

ANTIMYKOTICKÉ DISKY

Antimykotické disky pro testování citlivosti kvasinek

POPIS

ANTIMYKOTICKÉ DISKY jsou papírové disky se speciálními vlastnostmi, které jsou impregnované antimykotiky a používají se pro testy citlivosti kvasinek dle CLSI doporučení. Každá konfigurace je dostupná v balení 50 nebo 250 testů.

OBSAH SOUPRAVY

50 testová verze obsahuje: 1 kartuši s 50 disky balenými v blistrech s desikantem a návodem k použití.

250 testová verze obsahuje: 5 kartuší s 50 disky balenými v blistrech s desikantem a návodem k použití.

PRINCIP METODY

Disky se aplikují na povrch kultivačního média inokulovaného kultivačním bujónem obsahujícím čisté kolonie mikroorganismů, které se mají vyšetřit. Po inkubaci se misky vyšetří, změří se zóny okolo každého disku a porovnají se se standardními inhibičními zónami: touto cestou se mikroorganismy určí jako citlivé, intermediární nebo rezistentní k testovanému antimikrobiálnímu agens.

SLOŽENÍ

Disky jsou vyrobeny z vysoce kvalitního papíru v souladu s WHO a FDA specifikacemi.

Každý disk je impregnován standardizovaným množstvím antimykotické látky.

SBĚR A UCHOVÁVÁNÍ VZORKŮ

Kolonie, které se mají podrobit testu citlivosti, se odeberou z kultivačního média, které bylo dříve naočkováno vyšetřovaným vzorkem. V případě smíšených kolonií musí být kmeny před natřením na misku k testu citlivosti izolovány na krevním nebo Sabouraud dextrózovém agaru.

PRACOVNÍ POSTUP

Detaily postupu testu zjistíte v literatuře uvedené níže nebo v mikrobiologických příručkách.

Zde je krátce shrnuta metoda dle CLSI:

1. Vezměte blistr s kartuší z lednice a nechejte asi hodinu při pokojové teplotě kvůli prevenci kondenzace tekutiny na discích, protože kondenzace může ovlivnit dlouhodobou stabilitu.
2. Seřete 4 až 5 dobře izolovaných a morfologicky shodných kolonií a suspendujte je v 5 ml sterilního fyziologického roztoku, denzitu přizpůsobte hodnotě McFarlanda 0,5 u *Candida spp.* a hodnotě 1,0 u *C.neoformans*.
3. Ponořte sterilní tampon do bujónové kultury nebo do jeho ředěné formy a stlačte ho proti stěně zkumavky, abyste odstranili přebytečnou tekutinu. Potřete celý povrch média pro testování citlivosti kvasinek na misce tak, aby bylo dosaženo rovnoměrného nárůstu (Mueller-Hinton+Glucose+Methylene Blue Agar).
4. Umístěte antibiotické disky během 15 minut od inokulace misek, a přitlačte je sterilní pinzetou na povrch agaru a během 15 minut od uložení disků nechejte misku inkubovat při $36\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 1\text{ }^{\circ}\text{C}$ po dobu 20-24 hodin.

HODNOCENÍ VÝSLEDKŮ

Na konci inkubace změřte zóny inhibice a porovnejte s průměry inhibičním zón CLSI standardů. Malinkaté kolonie na okraji zóny nebo velké kolonie v zóně se objevují velice často a měly by být ignorovány.

Autorizovaný zástupce výrobce v České republice:

BioVendor – Laboratorní medicína a.s.

Sídlo: Tůmova 2265/60, 616 00 Brno, Provozovna: Karásek 1767/1, 621 00 Brno-Řečkovice

Tel.: 549 124 111, fax: 549 211 465, e-mail: info@biovendor.cz, www.biovendor.cz

KLINICKÁ INTERPRETACE

Test citlivosti provedený *in vitro* nemůže zcela přesně reprodukovat podmínky *in vivo*. Nicméně ukáže efekt koncentrace antibiotika, která se mění v kultivačním médiu v souvislosti s růstem mikrobiální populace.

Finální výběr antibiotika pro podání pacientovi je zodpovědností lékaře, který má veškeré informace o pacientovi.

KONTROLA KVALITY

Každá šarže **ANTIMYKOTICKÝCH DISKŮ** je podrobena kontrole kvality v souladu s CLSI doporučeními s následujícími kontrolními kmeny:

Candida albicans ATCC 90028; *Candida parapsilosis* ATCC 22019; *Candida tropicalis* ATCC 750; *Candida krusei* ATCC 5258.

LIMITY

Difúzní testy citlivosti jsou používané v *in vitro* technikách a nemohou proto reprodukovat nesmírně složitý komplex *in vivo* podmínek. Nicméně jsou užitečným a důležitým nástrojem, který pomáhá lékařům vybrat správnou terapii. Mnoho různých faktorů ovlivňuje konečný výsledek difúzního testu citlivosti. Těmi hlavními jsou: použité kultivační médium, impregnace disků, inokulace média, teplota, doba inkubace a atmosféra inkubace misek, podmínky preinkubace a predifúze, hloubka média a další.

BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ

Antimykotické disky nejsou podle současné legislativy nebezpečné, nicméně spadají do zvláštních aplikací, kde je třeba dodat bezpečnostní list, protože mohou při kontaktu s pokožkou způsobit fenomén senzibilizace u citlivých subjektů.

Antimykotické disky jsou jednorázové produkty. Jsou pouze pro profesionální *in vitro* použití. Je třeba je používat v laboratoři správně vyškoleným personálem, s použitím schválených aseptických a bezpečných metod pro zacházení s patogenními agens.

