

European Committee on Antimicrobial Susceptibility Testing

Таблицы с гранични стойности за интерпретация на МПК и зони на задръжка

Версия 8.0, валидна от 1.01.2018

Съдържание	Страница	Допълнителна информация
Забележки	2	
Инструкции за използване на таблиците	3	
Enterobacteriaceae (заменя се с нова таксономична група: Enterobacterales)	4	Включени са всички представители от разред Enterobacterales
<i>Pseudomonas</i> spp.	9	
<i>Stenotrophomonas maltophilia</i>	13	Линк към Документ с инструкции за <i>Stenotrophomonas maltophilia</i>
<i>Burkholderia cepacia</i>	14	Линк към Документ с инструкции за <i>Burkholderia cepacia</i> complex
<i>Acinetobacter</i> spp.	15	
<i>Staphylococcus</i> spp.	19	
<i>Enterococcus</i> spp.	24	
Streptococcus групи А, В, С и G	29	
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	34	
Viridans група стрептококи	40	
<i>Haemophilus influenzae</i>	44	
<i>Moraxella catarrhalis</i>	49	
<i>Neisseria gonorrhoeae</i>	53	
<i>Neisseria meningitidis</i>	57	
Грам-положителни анаероби	61	
<i>Clostridium difficile</i>	66	
Грам-отрицателни анаероби	67	
<i>Helicobacter pylori</i>	71	
<i>Listeria monocytogenes</i>	72	
<i>Pasteurella multocida</i>	73	
<i>Campylobacter jejuni</i> и <i>coli</i>	74	
<i>Corynebacterium</i> spp.	75	
<i>Aerococcus sanguinicola</i> и <i>urinae</i>	77	
<i>Kingella kingae</i>	79	
<i>Aeromonas</i> spp.	81	
<i>Mycobacterium tuberculosis</i>	83	
Антимикробни средства за локално приложение	84	Линк към Документ с инструкции за антимикробни средства с локално приложение
PK-PD (Не-видово отнасящи се) гранични стойности	85	
Дозировки	89	
Насоки за определяне на антимикробна чувствителност при групи микроорганизми или антимикробни средства, за които не съществуват гранични стойности в EUCAST	93	Линк към Документ с насоки за определяне на антимикробна чувствителност при групи микроорганизми или антимикробни средства, за които не съществуват гранични стойности в EUCAST
Препоръки на CLSI-EUCAST за определяне на МПК на colistin (polymyxin E)	95	Линк към Препоръки на CLSI-EUCAST за определяне на МПК на colistin (polymyxin E)

European Committee on Antimicrobial Susceptibility Testing

Таблицы с гранични стойности за интерпретиране на МПК и зони на задръжка

Версия 8.0, валидна от 1.01.2018

Забележки

1. Таблиците на EUCAST с клинични гранични стойности съдържат клинични МПК гранични стойности (установени или ревизирани през 2002-2016) и съответните диаметри на зоните на задръжка. EUCAST таблицата с гранични стойности версия 7.0 включва коригирани печатни грешки, разяснения, гранични стойности за нови микроорганизми, ревизирани МПК гранични стойности, също така ревизирани и нови гранични стойности на зоните на задръжка от дисково-дифузионния метод (ДДМ). Промените, спрямо версия 6.0 са маркирани в жълт цвят, а спрямо версия 7.0 - в син цвят. Новите или ревизирани коментари са подчертани.
2. PK / PD гранични стойности са изброени отделно.
3. Забележките с цифри се отнасят за общи коментари и/или МПК граничните стойности. Забележките с букви се отнасят за граничните стойности на зоните на
4. Имена на антимикробни агенти изписани в синьо са с линк към EUCAST rationale documents. Граничните стойности за МПК и зоните на задръжка изписани в синьо са с линк към EUCAST разпределенията за МПК и диаметрите на зоната, съответно.
5. Граничната стойност на зона на задръжка " $S \geq 50 \text{ mm}$ " е произволна зона "извън обхват" кореспондираща на МПК гранични стойности, при които дивата популация от изолати са категоризирани като интермедиерни (т. е. няма напълно чувствителни изолати).
6. С цел таблиците да бъдат опростени, категорията интермедиерен не е вписана. Интерпретира се като стойността между S и R граничните стойности. Например, при МПК гранични стойности изписани като $S \leq 1 \text{ mg/L}$ и $R > 8 \text{ mg/L}$, категорията интермедиерен е 2-8 (на практика $>1-8 \text{ mg/L}$), а при гранични стойности на зона на задръжка описани като $S \geq 22 \text{ mm}$ и $R < 18 \text{ mm}$, категорията интермедиерен е 18-21 mm.
7. При следните комбинации микроорганизъм-антибиотик: *Stenotrophomonas maltophilia* - trimethoprim-sulfamethoxazole, *Staphylococcus aureus* - benzylpenicillin и ентерококи - vancomycin, от решаващо значение е да се следват специфичните инструкции за отчитане и правилно интерпретиране на дисково-дифузионния тест. В края на съответната таблица с гранични стойности са включени снимки с примери за отчитане. За общи и други специфични инструкции за отчитане, моля направете справка с EUCAST Reading Guide.
8. За cefuroxime и fosfomicin има гранични стойности за интравенозно и перорално приложение.
9. Според международните конвенции МПК серийните разреждания се базират на двукратни разреждания над и под 1 mg/L. При разреждания под 0.25 mg/L се получават концентрации с множество знаци след десетичната запетая. За да се избегне използването им в таблиците и документите, EUCAST използва следния формат (в задебелен шрифт): 0.125→**0.125**, 0.0625→**0.06**, 0.03125→**0.03**, 0.015625→**0.016**, 0.0078125→**0.008**, 0.00390625→**0.004** и 0.001953125→**0.002** mg/L.
"- " показва, че изпитването на чувствителността не е препоръчително, тъй като микроорганизмът не е подходяща мишена за терапия с антимикробния агент. Изолатите могат да се докладват като R без да бъдат тествани.
"IE" (Insufficient Evidence) показва липсата на достатъчно доказателства, че конкретният микробен вид е подходяща мишена за лечение с антимикробния агент. Може да се докладва МПК с коментар, но без категоризиране като S, I или R.

NA = Неприложимо (Not Applicable)

IP = В процес на изготвяне (In Preparation)

Граничните стойности за определен антимикробен агент, придружен с микробен вид (например, *S. aureus*), се отнасят само за този вид

Категорията интермедиерен не е изписана, но се интерпретира като стойността между S и R граничните стойности. Ако S и R стойностите са еднакви, няма категория интермедиерен.

Агент А: Няма категория интермедиерен
 Агент В: Категория интермедиерен: 4 mg/L, 23-25 mm
 Агент G: Категория интермедиерен: 1-2 mg/L, 24-29 mm

Стандартизиран дисково-дифузионен метод на EUCAST
 Среда:
 Инокулум:
 Култивиране:
 Отчитане:
 Качествен контрол:

Изпитването на чувствителността с двата метода и качествения контрол се извършват според методологията на EUCAST

Метод за определяне на МПК - микроразредане в бульон според стандарт ISO 20776-1

Среда:
 Инокулум:
 Култивиране:
 Отчитане:
 Качествен контрол:

Антимикробен агент	МПК гранични стойности (mg/L)		Натоварване на диска (µg)	Гранични стойности на зона на задръжка (mm)		Забележки: С цифри - общи коментари и/или коментари върху МПК граничните стойности С букви - коментари върху граничните стойности на зоните на задръжка от ДДМ
	S ≤	R >		S ≥	R <	
Антимикробен агент А	1 ¹	1 ¹	X	20 ^A	20 ^A	1. Коментар по МПК граничните стойности
Антимикробен агент В, <i>S. aureus</i>	2 ²	4	Y	26	23	2. Нов коментар Премахнат коментар
Антимикробен агент С	IE	IE		IE	IE	
Антимикробен агент D	-	-		-	-	
Антимикробен агент E	IP	IP		IP	IP	
Антимикробен агент F (screen)	NA	NA	Y	25	25	A. Коментар по граничните стойности на зоните на задръжка
Антимикробен агент G	0.5	2	Z	30	24	

Гранична стойност за скрининг разграничаваща изолатите с и без механизми на резистентност

Неприложимо

Промените спрямо предишната версия са маркирани в жълто

Имената на антимикробни агенти изписани в синьо са с линк към EUCAST rational documents

Граничните стойности за МПК изписани в синьо са с линк към МПК разпределенията

Няма достатъчно доказателства, че микроорганизмът или групата е подходяща мишена за лечение с антимикробния агент

В процес на изготвяне

Граничните стойности на зоните на задръжка, изписани в синьо са с линк към разпределенията на диаметрите на зоната

Няма гранични стойности. Не се препоръчва изпитване на чувствителността. Изолатите могат да се докладват като R без да бъдат тествани

Enterobacteriaceae (заменя се с нова таксономична група: Enterobacterales*)

EUCAST таблици с клинични гранични стойности, версия 8.0, валидна от 1.01.2018

Метод за определяне на МПК - микроразреждане в бульон според стандарт ISO 20776-1, с изключение на mecillinam и fosfomicin, където се използва методът с разреждане в агар.
 Среда: Мюлер-Хинтон бульон
 Инокулум: 5×10^5 КОЕ/mL
 Култивирание: в запечатани панели, $35 \pm 1^\circ\text{C}$, $18 \pm 2\text{h}$
 Отчитане: МПК се отчита като най-ниската концентрация на антимикробния агент, която напълно потиска видимия растеж, освен ако няма други указания.
 Качествен контрол: *Escherichia coli* ATCC 25922. За антимикробни агенти, към които този щам е неприложим, както и за качествен контрол на инхибиторния компонент в комбинациите на бета-лактам с бета-лактамазен инхибитор, да се направи справка с EUCAST таблиците за качествен контрол.

Стандартизиран дисково-дифузионен метод на EUCAST
 Среда: Мюлер-Хинтон агар
 Инокулум: 0.5 по McFarland
 Култивирание: $35 \pm 1^\circ\text{C}$, $18 \pm 2\text{h}$
 Отчитане: Диаметрите на зоните на задръжка се измерват от външната страна на петриото на тъмен фон и отразена светлина, освен ако няма други указания.
 Качествен контрол: *Escherichia coli* ATCC 25922. За антимикробни агенти, към които този щам е неприложим, както и за качествен контрол на инхибиторния компонент в комбинирани дискове на бета-лактам с бета-лактамазен инхибитор, да се направи справка с EUCAST таблиците за качествен контрол.

*** В резултат на таксономични проучвания някои представители от семейство Enterobacteriaceae са изведени в други семейства от разред Enterobacterales. Граничните стойности в тази таблица се отнасят за всички представители от разред Enterobacterales.**

Пеницилини ¹	МПК гранични стойности (mg/L)		Натоварване на диска (µg)	Гранични стойности на зона на задръжка (mm)		Забележки: С цифри - общи коментари и/или коментари върху МПК граничните стойности С букви - коментари върху граничните стойности на зоните на задръжка от ДДМ
	S ≤	R >		S ≥	R <	
Benzylpenicillin	-	-		-	-	1/A. Отнасят се за дивия тип ентеробактерии без вродена резистентност към аминопеницилини (<i>E. coli</i> , <i>P. mirabilis</i> , <i>Salmonella</i> spp., <i>Shigella</i> spp.). 2. С цел изпитване на чувствителността, концентрацията на sulbactam е фиксирана на 4 mg/L. 3. С цел изпитване на чувствителността, концентрацията на клавуланова киселина е фиксирана на 2 mg/L. 4. С цел изпитване на чувствителността, концентрацията на tazobactam е фиксирана на 4 mg/L. 5. Граничните стойности все още се обсъждат. 6. Разреждане в агар е референтен метод за определяне на МПК на mecillinam. В. Да се игнорира растежа, който може да се появи като фина вътрешна зона при някои партиди Мюлер-Хинтон агар. С. Чувствителността да се отчете спрямо ampicillin. D. Да се игнорират единичните колонии в зоната на задръжка при <i>E. coli</i> .
Ampicillin	8 ¹	8	10	14 ^{A,B}	14 ^B	
Ampicillin-sulbactam	8 ^{1,2}	8 ²	10-10	14 ^{A,B}	14 ^B	
Amoxicillin	8 ¹	8	-	Забележка ^C	Забележка ^C	
Amoxicillin-clavulanic acid	8 ^{1,3}	8 ³	20-10	19 ^{A,B}	19 ^B	
Amoxicillin-clavulanic acid (само при неусложнени уроинфекции)	32 ^{1,3}	32 ³	20-10	16 ^{A,B}	16 ^B	
Piperacillin	8	16	30	20	17	
Piperacillin-tazobactam	8 ⁴	16 ⁴	30-6	20	17	
Ticarcillin	8	16	75	23	20	
Ticarcillin-clavulanic acid	8 ³	16 ³	75-10	23	20	
Temocillin	Забележка ⁵	Забележка ⁵		Забележка ⁵	Забележка ⁵	
Phenoxymethylpenicillin	-	-		-	-	
Oxacillin	-	-		-	-	
Cloxacillin	-	-		-	-	
Dicloxacillin	-	-		-	-	
Flucloxacillin	-	-		-	-	
Mecillinam (само при неусложнени уроинфекции) <i>E. coli</i>, <i>Klebsiella</i> spp. и <i>P. mirabilis</i>	8 ⁶	8 ⁶	10	15 ^D	15 ^D	

Цефалоспорини ¹	МПК гранични стойности (mg/L)		Натоварване на диска (µg)	Гранични стойности на зона на задръжка (mm)		Забележки: С цифри - общи коментари и/или коментари върху МПК граничните стойности С букви - коментари върху граничните стойности на зоните на задръжка от ДДМ
	S ≤	R >		S ≥	R <	
Cefaclor	-	-		-	-	<p>1. Граничните стойности за цефалоспорини при Enterobacteriaceae ще открият всички клинично значими механизми на резистентност (включително ESBL и плазмидно медирана AmpC). Някои изолати, продуциращи бета-лактамази, са чувствителни или интермедиерни на 3-та или 4-та генерация цефалоспорини с тези гранични стойности и трябва да се отчитат според граничната стойност, т.е. наличието или отсъствието на ESBL само по себе си не повлиява категоризацията на чувствителността. Откриването на ESBL е задължително за целите на контрола на инфекциите.</p> <p>2. ECOFF (епидемиологичната cut-off стойност) на ceftazidime (8 mg/L) е с висока чувствителност, но слаба специфичност за откриване на AmpC-продуциращи Enterobacteriaceae, тъй като активността на този агент се понижава и от пермеабилитетни промени и някои карбапенемази.</p> <p>3. С цел изпитване на чувствителността, концентрацията на avibactam е фиксирана на 4 mg/L.</p> <p>4. С цел изпитване на чувствителността, концентрацията на tazobactam е фиксирана на 4 mg/L.</p> <p>5. Граничните стойности се базират на терапия с високи дози, вижте таблицата с дозировките. {3-ж-4-5-9}</p>
Cefadroxil (само при неусложнени уроинфекции)	16	16	30	12	12	
Cefalexin (само при неусложнени уроинфекции)	16	16	30	14	14	
Cefazolin	-	-		-	-	
Cefepime	1	4	30	27	24	
Cefixime (само при неусложнени уроинфекции)	1	1	5	17	17	
Cefotaxime	1	2	5	20	17	
Cefoxitin (screen) ²	NA	NA	30	19	19	
Cefpodoxime (само при неусложнени уроинфекции)	1	1	10	21	21	
Ceftaroline	0.5	0.5	5	23	23	
Ceftazidime	1	4	10	22	19	
Ceftazidime-avibactam	8 ³	8 ³	10-4	13	13	
Ceftibuten (само за уроинфекции)	1	1	30	23	23	
Ceftobiprole	0.25	0.25	5	23	23	
Ceftolozane-tazobactam	1 ⁴	1 ⁴	30-10	23	23	
Ceftriaxone	1	2	30	25	25	
Cefuroxime iv ⁵ <i>E. coli</i> , <i>Klebsiella</i> spp. и <i>P. mirabilis</i>	8	8	30	19	19	
Cefuroxime перорален (само при неусложнени уроинфекции)	8	8	30	19	19	

Карбапенеми ¹	МПК гранични стойности (mg/L)		Натоварване на диска (µg)	Гранични стойности на зона на задръжка (mm)		Забележки: С цифри - общи коментари и/или коментари върху МПК граничните стойности С букви - коментари върху граничните стойности на зоните на задръжка от ДДМ
	S ≤	R >		S ≥	R <	
Doripenem	1	2	10	24	21	<p>1. Граничните стойности за карбапенеми при Enterobacteriaceae ще открият всички клинично значими механизми на резистентност (включително по-голямата част от карбапенемазите). Някои изолати, които произвеждат карбапенемази са категоризирани като чувствителни с тези гранични стойности и трябва да се отчитат според граничната стойност, т.е. наличието или отсъствието на карбапенемаза само по себе си не повлиява категоризацията на чувствителността. Откриването и характеризирането на карбапенемази е задължително за целите на контрола на инфекциите.</p> <p>2. Ниското ниво на резистентност е обичайно за <i>Morganella</i> spp., <i>Proteus</i> spp. и <i>Providencia</i> spp.</p>
Ertapenem	0.5	1	10	25	22	
Imipenem ²	2	8	10	22	16	
Meropenem	2	8	10	22	16	

Монобактами	МПК гранични стойности (mg/L)		Натоварване на диска (µg)	Гранични стойности на зона на задръжка (mm)		Забележки: С цифри - общи коментари и/или коментари върху МПК граничните стойности С букви - коментари върху граничните стойности на зоните на задръжка от ДДМ
	S ≤	R >		S ≥	R <	
Aztreonam ¹	1	4	30	26	21	<p>1. Граничните стойности на aztreonam при Enterobacteriaceae ще открият клинично значими механизми на резистентност (включително ESBL). Някои изолати, продуциращи бета-лактамази, са чувствителни или интермедиерни на 3-та или 4-та генерация цефалоспорини с тези гранични стойности и трябва да се отчитат според граничната стойност, т.е. наличието или отсъствието на ESBL само по себе си не повлиява категоризацията на чувствителността. Откриването на ESBL е задължително за целите на контрола на инфекциите.</p>

Флуорохинолони	МПК гранични стойности (mg/L)		Натоварване на диска (µg)	Гранични стойности на зона на задръжка (mm)		Забележки: С цифри - общи коментари и/или коментари върху МПК граничните стойности С букви - коментари върху граничните стойности на зоните на задръжка от ДДМ
	S ≤	R >		S ≥	R <	
Ciprofloxacin	0.25	0.5	5	26	24	1. Съществуват клинични данни за ciprofloxacin показващи слабо повлияване при системни инфекции, причинени от <i>Salmonella</i> spp. с ниски нива на резистентност към ciprofloxacin (МПК>0.06 mg/L). Наличните данни се отнасят главно за <i>Salmonella</i> Typhi, но има и отделни случаи на слабо повлияване и при други видове <i>Salmonella</i> . А. Тестът с диск ciprofloxacin 5 µg няма да открие надеждно ниските нива на резистентност в <i>Salmonella</i> spp. За скрининг на резистентност към ciprofloxacin при <i>Salmonella</i> spp. използвайте диск refloxacin 5 µg. Вижте забележка В. В. Чувствителността на <i>Salmonella</i> spp. към ciprofloxacin може да се отчете спрямо диск refloxacin.
Ciprofloxacin, <i>Salmonella</i> spp. ¹	0.06	0.06		Забележка ^А	Забележка ^А	
Refloxacin (screen), <i>Salmonella</i> spp. ¹	NA	NA	5	24 ^В	24 ^В	
Levofloxacin	0.5	1	5	23	19	
Moxifloxacin	0.25	0.25	5	22	22	
Nalidixic acid (screen)	NA	NA		NA	NA	
Norfloxacin (само при неусложнени уроинфекции)	0.5	1	10	22	19	
Ofloxacin	0.25	0.5	5	24	22	

Аминогликозиди ^{1,2}	МПК гранични стойности (mg/L)		Натоварване на диска (µg)	Гранични стойности на зона на задръжка (mm)		Забележки С цифри - коментари върху МПК граничните стойности С букви - коментари върху граничните стойности на зоните на задръжка от ДДМ
	S ≤	R >		S ≥	R <	
Amikacin	8	16	30	18	15	1. Граничните стойности се базират на еднократен дневен прием на високи дози аминогликозид. Най-често аминогликозидите се дават в комбинация с бета-лактамни антибиотици. 2. Граничните стойности са неприложими при <i>Plesiomonas shigelloides</i> , поради слабата активност на аминогликозидите към този микробен вид.
Gentamicin	2	4	10	17	14	
Netilmicin	2	4	10	15	12	
Tobramycin	2	4	10	17	14	

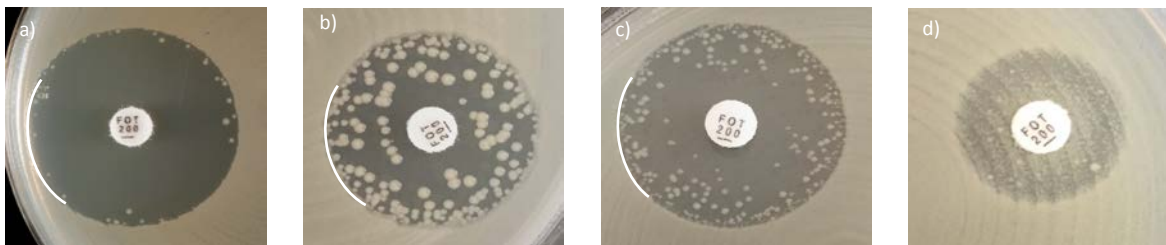
Гликопептиди и липогликопептиди	МИК гранични стойности (mg/L)		Натоварване на диска (µg)	Гранични стойности на зона на задръжка (mm)		Забележки: С цифри - общи коментари и/или коментари върху МПК граничните стойности С букви - коментари върху граничните стойности на зоните на задръжка от ДДМ
	S ≤	R >		S ≥	R <	
Dalbavancin	-	-		-	-	
Oritavancin	-	-		-	-	
Teicoplanin	-	-		-	-	
Telavancin	-	-		-	-	
Vancomycin	-	-		-	-	

Макролиди, линкозамиди и стрептограмини	МПК гранични стойности (mg/L)		Натоварване на диска (µg)	Гранични стойности на зона на задръжка (mm)		Забележки: С цифри - общи коментари и/или коментари върху МПК граничните стойности С букви - коментари върху граничните стойности на зоните на задръжка от ДДМ
	S ≤	R >		S ≥	R <	
Azithromycin ¹	-	-		-	-	1. Azithromycin се използва за лечение на инфекции от <i>Salmonella</i> Typhi (МПК ≤16 mg/L за див тип изолати) и <i>Shigella</i> spp.
Clarithromycin	-	-		-	-	
Erythromycin	-	-		-	-	
Roxithromycin	-	-		-	-	
Telithromycin	-	-		-	-	
Clindamycin	-	-		-	-	
Quinupristin-dalfopristin	-	-		-	-	

Тетрациклини	МПК гранични стойности (mg/L)		Натоварване на диска (µg)	Гранични стойности на зона на задръжка (mm)		Забележки: С цифри - общи коментари и/или коментари върху МПК граничните стойности С букви - коментари върху граничните стойности на зоните на задръжка от ДДМ
	S ≤	R >		S ≥	R <	
Doxycycline	-	-		-	-	1. Tigecycline има слаба активност към <i>Morganella</i> spp., <i>Proteus</i> spp. и <i>Providencia</i> spp. 2. За определяне на МПК на tigecycline с микроразреждане в бульон, средата трябва да е приготвена в деня на използване. А. Граничните стойности на зоната на задръжка по ДДМ са валидирани само за <i>E. coli</i> . За други Enterobacteriaceae, използвайте МПК метод.
Minocycline	-	-		-	-	
Tetracycline	-	-		-	-	
Tigecycline ¹	1 ²	2 ²	15	18 ^А	15 ^А	

Оксазолидинони	МПК гранични стойности (mg/L)		Натоварване на диска (µg)	Гранични стойности на зона на задръжка (mm)		Забележки: С цифри - общи коментари и/или коментари върху МПК граничните стойности С букви - коментари върху граничните стойности на зоните на задръжка от ДДМ
	S ≤	R >		S ≥	R <	
Linezolid	-	-		-	-	
Tedizolid	-	-		-	-	

Разни	МПК гранични стойности (mg/L)		Натоварване на диска (µg)	Гранични стойности на зона на задръжка (mm)		Забележки: С цифри - общи коментари и/или коментари върху МПК граничните стойности С букви - коментари върху граничните стойности на зоните на задръжка от ДДМ
	S ≤	R >		S ≥	R <	
Chloramphenicol	8	8	30	17	17	<p>1. МПК на colistin трябва да се определя с микроразреждане в бульон. Качественият контрол трябва да се извърши едновременно с colistin чувствителен щам (<i>E. coli</i> ATCC 25922 или <i>P. aeruginosa</i> ATCC 27853) и colistin резистентния <i>E. coli</i> NCTC 13846 (<i>mcr-1</i> положителен).</p> <p>2. Разреждане в агар е референтен метод за определяне на МПК на fosfomycin. МПК трябва да се определя в присъствие на глюкозо-6-фосфат (25 mg/L в средата). При комерсиални системи да се следват инструкциите на производителя.</p> <p>3. Trimethoprim:sulfamethoxazole е в съотношение 1:19. МПК стойностите отразяват концентрацията на trimethoprim.</p> <p>A. За определяне на МПК, използвайте само микроразреждане в бульон.</p> <p>B. Дискът fosfomycin 200 µg трябва да съдържа 50 µg глюкозо-6-фосфат.</p> <p>C. Граничните стойности на зоната на задръжка се отнася само за <i>E. coli</i>. За останалите Enterobacteriaceae, да се използва МПК метод.</p> <p>D. Да се игнорират единичните колонии в зоната на задръжка (вижте снимките по-долу).</p>
Colistin ¹	2	2		Забележка ^A	Забележка ^A	
Daptomycin	-	-		-	-	
Fosfomycin iv	32 ²	32 ²	200 ^B	24 ^{C,D}	24 ^{C,D}	
Fosfomycin перорален (само при неусложнени уроинфекции)	32 ²	32 ²	200 ^B	24 ^{C,D}	24 ^{C,D}	
Fusidic acid	-	-		-	-	
Metronidazole	-	-		-	-	
Nitrofurantoin (само при неусложнени уроинфекции), <i>E. coli</i>	64	64	100	11	11	
Nitroloxline (само при неусложнени уроинфекции), <i>E. coli</i>	16	16	30	15	15	
Rifampicin	-	-		-	-	
Spectinomycin	-	-		-	-	
Trimethoprim (само при неусложнени уроинфекции)	2	4	5	18	15	
Trimethoprim-sulfamethoxazole ³	2	4	1.25-23.75	14	11	



Примери на зони на задръжка на *Escherichia coli* с fosfomycin.

а-с) Игнорират се всички колонии и се отчита външния ръб на зоната на задръжка.

д) Отчита се като "липсва зона на задръжка".

Pseudomonas spp.

EUCAST таблици с клинични гранични стойности, версия 8.0, валидна от 1.01.2018

Метод за определяне на МПК - микроразреждане в бульон според стандарт ISO 20776-1, с изключение на fosfomycin, където се използва методът с разреждане в агар.

Среда: Мюлер-Хинтон бульон

Инокулум: 5×10^5 КОЕ/mL

Култивиране: в запечатани панели, $35 \pm 1^\circ\text{C}$, $18 \pm 2\text{h}$

Отчитане: МПК се отчита като най-ниската концентрация на антимикробния агент, която напълно потиска видимия растеж, освен ако няма други указания.

Качествен контрол: *Pseudomonas aeruginosa* ATCC 27853. За антимикробни агенти, към които този щам е неприложим, както и за качествен контрол на инхибиторния компонент в комбинациите на бета-лактам с бета-лактамазен инхибитор да се направи справка с EUCAST таблиците за качествен контрол.

Стандартизиран дисково-дифузионен метод на EUCAST

Среда: Мюлер-Хинтон агар

Инокулум: 0.5 по McFarland

Култивиране: $35 \pm 1^\circ\text{C}$, $18 \pm 2\text{h}$

Отчитане: Диаметрите на зоните на задръжка се измерват от външната страна на петрито на тъмен фон и отразена светлина, освен ако няма други указания.

Качествен контрол: *Pseudomonas aeruginosa* ATCC 27853. За антимикробни агенти, към които този щам е неприложим, както и за качествен контрол на инхибиторния компонент в комбинирани дискове на бета-лактам с бета-лактамазен инхибитор да се направи справка с EUCAST таблиците за качествен контрол.

Пеницилини	МПК гранични стойности (mg/L)		Натоварване на диска (µg)	Гранични стойности на зона на задръжка (mm)		Забележки: С цифри - общи коментари и/или коментари върху МПК граничните стойности С букви - коментари върху граничните стойности на зоните на задръжка от ДДМ
	S ≤	R >		S ≥	R <	
Benzylpenicillin	-	-		-	-	1. Гранични стойности се базират на терапия с високи дози, вижте таблицата с дозировките. (е или без tazobactam, 4 x 4 g) 2. С цел изпитване на чувствителността, концентрацията на tazobactam е фиксирана на 4 mg/L. 3. Граничните стойности се базират на терапия с високи дози, вижте таблицата с дозировките. 4. С цел изпитване на чувствителността, концентрацията на клавуланова киселина е фиксирана на 2 mg/L.
Ampicillin	-	-		-	-	
Ampicillin-sulbactam	-	-		-	-	
Amoxicillin	-	-		-	-	
Amoxicillin-clavulanic acid	-	-		-	-	
Piperacillin ¹	16	16	30	18	18	
Piperacillin-tazobactam ¹	16 ²	16 ²	30-6	18	18	
Ticarcillin ³	16	16	75	18	18	
Ticarcillin-clavulanic acid ³	16 ⁴	16 ⁴	75-10	18	18	
Temocillin	-	-		-	-	
Phenoxymethylpenicillin	-	-		-	-	
Oxacillin	-	-		-	-	
Cloxacillin	-	-		-	-	
Dicloxacillin	-	-		-	-	
Flucloxacillin	-	-		-	-	
Mecillinam (само при неусложнени уроинфекции)	-	-		-	-	

Цефалоспорици	МПК гранични стойности (mg/L)		Натоварване на диска (µg)	Гранични стойности на зона на задръжка (mm)		Забележки: С цифри - общи коментари и/или коментари върху МПК граничните стойности С букви - коментари върху граничните стойности на зоните на задръжка от ДДМ
	S ≤	R >		S ≥	R <	
Cefaclor	-	-		-	-	1. Граничните стойности се базират на терапия с високи дози, вижте таблицата с дозировките. (3 x 2 г) 2. Граничните стойности се базират на терапия с високи дози, вижте таблицата с дозировките. (3 x 2 г) 3. С цел изпитване на чувствителността, концентрацията на avibactam е фиксирана на 4 mg/L. 4. С цел изпитване на чувствителността, концентрацията на tazobactam е фиксирана на 4 mg/L.
Cefadroxil	-	-		-	-	
Cefalexin	-	-		-	-	
Cefazolin	-	-		-	-	
Cefepime ¹	8	8	30	21	21	
Cefixime	-	-		-	-	
Cefotaxime	-	-		-	-	
Cefoxitin	NA	NA		NA	NA	
Cefpodoxime	-	-		-	-	
Ceftaroline	-	-		-	-	
Ceftazidime ²	8	8	10	17	17	
Ceftazidime-avibactam, <i>P. aeruginosa</i>	8 ³	8 ³	10-4	17	17	
Ceftibuten	-	-		-	-	
Ceftobiprole	IE	IE		IE	IE	
Ceftolozane-tazobactam, <i>P. aeruginosa</i>	4 ⁴	4 ⁴	30-10	24	24	
Ceftriaxone	-	-		-	-	
Cefuroxime iv	-	-		-	-	
Cefuroxime перорален	-	-		-	-	

Карбапеници	МПК гранични стойности (mg/L)		Натоварване на диска (µg)	Гранични стойности на зона на задръжка (mm)		Забележки: С цифри - общи коментари и/или коментари върху МПК граничните стойности С букви - коментари върху граничните стойности на зоните на задръжка от ДДМ
	S ≤	R >		S ≥	R <	
Doripenem ¹	1	2	10	25	22	1. Граничните стойности се базират на терапия с високи дози, вижте таблицата с дозировките. (3 x 1 г за 4 h) 2. Граничните стойности се базират на терапия с високи дози, вижте таблицата с дозировките. (4 x 1 г)
Ertapenem	-	-		-	-	
Imipenem ²	4	8	10	20	17	
Meropenem	2	8	10	24	18	

Монобактами	МПК гранични стойности (mg/L)		Натоварване на диска (µg)	Гранични стойности на зона на задръжка (mm)		Забележки: С цифри - общи коментари и/или коментари върху МПК граничните стойности С букви - коментари върху граничните стойности на зоните на задръжка от ДДМ
	S ≤	R >		S ≥	R <	
Aztreonam	1	16	30	50	16	

Флуорохинолони	МПК гранични стойности (mg/L)		Натоварване на диска (µg)	Гранични стойности на зона на задръжка (mm)		Забележки: С цифри - общи коментари и/или коментари върху МПК граничните стойности С букви - коментари върху граничните стойности на зоните на задръжка от ДДМ
	S ≤	R >		S ≥	R <	
Ciprofloxacin ¹	0.5	0.5	5	26	26	1. Граничните стойности се базират на терапия с високи дози, вижте таблицата с дозировките. (2 x 0.75 g - перорално или 3 x 0.4 g - интравенозно) 2. Граничните стойности се базират на терапия с високи дози, вижте таблицата с дозировките. (2 x 0.5 g - перорално или 2 x 0.5 g - интравенозно)
Levofloxacin ²	1	1	5	22	22	
Moxifloxacin	-	-		-	-	
Nalidixic acid (screen)	NA	NA		NA	NA	
Norfloxacin (само при неусложнени уроинфекции)	-	-		-	-	
Ofloxacin	-	-		-	-	

Аминогликозиди ¹	МПК гранични стойности (mg/L)		Натоварване на диска (µg)	Гранични стойности на зона на задръжка (mm)		Забележки: С цифри - общи коментари и/или коментари върху МПК граничните стойности С букви - коментари върху граничните стойности на зоните на задръжка от ДДМ
	S ≤	R >		S ≥	R <	
Amikacin	8	16	30	18	15	1. Граничните стойности се базират на еднократен дневен прием на високи дози аминогликозид. Най-често аминогликозидите се дават в комбинация с бета-лактамни антибиотици.
Gentamicin	4	4	10	15	15	
Netilmicin	4	4	10	12	12	
Tobramycin	4	4	10	16	16	

