sadece yapılan ilk ADT'de bir teknik sorundan şüpheleniliyorsa anlamlıdır.
- **Alternatif test yöntemi kullan (MİK testi veya genotipik test)**
  Duyarlılık raporu sadece az sayıda tedavi seçeneği sunuyorsa veya TBA'daki antibiyotiğe ait sonuç klinisyen için önemliyse bu seçenek anlamlı olabilir. Bakteri çoklu direnç özelliği gösteriyorsa, Gram negatif bakteriler için ADT'yi yeni beta-laktam inhibitör kombinasyonları ve kolistini de içerecek şekilde genişleterek, birçok antibiyotik için MİK saptanması önerilmektedir (MİK saptanmasında doğruluk ve hassasiyet için yukarıya bakınız). Bazen daha fazla bilgi elde etmek için direnç mekanizmasının genotipik veya fenotipik karakterizasyonu gerekebilir.
- **Duyarlılık kategorisini alt seviyeye indir**
  ADT raporunda tedavi için başka seçenekler bulunması halinde, sonucun alt kategoriye indirilmesine (S'den I'ye, I'den R'ye veya S'den R'ye) izin verilebilir. Ancak ADT raporuna bir yorum eklenmeli ve izolat gerektiğinde ileri testlerin yapılabilmesi için saklanmalıdır.
- **Belirsizliği ADT raporunda belirt**
  Bildirilen sonuçlarda belirsizliğe yer verilmesi diğer birçok laboratuvar alanı için yaygın bir uygulamadır. Bunun için birçok farklı seçenek bulunmaktadır:
  * Ciddi durumlarda, klinisyen ile temas sağlanmalı, sonuçlar açıklanmalı ve tartışılmalıdır.
  * Sonuç klinik sınır değerler uyarınca kategorize edilmeli ama teknik zorluklar ve/veya değerlendirmeye ait belirsizlik hakkında sonuç raporuna bilgi eklenmelidir. Birçok durumda, özellikle de tedavi için alternatif seçenekler bulunuyorsa, sonucun sadece “R” olarak bildirilmesi, diğer bildirim seçeneklerine kıyasla çok daha anlaşılırdır,

Teknik Belirsizlik Alanı, belirli bir MİK değeri veya disk difüzyon testinde 2-4 mm aralık olarak tanımlanmıştır. TBA'lar sadece mutlaka gerekli durumlarda listelenmektedir. TBA'nın bulunmaması (MİK ve/veya zon çapı) bir uyarı için hâlihazırda bir ihtiyaç bulunmadığı anlamına gelmektedir. 2019'da (sürüm 9.0), kullanıma giren TBA'lar değerlendirilecek ve yeni bilgi toplandıkça yenileri eklenecektir.

EUCAST web sitesindeki kılavuz materyal için bağlantı.

Avrupa Antimikrobiyal Duyarlılık Testleri Komitesi

MİK ve zon çaplarının değerlendirilmesi için sınır değer tabloları

Sürüm 9.0, geçerlilik tarihi: 01.01.2019

Sürüm 9.0, 01.01.2019	**Sürüm 8.1'e göre değişiklikler (değişiklik, silinme veya ekleme içeren hücreler) açık sarı renk ile belirtilmektedir. Değiştirilen yorumlar altı çizili olarak belirtilmektedir. Çıkarılan yorumlar üzeri çizili olarak gösterilmektedir.**
Genel	• EUCAST Uzman Kurallar ve Doğal Direnç Tabloları için her tabloya bağlantı eklendi. • Teknik Belirsizlik Alanı (TBA) için sütunlar eklendi (MİK ve zon çapı). • Yüksek doz tedaviye ilişkin yorumlar antibiyotik isimlerine eklenen YD (yüksek doz) üst simgesi ile değiştirildi. • Meropenem-vaborbaktam sınır değerleri eklendi. • Eravasiklin sınır değerleri eklendi. • Doripenem sınır değerleri silindi. Halen doripeneme erişimi olan ülkelerde, EUCAST Sınır Değer Tabloları v 8.1 (2018)'de belirtilen sınır değerler ve dozajlar kullanılmalıdır. • Nitroksolin ve trimetoprim-sülfametoksazol için gerekçe dokümanlarına bağlantı eklendi.
Notlar	• Duyarlılık kategorilerinin tanımları eklendi (Not 6). • Teknik Belirsizlik Alanı (TBA) için bilgi eklendi (Not 7). • Not 9 tüm özel değerlendirme örneklerini içerecek şekilde güncellendi. • Referans MİK test yöntemi hakkında bilgi eklendi (Not 10). • Kısaltmalar listesine YD (antibiyotiğin yüksek doz ile kullanımı) için açıklama eklendi.
Taksonomi	• Enterobacteriaceae, Enterobacterales olarak değiştirildi. • *Enterobacter aerogenes, Klebsiella aerogenes* olarak değiştirildi. • *Clostridium difficile, Clostridioides difficile* olarak değiştirildi. • *Propionibacterium acnes, Cutibacterium acnes* olarak değiştirildi.
Teknik belirsizlik	• Antibiyotik duyarlılık testlerinde teknik belirsizliğin nasıl ele alınması gerektiğine ilişkin EUCAST önerilerini içeren yeni sayfa eklendi.
Enterobacterales	**Genel** • Daha önceden "*E. coli, Klebsiella* spp. ve *P. mirabilis*" olarak kullanılan tür isimleri, taksonomideki değişikliklere bağlı olarak "*E. coli, Klebsiella* spp. (*K. aerogenes* hariç), *Raoultella* spp. ve *P. mirabilis*" olarak kullanılmaya başlandı. • *Morganella* spp., *Morganella morganii* olarak değiştirildi. • Sefuroksim oral için tür kısıtlaması eklendi. **Yeni sınır değerler** • Meropenem-vaborbaktam (MİK) • Eravasiklin (MİK) **Değişen sınır değerler** • Ertapenem (MİK ve zon çapı) • İmipenem (MİK ve zon çapı). *Morganella morganii, Proteus* spp. ve *Providencia* spp. için ayrı sınır değerler. • Siprofloksasin (zon çapı) • Tigesiklin (MİK ve zon çapı). Tür kısıtlaması eklendi (sınır değerler *E. coli* ve *C. koseri* için geçerli). **TBA eklendi** • Amoksisilin-klavulanik asit, piperasilin-tazobaktam, seftarolin ve siprofloksasin. **Yeni yorumlar** • Karbapenemler yorum 3 • Tetrasiklinler yorum 1 **Değişen yorumlar** • Karbapenemler yorum 2 • Aminoglikozidler yorum 1 • Tetrasiklinler yorum 3/A • Tetrasiklinler yorum B

Sürüm 9.0, 01.01.2019	**Sürüm 8.1'e göre değişiklikler (değişiklik, silinme veya ekleme içeren hücreler) açık sarı renk ile belirtilmektedir. Değiştirilen yorumlar altı çizili olarak belirtilmektedir. Çıkarılan yorumlar üzeri çizili olarak gösterilmektedir.**
***Pseudomonas* spp.**	**Genel** • Tabloda yer alan türlere ilişkin bilgi eklendi **Yeni sınır değerler** • Meropenem-vaborbaktam (MİK) **Değişen sınır değerler** • İmipenem (MİK ve zon çapı) • Aztreonam (MİK ve zon çapı) **Yeni yorumlar** • Karbapenemler yorum 1 **Değişen yorumlar** • Aminoglikozidler yorum 1 **TBA eklendi** • Piperasilin-tazobaktam, seftazidim-avibaktam ve kolistin.
***Acinetobacter* spp.**	**Genel** • Tabloda yer alan türlere ilişkin bilgi eklendi **Değişen sınır değerler** • İmipenem (MİK ve zon çapı) • Siprofloksasin (MİK ve zon çapı) **Değişen yorumlar** • Aminoglikozidler yorum 1
***Staphylococcus* spp.**	**Genel** • Tabloda yer alan türlere ilişkin bilgi eklendi • Sefotaksim ve seftriaksona "Yüksek Doz" (YD) eklendi **Yeni sınır değerler** • Eravasiklin (MİK) **TBA eklendi** • "Sefoksitin tarama *S. epidermidis*", seftarolin, seftobiprol ve "amikasin *S. aureus*". **Silinen yorumlar** • Aminoglikozidler yorum 1
***Enterococcus* spp.**	**Genel** • Tabloda yer alan türlere ilişkin bilgi eklendi **Yeni sınır değerler** • Eravasiklin (MİK) **Değişen sınır değerler** • Tigesiklin (MİK ve zon çapı) • Trimetoprim (MİK ve zon çapı). Sınır değerler Not ile değiştirildi. • Trimetoprim-sülfametoksazol (MİK ve zon çapı). Sınır değerler Not ile değiştirildi. **Değişen yorumlar** • Çeşitli antibiyotikler yorum 2/A
Streptococcus grup A, B, C ve G	**Genel** • Levofloksasine "Yüksek Doz" (YD) eklendi **Değişen sınır değerler** • Tigesiklin (MİK ve zon çapı) **Yeni yorumlar** • Karbapenemler yorum 2 • Glikopeptidler ve lipoglikopeptidler yorum B

Sürüm 9.0, 01.01.2019	**Sürüm 8.1'e göre değişiklikler (değişiklik, silinme veya ekleme içeren hücreler) açık sarı renk ile belirtilmektedir. Değiştirilen yorumlar altı çizili olarak belirtilmektedir. Çıkarılan yorumlar üzeri çizili olarak gösterilmektedir.**
Streptococcus pneumoniae	• Akış şeması güncellendi **Yeni sınır değerler** • Ampisilin (zon çapı) • Amoksisilin oral (MİK) • Amoksisilin-klavulanik asit oral (MİK) **Değişen sınır değerler** • Meropenem menenjit (MİK) • Norfloksasin tarama (zon çapı) • Trimetoprim-sülfametoksazol (zon çapı) **Yeni yorumlar** • Penisilinler yorum 5 • Penisilinler yorum C **Değişen yorumlar** • Penisilinler yorum 1/A • Penisilinler yorum 4/B • Penisilinler yorum D • Sefalosporinler yorum 1/A • Karbapenemler yorum 1/A • Glikopeptidler ve lipoglikopeptidler yorum A
Viridans grup streptokoklar	**Yeni yorumlar** • Glikopeptidler ve lipoglikopeptidler yorum B **Yeni sınır değerler** • Eravasiklin (MİK)
Haemophilus influenzae	• Akış şeması güncellendi **Yeni sınır değerler** • Amoksisilin oral (MİK) • Amoksisilin-klavulanik asit oral (MİK ve zon çapı) • Piperasilin (Mevcut not YK ile degistirildi) • Piperasilin-tazobaktam (MİK ve zon çapı) **Değişen sınır değerler** • Sefpodoksim (MİK ve zon çapı) • Seftriakson (zon çapı) • Sefuroksim iv (zon çapı) • Sefuroksim oral (zon çapı) • Ertapenem (zon çapı) • Meropenem menenjit (MİK) **TBA eklendi** • Ampisilin, amoksisilin-klavulanik asit (iv ve oral), piperasilin-tazobaktam, sefepim, sefotaksim, sefpodoksim, seftriakson, sefuroksim (iv ve oral) ve imipenem. **Yeni yorumlar** • Penisilinler yorum 6 • Penisilinler yorum B • Sefalosporinler yorum B • Sefalosporinler yorum C • Karbapenemler yorum B **Değişen yorumlar** • Penisilinler yorum 1/A • Sefalosporinler yorum 1/A • Karbapenemler yorum 1/A

Sürüm 9.0, 01.01.2019	**Sürüm 8.1'e göre değişiklikler (değişiklik, silinme veya ekleme içeren hücreler) açık sarı renk ile belirtilmektedir. Değiştirilen yorumlar altı çizili olarak belirtilmektedir. Çıkarılan yorumlar üzeri çizili olarak gösterilmektedir.**
Neisseria gonorrhoeae	**Değişen sınır değerler** • Azitromisin (Not ile değiştirildi)
Neisseria meningitidis	**Değişen sınır değerler** • Kloramfenikol
Gram pozitif anaeroplar	**Genel** • *Staphylococcus saccharolyticus* türler listesine eklendi. **Değişen sınır değerler** • Ertapenem • İmipenem
Clostridioides difficile	**Değişen yorumlar** • Glikopeptidler yorum 1 • Çeşitli antibiyotikler yorum 5
Gram negatif anaeroplar	**Genel** • *Parabacteroides* türler listesine eklendi. **Değişen sınır değerler** • Ertapenem • İmipenem
***Corynebacterium* spp.**	**Genel** • *C. diphtheriae* için bilgi eklendi. **Yeni sınır değerler** • Eritromisin (hazırlık aşamasında) **Yeni yorumlar** • Glikopeptidler yorum A
Aerococcus sanguinicola* ve *urinae	**Yeni yorumlar** • Glikopeptidler yorum A
Mycobacterium tuberculosis	**Genel** • Tabloda yer alan türlere ilişkin bilgi eklendi • Referans yöntemin geliştirilmesine ilişkin bilgi eklendi
Topikal antibiyotikler	**Değişen sınır değerler** • *Acinetobacter* spp. ve siprofloksasin • *Moraxella* spp. ve siprofloksasin, levofloksasin ve ofloksasin (EUCAST sınır değer tabloları v. 8.1'deki sınır değer değişikliklerinden)
FK/FD sınır değerleri	**Yeni sınır değerler** • Meropenem-vaborbaktam **Değişen sınır değerler** • Ertapenem • İmipenem • Tigesiklin **Yeni yorumlar** • Karbapenemler yorum 1

Sürüm 9.0, 01.01.2019	**Sürüm 8.1'e göre değişiklikler (değişiklik, silinme veya ekleme içeren hücreler) açık sarı renk ile belirtilmektedir. Değiştirilen yorumlar altı çizili olarak belirtilmektedir. Çıkarılan yorumlar üzeri çizili olarak gösterilmektedir.**
Dozajlar	• Genel bilgi güncellendi **Yeni antibiyotikler** • Amoksisilin oral • Amoksisilin-klavulanik asit oral • Meropenem-vaborbaktam • Eravasiklin **Değişen dozajlar** • Ampisilin • Ampisilin-sulbaktam • Amoksisilin iv • Amoksisilin-klavulanik asit iv • Tikarsilin-klavulanik asit • Oksasilin • Flukloksasilin • Sefazolin • Sefepim • Seftazidim • Seftriakson • Meropenem • Teikoplanin • Klindamisin • Kolistin • Daptomisin • Nitrofurantoin **Yeni yorumlar (özel durumlar)** • Amoksisilin oral • Amoksisilin-klavulanik asit oral **Yeni yorumlar (özel durumlar)** • Benzilpenisilin • Sefotaksim • Seftriakson • İmipenem • Meropenem • Siprofloksasin • Levofloksasin • Ofloksasin • Vankomisin • Kloramfenikol • Nitrofurantoin • Spektinomisin

Enterobacterales*

Uzman Kurallar ve Doğal Direnç Tabloları

EUCAST Klinik Sınır Değer Tablosu sürüm 9.0, geçerlilik tarihi: 1.1.2019

MİK saptama (agar dilüsyonun kullanıldığı mesilinam ve fosfomisin hariç, ISO 20776-1 standardına göre sıvı mikrodilüsyon)
Besiyeri: Sıvı Mueller-Hinton
İnokulum: $5x10^5$ KOB/mL
İnkübasyon: Kapatılmış paneller, normal atmosfer, 35±1ºC, 18±2 saat
Değerlendirme: Aksi belirtilmedikçe, görülebilir üremenin tamamen inhibe olduğu en düşük antibiyotik konsantrasyonu MİK olarak değerlendirilir.
Kalite kontrol: *Escherichia coli* ATCC 25922. Bu suş tarafından kapsanmayan antibiyotikler ve beta-laktam inhibitör kombinasyonlarının inhibitör bileşeni kontrolü için EUCAST KK tablolarına bakınız.

Disk difüzyon (EUCAST standart disk difüzyon yöntemi)
Besiyeri: Mueller-Hinton agar
İnokulum: 0.5 McFarland
İnkübasyon: Normal atmosfer, 35±1ºC, 18±2 saat
Değerlendirme: Aksi belirtilmedikçe, inhibisyon zonu sınırı, yansıyan ışıkla aydınlatılmış siyah bir zemin üzerinde plağa tersinden bakıldığında üremenin bittiği nokta olarak kabul edilir.
Kalite kontrol: *Escherichia coli* ATCC 25922. Bu suş tarafından kapsanmayan antibiyotikler ve beta-laktam inhibitör kombinasyonu disklerinin inhibitör bileşen diski kontrolü için EUCAST KK tablolarına bakınız.

*** Son taksonomik çalışmalar Enterobacteriaceae ailesi tanımını daraltmıştır. Bu ailenin bazı önceki üyeleri artık Enterobacterales takımı içindeki diğer ailelere dahil edilmiştir. Bu tablodaki sınır değerler tüm Enterobacterales üyeleri için geçerlidir.**

Penisilinler[1]	MİK sınır değeri (mg/L)			Disk içeriği (µg)	Zon çapı sınır değeri (mm)		
	S ≤	R >	TBA		S ≥	R <	TBA
Benzilpenisilin	-	-			-	-	
Ampisilin	8[1]	8		10	14[A,B]	14[B]	
Ampisilin-sulbaktam	8[1,2]	8[2]		10-10	14[A,B]	14[B]	
Amoksisilin	8[1]	8		-	Not[C]	Not[C]	
Amoksisilin-klavulanik asit	8[1,3]	8[3]		20-10	19[A,B]	19[B]	19-20
Amoksisilin-klavulanik asit (sadece komplike olmayan İYE)	32[1,3]	32[3]		20-10	16[A,B]	16[B]	
Piperasilin	8	16		30	20	17	
Piperasilin-tazobaktam	8[4]	16[4]	16	30-6	20	17	17-19
Tikarsilin	8	16		75	23	20	
Tikarsilin-klavulanik asit	8[3]	16[3]		75-10	23	20	
Temosilin	Not[5]	Not[5]			Not[5]	Not[5]	
Fenoksimetilpenisilin	-	-			-	-	
Oksasilin	-	-			-	-	
Kloksasilin	-	-			-	-	
Dikloksasilin	-	-			-	-	
Flukloksasilin	-	-			-	-	
Mesilinam (sadece komplike olmayan İYE) *E. coli, Klebsiella* spp. (*K. aerogenes* hariç), *Raoultella* spp. ve *P. mirabilis*	8[6]	8[6]		10	15[D]	15[D]	

Notlar
Sayı ile belirtilen notlar genel yorumlar ve/veya MİK sınır değerleri ile ilişkilidir.
Harf ile belirtilen notlar disk difüzyon yöntemi ile ilişkilidir.

1/A. Sokak tipi Enterobacterales suşları aminopenisilinlere duyarlıdır.
Bazı ülkeler *E. coli* ve *P. mirabilis* sokak tipi suşlarını "Duyarlı, yüksek doz" olarak sınflandırmayı tercih etmektedir. Bu durumda, MİK sınır değeri olarak S ≤ 0.5 mg/L ve karşılık gelen zon çapı sınır değeri olarak S ≥ 50 mm kullanılmalıdır.
2. Duyarlılık testlerinde kullanılmak üzere sulbaktamın konsantrasyonu 4 mg/L olarak sabitlenmiştir.
3. Duyarlılık testlerinde kullanılmak üzere klavulanik asidin konsantrasyonu 2 mg/L olarak sabitlenmiştir.
4. Duyarlılık testlerinde kullanılmak üzere tazobaktamın konsantrasyonu 4 mg/L olarak sabitlenmiştir.
5. Sınır değerler üzerinde değerlendirme henüz devam etmektedir.
6. Mesilinam için MİK belirlenmesinde referans yöntem agar dilüsyondur.

B. Bazı Mueller-Hinton agar serilerinde ince iç zon gibi görülebilen üreme ihmal edilmelidir.
C. Duyarlılık ampisilin duyarlılık sonucundan çıkarsama yapılarak belirlenir.
D. *E. coli* için inhibisyon zonu içerisindeki izole koloniler ihmal edilmelidir.

Enterobacterales*

Uzman Kurallar ve Doğal Direnç Tabloları

EUCAST Klinik Sınır Değer Tablosu sürüm 9.0, geçerlilik tarihi: 1.1.2019

Sefalosporinler[1]	MİK sınır değeri (mg/L)			Disk içeriği (µg)	Zon çapı sınır değeri (mm)			Notlar
	S ≤	R >	TBA		S ≥	R <	TBA	Sayı ile belirtilen notlar genel yorumlar ve/veya MİK sınır değerleri ile ilişkilidir. Harf ile belirtilen notlar disk difüzyon yöntemi ile ilişkilidir.
Sefaklor	-	-			-	-		**1.** Enterobacterales için belirlenen sefalosporin sınır değerleri (ESBL ve plazmid kaynaklı AmpC dahil olmak üzere) klinik önemi olan tüm direnç mekanizmalarını saptayacaktır. Beta-laktamaz üreten bazı suşlar bu sınır değerlerle 3. veya 4. kuşak sefalosporinlere duyarlıdırlar ve saptandıkları gibi bildirilmelidirler, yani ESBL'nin varlığı veya yokluğu duyarlılık kategorisini tek başına etkilememektedir. ESBL saptanması ve özelliklerinin belirlenmesi halk sağlığı ve enfeksiyon kontrolü açısından önerilmektedir.
Sefadroksil (sadece komplike olmayan İYE)	16	16		**30**	12	12		
Sefaleksin (sadece komplike olmayan İYE)	16	16		**30**	14	14		
Sefazolin	-	-			-	-		
Sefepim	1	4		**30**	27	24		
Sefiksim (sadece komplike olmayan İYE)	1	1		**5**	17	17		
Sefotaksim	1	2		**5**	20	17		
Sefoksitin (tarama)[2]	UD	UD		**30**	19	19		
Sefpodoksim (sadece komplike olmayan İYE)	1	1		**10**	21	21		
Seftarolin	0.5	0.5		**5**	23	23	22-23	
Seftazidim	1	4		**10**	22	19		
Seftazidim-avibaktam	8[3]	8[3]		**10-4**	13	13		
Seftibuten (sadece İYE)	1	1		**30**	23	23		
Seftobiprol	0.25	0.25		**5**	23	23		
Seftolozan-tazobaktam	1[4]	1[4]		**30-10**	23	23		
Seftriakson	1	2		**30**	25	22		
Sefuroksim iv[YD]**,** *E. coli, Klebsiella* spp. (*K. aerogenes* hariç), *Raoultella* spp. ve *P. mirabilis*	8	8		**30**	19	19		**2.** AmpC üreten Enterobacterales suşlarının tanımlanması için sefoksitin ECOFF değerinin (8 mg/L) kullanılması yüksek duyarlılığa sahiptir ama bu antibiyotik geçirgenlik değişikliklerinden ve bazı karbapenemazlardan da etkilendiğinden özgüllüğü düşüktür. AmpC üretmeyen suşlar sokak tipidir, oysa plazmid kaynaklı AmpC üreten veya kromozom kaynaklı AmpC'yi aşırı üreten suşlar sokak tipi değildir.
Sefuroksim oral (sadece komplike olmayan İYE), *E. coli, Klebsiella* spp. (*K. aerogenes* hariç), *Raoultella* spp. ve *P. mirabilis*	8	8		**30**	19	19		**3.** Duyarlılık testlerinde kullanılmak üzere avibaktamın konsantrasyonu 4 mg/L olarak sabitlenmiştir. **4.** Duyarlılık testlerinde kullanılmak üzere tazobaktamın konsantrasyonu 4 mg/L olarak sabitlenmiştir. **5.** ~~Sınır değerler yüksek dozla tedaviye dayanmaktadır, dozaj tablosuna bakınız.~~

Karbapenemler[1]	MİK sınır değeri (mg/L)			Disk içeriği (µg)	Zon çapı sınır değeri (mm)			Notlar
	S ≤	R >	TBA		S ≥	R <	TBA	Sayı ile belirtilen notlar genel yorumlar ve/veya MİK sınır değerleri ile ilişkilidir. Harf ile belirtilen notlar disk difüzyon yöntemi ile ilişkilidir.
~~**Doripenem**~~								**1.** Karbapenemaz üreten bazı suşlar güncel sınır değerlere göre duyarlıdırlar ve saptandıkları gibi bildirilmelidirler, yani karbapenemazın varlığı veya yokluğu duyarlılık kategorisini tek başına etkilememektedir. Karbapenemaz saptanması ve özelliklerinin belirlenmesi halk sağlığı ve enfeksiyon kontrolü açısından önerilmektedir. Karbapenemaz üretiminin taranması amacıyla meropenem tarama eşik değeri olarak >0.125 mg/L (zon çapı <28 mm) önerilmektedir.
Ertapenem	0.5	0.5		**10**	25	25		
İmipenem	2	4		**10**	22	17		
İmipenem, *Morganella morganii, Proteus* spp. ve *Providencia* spp.[2]	0.125	4		**10**	50	17		**2.** *Morganella* spp., *Proteus* spp. ve *Providencia* spp.'ye karşı imipenemin etkisinin içsel olarak düşük olması, tedavide imipenem için yülsek doz kullanımını gerektirmektedir.
Meropenem	2	8		**10**	22	16		**3.** Duyarlılık testlerinde kullanılmak üzere vaborbaktamın konsantrasyonu 8 mg/L olarak sabitlenmiştir.
Meropenem-vaborbaktam	8[3]	8[3]		**HA**	HA	HA		

Enterobacterales*

Uzman Kurallar ve Doğal Direnç Tabloları

EUCAST Klinik Sınır Değer Tablosu sürüm 9.0, geçerlilik tarihi: 1.1.2019

Monobaktamlar	MİK sınır değeri (mg/L)			Disk içeriği (µg)	Zon çapı sınır değeri (mm)			Notlar Sayı ile belirtilen notlar genel yorumlar ve/veya MİK sınır değerleri ile ilişkilidir. Harf ile belirtilen notlar disk difüzyon yöntemi ile ilişkilidir.
	S ≤	R >	TBA		S ≥	R <	TBA	
Aztreonam[1]	1	4		30	26	21		**1.** Enterobacterales için belirlenen aztreonam sınır değerleri (ESBL dahil olmak üzere) klinik önemi olan direnç mekanizmalarını saptayacaktır. Beta-laktamaz üreten bazı suşlar bu sınır değerlerle aztreonama duyarlıdırlar ve saptandıkları gibi bildirilmelidirler, yani ESBL'nin varlığı veya yokluğu duyarlılık kategorisini tek başına etkilememektedir. ESBL saptanması ve özelliklerinin belirlenmesi halk sağlığı ve enfeksiyon kontrolü açısından önerilmektedir.

Florokinolonlar	MİK sınır değeri (mg/L)			Disk içeriği (µg)	Zon çapı sınır değeri (mm)			Notlar Sayı ile belirtilen notlar genel yorumlar ve/veya MİK sınır değerleri ile ilişkilidir. Harf ile belirtilen notlar disk difüzyon yöntemi ile ilişkilidir.
	S ≤	R >	TBA		S ≥	R <	ATU	
Siprofloksasin	0.25	0.5	0.5	5	25	22	22-24	**1.** Düşük-düzey siprofloksasin direncine sahip (MİK >0.06 mg/L) *Salmonella* spp.'nin sebep olduğu sistemik enfeksiyonlarda siprofloksasine yanıtın zayıf olduğuna ilişkin klinik kanıt mevcuttur. Mevcut veriler genel olarak *Salmonella* Typhi ile ilişkilidir ama diğer *Salmonella* türleri ile de zayıf yanıt alındığına dair olgu bildirimleri bulunmaktadır. **A.** 5 µg siprofloksasin diski ile yapılan testler *Salmonella* spp.'de düşük-düzey direnci güvenilir bir şekilde saptamaz. *Salmonella* spp.'de siprofloksasin direncini taramak için 5 µg pefloksasin diski kullanılmalıdır. **Bakınız Not B.** **B.** *Salmonella* spp.'nin siprofloksasine duyarlılığı pefloksasin disk difüzyon duyarlılık testi sonucundan çıkarsama yapılarak belirlenebilir.
Siprofloksasin, *Salmonella* spp.[1]	0.06	0.06			Not[A]	Not[A]		
Pefloksasin (tarama), *Salmonella* spp.[1]	UD	UD		5	24[B]	24[B]		
Levofloksasin	0.5	1		5	23	19		
Moksifloksasin	0.25	0.25		5	22	22		
Nalidiksik asit (tarama)	UD	UD			UD	UD		
Norfloksasin (sadece komplike olmayan İYE)	0.5	1		10	22	19		
Ofloksasin	0.25	0.5		5	24	22		

Aminoglikozidler[1,2]	MİK sınır değeri (mg/L)			Disk içeriği (µg)	Zon çapı sınır değeri (mm)			Notlar Sayı ile belirtilen notlar genel yorumlar ve/veya MİK sınır değerleri ile ilişkilidir. Harf ile belirtilen notlar disk difüzyon yöntemi ile ilişkilidir.
	S ≤	R >	TBA		S ≥	R <	TBA	
Amikasin[YD]	8	16		30	18	15		**1.** ~~Aminoglikozid sınır değerleri yüksek aminoglikozid dozunun günde bir kez uygulanmasına dayanmaktadır, dozajlar tablosuna bakınız.~~ Aminoglikozidler sıklıkla beta-laktam antibiyotiklerle beraber kullanılırlar. **2.** Sınır değerler *Plesiomonas shigelloides* için kullanılamaz çünkü aminoglikozidler bu türe karşı düşük içsel aktivite gösterirler.
Gentamisin[YD]	2	4		10	17	14		
Netilmisin[YD]	2	4		10	15	12		
Tobramisin[YD]	2	4		10	17	14		

Glikopeptidler ve lipoglikopeptidler	MİK sınır değeri (mg/L)			Disk içeriği (µg)	Zon çapı sınır değeri (mm)			Notlar Sayı ile belirtilen notlar genel yorumlar ve/veya MİK sınır değerleri ile ilişkilidir. Harf ile belirtilen notlar disk difüzyon yöntemi ile ilişkilidir.
	S ≤	R >	TBA		S ≥	R <	TBA	
Dalbavansin	-	-			-	-		
Oritavansin	-	-			-	-		
Teikoplanin	-	-			-	-		
Telavansin	-	-			-	-		
Vankomisin	-	-			-	-		

Enterobacterales*

Uzman Kurallar ve Doğal Direnç Tabloları

EUCAST Klinik Sınır Değer Tablosu sürüm 9.0, geçerlilik tarihi: 1.1.2019

Makrolidler, linkozamidler ve streptograminler	MİK sınır değeri (mg/L)			Disk içeriği (µg)	Zon çapı sınır değeri (mm)			Notlar Sayı ile belirtilen notlar genel yorumlar ve/veya MİK sınır değerleri ile ilişkilidir. Harf ile belirtilen notlar disk difüzyon yöntemi ile ilişkilidir.
	S ≤	R >	TBA		S ≥	R <	TBA	
Azitromisin[1]	-	-			-	-		**1.** Azitromisin *Salmonella* Typhi (sokak tipi suşlar için MİK ≤16 mg/L) ve *Shigella* spp. enfeksiyonlarının tedavisinde kullanılmaktadır.
Klaritromisin	-	-			-	-		
Eritromisin	-	-			-	-		
Roksitromisin	-	-			-	-		
Telitromisin	-	-			-	-		
Klindamisin	-	-			-	-		
Kinupristin-dalfopristin	-	-			-	-		

Tetrasiklinler	MİK sınır değeri (mg/L)			Disk içeriği (µg)	Zon çapı sınır değeri (mm)			Notlar Sayı ile belirtilen notlar genel yorumlar ve/veya MİK sınır değerleri ile ilişkilidir. Harf ile belirtilen notlar disk difüzyon yöntemi ile ilişkilidir.
	S ≤	R >	TBA		S ≥	R <	TBA	
Doksisiklin	-	-			-	-		**1.** *Yersinia enterocolitica* enfeksiyonlarının tedavisinde doksisiklin duyarlılığının öngörülebilmesi amacıyla tetrasiklin kullanılmaktadır (sokak tipi suşlar için tetrasiklin MİK ≤4 mg/L). Tetrasiklin 30 µg disk için karşılık gelen zon çapı sınır değeri ≥19 mm'dir.
Eravasiklin, *E. coli*	0.5	0.5		IP	HA	HA		
Minosiklin	-	-			-	-		
Tetrasiklin[1]	-	-			-	-		**2.** ~~Tigesiklin *Morganella morganii, Proteus* spp. ve *Providencia* spp. için zayıf etkinliğe sahiptir.~~ **2.** Tigesiklin için sıvı mikrodilüsyon ile MİK belirlenmesi testinde besiyeri kullanılacağı gün taze hazırlanmalıdır.
Tigesiklin, *E. coli* ve *C. koseri*	$0.5^{2,3}$	$0.5^{2,3}$		15	$18^{A,B}$	$18^{A,B}$		**3/A.** Diğer Enterobacterales için, tigesiklinin etkinliği *Proteus* spp., *Morganella morganii* ve *Providencia* spp. için yetersiz, diğer türler için değişkendir. Daha fazla bilgi için, bakınız http://www.eucast.org/guidance documents/. **B.** Zon çapı sınır değerleri sadece *E. coli* için uygulanabilir. *C. koseri* için bir MİK yöntemi kullanılmalıdır.

Oksazolidinonlar	MİK sınır değeri (mg/L)			Disk içeriği (µg)	Zon çapı sınır değeri (mm)			Notlar Sayı ile belirtilen notlar genel yorumlar ve/veya MİK sınır değerleri ile ilişkilidir. Harf ile belirtilen notlar disk difüzyon yöntemi ile ilişkilidir.
	S ≤	R >	TBA		S ≥	R <	TBA	
Linezolid	-	-			-	-		
Tedizolid	-	-			-	-		

Enterobacterales*

Uzman Kurallar ve Doğal Direnç Tabloları

EUCAST Klinik Sınır Değer Tablosu sürüm 9.0, geçerlilik tarihi: 1.1.2019

Çeşitli antibiyotikler	MİK sınır değeri (mg/L)			Disk içeriği (µg)	Zon çapı sınır değeri (mm)		
	S ≤	R >	TBA		S ≥	R <	TBA
Kloramfenikol	8	8		**30**	17	17	
Kolistin[1]	2	2			Not[A]	Not[A]	
Daptomisin	-	-			-	-	
Fosfomisin iv	32[2]	32[2]		**200**[B]	24[C,D]	24[C,D]	
Fosfomisin oral (sadece komplike olmayan İYE)	32[2]	32[2]		**200**[B]	24[C,D]	24[C,D]	
Fusidik asit	-	-			-	-	
Metronidazol	-	-			-	-	
Nitrofurantoin (sadece komplike olmayan İYE), *E. coli*	64	64		**100**	11	11	
Nitroksolin (sadece komplike olmayan İYE), *E. coli*	16	16		**30**	15	15	
Rifampisin	-	-			-	-	
Spektinomisin	-	-			-	-	
Trimetoprim (sadece komplike olmayan İYE)	2	4		**5**	18	15	
Trimetoprim-sülfametoksazol[3]	2	4		**1.25-23.75**	14	11	

Notlar

Sayı ile belirtilen notlar genel yorumlar ve/veya MİK sınır değerleri ile ilişkilidir.
Harf ile belirtilen notlar disk difüzyon yöntemi ile ilişkilidir.

1. Kolistin için MİK belirlenmesi sıvı mikrodilüsyon yöntemi ile yapılmalıdır. Kalite kontrol için hem kolistine duyarlı kalite kontrol suşu (*E. coli* ATCC 25922 veya *P. aeruginosa* ATCC 27853) hem de kolistine dirençli kalite kontrol suşu *E. coli* NCTC 13846 (*mcr-1* pozitif) kullanılmalıdır.

2. Fosfomisin için referans yöntem agar dilüsyondur. MİK değerleri glukoz-6-fosfat (25 mg/L) içeren besiyeri kullanılarak belirlenmelidir. Ticari sistemler için üreticinin talimatları izlenmelidir.

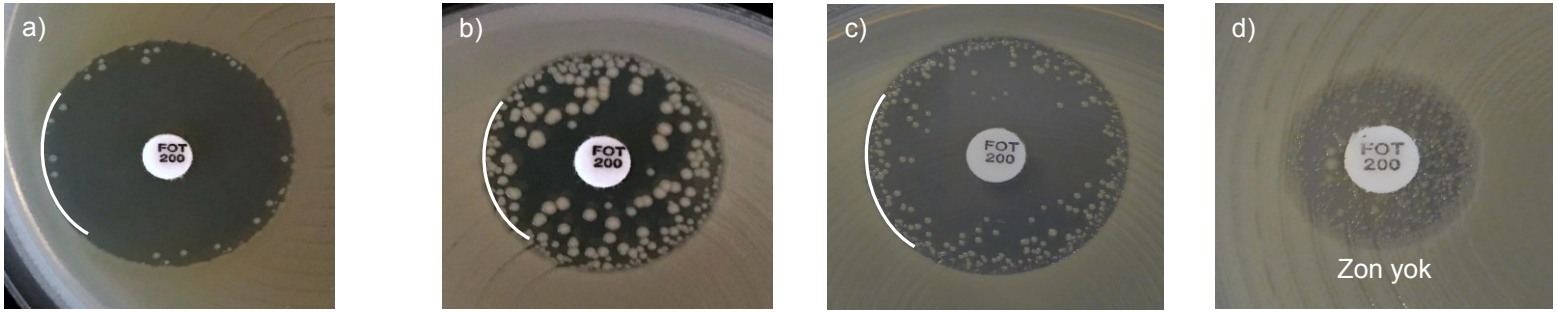
3. Trimetoprim-sülfametoksazol oranı 1:19. Sınır değerler trimetoprim konsantrasyonu olarak ifade edilir.

A. MİK yöntemi kullanılmalıdır (sadece sıvı mikrodilüsyon).

B. Fosfomisin 200 µg diskleri 50 µg glukoz-6-fosfat içermelidir.

C. Zon çapı sınır değerleri sadece *E. coli* için uygulanabilir. Diğer Enterobacterales türleri için bir MİK yöntemi kullanılmalıdır.

D. İnhibisyon zonu içerisindeki izole koloniler gözardı edilmelidir (aşağıdaki fotoğraflara bakınız).



***Escherichia coli* ve fosfomisin için inhibisyon zonu örnekleri.**
a-c) Tüm kolonileri gözardı et ve dış zon sınırını değerlendir.
d) İnhibisyon zonu yok olarak değerlendir.

Pseudomonas spp.

