

Die überlegene Lösung  
zur **Diagnose** von Krankheiten

**IMMAGE® 800** Immunchemie-Systeme

**Klinische Chemie**  
 Immundiagnostik  
 Molekulardiagnostik  
 Hämatologie  
 Zentrifugation  
 Disease Management  
 Informationssysteme  
 Laborautomation  
 Hämostase  
 Durchflusszytometrie  
 Primary Care



BR-11343AGER

# **Kann Ihr Labor...**

Renal Assessment and Monitoring

**... die Konzentration von Urinproteinen  
exakt bestimmen?**

Neonatal Screening

**... eine schnelle und kostengünstige Analytik für Diagnose  
und Verlaufskontrolle von Krankheiten gewährleisten?**

Rheumatoid Factor

**... schnelle und präzise Laborwerte für eine  
optimale Patientenversorgung erstellen?**

Nutritional Assessment

Immune Assessment

Therapeutic Drug Monitoring

Cardiovascular Risk

# Optimale Effizienz im Labor

## **Innovative Technologie gekoppelt mit einem umfangreichen Testmenü**

Mit dem IMAGE® 800 Immunchemie-System kann Ihr Labor Krankheitsverläufe engmaschig überwachen. Das System verfügt über innovative Technologien und ein umfangreiches Testmenü für Proteinbestimmungen mit herausragender Qualität.

Das IMAGE 800 basiert auf der Kompetenz von Beckman Coulter im Bereich der Proteinanalytik und kinetischen Nephelometrie. Das vollautomatische System führt Proteinbestimmungen und serologische Tests durch, die die Diagnose von Krankheiten unterstützen.

Beckman Coulter vereinfacht und automatisiert die komplexe Proteinanalytik. Durch die Kombination von Technologie und Medizin können wir Ihnen Lösungen anbieten, die zur Verbesserung der Patientenversorgung führen.

## **Vereinfachte UDR-Handhabung**

Das erweiterte UDR-Menü am IMAGE 800 vereinfacht die Handhabung, bietet mehr Flexibilität und neue Menüoptionen. Das UDR-Menü ermöglicht die Bestimmung zusätzlicher Proteinanalysen über das derzeitige Testmenü hinaus. Sie können bis zu 50 verschiedene UDR-Testprotokolle speichern; im gleichen Testlauf können Sie bis zu 12 UDR-Tests durchführen. Mit Hilfe des erweiterten UDR-Menüs stehen Ihrem Labor alle Proteinanalysen zur Verfügung, die Sie benötigen.

- Darstellung von UDR-Reaktionsverläufen
- Verwendung vorhandener Puffer und Diluente für UDRs
- Rekalibration durch 1-Punkt-Kalibration
- Eingabe reagensspezifischer Informationen
- Lot-in-Lot-Kalibration
- Kennzeichnung von Antigenüberschuss



# Erweitern Sie Ihr Angebot an immunchemischen Tests

## Effiziente Reagenziennutzung

Barcodierte, flüssige und gebrauchsfertige Reagenzien maximieren die Effizienz.

- Das gekühlte Reagenzienfach bietet Platz für 24 barcodierte Kartuschen und bis zu 4 Pufferflaschen, die insgesamt für 1.400 Tests ausreichen.
- 39 semi-permanente Küvetten stehen für die gleichzeitige Messung von Kalibratoren, Kontrollen und Patientenproben zur Verfügung.
- Je nach Bedarf können gleichzeitig mehrere Kartuschen für denselben Test geladen werden. Ist eine Kartusche leer, wechselt das System automatisch zur nächsten Kartusche, um die Analysen durchzuführen.
- Die 1-Punkt-Kalibration reduziert den Bedarf an Kalibratoren und den Reagenzverbrauch.
- Probenladung während des Laufs erhöht Geschwindigkeit und Bedienerfreundlichkeit.

Das IMAGE 800 verfügt über schnelle, genaue und kostengünstige Tests zur Diagnose und Überwachung von Krankheiten. Unser umfangreiches Testmenü beinhaltet ca. 30 Tests und zahlreiche krankheitsspezifische Testpanels, wie beispielsweise das Nieren-Panel und das Panel zur Abschätzung des kardialen Risikos.