Гликопептиди и липогликопептиди	МИК гранични стойности (mg/L)		Натоварване на диска (µg)	Гранични стойности на зона на задръжка (mm)		Забележки: С цифри - общи коментари и/или коментари върху МПК граничните стойности С букви - коментари върху граничните стойности на зоните на задръжка от ДДМ
	S ≤	R >		S ≥	R <	
Dalbavancin	-	-		-	-	
Oritavancin	-	-		-	-	
Teicoplanin	-	-		-	-	
Telavancin	-	-		-	-	
Vancomycin	-	-		-	-	

Макролиди, линкозамиди и стрептограмини	МИК гранични стойности (mg/L)		Натоварване на диска (µg)	Гранични стойности на зона на задръжка (mm)		Забележки: С цифри - общи коментари и/или коментари върху МПК граничните стойности С букви - коментари върху граничните стойности на зоните на задръжка от ДДМ
	S ≤	R >		S ≥	R <	
Azithromycin	-	-		-	-	
Clarithromycin	-	-		-	-	
Erythromycin	-	-		-	-	
Roxithromycin	-	-		-	-	
Telithromycin	-	-		-	-	
Clindamycin	-	-		-	-	
Quinupristin-dalfopristin	-	-		-	-	

Тетрациклини	МИК гранични стойности (mg/L)		Натоварване на диска (µg)	Гранични стойности на зона на задръжка (mm)		Забележки: С цифри - общи коментари и/или коментари върху МПК граничните стойности С букви - коментари върху граничните стойности на зоните на задръжка от ДДМ
	S ≤	R >		S ≥	R <	
Doxycycline	-	-		-	-	
Minocycline	-	-		-	-	
Tetracycline	-	-		-	-	
Tigecycline	-	-		-	-	

Оксазолидинони	МПК гранични стойности (mg/L)		Натоварване на диска (µg)	Гранични стойности на зона на задръжка (mm)		Забележки: С цифри - общи коментари и/или коментари върху МПК граничните стойности С букви - коментари върху граничните стойности на зоните на задръжка от ДДМ
	S ≤	R >		S ≥	R <	
Linezolid	-	-		-	-	
Tedizolid	-	-		-	-	

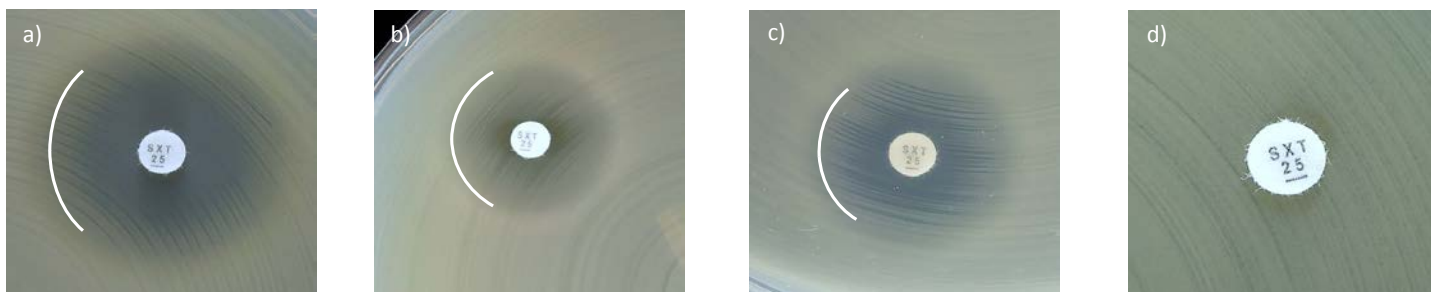
Разни	МПК гранични стойности (mg/L)		Натоварване на диска (µg)	Гранични стойности на зона на задръжка (mm)		Забележки: С цифри - общи коментари и/или коментари върху МПК граничните стойности С букви - коментари върху граничните стойности на зоните на задръжка от ДДМ
	S ≤	R >		S ≥	R <	
Chloramphenicol	-	-		-	-	<p>1. МПК на colistin трябва да се определя с микроразреждане в бульон. Качественият контрол трябва да се извърши едновременно с colistin чувствителен щам (<i>E. coli</i> ATCC 25922 или <i>P. aeruginosa</i> ATCC 27853) и colistin резистентния <i>E. coli</i> NCTC 13846 (<i>mcr-1</i> положителен).</p> <p>2. Разреждане в агар е референтен метод за определяне на МПК на fosfomycin. МПК трябва да се определя в присъствие на глюкозо-6-фосфат (25 mg/L в средата). При комерсиални системи да се следват инструкциите на производителя. Инфекции, причинени от див тип изолати (ЕСОФФ: МПК 128 mg/L; зона на задръжка 12 mm с използване на инструкциите за отчитане при <i>E. coli</i>) са лекувани с fosfomycin в комбинация с други агенти.</p> <p>A. За определяне на МПК, използвайте само микроразреждане в бульон.</p>
Colistin ¹	2	2		Забележка ^A	Забележка ^A	
Daptomycin	-	-		-	-	
Fosfomycin iv ²	-	-		-	-	
Fosfomycin oral ²	-	-		-	-	
Fusidic acid	-	-		-	-	
Metronidazole	-	-		-	-	
Nitrofurantoin (само при неусложнени уроинфекции)	-	-		-	-	
Nitroxoline (само при неусложнени уроинфекции)	-	-		-	-	
Rifampicin	-	-		-	-	
Spectinomycin	-	-		-	-	
Trimethoprim (само при неусложнени уроинфекции)	-	-		-	-	
Trimethoprim-sulfamethoxazole	-	-		-	-	

Trimethoprim-sulfamethoxazole до момента е единственият агент, за който в EUCAST има гранични стойности. За повече информация, направете справка с документа с инструкции на www.eucast.org.

Метод за определяне на МПК - микроразреждане в бульон според стандарт ISO 20776-1
 Среда: Мюлер-Хинтон бульон
 Инокулум: 5×10^5 КОЕ/mL
 Култивиране: в запечатани панели, $35 \pm 1^\circ\text{C}$, $18 \pm 2\text{h}$
 Отчитане: МПК на trimethoprim-sulfamethoxazole се отчита като най-ниската концентрация, която потиска около 80% от растежа в сравнение с този в контролната ямка.
 Качествен контрол: *Escherichia coli* ATCC 25922.

Стандартизиран дисково-дифузионен метод на EUCAST
 Среда: Мюлер-Хинтон агар
 Инокулум: 0.5 по McFarland
 Култивиране: $35 \pm 1^\circ\text{C}$, $18 \pm 2\text{h}$
 Отчитане: Диаметрите на зоните на задръжка се измерват от външната страна на петрито на тъмен фон и отразена светлина (вижте по-долу за специфични инструкции).
 Качествен контрол: *Escherichia coli* ATCC 25922

Разни	МПК гранични стойности (mg/L)		Натоварване на диска (µg)	Гранични стойности на зона на задръжка (mm)		Забележки: С цифри - общи коментари и/или коментари върху МПК граничните стойности С букви - коментари върху граничните стойности на зоните на задръжка от ДДМ
	S ≤	R >		S ≥	R <	
Trimethoprim-sulfamethoxazole ^{1,2}	4	4	1.25-23.75	16 ^A	16 ^A	1. Trimethoprim:sulfamethoxazole е в съотношение 1:19. МПК стойностите отразяват концентрацията на trimethoprim. 2. Граничните стойности се базират на терапия с високи дози, вижте таблицата с дозировките. поне 240 mg trimethoprim заедно с 1.2 g sulfamethoxazole два пъти дневно А. Изолатите със зона на задръжка ≥ 16 mm да се отчитат като чувствителни и растежът в зоната на задръжка да се игнорира. Плътноста на растежа в зоната на задръжка може да варира от фин до значителен растеж (вижте снимките по-долу).



Примери за зони на задръжка около диска trimethoprim-sulfamethoxazole при *Stenotrophomonas maltophilia* .
 а-с) Виждат се две зони на задръжка. Да се интерпретира като чувствителен, ако диаметърът на външната зона е ≥ 16 mm.
 d) Няма зона на задръжка, растежът е в контакт с диска. Да се интерпретира като резистентен.

	МПК гранични стойности (mg/L)		Натоварване на диска (µg)	Гранични стойности на зона на задръжка (mm)		Забележки: С цифри - общи коментари и/или коментари върху МПК граничните стойности С букви - коментари върху граничните стойности на зоните на задръжка от ДДМ Със знак (*) - адаптирано от CLSI
	S ≤	R >		S ≥	R <	
Ticarcillin-clavulanic acid*	16 ¹	64 ¹				1. С цел изпитване на чувствителността, концентрацията на клавуланова киселина е фиксирана на 2 mg/L.
Minocycline*	4	8	30	19	15	
Levofloxacin*	2	4	5	17	12	

Среда: Мюлер-Хинтон агар
 Инокулум: 0.5 по McFarland
 Култивиране: 35±2°C, 20-24h
 Отчитане: Диаметрите на зоните на задръжка се измерват от външната страна на петрито на тъмен фон и отразена светлина.
 Качествен контрол: *Pseudomonas aeruginosa* ATCC 27853

	МПК гранични стойности (mg/L)		Натоварване на диска (µg)	Гранични стойности на зона на задръжка (mm)		Забележки: С цифри - общи коментари и/или коментари върху МПК граничните стойности С букви - коментари върху граничните стойности на зоните на задръжка от ДДМ Със знак (*) - адаптирано от CLSI
	S ≤	R >		S ≥	R <	
Ticarcillin-clavulanic acid*	16	64		-	-	1. С изключение на изолати от уринарния тракт.
Ceftazidime*	8	16	30	21	18	
Meropenem*	4	8	10	20	16	
Minocycline*	4	8	30	19	15	
Levofloxacin*	2	4		-	-	
Trimethoprim-sulfamethoxazole*	2/38	2/38	1.25-23.75	16	11	
Chloramphenicol* ¹	8	16		-	-	

Acinetobacter spp.

EUCAST таблици с клинични гранични стойности, версия 8.0, валидна от 1.01.2018

Метод за определяне на МПК - микроразреждане в бульон според стандарт ISO 20776-1
Среда: Мюлер-Хинтон бульон
Инокулум: 5×10^5 КОЕ/mL
Култивиране: в запечатани панели, 35±1°C, 18±2h
Отчитане: МПК се отчита като най-ниската концентрация на антимикробния агент, която напълно потиска видимия растеж, освен ако няма други указания.
Качествен контрол: *Pseudomonas aeruginosa* ATCC 27853. За антимикробни агенти, към които този щам е неприложим да се направи справка с EUCAST таблиците за качествен контрол.

Стандартизиран дисково-дифузионен метод на EUCAST
Среда: Мюлер-Хинтон agar
Инокулум: 0.5 по McFarland
Култивиране: 35±1°C, 18±2h
Отчитане: Диаметрите на зоните на задръжка се измерват от външната страна на петрито на тъмен фон и отразена светлина, освен ако няма други указания.
Качествен контрол: *Pseudomonas aeruginosa* ATCC 27853. За антимикробни агенти, към които този щам е неприложим да се направи справка с EUCAST таблиците за качествен контрол.

Пеницилини ¹	МПК гранични стойности (mg/L)		Натоварване на диска (µg)	Гранични стойности на зона на задръжка (mm)		Забележки: С цифри - общи коментари и/или коментари върху МПК граничните стойности С букви - коментари върху граничните стойности на зоните на задръжка от ДДМ
	S ≤	R >		S ≥	R <	
Benzylpenicillin	-	-		-	-	1. Изпитването на чувствителността на <i>Acinetobacter</i> spp. към пеницилини е ненадежно. В повечето случаи <i>Acinetobacter</i> spp. са резистентни на пеницилини.
Ampicillin	-	-		-	-	
Ampicillin-sulbactam	IE	IE		IE	IE	
Amoxicillin	-	-		-	-	
Amoxicillin-clavulanic acid	-	-		-	-	
Piperacillin	IE	IE		IE	IE	
Piperacillin-tazobactam	IE	IE		IE	IE	
Ticarcillin	IE	IE		IE	IE	
Ticarcillin-clavulanic acid	IE	IE		IE	IE	
Temocillin	-	-		-	-	
Phenoxyethylpenicillin	-	-		-	-	
Oxacillin	-	-		-	-	
Cloxacillin	-	-		-	-	
Dicloxacillin	-	-		-	-	
Flucloxacillin	-	-		-	-	
Mecillinam (само при неусложнени уроинфекции)	-	-		-	-	

Цефалоспорици	МПК гранични стойности (mg/L)		Натоварване на диска (µg)	Гранични стойности на зона на задръжка (mm)		Забележки: С цифри - общи коментари и/или коментари върху МПК граничните стойности С букви - коментари върху граничните стойности на зоните на задръжка от ДДМ
	S ≤	R >		S ≥	R <	
Cefaclor	-	-		-	-	
Cefadroxil	-	-		-	-	
Cefalexin	-	-		-	-	
Cefazolin	-	-		-	-	
Cefepime	-	-		-	-	
Cefixime	-	-		-	-	
Cefotaxime	-	-		-	-	
Cefoxitin	-	-		-	-	
Cefpodoxime	-	-		-	-	
Ceftaroline	-	-		-	-	
Ceftazidime	-	-		-	-	
Ceftazidime-avibactam	-	-		-	-	
Ceftibuten	-	-		-	-	
Ceftobiprole	-	-		-	-	
Ceftolozane-tazobactam	-	-		-	-	
Ceftriaxone	-	-		-	-	
Cefuroxime iv	-	-		-	-	
Cefuroxime перорален	-	-		-	-	

Карбапеними	МПК гранични стойности (mg/L)		Натоварване на диска (µg)	Гранични стойности на зона на задръжка (mm)		Забележки: С цифри - общи коментари и/или коментари върху МПК граничните стойности С букви - коментари върху граничните стойности на зоните на задръжка от ДДМ
	S ≤	R >		S ≥	R <	
Doripenem ¹	1	2	10	24	21	1. Граничните стойности се базират на терапия с високи дози, вижте таблицата с дозировките. (3 x 1 g за 4 h) 2. Граничните стойности се базират на терапия с високи дози, вижте таблицата с дозировките. (4 x 1 g)
Ertapenem	-	-		-	-	
Imipenem ²	2	8	10	23	17	
Meropenem	2	8	10	21	15	

Монобактами	МИК гранични стойности (mg/L)		Натоварване на диска (µg)	Гранични стойности на зона на задръжка (mm)		Забележки: С цифри - общи коментари и/или коментари върху МПК граничните стойности С букви - коментари върху граничните стойности на зоните на задръжка от ДДМ
	S ≤	R >		S ≥	R <	
Aztreonam	-	-		-	-	

Флуорохинолони	МПК гранични стойности (mg/L)		Натоварване на диска (µg)	Гранични стойности на зона на задръжка (mm)		Забележки: С цифри - общи коментари и/или коментари върху МПК граничните стойности С букви - коментари върху граничните стойности на зоните на задръжка от ДДМ
	S ≤	R >		S ≥	R <	
Ciprofloxacin ¹	1	1	5	21	21	1. Граничните стойности се базират на терапия с високи дози, вижте таблицата с дозировките. (2 x 0,75 g - перорално или 3 x 0,4 g - интравенозно)
Levofloxacin	0.5	1	5	23	20	
Moxifloxacin	-	-		-	-	
Nalidixic acid (screen)	NA	NA		NA	NA	
Norfloxacin (само при неусложнени уроинфекции)	-	-		-	-	
Ofloxacin	-	-		-	-	

Аминогликозиди ¹	МПК гранични стойности (mg/L)		Натоварване на диска (µg)	Гранични стойности на зона на задръжка (mm)		Забележки: С цифри - общи коментари и/или коментари върху МПК граничните стойности С букви - коментари върху граничните стойности на зоните на задръжка от ДДМ
	S ≤	R >		S ≥	R <	
Amikacin	8	16	30	19	17	1. Граничните стойности се базират на еднократен дневен прием на високи дози аминогликозид. Най-често аминогликозидите се дават в комбинация с бета-лактамни антибиотици.
Gentamicin	4	4	10	17	17	
Netilmicin	4	4	10	16	16	
Tobramycin	4	4	10	17	17	

Гликопептиди и липогликопептиди	МИК гранични стойности (mg/L)		Натоварване на диска (µg)	Гранични стойности на зона на задръжка (mm)		Забележки: С цифри - общи коментари и/или коментари върху МПК граничните стойности С букви - коментари върху граничните стойности на зоните на задръжка от ДДМ
	S ≤	R >		S ≥	R <	
Dalbavancin	-	-		-	-	
Oritavancin	-	-		-	-	
Teicoplanin	-	-		-	-	
Telavancin	-	-		-	-	
Vancomycin	-	-		-	-	

Макролиди, линкозамиди и стрептограмини	МИК гранични стойности (mg/L)		Натоварване на диска (µg)	Гранични стойности на зона на задръжка (mm)		Забележки: С цифри - общи коментари и/или коментари върху МПК граничните стойности С букви - коментари върху граничните стойности на зоните на задръжка от ДДМ
	S ≤	R >		S ≥	R <	
Azithromycin	-	-		-	-	
Clarithromycin	-	-		-	-	
Erythromycin	-	-		-	-	
Roxithromycin	-	-		-	-	
Telithromycin	-	-		-	-	
Clindamycin	-	-		-	-	
Quinupristin-dalfopristin	-	-		-	-	

Тетрациклини	МПК гранични стойности (mg/L)		Натоварване на диска (µg)	Гранични стойности на зона на задръжка (mm)		Забележки: С цифри - общи коментари и/или коментари върху МПК граничните стойности С букви - коментари върху граничните стойности на зоните на задръжка от ДДМ
	S ≤	R >		S ≥	R <	
Doxycycline	-	-		-	-	
Minocycline	IE	IE		IE	IE	
Tetracycline	-	-		-	-	
Tigecycline	IE	IE		IE	IE	

Оксазолидинони	МПК гранични стойности (mg/L)		Натоварване на диска (µg)	Гранични стойности на зона на задръжка (mm)		Забележки: С цифри - общи коментари и/или коментари върху МПК граничните стойности С букви - коментари върху граничните стойности на зоните на задръжка от ДДМ
	S ≤	R >		S ≥	R <	
Linezolid	-	-		-	-	
Tedizolid	-	-		-	-	

Разни	МПК гранични стойности (mg/L)		Натоварване на диска (µg)	Гранични стойности на зона на задръжка (mm)		Забележки: С цифри - общи коментари и/или коментари върху МПК граничните стойности С букви - коментари върху граничните стойности на зоните на задръжка от ДДМ
	S ≤	R >		S ≥	R <	
Chloramphenicol	-	-		-	-	
Colistin ¹	2	2		Забележка ^A	Забележка ^A	1. МПК на colistin трябва да се определя с микроразреждане в бульон. Качественият контрол трябва да се извърши едновременно с colistin чувствителен щам (<i>E. coli</i> ATCC 25922 или <i>P. aeruginosa</i> ATCC 27853) и colistin резистентния <i>E. coli</i> NCTC 13846 (<i>mcr-1</i> положителен). 2. Trimethoprim:sulfamethoxazole е в съотношение 1:19. МПК стойностите отразяват концентрацията на trimethoprim. A. За определяне на МПК, използвайте само микроразреждане в бульон.
Daptomycin	-	-		-	-	
Fosfomycin iv	-	-		-	-	
Fosfomycin перорален	-	-		-	-	
Fusidic acid	-	-		-	-	
Metronidazole	-	-		-	-	
Nitrofurantoin (само при неусложнени уроинфекции)	-	-		-	-	
Nitroxoline (само при неусложнени уроинфекции)	-	-		-	-	
Rifampicin	-	-		-	-	
Spectinomycin	-	-		-	-	
Trimethoprim (само при неусложнени уроинфекции)	-	-		-	-	
Trimethoprim-sulfamethoxazole ²	2	4	1.25-23.75	14	11	

Staphylococcus spp.

EUCAST таблици с клинични гранични стойности, версия 8.0, валидна от 1.01.2018

Метод за определяне на МПК - микроразредяне в бульон според стандарт ISO 20776-1, с изключение на fosfomicin, където се използва методът с разреждане в агар.
Среда: Мюлер-Хинтон бульон
Инокулум: 5×10^5 КОЕ/мл
Култивирание: в запечатани панели, $35 \pm 1^\circ\text{C}$, 18±2h
Отчитане: МПК се отчита като най-ниската концентрация на антимикробния агент, която напълно потиска видимия растеж, освен ако няма други указания.
Качествен контрол: *Staphylococcus aureus* ATCC 29213. За антимикробни агенти, към които този щам е неприложим да се направи справка с EUCAST таблиците за качествен контрол.

Стандартизиран дисково-дифузионен метод на EUCAST
Среда: Мюлер-Хинтон агар
Инокулум: 0.5 по McFarland
Култивирание: $35 \pm 1^\circ\text{C}$, 18±2h
Отчитане: Диаметрите на зоните на задръжка се измерват от външната страна на петрото на тъмен фон и отразена светлина (с изключение на benzylpenicillin и linezolid, моля вижте по-долу).
Качествен контрол: *Staphylococcus aureus* ATCC 29213. За антимикробни агенти, към които този щам е неприложим да се направи справка с EUCAST таблиците за качествен контрол.

Пеницилини ¹	МПК гранични стойности (mg/L)		Натоварване на диска (µg)	Гранични стойности на зона на задръжка (mm)		Забележки: С цифри - общи коментари и/или коментари върху МПК граничните стойности С букви - коментари върху граничните стойности на зоните на задръжка от ДДМ
	S ≤	R >		S ≥	R <	
Benzylpenicillin , <i>S. aureus</i>	0.125 ¹	0.125 ¹	1 unit	26 ^{A,B}	26 ^{A,B}	1/A. Повечето стафилококи са продуценти на пеницилиназа и са резистентни на benzylpenicillin, phenoxymethylpenicillin, ampicillin, amoxicillin, piperacillin и ticarcillin. Изолатите, които са чувствителни на benzylpenicillin и cefoxitin се отчитат като чувствителни на тези агенти. Ефикасността на оралните препарати, по-специално phenoxymethylpenicillin, обаче е несигурна. Изолатите, които са резистентни на benzylpenicillin, но чувствителни на cefoxitin са чувствителни на комбинациите с инхибитори на бета-лактамази, изоксазолилпеницилини (oxacillin, cloxacillin, dicloxacillin и flucloxacillin), nafcillin и много цефалоспорици. Cefoxitin резистентните изолати, с изключение на ceftaroline и ceftobiprole, са резистентни на всички бета-лактамни антибиотици. 2/C. Към настоящия момент няма метод, който да може надеждно да открива продукция на пеницилиназа в коагулаза-отрицателни стафилококи. 3/D. Ampicillin чувствителните <i>S. saprophyticus</i> са mecA-отрицателни и чувствителни на ampicillin, amoxicillin и piperacillin (с и без инхибитор на бета-лактамази). 4. <i>S. aureus</i> , <i>S. lugdunensis</i> и <i>S. saprophyticus</i> с МПК стойности на oxacillin > 2 mg/L са предимно methicillin резистентни поради наличието на mecA или mecC гена. Съответната МПК стойност на oxacillin за коагулаза-отрицателни стафилококи, различни от <i>S. saprophyticus</i> и <i>S. lugdunensis</i> е > 0.25mg/L. В. За <i>S. aureus</i> , дисково-дифузионният метод е по-надежден от определянето на МПК за откриване на продуценти на пеницилиназа при условие, че диаметърът на зоната се измерва и ръбът на зоната се отчете внимателно (вижте снимките по-долу). Ръбовете на зоната да се отчетат като преминаваща светлина. Ако диаметърът на зоната е <26 mm, да се отчете като резистентен. Ако е диаметърът на зоната е ≥26 mm и ръбът на зоната е отсечен, да се отчете като резистентен. Ако не е отсечен, да се отчете като чувствителен, а ако е несигурно, да се отчете като резистентен. Хромогенните цефалоспорин-базирани тестове за бета-лактамаза не откриват надеждно стафилококова пеницилиназа. С. За скрининг на метицилинова резистентност при <i>S. pseudintermedius</i> , вижте забележка С за цефалоспорици.
Benzylpenicillin , <i>S. lugdunensis</i>	0.125 ¹	0.125 ¹	1 unit	26 ^A	26 ^A	
Benzylpenicillin , Coagulase-negative staphylococci	- ^{1,2}	- ^{1,2}		Забележка ^C	Забележка ^C	
Ampicillin , <i>S. saprophyticus</i>	Забележка ^{1,3}	Забележка ^{1,3}	2	18 ^{A,D}	18 ^{A,D}	
Ampicillin-sulbactam	Забележка ^{1,3}	Забележка ^{1,3}		Забележка ^{A,D}	Забележка ^{A,D}	
Amoxicillin	Забележка ^{1,3}	Забележка ^{1,3}		Забележка ^{A,D}	Забележка ^{A,D}	
Amoxicillin-clavulanic acid	Забележка ^{1,3}	Забележка ^{1,3}		Забележка ^{A,D}	Забележка ^{A,D}	
Piperacillin	Забележка ^{1,3}	Забележка ^{1,3}		Забележка ^{A,D}	Забележка ^{A,D}	
Piperacillin-tazobactam	Забележка ^{1,3}	Забележка ^{1,3}		Забележка ^{A,D}	Забележка ^{A,D}	
Ticarcillin	Забележка ¹	Забележка ¹		Забележка ^A	Забележка ^A	
Ticarcillin-clavulanic acid	Забележка ¹	Забележка ¹		Забележка ^A	Забележка ^A	
Temocillin	-	-		-	-	
Phenoxymethylpenicillin , <i>S. aureus</i>	Забележка ¹	Забележка ¹		Забележка ^A	Забележка ^A	
Phenoxymethylpenicillin , Coagulase-negative staphylococci	- ^{1,2}	- ^{1,2}				
Oxacillin ⁴	Забележка ^{1,4}	Забележка ^{1,4}		Забележка ^{A,C}	Забележка ^{A,C}	
Cloxacillin	Забележка ¹	Забележка ¹		Забележка ^A	Забележка ^A	
Dicloxacillin	Забележка ¹	Забележка ¹		Забележка ^A	Забележка ^A	
Flucloxacillin	Забележка ¹	Забележка ¹		Забележка ^A	Забележка ^A	
Mecillinam (само при неусложнени уроинфекции)	-	-		-	-	

Цефалоспорини ¹	МПК гранични стойности (mg/L)		Натоварване на диска (µg)	Гранични стойности на зона на задръжка (mm)		Забележки: С цифри - общи коментари и/или коментари върху МПК граничните стойности С букви - коментари върху граничните стойности на зоните на задръжка от ДДМ
	S ≤	R >		S ≥	R <	
Cefaclor ²	Забележка ¹	Забележка ¹		Забележка ^A	Забележка ^A	<p>1/A. Чувствителността на стафилококите към цефалоспорини се отчита според чувствителността на cefoxitin с изключение на cefixime, ceftazidime, ceftazidime-avibactam, ceftibuten и ceftolozane-tazobactam, които нямат гранични стойности и не трябва да се използват за стафилококови инфекции. Някои methicillin-резистентни <i>S. aureus</i> са чувствителни на ceftaroline и ceftobiprole, вижте забележки 5/D и 7/F.</p> <p>2. За дозиране вижте таблицата с дозите.</p> <p>3. <i>S. aureus</i> и <i>S. lugdunensis</i> с МПК стойности на cefoxitin > 4 mg/L и <i>S. saprophyticus</i> с МПК стойности на cefoxitin > 8 mg/L са резистентни на methicillin, най-вече поради наличието на <i>mecA</i> или <i>mecC</i> гена. Дисково-дифузионният метод надеждно определя резистентност към methicillin.</p> <p>4. За стафилококи, различни от <i>S. aureus</i>, <i>S. lugdunensis</i> и <i>S. saprophyticus</i>, МПК стойностите на cefoxitin са по-слаб индикатор за резистентност към methicillin в сравнение с дисково-дифузионния метод.</p> <p>5/D. Methicillin-чувствителните изолати могат да бъдат отчетени като чувствителни на ceftaroline без допълнително тестване.</p> <p>6/E. Резистентните изолати са редки.</p> <p>7/F. Methicillin-чувствителните изолати могат да бъдат отчетени като чувствителни на ceftobiprole без допълнително тестване.</p> <p>В. Ако коагулаза-отрицателните стафилококи не се идентифицират до вид, граничните стойности на зоната на задръжка са S≥25, R <25 mm.</p> <p>С. При <i>S. pseudintermedius</i> скрининга за метицилинова резистентност с диск cefoxitin е по-малко предсказуем за наличието на <i>mecA</i> гена отколкото при другите стафилококи. Използвайте диск oxacillin 1 µg с гранични стойности на зоната на задръжка S≥20, R <20 mm за скрининг на метицилинова резистентност.</p>
Cefadroxil	Забележка ¹	Забележка ¹		Забележка ^A	Забележка ^A	
Cefalexin	Забележка ¹	Забележка ¹		Забележка ^A	Забележка ^A	
Cefazolin	Забележка ¹	Забележка ¹		Забележка ^A	Забележка ^A	
Cefepime	Забележка ¹	Забележка ¹		Забележка ^A	Забележка ^A	
Cefixime	-	-		-	-	
Cefotaxime	Забележка ¹	Забележка ¹		Забележка ^A	Забележка ^A	
Cefoxitin (screen), <i>S. aureus</i> и coagulase-negative staphylococci различни от <i>S. epidermidis</i>	Забележка ^{3,4}	Забележка ^{3,4}	30	22 ^{A,B}	22 ^{A,B}	
Cefoxitin (screen), <i>S. epidermidis</i>	Забележка ⁴	Забележка ⁴	30	25 ^{A,B}	25 ^{A,B}	
Cefoxitin (screen), <i>S. pseudintermedius</i>	NA	NA	30	Забележка ^C	Забележка ^C	
Cefpodoxime	Забележка ¹	Забележка ¹		Забележка ^A	Забележка ^A	
Ceftaroline, <i>S. aureus</i> (индикации, различни от пневмония)	1 ⁵	2 ^{5,6}	5	20 ^D	17 ^{D,E}	
Ceftaroline, <i>S. aureus</i> (пневмония)	1 ⁵	1 ⁵	5	20 ^D	20 ^D	
Ceftazidime	-	-		-	-	
Ceftazidime-avibactam	-	-		-	-	
Ceftibuten	-	-		-	-	
Ceftobiprole, <i>S. aureus</i>	2 ⁷	2 ⁷	5	17 ^F	17 ^F	
Ceftolozane-tazobactam	-	-		-	-	
Ceftriaxone	Забележка ¹	Забележка ¹		Забележка ^A	Забележка ^A	
Cefuroxime iv	Забележка ¹	Забележка ¹		Забележка ^A	Забележка ^A	
Cefuroxime перорален	Забележка ¹	Забележка ¹		Забележка ^A	Забележка ^A	

Карбапеними ¹	МПК гранични стойности (mg/L)		Натоварване на диска (µg)	Гранични стойности на зона на задръжка (mm)		Забележки: С цифри - общи коментари и/или коментари върху МПК граничните стойности С букви - коментари върху граничните стойности на зоните на задръжка от ДДМ
	S ≤	R >		S ≥	R <	
Doripenem	Забележка ¹	Забележка ¹		Забележка ^A	Забележка ^A	1/A. Чувствителността на стафилококите към карбапеними се отчита спрямо чувствителността на cefoxitin.
Ertapenem	Забележка ¹	Забележка ¹		Забележка ^A	Забележка ^A	
Imipenem	Забележка ¹	Забележка ¹		Забележка ^A	Забележка ^A	
Meropenem	Забележка ¹	Забележка ¹		Забележка ^A	Забележка ^A	

Монобактами	МИК гранични стойности (mg/L)		Натоварване на диска (µg)	Гранични стойности на зона на задръжка (mm)		Забележки: С цифри - общи коментари и/или коментари върху МПК граничните стойности С букви - коментари върху граничните стойности на зоните на задръжка от ДДМ
	S ≤	R >		S ≥	R <	
Aztreonam	-	-		-	-	

Флуорохинолони ¹	МПК гранични стойности (mg/L)		Натоварване на диска (µg)	Гранични стойности на зона на задръжка (mm)		Забележки: С цифри - общи коментари и/или коментари върху МПК граничните стойности С букви - коментари върху граничните стойности на зоните на задръжка от ДДМ
	S ≤	R >		S ≥	R <	
Ciprofloxacin ² , <i>S. aureus</i>	1	1	5	21 ^A	21 ^A	<p>1. За другите флуорохинолони (например рефлоксацин и епоксацин) да се използват граничните стойности валидирани от съответните национални комитети.</p> <p>2. Граничните стойности са базирани на терапия с високи дози, вижте таблицата с дозировките. (перорално 2-х-750 mg; интравенозно 3-х 400 mg)</p> <p>3. Граничните стойности са базирани на терапия с високи дози, вижте таблицата с дозировките. (2-х 400 mg)</p> <p>A. Дискоско-дифузионният тест с norfloxacin може да се използва за скрининг на флуорохинолонова резистентност. Вижте забележка B.</p> <p>B. Изолати категоризирани като чувствителни на norfloxacin може да се отчетат като чувствителни към ciprofloxacin, levofloxacin, moxifloxacin и ofloxacin. Изолати категоризирани като нечувствителни, трябва да бъдат тествани за чувствителност към отделните агенти.</p>
Ciprofloxacin ² , Coagulase-negative staphylococci	1	1	5	24 ^A	24 ^A	
Levofloxacin, <i>S. aureus</i>	1	1	5	22 ^A	22 ^A	
Levofloxacin, Coagulase-negative staphylococci	1	1	5	24 ^A	24 ^A	
Moxifloxacin, <i>S. aureus</i>	0.25	0.25	5	25 ^A	25 ^A	
Moxifloxacin, Coagulase-negative staphylococci	0.25	0.25	5	28 ^A	28 ^A	
Nalidixic acid (screen)	NA	NA		NA	NA	
Norfloxacin (screen)	NA	NA	10	17 ^B	Забележка ^B	
Ofloxacin ³ , <i>S. aureus</i>	1	1	5	20 ^A	20 ^A	
Ofloxacin ³ , Coagulase-negative staphylococci	1	1	5	24 ^A	24 ^A	