Uzman Kurallar ve Doğal Direnç Tabloları

MİK saptama (agar dilüsyonun kullanıldığı fosfomisin hariç, ISO 20776-1 standardına göre sıvı mikrodilüsyon)
Besiyeri: Sıvı Mueller-Hinton
İnokulum: $5x10^5$ KOB/mL
İnkübasyon: Kapatılmış paneller, normal atmosfer, 35±1ºC, 18±2 saat
Değerlendirme: Aksi belirtilmedikçe, görülebilir üremenin tamamen inhibe olduğu en düşük antibiyotik konsantrasyonu MİK olarak değerlendirilir.
Kalite kontrol: *Pseudomonas aeruginosa* ATCC 27853. Bu suş tarafından kapsanmayan antibiyotikler ve beta-

Disk difüzyon (EUCAST standart disk difüzyon yöntemi)
Besiyeri: Mueller-Hinton agar
İnokulum: McFarland 0.5
İnkübasyon: Normal atmosfer, 35±1ºC, 18±2 saat
Değerlendirme: Aksi belirtilmedikçe, inhibisyon zonu sınırı, yansıyan ışıkla aydınlatılmış siyah bir zemin üzerinde plağa tersinden bakıldığında üremenin bittiği nokta olarak kabul edilir.
Kalite kontrol: *Pseudomonas aeruginosa* ATCC 27853. Bu suş tarafından kapsanmayan antibiyotikler ve beta-laktam inhibitör kombinasyonu disklerinin inhibitör bileşeninin kontrolü için EUCAST KK tablolarına bakınız.

Pseudomonas aeruginosa **bu cins içerisinde en sık karşılaşılan türdür. Klinik örneklerden daha nadir olarak izole edilen** ***Pseudomonas*** **türleri ise şunlardır:** ***P. fluorescens*** **grup,** ***P. putida*** **grup ve** ***P. stutzeri*** **grup.**

Penisilinler	MİK sınır değeri (mg/L)			Disk içeriği (µg)	Zon çapı sınır değeri (mm)			Notlar
	S ≤	R >	TBA		S ≥	R <	TBA	Sayı ile belirtilen notlar genel yorumlar ve/veya MİK sınır değerleri ile ilişkilidir. Harf ile belirtilen notlar disk difüzyon yöntemi ile ilişkilidir.
Benzilpenisilin	-	-			-	-		~~1. Sınır değerler yüksek dozla tedaviye dayanmaktadır, dozaj tablosuna bakınız.~~
Ampisilin	-	-			-	-		**1.** Duyarlılık testlerinde kullanılmak üzere tazobaktamın konsantrasyonu 4 mg/L olarak sabitlenmiştir.
Ampisilin-sulbaktam	-	-			-	-		**2.** Duyarlılık testlerinde kullanılmak üzere klavulanik asidin konsantrasyonu 2 mg/L olarak sabitlenmiştir.
Amoksisilin	-	-			-	-		
Amoksisilin-klavulanik asit	-	-			-	-		
Piperasilin[YD]	16	16		30	18	18		
Piperasilin-tazobaktam[YD]	16[1]	16[1]		30-6	18	18	18-19	
Tikarsilin[YD]	16	16		75	18	18		
Tikarsilin-klavulanik asit[YD]	16[2]	16[2]		75-10	18	18		
Temosilin	-	-			-	-		
Fenoksimetilpenisilin	-	-			-	-		
Oksasilin	-	-			-	-		
Kloksasilin	-	-			-	-		
Dikloksasilin	-	-			-	-		
Flukloksasilin	-	-			-	-		
Mesilinam (sadece komplike olmayan İYE)	-	-			-	-		

Pseudomonas spp.

EUCAST Klinik Sınır Değer Tablosu sürüm 9.0, geçerlilik tarihi: 1.1.2019

Uzman Kurallar ve Doğal Direnç Tabloları

Sefalosporinler	MİK sınır değeri (mg/L)			Disk içeriği (µg)	Zon çapı sınır değeri (mm)			Notlar
	S ≤	R >	TBA		S ≥	R <	TBA	Sayı ile belirtilen notlar genel yorumlar ve/veya MİK sınır değerleri ile ilişkilidir. Harf ile belirtilen notlar disk difüzyon yöntemi ile ilişkilidir.
Sefaklor	-	-			-	-		~~1. Sınır değerler yüksek dozla tedaviye dayanmaktadır, dozaj tablosuna bakınız.~~
Sefadroksil	-	-			-	-		**1.** Duyarlılık testlerinde kullanılmak üzere avibaktamın konsantrasyonu 4 mg/L olarak sabitlenmiştir.
Sefaleksin	-	-			-	-		**2.** Duyarlılık testlerinde kullanılmak üzere tazobaktamın konsantrasyonu 4 mg/L olarak sabitlenmiştir.
Sefazolin	-	-			-	-		
Sefepim[YD]	8	8		**30**	21	21		
Sefiksim	-	-			-	-		
Sefotaksim	-	-			-	-		
Sefoksitin	UD	UD			UD	UD		
Sefpodoksim	-	-			-	-		
Seftarolin	-	-			-	-		
Seftazidim[YD]	8	8		**10**	17	17		
Seftazidim-avibaktam, *P. aeruginosa*	8[1]	8[1]		**10-4**	17	17	16-17	
Seftibuten	-	-			-	-		
Seftobiprol	YK	YK			YK	YK		
Seftolozan-tazobaktam, *P. aeruginosa*	4[2]	4[2]		**30-10**	24	24		
Seftriakson	-	-			-	-		
Sefuroksim iv	-	-			-	-		
Sefuroksim oral	-	-			-	-		

Karbapenemler	MİK sınır değeri (mg/L)			Disk içeriği (µg)	Zon çapı sınır değeri (mm)			Notlar
	S ≤	R >	TBA		S ≥	R <	TBA	Sayı ile belirtilen notlar genel yorumlar ve/veya MİK sınır değerleri ile ilişkilidir. Harf ile belirtilen notlar disk difüzyon yöntemi ile ilişkilidir.
~~**Doripenem**~~								~~1. Sınır değerler yüksek dozla tedaviye dayanmaktadır, dozaj tablosuna bakınız.~~
Ertapenem	-	-			-	-		**1.** Duyarlılık testlerinde kullanılmak üzere vaborbaktamın konsantrasyonu 8 mg/L olarak sabitlenmiştir.
İmipenem[YD]	4	4		**10**	20	20		
Meropenem	2	8		**10**	24	18		
Meropenem-vaborbaktam, *P. aeruginosa*	8[1]	8[1]		**HA**	HA	HA		

Monobaktamlar	MİK sınır değeri (mg/L)			Disk içeriği (µg)	Zon çapı sınır değeri (mm)			Notlar
	S ≤	R >	TBA		S ≥	R <	TBA	Sayı ile belirtilen notlar genel yorumlar ve/veya MİK sınır değerleri ile ilişkilidir. Harf ile belirtilen notlar disk difüzyon yöntemi ile ilişkilidir.
Aztreonam[YD]	16	16		**30**	18	18		

Pseudomonas spp.

EUCAST Klinik Sınır Değer Tablosu sürüm 9.0, geçerlilik tarihi: 1.1.2019

Uzman Kurallar ve Doğal Direnç Tabloları

Florokinolonlar	MİK sınır değeri (mg/L)			Disk içeriği (µg)	Zon çapı sınır değeri (mm)			Notlar Sayı ile belirtilen notlar genel yorumlar ve/veya MİK sınır değerleri ile ilişkilidir. Harf ile belirtilen notlar disk difüzyon yöntemi ile ilişkilidir.
	S ≤	R >	TBA		S ≥	R <	TBA	
Siprofloksasin[YD]	0.5	0.5		5	26	26		~~1. Sınır değerler yüksek dozla tedaviye dayanmaktadır, dozaj tablosuna bakınız.~~
Levofloksasin[YD]	1	1		5	22	22		
Moksifloksasin	-	-			-	-		
Nalidiksik asit (tarama)	UD	UD			UD	UD		
Norfloksasin (sadece komplike olmayan İYE)	-	-			-	-		
Ofloksasin	-	-			-	-		

Aminoglikozidler[1]	MİK sınır değeri (mg/L)			Disk içeriği (µg)	Zon çapı sınır değeri (mm)			Notlar Sayı ile belirtilen notlar genel yorumlar ve/veya MİK sınır değerleri ile ilişkilidir. Harf ile belirtilen notlar disk difüzyon yöntemi ile ilişkilidir.
	S ≤	R >	TBA		S ≥	R <	TBA	
Amikasin[YD]	8	16		30	18	15		**1.** ~~Aminoglikozid sınır değerleri yüksek aminoglikozid dozunun günde bir kez uygulanmasına dayanmaktadır.~~ Aminoglikozidler çoğunlukla beta-laktam antibiyotiklerle birlikte kullanılırlar.
Gentamisin[YD]	4	4		10	15	15		
Netilmisin[YD]	4	4		10	12	12		
Tobramisin[YD]	4	4		10	16	16		

Glikopeptidler ve lipoglikopeptidler	MİK sınır değeri (mg/L)			Disk içeriği (µg)	Zon çapı sınır değeri (mm)			Notlar Sayı ile belirtilen notlar genel yorumlar ve/veya MİK sınır değerleri ile ilişkilidir. Harf ile belirtilen notlar disk difüzyon yöntemi ile ilişkilidir.
	S ≤	R >	TBA		S ≥	R <	TBA	
Dalbavansin	-	-			-	-		
Oritavansin	-	-			-	-		
Teikoplanin	-	-			-	-		
Telavansin	-	-			-	-		
Vankomisin	-	-			-	-		

Makrolidler, linkozamidler ve streptograminler	MİK sınır değeri (mg/L)			Disk içeriği (µg)	Zon çapı sınır değeri (mm)			Notlar Sayı ile belirtilen notlar genel yorumlar ve/veya MİK sınır değerleri ile ilişkilidir. Harf ile belirtilen notlar disk difüzyon yöntemi ile ilişkilidir.
	S ≤	R >	TBA		S ≥	R <	TBA	
Azitromisin	-	-			-	-		
Klaritromisin	-	-			-	-		
Eritromisin	-	-			-	-		
Roksitromisin	-	-			-	-		
Telitromisin	-	-			-	-		
Klindamisin	-	-			-	-		
Kinupristin-dalfopristin	-	-			-	-		

Pseudomonas spp.

Uzman Kurallar ve Doğal Direnç Tabloları

Tetrasiklinler	MİK sınır değeri (mg/L)			Disk içeriği (µg)	Zon çapı sınır değeri (mm)			Notlar
	S ≤	R >	TBA		S ≥	R <	TBA	Sayı ile belirtilen notlar genel yorumlar ve/veya MİK sınır değerleri ile ilişkilidir. Harf ile belirtilen notlar disk difüzyon yöntemi ile ilişkilidir.
Doksisiklin	-	-			-	-		
Eravasiklin	-	-			-	-		
Minosiklin	-	-			-	-		
Tetrasiklin	-	-			-	-		
Tigesiklin	-	-			-	-		

Oksazolidinonlar	MİK sınır değeri (mg/L)			Disk içeriği (µg)	Zon çapı sınır değeri (mm)			Notlar
	S ≤	R >	TBA		S ≥	R <	TBA	Sayı ile belirtilen notlar genel yorumlar ve/veya MİK sınır değerleri ile ilişkilidir. Harf ile belirtilen notlar disk difüzyon yöntemi ile ilişkilidir.
Linezolid	-	-			-	-		
Tedizolid	-	-			-	-		

Çeşitli antibiyotikler	MİK sınır değeri (mg/L)			Disk içeriği (µg)	Zon çapı sınır değeri (mm)			Notlar
	S ≤	R >	TBA		S ≥	R <	TBA	Sayı ile belirtilen notlar genel yorumlar ve/veya MİK sınır değerleri ile ilişkilidir. Harf ile belirtilen notlar disk difüzyon yöntemi ile ilişkilidir.
Kloramfenikol	-	-			-	-		**1.** Kolistin için MİK belirlenmesi sıvı mikrodilüsyon yöntemi ile yapılmalıdır. Kalite kontrol için hem kolistine duyarlı kalite kontrol suşu *(E. coli* ATCC 25922 veya *P. aeruginosa* ATCC 27853) hem de kolistine dirençli kalite kontrol suşu *E. coli* NCTC 13846 (*mcr-1* pozitif) kullanılmalıdır. **2.** Fosfomisin için referans yöntem agar dilüsyondur. MİK değerleri glukoz-6-fosfat (25 mg/L) içeren besiyeri kullanılarak belirlenmelidir. Ticari sistemler için üreticinin talimatları izlenmelidir. Sokak tipi suşlar (MİK ECOFF: 128 mg/L; *E. coli* için geçerli olan disk içeriği ve değerlendirme talimatları kullanılarak karşılık gelen zon çapı: 12 mm) ile gelişen enfeksiyonlar fosfomisin ve diğer antibiyotiklerin kombine kullanımı ile tedavi edilmektedir. **A.** MİK yöntemi kullanılmalıdır (sadece sıvı mikrodilüsyon).
Kolistin[1]	2	2	4		Not[A]	Not[A]		
Daptomisin	-	-			-	-		
Fosfomisin iv[2]	-	-			-	-		
Fosfomisin oral[2]	-	-			-	-		
Fusidik asit	-	-			-	-		
Metronidazol	-	-			-	-		
Nitrofurantoin (sadece komplike olmayan İYE)	-	-			-	-		
Nitroksolin (sadece komplike olmayan İYE)	-	-			-	-		
Rifampisin	-	-			-	-		
Spektinomisin	-	-			-	-		
Trimetoprim (sadece komplike olmayan İYE)	-	-			-	-		
Trimetoprim-sülfametoksazol	-	-			-	-		

Stenotrophomonas maltophilia

Uzman Kurallar ve Doğal Direnç Tabloları

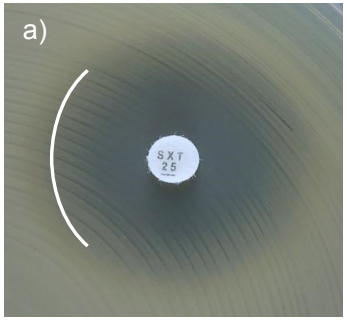
EUCAST Klinik Sınır Değer Tablosu sürüm 9.0, geçerlilik tarihi: 1.1.2019

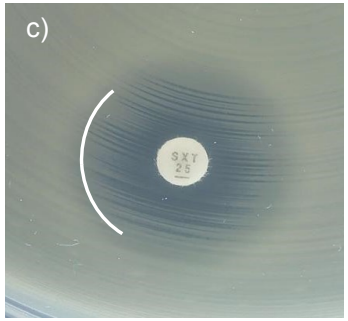
Günümüzde EUCAST sınır değerine sahip tek antibiyotik trimetoprim-sülfametoksazoldur. Ek bilgi için www.eucast.org adresindeki kılavuz dokümana bakınız.

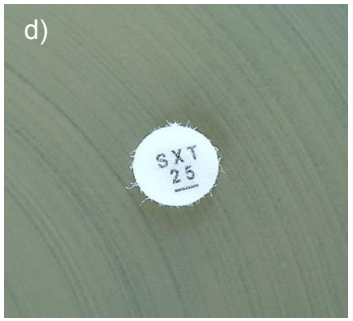
MİK saptama (ISO 20776-1 standardına göre sıvı mikrodilüsyon)
Besiyeri: Sıvı Mueller-Hinton
İnokulum: 5x10^5 KOB/mL
İnkübasyon: Kapatılmış paneller, normal atmosfer, 35±1ºC, 18±2 saat
Değerlendirme: Trimetoprim-sülfametoksazol için, üreme kontrol kuyucuğundaki üreme ile karşılaştırıldığında, üremenin yaklaşık %80 inhibe olduğu en düşük konsantrasyon, MİK olarak değerlendirilmelidir.

Disk difüzyon (EUCAST standart disk difüzyon yöntemi)
Besiyeri: Mueller-Hinton agar
İnokulum: McFarland 0.5
İnkübasyon: Normal atmosfer, 35±1ºC, 18±2 saat
Değerlendirme: İnhibisyon zonu sınırı, yansıyan ışıkla aydınlatılmış siyah bir zemin üzerinde plağa tersinden bakılarak belirlenir (aşağıdaki özel değerlendirme talimatlarına bakınız).
Kalite kontrol: *Escherichia coli* ATCC 25922

Çeşitli antibiyotikler	MİK sınır değeri (mg/L)			Disk içeriği (µg)	Zon çapı sınır değeri (mm)			Notlar
	S ≤	R >	TBA		S ≥	R <	TBA	Sayı ile belirtilen notlar genel yorumlar ve/veya MİK sınır değerleri ile ilişkilidir. Harf ile belirtilen notlar disk difüzyon yöntemi ile ilişkilidir.
Trimetoprim-sülfametoksazol[1,YD]	4	4		1.25-23.75	16[A]	16[A]		**1.** Trimetoprim-sülfametoksazol oranı 1:19. Sınır değerler trimetoprim konsantrasyonu olarak ifade edilir. ~~**2.** Sınır değerler yüksek dozla tedaviye dayanmaktadır, dozaj tablosuna bakınız.~~ **A.** ≥ 16 mm inhibisyon zonu gösteren suşlar duyarlı bildirilmeli ve inhibisyon zonunun içindeki üreme gözardı edilmelidir. Zon içindeki üremenin yoğunluğu belli belirsiz, zayıf üremeden, belirgin, güçlü üremeye kadar değişkenlik gösterebilir (aşağıdaki fotoğraflara bakınız).







Stenotrophomonas maltophilia **ve trimetoprim-sülfametoksazol için inhibisyon zonu örnekleri.**
a-c) Zon dış kenarı görülebilmektedir. Zon çapı ≥ 16 mm ise duyarlı olarak bildirilir.
d) Diske kadar üreme var **ve** inhibisyon zonu görülmüyor. Dirençli olarak bildirilir.

Acinetobacter spp.

Uzman Kurallar ve Doğal Direnç Tabloları

MİK saptama (ISO 20776-1 standardına göre sıvı mikrodilusyon)
Besiyeri: Sıvı Mueller-Hinton
İnokulum: 5x10^5 KOB/mL
İnkübasyon: Kapatılmış paneller, normal atmosfer, 35±1ºC, 18±2 saat
Değerlendirme: Aksi belirtilmedikçe, görülebilir üremenin tamamen inhibe olduğu en düşük antibiyotik konsantrasyonu MİK olarak değerlendirilir.
Kalite kontrol: *Pseudomonas aeruginosa* ATCC 27853. Bu suş tarafından kapsanmayan antibiyotikler için EUCAST KK tablolarına bakınız.

Disk difüzyon (EUCAST standart disk difüzyon yöntemi)
Besiyeri: Mueller-Hinton agar
İnokulum: McFarland 0.5
İnkübasyon: Normal atmosfer, 35±1ºC, 18±2 saat
Değerlendirme: Aksi belirtilmedikçe, inhibisyon zonu sınırı, yansıyan ışıkla aydınlatılmış siyah bir zemin üzerinde plağa tersinden bakıldığında üremenin bittiği nokta olarak kabul edilir.
Kalite kontrol: *Pseudomonas aeruginosa* ATCC 27853. Bu suş tarafından kapsanmayan antibiyotikler için EUCAST KK tablolarına bakınız.

Bu cins içerisinde birçok tür yer almaktadır. Klinik örneklerden en sık olarak izole edilen *Acinetobacter* türleri *A. baumannii* grup içerisinde yer alan *A. baumannii, A. nosocomialis, A. pittii, A. dijkshoorniae* ve *A. seifertii* 'dir. Diğer türler şunlardır: *A. haemolyticus, A. junii, A. lwoffii, A. ursingii* ve *A. variabilis.*

Penisilinler[1]	MİK sınır değeri (mg/L)			Disk içeriği (µg)	Zon çapı sınır değeri (mm)		
	S ≤	R >	TBA		S ≥	R <	TBA
Benzilpenisilin	-	-			-	-	
Ampisilin	-	-			-	-	
Ampisilin-sulbaktam	YK	YK			YK	YK	
Amoksisilin	-	-			-	-	
Amoksisilin-klavulanik asit	-	-			-	-	
Piperasilin	YK	YK			YK	YK	
Piperasilin-tazobaktam	YK	YK			YK	YK	
Tikarsilin	YK	YK			YK	YK	
Tikarsilin-klavulanik asit	YK	YK			YK	YK	
Temosilin	-	-			-	-	
Fenoksimetilpenisilin	-	-			-	-	
Oksasilin	-	-			-	-	
Kloksasilin	-	-			-	-	
Dikloksasilin	-	-			-	-	
Flukloksasilin	-	-			-	-	
Mesilinam (sadece komplike olmayan İYE)	-	-			-	-	

Notlar
Sayı ile belirtilen notlar genel yorumlar ve/veya MİK sınır değerleri ile ilişkilidir.
Harf ile belirtilen notlar disk difüzyon yöntemi ile ilişkilidir.

1. *Acinetobacter* spp.'nin penisilinler için duyarlılığının test edilmesi güvenilir değildir. *Acinetobacter* spp. penisilinlere çoğunlukla dirençlidir.

Uzman Kurallar ve Doğal Direnç Tabloları

Sefalosporinler	MİK sınır değeri (mg/L)			Disk içeriği (µg)	Zon çapı sınır değeri (mm)			Notlar
	S ≤	R >	TBA		S ≥	R <	TBA	Sayı ile belirtilen notlar genel yorumlar ve/veya MİK sınır değerleri ile ilişkilidir. Harf ile belirtilen notlar disk difüzyon yöntemi ile ilişkilidir.
Sefaklor	-	-			-	-		
Sefadroksil	-	-			-	-		
Sefaleksin	-	-			-	-		
Sefazolin	-	-			-	-		
Sefepim	-	-			-	-		
Sefiksim	-	-			-	-		
Sefotaksim	-	-			-	-		
Sefoksitin	-	-			-	-		
Sefpodoksim	-	-			-	-		
Seftarolin	-	-			-	-		
Seftazidim	-	-			-	-		
Seftazidim-avibaktam	-	-			-	-		
Seftibuten	-	-			-	-		
Seftobiprol	-	-			-	-		
Seftolozan-tazobaktam	-	-			-	-		
Seftriakson	-	-			-	-		
Sefuroksim iv	-	-			-	-		
Sefuroksim oral	-	-			-	-		

Karbapenemler	MİK sınır değeri (mg/L)			Disk içeriği (µg)	Zon çapı sınır değeri (mm)			Notlar
	S ≤	R >	TBA		S ≥	R <	TBA	Sayı ile belirtilen notlar genel yorumlar ve/veya MİK sınır değerleri ile ilişkilidir. Harf ile belirtilen notlar disk difüzyon yöntemi ile ilişkilidir.
~~Doripenem~~[4]								~~1. Sınır değerler yüksek dozla tedaviye dayanmaktadır, dozaj tablosuna bakınız.~~
Ertapenem	-	-			-	-		
İmipenem	2	4		10	24	21		
Meropenem	2	8		10	21	15		
Meropenem-vaborbaktam	YK	YK			YK	YK		

Monobaktamlar	MİK sınır değeri (mg/L)			Disk içeriği (µg)	Zon çapı sınır değeri (mm)			Notlar
	S ≤	R >	TBA		S ≥	R <	TBA	Sayı ile belirtilen notlar genel yorumlar ve/veya MİK sınır değerleri ile ilişkilidir. Harf ile belirtilen notlar disk difüzyon yöntemi ile ilişkilidir.
Aztreonam	-	-			-	-		

Acinetobacter spp.

EUCAST Klinik Sınır Değer Tablosu sürüm 9.0, geçerlilik tarihi: 1.1.2019

Uzman Kurallar ve Doğal Direnç Tabloları

Florokinolonlar	MIC breakpoints (mg/L)			Disk content (µg)	Zon çapı sınır değeri (mm)			Notes Numbered notes relate to general comments and/or MIC breakpoints. Lettered notes relate to the disk diffusion method.
	S ≤	R >	ATU		S ≥	R <	ATU	
Siprofloksasin	0.06	1		5	50	21		~~1. Sınır değerler yüksek dozla tedaviye dayanmaktadır, dozaj tablosuna bakınız.~~
Levofloksasin	0.5	1		5	23	20		
Moksifloksasin	-	-			-	-		
Nalidiksik asit (tarama)	UD	UD			UD	UD		
Norfloksasin (sadece komplike olmayan İYE)	-	-			-	-		
Ofloksasin	-	-			-	-		

Aminoglikozidler[1]	MİK sınır değeri (mg/L)			Disk içeriği (µg)	Zon çapı sınır değeri (mm)			Notlar Sayı ile belirtilen notlar genel yorumlar ve/veya MİK sınır değerleri ile ilişkilidir. Harf ile belirtilen notlar disk difüzyon yöntemi ile ilişkilidir.
	S ≤	R >	TBA		S ≥	R <	TBA	
Amikasin[YD]	8	16		30	19	17		1. ~~Aminoglikozid sınır değerleri yüksek aminoglikozid dozunun günde bir kez uygulanmasına dayanmaktadır, dozaj tablosuna bakınız.~~ Aminoglikozidler çoğunlukla beta-laktam antibiyotiklerle birlikte kullanılırlar.
Gentamisin[YD]	4	4		10	17	17		
NetilmiSin[YD]	4	4		10	16	16		
Tobramisin[YD]	4	4		10	17	17		

Glikopeptidler ve lipoglikopeptidler	MİK sınır değeri (mg/L)			Disk içeriği (µg)	Zon çapı sınır değeri (mm)			Notlar Sayı ile belirtilen notlar genel yorumlar ve/veya MİK sınır değerleri ile ilişkilidir. Harf ile belirtilen notlar disk difüzyon yöntemi ile ilişkilidir.
	S ≤	R >	TBA		S ≥	R <	TBA	
Dalbavansin	-	-			-	-		
Oritavansin	-	-			-	-		
Teikoplanin	-	-			-	-		
Telavansin	-	-			-	-		
Vankomisin	-	-			-	-		

Makrolidler, linkozamidler ve streptograminler	MİK sınır değeri (mg/L)			Disk içeriği (µg)	Zon çapı sınır değeri (mm)			Notlar Sayı ile belirtilen notlar genel yorumlar ve/veya MİK sınır değerleri ile ilişkilidir. Harf ile belirtilen notlar disk difüzyon yöntemi ile ilişkilidir.
	S ≤	R >	TBA		S ≥	R <	TBA	
Azitromisin	-	-			-	-		
Klaritromisin	-	-			-	-		
Eritromisin	-	-			-	-		
Roksitromisin	-	-			-	-		
Telitromisin	-	-			-	-		
Klindamisin	-	-			-	-		
Kinupristin-dalfopristin	-	-			-	-		

Tetrasiklinler	MİK sınır değeri (mg/L)			Disk içeriği (µg)	Zon çapı sınır değeri (mm)			Notlar
	S ≤	R >	TBA		S ≥	R <	TBA	Sayı ile belirtilen notlar genel yorumlar ve/veya MİK sınır değerleri ile ilişkilidir. Harf ile belirtilen notlar disk difüzyon yöntemi ile ilişkilidir.
Doksisiklin	-	-			-	-		
Eravasiklin	YK	YK			YK	YK		
Minosiklin	YK	YK			YK	YK		
Tetrasiklin	-	-			-	-		
Tigesiklin	YK	YK			YK	YK		

Oksazolidinonlar	MİK sınır değeri (mg/L)			Disk içeriği (µg)	Zon çapı sınır değeri (mm)			Notlar
	S ≤	R >	TBA		S ≥	R <	TBA	Sayı ile belirtilen notlar genel yorumlar ve/veya MİK sınır değerleri ile ilişkilidir. Harf ile belirtilen notlar disk difüzyon yöntemi ile ilişkilidir.
Linezolid	-	-			-	-		
Tedizolid	-	-			-	-		

Çeşitli antibiyotikler	MİK sınır değeri (mg/L)			Disk içeriği (µg)	Zon çapı sınır değeri (mm)			Notlar
	S ≤	R >	TBA		S ≥	R <	TBA	Sayı ile belirtilen notlar genel yorumlar ve/veya MİK sınır değerleri ile ilişkilidir. Harf ile belirtilen notlar disk difüzyon yöntemi ile ilişkilidir.
Kloramfenikol	-	-			-	-		**1.** Kolistin için MİK belirlenmesi sıvı mikrodilüsyon yöntemi ile yapılmalıdır. Kalite kontrol için hem kolistine duyarlı kalite kontrol suşu (*E. coli* ATCC 25922 veya *P. aeruginosa* ATCC 27853) hem de kolistine dirençli kalite kontrol suşu *E. coli* NCTC 13846 (*mcr-1* pozitif) kullanılmalıdır.
Kolistin[1]	2	2			Not[A]	Not[A]		**2.** Trimetoprim-sülfametoksazol oranı 1:19. Sınır değerler trimetoprim konsantrasyonu olarak ifade edilir.
Daptomisin	-	-			-	-		
Fosfomisin iv	-	-			-	-		**A.** MİK yöntemi kullanılmalıdır (sadece sıvı mikrodilüsyon).
Fosfomisin oral	-	-			-	-		
Fusidik asit	-	-			-	-		
Metronidazol	-	-			-	-		
Nitrofurantoin (sadece komplike olmayan İYE)	-	-			-	-		
Nitroksolin (sadece komplike olmayan İYE)	-	-			-	-		
Rifampisin	-	-			-	-		
Spektinomisin	-	-			-	-		
Trimetoprim (sadece komplike olmayan İYE)	-	-			-	-		
Trimetoprim-sülfametoksazol[2]	2	4		1.25-23.75	14	11		

Staphylococcus spp.

Uzman Kurallar ve Doğal Direnç Tabloları

EUCAST Klinik Sınır Değer Tablosu sürüm 9.0, geçerlilik tarihi: 1.1.2019

MİK saptama (agar dilüsyonun kullanıldığı fosfomisin hariç, ISO 20776-1 standardına göre sıvı mikrodilüsyon)
Besiyeri: Sıvı Mueller-Hinton
İnokulum: 5x10^5 KOB/mL
İnkübasyon: Kapatılmış paneller, normal atmosfer, 35±1ºC, 18±2 saat
Değerlendirme: Aksi belirtilmedikçe, görülebilir üremenin tamamen inhibe olduğu en düşük antibiyotik konsantrasyonu MİK olarak değerlendirilir.
Kalite kontrol: *Staphylococcus aureus* ATCC 29213. Bu suş tarafından kapsanmayan antibiyotikler için EUCAST KK tablolarına bakınız.

Disk difüzyon (EUCAST standart disk difüzyon yöntemi)
Besiyeri: Mueller-Hinton agar
İnokulum: McFarland 0.5
İnkübasyon: Normal atmosfer, 35±1ºC, 18±2 saat
Değerlendirme: Aksi belirtilmedikçe, inhibisyon zonu sınırı, yansıyan ışıkla aydınlatılmış siyah bir zemin üzerinde plağa tersinden bakıldığında üremenin bittiği nokta olarak kabul edilir (benzilpenisilin ve linezolid için aşağıya bakınız).
Kalite kontrol: *Staphylococcus aureus* ATCC 29213. Bu suş tarafından kapsanmayan antibiyotikler için EUCAST KK tablolarına bakınız.

Stafilokoklar geleneksel olarak (artık bir kompleks olarak kabul edilen) *S. aureus* [*S. aureus, S. argenteus* (insan enfeksiyonlarına neden olmaktadır) ve *S. schweitzeri* (şimdiye dek hayvanlarda saptanmıştır)], *S. aureus* komplekse ait olmayan, diğer koagülaz pozitif türler: S. *intermedius, S. pseudintermedius,* S. *schleiferi* subsp. *coagulans* ve son olarak koagülaz negatif stafilokoklar olarak üç gruba ayrılırlar. Klinik örneklerden en sık olarak izole edilen koagülaz negatif türler şunlardır: *S. capitis, S. cohnii, S. epidermidis, S. haemolyticus, S. hominis, S. hyicus, S. lugdunensis, S. saprophyticus, S. schleiferi* subsp. *schleiferi*, *S. sciuri, S. simulans, S. warneri* ve *S. xylosus*. Aksi belirtilmedikçe, sınır değerler tüm *Staphylococcus* cinsi için geçerlidir. İstisna olarak, *S. aureus* kompleks içerisinde yer alan *S. aureus* dışındaki türler için sınır değerlerin geçerliliği henüz belirlenmemiştir ve *S. saccharolyticus* test edilirken Gram pozitif anaerop olarak test edilmelidir.

Penisilinler[1]	MİK sınır değeri (mg/L)			Disk içeriği (µg)	Zon çapı sınır değeri (mm)		
	S ≤	R >	TBA		S ≥	R <	TBA
Benzilpenisilin, *S. aureus*	0.125[1]	0.125[1]		1 ünite	26[A,B]	26[A,B]	
Benzilpenisilin, *S. lugdunensis*	0.125[1]	0.125[1]		1 ünite	26[A]	26[A]	
Benzilpenisilin, Koagülaz negatif stafilokoklar	-[1,2]	-[1,2]			Not[A,C]	Not[A,C]	
Ampisilin, *S. saprophyticus*	Not[1,3]	Not[1,3]		2	18[A,D]	18[A,D]	
Ampisilin-sulbaktam	Not[1,3]	Not[1,3]			Not[A,D]	Not[A,D]	
Amoksisilin	Not[1,3]	Not[1,3]			Not[A,D]	Not[A,D]	
Amoksisilin-klavulanik asit	Not[1,3]	Not[1,3]			Not[A,D]	Not[A,D]	
Piperasilin	Not[1,3]	Not[1,3]			Not[A,D]	Not[A,D]	
Piperasilin-tazobaktam	Not[1,3]	Not[1,3]			Not[A,D]	Not[A,D]	
Tikarsilin	Not[1]	Not[1]			Not[A]	Not[A]	
Tikarsilin-klavulanik asit	Not[1]	Not[1]			Not[A]	Not[A]	
Temosilin	-	-			-	-	
Fenoksimetilpenisilin, *S. aureus*	Not[1]	Not[1]			Not[A]	Not[A]	
Fenoksimetilpenisilin, Koagülaz negatif stafilokoklar	-[1,2]	-[1,2]			Not[A,]	Not[A,]	
Oksasilin[4]	Not[1,4]	Not[1,4]			Not[A,E]	Not[A,E]	
Kloksasilin	Not[1]	Not[1]			Not[A]	Not[A]	
Dikloksasilin	Not[1]	Not[1]			Not[A]	Not[A]	
Flukloksasilin	Not[1]	Not[1]			Not[A]	Not[A]	
Mesilinam (sadece komplike olmayan İYE)	-	-			-	-	

Notlar
Sayı ile belirtilen notlar genel yorumlar ve/veya MİK sınır değerleri ile ilişkilidir.
Harf ile belirtilen notlar disk difüzyon yöntemi ile ilişkilidir.

1/A. Stafilokokların çoğu penisilinaz üretir ve bu sebeple benzilpenisilin, fenoksimetilpenisilin, ampisilin, amoksisilin, piperasilin ve tikarsiline dirençlidirler. Stafilokoklar, benzilpenisilin ve sefoksitine duyarlı bulunduğunda, yukarıdaki antibiyotiklere duyarlı olarak bildirilebilirler. Buna karşılık, oral formların etkinliği, özellikle fenoksimetilpenisilinin oral formunun etkinliği belirsizdir. Benzilpenisiline dirençli fakat sefoksitine duyarlı bulunan suşlar, beta-laktamaz inhibitör kombinasyonlarına ve izoksazolilpenisilinlere (oksasilin, kloksasilin, dikloksasilin ve flukloksasilin), nafsilin ve birçok sefalosporine duyarlıdırlar. Sefoksitine dirençli suşlar, seftarolin ve seftobiprol dışında, tüm beta laktam antibiyotiklere dirençlidirler.
2/C. Koagülaz negatif stafilokoklarda penisilinaz üretimi mevcut hiçbir yöntemle güvenilir olarak saptanamamaktadır.
3/D. Ampisiline duyarlı *S. saprophyticus* suşları *mecA* geni negatiftir ve ampisilin, amoksisilin ve piperasiline (beta-laktamaz inhibitörü içeren ve içermeyen) duyarlıdırlar.
4. Oksasilin MİK değerleri >2 mg/L olan *S. aureus*, *S. lugdunensis* ve *S. saprophyticus* suşları genellikle *mecA* veya *mecC* geninin varlığına bağlı olarak metisiline dirençlidirler. Nadiren *mec* genine bağlı direnç bulunmasa da *S. aureus*'ta oksasilin MİK değerleri yüksektir. Bu suşlar BORSA (borderline oxacillin resistant *S. aureus* - oksasiline sınırda dirençli *S. aureus*) olarak isimlendirilmişlerdir. EUCAST, BORSA için sistematik tarama yapılmasını önermemektedir. *S. lugdunensis* ve *S. saprophyticus* dışındaki koagülaz negatif stafilokoklar için metisiline dirençli suşlarda oksasilin MİK değeri >0.25 mg/L'dir.

B. *S. aureus* için, penisilinaz üreten suşların saptanmasında zon çapının ölçülmesi VE zon sınırlarının yakından dikkatlice incelenmesi durumunda disk difüzyon testi MİK belirlenmesine göre daha güvenilirdir **(aşağıdaki resimlere bakınız)**. Zon sınırlarının belirlenmesi için plak arkadan gelen bir ışık ile (plak ışığa doğru tutularak) incelenmelidir. Eğer zon çapı <26 mm ise dirençli olarak bildirilir. Eğer zon çapı ≥26 mm VE zon sınırları keskin ise dirençli olarak bildirilir. Eğer keskin değilse duyarlı olarak bildirilir, emin olunamayan durumlarda dirençli olarak bildirilmelidir. Kromojenik sefalosporin temelli beta-laktamaz testleri stafilokok penisilinazını güvenilir bir şekilde saptamamaktadırlar.
E. *S. pseudintermedius*'ta metisilin direncinin taranması için **sefalosporinlere ilişkin not C'ye bakınız.**

Staphylococcus spp.

