

**BD Cepacia Medium
BD OFPBL Agar****KULLANIM AMACI**

BD Cepacia Medium (Cepacia Besiyeri) ve **BD OFPBL Agar**, klinik örneklerden *Burkholderia cepacia*'nın izolasyonuna yönelik seçici diferansiyel besiyerleridir.

PROSEDÜR İLKELERİ VE AÇIKLAMASI

Mikrobiyolojik yöntem.

Burkholderia (önceki *Pseudomonas*) *cepacia*, genellikle kontamine ekipman, dezenfektan ve ilaçlar ile ilişkili enfeksiyonlara neden olan nozokomiyal bir patojen olarak ünlüdür. Enfeksiyonlar bakteremi, idrar ve solunum yolları enfeksiyonları ve diğerlerini içerir.¹ Ayrıca, organizma, mukovisidoz da denen kistik fibroz (KF) izlenen hastalarda,¹⁻³ ve kronik granüloamatöz hastalık izlenen hastalarda önemli bir patojendir.⁴ *Staphylococcus* veya *Pseudomonas aeruginosa* gibi diğer organizmalar çoğunlukla aşırı geliştiğinden ve varlığını maskeleydiğinden, organizmanın kan agarı veya MacConkey Agar gibi rutin besiyerlerine geri kazanımı bazen güçtür.^{1,2,5}

BD OFPBL (Oksidasyon/Fermentasyon-Polimiksin-Basitrasin-Laktoz) **Agar**, *B. cepacia*'nın izolasyonu için kullanılır ve **BD Cepacia Medium**'dan belli belirsiz daha az seçici olduğu bildirilmiştir.^{1,6}

BD OFPBL Agar O/F Besiyeri (Oksidasyon/Fermentasyon Besiyeri) esasına dayanır. Laktoz asit ürünlere fermente edildiğinde, pH indikatörü bromtimol mavisi maviden yeşile değişir. pH'yı stabilize etmek için fosfat eklenir. Basitrasin ve polimiksin B, eşlik eden bakterilerin inhibitörleri gibi etki eder.

BD Cepacia Medium, *B. cepacia*'nın izolasyonu için de kullanılır. Peptonlar ve amonyum sülfat, azotu sağlar. Piruvat, karbon kaynağıdır. Fenol kırmızısı, pH indikatörü olarak kullanılır. Piruvat metabolizmasında sodyum iyonları pH'yı yükseltecek şekilde birikir. Bu durum, fenol kırmızısının *B. cepacia* kolonilerinin etrafında sarı-turuncudan pembe veya kırmızıya doğru renk değiştirmesine ve yoğun gelişimin olduğu alanlarda pembeye doğru yoğunlaşmasına neden olur. Safra tuzları, kristal viyole, tikarsilin ve polimiksin B, normal flora ve diğer patojenleri baskılamak için inhibitör gibi etki eder. Magnezyum ve demir, önceden *Pseudomonas* sınıfına dahil edilmiş birçok fermente etmeyen için gelişim faktörü iken fosfatlar pH'yı stabil tutmak için katılmaktadır. Klinik örneklerden *B. cepacia*'nın izolasyonu için her iki besiyeri de önerilmektedir.^{1,7,8}

REAKTİFLER

1 Litre Saf Su için Formüller*

BD Cepacia Medium		BD OFPBL Agar	
Peptonlar	8,0 g	Kazeinin Pankreatik Dijesti	2,0 g
Amonyum Sülfat	1,0	Sodyum Klorür	5,0
Sodyum Piruvat	5,0	Dipotasyum Hidrojen Fosfat	0,3
Magnezyum Sülfat	0,2	Bromtimol Mavisi	0,03
Ferröz Amonyum Sülfat	0,01	Laktoz	10,0
Potasyum Dihidrojen Fosfat	4,35	Agar	15,0 g
Disodyum Hidrojen Fosfat	1,42	Polimiksin B	300000 U
Fenol Kırmızısı	0,02	Basitrasin	200 U
Safra Tuzları	0,5	pH 6,8 +/- 0,2	
Agar	12,0		
Tikarsilin	0,1		
Polimiksin B	300000 U		
Kristal Viyole	1,0 mg		
pH 6,3 +/- 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 kullanım prosedürleri, biyolojik tehlikeler ve kullanılmış ürünün atılmasıyla ilgili olarak **GENEL KULLANIM TALİMATLARI** belgesine 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

Plakları aşağıda belirtilen suşlar ile inoküle edin. Plakları aerobik olarak 30 ila 35 °C'de veya 35 ila 37 °C'de 20 ila 24 saat inkübe edin.

Suşlar	BD Cepacia Medium	BD OFPBL Agar
<i>Burkholderia cepacia</i> ATCC 25416	Orta ila mükemmel gelişim, Soluk sarımsı ila gül rengi koloniler, gül rengi ila pembe-kırmızı besiyeri	İyi ila mükemmel gelişim; şeffaf ila sarı koloniler, sarı besiyeri
<i>Escherichia coli</i> ATCC 25922	Tam inhibisyon	Tam inhibisyon
<i>Pseudomonas aeruginosa</i> ATCC 27853	Kısmi ila tam inhibisyon	Tam inhibisyon
<i>Stenotrophomonas maltophilia</i> ATCC 13637	Kısmi ila tam inhibisyon	Kısmi ila tam inhibisyon
<i>Staphylococcus aureus</i> ATCC 25923	Kısmi ila tam inhibisyon	Tam inhibisyon
İnoküle edilmemiş	Sarı ila turuncu	Yeşil

PROSEDÜR

Sağlanan malzemeler

Her ikisi de **Stacker** plaklarda temin edilen **BD Cepacia Medium** veya **BD OFPBL Agar**. Mikrobiyolojik açıdan kontrol edilmiştir.

Sağlanmayan Malzemeler

Yardımcı kültür ortamı, reaktifler ve gerekli laboratuvar ekipmanı.

Örnek Türleri

Bu besiyerleri solunum yolları, idrar yolları ve diğerleri gibi klinik örneklerden izolasyona yönelik kullanılmaktadır (aynı zamanda bkz. **PERFORMANS ÖZELLİKLERİ VE PROSEDÜRÜN KISITLI OLDUĞU ALANLAR**). KF hastalarından elde edilen örnekler bronkoalveolar lavaj sıvısı (tercih edilen), sputum, nazolaringeal aspiratlar ve orofarengeal swabları içerir.

Test Prosedürü

Bu besiyerlerinden birini, laboratuvara ulaştıktan sonra örnekle inoküle edin. İzolasyon için sürme yöntemini kullanarak ekin. Enfeksiyona dahil olan tüm patojenleri izole etmek için **BD Cepacia Medium** veya **BD OFPBL Agar**'a ek olarak, **BD Columbia Agar with 5% Sheep Blood** (%5 Koyun Kanı içeren BD Columbia Agar) ve **BD MacConkey II Agar**'ı örnek ile inoküle edin. **BD Cepacia Medium** veya **BD OFPBL Agar**'ı aerobik olarak 30 ila 35 °C'de veya 35 ila 37 °C'de 18 ila 24 saat boyunca veya gerekli ise daha uzun bir süre inkübe edin. Bazı *B. Cepacia* suşları tam gelişim için daha düşük bir sıcaklığı tercih eder veya 72 saatlik bir inkübasyona ihtiyaç duyar. Diğer besiyerlerini uygun görüldüğü şekilde inkübe edin.

Sonuçlar

İnkübasyondan sonra tipik *B. Cepacia* kolonileri **BD Cepacia Medium**'da gül rengi ile pembe-kırmızı zonlarla çevrili soluk sarımsı ile gül rengidir. *B. cepacia* kolonileri **BD OFPBL Agar**'da sarı zonlarla çevrili şeffaf ile sarıdır.