Аминогликозиди ¹	МПК гранични стойности (mg/L)		Натоварване на диска (µg)	Гранични стойности на зона на задръжка (mm)		Забележки: С цифри - общи коментари и/или коментари върху МПК граничните стойности С букви - коментари върху граничните стойности на зоните на задръжка от ДДМ
	S ≤	R >		S ≥	R <	
Amikacin ² , <i>S. aureus</i>	8	16	30	18	16	<p>1. Граничните стойности на аминогликозидите се базират на еднократен дневен прием.</p> <p>2. Резистентността към amikacin най-надеждно се определя чрез тестване с kapamycin (МПК > 8 mg/L). Съответстващият диаметър на зоната на kapamycin 30 µg е R <18 mm за <i>S. aureus</i> и R <22 mm за коагулаза-отрицателни стафилококи.</p>
Amikacin ² , Coagulase-negative staphylococci	8	16	30	22	19	
Gentamicin, <i>S. aureus</i>	1	1	10	18	18	
Gentamicin, Coagulase-negative staphylococci	1	1	10	22	22	
Netilmicin, <i>S. aureus</i>	1	1	10	18	18	
Netilmicin, Coagulase-negative staphylococci	1	1	10	22	22	
Tobramycin, <i>S. aureus</i>	1	1	10	18	18	
Tobramycin, Coagulase-negative staphylococci	1	1	10	22	22	

Гликопептиди и липогликопептиди ¹	МПК гранични стойности (mg/L)		Натоварване на диска (µg)	Гранични стойности на зона на задръжка (mm)		Забележки: С цифри - общи коментари и/или коментари върху МПК граничните стойности С букви - коментари върху граничните стойности на зоните на задръжка от ДДМ
	S ≤	R >		S ≥	R <	
Dalbavancin ²	0.125 ^{3,4}	0.125 ³		Забележка ^A	Забележка ^A	<p>1. Гликопептидните МПК стойности са зависими от метода и трябва да се определят с микроразреждане в бульон (стандарт ISO 20776-1). Клиничните изолати <i>S. aureus</i> с МПК стойности на vancomycin = 2 mg/L са на границата на МПК разпределението на дивите щамове и в тези случаи може да се наблюдава недобро клинично повлияване. Граничната стойност за резистентност е намалена до 2 mg/L за да се избегне отчитането на "GISA" (Glicoreptide Intermediate <i>S. aureus</i>) изолати, тъй като сериозни инфекции с "GISA" изолати са нелечими с повишени дози vancomycin или teicoplanin.</p> <p>2. Нечувствителните изолати са редки или все още не са съобщени. Тестовите за идентификация и антимикробна чувствителност на такива изолати трябва да бъдат повторени, а изолатът да бъде изпратен в референтна лаборатория.</p> <p>3. За определяне на МПК по метода с разреждане в бульон, в средата трябва да бъде добавен polysorbate-80 до крайна концентрация 0.002%. Все още не е валидиран метод с разреждане в агар. При комерсиални системи да се следват инструкциите на производителя.</p> <p>4. Клиничните изолати <i>S. aureus</i>, чувствителни на vancomycin са чувствителни също на dalbavancin и oritavancin.</p> <p>5. Клиничните изолати MRSA, чувствителни на vancomycin са чувствителни също на telavancin.</p> <p>A. Дискowo-дифузионният метод е ненадежден и не може да различава див тип изолати от тези с не-valA-медирана гликопептидна резистентност.</p>
Oritavancin, <i>S. aureus</i> ²	0.125 ^{3,4}	0.125 ³		Забележка ^A	Забележка ^A	
Teicoplanin, <i>S. aureus</i> ²	2	2		Забележка ^A	Забележка ^A	
Teicoplanin, Coagulase-negative staphylococci	4	4		Забележка ^A	Забележка ^A	
Telavancin, MRSA ²	0.125 ^{3,5}	0.125 ³		Забележка ^A	Забележка ^A	
Vancomycin, <i>S. aureus</i> ²	2	2		Забележка ^A	Забележка ^A	
Vancomycin, Coagulase-negative staphylococci ²	4	4		Забележка ^A	Забележка ^A	

Макролиди, линкозамиди и стрептограмини	МПК гранични стойности (mg/L)		Натоварване на диска (µg)	Гранични стойности на зона на задръжка (mm)		Забележки: С цифри - общи коментари и/или коментари върху МПК граничните стойности С букви - коментари върху граничните стойности на зоните на задръжка от ДДМ
	S ≤	R >		S ≥	R <	
Azithromycin	1 ¹	2 ¹		Забележка ^A	Забележка ^A	<p>1/A. Erythromycin се използва за определяне на чувствителност към azithromycin, clarithromycin и roxithromycin.</p> <p>2. Индуцибилната клиндамицинова резистентност може да бъде открита чрез антагонизъм на клиндамициновата активност от макролиден агент. <u>Ако не се открие, докладвайте, както е тествано, според клиничните гранични стойности.</u> Ако се открие, да се докладва като резистентност и да се вземе предвид добавянето на коментара: "Clindamycin все още може да се използва за краткосрочно лечение на по-малко сериозни кожни и мекотъканни инфекции, тъй като е малко вероятно по време на такава терапия да се развие конститутивна резистентност".</p>
Clarithromycin	1 ¹	2 ¹		Забележка ^A	Забележка ^A	
Erythromycin	1 ¹	2 ¹	15	21 ^A	18 ^A	
Roxithromycin	1 ¹	21		Забележка ^A	Забележка ^A	
Telithromycin	IE	IE		IE	IE	
Clindamycin ²	0.25	0.5	2	22 ^B	19 ^B	<p>B. Поставете дисковете erythromycin и clindamycin на разстояние 12-20 mm от ръб до ръб и търсете антагонизъм (D зона).</p> <p>C. Изолати, нечувствителни по дисково-дифузионния метод, трябва да бъдат потвърдени с МПК.</p>
Quinupristin-dalfopristin	1	2	15	21	18 ^C	

Тетрациклини	МПК гранични стойности (mg/L)		Натоварване на диска (µg)	Гранични стойности на зона на задръжка (mm)		Забележки: С цифри - общи коментари и/или коментари върху МПК граничните стойности С букви - коментари върху граничните стойности на зоните на задръжка от ДДМ
	S ≤	R >		S ≥	R <	
Doxycycline	1 ¹	2 ¹		Забележка ^A	Забележка ^A	<p>1/A. Изолати, чувствителни на tetracycline са чувствителни също на doxycycline и minocycline, но някои резистентни на tetracycline може да бъдат чувствителни на minocycline и/или doxycycline. Използвайте МПК метод за определяне на чувствителността към doxycycline при изолати резистентни на tetracycline.</p> <p>2. Нечувствителните изолати са редки или все още не са съобщени. Тестовите за идентификация и антимикробна чувствителност на такива изолати трябва да бъдат повторени, а изолатът да бъде изпратен в референтна лаборатория.</p>
Minocycline	0.5 ¹	1 ¹	30	23 ^A	20 ^A	
Tetracycline	1 ¹	2 ¹	30	22 ^A	19 ^A	
Tigecycline ²	0.5 ³	0.5 ³	15	18	18	<p>3. За определяне на МПК на tigecycline с микроразреждане в бульон, средата трябва да е приготвена в деня на използване.</p>

Оксазолидинони	МПК гранични стойности (mg/L)		Натоварване на диска (µg)	Гранични стойности на зона на задръжка (mm)		Забележки: С цифри - общи коментари и/или коментари върху МПК граничните стойности С букви - коментари върху граничните стойности на зоните на задръжка от ДДМ
	S ≤	R >		S ≥	R <	
Linezolid	4	4	10	21 ^A	21 ^A	1. Изолати, чувствителни на linezolid са чувствителни също на tedizolid.
Tedizolid	0.5 ¹	0.5		Забележка ^B	Забележка ^B	А. Ръбовете на зоната да се отчетат с преминаваща светлина (петрито вдигнато нагоре към светлината). В. Изолати, чувствителни на linezolid са чувствителни също на tedizolid. При изолати, резистентни на linezolid да се направи МПК тест с tedizolid.

Разни	МПК гранични стойности (mg/L)		Натоварване на диска (µg)	Гранични стойности на зона на задръжка (mm)		Забележки: С цифри - общи коментари и/или коментари върху МПК граничните стойности С букви - коментари върху граничните стойности на зоните на задръжка от ДДМ
	S ≤	R >		S ≥	R <	
Chloramphenicol	8	8	30	18	18	1. Нечувствителните изолати са редки или все още не са съобщени. Тестовите за идентификация и антимикробна чувствителност на такива изолати трябва да бъдат повторени, а изолатът да бъде изпратен в референтна лаборатория. 2. За определяне на МПК на daptomycin по метода с разреждане в бульон, в средата трябва да се добави Ca ²⁺ до крайна концентрация 50 mg/L. Все още не е валидиран метод с разреждане в агар. При комерсиални системи да се следват инструкциите на производителя. 3. Разреждане в агар е референтен метод за определяне на МПК на fosfomicin. МПК трябва да се определя в присъствие на глюкозо-6-фосфат (25 mg/L в средата). При комерсиални системи да се следват инструкциите на производителя. 4. Trimethoprim:sulfamethoxazole е в съотношение 1:19. МПК стойностите отразяват концентрацията на trimethoprim. А. Използвайте МПК метод.
Colistin	-	-		-	-	
Daptomycin ¹	1 ²	1 ²		Забележка ^A	Забележка ^A	
Fosfomicin iv	32 ³	32 ³		Забележка ^A	Забележка ^A	
Fosfomicin перорален	-	-		-	-	
Fusidic acid	1	1	10	24	24	
Metronidazole	-	-		-	-	
Nitrofurantoin (само при неусложнени уроинфекции) <i>S. saprophyticus</i>	64	64	100	13	13	
Nitroloxoline (само при неусложнени уроинфекции), <i>S. saprophyticus</i>	IE	IE		IE	IE	
Rifampicin	0.06	0.5	5	26	23	
Spectinomycin	-	-		-	-	
Trimethoprim (само при неусложнени уроинфекции)	2	4	5	17	14	
Trimethoprim-sulfamethoxazole ⁴	2	4	1.25-23.75	17	14	



Примери за зони на задръжка около диск benzylpenicillin при *Staphylococcus aureus*.

- a) Неясен ръб на зоната и диаметър ≥ 26 mm. Докладва се чувствителен.
- b) Отсечен ръб на зоната и диаметър ≥ 26 mm. Докладва се резистентен.

При ендокардит, направете справка с националните или международни инструкции за гранични стойности при ендокардит, причинен от *Enterococcus* spp.

Метод за определяне на МПК - микроразреждане в бульон според стандарт ISO 20776-1
Среда: Мюлер-Хинтон бульон
Инокулум: 5x10⁵ КОЕ/mL
Култивирани: в запечатани панели, 35±1°C, 18±2h
Отчитане: МПК се отчита като най-ниската концентрация на антимикробния агент, която напълно потиска видимия растеж, освен ако няма други указания.
Качествен контрол: *Enterococcus faecalis* ATCC 29212. За антимикробни агенти, към които този щам е неприложим, както и за качествен контрол на инхибиторния компонент в комбинациите на бета-лактама с бета-лактамазен инхибитор да се направи справка с EUCAST таблиците за качествен контрол.

Стандартизиран дисково-дифузионен метод на EUCAST
Среда: Мюлер-Хинтон агар
Инокулум: 0.5 по McFarland
Култивирани: 35±1°C, 18±2h
Отчитане: Диаметрите на зоните на задръжка се измерват от външната страна на петрито на тъмен фон и отразена светлина (с изключение на vancomycin, моля вижте по-долу).
Качествен контрол: *Enterococcus faecalis* ATCC 29212. За антимикробни агенти, към които този щам е неприложим, както и за качествен контрол на инхибиторния компонент в комбинирани дискове на бета-лактама с бета-лактамазен инхибитор да се направи справка с EUCAST таблиците за качествен контрол.

Пеницилини ¹	МПК гранични стойности (mg/L)		Натоварване на диска (µg)	Гранични стойности на зона на задръжка (mm)		Забележки: С цифри - общи коментари и/или коментари върху МПК граничните стойности С букви - коментари върху граничните стойности на зоните на задръжка от ДДМ
	S ≤	R >		S ≥	R <	
Benzylpenicillin	-	-		-	-	1. <i>E. faecium</i> , резистентни на пеницилини могат да се считат резистентни към всички други бета-лактамни агенти, включително карбапенеми. 2. Резистентността към ampicillin при <i>E. faecalis</i> е рядка и трябва да бъде потвърдена с МПК тест. 3/A. Чувствителността към ampicillin, amoxicillin и piperacillin с и без бета-лактамазен инхибитор може да се отчете по ampicillin. 4. С цел изпитване на чувствителността, концентрацията на sulbactam е фиксирана на 4 mg/L. 5. С цел изпитване на чувствителността, концентрацията на клавуланова киселина е фиксирана на 2 mg/L.
Ampicillin	4	8 ²	2	10	8 ²	
Ampicillin-sulbactam³	4 ⁴	8 ⁴		Забележка ^A	Забележка ^A	
Amoxicillin³	4	8		Забележка ^A	Забележка ^A	
Amoxicillin-clavulanic acid³	4 ⁵	8 ⁵		Забележка ^A	Забележка ^A	
Piperacillin³	Забележка ³	Забележка ³		Забележка ^A	Забележка ^A	
Piperacillin-tazobactam³	Забележка ³	Забележка ³		Забележка ^A	Забележка ^A	
Ticarcillin	-	-		-	-	
Ticarcillin-clavulanic acid	-	-		-	-	
Temocillin	-	-		-	-	
Phenoxymethylpenicillin	-	-		-	-	
Oxacillin	-	-		-	-	
Cloxacillin	-	-		-	-	
Dicloxacillin	-	-		-	-	
Flucloxacillin	-	-		-	-	
Mecillinam (само при неусложнени уроинфекции)	-	-		-	-	

При ендокардит, направете справка с националните или международни инструкции за гранични стойности при ендокардит, причинен от *Enterococcus spp.*

Цефалоспорини	МПК гранични стойности (mg/L)		Натоварване на диска (µg)	Гранични стойности на зона на задръжка (mm)		Забележки: С цифри - общи коментари и/или коментари върху МПК граничните стойности С букви - коментари върху граничните стойности на зоните на задръжка от ДДМ
	S ≤	R >		S ≥	R <	
Cefaclor	-	-		-	-	
Cefadroxil	-	-		-	-	
Cefalexin	-	-		-	-	
Cefazolin	-	-		-	-	
Cefepime	-	-		-	-	
Cefixime	-	-		-	-	
Cefotaxime	-	-		-	-	
Cefoxitin	-	-		-	-	
Cefpodoxime	-	-		-	-	
Ceftaroline	-	-		-	-	
Ceftazidime	-	-		-	-	
Ceftazidime-avibactam	-	-		-	-	
Ceftibuten	-	-		-	-	
Ceftobiprole	-	-		-	-	
Ceftolozane-tazobactam	-	-		-	-	
Ceftriaxone	-	-		-	-	
Cefuroxime iv	-	-		-	-	
Cefuroxime перорален	-	-		-	-	

Карбапенеми	МПК гранични стойности (mg/L)		Натоварване на диска (µg)	Гранични стойности на зона на задръжка (mm)		Забележки: С цифри - общи коментари и/или коментари върху МПК граничните стойности С букви - коментари върху граничните стойности на зоните на задръжка от ДДМ
	S ≤	R >		S ≥	R <	
Doripenem	-	-		-	-	
Ertapenem	-	-		-	-	
Imipenem	4	8	10	21	18	
Meropenem	-	-		-	-	

Монобактами	МИК гранични стойности (mg/L)		Натоварване на диска (µg)	Гранични стойности на зона на задръжка (mm)		Забележки: С цифри - общи коментари и/или коментари върху МПК граничните стойности С букви - коментари върху граничните стойности на зоните на задръжка от ДДМ
	S ≤	R >		S ≥	R <	
Aztreonam	-	-		-	-	

При ендокардит, направете справка с националните или международни инструкции за гранични стойности при ендокардит, причинен от *Enterococcus spp.*

Флуорохинолони	МПК гранични стойности (mg/L)		Натоварване на диска (µg)	Гранични стойности на зона на задръжка (mm)		Забележки: С цифри - общи коментари и/или коментари върху МПК граничните стойности С букви - коментари върху граничните стойности на зоните на задръжка от ДДМ
	S ≤	R >		S ≥	R <	
Ciprofloxacin (само при неусложнени уроинфекции)	4	4	5	15 ^A	15 ^A	А. Дисково-дифузионният тест с norfloxacin може да се използва за скрининг за флуорохинолонова резистентност. Вижте забележка В. В. Чувствителността на ciprofloxacin и levofloxacin може да се отчете по чувствителността към norfloxacin.
Levofloxacin (само при неусложнени уроинфекции)	4	4	5	15 ^A	15 ^A	
Moxifloxacin	-	-		-	-	
Nalidixic acid (screen)	NA	NA		NA	NA	
Norfloxacin (screen)	NA	NA	10	12 ^B	12 ^B	
Oloxacin	-	-		-	-	

Аминогликозиди ¹	МПК гранични стойности (mg/L)		Натоварване на диска (µg)	Гранични стойности на зона на задръжка (mm)		Забележки: С цифри - общи коментари и/или коментари върху МПК граничните стойности С букви - коментари върху граничните стойности на зоните на задръжка от ДДМ
	S ≤	R >		S ≥	R <	
Amikacin	Забележка ²	Забележка ²		Забележка ^A	Забележка ^A	1. Ентерококите са с вродена резистентност към аминогликозиди и монотерапията с аминогликозиди е неефективна. Има вероятност да се постигне синергизъм между аминогликозиди и пеницилини или гликопептиди срещу ентерококи без придобита резистентност във високо ниво. Ето защо всички тестове имат за цел да разграничат вродената от придобитата резистентност във високо ниво. 2/А. Gentamicin може да се използва за скрининг на високо ниво на резистентност към аминогликозиди (HLAR). Отрицателен тест: изолати с МПК на gentamicin ≤128 mg/L или диаметър на зоната ≥8 mm. Изолатът е див тип, с ниско ниво на вродена резистентност към gentamicin. За други аминогликозиди, случаят може да не е такъв. Синергизъм с пеницилини или гликопептиди може да се очаква, ако изолатът е чувствителен към пеницилина или гликопептида. Положителен тест: изолати с МПК на gentamicin > 128 mg/L или диаметър на зоната <8 mm. Изолатът е с високо ниво на резистентност към gentamicin и други аминогликозиди освен streptomycin, който трябва да се тества отделно, ако е необходимо (вижте забележка 3/В). Няма да има синергизъм с пеницилини или гликопептиди. 3/В. Изолати с високо ниво на резистентност към gentamicin може да не са с високо ниво на резистентност към streptomycin. Отрицателен тест: изолати с МПК на streptomycin ≤512 mg/L или диаметър на зоната ≥14 mm. Изолатът е див тип, с ниско ниво на вродена резистентност към streptomycin. Синергизъм с пеницилини или гликопептиди може да се очаква, ако изолатът е чувствителен към пеницилина или гликопептида. Положителен тест: изолати с МПК на streptomycin > 512 mg/L или диаметър на зоната <14 mm. Изолатът е с високо ниво на резистентност към streptomycin. Няма да има синергизъм с пеницилини или гликопептиди.
Gentamicin (тест за високо ниво на резистентност към аминогликозиди)	Забележка ²	Забележка ²	30	Забележка ^A	Забележка ^A	
Netilmicin	Забележка ²	Забележка ²		Забележка ^A	Забележка ^A	
Streptomycin (тест за високо ниво на резистентност към streptomycin)	Забележка ³	Забележка ³	300	Забележка ^B	Забележка ^B	
Tobramycin	Забележка ²	Забележка ²		Забележка ^A	Забележка ^A	

Гликопептиди и липогликопептиди	МПК гранични стойности (mg/L)		Натоварване на диска (µg)	Гранични стойности на зона на задръжка (mm)		Забележки С цифри - коментари върху МПК граничните стойности С букви - коментари върху граничните стойности на зоните на задръжка от ДДМ
	S ≤	R >		S ≥	R <	
Dalbavancin	IE	IE		IE	IE	А. Vancomycin чувствителните ентерококи имат отсечени ръбове на зоната на задръжка без вътрешни колонии. Ръбовете на зоната да се отчетат с преминаваща светлина (петрито вдигнато нагоре към светлината). При неясен ръб на зоната на vancomycin, наличие на колонии в зоната на задръжка или ако има несигурност при отчитането, да се направи потвърдителен тест с PCR или да се отчете като резистентност дори ако диаметърът на зоната на задръжка е ≥12 (вижте снимките по-долу). Изолатите не трябва да се докладват като чувствителни преди 24 часа култивиране.
Oritavancin	IE	IE		IE	IE	
Teicoplanin	2	2	30	16	16	
Telavancin	IE	IE		IE	IE	
Vancomycin	4	4	5	12 ^A	12 ^A	

При ендокардит, направете справка с националните или международни инструкции за гранични стойности при ендокардит, причинен от *Enterococcus spp.*

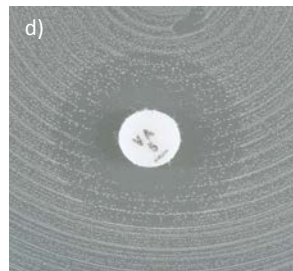
Макролиди, линкозамиди и стрептограмини	МПК гранични стойности (mg/L)		Натоварване на диска (µg)	Гранични стойности на зона на задръжка (mm)		Забележки: С цифри - общи коментари и/или коментари върху МПК граничните стойности С букви - коментари върху граничните стойности на зоните на задръжка от ДДМ
	S ≤	R >		S ≥	R <	
Azithromycin	-	-		-	-	
Clarithromycin	-	-		-	-	
Erythromycin	-	-		-	-	
Roxithromycin	-	-		-	-	
Telithromycin	-	-		-	-	
Clindamycin	-	-		-	-	
Quinupristin-dalfopristin, <i>E. faecium</i>	1	4	15	22	20	

Тетрациклини	МПК гранични стойности (mg/L)		Натоварване на диска (µg)	Гранични стойности на зона на задръжка (mm)		Забележки: С цифри - общи коментари и/или коментари върху МПК граничните стойности С букви - коментари върху граничните стойности на зоните на задръжка от ДДМ
	S ≤	R >		S ≥	R <	
Doxycycline	-	-		-	-	1. Нечувствителните изолати са редки или все още не са съобщени. Тестовите за идентификация и антимикробна чувствителност на такива изолати трябва да бъдат повторени, а изолатът да бъде изпратен в референтна лаборатория. 2. За определяне на МПК на tigecycline с микроразреждане в бульон, средата трябва да е приготвена в деня на използване.
Minocycline	-	-		-	-	
Tetracycline	-	-		-	-	
Tigecycline ¹	0.25 ²	0.5 ²	15	18	15	

Оксазолидинони	МПК гранични стойности (mg/L)		Натоварване на диска (µg)	Гранични стойности на зона на задръжка (mm)		Забележки: С цифри - общи коментари и/или коментари върху МПК граничните стойности С букви - коментари върху граничните стойности на зоните на задръжка от ДДМ
	S ≤	R >		S ≥	R <	
Linezolid	4	4	10	19	19	
Tedizolid	IE	IE		IE	IE	

При ендокардит, направете справка с националните или международни инструкции за гранични стойности при ендокардит, причинен от *Enterococcus spp.*

Разни	МПК гранични стойности (mg/L)		Натоварване на диска (µg)	Гранични стойности на зона на задръжка (mm)		Забележки: С цифри - общи коментари и/или коментари върху МПК граничните стойности С букви - коментари върху граничните стойности на зоните на задръжка от ДДМ
	S ≤	R >		S ≥	R <	
Chloramphenicol						
Colistin	-	-		-	-	
Daptomycin¹	IE	IE		IE	IE	
Fosfomycin iv	-	-		-	-	
Fosfomycin перорален	-	-		-	-	
Fusidic acid	-	-		-	-	
Metronidazole	-	-		-	-	
Nitrofurantoin (само при неусложнени уроинфекции), <i>E. faecalis</i>	64	64	100	15	15	
Nitroxoline (само при неусложнени уроинфекции)	IE	IE		IE	IE	
Rifampicin	-	-		-	-	
Spectinomycin	-	-		-	-	
Trimethoprim (само при неусложнени уроинфекции)	0.03 ²	1	5	50 ^A	21	
Trimethoprim-sulfamethoxazole³	0.03 ²	1	1.25-23.75	50 ^A	21	



Примери за зони на задръжка около диска vancomycin при *Enterococcus spp.*

a) Отсечени ръбове на зоната и диаметър ≥ 12 mm. Да се докладва чувствителен.

b-d) Неясен ръб на зоната или наличие на колонии в нея. Да се направи потвърдителен тест с PCR или да се докладва резистентен дори ако диаметърът на зоната е ≥ 12 mm.

Streptococcus групи А, В, С и G

EUCAST таблици с клинични гранични стойности, версия 8.0, валидна от 1.01.2018

Метод за определяне на МПК - микроразреждане в бульон според стандарт ISO 20776-1
Среда: Мюлер-Хинтон бульон + 5% лизирана конска кръв и 20 mg/L β-NAD (MH-F бульон)
Инокулум: 5x10⁵ КОЕ/mL
Култивиране: в запечатани панели, 35±1°C, 18±2h
Отчитане: МПК се отчита като най-ниската концентрация на антимикробния агент, която напълно потиска видимия растеж, освен ако няма други указания.
Качествен контрол: *Streptococcus pneumoniae* ATCC 49619. За антимикробни агенти, към които този щам е неприложим да се направи справка с EUCAST таблиците за качествен контрол.

Стандартизиран дисково-дифузионен метод на EUCAST
Среда: Мюлер-Хинтон агар + 5% дефибринирана конска кръв и 20 mg/L β-NAD (MH-F)
Инокулум: 0.5 по McFarland
Култивиране: 5% CO₂, 35±1°C, 18±2h
Отчитане: Диаметрите на зоните на задръжка се измерват при отворен капак на петрито и отразена светлина, освен ако няма други указания.
Качествен контрол: *Streptococcus pneumoniae* ATCC 49619. За антимикробни агенти, към които този щам е неприложим да се направи справка с EUCAST таблиците за качествен контрол.

Пеницилини ¹	МПК гранични стойности (mg/L)		Натоварване на диска (µg)	Гранични стойности на зона на задръжка (mm)		Забележки: С цифри - общи коментари и/или коментари върху МПК граничните стойности С букви - коментари върху граничните стойности на зоните на задръжка от ДДМ
	S ≤	R >		S ≥	R <	
Benzylpenicillin²	0.25	0.25	1 unit	18	18	1/А. Чувствителността на <i>Streptococcus</i> група А, В, С и G към пеницилини се отчита по чувствителността на benzylpenicillin, с изключение на phenoxymethylpenicillin и изоксазолилпеницилини за стрептококи група В. 2. Нечувствителните изолати са редки или все още не са съобщени. Тестовите за идентификация и антимикробна чувствителност на такива изолати трябва да бъдат повторени, а изолатът да бъде изпратен в референтна лаборатория. 3. <i>Streptococcus</i> групи А, В, С и G не продуцират бета-лактамаза. Добавянето на инхибитор на бета-лактамаза не дава клинична полза.
Ampicillin	Забележка ¹	Забележка ¹		Забележка ^А	Забележка ^А	
Ampicillin-sulbactam ³	Забележка ¹	Забележка ¹		Забележка ^А	Забележка ^А	
Amoxicillin	Забележка ¹	Забележка ¹		Забележка ^А	Забележка ^А	
Amoxicillin-clavulanic acid ³	Забележка ¹	Забележка ¹		Забележка ^А	Забележка ^А	
Piperacillin	Забележка ¹	Забележка ¹		Забележка ^А	Забележка ^А	
Piperacillin-tazobactam ³	Забележка ¹	Забележка ¹		Забележка ^А	Забележка ^А	
Ticarcillin	-	-		-	-	
Ticarcillin-clavulanic acid	-	-		-	-	
Temocillin	-	-		-	-	
Phenoxymethylpenicillin Streptococcus група А, С и G	Забележка ¹	Забележка ¹		Забележка ^А	Забележка ^А	
Oxacillin Streptococcus група А, С и G	NA	NA		NA	NA	
Cloxacillin Streptococcus група А, С и G	Забележка ¹	Забележка ¹		Забележка ^А	Забележка ^А	
Dicloxacillin Streptococcus група А, С и G	Забележка ¹	Забележка ¹		Забележка ^А	Забележка ^А	
Flucloxacillin Streptococcus група А, С и G	Забележка ¹	Забележка ¹		Забележка ^А	Забележка ^А	
Mecillinam (само при неусложнени уроинфекции)	-	-		-	-	

Цефалоспорини ¹	МПК гранични стойности (mg/L)		Натоварване на диска (µg)	Гранични стойности на зона на задръжка (mm)		Забележки: С цифри - общи коментари и/или коментари върху МПК граничните стойности С букви - коментари върху граничните стойности на зоните на задръжка от ДДМ
	S ≤	R >		S ≥	R <	
Cefaclor	Забележка ¹	Забележка ¹		Забележка ^A	Забележка ^A	1/A. Чувствителността на <i>Streptococcus</i> групи А, В, С и G към цефалоспорини се отчита по чувствителността към
Cefadroxil	Забележка ¹	Забележка ¹		Забележка ^A	Забележка ^A	
Cefalexin	Забележка ¹	Забележка ¹		Забележка ^A	Забележка ^A	
Cefazolin	Забележка ¹	Забележка ¹		Забележка ^A	Забележка ^A	
Cefepime	Забележка ¹	Забележка ¹		Забележка ^A	Забележка ^A	
Cefixime	-	-		-	-	
Cefotaxime	Забележка ¹	Забележка ¹		Забележка ^A	Забележка ^A	
Cefoxitin	NA	NA		NA	NA	
Cefpodoxime	Забележка ¹	Забележка ¹		Забележка ^A	Забележка ^A	
Ceftaroline	Забележка ¹	Забележка ¹		Забележка ^A	Забележка ^A	
Ceftazidime	-	-		-	-	
Ceftazidime-avibactam	-	-		-	-	
Ceftibuten	Забележка ¹	Забележка ¹		Забележка ^A	Забележка ^A	
Ceftobiprole	IE	IE		IE	IE	
Ceftolozane-tazobactam	IE	IE		IE	IE	
Ceftriaxone	Забележка ¹	Забележка ¹		Забележка ^A	Забележка ^A	
Cefuroxime iv	Забележка ¹	Забележка ¹		Забележка ^A	Забележка ^A	
Cefuroxime перорален	Забележка ¹	Забележка ¹		Забележка ^A	Забележка ^A	

Карбапеними ¹	МПК гранични стойности (mg/L)		Натоварване на диска (µg)	Гранични стойности на зона на задръжка (mm)		Забележки: С цифри - общи коментари и/или коментари върху МПК граничните стойности С букви - коментари върху граничните стойности на зоните на задръжка от ДДМ
	S ≤	R >		S ≥	R <	
Doripenem	Забележка ¹	Забележка ¹		Забележка ^A	Забележка ^A	1/A. Чувствителността на <i>Streptococcus</i> групи А, В, С и G към карбапеними се отчита по чувствителността към benzylpenicillin.
Ertapenem	Забележка ¹	Забележка ¹		Забележка ^A	Забележка ^A	
Imipenem	Забележка ¹	Забележка ¹		Забележка ^A	Забележка ^A	
Meropenem	Забележка ¹	Забележка ¹		Забележка ^A	Забележка ^A	

Монобактами	МИК гранични стойности (mg/L)		Натоварване на диска (µg)	Гранични стойности на зона на задръжка (mm)		Забележки: С цифри - общи коментари и/или коментари върху МПК граничните стойности С букви - коментари върху граничните стойности на зоните на задръжка от ДДМ
	S ≤	R >		S ≥	R <	
Aztreonam	-	-		-	-	

Флуорохинолони	МПК гранични стойности (mg/L)		Натоварване на диска (µg)	Гранични стойности на зона на задръжка (mm)		Забележки: С цифри - общи коментари и/или коментари върху МПК граничните стойности С букви - коментари върху граничните стойности на зоните на задръжка от ДДМ
	S ≤	R >		S ≥	R <	
Ciprofloxacin	-	-		-	-	А. Дискowo-дифузионният тест с norfloxacin може да се използва за скрининг за флуорохинолонова резистентност. Вижте забележка В. В. Изолати, категоризирани като чувствителни на norfloxacin може да се докладват като чувствителни на levofloxacin и moxifloxacin. Изолати, категоризирани като нечувствителни трябва да бъдат тествани за чувствителност към отделните агенти.
Levofloxacin	2	2	5	17 ^A	17 ^A	
Moxifloxacin	0.5	0.5	5	19 ^A	19 ^A	
Nalidixic acid (screen)	NA	NA		NA	NA	
Norfloxacin (screen)	NA	NA	10	12 ^B	Забележка ^B	
Ofloxacin	-	-		-	-	

Аминогликозиди	МИК гранични стойности (mg/L)		Натоварване на диска (µg)	Гранични стойности на зона на задръжка (mm)		Забележки: С цифри - общи коментари и/или коментари върху МПК граничните стойности С букви - коментари върху граничните стойности на зоните на задръжка от ДДМ
	S ≤	R >		S ≥	R <	
Amikacin	-	-		-	-	
Gentamicin	-	-		-	-	
Netilmicin	-	-		-	-	
Tobramycin	-	-		-	-	

Гликопептиди и липогликопептиди	МПК гранични стойности (mg/L)		Натоварване на диска (µg)	Гранични стойности на зона на задръжка (mm)		Забележки: С цифри - общи коментари и/или коментари върху МПК граничните стойности С букви - коментари върху граничните стойности на зоните на задръжка от ДДМ
	S ≤	R >		S ≥	R <	
Dalbavancin ¹	0.125 ^{2,3}	0.125 ²		Забележка ^A	Забележка ^A	1. Нечувствителните изолати са редки или все още не са съобщени. Тестовете за идентификация и антимикробна чувствителност на такива изолати трябва да бъдат повторени, а изолатът да бъде изпратен в референтна лаборатория. 2. За определяне на МПК по метода с разреждане в бульон, в средата трябва да бъде добавен polysorbate-80 до крайна концентрация 0.002%. Все още не е валидиран метод с разреждане в агар. При комерсиални системи да се следват инструкциите на производителя. 3. Изолати, чувствителни на vancomycin са чувствителни също на dalbavancin и oritavancin. А. Не са установени критерии за дискowo-дифузионния метод. Да се използва МПК метод.
Oritavancin ¹	0.25 ^{2,3}	0.25 ²		Забележка ^A	Забележка ^A	
Teicoplanin ¹	2	2	30	15	15	
Telavancin	IE	IE		IE	IE	
Vancomycin ¹	2	2	5	13	13	

