

BD Campylobacter Agar (Butzler) • BD Campylobacter Agar (Skirrow)

ÚČEL POUŽITÍ

BD Campylobacter Agar (Butzler) a **BD Campylobacter Agar (Skirrow)** jsou selektivní média pro izolaci druhů *Campylobacter* z klinických vzorků.

ZÁSADY A VYSVĚTLENÍ POSTUPU

Mikrobiologická metoda

Do rodu *Campylobacter* patří důležité patogeny způsobující střevní infekce, jako např. infekční průjem. Na venkově a v méně rozvinutých zemích je mezi střevními patogeny frekvence výskytu kampylobakterů minimálně stejná jako v případě druhů *Salmonella*. Nejčastěji izolovaný druh je *Campylobacter jejuni* subsp. *jejuni*, *C. coli* a *C. lari* jsou méně časté.¹

Dekeyser et al. publikovali informace o izolaci *C. jejuni* ze stolice pacientů s infekčním průjmem a akutní gastroenteritidou pomocí filtrační techniky a selektivního média s antimikrobiálními látkami potlačujícími běžnou střevní flóru.² Butzler v roce 1973 vyvinul selektivní médium obsahující pět antimikrobiálních látek.³ Skirrow publikoval v roce 1977 informace o selektivním kultivačním médiu obsahujícím tři antimikrobiální látky.⁴

V médiu **BD Campylobacter Agar (Butzler)** dodávají výživné látky masový extrakt a peptony a chlorid sodný zachovává osmotickou stabilitu. Novobiocin a kolistin inhibují gram-negativní střevní bakterie, cefazolin a bacitracin inhibují gram-pozitivní bakterie. Cykloheximid inhibuje mnohé plísňe. Z koňské krve jsou odvozeny živiny. Jelikož je koňská krev zdrojem katalázy a superoxid-dismutázy, odbourává také radikály a peroxidy hromadící se při expozici vzduchu.

V médiu **BD Campylobacter Agar (Skirrow)** dodávají výživné látky infuze srdeční tkáně, kaseinový pepton a kvasniční extrakt a chlorid sodný zachovává osmotickou stabilitu.

Vankomycin inhibuje gram-pozitivní bakterie, trimethoprim a polymyxin B inhibuje mnohé gram-negativní bakterie. Lyzovaná koňská krev poskytuje živiny a hem pro bakteriální katalázu.

ČINIDLA

Vzorce* na litr deionizované vody

BD Campylobacter Agar (Butzler)		BD Campylobacter Agar (Skirrow)	
Masový extrakt	10,0 g	Myokard, infuze z (sušiny)	2,0 g
Pepton	10,0	Pankreatická natrávenina kaseinu	13,0
Chlorid sodný	5,0	Kvasničný extrakt	5,0
Novobiocin	0,005	Chlorid sodný	5,0
Bacitracin	25 000 I.U.	Vankomycin	0,01
Kolistin	10 000 I.U.	Trimethoprim	0,005
Cefazolin	0,015 g	Polymyxin B	2 500 I.U.
Cykloheximid	0,05	Agar	15,0 g
Agar	12,0	Koňská krev, defibrinovaná, lyzovaná	7%
Koňská krev, defibrinovaná	7%	pH 7,3+/- 0,2	
pH 7,5+/- 0,2			

*Upraveno a/nebo doplněno dle potřeby tak, aby byla splněna kritéria účinnosti.

BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ

IVD . Pouze k odbornému použití. ⓧ

Pokud misky vykazují známky mikrobiální kontaminace, změny zabarvení, vysušení, popraskání nebo jiné známky poškození, nepoužívejte je.

Pokyny pro aseptickou manipulaci, informace týkající se biologického nebezpečí a pokyny k likvidaci použitého produktu naleznete v dokumentu **VŠEOBECNÝ NÁVOD K POUŽITÍ**.

SKLADOVÁNÍ A ŽIVOTNOST

Po převzetí až do doby těsně před použitím skladujte misky v originálním pouzdru, v temnu a při teplotě 2 až 8 °C. Chraňte před mrazem a přehřátím. Misky lze inokulovat až do data expirace (viz štítek na obalu) a inkubovat po doporučenou dobu inkubace.

Misky z otevřených sad po 10 kusech lze používat po dobu jednoho týdne, pokud jsou uloženy v čistém prostředí při teplotě 2 až 8 °C.

KONTROLA KVALITY UŽIVATELEM

Inokulujte reprezentativní vzorky následujícími kmeny (podrobné informace naleznete v dokumentu **VŠEOBECNÝ NÁVOD K POUŽITÍ**). Naočkujte misky v mikroaerobním prostředí při teplotě 35 až 37 °C po dobu 42 až 48 hodin.

Kmeny	BD Campylobacter Agar (Butzler)	BD Campylobacter Agar (Skirrow)
<i>Campylobacter jejuni</i> subsp. <i>jejuni</i> ATCC 33291	Růst dobrý až vynikající	Růst dobrý až vynikající
<i>Campylobacter fetus</i> DSM 5361	/	Růst dobrý až vynikající
<i>Escherichia coli</i> ATCC 25922	Úplná inhibice	Úplná inhibice
<i>Proteus mirabilis</i> ATCC 14153	Úplná inhibice	Částečná až úplná inhibice
<i>Enterococcus faecalis</i> ATCC 29212	Úplná inhibice	Úplná inhibice

POSTUP

Dodaný materiál

Média **BD Campylobacter Agar (Butzler)** nebo **BD Campylobacter Agar (Skirrow)**, obě dodávaná na 90mm miskách **Stacker**. Mikrobiologicky kontrolováno.

Materiál, který není součástí dodávky

Pomocná kultivační média, činidla a laboratorní vybavení dle potřeby.

Typy vzorků

Čerstvé vzorky stolice nebo rektálních výtěrů od pacientů s podezřením na infekci druhu *Campylobacter* nebo vzorky masa a jiné vzorky (viz také **SPECIFICKÉ VLASTNOSTI ÚČINNOSTI A OMEZENÍ POSTUPU**). Vzorky stolice, výtěry a vzorky potravy nesmí být starší než 24 až 48 hodin. Výtěrové tampony je nutno umístit do odpovídajícího transportního média (např. Cary Blair).¹ Pokud nebude zpracování provedeno ihned, uskladněte vzorky v transportním médiu při teplotě 4 až 8 °C. Dejte pozor, aby nevyschly a aby nebyly vystaveny vzduchu.

Provedení testu

Naneste vzorek určený k ředění co nejdříve po převzetí v laboratoři na médium

BD Campylobacter Agar (Butzler) nebo **BD Campylobacter Agar (Skirrow)**. Maso a jinou potravu je nejdříve třeba rozemlít nebo homogenizovat a poté v malém množství peptonové půdy inokulovat do média přímo nebo po naředění.

Pokud je materiál kultivován přímo z výtěru, otrete výtěrový tampon o malou plochu na okraji a poté proveďte rozočkování z takto naočkovaného místa. Bylo popsáno použití speciální filtrační techniky ke zpracování druhů po inokulaci selektivního nebo neselektivního média.^{1,5} Inokulované misky inkubujte v prostředí chráněném před světlem, se sníženým obsahem kyslíku, zvýšeným obsahem oxidu uhelnatého (tj. mikroaerobním) a při teplotě 35 ± 2 °C nebo 42 ± 2 °C. Inkubace při teplotě 42 °C vede k lepší selektivitě, má však inhibiční vliv na *Campylobacter jejuni* subsp. *doylei* a mnoho dalších druhů. Mikroaerobního prostředí lze dosáhnout pomocí jednorázových pouzder pro tvorbu plynu **BD CampyPak** (spolu s katalyzátorem) nebo **CampyPak Plus** v nádobách **BD GasPak** nebo pomocí systému

BD CampyPouch. Jinak lze tohoto prostředí dosáhnout pomocí odsátí větraných nádob **BD GasPak** a nahrazení plyny z tlakové lahve. Inkubace po dobu 2 až 3 dnů je většinou dostatečná, u 5- až 7denní inkubace byl prokázán nárůst hodnot izolace.^{1,5}

Výsledky

Po 42 až 48 hodinách inkubace v mikroaerobním prostředí se kontroluje, zda v miskách vyrostly typické kolonie druhu *Campylobacter*. Čerstvé izoláty, zejména pak izoláty *C. jejuni*, mají tendenci vytvářet na těchto a jiných kampylobakterových médiích shluky; jiné druhy mohou vytvářet kolonie konvexní. Pozitivní oxidázový test a Gramovo barvení s nálezem gram-negativních tyčinek zakřiveného tvaru nebo tvaru racčích křídel jsou dalšími znaky úspěšného průběhu izolace. Abyste provedli identifikaci, je nutné provést další testy.¹

SPECIFICKÉ VLASTNOSTI ÚČINNOSTI A OMEZENÍ POSTUPU

BD Campylobacter Agar (Butzler) a **BD Campylobacter Agar (Skirrow)** jsou selektivní média pro izolaci druhů *Campylobacter* ze vzorků lidské stolice.^{1,5,6}

Kvůli přítomnosti cefazolinu může být růst určitých kmenů *C. fetus* subsp. *fetus* a jiných kampylobakterů citlivých na cefalosporiny první generace na médiu **BD Campylobacter Agar (Butzler)** inhibován. Doporučuje se zahrnout také méně selektivní média, například

BD Campylobacter Bloodfree Selective Medium (selektivní médium bez obsahu krve). Další informace o izolačních technikách naleznete v části Literatura.^{1,5}

Cykloheximid v médiu **BD Campylobacter Agar (Butzler)** neinhibuje většinu druhů *Candida*. Také plísňe nejsou na médiu **BD Campylobacter Agar (Skirrow)** inhibovány.

LITERATURA

1. Nachamkin, I. 2003. *Campylobacter* and *Arcobacter*. In: Murray, P. R., E. J. Baron, J.H. Jorgensen, M. A. Pfaller, and R. H. Tenover (ed.). Manual of clinical microbiology, 8th ed. American Society for Microbiology, Washington, D.C.
2. Dekeyser, P., M. Gossuin-Detrain, J.P. Butzler, and J. Sternon. 1972. Acute enteritis due to related *Vibrio*: first positive stool cultures. J. Infect. Dis. 125:390-392.
3. Butzler, J.P. et al. 1973. Related vibrios in stool. J. Pediatr. 82: 493.
4. Skirrow, M.B. 1977. *Campylobacter* enteritis: a "new" disease. Br. Med. J. 2:9-11.
5. Engberg, J. et al. 2000. Prevalence of *Campylobacter*, *Arcobacter*, *Helicobacter*, and *Sutterella* spp. in human fecal samples as estimated by a reevaluation of isolation methods for campylobacters. J. Clin. Microbiol. 38: 286-291.
6. Atlas, R.M. 1993. Handbook of microbiological media. CRC Press, Boca Raton, FL. USA.

BALENÍ/DOSTUPNOST

BD Campylobacter Agar (Butzler)

Kat. č. 256058 Médium na miskách k okamžitému použití, 20 kusů v balení

BD Campylobacter Agar (Skirrow)

Kat. č. 254464 Médium na miskách k okamžitému použití, 20 kusů v balení

DALŠÍ INFORMACE

Další informace vám poskytne místní zástupce společnosti BD.



Becton Dickinson GmbH

Tullastrasse 8-12

69126 Heidelberg/Germany

Phone: +49-62 21-30 50 Fax: +49-62 21-30 52 16

Reception_Germany@europe.bd.com

<http://www.bd.com>

<http://www.bd.com/europe/regulatory/>

ATCC is a trademark of the American Type Culture Collection.

© 2019 BD. BD, the BD logo, CampyPak, CampyPak Plus, GasPak, Campy Pouch and Stacker are trademarks of Becton, Dickinson and Company.