UCHOVÁVÁNÍ

Uchovávejte neotevřený blistr při (-20) až +8 °C do data expirace. Zbytky disků z otevřeného balení je třeba uchovávat až do data expirace při 2-8 °C se zabráněním průniku vlhkosti. Pro další snížení vlhkosti skladujte disky uvnitř rozplňovače disků, který obsahuje desikant. Za těchto podmínek se antimykotické disky dají uchovávat až do data expirace uvedeného na štítku. Nepoužívejte po tomto datu. Zlikvidujte, pokud vykazují známky zhoršení kvality.

LIKVIDACE POUŽITÉHO MATERIÁLU

Po použití se musí antimykotické disky a materiály, které přišly do styku se vzorkem dekontaminovat a zlikvidovat v souladu s technikami používanými v laboratoři pro dekontaminaci a likvidaci potenciálně infekčního materiálu.

STANDARDY INTERPRETACE ANTIMYKOTICKÝCH ČINIDEL

ANTIFUNGAL AGENT	CODE	DISC CONTENT (µg)	S ≥	S-DD	R ≤	NS ≤	CLSI QUALITY CONTROL	Zone Diameter Ranges (mm)
			Zone Diameter, Nearest Whole (mm)					
Casposfungin	CAS	5	11	-	-	10	<i>C. albicans</i> ATCC 90028 <i>C. parapsilosis</i> ATCC 22019 <i>C. tropicalis</i> ATCC 750 <i>C. krusei</i> ATCC 6258	18-27 14-23 20-27 19-26
Fluconazole	FLU	25	19	15-18	14	-	<i>C. albicans</i> ATCC 90028 <i>C. parapsilosis</i> ATCC 22019 <i>C. tropicalis</i> ATCC 750	28-39 22-33 26-37
Posaconazole	POS	5	-	-	-	-	<i>C. albicans</i> ATCC 90028 <i>C. parapsilosis</i> ATCC 22019 <i>C. tropicalis</i> ATCC 750 <i>C. krusei</i> ATCC 6258	24-34 25-36 23-33 23-31
Voriconazole	VO	1	17	14-16	13	-	<i>C. albicans</i> ATCC 90028 <i>C. parapsilosis</i> ATCC 22019 <i>C. krusei</i> ATCC 6258	31-42 28-37 16-25

S=citlivý; S-DD=citlivý - závislý na dávkování; R=rezistentní; NS=necitlivý

KONCENTRACE ANTIMYKOTIK

DESCRIPTION	CODE	DISC CONTENT	CLSI	REF.	Tests	REF.	Tests
Amphotericin B	AMB	20 µg		9071	250	9071/1	50
Amphotericin B	AMB	10 µg		9137	250	9137/1	50
Casposfungin	CAS	5 µg	✓	9165	250	9165/1	50
Clotrimazole	CLO	50 µg		9097	250	9097/1	50
Econazole	ECN	10 µg		9072	250	9072/1	50
Fluconazole	FLU	100 µg		9069	250	9069/1	50
Fluconazole	FLU	25 µg	✓	9166	250	9166/1	50
Flucytosine	AFY	1 µg		9073	250	9073/1	50
Flucytosine	AFY	10 µg		9148	250	9148/1	50
Griseofulvin	AGF	10 µg		9074	250	9074/1	50
Itraconazole	ITC	50 µg		9107	250	9107/1	50
Itraconazole	ITC	8 µg		9139	250	9139/1	50
Ketoconazole	KCA	10 µg		9075	250	9075/1	50
Ketoconazole	KCA	15 µg		9140	250	9140/1	50
Miconazole	MCL	10 µg		9077	250	9077/1	50
Nystatin	NY	100 IU		9078	250	9078/1	50
Posoconazole	POS	5 µg	✓	9167	250	9167/1	50
Voriconazole	VO	1 µg	✓	9168	250	9168/1	50

LITERATURA

- CLSI document M44-A2—Method for Antifungal Disk Diffusion Susceptibility Testing of Yeasts; Approved Guideline—Second Edition (August 2009).
- CLSI document M44-S3—Zone Diameter Interpretive Standards, Corresponding Minimal Inhibitory Concentration (MIC) Interpretive Breakpoints, and Quality Control Limits for Antifungal Disk Diffusion Susceptibility Testing of Yeasts; Third Informational Supplement.

Autorizovaný zástupce výrobce v České republice:

BioVendor – Laboratorní medicína a.s.

Sídlo: Tůmova 2265/60, 616 00 Brno, Provozovna: Karásek 1767/1, 621 00 Brno-Řečkovice

Tel.: 549 124 111, fax: 549 211 465, e-mail: info@biovendor.cz, www.biovendor.cz

TABULKA SYMBOLŮ

IVD Určeno pro <i>in vitro</i> diagnostiku	Nepoužívat opakovaně	Výrobce	Obsah dostatečný pro <n> testů	Rozmezí teplot
REF Katalogové číslo	Křehké, zacházet opatrně	Použitelné do	Pozor, nahlédněte do příložených dokumentů	LOT Číslo šarže



F00008
Rev. 7 / 3. 12. 2012



LIOFILCHEM® S.r.l.

Via Scozia, Zona Ind.le - 64026, Roseto D.A. (TE) - ITALY

Tel +390858930745 Fax +390858930330 Website: www.liofilchem.net E-mail: lioilchem@lioilchem.net

Autorizovaný zástupce výrobce v České republice:

BioVendor – Laboratorní medicína a.s.

Sídlo: Tůmova 2265/60, 616 00 Brno, Provozovna: Karásek 1767/1, 621 00 Brno-Řečkovice
Tel.: 549 124 111, fax: 549 211 465, e-mail: info@biovendor.cz, www.biovendor.cz