Макролиди, линкозамиди и стрептограмини	МПК гранични стойности (mg/L)		Натоварване на диска (µg)	Гранични стойности на зона на задръжка (mm)		Забележки: С цифри - общи коментари и/или коментари върху МПК граничните стойности С букви - коментари върху граничните стойности на зоните на задръжка от ДДМ
	S ≤	R >		S ≥	R <	
Azithromycin	0.25 ¹	0.5 ¹		Забележка ^A	Забележка ^A	1/A. Erythromycin се използва за определяне на чувствителност към azithromycin, clarithromycin и goxithromycin. 2. Индуцибилната клиндамицинова резистентност може да бъде открита чрез антагонизъм на клиндамициновата активност от макролиден агент. <u>Ако не се открие, докладвайте, както е тествано, според клиничните гранични стойности.</u> Ако се открие, да се докладва като резистентност и да се вземе предвид добавянето на коментара: "Clindamycin все още може да се използва за краткосрочно лечение на по-малко сериозни кожни и мекотъкани инфекции тъй като е малко вероятно по време на такава терапия да се развие конститутивна резистентност". Не е известна клиничната значимост на индуцибилната клиндамицинова резистентност при комбинирана терапия на тежки инфекции със <i>S. pyogenes</i> . B. Поставете дисковете erythromycin и clindamycin на разстояние 12-16 mm от ръб до ръб и търсете антагонизъм (D зона).
Clarithromycin	0.25 ¹	0.5 ¹		Забележка ^A	Забележка ^A	
Erythromycin	0.25 ¹	0.5 ¹	15	21 ^A	18 ^A	
Roxithromycin	0.5 ¹	1 ¹		Забележка ^A	Забележка ^A	
Telithromycin	0.25	0.5	15	20	17	
Clindamycin ²	0.5	0.5	2	17 ^B	17 ^B	
Quinupristin-dalfopristin	-	-		-	-	

Тетрациклини	МПК гранични стойности (mg/L)		Натоварване на диска (µg)	Гранични стойности на зона на задръжка (mm)		Забележки: С цифри - общи коментари и/или коментари върху МПК граничните стойности С букви - коментари върху граничните стойности на зоните на задръжка от ДДМ
	S ≤	R >		S ≥	R <	
Doxycycline	1 ¹	2 ¹		Забележка ^A	Забележка ^A	1/A. Изолати, чувствителни на tetracycline са чувствителни също на doxycycline и minocycline, но някои резистентни на tetracycline може да бъдат чувствителни на minocycline и/или doxycycline. Използвайте МПК метод за определяне на чувствителността към doxycycline при изолати резистентни на tetracycline. 2. Нечувствителните изолати са редки или все още не са съобщени. Тестовете за идентификация и антимикробна чувствителност на такива изолати трябва да бъдат повторени, а изолатът да бъде изпратен в референтна лаборатория. 3. За определяне на МПК на tigecycline с микроразреждане в бульон, средата трябва да е приготвена в деня на използване.
Minocycline	0.5 ¹	1 ¹	30	23 ^A	20 ^A	
Tetracycline	1 ¹	2 ¹	30	23 ^A	20 ^A	
Tigecycline ²	0.25 ³	0.5 ³	15	19	16	

Оксазолидинони	МПК гранични стойности (mg/L)		Натоварване на диска (µg)	Гранични стойности на зона на задръжка (mm)		Забележки: С цифри - общи коментари и/или коментари върху МПК граничните стойности С букви - коментари върху граничните стойности на зоните на задръжка от ДДМ
	S ≤	R >		S ≥	R <	
Linezolid ¹	2	4	10	19	16	1. Нечувствителните изолати са редки или все още не са съобщени. Тестовете за идентификация и антимикробна чувствителност на такива изолати трябва да бъдат повторени, а изолатът да бъде изпратен в референтна лаборатория. 2. Изолати, чувствителни на linezolid са чувствителни също на tedizolid. A. Изолати, чувствителни на linezolid са чувствителни също на tedizolid. При изолати резистентни на linezolid да се направи МПК тест с tedizolid.
Tedizolid ¹	0.5 ²	0.5		Забележка ^A	Забележка ^A	

Разни	МПК гранични стойности (mg/L)		Натоварване на диска (µg)	Гранични стойности на зона на задръжка (mm)		Забележки: С цифри - общи коментари и/или коментари върху МПК граничните стойности С букви - коментари върху граничните стойности на зоните на задръжка от ДДМ
	S ≤	R >		S ≥	R <	
Chloramphenicol	8	8	30	19	19	<p>1. Нечувствителните изолати са редки или все още не са съобщени. Тестовете за идентификация и антимикробна чувствителност на такива изолати трябва да бъдат повторени, а изолатът да бъде изпратен в референтна лаборатория.</p> <p>2. За определяне на МПК на daptomycin по метода с разреждане в бульон, в средата трябва да се добави Ca²⁺ до крайна концентрация 50 mg/L. Все още не е валидиран метод с разреждане в агар. При комерсиални системи да се следват инструкциите на производителя.</p> <p>3. Trimethoprim:sulfamethoxazole е в съотношение 1:19. МПК стойностите отразяват концентрацията на trimethoprim.</p> <p>А. Използвайте МПК метод .</p>
Colistin	-	-		-	-	
Daptomycin ¹	1 ²	1 ²		Забележка ^А	Забележка ^А	
Fosfomycin iv	-	-		-	-	
Fosfomycin перорален	-	-		-	-	
Fusidic acid	IE	IE		IE	IE	
Metronidazole	-	-		-	-	
Nitrofurantoin (само при неусложнени уроинфекции), <i>S. agalactiae</i> (група В стрептококи)	64	64	100	15	15	
Nitroxoline (само при неусложнени уроинфекции)	-	-		-	-	
Rifampicin	0.06	0.5	5	21	15	
Spectinomycin	-	-		-	-	
Trimethoprim (само при неусложнени уроинфекции), <i>S. agalactiae</i> (група В стрептококи)	2	2	5	IP	IP	
Trimethoprim-sulfamethoxazole ³	1	2	1.25-23.75	18	15	

Streptococcus pneumoniae

EUCAST таблици с клинични гранични стойности, версия 8.0, валидна от 1.01.2018

Метод за определяне на МПК - микроразреждане в бульон според стандарт ISO 20776-1

Среда: Мюлер-Хинтон бульон + 5% лизирана конска кръв и 20 mg/L β-NAD (MH-F бульон)

Инокулум: 5x10⁵ КОЕ/mL

Култивиране: в запечатани панели, 35±1°C, 18±2h

Отчитане: МПК се отчита като най-ниската концентрация на антимикробния агент, която напълно потиска видимия растеж, освен ако няма други указания.

Качествен контрол: *Streptococcus pneumoniae* ATCC 49619. За антимикробни агенти, към които този щам е неприложим да се направи справка с EUCAST таблиците за качествен контрол.

Стандартизиран дисково-дифузионен метод на EUCAST

Среда: Мюлер-Хинтон агар + 5% дефибририрана конска кръв и 20 mg/L β-NAD (MH-F)

Инокулум: 0.5 по McFarland от кръвен агар или 1.0 по McFarland от шоколадов агар

Култивиране: 5% CO₂, 35±1°C, 18±2h

Отчитане: Диаметрите на зоните на задръжка се измерват при отворен капак на петрито и отразена светлина, освен ако няма други указания.

Качествен контрол: *Streptococcus pneumoniae* ATCC 49619. За антимикробни агенти, към които този щам е неприложим да се направи справка с EUCAST таблиците за качествен контрол.

Пеницилини ¹	МПК гранични стойности (mg/L)		Натоварване на диска (µg)	Гранични стойности на зона на задръжка (mm)		Забележки: С цифри - общи коментари и/или коментари върху МПК граничните стойности С букви - коментари върху граничните стойности на зоните на задръжка от ДДМ
	S ≤	R >		S ≥	R <	
Benzylpenicillin (индикации, различни от менингит) ²	0.06 ¹	2 ¹		Забележка ^A	Забележка ^A	<p>1. Граничните стойности за пеницилини, различни от benzylpenicillin се отнасят само за не-менингитни изолати. Изолати напълно чувствителни на benzylpenicillin (МПК ≤0.06 mg/L и/или чувствителни на скрининговия диск охасилин, вижте забележка С) може да се докладват чувствителни към бета-лактами агенти, за които има клинични гранични стойности (включително тези със "Забележка").</p> <p>2. Граничните стойности и дозирането при пневмония са описани в таблицата с дозите.</p> <p>3. За изолати категоризирани като интермедиерни на ampicillin да се избягва перорално лечение с ampicillin, amoxicillin или amoxicillin-клавуланова киселина.</p> <p>4/В. Чувствителността се отчита по МПК стойностите на ampicillin.</p> <p>А. Скрининг за бета-лактамна резистентност с диск охасилин 1 µg, вижте забележка С.</p> <p>С. За интерпретация на скрининга с диск охасилин 1 µg, вижте таблицата по-долу.</p> <p>За охасилин нечувствителни изолати, винаги се определя МПК на benzylpenicillin.</p>
Benzylpenicillin (менингит)	0.06 ¹	0.06 ¹		Забележка ^A	Забележка ^A	
Ampicillin	0.5 ^{1,3}	2 ^{1,3}		Забележка ^{A,B}	Забележка ^{A,B}	
Ampicillin-sulbactam	Забележка ^{1,4}	Забележка ^{1,4}		Забележка ^{A,B}	Забележка ^{A,B}	
Amoxicillin	Забележка ^{1,3,4}	Забележка ^{1,3,4}		Забележка ^{A,B}	Забележка ^{A,B}	
Amoxicillin-clavulanic acid	Забележка ^{1,3,4}	Забележка ^{1,3,4}		Забележка ^{A,B}	Забележка ^{A,B}	
Piperacillin	Забележка ^{1,4}	Забележка ^{1,4}		Забележка ^{A,B}	Забележка ^{A,B}	
Piperacillin-tazobactam	Забележка ^{1,4}	Забележка ^{1,4}		Забележка ^{A,B}	Забележка ^{A,B}	
Ticarcillin	-	-		-	-	
Ticarcillin-clavulanic acid	-	-		-	-	
Temocillin	-	-		-	-	
Phenoxymethylpenicillin	Забележка ¹	Забележка ¹		Забележка ^A	Забележка ^A	
Oxacillin (screen)	NA	NA	1	20 ^C	Забележка ^C	
Cloxacillin	-	-		-	-	
Dicloxacillin	-	-		-	-	
Flucloxacillin	-	-		-	-	
Mecillinam (само при неусложнени уроинфекции)	-	-		-	-	

Цефалоспорици	МПК гранични стойности (mg/L)		Натоварване на диска (µg)	Гранични стойности на зона на задръжка (mm)		Забележки: С цифри - общи коментари и/или коментари върху МПК граничните стойности С букви - коментари върху граничните стойности на зоните на задръжка от ДДМ
	S ≤	R >		S ≥	R <	
Cefaclor	0.03	0.5	30	50	28	А. Скрининг за бета-лактамна резистентност с диск oxacillin 1 µg, вижте таблицата по-долу.
Cefadroxil	-	-		-	-	
Cefalexin	-	-		-	-	
Cefazolin	-	-		-	-	
Cefepime	1	2		Забележка ^А	Забележка ^А	
Cefixime	-	-		-	-	
Cefotaxime	0.5	2		Забележка ^А	Забележка ^А	
Cefoxitin	NA	NA		NA	NA	
Cefpodoxime	0.25	0.5		Забележка ^А	Забележка ^А	
Ceftaroline	0.25	0.25		Забележка ^А	Забележка ^А	
Ceftazidime	-	-		-	-	
Ceftazidime-avibactam	-	-		-	-	
Ceftibuten	-	-		-	-	
Ceftobiprole	0.5	0.5		Забележка ^А	Забележка ^А	
Ceftolozane-tazobactam	-	-		-	-	
Ceftriaxone	0.5	2		Забележка ^А	Забележка ^А	
Cefuroxime iv	0.5	1		Забележка ^А	Забележка ^А	
Cefuroxime орален	0.25	0.5		Забележка ^А	Забележка ^А	

Карбапеними	МПК гранични стойности (mg/L)		Натоварване на диска (µg)	Гранични стойности на зона на задръжка (mm)		Забележки: С цифри - общи коментари и/или коментари върху МПК граничните стойности С букви - коментари върху граничните стойности на зоните на задръжка от ДДМ
	S ≤	R >		S ≥	R <	
Doripenem ¹	1	1		Забележка ^А	Забележка ^А	1. Не се прилагат при менингит (мегорепет е единствения карбапенем, използван за лечение на менингит). 2. Мегорепет е единствения карбапенем, използван за лечение на менингит.
Ertapenem ¹	0.5	0.5		Забележка ^А	Забележка ^А	
Imipenem ¹	2	2		Забележка ^А	Забележка ^А	А. Скрининг за бета-лактамна резистентност с диск oxacillin 1 µg, вижте таблицата по-долу. В. Ако ще се използва за лечение на менингит да се определи МПК на мегорепет.
Meropenem ¹ (индикации, различни от менингит)	2	2		Забележка ^А	Забележка ^А	
Meropenem ² (менингит)	0.25	1		Забележка ^{А,В}	Забележка ^{А,В}	

Монобактами	МИК гранични стойности (mg/L)		Натоварване на диска (µg)	Гранични стойности на зона на задръжка (mm)		Забележки: С цифри - общи коментари и/или коментари върху МПК граничните стойности С букви - коментари върху граничните стойности на зоните на задръжка от ДДМ
	S ≤	R >		S ≥	R <	
Aztreonam	-	-		-	-	

Флуорохинолони	МПК гранични стойности (mg/L)		Натоварване на диска (µg)	Гранични стойности на зона на задръжка (mm)		Забележки: С цифри - общи коментари и/или коментари върху МПК граничните стойности С букви - коментари върху граничните стойности на зоните на задръжка от ДДМ
	S ≤	R >		S ≥	R <	
Ciprofloxacin	-	-		-	-	1. Граничните стойности се базират на терапия с високи дози, вижте таблицата с дозировките. (2 x 0.5 g) А. Дискowo-дифузионният тест с pofloxacin може да се използва за скрининг на флуорохинолонова резистентност. Вижте забележка В. В. Изолати, категоризирани като чувствителни на pofloxacin може да се докладват като чувствителни на levofloxacin и moxifloxacin. Изолати, категоризирани като нечувствителни трябва да бъдат тествани за чувствителност към отделните агенти.
Levofloxacin ¹	2	2	5	16 ^A	16 ^A	
Moxifloxacin	0.5	0.5	5	22 ^A	22 ^A	
Nalidixic acid (screen)	NA	NA		NA	NA	
Norfloracin (screen)	NA	NA	10	11 ^B	Забележка ^B	
Ofloracin	-	-		-	-	

Аминогликозиди	МИК гранични стойности (mg/L)		Натоварване на диска (µg)	Гранични стойности на зона на задръжка (mm)		Забележки: С цифри - общи коментари и/или коментари върху МПК граничните стойности С букви - коментари върху граничните стойности на зоните на задръжка от ДДМ
	S ≤	R >		S ≥	R <	
Amikacin	-	-		-	-	
Gentamicin	-	-		-	-	
Netilmicin	-	-		-	-	
Tobramycin	-	-		-	-	

Гликопептиди и липогликопептиди	МПК гранични стойности (mg/L)		Натоварване на диска (µg)	Гранични стойности на зона на задръжка (mm)		Забележки: С цифри - общи коментари и/или коментари върху МПК граничните стойности С букви - коментари върху граничните стойности на зоните на задръжка от ДДМ
	S ≤	R >		S ≥	R <	
Dalbavancin	IE	IE		IE	IE	1. Нечувствителните изолати са редки или все още не са съобщени. Тестовите за идентификация и антимикробна чувствителност на такива изолати трябва да бъдат повторени, а изолатът да бъде изпратен в референтна лаборатория.
Oritavancin	IE	IE		IE	IE	
Teicoplanin ¹	2	2	30	17	17	
Telavancin	IE	IE		IE	IE	
Vancomycin ¹	2	2	5	16	16	

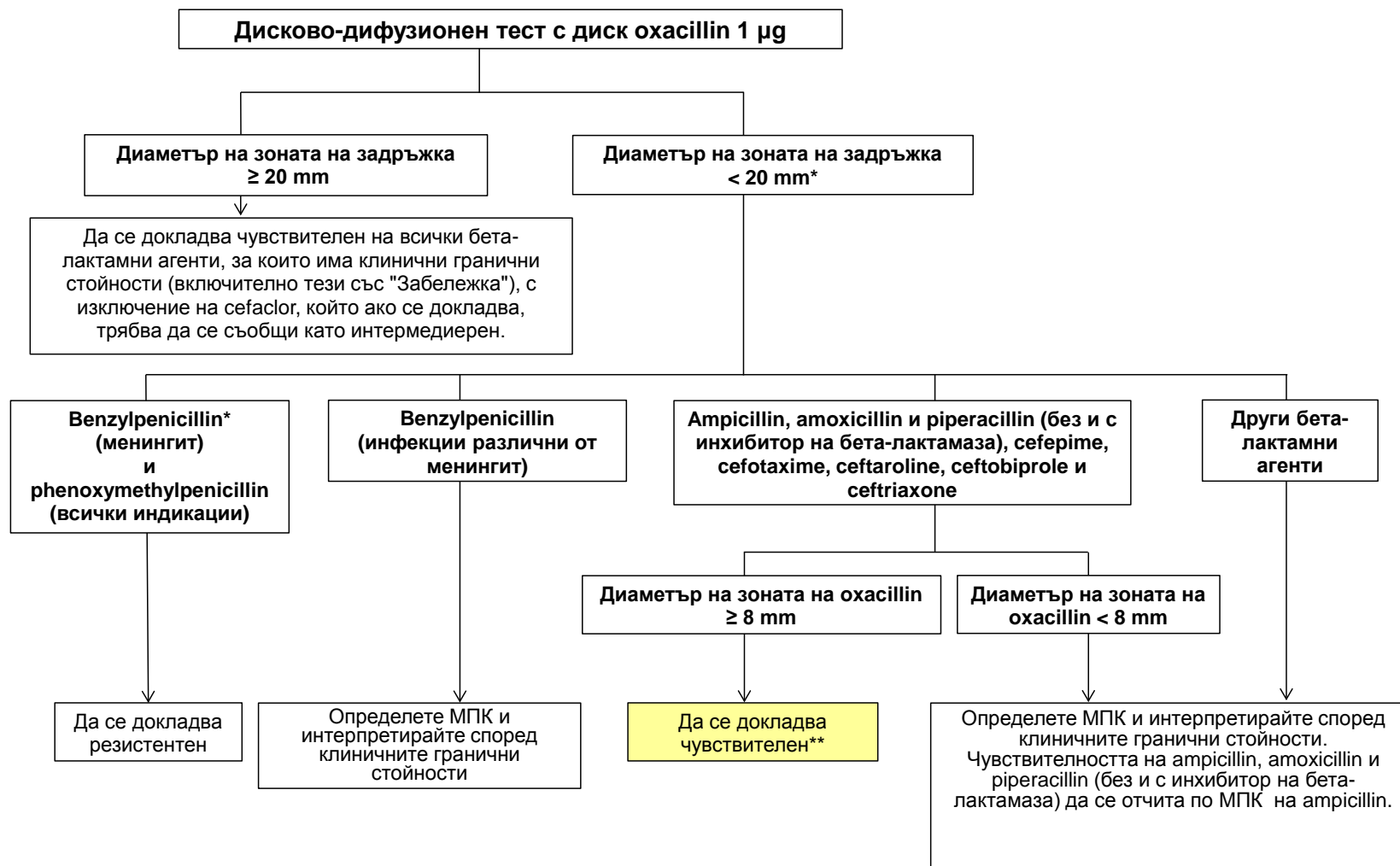
Макролиди, линкозамиди и стрептограмини	МПК гранични стойности (mg/L)		Натоварване на диска (µg)	Гранични стойности на зона на задръжка (mm)		Забележки: С цифри - общи коментари и/или коментари върху МПК граничните стойности С букви - коментари върху граничните стойности на зоните на задръжка от ДДМ
	S ≤	R >		S ≥	R <	
Azithromycin	0.25 ¹	0.5 ¹		Забележка ^A	Забележка ^A	1/A. Erythromycin се използва за определяне на чувствителност към azithromycin, clarithromycin и roxithromycin. 2. Индуцибилната клиндамицинова резистентност може да бъде открита чрез антагонизъм на клиндамициновата активност от макролиден агент. <u>Ако не се открие, докладвайте, както е тествано, според клиничните гранични стойности.</u> Ако се открие, да се докладва като резистентност. В. Поставете дисковете erythromycin и clindamycin на разстояние 12-16 mm от ръб до ръб и търсете антагонизъм (D зона).
Clarithromycin	0.25 ¹	0.5 ¹		Забележка ^A	Забележка ^A	
Erythromycin	0.25 ¹	0.5 ¹	15	22 ^A	19 ^A	
Roxithromycin	0.5 ¹	1 ¹		Забележка ^A	Забележка ^A	
Telithromycin	0.25	0.5	15	23	20	
Clindamycin ²	0.5	0.5	2	19 ^B	19 ^B	
Quinupristin-dalfopristin	-	-		-	-	

Тетрациклини	МПК гранични стойности (mg/L)		Натоварване на диска (µg)	Гранични стойности на зона на задръжка (mm)		Забележки: С цифри - общи коментари и/или коментари върху МПК граничните стойности С букви - коментари върху граничните стойности на зоните на задръжка от ДДМ
	S ≤	R >		S ≥	R <	
Doxycycline	1 ¹	2 ¹		Забележка ^A	Забележка ^A	1/A. Изолати, чувствителни на tetracycline са чувствителни също на doxycycline и minocycline, но някои резистентни на tetracycline може да бъдат чувствителни на minocycline и/или doxycycline. Използвайте МПК метод за определяне на чувствителността към doxycycline при изолати резистентни на tetracycline.
Minocycline	0.5 ¹	1 ¹	30	24 ^A	21 ^A	
Tetracycline	1 ¹	2 ¹	30	25 ^A	22 ^A	
Tigecycline	IE	IE		IE	IE	

Оксазолидинони	МПК гранични стойности (mg/L)		Натоварване на диска (µg)	Гранични стойности на зона на задръжка (mm)		Забележки: С цифри - общи коментари и/или коментари върху МПК граничните стойности С букви - коментари върху граничните стойности на зоните на задръжка от ДДМ
	S ≤	R >		S ≥	R <	
Linezolid	2	4	10	22	19	
Tedizolid	IE	IE		IE	IE	

Разни	МПК гранични стойности (mg/L)		Натоварване на диска (µg)	Гранични стойности на зона на задръжка (mm)		Забележки: С цифри - общи коментари и/или коментари върху МПК граничните стойности С букви - коментари върху граничните стойности на зоните на задръжка от ДДМ
	S ≤	R >		S ≥	R <	
Chloramphenicol	8	8	30	21	21	1. Trimethoprim:sulfamethoxazole е в съотношение 1:19. МПК стойностите отразяват концентрацията на trimethoprim.
Colistin	-	-		-	-	
Daptomycin	IE	IE		IE	IE	
Fosfomycin iv	IE	IE		IE	IE	
Fosfomycin орален	-	-		-	-	
Fusidic acid	-	-		-	-	
Metronidazole	-	-		-	-	
Nitrofurantoin (само при неусложнени уроинфекции)	-	-		-	-	
Nitroxoline (само при неусложнени уроинфекции)	-	-		-	-	
Rifampicin	0.06	0.5	5	22	17	
Spectinomycin	-	-		-	-	
Trimethoprim (само при неусложнени уроинфекции)	-	-		-	-	
Trimethoprim-sulfamethoxazole ¹	1	2	1.25-23.75	18	15	

Скрининг за бета-лактамна резистентност при *S. pneumoniae*



* Винаги определяйте МПК на benzylpenicillin. Не отлагайте докладването на резистентност при менингит.

** При менингит, потвърдете чувствителността чрез определяне на МПК преди клиничното приложение.

При ендокардит, направете справка с националните или международни инструкции за гранични стойности при ендокардит, причинен от viridans стрептококи.

Метод за определяне на МПК - микроразредяне в бульон според стандарт ISO 20776-1

Среда: Мюлер-Хинтон бульон + 5% лизирана конска кръв и 20 mg/L β-NAD (MH-F бульон)

Инокулум: 5x10⁵ КОЕ/mL

Култивирани: в запечатани панели, 35±1°C, 18±2h

Отчитане: МПК се отчита като най-ниската концентрация на антимикробния агент, която напълно потиска видимия растеж, освен ако няма други указания.

Качествен контрол: *Streptococcus pneumoniae* ATCC 49619. За антимикробни агенти, към които този щам е неприложим да се направи справка с EUCAST таблиците за качествен контрол.

Стандартизиран дисково-дифузионен метод на EUCAST

Среда: Мюлер-Хинтон агар + 5% дефибририрана конска кръв и 20 mg/L β-NAD (MH-F)

Инокулум: 0.5 по McFarland

Култивирани: 5% CO₂, 35±1°C, 18±2h

Отчитане: Диаметрите на зоните на задръжка се измерват при отворен капак на петрито и отразена светлина, освен ако няма други указания.

Качествен контрол: *Streptococcus pneumoniae* ATCC 49619. За антимикробни агенти, към които този щам е неприложим да се направи справка с EUCAST таблиците за качествен контрол.

Тази група бактерии включва много видове, които могат да се групират по следния начин:

S. anginosus група: *S. anginosus*, *S. constellatus*, *S. intermedius*

S. mitis група: *S. australis*, *S. cristatus*, *S. infantis*, *S. mitis*, *S. oligofermentans*, *S. oralis*, *S. peroris*, *S. pseudopneumoniae*, *S. sinensis*

S. sanguinis група: *S. sanguinis*, *S. parasanguinis*, *S. gordonii*

S. bovis група: *S. equinus*, *S. gallolyticus* (*S. bovis*), *S. infantarius*

S. salivarius група: *S. salivarius*, *S. vestibularis*, *S. thermophilus*

S. mutans група: *S. mutans*, *S. sobrinus*

Пеницилини	МПК гранични стойности (mg/L)		Натоварване на диска (µg)	Гранични стойности на зона на задръжка (mm)		Забележки: С цифри - общи коментари и/или коментари върху МПК граничните стойности С букви - коментари върху граничните стойности на зоните на задръжка от ДДМ
	S ≤	R >		S ≥	R <	
Benzylpenicillin	0.25	2	1 unit	18	12	1/В. За изолати, чувствителни на benzylpenicillin, чувствителността може да се отчете по benzylpenicillin или ampicillin. За изолати, резистентни на benzylpenicillin, чувствителността се отчита по ampicillin.
Benzylpenicillin (screen)	NA	NA	1 unit	18 ^A	Забележка ^A	
Ampicillin	0.5	2	2	21	15	А. Benzylpenicillin 1 unit може да се използва за скрининг на бета-лактамна резистентност при viridans стрептококи. Изолати, категоризирани като чувствителни може да се докладват като чувствителни към бета-лактамните антибиотици, за които има клинични гранични стойности (включително тези със "Забележка"). Изолати, категоризирани като нечувствителни трябва да бъдат тествани за чувствителност към отделните агенти.
Ampicillin-sulbactam	Забележка ¹	Забележка ¹		Забележка ^{A,B}	Забележка ^{A,B}	
Amoxicillin	0.5	2		Забележка ^{A,B}	Забележка ^{A,B}	
Amoxicillin-clavulanic acid	Забележка ¹	Забележка ¹		Забележка ^{A,B}	Забележка ^{A,B}	
Piperacillin	Забележка ¹	Забележка ¹		Забележка ^{A,B}	Забележка ^{A,B}	
Piperacillin-tazobactam	Забележка ¹	Забележка ¹		Забележка ^{A,B}	Забележка ^{A,B}	
Ticarcillin	IE	IE		IE	IE	
Ticarcillin-clavulanic acid	IE	IE		IE	IE	
Temocillin	-	-		-	-	
Phenoxymethylpenicillin	IE	IE		IE	IE	
Oxacillin	-	-		-	-	
Cloxacillin	-	-		-	-	
Dicloxacillin	-	-		-	-	
Flucloxacillin	-	-		-	-	
Mecillinam (само при неусложнени уроинфекции)	-	-		-	-	

При ендокардит, направете справка с националните или международни инструкции за гранични стойности при ендокардит, причинен от viridans стрептококи.

Цефалоспорици	МПК гранични стойности (mg/L)		Натоварване на диска (µg)	Гранични стойности на зона на задръжка (mm)		Забележки: С цифри - общи коментари и/или коментари върху МПК граничните стойности С букви - коментари върху граничните стойности на зоните на задръжка от ДДМ
	S ≤	R >		S ≥	R <	
Cefaclor	-	-		-	-	А. Benzylpenicillin 1 unit може да се използва за скрининг на бета-лактамна резистентност при viridans стрептококи. Вижте забележка А за пеницилини.
Cefadroxil	-	-		-	-	
Cefalexin	-	-		-	-	
Cefazolin	0.5	0.5	30	IP	IP	
Cefepime	0.5	0.5	30	25 ^А	25 ^А	
Cefixime	-	-		-	-	
Cefotaxime	0.5	0.5	5	23 ^А	23 ^А	
Cefoxitin	NA	NA		NA	NA	
Cefpodoxime	-	-		-	-	
Ceftaroline	-	-		-	-	
Ceftazidime	-	-		-	-	
Ceftazidime-avibactam	-	-		-	-	
Ceftibuten	-	-		-	-	
Ceftobiprole	-	-		-	-	
Ceftolozane-tazobactam, <i>S. anginosus</i> група	IE	IE		IE	IE	
Ceftriaxone	0.5	0.5	30	27 ^А	27 ^А	
Cefuroxime iv	0.5	0.5	30	26 ^А	26 ^А	
Cefuroxime перорален	-	-		-	-	

Карбапенеми	МПК гранични стойности (mg/L)		Натоварване на диска (µg)	Гранични стойности на зона на задръжка (mm)		Забележки: С цифри - общи коментари и/или коментари върху МПК граничните стойности С букви - коментари върху граничните стойности на зоните на задръжка от ДДМ
	S ≤	R >		S ≥	R <	
Doripenem	1	1		Забележка ^А	Забележка ^А	А. Benzylpenicillin 1 unit може да се използва за скрининг на бета-лактамна резистентност при viridans стрептококи. Вижте забележка А за пеницилини.
Ertapenem	0.5	0.5		Забележка ^А	Забележка ^А	
Imipenem	2	2		Забележка ^А	Забележка ^А	
Meropenem	2	2		Забележка ^А	Забележка ^А	

Монобактами	МИК гранични стойности (mg/L)		Натоварване на диска (µg)	Гранични стойности на зона на задръжка (mm)		Забележки: С цифри - общи коментари и/или коментари върху МПК граничните стойности С букви - коментари върху граничните стойности на зоните на задръжка от ДДМ
	S ≤	R >		S ≥	R <	
Aztreonam	-	-		-	-	

При ендокардит, направете справка с националните или международни инструкции за гранични стойности при ендокардит, причинен от viridans стрептококи.

Флуорохинолони	МПК гранични стойности (mg/L)		Натоварване на диска (µg)	Гранични стойности на зона на задръжка (mm)		Забележки: С цифри - общи коментари и/или коментари върху МПК граничните стойности С букви - коментари върху граничните стойности на зоните на задръжка от ДДМ
	S ≤	R >		S ≥	R <	
Ciprofloxacin	-	-		-	-	
Levofloxacin	IE	IE		IE	IE	
Moxifloxacin	IE	IE		IE	IE	
Nalidixic acid (screen)	NA	NA		NA	NA	
Norfloxacin (само при неусложнени уроинфекции)	-	-		-	-	
Ofloxacin	-	-		-	-	

Аминогликозиди ¹	МПК гранични стойности (mg/L)		Натоварване на диска (µg)	Гранични стойности на зона на задръжка (mm)		Забележки: С цифри - общи коментари и/или коментари върху МПК граничните стойности С букви - коментари върху граничните стойности на зоните на задръжка от ДДМ
	S ≤	R >		S ≥	R <	
Amikacin	Забележка ²	Забележка ²		-	-	<p>1. Viridans стрептококите са с вродена резистентност към аминогликозиди и монотерапията с аминогликозиди е неефективна. Има вероятност да се постигне синергизъм между аминогликозиди и пеницилини или гликопептиди срещу стрептококи без придобита резистентност във високо ниво. Ето защо всички тестове имат за цел да разграничат вродената от придобитата резистентност във високо ниво.</p> <p>2. Gentamicin може да се използва за скрининг на високо ниво на резистентност към аминогликозиди (HLAR). Отрицателен тест: изолати с gentamicin МПК ≤ 128 mg/L. Изолатът е див тип и с ниско ниво на вродена резистентност. За други аминогликозиди, случаят може да не е такъв. Синергизъм с пеницилини или гликопептиди може да се очаква, ако изолатът е чувствителен към пеницилина или гликопептида. Положителен тест: изолати с gentamicin МПК > 128 mg/L. Изолатът е с високо ниво на резистентност към gentamicin и други аминогликозиди, освен streptomycin. Няма да има синергизъм с пеницилини или гликопептиди.</p>
Gentamicin	Забележка ²	Забележка ²		-	-	
Netilmicin	Забележка ²	Забележка ²		-	-	
Tobramycin	Забележка ²	Забележка ²		-	-	

Гликопептиди и липогликопептиди	МПК гранични стойности (mg/L)		Натоварване на диска (µg)	Гранични стойности на зона на задръжка (mm)		Забележки: С цифри - общи коментари и/или коментари върху МПК граничните стойности С букви - коментари върху граничните стойности на зоните на задръжка от ДДМ
	S ≤	R >		S ≥	R <	
Dalbavancin, <i>S. anginosus</i> група ¹	0.125 ^{2,3}	0.125 ²		Забележка ^A	Забележка ^A	<p>1. Нечувствителните изолати са редки или все още не са съобщени. Тестовите за идентификация и антимикробна чувствителност на такива изолати трябва да бъдат повторени, а изолатът да бъде изпратен в референтна лаборатория.</p> <p>2. За определяне на МПК по метода с разреждане в бульон, в средата трябва да бъде добавен polysorbate-80 до крайна концентрация 0.002%. Все още не е валидиран метод с разреждане в агар. При комерсиални системи да се следват инструкциите на производителя.</p> <p>3. Изолати, чувствителни на vancomycin са чувствителни също на dalbavancin и oritavancin.</p> <p>A. Не са установени критерии за дисково-дифузионния метод. Да се използва МПК метод.</p>
Oritavancin, <i>S. anginosus</i> група ¹	0.25 ^{2,3}	0.25 ²		Забележка ^A	Забележка ^A	
Teicoplanin ¹	2	2	30	16	16	
Telavancin	IE	IE		IE	IE	
Vancomycin ¹	2	2	5	15	15	

При ендокардит, направете справка с националните или международни инструкции за гранични стойности при ендокардит, причинен от viridans стрептококи.