EUCAST Klinik Sınır Değer Tablosu sürüm 9.0, geçerlilik tarihi: 1.1.2019

Uzman Kurallar ve Doğal Direnç Tabloları

Sefalosporinler[1]	MİK sınır değeri (mg/L)			Disk içeriği (µg)	Zon çapı sınır değeri (mm)			Notlar
	S ≤	R >	TBA		S ≥	R <	TBA	Sayı ile belirtilen notlar genel yorumlar ve/veya MİK sınır değerleri ile ilişkilidir. Harf ile belirtilen notlar disk difüzyon yöntemi ile ilişkilidir.
Sefaklor[YD]	Not[1]	Not[1]			Not[A]	Not[A]		**1/A.** Stafilokokların sefalosporinlere duyarlılığı, sınır değeri belirlenmemiş ve stafilokok enfeksiyonlarında kullanılmamaları gereken sefiksim, seftazidim, seftazidim-avibaktam, seftibuten ve seftolozan-tazobaktam dışındaki sefalosporinler için sefoksitin duyarlılığından çıkarsama yapılarak belirlenir. Bazı metisiline dirençli *S. aureus* suşları seftarolin ve seftobiprole duyarlıdır. **Bakınız Not 4/D ve 6/F.**
Sefadroksil	Not[1]	Not[1]			Not[A]	Not[A]		
Sefaleksin	Not[1]	Not[1]			Not[A]	Not[A]		
Sefazolin	Not[1]	Not[1]			Not[A]	Not[A]		
Sefepim	Not[1]	Not[1]			Not[A]	Not[A]		
Sefiksim	-	-			-	-		
Sefotaksim[YD]	Not[1]	Not[1]			Not[A]	Not[A]		
Sefoksitin (tarama), *S. aureus* ve *S. epidermidis* dışındaki koagülaz negatif stafilokoklar	Not[2,3]	Not[2,3]		**30**	22[A,B]	22[A,B]		~~**2.** Doz için dozaj tablosuna bakınız.~~ **2.** Sefoksitin MİK değerleri >4 mg/L olan *S. aureus* ve *S. lugdunensis* suşları ve sefoksitin MİK değeri >8 mg/L olan *S. saprophyticus* suşları genellikle *mecA* veya *mecC* geninin varlığına bağlı olarak metisiline dirençlidirler. Disk difüzyon ile metisilin direnci güvenilir olarak öngörülebilir.
Sefoksitin (tarama), *S. epidermidis*	Not[3]	Not[3]		**30**	25[A,B]	25[A,B]	25-27	**3.** *S. aureus* , *S. lugdunensis* ve *S. saprophyticus* dışındaki stafilokoklar için sefoksitin MİK değeri disk difüzyon testine kıyasla metisilin direnci açısından daha zayıf bir öngörü sağlar.
Sefoksitin (tarama), *S. pseudintermedius*	UD	UD			Not[C]	Not[C]		**4/D.** Metisiline duyarlı suşlar başka bir test yapmadan seftaroline duyarlı olarak bildirilebilirler.
Sefpodoksim	Not[1]	Not[1]			Not[A]	Not[A]		**5/E.** Dirençli suşlar nadirdir.
Seftarolin, *S. aureus* **(pnömoni dışındaki endikasyonlar)**	1[4]	2[4,5]	1	**5**	20[D]	17[D,E]	19-20	**6/F.** Metisiline duyarlı suşlar başka bir test yapmadan seftobiprole duyarlı olarak bildirilebilirler.
Seftarolin, *S. aureus* **(pnömoni)**	1[4]	1[4]	1	**5**	20[D]	20[D]	19-20	**B.** Eğer koagülaz negatif stafilokoklar tür düzeyinde tanımlanmıyorsa, zon çapı sınır değerleri olarak S ≥ 25 mm, R < 25 mm kullanılır.
Seftazidim	-	-			-	-		**C.** *S. pseudintermedius* 'ta metisilin direnci için sefoksitin tarama diğer stafilokoklara kıyasla *mecA* 'nın varlığı için daha düşük öngörüye sahiptir. Metisilin direncinin taranması için 1 µg oksasilin diski S ≥ 20 mm, R < 20 mm zon çapı sınır değerleri ile kullanılmalıdır.
Seftazidim-avibaktam	-	-			-	-		
Seftibuten	-	-			-	-		
Seftobiprol, *S. aureus*	2[6]	2[6]	2	**5**	17[F]	17[F]	16-17	
Seftolozan-tazobaktam	-	-			-	-		
Seftriakson[YD]	Not[1]	Not[1]			Not[A]	Not[A]		
Sefuroksim iv	Not[1]	Not[1]			Not[A]	Not[A]		
Sefuroksim oral	Not[1]	Not[1]			Not[A]	Not[A]		

Karbapenemler[1]	MİK sınır değeri (mg/L)			Disk içeriği (µg)	Zon çapı sınır değeri (mm)			Notlar
	S ≤	R >	TBA		S ≥	R <	TBA	Sayı ile belirtilen notlar genel yorumlar ve/veya MİK sınır değerleri ile ilişkilidir. Harf ile belirtilen notlar disk difüzyon yöntemi ile ilişkilidir.
~~**Doripenem**~~								**1/A.** Stafilokokların karbapenemlere duyarlılığı sefoksitin duyarlılığından çıkarsama yapılarak belirlenir.
Ertapenem	Not[1]	Not[1]			Not[A]	Not[A]		
İmipenem	Not[1]	Not[1]			Not[A]	Not[A]		
Meropenem	Not[1]	Not[1]			Not[A]	Not[A]		
Meropenem-vaborbaktam	Not[1]	Not[1]			Not[A]	Not[A]		

Monobaktamlar	MİK sınır değeri (mg/L)			Disk içeriği (µg)	Zon çapı sınır değeri (mm)			Notlar
	S ≤	R >	TBA		S ≥	R <	TBA	Sayı ile belirtilen notlar genel yorumlar ve/veya MİK sınır değerleri ile ilişkilidir. Harf ile belirtilen notlar disk difüzyon yöntemi ile ilişkilidir.
Aztreonam	-	-			-	-		

Staphylococcus spp.

EUCAST Klinik Sınır Değer Tablosu sürüm 9.0, geçerlilik tarihi: 1.1.2019

Uzman Kurallar ve Doğal Direnç Tabloları

Florokinolonlar[1]	MİK sınır değeri (mg/L)			Disk içeriği (µg)	Zon çapı sınır değeri (mm)			Notlar Sayı ile belirtilen notlar genel yorumlar ve/veya MİK sınır değerleri ile ilişkilidir. Harf ile belirtilen notlar disk difüzyon yöntemi ile ilişkilidir.
	S ≤	R >	TBA		S ≥	R <	TBA	
Siprofloksasin[YD], *S. aureus*	1	1		5	21[A]	21[A]		**1.** Diğer florokinolonların (örneğin pefloksasin ve enoksasin) sınır değerleri için ulusal sınır değer komiteleri tarafından belirlenmiş sınır değerleri kullanın. ~~**2.** Sınır değerler yüksek dozla tedaviye dayanmaktadır, dozaj tablosuna bakınız.~~ **A.** Norfloksasin disk difüzyon testi florokinolon direncinin taranması için kullanılabilir. **Bakınız Not B.** **B.** Norfloksasine duyarlı suşlar siprofloksasin, levofloksasin, moksifloksasin ve ofloksasine duyarlı olarak bildirilebilir. Duyarlı bulunmayan suşlarda her bir florokinolonun duyarlılığı test edilerek belirlenmelidir.
Siprofloksasin[YD], Koagülaz negatif stafilokoklar	1	1		5	24[A]	24[A]		
Levofloksasin, *S. aureus*	1	1		5	22[A]	22[A]		
Levofloksasin, Koagülaz negatif stafilokoklar	1	1		5	24[A]	24[A]		
Moksifloksasin, *S. aureus*	0.25	0.25		5	25[A]	25[A]		
Moksifloksasin, Koagülaz negatif stafilokoklar	0.25	0.25		5	28[A]	28[A]		
Nalidiksik asit (tarama)	UD	UD			UD	UD		
Norfloksasin (tarama)	UD	UD		10	17[B]	Not[B]		
Ofloksasin[YD], *S. aureus*	1	1		5	20[A]	20[A]		
Ofloksasin[YD], Koagülaz negatif stafilokoklar	1	1		5	24[A]	24[A]		

Aminoglikozidler[1]	MİK sınır değeri (mg/L)			Disk içeriği (µg)	Zon çapı sınır değeri (mm)			Notlar Sayı ile belirtilen notlar genel yorumlar ve/veya MİK sınır değerleri ile ilişkilidir. Harf ile belirtilen notlar disk difüzyon yöntemi ile ilişkilidir.
	S ≤	R >	TBA		S ≥	R <	TBA	
Amikasin[1], *S. aureus*	8	16	16	30	18	16	15-19	~~**1.** Aminoglikozid sınır değerleri günde tek doz uygulanmasına dayanmaktadır.~~ **1.** Amikasin direnci en güvenilir olarak kanamisinin (MİK >8 mg/L) test edilmesi ile belirlenir. 30 µg kanamisin diski ile karşılık gelen zon çapı *S. aureus* için R < 18 mm, koagülaz negatif stafilokoklar için R < 22 mm'dir.
Amikasin[1], Koagülaz negatif stafilokoklar	8	16		30	22	19		
Gentamisin, *S. aureus*	1	1		10	18	18		
Gentamisin, Koagülaz negatif stafilokoklar	1	1		10	22	22		
Netilmisin, *S. aureus*	1	1		10	18	18		
Netilmisin, Koagülaz negatif stafilokoklar	1	1		10	22	22		
Tobramisin, *S. aureus*	1	1		10	18	18		
Tobramisin, Koagülaz negatif stafilokoklar	1	1		10	22	22		

Glikopeptidler ve lipoglikopeptidler[1]	MİK sınır değeri (mg/L)			Disk içeriği (µg)	Zon çapı sınır değeri (mm)			Notlar
	S ≤	R >	TBA		S ≥	R <	TBA	Sayı ile belirtilen notlar genel yorumlar ve/veya MİK sınır değerleri ile ilişkilidir. Harf ile belirtilen notlar disk difüzyon yöntemi ile ilişkilidir.
Dalbavansin[2]	0.125[3,4]	0.125[3]			Not[A]	Not[A]		**1.** Glikopeptid MİK'leri yönteme bağlıdır ve (ISO 20776-1 standardına göre) sıvı mikrodilüsyon ile belirlenmelidir. Vankomisin MİK değerleri 2 mg/L olan *S. aureus* suşları sokak tipi MİK dağılımının sınırındadır ve klinik yanıtta azalma görülebilir. "GISA" suşlarına bağlı ciddi enfeksiyonlar vankomisin veya teikoplaninin arttırılmış dozlarıyla tedavi edilemediği için direnç sınır değeri 2 mg/L'ye düşürülmüş ve böylece "GISA" suşlarının I kategorisinde bildirilmeleri engellenmiştir. **2.** Duyarlı olmayan suşlar çok nadirdir veya henüz hiç bildirilmemiştir. Bu tip suşlar için tanımlama ve antibiyotik duyarlılık test sonuçları doğrulanmalı ve suş bir referans laboratuvara gönderilmelidir. **3.** Sıvı dilüsyon yöntemiyle MİK değerleri belirlenirken polisorbat-80 (%0.002) içeren besiyeri kullanılmalıdır (agar dilüsyon yönteminin geçerliliği henüz belirlenmemiştir). Ticari sistemler için üreticinin talimatlarına uyulmalıdır. **4.** Vankomisine duyarlı *S. aureus* suşları dalbavansin ve oritavansine duyarlı olarak bildirilebilir. **5.** Vankomisine duyarlı MRSA suşları telavansine duyarlı olarak bildirilebilir. **A.** Disk difüzyon testi güvenilir değildir ve sokak tipi suşlar ile *vanA* dışı nedenlere bağlı olarak glikopeptid direncine sahip suşları birbirinden ayıramaz.
Oritavansin, *S. aureus*[2]	0.125[3,4]	0.125[3]			Not[A]	Not[A]		
Teikoplanin, *S. aureus*[2]	2	2			Not[A]	Not[A]		
Teikoplanin, Koagülaz negatif stafilokoklar	4	4			Not[A]	Not[A]		
Telavansin, MRSA[2]	0.125[3,5]	0.125[3]			Not[A]	Not[A]		
Vankomisin, *S. aureus*[2]	2	2			Not[A]	Not[A]		
Vankomisin, Koagülaz negatif stafilokoklar[2]	4	4			Not[A]	Not[A]		

Makrolidler, linkozamidler ve streptograminler	MİK sınır değeri (mg/L)			Disk içeriği (µg)	Zon çapı sınır değeri (mm)			Notlar
	S ≤	R >	TBA		S ≥	R <	TBA	Sayı ile belirtilen notlar genel yorumlar ve/veya MİK sınır değerleri ile ilişkilidir. Harf ile belirtilen notlar disk difüzyon yöntemi ile ilişkilidir.
Azitromisin	1[1]	2[1]			Not[A]	Not[A]		**1/A.** Azitromisin, klaritromisin ve roksitromisin duyarlılığının belirlenmesi amacıyla eritromisin kullanılabilir. **2.** İndüklenebilir klindamisin direnci makrolid grubu bir antibiyotiğin klindamisinin etkisi üzerinde oluşturduğu antagonist etkiyle saptanabilir. Eğer saptanmamışsa, klinik sınır değerlere göre test edildiği şekilde bildirilir. Eğer saptanırsa, dirençli olarak bildirilmeli ve sonuca şu yorum eklenmelidir: "Klindamisin ciddi olmayan deri ve yumuşak doku enfeksiyonlarının kısa süreli tedavisinde kullanılabilir çünkü bu tür tedavi sırasında yapısal direncin gelişmesi ihtimali düşüktür". **B.** Eritromisin ve klindamisin diskleri 12-20 mm mesafe (kenardan kenara) ile yerleştirilmeli ve indüklenebilir klindamisin direncini saptamak için antagonizma varlığı incelenmelidir (D fenomeni). **C.** Disk difüzyon yöntemi ile duyarlı bulunmayan suşlar MİK yöntemi ile doğrulanmalıdır.
Eritromisin	1[1]	2[1]		15	21[A]	18[A]		
Roksitromisin	1[1]	2[1]			Not[A]	Not[A]		
Telitromisin	YK	YK			YK	YK		
Klindamisin[2]	0.25	0.5		2	22[B]	19[B]		
Kinupristin-dalfopristin	1	2		15	21	18[C]		

Tetrasiklinler	MİK sınır değeri (mg/L)			Disk içeriği (µg)	Zon çapı sınır değeri (mm)			Notlar
	S ≤	R >	TBA		S ≥	R <	TBA	Sayı ile belirtilen notlar genel yorumlar ve/veya MİK sınır değerleri ile ilişkilidir. Harf ile belirtilen notlar disk difüzyon yöntemi ile ilişkilidir.
Doksisiklin	1[1]	2[1]			Not[A]	Not[A]		**1/A**. Tetrasikline duyarlı olan suşlar doksisiklin ve minosikline de duyarlıdır ama tetrasikline dirençli olan bazı suşlar minosikline ve/veya doksisikline duyarlı olabilir. Gerekli durumlarda tetrasikline dirençli suşların doksisiklin duyarlılığını belirlemek üzere bir MİK yöntemi kullanılmalıdır. **2.** Duyarlı olmayan suşlar çok nadirdir veya henüz hiç bildirilmemiştir. Bu tip suşlar için tanımlama ve antibiyotik duyarlılık test sonuçları doğrulanmalı ve suş bir referans laboratuvara gönderilmelidir. **3.** Tigesiklin için sıvı mikrodilüsyon ile MİK belirlenmesi testinde besiyeri kullanılacağı gün taze hazırlanmalıdır.
Eravasiklin, *S. aureus*	0.25	0.25		HA	HA	HA		
Minosiklin	0.5[1]	1[1]		30	23[A]	20[A]		
Tetrasiklin	1[1]	2[1]		30	22[A]	19[A]		
Tigesiklin[2]	0.5[3]	0.5[3]		15	18	18		

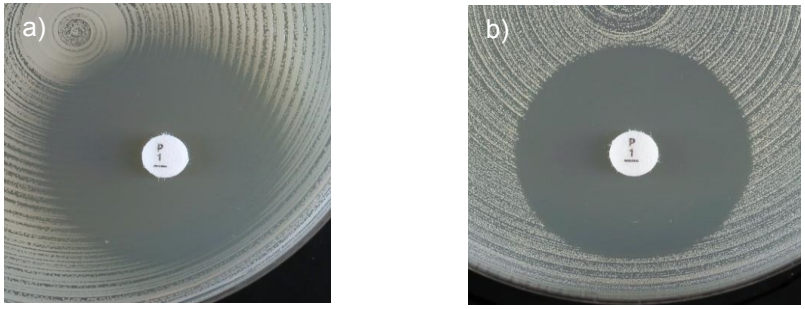
Staphylococcus spp.

EUCAST Klinik Sınır Değer Tablosu sürüm 9.0, geçerlilik tarihi: 1.1.2019

Uzman Kurallar ve Doğal Direnç Tabloları

Oksazolidinonlar	MİK sınır değeri (mg/L)			Disk içeriği (µg)	Zon çapı sınır değeri (mm)			Notlar Sayı ile belirtilen notlar genel yorumlar ve/veya MİK sınır değerleri ile ilişkilidir. Harf ile belirtilen notlar disk difüzyon yöntemi ile ilişkilidir.
	S ≤	R >	TBA		S ≥	R <	TBA	
Linezolid	4	4		10	21[A]	21[A]		**1.** Linezolide duyarlı suşlar tedizolide duyarlı olarak bildirilebilirler.
Tedizolid	0.5[1]	0.5			Not[B]	Not[B]		**A.** Zon sınırlarının belirlenmesi için plak arkadan gelen bir ışık ile (plak ışığa doğru tutularak) incelenmelidir. **B.** Linezolide duyarlı suşlar tedizolide duyarlı olarak bildirilebilirler. Linezolide dirençli suşlar için bir MİK yöntemi kullanılmalıdır.

Çeşitli antibiyotikler	MİK sınır değeri (mg/L)			Disk içeriği (µg)	Zon çapı sınır değeri (mm)			Notlar Sayı ile belirtilen notlar genel yorumlar ve/veya MİK sınır değerleri ile ilişkilidir. Harf ile belirtilen notlar disk difüzyon yöntemi ile ilişkilidir.
	S ≤	R >	TBA		S ≥	R <	TBA	
Kloramfenikol	8	8		30	18	18		**1.** Duyarlı olmayan suşlar çok nadirdir veya henüz hiç bildirilmemiştir. Bu tip suşlar için tanımlama ve antibiyotik duyarlılık test sonuçları doğrulanmalı ve suş bir referans laboratuvara gönderilmelidir.
Kolistin	-	-			-	-		**2.** Sıvı dilüsyon yöntemiyle daptomisin MİK değerleri belirlenirken Ca^{2+} (50 mg/L) içeren besiyeri kullanılmalıdır (agar dilüsyon yönteminin geçerliliği henüz belirlenmemiştir). Ticari sistemler için üreticinin talimatlarına uyulmalıdır.
Daptomisin[1]	1[2]	1[2]			Not[A]	Not[A]		**3.** Fosfomisin için referans yöntem agar dilüsyondur. MİK değerleri glukoz-6-fosfat (25 mg/L) içeren besiyeri kullanılarak belirlenmelidir. Ticari sistemler için üreticinin talimatları izlenmelidir.
Fosfomisin iv	32[3]	32[3]			Not[A]	Not[A]		**4.** Trimetoprim-sülfametoksazol oranı 1:19. Sınır değerler trimetoprim konsantrasyonu olarak ifade edilir.
Fosfomisin oral	-	-			-	-		
Fusidik asit	1	1		10	24	24		**A.** MİK yöntemi kullanılmalıdır.
Metronidazol	-	-			-	-		
Nitrofurantoin (sadece komplike olmayan İYE), *S. saprophyticus*	64	64		100	13	13		
Nitroksolin (sadece komplike olmayan İYE), *S. saprophyticus*	YK	YK			YK	YK		
Rifampisin	0.06	0.5		5	26	23		
Spektinomisin	-	-			-	-		
Trimetoprim (sadece komplike olmayan İYE)	2	4		5	17	14		
Trimetoprim-sülfametoksazol[4]	2	4		1.25-23.75	17	14		



Staphylococcus aureus **ve benzilpenisilin için inhibisyon zonu örnekleri.**
a) Belirsiz zon sınırı ve zon çapı ≥ 26 mm. Duyarlı olarak bildirilir.
b) Keskin zon sınırı ve zon çapı ≥ 26 mm. Dirençli olarak bildirilir.

Enterococcus spp.

EUCAST Klinik Sınır Değer Tablosu sürüm 9.0, geçerlilik tarihi: 1.1.2019

Uzman Kurallar ve Doğal Direnç Tabloları

Endokarditte *Enterococcus* spp. sınır değerleri için ulusal veya uluslararası endokardit kılavuzlarına başvurun.

MİK saptama (ISO 20776-1 standardına göre sıvı mikrodilüsyon)
Besiyeri: Sıvı Mueller-Hinton
İnokulum: 5x10^5 KOB/mL
İnkübasyon: Kapatılmış paneller, normal atmosfer, 35±1ºC, 18±2 saat
Değerlendirme: Aksi belirtilmedikçe, görülebilir üremenin tamamen inhibe olduğu en düşük antibiyotik konsantrasyonu MİK olarak değerlendirilir.
Kalite kontrol: *Enterococcus faecalis* ATCC 29212. Bu suş tarafından kapsanmayan antibiyotikler ve beta-laktam inhibitör kombinasyonlarının inhibitör bileşeni kontrolü için EUCAST KK tablolarına bakınız.

Disk difüzyon (EUCAST standart disk difüzyon yöntemi)
Besiyeri: Mueller-Hinton agar
İnokulum: McFarland 0.5
İnkübasyon: Normal atmosfer, 35±1ºC, 18±2 saat (glikopeptidler için 24 saat)
Değerlendirme: Aksi belirtilmedikçe, inhibisyon zonu sınırı, yansıyan ışıkla aydınlatılmış siyah bir zemin üzerinde plağa tersinden bakıldığında üremenin bittiği nokta olarak kabul edilir (vankomisin için aşağıya bakınız).
Kalite kontrol: *Enterococcus faecalis* ATCC 29212. Bu suş tarafından kapsanmayan antibiyotikler ve beta-laktam inhibitör kombinasyonu disklerinin inhibitör bileşen diski kontrolü için EUCAST KK tablolarına bakınız.

Bu cins içerisinde birçok tür yer alır. Klinik örneklerden en sık olarak izole edilen enterokok türleri şunlardır: *E. faecalis, E. faecium, E. avium, E. casseliflavus, E. durans, E. gallinarum, E. hirae, E. mundtii* ve *E. raffinosus*. Aksi belirtilmedikçe, sınır değerler *Enterococcus* cinsinin tüm üyeleri için geçerlidir.

Penisilinler[1]	MİK sınır değeri (mg/L)			Disk içeriği (µg)	Zon çapı sınır değeri (mm)		
	S ≤	R >	TBA		S ≥	R <	TBA
Benzilpenisilin	-	-			-	-	
Ampisilin	4	8[2]		2	10	8[2]	
Ampisilin-sulbaktam[3]	4[4]	8[4]			Not[A]	Not[A]	
Amoksisilin[3]	4	8			Not[A]	Not[A]	
Amoksisilin-klavulanik asit[3]	4[5]	8[5]			Not[A]	Not[A]	
Piperasilin[3]	Not[3]	Not[3]			Not[A]	Not[A]	
Piperasilin-tazobaktam[3]	Not[3]	Not[3]			Not[A]	Not[A]	
Tikarsilin	-	-			-	-	
Tikarsilin-klavulanik asit	-	-			-	-	
Temosilin	-	-			-	-	
Fenoksimetilpenisilin	-	-			-	-	
Oksasilin	-	-			-	-	
Kloksasilin	-	-			-	-	
Dikloksasilin	-	-			-	-	
Flukloksasilin	-	-			-	-	
Mesilinam (sadece komplike olmayan İYE)	-	-			-	-	

Notlar
Sayı ile belirtilen notlar genel yorumlar ve/veya MİK sınır değerleri ile ilişkilidir.
Harf ile belirtilen notlar disk difüzyon yöntemi ile ilişkilidir.

1. Penisiline dirençli *E. faecium* suşları karbapenemler dahil olmak üzere diğer tüm beta-laktam antibiyotiklere dirençli kabul edilebilirler.
2. Ampisiline dirençli *E. faecalis* suşları nadirdir ve MİK testi ile doğrulanmalıdır.
3/A. Beta-laktamaz inhibitörü içeren ve içermeyen ampisilin, amoksisilin ve piperasilin için duyarlılık ampisilin duyarlılık sonuçlarından çıkarsama yapılarak belirlenebilir.
4. Duyarlılık testlerinde kullanılmak üzere sulbaktamın konsantrasyonu 4 mg/L olarak sabitlenmiştir.
5. Duyarlılık testlerinde kullanılmak üzere klavulanik asidin konsantrasyonu 2 mg/L olarak sabitlenmiştir.

Enterococcus spp.

EUCAST Klinik Sınır Değer Tablosu sürüm 9.0, geçerlilik tarihi: 1.1.2019

Uzman Kurallar ve Doğal Direnç Tabloları

Sefalosporinler	MİK sınır değeri (mg/L)			Disk içeriği (µg)	Zon çapı sınır değeri (mm)			Notlar
	S ≤	R >	TBA		S ≥	R <	TBA	Sayı ile belirtilen notlar genel yorumlar ve/veya MİK sınır değerleri ile ilişkilidir. Harf ile belirtilen notlar disk difüzyon yöntemi ile ilişkilidir.
Sefaklor	-	-			-	-		
Sefadroksil	-	-			-	-		
Sefaleksin	-	-			-	-		
Sefazolin	-	-			-	-		
Sefepim	-	-			-	-		
Sefiksim	-	-			-	-		
Sefotaksim	-	-			-	-		
Sefoksitin	-	-			-	-		
Sefpodoksim	-	-			-	-		
Seftarolin	-	-			-	-		
Seftazidim	-	-			-	-		
Seftazidim-avibaktam	-	-			-	-		
Seftibuten	-	-			-	-		
Seftobiprol	-	-			-	-		
Seftolozan-tazobaktam	-	-			-	-		
Seftriakson	-	-			-	-		
Sefuroksim iv	-	-			-	-		
Sefuroksim oral	-	-			-	-		

Karbapenemler	MİK sınır değeri (mg/L)			Disk içeriği (µg)	Zon çapı sınır değeri (mm)			Notlar
	S ≤	R >	TBA		S ≥	R <	TBA	Sayı ile belirtilen notlar genel yorumlar ve/veya MİK sınır değerleri ile ilişkilidir. Harf ile belirtilen notlar disk difüzyon yöntemi ile ilişkilidir.
~~Doripenem~~								
Ertapenem	-	-			-	-		
İmipenem	4	8		10	21	18		
Meropenem	-	-			-	-		
Meropenem-vaborbaktam	-	-			-	-		

Monobaktamlar	MİK sınır değeri (mg/L)			Disk içeriği (µg)	Zon çapı sınır değeri (mm)			Notlar
	S ≤	R >	TBA		S ≥	R <	TBA	Sayı ile belirtilen notlar genel yorumlar ve/veya MİK sınır değerleri ile ilişkilidir. Harf ile belirtilen notlar disk difüzyon yöntemi ile ilişkilidir.
Aztreonam	-	-			-	-		

Florokinolonlar	MİK sınır değeri (mg/L)			Disk içeriği (µg)	Zon çapı sınır değeri (mm)			Notlar Sayı ile belirtilen notlar genel yorumlar ve/veya MİK sınır değerleri ile ilişkilidir. Harf ile belirtilen notlar disk difüzyon yöntemi ile ilişkilidir.
	S ≤	R >	TBA		S ≥	R <	TBA	
Siprofloksasin (sadece komplike olmayan İYE)	4	4		5	15[A]	15[A]		**A.** Norfloksasin disk difüzyon testi florokinolon direncinin taranması için kullanılabilir. **Bakınız Not B.** **B.** Siprofloksasin ve levofloksasin için duyarlılık norfloksasin duyarlılık sonucundan çıkarsama yapılarak belirlenebilir.
Levofloksasin (sadece komplike olmayan İYE)	4	4		5	15[A]	15[A]		
Moksifloksasin	-	-			-	-		
Nalidiksik asit (tarama)	UD	UD			UD	UD		
Norfloksasin (tarama)	UD	UD		10	12[B]	12[B]		
Ofloksasin	-	-			-	-		

Aminoglikozidler[1]	MİK sınır değeri (mg/L)			Disk içeriği (µg)	Zon çapı sınır değeri (mm)			Notlar Sayı ile belirtilen notlar genel yorumlar ve/veya MİK sınır değerleri ile ilişkilidir. Harf ile belirtilen notlar disk difüzyon yöntemi ile ilişkilidir.
	S ≤	R >	TBA		S ≥	R <	TBA	
Amikasin	Not[2]	Not[2]			Not[A]	Not[A]		**1**. Enterokoklar aminoglikozidlere doğal olarak dirençlidirler ve tedavide bir aminoglikozidin tek başına kullanılması etkisizdir. Kazanılmış yüksek düzey direnç yoksa, aminoglikozidler ile penisilinler veya glikopeptidler arasında enterokoklara karşı sinerji sağlanması olasıdır. Bu nedenle test etmenin amacı, doğal direnç ve kazanılmış yüksek düzey direnç ayrımının yapılmasıdır. **2/A.** Gentamisin yüksek-düzey aminoglikozid direncinin (YDAD) taranması için kullanılabilir. **Negatif test:** Gentamisin MİK değeri ≤ 128 mg/L veya zon çapı ≥ 8 mm olan suşlar. Suş gentamisin için sokak tipidir ve düşük-düzey doğal direnci bulunmaktadır. Diğer aminoglikozidler için durum farklı olabilir. Suş penisilin veya glikopeptide duyarlı ise penisilinler veya glikopeptidlerle sinerji beklenebilir. **Pozitif test:** Suş gentamisin ve (streptomisin hariç) diğer aminoglikozidlere karşı yüksek düzey dirence sahiptir. Streptomisin duyarlılığının ayrı olarak test edilmesi gereklidir **(Bakınız Not 3/B)**. Penisilinler veya glikopeptidlerle sinerji sağlanamaz. **3/B.** Gentamisine yüksek düzey dirençli olan suşlar streptomisine yüksek düzey dirençli olmayabilir. **Negatif test:** Streptomisin MİK değeri ≤ 512 mg/L veya zon çapı ≥ 14 mm olan suşlar. Suş streptomisin için sokak tipidir ve düşük düzey doğal direnci bulunmaktadır. Suş penisilin veya glikopeptide duyarlı ise penisilinler veya glikopeptidlerle sinerji beklenebilir. **Pozitif test:** Streptomisin MİK değeri > 512 mg/L veya zon çapı < 14 mm olan suşlar. Suş streptomisine yüksek düzey dirençlidir. Penisilinler veya glikopeptidlerle sinerji sağlanamaz.
Gentamisin (yüksek düzey aminoglikozid direnci testi)	Not[2]	Not[2]		30	Not[A]	Not[A]		
Netilmisin	Not[2]	Not[2]			Not[A]	Not[A]		
Streptomisin (yüksek düzey aminoglikozid direnci testi)	Not[3]	Not[3]		300	Not[B]	Not[B]		
Tobramycin	Not[2]	Not[2]			Not[A]	Not[A]		

Glikopeptidler ve lipoglikopeptidler	MİK sınır değeri (mg/L)			Disk içeriği (µg)	Zone çapı sınır değeri (mm)			Notlar Sayı ile belirtilen notlar genel yorumlar ve/veya MİK sınır değerleri ile ilişkilidir. Harf ile belirtilen notlar disk difüzyon yöntemi ile ilişkilidir.
	S ≤	R >	TBA		S ≥	R <	TBA	
Dalbavansin	YK	YK			YK	YK		**A.** Vankomisine duyarlı enterokoklar keskin zon sınırı oluştururlar ve inhibisyon zon çapı içerisinde koloniler gözlenmez. Zon sınırlarını plağa arkadan gelen bir ışık ile (plak ışığa doğru tutularak) incelemek gerekmektedir. Eğer vankomisin zon sınırları belirsizse, inhibisyon zonu içerisinde koloniler gözleniyorsa veya emin olunamıyorsa, zon çapı ≥ 12 mm olsa bile polimeraz zincirleme tepkimesi (PZT) ile doğrulama testi yapılmalı veya suş vankomisine dirençli olarak bildirilmelidir (**aşağıdaki resimlere bakınız**). Suşlar 24 saat inkübasyon süresi dolmadan duyarlı olarak bildirilmemelidir.
Oritavansin	YK	YK			YK	YK		
Teikoplanin	2	2		30	16	16		
Telavansin	YK	YK			YK	YK		
Vankomisin	4	4		5	12[A]	12[A]		

Makrolidler, linkozamidler ve streptograminler	MİK sınır değeri (mg/L)			Disk içeriği (µg)	Zon çapı sınır değeri (mm)			Notlar Sayı ile belirtilen notlar genel yorumlar ve/veya MİK sınır değerleri ile ilişkilidir. Harf ile belirtilen notlar disk difüzyon yöntemi ile ilişkilidir.
	S ≤	R >	TBA		S ≥	R <	TBA	
Azitromisin	-	-			-	-		
Klaritromisin	-	-			-	-		
Eritromisin	-	-			-	-		
Roksitromisin	-	-			-	-		
Telitromisin	-	-			-	-		
					-	-		
Klindamisin	-	-			-	-		
Kinupristin-dalfopristin, *E. faecium*	1	4		15	22	20		

Tetrasiklinler	MİK sınır değeri (mg/L)			Disk içeriği (µg)	Zon çapı sınır değeri (mm)			Notlar Sayı ile belirtilen notlar genel yorumlar ve/veya MİK sınır değerleri ile ilişkilidir. Harf ile belirtilen notlar disk difüzyon yöntemi ile ilişkilidir.
	S ≤	R >	TBA		S ≥	R <	TBA	
Doksisiklin	-	-			-	-		**1.** Duyarlı olmayan suşlar çok nadirdir veya henüz hiç bildirilmemiştir. Bu tip suşlar için tanımlama ve antibiyotik duyarlılık test sonuçları doğrulanmalı ve suş bir referans laboratuvara gönderilmelidir. **2.** Tigesiklin için sıvı mikrodilüsyon ile MİK belirlenmesi testinde besiyeri kullanılacağı gün taze hazırlanmalıdır.
Eravasiklin	0.125	0.125		HA	HA	HA		
Minosiklin	-	-			-	-		
Tetrasiklin	-	-			-	-		
Tigesiklin[1]	0.25[2]	0.25[2]		15	18	18		

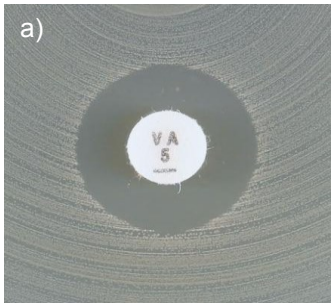
Oksazolidinonlar	MİK sınır değeri (mg/L)			Disk içeriği (µg)	Zon çapı sınır değeri (mm)			Notlar Sayı ile belirtilen notlar genel yorumlar ve/veya MİK sınır değerleri ile ilişkilidir. Harf ile belirtilen notlar disk difüzyon yöntemi ile ilişkilidir.
	S ≤	R >	TBA		S ≥	R <	TBA	
Linezolid	4	4		10	19	19		
Tedizolid	YK	YK			YK	YK		

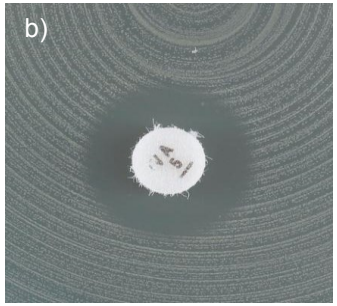
Enterococcus spp.

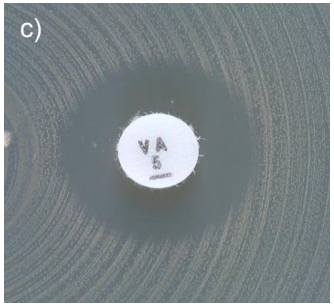
EUCAST Klinik Sınır Değer Tablosu sürüm 9.0, geçerlilik tarihi: 1.1.2019

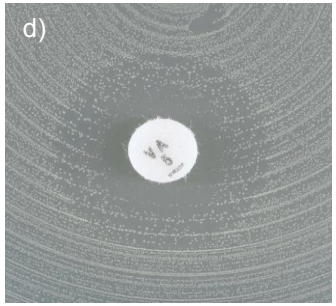
Uzman Kurallar ve Doğal Direnç Tabloları

Çeşitli antibiyotikler	MİK sınır değeri (mg/L)			Disk içeriği (µg)	Zon çapı sınır değeri (mm)			Notlar
	S ≤	R >	TBA		S ≥	R <	TBA	Sayı ile belirtilen notlar genel yorumlar ve/veya MİK sınır değerleri ile ilişkilidir. Harf ile belirtilen notlar disk difüzyon yöntemi ile ilişkilidir.
Kloramfenikol	-	-			-	-		**1.** Daha fazla bilgi için, bakınız http://www.eucast.org/guidance_documents/.
Kolistin	-	-			-	-		**2/A.** Trimetoprim ve trimetoprim-sülfametoksazolun enterokoklar üzerindeki etkisi belirsizdir ve klinik sonucu öngörmek mümkün değildir. *E. faecalis* ve *E. faecium* için sokak tipi suşları sokak tipi olmayan suşlardan ayıran ECOFF 1 mg/L'dir (karşılık gelen zon çapı trimetoprim için 21 mm ve trimetoprim-sülfametoksazol için 23 mm'dir).
Daptomisin[1]	YK	YK			YK	YK		**3.** Trimetoprim-sülfametoksazol oranı 1:19. Sınır değerler trimetoprim konsantrasyonu olarak ifade edilir.
Fosfomisin iv	-	-			-	-		
Fosfomisin oral	-	-			-	-		
Fusidik asit	-	-			-	-		
Metronidazol	-	-			-	-		
Nitrofurantoin (sadece komplike olmayan İYE), *E. faecalis*	64	64		**100**	15	15		
Nitroksolin (sadece komplike olmayan İYE)	YK	YK			YK	YK		
Rifampisin	-	-			-	-		
Spektinomisin	-	-			-	-		
Trimetoprim (sadece komplike olmayan İYE)	Not[2]	Not[2]		**5**	Not[A]	Not[A]		
Trimetoprim-sülfametoksazol[3]	Not[2]	Not[2]		**1.25-23.75**	Not[A]	Not[A]		









***Enterococcus* spp. ve vankomisin için inhibisyon zonu örnekleri.**

a) Keskin zon sınırı **ve** zon çapı ≥ 12 mm. Duyarlı olarak bildirilir.

b-d) Belirsiz zon sınırı veya zon içinde koloniler. Zon çapı ≥ 12 mm olsa bile PZT ile doğrulama testi yapılmalı veya suş vankomisine dirençli olarak bildirilmelidir.

