

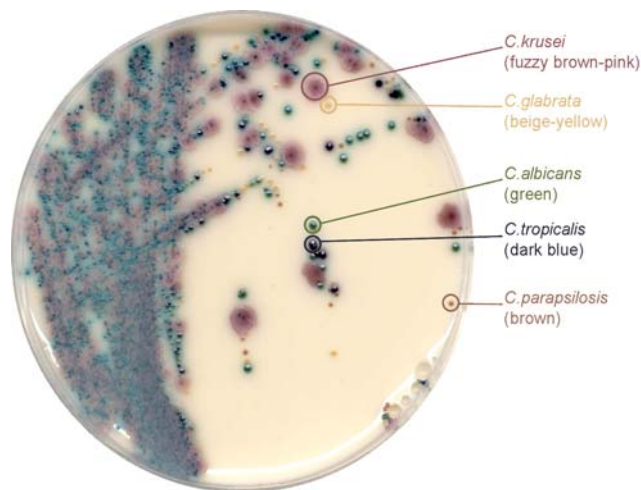
# Brilliance™ Candida Agar-Basis

Art.-Nr. PO5170A (Fertigplatte)

Brilliance™ Candida Agar-Basis (Art.-Nr. CM1002)

Brilliance™ Candida Selektiv-Supplement (Art.-Nr. SR0231)

Ein chromogener Nährboden zur Isolierung und Differenzierung von *Candida* spp. aus klinischen Materialien



- **Vereinfachte Identifikation**

Die chromogenen Substrate **X-NAG** (5-Brom-4-chlor-3-indoxyl-N-acetyl-β-D-glucosaminid) und **BCIP** (5-Brom-6-chlor-3-indolylphosphat p-Toluidinsalz) ermöglichen den Nachweis und die Differenzierung von klinisch relevanten *Candida* spp.

- **Selektiv**

Der Zusatz von Chloramphenicol hemmt bakterielles Wachstum auch bei längerer Bebrütung, die unter Umständen für das Wachstum von *Candida* spp. notwendig ist.

- **Effektiv**

In einer Vergleichsstudie konnten nach 24-stündiger Inkubation signifikant häufiger *C. albicans* als auf einem Mitbewerber-Medium isoliert werden<sup>1</sup>.

- **Grundlagen**

Schwerwiegende Infektionen von *Candida* spp. erreichen eine zunehmende Prävalenz. Besonders problematisch ist dabei die steigende Zahl an Infektionen von Nicht-*C. albicans*-Spezies, die fast resistent gegen Amphotericin B sowie neuere Azole sind<sup>2</sup>.

In den USA sind *Candida*-Spezies die vierthäufigsten nosokomialen pathogenen Erreger von Infektionen des Blutsystems. Ibrahim et al. zeigten, daß bei immunsupprimierten Patienten eine Candidose mit einer Mortalitätsrate von 60% assoziiert ist. Dabei war in 95% der Fälle die Eingangstherapie unzureichend, weil kein Antifungizid verabreicht wurde<sup>3</sup>. Von den klinisch relevanten *Candida* spp. ist *Candida albicans* am häufigsten, wobei diese Spezies meist empfindlich gegen Azole (eine Gruppe der Antifungizide) ist. Zunehmend werden jedoch Azol-tolerante Spezies wie *C. glabrata*, *C. tropicalis* und *C. krusei* isoliert, was durch die verstärkte Anwendung der Triazole Itraconazol und Fluconazol verursacht wird, die im Fall einer Candidose als Antifungizide der ersten Wahl eingesetzt werden. Daher ist die schnelle Identifikation der die Infektion verursachenden *Candida* spp. kritisch für die Wahl des richtigen Medikaments bei einer antifungalen Therapie<sup>4</sup>.

# Brilliance™ Candida Agar-Basis

## Art.-Nr. CM1002 & SR0231

### Verwendungszweck

Brilliance™ Candida Agar-Basis wird zur schnellen Isolierung und Differenzierung von klinisch bedeutsamen *Candida* spp. verwendet.

### Zusammenfassung

Konventionell werden *Candida* spp. mit einer Vielzahl von Tests identifiziert, wie z.B. Kohlenhydrat-Fermentation und –Assimilation, Wachstum bei 37°C und 42°C, Kolonie- und Zellmorphologie und die Fähigkeit zur Bildung von Keimschläuchen.

Da die schnelle Identifikation von Mikroorganismen generell einen großen Einfluß auf die Mortalität und die Verweilzeiten im Krankenhaus hat, hilft die frühzeitige Identifikation einer *Candida*-Infektion dem Arzt bei der Auswahl des geeigneten Medikaments. Einhergehend mit der schnellen Identifikation des Erregers, könnte die Behandlung im frühen Stadium der Infektion durch Antifungizide, die nicht zur Azol-Gruppe gehören, optimiert werden.

### Testprinzip

Der Nährboden enthält zwei Chromogene, die Indikator für die Anwesenheit der jeweiligen Target-Enzyme sind:

**X-NAG** (5-Brom-4-chlor-3-indoxyl-N-acetyl-β-D-glucosaminid) weist die Aktivität der Hexosaminidase nach.

**BCIP** (5-Brom-6-chlor-3-indolylphosphat p-Toluidinsalz) detektiert die Aktivität der alkalischen Phosphatase.

Im Nährboden ist zusätzlich eine opake Substanz enthalten, um die Farben der Kolonien besser erkennen zu können.