Макролиди, линкозамиди и стрептограмини	МПК гранични стойности (mg/L)		Натоварване на диска (µg)	Гранични стойности на зона на задръжка (mm)		Забележки: С цифри - общи коментари и/или коментари върху МПК граничните стойности С букви - коментари върху граничните стойности на зоните на задръжка от ДДМ
	S ≤	R >		S ≥	R <	
Azithromycin	IE	IE		IE	IE	1. Индуцибилната клиндамицинова резистентност може да бъде открита чрез антагонизъм на клиндамициновата активност от макролиден агент. <u>Ако не се открие, докладвайте, както е тествано, според клиничните гранични стойности.</u> Ако се открие, да се докладва като резистентност.
Clarithromycin	IE	IE		IE	IE	
Erythromycin	IE	IE	15	IE	IE	
Roxithromycin	IE	IE		IE	IE	
Telithromycin	IE	IE		IE	IE	
Clindamycin ¹	0.5	0.5	2	19 ^A	19 ^A	А. Поставете дисковете erythromycin и clindamycin на разстояние 12-16 mm от ръб до ръб и търсете антагонизъм (D зона).
Quinupristin-dalfopristin	IE	IE		IE	IE	

Тетрациклини	МПК гранични стойности (mg/L)		Натоварване на диска (µg)	Гранични стойности на зона на задръжка (mm)		Забележки: С цифри - общи коментари и/или коментари върху МПК граничните стойности С букви - коментари върху граничните стойности на зоните на задръжка от ДДМ
	S ≤	R >		S ≥	R <	
Doxycycline	-	-		-	-	
Minocycline	-	-		-	-	
Tetracycline	-	-		-	-	
Tigecycline	IE	IE		IE	IE	

Оксазолидинони	МПК гранични стойности (mg/L)		Натоварване на диска (µg)	Гранични стойности на зона на задръжка (mm)		Забележки: С цифри - общи коментари и/или коментари върху МПК граничните стойности С букви - коментари върху граничните стойности на зоните на задръжка от ДДМ
	S ≤	R >		S ≥	R <	
Linezolid	-	-		-	-	А. Използвайте МПК метод.
Tedizolid, <i>S. anginosus</i> група	0.25	0.25		Забележка ^A	Забележка ^A	

Разни	МПК гранични стойности (mg/L)		Натоварване на диска (µg)	Гранични стойности на зона на задръжка (mm)		Забележки: С цифри - общи коментари и/или коментари върху МПК граничните стойности С букви - коментари върху граничните стойности на зоните на задръжка от ДДМ
	S ≤	R >		S ≥	R <	
Chloramphenicol	-	-		-	-	
Colistin	-	-		-	-	
Daptomycin	-	-		-	-	
Fosfomycin iv	-	-		-	-	
Fosfomycin перорален	-	-		-	-	
Fusidic acid	-	-		-	-	
Linezolid	-	-		-	-	
Metronidazole	-	-		-	-	
Nitrofurantoin (само при неусложнени уроинфекции)	-	-		-	-	
Nitroxoline (само при неусложнени уроинфекции)	-	-		-	-	
Rifampicin	-	-		-	-	
Spectinomycin	-	-		-	-	
Trimethoprim (само при неусложнени уроинфекции)	-	-		-	-	
Trimethoprim-sulfamethoxazole	-	-		-	-	

EUCAST граничните стойности са определени само за *H. influenzae*. Клиничните данни за другите видове *Haemophilus* са оскъдни. Разпределенията на МПК стойностите за *H. parainfluenzae* са подобни на тези на *H. influenzae*. При липса на специфични гранични стойности, МПК стойностите за *H. influenzae* могат да бъдат приложени към *H. parainfluenzae*.

Метод за определяне на МПК - микроразреждане в бульон според стандарт ISO 20776-1
Среда: Мюлер-Хинтон бульон + 5% лизирана конска кръв и 20 mg/L β-NAD (MH-F бульон)
Инокулум: 5x10⁵ КОЕ/mL
Култивирани: в запечатани панели, 35±1°C, 18±2h
Отчитане: МПК се отчита като най-ниската концентрация на антимикробния агент, която напълно потиска видимия растеж, освен ако няма други указания.
Качествен контрол: *Haemophilus influenzae* ATCC 49766. За антимикробни агенти, към които този щам е неприложим, както и за качествен контрол на инхибиторния компонент в комбинациите на бета-лактамази с бета-лактамазен инхибитор да се направи справка с EUCAST таблиците за качествен контрол.

Стандартизиран дисково-дифузионен метод на EUCAST
Среда: Мюлер-Хинтон агар + 5% дефибринирана конска кръв и 20 mg/L β-NAD (MH-F)
Инокулум: 0.5 по McFarland
Култивирани: 5% CO₂, 35±1°C, 18±2h
Отчитане: Диаметрите на зоните на задръжка се измерват при отворен капак на петрито и отразена светлина, освен ако няма други указания.
Качествен контрол: *Haemophilus influenzae* ATCC 49766. За антимикробни агенти, към които този щам е неприложим, както и за качествен контрол на инхибиторния компонент в комбинирани дискове на бета-лактамази с бета-лактамазен инхибитор да се направи справка с EUCAST таблиците за качествен контрол.

Пеницилини	МПК гранични стойности (mg/L)		Натоварване на диска (µg)	Гранични стойности на зона на задръжка (mm)		Забележки: С цифри - общи коментари и/или коментари върху МПК граничните стойности С букви - коментари върху граничните стойности на зоните на задръжка от ДДМ
	S ≤	R >		S ≥	R <	
Benzylpenicillin	IE	IE		IE	IE	1. Граничните стойности се основават на интравенозно приложение. 2. Бета-лактамаза-положителните изолати се докладват резистентни на ampicillin, amoxicillin и piperacillin без инхибитори. Бета-лактамазата се открива с тестове базирани на хромогенен цефалоспорин. 3. С цел изпитване на чувствителността, концентрацията на sulbactam е фиксирана на 4 mg/L. 4/B. Чувствителността може да се отчете по amoxicillin-клавуланова киселина. 5. С цел изпитване на чувствителността, концентрацията на клавуланова киселина е фиксирана на 2 mg/L. 6/D. Чувствителността се отчита по ampicillin или amoxicillin. A. Benzylpenicillin 1 unit може да се използва за скрининг на бета-лактамаза продуциращи изолати и изолати с RVP мутации, но не и да се направи разграничение между. За интерпретацията на скрининга с диск benzylpenicillin, вижте таблицата по-долу. C. Чувствителността се отчита по ampicillin.
Benzylpenicillin (screen)	NA	NA	1 unit	12 ^A	Забележка ^A	
Ampicillin ^{1,2}	1	1	2	16 ^A	16 ^A	
Ampicillin-sulbactam ¹	1 ^{3,4}	1 ^{3,4}	10-10	Забележка ^{A,B}	Забележка ^{A,B}	
Amoxicillin ^{1,2}	2	2		Забележка ^{A,C}	Забележка ^{A,C}	
Amoxicillin-clavulanic acid ¹	2 ⁵	2 ⁵	2-1	15 ^A	15 ^A	
Piperacillin ^{1,2}	Забележка ⁶	Забележка ⁶		Забележка ^{A,D}	Забележка ^{A,D}	
Piperacillin-tazobactam ¹	Забележка ⁴	Забележка ⁴		Забележка ^{A,B}	Забележка ^{A,B}	
Ticarcillin	IE	IE		IE	IE	
Ticarcillin-clavulanic acid	IE	IE		IE	IE	
Temocillin	IE	IE		IE	IE	
Phenoxymethylpenicillin	IE	IE		IE	IE	
Oxacillin	-	-		-	-	
Cloxacillin	-	-		-	-	
Dicloxacillin	-	-		-	-	
Flucloxacillin	-	-		-	-	
Mecillinam (само при неусложнени уроинфекции)	-	-		-	-	

EUCAST граничните стойности са определени само за *H. influenzae*. Клиничните данни за другите видове *Haemophilus* са оскъдни. Разпределенията на МПК стойностите за *H. parainfluenzae* са подобни на тези на *H. influenzae*. При липса на специфични гранични стойности, МПК стойностите за *H. influenzae* могат да бъдат приложени към *H. parainfluenzae*.

Цефалоспорици	МПК гранични стойности (mg/L)		Натоварване на диска (µg)	Гранични стойности на зона на задръжка (mm)		Забележки: С цифри - общи коментари и/или коментари върху МПК граничните стойности С букви - коментари върху граничните стойности на зоните на задръжка от ДДМ
	S ≤	R >		S ≥	R <	
Cefaclor	-	-		-	-	А. Benzylpenicillin 1 unit може да се използва за скрининг на бета-лактамна резистентност. Вижте забележка А за пеницилици и таблицата по-долу.
Cefadroxil	-	-		-	-	
Cefalexin	-	-		-	-	
Cefazolin	-	-		-	-	
Cefepime	0.25	0.25	30	28 ^А	28 ^А	
Cefixime	0.125	0.125	5	26 ^А	26 ^А	
Cefotaxime	0.125	0.125	5	27 ^А	27 ^А	
Cefoxitin	NA	NA		NA	NA	
Cefpodoxime	0.25	0.5	10	26 ^А	23 ^А	
Ceftaroline	0.03	0.03		Забележка ^А	Забележка ^А	
Ceftazidime	-	-		-	-	
Ceftazidime-avibactam	-	-		-	-	
Ceftibuten	1	1	30	25 ^А	25 ^А	
Ceftobiprole	IE	IE		IE	IE	
Ceftolozane-tazobactam	IE	IE		IE	IE	
Ceftriaxone	0.125	0.125	30	31 ^А	31 ^А	
Cefuroxime iv	1	2	30	26 ^А	25 ^А	
Cefuroxime перорален	0,125	1	30	50	26	

Карбапенеми	МПК гранични стойности (mg/L)		Натоварване на диска (µg)	Гранични стойности на зона на задръжка (mm)		Забележки: С цифри - общи коментари и/или коментари върху МПК граничните стойности С букви - коментари върху граничните стойности на зоните на задръжка от ДДМ
	S ≤	R >		S ≥	R <	
Doripenem ¹	1	1	10	20 ^А	20 ^А	1. Не се прилагат при менингит (меропенем е единствения карбапенем, използван за лечение на менингит). 2. Меропенем е единствения карбапенем, използван за лечение на менингит.
Ertapenem ¹	0.5	0.5	10	20 ^А	20 ^А	
Imipenem ¹	2	2	10	20 ^А	20 ^А	А. Benzylpenicillin 1 unit може да се използва за скрининг на бета-лактамна резистентност. Вижте забележка А за пеницилици и таблицата по-долу. В. Определете стойността на МПК на меропенем, преди приложението му при менингит.
Meropenem ¹ (индикации, различни от менингит)	2	2	10	20 ^А	20 ^А	
Meropenem ² (менингит)	0.25	1		Забележка ^В	Забележка ^В	

Монобактамии	МПК гранични стойности (mg/L)		Натоварване на диска (µg)	Гранични стойности на зона на задръжка (mm)		Забележки: С цифри - общи коментари и/или коментари върху МПК граничните стойности С букви - коментари върху граничните стойности на зоните на задръжка от ДДМ
	S ≤	R >		S ≥	R <	
Aztreonam	IE	IE		IE	IE	

EUCAST граничните стойности са определени само за *H. influenzae*. Клиничните данни за другите видове *Haemophilus* са оскъдни. Разпределенията на МПК стойностите за *H. parainfluenzae* са подобни на тези на *H. influenzae*. При липса на специфични гранични стойности, МПК стойностите за *H. influenzae* могат да бъдат приложени към *H. parainfluenzae*.

Флуорохинолони	МПК гранични стойности (mg/L)		Натоварване на диска (µg)	Гранични стойности на зона на задръжка (mm)		Забележки: С цифри - общи коментари и/или коментари върху МПК граничните стойности С букви - коментари върху граничните стойности на зоните на задръжка от ДДМ
	S ≤	R >		S ≥	R <	
Ciprofloxacin	0.06	0.06	5	30 ^A	30 ^A	<p>A. Дискново-дифузионният тест с налидиксова киселина може да се използва за скрининг на флуорохинолонова резистентност. Вижте забележка В.</p> <p>B. Изолати, категоризирани като чувствителни на налидиксова киселина може да се докладват чувствителни на ciprofloxacin, levofloxacin, moxifloxacin и ofloxacin. Изолати, категоризирани като нечувствителни може да имат флуорохинолонова резистентност и трябва да се тестват с подходящия агент.</p>
Levofloxacin	0.06	0.06	5	30 ^A	30 ^A	
Moxifloxacin	0.125	0.125	5	28 ^A	28 ^A	
Nalidixic acid (screen)	NA	NA	30	23 ^B	Забележка ^B	
Norfloxacin (само при неусложнени уроинфекции)	-	-	-	-	-	
Ofloxacin	0.06	0.06	5	30 ^A	30 ^A	

Аминогликозиди	МПК гранични стойности (mg/L)		Натоварване на диска (µg)	Гранични стойности на зона на задръжка (mm)		Забележки: С цифри - общи коментари и/или коментари върху МПК граничните стойности С букви - коментари върху граничните стойности на зоните на задръжка от ДДМ
	S ≤	R >		S ≥	R <	
Amikacin	IE	IE		IE	IE	
Gentamicin	IE	IE		IE	IE	
Netilmicin	IE	IE		IE	IE	
Tobramycin	IE	IE		IE	IE	

Гликопептиди и липогликопептиди	МИК гранични стойности (mg/L)		Натоварване на диска (µg)	Гранични стойности на зона на задръжка (mm)		Забележки: С цифри - общи коментари и/или коментари върху МПК граничните стойности С букви - коментари върху граничните стойности на зоните на задръжка от ДДМ
	S ≤	R >		S ≥	R <	
Dalbavancin	-	-		-	-	
Oritavancin	-	-		-	-	
Teicoplanin	-	-		-	-	
Telavancin	-	-		-	-	
Vancomycin	-	-		-	-	

Макролиди ¹ , линкозамиди и стрептограмини	МПК гранични стойности (mg/L)		Натоварване на диска (µg)	Гранични стойности на зона на задръжка (mm)		Забележки: С цифри - общи коментари и/или коментари върху МПК граничните стойности С букви - коментари върху граничните стойности на зоните на задръжка от ДДМ
	S ≤	R >		S ≥	R <	
Azithromycin	Забележка ¹	Забележка ¹		Забележка ^A	Забележка ^A	<p>1/A. Клиничните доказателства за ефикасността на макролидите при респираторни инфекции, причинени от <i>H. influenzae</i> са противоречиви, поради високата честота на спонтанно излекуване. В случай, че е необходимо да се тества макролид срещу <i>H. influenzae</i> трябва да се използват епидемиологичните cut-off стойности (epidemiological cut-off values, ECOFFs) за откриване на щамове с придобита резистентност. ECOFFs стойностите за отделните агенти са: azithromycin 4 mg/L, clarithromycin 32 mg/L, erythromycin 16 mg/L и telithromycin 8 mg/L. Няма достатъчно данни за определяне на ECOFF за roxithromycin.</p>
Clarithromycin	Забележка ¹	Забележка ¹		Забележка ^A	Забележка ^A	
Erythromycin	Забележка ¹	Забележка ¹		Забележка ^A	Забележка ^A	
Roxithromycin	Забележка ¹	Забележка ¹		Забележка ^A	Забележка ^A	
Telithromycin	Забележка ¹	Забележка ¹		Забележка ^A	Забележка ^A	
Clindamycin	-	-		-	-	
Quinupristin-dalfopristin	-	-		-	-	

EUCAST граничните стойности са определени само за *H. influenzae*. Клиничните данни за другите видове *Haemophilus* са оскъдни. Разпределенията на МПК стойностите за *H. parainfluenzae* са подобни на тези на *H. influenzae*. При липса на специфични гранични стойности, МПК стойностите за *H. influenzae* могат да бъдат приложени към *H. parainfluenzae*.

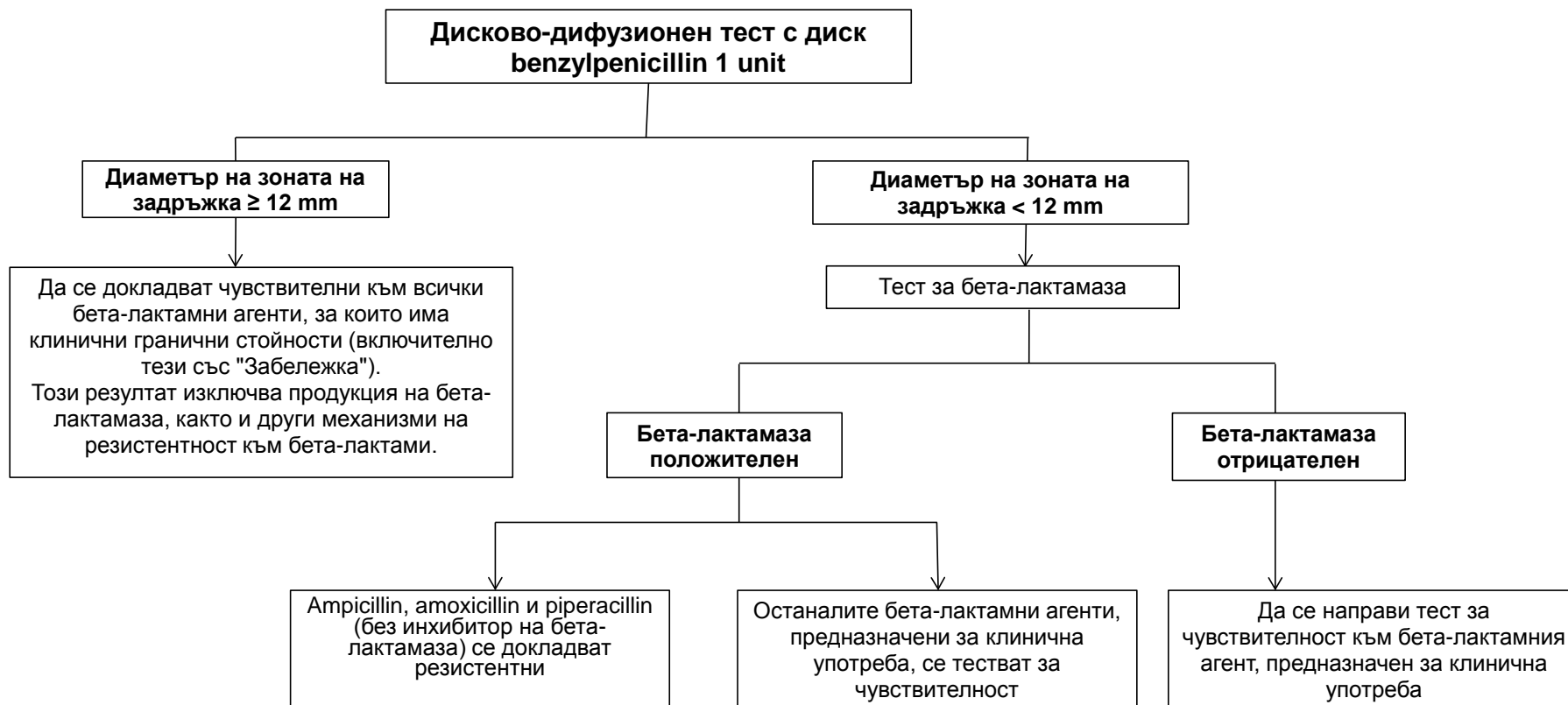
Тетрациклини	МПК гранични стойности (mg/L)		Натоварване на диска (µg)	Гранични стойности на зона на задръжка (mm)		Забележки: С цифри - общи коментари и/или коментари върху МПК граничните стойности С букви - коментари върху граничните стойности на зоните на задръжка от ДДМ
	S ≤	R >		S ≥	R <	
Doxycycline	1 ¹	2 ¹		Забележка ^A	Забележка ^A	1/A. Изолати, чувствителни на tetracycline са чувствителни също на doxycycline и minocycline, но някои резистентни на tetracycline може да бъдат чувствителни на minocycline и/или doxycycline. Трябва да се използва МПК метод за тестване на чувствителност към doxycycline при резистентни на tetracycline изолати, ако е необходимо.
Minocycline	1 ¹	2 ¹	30	24 ^A	21 ^A	
Tetracycline	1 ¹	2 ¹	30	25 ^A	22 ^A	
Tigecycline	IE	IE		IE	IE	

Оксазолидинони	МПК гранични стойности (mg/L)		Натоварване на диска (µg)	Гранични стойности на зона на задръжка (mm)		Забележки: С цифри - общи коментари и/или коментари върху МПК граничните стойности С букви - коментари върху граничните стойности на зоните на задръжка от ДДМ
	S ≤	R >		S ≥	R <	
Linezolid	-	-		-	-	
Tedizolid	-	-		-	-	

Разни	МПК гранични стойности (mg/L)		Натоварване на диска (µg)	Гранични стойности на зона на задръжка (mm)		Забележки: С цифри - общи коментари и/или коментари върху МПК граничните стойности С букви - коментари върху граничните стойности на зоните на задръжка от ДДМ
	S ≤	R >		S ≥	R <	
Chloramphenicol	2	2	30	28	28	1. Trimethoprim:sulfamethoxazole е в съотношение 1:19. МПК стойностите отразяват концентрацията на trimethoprim.
Colistin	-	-		-	-	
Daptomycin	-	-		-	-	
Fosfomicin iv	IE	IE		IE	IE	
Fosfomicin перорален	-	-		-	-	
Fusidic acid	-	-		-	-	
Metronidazole	-	-		-	-	
Nitrofurantoin (само при неусложнени уроинфекции)	-	-		-	-	
Nitroxoline (само при неусложнени уроинфекции)	-	-		-	-	
Rifampicin (само за профилактика)	1	1	5	18	18	
Spectinomycin	-	-		-	-	
Trimethoprim (само при неусложнени уроинфекции)	-	-		-	-	
Trimethoprim-sulfamethoxazole ¹	0.5	1	1.25-23.75	23	20	

EUCAST граничните стойности са определени само за *H. influenzae*. Клиничните данни за другите видове *Haemophilus* са оскъдни. Разпределенията на МПК стойностите за *H. parainfluenzae* са подобни на тези на *H. influenzae*. При липса на специфични гранични стойности, МПК стойностите за *H. influenzae* могат да бъдат приложени към *H. parainfluenzae*.

Скрининг за бета-лактамна резистентност при *H. influenzae*



Moraxella catarrhalis

EUCAST таблици с клинични гранични стойности, версия 8.0, валидна от 1.01.2018

Метод за определяне на МПК - микроразреждане в бульон според стандарт ISO 20776-1
Среда: Мюлер-Хинтон бульон + 5% лизирана конска кръв и 20 mg/L β-NAD (MH-F бульон)
Инокулум: 5x10⁵ КОЕ/mL
Култивирание: в запечатани панели, 35±1°C, 18±2h
Отчитане: МПК се отчита като най-ниската концентрация на антимикробния агент, която напълно потиска видимия растеж, освен ако няма други указания.
Качествен контрол: *Haemophilus influenzae* ATCC 49766. За антимикробни агенти, към които този щам е неприложим, както и за качествен контрол на инхибиторния компонент в комбинациите на бета-лактам с бета-лактамазен инхибитор да се направи справка с EUCAST таблиците за качествен контрол.

Стандартизиран дисково-дифузионен метод на EUCAST
Среда: Мюлер-Хинтон агар + 5% дефибририрана конска кръв и 20 mg/L β-NAD (MH-F)
Инокулум: 0.5 по McFarland
Култивирание: 5% CO₂, 35±1°C, 18±2h
Отчитане: Диаметрите на зоните на задръжка се измерват при отворен капак на петрито и отразена светлина, освен ако няма други указания.
Качествен контрол: *Haemophilus influenzae* ATCC 49766. За антимикробни агенти, към които този щам е неприложим, както и за качествен контрол на инхибиторния компонент в комбинирани дискове на бета-лактам с бета-лактамазен инхибитор да се направи справка с EUCAST таблиците за качествен контрол.

Пеницилини	МПК гранични стойности (mg/L)		Натоварване на диска (µg)	Гранични стойности на зона на задръжка (mm)		Забележки:
	S ≤	R >		S ≥	R <	
Benzylpenicillin	-	-		-	-	Забележки: С цифри - общи коментари и/или коментари върху МПК граничните стойности С букви - коментари върху граничните стойности на зоните на задръжка от ДДМ 1. Повечето <i>M. catarrhalis</i> продуцират бета-лактамаза, въпреки че производството на бета-лактамаза е бавно и може да даде слаб резултат с <i>in vitro</i> тестове. Продуцентите на бета-лактамаза следва да бъдат докладвани като резистентни към пеницилини и аминопеницилините без инхибитори. 2. С цел изпитване на чувствителността, концентрацията на sulbactam е фиксирана на 4 mg/L. 3/A. Чувствителност може да се отчете по amoxicillin-клавуланова киселина. 4. С цел изпитване на чувствителността, концентрацията на клавуланова киселина е фиксирана на 2 mg/L.
Ampicillin	1	1		-	-	
Ampicillin-sulbactam	1 ^{2,3}	1 ^{2,3}		Забележка ^A	Забележка ^A	
Amoxicillin	1	1		-	-	
Amoxicillin-clavulanic acid	1 ⁴	1 ⁴	2-1	19	19	
Piperacillin	1	1		-	-	
Piperacillin-tazobactam	Забележка ³	Забележка ³		Забележка ^A	Забележка ^A	
Ticarcillin	IE	IE		IE	IE	
Ticarcillin-clavulanic acid	IE	IE		IE	IE	
Temocillin	IE	IE		IE	IE	
Phenoxymethylpenicillin	-	-		-	-	
Oxacillin	-	-		-	-	
Cloxacillin	-	-		-	-	
Dicloxacillin	-	-		-	-	
Flucloxacillin	-	-		-	-	
Mecillinam (само при неусложнени уроинфекции)	-	-		-	-	

Цефалоспорици	МПК гранични стойности (mg/L)		Натоварване на диска (µg)	Гранични стойности на зона на задръжка (mm)		Забележки: С цифри - общи коментари и/или коментари върху МПК граничните стойности С букви - коментари върху граничните стойности на зоните на задръжка от ДДМ
	S ≤	R >		S ≥	R <	
Cefaclor	-	-		-	-	
Cefadroxil	-	-		-	-	
Cefalexin	-	-		-	-	
Cefazolin	-	-		-	-	
Cefepime	4	4	30	20	20	
Cefixime	0.5	1	5	21	18	
Cefotaxime	1	2	5	20	17	
Cefoxitin	NA	NA		NA	NA	
Cefpodoxime	IP	IP	10	IP	IP	
Ceftaroline	IE	IE		IE	IE	
Ceftazidime	-	-		-	-	
Ceftazidime-avibactam	-	-		-	-	
Ceftibuten	IE	IE		IE	IE	
Ceftobiprole	IE	IE		IE	IE	
Ceftolozane-tazobactam	IE	IE		IE	IE	
Ceftriaxone	1	2	30	24	21	
Cefuroxime iv	4	8	30	21	18	
Cefuroxime перорален	0.125	4	30	50	21	

Карбапеними	МПК гранични стойности (mg/L)		Натоварване на диска (µg)	Гранични стойности на зона на задръжка (mm)		Забележки: С цифри - общи коментари и/или коментари върху МПК граничните стойности С букви - коментари върху граничните стойности на зоните на задръжка от ДДМ
	S ≤	R >		S ≥	R <	
Doripenem ¹	1	1	10	30	30	
Ertapenem ¹	0.5	0.5	10	29	29	
Imipenem ¹	2	2	10	29	29	
Meropenem ¹	2	2	10	33	33	

1. Нечувствителните изолати са редки или все още не са съобщени. Тестовите за идентификация и антимикробна чувствителност на такива изолати трябва да бъдат повторени, а изолатът да бъде изпратен в референтна лаборатория.

Монобактами	МПК гранични стойности (mg/L)		Натоварване на диска (µg)	Гранични стойности на зона на задръжка (mm)		Забележки: С цифри - общи коментари и/или коментари върху МПК граничните стойности С букви - коментари върху граничните стойности на зоните на задръжка от ДДМ
	S ≤	R >		S ≥	R <	
Aztreonam	IE	IE		IE	IE	

Флуорохинолони	МПК гранични стойности (mg/L)		Натоварване на диска (µg)	Гранични стойности на зона на задръжка (mm)		Забележки: С цифри - общи коментари и/или коментари върху МПК граничните стойности С букви - коментари върху граничните стойности на зоните на задръжка от ДДМ
	S ≤	R >		S ≥	R <	
Ciprofloxacin	0.125	0.125	5	31 ^A	31 ^A	<p>A. Диск-дифузионният тест с налидиксова киселина може да се използва за скрининг на флуорохинолонова резистентност. Вижте забележка В.</p> <p>B. Изолати, категоризирани като чувствителни на налидиксова киселина може да се докладват чувствителни на ciprofloxacin, levofloxacin, moxifloxacin и ofloxacin. Изолати, категоризирани като нечувствителни може да имат флуорохинолонова резистентност и трябва да се тестват с подходящия агент.</p>
Levofloxacin	0.125	0.125	5	29 ^A	29 ^A	
Moxifloxacin	0.25	0.25	5	26 ^A	26 ^A	
Nalidixic acid (screen)	NA	NA	30	23 ^B	Забележка ^B	
Norfloxacin (само при неусложнени уроинфекции)	-	-	-	-	-	
Ofloxacin	0.25	0.25	5	28 ^A	28 ^A	

Аминогликозиди	МПК гранични стойности (mg/L)		Натоварване на диска (µg)	Гранични стойности на зона на задръжка (mm)		Забележки: С цифри - общи коментари и/или коментари върху МПК граничните стойности С букви - коментари върху граничните стойности на зоните на задръжка от ДДМ
	S ≤	R >		S ≥	R <	
Amikacin	IE	IE		IE	IE	
Gentamicin	IE	IE		IE	IE	
Netilmicin	IE	IE		IE	IE	
Tobramycin	IE	IE		IE	IE	

Гликопептиди и липогликопептиди	МИК гранични стойности (mg/L)		Натоварване на диска (µg)	Гранични стойности на зона на задръжка (mm)		Забележки: С цифри - общи коментари и/или коментари върху МПК граничните стойности С букви - коментари върху граничните стойности на зоните на задръжка от ДДМ
	S ≤	R >		S ≥	R <	
Dalbavancin	-	-		-	-	
Oritavancin	-	-		-	-	
Teicoplanin	-	-		-	-	
Telavancin	-	-		-	-	
Vancomycin	-	-		-	-	

Макролиди, линкозамиди и стрептограмини	МПК гранични стойности (mg/L)		Натоварване на диска (µg)	Гранични стойности на зона на задръжка (mm)		Забележки: С цифри - общи коментари и/или коментари върху МПК граничните стойности С букви - коментари върху граничните стойности на зоните на задръжка от ДДМ
	S ≤	R >		S ≥	R <	
Azithromycin	0.25 ¹	0.5 ¹		Забележка ^A	Забележка ^A	<p>1/A. Erythromycin се използва за определяне на чувствителност към azithromycin, clarithromycin и roxithromycin.</p>
Clarithromycin	0.25 ¹	0.5 ¹		Забележка ^A	Забележка ^A	
Erythromycin	0.25	0.5	15	23 ^A	20 ^A	
Roxithromycin	0.5 ¹	1 ¹		Забележка ^A	Забележка ^A	
Telithromycin	0.25	0.5	15	23	20	
Clindamycin	-	-		-	-	
Quinupristin-dalfopristin	-	-		-	-	

Тетрациклини	МПК гранични стойности (mg/L)		Натоварване на диска (µg)	Гранични стойности на зона на задръжка (mm)		Забележки: С цифри - общи коментари и/или коментари върху МПК граничните стойности С букви - коментари върху граничните стойности на зоните на задръжка от ДДМ
	S ≤	R >		S ≥	R <	
Doxycycline	1 ¹	2 ¹		Забележка ^A	Забележка ^A	1/A. Изолати, чувствителни на tetracycline са чувствителни също на doxycycline и minocycline, но някои резистентни на tetracycline може да бъдат чувствителни на minocycline и/или doxycycline. Използвайте МПК метод за определяне на чувствителността към doxycycline при изолати резистентни на tetracycline.
Minocycline	1 ¹	2 ¹	30	25 ^A	22 ^A	
Tetracycline	1 ¹	2 ¹	30	28 ^A	25 ^A	
Tigecycline	IE	IE		IE	IE	

Оксазолидинони	МПК гранични стойности (mg/L)		Натоварване на диска (µg)	Гранични стойности на зона на задръжка (mm)		Забележки: С цифри - общи коментари и/или коментари върху МПК граничните стойности С букви - коментари върху граничните стойности на зоните на задръжка от ДДМ
	S ≤	R >		S ≥	R <	
Linezolid	-	-		-	-	
Tedizolid	-	-		-	-	

Разни	МПК гранични стойности (mg/L)		Натоварване на диска (µg)	Гранични стойности на зона на задръжка (mm)		Забележки: С цифри - общи коментари и/или коментари върху МПК граничните стойности С букви - коментари върху граничните стойности на зоните на задръжка от ДДМ
	S ≤	R >		S ≥	R <	
Chloramphenicol	2 ¹	2 ¹	30	30 ^A	30 ^A	1/A. Граничните стойности се отнасят за локално приложение на chloramphenicol. 2. Trimethoprim:sulfamethoxazole е в съотношение 1:19. МПК стойностите отразяват концентрацията на trimethoprim.
Colistin	-	-		-	-	
Daptomycin	-	-		-	-	
Fosfomycin iv	IE	IE		IE	IE	
Fosfomycin перорален	-	-		-	-	
Fusidic acid	-	-		-	-	
Linezolid	-	-		-	-	
Metronidazole	-	-		-	-	
Nitrofurantoin (само при неусложнени уроинфекции)	-	-		-	-	
Nitroxoline (само при неусложнени уроинфекции)	-	-		-	-	
Rifampicin	-	-		-	-	
Spectinomycin	-	-		-	-	
Trimethoprim (само при неусложнени уроинфекции)	-	-		-	-	
Trimethoprim-sulfamethoxazole ²	0.5	1	1.25-23.75	18	15	

За коментари относно дозите, свързани с граничните стойности, вижте таблицата с дозировките.