Streptococcus grup A, B, C ve G

EUCAST Klinik Sınır Değer Tablosu sürüm 9.0, geçerlilik tarihi: 1.1.2019

Uzman Kurallar ve Doğal Direnç Tabloları

MİK saptama (ISO 20776-1 standardına göre sıvı mikrodilüsyon)
Besiyeri: Sıvı Mueller-Hinton + %5 lize at kanı ve 20 mg/L ß-NAD (sıvı MH-F)
İnokulum: 5x10^5 KOB/mL
İnkübasyon: Kapatılmış paneller, normal atmosfer, 35±1ºC, 18±2 saat
Değerlendirme: Aksi belirtilmedikçe, görülebilir üremenin tamamen inhibe olduğu en düşük antibiyotik konsantrasyonu MİK olarak değerlendirilir.
Kalite kontrol: *Streptococcus pneumoniae* ATCC 49619. Bu suş tarafından kapsanmayan antibiyotikler için EUCAST KK tablolarına bakınız.

Disk difüzyon (EUCAST standart disk difüzyon yöntemi)
Besiyeri: Mueller-Hinton agar + %5 defibrine at kanı ve 20 mg/L β-NAD (MH-F)
İnokulum: McFarland 0.5
İnkübasyon: %5 CO_2, 35±1ºC, 18±2 saat
Değerlendirme: Aksi belirtilmedikçe, inhibisyon zonu sınırı, yansıyan ışıkla aydınlatılmış ve kapağı açık plağa ön yüzünden bakıldığında üremenin bittiği nokta olarak kabul edilir.
Kalite kontrol: *Streptococcus pneumoniae* ATCC 49619. Bu suş tarafından kapsanmayan antibiyotikler için EUCAST KK tablolarına bakınız.

Penisilinler[1]	MİK sınır değeri (mg/L)			Disk içeriği (µg)	Zon çapı sınır değeri (mm)		
	S ≤	R >	TBA		S ≥	R <	TBA
Benzilpenisilin[2]	0.25	0.25		1 ünitE	18	18	
Ampisilin	Not[1]	Not[1]			Not[A]	Not[A]	
Ampisilin-sulbaktam[3]	Not[1]	Not[1]			Not[A]	Not[A]	
Amoksisilin	Not[1]	Not[1]			Not[A]	Not[A]	
Amoksisilin-klavulanik asit[3]	Not[1]	Not[1]			Not[A]	Not[A]	
Piperasilin	Not[1]	Not[1]			Not[A]	Not[A]	
Piperasilin-tazobaktam[3]	Not[1]	Not[1]			Not[A]	Not[A]	
Tikarsilin	-	-			-	-	
Tikarsilin-klavulanik asit	-	-			-	-	
Temosilin	-	-			-	-	
Fenoksimetilpenisilin *Streptococcus* grup A, C ve G	Not[1]	Not[1]			Not[A]	Not[A]	
Oksasilin *Streptococcus* grup A, C ve G	UD	UD			UD	UD	
Kloksasilin *Streptococcus* grup A, C ve G	Not[1]	Not[1]			Not[A]	Not[A]	
Dikloksasilin *Streptococcus* grup A, C ve G	Not[1]	Not[1]			Not[A]	Not[A]	
Flukloksasilin *Streptococcus* grup A, C ve G	Not[1]	Not[1]			Not[A]	Not[A]	
Mesilinam (sadece komplike olmayan İYE)	-	-			-	-	

Notlar
Sayı ile belirtilen notlar genel yorumlar ve/veya MİK sınır değerleri ile ilişkilidir.
Harf ile belirtilen notlar disk difüzyon yöntemi ile ilişkilidir.

1/A. Grup A, B, C ve G streptokokların penisilinlere duyarlılıkları benzilpenisilin duyarlılık sonuçlarından, istisna olarak grup B streptokoklarda fenoksimetilpenisilin ve izoksazolilpenisilinlerin duyarlılık sonuçlarından çıkarsama yapılarak belirlenir.
2. Duyarlı olmayan suşlar çok nadirdir veya henüz hiç bildirilmemiştir. Bu tip suşlar için tanımlama ve antibiyotik duyarlılık test sonuçları doğrulanmalı ve suş bir referans laboratuvara gönderilmelidir.
3. Grup A, B, C ve G streptokoklar beta-laktamaz üretmezler. Bir beta-laktamaz inhibitörünün eklenmesi ek klinik yarar sağlamaz.

Sefalosporinler[1]	MİK sınır değeri (mg/L)			Disk içeriği (µg)	Zon çapı sınır değeri (mm)			Notlar Sayı ile belirtilen notlar genel yorumlar ve/veya MİK sınır değerleri ile ilişkilidir. Harf ile belirtilen notlar disk difüzyon yöntemi ile ilişkilidir.
	S ≤	R >	TBA		S ≥	R <	TBA	
Sefaklor	Not[1]	Not[1]			Not[A]	Not[A]		**1/A**. Grup A, B, C ve G streptokokların sefalosporinlere duyarlılığı benzilpenisilin duyarlılık sonuçlarından çıkarsama yapılarak belirlenir.
Sefadroksil	Not[1]	Not[1]			Not[A]	Not[A]		
Sefaleksin	Not[1]	Not[1]			Not[A]	Not[A]		
Sefazolin	Not[1]	Not[1]			Not[A]	Not[A]		
Sefepim	Not[1]	Not[1]			Not[A]	Not[A]		
Sefiksim	-	-			-	-		
Sefotaksim	Not[1]	Not[1]			Not[A]	Not[A]		
Sefoksitin	UD	UD			UD	UD		
Sefpodoksim	Not[1]	Not[1]			Not[A]	Not[A]		
Seftarolin	Not[1]	Not[1]			Not[A]	Not[A]		
Seftazidim	-	-			-	-		
Seftazidim-avibaktam	-	-			-	-		
Seftibuten	Not[1]	Not[1]			Not[A]	Not[A]		
Seftobiprol	YK	YK			YK	YK		
Seftolozan-tazobaktam	YK	YK			YK	YK		
Seftriakson	Not[1]	Not[1]			Not[A]	Not[A]		
Sefuroksim iv	Not[1]	Not[1]			Not[A]	Not[A]		
Sefuroksim oral	Not[1]	Not[1]			Not[A]	Not[A]		

Karbapenemler[1]	MİK sınır değeri (mg/L)			Disk içeriği (µg)	Zon çapı sınır değeri (mm)			Notlar Sayı ile belirtilen notlar genel yorumlar ve/veya MİK sınır değerleri ile ilişkilidir. Harf ile belirtilen notlar disk difüzyon yöntemi ile ilişkilidir.
	S ≤	R >	TBA		S ≥	R <	TBA	
~~Doripenem~~								**1/A**. Grup A, B, C ve G streptokokların karbapenemlere duyarlılığı benzilpenisilin duyarlılık sonuçlarından çıkarsama yapılarak belirlenir. **2.** Grup A, B, C ve G streptokoklar beta-laktamaz üretmezler. Bir beta-laktamaz inhibitörünün eklenmesi ek klinik yarar sağlamaz.
Ertapenem	Not[1]	Not[1]			Not[A]	Not[A]		
İmipenem	Not[1]	Not[1]			Not[A]	Not[A]		
Meropenem	Not[1]	Not[1]			Not[A]	Not[A]		
Meropenem-vaborbaktam[2]	Not[1]	Not[1]			Not[A]	Not[A]		

Monobaktamlar	MİK sınır değeri (mg/L)			Disk içeriği (µg)	Zon çapı sınır değeri (mm)			Notlar Sayı ile belirtilen notlar genel yorumlar ve/veya MİK sınır değerleri ile ilişkilidir. Harf ile belirtilen notlar disk difüzyon yöntemi ile ilişkilidir.
	S ≤	R >	TBA		S ≥	R <	TBA	
Aztreonam	-	-			-	-		

Florokinolonlar	MİK sınır değeri (mg/L)			Disk içeriği (µg)	Zon çapı sınır değeri (mm)			Notlar Sayı ile belirtilen notlar genel yorumlar ve/veya MİK sınır değerleri ile ilişkilidir. Harf ile belirtilen notlar disk difüzyon yöntemi ile ilişkilidir.
	S ≤	R >	TBA		S ≥	R <	TBA	
Siprofloksasin	-	-			-	-		**A.** Norfloksasin disk difüzyon testi florokinolon direncinin taranması için kullanılabilir**. Bakınız Not B.** **B.** Norfloksasine duyarlı suşlar levofloksasin ve moksifloksasine duyarlı olarak bildirilebilir. Duyarlı bulunmayan suşlarda florokinolon direnci bulunabilir ve her bir florokinolonun duyarlılığı test edilerek belirlenmelidir.
Levofloksasin[YD]	2	2		5	17[A]	17[A]		
Moksifloksasin	0.5	0.5		5	19[A]	19[A]		
Nalidiksik asit (tarama)	UD	UD			UD	UD		
Norfloksasin (tarama)	UD	UD		10	12[B]	Not[B]		
Ofloksasin	-	-			-	-		

Aminoglikozidler	MİK sınır değeri (mg/L)			Disk içeriği (µg)	Zon çapı sınır değeri (mm)			Notlar Sayı ile belirtilen notlar genel yorumlar ve/veya MİK sınır değerleri ile ilişkilidir. Harf ile belirtilen notlar disk difüzyon yöntemi ile ilişkilidir.
	S ≤	R >	TBA		S ≥	R <	TBA	
Amikasin	-	-			-	-		
Gentamisin	-	-			-	-		
Netilmisin	-	-			-	-		
Tobramisin	-	-			-	-		

Glikopeptidler ve lipoglikopeptidler	MİK sınır değeri (mg/L)			Disk içeriği (µg)	Zon çapı sınır değeri (mm)			Notlar Sayı ile belirtilen notlar genel yorumlar ve/veya MİK sınır değerleri ile ilişkilidir. Harf ile belirtilen notlar disk difüzyon yöntemi ile ilişkilidir.
	S ≤	R >	TBA		S ≥	R <	TBA	
Dalbavansin[1]	0.125[2,3]	0.125[2]			Not[A]	Not[A]		**1.** Duyarlı olmayan suşlar çok nadirdir veya henüz hiç bildirilmemiştir. Bu tip suşlar için tanımlama ve antibiyotik duyarlılık test sonuçları doğrulanmalı ve suş bir referans laboratuvara gönderilmelidir. **2.** Sıvı dilüsyon yöntemiyle MİK değerleri belirlenirken polisorbat-80 (%0.002) içeren besiyeri kullanılmalıdır (agar dilüsyon yönteminin geçerliliği henüz belirlenmemiştir). Ticari sistemler için üreticinin talimatlarına uyulmalıdır. **3.** Vankomisine duyarlı suşlar dalbavansin ve oritavansine duyarlı olarak bildirilebilir. **A.** Disk difüzyon ölçütleri henüz belirlenmemiştir ve bir MİK yöntemi kullanılmalıdır. **B.** Disk difüzyon yöntemi geliştirilirken sokak tipi olmayan suşlar mevcut değildi.
Oritavansin[1]	0.25[2,3]	0.25[2]			Not[A]	Not[A]		
Teikoplanin[1]	2	2		30	15[B]	15[B]		
Telavansin	YK	YK			YK	YK		
Vankomisin[1]	2	2		5	13[B]	13[B]		

Streptococcus grup A, B, C ve G

EUCAST Klinik Sınır Değer Tablosu sürüm 9.0, geçerlilik tarihi: 1.1.2019

Uzman Kurallar ve Doğal Direnç Tabloları

Makrolidler, linkozamidler ve streptograminler	MİK sınır değeri (mg/L)			Disk içeriği (µg)	Zon çapı sınır değeri (mm)			Notlar Sayı ile belirtilen notlar genel yorumlar ve/veya MİK sınır değerleri ile ilişkilidir. Harf ile belirtilen notlar disk difüzyon yöntemi ile ilişkilidir.
	S ≤	R >	TBA		S ≥	R <	TBA	
Azitromisin	0.25[1]	0.5[1]			Not[A]	Not[A]		**1/A.** Azitromisin, klaritromisin ve roksitromisin duyarlılığının belirlenmesi amacıyla eritromisin kullanılabilir. **2.** İndüklenebilir klindamisin direnci bir makrolidin klindamisinin etkisi üzerinde oluşturduğu antagonist etkiyle saptanabilir. Eğer saptanmamışsa, klindamisin duyarlılığı klinik sınır değerlere göre test edildiği şekilde bildirilir. Eğer saptanırsa, dirençli olarak bildirilmeli ve sonuca şu yorum eklenmelidir: "Klindamisin ciddi olmayan deri ve yumuşak doku enfeksiyonlarının kısa süreli tedavisinde kullanılabilir çünkü bu tür bir tedavi sırasında yapısal direncin gelişmesi olası değildir". Ciddi *S. pyogenes* enfeksiyonlarının kombinasyon tedavisinde indüklenebilir klindamisin direncinin klinik önemi bilinmemektedir. **B.** İndüklenebilir klindamisin direncinin saptanabilmesi için eritromisin ve klindamisin diskleri (kenardan kenara) 12-16 mm mesafe ile yerleştirilmeli ve antagonizma varlığı incelenmelidir (D fenomeni).
Klaritromisin	0.25[1]	0.5[1]			Not[A]	Not[A]		
Eritromisin	0.25[1]	0.5[1]		15	21[A]	18[A]		
Roksitromisin	0.5[1]	1[1]			Not[A]	Not[A]		
Telitromisin	0.25	0.5		15	20	17		
Klindamisin[2]	0.5	0.5		2	17[B]	17[B]		
Kinupristin-dalfopristin	-	-			-	-		

Tetrasiklinler	MİK sınır değeri (mg/L)			Disk içeriği (µg)	Zon çapı sınır değeri (mm)			Notlar Sayı ile belirtilen notlar genel yorumlar ve/veya MİK sınır değerleri ile ilişkilidir. Harf ile belirtilen notlar disk difüzyon yöntemi ile ilişkilidir.
	S ≤	R >	TBA		S ≥	R <	TBA	
Doksisiklin	1[1]	2[1]			Not[A]	Not[A]		**1/A.** Tetrasikline duyarlı olan suşlar doksisiklin ve minosikline de duyarlıdır ama tetrasikline dirençli olan bazı suşlar minosikline ve/veya doksisikline duyarlı olabilir. Gerekli durumlarda tetrasikline dirençli suşların doksisiklin duyarlılığını belirlemek üzere bir MİK yöntemi kullanılmalıdır. **2.** Duyarlı olmayan suşlar çok nadirdir veya henüz hiç bildirilmemiştir. Bu tip suşlar için tanımlama ve antibiyotik duyarlılık test sonuçları doğrulanmalı ve suş bir referans laboratuvara gönderilmelidir. **3.** Tigesiklin için sıvı mikrodilüsyon ile MİK belirlenmesi testinde besiyeri kullanılacağı gün taze hazırlanmalıdır.
Eravasiklin	YK	YK			YK	YK		
Minosiklin	0.5[1]	1[1]		30	23[A]	20[A]		
Tetrasiklin	1[1]	2[1]		30	23[A]	20[A]		
Tigesiklin[2]	0.125[3]	0.125[3]		15	19	19		

Oksazolidinonlar	MİK sınır değeri (mg/L)			Disk içeriği (µg)	Zon çapı sınır değeri (mm)			Notlar Sayı ile belirtilen notlar genel yorumlar ve/veya MİK sınır değerleri ile ilişkilidir. Harf ile belirtilen notlar disk difüzyon yöntemi ile ilişkilidir.
	S ≤	R >	TBA		S ≥	R <	TBA	
Linezolid[1]	2	4		10	19	16		**1.** Duyarlı olmayan suşlar çok nadirdir veya henüz hiç bildirilmemiştir. Bu tip suşlar için tanımlama ve antibiyotik duyarlılık test sonuçları doğrulanmalı ve suş bir referans laboratuvara gönderilmelidir. **2.** Linezolide duyarlı suşlar tedizolide duyarlı olarak bildirilebilirler. **A.** Linezolide duyarlı suşlar tedizolide duyarlı olarak bildirilebilirler. Linezolide dirençli suşlar için bir MİK yöntemi kullanılmalıdır.
Tedizolid[1]	0.5[2]	0.5			Not[A]	Not[A]		

Streptococcus grup A, B, C ve G

EUCAST Klinik Sınır Değer Tablosu sürüm 9.0, geçerlilik tarihi: 1.1.2019

Uzman Kurallar ve Doğal Direnç Tabloları

Çeşitli antibiyotikler	MİK sınır değeri (mg/L)			Disk içeriği (µg)	Zon çapı sınır değeri (mm)			Notlar Sayı ile belirtilen notlar genel yorumlar ve/veya MİK sınır değerleri ile ilişkilidir. Harf ile belirtilen notlar disk difüzyon yöntemi ile ilişkilidir.
	S ≤	R >	TBA		S ≥	R <	TBA	
Kloramfenikol	8	8		**30**	19	19		**1.** Duyarlı olmayan suşlar çok nadirdir veya henüz hiç bildirilmemiştir. Bu tip suşlar için tanımlama ve antibiyotik duyarlılık test sonuçları doğrulanmalı ve suş bir referans laboratuvara gönderilmelidir.
Kolistin	-	-			-	-		
Daptomisin[1]	1[2]	1[2]			Not[A]	Not[A]		**2.** Sıvı dilüsyon yöntemiyle daptomisin MİK değerleri belirlenirken Ca^{2+} (50 mg/L) içeren besiyeri kullanılmalıdır (agar dilüsyon yönteminin geçerliliği henüz belirlenmemiştir). Ticari sistemler için üreticinin talimatlarına uyulmalıdır.
Fosfomisin iv	-	-			-	-		**3**. Trimetoprim-sülfametoksazol oranı 1:19. Sınır değerler trimetoprim konsantrasyonu olarak ifade edilir.
Fosfomisin oral	-	-			-	-		
Fusidik asit	YK	YK			YK	YK		**A.** MİK yöntemi kullanılmalıdır.
Metronidazol	-	-			-	-		
Nitrofurantoin (sadece komplike olmayan İYE), *S. agalactiae* (grup B streptokoklar)	64	64		**100**	15	15		
Nitroksolin (sadece komplike olmayan İYE)	-	-			-	-		
Rifampisin	0.06	0.5		**5**	21	15		
Spektinomisin	-	-			-	-		
Trimetoprim (sadece komplike olmayan İYE), *S. agalactiae* (grup B streptokoklar)	2	2		**5**	HA	HA		
Trimetoprim-sülfametoksazol[3]	1	2		**1.25-23.75**	18	15		

Streptococcus pneumoniae

Uzman Kurallar ve Doğal Direnç Tabloları

MİK saptama (ISO 20776-1 standardına göre sıvı mikrodilüsyon)
Besiyeri: Sıvı Mueller-Hinton + %5 lize at kanı ve 20 mg/L ß-NAD (sıvı MH-F)
İnokulum: 5x10^5 KOB/mL
İnkübasyon: Kapatılmış paneller, normal atmosfer, 35±1ºC, 18±2 saat
Değerlendirme: Aksi belirtilmedikçe, görülebilir üremenin tamamen inhibe olduğu en düşük antibiyotik konsantrasyonu MİK olarak değerlendirilir.
Kalite kontrol: *Streptococcus pneumoniae* ATCC 49619. Bu suş tarafından kapsanmayan antibiyotikler için EUCAST KK tablolarına bakınız.

Disk difüzyon (EUCAST standart disk difüzyon yöntemi)
Besiyeri: Mueller-Hinton agar + %5 defibrine at kanı ve 20 mg/L β-NAD (MH-F)
İnokulum: Kanlı agardan McFarland 0.5 veya çikolata agardan McFarland 1.0
İnkübasyon: %5 CO_2, 35±1ºC, 18±2 saat
Değerlendirme: Aksi belirtilmedikçe, inhibisyon zonu sınırı, yansıyan ışıkla aydınlatılmış ve kapağı açık plağa ön yüzünden bakıldığında üremenin bittiği nokta olarak kabul edilir.
Kalite kontrol: *Streptococcus pneumoniae* ATCC 49619. Bu suş tarafından kapsanmayan antibiyotikler için EUCAST KK tablolarına bakınız.

Penisilinler[1,2]	MİK sınır değeri (mg/L)			Disk içeriği (µg)	Zon çapı sınır değeri (mm)		
	S ≤	R >	TBA		S ≥	R <	TBA
Benzilpenisilin (menenjit dışındaki enfeksiyonlar)[3]	0.06[1]	2[1]			Not[A]	Not[A]	
Benzilpenisilin (menenjit)	0.06[1]	0.06[1]			Not[A]	Not[A]	
Ampisilin	0.5[1]	2[1]		2	22[A]	16[A]	
Ampisilin-sulbaktam	Not[1,4]	Not[1,4]			Not[A,B]	Not[A,B]	
Amoksisilin iv	Not[1,4]	Not[1,4]			Not[A,B]	Not[A,B]	
Amoksisilin oral	0.5[1]	1[1]			Not[A,C]	Not[A,C]	
Amoksisilin-klavulanik asit iv	Not[1,4]	Not[1,4]			Not[A,B]	Not[A,B]	
Amoksisilin-klavulanik asit oral	0.5[1,5]	1[1,5]			Not[A,C]	Not[A,C]	
Piperasilin	Not[1,4]	Not[1,4]			Not[A,B]	Not[A,B]	
Piperasilin-tazobaktam	Not[1,4]	Not[1,4]			Not[A,B]	Not[A,B]	
Tikarsilin	-	-			-	-	
Tikarsilin-klavulanik asit	-	-			-	-	
Temosilin	-	-			-	-	
Fenoksimetilpenisilin	Not[1]	Not[1]			Not[A]	Not[A]	
Oksasilin (tarama)	UD	UD		1	20[D]	Not[D]	
Kloksasilin	-	-			-	-	
Dikloksasilin	-	-			-	-	
Flukloksasilin	-	-			-	-	
Mesilinam (sadece komplike olmayan İYE)	-	-			-	-	

Notlar
Sayı ile belirtilen notlar genel yorumlar ve/veya MİK sınır değerleri ile ilişkilidir.
Harf ile belirtilen notlar disk difüzyon yöntemi ile ilişkilidir.

1/A. Beta-laktam direnç mekanizmalarının dışlanması için 1 µg oksasilin diski ile tarama testi yapılmalıdır. Tarama testi sonucu negatif ise (inhibisyon zonu ≥ 20 mm) "Not" içerenler de dahil olmak üzere klinik sınır değerine sahip tüm beta-laktam antibiyotikler daha ileri teste gerek duyulmaksızın duyarlı olarak bildirilebilirler. Tarama testi sonucu pozitif ise (inhibisyon zonu < 20 mm), sonucun değerlendirilmesi için aşağıdaki akış çizelgesine bakınız.
2. "Benzilpenisilin (menenjit)" dışında penisilinler için belirtilen sınır değerleri sadece menenjit dışı kökenler içindir.
3. Pnömonide sınır değerler ve doz için dozaj tablosuna bakınız.
~~**3.** Ampisilin için orta-duyarlı bulunan kökenlerde ampisilin, amoksisilin veya amoksisilin-klavulanik asit ile oral tedaviden kaçınılmalıdır.~~
4/B. Duyarlılık ampisilinden (MİK değeri ve zon çapı) çıkarsama yapılarak belirlenir.
5. Duyarlılık testlerinde kullanılmak üzere klavulanik asidin konsantrasyonu 2 mg/L olarak sabitlenmiştir.

C. Bir MİK yöntemi kullanılarak MİK değeri belirlenmeli veya ampisilin duyarlılığından çıkarsama yapılabilmesi için 2 µg ampisilin diski ile gerçekleştirilen disk difüzyon testinin S ≥ 22, R < 19 mm klinik sınır değerleri ile değerlendirilmesi gerekmektedir.
D. Oksasilin disk tarama testinin değerlendirilmesi için aşağıdaki akış çizelgesine bakınız. ~~Oksasiline duyarlı olmayan suşlar için her zaman benzilpenisilin MİK değeri belirlenmelidir.~~

Sefalosporinler[1]	MİK sınır değeri (mg/L)			Disk içeriği (µg)	Zon çapı sınır değeri (mm)			Notlar Sayı ile belirtilen notlar genel yorumlar ve/veya MİK sınır değerleri ile ilişkilidir. Harf ile belirtilen notlar disk difüzyon yöntemi ile ilişkilidir.
	S ≤	R >	TBA		S ≥	R <	TBA	
Sefaklor	0.03	0.5		30	50	28		1/A. Beta-laktam direnç mekanizmalarının dışlanması için 1 µg oksasilin diski ile tarama testi yapılmalıdır. Tarama testi sonucu negatif ise (inhibisyon zonu ≥ 20 mm) "Not" içerenler de dahil olmak üzere klinik sınır değerine sahip tüm beta-laktam antibiyotikler daha ileri teste gerek duyulmaksızın duyarlı olarak bildirilebilirler. Tarama testi sonucu pozitif ise (inhibisyon zonu < 20 mm), sonucun değerlendirilmesi için aşağıdaki akış çizelgesine bakınız.
Sefadroksil	-	-			-	-		
Sefaleksin	-	-			-	-		
Sefazolin	-	-			-	-		
Sefepim	1	2			Not[A]	Not[A]		
Sefiksim	-	-			-	-		
Sefotaksim	0.5	2			Not[A]	Not[A]		
Sefoksitin	UD	UD			UD	UD		
Sefpodoksim	0.25	0.5			Not[A]	Not[A]		
Seftarolin	0.25	0.25			Not[A]	Not[A]		
Seftazidim	-	-			-	-		
Seftazidim-avibaktam	-	-			-	-		
Seftibuten	-	-			-	-		
Seftobiprol	0.5	0.5			Not[A]	Not[A]		
Seftolozan-tazobaktam	-	-			-	-		
Seftriakson	0.5	2			Not[A]	Not[A]		
Sefuroksim iv	0.5	1			Not[A]	Not[A]		
Sefuroksim oral	0.25	0.5			Not[A]	Not[A]		

Karbapenemler[1]	MİK sınır değeri (mg/L)			Disk içeriği (µg)	Zon çapı sınır değeri (mm)			Notlar Sayı ile belirtilen notlar genel yorumlar ve/veya MİK sınır değerleri ile ilişkilidir. Harf ile belirtilen notlar disk difüzyon yöntemi ile ilişkilidir.
	S ≤	R >	TBA		S ≥	R <	TBA	
~~Doripenem~~[4]								1/A. Beta-laktam direnç mekanizmalarının dışlanması için 1 µg oksasilin diski ile tarama testi yapılmalıdır. Tarama testi sonucu negatif ise (inhibisyon zonu ≥ 20 mm) "Not" içerenler de dahil olmak üzere klinik sınır değerine sahip tüm beta-laktam antibiyotikler daha ileri teste gerek duyulmaksızın duyarlı olarak bildirilebilirler. Tarama testi sonucu pozitif ise (inhibisyon zonu < 20 mm), sonucun değerlendirilmesi için aşağıdaki akış çizelgesine bakınız. 2. Menenjitte kullanılmaz (menenjitte kullanımı olan tek karbapenem meropenemdir). 3. Menenjitte kullanımı olan tek karbapenem meropenemdir. B. Menenjitte kullanım için meropenem MİK değeri belirlenmelidir.
Ertapenem[2]	0.5	0.5			Not[A]	Not[A]		
İmipenem[2]	2	2			Not[A]	Not[A]		
Meropenem[2] (menenjit dışındaki enfeksiyonlar)	2	2			Not[A]	Not[A]		
Meropenem[3] (menenjit)	0.25	0.25			Not[A,B]	Not[A,B]		
Meropenem-vaborbaktam	YK	YK			YK	YK		

Monobaktamlar	MİK sınır değeri (mg/L)			Disk içeriği (µg)	Zon çapı sınır değeri (mm)			Notlar Sayı ile belirtilen notlar genel yorumlar ve/veya MİK sınır değerleri ile ilişkilidir. Harf ile belirtilen notlar disk difüzyon yöntemi ile ilişkilidir.
	S ≤	R >	TBA		S ≥	R <	TBA	
Aztreonam	-	-			-	-		

Florokinolonlar	MİK sınır değeri (mg/L)			Disk içeriği (µg)	Zon çapı sınır değeri (mm)			Notlar Sayı ile belirtilen notlar genel yorumlar ve/veya MİK sınır değerleri ile ilişkilidir. Harf ile belirtilen notlar disk difüzyon yöntemi ile ilişkilidir.
	S ≤	R >	TBA		S ≥	R <	TBA	
Siprofloksasin	-	-			-	-		~~1. Sınır değerler yüksek dozla tedaviye dayanmaktadır, dozaj tablosuna bakınız.~~
Levofloksasin[YD]	2	2		5	16[A]	16[A]		
Moksifloksasin	0.5	0.5		5	22[A]	22[A]		**A.** Norfloksasin disk difüzyon testi florokinolon direncinin taranması için kullanılabilir. **Bakınız Not B.**
Nalidiksik asit (tarama)	UD	UD			UD	UD		**B.** Norfloksasine duyarlı suşlar levofloksasin ve moksifloksasine duyarlı olarak bildirilebilir. Duyarlı bulunmayan suşlarda florokinolon direnci bulunabilir ve her bir florokinolonun duyarlılığı test edilerek belirlenmelidir.
Norfloksasin (tarama)	UD	UD		10	10[B]	Not[B]		
Ofloksasin	-	-			-	-		

Aminoglikozidler	MİK sınır değeri (mg/L)			Disk içeriği (µg)	Zon çapı sınır değeri (mm)			Notlar Sayı ile belirtilen notlar genel yorumlar ve/veya MİK sınır değerleri ile ilişkilidir. Harf ile belirtilen notlar disk difüzyon yöntemi ile ilişkilidir.
	S ≤	R >	TBA		S ≥	R <	TBA	
Amikasin	-	-			-	-		
Gentamisin	-	-			-	-		
Netilmisin	-	-			-	-		
Tobramisin	-	-			-	-		

Glikopeptidler ve lipoglikopeptidler	MİK sınır değeri (mg/L)			Disk içeriği (µg)	Zon çapı sınır değeri (mm)			Notlar Sayı ile belirtilen notlar genel yorumlar ve/veya MİK sınır değerleri ile ilişkilidir. Harf ile belirtilen notlar disk difüzyon yöntemi ile ilişkilidir.
	S ≤	R >	TBA		S ≥	R <	TBA	
Dalbavansin	YK	YK			YK	YK		**1.** Duyarlı olmayan suşlar çok nadirdir veya henüz hiç bildirilmemiştir. Bu tip suşlar için tanımlama ve antibiyotik duyarlılık test sonuçları doğrulanmalı ve suş bir referans laboratuvara gönderilmelidir.
Oritavansin	YK	YK			YK	YK		
Teikoplanin[1]	2	2		30	17[A]	17[A]		**A.** Disk difüzyon yöntemi geliştirilirken sokak tipi olmayan suşlar mevcut değildi.
Telavansin	YK	YK			YK	YK		
Vankomisin[1]	2	2		5	16[A]	16[A]		

Makrolidler, linkozamidler ve streptograminler	MİK sınır değeri (mg/L)			Disk içeriği (µg)	Zon çapı sınır değeri (mm)			Notlar Sayı ile belirtilen notlar genel yorumlar ve/veya MİK sınır değerleri ile ilişkilidir. Harf ile belirtilen notlar disk difüzyon yöntemi ile ilişkilidir.
	S ≤	R >	TBA		S ≥	R <	TBA	
Azitromisin	0.25[1]	0.5[1]			Not[A]	Not[A]		**1/A.** Azitromisin, klaritromisin ve roksitromisin duyarlılığının belirlenmesi amacıyla eritromisin kullanılabilir.
Klaritromisin	0.25[1]	0.5[1]			Not[A]	Not[A]		**2.** İndüklenebilir klindamisin direnci bir makrolidin klindamisinin etkisi üzerinde oluşturduğu antagonist etkiyle saptanabilir. Eğer saptanmamışsa, klindamisin duyarlılığı klinik sınır değerlere göre test edildiği şekilde bildirilir. Eğer saptanırsa, dirençli olarak bildirilmelidir.
Eritromisin	0.25[1]	0.5[1]		15	22[A]	19[A]		
Roksitromisin	0.5[1]	1[1]			Not[A]	Not[A]		
Telitromisin	0.25	0.5		15	23	20		**B.** İndüklenebilir klindamisin direncinin saptanabilmesi için eritromisin ve klindamisin diskleri (kenardan kenara) 12-16 mm mesafe ile yerleştirilmeli ve antagonizma varlığı incelenmelidir (D fenomeni).
Klindamisin[2]	0.5	0.5		2	19[B]	19[B]		
Kinupristin-dalfopristin	-	-			-	-		

Tetrasiklinler	MİK sınır değeri (mg/L)			Disk içeriği (µg)	Zon çapı sınır değeri (mm)			Notlar Sayı ile belirtilen notlar genel yorumlar ve/veya MİK sınır değerleri ile ilişkilidir. Harf ile belirtilen notlar disk difüzyon yöntemi ile ilişkilidir.
	S ≤	R >	TBA		S ≥	R <	TBA	
Doksisiklin	1[1]	2[1]			Not[A]	Not[A]		**1/A**. Tetrasikline duyarlı olan suşlar doksisiklin ve minosikline de duyarlıdır ama tetrasikline dirençli olan bazı suşlar minosikline ve/veya doksisikline duyarlı olabilir. Gerekli durumlarda tetrasikline dirençli suşların doksisiklin duyarlılığını belirlemek üzere bir MİK yöntemi kullanılmalıdır.
Eravasiklin	YK	YK			YK	YK		
Minosiklin	0.5[1]	1[1]		30	24[A]	21[A]		
Tetrasiklin	1[1]	2[1]		30	25[A]	22[A]		
Tigesiklin	YK	YK			YK	YK		

Oksazolidinonlar	MİK sınır değeri (mg/L)			Disk içeriği (µg)	Zon çapı sınır değeri (mm)			Notlar Sayı ile belirtilen notlar genel yorumlar ve/veya MİK sınır değerleri ile ilişkilidir. Harf ile belirtilen notlar disk difüzyon yöntemi ile ilişkilidir.
	S ≤	R >	TBA		S ≥	R <	TBA	
Linezolid	2	4		10	22	19		
Tedizolid	YK	YK			YK	YK		

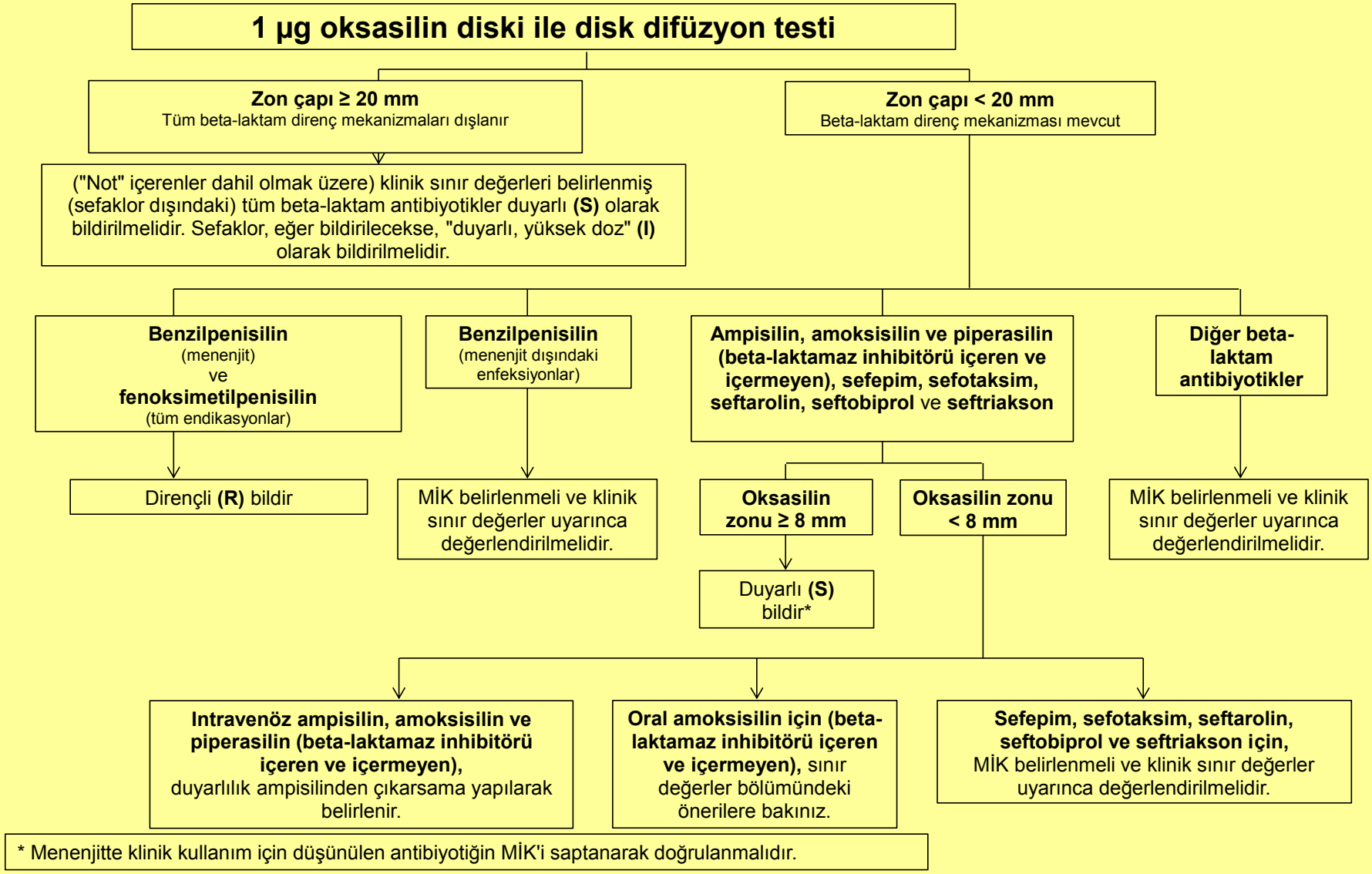
Streptococcus pneumoniae

EUCAST Klinik Sınır Değer Tablosu sürüm 9.0, geçerlilik tarihi: 1.1.2019

Uzman Kurallar ve Doğal Direnç Tabloları

Çeşitli antibiyotikler	MİK sınır değeri (mg/L)			Disk içeriği (µg)	Zon çapı sınır değeri (mm)			Notlar Sayı ile belirtilen notlar genel yorumlar ve/veya MİK sınır değerleri ile ilişkilidir. Harf ile belirtilen notlar disk difüzyon yöntemi ile ilişkilidir.
	S ≤	R >	TBA		S ≥	R <	TBA	
Kloramfenikol	8	8		**30**	21	21		**1.** Trimetoprim-sülfametoksazol oranı 1:19. Sınır değerler trimetoprim konsantrasyonu olarak ifade edilir.
Kolistin	-	-			**-**	**-**		
Daptomisin	YK	YK			YK	YK		
Fosfomisin iv	YK	YK			YK	YK		
Fosfomisin oral	-	-			-	-		
Fusidik asit	-	-			-	-		
Metronidazol	-	-			-	-		
Nitrofurantoin (sadece komplike olmayan İYE)	-	-			-	-		
Nitroksolin ((sadece komplike olmayan İYE)	-	-			-	-		
Rifampisin	0.06	0.5		**5**	22	17		
Spektinomisin	-	-			-	-		
Trimetoprim (sadece komplike olmayan İYE)	-	-			-	-		
Trimetoprim-sülfametoksazol[1]	1	2		**1.25-23.75**	13	10		

***S. pneumoniae*'de beta-laktam direncinin taranması**



Viridans group streptokoklar

Uzman Kurallar ve Doğal Direnç Tabloları

Endokarditte viridans grup streptokok sınır değerleri için ulusal veya uluslararası endokardit kılavuzlarına başvurun.

