



## Labornachrichten April 2017

### Molekulare Allergiediagnostik bei ganzjährigen Beschwerden

Auch bei den ganzjährigen Allergenen besteht die Gefahr, dass eine länger unbehandelte Allergie oder besonders stark ausgeprägte allergische Rhinitis zu einem allergischen Asthma bronchiale („Etagenwechsel“) führen kann. Der Einsatz von Allergenkomponenten ermöglicht Ihnen „echte“ Allergien von Kreuzreaktionen zu differenzieren, fundierte Empfehlungen zur Allergenkenz auszuspochen und gezielt Patienten für die spezifische Immuntherapie (SIT) zu identifizieren.

Spezifische Allergenkomponenten (Der p 1 und Der p 2) können eine Primärsensibilisierung bei Milben-Allergikern bestätigen. Solche Patienten eignen sich für eine SIT. Das Tropomyosin stellt ein wichtiges kreuzsensibilisierendes Panallergen wirbelloser Tiere dar. Bei hochgradiger Sensibilisierung gegen Tropomyosin der Milbe (Der p 10) kann der Verzehr von Krustentieren (Garnele, Hummer), Muscheln und anderen Weichtieren (Schnecke, Tintenfisch) zu ernstesten Reaktionen führen.



Viele Tier-Allergiker zeigen eine Co-Sensibilisierung gegen mehrere Haustiere wie Katze, Hund und Pferd. In einer neuen Broschüre wird erläutert, wie mehrfach positive Extrakttests mit ergänzenden Allergenkomponenten-Tests aufgeschlüsselt werden. So können Co-Sensibilisierungen von nicht klinisch relevanten Kreuzreaktionen differenziert werden. Ca. 60 – 90 % der Katzen-Allergiker haben IgE-Antikörper gegen die Katzen-

komponente Fel d 1, dem spezifischen Marker einer Primärsensibilisierung. Bei Patienten mit Rhinokonjunktivitis gegen Katzenschuppen sind hohe IgE-Werte gegen Fel d 1 ein Risikofaktor für die Entwicklung von Asthma.

Während die Prävalenz von Schimmelpilz-Allergien in der Normalbevölkerung deutlich unter 5 % liegt, kann diese in den Risikogruppen der Atopiker und Asthmatiker bis zu 33 % betragen. Darüber hinaus wird die Sensibilisierung gegen *Alternaria alternata* besonders als Risikofaktor für die Entwicklung, Persistenz und Verschlechterung von Asthma beschrieben. Je früher eine Schimmelpilz-Allergie erkannt wird, desto größer ist die Chance, durch Allergenmeidung sowie gezielte therapeutische Maßnahmen (z. B. eine SIT) ein Fortschreiten der Symptome bis hin zum Asthma zu verhindern. Mit der spezifischen Allergenkomponente Alt a 1 wird eine Primärsensibilisierung mit hoher Sensitivität nachgewiesen und die Indikationsstellung einer Immuntherapie mit *Alternaria alternata* unterstützt.

Fordern Sie bitte bei Interesse aktuelle Broschüren zu diesem Thema an. Für Rückfragen steht Ihnen Herr Dr. Kux unter 0211-4978-134 gerne zur Verfügung.

### Schnelle Identifikation von Bakterien aus positiven Blutkulturflaschen

Der Nachweis von Erregern in der Blutkultur ist eine entscheidende Hilfe in der Therapie invasiver bakterieller Infektionskrankheiten. Eine schnelle und adäquate Therapie ist essentiell und führt zu einer Verbesserung der Prognose bei Sepsispatienten, zu einer Verkürzung der Liegedauer und damit zu einer erheblichen Kosteneinsparung. Mit dem MALDI-TOF MS (*Matrix-assisted laser desorption/ionisation time-of-flight mass spectrometry*) System können Mikroorganismen direkt aus der positiven Blutkultur identifiziert werden. Dadurch wird die Auswahl des geeigneten Antibiotikums in Richtung gezielte Therapie entscheidend beeinflusst, was sich letztendlich positiv auf die Mortalitätsrate auswirken kann.

