



Kat. č.: MLT00064

Pro mikrobiologii

Souprava je určena pro stanovení citlivosti Gram-pozitivních bakterií k benzylpenicillinu na základě determinace MIC (minimální inhibiční koncentrace), tzn. nejnížší koncentrace, která zamezí viditelnému růstu bakterií. Obsahuje 36 stanovení. Principem testu je rehydratace antibiotik v jamkách pomocí Mueller Hinton II bujony s bakteriální suspenzí. Po 16–20hodinové inkubaci jsou výsledky odečítány vizuálně.

Souprava obsahuje:

- 3 vyšetřovací desky
- 10 ks PE sáčků
- 1 skladovací sáček na uložení nespotřebovaných stripů

Skladování a expirace soupravy:

Skladování je doporučeno při (+2 až +8) °C, expirace je vyznačena na obalu. Po vyndání z chladničky destičky temperujte při pokojové teplotě minimálně po dobu 30 min. k zamezení kondenzace vody.

Po otevření hliníkového obalu a sejmutí folie nenechávejte již otevřené destičky bez ochrany. Vzdušná vlhkost ohrožuje funkčnost antibiotik!!!

Potřeby pro práci se soupravou, které nejsou součástí soupravy:

- Sterilní fyziologický roztok
- Mueller Hinton bujon II adjustovaný na kationty (např. Suspenzní médium MIC kat. č. MLT00070) - pro stafylokoky
- Suspenzní médium MIC G+ (kat. č. MLT00071) nebo MHB obohacený o lyzovanou koňskou krev a β-NAD (MH-F bujón), více na www.eucast.org – pro streptokoky
- Sterilní zkumavky
- Sterilní vaničky 60 ml kat. č. 50004457
- Rámečky MTD na stripy kat. č. 50004477
- Krokovací pipeta na 100 µl nebo multikanálová pipeta 100 µl
- Pipeta na 20–120 µl
- Přístroj na měření bakteriálního zákalu (např. DENSILAMETER II, kat. č. INS00062)
- Inkubátor 35±2 °C
- Běžné laboratorní vybavení (kličky, popisovače, kahan, atd.)

Upozornění: Souprava je určena pouze k profesionálnímu použití. Dodržujte zásady pro práci s infekčním materiálem!

Pracovní postup

Příprava bakteriální suspenze:

- 1) Připravte zkumavku s fyziologickým roztokem.
- 2) Z 18–24 hodinové kultury na krevním agaru setřete několik kolonií a připravte ve fyziologickém roztoku bakteriální suspenzi o hustotě 0,5 McFarland.
- 3) Z bakteriální suspenze ve fyziologickém roztoku přeneste 120 µl suspenze kmene stafylokoka do 13 ml suspenzního média MIC a dobře homogenizujte. Pro testování streptokoků přeneste 60 µl bakteriální suspenze do 13 ml suspenzního média MIC G+.

Inokulace:

Vyjměte destičku z aluminiového sáčku a sejměte folii ze stripu, např. odříznutím pomocí skalpelu nebo pravítka (těsně před inokulací). **Po otevření hliníkového obalu a sejmutí folie nenechávejte již otevřené destičky bez ochrany. Vzdušná vlhkost ohrožuje funkčnost antibiotik!!!** Nepoužité stripy uložte do uzavíratelného skladovacího sáčku se sušidlem a **skladujte maximálně po dobu 2 týdnů ve 2–8 °C.**

Zaznamenejte číslo vyšetřované kultury na příslušný strip a vložte do volného rámečku. Rozplňte suspenzní médium s inokulem po 100 µl do každé jamky stripu.

Pozn.: Stripy zpracujte do 60 minut po vyjmutí ze sáčku.

Inkubace:

Nainokulovaný strip vložte v rámečku do PE sáčku, jehož okraje zahnete pod rámeček tak, aby nedocházelo k vysychání inokula.

Destičku vložte do termostatu 35±2 °C na 16–20 hod. (případně až 24 hodin pro streptokoky).

