

IVD solutions through partnership



MASTDISCS[®] *Combi*

AmpC, ESBL & Carbapenemase
Detection Set - D72C

Melden Sie sich
online an und laden
Sie sich **kostenlos** den
Ergebnis Kalkulator von
der Webseite
www.mast-group.com

- **Identifizierung von ESBL und/oder AmpC Resistenzen**
- **Hinweis auf Carbapenemase-Aktivität**
- **Automatischer Kalkulator für einfache Interpretation**
- **Unterstützt Antibiotic Stewardship**

Antibiotikaresistenzen

Antimikrobielle Resistenzen (AMR) treten global auf und stellen eine der größten Bedrohungen für Gesundheitssysteme weltweit dar. Dabei werden insbesondere aus dem klinischen Umfeld immer häufiger Bakterien mit multiplen Resistenzen in Laboren isoliert.

Die Anzahl solcher multiresistenter Isolate steigt von Jahr zu Jahr stetig an. Dies gilt im Besonderen für ESBL und AmpC produzierende Enterobacteriaceae, als auch vermehrt für Carbapenemase-produzierende Enterobakterien. Der eindeutige diagnostische Nachweis dieser Resistenzen, insbesondere wenn sie in Kombination auftreten, stellt sich dabei nicht selten durch die verschiedenen Eigenschaften der Antibiotikahydrolyse einzelner Enzyme als äußerst komplex und problematisch dar.

ESBL und AmpCs hydrolisieren ein breites Spektrum an Antibiotika die in der Regel das erste Mittel der Wahl bei vielen Patienten mit kritischen Infektionserkrankungen darstellen. Es ist daher wenig verwunderlich, dass solche Infektionen mit multiresistenten Erregern die Liegezeiten in Krankenhäusern und Intensivstationen deutlich verlängern können. Die gezielte Identifizierung von ESBL und AmpC-Resistenzen ist ebenfalls entscheidend um die Meldung falscher Cephalosporin-Empfindlichkeiten zu minimieren. Auf Grund fehlender diagnostischer Testverfahren zum gesicherten Nachweis von AmpC-Enzymen sind diese Resistenzvarianten diagnostisch häufig unterrepräsentiert. Zusätzlich erscheinen AmpCs in einigen Fällen phänotypisch empfindlich gegenüber Antibiotika der ersten Wahl. Zum gezielten Screening auf AmpCs ist das Antibiotikum Cefoxitin hilfreich, allerdings kann eine vermeintlich phänotypische Resistenz gegenüber Cefoxitin auch durch verminderte Permeabilität der Zellwand entstehen. In allen Fällen sollte die häufig unnötige Gabe von Carbapenemen bei Cefoxitin-Resistenz in Enterobakterien im Sinne der Eindämmung der Entwicklung von Carbapenem Resistenzen vermieden werden. ESBL und AmpCs sind sensibel gegenüber Carbapenemen, so dass die Differenzierung zwischen Carbapenemasen und ESBL / AmpC-Enzymvarianten zu einer gezielteren und adäquaten Antibiotikatherapie im Sinne von Antibiotic Stewardship führen.

AmpC, ESBL & Carbapenemase Detection Set - D72C

D72C ist ein Testsystem bestehend aus sechs Testblättchen, das zum Nachweis von Resistenzen in Enterobacteriaceae entwickelt wurde und u.a. folgende Resistenzen abdeckt:

- ESBL
- AmpC: (dereprimiert/hyperproduzierend, Plasmid-vermittelt und induzierbar)
- Kombinationen aus AmpC- und ESBL
- Carbapenemasen

Der Test basiert auf Kombinations-Testblättchen, bestehend aus Cefpodoxim, verschiedenen Inhibitoren und einem Carbapenem-Testblättchen. Diese Komponenten werden kombiniert verwendet, um enzymespezifische Synergien zu erzeugen. Die Interpretation der Ergebnisse erfolgt auf Basis unterschiedlicher Hemmhöfe der einzelnen Testblättchen.

D72C kann in Verbindung mit D73C – spezifisches **MASTDISCS® Combi Carba Plus Set** - verwendet werden, um eine Carbapenemase-Produktion final zu bestätigen und diese zu klassifizieren.

Durch Verwendung der **MAST® DISCMASTER** Dispenser kann D72C leicht in den Laborablauf integriert werden.

Ergebnis-Kalkulator

Mast Group Ltd. hat einen anwenderfreundlichen Kalkulator entwickelt, der automatisch Ergebnisse liefert, basierend auf den Hemmhofdurchmessern jedes einzelnen Testblättchens. Nach Eingabe der Daten seitens des Anwenders, werden Interpretationskriterien genannt. Diese helfen dabei, das Vorhandensein spezifischer Resistenzmechanismen oder eine vermutliche Carbapenemase-Produktion zu identifizieren.

Der Kalkulator steht nach erfolgter Registrierung zum Download auf der **Mast Group Ltd.**-Website (www.mast-group.com) zur Verfügung.

Interpretation der Ergebnisse

Messen Sie die Hemmhofdurchmesser der einzelnen Testblättchen, fügen Sie die Werte in den Kalkulator ein und die Ergebnisse werden automatisch generiert. Zur manuellen Interpretation der Ergebnisse verwenden Sie bitte die Gebrauchsanweisung.

D72A – Cefpodoxim 10 µg Testblättchen

D72B – Cefpodoxim 10 µg + ESBL Inhibitor Testblättchen

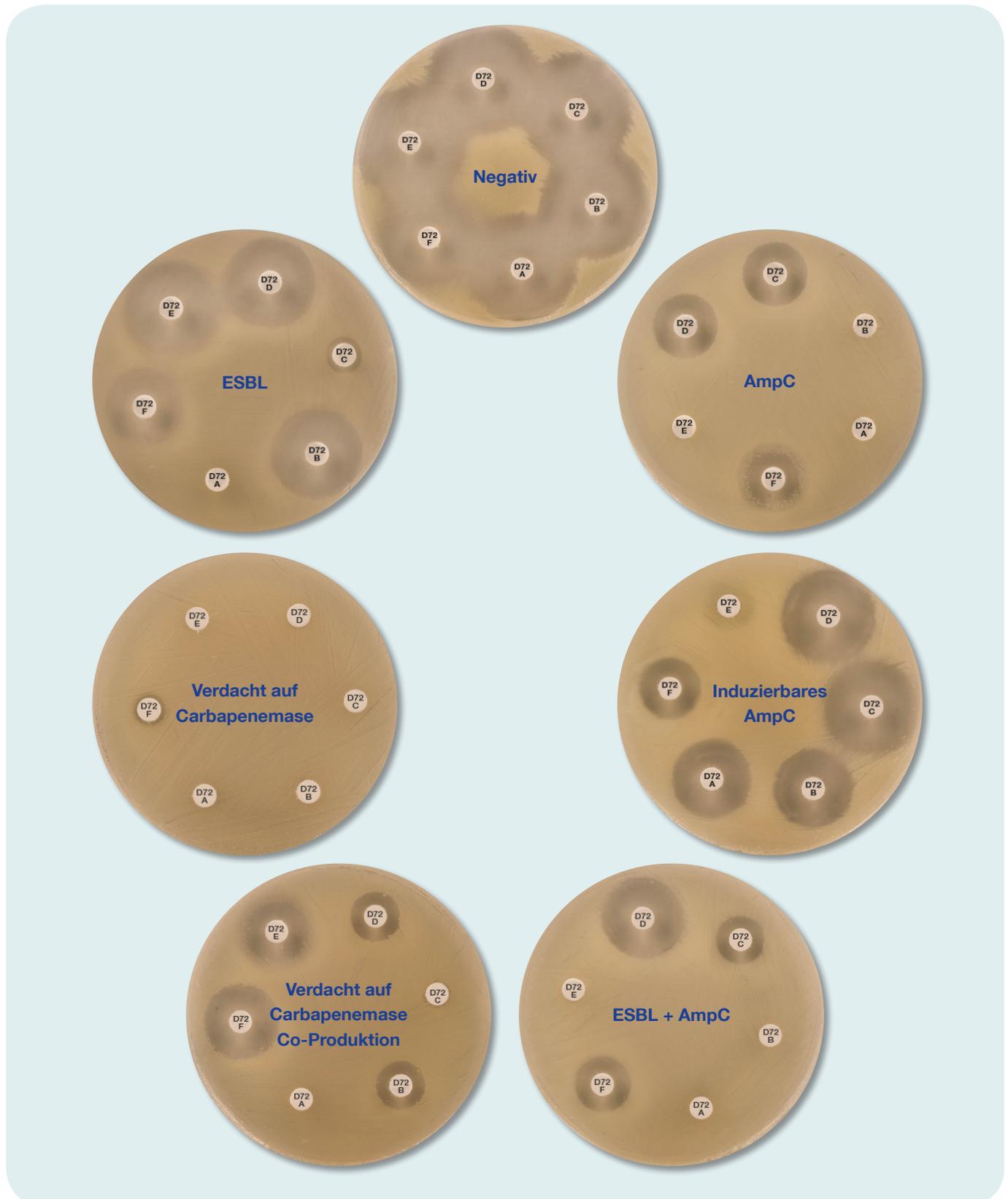
D72C – Cefpodoxim 10 µg + AmpC Inhibitor Testblättchen

D72D – Cefpodoxim 10 µg + ESBL Inhibitor + AmpC Inhibitor Testblättchen

D72E – Cefpodoxim 10 µg + ESBL Inhibitor + AmpC Stimulator Testblättchen

D72F – Penem Testblättchen

Abb. 1. Visualisierung der Ergebnisse



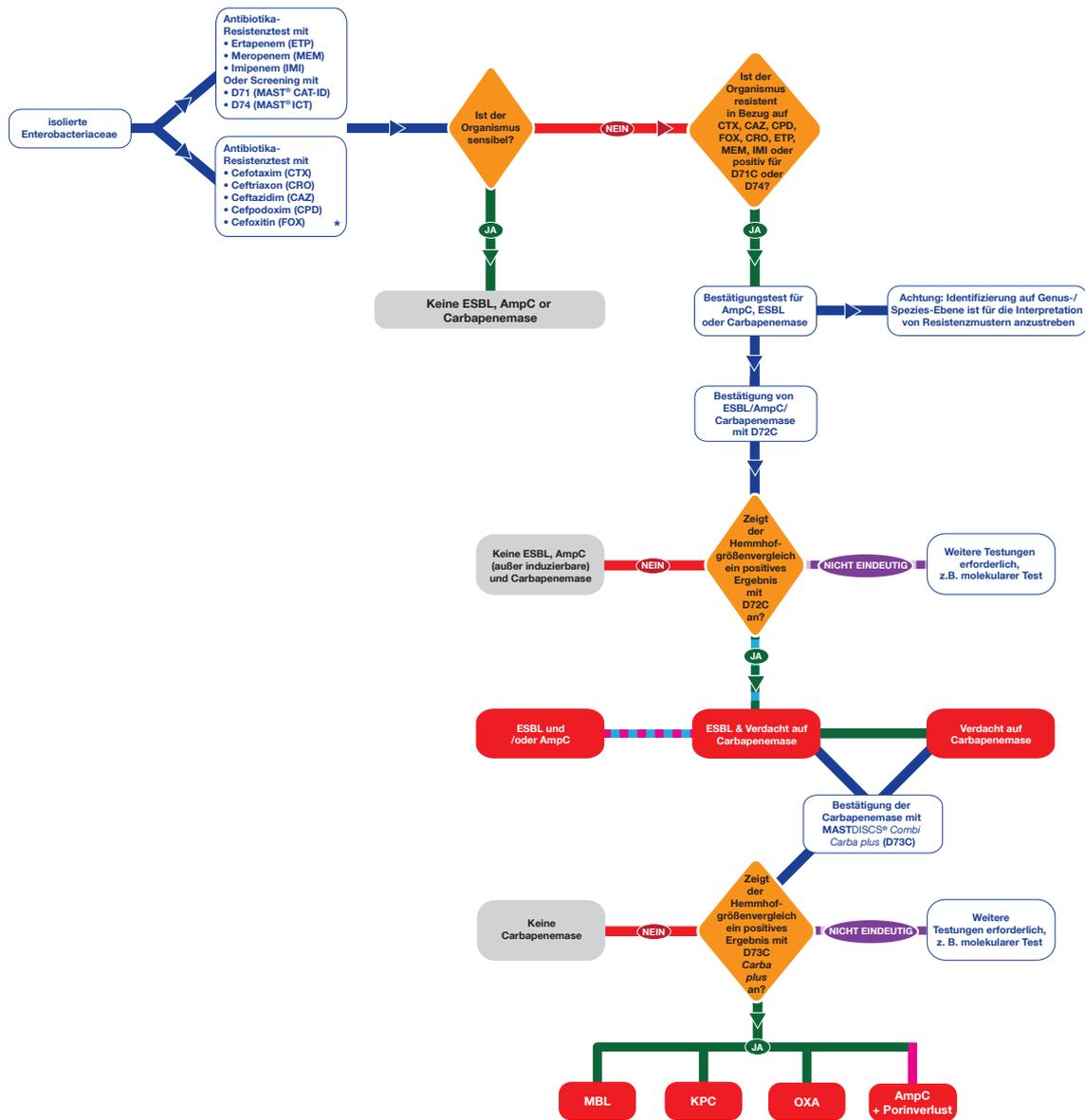


Abb. 2. Laborschema zur Anwendung von **MASTDISCS® Combi** - AmpC, ESBL und Carbapenemase Detection Set (D72C)

Bestellinformation

Artikel-Nr.	Bezeichnung €	Tests
171722	MASTDISCS® Combi AmpC, ESBL & Carbapenemase Detection Set - D72C	50

Weitere Produkte aus unserem Antibiotika-Resistenz-Sortiment

Artikel-Nr.	Bezeichnung €	Tests
171712	MASTDISCS® ID Carbapenemase Activity Test (CAT) - D71C	250
171732	MASTDISCS® Combi Carba Plus - D73C	50
171742	MAST® ID Indirect Carbapenemase Test - D74	25

V. 2.0 CA 08/18 (MD2019-01-30)

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