

ANTIBIOTICKÉ DISKY

Antibiotické disky pro testování citlivosti

POPIS

ANTIBIOTICKÉ DISKY jsou papírové disky se speciálními vlastnostmi, které jsou impregnované antibiotiky a používají se pro testy citlivosti dle Kirby-Bauer testování antibiotik (KB testování nebo testování citlivosti antibiotik diskovou difúzí). Antibiotické disky jsou dostupné v široké škále konfigurací. 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.

250 testová verze obsahuje: 5 kartuši 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.

Účinnost antibiotika: disky jsou vyráběny dle DIN specifikace, to znamená, že koncentrace každého antibiotika je v 90-125% rozmezí koncentrace uvedené na disku.

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 bakteriální kmeny před natřením na misku k testu citlivosti izolovány.

PRACOVNÍ POSTUP

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

Zde je krátce shrnuta metoda Kirby-Bauer:

1. Vezměte blistr s kartuši z lednice a nechte 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 vhodného kultivačního bujónu, jak je např. Tryptic Soy bujón;
3. Inkubujte bujónovou kulturu při 36°C +/- 1°C až dokud není dosaženo zákalu 0.5 McFarlanda;
4. 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 na misce tak, aby bylo dosaženo rovnoměrného nárůstu;
5. Umístěte antibiotické disky během 15 minut od inokulace misek, a přitlačte je sterilní pinzetou na povrch agaru a během 15 minut od uložení disků nechte misku inkubovat při 36 °C +/- 1 °C po dobu 18-24 hodin.

HODNOCENÍ VÝSLEDKŮ

Na konci inkubace změřte zóny inhibice a interpretujte dle aktuálních referenčních standardů.

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 **ANTIBIOTICKÝCH DISKŮ** je podrobena kontrole kvality s použitím následujících kontrolních kmenů

<i>Escherichia coli</i> ATCC® 25922	<i>Neisseria gonorrhoeae</i> ATCC® 49226
<i>Staphylococcus aureus</i> ATCC® 25923	<i>Streptococcus pneumoniae</i> ATCC® 49619
<i>Pseudomonas aeruginosa</i> ATCC® 27853	<i>Staphylococcus aureus</i> ATCC® 29213
<i>Escherichia coli</i> ATCC® 35218	<i>Enterococcus faecalis</i> ATCC® 29212
<i>Haemophilus influenzae</i> ATCC® 49247	<i>Haemophilus influenzae</i> NCTC 8468
<i>Haemophilus influenzae</i> ATCC® 49766	<i>Streptococcus pneumoniae</i> ATCC® 49619

LIMITY

Difúzní testy citlivosti jsou používány 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

Antibiotické 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.

Antibiotické 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 antibiotické 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 antibiotické 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.