MİK saptama (ISO 20776-1 standardına göre sıvı mikrodilüsyon)
Besiyeri: Sıvı Mueller-Hinton + %5 lize at kanı ve 20 mg/L ß-NAD (sıvı MH-F)
İnokulum: 5x10^5 KOB/mL
İnkübasyon: Kapatılmış paneller, normal atmosfer, 35±1ºC, 18±2 saat
Değerlendirme: Aksi belirtilmedikçe, görülebilir üremenin tamamen inhibe olduğu en düşük antibiyotik konsantrasyonu MİK olarak değerlendirilir.
Kalite kontrol: *Streptococcus pneumoniae* ATCC 49619. Bu suş tarafından kapsanmayan antibiyotikler için EUCAST KK tablolarına bakınız.

Disk difüzyon (EUCAST standart disk difüzyon yöntemi)
Besiyeri: Mueller-Hinton agar + %5 defibrine at kanı ve 20 mg/L β-NAD (MH-F)
İnokulum: McFarland 0.5
İnkübasyon: %5 CO_2, 35±1ºC, 18±2 saat
Değerlendirme: Aksi belirtilmedikçe, inhibisyon zonu sınırı, yansıyan ışıkla aydınlatılmış ve kapağı açık plağa ön yüzünden bakıldığında üremenin bittiği nokta olarak kabul edilir.
Kalite kontrol: *Streptococcus pneumoniae* ATCC 49619. Bu suş tarafından kapsanmayan antibiyotikler için EUCAST KK tablolarına bakınız.

Bu bakteri grubu aşağıdaki gibi gruplandırılabilecek birçok türü içerir:
***S. anginosus* grup:** *S. anginosus, S. constellatus, S. intermedius*
***S. mitis* grup:** *S. australis, S. cristatus, S. infantis, S. mitis, S. oligofermentans, S. oralis,S. peroris, S. pseudopneumoniae, S. sinensis*
***S. sanguinis* grup:** *S. sanguinis, S. parasanguinis, S. gordonii*
***S. bovis* grup:** *S. equinus, S. gallolyticus (S. bovis), S. infantarius*
***S. salivarius* grup:** *S. salivarius, S. vestibularis, S. thermophilus*
***S. mutans* grup:** *S. mutans, S. sobrinus*

Penisilinler	MİK sınır değeri (mg/L)			Disk içeriği (µg)	Zon çapı sınır değeri (mm)		
	S ≤	R >	TBA		S ≥	R <	TBA
Benzilpenisilin	0.25	2		1 ünite	18	12	
Benzilpenisilin (tarama)	UD	UD		1 ünite	18[A]	Not[A]	
Ampisilin	0.5	2		2	21	15	
Ampisilin-sulbaktam	Not[1]	Not[1]			Not[A,B]	Not[A,B]	
Amoksisilin	0.5	2			Not[A,B]	Not[A,B]	
Amoksisilin-klavulanik asit	Not[1]	Not[1]			Not[A,B]	Not[A,B]	
Piperasilin	Not[1]	Not[1]			Not[A,B]	Not[A,B]	
Piperasilin-tazobaktam	Not[1]	Not[1]			Not[A,B]	Not[A,B]	
Tikarsilin	YK	YK			YK	YK	
Tikarsilin-klavulanik asit	YK	YK			YK	YK	
Temosilin	-	-			-	-	
Fenoksimetilpenisilin	YK	YK			YK	YK	
Oksasilin	-	-			-	-	
Kloksasilin	-	-			-	-	
Dikloksasilin	-	-			-	-	
Flukloksasilin	-	-			-	-	
Mesilinam (sadece komplike olmayan İYE)	-	-			-	-	

Notlar
Sayı ile belirtilen notlar genel yorumlar ve/veya MİK sınır değerleri ile ilişkilidir.
Harf ile belirtilen notlar disk difüzyon yöntemi ile ilişkilidir.

1/B. Benzilpenisiline duyarlı suşlar için duyarlılık benzilpenisilin veya ampisilin duyarlılığından çıkarsama yapılarak belirlenebilir. Benzilpenisiline dirençli suşlar için duyarlılık ampisilin duyarlılığından çıkarsama yapılarak belirlenir.

A. 1 ünite benzilpenisilin diski viridans grup streptokoklarda beta-laktam direncinin taranması için kullanılabilir. Duyarlı bulunan suşlar ("Not" içerenler dahil olmak üzere) klinik sınır değerlerine sahip tüm beta-laktam antibiyotikler için duyarlı olarak bildirilebilir. Duyarlı bulunmayan suşlarda her bir beta-laktam antibiyotiğin duyarlılığı test edilerek belirlenmelidir.

Viridans group streptokoklar

Uzman Kurallar ve Doğal Direnç Tabloları

Sefalosporinler	MİK sınır değeri (mg/L)			Disk içeriği (µg)	Zon çapı sınır değeri (mm)			Notlar
	S ≤	R >	TBA		S ≥	R <	TBA	Sayı ile belirtilen notlar genel yorumlar ve/veya MİK sınır değerleri ile ilişkilidir. Harf ile belirtilen notlar disk difüzyon yöntemi ile ilişkilidir.
Sefaklor	-	-			-	-		**A**. 1 ünite benzilpenisilin diski viridans grup streptokoklarda beta-laktam direncinin taranması için kullanılabilir. **Penisilinler bölümünde Not A'ya bakınız.**
Sefadroksil	-	-			-	-		
Sefaleksin	-	-			-	-		
Sefazolin	0.5	0.5		30	HA	HA		
Sefepim	0.5	0.5		30	25[A]	25[A]		
Sefiksim	-	-			-	-		
Sefotaksim	0.5	0.5		5	23[A]	23[A]		
Sefoksitin	UD	UD			UD	UD		
Sefpodoksim	-	-			-	-		
Seftarolin	-	-			-	-		
Seftazidim	-	-			-	-		
Seftazidim-avibaktam	-	-			-	-		
Seftibuten	-	-			-	-		
Seftobiprol	-	-			-	-		
Seftolozan-tazobaktam, *S. anginosus* grup	YK	YK			YK	YK		
Seftriakson	0.5	0.5		30	27[A]	27[A]		
Sefuroksim iv	0.5	0.5		30	26[A]	26[A]		
Sefuroksim oral	-	-			-	-		

Karbapenemler	MİK sınır değeri (mg/L)			Disk içeriği (µg)	Zon çapı sınır değeri (mm)			Notlar
	S ≤	R >	TBA		S ≥	R <	TBA	Sayı ile belirtilen notlar genel yorumlar ve/veya MİK sınır değerleri ile ilişkilidir. Harf ile belirtilen notlar disk difüzyon yöntemi ile ilişkilidir.
~~Doripenem~~								**A**. 1 ünite benzilpenisilin diski viridans grup streptokoklarda beta-laktam direncinin taranması için kullanılabilir. **Penisilinler bölümünde Not A'ya bakınız.**
Ertapenem	0.5	0.5			Not[A]	Not[A]		
İmipenem	2	2			Not[A]	Not[A]		
Meropenem	2	2			Not[A]	Not[A]		
Meropenem-vaborbaktam	YK	YK			YK	YK		

Monobaktamlar	MİK sınır değeri (mg/L)			Disk içeriği (µg)	Zon çapı sınır değeri (mm)			Notlar
	S ≤	R >	TBA		S ≥	R <	TBA	Sayı ile belirtilen notlar genel yorumlar ve/veya MİK sınır değerleri ile ilişkilidir. Harf ile belirtilen notlar disk difüzyon yöntemi ile ilişkilidir.
Aztreonam	-	-			-	-		

Viridans group streptokoklar

EUCAST Klinik Sınır Değer Tablosu sürüm 9.0, geçerlilik tarihi: 1.1.2019

Uzman Kurallar ve Doğal Direnç Tabloları

Florokinolonlar	MIC breakpoints (mg/L)			Disk content (µg)	Zon çapı sınır değeri (mm)			Notlar Sayı ile belirtilen notlar genel yorumlar ve/veya MİK sınır değerleri ile ilişkilidir. Harf ile belirtilen notlar disk difüzyon yöntemi ile ilişkilidir.
	S ≤	R >	ATU		S ≥	R <	ATU	
Siprofloksasin	-	-			-	-		
Levofloksasin	YK	YK			YK	YK		
Moksifloksasin	YK	YK			YK	YK		
Nalidiksik asit (tarama)	UD	UD			UD	UD		
Norfloksasin (sadece komplike olmayan İYE)	-	-			-	-		
Ofloksasin	-	-			-	-		

Aminoglikozidler[1]	MİK sınır değeri (mg/L)			Disk içeriği (µg)	Zon çapı sınır değeri (mm)			Notlar Sayı ile belirtilen notlar genel yorumlar ve/veya MİK sınır değerleri ile ilişkilidir. Harf ile belirtilen notlar disk difüzyon yöntemi ile ilişkilidir.
	S ≤	R >	TBA		S ≥	R <	TBA	
Amikasin	Not[2]	Not[2]			-	-		**1.** Viridans grup streptokoklar aminoglikozidlere doğal olarak dirençlidirler ve tedavide bir aminoglikozidin tek başına kullanılması etkisizdir. Kazanılmış yüksek-düzey direnç yoksa aminoglikozidler ile penisilinler veya glikopeptidler arasında streptokoklara karşı sinerji sağlanması olasıdır. Bu nedenle test etmenin amacı doğal direnç ve kazanılmış yüksek-düzey direnç ayrımının yapılmasıdır. **2.** Gentamisin yüksek-düzey aminoglikozid direncinin (YDAD) taranması için kullanılabilir. **Negatif test:** Gentamisin MİK değeri ≤128 mg/L olan suşlar. Suş gentamisin için sokak tipidir ve düşük-düzey doğal direnci bulunmaktadır. Diğer aminoglikozidler için durum farklı olabilir. Suş penisilin veya glikopeptide duyarlı ise penisilinler veya glikopeptidlerle sinerji beklenebilir. **Pozitif test:** Gentamisin MİK değeri >128 mg/L olan suşlar. Suş streptomisin dışında gentamisin ve diğer aminoglikozidlere karşı yüksek-düzey dirence sahiptir. Penisilinler veya glikopeptidlerle sinerji sağlanamaz.
Gentamisin (yüksek düzey aminoglikozid direnci testi)	Not[2]	Not[2]			-	-		
Netilmisin	Not[2]	Not[2]			-	-		
Tobramisin	Not[2]	Not[2]			-	-		

Glikopeptidler ve lipoglikopeptidler	MİK sınır değeri (mg/L)			Disk içeriği (µg)	Zon çapı sınır değeri (mm)			Notlar Sayı ile belirtilen notlar genel yorumlar ve/veya MİK sınır değerleri ile ilişkilidir. Harf ile belirtilen notlar disk difüzyon yöntemi ile ilişkilidir.
	S ≤	R >	TBA		S ≥	R <	TBA	
Dalbavansin, *S. anginosus* grup[1]	0.125[2,3]	0.125[2]			Not[A]	Not[A]		**1.** Duyarlı olmayan suşlar çok nadirdir veya henüz hiç bildirilmemiştir. Bu tip suşlar için tanımlama ve antibiyotik duyarlılık test sonuçları doğrulanmalı ve suş bir referans laboratuvara gönderilmelidir. **2.** Sıvı dilüsyon yöntemiyle MİK değerleri belirlenirken polisorbat-80 (%0.002) içeren besiyeri kullanılmalıdır (agar dilüsyon yönteminin geçerliliği henüz belirlenmemiştir). Ticari sistemler için üreticinin talimatlarına uyulmalıdır. **3.** Vankomisine duyarlı suşlar dalbavansin ve oritavansine duyarlı olarak bildirilebilir. **A.** Disk difüzyon ölçütleri henüz belirlenmemiştir ve bir MİK yöntemi kullanılmalıdır. **B.** Disk difüzyon yöntemi geliştirilirken sokak tipi olmayan suşlar mevcut değildi.
Oritavansin, *S. anginosus* grup[1]	0.25[2,3]	0.25[2]			Not[A]	Not[A]		
Teikoplanin[1]	2	2		30	16[B]	16[B]		
Telavansin	YK	YK			YK	YK		
Vankomisin[1]	2	2		5	15[B]	15[B]		

Viridans group streptokoklar

Uzman Kurallar ve Doğal Direnç Tabloları

Makrolidler, linkozamidler ve streptograminler	MİK sınır değeri (mg/L)			Disk içeriği (µg)	Zon çapı sınır değeri (mm)			Notlar
	S ≤	R >	TBA		S ≥	R <	TBA	Sayı ile belirtilen notlar genel yorumlar ve/veya MİK sınır değerleri ile ilişkilidir. Harf ile belirtilen notlar disk difüzyon yöntemi ile ilişkilidir.
Azitromisin	YK	YK			YK	YK		**1.** İndüklenebilir klindamisin direnci bir makrolidin klindamisinin etkisi üzerinde oluşturduğu antagonist etkiyle saptanabilir. Eğer saptanmamışsa, klindamisin duyarlılığı klinik sınır değerlere göre test edildiği şekilde bildirilir. Eğer saptanırsa, dirençli olarak bildirilmelidir.
Klaritromisin	YK	YK			YK	YK		
Eritromisin	YK	YK		**15**	YK	YK		
Roksitromisin	YK	YK			YK	YK		**A.** İndüklenebilir klindamisin direncinin saptanabilmesi için eritromisin ve klindamisin diskleri (kenardan kenara) 12-16 mm mesafe ile yerleştirilmeli ve antagonizma varlığı incelenmelidir (D fenomeni).
Telitromisin	YK	YK			YK	YK		
Klindamisin[1]	0.5	0.5		**2**	19[A]	19[A]		
Kinupristin-dalfopristin	YK	YK			YK	YK		

Tetrasiklinler	MİK sınır değeri (mg/L)			Disk içeriği (µg)	Zon çapı sınır değeri (mm)			Notlar
	S ≤	R >	TBA		S ≥	R <	TBA	Sayı ile belirtilen notlar genel yorumlar ve/veya MİK sınır değerleri ile ilişkilidir. Harf ile belirtilen notlar disk difüzyon yöntemi ile ilişkilidir.
Doksisiklin	-	-			-	-		
Eravasiklin	0.125	0.125		**HA**	HA	HA		
Minosiklin	-	-			-	-		
Tetrasiklin	-	-			-	-		
Tigesiklin	YK	YK			YK	YK		

Oksazolidinonlar	MİK sınır değeri (mg/L)			Disk içeriği (µg)	Zon çapı sınır değeri (mm)			Notlar
	S ≤	R >	TBA		S ≥	R <	TBA	Sayı ile belirtilen notlar genel yorumlar ve/veya MİK sınır değerleri ile ilişkilidir. Harf ile belirtilen notlar disk difüzyon yöntemi ile ilişkilidir.
Linezolid	-	-			-	-		**A.** Perform an MIC test.
Tedizolid, *S. anginosus* grup	0.25	0.25			Not[A]	Not[A]		

Viridans group streptokoklar

EUCAST Klinik Sınır Değer Tablosu sürüm 9.0, geçerlilik tarihi: 1.1.2019

Uzman Kurallar ve Doğal Direnç Tabloları

Çeşitli antibiyotikler	MİK sınır değeri (mg/L)			Disk içeriği (µg)	Zon çapı sınır değeri (mm)			Notlar Sayı ile belirtilen notlar genel yorumlar ve/veya MİK sınır değerleri ile ilişkilidir. Harf ile belirtilen notlar disk difüzyon yöntemi ile ilişkilidir.
	S ≤	R >	TBA		S ≥	R <	TBA	
Kloramfenikol	-	-			-	-		
Kolistin	-	-			-	-		
Daptomisin	-	-			-	-		
Fosfomisin iv	-	-			-	-		
Fosfomisin oral	-	-			-	-		
Fusidik asit	-	-			-	-		
Metronidazol	-	-			-	-		
Nitrofurantoin (sadece komplike olmayan İYE)	-	-			-	-		
Nitroksolin (sadece komplike olmayan İYE)	-	-			-	-		
Rifampisin	-	-			-	-		
Spektinomisin	-	-			-	-		
Trimetoprim (sadece komplike olmayan İYE)	-	-			-	-		
Trimetoprim-sülfametoksazol	-	-			-	-		

Haemophilus influenzae

Uzman Kurallar ve Doğal Direnç Tabloları

EUCAST Klinik Sınır Değer Tablosu sürüm 9.0, geçerlilik tarihi: 1.1.2019

EUCAST sınır değerleri sadece *H. influenzae* için tanımlanmıştır. Diğer *Haemophilus* türleri için klinik veri kısıtlıdır. *H. parainfluenzae*'nin MİK dağılımları *H. influenzae*'ninkilere benzerlik göstermektedir. Özgül sınır değerlerinin yokluğunda *H. influenzae*'nin MİK sınır değerleri *H. parainfluenzae* için kullanılabilir.

MİK saptama (ISO 20776-1 standardına göre sıvı mikrodilüsyon)
Besiyeri: Sıvı Mueller-Hinton + %5 lize at kanı ve 20 mg/L ß-NAD (sıvı MH-F)
İnokulum: 5x10^5 KOB/mL
İnkübasyon: Kapatılmış paneller, normal atmosfer, 35±1ºC, 18±2 saat
Değerlendirme: Aksi belirtilmedikçe, görülebilir üremenin tamamen inhibe olduğu en düşük antibiyotik konsantrasyonu MİK olarak değerlendirilir.
Kalite kontrol: *Haemophilus influenzae* ATCC 49766. Bu suş tarafından kapsanmayan antibiyotikler ve beta-laktam inhibitör kombinasyonlarının inhibitör bileşeni kontrolü için EUCAST KK tablolarına bakınız.

Disk difüzyon (EUCAST standart disk difüzyon yöntemi)
Besiyeri: Mueller-Hinton agar + %5 defibrine at kanı ve 20 mg/L β-NAD (MH-F)
İnokulum: McFarland 0.5
İnkübasyon: %5 CO_2, 35±1ºC, 18±2 saat
Değerlendirme: Aksi belirtilmedikçe, inhibisyon zonu sınırı, yansıyan ışıkla aydınlatılmış ve kapağı açık plağa ön yüzünden bakıldığında üremenin bittiği nokta olarak kabul edilir.
Kalite kontrol: *Haemophilus influenzae* ATCC 49766. Bu suş tarafından kapsanmayan antibiyotikler ve beta-laktam inhibitör kombinasyonlarının inhibitör bileşeni disklerinin kontrolü için EUCAST KK tablolarına bakınız.

Penisilinler[1]	MİK sınır değeri (mg/L)			Disk içeriği (µg)	Zon çapı sınır değeri (mm)		
	S ≤	R >	TBA		S ≥	R <	TBA
Benzilpenisilin	YK	YK			YK	YK	
Benzilpenisilin (tarama)[1]	UD	UD		1 ünite	12[A]	Not[A]	
Ampisilin[2]	1	1		2	16[A]	16[A]	16-19[B]
Ampisilin-sulbaktam	1[3,4]	1[3,4]		10-10	Not[A,C]	Not[A,C]	
Amoksisilin iv[2]	2	2			Not[A,D]	Not[A,D]	
Amoksisilin oral[2, YD]	2	2			Not[A,D]	Not[A,D]	
Amoksisilin-klavulanik asit iv	2[5]	2[5]		2-1	15[A]	15[A]	14-16[B]
Amoksisilin-klavulanik asit oral[YD]	2[5]	2[5]		2-1	15[A]	15[A]	14-16[B]
Piperasilin[2]	YK	YK			YK	YK	
Piperasilin-tazobaktam	0.25[6]	0.25[6]		30-6	27[A]	27[A]	24-27[B]
Tikarsilin	YK	YK			YK	YK	
Tikarsilin-klavulanik asit	YK	YK			YK	YK	
Temosilin	YK	YK			YK	YK	
Fenoksimetilpenisilin	YK	YK			YK	Y	
Oksasilin	-	-			-	-	
Kloksasilin	-	-			-	-	
Dikloksasilin	-	-			-	-	
Flukloksasilin	-	-			-	-	
Mesilinam (sadece komplike olmayan İYE)	-	-			-	-	

Notlar
Sayı ile belirtilen notlar genel yorumlar ve/veya MİK sınır değerleri ile ilişkilidir.
Harf ile belirtilen notlar disk difüzyon yöntemi ile ilişkilidir.

1/A. Beta-laktam direnç mekanizmalarının dışlanması için 1 ünite benzilpenisilin diski ile tarama testi yapılmalıdır. Tarama testi sonucu negatif ise (inhibisyon zonu ≥ 12 mm) "Not" içerenler de dahil olmak üzere klinik sınır değerine sahip tüm beta-laktam antibiyotikler daha ileri teste gerek duyulmaksızın duyarlı olarak bildirilebilirler. Tarama testi sonucu pozitif ise (inhibisyon zonu < 12 mm), sonucun değerlendirilmesi için aşağıdaki akış çizelgesine bakınız.
~~**1.** Sınır değerler intravenöz uygulamaya dayanmaktadır.~~
2. Beta-laktamaz pozitif suşlar inhibitör ile kombine olmayan ampisilin, amoksisilin ve piperasiline dirençli olarak bildirilebilir. Beta-laktamaz üretiminin belirlenmesi için kromojenik sefalosporine dayanan testler kullanılabilir.
3. Duyarlılık testlerinde kullanılmak üzere sulbaktamın konsantrasyonu 4 mg/L olarak sabitlenmiştir.
4/C. Duyarlılık amoksisilin-klavulanik asit duyarlılığından çıkarsama yapılarak belirlenebilir.
5. Duyarlılık testlerinde kullanılmak üzere klavulanik asidin konsantrasyonu 2 mg/L olarak sabitlenmiştir.
6. Duyarlılık testlerinde kullanılmak üzere tazobaktamın konsantrasyonu 4 mg/L olarak sabitlenmiştir.
~~**7/E.** Duyarlılık ampisilin duyarlılığından çıkarsama yapılarak belirlenebilir.~~

B. TBA sadece 1 ünite benzilpenisilin diski ile yapılan tarama testi pozitif ise (inhibisyon zonu < 12 mm) kullanılmalıdır.
D. Duyarlılık ampisilin duyarlılığından çıkarsama yapılarak belirlenebilir.

Sefalosporinler[1]	MİK sınır değeri (mg/L)			Disk içeriği (µg)	Zon çapı sınır değeri (mm)			Notlar
	S ≤	R >	TBA		S ≥	R <	TBA	Sayı ile belirtilen notlar genel yorumlar ve/veya MİK sınır değerleri ile ilişkilidir. Harf ile belirtilen notlar disk difüzyon yöntemi ile ilişkilidir.
Sefaklor	-	-			-	-		**1/A.** Beta-laktam direnç mekanizmalarının dışlanması için 1 ünite benzilpenisilin diski ile tarama testi yapılmalıdır. Tarama testi sonucu negatif ise (inhibisyon zonu ≥ 12 mm) "Not" içerenler de dahil olmak üzere klinik sınır değerine sahip tüm beta-laktam antibiyotikler daha ileri teste gerek duyulmaksızın duyarlı olarak bildirilebilirler. Tarama testi sonucu pozitif ise (inhibisyon zonu < 12 mm), sonucun değerlendirilmesi için aşağıdaki akış çizelgesine bakınız.
Sefadroksil	-	-			-	-		
Sefaleksin	-	-			-	-		
Sefazolin	-	-			-	-		
Sefepim	0.25	0.25		30	28[A,B]	28[A,B]	28-33[B]	**2/B.** TBA sadece 1 ünite benzilpenisilin diski ile yapılan tarama testi pozitif ise (inhibisyon zonu < 12 mm) kullanılmalıdır.
Sefiksim	0.125	0.125		5	26[A]	26[A]		
Sefotaksim	0.125	0.125		5	27[A]	27[A]	25-27[B]	
Sefoksitin	UD	UD			UD	UD		
Sefpodoksim	0.25	0.25		10	26[A,B]	26[A,B]	26-29[B]	
Seftarolin	0.03	0.03			Not[A]	Not[A]		
Seftazidim	-	-			-	-		
Seftazidim-avibaktam	-	-			-	-		
Seftibuten	1	1		30	25[A]	25[A]		
Seftobiprol	YK	YK			YK	YK		
Seftolozan-tazobaktam	YK	YK			YK	YK		
Seftriakson	0.125	0.125		30	32[A]	32[A]	31-33[B]	
Sefuroksim iv	1	2	2[2]	30	27[A]	25[A]	25-27[B]	
Sefuroksim oral	0.125	1		30	50	27	25-27[B]	

Karbapenemler[1]	MİK sınır değeri (mg/L)			Disk içeriği (µg)	Zon çapı sınır değeri (mm)			Notlar
	S ≤	R >	TBA		S ≥	R <	TBA	Sayı ile belirtilen notlar genel yorumlar ve/veya MİK sınır değerleri ile ilişkilidir. Harf ile belirtilen notlar disk difüzyon yöntemi ile ilişkilidir.
~~Doripenem~~[4]								**1/A.** Beta-laktam direnç mekanizmalarının dışlanması için 1 ünite benzilpenisilin diski ile tarama testi yapılmalıdır. Tarama testi sonucu negatif ise (inhibisyon zonu ≥ 12 mm) "Not" içerenler de dahil olmak üzere klinik sınır değerine sahip tüm beta-laktam antibiyotikler daha ileri teste gerek duyulmaksızın duyarlı olarak bildirilebilirler. Tarama testi sonucu pozitif ise (inhibisyon zonu < 12 mm), sonucun değerlendirilmesi için aşağıdaki akış çizelgesine bakınız.
Ertapenem[2]	0.5	0.5		10	23[A]	23[A]		**2.** Menenjitte kullanılmaz (menenjitte kullanımı olan tek karbapenem meropenemdir).
İmipenem[2]	2	2		10	20[A,B]	20[A,B]	6-19[B]	**3.** Menenjitte kullanımı olan tek karbapenem meropenemdir.
Meropenem[2] (menenjit dışındaki enfeksiyonlar)	2	2		10	20[A]	20[A]		
Meropenem[3] (menenjit)	0.25	0.25			Not[C]	Not[C]		**B.** TBA sadece 1 ünite benzilpenisilin diski ile yapılan tarama testi pozitif ise (inhibisyon zonu < 12 mm) kullanılmalıdır.
Meropenem-vaborbaktam	YK	YK			YK	YK		**C.** Menenjitte kullanım için meropenem MİK değeri belirlenmelidir.

Monobaktamlar	MİK sınır değeri (mg/L)			Disk içeriği (µg)	Zon çapı sınır değeri (mm)			Notlar
	S ≤	R >	TBA		S ≥	R <	TBA	Sayı ile belirtilen notlar genel yorumlar ve/veya MİK sınır değerleri ile ilişkilidir. Harf ile belirtilen notlar disk difüzyon yöntemi ile ilişkilidir.
Aztreonam	YK	YK			YK	YK		

Haemophilus influenzae

EUCAST Klinik Sınır Değer Tablosu sürüm 9.0, geçerlilik tarihi: 1.1.2019

Uzman Kurallar ve Doğal Direnç Tabloları

Florokinolonlar	MİK sınır değeri (mg/L)			Disk içeriği (µg)	Zon çapı sınır değeri (mm)			Notlar
	S ≤	R >	TBA		S ≥	R <	TBA	Sayı ile belirtilen notlar genel yorumlar ve/veya MİK sınır değerleri ile ilişkilidir. Harf ile belirtilen notlar disk difüzyon yöntemi ile ilişkilidir.
Siprofloksasin	0.06	0.06		5	30[A]	30[A]		**A.** Nalidiksik asit disk difüzyon testi florokinolon direncinin taranması için kullanılabilir. **Bakınız Not B.**
Levofloksasin	0.06	0.06		5	30[A]	30[A]		**B.** Nalidiksik aside duyarlı suşlar siprofloksasin, levofloksasin, moksifloksasin ve ofloksasine duyarlı olarak bildirilebilir. Duyarlı bulunmayan suşlarda florokinolon direnci bulunabilir ve her bir florokinolonun duyarlılığı test edilerek belirlenmelidir.
Moksifloksasin	0.125	0.125		5	28[A]	28[A]		
Nalidiksik asit (tarama)	UD	UD		30	23[B]	Not[B]		
Norfloksasin (sadece komplike olmayan İYE)	-	-			-	-		
Ofloksasin	0.06	0.06		5	30[A]	30[A]		

Aminoglikozidler	MİK sınır değeri (mg/L)			Disk içeriği (µg)	Zon çapı sınır değeri (mm)			Notlar
	S ≤	R >	TBA		S ≥	R <	TBA	Sayı ile belirtilen notlar genel yorumlar ve/veya MİK sınır değerleri ile ilişkilidir. Harf ile belirtilen notlar disk difüzyon yöntemi ile ilişkilidir.
Amikasin	YK	YK			YK	YK		
Gentamisin	YK	YK			YK	YK		
Netilmisin	YK	YK			YK	YK		
Tobramisin	YK	YK			YK	YK		

Glikopeptidler ve lipoglikopeptidler	MİK sınır değeri (mg/L)			Disk içeriği (µg)	Zon çapı sınır değeri (mm)			Notlar
	S ≤	R >	TBA		S ≥	R <	TBA	Sayı ile belirtilen notlar genel yorumlar ve/veya MİK sınır değerleri ile ilişkilidir. Harf ile belirtilen notlar disk difüzyon yöntemi ile ilişkilidir.
Dalbavansin	-	-			-	-		
Oritavansin	-	-			-	-		
Teikoplanin	-	-			-	-		
Telavansin	-	-			-	-		
Vankomisin	-	-			-	-		

Makrolidler[1], linkozamidler ve streptograminler	MİK sınır değeri (mg/L)			Disk içeriği (µg)	Zon çapı sınır değeri (mm)			Notlar
	S ≤	R >	TBA		S ≥	R <	TBA	Sayı ile belirtilen notlar genel yorumlar ve/veya MİK sınır değerleri ile ilişkilidir. Harf ile belirtilen notlar disk difüzyon yöntemi ile ilişkilidir.
Azitromisin	Not[1]	Not[1]			Not[A]	Not[A]		**1/A.** *H. influenzae* ' ye bağlı solunum yolu enfeksiyonlarında kendiliğinden iyileşme oranlarının yüksek olması nedeniyle makrolidlerin etkinliğine ilişkin klinik kanıt çelişkilidir. Bu türe karşı herhangi bir makrolidi test etmek gerekirse, kazanılmış dirence sahip suşları saptamak için epidemiyolojik cut-off (ECOFF) değerleri kullanılmalıdır. Her bir antibiyotik için ECOFF'lar: azitromisin 4 mg/L, klaritromisin 32 mg/L, eritromisin 16 mg/L ve telitromisin 8 mg/L. Roksitromisin için ECOFF belirlemek için yeterli veri bulunmamaktadır.
Klaritromisin	Not[1]	Not[1]			Not[A]	Not[A]		
Eritromisin	Not[1]	Not[1]			Not[A]	Not[A]		
Roksitromisin	Not[1]	Not[1]			Not[A]	Not[A]		
Telitromisin	Not[1]	Not[1]			Not[A]	Not[A]		
	-	-			-	-		
Klindamisin	-	-			-	-		
Kinupristin-dalfopristin	-	-			-	-		

Haemophilus influenzae

EUCAST Klinik Sınır Değer Tablosu sürüm 9.0, geçerlilik tarihi: 1.1.2019

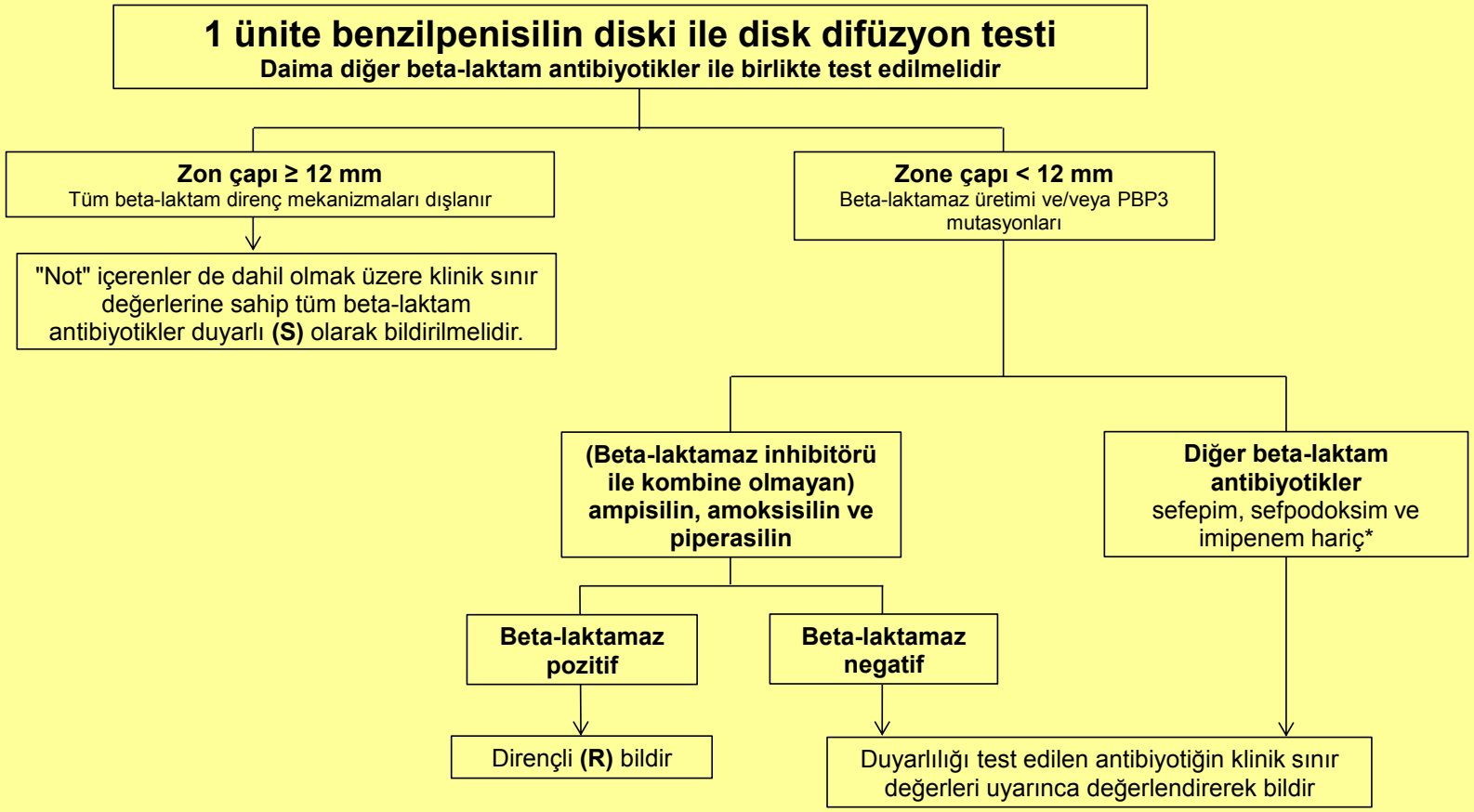
Uzman Kurallar ve Doğal Direnç Tabloları

Tetrasiklinler	MİK sınır değeri (mg/L)			Disk içeriği (µg)	Zon çapı sınır değeri (mm)			Notlar
	S ≤	R >	TBA		S ≥	R <	TBA	Sayı ile belirtilen notlar genel yorumlar ve/veya MİK sınır değerleri ile ilişkilidir. Harf ile belirtilen notlar disk difüzyon yöntemi ile ilişkilidir.
Doksisiklin	1[1]	2[1]			Not[A]	Not[A]		**1/A**. Tetrasikline duyarlı olan suşlar doksisiklin ve minosikline de duyarlıdır ama tetrasikline dirençli olan bazı suşlar minosikline ve/veya doksisikline duyarlı olabilir. Gerekli durumlarda tetrasikline dirençli suşların doksisiklin duyarlılığını belirlemek üzere bir MİK yöntemi kullanılmalıdır.
Eravasiklin	YK	YK			YK	YK		
Minosiklin	1[1]	2[1]		30	24[A]	21[A]		
Tetrasiklin	1[1]	2[1]		30	25[A]	22[A]		
Tigesiklin	YK	YK			YK	YK		

Oksazolidinonlar	MİK sınır değeri (mg/L)			Disk içeriği (µg)	Zon çapı sınır değeri (mm)			Notlar
	S ≤	R >	TBA		S ≥	R <	TBA	Sayı ile belirtilen notlar genel yorumlar ve/veya MİK sınır değerleri ile ilişkilidir. Harf ile belirtilen notlar disk difüzyon yöntemi ile ilişkilidir.
Linezolid	-	-			-	-		
Tedizolid	-	-			-	-		

Çeşitli antibiyotikler	MİK sınır değeri (mg/L)			Disk içeriği (µg)	Zon çapı sınır değeri (mm)			Notlar
	S ≤	R >	TBA		S ≥	R <	TBA	Sayı ile belirtilen notlar genel yorumlar ve/veya MİK sınır değerleri ile ilişkilidir. Harf ile belirtilen notlar disk difüzyon yöntemi ile ilişkilidir.
Kloramfenikol	2	2		30	28	28		**1.** Trimetoprim-sülfametoksazol oranı 1:19. Sınır değerler trimetoprim konsantrasyonu olarak ifade edilir.
Kolistin	-	-			-	-		
Daptomisin	-	-			-	-		
Fosfomisin iv	YK	YK			YK	YK		
Fosfomisin oral	-	-			-	-		
Fusidik asit	-	-			-	-		
Metronidazol	-	-			-	-		
Nitrofurantoin (sadece komplike olmayan İYE)	-	-			-	-		
Nitroksolin ((sadece komplike olmayan İYE)	-	-			-	-		
Rifampisin (sadece profilaksi için)	1	1		5	18	18		
Spektinomisin	-	-			-	-		
Trimetoprim (sadece komplike olmayan İYE)	-	-			-	-		
Trimetoprim-sülfametoksazol[1]	0.5	1		1.25-23.75	23	20		

***H. influenzae*'de beta-laktam direncinin taranması**



*Sefepim, sefpodoksim ve imipenem hem tarama testi hem de antibiyotiğe ait disk difüzyon testi sonucuna göre dirençliyse, son uç dirençli olarak bildirilmelidir. Eğer tarama testi ile dirençli ama antibiyotiğe ait disk difüzyon testi ile duyarlı ise, MİK değeri ile belirlenmeli ve sonuç sınır değerlere göre değerlendirilmelidir.

