

In der Zukunft angekommen

Modernste IIFT-Diagnostik in der Rheumatologie

Eine der wichtigsten serologischen Analysen in der Rheumatologie ist die Testung auf antinukleäre Antikörper (ANA). Der ANA-Nachweis stellt ein wesentliches diagnostisches Kriterium bei rheumatologischen Erkrankungen wie z.B. systemischer Lupus erythematodes, Systemisklerose oder Sjögren-Syndrom dar. Seit über 40 Jahren ist der indirekte Immunfluoreszenztest (IIFT) mit humanen Epithelzellen die Goldstandardmethode für die Bestimmung dieser Antikörper. Die Differenzierung basiert auf der mikroskopischen Auswertung der Zellfluoreszenzmuster gemäß ICAP (International Consensus on ANA Patterns). Dank innovativer Lösungen und moderner Technologien begann für die etablierte Methode eine neue Ära.

Effiziente Vollautomatisierung

Plattformen für die automatisierte IIFT-Abarbeitung steigern die Produktivität und Standardisierung der ANA-Analysen in den Laboren. Je nach Anforderung stehen Geräte für kleinere Probendurchsätze bis hin zu Hochdurchsatzgeräten, wie der EUROLabWorkstation IFA, zur Verfügung. Dank der Entwicklung der automatisierten Immunfluoreszenzmikroskopie ist längst eine moderne Befunderhebung am Bildschirm mit hochqualitativen Fluoreszenzbildern möglich, die die Dunkelkammer hinfällig werden lässt. Mit einer Kapazität von 500 Reaktionsfeldern per Lauf erfüllt das EUROPattern Mikroskop



höchste Durchsatzanforderungen. Das kompakte EUROPattern Microscope Live bietet eine automatische Bildaufnahme in Rekordzeit dank ultraschneller Autofokussierung mit neuartiger Lasertechnologie.

Der UNIQO 160 ist die IIFT-Vollautomation der nächsten Generation. Als All-in-one-Lösung steigert er die Effizienz des gesamten IIFT-Prozesses durch minimale Hands-on-time und bietet dabei brillante

Fluoreszenzbilder dank automatisch eingedeckter Objektträger und integrierter hochwertiger Mikroskopeinheit.

Computergestützte Auswertung

Mit dem EUROPattern Classifier steht eine leistungsstarke Klassifikationssoftware

für IIFT-Bilder zur Verfügung. Trainiert mithilfe von Deep Convolutional Neural Networks generiert die Software Ergebnisvorschläge, einschließlich Klassifizierung der Fluoreszenzmuster und Berechnungen des Antikörpertiters. Neben der Anwendung in der ANA-Diagnostik mit einer Musterauswertung gemäß ICAP von neun verschiedenen Fluoreszenzmustern, sowie derer Kombinationen, ist die Software auch bereits für viele weitere Zell- und Gewebesubstrate verfügbar.

Die Middleware EUROLabOffice 4.0 integriert die gesamte IIFT-Diagnostik mit den verschiedenen Automatisierungslösungen nahtlos in einen effizienten Workflow für rheumatologische Laboren. Die Labormanagementsoftware stellt die vollständige Datenkommunikation zwischen dem Laborinformationssystem (LIS) und allen Arbeitsplätzen her und optimiert die Befundung durch die übersichtliche Darstellung sämtlicher Testergebnisse. Labore, die IIFT inkubieren, die Analysen aber nicht diagnostisch auswerten können, unterstützt EUROLabPolaris – eine standortübergreifende Plattform für die globale Übertragung und zentrale Befundung von IIFT-Daten.

| www.euroimmun.com |