Все още не са определени критерии за дисково-дифузионно изпитване на чувствителността на *Neisseria gonorrhoeae* и трябва да се използва МПК метод. Ако се използва комерсиален МПК метод, следвайте инструкциите на производителя. Лабораториите, с малък брой изолати, да се обръщат за съдействие към референтна лаборатория за изпитване на чувствителността.

Пеницилини ¹	МПК гранични стойности (mg/L)		Забележки: С цифри - общи коментари и/или коментари върху МПК граничните стойности
	S ≤	R >	
Benzylpenicillin	0.06 ¹	1	1. Винаги тествайте за бета-лактамаза. Ако тестът е положителен, да се докладва като резистентен на benzylpenicillin, ampicillin и amoxicillin. За откриване на бета-лактамаза, могат да се използват тестове базирани на хромогенен цефалоспорин. Чувствителността към ampicillin и amoxicillin на бета-лактамаза отрицателните изолати може да се отчете по benzylpenicillin.
Ampicillin ¹	Забележка ¹	Забележка ¹	
Ampicillin-sulbactam	IE	IE	
Amoxicillin ¹	Забележка ¹	Забележка ¹	
Amoxicillin-clavulanic acid	Забележка ¹	Забележка ¹	
Piperacillin	-	-	
Piperacillin-tazobactam	-	-	
Ticarcillin	-	-	
Ticarcillin-clavulanic acid	-	-	
Temocillin	IE	IE	
Phenoxyethylpenicillin	-	-	
Oxacillin	-	-	
Cloxacillin	-	-	
Dicloxacillin	-	-	
Flucloxacillin	-	-	
Mecillinam (само при неусложнени уроинфекции)	-	-	

За коментари относно дозите, свързани с граничните стойности, вижте таблицата с дозировките.

Цефалоспорици	МПК гранични стойности (mg/L)		Забележки: С цифри - общи коментари и/или коментари върху МПК граничните стойности
	S ≤	R >	
Cefaclor	-	-	
Cefadroxil	-	-	
Cefalexin	-	-	
Cefazolin	-	-	
Cefepime	-	-	
Cefixime	0.125	0.125	
Cefotaxime	0.125	0.125	
Cefoxitin	-	-	
Cefpodoxime	-	-	
Ceftaroline	-	-	
Ceftazidime	-	-	
Ceftazidime-avibactam	-	-	
Ceftibuten	-	-	
Ceftobiprole	-	-	
Ceftolozane-tazobactam	-	-	
Ceftriaxone	0.125	0.125	
Cefuroxime iv	-	-	
Cefuroxime перорален	-	-	

Карбапенеми	МПК гранични стойности (mg/L)		Забележки: С цифри - общи коментари и/или коментари върху МПК граничните стойности
	S ≤	R >	
Doripenem	IE	IE	
Ertapenem	IE	IE	
Imipenem	IE	IE	
Meropenem	IE	IE	

Монобактами	МПК гранични стойности (mg/L)		Забележки: С цифри - общи коментари и/или коментари върху МПК граничните стойности
	S ≤	R >	
Aztreonam	IE	IE	

За коментари относно дозите, свързани с граничните стойности, вижте таблицата с дозировките.

Флуорохинолони	МПК гранични стойности (mg/L)		Забележки: С цифри - общи коментари и/или коментари върху МПК граничните стойности
	S ≤	R >	
Ciprofloxacin	0.03	0.06	
Levofloxacin	IE	IE	
Moxifloxacin	IE	IE	
Nalidixic acid (screen)	NA	NA	
Norfloxacin (само при неусложнени уроинфекции)	-	-	
Ofloxacin	0.125	0.25	

Аминогликозиди	МИК гранични стойности (mg/L)		Забележки: С цифри - общи коментари и/или коментари върху МПК граничните стойности
	S ≤	R >	
Amikacin	-	-	
Gentamicin	-	-	
Netilmicin	-	-	
Tobramycin	-	-	

Гликопептиди и липогликопептиди	МИК гранични стойности (mg/L)		Забележки: С цифри - общи коментари и/или коментари върху МПК граничните стойности
	S ≤	R >	
Dalbavancin	-	-	
Oritavancin	-	-	
Teicoplanin	-	-	
Telavancin	-	-	
Vancomycin	-	-	

Макролиди, линкозамиди и стрептограмини	МПК гранични стойности (mg/L)		Забележки: С цифри - общи коментари и/или коментари върху МПК граничните стойности
	S ≤	R >	
Azithromycin	0.25	0.5	1. Граничните стойности са базирани на монотерапия с еднократна доза от 2 g.
Clarithromycin	-	-	
Erythromycin	-	-	
Roxithromycin	-	-	
Telithromycin	-	-	
Clindamycin	-	-	
Quinupristin-dalfopristin	-	-	

За коментари относно дозите, свързани с граничните стойности, вижте таблицата с дозировките.

Тетрациклини	МПК гранични стойности (mg/L)		Забележки: С цифри - общи коментари и/или коментари върху МПК граничните стойности
	S ≤	R >	
Doxycycline	1E	1E	
Minocycline	1E	1E	
Tetracycline	0.5	1	
Tigecycline	1E	1E	

Оксазолидинони	МПК гранични стойности (mg/L)		Забележки: С цифри - общи коментари и/или коментари върху МПК граничните стойности
	S ≤	R >	
Linezolid	-	-	
Tedizolid	-	-	

Разни	МПК гранични стойности (mg/L)		Забележки: С цифри - общи коментари и/или коментари върху МПК граничните стойности
	S ≤	R >	
Chloramphenicol	-	-	
Colistin	-	-	
Daptomycin	-	-	
Fosfomycin iv	-	-	
Fosfomycin перорален	-	-	
Fusidic acid	-	-	
Linezolid	-	-	
Metronidazole	-	-	
Nitrofurantoin (само при неусложнени уроинфекции)	-	-	
Nitroxoline (само при неусложнени уроинфекции)	-	-	
Rifampicin	-	-	
Spectinomycin	64	64	
Trimethoprim (само при неусложнени уроинфекции)	-	-	
Trimethoprim-sulfamethoxazole	-	-	

Все още не са определени критерии за дисково-дифузионно изпитване на чувствителността на *Neisseria meningitidis* и трябва да се използва МПК метод. Ако се използва комерсиален МПК метод, следвайте инструкциите на производителя.

Пеницилини	МПК гранични стойности (mg/L)		Забележки: С цифри - общи коментари и/или коментари върху МПК граничните стойности
	S ≤	R >	
Benzylpenicillin	0.06	0.25	
Ampicillin	0.125	1	
Ampicillin-sulbactam	IE	IE	
Amoxicillin	0.125	1	
Amoxicillin-clavulanic acid	-	-	
Piperacillin	-	-	
Piperacillin-tazobactam	-	-	
Ticarcillin	-	-	
Ticarcillin-clavulanic acid	-	-	
Temocillin	-	-	
Phenoxymethylpenicillin	-	-	
Oxacillin	-	-	
Cloxacillin	-	-	
Dicloxacillin	-	-	
Flucloxacillin	-	-	
Mecillinam (само при неусложнени уроинфекции)	-	-	

Цефалоспорици	МПК гранични стойности (mg/L)		Забележки: С цифри - общи коментари и/или коментари върху МПК граничните стойности
	S ≤	R >	
Cefaclor	-	-	1. Нечувствителните изолати са редки или все още не са съобщени. Тестовете за идентификация и антимикробна чувствителност на такива изолати трябва да бъдат повторени, а изолатът да бъде изпратен в референтна лаборатория.
Cefadroxil	-	-	
Cefalexin	-	-	
Cefazolin	-	-	
Cefepime	-	-	
Cefixime	-	-	
Cefotaxime ¹	0.125	0.125	
Cefoxitin	-	-	
Cefpodoxime	-	-	
Ceftaroline	-	-	
Ceftazidime	-	-	
Ceftazidime-avibactam	-	-	
Ceftibuten	-	-	
Ceftobiprole	-	-	
Ceftolozane-tazobactam	-	-	
Ceftriaxone ¹	0.125	0.125	
Cefuroxime iv	-	-	
Cefuroxime перорален	-	-	

Карбапенеми	МПК гранични стойности (mg/L)		Забележки: С цифри - общи коментари и/или коментари върху МПК граничните стойности
	S ≤	R >	
Doripenem	IE	IE	1. Нечувствителните изолати са редки или все още не са съобщени. Тестовете за идентификация и антимикробна чувствителност на такива изолати трябва да бъдат повторени, а изолатът да бъде изпратен в референтна лаборатория.
Ertapenem	-	-	
Imipenem	-	-	
Meropenem ¹ (менингит)	0.25	0.25	

Монобактами	МИК гранични стойности (mg/L)		Забележки: С цифри - общи коментари и/или коментари върху МПК граничните стойности
	S ≤	R >	
Aztreonam	-	-	

Флуорохинолони	МПК гранични стойности (mg/L)		Забележки: С цифри - общи коментари и/или коментари върху МПК граничните стойности
	S ≤	R >	
Ciprofloxacin	0.03 ¹	0.03 ¹	1. Граничните стойности важат само при профилактика на менингококова инфекция.
Levofloxacin	IE	IE	
Moxifloxacin	IE	IE	
Nalidixic acid (screen)	NA	NA	
Norfloxacin (само при неусложнени уроинфекции)	-	-	
Ofloxacin	IE	IE	

Аминогликозиди	МИК гранични стойности (mg/L)		Забележки: С цифри - общи коментари и/или коментари върху МПК граничните стойности
	S ≤	R >	
Amikacin	-	-	
Gentamicin	-	-	
Netilmicin	-	-	
Tobramycin	-	-	

Гликопептиди и липогликопептиди	МИК гранични стойности (mg/L)		Забележки: С цифри - общи коментари и/или коментари върху МПК граничните стойности
	S ≤	R >	
Dalbavancin	-	-	
Oritavancin	-	-	
Teicoplanin	-	-	
Telavancin	-	-	
Vancomycin	-	-	

Макролиди, линкозамиди и стрептограмини	МИК гранични стойности (mg/L)		Забележки: С цифри - общи коментари и/или коментари върху МПК граничните стойности
	S ≤	R >	
Azithromycin	-	-	
Clarithromycin	-	-	
Erythromycin	-	-	
Roxithromycin	-	-	
Telithromycin	-	-	
Clindamycin	-	-	
Quinupristin-dalfopristin	-	-	

Тетрациклини	МПК гранични стойности (mg/L)		Забележки: С цифри - общи коментари и/или коментари върху МПК граничните стойности
	S ≤	R >	
Doxycycline	-	-	1. Tetracycline може да се използва за определяне на чувствителността към minocycline, ако се използва за профилактика на инфекции от <i>N. meningitidis</i> .
Minocycline	1 ¹	2 ¹	
Tetracycline	1 ¹	2 ¹	
Tigecycline	IE	IE	

Оксазолидинони	МПК гранични стойности (mg/L)		Забележки: С цифри - общи коментари и/или коментари върху МПК граничните стойности
	S ≤	R >	
Linezolid	-	-	
Tedizolid	-	-	

Разни	МПК гранични стойности (mg/L)		Забележки: С цифри - общи коментари и/или коментари върху МПК граничните стойности
	S ≤	R >	
Chloramphenicol	2	4	1. Само за профилактика на менингит (направете справка с националните инструкции).
Colistin	-	-	
Daptomycin	-	-	
Fosfomycin iv	-	-	
Fosfomycin перорален	-	-	
Fusidic acid	-	-	
Linezolid	-	-	
Metronidazole	-	-	
Nitrofurantoin (само при неусложнени уроинфекции)	-	-	
Nitroxoline (само при неусложнени уроинфекции)	-	-	
Rifampicin ¹	0.25	0.25	
Spectinomycin	-	-	
Trimethoprim (само при неусложнени уроинфекции)	-	-	
Trimethoprim-sulfamethoxazole	-	-	

**Грам-положителни анаероби,
с изключение на *Clostridium difficile***

EUCAST таблици с клинични гранични стойности, версия 8.0, валидна от 1.01.2018

Все още не са определени критерии за дисково-дифузионно изпитване на чувствителността на анаероби и трябва да се използва МПК метод. Ако се използва комерсиален МПК метод, следвайте инструкциите на производителя.

Тази група бактерии включва много родове. Най-често изолираните Грам-положителни анаероби са: *Clostridium*, *Actinomyces*, *Propionibacterium*, *Bifidobacterium*, *Eggerthella*, *Eubacterium*, *Lactobacillus* и анаеробни Грам-положителни коки. Анаеробите най-често се характеризират с липса на растеж по петритата, култивирани в атмосфера обогатена с CO₂, но много Грам-положителни неспорообразуващи бактерии като *Actinomyces* spp, много *P. acnes* и някои *Bifidobacterium* spp. могат да растат при култивиране в CO₂ и могат да бъдат достатъчно толерантни за да порастнат слабо в нормална атмосфера, но все още се отнасят към анаеробните бактерии. Няколко вида *Clostridium*, включително *C. carnis*, *C. histolyticum* и *C. tertium*, могат да растат но не и да спорулират на въздух. Изпитването на чувствителността при всички тези видове трябва да се извършва в анаеробни условия.

Пеницилини	МПК гранични стойности (mg/L)		Забележки: С цифри - общи коментари и/или коментари върху МПК граничните стойности
	S ≤	R >	
Benzylicillin¹	0.25	0.5	1. Чувствителността към ampicillin, amoxicillin, piperacillin и ticarcillin може да се отчете по чувствителността към benzylicillin. 2. С цел изпитване на чувствителността, концентрацията на sulbactam е фиксирана на 4 mg/L. 3. С цел изпитване на чувствителността, концентрацията на клавуланова киселина е фиксирана на 2 mg/L. 4. С цел изпитване на чувствителността, концентрацията на tazobactam е фиксирана на 4 mg/L.
Ampicillin ¹	4	8	
Ampicillin-sulbactam	4 ²	8 ²	
Amoxicillin¹	4	8	
Amoxicillin-clavulanic acid	4 ³	8 ³	
Piperacillin ¹	8	16	
Piperacillin-tazobactam	8 ⁴	16 ⁴	
Ticarcillin ¹	8	16	
Ticarcillin-clavulanic acid	8 ³	16 ³	
Temocillin	-	-	
Phenoxymethylpenicillin	IE	IE	
Oxacillin	-	-	
Cloxacillin	-	-	
Dicloxacillin	-	-	
Flucloxacillin	-	-	
Mecillinam (само при неусложнени уроинфекции)	-	-	

Грам-положителни анаероби,
с изключение на *Clostridium difficile*

EUCAST таблици с клинични гранични стойности, версия 8.0, валидна от 1.01.2018

Цефалоспорици	МПК гранични стойности (mg/L)		Забележки: С цифри - общи коментари и/или коментари върху МПК граничните стойности
	S ≤	R >	
Cefaclor	-	-	
Cefadroxil	-	-	
Cefalexin	-	-	
Cefazolin	-	-	
Cefepime	-	-	
Cefixime	-	-	
Cefotaxime	-	-	
Cefoxitin	IE	IE	
Cefpodoxime	-	-	
Ceftaroline	-	-	
Ceftazidime	-	-	
Ceftazidime-avibactam	-	-	
Ceftibuten	-	-	
Ceftobiprole	-	-	
Ceftolozane-tazobactam	IE	IE	
Ceftriaxone	-	-	
Cefuroxime iv	-	-	
Cefuroxime перорален	-	-	

Карбапенеми	МПК гранични стойности (mg/L)		Забележки: С цифри - общи коментари и/или коментари върху МПК граничните стойности
	S ≤	R >	
Doripenem	1	1	
Ertapenem	1	1	
Imipenem	2	8	
Meropenem	2	8	

Монобактами	МИК гранични стойности (mg/L)		Забележки: С цифри - общи коментари и/или коментари върху МПК граничните стойности
	S ≤	R >	
Aztreonam	-	-	

**Грам-положителни анаероби,
с изключение на *Clostridium difficile***

EUCAST таблици с клинични гранични стойности, версия 8.0, валидна от 1.01.2018

Флуорохинолони	МПК гранични стойности (mg/L)		Забележки: С цифри - общи коментари и/или коментари върху МПК граничните стойности
	S ≤	R >	
Ciprofloxacin	-	-	
Levofloxacin	-	-	
Moxifloxacin	IE	IE	
Nalidixic acid (screen)	NA	NA	
Norfloxacin (само при неусложнени уроинфекции)	-	-	
Ofloxacin	-	-	

Аминогликозиди	МИК гранични стойности (mg/L)		Забележки: С цифри - общи коментари и/или коментари върху МПК граничните стойности
	S ≤	R >	
Amikacin	-	-	
Gentamicin	-	-	
Netilmicin	-	-	
Tobramycin	-	-	

Гликопептиди и липогликопептиди	МИК гранични стойности (mg/L)		Забележки: С цифри - общи коментари и/или коментари върху МПК граничните стойности
	S ≤	R >	
Dalbavancin	IE	IE	
Oritavancin	IE	IE	
Teicoplanin	IE	IE	
Telavancin	IE	IE	
Vancomycin	2	2	

**Грам-положителни анаероби,
с изключение на *Clostridium difficile***

EUCAST таблици с клинични гранични стойности, версия 8.0, валидна от 1.01.2018

Макролиди, линкозамиди и стрептограмини	МПК гранични стойности (mg/L)		Забележки: С цифри - общи коментари и/или коментари върху МПК граничните стойности
	S ≤	R >	
Azithromycin	-	-	
Clarithromycin	-	-	
Erythromycin	IE	IE	
Roxithromycin	-	-	
Telithromycin	-	-	
Clindamycin	4	4	
Quinupristin-dalfopristin	-	-	

Тетрациклини ¹	МПК гранични стойности (mg/L)		Забележки: С цифри - общи коментари и/или коментари върху МПК граничните стойности
	S ≤	R >	
Doxycycline	Забележка ¹	Забележка ¹	1. Има клинични доказателства за активността на тетрациклините при смесени, анаеробни интраабдоминални инфекции, но липсва корелация между стойностите на МПК, РК/PD данните и клиничните резултати. Ето защо не са дадени гранични стойности за тестване на чувствителността.
Minocycline	Забележка ¹	Забележка ¹	
Tetracycline	Забележка ¹	Забележка ¹	
Tigecycline	Забележка ¹	Забележка ¹	

Оксазолидинони	МПК гранични стойности (mg/L)		Забележки: С цифри - общи коментари и/или коментари върху МПК граничните стойности
	S ≤	R >	
Linezolid	-	-	
Tedizolid	-	-	

Грам-положителни анаероби,
с изключение на *Clostridium difficile*

EUCAST таблици с клинични гранични стойности, версия 8.0, валидна от 1.01.2018

Разни	МПК гранични стойности (mg/L)		Забележки: С цифри - общи коментари и/или коментари върху МПК граничните стойности
	S ≤	R >	
Chloramphenicol	8	8	
Colistin	-	-	
Daptomycin	-	-	
Fosfomycin iv	-	-	
Fosfomycin перорален	-	-	
Fusidic acid	-	-	
Linezolid	-	-	
Metronidazole	4	4	
Nitrofurantoin (само при неусложнени уроинфекции)	-	-	
Nitroxoline (само при неусложнени уроинфекции)	-	-	
Rifampicin	-	-	
Spectinomycin	-	-	
Trimethoprim (само при неусложнени уроинфекции)	-	-	
Trimethoprim-sulfamethoxazole	-	-	

Все още не са определени критерии за дисково-дифузионно изпитване на чувствителността на *Clostridium difficile* и трябва да се използва МПК метод. Ако се използва комерсиален МПК метод, следвайте инструкциите на производителя.

Флуорохинолони	МПК гранични стойности (mg/L)		Забележки: С цифри - общи коментари и/или коментари върху МПК граничните стойности
	S ≤	R >	
Moxifloxacin	¹	¹	1. Не се използва клинично. Може да се тества само с цел епидемиологично проучване (ECOFF 4 mg/L).

Гликопептиди	МПК гранични стойности (mg/L)		Забележки: С цифри - общи коментари и/или коментари върху МПК граничните стойности
	S ≤	R >	
Vancomycin	²	²	1. Граничните стойности се основават на епидемиологичните cut-off стойности (epidemiological cut-off values, ECOFFs), които отличават дивия тип изолати от тези с намалена чувствителност.

Тетрациклини	МПК гранични стойности (mg/L)		Забележки: С цифри - общи коментари и/или коментари върху МПК граничните стойности
	S ≤	R >	
Tigecycline	^{1,2}	^{1,2}	1. За определяне на МПК на tigecycline с микроразреждане в бульон, средата трябва да е приготвена в деня на използване. 2. Не се използва клинично. Може да се тества само с цел епидемиологично проучване (ECOFF 0.25 mg/L).

Разни	МПК гранични стойности (mg/L)		Забележки: С цифри - общи коментари и/или коментари върху МПК граничните стойности
	S ≤	R >	
Daptomycin	^{1,2}	^{1,2}	1. За определяне на МПК на daptomycin по метода с разреждане в бульон, в средата трябва да се добави Ca ²⁺ до крайна концентрация 50 mg/L. Все още не е валидиран метод с разреждане в агар. При комерсиални системи да се следват инструкциите на производителя. 2. Не се използва клинично. Може да се тества само с цел епидемиологично проучване (ECOFF 4 mg/L). 3. Не се използва клинично. Може да се тества само с цел епидемиологично проучване (ECOFF 2 mg/L). 4. Граничните стойности и ECOFF за fidaxomicin не са установени, тъй като наличните данни показват големи различия в МПК разпределението в различни проучвания. 5. Граничните стойности се основават на епидемиологичните гранични стойности (epidemiological cut-off values - ECOFFs), които отличават дивия тип изолати от тези с намалена чувствителност. 6. Не се използва клинично. Може да се тества само с цел епидемиологично проучване (ECOFF 0.004 mg/L).
Fusidic acid	³	³	
Fidaxomicin	^{1E4}	^{1E4}	
Metronidazole	²⁵	²⁵	
Rifampicin	⁶	⁶	

Все още не са определени критерии за дисково-дифузионно изпитване на чувствителността на анаероби и трябва да се използва МПК метод. Ако се използва комерсиален МПК метод, следвайте инструкциите на производителя.

Тази група бактерии включва много родове. Най-често изолираните Грам-отрицателни анаероби са: *Bacteroides*, *Prevotella*, *Porphyromonas*, *Fusobacterium*, *Bilophila* и *Mobiluncus*. Анаеробите най-често се характеризират с липса на растеж по петритата, култивирани в атмосфера обогатена с CO₂. Изпитването на чувствителността при всички тези видове трябва да се извършва в анаеробни условия.

Пеницилини	МПК гранични стойности (mg/L)		Забележки: С цифри - общи коментари и/или коментари върху МПК граничните стойности
	S ≤	R >	
Benzympenicillin ¹	0.25	0.5	1. Чувствителността към ampicillin, amoxicillin, piperacillin и ticarcillin може да се отчете по чувствителността към benzympenicillin. 2. С цел изпитване на чувствителността, концентрацията на sulbactam е фиксирана на 4 mg/L. 3. С цел изпитване на чувствителността, концентрацията на клавуланова киселина е фиксирана на 2 mg/L. 4. С цел изпитване на чувствителността, концентрацията на tazobactam е фиксирана на 4 mg/L.
Ampicillin ¹	0.5	2	
Ampicillin-sulbactam	4 ²	8 ²	
Amoxicillin ¹	0.5	2	
Amoxicillin-clavulanic acid	4 ³	8 ³	
Piperacillin ¹	16	16	
Piperacillin-tazobactam	8 ⁴	16 ⁴	
Ticarcillin ¹	16	16	
Ticarcillin-clavulanic acid	8 ³	16 ³	
Temocillin	-	-	
Phenoxymethylpenicillin	IE	IE	
Oxacillin	-	-	
Cloxacillin	-	-	
Dicloxacillin	-	-	
Flucloxacillin	-	-	
Mecillinam (само при неусложнени уроинфекции)	-	-	

Цефалоспорици	МПК гранични стойности (mg/L)		Забележки: С цифри - общи коментари и/или коментари върху МПК граничните стойности
	S ≤	R >	
Cefaclor	-	-	
Cefadroxil	-	-	
Cefalexin	-	-	
Cefazolin	-	-	
Cefepime	-	-	
Cefixime	-	-	
Cefotaxime	-	-	
Cefoxitin	IE	IE	
Cefpodoxime	-	-	
Ceftaroline	-	-	
Ceftazidime	-	-	
Ceftazidime-avibactam	-	-	
Ceftibuten	-	-	
Ceftobiprole	-	-	
Ceftolozane-tazobactam	IE	IE	
Ceftriaxone	-	-	
Cefuroxime iv	-	-	
Cefuroxime перорален	-	-	

Карбапеници	МПК гранични стойности (mg/L)		Забележки: С цифри - общи коментари и/или коментари върху МПК граничните стойности
	S ≤	R >	
Doripenem	1	1	
Ertapenem	1	1	
Imipenem	2	8	
Meropenem	2	8	

Монобактами	МИК гранични стойности (mg/L)		Забележки: С цифри - общи коментари и/или коментари върху МПК граничните стойности
	S ≤	R >	
Aztreonam	-	-	

Флуорохинолони	МПК гранични стойности (mg/L)		Забележки: С цифри - общи коментари и/или коментари върху МПК граничните стойности
	S ≤	R >	
Ciprofloxacin	-	-	
Levofloxacin	-	-	
Moxifloxacin	IE	IE	
Nalidixic acid (screen)	NA	NA	
Norfloxacin (само при неусложнени уроинфекции)	-	-	
Ofloxacin	-	-	

Аминогликозиди	МИК гранични стойности (mg/L)		Забележки: С цифри - общи коментари и/или коментари върху МПК граничните стойности
	S ≤	R >	
Amikacin	-	-	
Gentamicin	-	-	
Netilmicin	-	-	
Tobramycin	-	-	

Гликопептиди и липогликопептиди	МИК гранични стойности (mg/L)		Забележки: С цифри - общи коментари и/или коментари върху МПК граничните стойности
	S ≤	R >	
Dalbavancin	-	-	
Oritavancin	-	-	
Teicoplanin	-	-	
Telavancin	-	-	
Vancomycin	-	-	

Макролиди, линкозамиди и стрептограмини	МПК гранични стойности (mg/L)		Забележки: С цифри - общи коментари и/или коментари върху МПК граничните стойности
	S ≤	R >	
Azithromycin	-	-	
Clarithromycin	-	-	
Erythromycin	IE	IE	
Roxithromycin	-	-	
Telithromycin	-	-	
Clindamycin	4	4	
Quinupristin-dalfopristin	-	-	

Тетрациклини ¹	МПК гранични стойности (mg/L)		Забележки: С цифри - общи коментари и/или коментари върху МПК граничните стойности
	S ≤	R >	
Doxycycline	Забележка ¹	Забележка ¹	1. Има клинични доказателства за активността на тетрациклините при смесени, анаеробни интраабдоминални инфекции, но липсва корелация между стойностите на МПК, РК/PD данните и клиничните резултати. Ето защо не са дадени гранични стойности за тестване на чувствителността.
Minocycline	Забележка ¹	Забележка ¹	
Tetracycline	Забележка ¹	Забележка ¹	
Tigecycline	Забележка ¹	Забележка ¹	

Оксазолидинони	МПК гранични стойности (mg/L)		Забележки: С цифри - общи коментари и/или коментари върху МПК граничните стойности
	S ≤	R >	
Linezolid	-	-	
Tedizolid	-	-	

Разни	МПК гранични стойности (mg/L)		Забележки: С цифри - общи коментари и/или коментари върху МПК граничните стойности
	S ≤	R >	
Chloramphenicol	8	8	
Colistin	-	-	
Daptomycin	-	-	
Fosfomycin iv	-	-	
Fosfomycin перорален	-	-	
Fusidic acid	-	-	
Linezolid	-	-	
Metronidazole	4	4	
Nitrofurantoin (само при неусложнени уроинфекции)	-	-	
Nitroxoline (само при неусложнени уроинфекции)	-	-	
Rifampicin	-	-	
Spectinomycin	-	-	
Trimethoprim (само при неусложнени уроинфекции)	-	-	
Trimethoprim-sulfamethoxazole	-	-	

Все още не са определени критерии за дисково-дифузионно изпитване на чувствителността на *Helicobacter pylori* и трябва да се използва МПК метод. Ако се използва комерсиален МПК метод, следвайте инструкциите на производителя.

Пеницилини	МПК гранични стойности (mg/L)		Забележки: С цифри - общи коментари и/или коментари върху МПК граничните стойности
	S ≤	R >	
Amoxicillin	0.125 ¹	0.125 ¹	1. Граничните стойности се основават на епидемиологичните cut-off стойности (epidemiological cut-off values, ECOFFs), които отличават дивия тип изолати от тези с намалена чувствителност.

Флуорохинолони	МПК гранични стойности (mg/L)		Забележки: С цифри - общи коментари и/или коментари върху МПК граничните стойности
	S ≤	R >	
Levofloxacin	1 ¹	1 ¹	1. Граничните стойности се основават на епидемиологичните cut-off стойности (epidemiological cut-off values, ECOFFs), които отличават дивия тип изолати от тези с намалена чувствителност.

Макролиди	МПК гранични стойности (mg/L)		Забележки: С цифри - общи коментари и/или коментари върху МПК граничните стойности
	S ≤	R >	
Clarithromycin	0.25 ¹	0.5 ¹	1. Граничните стойности се основават на епидемиологичните cut-off стойности (epidemiological cut-off values, ECOFFs), които отличават дивия тип изолати от тези с намалена чувствителност.

Тетрациклини	МПК гранични стойности (mg/L)		Забележки: С цифри - общи коментари и/или коментари върху МПК граничните стойности
	S ≤	R >	
Tetracycline	1 ¹	1 ¹	1. Граничните стойности се основават на епидемиологичните cut-off стойности (epidemiological cut-off values, ECOFFs), които отличават дивия тип изолати от тези с намалена чувствителност.

Разни	МПК гранични стойности (mg/L)		Забележки: С цифри - общи коментари и/или коментари върху МПК граничните стойности
	S ≤	R >	
Metronidazole	8 ¹	8 ¹	1. Граничните стойности се основават на епидемиологичните cut-off стойности (epidemiological cut-off values, ECOFFs), които отличават дивия тип изолати от тези с намалена чувствителност.
Rifampicin	1 ¹	1 ¹	

Listeria monocytogenes

EUCAST таблици с клинични гранични стойности, версия 8.0, валидна от 1.01.2018

Метод за определяне на МПК - микроразреждане в бульон според стандарт ISO 20776-1
Среда: Мюлер-Хинтон бульон + 5% лизирана конска кръв и 20 mg/L β-NAD (MH-F бульон)
Инокулум: 5x10⁶ КОЕ/mL
Култивиране: в запечатани панели, 35±1°C, 18±2h
Отчитане: МПК се отчита като най-ниската концентрация на антимикробния агент, която напълно потиска видимия растеж, освен ако няма други указания.
Качествен контрол: *Streptococcus pneumoniae* ATCC 49619. За антимикробни агенти, към които този шам е неприложим да се направи справка с EUCAST таблиците за качествен контрол.

Стандартизиран дисково-дифузионен метод на EUCAST
Среда: Мюлер-Хинтон агар + 5% дефибрирана конска кръв и 20 mg/L β-NAD (MH-F)
Инокулум: 0.5 по McFarland
Култивиране: 5% CO₂, 35±1°C, 18±2h
Отчитане: Диаметрите на зоните на задръжка се измерват при отворен капак на петрито и отразена светлина, освен ако няма други указания.
Качествен контрол: *Streptococcus pneumoniae* ATCC 49619. За антимикробни агенти, към които този шам е неприложим да се направи справка с EUCAST таблиците за качествен контрол.

Пеницилини	МПК гранични стойности (mg/L)		Натоварване на диска (µg)	Гранични стойности на зона на задръжка (mm)		Забележки: С цифри - общи коментари и/или коментари върху МПК граничните стойности С букви - коментари върху граничните стойности на зоните на задръжка от ДДМ
	S ≤	R >		S ≥	R <	
Benzylpenicillin	1	1	1 unit	13	13	
Ampicillin	1	1	2	16	16	

Карбапенеми	МПК гранични стойности (mg/L)		Натоварване на диска (µg)	Гранични стойности на зона на задръжка (mm)		Забележки: С цифри - общи коментари и/или коментари върху МПК граничните стойности С букви - коментари върху граничните стойности на зоните на задръжка от ДДМ
	S ≤	R >		S ≥	R <	
Meropenem	0.25	0.25	10	26	26	

Макролиди	МПК гранични стойности (mg/L)		Натоварване на диска (µg)	Гранични стойности на зона на задръжка (mm)		Забележки: С цифри - общи коментари и/или коментари върху МПК граничните стойности С букви - коментари върху граничните стойности на зоните на задръжка от ДДМ
	S ≤	R >		S ≥	R <	
Erythromycin	1	1	15	25	25	

Разни	МПК гранични стойности (mg/L)		Натоварване на диска (µg)	Гранични стойности на зона на задръжка (mm)		Забележки: С цифри - общи коментари и/или коментари върху МПК граничните стойности С букви - коментари върху граничните стойности на зоните на задръжка от ДДМ
	S ≤	R >		S ≥	R <	
Trimethoprim-sulfamethoxazole ¹	0.06	0.06	1.25-23.75	29	29	1. Trimethoprim:sulfamethoxazole е в съотношение 1:19. МПК стойностите отразяват концентрацията на trimethoprim.

Метод за определяне на МПК - микроразреждане в бульон според стандарт ISO 20776-1
Среда: Мюлер-Хинтон бульон + 5% лизирана конска кръв и 20 mg/L β-NAD (MH-F бульон)
Инокулум: 5x10⁵ КОЕ/mL
Култивирани: в запечатани панели, 35±1°C, 18±2h
Отчитане: МПК се отчита като най-ниската концентрация на антимикробния агент, която напълно потиска видимия растеж, освен ако няма други указания.
Качествен контрол: *Haemophilus influenzae* ATCC 49766. За антимикробни агенти, към които този щам е неприложим, както и за качествен контрол на инхибиторния компонент в комбинациите на бета-лактам с бета-лактамазен инхибитор да се направи справка с EUCAST таблиците за качествен контрол.

