

MALDI-TOF Massenspektrometrie in der Mikrobiologie

Karlsruhe, im Dezember 2023

Sehr verehrte Frau Kollegin,
sehr geehrter Herr Kollege,

die Massenspektrometrie mittels MALDI-TOF (Matrix-assistierte Laser-Desorptions-Ionisation mit Flugzeitanalyse, „time of flight“) hat die Identifizierung von Bakterien und Pilzen in der Mikrobiologie revolutioniert. Mittlerweile haben wir in unserem Labor die Bestimmung kulturell angezüchteter Mikroorganismen mit Ausnahme der Mykobakterien-Diagnostik vollständig auf diese Technologie umgestellt.

Bei der MALDI-TOF werden durch Laserimpulse Proteine in die Gasphase überführt, ionisiert, im Magnetfeld beschleunigt und entlang eines Flugrohres im Hochvakuum aufgetrennt. Dabei entstehen für die jeweiligen Mikroorganismen spezifische Spektren, die nach Abgleich mit Referenz-Datenbanken letztlich innerhalb von Sekunden eine Identifizierung erlauben. Mehrstündige, biochemische Bestimmungen, häufig über Nacht, gehören der Vergangenheit an.

Die MALDI-TOF erlaubt zumeist bereits am Folgetag nach Probeneingang die Differenzierung gewachsener Keime. Dies beschleunigt die Ergebnisübermittlung und ermöglicht die frühzeitige Einleitung oder Anpassung einer antiinfektiven Therapie. Datenbanken mit über 10.000 Referenzspektren gewährleisten die Identifizierung von Erregern, die mit anderen Methoden bislang nicht oder nur schwer bestimmt werden konnten. Die Abgrenzung zu physiologischen, klinisch nicht relevanten Organismen wird vereinfacht und unnötige Resistenztestungen werden vermieden.

Die Abrechnung erfolgt im GOÄ nach Ziffer 4571 (GOÄ 1,0 = 33,22 €) und im EBM nach Ziffer 32759 (6,59 €), jeweils pro identifiziertem Erreger.

Für Fragen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.

Ihre Ansprechpartner:

Abteilung Mikrobiologie und Hygiene 0721 85 000 - 110

Herr Dr. med. Michael Benz (-113)
Abteilungsleitung

Frau Dott. ssa. Ilaria Cardinale (-156)
Stellvertretende Abteilungsleitung

Mit freundlichen Grüßen

Ihr

MVZ Labor PD Dr. Volkmann und Kollegen GbR