Vyhodnocení:

Destičku vyjměte z PE sáčku. Pro odečítání nárůstu v jamkách zvolte způsob, který je pro Vás nejoptimálnější:

- 1) Odečítejte proti šedému pozadí nebo proti tabulce destičky v návodu.
- 2) Odečítejte proti přirozenému nebo umělému rozptýlenému světelnému zdroji.

Prosím věnujte pozornost:

V jamce s kontrolou růstu (jamka v řadě H) musíte vidět nárůst! Jestliže nárůst není, test NELZE HODNOTIT! Jako MIC je hodnocena jamka s nejnižší koncentrací antibiotika, která zamezí okem viditelnému růstu bakterií. Odlište zrnění od případných bublin! Výsledky zaznamenejte.

Tab. 1: Rozložení penicilinu a jeho koncentrační řada na destičce v mg/l

A	PEN 4	PEN 4	PEN 4	PEN 4	PEN 4	PEN 4	PEN 4	PEN 4	PEN 4	PEN 4	PEN 4	PEN 4
B	PEN 2	PEN 2	PEN 2	PEN 2	PEN 2	PEN 2	PEN 2	PEN 2	PEN 2	PEN 2	PEN 2	PEN 2
C	PEN 1	PEN 1	PEN 1	PEN 1	PEN 1	PEN 1	PEN 1	PEN 1	PEN 1	PEN 1	PEN 1	PEN 1
D	PEN 0,5	PEN 0,5	PEN 0,5	PEN 0,5	PEN 0,5	PEN 0,5	PEN 0,5	PEN 0,5	PEN 0,5	PEN 0,5	PEN 0,5	PEN 0,5
E	PEN 0,25	PEN 0,25	PEN 0,25	PEN 0,25	PEN 0,25	PEN 0,25	PEN 0,25	PEN 0,25	PEN 0,25	PEN 0,25	PEN 0,25	PEN 0,25
F	PEN 0,12	PEN 0,12	PEN 0,12	PEN 0,12	PEN 0,12	PEN 0,12	PEN 0,12	PEN 0,12	PEN 0,12	PEN 0,12	PEN 0,12	PEN 0,12
G	PEN 0,06	PEN 0,06	PEN 0,06	PEN 0,06	PEN 0,06	PEN 0,06	PEN 0,06	PEN 0,06	PEN 0,06	PEN 0,06	PEN 0,06	PEN 0,06
H	Kontr. růstu	Kontr. růstu	Kontr. růstu	Kontr. růstu	Kontr. růstu	Kontr. růstu	Kontr. růstu	Kontr. růstu	Kontr. růstu	Kontr. růstu	Kontr. růstu	Kontr. růstu
	Penicillin 1	Penicillin 2	Penicillin 3	Penicillin 4	Penicillin 5	Penicillin 6	Penicillin 7	Penicillin 8	Penicillin 9	Penicillin 10	Penicillin 11	Penicillin 12

Tab. 2: Klinické breakpointy MIC (mg/l) pro penicilin

	EUCAST			CLSI		
	citlivý	intermediární	rezistentní	citlivý	intermediární	rezistentní
<i>Staphylococcus aureus</i> a <i>lugdunensis</i> (<i>Staphylococcus</i> spp. CLSI)	≤ 0,12		≥ 0,25	≤ 0,12		≥ 0,25
<i>Streptococcus</i> sk. A, B, C a G (β-hemolytické CLSI) <i>Streptococcus agalactiae</i> (meningitis)	≤ 0,25 ≤ 0,125		≥ 0,5 ≥ 0,25	≤ 0,12		-
<i>Streptococcus pneumoniae</i> (infekce jiné než meningitida)	≤ 0,06	0,12-2	≥ 4	≤ 2	4	≥ 8
<i>Streptococcus pneumoniae</i> (meningitida)	≤ 0,06		≥ 0,12	≤ 0,06		≥ 0,12

ATU (Areas of Technical Uncertainty = Oblast interpretačních obtíží) - před interpretací výsledků proveďte jednu z variant:

- Opakování testu
- Použití alternativního testu
- Snížení kategorie citlivosti
- Uvedení ATU v reportu

Více na www.eucast.org

Poznámky k interpretacím:

Dle stanovené MIC se testovaný kmen řadí do kategorie citlivý – intermediární - rezistentní k penicilinu na základě aktuálních interpretačních tabulek EUCAST (1) nebo dle CLSI dokumentu M100 (2).

V závislosti na národních nebo laboratorních standardech je nutné použít další interpretační kritéria, např. EUCAST Expert rules (3) nebo CLSI dokument M100 (2) a M07 (4). Při interpretaci výsledků je třeba zohlednit druhovou identifikaci kmene, původ vzorku, anamnézu pacienta, případně výsledky doplňujících testů.

Kontrola kvality: Pro kontrolu kvality doporučujeme používat všechny níže uvedené kontrolní kmeny. Při hodnocení výsledků testování se řiďte aktuálním standardem EUCAST nebo CLSI. Pro kontrolu je nutné používat čerstvé, nepasážované kmeny.

CCM 4223 (ATCC 29213) <i>Staphylococcus aureus</i> MIC (mg/l)	CCM 4501 (ATCC 49619) <i>Streptococcus pneumoniae</i> MIC (mg/l)
PEN 0,25-2	PEN 0,25-1

ATCC – American Type Culture Collection

CCM – Česká sbírka mikroorganismů, Masarykova univerzita, Přírodovědecká fakulta, Kamenice 5, budova A25, 625 00 Brno, tel. 549 491 430, fax 549 498 289, <http://www.sci.muni.cz/ccm>, e-mail: ccm@sci.muni.cz

Ochrana zdraví:

Komponenty soupravy nejsou klasifikovány jako nebezpečné.

Likvidace použitého materiálu:

Po použití vložte destičku do nádoby pro infekční materiál a likvidujte dle vlastních interních předpisů, autoklávujte nebo zničte spaláním. Prázdné papírové obaly se předají do sběru k recyklaci.

Literatura:

- 1) The European Committee on Antimicrobial Susceptibility Testing. Breakpoint tables for interpretation of MIC and zone diameters, <http://www.eucast.org>
- 2) CLSI: Performance Standards for Antimicrobial Susceptibility Testing. CLSI dokument M100. Wayne, PA: Clinical and Laboratory Standards Institute.
- 3) EUCAST expert rules in antimicrobial susceptibility testing; <http://www.eucast.org>
- 4) CLSI: Methods for Dilution Antimicrobial Susceptibility Tests for Bacteria That Grow Aerobically. CLSI dokument M07. Wayne, PA: Clinical and Laboratory Standards Institute.


Datum revize: 22. 3. 2021

POUŽITÉ SYMBOLY


REF Katalogové číslo

LOT Číslo šarže

IVD In vitro Diagnostikum

 Teplota skladování

 Výrobce

 Datum expirace

 Čtete návod k použití

 Obsah postačuje pro <n> testů



Cat. No.: MLT00064

For microbiology

The kit is designed to test susceptibility of Gram-positive bacteria to penicillin on the basis of MIC (minimal inhibitory concentration) determination, i.e. the lowest concentration, which inhibits bacterial growth. The kit contains 36 examinations. The test is based on rehydration of antibiotics in the wells with Mueller Hinton II broth and bacterial suspension. The results are read visually after 16–20 hours of incubation.

The kit contains:

- 3 plates for examination (36 strips)
- 10 pc of PE bags
- 1 pc of storage bag (for unused strips)

Storage and expiration of the kit:

It is recommended to store the kit at (+2 to +8) °C. The date of expiration is indicated on each package. Leave plate at room temperature for at least 30 minutes before you open it to avoid water condensation.

After the aluminium package is opened and covering foil is removed, don't leave opened plates unprotected!!! Exposition to air humidity leads to antibiotic activity failure!!!

Material required to perform a test, not included in the kit:

- Sterile physiological solution
- Muller Hinton broth II cation-adjusted (e.g. Suspension medium MIC Cat. No. MLT00070) – for staphylococci
- Suspension medium MIC G+ (Cat. No. MLT00071) or MHB supplemented with lysed horse blood and β-NAD (MH-F broth), more on www.eucast.org – for streptococci
- Sterile tubes
- Sterile basins 60 ml Cat. No. 50004457
- Frames for strips Cat. No. 50004477
- A stepper or multichannel pipette for dosage of 100 µl
- A pipette for dosage of 60–120 µl
- Instrument to measure optical density of bacterial inoculum (e.g. DENSILAMETER II, Cat. No. INS00062)
- Incubator 35±2 °C
- Regular microbiological laboratory equipment (loops, marker, burner, etc.)

Caution: The kit is for professional use only! Respect the rules for work with infectious material!

Instructions for Use

Preparation of bacterial suspension (recommended procedure):

- 1) Prepare a tube with physiological solution.
- 2) Remove few colonies from 18–24 hour culture on blood agar and prepare a bacterial suspension of density of 0.5 on McFarland scale in physiological solution.
- 3) Inoculate 120 µl of staphylococci suspension into a tube with 13 ml of Suspension medium MIC. When testing streptococci, transfer 60 µl of bacterial suspension into a tube with 13 ml of Suspension medium MIC G+. Homogenise suspensions well.

Inoculation:

Remove a plate from aluminium bag and remove aluminium cover from a strip, e.g. use a scalpel or a ruler (just before inoculation). Don't leave opened plates unprotected!!! Exposition to open air leads to antibiotic activity failure!!! Insert any unused strips into a ZIP log storage bag. Transfer a dessicant sachet from the original package into a storage bag as well and close it for later use. Store it at 2–8 °C for 2 weeks maximum.

Record number of the examined strain on the strip and insert it into a free frame. Inoculate 100 µl of suspension medium with bacterial inoculum into each well of the strip. Note: Process the strips within 60 minutes after removing it from aluminium bag.

Incubation:

Insert the inoculated strip in a frame into a PE bag. Fold the open end of the bag under the plate to prevent evaporation during the incubation. Incubate the plate at 35±2 °C for 16–20 hours (up to 24 hours for streptococci).

Evaluation:

Remove the plate from the PE bag. To read the growth in the microwells, choose a way which is the most convenient for you:

- 1) Read against a grey background or against plate layout in the instructions.
- 2) Read against natural or artificial dispersed light.

Please read with attention:

You must see a growth in the control well (placed in row H)! If the growth is not present, the test MUST NOT be evaluated! The MIC is the lowest concentration of antibiotic in a well where no visible growth of the organism is observed. Beware to differentiate grains of growth from media bubbles. Record the results.

Tab. 1: Plate layout: penicillin dilution series (in mg/l)

A	PEN 4	PEN 4	PEN 4	PEN 4	PEN 4	PEN 4	PEN 4	PEN 4	PEN 4	PEN 4	PEN 4	PEN 4
B	PEN 2	PEN 2	PEN 2	PEN 2	PEN 2	PEN 2	PEN 2	PEN 2	PEN 2	PEN 2	PEN 2	PEN 2
C	PEN 1	PEN 1	PEN 1	PEN 1	PEN 1	PEN 1	PEN 1	PEN 1	PEN 1	PEN 1	PEN 1	PEN 1
D	PEN 0.5	PEN 0.5	PEN 0.5	PEN 0.5	PEN 0.5	PEN 0.5	PEN 0.5	PEN 0.5	PEN 0.5	PEN 0.5	PEN 0.5	PEN 0.5
E	PEN 0.25	PEN 0.25	PEN 0.25	PEN 0.25	PEN 0.25	PEN 0.25	PEN 0.25	PEN 0.25	PEN 0.25	PEN 0.25	PEN 0.25	PEN 0.25
F	PEN 0.12	PEN 0.12	PEN 0.12	PEN 0.12	PEN 0.12	PEN 0.12	PEN 0.12	PEN 0.12	PEN 0.12	PEN 0.12	PEN 0.12	PEN 0.12
G	PEN 0.06	PEN 0.06	PEN 0.06	PEN 0.06	PEN 0.06	PEN 0.06	PEN 0.06	PEN 0.06	PEN 0.06	PEN 0.06	PEN 0.06	PEN 0.06
H	Growth control	Growth control	Growth control	Growth control	Growth control	Growth control	Growth control	Growth control	Growth control	Growth control	Growth control	Growth control
	Penicillin 1	Penicillin 2	Penicillin 3	Penicillin 4	Penicillin 5	Penicillin 6	Penicillin 7	Penicillin 8	Penicillin 9	Penicillin 10	Penicillin 11	Penicillin 12