**Das IMAGE 800 bietet höchste Flexibilität für die Diagnose von Krankheiten. Es können bis zu acht Probenracks geladen werden, die Platz für bis zu 72 unterschiedliche Probengefäße bieten.**



## Nieren-Panel

### Tests/Profile

Alpha-1-Mikroglobulin  
Alpha-2-Makroglobulin\*  
Beta-2-Mikroglobulin\*  
Cystatin C\*  
Immunglobulin G im Urin  
Mikroalbumin  
Transferrin im Urin

\* UDR

Das Vorhandensein von Eiweiß im Urin (Proteinurie) gilt seit langem als Indikator für eine Nierenerkrankung. Heute wird die progressive Proteinurie, vor allem bei Diabetikern, als ein deutliches Anzeichen für eine künftige Nephropathie gewertet.

Bei der diabetischen Nephropathie handelt es sich um ein klinisches Syndrom, das durch Bluthochdruck und eine progressive Niereninsuffizienz, hervorgerufen durch die Mikroalbuminurie, gekennzeichnet ist. Die diabetische Nephropathie ist die häufigste Todesursache bei insulinabhängigen Diabetikern.

Der Grad der Mikroalbuminurie ist sowohl beim Typ-I- als auch beim Typ-II-Diabetiker ein prädiktiver Marker für die Progression zur klinischen Proteinurie. Diabetiker mit Mikroalbuminurie haben ein höheres Risiko für verschiedene beträchtliche Komplikationen als Patienten mit normaler renaler Albuminausscheidung.

Die Früherkennung der Mikroalbuminurie ist ein wichtiges Kriterium für die Behandlung zur Vermeidung oder Verlangsamung einer diabetischen Nephropathie.

Ein Anstieg von Beta-2-Mikroglobulin im Serum kann die Folge einer Überproduktion und/oder einer verringerten renalen Clearance sein. Unter normalen Bedingungen wird Beta-2-Mikroglobulin glomerulär filtriert. Die Beta-2-Mikroglobulin-Konzentration im Serum ist daher zur glomerulären Filtrationsrate umgekehrt proportional (GFR).



## Kardiales Risiko

### Tests/Profile

Apolipoprotein A-1  
Apolipoprotein B  
High Sensitivity Cardiac  
C-reaktives Protein  
Lipoprotein(a)

Koronare Herzkrankheit (KHK) ist weltweit die häufigste Todesursache in den Industrieländern. Die meisten KHK-Fälle werden durch Arteriosklerose verursacht, d. h. durch Fettablagerungen in den Arterien. Die medizinische Forschung hat eine Reihe von Faktoren identifiziert, die das KHK-Risiko zu erhöhen scheinen. Dazu gehören Bluthochdruck, Diabetes, Rauchen und genetische Veranlagung.

Seit kurzem wird die Quantifizierung von Apolipoproteinen, insbesondere von Apolipoprotein B (Apo B) und Apolipoprotein A-1 (Apo A1), aufgrund ihrer höheren Spezifität und Sensitivität im Vergleich zur Konzentration von Lipoproteincholesterin als Marker für das individuelle KHK-Risiko vorgeschlagen.<sup>1</sup>

Die Bestimmung des C-reaktiven Proteins (CRP) unterstützt die Beurteilung von krankhaften Zuständen wie Stress, Trauma, Infektion, Entzündung, Operationen und begleitenden Erkrankungen. Herzkrankheiten gelten als Endergebnis von geringfügigen Veränderungen des kardiovaskulären Endothels und der dadurch bedingten Entzündungsreaktion. Die Messung geringster CRP-Konzentrationen hat die Möglichkeit eröffnet, CRP zur Früherkennung von Entzündungsreaktionen und möglicherweise auch zur Diagnose einer Herzkrankheit im vorklinischen Stadium heranzuziehen.<sup>2,3</sup>

Aktuelle Studien zeigen, dass niedrige Konzentrationen an Apo B und erhöhte Konzentrationen an High-Density-Lipoprotein (HDL)-Cholesterin mit einem günstigen klinischen Resultat assoziiert sind.<sup>1</sup>

1. Albers, J. J., Marcovina, S. M., "Standardization of Apolipoprotein B and A-1 Measurements", *Clin. Chem.*, Vol. 35, No. 7 (1989).

2. Kuller, L., H., "Relationship of CRP and Coronary Heart Disease in the MRFIT Nested Case-Control Study", *Am. J. Epidemiol.*, 144:537-547 (1996).