Moraxella catarrhalis

Uzman Kurallar ve Doğal Direnç Tabloları

MİK saptama (ISO 20776-1 standardına göre sıvı mikrodilüsyon)
Besiyeri: Sıvı Mueller-Hinton + %5 lize at kanı ve 20 mg/L ß-NAD (sıvı MH-F)
İnokulum: 5x10^5 KOB/mL
İnkübasyon: Kapatılmış paneller, normal atmosfer, 35±1ºC, 18±2 saat
Değerlendirme: Aksi belirtilmedikçe, görülebilir üremenin tamamen inhibe olduğu en düşük antibiyotik konsantrasyonu MİK olarak değerlendirilir.
Kalite kontrol: *Haemophilus influenzae* ATCC 49766. Bu suş tarafından kapsanmayan antibiyotikler ve beta-laktam inhibitör kombinasyonlarının inhibitör bileşeni kontrolü için EUCAST KK tablolarına bakınız.

Disk difüzyon (EUCAST standart disk difüzyon yöntemi)
Besiyeri: Mueller-Hinton agar + %5 defibrine at kanı ve 20 mg/L β-NAD (MH-F)
İnokulum: McFarland 0.5
İnkübasyon: %5 CO_2, 35±1ºC, 18±2 saat
Değerlendirme: Aksi belirtilmedikçe, inhibisyon zonu sınırı, yansıyan ışıkla aydınlatılmış ve kapağı açık plağa ön yüzünden bakıldığında üremenin bittiği nokta olarak kabul edilir.
Kalite kontrol: *Haemophilus influenzae* ATCC 49766. Bu suş tarafından kapsanmayan antibiyotikler ve beta-laktam inhibitör kombinasyonlarının inhibitör bileşeni disklerinin kontrolü için EUCAST KK tablolarına bakınız.

Penisilinler	MİK sınır değeri (mg/L)			Disk içeriği (µg)	Zon çapı sınır değeri (mm)		
	S ≤	R >	TBA		S ≥	R <	TBA
Benzilpenisilin	-	-			-	-	
Ampisilin	-[1]	-[1]			-	-	
Ampisilin-sulbaktam	1[2,3]	1[2,3]			Not[A]	Not[A]	
Amoksisilin	-[1]	-[1]			-	-	
Amoksisilin-klavulanik asit	1[4]	1[4]		2-1	19	19	
Piperasilin	-[1]	-[1]			-	-	
Piperasilin-tazobaktam	Not[3]	Not[3]			Not[A]	Not[A]	
Tikarsilin	YK	YK			YK	YK	
Tikarsilin-klavulanik asit	YK	YK			YK	YK	
Temosilin	YK	YK			YK	YK	
Fenoksimetilpenisilin	-	-			-	-	
Oksasilin	-	-			-	-	
Kloksasilin	-	-			-	-	
Dikloksasilin	-	-			-	-	
Flukloksasilin	-	-			-	-	
Mesilinam (sadece komplike olmayan İYE)	-	-			-	-	

Notlar
Sayı ile belirtilen notlar genel yorumlar ve/veya MİK sınır değerleri ile ilişkilidir.
Harf ile belirtilen notlar disk difüzyon yöntemi ile ilişkilidir.

1. *İn vitro* testlerde beta-laktamaz üretimi yavaş olsa ve zayıf sonuçlar verse de, çoğu *M. catarrhalis* beta-laktamaz üretir. Beta-laktamaz üreten suşlar inhibitör içermeyen penisilin ve aminopenisilinlere dirençli olarak bildirilmelidir.
2. Duyarlılık testlerinde kullanılmak üzere sulbaktamın konsantrasyonu 4 mg/L olarak sabitlenmiştir.
3/A. Duyarlılık amoksisilin-klavulanik asit duyarlılığından çıkarsama yapılarak belirlenebilir.
4. Duyarlılık testlerinde kullanılmak üzere klavulanik asidin konsantrasyonu 2 mg/L olarak sabitlenmiştir.

Sefalosporinler	MİK sınır değeri (mg/L)			Disk içeriği (µg)	Zon çapı sınır değeri (mm)			Notlar
	S ≤	R >	TBA		S ≥	R <	TBA	Sayı ile belirtilen notlar genel yorumlar ve/veya MİK sınır değerleri ile ilişkilidir. Harf ile belirtilen notlar disk difüzyon yöntemi ile ilişkilidir.
Sefaklor	-	-			-	-		
Sefadroksil	-	-			-	-		
Sefaleksin	-	-			-	-		
Sefazolin	-	-			-	-		
Sefepim	4	4		30	20	20		
Sefiksim	0.5	1		5	21	18		
Sefotaksim	1	2		5	20	17		
Sefoksitin	UD	UD			UD	UD		
Sefpodoksim	HA	HA		10	HA	HA		
Seftarolin	YK	YK			YK	YK		
Seftazidim	-	-			-	-		
Seftazidim-avibaktam	-	-			-	-		
Seftibuten	YK	YK			YK	YK		
Seftobiprol	YK	YK			YK	YK		
Seftolozan-tazobaktam	YK	YK			YK	YK		
Seftriakson	1	2		30	24	21		
Sefuroksim iv	4	8		30	21	18		
Sefuroksim oral	0.125	4		30	50	21		

Karbapenemler	MİK sınır değeri (mg/L)			Disk içeriği (µg)	Zon çapı sınır değeri (mm)			Notlar
	S ≤	R >	TBA		S ≥	R <	TBA	Sayı ile belirtilen notlar genel yorumlar ve/veya MİK sınır değerleri ile ilişkilidir. Harf ile belirtilen notlar disk difüzyon yöntemi ile ilişkilidir.
Doripenem[1]								**1.** Duyarlı olmayan suşlar çok nadirdir veya henüz hiç bildirilmemiştir. Bu tip suşlar için tanımlama ve antibiyotik duyarlılık test sonuçları doğrulanmalı ve suş bir referans laboratuvara gönderilmelidir.
Ertapenem[1]	0.5	0.5		10	29	29		
İmipenem[1]	2	2		10	29	29		
Meropenem[1]	2	2		10	33	33		
Meropenem-vaborbaktam	YK	YK			YK	YK		

Monobaktamlar	MİK sınır değeri (mg/L)			Disk içeriği (µg)	Zon çapı sınır değeri (mm)			Notlar
	S ≤	R >	TBA		S ≥	R <	TBA	Sayı ile belirtilen notlar genel yorumlar ve/veya MİK sınır değerleri ile ilişkilidir. Harf ile belirtilen notlar disk difüzyon yöntemi ile ilişkilidir.
Aztreonam	YK	YK			YK	YK		

Moraxella catarrhalis

EUCAST Klinik Sınır Değer Tablosu sürüm 9.0, geçerlilik tarihi: 1.1.2019

Uzman Kurallar ve Doğal Direnç Tabloları

Florokinolonlar	MİK sınır değeri (mg/L)			Disk içeriği (µg)	Zon çapı sınır değeri (mm)			Notlar
	S ≤	R >	TBA		S ≥	R <	TBA	Sayı ile belirtilen notlar genel yorumlar ve/veya MİK sınır değerleri ile ilişkilidir. Harf ile belirtilen notlar disk difüzyon yöntemi ile ilişkilidir.
Siprofloksasin	0.125	0.125		5	31[A]	31[A]		**A.** Nalidiksik asit disk difüzyon testi florokinolon direncinin taranması için kullanılabilir. **Bakınız Not B.**
Levofloksasin	0.125	0.125		5	29[A]	29[A]		**B.** Nalidiksik aside duyarlı suşlar siprofloksasin, levofloksasin, moksifloksasin ve ofloksasine duyarlı olarak bildirilebilir. Duyarlı bulunmayan suşlarda florokinolon direnci bulunabilir ve her bir florokinolonun duyarlılığı test edilerek belirlenmelidir.
Moksifloksasin	0.25	0.25		5	26[A]	26[A]		
Nalidiksik asit (tarama)	UD	UD		30	23[B]	Not[B]		
Norfloksasin (sadece komplike olmayan İYE)	-	-			-	-		
Ofloksasin	0.25	0.25		5	28[A]	28[A]		

Aminoglikozidler	MİK sınır değeri (mg/L)			Disk içeriği (µg)	Zon çapı sınır değeri (mm)			Notlar
	S ≤	R >	TBA		S ≥	R <	TBA	Sayı ile belirtilen notlar genel yorumlar ve/veya MİK sınır değerleri ile ilişkilidir. Harf ile belirtilen notlar disk difüzyon yöntemi ile ilişkilidir.
Amikasin	YK	YK			YK	YK		
Gentamisin	YK	YK			YK	YK		
Netilmisin	YK	YK			YK	YK		
Tobramisin	YK	YK			YK	YK		

Glikopeptidler ve lipoglikopeptidler	MİK sınır değeri (mg/L)			Disk içeriği (µg)	Zon çapı sınır değeri (mm)			Notlar
	S ≤	R >	TBA		S ≥	R <	TBA	Sayı ile belirtilen notlar genel yorumlar ve/veya MİK sınır değerleri ile ilişkilidir. Harf ile belirtilen notlar disk difüzyon yöntemi ile ilişkilidir.
Dalbavansin	-	-			-	-		
Oritavansin	-	-			-	-		
Teikoplanin	-	-			-	-		
Telavansin	-	-			-	-		
Vankomisin	-	-			-	-		

Makrolidler, linkozamidler ve streptograminler	MİK sınır değeri (mg/L)			Disk içeriği (µg)	Zon çapı sınır değeri (mm)			Notlar
	S ≤	R >	TBA		S ≥	R <	TBA	Sayı ile belirtilen notlar genel yorumlar ve/veya MİK sınır değerleri ile ilişkilidir. Harf ile belirtilen notlar disk difüzyon yöntemi ile ilişkilidir.
Azitromisin	0.25[1]	0.5[1]			Not[A]	Not[A]		**1/A.** Azitromisin, klaritromisin ve roksitromisin duyarlılığının belirlenmesi amacıyla eritromisin kullanılabilir.
Klaritromisin	0.25[1]	0.5[1]			Not[A]	Not[A]		
Eritromisin	0.25	0.5		15	23[A]	20[A]		
Roksitromisin	0.5[1]	1[1]			Not[A]	Not[A]		
Telitromisin	0.25	0.5		15	23	20		
Klindamisin	-	-			-	-		
Kinupristin-dalfopristin	-	-			-	-		

Moraxella catarrhalis

EUCAST Klinik Sınır Değer Tablosu sürüm 9.0, geçerlilik tarihi: 1.1.2019

Uzman Kurallar ve Doğal Direnç Tabloları

Tetrasiklinler	MİK sınır değeri (mg/L)			Disk içeriği (µg)	Zon çapı sınır değeri (mm)			Notlar Sayı ile belirtilen notlar genel yorumlar ve/veya MİK sınır değerleri ile ilişkilidir. Harf ile belirtilen notlar disk difüzyon yöntemi ile ilişkilidir.
	S ≤	R >	TBA		S ≥	R <	TBA	
Doksisiklin	1[1]	2[1]			Not[A]	Not[A]		**1/A**. Tetrasikline duyarlı olan suşlar doksisiklin ve minosikline de duyarlıdır ama tetrasikline dirençli olan bazı suşlar minosikline ve/veya doksisikline duyarlı olabilir. Gerekli durumlarda tetrasikline dirençli suşların doksisiklin duyarlılığını belirlemek üzere bir MİK yöntemi kullanılmalıdır.
Eravasiklin	YK	YK			YK	YK		
Minosiklin	1[1]	2[1]		30	25[A]	22[A]		
Tetrasiklin	1[1]	2[1]		30	28[A]	25[A]		
Tigesiklin	YK	YK			YK	YK		

Oksazolidinonlar	MİK sınır değeri (mg/L)			Disk içeriği (µg)	Zon çapı sınır değeri (mm)			Notlar Sayı ile belirtilen notlar genel yorumlar ve/veya MİK sınır değerleri ile ilişkilidir. Harf ile belirtilen notlar disk difüzyon yöntemi ile ilişkilidir.
	S ≤	R >	TBA		S ≥	R <	TBA	
Linezolid	-	-			-	-		
Tedizolid	-	-			-	-		

Çeşitli antimikrobik maddeler	MİK sınır değeri (mg/L)			Disk içeriği (µg)	Zon çapı sınır değeri (mm)			Notlar Sayı ile belirtilen notlar genel yorumlar ve/veya MİK sınır değerleri ile ilişkilidir. Harf ile belirtilen notlar disk difüzyon yöntemi ile ilişkilidir.
	S ≤	R >	TBA		S ≥	R <	TBA	
Kloramfenikol	2[1]	2[1]		30	30[A]	30[A]		**1/A**. Sınır değerler sadece kloramfenikolun topikal kullanımı içindir. **2.** Trimetoprim-sülfametoksazol oranı 1:19. Sınır değerler trimetoprim konsantrasyonu olarak ifade edilir.
Kolistin	-	-			-	-		
Daptomisin	-	-			-	-		
Fosfomisin iv	YK	YK			YK	YK		
Fosfomisin oral	-	-			-	-		
Fusidik asit	-	-			-	-		
Metronidazol	-	-			-	-		
Nitrofurantoin (sadece komplike olmayan İYE)	-	-			-	-		
Nitroksolin (sadece komplike olmayan İYE)	-	-			-	-		
Rifampisin	-	-			-	-		
Spektinomisin	-	-			-	-		
Trimetoprim (sadece komplike olmayan İYE)	-	-			-	-		
Trimetoprim-sülfametoksazol[2]	0.5	1		1.25-23.75	18	15		

Neisseria gonorrhoeae

Uzman Kurallar ve Doğal Direnç Tabloları

Sınır değerlere bağlı dozaj hakkındaki yorumlar için, dozaj tablosuna bakınız.

***Neisseria gonorrhoeae*'nin antibiyotik duyarlılık testi için disk difüzyon ölçütleri henüz tanımlanmamıştır ve bir MİK yöntemi kullanılmalıdır. Eğer ticari bir MİK yöntemi kullanılıyorsa, üreticinin talimatlarına uyulmalıdır. Az sayıda suş izole eden laboratuvarların bu suşları test edilmek üzere bir referans laboratuvara göndermeleri önerilmektedir.**

Penisilinler[1]	MİK sınır değeri (mg/L)			Notlar Sayı ile belirtilen notlar genel yorumlar ve/veya MİK sınır değerleri ile ilişkilidir.
	S ≤	R >	TBA	
Benzilpenisilin	0.06[1]	1		**1.** Beta-laktamaz üretimi her zaman test edilmelidir. Eğer pozitifse, benzilpenisilin, ampisilin ve amoksisilin dirençli olarak bildirilir. Beta-laktamaz üretiminin belirlenmesi için kromojenik sefalosporine dayanan testler kullanılabilir. Beta-laktamaz negatif suşların ampisilin ve amoksisilin için duyarlılıkları benzilpenisilin duyarlılık sonucundan çıkarsama yapılarak belirlenebilir.
Ampisilin[1]	Not[1]	Not[1]		
Ampisilin-sulbaktam	YK	YK		
Amoksisilin[1]	Not[1]	Not[1]		
Amoksisilin-klavulanik asit	Not[1]	Not[1]		
Piperasilin	-	-		
Piperasilin-tazobaktam	-	-		
Tikarsilin	-	-		
Tikarsilin-klavulanik asit	-	-		
Temosilin	YK	YK		
Fenoksimetilpenisilin	-	-		
Oksasilin	-	-		
Kloksasilin	-	-		
Dikloksasilin	-	-		
Flukloksasilin	-	-		
Mesilinam (sadece komplike olmayan İYE)	-	-		

Sefalosporinler	MİK sınır değeri (mg/L)			Notlar Sayı ile belirtilen notlar genel yorumlar ve/veya MİK sınır değerleri ile ilişkilidir.
	S ≤	R >	TBA	
Sefaklor	-	-		
Sefadroksil	-	-		
Sefaleksin	-	-		
Sefazolin	-	-		
Sefepim	-	-		
Sefiksim	0.125	0.125		
Sefotaksim	0.125	0.125		
Sefoksitin	-	-		
Sefpodoksim	-	-		
Seftarolin	-	-		
Seftazidim	-	-		
Seftazidim-avibaktam	-	-		
Seftibuten	-	-		
Seftobiprol	-	-		
Seftolozan-tazobaktam	-	-		
Seftriakson	0.125	0.125		
Sefuroksim iv	-	-		
Sefuroksim oral	-	-		

Karbapenemler	MİK sınır değeri (mg/L)			Notlar Sayı ile belirtilen notlar genel yorumlar ve/veya MİK sınır değerleri ile ilişkilidir.
	S ≤	R >	TBA	
~~Doripenem~~				
Ertapenem	YK	YK		
İmipenem	YK	YK		
Meropenem	YK	YK		
Meropenem-vaborbaktam	YK	YK		

Monobaktamlar	MİK sınır değeri (mg/L)			Notlar Sayı ile belirtilen notlar genel yorumlar ve/veya MİK sınır değerleri ile ilişkilidir.
	S ≤	R >	TBA	
Aztreonam	YK	YK		

Florokinolonlar	MİK sınır değeri (mg/L)			Notlar Sayı ile belirtilen notlar genel yorumlar ve/veya MİK sınır değerleri ile ilişkilidir.
	S ≤	R >	TBA	
Siprofloksasin	0.03	0.06		
Levofloksasin	YK	YK		
Moksifloksasin	YK	YK		
Nalidiksik asit (tarama)	UD	UD		
Norfloksasin (sadece komplike olmayan İYE)	-	-		
Ofloksasin	0.125	0.25		

Aminoglikozidler	MİK sınır değeri (mg/L)			Notlar Sayı ile belirtilen notlar genel yorumlar ve/veya MİK sınır değerleri ile ilişkilidir.
	S ≤	R >	TBA	
Amikasin	-	-		
Gentamisin	-	-		
Netilmisin	-	-		
Tobramisin	-	-		

Glikopeptidler ve lipoglikopeptidler	MİK sınır değeri (mg/L)			Notlar Sayı ile belirtilen notlar genel yorumlar ve/veya MİK sınır değerleri ile ilişkilidir.
	S ≤	R >	TBA	
Dalbavansin	-	-		
Oritavansin	-	-		
Teikoplanin	-	-		
Telavansin	-	-		
Vankomisin	-	-		

Makrolidler, linkozamidler ve streptograminler	MİK sınır değeri (mg/L)			Notlar Sayı ile belirtilen notlar genel yorumlar ve/veya MİK sınır değerleri ile ilişkilidir.
	S ≤	R >	TBA	
Azitromisin	Not[1]	Not[1]		**1.** Azitromisin her zaman etkili bir başka antibiyotik ile birlikte kullanılır. Kazanılmış direnç mekanizmalarının belirlenmesi amacıyla gerçekleştirilen testler için ECOFF 1 mg/L'dir.
Klaritromisin	-	-		
Eritromisin	-	-		
Roksitromisin	-	-		
Telitromisin	-	-		
Klindamisin	-	-		
Kinupristin-dalfopristin	-	-		

Tetrasiklinler	MİK sınır değeri (mg/L)			Notlar Sayı ile belirtilen notlar genel yorumlar ve/veya MİK sınır değerleri ile ilişkilidir.
	S ≤	R >	TBA	
Doksisiklin	YK	YK		
Eravasiklin	YK	YK		
Minosiklin	YK	YK		
Tetrasiklin	0.5	1		
Tigesiklin	YK	YK		

Oksazolidinonlar	MİK sınır değeri (mg/L)			Notlar Sayı ile belirtilen notlar genel yorumlar ve/veya MİK sınır değerleri ile ilişkilidir.
	S ≤	R >	TBA	
Linezolid	-	-		
Tedizolid	-	-		

Çeşitli antimikrobik maddeler	MİK sınır değeri (mg/L)			Notlar Sayı ile belirtilen notlar genel yorumlar ve/veya MİK sınır değerleri ile ilişkilidir.
	S ≤	R >	TBA	
Kloramfenikol	-	-		
Kolistin	-	-		
Daptomisin	-	-		
Fosfomisin iv	-	-		
Fosfomisin oral	-	-		
Fusidik asit	-	-		
Metronidazol	-	-		
Nitrofurantoin (sadece komplike olmayan İYE)	-	-		
Nitroksolin (sadece komplike olmayan İYE)	-	-		
Rifampisin	-	-		
Spektinomisin	64	64		
Trimetoprim (sadece komplike olmayan İYE)	-	-		
Trimetoprim-sülfametoksazol	-	-		

Neisseria meningitidis

EUCAST Klinik Sınır Değer Tablosu sürüm 9.0, geçerlilik tarihi: 1.1.2019

Uzman Kurallar ve Doğal Direnç Tabloları

***Neisseria meningitidis*'in antibiyotik duyarlılık testi için disk difüzyon ölçütleri henüz tanımlanmamıştır ve bir MİK yöntemi kullanılmalıdır. Eğer ticari bir MİK yöntemi kullanılıyorsa, üreticinin talimatlarına uyulmalıdır.**

Penisilinler	MİK sınır değeri (mg/L)			Notlar Sayı ile belirtilen notlar genel yorumlar ve/veya MİK sınır değerleri ile ilişkilidir.
	S ≤	R >	TBA	
Benzilpenisilin	0.06	0.25		
Ampisilin	0.125	1		
Ampisilin-sulbaktam	YK	YK		
Amoksisilin	0.125	1		
Amoksisilin-klavulanik asit	-	-		
Piperasilin	-	-		
Piperasilin-tazobaktam	-	-		
Tikarsilin	-	-		
Tikarsilin-klavulanik asit	-	-		
Temosilin	-	-		
Fenoksimetilpenisilin	-	-		
Oksasilin	-	-		
Kloksasilin	-	-		
Dikloksasilin	-	-		
Flukloksasilin	-	-		
Mesilinam (sadece komplike olmayan İYE)	-	-		

Sefalosporinler	MİK sınır değeri (mg/L)			Notlar Sayı ile belirtilen notlar genel yorumlar ve/veya MİK sınır değerleri ile ilişkilidir.
	S ≤	R >	TBA	
Sefaklor	-	-		**1.** Duyarlı olmayan suşlar çok nadirdir veya henüz hiç bildirilmemiştir. Bu tip suşlar için tanımlama ve antibiyotik duyarlılık test sonuçları doğrulanmalı ve suş bir referans laboratuvara gönderilmelidir.
Sefadroksil	-	-		
Sefaleksin	-	-		
Sefazolin	-	-		
Sefepim	-	-		
Sefiksim	-	-		
Sefotaksim[1]	0.125	0.125		
Sefoksitin	-	-		
Sefpodoksim	-	-		
Seftarolin	-	-		
Seftazidim	-	-		
Seftazidim-avibaktam	-	-		
Seftibuten	-	-		
Seftobiprol	-	-		
Seftolozan-tazobaktam	-	-		
Seftriakson[1]	0.125	0.125		
Sefuroksim iv	-	-		
Sefuroksim oral	-	-		

Karbapenemler	MİK sınır değeri (mg/L)			Notlar Sayı ile belirtilen notlar genel yorumlar ve/veya MİK sınır değerleri ile ilişkilidir.
	S ≤	R >	TBA	
~~Doripenem~~				**1.** Duyarlı olmayan suşlar çok nadirdir veya henüz hiç bildirilmemiştir. Bu tip suşlar için tanımlama ve antibiyotik duyarlılık test sonuçları doğrulanmalı ve suş bir referans laboratuvara gönderilmelidir.
Ertapenem	-	-		
İmipenem	-	-		
Meropenem[1] (menenjit)	0.25	0.25		
Meropenem-vaborbaktam	YK	YK		

Monobaktamlar	MİK sınır değeri (mg/L)			Notlar Sayı ile belirtilen notlar genel yorumlar ve/veya MİK sınır değerleri ile ilişkilidir.
	S ≤	R >	TBA	
Aztreonam	-	-		

Florokinolonlar	MİK sınır değeri (mg/L)			Notlar Sayı ile belirtilen notlar genel yorumlar ve/veya MİK sınır değerleri ile ilişkilidir.
	S ≤	R >	TBA	
Siprofloksasin	0.03[1]	0.03[1]		**1.** Sınır değerler sadece meningokok enfeksiyonunun profilaksisinde kullanım içindir.
Levofloksasin	YK	YK		
Moksifloksasin	YK	YK		
Nalidiksik asit (tarama)	UD	UD		
Norfloksasin (sadece komplike olmayan İYE)	-	-		
Ofloksasin	YK	YK		

Aminoglikozidler	MİK sınır değeri (mg/L)			Notlar Sayı ile belirtilen notlar genel yorumlar ve/veya MİK sınır değerleri ile ilişkilidir.
	S ≤	R >	TBA	
Amikasin	-	-		
Gentamisin	-	-		
Netilmisin	-	-		
Tobramisin	-	-		

Glikopeptidler ve lipoglikopeptidler	MİK sınır değeri (mg/L)			Notlar Sayı ile belirtilen notlar genel yorumlar ve/veya MİK sınır değerleri ile ilişkilidir.
	S ≤	R >	TBA	
Dalbavansin	-	-		
Oritavansin	-	-		
Teikoplanin	-	-		
Telavansin	-	-		
Vankomisin	-	-		

Makrolidler, linkozamidler ve streptograminler	MİK sınır değeri (mg/L)			Notlar Sayı ile belirtilen notlar genel yorumlar ve/veya MİK sınır değerleri ile ilişkilidir.
	S ≤	R >	TBA	
Azitromisin	-	-		
Klaritromisin	-	-		
Eritromisin	-	-		
Roksitromisin	-	-		
Telitromisin	-	-		
Klindamisin	-	-		
Kinupristin-dalfopristin	-	-		

Tetrasiklinler	MİK sınır değeri (mg/L)			Notlar Sayı ile belirtilen notlar genel yorumlar ve/veya MİK sınır değerleri ile ilişkilidir.
	S ≤	R >	TBA	
Doksisiklin	-	-		**1.** *N. meningitidis* enfeksiyonu profilaksisinde kullanılmak üzere minosiklin duyarlılığını öngörmek için tetrasiklin kullanılabilir.
Eravasiklin	YK	YK		
Minosiklin	1[1]	2[1]		
Tetrasiklin	1[1]	2[1]		
Tigesiklin	YK	YK		

Oksazolidinonlar	MİK sınır değeri (mg/L)			Notlar Sayı ile belirtilen notlar genel yorumlar ve/veya MİK sınır değerleri ile ilişkilidir.
	S ≤	R >	TBA	
Linezolid	-	-		
Tedizolid	-	-		

Çeşitli antibiyotikler	MİK sınır değeri (mg/L)			Notlar Sayı ile belirtilen notlar genel yorumlar ve/veya MİK sınır değerleri ile ilişkilidir.
	S ≤	R >	TBA	
Kloramfenikol[YD]	2	2		**1.** Sadece menenjit profilaksisi için (ulusal kılavuzlara başvurun).
Kolistin	-	-		
Daptomisin	-	-		
Fosfomisin iv	-	-		
Fosfomisin oral	-	-		
Fusidik asit	-	-		
Metronidazol	-	-		
Nitrofurantoin (sadece komplike olmayan İYE)	-	-		
Nitroksolin (sadece komplike olmayan İYE)	-	-		
Rifampisin[1]	0.25	0.25		
Spektinomisin	-	-		
Trimetoprim (sadece komplike olmayan İYE)	-	-		
Trimetoprim-sülfametoksazol	-	-		

Gram pozitif anaeroplar

Clostridioides difficile **hariç**

Uzman Kurallar ve Doğal Direnç Tabloları

EUCAST Klinik Sınır Değer Tablosu sürüm 9.0, geçerlilik tarihi: 1.1.2019

Anaeropların antibiyotik duyarlılık testi için disk difüzyon ölçütleri henüz tanımlanmamıştır ve bir MİK yöntemi kullanılmalıdır. Eğer ticari bir MİK yöntemi kullanılıyorsa, üreticinin talimatlarına uyulmalıdır.

Bu bakteri grubu birçok cinsi içermektedir. En sık izole edilen gram pozitif anaeroplar şunlardır: *Actinomyces*, *Bifidobacterium*, *Clostridioides*, *Clostridium*, *Cutibacterium*, *Eggerthella*, *Eubacterium*, *Lactobacillus* ve *Propionibacterium*. Grup ayrıca *Staphylococcus saccharolyticus* gibi birçok anaerop gram pozitif koku da içermektedir.
Anaerop bakterilerin tanımlanmasının genellikle CO_2 ile zenginleştirilmiş ortamda inkübe edilen kültür plaklarında üreme gözlenmemesine bağlı olarak gerçekleştirilmesine karşın, *Actinomyces* spp., çoğu *C. acnes* ve bazı *Bifidobacterium* türleri gibi birçok gram pozitif, spor oluşturmayan basil, CO_2'de inkübe edildiklerinde üreyebilmelerine ve normal atmosferde zayıf üreyebilmelerine karşın, anaerop bakteri olarak kabul edilirler. *Clostridium carnis*, *C. histolyticum* ve *C. tertium* da dahil olmak üzere birkaç *Clostridium* türü, normal atmosferde üreyebilir ama sporlanma göstermez. Tüm bu türler için duyarlılık testleri anaerop ortamda gerçekleştirilmelidir.

Penisilinler	MİK sınır değeri (mg/L)			Notlar Sayı ile belirtilen notlar genel yorumlar ve/veya MİK sınır değerleri ile ilişkilidir.
	S ≤	R >	TBA	
Benzilpenisilin[1]	0.25	0.5		**1.** Ampisilin, amoksisilin, piperasilin ve tikarsilin duyarlılığı benzilpenisilin duyarlılık sonucundan çıkarsama yapılarak belirlenebilir.
Ampisilin[1]	4	8		**2.** Duyarlılık testlerinde kullanılmak üzere sulbaktamın konsantrasyonu 4 mg/L olarak sabitlenmiştir.
Ampisilin-sulbaktam	4[2]	8[2]		**3.** Duyarlılık testlerinde kullanılmak üzere klavulanik asidin konsantrasyonu 2 mg/L olarak sabitlenmiştir.
Amoksisilin[1]	4	8		**4.** Duyarlılık testlerinde kullanılmak üzere tazobaktamın konsantrasyonu 4 mg/L olarak sabitlenmiştir.
Amoksisilin-klavulanik asit	4[3]	8[3]		
Piperasilin[1]	8	16		
Piperasilin-tazobaktam	8[4]	16[4]		
Tikarsilin[1]	8	16		
Tikarsilin-klavulanik asit	8[3]	16[3]		
Temosilin	-	-		
Fenoksimetilpenisilin	YK	YK		
Oksasilin	-	-		
Kloksasilin	-	-		
Dikloksasilin	-	-		
Flukloksasilin	-	-		
Mesilinam (sadece komplike olmayan İYE)	-	-		

Gram pozitif anaeroplar

Clostridioides difficile **hariç**

Uzman Kurallar ve Doğal Direnç Tabloları

Sefalosporinler	MİK sınır değeri (mg/L)			Notlar Sayı ile belirtilen notlar genel yorumlar ve/veya MİK sınır değerleri ile ilişkilidir.
	S ≤	R >	TBA	
Sefaklor	-	-		
Sefadroksil	-	-		
Sefaleksin	-	-		
Sefazolin	-	-		
Sefepim	-	-		
Sefiksim	-	-		
Sefotaksim	-	-		
Sefoksitin	YK	YK		
Sefpodoksim	-	-		
Seftarolin	-	-		
Seftazidim	-	-		
Seftazidim-avibaktam	-	-		
Seftibuten	-	-		
Seftobiprol	-	-		
Seftolozan-tazobaktam	YK	YK		
Seftriakson	-	-		
Sefuroksim iv	-	-		
Sefuroksim oral	-	-		

Karbapenemler	MİK sınır değeri (mg/L)			Notlar Sayı ile belirtilen notlar genel yorumlar ve/veya MİK sınır değerleri ile ilişkilidir.
	S ≤	R >	TBA	
~~Doripenem~~				
Ertapenem	0.5	0.5		
İmipenem	2	4		
Meropenem	2	8		
Meropenem-vaborbaktam	YK	YK		

Monobaktamlar	MİK sınır değeri (mg/L)			Notlar Sayı ile belirtilen notlar genel yorumlar ve/veya MİK sınır değerleri ile ilişkilidir.
	S ≤	R >	TBA	
Aztreonam	-	-		

Gram pozitif anaeroplar

Clostridioides difficile **hariç**

Uzman Kurallar ve Doğal Direnç Tabloları

Florokinolonlar	MİK sınır değeri (mg/L)			Notlar Sayı ile belirtilen notlar genel yorumlar ve/veya MİK sınır değerleri ile ilişkilidir.
	S ≤	R >	TBA	
Siprofloksasin	-	-		
Levofloksasin	-	-		
Moksifloksasin	YK	YK		
Nalidiksik asit (tarama)	UD	UD		
Norfloksasin (sadece komplike olmayan İYE)	-	-		
Ofloksasin	-	-		

Aminoglikozidler	MİK sınır değeri (mg/L)			Notlar Sayı ile belirtilen notlar genel yorumlar ve/veya MİK sınır değerleri ile ilişkilidir.
	S ≤	R >	TBA	
Amikasin	-	-		
Gentamisin	-	-		
Netilmisin	-	-		
Tobramisin	-	-		

Glikopeptidler ve lipoglikopeptidler	MİK sınır değeri (mg/L)			Notlar Sayı ile belirtilen notlar genel yorumlar ve/veya MİK sınır değerleri ile ilişkilidir.
	S ≤	R >	TBA	
Dalbavansin	YK	YK		
Oritavansin	YK	YK		
Teikoplanin	YK	YK		
Telavansin	YK	YK		
Vankomisin	2	2		

Gram pozitif anaeroplar

Clostridioides difficile **hariç**

Uzman Kurallar ve Doğal Direnç Tabloları

EUCAST Klinik Sınır Değer Tablosu sürüm 9.0, geçerlilik tarihi: 1.1.2019

Makrolidler, linkozamidler ve streptograminler	MİK sınır değeri (mg/L)			Notlar Sayı ile belirtilen notlar genel yorumlar ve/veya MİK sınır değerleri ile ilişkilidir.
	S ≤	R >	TBA	
Azitromisin	-	-		
Klaritromisin	-	-		
Eritromisin	YK	YK		
Roksitromisin	-	-		
Telitromisin	-	-		
Klindamisin	4	4		
Kinupristin-dalfopristin	-	-		

Tetrasiklinler[1]	MİK sınır değeri (mg/L)			Notlar Sayı ile belirtilen notlar genel yorumlar ve/veya MİK sınır değerleri ile ilişkilidir.
	S ≤	R >	TBA	
Doksisiklin	Not[1]	Not[1]		**1.** Anaerop bakteriler için karışık tipte intraabdominal enfeksiyonlarda etkinlik açısından klinik kanıt mevcuttur ancak MİK değerleri, FK/FD veriler ve klinik sonuçlar arasında ilişki bulunmamaktadır. Bu nedenle duyarlılık testi için sınır değerler belirtilmemiştir.
Eravasiklin	YK	YK		
Minosiklin	Not[1]	Not[1]		
Tetrasiklin	Not[1]	Not[1]		
Tigesiklin	Not[1]	Not[1]		

Oksazolidinonlar	MİK sınır değeri (mg/L)			Notlar Sayı ile belirtilen notlar genel yorumlar ve/veya MİK sınır değerleri ile ilişkilidir.
	S ≤	R >	TBA	
Linezolid	-	-		
Tedizolid	-	-		

Gram pozitif anaeroplar

Clostridioides difficile **hariç**

Uzman Kurallar ve Doğal Direnç Tabloları

EUCAST Klinik Sınır Değer Tablosu sürüm 9.0, geçerlilik tarihi: 1.1.2019

Çeşitli antibiyotikler	MİK sınır değeri (mg/L)			Notlar Sayı ile belirtilen notlar genel yorumlar ve/veya MİK sınır değerleri ile ilişkilidir.
	S ≤	R >	TBA	
Kloramfenikol	8	8		
Kolistin	-	-		
Daptomisin	-	-		
Fosfomisin iv	-	-		
Fosfomisin oral	-	-		
Fusidik asit	-	-		
Metronidazol	4	4		
Nitrofurantoin (sadece komplike olmayan İYE)	-	-		
Nitroksolin (sadece komplike olmayan İYE)	-	-		
Rifampisin	-	-		
Spektinomisin	-	-		
Trimetoprim (sadece komplike olmayan İYE)	-	-		
Trimetoprim-sülfametoksazol	-	-		

Clostridioides difficile

Uzman Kurallar ve Doğal Direnç Tabloları

EUCAST Klinik Sınır Değer Tablosu sürüm 9.0, geçerlilik tarihi: 1.1.2019

***Clostridiodes difficile*'nin antibiyotik duyarlılık testi için disk difüzyon ölçütleri henüz tanımlanmamıştır ve bir MİK yöntemi kullanılmalıdır. Eğer ticari bir MİK yöntemi kullanılıyorsa, üreticinin talimatlarına uyulmalıdır.**

Florokinolonlar	MİK sınır değeri (mg/L)			Notlar Sayı ile belirtilen notlar genel yorumlar ve/veya MİK sınır değerleri ile ilişkilidir.
	S ≤	R >	TBA	
Moksifloksasin	-[1]	-[1]		**1.** Klinik olarak kullanılmamaktadır. Sadece epidemiyolojik amaçlarla test edilebilir (ECOFF 4 mg/L).

Glikopeptidler	MİK sınır değeri (mg/L)			Notlar Sayı ile belirtilen notlar genel yorumlar ve/veya MİK sınır değerleri ile ilişkilidir.
	S ≤	R >	TBA	
Vankomisin	2[1]	2[1]		**1.** Sınır değerler epidemiyolojik eşik değerlere (ECOFF) dayanmaktadır ve *C. difficile* enfeksiyonlarının vankomisin ile oral tedavisinde kullanılabilir. MİK değerleri ve tedavi sonucuna ilişkin kesin klinik veri bulunmamaktadır.

Tetrasiklinler	MİK sınır değeri (mg/L)			Notlar Sayı ile belirtilen notlar genel yorumlar ve/veya MİK sınır değerleri ile ilişkilidir.
	S ≤	R >	TBA	
Tigesiklin	-[1,2]	-[1,2]		**1.** Tigesiklin için sıvı mikrodilüsyon ile MİK belirlenmesi testinde besiyeri kullanılacağı gün taze hazırlanmalıdır. **2.** Klinik olarak kullanılmamaktadır. Sadece epidemiyolojik amaçlarla test edilebilir (ECOFF 0.25 mg/L).