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

DESCRIPTION		µg	CLSI 1,2	EUCAST 3,4,5	BSAC 6	PACKAGING	REF.
Amikacin	AK	30	✓	✓	✓	5x50 Discs	9004
Amoxicillin	AML	30				5x50 Discs	9005
Amoxicillin	AML	25				5x50 Discs	9179
Amoxicillin	AML	10			✓	5x50 Discs	9133
Amoxicillin	AML	2			✓	5x50 Discs	9151
Amoxicillin + Clavulanic acid	AUG	30 (20+10)	✓	✓	✓	5x50 Discs	9048
Amoxicillin + Clavulanic acid	AUG	3 (2+1)		✓		5x50 Discs	9191
Ampicillin	AMP	2		✓	✓	5x50 Discs	9115
Ampicillin	AMP	10	✓	✓	✓	5x50 Discs	9006
Ampicillin + Sulbactam	AMS	20 (10+10)	✓	✓		5x50 Discs	9031
Ampiclox (AMP + CX)	ACL	30 (25+5)				5x50 Discs	9122
Azithromycin	AZM	15	✓		✓	5x50 Discs	9105
Azlocillin	AZL	75	✓			5x50 Discs	9007
Aztreonam	ATM	30	✓	✓	✓	5x50 Discs	9008
Bacitracin	BA	10 IU				5x50 Discs	9051
Boronic acid	BO					5x50 Discs	9193
Carbenicillin	CAR	100	✓		✓	5x50 Discs	9009
Cefaclor	CEC	30	✓	✓	✓	5x50 Discs	9010
Cefadroxil	CDX	30		✓	✓	5x50 Discs	9052
Cefamandole	MA	30	✓		✓	5x50 Discs	9014
Cefazolin	KZ	30	✓			5x50 Discs	9015
Cefepime	FEP	30	✓	✓	✓	5x50 Discs	9104
Cefepime + Clavulanic acid	FEL	40 (30+10)				5x50 Discs	9143
Cefixime	CFM	5	✓	✓	✓	5x50 Discs	9089
Cefoperazone	CFP	75	✓			5x50 Discs	9108
Cefoperazone	CFP	30			✓	5x50 Discs	9016
Cefotaxime	CTX	30	✓		✓	5x50 Discs	9017
Cefotaxime	CTX	5		✓	✓	5x50 Discs	9152
Cefotaxime + Clavulanic acid	CTL	40 (30+10)				5x50 Discs	9182
Cefotetan	CTT	30	✓			5x50 Discs	9081
Cefpirome	CR	30				5x50 Discs	9185
Cefpodoxime	PX	10	✓	✓	✓	5x50 Discs	9064
Cefpodoxime + Clavulanic acid	PXL	11 (10+1)				5x50 Discs	9190
Cefoxitin	FOX	30	✓	✓	✓	5x50 Discs	9018
Cefoxitin + Cloxacillin	FOC	230 (30+200)				5x50 Discs	9144
Cefprozil	CPR	30	✓			5x50 Discs	9112
Cefsulodin	CSD	30				5x50 Discs	9053
Ceftaroline	CPT	5		✓		5x50 Discs	9195
Ceftazidime	CAZ	30	✓		✓	5x50 Discs	9019
Ceftazidime	CAZ	10		✓		5x50 Discs	9153
Ceftazidime + Clavulanic acid	CAL	40 (30+10)				5x50 Discs	9145
Ceftibuten	CTB	30	✓	✓		5x50 Discs	9101
Ceftizoxime	CZX	30	✓		✓	5x50 Discs	9054
Ceftriaxone	CRO	30	✓	✓	✓	5x50 Discs	9020
Cefuroxime	CXM	30	✓	✓	✓	5x50 Discs	9021
Cephalexin	CL	30			✓	5x50 Discs	9011
Cephalothin	KF	30	✓		✓	5x50 Discs	9013
Cephradine	CE	30			✓	5x50 Discs	9055
Chloramphenicol	C	30	✓	✓	✓	5x50 Discs	9022
Chloramphenicol	C	10			✓	5x50 Discs	9128
Cinoxacin	CIN	100	✓			5x50 Discs	9057
Ciprofloxacin	CIP	5	✓	✓	✓	5x50 Discs	9056
Clarithromycin	CLR	15	✓			5x50 Discs	9098
Clindamycin	CD	2	✓	✓	✓	5x50 Discs	9047
Cloxacillin	CX	5				5x50 Discs	9058
Colistin sulfate	CS	25			✓	5x50 Discs	9184
Colistin sulfate	CS	10	✓			5x50 Discs	9023
Dicloxacillin	DCX	1				5x50 Discs	9093
Dipicolinic acid	DP					5x50 Discs	9194
Doripenem	DOR	10	✓	✓		5x50 Discs	9154

