

»Wie funktioniert ein LFA-Tests?«

Ein Lateral Flow Assay-Test (LFA) ist ein diagnostischer Schnelltest, bei dem eine kleine Menge einer zu untersuchenden Körperflüssigkeit (vorzugsweise Blut) auf ein Testfeld aufgebracht wird. Enthält das Blut spezifische Proteine in Folge einer Erkrankung (z. B. eines Herzinfarktes), kommt es auf der Oberfläche des Teststreifens zu einem Farbumschlag. Die Intensität des Farbumschlages ist dabei ein Maß für die Schwere des Ereignisses. Dessen quantitative Bewertung gibt dem Arzt bzw. dem Therapeut wichtige Hinweise zur Behandlung.

»Mit einem mobilen Gerät hätte mein Test mehr Einsatzmöglichkeiten.«

Das Gerät opTrilyzer® ist sowohl für den stationären als auch für den mobilen Einsatz in geschlossenen Räumen geeignet. Mit seiner kompakten Bauweise ist er insbesondere für den schnellen Test vor Ort zum Beispiel im Rettungswagen konzipiert. Deshalb sind alle Gerätefunktionen wie Teststreifenerkennung, Auswertung, Anzeige und Speicherung in dem Handgerät integriert (embedded system), ein zusätzlicher Computer wird nicht benötigt.

»Ich brauche einen Reader mit besonders hoher Messauflösung.«

Der opTrilyzer® arbeitet mit einem Bildsensor, der auf die photometrische Analyse des Teststreifens optimiert ist. Das Bild wird direkt vom internen Mikroprozessor ausgelesen, mit einem patentierten Auswertalgorithmus verarbeitet, und das Ergebnis auf dem Grafikdisplay zur Anzeige gebracht.

»Die Messergebnisse müssen sicher sein und dokumentiert werden.«

Das Bedienmenü (mehrsprachig) führt intuitiv durch den Messprozess. Die Datenspeicherung erfolgt intern im Gerät, die Messdaten können über einen Drucker vor Ort gedruckt oder durch Datenübertragung (USB) an einen Computer übertragen werden. Zur Gewährleistung der Testsicherheit werden test- und chargenspezifische Parameter mittels SD-Karte und Barcodescanner zugeordnet und aufeinander abgeglichen.

»Ist das Gerät auch für meinen Test geeignet?«

Der opTrilyzer® ist eine Geräteplattform zur quantitativen Bewertung von Lateral Flow Assays (LFA). Die Geräte sind werksseitig in enger Zusammenarbeit zwischen Test- und Gerätehersteller für bestimmte Tests konfiguriert und kalibriert. Das Gerät ist für beliebige Tests, bei denen sich in einem definierten Testfeld Farbumschläge ereignen, frei konfigurierbar und erweiterbar. Dabei werden Kassettenadapter und Software angepasst.



QUANTITATIVE AUSWERTUNG – MOBIL VOR ORT

Lateral Flow Reader



Der Reader für alle Tests – wir machen immunologische In-vitro-Diagnostik einfach, genau und schnell.



QUANTITATIVE AUSWERTUNG – MOBIL VOR ORT

Handgeräte für Schnelltests

Technologische Vielfalt

Sie haben einen speziellen Test, der nur unter besonderen optischen Bedingungen ausgewertet werden kann? Ob herkömmlicher LFA-Test mit Farbumschlag oder auf Lumineszenz basierende Tests – der opTrilyzer® ist in der Lage, auch solche speziellen Teststreifen zu analysieren und quantitativ auszuwerten. Auch hier steht die enge Zusammenarbeit mit dem Testhersteller im Vordergrund, um eine optimale Anpassung des Gerätes an den entsprechenden Test zu gewährleisten.

Sie haben einen Test, der mehrere Teststreifen enthält? Der opTrilyzer® ist auch für Testkassetten mit mehreren Tests erhältlich. Mithilfe eines speziell entwickelten Kassettenfaches wird die Mehrfach-Testkassette im Gerät optisch abgetastet, sodass die einzelnen Streifen nacheinander analysiert und ausgewertet werden können.

Für mehr Informationen fragen Sie bitte nach den entsprechend erhältlichen Datenblättern.

Sicherheit bei der Messung

Ein Sensor im Gerät überwacht die richtige Handhabung beim Einlegen der Testkassette. Automatische Selbstdiagnose- und Abgleichfunktionen sichern homogene Bedingungen bei der Testdurchführung. Die Identifizierung des eingelegten Tests und die Plausibilitätsprüfung zu chargenspezifischen Testdaten erfolgt über eine integrierte Barcodelesefunktion.

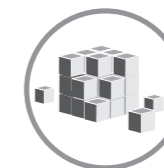
Präziser Auswertealgorithmus

Auf den zweidimensionalen CCD-Sensor des Gerätes wird das gesamte Teststreifenfeld abgebildet. Der einzigartige Algorithmus nimmt das Testfeld als 3-dimensionales Volumenmodell auf, welches im Mikroprozessor direkt verarbeitet wird. Die Daten werden dann digital gefiltert, wobei Inhomogenitäten und Fehler in der Testliniengeometrie erkannt und kompensiert werden. Die Auswertung über das Volumenintegral der gesamten Testlinie sichert eine zuverlässige Messreproduzierbarkeit und eine exakte Quantifizierung der Testlinienintensität.



Unbegrenzte Mobilität

Im Gerät sind alle Komponenten zur Erkennung der Testlinien, messtechnischen Auswertung, sowie Anzeige und Speicherung der Ergebnisse vereint. Durch die umfangreiche Rechen- und Speicherkapazität ist eine Auswertung vor Ort ohne zusätzlichen Computer möglich. Automatische Selbstdiagnose und Abgleichfunktionen stellen die Stabilität der Messungen auch unter wechselnden Umgebungsbedingungen im mobilen Einsatz sicher. Eine geräteinterne Stromversorgung mittels Akku ermöglicht den Betrieb bis zu 8 Stunden ohne Netz.

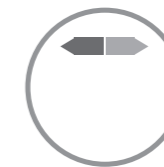


Freie Konfigurierbarkeit

Die Geräte werden werkseitig für Ihre Tests und Kassettenbauform konfiguriert. Sollten später zusätzliche Tests hinzukommen, kann die Konfigurierung angepasst werden. Dazu werden in das Gerät alle spezifischen Daten für den neuen Test von einer SD-Karte eingelesen. Für eine optimale Abbildung positioniert ein individueller Einschubadapter die Testkassette im Fokus der Optik. Für verschiedene Kassettenbauformen werden passende Einschubadapter zur Verfügung gestellt.

Patient Data Viewer

Die während der Messungen geräteintern gespeicherten Patientendaten und Messergebnisse können per USB Schnittstelle in eine PC-basierte Anwendersoftware übertragen werden. Die Software ermöglicht die Verwaltung und Weiterverarbeitung dieser Daten.



Intuitive Benutzerführung

Bei der Arbeit mit dem Gerät wird der Benutzer intuitiv durch den in der Menüsteuerung hinterlegten Workflow geführt. Das 4,3 Zoll große Graphik-Farbdisplay ermöglicht eine gute Sichtbarkeit aller Darstellungen auch bei intensivem Umgebungslicht.



Highly Sensitive
 100% Sensitivity
 100% Specificity
 100% Accuracy