Ablauf der Blutkultur-Diagnostik:

Bei Verdacht auf eine Sepsis sollten die Blutkulturen vor Beginn der Antibiotikatherapie (möglichst früh im Fieberanstieg) entnommen werden. Die Entnahme von 2-3 Blutkultursets aus unterschiedlichen Entnahmestellen erhöht die Sensitivität der Blutkulturdiagnostik und erleichtert die Interpretation der Relevanz eines nachgewiesenen Erregers. Der Transport der beimpften Blutkulturflaschen ins Labor muss zeitnah erfolgen. Für den bakteriellen Erregernachweis werden die Blutkulturflaschen mindestens 5 Tage bebrütet und dabei in einem Automaten kontinuierlich auf Wachstum überprüft. Bei der klassischen Labordiagnostik wird von den positiv gemeldeten Blutkulturflaschen ein Grampräparat angefertigt und Subkulturen auf verschiedenen Nährmedien angelegt. In der Regel orientiert sich die erste Therapieempfehlung am Ergebnis des Gram-Präparates. Mit Hilfe der MALDI-TOF MS basierten Schnellidentifizierung liegt das Identifizierungsergebnis nahezu zeitgleich mit dem Ergebnis der Gramfärbung vor und es kann daher eine bessere kalkulierte Therapie eingeleitet werden.

Schnellidentifikation mittels MALDI-TOF MS:

Bei der MALDI-TOF MS werden die Mikroorganismen anhand ihres spezifischen Proteinspektrums identifiziert. In positiven Blutkulturen müssen die Mikroorganismen zunächst von den Blutzellen getrennt werden, damit die Analyse nicht durch das Proteinspektrum der Blutzellen gestört wird. Durch Zugabe eines Blut-Zell-Lysis-Puffers zu einer positiven Blutkultur-Probe werden die Blutzellen lysiert und die Mikroorganismen können durch Zentrifugation abgetrennt werden. Die aufgereinigten Mikroorganismen können anschließend analog zu Subkulturen von Agar-Nährmedien mittels MALDI-TOF MS analysiert werden (Abb. 1).

Fazit: Mit dieser Methode können wir bei ca. 74% der positiven Blutkulturflaschen ein Ergebnis erzielen, das bereits wenige Stunden nach der positiven Meldung durch den Automaten vorliegt. Alle Identifizierungsergebnisse werden am folgenden Tag von der Subkultur bestätigt.

Für weitere Fragen stehen Ihnen Herr Dr. Thoma unter 0211-4978-148 und Frau Dr. Engels-Schwarzlose unter 0211-4978-190 gerne zur Verfügung.

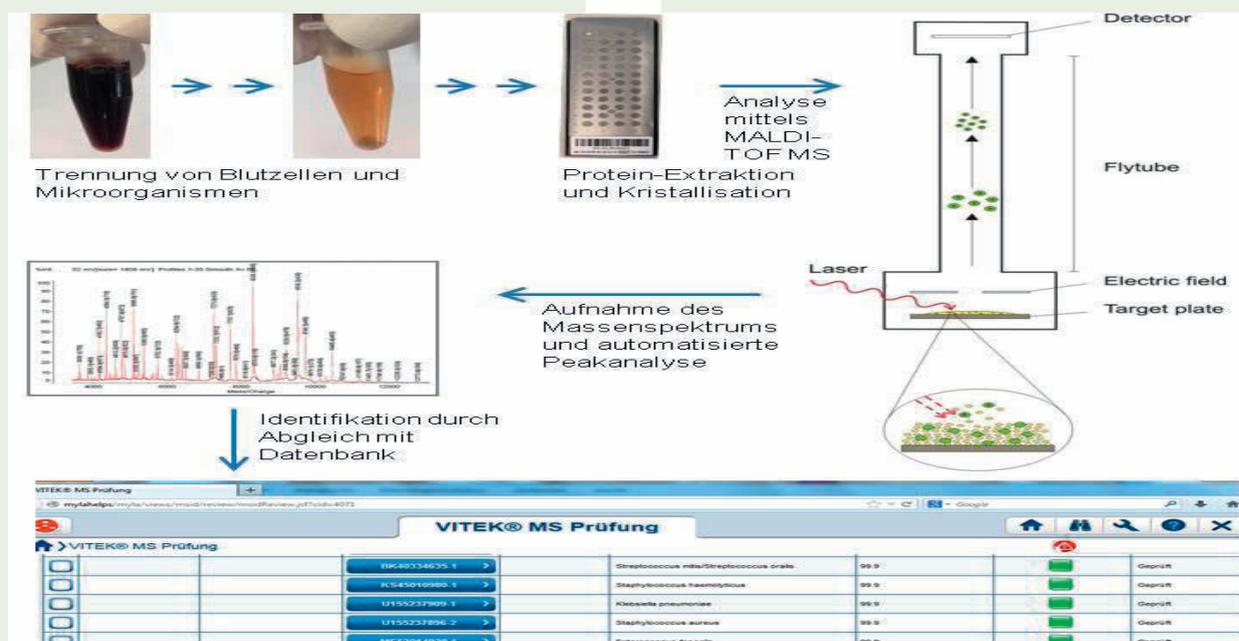


Abb. 1: Arbeitsablauf bei der Direktidentifikation von Erregern aus Blutkulturen mittels MALDI-TOF MS