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

Doxycycline	DXT	30	✓		✓	5x50 Discs	9059
Ertapenem	ETP	10	✓	✓	✓	5x50 Discs	9061
Erythromycin	E	15	✓	✓		5x50 Discs	9024
Erythromycin	E	2				5x50 Discs	9180
Fosfomycin (includes G-6-P)	FOS	200	✓			5x50 Discs	9109
Fosfomycin (includes G-6-P)	FOS	100				5x50 Discs	9121
Fosfomycin	FOS	50			✓	5x50 Discs	9025
Furazolidon	FR	50				5x50 Discs	9099
Fusidic acid	FC	10	✓	✓	✓	5x50 Discs	9049
Fusidic acid	FC	30				5x50 Discs	9111
Gatifloxacin	GAT	5	✓			5x50 Discs	9169
Gentamicin	CN	10	✓	✓	✓	5x50 Discs	9026
Gentamicin	CN	30		✓		5x50 Discs	9125
Gentamicin	CN	120				5x50 Discs	9124
Imipenem	IMI	10	✓	✓	✓	5x50 Discs	9079
DESCRIPTION		µg	CLSI 1,2	EUCAST 3,4,5	BSAC 6	PACKAGING	REF.
Imipenem + Cilastatin	IMC	20 (10+10)				5x50 Discs	9095
Imipenem + EDTA	IMD	760 (10+750)				5x50 Discs	9183
Kanamycin	K	30	✓			5x50 Discs	9027
Levofloxacin	LEV	5	✓	✓	✓	5x50 Discs	9102
Lincomycin	MY	15				5x50 Discs	9116
Lincomycin	MY	2				5x50 Discs	9028
Linezolid	LNZ	10		✓	✓	5x50 Discs	9155
Linezolid	LNZ	30	✓			5x50 Discs	9136
Lomefloxacin	LOM	10	✓			5x50 Discs	9113
Loracarbef	LOR	30	✓			5x50 Discs	9173
Mecillinam	MEC	10	✓	✓	✓	5x50 Discs	9156
Meropenem	MRP	10	✓	✓	✓	5x50 Discs	9068
Meropenem + Boronic acid	MR+BO					5x50 Discs	9176
Meropenem + Cloxacillin	MR+CL					5x50 Discs	9175
Meropenem + Dipicolinic acid	MR+DP					5x50 Discs	9177
Meropenem + EDTA	MR+ED					5x50 Discs	9178
Methicillin	MET	5	✓			5x50 Discs	9029
Metronidazole	LZ	50				5x50 Discs	9119
Metronidazole	LZ	5			✓	5x50 Discs	9076
Mezlocillin	MEZ	75	✓		✓	5x50 Discs	9062
Minocycline	MN	30	✓	✓	✓	5x50 Discs	9030
Miokamicin	MK	15				5x50 Discs	9106
Moxifloxacin	MOX	5	✓	✓	✓	5x50 Discs	9103
Mupirocin	MUP	200		✓		5x50 Discs	9157
Nafcillin	NAF	1	✓			5x50 Discs	9174
Nalidixic acid	NA	30	✓	✓	✓	5x50 Discs	9001
Neomycin	N	30				5x50 Discs	9032
Netilmicin	NET	10		✓		5x50 Discs	9170
Netilmicin	NET	30	✓			5x50 Discs	9033
Nitrofurantoin	F	50				5x50 Discs	9181
Nitrofurantoin	F	100		✓		5x50 Discs	9158