Стандартизиран дисково-дифузионен метод на EUCAST
Среда: Мюлер-Хинтон агар + 5% дефибририрана конска кръв и 20 mg/L β-NAD (MH-F)
Инокулум: 0.5 по McFarland
Култивирани: 5% CO₂, 35±1°C, 18±2h
Отчитане: Диаметрите на зоните на задръжка се измерват при отворен капак на петрито и отразена светлина, освен ако няма други указания.
Качествен контрол: *Haemophilus influenzae* ATCC 49766. За антимикробни агенти, към които този щам е неприложим, както и за качествен контрол на инхибиторния компонент в комбинирани дискове на бета-лактам с бета-лактамазен инхибитор да се направи справка с EUCAST таблиците за качествен контрол.

Пеницилини	МПК гранични стойности (mg/L)		Натоварване на диска (µg)	Гранични стойности на зона на задръжка (mm)		Забележки: С цифри - общи коментари и/или коментари върху МПК граничните стойности С букви - коментари върху граничните стойности на зоните на задръжка от ДДМ
	S ≤	R >		S ≥	R <	
Benzylpenicillin	0.5	0.5	1 unit	17	17	1. С цел изпитване на чувствителността, концентрацията на клавуланова киселина е фиксирана на 2 mg/L. А. Чувствителността да се отчете спрямо benzylpenicillin.
Ampicillin	1	1		Забележка ^А	Забележка ^А	
Amoxicillin	1	1		Забележка ^А	Забележка ^А	
Amoxicillin-clavulanic acid	1 ¹	1 ¹	2-1	15	15	

Цефалоспорици	МПК гранични стойности (mg/L)		Натоварване на диска (µg)	Гранични стойности на зона на задръжка (mm)		Забележки: С цифри - общи коментари и/или коментари върху МПК граничните стойности С букви - коментари върху граничните стойности на зоните на задръжка от ДДМ
	S ≤	R >		S ≥	R <	
Cefotaxime	0.03	0.03	5	26	26	

Флуорохинолони	МПК гранични стойности (mg/L)		Натоварване на диска (µg)	Гранични стойности на зона на задръжка (mm)		Забележки: С цифри - общи коментари и/или коментари върху МПК граничните стойности С букви - коментари върху граничните стойности на зоните на задръжка от ДДМ
	S ≤	R >		S ≥	R <	
Ciprofloxacin	0.06	0.06	5	27 ^А	27 ^А	А. Дисково-дифузионният тест с налидиксова киселина може да се използва за скрининг на флуорохинолонова резистентност. Вижте забележка В. В. Изолати, категоризирани като чувствителни на налидиксова киселина може да се докладват чувствителни на ciprofloxacin и levofloxacin. Изолати, категоризирани като нечувствителни може да имат флуорохинолонова резистентност и трябва да се тестват с подходящия агент.
Levofloxacin	0.06	0.06	5	27 ^А	27 ^А	
Nalidixic acid (screen)	NA	NA	30	23 ^В	Забележка ^В	

Тетрациклини	МПК гранични стойности (mg/L)		Натоварване на диска (µg)	Гранични стойности на зона на задръжка (mm)		Забележки: С цифри - общи коментари и/или коментари върху МПК граничните стойности С букви - коментари върху граничните стойности на зоните на задръжка от ДДМ
	S ≤	R >		S ≥	R <	
Doxycycline	1	1		Забележка ^А	Забележка ^А	А. Чувствителността се отчита по скрининговия тест с tetracycline.
Tetracycline (screen)	NA	NA	30	24 ^А	24 ^А	

Разни	МПК гранични стойности (mg/L)		Натоварване на диска (µg)	Гранични стойности на зона на задръжка (mm)		Забележки: С цифри - общи коментари и/или коментари върху МПК граничните стойности С букви - коментари върху граничните стойности на зоните на задръжка от ДДМ
	S ≤	R >		S ≥	R <	
Trimethoprim-sulfamethoxazole¹	0.25	0.25	1.25-23.75	23	23	1. Trimethoprim:sulfamethoxazole е в съотношение 1:19. МПК стойностите отразяват концентрацията на trimethoprim.

Метод за определяне на МПК - микроразреждане в бульон според стандарт ISO 20776-1
Среда: Мюлер-Хинтон бульон + 5% лизирана конска кръв и 20 mg/L β-NAD (MH-F бульон)
Инокулум: 5x10⁵ КОЕ/mL
Култивирание: Микроаерофилна атмосфера, 41±1°C, 24h. Изолатите, с недостатъчен растеж след 24 часа култивирание се реинкубират веднага и стойностите на МПК се отчитат след общо 40-48 часа култивирание.
Отчитане: МПК се отчита като най-ниската концентрация на антимикробния агент, която напълно потиска видимия растеж, освен ако няма други указания.
Качествен контрол: *Staphylococcus aureus* ATCC 29213 (стандартни условия за стафилококи).

Стандартизиран дисково-дифузионен метод на EUCAST
Среда: Мюлер-Хинтон агар + 5% дефибрина конска кръв и 20 mg/L β-NAD (MH-F). MH-F петритата трябва да бъдат подсушени на 20-25°C през нощта или на 35°C с отворен капак за 15 мин преди инокулиране, за да се намали пълзенето.
Инокулум: 0.5 по McFarland
Култивирание: Микроаерофилна атмосфера, 41±1°C, 24h. Изолатите, с недостатъчен растеж след 24 часа култивирание се реинкубират веднага и зоните на задръжка се отчитат след общо 40-48 часа култивирание.
Отчитане: Диаметрите на зоните на задръжка се измерват при отворен капак на петритото и отразена светлина, освен ако няма други указания.
Качествен контрол: *Campylobacter jejuni* ATCC 33560

Флуорохинолони	МПК гранични стойности (mg/L)		Натоварване на диска (µg)	Гранични стойности на зона на задръжка (mm)		Забележки: С цифри - общи коментари и/или коментари върху МПК граничните стойности С букви - коментари върху граничните стойности на зоните на задръжка от ДДМ
	S ≤	R >		S ≥	R <	
Ciprofloxacin	0.5	0.5	5	26	26	

Макролиди	МПК гранични стойности (mg/L)		Натоварване на диска (µg)	Гранични стойности на зона на задръжка (mm)		Забележки: С цифри - общи коментари и/или коментари върху МПК граничните стойности С букви - коментари върху граничните стойности на зоните на задръжка от ДДМ
	S ≤	R >		S ≥	R <	
Azithromycin	Забележка ¹	Забележка ¹		Забележка ^A	Забележка ^A	1/A. Erythromycin се използва за определяне на чувствителността на azithromycin и clarithromycin.
Clarithromycin	Забележка ¹	Забележка ¹		Забележка ^A	Забележка ^A	
Erythromycin, <i>C. jejuni</i>	4 ¹	4 ¹	15	20 ^A	20 ^A	
Erythromycin, <i>C. coli</i>	8 ¹	8 ¹	15	24 ^A	24 ^A	

Тетрациклини	МПК гранични стойности (mg/L)		Натоварване на диска (µg)	Гранични стойности на зона на задръжка (mm)		Забележки: С цифри - общи коментари и/или коментари върху МПК граничните стойности С букви - коментари върху граничните стойности на зоните на задръжка от ДДМ
	S ≤	R >		S ≥	R <	
Doxycycline	Забележка ¹	Забележка ¹		Забележка ^A	Забележка ^A	1/A. Tetracycline се използва за определяне на чувствителността на doxycycline.
Tetracycline	2 ¹	2 ¹	30	30 ^A	30 ^A	

Метод за определяне на МПК - микроразреджане в бульон според стандарт ISO 20776-1
Среда: Мюлер-Хинтон бульон + 5% лизирана конска кръв и 20 mg/L β-NAD (MH-F бульон)
Инокулум: 5x10⁵ КОЕ/mL
Култивиране: в запечатани панели, 35±1°C, 18±2h. Изолатите, с недостатъчен растеж след 16-20 часа култивиране се реинкубират веднага и стойностите на МПК се отчитат след общо 40-44 часа култивиране.
Отчитане: МПК се отчита като най-ниската концентрация на антимикробния агент, която напълно потиска видимия растеж, освен ако няма други указания.
Качествен контрол: *Streptococcus pneumoniae* ATCC 49619. За антимикробни агенти, към които този щам е неприложим да се направи справка с EUCAST таблиците за качествен контрол.

Стандартизиран дисково-дифузионен метод на EUCAST
Среда: Мюлер-Хинтон агар + 5% дефибринирана конска кръв и 20 mg/L β-NAD (MH-F)
Инокулум: 0.5 по McFarland
Култивиране: 5% CO₂, 35±1°C, 18±2h. Изолатите, с недостатъчен растеж след 16-20 часа култивиране се реинкубират веднага и зоните на задръжка се отчитат след общо 40-44 часа култивиране.
Отчитане: Диаметрите на зоните на задръжка се измерват при отворен капак на петрито и отразена светлина, освен ако няма други указания.
Качествен контрол: *Streptococcus pneumoniae* ATCC 49619. За антимикробни агенти, към които този щам е неприложим да се направи справка с EUCAST таблиците за качествен контрол.

Пеницилини	МПК гранични стойности (mg/L)		Натоварване на диска (µg)	Гранични стойности на зона на задръжка (mm)		Забележки: С цифри - общи коментари и/или коментари върху МПК граничните стойности С букви - коментари върху граничните стойности на зоните на задръжка от ДДМ
	S ≤	R >		S ≥	R <	
Benzylpenicillin	0,125	0,125	1 unit	29	29	

Флуорохинолони	МПК гранични стойности (mg/L)		Натоварване на диска (µg)	Гранични стойности на зона на задръжка (mm)		Забележки: С цифри - общи коментари и/или коментари върху МПК граничните стойности С букви - коментари върху граничните стойности на зоните на задръжка от ДДМ
	S ≤	R >		S ≥	R <	
Ciprofloxacin	1	1	5	25	25	
Moxifloxacin	0,5	0,5	5	25	25	

Аминогликозиди	МПК гранични стойности (mg/L)		Натоварване на диска (µg)	Гранични стойности на зона на задръжка (mm)		Забележки: С цифри - общи коментари и/или коментари върху МПК граничните стойности С букви - коментари върху граничните стойности на зоните на задръжка от ДДМ
	S ≤	R >		S ≥	R <	
Gentamicin	1	1	10	23	23	

Гликопептиди	МПК гранични стойности (mg/L)		Натоварване на диска (µg)	Гранични стойности на зона на задръжка (mm)		Забележки: С цифри - общи коментари и/или коментари върху МПК граничните стойности С букви - коментари върху граничните стойности на зоните на задръжка от ДДМ
	S ≤	R >		S ≥	R <	
Vancomycin	2	2	5	17	17	

Линкозамиди	МПК гранични стойности (mg/L)		Натоварване на диска (μg)	Гранични стойности на зона на задръжка (mm)		Забележки: С цифри - общи коментари и/или коментари върху МПК граничните стойности С букви - коментари върху граничните стойности на зоните на задръжка от ДДМ
	S \leq	R >		S \geq	R <	
Clindamycin	0.5	0.5	2	20	20	

Тетрациклини	МПК гранични стойности (mg/L)		Натоварване на диска (μg)	Гранични стойности на зона на задръжка (mm)		Забележки: С цифри - общи коментари и/или коментари върху МПК граничните стойности С букви - коментари върху граничните стойности на зоните на задръжка от ДДМ
	S \leq	R >		S \geq	R <	
Tetracycline	2	2	30	24	24	

Оксазолидинони	МПК гранични стойности (mg/L)		Натоварване на диска (μg)	Гранични стойности на зона на задръжка (mm)		Забележки: С цифри - общи коментари и/или коментари върху МПК граничните стойности С букви - коментари върху граничните стойности на зоните на задръжка от ДДМ
	S \leq	R >		S \geq	R <	
Linezolid	2	2	10	25	25	

Разни	МПК гранични стойности (mg/L)		Натоварване на диска (μg)	Гранични стойности на зона на задръжка (mm)		Забележки: С цифри - общи коментари и/или коментари върху МПК граничните стойности С букви - коментари върху граничните стойности на зоните на задръжка от ДДМ
	S \leq	R >		S \geq	R <	
Rifampicin	0,06	0,5	5	30	25	

Метод за определяне на МПК - микроразреждане в бульон според стандарт ISO 20776-1¹
Среда: Мюлер-Хинтон бульон + 5% лизирана конска кръв и 20 mg/L β-NAD (MH-F бульон)
Инокулум: 5x10⁵ КОЕ/mL
Култивиране: в запечатани панели, 35±1°C, 18±2h. Изолатите, с недостатъчен растеж след 16-20 часа култивиране се реинкубират веднага и стойностите на МПК се отчитат след общо 40-44 часа култивиране.
Отчитане: МПК се отчита като най-ниската концентрация на антимикробния агент, която напълно потиска видимия растеж, освен ако няма други указания.
Качествен контрол: *Streptococcus pneumoniae* ATCC 49619. За антимикробни агенти, към които този щам е неприложим да се направи справка с EUCAST таблиците за качествен контрол.
¹ При флуорохинолоните, методът с разреждане в агар дава по-отчетливи резултати.

Стандартизиран дисково-дифузионен метод на EUCAST
Среда: Мюлер-Хинтон агар + 5% дефибринирана конска кръв и 20 mg/L β-NAD (MH-F)
Инокулум: 0.5 по McFarland
Култивиране: 5% CO₂, 35±1°C, 18±2h. Изолатите, с недостатъчен растеж след 16-20 часа култивиране се реинкубират веднага и зоните на задръжка се отчитат след общо 40-44 часа култивиране.
Отчитане: Диаметрите на зоните на задръжка се измерват при отворен капак на петрито и отразена светлина, освен ако няма други указания.
Качествен контрол: *Streptococcus pneumoniae* ATCC 49619. За антимикробни агенти, към които този щам е неприложим да се направи справка с EUCAST таблиците за качествен контрол.

Пеницилини	МПК гранични стойности (mg/L)		Натоварване на диска (µg)	Гранични стойности на зона на задръжка (mm)		Забележки: С цифри - общи коментари и/или коментари върху МПК граничните стойности С букви - коментари върху граничните стойности на зоните на задръжка от ДДМ
	S ≤	R >		S ≥	R <	
Benzylpenicillin	0.125	0.125	1 unit	21	21	1/A. Чувствителността да се отчете спрямо ampicillin.
Ampicillin	0.25	0.25	2	26	26	
Amoxicillin	Забележка ¹	Забележка ¹		Забележка ^A	Забележка ^A	

Карбапенеми	МПК гранични стойности (mg/L)		Натоварване на диска (µg)	Гранични стойности на зона на задръжка (mm)		Забележки: С цифри - общи коментари и/или коментари върху МПК граничните стойности С букви - коментари върху граничните стойности на зоните на задръжка от ДДМ
	S ≤	R >		S ≥	R <	
Meropenem	0.25	0.25	10	31	31	

Флуорохинолони	МПК гранични стойности (mg/L)		Натоварване на диска (µg)	Гранични стойности на зона на задръжка (mm)		Забележки: С цифри - общи коментари и/или коментари върху МПК граничните стойности С букви - коментари върху граничните стойности на зоните на задръжка от ДДМ
	S ≤	R >		S ≥	R <	
Ciprofloxacin (само при неусложнени уроинфекции)	2	2	5	21 ^A	21 ^A	1. Чувствителността може да се отчете спрямо ciprofloxacin. A. Чувствителността може да се отчете спрямо norfloxacin. Вижте забележка С. B. Чувствителността може да се отчете спрямо ciprofloxacin или norfloxacin. Вижте Забележка С. C. Дисково-дифузионният тест с norfloxacin може да се използва за скрининг на резистентност към флуорохинолони.
Levofloxacin (само при неусложнени уроинфекции)	2 ¹	2 ¹	5	Забележка ^B	Забележка ^B	
Norfloxacin (screen)	NA	NA	10	17 ^C	17 ^C	

Гликопептиди	МПК гранични стойности (mg/L)		Натоварване на диска (µg)	Гранични стойности на зона на задръжка (mm)		Забележки: С цифри - общи коментари и/или коментари върху МПК граничните стойности С букви - коментари върху граничните стойности на зоните на задръжка от ДДМ
	S ≤	R >		S ≥	R <	
Vancomycin	1	1	5	16	16	

Разни	МПК гранични стойности (mg/L)		Натоварване на диска (µg)	Гранични стойности на зона на задръжка (mm)		Забележки: С цифри - общи коментари и/или коментари върху МПК граничните стойности С букви - коментари върху граничните стойности на зоните на задръжка от ДДМ
	S ≤	R >		S ≥	R <	
Nitrofurantoin (само при неусложнени уроинфекции)	16	16	100	16	16	
Rifampicin	0.125	0.125	5	25	25	

Метод за определяне на МПК - микроразреждане в бульон според стандарт ISO 20776-1

Среда: Мюлер-Хинтон бульон + 5% лизирана конска кръв и 20 mg/L β-NAD (MH-F бульон)

Инокулум: 5x10⁵ КОЕ/mL

Култивиране: в запечатани панели, 35±1°C, 18±2h. Изолатите, с недостатъчен растеж след 16-20 часа култивиране се реинкубират веднага и стойностите на МПК се отчитат след общо 40-44 часа култивиране.

Отчитане: МПК се отчита като най-ниската концентрация на антимикробния агент, която напълно потиска видимия растеж, освен ако няма други указания.

Качествен контрол: *Haemophilus influenzae* ATCC 49766. За антимикробни агенти, към които този щам е неприложим, да се направи справка с EUCAST таблиците за качествен контрол.**Стандартизиран дисково-дифузионен метод на EUCAST**

Среда: Мюлер-Хинтон агар + 5% дефибринирана конска кръв и 20 mg/L β-NAD (MH-F)

Инокулум: 0.5 по McFarland

Култивиране: 5% CO₂, 35±1°C, 18±2h. Изолатите с недостатъчен растеж след 16-20 часа култивиране се реинкубират веднага и зоните на задръжка се отчитат след общо 40-44 часа култивиране.Отчитане: Диаметрите на зоните на задръжка се измерват при отворен капак на петритото и отразена светлина, освен ако няма други указания.Качествен контрол: *Haemophilus influenzae* ATCC 49766. За антимикробни агенти, към които този щам е неприложим, да се направи справка с EUCAST таблиците за качествен контрол.

Пеницилини ¹	МПК гранични стойности (mg/L)		Натоварване на диска (µg)	Гранични стойности на зона на задръжка (mm)		Забележки: С цифри - общи коментари и/или коментари върху МПК граничните стойности С букви - коментари върху граничните стойности на зоните на задръжка от ДДМ
	S ≤	R >		S ≥	R <	
Benzylicillin	0.03	0.03	1 unit	25	25	<p>1. Шамовете, продуциращи бета-лактамаза могат да се докладват резистентни на ampicillin и amoxicillin без инхибитори. За откриване на бета-лактамаза, могат да се използват тестове базирани на хромогенен цефалоспорин. Механизми на резистентност към бета-лактами, различни от продукция на бета-лактамаза, все още не са описани при <i>K. kingae</i>.</p> <p>2. Чувствителността може да се отчете спрямо benzylpenicillin.</p> <p>3/В. <i>K. kingae</i> се инхибира при ≤2 mg/L клавуланова киселина, следователно не могат да се определят МПК стойности за amoxicillin-clavulanic acid.</p> <p>А. Чувствителността да се отчете спрямо benzylpenicillin.</p>
Ampicillin	0.06 ²	0.06 ²		Забележка ^А	Забележка ^А	
Amoxicillin	0.125 ²	0.125 ²		Забележка ^А	Забележка ^А	
Amoxicillin-clavulanic acid	Забележка ³	Забележка ³		Забележка ^В	Забележка ^В	

Цефалоспорици	МПК гранични стойности (mg/L)		Натоварване на диска (µg)	Гранични стойности на зона на задръжка (mm)		Забележки: С цифри - общи коментари и/или коментари върху МПК граничните стойности С букви - коментари върху граничните стойности на зоните на задръжка от ДДМ
	S ≤	R >		S ≥	R <	
Cefotaxime	0.125	0.125	5	27	27	
Ceftriaxone	0.06	0.06	30	30	30	
Cefuroxime iv	0.5	0.5	30	29	29	

Карбапенеми	МПК гранични стойности (mg/L)		Натоварване на диска (µg)	Гранични стойности на зона на задръжка (mm)		Забележки: С цифри - общи коментари и/или коментари върху МПК граничните стойности С букви - коментари върху граничните стойности на зоните на задръжка от ДДМ
	S ≤	R >		S ≥	R <	
Meropenem	0.03	0.03	10	30	30	

Флуорохинолоци	МПК гранични стойности (mg/L)		Натоварване на диска (µg)	Гранични стойности на зона на задръжка (mm)		Забележки: С цифри - общи коментари и/или коментари върху МПК граничните стойности С букви - коментари върху граничните стойности на зоните на задръжка от ДДМ
	S ≤	R >		S ≥	R <	
Ciprofloxacin	0.06	0.06	5	28	28	
Levofloxacin	0.125	0.125	5	28	28	

Макролиди, линкозамиди	МПК гранични стойности (mg/L)		Натоварване на диска (µg)	Гранични стойности на зона на задръжка (mm)		Забележки: С цифри - общи коментари и/или коментари върху МПК граничните стойности С букви - коментари върху граничните стойности на зоните на задръжка от ДДМ
	S ≤	R >		S ≥	R <	
Azithromycin	0.25 ¹	0.25 ¹		Забележка ^A	Забележка ^A	1. Чувствителността може да се отчете спрямо erythromycin.
Clarithromycin	0.5 ¹	0.5 ¹		Забележка ^A	Забележка ^A	A. Чувствителността да се отчете спрямо erythromycin.
Erythromycin	0.5	0.5	15	20	20	
Clindamycin	-	-		-	-	

Тетрациклини	МПК гранични стойности (mg/L)		Натоварване на диска (µg)	Гранични стойности на зона на задръжка (mm)		Забележки: С цифри - общи коментари и/или коментари върху МПК граничните стойности С букви - коментари върху граничните стойности на зоните на задръжка от ДДМ
	S ≤	R >		S ≥	R <	
Doxycycline	0.5 ¹	0.5 ¹		Забележка ^A	Забележка ^A	1/A. Изолати, чувствителни на tetracycline са чувствителни също на doxycycline, но някои резистентни на tetracycline може да бъдат чувствителни на doxycycline. Използвайте МПК метод за определяне на чувствителността към doxycycline при изолати резистентни на tetracycline.
Tetracycline	0.5	0.5	30	28	28	

Разни	МПК гранични стойности (mg/L)		Натоварване на диска (µg)	Гранични стойности на зона на задръжка (mm)		Забележки: С цифри - общи коментари и/или коментари върху МПК граничните стойности С букви - коментари върху граничните стойности на зоните на задръжка от ДДМ
	S ≤	R >		S ≥	R <	
Rifampicin	0.5	0.5	5	20	20	1. Trimethoprim:sulfamethoxazole е в съотношение 1:19. МПК стойностите отразяват концентрацията на trimethoprim.
Trimethoprim-sulfamethoxazole ¹	0.25	0.25	1.25-23.75	28	28	

Aeromonas spp.

EUCAST таблици с клинични гранични стойности, версия 8.0, валидна от
1.01.2018

Метод за определяне на МПК - микроразреждане в бульон според стандарт ISO 20776-1
Среда: Мюлер-Хинтон бульон
Инокулум: 5×10^5 КОЕ/мл
Култивиране: в запечатани панели, $35 \pm 1^\circ\text{C}$, $18 \pm 2\text{h}$
Отчитане: МПК се отчита като най-ниската концентрация на антимикробния агент, която напълно потиска видимия растеж, освен ако няма други указания.
Качествен контрол: *Pseudomonas aeruginosa* ATCC 27853. За антимикробни агенти, към които този щам е неприложим, да се направи справка с EUCAST таблиците за качествен контрол.

Стандартизиран дисково-дифузионен метод на EUCAST
Среда: Мюлер-Хинтон агар
Инокулум: 0.5 по McFarland
Култивиране: $35 \pm 1^\circ\text{C}$, $18 \pm 2\text{h}$
Отчитане: Диаметрите на зоните на задръжка се измерват от външната страна на петрито на тъмен фон и отразена светлина, освен ако няма други указания.
Качествен контрол: *Pseudomonas aeruginosa* ATCC 27853. За антимикробни агенти, към които този щам е неприложим, да се направи справка с EUCAST таблиците за качествен контрол.

Цефалоспорици	МПК гранични стойности (mg/L)		Натоварване на диска (μg)	Гранични стойности на зона на задръжка (mm)		Забележки: С цифри - общи коментари и/или коментари върху МПК граничните стойности С букви - коментари върху граничните стойности на зоните на задръжка от ДДМ
	S \leq	R >		S \geq	R <	
Cefepime	1	4	30	27	24	
Ceftazidime	1	4	10	24	21	

Монобактами	МПК гранични стойности (mg/L)		Натоварване на диска (μg)	Гранични стойности на зона на задръжка (mm)		Забележки: С цифри - общи коментари и/или коментари върху МПК граничните стойности С букви - коментари върху граничните стойности на зоните на задръжка от ДДМ
	S \leq	R >		S \geq	R <	
Aztreonam	1	4	30	29	26	

Флуорохинолони	МПК гранични стойности (mg/L)		Натоварване на диска (μg)	Гранични стойности на зона на задръжка (mm)		Забележки: С цифри - общи коментари и/или коментари върху МПК граничните стойности С букви - коментари върху граничните стойности на зоните на задръжка от ДДМ
	S \leq	R >		S \geq	R <	
Ciprofloxacin	0.25	0.5	5	27	24	
Levofloxacin	0.5	1	5	27	24	

Разни	МПК гранични стойности (mg/L)		Натоварване на диска (µg)	Гранични стойности на зона на задръжка (mm)		Забележки: С цифри - общи коментари и/или коментари върху МПК граничните стойности С букви - коментари върху граничните стойности на зоните на задръжка от ДДМ
	S ≤	R >		S ≥	R <	
Trimethoprim-sulfamethoxazole ¹	2	4	1.25-23.75	19 ^A	16 ^A	1. Trimethoprim:sulfamethoxazole е в съотношение 1:19. МПК стойностите отразяват концентрацията на trimethoprim. А. Измерва се отчетливата зона на задръжка и се пренебрегва финия вътрешен растеж. (вижте снимките по-долу).



Примери за зони на задръжка около диска trimethoprim-sulfamethoxazole при *Aeromonas* spp.

а-с) Измерва се отчетливата зона на задръжка и се пренебрегва финия вътрешен растеж.

Mycobacterium tuberculosis

EUCAST таблици с клинични гранични стойности, версия 8.0, валидна от
1.01.2018

Изброените граничните стойности са определени в съответствие с разрешените за продажба от ЕМА. Все още не са установени гранични стойности за други агенти.

Препоръчителните методи за изпитване на антимикробна лекарствена чувствителност на микобактерии са в процес на обсъждане.

	МПК гранични стойности (mg/L)		Забележки С цифри - коментари върху МПК граничните стойности
	S ≤	R >	
Delamanid	0.06	0.06	
Bedaquiline	0.25	0.25	

ECOFFs и клинични гранични стойности за антимикробни средства за локално приложение

EUCAST таблици с клинични гранични стойности, версия 8.0, валидна от 1.01.2018

При липса на данни за клиничния изход в зависимост от МПК за инфектиращите микроорганизми, за EUCAST е невъзможно да постигне консенсус, който ще разреши конфликтните становища по тези две алтернативни предложения (за подробности вижте ръководството на www.eucast.org):

1. Използвайте епидемиологичните cut-off стойности (epidemiological cut-off values, ECOFFs) за всички средства, когато се прилагат локално.
2. Използвайте клиничните гранични стойности, когато са налични и ECOFFs, когато няма клинични гранични стойности.

За информация, таблицата представя системни клинични гранични стойности и ECOFFs на антимикробни средства за системно и локално приложение, както и ECOFFs за средства, които се прилагат само локално (да се има предвид, че граничните стойности на mupirocin правят изключение).

Микроорганизми		Gentamicin ³	Ciprofloxacin ³	Levofloxacin ³	Ofloxacin ³	Chloramphenicol ³	Colistin ³ (for polymyxin B)	Fusidic acid ³	Neomycin (framycetin)	Bacitracin	Mupirocin	Retapamulin
Enterobacteriaceae	ECOFF ^{1,2}	2	0.125	0.25	0.5	16	2	-	8	-	-	-
	Системни клинични гранични стойности ¹	2/4	0.25/0.5	0.5/1	0.25/0.5	8/8	2/2	-	-	-	-	-
<i>P. aeruginosa</i>	ECOFF ¹	8	0.5	2	2	-	4	-	ND	-	-	-
	Системни клинични гранични стойности ¹	4/4	0.5/0.5	1/1	-	-	2/2	-	-	-	-	-
<i>Acinetobacter</i> spp.	ECOFF ^{1,2}	4	1	0.5	1	-	2	-	ND	-	-	-
	Системни клинични гранични стойности ¹	4/4	1/1	0.5/1	-	-	2/2	-	-	-	-	-
<i>S. aureus</i>	ECOFF ¹	2	1	1	1	16	-	0.5	1	ND	1 ⁴	0.5
	Системни клинични гранични стойности ¹	1/1	1/1	1/1	1/1	8/8	-	1/1	-	-	-	-
<i>S. pneumoniae</i>	ECOFF ¹	-	2	2	4	8	-	32	ND	ND	-	-
	Системни клинични гранични стойности ¹	-	-	2/2	-	8/8	-	-	-	-	-	-
Streptococcus A, B, C и G	ECOFF ^{1,2}	-	2	2	4	8	-	32	ND	ND	0.5	0.125
	Системни клинични гранични стойности ¹	-	-	2/2	-	8/8	-	IE	-	-	-	-
<i>H. influenzae</i>	ECOFF ¹	4	0.06	0.06	0.125	1	-	ND	ND	-	-	-
	Системни клинични гранични стойности ¹	IE	0.06/0.06	0.06/0.06	0.06/0.06	2/2	-	-	-	-	-	-
<i>Moraxella</i> spp.	ECOFF ^{1,2}	0.25	0.125	0.125	0.25	2	-	ND	ND	-	-	-
	Системни клинични гранични стойности ¹	IE	0.5/0.5	1/1	0.5/0.5	2/2	-	-	-	-	-	-

Забележки:

¹ ECOFFs и системни клинични гранични стойности в mg/L.

² Този ECOFF е представителен за ECOFFs при повечето видове.

³ Антимикробни средства за системно и локално приложение.

⁴ Граничните стойности на mupirocin при назална деконтаминация са S≤1, R>256 mg/L (S≥30, R<18 mm за диск mupirocin 200 µg). Интермедиерните изолати се асоциират с краткосрочна супресия (приложимо е предоперативно), но за разлика от чувствителните изолати честотата на трайната деконтаминация при тези изолати е ниска.

ND = Not Determined, ECOFF не е определен от EUCAST.

PK-PD (Не-видово отнасящи се) гранични стойности

EUCAST таблици с клинични гранични стойности, версия 8.0, валидна от 1.01.2018

Тези гранични стойности се използват само когато няма видово-специфични гранични стойности или други препоръки (тире или забележка) във видово-специфичните таблици.

Ако МПК на изпитвания агент е по-голяма от PK-PD граничната стойност за резистентност, препоръката е, да не се използва този антимикробен агент.

Ако МПК е по-малка или равна на PK-PD граничната стойност за чувствителност, препоръчайте използването му с особено внимание. Отбележете, че препоръките за лечение са базирани само върху PK-PD граничните стойности. Добавете дозировката, на която се основава PK-PD граничната стойност.

Повече информация има в ръководството "Насоки за определяне на антимикробна чувствителност при групи микроорганизми или антимикробни средства, за които не съществуват гранични стойности в EUCAST" (стр. 93 на този документ).

