

# MAST<sup>®</sup> CARBA PACe

*Pseudomonas*, *Acinetobacter*, **E**nterobacterales  
Schnelle Detektion von Carbapenemase-Produzenten



- Ergebnisse innerhalb von 10 Minuten
- Testsystem mit nur 5 Schritten
- Kosteneffektive Screeningmethode
- Hohe Sensitivität und Spezifität

# MAST<sup>®</sup> CARBA PAcE

Die stetige Zunahme multiresistenter Erreger ist heutzutage eine der größten globalen Herausforderungen im Bereich der Gesundheitsversorgung. Mit dem Gesundheitssystem assoziierte Infektionen (HAI = Healthcare Associated Infection) und immer wieder auftretende Ausbrüche mit multiresistenten Erregern stellen weltweit eine enorme Bedrohung für die öffentliche Gesundheit dar (WHO 2017).

Carbapenem-resistente Gram-negative Bakterien, einschließlich Enterobakterien (CRE), *Pseudomonas aeruginosa* und *Acinetobacter baumannii* sind zunehmend Ursache von HAI. Aufgrund weitverbreiteter Multiresistenzen und der Fähigkeit dieser Erreger, sich schnell auszubreiten, stellen solche Infektionen ein besonderes Risiko dar. Daher ist es unerlässlich, multiresistente Erreger im Labor schnellstmöglich zu identifizieren, um die Ausbreitung nosokomialer Infektionen sowohl zu verhindern als auch zu kontrollieren und somit im Sinne des Antibiotic Stewardship die weitere Ausbreitung dieser Erreger zu stoppen.

## MAST<sup>®</sup> CARBA PAcE

**Mast Group Ltd.** hat daher einen kolorimetrischen Test zum schnellen Nachweis von Carbapenemase-produzierenden *Pseudomonas* spp., *Acinetobacter* spp. und Enterobakterien entwickelt. Hierbei kommt ein neues chromogenes Substrat zum Einsatz, für dessen Applikation bereits ein Patent beantragt wurde.

Das neue **MAST<sup>®</sup> CARBA PAcE** ist eine einfache, kosteneffektive Methode, die schnelle Ergebnisse innerhalb von 10 Minuten generiert und trotzdem einen verlässlichen Nachweis der Carbapenemase-Produktion liefert. Auf diese Weise können schnellstmöglich Therapieoptionen für den Patienten generiert werden. Außerdem wird kein zusätzliches Equipment benötigt, was eine schnelle und einfache Integration in die Laborroutine ermöglicht.

Das Testprinzip dieses kolorimetrischen Tests basiert auf der Hydrolyse des chromogenen Substrats, wobei zur Eliminierung möglicher Effekte von ESBL- und AmpC-Enzymen entsprechende Inhibitoren eingesetzt werden, so dass ein spezifischer Nachweis von Carbapenemasen sichergestellt wird.

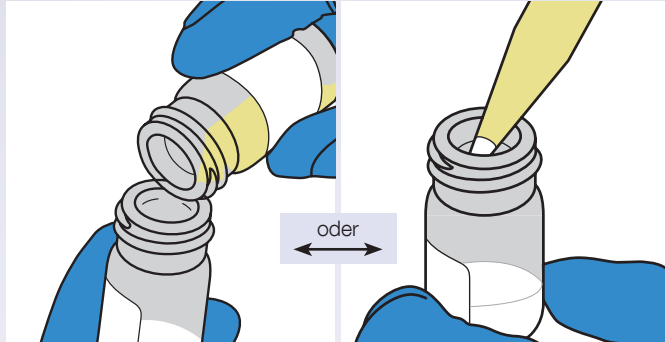
## Vorteile des MAST<sup>®</sup> CARBA PAcE

<b>Schnell verfügbare Ergebnisse</b>	– Nach Zugabe des Testorganismus zur Testlösung ist das Ergebnis innerhalb von 10 Minuten verfügbar
<b>Kosteneffektiv</b>	– 4 x 12 Tests pro Kit für einen schnellen Nachweis von Carbapenemase-Produzenten; eine schnelle Isolation potentieller Patienten auf Station mit multiresistenten Keimen
<b>Einfache Integration in die Laborroutine</b>	– Benötigt wird nur mikrobiologisches Standardequipment
<b>Einfache Handhabung und Interpretation</b>	– Testdurchführung mit lediglich 5 Schritten (siehe Abb. 1), Farbumschlag von gelb zu orange / rot bei positivem Carbapenemasenachweis
<b>Hohe Qualität</b>	– Sensitivität und Spezifität von 96% bzw. 91% (validiertes Probenpanel: VIM, IMP, NDM, OXA-48-ähnlichen, OXA-23 und KPC)

# MAST<sup>®</sup> CARBA PAcE

## Einfache Testdurchführung

### Rekonstituieren

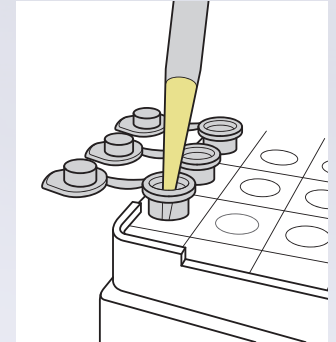


Pellet (PEL) durch Zugabe des gesamten Rekonstitutionspuffers (RB) rekonstituieren.