Tab. 2: Clinical MIC breakpoints (mg/l) for penicillin

	EUCAST			CLSI		
	susceptible	intermediate	resistant	susceptible	intermediate	resistant
<i>Staphylococcus aureus</i> and <i>lugdunensis</i> (<i>Staphylococcus</i> spp. CLSI)	≤ 0.12		≥ 0.25	≤ 0.12		≥ 0.25
<i>Streptococcus</i> gr. A, B, C a G (β-hemolytic CLSI) <i>Streptococcus agalactiae</i> (meningitis)	≤ 0.25 ≤ 0.125		≥ 0.5 ≥ 0.25	≤ 0.12		-
<i>Streptococcus pneumoniae</i> (infections other than meningitis)	≤ 0.06	0.12-2	≥ 4	≤ 2	4	≥ 8
<i>Streptococcus pneumoniae</i> (meningitis)	≤ 0.06		≥ 0.12	≤ 0.06		≥ 0.12

ATU (Areas of Technical Uncertainty) - before interpretation of results:

- Repeat the test
- Use an alternative test
- Downgrade the susceptibility category
- Include the uncertainty as part of the report

More on www.eucast.org

Interpretation:

The tested strain is categorized as sensitive-intermediate-resistant to penicillin on the basis of MIC determination according to EUCAST interpretation tables (1) or according to CLSI document M100 (2).

Other interpretive criteria must be used depending on national and laboratory standards, e.g. EUCAST Expert rules (3) or CLSI dokument M100 (2) and M07 (4). It is necessary to take following parameters into consideration when interpreting results: species identification, sample origin, patient case history, or results of additional tests.

Quality control:

We recommended all following control strains for internal testing of functionality of the antibiotics in the laboratory. Follow EUCAST or CLSI standards when evaluating results. Fresh strains must be used for quality control.

CCM 4223 (ATCC 29213) <i>Staphylococcus aureus</i> MIC (mg/l)	CCM 4501 (ATCC 49619) <i>Streptococcus pneumoniae</i> MIC (mg/l)
PEN 0.25-2	PEN 0.25-1

ATCC – American Type Culture Collection

CCM – Czech Collection of Microorganisms, Masarykova univerzita, Faculty of Science, Kamenice 5, building A25, 625 00 Brno, tel. 549 491 430, fax 549 498 289, <http://www.sci.muni.cz/ccm>, e-mail: ccm@sci.muni.cz

Health protection:

Components of the kit are not classified as dangerous.

Disposal of the used material:

Insert the used plate into the vessel intended for the infectious material and autoclave or destroy it by incineration.

Literature:

- 1) The European Committee on Antimicrobial Susceptibility Testing. Breakpoint tables for interpretation of MIC and zone diameters, <http://www.eucast.org>
- 2) CLSI: Performance Standards for Antimicrobial Susceptibility Testing. CLSI dokument M100. Wayne, PA: Clinical and Laboratory Standards Institute.
- 3) EUCAST expert rules in antimicrobial susceptibility testing; <http://www.eucast.org>
- 4) CLSI: Methods for Dilution Antimicrobial Susceptibility Tests for Bacteria That Grow Aerobically; Approved Standard-Tenth Edition. CLSI dokument M07. Wayne, PA: Clinical and Laboratory Standards Institute.