3. Koenig, W., et al., "CRP, A Sensitive Marker for Inflammation, Predicts Future Risk of Coronary Heart Disease in Initially Healthy Middle-aged Men", MONICA-Augsburg Cohort Study, *Circulation*, 99:237-242 (1999).

# Automatisierte Technologie steigert die Produktivität

## Innovative Technologien minimieren Ihre Arbeitsschritte im Labor

- Das patentierte Dynamic-Blanking-Verfahren reduziert das Hintergrundrauschen der Probe, minimiert Einflüsse durch unspezifische Reaktionen auf das Endergebnis und erhöht die Zuverlässigkeit von Messergebnissen in gering verdünnten Proben.
- Die Anzeige der vorherigen vier Kalibrationen erlaubt es dem Anwender, die Zuverlässigkeit und Leistungsfähigkeit des Geräts zu überprüfen.
- Die Wahl der Standardverdünnung ermöglicht die Änderung des Ausgangsmessbereichs. Die Definition kundenspezifischer Messbereiche erhöht den Durchsatz.

## Moderne Systemeigenschaften sparen Zeit und erhöhen die Effizienz

- Die automatische Reagenzverwaltung überprüft Testname, individuelle Seriennummer, Reagenzchargennummer, Kalibrationsstatus, Verfallsdatum und Restvolumen von Puffer und Diluent.
- Bei der automatischen Antigenüberschuss-Überprüfung kann das Gerät automatisch höhere oder niedrigere Probenverdünnungen durchführen, bis das Endergebnis erzielt ist. Auch wenn eine Antigenüberschuss-Situation festgestellt wurde, ist ein Eingreifen des Anwenders nicht erforderlich.
- Die Waschstation ermöglicht eine umweltfreundliche, automatische und variable Küvettenreinigung.
- Die tägliche Wartung ist minimal und besteht lediglich aus dem Abwischen der Reagenzien- und Probennadeln, – was weniger als eine Minute Zeit in Anspruch nimmt.

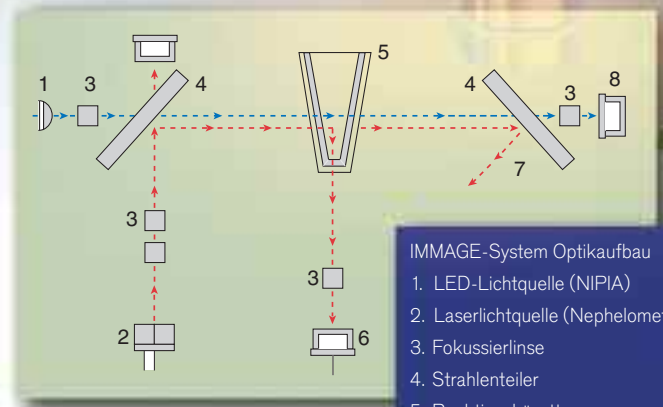


IMAGE-System Optikaufbau  
1. LED-Lichtquelle (NIPIA)  
2. Laserlichtquelle (Nephelometrie)  
3. Fokussierlinse  
4. Strahlenteiler  
5. Reaktionsküvette  
6. Nephelometrie-Detektor  
7. Laserlicht wird zur Lichtfalle reflektiert  
8. NIPIA-Detektor

## Vier erprobte, hochwertige Detektionsverfahren

Die IMAGE-Systeme sind die einzigen Proteinsysteme auf dem Markt, die mit vier Messverfahren und zwei Messtechnologien ausgestattet sind. Unabhängig vom Messverfahren wird für jeden Analyt die komplette Reaktion überwacht – und somit größte Genauigkeit und Präzision gewährleistet.

### Kinetische Nephelometrie

- Ermöglicht die zeitnahe, genaue Messung spezifischer Proteine. Seit mehr als zwei Jahrzehnten ist die kinetische Nephelometrie der Industriestandard für Präzision und Zuverlässigkeit in der Proteinanalytik.

### Nephelometrie mit Inhibitionsreaktion\*

- Wird auch als kompetitive Bindung bezeichnet.

### Kinetischer NIPIA

#### (Near Infrared Particle Immunoassay)

- Steigert die Messempfindlichkeit und erweitert das Testmenü um hochsensitive Tests.

### NIPIA mit Inhibitionsreaktion\*

- Erweitert den Messbereich des Systems für die Bestimmung niedermolekularer Analyte.

\*Für zukünftigen Gebrauch und UDR verfügbar.