Das Breitband-Antibiotikum Chloramphenicol ist in einer Endkonzentration von 500 mg/l im Nährboden enthalten, um das bakterielle Wachstum zu unterdrücken.

Keim	X-NAG Hexosaminidase	BCIP Alkalische Phosphatase	Typische Koloniefarbe
<i>C. tropicalis</i>	+	-	dunkelblau
<i>C. albicans</i> <i>C. dubliniensis</i>	+	-	Grün *
<i>C. krusei</i>	-	+	Trocken, unregelmäßig pink-braun
<i>C. glabrata</i> <i>C. kefyr</i> <i>C. parapsilosis</i> <i>C. lusitaniae</i>		variabel	Beige / gelb / braun **

Hinweise:

\* Die grüne Farbe von *C. albicans* und *C. dubliniensis* wird durch dieselbe chromogene Reaktion wie die dunkelblaue Farbe von *C. tropicalis* verursacht. Jedoch verursachen andere Reaktionen im Nährboden, die Gegenstand einer Patentanmeldung sind, die grüne Koloniefarbe.

\*\* *C. glabrata*, *C. kefyr*, *C. parapsilosis* und *C. lusitaniae* erscheinen in einer Vielfalt von beige/braun/gelbe Kolonien.

### Typische Zusammensetzung

<b>Brilliance™ Candida Agar-Basis (CM1002)</b>	(g/l)
Pepton	4,0
Chromogene Substanzen	13,6
Agar	13,6

### Brilliance™ Candida Selektiv-Supplement (SR0231E)

1 Röhrchen supplementiert 500 ml Medium	
Chloramphenicol	250 mg

pH 6,0 ± 0,2 bei 25°C

### Zubereitung

15,6 g Brilliance™ Candida Agar-Basis in 500 ml Aqua dest. suspendieren und den Inhalt eines in **5 ml 70%igen Ethanol** gelösten Röhrchens Brilliance™ Candida Selektiv-Supplement zugeben. Gut mischen und unter häufigem Rühren zum Kochen bringen. NICHT AUTOKLAVIEREN! Ansatz auf 45°C abkühlen, gut mischen und in sterile Petrischalen gießen.

### Durchführung

Die allgemeinen Richtlinien einer guten Laborpraxis für die Probenahme und den Transport sollten beachtet werden. Die klinischen Materialien sollten direkt auf den Nährboden beimpft werden.

Platten bei 30°C aerob inkubieren. Die Platten nach 24, 48 und 72 Stunden auf das Wachstum von *Candida* spp. untersuchen.

500 g Brilliance™ Candida Agar-Basis ergeben ca. 16 Liter.

### Beschaffenheit

Der Trockennährboden ist ein hell gefärbtes, feinfließendes Pulver.

Das Selektiv-Supplement ist ein weißes, gefriergetrocknetes Pellet.

Der zubereitete Nährboden ist cremefarben und opak.

### Vorsichtsmaßnahmen

*in vitro*-Diagnosticum.

Den Trockennährboden bzw. das Selektiv-Supplement nicht nach Ablauf des Verfallsdatums verwenden. Bei sichtbaren Verfallsanzeichen sollten die Produkte ebenfalls nicht eingesetzt werden.

### Lagerung und Haltbarkeit

Trockennährboden: fest verschlossen, lichtgeschützt, 10–30 °C.

Selektiv-Supplement: 2-8°C.

Bei vorschriftsmäßiger Lagerung sind die Produkte bis zum angegebenen Verfallsdatum verwendbar.

### Qualitätskontrolle

Organismus	Culti-Loop® Art.-Nr.	Typische Koloniefarbe
<i>Candida albicans</i> ATCC® 10231	C1503L	Gutes Wachstum
<i>Candida krusei</i> ATCC® 6258	Nicht verfügbar	Gutes Wachstum – trockene, unregelmäßige pink-braune Kolonien
<i>Escherichia coli</i> ATCC® 25922	C7050L	inhibiert

### Literatur

1. Daten bei Oxoid gespeichert – siehe Poster Nr. LT1012
2. Sheehan, D.J., Hitchcock, C.A., Sibley, C.M. (1999) Current and emerging azole antifungal agents. *Clin. Microbiol. Rev.* **12**:40-79.
3. Ibrahim, E.H., Sherman, G., Ward, S., Fraser, V.J., Kollef, M.H. (2000) The influence of inadequate antimicrobial treatment of bloodstream infections on patient outcomes in the ICU setting. *Chest* **118**:146-155.
4. Odds, F.C. (1988) *Candida and candidosis*. 2<sup>nd</sup> ed. Baillière Tindall, London, England.

Oxoid Deutschland GmbH

Postfach 10 07 53 • D-46467 Wesel - Am Lippeglacis 4-8 • 46483 Wesel  
Telefon Service-Center (0281)152-233 • Fax (0281)152-214