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

Nitrofurantoin	F	300	✓			5x50 Discs	9034
Norfloxacin	NOR	10	✓	✓		5x50 Discs	9035
Novobiocin	NO	30				5x50 Discs	9063
Novobiocin	NO	5				5x50 Discs	9117
Ofloxacin	OFX	5	✓	✓	✓	5x50 Discs	9080
Oxacillin	OX	1	✓	✓	✓	5x50 Discs	9036
Oxacillin	OX	5				5x50 Discs	9135
Oxolinic acid	OA	2				5x50 Discs	9002
Oxytetracycline	OT	30				5x50 Discs	9065
Pefloxacin	PEF	5				5x50 Discs	9091
Penicillin G	P	10 IU	✓			5x50 Discs	9037
Penicillin G	P	2 IU				5x50 Discs	9127
Penicillin G	P	1 IU		✓	✓	5x50 Discs	9130
Phenoxymethylpenicillin	PV	10				5x50 Discs	9171
Pipemidic acid	PI	20				5x50 Discs	9003
Piperacillin	PRL	30		✓		5x50 Discs	9159
Piperacillin	PRL	100	✓			5x50 Discs	9038
Piperacillin + Tazobactam	TZP	110 (100+10)	✓			5x50 Discs	9100
Piperacillin + Tazobactam	TZP	36 (30+6)		✓		5x50 Discs	9160
Polymyxin B	PB	100 IU				5x50 Discs	9066
Polymyxin B	PB	300 IU	✓			5x50 Discs	9120
Quinupristin-Dalfopristin	QDA	15	✓	✓	✓	5x50 Discs	9161
Rifampicin	RD	30				5x50 Discs	9039
Rifampicin	RD	5	✓	✓	✓	5x50 Discs	9118
Rokitamycin	ROK	30				5x50 Discs	9192
Roxithromycin	RXT	15				5x50 Discs	9060
Sisomicin	SIS	30				5x50 Discs	9046
Sodium Fusidate	FC	30				5x50 Discs	9131
Spectinomycin	SPC	100	✓			5x50 Discs	9067
Spiramycin	SP	100				5x50 Discs	9088
Streptomycin	S	10	✓		✓	5x50 Discs	9040
Streptomycin	S	300		✓		5x50 Discs	9162
DESCRIPTION		µg	CLSI 1,2	EUCAST 3,4,5	BSAC 6	PACKAGING	REF.
Sulbactam	SU	20				5x50 Discs	9129
Sulfafurazole	SF	300				5x50 Discs	9041
Sulfamethoxazole	SMX	50				5x50 Discs	9084
Sulfaprim	SXT	50				5x50 Discs	9132
Sulphonamide	S3	300				5x50 Discs	9126
Teicoplanin	TEC	30	✓	✓	✓	5x50 Discs	9050
Telithromycin	TEL	15	✓	✓	✓	5x50 Discs	9172
Temocillin	TMO	30			✓	5x50 Discs	9186
Tetracycline	TE	30	✓	✓		5x50 Discs	9043
Tiamulin	T	30				5x50 Discs	9094
Ticarcillin	TC	75	✓	✓	✓	5x50 Discs	9070
Ticarcillin + Clavulanic acid	TTC	85 (75+10)	✓	✓		5x50 Discs	9096
Tigecycline	TGC	15	✓	✓	✓	5x50 Discs	9147
Tobramycin	TOB	10	✓	✓	✓	5x50 Discs	9044
Tobramycin	TOB	30				5x50 Discs	9163
Trimethoprim	TM	5	✓	✓	✓	5x50 Discs	9110
Trimethoprim	TM	2.5			✓	5x50 Discs	9083
Trimethoprim-Sulfamethoxazole	SXT	25 (1.25+23.75)	✓	✓	✓	5x50 Discs	9042
Tylosin	TY	30				5x50 Discs	9082
Vancomycin	VA	5		✓	✓	5x50 Discs	9164
Vancomycin	VA	30	✓			5x50 Discs	9045

Poznámka: Breakpointy u koncentrací ATB, které nejsou doporučeny jako standard, musí být validovány uživatelem.

LITERATURA

1. CLSI M100-S23 - Performance Standards for Antimicrobial Susceptibility Testing, January 2013.
2. CLSI M02-A10 - Performance Standards for Antimicrobial Disk Susceptibility Tests; Approved Standard-Tenth Edition.
3. EUCAST. Breakpoint tables for interpretation of MICs and zone diameters, Version 3.0, January 2013.
4. Routine internal quality control as recommended by EUCAST, Version 3.0, January 2013.
5. Extended quality control as recommended by EUCAST, Version 1.0, January 2013
6. BSAC Methods for Antimicrobial Susceptibility Testing, Version 10.2, May 2011.
7. FDA (1978) Codes of Fed.Rebs. 21. Part 460.

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

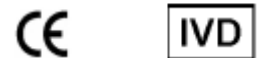
Tel.: 549 124 111, fax: 549 211 465, e-mail: info@biovendor.cz, www.biovendor.cz

8. WHO (1977) Tech rep. Ser.n°610.

9. DIN 58940-2 Medical microbiology - Susceptibility testing of microbial pathogens to antimicrobial agents - Part 2: Active substance carriers for the agar diffusion test; 2007-10.

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



F01511

Rev.9 / 20. 2. 2013



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: liofilchem@liofilchem.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