



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

### KULLANIM AMACI

**BD Campylobacter Agar (Butzler)** ve **BD Campylobacter Agar (Skirrow)** klinik örneklerden *Campylobacter* türlerinin izolasyonu için seçici besiyerleridir.

### PROSEDÜR İLKELERİ VE AÇIKLAMASI

Mikrobiyolojik yöntem.

*Campylobacter* cinsi ishal gibi bağırsak enfeksiyonlarına yol açan önemli patojenleri içerir. Kırsal alanlarda ve az gelişmiş ülkelerde, kampilobakterler bağırsak patojenleri olarak en az *Salmonella* kadar sık görülür. En sık izole edilen tür *Campylobacter jejuni* subsp. *jejuni* iken, *C. coli* ve *C. lari* nadirdir.<sup>1</sup>

Dekeyser ve ark., bir filtrasyon tekniği ve normal enterik florayı baskılamak için antimikrobikler ile seçici bir besiyeri kullanarak ishal ve akut gastroenteriti olan hastaların dışkılarından *C. jejuni* izolasyonunu bildirmiştir.<sup>2</sup> 1973'de Butzler, beş antimikrobiyal içeren seçici bir besiyeri geliştirmiştir.<sup>3</sup> Skirrow, 1977'de, üç antimikrobik içeren seçici bir kültür besiyeri bildirmiştir.<sup>4</sup>

**BD Campylobacter Agar'da (Butzler)** et ekstraktı ve pepton besinler sağlar ve sodyum klorür ozmotik stabiliteyi korur. Novobiosin ve kolitsin, Gram negatif enterik bakterileri inhibe eder, sefazolin ve basitrasin Gram pozitif bakterileri inhibe eder. Sikloheksimid birçok mantarı inhibe eder. At kanı besin sağlar ve katalaz ve süperoksit dismutaz sağlayarak, havaya maruz kalma sırasında biriken radikalleri ve peroksitleri yok eder.

**BD Campylobacter Agar'da (Skirrow)** kalp infüzyonu, kazein peptonu ve maya ekstraktı besinleri sağlar ve sodyum klorür ozmotik stabiliteyi korur. Vankomisin, Gram pozitifleri inhibe eder ve trimetoprim ile polimiksin B birçok Gram negatif organizmayı inhibe eder. Lize edilmiş at kanı, besinleri ve bakteriyel katalaz için hemi sağlar.

### REAKTİFLER

1 Litre Saf Su için Formüller\*

| BD Campylobacter Agar (Butzler) |            | BD Campylobacter Agar (Skirrow)           |           |
|---------------------------------|------------|-------------------------------------------|-----------|
| Et Ekstraktı                    | 10,0 g     | Kalp Kası İnfüzyonu (katılardan)          | 2,0 g     |
| Pepton                          | 10,0       | Kazeinin Pankreatik Dijesti               | 13,0      |
| Sodyum Klorür                   | 5,0        | Maya Ekstraktı                            | 5,0       |
| Novobiosin                      | 0,005      | Sodyum Klorür                             | 5,0       |
| Basitrasin                      | 25000 I.U. | Vankomisin                                | 0,01      |
| Kolistin                        | 10000 I.U. | Trimetoprim                               | 0,005     |
| Sefazolin                       | 0,015 g    | Polimiksin B                              | 2500 I.U. |
| Sikloheksimid                   | 0,05       | Agar                                      | 15,0 g    |
| Agar                            | 12,0       | Defibrinleştirilmiş, lize edilmiş At Kanı | %7        |
| Defibrinleştirilmiş At Kanı     | %7         | pH 7,3 +/- 0,2                            |           |
| pH 7,5 +/- 0,2                  |            |                                           |           |

\*Performans kriterlerini karşılamak üzere gereken şekilde ayarlanmış ve/veya desteklenmiştir.