### Neuer Stuhltest für gesetzlich versicherte Patienten

Ein neuer immunologischer Stuhltest zur Früherkennung von Darmkrebs steht ab dem 1. April gesetzlich Versicherten als Kassenleistung zur Verfügung. Studien haben gezeigt, dass immunologische Testverfahren für nicht sichtbares Blut im Stuhl eine erheblich höhere Sensitivität aufweisen. Der neue quantitative immunologische fäkale okkulte Blut Test (iFOBT) ist viel besser standardisiert und liefert quantitative Ergebnisse. Haus- und Fachärzte, die den neuen Stuhltest im Rahmen der Darmkrebsfrüherkennung ausgeben, erhalten 6,- Euro pro Patient und somit deutlich mehr als bisher. Für den bisherigen Guajak-basierten Papiersteifentest wurden inklusive der Auswertung 2,63 Euro honoriert. Dieser darf ab dem 1. April nicht mehr zur Darmkrebsfrüherkennung eingesetzt werden. Im kurativen Bereich gilt eine Übergangsfrist bis zum 1. Oktober. Danach kommt auch dort ausschließlich der neue iFOBT zum Einsatz.

Seit ca. 10 Jahren geht die Zahl der Darmkrebsneuerkrankungen in Deutschland leicht zurück. Diese positive Entwicklung könnte auf die verbesserten Untersuchungen zur Darmkrebsfrüherkennung zurückzuführen sein. Der Stuhltest ist Teil des Programms zur Früherkennung von Darmkrebs. Er kann bei Frauen und Männern im Alter zwischen 50 und 55 Jahren jedes Jahr durchgeführt werden. Ab 55 Jahren haben die Versicherten Anspruch auf bis zu zwei Früherkennungskoloskopien im Abstand von zehn Jahren oder alle zwei Jahre auf einen Test auf okkultes Blut im Stuhl. Bei positivem Blutnachweis ist zur weiteren Abklärung eine Darmspiegelung indiziert.

Für eine bestmögliche Ergebnisqualität ist es wichtig, dass die Stuhlprobe möglichst schnell ausgewertet wird. Deshalb sollten Sie als behandelnde Ärzte Ihre Patienten darauf hinweisen, dass sie die Röhrchen mit dem frisch gewonnenen Stuhl möglichst bald nach der Abnahme in der Praxis abgeben. Sie schicken dann die Probe mit dem gewohnten Botendienst in unser Labor. Sie fordern wie gewohnt Ihre Laboruntersuchung mit dem Auftrag „immunologischer Stuhltest/iFOBT“ und der Kennzeichnung „präventiv“ über Ihren Überweisungsschein (Muster-10) an. Der Probentransport kann dann bei Raumtemperatur erfolgen. Das Röhrchen enthält eine Stabilisator-Lösung, die einen Hämoglobinabbau für mindestens fünf Tage verhindert.

Probenentnahme-Kits (Röhrchen und Anleitung) können Sie wie andere Entnahmeröhrchen direkt über unseren Anforderungszettel bestellen. Zur Zeit hat unser Reagentienlieferant noch Probleme, der großen Zahl der Anfragen nachzukommen. Anspruch auf diese Untersuchung haben Versicherte ab einem Alter von 50 Jahren. Ärzte, die die Früherkennungsuntersuchungen durchführen, geben die neuen Stuhlröhrchen an den Patienten aus. Die Auswertung des Tests erfolgt dann in unserem Labor.

Entsprechend werden neue Gebührenordnungspositionen (GOP) in den EBM eingeführt. Hausärzte, Chirurgen, Gynäkologen, Facharztinternisten, Hautärzte und Urologen, die den iFOBT als (präventive) Früherkennungsuntersuchung auf ein kolorektales Karzinom veranlassen, rechnen ab April die GOP 01737 (Bewertung 57 Punkte, Vergütung 6,- Euro) ab. Die Leistung umfasst die Ausgabe, Rücknahme und Weiterleitung des neuen Stuhlproben-Entnahmesystems sowie die Beratung des Patienten bei einer präventiven Untersuchung. Bei einer kurativen Untersuchungsindikation sind wie bisher Ausgabe, Rücknahme und Weiterleitung in das Labor mit der Versicherten- oder Grundpauschale abgegolten. Neu ist, dass Hausärzte neue Stuhlproben-Entnahmesysteme auch beim Check-up 35 ausgeben können – sofern die Patienten das Anspruchsalter von 50 Jahren erreicht haben.

