Auftragsbedingungen zur Erregeridentifikation von Mikroorganismen mittels MALDI-TOF MS

am

Landesbetrieb Hessisches Landeslabor (LHL)

Abteilung Veterinärmedizin

Fachgebiet II.2 bakteriologische und mykologische Diagnostik, NGS, gentechnisches Überwachungslabor S2

Schubertstraße 60 - Haus 13, 35392 Gießen

Allgemeines:

Der LHL bietet am Standort Gießen die Möglichkeit zur schnellen Erregeridentifikation (Bakterien, eingeschränkt Hefen und Pilze) mittels MALDI-TOF MS für externe Labore an. Im akkreditierten Bereich des Fachgebiet II.2 bakteriologische Diagnostik wird das Bruker Biotyper Sirius GP System v.1.4 unter Anwendung der Bruker-Datenbanken MBT Compass Library inkl. Mycobacteria Modul und MBT Filamentous Fungi Library sowie eine hauseigenen Datenbankerweiterung eingesetzt. Dabei besteht die Möglichkeit, sowohl Erreger-Isolate als auch vorpräparierte Bruker-Targets für die Erregeridentifikation einzusetzen.

Vor der ersten Einsendung von vorpräparierten Probenträgern (Targets) setzen Sie sich bitte mit uns in Kontakt (Vetabt@lhl.hessen.de), dies gilt besonders auch für besondere Fragestellungen oder umfangreiche Projekte. Die routinemäßige Identifizierung von Mikroorganismen mittels MALDI-TOF MS erfolgt am LHL ausschließlich vom Fachpersonal des Fachgebiets II.2.

Die Vorbereitung der Probenträger zur Messung vorpräparierter Targets obliegt allein dem Einsender. Es können entweder Isolate von Kulturmateriale (z. B. Bakterien, eingeschränkt Hefen und Pilze) oder direkt vorpräparierte MALDI-Targets eingeschickt werden.

1. Einsendung von Isolaten:

Die Erregeridentifikation von Isolaten erfolgt über die Einsendung von Tupferproben mit Medium. Diese werden im Rahmen der allgemeinen kulturell-bakteriologischen Untersuchung angezüchtet, aufgearbeitet und mittels MALDI-TOF MS gemessen. Die Ergebnisinterpretation erfolgt anhand des MALDI-TOF MS Ergebnisses in Zusammenhang mit der angefertigten Kultur und ggf. weiterführenden biochemischen Untersuchungen. Die Ergebnisse werden in Form des LHL-üblichen Prüfberichts mitgeteilt.

Isolate können unter Verwendung des Untersuchungsauftrags für die veterinärmedizinische Diagnostik (www.lhl.hessen.de) ohne vorherige Ankündigung eingesandt werden. Bei größeren Isolat-Einsendungen wird um vorherige Anmeldung der Isolate gebeten.

2. Messung vorpräparierter MALDI-TOF Targets:

Für die Messungen vorpräparierter Targets sind ausschließlich die für das Biotyper Sirius GP System kompatiblen Stahl- oder Einmal-Targets v.1.4 der Firma Bruker zu verwenden. Targets anderer Anbieter sind nicht kompatibel und können daher nicht akzeptiert werden.

2.1 Target-Präparation:

Die oben bezeichneten Targets sind vom Nutzer selbst zu stellen und zu präparieren. Die Aufarbeitung der Proben sollte nach Extraktionsprotokoll von Bruker oder einer vergleichbaren Methode erfolgen. Der LHL haftet nicht für die korrekte Durchführung. Eine anfängliche Hilfestellung kann nach Rücksprache gerne zur Verfügung gestellt werden. Sollte ein Target nicht korrekt präpariert sein (z. B. Spots ohne Matrixbeschichtung, verlaufene Spots, falsche Target-Belegung oder Ähnliches), übernimmt der LHL für die Messungen keine Haftung und diese werden berechnet.

Die vorpräparierten Targets sind so zu verpacken, dass diese und die aufgetragenen Probenpositionen (Spots) nicht beeinträchtigt werden. Eine Kontaminationsgefahr ist auszuschließen. Dem Target ist ein ausgefüllter Untersuchungsantrag (unter www.lhl.hessen.de abrufbar) sowie eine eindeutige Probenbezeichnung sowie -zuordnung auf dem Target beizufügen. Ohne entsprechenden Untersuchungsauftrag oder unvollständige bzw. uneindeutige Probenbezeichnung und -zuordnung können keine Messungen erfolgen. Die vorpräparierten Targets sind zeitnah (optimaler Weise bis 24 h nach der Präparation) an den LHL zu übergeben.

2.2 Target-Messung:

Die präparierten Targets werden nach Eingang ins Fachgebiet II.2 unmittelbar gemessen. Dabei wird die o.g. Standard-Datenbankauswahl verwendet. Sollte eine spezielle Datenbank-Auswahl gewünscht sein, ist dies auf dem Untersuchungsantrag entsprechend zu vermerken bzw. im Vorfeld abzusprechen. Der nach der Messung automatisch generierte Bruker-Ergebnisreport wird im Anschluss dem Einsender zur Verfügung gestellt. Umfangreiche Datenauswertungen sind im Vorfeld mit dem Fachgebiet II.2 abzustimmen.