Date of revision: 22. 3. 2021

10020329

USED SYMBOLS

REF Catalogue Number

IVD In Vitro Diagnostics


 Manufacturer

 See Instruction for Use

LOT Lot Number

 Storage Temperature

 Expiry Date

 Content is sufficient for <n> tests

Набор реагентов для определения чувствительности микроорганизмов к антибиотикам MIKROLATEST «МПК Пенициллин»

Кат. No.: MLT00064

Для микробиологии

Наименование медицинского изделия

Набор реагентов для определения чувствительности микроорганизмов к антибиотикам MIKROLATEST.

Производитель

Erba Lachema s.r.o. (Эрба Лахема с.р.о.)

Адрес: Karasek 2219/1d, 62100 Brno, Czech Republic (Карасек 2219/1Д, 62100 г. Брно, Чешская Республика)

Тел.: +420 517 077 111, diagnostics@erbamannheim.com

Уполномоченный представитель производителя в РФ

Акционерное общество «ЭРБА РУС» (АО «ЭРБА РУС»)

Адрес: 109029, г. Москва, ул. Нижегородская, д.32 стр. 15, эт. 5, пом. 1, ком. 35А, 37, 38, 39

Тел./факс: +7 (495) 755-78-81, 755-78-92, sale@erbamannheim.com

Назначение и принцип действия медицинского изделия

Набор реагентов для определения чувствительности микроорганизмов к антибиотикам MIKROLATEST предназначен для определения чувствительности микроорганизмов к антибиотикам на основе определения МПК (минимальной подавляющей концентрации), то есть наименьшей концентрации, которая ингибирует рост микроорганизмов.

Показания:

- Исследование чувствительности микроорганизмов, выделенных из клинических образцов, к антибиотикам.

Противопоказания:

- Не выявлены.

Область применения (функциональное назначение):

- Лабораторная in vitro диагностика.

Потенциальные потребители медицинского изделия:

- Квалифицированный персонал микробиологических и бактериологических лабораторий.

С помощью варианта исполнения Набора реагентов для определения чувствительности микроорганизмов к антибиотикам MIKROLATEST «МПК Пенициллин» определяется чувствительность грамположительных бактерий к пенициллину на основе определения МПК (минимальной подавляющей концентрации), то есть наименьшей концентрации, которая предотвращает видимый рост бактерий. Комплект содержит 36 стрипов.

Принцип анализа заключается в регидратации антибиотиков в лунках с использованием бульона Мюллера Хинтона II с бактериальной суспензией. После 16 - 20-часовой инкубации результаты считываются визуально.

В комплект входят:

- Планшет с 12 стрипами – 3 шт.
- Пакет полиэтиленовый – 10 шт.
- Мешок для хранения неиспользуемых стрипов – 1 шт.
- Инструкция по применению – 1 шт.

Хранение и срок годности набора:

Рекомендуется хранить набор (от +2 до +8)° С. Дата истечения срока годности указывается на каждой упаковке. Рекомендуется оставить планшет перед работой при комнатной температуре не менее чем на 30 минут до вскрытия упаковки, чтобы избежать образования конденсата.

После того, как алюминиевая упаковка будет открыта и будет снята покрывающая пленка, не оставлять открытые планшеты!!! Влажность воздуха снижает активность антибиотиков!!!

Инструкция по применению

Подготовка бактериальной суспензии (рекомендуемая процедура):

- 1) Подготовить пробирку с физиологическим раствором.
- 2) Взять несколько колоний с 18-24-часовой культурой на кровяном агаре и приготовить бактериальную суспензию мутностью 0,5 по шкале МакФарланда в физиологическом растворе.
- 3) Инокулировать 120 мкл суспензии стафилококков в пробирку с 13 мл суспензионной среды MIC. При исследовании стрептококков необходимо инокулировать 60 мкл бактериальной суспензии в пробирку с 13 мл суспензионной среды MIC G+. Хорошо гомогенизировать суспензию.