Çeşitli antibiyotikler	MİK sınır değeri (mg/L)			Notlar Sayı ile belirtilen notlar genel yorumlar ve/veya MİK sınır değerleri ile ilişkilidir.
	S ≤	R >	TBA	
Daptomisin	-[1,2]	-[1,2]		**1.** Daptomisin için sıvı dilüsyon yöntemiyle MİK belirlenmesi testinde besiyeri (50 mg/L) Ca^{2+} içermelidir (geçerli agar dilüsyon yöntemi henüz bulunmamaktadır). Ticari sistemler için üreticinin talimatlarına uyulmalıdır. **2.** Klinik olarak kullanılmamaktadır. Sadece epidemiyolojik amaçlarla test edilebilir (ECOFF 4 mg/L). **3.** Klinik olarak kullanılmamaktadır. Sadece epidemiyolojik amaçlarla test edilebilir (ECOFF 2 mg/L). **4.** Fidaksomisin sınır değerleri ve ECOFF değeri, mevcut veriler çalışmalar arasında MİK dağılımları açısından belirgin farklılık gösterdiğinden belirlenmemiştir. **5.** Sınır değerler epidemiyolojik eşik değerlere (ECOFF) dayanmaktadır ve *C. difficile* enfeksiyonlarının metronidazol ile oral tedavisinde kullanılabilir. MİK değerleri ve tedavi sonucuna ilişkin kesin klinik veri bulunmamaktadır. **6.** Klinik olarak kullanılmamaktadır. Sadece epidemiyolojik amaçlarla test edilebilir (ECOFF 0.004 mg/L).
Fusidik asit	-[3]	-[3]		
Fidaksomisin	YK[4]	YK[4]		
Metronidazol	2[5]	2[5]		
Rifampisin	-[6]	-[6]		

Gram negatif anaeroplar

Uzman Kurallar ve Doğal Direnç Tabloları

EUCAST Klinik Sınır Değer Tablosu sürüm 9.0, geçerlilik tarihi: 1.1.2019

Anaeropların antibiyotik duyarlılık testi için disk difüzyon ölçütleri henüz tanımlanmamıştır ve bir MİK yöntemi kullanılmalıdır. Eğer ticari bir MİK yöntemi kullanılıyorsa, üreticinin talimatlarına uyulmalıdır.

Bu bakteri grubu birçok cinsi içermektedir. En sık izole edilen gram negatif anaeroplar şunlardır: *Bacteroides*, *Bilophila*, *Fusobacterium*, *Mobiluncus*, *Parabacteroides*, *Porphyromonas* ve *Prevotella*. Anaerop bakteriler genellikle CO_2 ile zenginleştirilmiş atmosferde inkübe edilen kültür plaklarında üreme olmaması ile tanımlanırlar. Tüm bu türler için duyarlılık testleri anaerop ortamda gerçekleştirilmelidir.

Penisilinler	MİK sınır değeri (mg/L)			Notlar Sayı ile belirtilen notlar genel yorumlar ve/veya MİK sınır değerleri ile ilişkilidir.
	S ≤	R >	TBA	
Benzilpenisilin[1]	0.25	0.5		**1.** Ampisilin, amoksisilin, piperasilin ve tikarsilin duyarlılığı benzilpenisilin duyarlılık sonucundan çıkarsama yapılarak belirlenebilir.
Ampisilin[1]	0.5	2		**2.** Duyarlılık testlerinde kullanılmak üzere sulbaktamın konsantrasyonu 4 mg/L olarak sabitlenmiştir.
Ampisilin-sulbaktam	4[2]	8[2]		**3.** Duyarlılık testlerinde kullanılmak üzere klavulanik asidin konsantrasyonu 2 mg/L olarak sabitlenmiştir.
Amoksisilin[1]	0.5	2		**4.** Duyarlılık testlerinde kullanılmak üzere tazobaktamın konsantrasyonu 4 mg/L olarak sabitlenmiştir.
Amoksisilin-klavulanik asit	4[3]	8[3]		
Piperasilin[1]	16	16		
Piperasilin-tazobaktam	8[4]	16[4]		
Tikarsilin[1]	16	16		
Tikarsilin-klavulanik asit	8[3]	16[3]		
Temosilin	-	-		
Fenoksimetilpenisilin	YK	YK		
Oksasilin	-	-		
Kloksasilin	-	-		
Dikloksasilin	-	-		
Flukloksasilin	-	-		
Mesilinam (sadece komplike olmayan İYE)	-	-		

Sefalosporinler	MİK sınır değeri (mg/L)			Notlar Sayı ile belirtilen notlar genel yorumlar ve/veya MİK sınır değerleri ile ilişkilidir.
	S ≤	R >	TBA	
Sefaklor	-	-		
Sefadroksil	-	-		
Sefaleksin	-	-		
Sefazolin	-	-		
Sefepim	-	-		
Sefiksim	-	-		
Sefotaksim	-	-		
Sefoksitin	YK	YK		
Sefpodoksim	-	-		
Seftarolin	-	-		
Seftazidim	-	-		
Seftazidim-avibaktam	-	-		
Seftibuten	-	-		
Seftobiprol	-	-		
Seftolozan-tazobaktam	YK	YK		
Seftriakson	-	-		
Sefuroksim iv	-	-		
Sefuroksim oral	-	-		

Karbapenemler	MİK sınır değeri (mg/L)			Notlar Sayı ile belirtilen notlar genel yorumlar ve/veya MİK sınır değerleri ile ilişkilidir.
	S ≤	R >	TBA	
~~Doripenem~~				
Ertapenem	0.5	0.5		
İmipenem	2	4		
Meropenem	2	8		
Meropenem-vaborbaktam	YK	YK		

Monobaktamlar	MİK sınır değeri (mg/L)			Notlar Sayı ile belirtilen notlar genel yorumlar ve/veya MİK sınır değerleri ile ilişkilidir.
	S ≤	R >	TBA	
Aztreonam	-	-		

Florokinolonlar	MİK sınır değeri (mg/L)			Notlar Sayı ile belirtilen notlar genel yorumlar ve/veya MİK sınır değerleri ile ilişkilidir.
	S ≤	R >	TBA	
Siprofloksasin	-	-		
Levofloksasin	-	-		
Moksifloksasin	YK	YK		
Nalidiksik asit (tarama)	UD	UD		
Norfloksasin (sadece komplike olmayan İYE)	-	-		
Ofloksasin	-	-		

Aminoglikozidler	MİK sınır değeri (mg/L)			Notlar Sayı ile belirtilen notlar genel yorumlar ve/veya MİK sınır değerleri ile ilişkilidir.
	S ≤	R >	TBA	
Amikasin	-	-		
Gentamisin	-	-		
Netilmisin	-	-		
Tobramisin	-	-		

Glikopeptidler ve lipoglikopeptidler	MİK sınır değeri (mg/L)			Notlar Sayı ile belirtilen notlar genel yorumlar ve/veya MİK sınır değerleri ile ilişkilidir.
	S ≤	R >	TBA	
Dalbavansin	-	-		
Oritavansin	-	-		
Teikoplanin	-	-		
Telavansin	-	-		
Vankomisin	-	-		

Makrolidler, linkozamidler ve streptograminler	MİK sınır değeri (mg/L)			Notlar Sayı ile belirtilen notlar genel yorumlar ve/veya MİK sınır değerleri ile ilişkilidir.
	S ≤	R >	TBA	
Azitromisin	-	-		
Klaritromisin	-	-		
Eritromisin	YK	YK		
Roksitromisin	-	-		
Telitromisin	-	-		
Klindamisin	4	4		
Kinupristin-dalfopristin	-	-		

Gram negatif anaeroplar

Uzman Kurallar ve Doğal Direnç Tabloları

Tetrasiklinler[1]	MİK sınır değeri (mg/L)			Notlar Sayı ile belirtilen notlar genel yorumlar ve/veya MİK sınır değerleri ile ilişkilidir.
	S ≤	R >	TBA	
Doksisiklin	Not[1]	Not[1]		**1.** Anaerop bakteriler için karışık tipte intraabdominal enfeksiyonlarda etkinlik açısından klinik kanıt mevcuttur ancak MİK değerleri, FK/FD veriler ve klinik sonuçlar arasında ilişki bulunmamaktadır. Bu nedenle duyarlılık testi için sınır değerler belirtilmemiştir.
Eravasiklin	YK	YK		
Minosiklin	Not[1]	Not[1]		
Tetrasiklin	Not[1]	Not[1]		
Tigesiklin	Not[1]	Not[1]		

Oksazolidinonlar	MİK sınır değeri (mg/L)			Notlar Sayı ile belirtilen notlar genel yorumlar ve/veya MİK sınır değerleri ile ilişkilidir.
	S ≤	R >	TBA	
Linezolid	-	-		
Tedizolid	-	-		

Çeşitli antibiyotikler	MİK sınır değeri (mg/L)			Notlar Sayı ile belirtilen notlar genel yorumlar ve/veya MİK sınır değerleri ile ilişkilidir.
	S ≤	R >	TBA	
Kloramfenikol	8	8		
Kolistin	-	-		
Daptomisin	-	-		
Fosfomisin iv	-	-		
Fosfomisin oral	-	-		
Fusidik asit	-	-		
Metronidazol	4	4		
Nitrofurantoin (sadece komplike olmayan İYE)	-	-		
Nitroksolin (sadece komplike olmayan İYE)	-	-		
Rifampisin	-	-		
Spektinomisin	-	-		
Trimetoprim (sadece komplike olmayan İYE)	-	-		
Trimetoprim-sülfametoksazol	-	-		

Helicobacter pylori

Uzman Kurallar ve Doğal Direnç Tabloları

EUCAST Klinik Sınır Değer Tablosu sürüm 9.0, geçerlilik tarihi: 1.1.2019

***Helicobacter pylori*'nin antibiyotik duyarlılık testi için disk difüzyon ölçütleri henüz tanımlanmamıştır ve bir MİK yöntemi kullanılmalıdır. Eğer ticari bir MİK yöntemi kullanılıyorsa, üreticinin talimatlarına uyulmalıdır.**

Penisilinler	MİK sınır değeri (mg/L)			Notlar Sayı ile belirtilen notlar genel yorumlar ve/veya MİK sınır değerleri ile ilişkilidir.
	S ≤	R >	TBA	
Amoksisilin	0.125[1]	0.125[1]		**1.** Sınır değerler sokak tipi suşları, azalmış duyarlılığa sahip suşlardan ayıran epidemiyolojik eşik değerlere (ECOFF) dayanmaktadır.

Florokinolonlar	MİK sınır değeri (mg/L)			Notlar Sayı ile belirtilen notlar genel yorumlar ve/veya MİK sınır değerleri ile ilişkilidir.
	S ≤	R >	TBA	
Levofloksasin	1[1]	1[1]		**1.** Sınır değerler sokak tipi suşları, azalmış duyarlılığa sahip suşlardan ayıran epidemiyolojik eşik değerlere (ECOFF) dayanmaktadır.

Makrolidler	MİK sınır değeri (mg/L)			Notlar Sayı ile belirtilen notlar genel yorumlar ve/veya MİK sınır değerleri ile ilişkilidir.
	S ≤	R >	TBA	
Klaritromisin	0.25[1]	0.5[1]		**1.** Sınır değerler sokak tipi suşları, azalmış duyarlılığa sahip suşlardan ayıran epidemiyolojik eşik değerlere (ECOFF) dayanmaktadır.

Tetrasiklinler	MİK sınır değeri (mg/L)			Notlar Sayı ile belirtilen notlar genel yorumlar ve/veya MİK sınır değerleri ile ilişkilidir.
	S ≤	R >	TBA	
Tetrasiklin	1[1]	1[1]		**1.** Sınır değerler sokak tipi suşları, azalmış duyarlılığa sahip suşlardan ayıran epidemiyolojik eşik değerlere (ECOFF) dayanmaktadır.

Çeşitli antibiyotikler	MİK sınır değeri (mg/L)			Notlar Sayı ile belirtilen notlar genel yorumlar ve/veya MİK sınır değerleri ile ilişkilidir.
	S ≤	R >	TBA	
Metronidazol	8[1]	8[1]		**1.** Sınır değerler sokak tipi suşları, azalmış duyarlılığa sahip suşlardan ayıran epidemiyolojik eşik değerlere (ECOFF) dayanmaktadır.
Rifampisin	1[1]	1[1]		

Listeria monocytogenes

Uzman Kurallar ve Doğal Direnç Tabloları

MİK saptama (ISO 20776-1 standardına göre sıvı mikrodilüsyon)
Besiyeri: Sıvı Mueller-Hinton + %5 lize at kanı ve 20 mg/L ß-NAD (sıvı MH-F)
İnokulum: $5x10^5$ KOB/mL
İnkübasyon: Kapatılmış paneller, normal atmosfer, 35±1ºC, 18±2 saat
Değerlendirme: Aksi belirtilmedikçe, görülebilir üremenin tamamen inhibe olduğu en düşük antibiyotik konsantrasyonu MİK olarak değerlendirilir.
Kalite kontrol: *Streptococcus pneumoniae* ATCC 49619. Bu suş tarafından kapsanmayan antibiyotikler için EUCAST KK tablolarına bakınız.

Disk difüzyon (EUCAST standart disk difüzyon yöntemi)
Besiyeri: Mueller-Hinton agar + %5 defibrine at kanı ve 20 mg/L β-NAD (MH-F)
İnokulum: McFarland 0.5
İnkübasyon: %5 CO_2, 35±1ºC, 18±2 saat
Değerlendirme: Aksi belirtilmedikçe, inhibisyon zonu sınırı, yansıyan ışıkla aydınlatılmış ve kapağı açık plağa ön yüzünden bakıldığında üremenin bittiği nokta olarak kabul edilir.
Kalite kontrol: *Streptococcus pneumoniae* ATCC 49619. Bu suş tarafından kapsanmayan antibiyotikler için EUCAST KK tablolarına bakınız.

Penisilinler	MİK sınır değeri (mg/L)			Disk içeriği (µg)	Zon çapı sınır değeri (mm)			Notlar
	S ≤	R >	TBA		S ≥	R <	TBA	Sayı ile belirtilen notlar genel yorumlar ve/veya MİK sınır değerleri ile ilişkilidir. Harf ile belirtilen notlar disk difüzyon yöntemi ile ilişkilidir.
Benzilpenisilin	1	1		1 ünite	13	13		
Ampisilin	1	1		2	16	16		

Karbapenemler	MİK sınır değeri (mg/L)			Disk içeriği (µg)	Zon çapı sınır değeri (mm)			Notlar
	S ≤	R >	TBA		S ≥	R <	TBA	Sayı ile belirtilen notlar genel yorumlar ve/veya MİK sınır değerleri ile ilişkilidir. Harf ile belirtilen notlar disk difüzyon yöntemi ile ilişkilidir.
Meropenem	0.25	0.25		10	26	26		

Makrolidler	MİK sınır değeri (mg/L)			Disk içeriği (µg)	Zon çapı sınır değeri (mm)			Notlar
	S ≤	R >	TBA		S ≥	R <	TBA	Sayı ile belirtilen notlar genel yorumlar ve/veya MİK sınır değerleri ile ilişkilidir. Harf ile belirtilen notlar disk difüzyon yöntemi ile ilişkilidir.
Eritromisin	1	1		15	25	25		

Çeşitli antibiyotikler	MİK sınır değeri (mg/L)			Disk içeriği (µg)	Zon çapı sınır değeri (mm)			Notlar
	S ≤	R >	TBA		S ≥	R <	TBA	Sayı ile belirtilen notlar genel yorumlar ve/veya MİK sınır değerleri ile ilişkilidir. Harf ile belirtilen notlar disk difüzyon yöntemi ile ilişkilidir.
Trimetoprim-sülfametoksazol[1]	0.06	0.06		1.25-23.75	29	29		**1.** Trimetoprim-sülfametoksazol oranı 1:19. Sınır değerler trimetoprim konsantrasyonu olarak ifade edilir.

Pasteurella multocida

Uzman Kurallar ve Doğal Direnç Tabloları

MİK saptama (ISO 20776-1 standardına göre sıvı mikrodilüsyon)
Besiyeri: Sıvı Mueller-Hinton + %5 lize at kanı ve 20 mg/L ß-NAD (sıvı MH-F)
İnokulum: 5x10^5 KOB/mL
İnkübasyon: Kapatılmış paneller, normal atmosfer, 35±1ºC, 18±2 saat
Değerlendirme: Aksi belirtilmedikçe, görülebilir üremenin tamamen inhibe olduğu en düşük antibiyotik konsantrasyonu MİK olarak değerlendirilir.
Kalite kontrol: *Haemophilus influenzae* ATCC 49766. Bu suş tarafından kapsanmayan antibiyotikler ve beta-laktam inhibitör kombinasyonlarının inhibitör bileşeninin kontrolü için EUCAST KK tablolarına bakınız.

Disk difüzyon (EUCAST standart disk difüzyon yöntemi)
Besiyeri: Mueller-Hinton agar + %5 defibrine at kanı ve 20 mg/L β-NAD (MH-F)
İnokulum: McFarland 0.5
İnkübasyon: %5 CO_2, 35±1ºC, 18±2 saat
Değerlendirme: Aksi belirtilmedikçe, inhibisyon zonu sınırı, yansıyan ışıkla aydınlatılmış ve kapağı açık plağa ön yüzünden bakıldığında üremenin bittiği nokta olarak kabul edilir.
Kalite kontrol: *Haemophilus influenzae* ATCC 49766. Bu suş tarafından kapsanmayan antibiyotikler ve beta-laktam inhibitör kombinasyonlarının inhibitör bileşeninin kontrolü için EUCAST KK tablolarına bakınız.

Penisilinler	MİK sınır değeri (mg/L)			Disk içeriği (µg)	Zon çapı sınır değeri (mm)			Notlar
	S ≤	R >	TBA		S ≥	R <	TBA	Sayı ile belirtilen notlar genel yorumlar ve/veya MİK sınır değerleri ile ilişkilidir. Harf ile belirtilen notlar disk difüzyon yöntemi ile ilişkilidir.
Benzilpenisilin	0.5	0.5		1 ünite	17	17		**1.** Duyarlılık testlerinde kullanılmak üzere klavulanik asidin konsantrasyonu 2 mg/L olarak sabitlenmiştir.
Ampisilin	1	1			Not[A]	Not[A]		
Amoksisilin	1	1			Not[A]	Not[A]		**A.** Duyarlılık benzilpenisilin duyarlılığından çıkarsama yapılarak belirlenir.
Amoksisilin-klavulanik asit	1[1]	1[1]		2-1	15	15		

Sefalosporinler	MİK sınır değeri (mg/L)			Disk içeriği (µg)	Zon çapı sınır değeri (mm)			Notlar
	S ≤	R >	TBA		S ≥	R <	TBA	Sayı ile belirtilen notlar genel yorumlar ve/veya MİK sınır değerleri ile ilişkilidir. Harf ile belirtilen notlar disk difüzyon yöntemi ile ilişkilidir.
Sefotaksim	0.03	0.03		5	26	26		

Florokinolonlar	MİK sınır değeri (mg/L)			Disk içeriği (µg)	Zon çapı sınır değeri (mm)			Notlar
	S ≤	R >	TBA		S ≥	R <	TBA	Sayı ile belirtilen notlar genel yorumlar ve/veya MİK sınır değerleri ile ilişkilidir. Harf ile belirtilen notlar disk difüzyon yöntemi ile ilişkilidir.
Siprofloksasin	0.06	0.06		5	27[A]	27[A]		**A.** Nalidiksik asit disk difüzyon testi florokinolon direncinin taranması için kullanılabilir. **Bakınız Not B.**
Levofloksasin	0.06	0.06		5	27[A]	27[A]		**B.** Nalidiksik aside duyarlı bulunan suşlar siprofloksasin ve levofloksasine duyarlı olarak bildirilebilir. Duyarlı bulunmayan suşlar florokinolon direncine sahip olabilir ve uygun antibiyotikler için test edilmelidir.
Nalidiksik asit (tarama)	UD	UD		30	23[B]	Not[B]		

Pasteurella multocida

Uzman Kurallar ve Doğal Direnç Tabloları

Tetrasiklinler	MİK sınır değeri (mg/L)			Disk içeriği (µg)	Zon çapı sınır değeri (mm)			Notlar Sayı ile belirtilen notlar genel yorumlar ve/veya MİK sınır değerleri ile ilişkilidir. Harf ile belirtilen notlar disk difüzyon yöntemi ile ilişkilidir.
	S ≤	R >	TBA		S ≥	R <	TBA	
Doksisiklin	1	1			Not[A]	Not[A]		**A.** Duyarlılık tetrasiklin tarama testi sonucundan çıkarsama yapılarak belirlenir.
Tetrasiklin (tarama)	UD	UD		30	24[A]	24[A]		

Çeşitli antibiyotikler	MİK sınır değeri (mg/L)			Disk içeriği (µg)	Zon çapı sınır değeri (mm)			Notlar Sayı ile belirtilen notlar genel yorumlar ve/veya MİK sınır değerleri ile ilişkilidir. Harf ile belirtilen notlar disk difüzyon yöntemi ile ilişkilidir.
	S ≤	R >	TBA		S ≥	R <	TBA	
Trimetoprim-sülfametoksazol[1]	0.25	0.25		1.25-23.75	23	23		**1.** Trimetoprim-sülfametoksazol oranı 1:19. Sınır değerler trimetoprim konsantrasyonu olarak ifade edilir.

Campylobacter jejuni ve *coli*

Uzman Kurallar ve Doğal Direnç Tabloları

MİK saptama (ISO 20776-1 standardına göre sıvı mikrodilüsyon)
Besiyeri: Sıvı Mueller-Hinton + %5 lize at kanı ve 20 mg/L ß-NAD (sıvı MH-F)
İnokulum: $5x10^5$ KOB/mL
İnkübasyon: Mikroaerop ortam, 41±1ºC, 24 saat. 24 saat inkübasyon sonunda yetersiz üreme gösteren suşlar hemen tekrar inkübe edilmeli ve toplam 40-48 saat inkübasyondan sonra değerlendirilmelidir.
Değerlendirme: Aksi belirtilmedikçe, görülebilir üremenin tamamen inhibe olduğu en düşük antibiyotik konsantrasyonu MİK olarak değerlendirilir.
Kalite kontrol: *Staphylococcus aureus* ATCC 29213 (stafilokok için standart koşullar)

Disk difüzyon (EUCAST standart disk difüzyon yöntemi)
Besiyeri: Mueller-Hinton agar + %5 defibrine at kanı ve 20 mg/L β-NAD (MH-F). MH-F plakları bakterinin yayılmasını azaltmak için inokülasyon öncesinde kurutulmalıdır (20-25°C'de gece boyunca veya 35°C'de plağın kapağı açık olarak 15 dakika).
İnokulum: McFarland 0.5
İnkübasyon: Mikroaerop ortam, 41±1ºC, 24 saat. 24 saat inkübasyon sonunda yetersiz üreme gösteren suşlar hemen tekrar inkübe edilir ve inhibisyon zonları toplam 40-48 saat inkübasyonun ardından değerlendirilir.
Değerlendirme: Aksi belirtilmedikçe, inhibisyon zonu sınırı, yansıyan ışıkla aydınlatılmış ve kapağı açık plağa ön yüzünden bakıldığında üremenin bittiği nokta olarak kabul edilir.
Kalite kontrol: *Campylobacter jejuni* ATCC 33560

Florokinolonlar	MİK sınır değeri (mg/L)			Disk içeriği (µg)	Zon çapı sınır değeri (mm)			Notlar
	S ≤	R >	TBA		S ≥	R <	TBA	Sayı ile belirtilen notlar genel yorumlar ve/veya MİK sınır değerleri ile ilişkilidir. Harf ile belirtilen notlar disk difüzyon yöntemi ile ilişkilidir.
Siprofloksasin	0.5	0.5		5	26	26		

Makrolidler	MİK sınır değeri (mg/L)			Disk içeriği (µg)	Zon çapı sınır değeri (mm)			Notlar
	S ≤	R >	TBA		S ≥	R <	TBA	Sayı ile belirtilen notlar genel yorumlar ve/veya MİK sınır değerleri ile ilişkilidir. Harf ile belirtilen notlar disk difüzyon yöntemi ile ilişkilidir.
Azitromisin	Not[1]	Not[1]			Not[A]	Not[A]		**1/A.** Azitromisin ve klaritromisin duyarlılığının belirlenmesi için eritromisin kullanılabilir.
Klaritromisin	Not[1]	Not[1]			Not[A]	Not[A]		
Eritromisin, *C. jejuni*	4[1]	4[1]		15	20[A]	20[A]		
Eritromisin, *C. coli*	8[1]	8[1]		15	24[A]	24[A]		

Tetrasiklinler	MİK sınır değeri (mg/L)			Disk içeriği (µg)	Zon çapı sınır değeri (mm)			Notlar
	S ≤	R >	TBA		S ≥	R <	TBA	Sayı ile belirtilen notlar genel yorumlar ve/veya MİK sınır değerleri ile ilişkilidir. Harf ile belirtilen notlar disk difüzyon yöntemi ile ilişkilidir.
Doksisiklin	Not[1]	Not[1]			Not[A]	Not[A]		**1/A.** Doksisiklin duyarlılığının belirlenmesi için tetrasiklin kullanılabilir.
Tetrasiklin	2[1]	2[1]		30	30[A]	30[A]		

Corynebacterium spp.

Uzman Kurallar ve Doğal Direnç Tabloları

Korinebakteriler için mevcut sınır değerler *C. diphtheriae* dışındaki türler için geliştirilmiştir. Devam etmekte olan bir çalışmada, ön bulgular benzilpenisilin ve rifampisin için mevcut sınır değerlerin *C. diphtheriae* için kullanışlı olmadığını göstermektedir.

MİK saptama (ISO 20776-1 standardına göre sıvı mikrodilusyon)
Besiyeri: Sıvı Mueller-Hinton + %5 lize at kanı ve 20 mg/L ß-NAD (sıvı MH-F)
İnokulum: $5x10^5$ KOB/mL
İnkübasyon: Kapatılmış paneller, normal atmosfer 35±1ºC, 18±2 saat. 16-20 saat inkübasyon sonunda yetersiz üreme gösteren suşlar hemen tekrar inkübe edilir ve inhibisyon zonları toplam 40-44 saat inkübasyonun ardından değerlendirilir.
Değerlendirme: Aksi belirtilmedikçe, görülebilir üremenin tamamen inhibe olduğu en düşük antibiyotik konsantrasyonu MİK olarak değerlendirilir.
Kalite kontrol: *Streptococcus pneumoniae* ATCC 49619. Bu suş tarafından kapsanmayan antibiyotikler için EUCAST KK tablolarına bakınız.

Disk difüzyon (EUCAST standart disk difüzyon yöntemi)
Besiyeri: Mueller-Hinton agar + %5 defibrine at kanı ve 20 mg/L β-NAD (MH-F)
İnokulum: McFarland 0.5
İnkübasyon: %5 CO_2, 35±1ºC, 18±2 saat. 16-20 saatlik inkübasyon sonunda yetersiz üreme gösteren suşlar hemen tekrar inkübe edilir ve inhibisyon zonları toplam 40-44 saatlik inkübasyonun ardından değerlendirilir.
Değerlendirme: Aksi belirtilmedikçe, inhibisyon zonu sınırı, yansıyan ışıkla aydınlatılmış ve kapağı açık plağa ön yüzünden bakıldığında üremenin bittiği nokta olarak kabul edilir.
Kalite kontrol: *Streptococcus pneumoniae* ATCC 49619. Bu suş tarafından kapsanmayan antibiyotikler için EUCAST KK tablolarına bakınız.

Penisilinler	MİK sınır değeri (mg/L)			Disk içeriği (µg)	Zon çapı sınır değeri (mm)			Notlar
	S ≤	R >	TBA		S ≥	R <	TBA	Sayı ile belirtilen notlar genel yorumlar ve/veya MİK sınır değerleri ile ilişkilidir. Harf ile belirtilen notlar disk difüzyon yöntemi ile ilişkilidir.
Benzilpenisilin	0.125	0.125		1 ünite	29	29		

Florokinolonlar	MİK sınır değeri (mg/L)			Disk içeriği (µg)	Zon çapı sınır değeri (mm)			Notlar
	S ≤	R >	TBA		S ≥	R <	TBA	Sayı ile belirtilen notlar genel yorumlar ve/veya MİK sınır değerleri ile ilişkilidir. Harf ile belirtilen notlar disk difüzyon yöntemi ile ilişkilidir.
Siprofloksasin	1	1		5	25	25		
Moksifloksasin	0.5	0.5		5	25	25		

Aminoglikozidler	MİK sınır değeri (mg/L)			Disk içeriği (µg)	Zon çapı sınır değeri (mm)			Notlar
	S ≤	R >	TBA		S ≥	R <	TBA	Sayı ile belirtilen notlar genel yorumlar ve/veya MİK sınır değerleri ile ilişkilidir. Harf ile belirtilen notlar disk difüzyon yöntemi ile ilişkilidir.
Gentamisin	1	1		10	23	23		

Glikopeptidler	MİK sınır değeri (mg/L)			Disk içeriği (µg)	Zon çapı sınır değeri (mm)			Notlar
	S ≤	R >	TBA		S ≥	R <	TBA	Sayı ile belirtilen notlar genel yorumlar ve/veya MİK sınır değerleri ile ilişkilidir. Harf ile belirtilen notlar disk difüzyon yöntemi ile ilişkilidir.
Vankomisin	2	2		5	17[A]	17[A]		**A.** Disk difüzyon yöntemi geliştirilirken sokak tipi olmayan suşlar mevcut değildi.

Corynebacterium spp.

EUCAST Klinik Sınır Değer Tablosu sürüm 9.0, geçerlilik tarihi: 1.1.2019

Uzman Kurallar ve Doğal Direnç Tabloları

Makrolidler ve linkozamidler	MİK sınır değeri (mg/L)			Disk içeriği (µg)	Zon çapı sınır değeri (mm)			Notlar
	S ≤	R >	TBA		S ≥	R <	TBA	Sayı ile belirtilen notlar genel yorumlar ve/veya MİK sınır değerleri ile ilişkilidir. Harf ile belirtilen notlar disk difüzyon yöntemi ile ilişkilidir.
Eritromisin	HA	HA		15	HA	HA		
Klindamisin	0.5	0.5		2	20	20		

Tetrasiklinler	MİK sınır değeri (mg/L)			Disk içeriği (µg)	Zon çapı sınır değeri (mm)			Notlar
	S ≤	R >	TBA		S ≥	R <	TBA	Sayı ile belirtilen notlar genel yorumlar ve/veya MİK sınır değerleri ile ilişkilidir. Harf ile belirtilen notlar disk difüzyon yöntemi ile ilişkilidir.
Tetrasiklin	2	2		30	24	24		

Oksazolidinonlar	MİK sınır değeri (mg/L)			Disk içeriği (µg)	Zon çapı sınır değeri (mm)			Notlar
	S ≤	R >	TBA		S ≥	R <	TBA	Sayı ile belirtilen notlar genel yorumlar ve/veya MİK sınır değerleri ile ilişkilidir. Harf ile belirtilen notlar disk difüzyon yöntemi ile ilişkilidir.
Linezolid	2	2		10	25	25		

Çeşitli antibiyotikler	MİK sınır değeri (mg/L)			Disk içeriği (µg)	Zon çapı sınır değeri (mm)			Notlar
	S ≤	R >	TBA		S ≥	R <	TBA	Sayı ile belirtilen notlar genel yorumlar ve/veya MİK sınır değerleri ile ilişkilidir. Harf ile belirtilen notlar disk difüzyon yöntemi ile ilişkilidir.
Rifampisin	0.06	0.5		5	30	25		

Aerococcus sanguinicola ve *urinae*

Uzman Kurallar ve Doğal Direnç Tabloları

EUCAST Klinik Sınır Değer Tablosu sürüm 9.0, geçerlilik tarihi: 1.1.2019

MİK saptama (ISO 20776-1 standardına göre sıvı mikrodilüsyon)[1]
Besiyeri: Sıvı Mueller-Hinton + %5 lize at kanı ve 20 mg/L ß-NAD (sıvı MH-F)
İnokulum: $5x10^5$ KOB/mL
İnkübasyon: Kapatılmış paneller, normal atmosfer, 35±1ºC, 18±2 saat. 16-20 saat inkübasyon sonunda yetersiz üreme gösteren suşlar hemen tekrar inkübe edilir ve inhibisyon zonları toplam 40-44 saat inkübasyonun ardından değerlendirilir.
Değerlendirme: Aksi belirtilmedikçe, görülebilir üremenin tamamen inhibe olduğu en düşük antibiyotik konsantrasyonu MİK olarak değerlendirilir.
Kalite kontrol: *Streptococcus pneumoniae* ATCC 49619. Bu suş tarafından kapsanmayan antibiyotikler için EUCAST KK tablolarına bakınız.
[1] Florokinolonlar için agar dilüsyon yöntemi ile daha net son nokta elde edilebilir.

Disk difüzyon (EUCAST standart disk difüzyon yöntemi)
Besiyeri: Mueller-Hinton agar + %5 defibrine at kanı ve 20 mg/L β-NAD (MH-F)
İnokulum: McFarland 0.5
İnkübasyon: %5 CO_2, 35±1ºC, 18±2 saat. 16-20 saat inkübasyon sonunda yetersiz üreme gösteren suşlar hemen tekrar inkübe edilir ve inhibisyon zonları toplam 40-44 saat inkübasyonun ardından değerlendirilir.
Değerlendirme: Aksi belirtilmedikçe, inhibisyon zonu sınırı, yansıyan ışıkla aydınlatılmış ve kapağı açık plağa ön yüzünden bakıldığında üremenin bittiği nokta olarak kabul edilir.
Kalite kontrol: *Streptococcus pneumoniae* ATCC 49619. Bu suş tarafından kapsanmayan antibiyotikler için EUCAST KK tablolarına bakınız.

Penisilinler	MİK sınır değeri (mg/L)			Disk içeriği (µg)	Zon çapı sınır değeri (mm)			Notlar
	S ≤	R >	TBA		S ≥	R <	TBA	Sayı ile belirtilen notlar genel yorumlar ve/veya MİK sınır değerleri ile ilişkilidir. Harf ile belirtilen notlar disk difüzyon yöntemi ile ilişkilidir.
Benzilpenisilin	0.125	0.125		1 ünite	21	21		**1/A.** Duyarlılık ampisilin duyarlılığından çıkarsama yapılarak belirlenir.
Ampisilin	0.25	0.25		2	26	26		
Amoksisilin	Not[1]	Not[1]			Not[A]	Not[A]		

Karbapenemler	MİK sınır değeri (mg/L)			Disk içeriği (µg)	Zon çapı sınır değeri (mm)			Notlar
	S ≤	R >	TBA		S ≥	R <	TBA	Sayı ile belirtilen notlar genel yorumlar ve/veya MİK sınır değerleri ile ilişkilidir. Harf ile belirtilen notlar disk difüzyon yöntemi ile ilişkilidir.
Meropenem	0.25	0.25		10	31	31		

Florokinolonlar	MİK sınır değeri (mg/L)			Disk içeriği (µg)	Zon çapı sınır değeri (mm)			Notlar
	S ≤	R >	TBA		S ≥	R <	TBA	Sayı ile belirtilen notlar genel yorumlar ve/veya MİK sınır değerleri ile ilişkilidir. Harf ile belirtilen notlar disk difüzyon yöntemi ile ilişkilidir.
Siprofloksasin (sadece komplike olmayan İYE)	2	2		5	21[A]	21[A]		**1.** Duyarlılık siprofloksasin duyarlılığından çıkarsama yapılarak belirlenebilir.
Levofloksasin (sadece komplike olmayan İYE)	2[1]	2[1]		5	Not[B]	Not[B]		**A.** Duyarlılık norfloksasin duyarlılığından çıkarsama yapılarak belirlenebilir. **Bakınız Not C.**
Norfloksasin (tarama)	UD	UD		10	17[C]	17[C]		**B.** Duyarlılık siprofloksasin veya norfloksasin duyarlılığından çıkarsama yapılarak belirlenebilir. **Bakınız Not C.** **C.** Florokinolon direncinin taranması amacıyla norfloksasin disk difüzyon testi kullanılabilir.

Glikopeptidler	MİK sınır değeri (mg/L)			Disk içeriği (µg)	Zon çapı sınır değeri (mm)			Notlar
	S ≤	R >	TBA		S ≥	R <	TBA	Sayı ile belirtilen notlar genel yorumlar ve/veya MİK sınır değerleri ile ilişkilidir. Harf ile belirtilen notlar disk difüzyon yöntemi ile ilişkilidir.
Vankomisin	1	1		5	16[A]	16[A]		**A.** Disk difüzyon yöntemi geliştirilirken sokak tipi olmayan suşlar mevcut değildi.

Aerococcus sanguinicola ve *urinae*

EUCAST Klinik Sınır Değer Tablosu sürüm 9.0, geçerlilik tarihi: 1.1.2019

Uzman Kurallar ve Doğal Direnç Tabloları

Çeşitli antibiyotikler	MİK sınır değeri (mg/L)			Disk içeriği (µg)	Zon çapı sınır değeri (mm)			Notlar Sayı ile belirtilen notlar genel yorumlar ve/veya MİK sınır değerleri ile ilişkilidir. Harf ile belirtilen notlar disk difüzyon yöntemi ile ilişkilidir.
	S ≤	R >	TBA		S ≥	R <	TBA	
Nitrofurantoin (sadece komplike olmayan İYE)	16	16		100	16	16		
Rifampisin	0.125	0.125		5	25	25		

Kingella kingae

Uzman Kurallar ve Doğal Direnç Tabloları

MİK saptama (ISO 20776-1 standardına göre sıvı mikrodilüsyon)
Besiyeri: Sıvı Mueller-Hinton + %5 lize at kanı ve 20 mg/L ß-NAD (sıvı MH-F)
İnokulum: 5x10^5 KOB/mL
İnkübasyon: Kapatılmış paneller, normal atmosfer, 35±1ºC, 18±2 saat. 16-20 saat inkübasyon sonunda yetersiz üreme gösteren suşlar hemen tekrar inkübe edilir ve inhibisyon zonları toplam 40-44 saat inkübasyonun ardından değerlendirilir.
Değerlendirme: Aksi belirtilmedikçe, görülebilir üremenin tamamen inhibe olduğu en düşük antibiyotik konsantrasyonu MİK olarak değerlendirilir.
Kalite kontrol: *Haemophilus influenzae* ATCC 49766. Bu suş tarafından kapsanmayan antibiyotikler için EUCAST KK tablolarına bakınız.