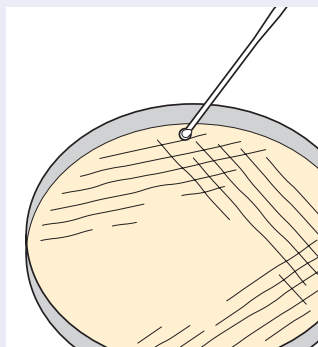
Pellet 1 Minute bei Raumtemperatur lösen und für 10 Sekunden vortexen.

### Probenverteilung

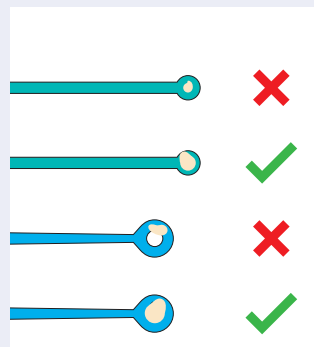


Je Test 250  $\mu$ L der Stammlösung in eines der mitgelieferten Röhrchen geben.

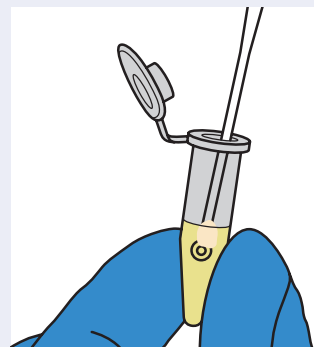
### Inokulation



Eine frische Reinkultur des Testorganismus verwenden.



Entsprechend der Abbildung mehrere Kolonien mit einer 1  $\mu$ L oder 10  $\mu$ L Impföse aufnehmen.

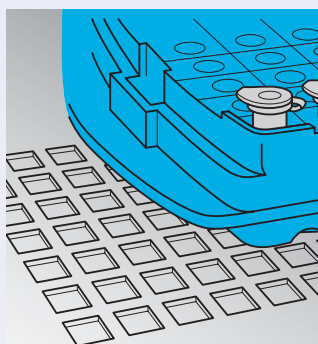


Zum Röhrchen mit Testlösung zufügen.



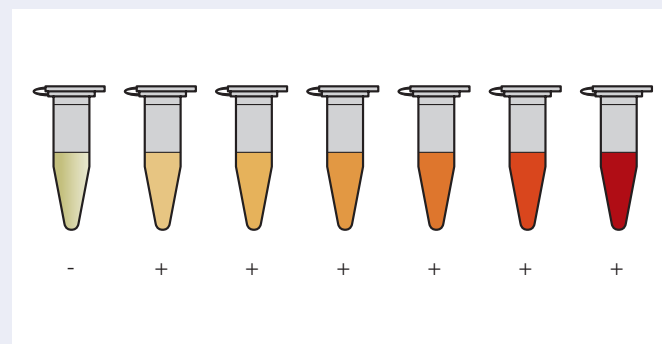
Zum Mischen 20 Sekunden vortexen.

### Inkubation



Für 10 Minuten bei 35 $\pm$ 1°C inkubieren.

### Ablesen



Farbumschlag der Testlösung sofort oder bis zu 20 Minuten nach Inkubationsende ablesen.

## Bestellinformation

Artikel-Nr.	Produkt	Packungsgr.	Tests
18PACE	<b>MAST® CARBA PAcE (PACE-ID)</b> Zum schnellen Nachweis von Carbapenemase-Produzenten Enterobacterales, <i>Pseudomonas</i> spp. & <i>Acinetobacter</i> spp.	4 × Fläschchen PEL 4 × Fläschchen RB	4 x 12

## Weitere Produkte aus unserem Antibiotika-Resistenz-Sortiment

Artikel-Nr.	Produkt	Packungsgr.	Tests
171732	<b>MASTDISCS® Combi Carba plus (D73C)</b>	5 × 50 Testblättchen	50
171722	<b>MASTDISCS® Combi AmpC, ESBL &amp; Carbapenemase Detection Set (D72C)</b>	6 × 50 Testblättchen	50
171742	<b>MAST®ID Indirect Carbapenemase Test - ICT (D74)</b>	25	25
171712	<b>MASTDISCS® ID Carbapenemase Activity Test - CAT (D71C)</b>	5 × 50 Testblättchen	250

### Literatur

Guidelines for the prevention and control of carbapenem-resistant Enterobacteriaceae, *Acinetobacter baumannii* and *Pseudomonas aeruginosa* in health care facilities. World Health Organisation 2017.

Acute trust toolkit for the early detection, management and control of carbapenemase-producing Enterobacteriaceae (Published: December 2013  
PHE publications gateway number: 2013314)

### Danksagung

Die für dieses Produkt verwendete HMRZ-Komponente wurde von Herrn Dr. Hideaki Hanaki von der Universität Kitasato, Japan, entwickelt.

ZT233 v2.0 CA 06/19 (MD2019-08-26)

**United Kingdom**  
**Mast Group Ltd.**  
Mast House, Derby Road, Bootle  
Merseyside L20 1EA

Tel: +44 (0)151 933 7277  
Fax: +44 (0)151 944 1332  
e-mail: sales@mastgrp.com

**Germany**  
**Mast Diagnostica GmbH**  
Feldstraße 20  
DE-23858 Reinfeld

Tel: +49 (0)4533 2007 0  
Fax: +49 (0)4533 2007 68  
e-mail: mast@mast-diagnostica.de

**France**  
**Mast Diagnostic**  
12 rue Jean-Jacques Mention  
CS91106, 80011 Amiens, CEDEX 1

Tél: +33 (0)322 80 80 67  
Fax: +33 (0)322 80 99 22  
e-mail: info@mast-diagnostic.fr