### ÖNLEMLER

**IVD** . Yalnızca profesyonel kullanım içindir. ⓧ

Mikrobiyal kontaminasyon belirtileri, renk değişimi, kuruma, çatlama veya diğer bozulma belirtileri görülen plakları kullanmayın.

Aseptik kullanma prosedürleri, biyolojik tehlikeler ve kullanılmış ürünün atılmasıyla ilgili olarak

**GENEL KULLANIM TALİMATLARI**'na bakın.

## SAKLAMA VE RAF ÖMRÜ

Alındıktan sonra plakları kullanana kadar orijinal kaplı ambalajında karanlıkta 2 ila 8 °C'de saklayın. Dondurmaktan ve aşırı ısıtmaktan kaçının. Plaklar son kullanma tarihine kadar (ambalaj etiketine bakın) ve önerilen inkübasyon sürelerinde inkübe edilebilir.

10 plaklık açılmış yığınardan alınan plaklar temiz bir alanda, 2 ila 8 °C'de saklandığında bir hafta kullanılabilir.

## KULLANICI TARAFINDAN KALİTE KONTROLÜ

Temsili örnekleri aşağıdaki suşlar ile inoküle edin (detaylar için, bkz. **GENEL KULLANIM TALİMATLARI** belgesi). Plakları, mikroaerobik atmosferde 35 ila 37 °C'de 42 ila 48 saat inkübe edin.

| Suşlar                                                      | BD Campylobacter Agar (Butzler) | BD Campylobacter Agar (Skirrow) |
|-------------------------------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|
| <i>Campylobacter jejuni</i> subsp. <i>jejuni</i> ATCC 33291 | İyi ila mükemmel gelişim        | İyi ila mükemmel gelişim        |
| <i>Campylobacter fetus</i> DSM 5361                         | /                               | İyi ila mükemmel gelişim        |
| <i>Escherichia coli</i> ATCC 25922                          | Tam inhibisyon                  | Tam inhibisyon                  |
| <i>Proteus mirabilis</i> ATCC 14153                         | Tam inhibisyon                  | Kısmi ila tam inhibisyon        |
| <i>Enterococcus faecalis</i> ATCC 29212                     | Tam inhibisyon                  | Tam inhibisyon                  |

## PROSEDÜR

### Sağlanan Malzemeler

**BD Campylobacter Agar (Butzler)** veya **BD Campylobacter Agar (Skirrow)**, her ikisi de 90 mm **Stacker** plaklarda sağlanır. Mikrobiyolojik açıdan kontrol edilmiştir.

### Sağlanmayan Malzemeler

Yardımcı kültür ortamı, reaktifler ve gerekli laboratuvar ekipmanı.

### Örnek Türleri

*Campylobacter* türleri ile enfekte olduğundan şüphelenilen hastalardan alınan taze dışkı örnekleri veya rektal swablar veya et ve diğer gıda örnekleri (aynı zamanda bkz.

**PERFORMANS ÖZELLİKLERİ VE PROSEDÜRÜN KISITLI OLDUĞU ALANLAR**). Dışkı örnekleri, swablar ve gıda örnekleri 24 ila 48 saatten daha eski olmamalıdır. Swablar uygun aktarım besiyerine konmalıdır (örn., Cary Blair besiyeri)<sup>1</sup> Hemen işlenmeyecekse, örnekleri aktarım besiyerinde 4 ila 8 °C'de saklayın. Kurumasından ve oksijene maruz kalmasından kaçının.

### Test Prosedürü

Seyreltme için örnek laboratuvara ulaştığında olabildiğince kısa sürede örneği sürme yöntemi ile **BD Campylobacter Agar (Butzler)** veya **BD Campylobacter Agar (Skirrow)** üzerine ekin. Et veya diğer gıdalar önce kıyılmalı veya homojenize edilmeli ardından doğrudan veya az miktarda pepton broth içerisinde süspansiyon haline getirildikten sonra besiyerine inoküle edilmelidir.

Eğer materyal doğrudan swabdan geliştirilecekse, swabı kenarın yüzeyinde küçük bir alanın üzerinde döndürün; ardından bu inoküle edilmiş alandan sürme yöntemi ile ekim yapın.

Örneklerin işlenmesi için özel filtrasyon tekniğinin uygulanmasını seçici ve seçici olmayan besiyerlerinin inokülasyonu takip ettiği tanımlanmıştır.<sup>1,5</sup>

İnoküle edilmiş plakları, ışıktan koruyarak, 35 ± 2 °C veya 42 ± 2 °C'de oksijeni azaltılmış karbondioksiti artırılmış (=mikroaerobik) atmosferde inkübe edin. 42 °C'de inkübasyon daha iyi seçicilik sağlar; fakat *Campylobacter jejuni* subsp. *doylei* ve çeşitli diğer türler için inhibitördür.

Mikroaerobik atmosfer **BD CampyPak** (katalizörlü) veya **BD GasPak** kavanozlar içerisinde **CampyPak Plus** tek kullanımlık gaz jeneratör zarfları kullanılarak veya **BD Campy Pouch** sistemi kullanılarak sağlanabilir. Alternatif olarak, atmosfer, **BD GasPak** ile havalandırılmış kavanozların boşaltılması ve silindir gazlar ile yer değiştirmesi ile sağlanabilir. 2 ila 3 günlük bir

inkübasyon süresi genellikle yeterlidir, fakat 5 ila 7 günlük inkübasyonun izolasyon oranlarını artırdığı gösterilmiştir.<sup>1,5</sup>

### Sonuçlar

Mikroaerobik atmosferde 42 ila 48 saat inkübasyondan sonra, plaklar tipik *Campylobacter* kolonileri açısından incelenir. Taze izolatlar, özellikle *C. jejuni*, bu ve *campylobacter* besiyerlerinde yığın oluşturma eğiliminde iken diğer türler konveks koloniler oluşturabilir. Pozitif bir oksidaz testi ve kavisli ila martı kanadı şekilli gram negatif çubuklar gösteren gram boyama başarılı izolasyonun daha detaylı ipuçlarıdır. Tanımlamanın doğrulanması için daha fazla test gereklidir.<sup>1</sup>

### PERFORMANS ÖZELLİKLERİ VE PROSEDÜRÜN KISITLI OLDUĞU ALANLAR

**BD Campylobacter Agar (Butzler)** ve **BD Campylobacter Agar (Skirrow)** insan dışkı

örneklerinden *Campylobacter* türlerinin izolasyonu için besiyerleridir.<sup>1,5,6</sup>

Sefazolin bulunması sebebiyle, belirli *C. fetus* subsp. *fetus* suşlarının ve ilk kuşak sefalosporinlere duyarlı diğer kampilobakterlerin gelişimi **BD Campylobacter Agar (Butzler)** üzerinde inhibe olabilir. **BD Campylobacter Bloodfree Selective Medium** gibi daha az seçici besiyerlerinin kullanılması önerilir. İzolasyon tekniklerinin tam tartışması için referanslara bakın.<sup>1,5</sup>

**BD Campylobacter Agar (Butzler)** içerisindeki sikloheksimid çoğu *Candida* türünü inhibe etmez. Aynı zamanda mantarlar, **BD Campylobacter Agar (Skirrow)** üzerinde inhibe olmaz.

### REFERANSLAR

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, 8<sup>th</sup> 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.

### AMBALAJ/TİCARİ TAKDİM ŞEKLİ

**BD Campylobacter Agar (Butzler)**

Kat. No. 256058

Kullanıma Hazır Plak Besiyeri, cpu 20

**BD Campylobacter Agar (Skirrow)**

Kat. No. 254464

Kullanıma Hazır Plak Besiyeri, cpu 20

### EK BİLGİ

Daha fazla bilgi için lütfen yerel BD temsilcinizle temasa geçin.



**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.