Disk difüzyon (EUCAST standart disk difüzyon yöntemi)
Besiyeri: Mueller-Hinton agar + %5 defibrine at kanı ve 20 mg/L β-NAD (MH-F)
İnokulum: McFarland 0.5
İnkübasyon: %5 CO_2, 35±1ºC, 18±2 saat. 16-20 saat inkübasyon sonunda yetersiz üreme gösteren suşlar hemen tekrar inkübe edilir ve inhibisyon zonları toplam 40-44 saat inkübasyonun ardından değerlendirilir.
Değerlendirme: Aksi belirtilmedikçe, inhibisyon zonu sınırı, yansıyan ışıkla aydınlatılmış ve kapağı açık plağa ön yüzünden bakıldığında üremenin bittiği nokta olarak kabul edilir.
Kalite kontrol: *Haemophilus influenzae* ATCC 49766. Bu suş tarafından kapsanmayan antibiyotikler için EUCAST KK tablolarına bakınız.

Penisilinler[1]	MİK sınır değeri (mg/L)			Disk içeriği (µg)	Zon çapı sınır değeri (mm)			Notlar
	S ≤	R >	TBA		S ≥	R <	TBA	Sayı ile belirtilen notlar genel yorumlar ve/veya MİK sınır değerleri ile ilişkilidir. Harf ile belirtilen notlar disk difüzyon yöntemi ile ilişkilidir.
Benzilpenisilin	0.03	0.03		1 ünite	25	25		**1.** Beta-laktamaz pozitif suşlar penisiline ve inhibitör ile kombine olmayan ampisilin ve amoksisiline dirençli olarak bildirilebilir. Beta-laktamaz üretiminin belirlenmesi için kromojenik sefalosporine dayanan testler kullanılabilir. *K. kingae* için beta-laktamaz üretimi dışında tanımlanmış başka beta-laktam direnç mekanizmaları bulunmamaktadır. **2.** Duyarlılık benzilpenisilin duyarlılığından çıkarsama yapılarak belirlenebilir. **3/B.** Klavulanik asidin *K. kingae* üzerine içsel etkisi sebebiyle bakteri 2 mg/L klavulanik asit ile inhibe olmaktadır. Bu nedenle amoksisilin-klavulanik asit için MİK sınır değerleri verilememektedir. **A.** Duyarlılık benzilpenisilin duyarlılığından çıkarsama yapılarak belirlenir.
Ampisilin	0.06[2]	0.06[2]			Not[A]	Not[A]		
Amoksisilin	0.125[2]	0.125[2]			Not[A]	Not[A]		
Amoksisilin-klavulanik asit	Not[3]	Not[3]			Not[B]	Not[B]		

Sefalosporinler	MİK sınır değeri (mg/L)			Disk içeriği (µg)	Zon çapı sınır değeri (mm)			Notlar
	S ≤	R >	TBA		S ≥	R <	TBA	Sayı ile belirtilen notlar genel yorumlar ve/veya MİK sınır değerleri ile ilişkilidir. Harf ile belirtilen notlar disk difüzyon yöntemi ile ilişkilidir.
Sefotaksim	0.125	0.125		5	27	27		
Seftriakson	0.06	0.06		30	30	30		
Sefuroksim iv	0.5	0.5		30	29	29		

Karbapenemler	MİK sınır değeri (mg/L)			Disk içeriği (µg)	Zon çapı sınır değeri (mm)			Notlar
	S ≤	R >	TBA		S ≥	R <	TBA	Sayı ile belirtilen notlar genel yorumlar ve/veya MİK sınır değerleri ile ilişkilidir. Harf ile belirtilen notlar disk difüzyon yöntemi ile ilişkilidir.
Meropenem	0.03	0.03		10	30	30		

Florokinolonlar	MİK sınır değeri (mg/L)			Disk içeriği (µg)	Zon çapı sınır değeri (mm)			Notlar
	S ≤	R >	TBA		S ≥	R <	TBA	Sayı ile belirtilen notlar genel yorumlar ve/veya MİK sınır değerleri ile ilişkilidir. Harf ile belirtilen notlar disk difüzyon yöntemi ile ilişkilidir.
Siprofloksasin	0.06	0.06		5	28	28		
Levofloksasin	0.125	0.125		5	28	28		

Makrolidler ve linkozamidler	MİK sınır değeri (mg/L)			Disk içeriği (µg)	Zon çapı sınır değeri (mm)			Notlar
	S ≤	R >	TBA		S ≥	R <	TBA	Sayı ile belirtilen notlar genel yorumlar ve/veya MİK sınır değerleri ile ilişkilidir. Harf ile belirtilen notlar disk difüzyon yöntemi ile ilişkilidir.
Azitromisin	0.25[1]	0.25[1]			Not[A]	Not[A]		**1.** Duyarlılık eritromisin duyarlılığından çıkarsama yapılarak belirlenebilir.
Klaritromisin	0.5[1]	0.5[1]			Not[A]	Not[A]		
Eritromisin	0.5	0.5		**15**	20	20		**A.** Duyarlılık eritromisin duyarlılığından çıkarsama yapılarak belirlenmelidir.
Klindamisin	-	-			-	-		

Tetrasiklinler	MİK sınır değeri (mg/L)			Disk içeriği (µg)	Zon çapı sınır değeri (mm)			Notlar
	S ≤	R >	TBA		S ≥	R <	TBA	Sayı ile belirtilen notlar genel yorumlar ve/veya MİK sınır değerleri ile ilişkilidir. Harf ile belirtilen notlar disk difüzyon yöntemi ile ilişkilidir.
Doksisiklin	0.5[1]	0.5[1]			Not[A]	Not[A]		**1/A.** Tetrasikline duyarlı olan suşlar doksisikline de duyarlıdır, buna karşın tetrasikline dirençli olan bazı suşlar doksisikline duyarlı olabilir. Gerekli durumlarda tetrasikline dirençli suşların doksisiklin duyarlılığını belirlemek üzere bir MİK yöntemi kullanılmalıdır.
Tetrasiklin	0.5	0.5		**30**	28	28		

Çeşitli antibiyotikler	MİK sınır değeri (mg/L)			Disk içeriği (µg)	Zon çapı sınır değeri mm)			Notlar
	S ≤	R >	TBA		S ≥	R <	TBA	Sayı ile belirtilen notlar genel yorumlar ve/veya MİK sınır değerleri ile ilişkilidir. Harf ile belirtilen notlar disk difüzyon yöntemi ile ilişkilidir.
Rifampisin	0.5	0.5		**5**	20	20		**1.** Trimetoprim-sülfametoksazol oranı 1:19. Sınır değerler trimetoprim konsantrasyonu olarak ifade edilir.
Trimetoprim-sülfametoksazol[1]	0.25	0.25		**1.25-23.75**	28	28		

Aeromonas spp.

Uzman Kurallar ve Doğal Direnç Tabloları

MİK saptama (ISO 20776-1 standardına göre sıvı mikrodilüsyon)
Besiyeri: Sıvı Mueller-Hinton
İnokulum: $5x10^5$ KOB/mL
İnkübasyon: Kapatılmış paneller, normal atmosfer, 35±1ºC, 18±2 saat
Değerlendirme: Aksi belirtilmedikçe, görülebilir üremenin tamamen inhibe olduğu en düşük antibiyotik konsantrasyonu MİK olarak değerlendirilir.
Kalite kontrol: *Pseudomonas aeruginosa* ATCC 27853. Bu suş tarafından kapsanmayan antibiyotikler için EUCAST KK tablolarına bakınız.

Disk difüzyon (EUCAST standart disk difüzyon yöntemi)
Besiyeri: Mueller-Hinton agar
İnokulum: McFarland 0.5
İnkübasyon: Normal atmosfer, 35±1ºC, 18±2 saat
Değerlendirme: Aksi belirtilmedikçe, inhibisyon zonu sınırı, yansıyan ışıkla aydınlatılmış siyah bir zemin üzerinde plağa tersinden bakıldığında üremenin bittiği nokta olarak kabul edilir.
Kalite kontrol: *Pseudomonas aeruginosa* ATCC 27853. Bu suş tarafından kapsanmayan antibiyotikler için EUCAST KK tablolarına bakınız.

Sefalosporinler	MİK sınır değeri (mg/L)			Disk içeriği (µg)	Zon çapı sınır değeri (mm)			Notlar
	S ≤	R >	TBA		S ≥	R <	TBA	Sayı ile belirtilen notlar genel yorumlar ve/veya MİK sınır değerleri ile ilişkilidir. Harf ile belirtilen notlar disk difüzyon yöntemi ile ilişkilidir.
Sefepim	1	4		30	27	24		
Seftazidim	1	4		10	24	21		

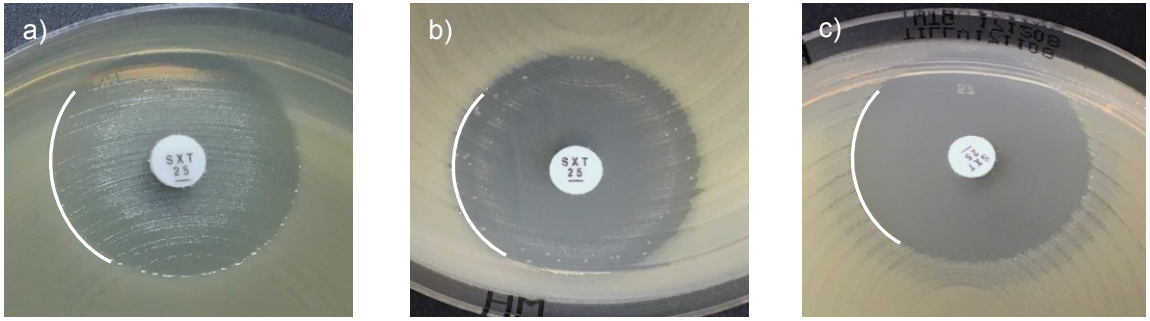
Monobaktamlar	MİK sınır değeri (mg/L)			Disk içeriği (µg)	Zon çapı sınır değeri (mm)			Notlar
	S ≤	R >	TBA		S ≥	R <	TBA	Sayı ile belirtilen notlar genel yorumlar ve/veya MİK sınır değerleri ile ilişkilidir. Harf ile belirtilen notlar disk difüzyon yöntemi ile ilişkilidir.
Aztreonam	1	4		30	29	26		

Florokinolonlar	MİK sınır değeri (mg/L)			Disk içeriği (µg)	Zon çapı sınır değeri (mm)			Notlar
	S ≤	R >	TBA		S ≥	R <	TBA	Sayı ile belirtilen notlar genel yorumlar ve/veya MİK sınır değerleri ile ilişkilidir. Harf ile belirtilen notlar disk difüzyon yöntemi ile ilişkilidir.
Siprofloksasin	0.25	0.5		5	27	24		
Levofloksasin	0.5	1		5	27	24		

Aeromonas spp.

Uzman Kurallar ve Doğal Direnç Tabloları

Çeşitli antibiyotikler	MİK sınır değeri (mg/L)			Disk içeriği (µg)	Zon çapı sınır değeri (mm)			Notlar Sayı ile belirtilen notlar genel yorumlar ve/veya MİK sınır değerleri ile ilişkilidir. Harf ile belirtilen notlar disk difüzyon yöntemi ile ilişkilidir.
	S ≤	R >	TBA		S ≥	R <	TBA	
Trimetoprim-sülfametoksazol[1]	2	4		1.25-23.75	19[A]	16[A]		**1.** Trimetoprim-sülfametoksazol oranı 1:19. Sınır değerler trimetoprim konsantrasyonu olarak ifade edilir. **A.** Belirgin zon sınırı ölçülür ve bulanıklık ya da zon içi üreme gözardı edilir **(aşağıdaki resimlere bakınız)**.



***Aeromonas* spp. için trimetoprim-sülfametoksazol ile inhibisyon zonu örnekleri.**
a-c) Belirgin zon sınırı ölçülür ve bulanıklık ya da zon içi üreme gözardı edilir.

Mycobacterium tuberculosis

Uzman Kurallar ve Doğal Direnç Tabloları

EUCAST Klinik Sınır Değer Tablosu sürüm 9.0, geçerlilik tarihi: 1.1.2019

Sunulan sınır değerler EMA tarafından verilen pazarlama iznine paralel olarak belirlenmiştir. Diğer antibiyotikler için sınır değerler henüz belirlenmemiştir.

Referans yöntem henüz geliştirme aşamasındadır. Geliştirme tamamlandığında sunulan sınır değerler değişebilir.

***Mycobacterium tuberculosis* kompleks içerinde *M. tuberculosis* var. *canetti*, *M. tuberculosis* var. *tuberculosis*, *M. tuberculosis* var. *africanum* ve *M. tuberculosis* var. *bovis* gibi farklı türler ve varyantlar bulunmaktadır. Sınır değerler sadece *M. tuberculosis* var. *tuberculosis* için belirlenmiştir.**

	MİK sınır değeri (mg/L)			Notlar Sayı ile belirtilen notlar genel yorumlar ve/veya MİK sınır değerleri ile ilişkilidir.
	S ≤	R >	TBA	
Delamanid	0.06	0.06		**1.** Sınır değerler sadece Middlebrook 7H11/7H10 besiyerinde yapılan testler için uygulanabilir. Diğer besiyerlerinde yapılan testler için karşılaştırma çalışmaları henüz yapılmamıştır.
Bedakilin	0.25[1]	0.25[1]		

Topikal kullanılan antibiyotikler için ECOFF'lar ve sistemik klinik sınır değerleri

EUCAST Klinik Sınır Değer Tablosu sürüm 9.0, geçerlilik tarihi: 1.1.2019

Etken bakterinin MİK değeri ile sonuç arasındaki ilişkiye yönelik klinik veri bulunmadığında, EUCAST bu iki alternatif öneri hakkındaki birbiri ile çatışan görüşleri çözüme ulaştıracak bir uzlaşıya varılmasını mümkün bulmamaktadır (**ayrıntılar için kılavuz dokümana bakınız www.eucast.org**):
1. Tüm antibiyotiklerin topikal kullanımı için ECOFF değerleri kullanılmalıdır.
2. Eğer mevcutsa klinik sınır değerler kullanılmalı, klinik sınır değerler mevcut değilse ECOFF değerleri kullanılmalıdır.

Bilgi için, tabloda hem sistemik hem de topikal kullanılan antibiyotikler için sistemik klinik sınır değerler ve ECOFF değerleri, sadece topikal kullanılan antibiyotikler için ise ECOFF değerleri sunulmaktadır (mupirosin sınır değerleri bir istisnadır).

Bakteriler		Gentamisin[3]	Siprofloksasin[3]	Levofloksasin[3]	Ofloksasin[3]	Kloramfenikol[3]	Kolistin[3] (polimiksin B için)	Fusidik asit[3]	Neomisin (framisetin)	Basitrasin	Mupirosin	Retapamulin
Enterobacterales	**ECOFF**[1,2]	2	0.125	0.25	0.5	16	2	-	8	-	-	-
	Sistemik klinik sınır değerler[1]	2/4	0.25/0.5	0.5/1	0.25/0.5	8/8	2/2	-	-	-	-	-
P. aeruginosa	**ECOFF**[1]	8	0.5	2	2	-	4	-	ND	-	-	-
	Sistemik klinik sınır değerler[1]	4/4	0.5/0.5	1/1	-	-	2/2	-	-	-	-	-
***Acinetobacter* spp.**	**ECOFF**[1,2]	4	1	0.5	1	-	2	-	ND	-	-	-
	Sistemik klinik sınır değerler[1]	4/4	0.06/1	0.5/1	-	-	2/2	-	-	-	-	-
S. aureus	**ECOFF**[1]	2	1	1	1	16	-	0.5	1	ND	1[4]	0.5
	Sistemik klinik sınır değerler[1]	1/1	1/1	1/1	1/1	8/8	-	1/1	-	-	-	-
S. pneumoniae	**ECOFF**[1]	-	2	2	4	8	-	32	ND	ND	-	-
	Sistemik klinik sınır değerler[1]	-	-	2/2	-	8/8	-	-	-	-	-	-
Streptococcus A, B, C ve G	**ECOFF**[1,2]	-	2	2	4	8	-	32	ND	ND	0.5	0.125
	Sistemik klinik sınır değerler[1]	-	-	2/2	-	8/8	-	YK	-	-	-	-
H. influenzae	**ECOFF**[1]	4	0.06	0.06	0.125	1	-	ND	ND	-	-	-
	Sistemik klinik sınır değerler[1]	YK	0.06/0.06	0.06/0.06	0.06/0.06	2/2	-	-	-	-	-	-
***Moraxella* spp.**	**ECOFF**[1,2]	0.25	0.125	0.125	0.25	2	-	ND	ND	-	-	-
	Sistemik klinik sınır değerler[1]	YK	0.125/0.125	0.125/0.125	0.25/0.25	2/2	-	-	-	-	-	-

Notlar

1 ECOFF değerleri ve sistemik klinik sınır değerler (mg/L).
2 Bu ECOFF en önemli türlerin ECOFF değerlerini temsil eder.
3 Antibiyotiğin ayrıca sistemik kullanımı da mevcutttur.
4 Nazal dekontaminasyon için sınır değerler S ≤ 1, R > 256 mg/L (200 µg mupirosin diski için S ≥ 30, R < 18 mm). I kategorisindeki suşlarda kısa süreli baskılanma sağlanabilir (ameliyat öncesi yararlıdır) ama duyarlı suşların aksine, uzun süreli eradikasyon oranları düşüktür.
ND = EUCAST MİK dağılımı web sitesinde tanımlanmış ECOFF mevcut değil.

FK/FD (türle ilişkisiz) sınır değerler

EUCAST Klinik Sınır Değer Tablosu sürüm 9.0, geçerlilik tarihi: 1.1.2019

Bu sınır değerler sadece türe ait tabloda tür için özel sınır değerler veya diğer öneriler ("-" işareti veya not) bulunmuyorsa kullanılmalıdır.
Eğer suşun MİK değeri FK-FD dirençli sınır değerden büyük ise, antibiyotiğin kullanımına karşı tavsiyede bulunun.
Eğer suşun MİK değeri FK-FD duyarlı sınır değerden küçük ya da eşit ise, antibiyotiğin dikkatle kullanılabileceğini önerin. Gerekli olmamasına karşın, raporda MİK değeri de belirtilebilir. Önerilerin FK-FD sınır değerlerine dayandırıldığını belirtin ve FK-FD sınır değerin hangi dozaja dayandırılmış olduğunu belirten bir not ekleyin.
"EUCAST sınır değeri bulunmayan bakteri grupları veya antibiyotikler için duyarlılık testleri" kılavuz dokümanında daha fazla bilgi bulunmaktadır.

Penisilinler	MİK sınır değeri		Notlar
	S ≤	R >	
Benzilpenisilin	0.25	2	**1.** Duyarlılık testlerinde kullanılmak üzere sulbaktamın konsantrasyonu 4 mg/L olarak sabitlenmiştir.
Ampisilin	2	8	**2.** Duyarlılık testlerinde kullanılmak üzere klavulanik asidin konsantrasyonu 2 mg/L olarak sabitlenmiştir.
Ampisilin-sulbaktam	2[1]	8[1]	**3.** Duyarlılık testlerinde kullanılmak üzere tazobaktamın konsantrasyonu 4 mg/L olarak sabitlenmiştir.
Amoksisilin	2	8	
Amoksisilin-klavulanik asit	2[2]	8[2]	
Piperasilin	4	16	
Piperasilin-tazobaktam	4[3]	16[3]	
Tikarsilin	8	16	
Tikarsilin-klavulanik asit	8[2]	16[2]	
Temosilin	YK	YK	
Fenoksimetilpenisilin	YK	YK	
Oksasilin	YK	YK	
Kloksasilin	YK	YK	
Dikloksasilin	YK	YK	
Flukloksasilin	YK	YK	
Mesilinam	YK	YK	

FK/FD (türle ilişkisiz) sınır değerler

EUCAST Klinik Sınır Değer Tablosu sürüm 9.0, geçerlilik tarihi: 1.1.2019

Sefalosporinler	MİK sınır değeri		Notlar
	S ≤	R >	
Sefaklor	YK	YK	**1**. Gram negatif bakteriler için belirlenmiş FK/FD hedefine dayanmaktadır. **2.** Duyarlılık testlerinde kullanılmak üzere avibaktamın konsantrasyonu 4 mg/L olarak sabitlenmiştir. **3**. Sınır değerler seftolozana ait verilere dayanmaktadır. **4**. Duyarlılık testlerinde kullanılmak üzere tazobaktamın konsantrasyonu 4 mg/L olarak sabitlenmiştir.
Sefadroksil	YK	YK	
Sefaleksin	YK	YK	
Sefazolin	1	2	
Sefepim	4	8	
Sefiksim	YK	YK	
Sefotaksim	1	2	
Sefoksitin	YK	YK	
Sefpodoksim	YK	YK	
Seftarolin	0.5[1]	0.5[1]	
Seftazidim	4	8	
Seftazidim-avibaktam	8[2]	8[2]	
Seftibuten	YK	YK	
Seftobiprol	4	4	
Seftolozan-tazobaktam	4[3.4]	4[3.4]	
Seftriakson	1	2	
Sefuroksim iv	4	8	
Sefuroksim oral	YK	YK	

Karbapenemler	MİK sınır değeri		Notlar
	S ≤	R >	
~~Doripenem~~			**1.** Duyarlılık testlerinde kullanılmak üzere vaborbaktamın konsantrasyonu 8 mg/L olarak sabitlenmiştir.
Ertapenem	0.5	0.5	
İmipenem	2	4	
Meropenem	2	8	
Meropenem-vaborbaktam	8[1]	8[1]	

Monobaktamlar	MİK sınır değeri		Notlar
	S ≤	R >	
Aztreonam	4	8	

Florokinolonlar	MİK sınır değeri		Notlar
	S ≤	R >	
Siprofloksasin	0.25	0.5	
Levofloksasin	0.5	1	
Moksifloksasin	0.25	0.25	
Nalidiksik asit (tarama)	YK	YK	
Norfloksasin	YK	YK	
Ofloksasin	0.25	0.5	

Aminoglikozidler	MİK sınır değeri		Notlar
	S ≤	R >	
Amikasin	YK	YK	
Gentamisin	YK	YK	
Netilmisin	YK	YK	
Tobramisin	YK	YK	

Glikopeptidler ve lipoglikopeptidler	MİK sınır değeri		Notlar
	S ≤	R >	
Dalbavansin	0.25[1]	0.25[1]	**1.** Sıvı mikrodilüsyon yöntemi ile MİK testinde, besiyerine son konsantrasyon %0.002 olacak şekilde polisorbat-80 eklenmelidir.
Oritavansin	0.125[1,2]	0.125[1,2]	**2.** FK/FD sınır değerleri *S. aureus*'a dayanmaktadır. *S. pyogenes* için FK/FD hedefleri açısından belirsizlik bulunmaktadır.
Teikoplanin	YK	YK	
Telavansin	YK	YK	
Vankomisin	YK	YK	

Makrolidler, linkozamidler ve streptograminler	MİK sınır değeri		Notlar
	S ≤	R >	
Azitromisin	YK	YK	
Klaritromisin	YK	YK	
Eritromisin	YK	YK	
Roksitromisin	YK	YK	
Telitromisin	YK	YK	
Klindamisin	YK	YK	
Kinupristin-dalfopristin	YK	YK	

Tetrasiklinler	MİK sınır değeri		Notlar
	S ≤	R >	
Doksisiklin	YK	YK	**1.** Tigesiklin için sıvı mikrodilüsyon ile MİK belirlenmesi testinde besiyeri kullanılacağı gün taze hazırlanmalıdır.
Eravasiklin	YK	YK	
Minosiklin	YK	YK	
Tetrasiklin	YK	YK	
Tigesiklin	0.5[1]	0.5[1]	

Oksazolidinonlar	MİK sınır değeri		Notlar
	S ≤	R >	
Linezolid	2	4	
Tedizolid	YK	YK	

Çeşitli antibiyotikler	MİK sınır değeri		Notlar
	S ≤	R >	
Kloramfenikol	YK	YK	
Kolistin	YK	YK	
Daptomisin	YK	YK	
Fosfomisin iv	YK	YK	
Fosfomisin oral	YK	YK	
Fusidik asit	YK	YK	
Metronidazol	YK	YK	
Nitrofurantoin	YK	YK	
Nitroksolin	YK	YK	
Rifampisin	YK	YK	
Spektinomisin	YK	YK	
Trimetoprim	YK	YK	
Trimetoprim-sülfametoksazol	YK	YK	

EUCAST sınır değerleri aşağıdaki dozajlara dayanmaktadır (Gerekçe Dokümanlarında bölüm 8'e bakınız). Eşdeğer teması sağlayan alternatif uygulamalar yapılabilir. Tablodaki öneriler klinik uygulama için mutlak kabul edilmemelidir. Öneriler özel yerel, ulusal ve bölgesel doz rehberlerinin yerini alamaz.

Penisilinler	Standart doz	Yüksek doz	Özel durumlar
Benzilpenisilin	0.6 g (1 MU) x 4 iv	1.2 g (2 MU) x 4-6 iv	**Menenjit:** 2.4 g (4 MU) x 6 iv doz uygulaması ile, MİK ≤ 0.06 mg/L olan suşlar duyarlıdır. ***S. pneumoniae*'ye bağlı gelişen pnömoni: sınır değerler doza bağımlıdır:** 1.2 g (2 MU) x 4 iv doz uygulaması ile, MİK ≤ 0.5 mg/L olan suşlar duyarlıdır. 2.4 (4 MU) g x 4 iv veya 1.2 g (2 MU) x 6 iv doz uygulaması ile, MİK ≤ 1 mg/L olan suşlar duyarlıdır. 2.4 g (4 MU) x 6 iv doz uygulaması ile, MİK ≤ 2 mg/L olan suşlar duyarlıdır.
Ampisilin	2 g x 3 iv	2 g x 4 iv	**Menenjit:** 2 g x 6 iv
Ampisilin-sulbaktam	(2 g ampisilin + 1 g sulbaktam) x 3 iv	(2 g ampisilin + 1 g sulbaktam) x 4 iv	
Amoksisilin iv	1 g x 3-4 iv Gözden geçiriliyor	2 g x 6 iv	**Menenjit:** 2 g x 6 iv
Amoksisilin oral	0.5 g x 3	0.75 g -1 g x 3	***H. influenzae:*** Sadece yüksek doz
Amoksisilin-klavulanik asit iv	(1 g amoksisilin + 0.2 g klavulanik asit) x 3-4 iv Gözden geçiriliyor	(2 g amoksisilin + 0.2 g klavulanik asit) x 3 iv	
Amoksisilin-klavulanik asit oral	(0.5 g amoksisilin + 0.125 g klavulanik asit) x 3	(0.875 g amoksisilin + 0.125 g klavulanik asit) x 3	***H. influenzae:*** Sadece yüksek doz
Piperasilin	4 g x 3 iv	4 g x 4 iv	***Pseudomonas* spp.:** Sadece yüksek doz
Piperasilin-tazobaktam	(4 g piperasilin + 0.5 g tazobaktam) x 3 iv	(4 g piperasilin + 0.5 g tazobaktam) x 4 iv	***Pseudomonas* spp.:** Sadece yüksek doz
Tikarsilin	3 g x 4 iv	3 g x 6 iv	***Pseudomonas* spp.:** Sadece yüksek doz
Tikarsilin-klavulanik asit	(3 g tikarsilin + 0.1/0.2 g klavulanik asit) x 4 iv	(3 g tikarsilin + 0.1 g klavulanik asit) x 6 iv	***Pseudomonas* spp.:** Sadece yüksek doz
Fenoksimetilpenisilin	0.5-2 g x 3-4 oral tür ve/veya enfeksiyon tipine dayanmaktadır	Yok	
Oksasilin	1 g x 4 iv	1 g x 6 iv	
Kloksasilin	0.5 g x 4 oral veya 1 g x 4 iv	1 g x 4 oral veya 2 g x 6 iv	
Dikloksasilin	0.5-1 g x 4 oral veya 1 g x 4 iv	2 g x 4 oral veya 2 g x 6 iv	
Flukloksasilin	1 g x 3 oral veya 2 g x 4 iv (veya 1 g x 6 iv)	1 g x 4 oral veya 2 g x 6 iv	
Mesilinam	0.2 g x 3 oral	0.4 g x 3 oral	

Sefalosporinler	Standart doz	Yüksek doz	Özel durumlar
Sefaklor	0.25-1 g x 3 oral tür ve/veya enfeksiyon tipine dayanmaktadır	Yok	***Staphylococcus* spp.:** Minimum doz 0.5 g x 3
Sefadroksil	0.5-1 g x 2 oral tür ve/veya enfeksiyon tipine dayanmaktadır	Yok	
Sefaleksin	0.25-1 g x 2-3 oral tür ve/veya enfeksiyon tipine dayanmaktadır	Yok	
Sefazolin	1 g x 3-4 (veya 2 g x 3) iv tür ve/veya enfeksiyon tipine dayanmaktadır	Yok	
Sefepim	1 g x 3 veya 2 g x 2 iv	2 g x 3 iv	***Pseudomonas* spp.:** Sadece yüksek doz
Sefiksim	0.2-0.4 g x 2 oral	Yok	**Gonore:** 0.4 g oral tek doz
Sefotaksim	1 g x 3 iv	2 g x 3 iv	**Menenjit:** 2 g x 4 iv ***S. aureus:*** Sadece yüksek doz ~~**Gonore:** 0.5 g im tek doz~~
Sefpodoksim	0.1-0.2 g x 2 oral tür ve/veya enfeksiyon tipine dayanmaktadır	Yok	
Seftarolin	1 saatte uygulanam 0.6 g x 2 iv	2 saatte uygulanan 0.6 g x 3 iv	***S. aureus*'a bağlı gelişen komplike cilt ve cilt yapıları enfeksiyonları:** MİK değeri 4 mg/L olan suşların yüksek dozla tedavi edilebileceğine ilişkin bazı FK/FD kanıtları bulunmaktadır.
Seftazidim	1 g x 3 iv	2 g x 3 iv veya 1 g x 6 iv	***Pseudomonas* spp.:** Sadece yüksek doz
Seftazidim-avibaktam	2 saatte uygulanan (2 g seftazidim + 0.5 g avibaktam) x 3 iv	Yok	
Seftibuten	0.4 g x 1 oral	Yok	
Seftobiprol	2 saatte uygulanan 0.5 g x 3 iv	Yok	
Seftolozan-tazobaktam	1 saatte uygulanan (1 g seftolozan + 0.5 g tazobaktam) x 3 iv	Değerlendirme aşamasında	
Seftriakson	1 g x 1 iv	2 g x 2 iv	**Menenjit:** 4 g x 1 iv ***S. aureus:*** Sadece yüksek doz ~~**Gonore:** 0.5 g im tek doz~~
Sefuroksim iv	0.75 g x 3 iv	1.5 g x 3 iv	***E. coli, Klebsiella* spp. (*K. aerogenes* hariç), *Raoultella* spp. ve *P. mirabilis:*** Sadece yüksek doz
Sefuroksim oral	0.25-0.5 g x 2 oral tür ve/veya enfeksiyon tipine dayanmaktadır	Yok	

Karbapenemler	Standart doz	Yüksek doz	Özel durumlar
~~**Doripenem**~~			
Ertapenem	30 dakikada uygulanan 1 g x 1 iv	Yok	
İmipenem	30 dakikada uygulanan 0.5 g x 4 iv	30 dakikada uygulanan 1 g x 4 iv	***Pseudomonas* spp.:** Sadece yüksek doz ~~***Acinetobacter* spp.:** Sadece yüksek doz~~
Meropenem	30 dakikada uygulanan 1 g x 3 iv	3 saatte uygulanan 2 g x 3 iv	**Menenjit:** 30 dakikada (veya 3 saatte) uygulanan 2 g x 3 iv
Meropenem-vaborbaktam	3 saatte uygulanan (2 g meropenem + 2 g vaborbaktam) x 3 iv	Yok	

Monobaktamlar	Standart doz	Yüksek doz	Özel durumlar
Aztreonam	1 g x 3 iv	2 g x 4 iv	***Pseudomonas* spp.:** Sadece yüksek doz

Florokinolonlar	Standart doz	Yüksek doz	Özel durumlar
Siprofloksasin	0.5 g x 2 oral veya 0.4 g x 2 iv	0.75 g x 2 oral veya 0.4 g x 3 iv	***Pseudomonas* spp.**: Sadece yüksek doz ~~***Acinetobacter* spp.**: Sadece yüksek doz~~ ***Staphylococcus* spp.**: Sadece yüksek doz + kombinasyon ~~**Gonore:** 0.5 g oral tek doz~~
Levofloksasin	0.5 g x 1 oral veya 0.5 g x 1 iv	0.5 g x 2 oral veya 0.5 g x 2 iv	***Pseudomonas* spp.**: Sadece yüksek doz ~~***Acinetobacter* spp.**: Sadece yüksek doz~~ **Streptococcus grup A, B, C ve G:** Sadece yüksek doz ***S. pneumoniae:*** Sadece yüksek doz
Moksifloksasin	0.4 g x 1 oral veya 0.4 g x 1 iv	Yok	
Norfloksasin	0.4 g x 2 oral	Yok	
Ofloksasin	0.2 g x 2 oral veya 0.2 g x 2 iv	0.4 g x 2 oral veya 0.4 g x 2 iv	***Staphylococcus* spp.**: Sadece yüksek doz + kombinasyon

Aminoglikozidler	Standart doz	Yüksek doz	Özel durumlar
Amikasin	20 mg/kg x 1 iv	30 mg/kg x 1 iv	**Enterobacterales:** Sadece yüksek doz ***Pseudomonas* spp.**: Sadece yüksek doz ***Acinetobacter* spp.**: Sadece yüksek doz
Gentamisin	5 mg/kg x 1 iv	7 mg/kg x 1 iv	**Enterobacterales:** Sadece yüksek doz ***Pseudomonas* spp.**: Sadece yüksek doz ***Acinetobacter* spp.**: Sadece yüksek doz
Netilmisin	5 mg/kg x 1 iv	7 mg/kg x 1 iv	**Enterobacterales:** Sadece yüksek doz ***Pseudomonas* spp.**: Sadece yüksek doz ***Acinetobacter* spp.**: Sadece yüksek doz
Tobramisin	5 mg/kg x 1 iv	7 mg/kg x 1 iv	**Enterobacteriales:** Sadece yüksek doz ***Pseudomonas* spp.**: Sadece yüksek doz ***Acinetobacter* spp.**: Sadece yüksek doz

Glikopeptidler ve lipoglikopeptidler	Standart doz	Yüksek doz	Özel durumlar
Dalbavansin	1. gün 30 dakikada uygulanan 1 g x 1 iv Eğer gerekirse, 8. gün 30 dakikada uygulanan 0.5 g x 1 iv	Yok	
Oritavansin	3 saatte uygulanan 1.2 g x 1 (tek doz) iv	Yok	
Teikoplanin	0.4 g x 1 iv	0.8 g x 1 iv	
Telavansin	1 saatte uygulanan 10 mg/kg x 1 iv	Yok	
Vankomisin	0.5 g x 4 iv veya 1 g x 2 iv veya sürekli infüzyonla uygulanan 2 g x 1	Yok	Vücut ağırlığına bağlıdır. Dozaj için terapötik ilaç düzeyi takibi kullanılmalıdır.

Makrolidler, linkozamidler ve streptograminler	Standart doz	Yüksek doz	Özel durumlar
Azitromisin	0.5 g x 1 oral veya 0.5 g x 1 iv	Yok	**Gonore:** 2 g oral tek doz
Klaritromisin	0.25 g x 2 oral	0.5 g x 2 oral	
Eritromisin	0.5 g x 2-4 oral veya 0.5 g x 2-4 iv	1 g x 4 oral veya 1 g x 4 iv	
Roksitromisin	0.15 g x 2 oral	Yok	
Telitromisin	0.8 g x 1 oral	Yok	
Klindamisin	0.3 g x 2 oral veya 0.6 g x 3 iv	0.3 g x 4 oral veya 0.9 g x 3 iv	
Kinupristin-dalfopristin	7.5 mg/kg x 2 iv	7.5 mg/kg x 3 iv	

Tetrasiklinler	Standart doz	Yüksek doz	Özel durumlar
Doksisiklin	0.1 g x 1 oral	0.2 g x 1 oral	
Eravasiklin	1 mg/kg x 2 iv	Yok	
Minosiklin	0.1 g x 2 oral	Yok	
Tetrasiklin	0.25 g x 4 oral	0.5 g x 4 oral	
Tigesiklin	0.1 g yükleme dozunu takiben 50 mg x 2 iv	Yok	

Oksazolidinonlar	Standart doz	Yüksek doz	Özel durumlar
Linezolid	0.6 g x 2 oral veya 0.6 g x 2 iv	Yok	
Tedizolid	0.2 g x 1 oral	Yok	

Çeşitli antibiyotikler	Standart doz	Yüksek doz	Özel durumlar
Kloramfenikol	1 g x 4 oral veya 1 g x 4 iv	2 g x 4 oral veya 2 g x 4 iv	***Neisseria meningitidis*** **:** Sadece yüksek doz
Kolistin	9 MU yükleme dozunu takiben 4.5 MU x 2 iv	Yok	
Daptomisin	4 mg/kg x 1 iv	6 mg/kg x 1 iv	
Fosfomisin iv	4 g x 3 iv	8 g x 3 iv	
Fosfomisin oral	tek doz olarak 3 g x 1 oral	Yok	
Fusidik asit	0.5 g x 2 oral veya 0.5 g x 2 iv	0.5 g x 3 oral veya 0.5 g x 3 iv	
Metronidazol	0.4 g x 3 oral veya 0.4 g x 3 iv	0.5 g x 3 oral veya 0.5 g x 3 iv	
Nitrofurantoin	50-100 mg x 3-4 oral	Yok	Dozaj ilacın formülasyonuna bağlıdır.
Nitroksolin	0.25 g x 3 oral	Yok	
Rifampisin	0.6 g x 1 oral veya 0.6 g x 1 iv	0.6 g x 2 oral veya 0.6 g x 2 iv	
Spektinomisin	2 g x 1 im	Yok	~~**Gonore:** 2 g im tek doz~~
Trimetoprim	0.16 g x 2 oral	Yok	
Trimetoprim-sülfametoksazol	(0.16 g trimetoprim + 0.8 g sülfa) x 2 oral veya (0.16 g trimetoprim + 0.8 g sülfa) x 2 iv	(0.24 g trimetoprim + 1.2 g sülfa) x 2 oral veya (0.24 g trimetoprim + 1.2 g sülfa) x 2 iv	***Stenotrophomonas maltophilia*** **:** Sadece yüksek doz