2.3 Target-Rücksendung:

Die eingesandten Targets werden in der Laborumgebung aus dem gelieferten Probenpäckchen entnommen, direkt gemessen und anschließend wieder direkt in das gelieferte Probenpäckchen verpackt. Es erfolgt keine Reinigung der Targets durch den LHL. Die Probenträger können nachfolgend wieder abgeholt oder auf Wunsch zu Lasten des Einsenders zurückgeschickt werden.

Bei Verwendung von Einmal-Targets werden diese im Anschluss an die Messung in der Regel entsorgt. Sollen diese Targets auf Wunsch an den Einsender zurückgesendet werden, ist dies auf dem Untersuchungsauftrag entsprechend zu vermerken.

3. Kosten:

Nach Abschluss der Messungen und Übersendung des Ergebnisberichts werden die entstandenen Kosten dem Einsender in Rechnung gestellt. In den Kosten sind Material-, Personal- und Gerätekosten enthalten. Die Rechnung ist gegenüber dem LHL innerhalb von 30 Tagen zu begleichen. Dies gilt auch für Fälle, in denen die Messung ohne Identifikation erfolgt.

Für die Erregeridentifikation von eingesandten Isolaten werden pro Isolat 19,50 € zzgl. MwSt. in Rechnung gestellt. Dies beinhaltet die Anzucht bzw. Subkultivierung, die MALDI-TOF-Präparation und Messung sowie eine Interpretation der Messergebnisse.

Bei der Messung von vorpräparierten Targets werden Kosten in Höhe von 6,00 € zzgl. MwSt. pro gemessenem Analyt veranschlagt.

Für den Rückversand von Targets wird (neben den reinen Messkosten) eine Versandkostenpauschale von 6,25 € zzgl. MwSt. pro Päckchen erhoben.

4. Besondere Hinweise:

a) Der LHL übernimmt keine Verantwortung für die vorpräparierten Targets. Die sachgerechte Reinigung der Targets obliegt dem Einsender. Der LHL übernimmt keine Haftung für fehlerhafte Messungen aufgrund falsch oder fehlerhaft gereinigter Targets oder falsch durchgeführter Arbeiten zur Präparation von Targets.

b) Der LHL übernimmt keine Haftung für Schäden und einen möglichen Verlust von Targets auf dem Versandweg. Ferner haftet der LHL für keine Schäden, die während der Messung oder der sonstigen Handhabung mit dem Target entstehen

c) Der Arbeitsschutz ist zu berücksichtigen! Der Auftraggeber ist verpflichtet, die den LHL vor Einsendung erwartbaren, besonders infektiösen Erregerabklärungen zu informieren. Auf von den Proben herrührende Gesundheits- oder Sicherheitsbedenken ist schriftlich hinzuweisen. Der Auftraggeber haftet für alle Schäden, die der LHL, ihren Mitarbeitern, oder sonstigen Vertretern durch die Verletzung dieser Verpflichtung entstehen, gleichgültig ob sie während des Transports oder der Analyse eintreten.

5. Schlussbestimmungen

Erfüllungsort und Gerichtsstand für alle Rechtsstreitigkeiten ist Gießen, Bundesrepublik Deutschland. Diese Vereinbarung unterliegt dem Recht der Bundesrepublik Deutschland. Die schuldrechtlichen und sachrechtlichen Beziehungen der Beteiligten richten sich ausschließlich nach dem Bürgerlichen Gesetzbuch und dem Handelsgesetzbuch, auch bei Beteiligung ausländischer Auftraggeber mit Sitz im In- oder Ausland.

Kontakt:

Dr. Karen Schlez

(Fachtierärztin für Mikrobiologie und Fachtierärztin für Milchhygiene)
Fachgebiet II.2 bakteriologische und mykologische Diagnostik, NGS, gentechnisches
Überwachungslabor S2, stellv. Fachgebietsleiterin

Landesbetrieb Hessisches Landeslabor (LHL)
Schubertstraße 60 - Haus 13
35392 Gießen

Postadresse: Postfach 10 06 52, 35336 Gießen
Telefon: +49 641 4800 5208
E-Mail: Karen.Schlez@lhl.hessen.de
Internet: www.lhl.hessen.de

Dr. Rebecca Bonke

(Fachtierärztin für Lebensmittel und Fachtierärztin für Mikrobiologie)
Fachgebiet II.2 bakteriologische und mykologische Diagnostik, NGS, gentechnisches
Überwachungslabor S2

Landesbetrieb Hessisches Landeslabor (LHL)
Schubertstraße 60 - Haus 13
35392 Gießen

Postadresse: Postfach 10 06 52, 35336 Gießen
Telefon: +49 641 4800 5306

E-Mail: Rebecca.Bonke@lhl.hessen.de
Internet: www.lhl.hessen.de