Пеницилини	МПК гранични стойности (mg/L)		Забележки:
	S ≤	R >	
Benzylpenicillin	0.25	2	1. С цел изпитване на чувствителността, концентрацията на sulbactam е фиксирана на 4 mg/L. 2. С цел изпитване на чувствителността, концентрацията на клавуланова киселина е фиксирана на 2 mg/L. 3. С цел изпитване на чувствителността, концентрацията на tazobactam е фиксирана на 4 mg/L.
Ampicillin	2	8	
Ampicillin-sulbactam	2 ¹	8 ¹	
Amoxicillin	2	8	
Amoxicillin-clavulanic acid	2 ²	8 ²	
Piperacillin	4	16	
Piperacillin-tazobactam	4 ³	16 ³	
Ticarcillin	8	16	
Ticarcillin-clavulanic acid	8 ²	16 ²	
Temocillin	IE	IE	
Phenoxymethylpenicillin	IE	IE	
Oxacillin	IE	IE	
Cloxacillin	IE	IE	
Dicloxacillin	IE	IE	
Flucloxacillin	IE	IE	
Mecillinam	IE	IE	

PK-PD (Не-видово отнасящи се) гранични стойности

EUCAST таблици с клинични гранични стойности, версия 8.0, валидна от 1.01.2018

Цефалоспорици	МПК гранични стойности (mg/L)		Забележки:
	S ≤	R >	
Cefaclor	IE	IE	1. Базирано на PK/PD показатели при Грам-отрицателни микроорганизми. 2. С цел изпитване на чувствителността, концентрацията на avibactam е фиксирана на 4 mg/L. 3. Граничните стойности са базирани на данни от ceftolozane. 4. С цел изпитване на чувствителността, концентрацията на tazobactam е фиксирана на 4 mg/L.
Cefadroxil	IE	IE	
Cefalexin	IE	IE	
Cefazolin	1	2	
Cefepime	4	8	
Cefixime	IE	IE	
Cefotaxime	1	2	
Cefoxitin	IE	IE	
Cefpodoxime	IE	IE	
Ceftaroline	0.5 ¹	0.5 ¹	
Ceftazidime	4	8	
Ceftazidime-avibactam	8 ²	8 ²	
Ceftibuten	IE	IE	
Ceftobiprole	4	4	
Ceftolozane-tazobactam	4 ^{3,4}	4 ^{3,4}	
Ceftriaxone	1	2	
Cefuroxime iv	4	8	
Cefuroxime перорален	IE	IE	

Карбапеними	МПК гранични стойности (mg/L)		Забележки:
	S ≤	R >	
Doripenem	1	2	
Ertapenem	0.5	1	
Imipenem	2	8	
Meropenem	2	8	

Монобактами	МПК гранични стойности (mg/L)		Забележки:
	S ≤	R >	
Aztreonam	4	8	

PK-PD (Не-видово отнасящи се) гранични стойности

EUCAST таблици с клинични гранични стойности, версия 8.0, валидна от 1.01.2018

Флуорохинолони	МПК гранични стойности (mg/L)		Забележки:
	S ≤	R >	
Ciprofloxacin	0.25	0.5	
Levofloxacin	0.5	1	
Moxifloxacin	0.25	0.25	
Nalidixic acid (screen)	IE	IE	
Norfloxacin	IE	IE	
Ofloxacin	0.25	0.5	

Аминогликозиди	МПК гранични стойности (mg/L)		Забележки:
	S ≤	R >	
Amikacin	IE	IE	
Gentamicin	IE	IE	
Netilmicin	IE	IE	
Tobramycin	IE	IE	

Гликопептиди и липогликопептиди	МПК гранични стойности (mg/L)		Забележки:
	S ≤	R >	
Dalbavancin	0.25 ¹	0.25 ¹	1. За определяне на МПК с микро Разреждане в бульон, в средата трябва да бъде добавен polysorbate-80 до крайна концентрация 0.002%. 2. PK/PD граничните стойности са базирани на <i>S. aureus</i> . При <i>S. pyogenes</i> има несигурност около PK/PD таргета. За определяне на МПК с микро Разреждане в бульон, в средата трябва да бъде добавен polysorbate-80 до крайна концентрация 0.002%.
Oritavancin	0.125 ^{1,2}	0.125 ^{1,2}	
Teicoplanin	IE	IE	
Telavancin	IE	IE	
Vancomycin	IE	IE	

Макролиди, линкозамиди и стрептограмини	МПК гранични стойности (mg/L)		Забележки:
	S ≤	R >	
Azithromycin	IE	IE	
Clarithromycin	IE	IE	
Erythromycin	IE	IE	
Roxithromycin	IE	IE	
Telithromycin	IE	IE	
Clindamycin	IE	IE	
Quinupristin-dalfopristin	IE	IE	

PK-PD (Не-видово отнасящи се) гранични стойности

EUCAST таблици с клинични гранични стойности, версия 8.0, валидна от 1.01.2018

Тетрациклини	МПК гранични стойности (mg/L)		Забележки:
	S ≤	R >	
Doxycycline	IE	IE	1. За определяне на МПК на tigecycline с микроразреждане в бульон, средата трябва да е приготвена в деня на използване.
Minocycline	IE	IE	
Tetracycline	IE	IE	
Tigecycline	0.25 ¹	0.5 ¹	

Оксазолидинони	МПК гранични стойности		Забележки:
	S ≤	R >	
Linezolid	2	4	
Tedizolid	IE	IE	

Разни	МПК гранични стойности (mg/L)		Забележки:
	S ≤	R >	
Chloramphenicol	IE	IE	
Colistin	IE	IE	
Daptomycin	IE	IE	
Fosfomycin iv	IE	IE	
Fosfomycin перорален	IE	IE	
Fusidic acid	IE	IE	
Metronidazole	IE	IE	
Nitrofurantoin	IE	IE	
Nitroxoline	IE	IE	
Rifampicin	IE	IE	
Spectinomycin	IE	IE	
Trimethoprim	IE	IE	
Trimethoprim-sulfamethoxazole	IE	IE	

EUCAST граничните стойности са базирани на следните дозировки (вижте Секция 8 в Rationale Documents).

Пеницилини	Обичайна дозировка	Високодозова терапия	Специални клинични случаи
Benzylicillin	4 x 0.6 г интравенозно	4-6 x 1.2 г интравенозно	При менингит: Когато се използва доза от 6 x 2.4 г интравенозно, изолатите с МПК ≤0.06 mg/L трябва да се считат чувствителни. При пневмония, причинена от S. pneumoniae, граничните стойности са свързани с дозовия режим, както следва: Когато се използва доза от 4 x 1.2 г интравенозно, изолатите с МПК ≤0.5 mg/L трябва да се считат чувствителни. Когато се използва доза от 4 x 2.4 г или 6 x 1.2 г интравенозно, изолатите с МПК ≤1 mg/L трябва да се считат чувствителни. Когато се използва доза от 6 x 2.4 г интравенозно, изолатите с МПК ≤2 mg/L трябва да се считат чувствителни.
Ampicillin	3-4 x 1 г интравенозно, в зависимост от микробния причинител и/или типа на инфекцията	3-4 x 2 г интравенозно, в зависимост от микробния причинител и/или типа на инфекцията	При менингит: 6 x 2 г интравенозно
Ampicillin-sulbactam	3 x 3 г интравенозно	3 x 4 г интравенозно	
Amoxicillin	3 x 0.5 г интравенозно Пероралната доза е в процес на обсъждане	6 x 2 г интравенозно Пероралната доза е в процес на обсъждане	При менингит: 6 x 2 г интравенозно
Amoxicillin-clavulanic acid	3 x (1 g amoxicillin + 0.2 g clavulanic acid) интравенозно Пероралната доза е в процес на обсъждане	3 x (2 g amoxicillin + 0.2 g clavulanic acid) интравенозно Пероралната доза е в процес на обсъждане	
Piperacillin	3 x 4 г интравенозно	4 x 4 г интравенозно	Pseudomonas spp.: само високодозова терапия
Piperacillin-tazobactam	3 x (4 g piperacillin + 0.5 g tazobactam) интравенозно	4 x (4 g piperacillin + 0.5 g tazobactam) интравенозно	Pseudomonas spp.: само високодозова терапия
Ticarcillin	4 x 3 г интравенозно	6 x 3 г интравенозно	Pseudomonas spp.: само високодозова терапия
Ticarcillin-clavulanic acid	4 x (3 g ticarcillin + 0.1 g clavulanic acid) интравенозно	6 x (3 g ticarcillin + 0.1 g clavulanic acid) интравенозно	Pseudomonas spp.: само високодозова терапия
Phenoxyethylpenicillin	3-4 x 0.5-2 г, в зависимост от микробния причинител и/или типа на инфекцията	Няма	
Oxacillin	Няма клинични гранични стойности	Няма клинични гранични стойности	
Cloxacillin	4 x 0.5 г перорално или 4 x 1 г интравенозно	4 x 1 г перорално или 6 x 2 г интравенозно	
Dicloxacillin	4 x 0.5-1 г перорално или 4 x 1 г интравенозно	4 x 2 г перорално или 6 x 2 г интравенозно	
Flucloxacillin	3 x 1 г перорално или 4 x 2 г интравенозно	4 x 1 г перорално или 6 x 2 г интравенозно	
Mecillinam	3 x 0.2 г перорално	3 x 0.4 г перорално	

Цефалоспорици	Обичайна дозировка	Високодозна терапия	Специални клинични случаи
Cefaclor	3 x 0.25-1 g перорално, в зависимост от микробния причинител и/или типа на инфекцията	Няма	<i>Staphylococcus spp.</i> : Миминална доза 3 x 0.5 g
Cefadroxil	2 x 0.5-1 g перорално, в зависимост от микробния причинител и/или типа на инфекцията	Няма	
Cefalexin	2-3 x 0.25-1 g перорално, в зависимост от микробния причинител и/или типа на инфекцията	Няма	
Cefazolin	3 x 1-2 g перорално, в зависимост от микробния причинител и/или типа на инфекцията	Няма	
Cefepime	2 x 2 g интравенозно	3 x 2 g интравенозно	<i>Pseudomonas spp.</i> : само високодозна терапия
Cefixime	2 x 0.2-0.4 g перорално	Няма	При гонорея: 0.4 g перорално - еднократна доза
Cefotaxime	3 x 1 g интравенозно	3 x 2 g интравенозно	При менингит: 4 x 2 g интравенозно При гонорея: 0.5 g мускулно - еднократна доза
Cefpodoxime	2 x 0.1-0.2 g перорално, в зависимост от микробния причинител и/или типа на инфекцията	Няма	
Ceftaroline	2 x 0.6 g интравенозно в продължение на 1 час	3 x 0.6 g интравенозно в продължение на 2 часа	При усложнени инфекции на кожата и меките тъкани, причинени от <i>S. aureus</i> : Въз основа на получените PK-PD данни, се препоръчва изолатите с МПК = 4 mg/L да се третират с високодозовия режим.
Ceftazidime	3 x 1 g интравенозно	3 x 2 g интравенозно	<i>Pseudomonas spp.</i> : само високодозна терапия
Ceftazidime-avibactam	3 x (2 g ceftazidime + 0.5 g avibactam) в продължение на 2 часа	Няма	
Ceftibuten	1 x 0.4 g перорално	Няма	
Ceftobiprole	3 x 0.5 g интравенозно в продължение на 2 часа	Няма	
Ceftolozane-tazobactam	3 x (1 g ceftolozane + 0.5 g tazobactam) в продължение на 1 час	В процес на обсъждане	
Ceftriaxone	1 x 1 g интравенозно	1 x 2 g интравенозно	При менингит: 1 x 4 g интравенозно При гонорея: 0.5 g мускулно - еднократна доза
Cefuroxime iv	3 x 0.75 g интравенозно	3 x 1.5 g интравенозно	<i>E. coli</i> , <i>Klebsiella spp.</i> , <i>P. mirabilis</i> : само високодозна терапия
Cefuroxime перорален	2 x 0.25-0.5 g перорално, в зависимост от микробния причинител и/или типа на инфекцията	Няма	

Карбапенеми	Обичайна дозировка	Високодозна терапия	Специални клинични случаи
Doripenem	3 x 0.5 g интравенозно в продължение на 1 час	3 x 1 g интравенозно в продължение на 4 часа	<i>Pseudomonas spp.</i> : само високодозна терапия <i>Acinetobacter spp.</i> : само високодозна терапия
Ertapenem	1 x 1 g интравенозно в продължение на 30 минути	Няма	
Imipenem	4 x 0.5 g интравенозно в продължение на 30 минути	4 x 1 g интравенозно в продължение на 30 минути	<i>Pseudomonas spp.</i> : само високодозна терапия <i>Acinetobacter spp.</i> : само високодозна терапия
Meropenem	3 x 1 g интравенозно в продължение на 30 минути	3 x 2 g интравенозно в продължение на 30 минути	При менингит: 3 x 2 g интравенозно в продължение на 30 минути

Монобактами	Обичайна дозировка	Високодозна терапия	Специални клинични случаи
Aztreonam	3 x 1 g интравенозно	4 x 2 g интравенозно	<i>Pseudomonas spp.</i> : само високодозна терапия

Флуорохинолони	Обичайна дозировка	Високодозна терапия	Специални клинични случаи
Ciprofloxacin	2 x 0.5 g перорално или 2 x 0.4 g интравенозно	2 x 0.75 g перорално или 3 x 0.4 g интравенозно	<i>Pseudomonas</i> spp.: само високодозна терапия <i>Acinetobacter</i> spp.: само високодозна терапия <i>Staphylococcus</i> spp.: само високодозна терапия При гонорея: 0.5 g перорално - еднократна доза
Levofloxacin	1 x 0.5 g перорално или 1 x 0.5 g интравенозно	2 x 0.5 g перорално или 2 x 0.5 g интравенозно	<i>Pseudomonas</i> spp.: само високодозна терапия <i>Acinetobacter</i> spp.: само високодозна терапия <i>S. pneumoniae</i> : само високодозна терапия
Moxifloxacin	1 x 0.4 g перорално или 1 x 0.4 g интравенозно	Няма	
Norfloxacin	2 x 0.4 g перорално	Няма	
Ofloxacin	2 x 0.2 g перорално или 2 x 0.2 g интравенозно	2 x 0.4 g перорално или 2 x 0.4 g интравенозно	<i>Staphylococcus</i> spp.: само високодозна терапия

Аминогликозиди	Обичайна дозировка	Високодозна терапия	Специални клинични случаи
Amikacin	1 x 20 mg/kg интравенозно	1 x 30 mg/kg интравенозно	<i>Enterobacteriaceae</i> : само високодозна терапия <i>Pseudomonas</i> spp.: само високодозна терапия <i>Acinetobacter</i> spp.: само високодозна терапия
Gentamicin	1 x 5 mg/kg интравенозно	1 x 7 mg/kg интравенозно	<i>Enterobacteriaceae</i> : само високодозна терапия <i>Pseudomonas</i> spp.: само високодозна терапия <i>Acinetobacter</i> spp.: само високодозна терапия
Netilmicin	1 x 5 mg/kg интравенозно	1 x 7 mg/kg интравенозно	<i>Enterobacteriaceae</i> : само високодозна терапия <i>Pseudomonas</i> spp.: само високодозна терапия <i>Acinetobacter</i> spp.: само високодозна терапия
Tobramycin	1 x 5 mg/kg интравенозно	1 x 7 mg/kg интравенозно	<i>Enterobacteriaceae</i> : само високодозна терапия <i>Pseudomonas</i> spp.: само високодозна терапия <i>Acinetobacter</i> spp.: само високодозна терапия

Гликопептиди и липогликопептиди	Обичайна дозировка	Високодозна терапия	Специални клинични случаи
Dalbavancin	1 x 1 g интравенозно в продължение на 30 минути през първия ден. Ако е необходимо, 1 x 0.5 g интравенозно в продължение на 30 минути на осмия ден	Няма	
Oritavancin	1 x 1.2 g (еднократна доза) интравенозно в продължение на 3 часа	Няма	
Teicoplanin	1 x 0.4 g интравенозно	1 x 0.8 g интравенозно или 2 x 0.4 g интравенозно	
Telavancin	1 x 10 mg/kg интравенозно в продължение на 1 час	Няма	
Vancomycin	4 x 0.5 g интравенозно или 2 x 1 g интравенозно или 1 x 2 g продължителна венозна инфузия	Няма	

Макролиди, линкозамиди и стрептограмини	Обичайна дозировка	Високодозна терапия	Специални клинични случаи
Azithromycin	1 x 0.5 g перорално или 1 x 0.5 g интравенозно	Няма	При гонорея: 2 g перорално - еднократна доза
Clarithromycin	2 x 0.25 g перорално	2 x 0.5 g перорално	
Erythromycin	2-4 x 0.5 g перорално или 2-4 x 0.5 g интравенозно	4 x 1 g перорално или 4 x 1 g интравенозно	
Roxithromycin	2 x 0.15 g перорално	Няма	
Telithromycin	1 x 0.8 g перорално	Няма	
Clindamycin	2 x 0.3 g перорално или 3 x 0.6 g интравенозно	4 x 0.3 g перорално или 2 x 1.2 g интравенозно	
Quinupristin-dalfopristin	2 x 7.5 mg/kg	3 x 7.5 mg/kg	

Тетрациклини	Обичайна дозировка	Високодозна терапия	Специални клинични случаи
Doxycycline	1 x 0.1 g перорално	1 x 0.2 g перорално	
Minocycline	2 x 0.1 g перорално	Няма	
Tetracycline	4 x 0.25 g перорално	4 x 0.5 g перорално	
Tigecycline	0.1 g натоварваща доза, последвана от 2 x 50 mg интравенозно	Няма	

Оксазолидинони	Обичайна дозировка	Високодозна терапия	Специални клинични случаи
Linezolid	2 x 0.6 g перорално или 2 x 0.6 g интравенозно	Няма	
Tedizolid	1 x 0.2 g перорално	Няма	

Разни	Обичайна дозировка	Високодозна терапия	Специални клинични случаи
Chloramphenicol	4 x 1 g перорално или 4 x 1 g интравенозно	4 x 2 g перорално или 4 x 2 g интравенозно	
Colistin	3 x 2 MU интравенозно с натоварваща доза от 9 MU	Няма	
Daptomycin	1 x 0.25 g интравенозно	1 x 0.5 g интравенозно	
Fosfomycin iv	3 x 4 g интравенозно	3 x 8 g интравенозно	
Fosfomycin перорален	1 x 3 g перорално - еднократна доза	Няма	
Fusidic acid	2 x 0.5 g перорално или 2 x 0.5 g интравенозно	3 x 0.5 g перорално или 3 x 0.5 g интравенозно	
Metronidazole	3 x 0.4 g перорално или 3 x 0.4 g интравенозно	3 x 0.5 g перорално или 3 x 0.5 g интравенозно	
Nitrofurantoin	3 x 50 mg перорално	4 x 0.1 g перорално	
Nitroxoline	3 x 0.25 g	Няма	
Rifampicin	1 x 0.6 g перорално или 1 x 0.6 g интравенозно	2 x 0.6 g перорално или 2 x 0.6 g интравенозно	
Spectinomycin	1 x 2 g интрамускулно	Няма	При гонорея: 2 g мускулно - еднократна доза
Trimethoprim	2 x 0.16 g перорално	Няма	
Trimethoprim-sulfamethoxazole	2 x (0.16 g trimethoprim + 0.8 g sulfa) перорално или 2 x (0.16 g trimethoprim + 0.8 g sulfa) интравенозно	2 x (0.24 g trimethoprim + 1.2 g sulfa) перорално или 2 x (0.24 g trimethoprim + 1.2 g sulfa) интравенозно	<i>Stenotrophomonas maltophilia</i> : само високодозна терапия

Насоки за определяне на антимикробна чувствителност при групи микроорганизми или антимикробни средства, за които не съществуват гранични стойности в EUCAST

За някои бактериални групи и/или антимикробни средства не са определени гранични стойности в EUCAST.

Граничните стойности за нови антимикробни средства ще бъдат дефинирани след одобрение от Европейската агенция по лекарствата и освобождаването им за пускане на пазара. Граничните стойности за някои по-стари средства могат да бъдат определени след натрупване на доказателства за тяхната необходимост (например nitroxoline и temocillin). За някои по-рядко срещани групи микроорганизми (например *Aeromonas* spp., *Vibrio* spp., *Kingella kingae*, *Aerococcus* spp., *Nocardia* spp.) граничните стойности биха могли да бъдат определени. Но има и такива антимикробни средства и групи микроорганизми, за които никога няма да бъдат определени. Това се отнася предимно за някои стари антимикробни средства, които са заменени с нови, по-актуални, с очевидни предимства (по-голяма активност, подобрена фармакокинетика или намалена токсичност). Такива са например аминогликозидът kanamycin, хинолонът sparfloxacin, макролидът josamycin и цефалоспоринът cephalothin. Малко вероятно е да бъдат определени граничните стойности на рядко изолирани видове, като *Erysipelothrix rhusopathiae*, *Campylobacter* spp. различни от *C. jejuni* и *C. coli*, както и групи, при които има трудности при разработването на възпроизводими условия за изпитване, като цефалоспорините при *Acinetobacter* spp. или редица антимикробни средства при *Stenotrophomonas maltophilia*.

При липса на гранични стойности не е възможно определяне на базата на фенотипно изпитване, освен ако за изолатите не се определят реални МПК стойности, след което могат да бъдат дадени указания. Дисково-дифузионният метод не може да се прилага, ако липсва корелация с МПК стойностите.

При наличие на РК-PD гранични стойности за антимикробния агент

Насоки за интерпретиране на МПК могат да се получат от EUCAST (www.eucast.org), където РК-PD граничните стойности и дозировките могат да бъдат открити в последните два раздела от таблицата с гранични стойности.

Ако МПК на изпитвания агент е по-малка или равна на РК-PD граничната стойност за чувствителност, препоръчайте използването му с особено внимание. МПК стойностите може да се докладват, въпреки че това не е от съществено значение. Отбележете, че препоръките за лечение са базирани само върху РК-PD граничните стойности. Добавете дозировката, на която се основава РК-PD граничната стойност. Ако МПК е по-голяма от РК-PD граничната стойност за резистентност, препоръката е, да не се използва този антимикробен агент.

Примерен формат за докладване, когато РК-PD граничните стойности са определени :

[Име на микроорганизма], за който не са определени гранични стойности в EUCAST, е изследван за антимикробна чувствителност, използвайки интерпретация на базата на РК-PD гранични стойности и възможното лечение на пациента е с [агент 1], [агент 2] и [агент 3], но не и с [агент 4] и [агент 5].

Когато не съществуват РК-PD гранични стойности за антимикробния агент

Трябва да се избягва отчитане S, I или R, тъй като такава категоризация е възможна само при комбинации микроорганизъм-антимикробен агент, за които са определени специфични гранични стойности. Причина за отсъствието на РК-PD гранични стойности може да бъде липсата на данни за антимикробния агент. Препоръчително е да се определи дали МПК на изолата отговаря на МПК разпределението на дивите щамове при този вид. В страницата на EUCAST (<http://mic.eucast.org/Eucast2>) се въвежда името на вида или антимикробния агент и по съвпадението на МПК стойностите може да се определи дали той съвпада или не с дивия щам. Ако откриете МПК разпределение за конкретния вид (или близкородствен вид) и антимикробния агент, то може да съдите дали МПК спада към дивия тип или не. Ако МПК съвпада с дивия тип, тогава може да се направи сравнение с други видове, за които вече има определени клинични гранични стойности за дивия тип и да се направи относителна интерпретация за съответния изолат. Пример: трябва да се определи дали даден изолат на *Arcanobacterium haemolyticum* е чувствителен към erythromycin при МПК = 0.5 mg/L. От МПК разпределението на erythromycin се вижда, че всички Грам-положителни бактерии, спадащи към дивия тип, са чувствителни към erythromycin при МПК стойности по-ниски от 1 mg/L, а в повечето случаи под 0.5 mg/L. Може да се предположи, че изследваният изолат също е чувствителен към erythromycin.

Ако МПК е в границите на дивия тип за вида (или близкородствен такъв) и той е чувствителен на съответния антимикробен агент, то препаратът може да се прилага с повишено внимание. МПК стойността също може да се докладва, въпреки че това не е от съществено значение. Трябва да се отбележи, че липсват клинични гранични стойности за съответния антимикробен агент и препоръките се основават на сравнение на изолата с микроорганизми от същия или подобни видове. Ако МПК стойностите не съвпадат с тези на дивия тип, се прави извода, че изолатът притежава механизми на резистентност към съответния антимикробен агент и той не трябва да се прилага.

Примерен формат за докладване, когато РК-PD граничните стойности не са определени :

[Име на микроорганизма], за който не са определени гранични стойности в EUCAST, е изследван за антимикробна чувствителност, използвайки интерпретация базирана на подобни видове и възможното лечение на пациента е с [агент 1], [агент 2] и [агент 3], но не и с [агент 4] и [агент 5].

Препоръки на съвместната работна група на CLSI-EUCAST за определяне на МПК на colistin (polymyxin E)

Определянето на МПК на colistin (polymyxin E) е свързано с няколко методологични проблема, които обстойно са разгледани от работна група на CLSI-EUCAST, в резултат на което е предложен следният метод за определяне на МПК:

1. Референтният метод за изпитване на чувствителността на *Enterobacteriaceae*, *Pseudomonas aeruginosa* и *Acinetobacter* spp. към colistin е микроразреждане в бульон (ISO 20776-1).

Необходимо е да се спазват следните изисквания:

- a. Да се използва катион коригиран Mueller-Hinton бульон
 - b. Да не се включват никакви добавки по време на теста (особено полисорбат-80 или други повърхностно-активни вещества)
 - c. Плаките трябва да са изработени от полистирен и преди употреба да не са третирани по никакъв начин
 - d. Да се използват сулфатни соли на полимиксините (метансулфонатно производно на колистин не трябва да се използва, тъй като е неактивен прекурсор и се разгражда бавно в разтвор)
2. Изпитването на чувствителността чрез други методи, включително разреждане в агар, дисково-дифузионен и градиент-дифузионен, не се препоръчва докато натрупаните данни не се анализират или не се получат нови данни. Работата по тези методи продължава.

Публикувано на 22 март 2016 на: www.eucast.org

European Committee on Antimicrobial Susceptibility Testing

Антимикотици

Таблицы с гранични стойности за интерпретация на МПК

Версия 9.0, валидна от 12.02.2018

Съдържание	Страница
Забележки	2
<i>Candida</i> spp.	3
<i>Aspergillus</i> spp.	4

European Committee on Antimicrobial Susceptibility Testing

АНТИМИКОТИЦИ

Таблицы с гранични стойности за интерпретация на МПК

Версия 9.0, валидна от 12.02.2018

Забележки

1. EUCAST таблиците с клинични гранични стойности за антимикотици съдържат клинични МПК гранични стойности установени през периода 2007-2018.
2. Забележките с цифри отнасящи се за МПК граничните стойности, са поместени в колона в дясно от таблиците.
3. Имена на антимикотици изписани в синьо са с линк към EUCAST rationale documents. Граничните стойности за МПК изписани в синьо са с линк към EUCAST разпределенията за МПК.
4. С цел таблиците да бъдат опростени, категорията интермедиерен не е вписана. Интерпретира се като стойността между S и R граничните стойности. Например, при МПК гранични стойности изписани като $S \leq 1 \text{ mg/L}$ и $R > 8 \text{ mg/L}$, категорията интермедиерен е 2-8 (на практика $>1-8$) mg/L.

"-" показва, че изпитването на чувствителността не е препоръчително, тъй като микроорганизмът не е подходяща мишена за терапия с антимикробния агент. Изолатите могат да се докладват като R без да бъдат тествани.

"IE" показва липсата на достатъчно доказателства, че конкретният вид е подходяща мишена за лечение с антимикробния агент. Може да се докладва МПК с коментар но без категоризиране като S, I или R.

NA = Неприложимо

IP = В процес на изготвяне

Стандартизиран МПК метод на EUCASTc разреждане в бульон
 Среда: RPMI 1640-2% глюкоза, MOPS буфер
 Инокулум: Краен $0.5 \times 10^8 - 2.5 \times 10^8$ КОЕ/мл
 Култивирани: 18-24h
 Отчитане: Спектрофотометрично, пълно (>90%) потискане на растежа за amphotericin B и 50% потискане на растежа за останалите агенти
 Качествен контрол: *C. parapsilosis* ATCC 22019 или *C. krusei* ATCC 6258

Антимикотик	МПК гранични стойности (mg/L)																Забележки
	<i>C. albicans</i>		<i>C. dubliniensis</i>		<i>C. glabrata</i>		<i>C. krusei</i>		<i>C. parapsilosis</i>		<i>C. tropicalis</i>		<i>C. guilliermondii</i>		Не-видово отнасящи се гранични стойности ¹		
	S ≤	R >	S ≤	R >	S ≤	R >	S ≤	R >	S ≤	R >	S ≤	R >	S ≤	R >	S ≤	R >	
Amphotericin B	1	1	IE	IE	1	1	1	1	1	1	1	1	IE	IE	IE	IE	<p>1. Не-видово отнасящите се гранични стойности са наскоро установени на базата на РК/РД данни и се използват само при микроорганизми, за които няма определени специфични гранични стойности.</p> <p>2. ECOFFs (епидемиологичните cut-off стойности) на тези видове са по-високи отколкото на <i>C. albicans</i>.</p> <p>3. Изолати, които са чувствителни на anidulafungin и micafungin да се считат чувствителни на caspofungin, докато бъдат установени граничните стойности за caspofungin. По аналогичен начин, изолати <i>C. parapsilosis</i> интермедиерни на anidulafungin и micafungin да се интерпретират като интермедиерни и на caspofungin. Все още не са установени EUCAST гранични стойности за caspofungin, поради значителни междулабораторни отклонения в диапазоните на МПК.</p> <p>4. МПК на <i>C. tropicalis</i> са с 1-2 двукратни разреждания по-високи, отколкото на <i>C. albicans</i> и <i>C. glabrata</i>. При клинично изпитване с дозировки - 100 и 150 mg дневно, терапевтичен успех е постигнат при по-малък брой случаи с <i>C. tropicalis</i> спрямо <i>C. albicans</i>. Въпреки това, разликата не е сигнификантна и няма пряка връзка с клиничния резултат. МПК на <i>C. krusei</i> са приблизително с три двукратни разреждания по-високи от тези на <i>C. albicans</i>. Аналогично, МПК на <i>C. guilliermondii</i> са приблизително с осем двукратни разреждания по-високи от тези на <i>C. albicans</i>. Трябва да се отбележи, че броят на клиничните изпитвания с тези видове е сравнително малък. Това означава, че няма достатъчно доказателства за чувствителност на дивата популация към micafungin.</p> <p>5. Изолати с МПК стойности над S/I граничната стойност са редки или все още не са съобщени. Тестовите за идентификация и антимикотична чувствителност на такива изолати трябва да бъдат повторени и ако резултатите се потвърдят, изолатът да бъде изпратен в референтна лаборатория. Докато няма доказателства за клиничния отговор при потвърдени изолати с МПК > R граничната стойност, те трябва да бъдат докладвани резистентни. Клиничен отговор от 76% е постигнат при инфекции, причинени от изброените по-долу видове, когато МПК са били по-малки или равни на епидемиологичните cut-off стойности. Следователно, дивият тип изолати <i>C. albicans</i>, <i>C. dubliniensis</i>, <i>C. parapsilosis</i> и <i>C. tropicalis</i> се считат чувствителни.</p> <p>6. Категорията интермедиерен за <i>Candida</i> се въвежда, за да се утвърди, че повишената експозиция, получена при венозно дозиране, е достатъчна. Няма достатъчно информация за клиничния отговор към терапия с вориконазол при инфекции, причинени от <i>Candida</i></p>
Anidulafungin	0,032	0,032	IE	IE	0,064	0,064	0,064	0,064	0,002	4	0,064	0,064	IE ²	IE ²	IE	IE	
Caspofungin	Забележка ³	Забележка ³	IE	IE	Забележка ³	Забележка ³	Забележка ³	Забележка ³	Забележка ³	Забележка ³	Забележка ³	Забележка ³	IE ²	IE ²	IE	IE	
Fluconazole	2	4	IE	IE	0,002	32	-	-	2	4	2	4	IE ²	IE ²	2	4	
Isavuconazole	IE	IE			IE	IE	IE	IE	IE	IE	IE	IE	IE	IE	IE	IE	
Itraconazole	0,064	0,064	0,064	0,064	IE ²	IE ²	IE ²	IE ²	0,125	0,125	0,125	0,125	IE ²	IE ²	IE	IE	
Micafungin	0,016	0,016	IE	IE	0,032	0,032	IE ⁴	IE ⁴	0,002	2	IE ⁴	IE ⁴	IE ⁴	IE ⁴	IE	IE	
Posaconazole	0,064	0,064	0,064	0,064	IE ²	IE ²	IE ²	IE ²	0,064	0,064	0,064	0,064	IE ²	IE ²	IE	IE	
Voriconazole ⁶	0,064	0,25 ⁵	0,064	0,25 ⁵	IE	IE	IE	IE	0,125 ⁵	0,25 ⁵	0,125 ⁵	0,25 ⁵	IE ²	IE ²	IE	IE	

Aspergillus spp.

EUCAST таблица с клинични гранични стойности на антимикотици, версия 8.0, валидна от 12.02.2018

Стандартизиран МПК метод на EUCAST с разреждане в бульон
 Среда: RPMI 1640-2% глюкоза, MOPS буфер
 Инокулум: Краен 1x10(5) – 2.5x10(5) КОЕ/мл
 Култивирани: 48 h
 Отчитане: Визуално, пълно потискане на растежа за amphotericin B и азолите (MIC), аберантна растежна крайна точка за ехинокандини (MEC).
 Качествен контрол: *A. fumigatus* ATCC 204305, *A. flavus* ATCC 204304, *A. fumigatus* F 6919, *A. flavus* CM 1813, *C. parapsilosis* ATCC 22019 (отчита се след 18-24 h) или *C. krusei* ATCC 6258 (отчита се след 18-24 h)

Антимикотик	МПК гранични стойности (mg/L)												Забележки
	<i>A. flavus</i>		<i>A. fumigatus</i>		<i>A. nidulans</i>		<i>A. niger</i>		<i>A. terreus</i>		Не-видово отнасящи се гранични стойности ¹		
	S ≤	R >	S ≤	R >	S ≤	R >	S ≤	R >	S ≤	R >	S ≤	R >	
Amphotericin B	IE ²	IE ²	1	2	Забележка ³	Забележка ³	1	2	-	-	IE	IE	1. Не-видово отнасящите се гранични стойности са наскоро установени на базата на РК/PD данни и се използват само при микроорганизми, за които няма определени специфични гранични стойности.
Anidulafungin	IE	IE	IE	IE	IE	IE	IE	IE	IE	IE	IE	IE	2. ECOFFs (епидемиологичните cut-off стойности) на тези видове са с едно разреждане по-високи от тези на <i>A. fumigatus</i> .
Caspofungin	IE	IE	IE	IE	IE	IE	IE	IE	IE	IE	IE	IE	3. Има твърде малко МПК данни и все още не може да се установят ECOFFs, за да бъдат предложени гранични стойности.
Fluconazole	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4. Препоръчва се мониториране на азоловите падови концентрации при пациенти лекувани за микотична инфекция.
Isavuconazole	IE ²	IE ²	1	1	0,25	0,25	IE ²	IE ²	1	1	IE	IE	5. МПК стойностите на изолати <i>A. niger</i> и <i>A. versicolor</i> са по-високи от тези на <i>A. fumigatus</i> . Не е известно дали това може да се интерпретира като по-слабо клинично повлияване.
Itraconazole⁴	1	2	1	2	1	2	IE ^{2,5}	IE ^{2,5}	1	2	IE ⁵	IE ⁵	6. Подходящата лекарствена експозиция е потвърдена чрез използване на терапевтичен лекарствен мониторинг (TDM). Има известна несигурност по отношение на cut-off стойностите за концентрациите на rosapozazole, които диференцират пациентите с висока вероятност за клиничен успех от тези с по-малка вероятност за клиничен успех. В някои случаи (например пациенти с персистираща и дълбока неутропения, с големи лезии или други състояния свързани с лош клиничен изход) трябва да се постигне относително висока падова концентрация. На базата на предклинични и клинични данни, тази стойност трябва да бъде > 1 mg/L при стационарно състояние. При останалите групи пациенти пониската падова концентрация може да бъде приемлива. За профилактика е предложена прицелна концентрация > 0.7 mg/L.
Micafungin	IE	IE	IE	IE	IE	IE	IE	IE	IE	IE	IE	IE	
Posaconazole⁴	IE ²	IE ²	0.125 ⁶	0.25 ⁶	IE ²	IE ²	IE ²	IE ²	0.125 ⁶	0.125 ⁶	IE	IE	
Voriconazole⁴	IE ²	IE ²	1	2	IE	IE	IE ²	IE ²	IE ²	IE ²	IE	IE	