Für die Untersuchung der Stuhlprobe in unserem Labor existieren ab April ebenfalls zwei neue GOP: die GOP 01738 (Bewertung 75 Punkte, Vergütung 7,90 Euro) bei einer präventiven Untersuchung und die GOP 32457 (Bewertung 6,21 Euro) bei einer kurativen Untersuchungsindikation. In den GOPs sind bereits unsere Kosten für das Stuhlproben-Entnahmesystem enthalten. Es handelt sich in allen Fällen um eine Leistung des Facharzlabor. Für Rückfragen steht Ihnen Herr Dr. Kux unter 0211-4978-134 oder Herr Dr. Schauseil unter 0211-4978-129 gerne zur Verfügung.

### Gullo-Syndrom

Das Gullo-Syndrom, auch benigne Pankreas-Hyperenzymämie, benannt nach Lucio Gullo, ist ein Syndrom beim Menschen, das durch chronische Erhöhung von Pankreasenzymen im Blut gekennzeichnet ist. Es besitzt wahrscheinlich keinen eigenen Krankheitswert. Das Syndrom zeichnet sich durch eine Erhöhung von Amylase, Lipase und Trypsin, einzeln oder gesamt, aus. Die Werte können mit starken Schwankungen mehr als das zehnfache über den oberen Referenzwerten liegen. Diese Verdachtsdiagnose sollte gerade bei älteren Patienten nur dann gestellt werden, wenn über mindestens zwei Jahre keine klinischen Auffälligkeiten zu beobachten sind.



### Wegfall der Ausnahmekennziffer 32010

Ausnahmekennziffern kennzeichnen einen Sachverhalt im Rahmen bestimmter Diagnosen, Therapien, Infektionen oder Vorsorgeuntersuchungen. Bei entsprechender Angabe der Ausnahmekennziffer führt dies zu einer kompletten Budgetbefreiung des Behandlungsfalles in dem gesamten laufenden Quartal, unabhängig, ob sie nun ursächlich mit der Ausnahmekennziffer in Zusammenhang stehen oder nicht. Die zutreffende Kennziffer muss im dafür vorgesehenen Feld auf dem Laborüberweisungsschein (Muster 10) angegeben werden.

Seit dem 01.07.2016 ist die Ausnahmekennziffer 32010 weggefallen. Dennoch belasten humangenetische Leistungen nicht das Laborbudget. Dies ändert sich auch nach Wegfall der Ausnahmekennziffer 32010 nicht, da Leistungen der Humangenetik im Kapitel 11 abgerechnet werden. Sie fallen daher in aller Regel nicht unter die Regelungen des Laborbudgets und führen daher auch nicht zu einer Reduktion oder Wegfall des Wirtschaftlichkeitsbonus.

### Editorial

Liebe Kolleginnen und Kollegen!

Die immer wieder neu erscheinenden Änderungen und Ergänzungen im EBM – nicht nur im Kapitel Laborleistungen –, der Wegfall von Ausnahmekennziffern, neue Vorschriften und Gebührennummern wie beim iFOBT führen insbesondere bei gesetzlich versicherten Patienten ähnlich wie in den Krankenhäusern zu einem zunehmenden Verwaltungsaufwand im ärztlichen Alltag. Daher ist zu hoffen, dass der flächendeckende Einsatz der neuen immunologischen Stuhltests zusammen mit einer zunehmenden Bereitschaft der Bevölkerung für Koloskopien die Zahl der Darmkrebsneuerkrankungen weiter reduziert.

Mit kollegialen Grüßen

Ihr Stephan Schauseil

### LABOR DÜSSELDORF

#### MEDIZINISCHE LABORATORIEN DÜSSELDORF

Nordstraße 44 • 40477 Düsseldorf

Telefon (0211) 4978-0, Fax: (0211) 4930612

Email: [info@labor-duesseldorf.de](mailto:info@labor-duesseldorf.de)

#### ärztliche apparate-gemeinschaft

Zimmerstraße 19 • 40215 Düsseldorf

Telefon (0211) 933800, Fax (0211) 9338033

Email: [info@apparatgemeinschaft.de](mailto:info@apparatgemeinschaft.de)

- Ich möchte das neue Laborkompodium.
- Ich bin an der Einrichtung der LabApp interessiert.
- Ich möchte den Newsletter per E-Mail erhalten.
- Ich bitte um den Besuch des Außendienstes.

Absender: