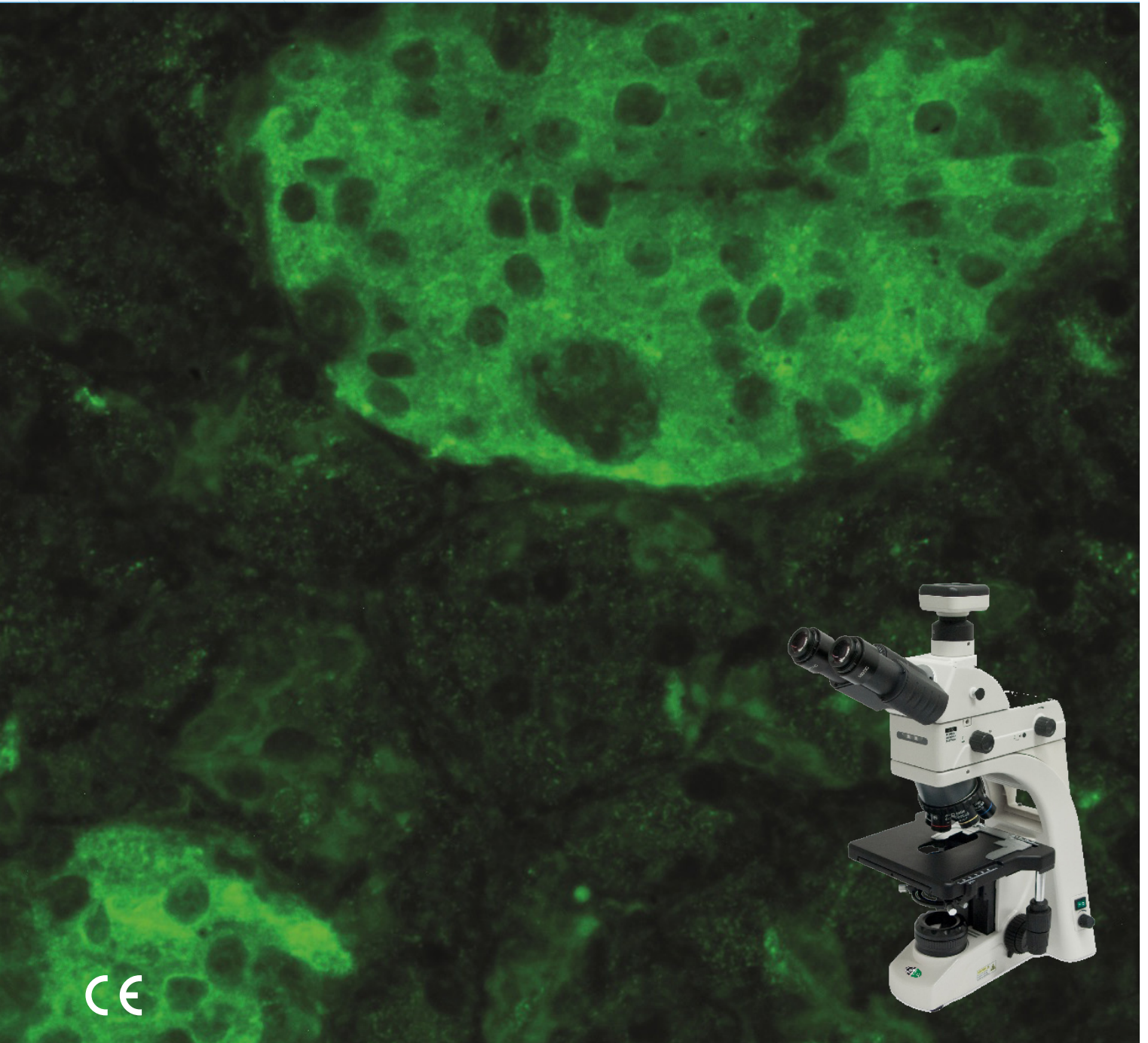


## ICA IFA

Immunfluoreszenzassay (IFA) zur Bestimmung von IgG Antikörpern gegen Antigene von Inselzellen



CE

### Produktvorteile

- Sensitiver Nachweis von IgG Antikörpern gegen Inselzellen
- Serologischer Marker für den autoimmunen Diabetes mellitus Typ 1
- Exzellente diagnostische Effizienz, hohe Sensitivität und Spezifität

## Antikörper gegen ICA / GAD<sub>65</sub> / IA2 / IAA

### und ihre Bedeutung für die Diagnose von Diabetes mellitus Typ 1

#### Diabetes mellitus Typ 1

Diabetes mellitus Typ 1 ist eine chronische Autoimmunerkrankung, bei der die insulinproduzierenden Betazellen der Langerhans-Inseln in der Bauchspeicheldrüse zerstört werden. Die Folge dieser Zerstörung ist eine verminderte Insulinproduktion, was zu hohen Blutzuckerwerten als Diabetes mellitus führt. Genetische Veranlagungen und Virusinfektionen gelten als Risikofaktoren, doch die genauen Ursachen sind noch nicht vollständig geklärt.

#### Inselzell-Antikörper

Die Zerstörung der insulinproduzierenden Betazellen der Bauchspeicheldrüse beruht auf dem Vorhandensein von Inselzell-Antikörpern (ICA), die gegen verschiedene Antigene der Pankreas-Inselzellen gerichtet sind, wie beispielsweise Glutaminsäure-Decarboxylase (GAD<sub>65</sub>), Tyrosinphosphatase (Insulinom-assoziiertes Antigen 2, IA2), den Zinktransporter 8 (ZnT8) und gegen Insulin (IAA). Inselzell-Antikörper (ICA) lassen sich bei 70–80 % der Patienten mit Diabetes mellitus nachweisen. Die verschiedenen Antikörper treten in der Regel Monate bis Jahre vor dem Auftreten erhöhter Blutzuckerwerte auf und gelten daher auch als wichtige prognostische Marker zur Identifizierung von Patienten mit einem erhöhten Risiko, an Diabetes mellitus Typ 1 zu erkranken.

#### Antikörper gegen Glutamat-Decarboxylase (GAD<sub>65</sub>)

Antikörper gegen Glutamat-Decarboxylase (GAD<sub>65</sub>)  
Die Glutamat-Decarboxylase (GAD) katalysiert die Synthese des Neurotransmitters GABA im Gehirn und

den Betazellen. Es sind zwei Isoformen des Enzyms bekannt: GAD<sub>65</sub> mit einem Molekulargewicht von 65 kDa und GAD<sub>67</sub> mit 67 kDa. Antikörper gegen GAD<sub>65</sub> werden bei der Mehrheit der Patienten mit Diabetes mellitus Typ 1 und bei einer großen Anzahl von Personen in der prädiabetischen Phase beobachtet. Im Gegensatz dazu finden sich Antikörper gegen beide GAD-Isoformen bei Patienten mit dem sehr seltenen neuromuskulären Stiff-Man-Syndrom.

#### Antikörper gegen Tyrosinphosphatase (IA2)

Das Auftreten von Antikörpern gegen Insulin (IAA) ist ein Hinweis auf eine fortschreitende Zerstörung der Bauchspeicheldrüse bei Patienten mit Diabetes mellitus Typ 1. Ihre Prävalenz ist besonders bei Kindern und Jugendlichen erhöht, die noch nicht mit Insulin behandelt wurden.

#### Antikörper gegen Insulin (IAA)

Das Auftreten von Antikörpern gegen Insulin (IAA) ist ein Hinweis auf eine fortschreitende Zerstörung der Bauchspeicheldrüse bei Patienten mit Diabetes mellitus Typ 1. Ihre Prävalenz ist besonders bei Kindern und Jugendlichen erhöht, die noch nicht mit Insulin behandelt wurden.

Der kombinierte Nachweis von Antikörpern gegen GAD<sub>65</sub>, IA2, ZnT8, Insulin oder ICA gilt als wichtige Methode zur Diagnose von Diabetes mellitus Typ 1 im Krankheitsbeginn. Je nach Alter des Patienten kommen unterschiedliche Strategien zur Autoantikörperbestimmung zum Einsatz.

# ICA IFA – Immunfluoreszenzassay zur Bestimmung von IgG Antikörpern gegen Antigene von Inselzellen der Bauchspeicheldrüse

## Objektträger

Die Objektträger des ICA IFA Immunfluoreszenzassays sind mit Gewebeschnitten des Affenpankreas beschichtet.

## Testprinzip

Der Immunfluoreszenzassay (IFA) ist ein immunologisches Verfahren zur Bestimmung spezifischer Antikörper. Gewebeschnitte oder Zellen mit spezifischen Antigenen sind auf Objektträgern immobilisiert. Sind Antikörper in der Patientenprobe vorhanden, binden sie an die Antigene. Ein mit Fluorescein-Isothiocyanat (FITC) markierter Sekundärantikörper detektiert die so gebildeten Immunkomplexe. Die Objektträger werden unter einem Fluoreszenzmikroskop untersucht. Ein Fluoreszenzmuster basierend auf der histologischen Anordnung der Antigene in den Zellen oder Geweben bestätigt die Anwesenheit spezifischer Antikörper in der Probe.

## Präzision

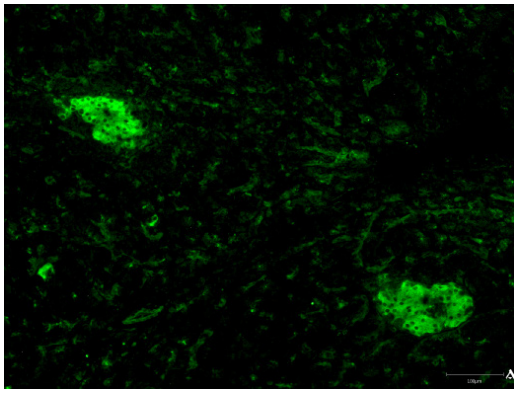
Die Präzision der Messergebnisse wurde durch die Bestimmung der Intra- und Interassay Varianz mit mehreren Proben unterschiedlicher Antikörperaktivitäten ermittelt. Dabei wurden keine Unterschiede in der qualitativen Bewertung der Proben beobachtet.

## Diagnostische Sensitivität und Spezifität

Die Sensitivität und Spezifität des Immunoassays wurden durch die Analyse von Proben von Patienten mit autoimmunem Diabetes mellitus Typ 1 und Proben unselektierter Blutspender bestimmt.

DIAGNOSTISCHE LEISTUNG	
Sensitivität	> 90 %
Spezifität	> 99 %





## Produktinformation

### ICA IFA



## ICA IFA

Immunfluoreszenzassay (IFA) zur Bestimmung von IgG Antikörpern gegen Antigene von Inselzellen in humanem Serum

## HIGH QUALITY – MADE IN GERMANY

- Objektträger mit Gewebeschnitten des Affenpankreas
- Nachweis von Antikörpern gegen Inselzellen
- Unterstützung bei der Diagnose des autoimmunen Diabetes mellitus Typ 1
- Qualitative und semi-quantitative Bestimmung der IgG Antikörperaktivität
- Gebrauchsfertige Reagenzien (Ausnahme: PBS Puffer)
- Qualitätssichere Anwendung im Routinelabor
- Kurze Inkubationszeiten (30 min / 30 min) bei Raumtemperatur
- Universelle Prozessierung zur parallelen Anwendung mehrerer Immunfluoreszenzassays
- Hohe diagnostische Sensitivität und Spezifität
- CE markiert

## Kontakt

GA Generic Assays GmbH

Ludwig-Erhard-Ring 3  
15827 Blankenfelde-Mahlow OT Dahlewitz  
Deutschland

Tel. +49 33708 9286 0

Fax +49 33708 4417 25

info@genericassays.com

www.genericassays.com

## Bestellinformation

### ICA IFA

(12 x 4 Bestimmungen)

**REF 85848**