Инокуляция в планшет:

Снять алюминиевую пластину с планшета, можно использовать скальпель (непосредственно перед инокуляцией). **Не оставлять открытые планшеты незащищенными!!! Влажность воздуха снижает активность антибиотиков!!!** Неиспользуемые стрипы поместить в пакет для хранения. Поместить пакет с силикагелем в пакет для хранения и закрыть его для последующего использования. Хранить при температуре 2-8 ° С максимум 2 недели.

Записать номер исследуемого штамма на стрипе и вставить стрип в свободную рамку. Инокулировать 100 мкл суспензионной среды с бактериальным инокулятом в каждую лунку стрипа.

Примечание: использовать стрипы в течение 60 минут после удаления из алюминиевой упаковки.

Инкубация:

Вставить инокулированный стрип в рамку и затем в полиэтиленовый пакет. Завернуть открытый конец пакета под планшет, чтобы предотвратить испарение во время инкубации. Инкубировать планшет при 35 ± 2° С в течение 16-20 часов (до 24 часов для стрептококков).

Оценка:

Достать планшет из полиэтиленового пакета. Зафиксировать рост в микролунках одним из приведенных ниже способов:

- 1) Просмотреть планшет на сером фоне или по таблице в инструкции.
- 2) Просмотреть в естественном или искусственном рассеянном свете.

При считывании результата необходимо обратить внимание:

Перед оценкой результата необходимо зафиксировать рост в лунке с контролем роста (ряд Н)! Если роста нет, тест НЕ ДОЛЖЕН быть оценен! МПК (MIC) - самая низкая концентрация антибиотика в лунке, где не наблюдается видимый рост. Не путать рост с пузырьками воздуха в среде. Записать результаты

Таб. 1: Схема планшета: серийные разведения пенициллина (мг/л)

A	PEN 4	PEN 4	PEN 4	PEN 4	PEN 4	PEN 4	PEN 4	PEN 4	PEN 4	PEN 4	PEN 4	PEN 4
B	PEN 2	PEN 2	PEN 2	PEN 2	PEN 2	PEN 2	PEN 2	PEN 2	PEN 2	PEN 2	PEN 2	PEN 2
C	PEN 1	PEN 1	PEN 1	PEN 1	PEN 1	PEN 1	PEN 1	PEN 1	PEN 1	PEN 1	PEN 1	PEN 1
D	PEN 0,5	PEN 0,5	PEN 0,5	PEN 0,5	PEN 0,5	PEN 0,5	PEN 0,5	PEN 0,5	PEN 0,5	PEN 0,5	PEN 0,5	PEN 0,5
E	PEN 0,25	PEN 0,25	PEN 0,25	PEN 0,25	PEN 0,25	PEN 0,25	PEN 0,25	PEN 0,25	PEN 0,25	PEN 0,25	PEN 0,25	PEN 0,25
F	PEN 0,12	PEN 0,12	PEN 0,12	PEN 0,12	PEN 0,12	PEN 0,12	PEN 0,12	PEN 0,12	PEN 0,12	PEN 0,12	PEN 0,12	PEN 0,12
G	PEN 0,06	PEN 0,06	PEN 0,06	PEN 0,06	PEN 0,06	PEN 0,06	PEN 0,06	PEN 0,06	PEN 0,06	PEN 0,06	PEN 0,06	PEN 0,06
H	Контр. роста	Контр. роста	Контр. роста	Контр. роста	Контр. роста	Контр. роста	Контр. роста	Контр. роста	Контр. роста	Контр. роста	Контр. роста	Контр. роста
	Penicillin 1	Penicillin 2	Penicillin 3	Penicillin 4	Penicillin 5	Penicillin 6	Penicillin 7	Penicillin 8	Penicillin 9	Penicillin 10	Penicillin 11	Penicillin 12

Таб. 2: Клинические контрольные точки МПК (мг/л) для пенициллина:

	EUCAST			CLSI		
	чувствительный	промежуточный	резистентный	чувствительный	промежуточный	резистентный
<i>Staphylococcus aureus</i> и <i>lugdunensis</i> (<i>Staphylococcus</i> spp. CLSI)	≤ 0,12		≥ 0,25	≤ 0,12		≥ 0,25
<i>Смрептококки</i> гр. А, В, С и G (β-гемолитические CLSI) <i>Streptococcus agalactiae</i> (менингит)	≤ 0,25 ≤ 0,125		≥ 0,5 ≥ 0,25	≤ 0,12		-
<i>Streptococcus pneumoniae</i> (инфекции, отличные от менингита)	≤ 0,06	0,12-2	≥ 4	≤ 2	4	≥ 8
<i>Streptococcus pneumoniae</i> (менингит)	≤ 0,06		≥ 0,12	≤ 0,06		≥ 0,12

ATU (Зона технической неопределенности при определении чувствительности к антибиотикам) - до интерпретации результатов:

- повторить тестирование
- использовать альтернативные тесты
- понизить категорию чувствительности
- включить неопределенность в отчет

Более подробная информация на сайте www.eucast.org

Интерпретация:

Испытуемый штамм категоризован как чувствительный-промежуточный-резистентный к пенициллину на основе определения МПК в соответствии с таблицами интерпретации EUCAST (1) или, в соответствии с документом M100 (2).

Другие критерии для интерпретации должны использоваться в зависимости от национальных и лабораторных стандартов, например, Экспертные Правила EUCAST (3) или документы CLSI M100 (2) и M07 (4). При интерпретации результатов необходимо учитывать следующие параметры: идентификация вида, происхождение образца, история болезни пациента или результаты дополнительных тестов.

Контроль качества:

Рекомендуются следующие контрольные штаммы для внутреннего тестирования функциональности антибиотиков в лаборатории. При оценке результатов необходимо следовать стандартам EUCAST или CLSI.

CCM 4223 (ATCC 29213) <i>Staphylococcus aureus</i> МПК (мг/л)	CCM 4501 (ATCC 49619) <i>Streptococcus pneumoniae</i> МПК (мг/л)
PEN 0,25-2	PEN 0,25-1

ATCC – Американская коллекция типовых культур
CCM – Чешская коллекция микроорганизмов, Университет Масарика, факультет естественных наук, помещение 5, корпус A25, 625 00 Брно, тел. 549 491 430, факс 549 498 289, <http://www.sci.muni.cz/ccm>, e-mail: ccm@sci.muni.cz

Охрана здоровья:

Компоненты набора не классифицируются как опасные.

Утилизация использованного материала: Использованный планшет утилизировать путем автоклавирования.

Литература:

- 1) Европейский комитет по тестированию на противомикробную восприимчивость. Таблицы контрольных точек для интерпретации MIC и диапазонов зон. <http://www.eucast.org>.
- 2) CLSI: Стандарты эффективности для тестирования противомикробной восприимчивости; CLSI документация M100. Уэйн: Институт клинических и лабораторных стандартов.
- 3) Экспертные правила EUCAST при тестировании антимикробной чувствительности, <http://www.eucast.org>.
- 4) CLSI: Методы разведений для анализа антимикробной чувствительности бактерий, растущих в аэробных условиях. Документ CLSI M07. Уэйн: Институт клинических и лабораторных стандартов.

Артикул	Наименование как в РУ	Номер РУ	Дата выдачи РУ
MLT00064	Набор реагентов для определения чувствительности микроорганизмов к антибиотикам MIKROLATEST «МПК Пенициллин»	РЗН 2020/11345	от 17 июля 2020 года

ИСПОЛЗУЕМЫЕ СИМВОЛЫ

Каталожный номер

Ин витро диагностика

Производитель

Перед использованием внимательно изучайте инструкцию

Номер партии

Температура хранения

Срок годности

Содержимого достаточно для проведения n-количества тестов

Дата пересмотра: 22. 3. 2021

10020329