PERFORMANS ÖZELLİKLERİ VE PROSEDÜRÜN KISITLI OLDUĞU ALANLAR

BD Cepacia Medium ve **BD OFPBL Agar**, solunum ve idrar yolları örnekleri gibi (fakat bunlarla sınırlı olmayan) kontamine edici normal florayı içerdiğinden şüpheli edilen klinik örneklerden *Burkholderia cepacia*'nın izolasyonu için önerilir.^{1,7,8}

Pseudomonas Cepacia Agar'ı seçici diferansiyel bir besiyeri olarak geliştiren Gilligan ve ark., bu besiyerinde 35 KF hastasının solunum sekresyonlarından *B. cepacia*'nın izolasyonunu bildirmiştir, halbuki MacConkey Agarda yalnızca 21 izolat elde edilmiştir.⁵

Bazen, bu besiyerlerinde seçici ajanlara dirençli olan diğer bakteriler gelişir.

KF hastalarının solunum yolları örneklerinde olduğu gösterilmiş *Burkholderia gladioli*, OFPBL Agar'da gelişir ve *B. cepacia*'ya benzeyebilir.⁹

B. cepacia'nın varlığını doğrulamak için Gram suşu gibi daha fazla testler ve tam bir biyokimyasal tanımlama gereklidir.¹

REFERANSLAR

1. Gilligan, P.H., G. Lum, P.A.R. Vandamme, and S. Whittier. 2003. *Burkholderia, Stenotrophomonas, Ralstonia, Brevundimonas, Comamonas, Delftia, Pandoraea, and Acidovorax*. In: Murray, P. R., E. J. Baron, J.H. Jorgensen, M. A. Pfaller, and R. H. Tenen (ed.). Manual of clinical microbiology, 8thed. American Society for Microbiology, Washington, D.C.
2. Gilligan, P.H. 1991. Microbiology of airway disease in patients with cystic fibrosis. Clin. Microbiol. Rev. 4: 35-51.
3. Gilligan, P.H., and D.V. Schidlow. 1984. The role of *Pseudomonas cepacia* in pulmonary disease of cystic fibrosis patients. Clin. Microbiol. Newsl. 6: 42-44.
4. O'Neil, K.M., et al. 1986. *Pseudomonas cepacia*: an emerging pathogen in chronic granulomatous disease. J. Pediatr. 108: 940-942.
5. Gilligan, P.H., et al. 1985. Isolation medium for the recovery of *Pseudomonas cepacia* from respiratory secretions of patients with cystic fibrosis. J. Clin. Microbiol. 25: 5-8.
6. Welch, D.F., et al. 1987. Selective and differential medium for recovery of *Pseudomonas cepacia* from the respiratory tracts of patients with cystic fibrosis. J. Clin. Microbiol. 25: 1730-1734.
7. Carson, L.A., et al. 1988. Comparative evaluation of selective media for isolation of *Pseudomonas cepacia* from cystic fibrosis patients and environmental sources. J. Clin. Microbiol. 26: 2096-2100.
8. Tablan, O.C., et al. 1987. Laboratory proficiency test results on use of selective media for isolating *Pseudomonas cepacia* from simulated sputum specimens of patients with cystic fibrosis. J. Clin. Microbiol. 25: 485-487.
9. Christenson, J.C., et al. 1989. Recovery of *Pseudomonas gladioli* from respiratory tract specimens of patients with cystic fibrosis. J. Clin. Microbiol. 27: 270-273.

AMBALAJ/TİCARİ TAKDİM ŞEKLİ

BD Cepacia Medium

Kat. No. 256180

Kullanıma Hazır Plak Besiyeri, cpu 20

BD OFPBL Agar

Kat. No. 254481

Kullanıma Hazır Plak Besiyeri, cpu 20

EK BİLGİ

Daha fazla bilgi için lütfen yerel BD temsilcinizle temasa geçin.



Becton Dickinson GmbH

Tullastrasse 8 – 12

D-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

BD, BD logo and Stacker are trademarks of Becton, Dickinson and Company.

© 2014 BD