

## УПАТСТВО ЗА УПОТРЕБА

(МАК)

### Mueller Hinton Agar Plate w/ Horse Blood

Подлога за тестирање на антимикробната чувствителност на захтевните организми (пневмококус и други стрептококи, *Haemophilus* spp. и *Moraxella* spp.) согласно со EUCAST<sup>1</sup> насоките.

#### Опис на пакување:

Шифра на производ (пакување) REF	Опис	Примарна шифра за пакување:	Големина на пакување
PRM1084HV20	Подлогата е излиена во петриевии плочи од Ø90	PRM1084H	20
PRM1084HV60			60
PRM1084HV240			240
PRM1084HM40	Подлогата е излиена во петриевии плочи од Ø50		40

#### Упатства

Под асептични услови се нанесува стандардната суспензија за тест на организми (најчесто со брис) преку целата површина на подлогата.

#### Принцип и Интерпретација

Целта на тестирање на антимикробната чувствителност е со Ин Витро проценка да се предвиди веројатноста на успешноста на лечењето на пациентот од инфекција со одреден антимикробен агенс (1). Формулацијата *Mueller Hinton* првобитно е развиена како едноставна, просирна подлога за култивација на патогени *Neisseria* spp. (2). Потоа се развиени други подлоги кои ја замениле употребата на *Mueller Hinton Agar* за култивација на патогени *Neisseria* spp., но таа станала широко користена во одредување на резистенцијата на гонококот и други организми на сулфонамид. *Mueller Hinton Agar* сега се користи како подлога за тестирање на антимикробна чувствителност (3). *Mueller Hinton Agar* се препорачува за изведување на метод на дифузија на диск кој подразбира дифузија на антимикробниот агенс импрегниран на хартиен диск преку агаризирана подлога, како што е опишано во одобрените стандарди на CLSI<sup>1</sup> (4). *Mueller Hinton Agar* е избран од страна на CLSI поради неколку причини:

I. Покажува добра репродукција од серија до серија, во тестовите за антимикробна чувствителност.

II. Има ниски вредности на инхибитори на сулфонамид, тримептоприм и тетрациклин.

III. Го поддржува растот на поголем дел на незахтевни бактериски патогени.

IV. Евидентирани се многу податоци и искуство за неговиот ефект (9). *Mueller Hinton Agar* е наменет за тестирање на антимикробната чувствителност на брзо-растечки аеробни и факултативно анаеробни бактерии од клинички примероци. *Kirby-Bauer* и останатите го препорачале *Mueller Hinton Agar* за изведување на тестови за антибиотска чувствителност со користење на еден диск со висока концентрација (5). Комитетот за стандардизација при СЗО го прифатил *Mueller Hinton Agar* како подлога за одредување на антимикробната чувствителност на организмите поради неговата репродуктивност (6). Подлогата е дизајнирана со ниска содржина на тимин и тимидин и концентрација на калциумови и магнезиумови јони кои се препорачани од страна на CLSI (3). Тиминот и тимидинот инхибираат сулфонамид и тримептоприм (9,10), а калциумот и магнезиумот (11,12) влијаат на активност на аминоклиозидните антибиотици. Меѓутоа, *Mueller Hinton Agar* во основа не се препорачува за захтевни организми, но со соодветни додатоци може да се зголемат перформансите на оваа подлога. *Mueller Hinton Agar Plate w/Horse Blood* е подлога, која е пред се наменета за тестирање на антимикробната чувствителност на захтевни организми. (*Streptococcus pneumoniae* и други *Streptococcus* spp., *Haemophilus* spp. и *Moraxella* spp.). Инфузомот од говедско срце и киселинскиот хидролизат на казеин ги обезбедуваат азотните соединенија, јаглерод, сулфур и други есенцијални хранливи материи. Скробот делува како заштитен колоид против токсичните супстанции присутни во подлогата. Со хидролиза на скробот се добива декстроза која служи како извор на енергија. Овие состојки се избрани поради ниската содржина на тимин и тимидин, што е значајно во одредување на MIC вредностите за *Enterococcus faecalis* со сулфаметаксазолтримептоприм (SXT). Концентрациите на калциумови и магнезиумови јони се прилагодени како би се обезбедиле количините кои ги препорачува CLSI, а кои се важни за добивање на точни MIC вредности во случаевите на аминоклиозиди и *Pseudomonas aeruginosa* (3). Постапката *Kirby-Bauer* е заснована на дифузија на антимикробни агенси импрегнирани на хартиени дискови во агаризирана подлога. Овој метод користи диск со една концентрација антимикробен агенс, а дијаметрите на зоната на инхибиција се во корелација со вредностите на минимална инхибиторна концентрација (MIC) (2,3,7). Стандардната суспензија на микроорганизмите се нанесува со брис преку целата површина на подлогата. Хартиените дискови импрегнирани со одредени количини

антимикробни агенси потоа се ставаат на површината на подлогата, инкубираат, и се мерат зоните на инхибиција околу секој диск. Чувствителноста се одредува според CLSI стандардите (8). Факторите кои влијаат на испитување на чувствителноста со метод на дифузија на диск се: дебелина на агарот, потенцијал на дискот, концентрација на инокулум, pH подлога и способноста на тест организмот да произведува бета-лактамаза (1,8).

<sup>1</sup> The European Committee on Antimicrobial Susceptibility Testing = Европски Комитет за Тестирање на Антимикробната чувствителност

#### Контрола на Квалитет

Податоците и резултатите од контролата на квалитетот се дадени во сертификатот за анализа, за секоја серија.

#### Чување и Рок на употреба

Да се чува на температура од 2-8°C. Да се употреби пред истекот на датумот означен на налепницата.

#### Мерки на Претпазливост


Овој производ не содржи опасни супстанции во концентрации кои се над пропишаните граници одредени со важечки законски регулативи, и затоа не е класифициран како опасен. Сепак, се препорачува да се постапува по упатствата наведени во безбедносниот лист за правилна употреба. Овој производ е наменет исклучиво за употреба во лабораториски услови, од страна на професионално обучен персонал. Не го употребувајте производот доколку примарното пакување е оштетено или производот не одговара на наведените карактеристики.

#### Отстранување на Отпад

Отстранувањето на отпадот мора да биде во согласност со важечките национални и локални регулативи. Секоја лабораторија е одговорна за ракување и отстранување на отпадот кој се создава во текот на работењето.

#### Симболи користени на етикети

	Ознака за Европска Сообразност		Оваа страна нагоре
	Ин витро дијагностичко медицинско средство (IVD)		Каталожки број
	Да не се изложува директно на сончева светлина		ЛОТ број
	Консултирајте го упатството за употреба		Рок на употреба
	Не употребувајте повторно		Ограничување на температурата
	Големина на пакување		Производител
	Овластен претставник во ЕУ		

	Salus Cons kft. 6722 Szeged, Bécsi krt 23, HUNGARY e-mail: office@saluscons.com
---	--

#### Литература

- Murray P. R., Baron J. H., Tenover F. C., Tenover F. C., Tenover F. C. (Ed.), 2003, Manual of Clinical Microbiology, 8th Ed., American Society for Microbiology, Washington, D.C.
- Mueller J. H. and Hinton J., 1941, Proc. Soc. Exp. Biol. Med., 48:330.
- National Committee for Clinical Laboratory Standards, 2000, Approved Standard: M7-A5. Methods for Dilution Antimicrobial Susceptibility Tests for Bacteria that grow aerobically, 5th Ed., NCCLS, Wayne, Pa.
- NCCLS Approved Standard: ASM-2, 1979, Performance Standards for Antimicrobial disc Susceptibility Tests, 2nd Ed., National Committee for Clin. Lab. Standards.
- Bauer A. W., Kirby W. M., Sherris J. L. and Tenover F. C., 1966, Am. J. Clin. Pathol., 45:493.
- Present Status and Future Work, WHO Sponsored collaborative study,

Chicago, Oct. 1967.

7. Ericsson H. M. and Sherris J. L., 1971, Acta Pathol. Microbiol., Scand. Sect B Suppl., 217:1.

8. National Committee for Clinical Laboratory Standards, 1986, Proposed Standards, M6-P, NCCLS, Villanova, Pa.

9. Koch A. E. and Burchall J. J., 1971, Appl. Microbiol., 22: 812.

10. Ferone R. Bushby R. M., Burchall J. J., Moore W. D., Smith D., 1975, Antimicrob. Agents chemotherap., 7 : 91.

11. Pollock H. M., Minshew B. H., Kenney M. A., Schoenknecht F. D., 1978 , Antimicrob. Agents Chemotherap.; 14:360.

12. DAmato R. F., and Thornsberry C., 1979, Curr. Microbiol., 2 : 135.

Носител на решение за запишување во Регистарот на Медицински средства и Дистрибутер за Република Северна Македонија:

**АДРИАМЕД ДОО**

ул. Виктор Иго бр. 4, 1000 Скопје  
тел. +389 2 3229-600; +389 2 3229-611  
e-mail: adriamed@adriamed.com.mk  
www.adriamed.mk