

Medizym® anti-GAD M

ELISA zur quantitativen Bestimmung von Antikörpern
gegen Glutaminsäuredecarboxylase (GAD₆₅)



CE

Produktvorteile

- Serologischer Marker für den autoimmunen Diabetes mellitus Typ 1
- Exzellente diagnostische Effizienz, hohe Sensitivität und Spezifität
- Automatisierbar

Antikörper gegen Glutaminsäuredecarboxylase und ihre Bedeutung bei der Diagnose des Diabetes mellitus Typ 1

Diabetes mellitus Typ 1

Diabetes mellitus Typ 1 ist eine chronische Autoimmunerkrankung, bei der die insulinproduzierenden Betazellen der Langerhans-Inseln der Bauchspeicheldrüse zerstört werden. Die Folge dieser Zerstörung ist eine verminderte Insulinproduktion, die sich schließlich als Diabetes mellitus mit hohen Blutzuckerspiegeln manifestiert. Als Risikofaktoren gelten genetische Prädispositionen sowie Virusinfektionen, allerdings sind die genauen Ursachen noch nicht völlig geklärt.



Inselzellantikörper

Die Zerstörung der insulinproduzierenden Betazellen der Bauchspeicheldrüse basiert auf der Bildung von Inselzellantikörpern (ICA), die sich gegen unterschiedliche Antigene der pankreatischen Inselzellen richten, wie gegen die Glutaminsäuredecarboxylase (GAD_{65}), die Proteintyrosinphosphatase (Insulinomassoziertes Antigen 2, IA_2), den Zinktransporter 8 (ZnT8) sowie gegen Insulin. Inselzellantikörper (ICA) können bei 70 – 80 % der Patienten mit Diabetes mellitus nachgewiesen werden. Die unterschiedlichen Antikörper treten in der Regel bereits Monate bis Jahre vor dem Auftreten erhöhter Blut-

zuckerwerte auf und gelten somit auch als wichtige prognostische Marker, um Patienten mit erhöhtem Risiko zu identifizieren, einen Diabetes mellitus Typ 1 zu entwickeln. Der kombinierte Nachweis von Antikörpern gegen GAD_{65} , IA_2 , ZnT8 und Insulin gilt als wichtige Methode, einen Diabetes mellitus Typ 1 bereits bei Krankheitsbeginn zu diagnostizieren.

Antikörper gegen Glutaminsäuredecarboxylase

Glutaminsäuredecarboxylase (GAD) katalysiert die Synthese des Neurotransmitters GABA im Gehirn und in den Betazellen. Zwei Isoformen des Enzyms sind bekannt: GAD_{65} mit einem Molekulargewicht von 65 kDa bzw. GAD_{67} mit 67 kDa. Gegen GAD_{65} gerichtete Antikörper werden bei der Mehrzahl der Patienten mit Diabetes mellitus Typ 1 und bei einer großen Anzahl von Patienten bereits in der prädiabetischen Phase nachgewiesen. Im Gegensatz dazu treten bei Patienten mit dem sehr seltenen neuromuskulären Stiff-man-Syndrom Antikörper gegen beide GAD-Isoformen auf.

Publikationen

Batstra, M.R., Anstoot, H.J., Herbrink, P. (2001) Prediction and diagnosis of type 1 diabetes using β -cell autoantibodies. Clin. Lab. 47, 497 – 507.

Wenzlau, J. M., Hutton, J. C. (2013) Novel diabetes autoantibodies and prediction of type 1 diabetes. Curr. Diab. Rep. 13, 608 – 15.

Winter, W.E., Harris, N., Schatz, D. (2002) Immunological markers in the diagnosis and prediction of autoimmune Type 1a diabetes. Clinical Diabetes 20, 183 – 91.

Medizym® anti-GAD M – Enzymimmunoassay zur Bestimmung von Antikörpern gegen Glutaminsäuredecarboxylase (GAD₆₅)

Antigen

Der Medizym® anti-GAD M Immunoassay basiert auf der Verwendung von rekombinanter humaner Glutaminsäuredecarboxylase (GAD₆₅).

Kalibrierung

Der Medizym® anti-GAD M Immunoassay wurde mit Hilfe der internationalen Standardpräparation NIBSC Code 97/550 kalibriert. Quantitative Ergebnisse werden in IU/mL angegeben.

Präzision

Die Präzision des Immunoassays wurde durch die Bestimmung der Intra- und Interassay Varianz durch die Analyse mehrerer Proben mit unterschiedlichen Antikörperaktivitäten ermittelt.

	INTRAASSAY PRÄZISION		INTERASSAY PRÄZISION	
	IU/mL	VK (%)	IU/mL	VK (%)
Probe 1	17	9,0	15	9,1
Probe 2	80	6,1	76	5,5
Probe 3	183	5,7	186	5,3

Diagnostische Sensitivität und Spezifität

Die Sensitivität und Spezifität des Immunoassays wurden durch die Analyse von 64 positiv vorbewerteten Proben von Patienten mit Verdacht auf Diabetes mellitus Typ 1 und 64 negativ vorbewerteten Proben unselektierter Blutspender bestimmt.

	DIAGNOSTISCHE LEISTUNG
Sensitivität	98,4 %
Spezifität	95,3 %





Medizym® anti-GAD M

Enzymimmunoassay zur quantitativen Bestimmung von Antikörpern gegen Glutaminsäuredecarboxylase (GAD₆₅) in humanem Serum

HIGH QUALITY – MADE IN GERMANY

- Verwendung rekombinanter humaner Glutaminsäuredecarboxylase (GAD₆₅) für eine hohe Spezifität
- Gebrauchsfertige (Ausnahme: Waschpuffer), farb- und barcodierte Reagenzien
- Qualitätssichere Anwendung im Routinelabor
- Inkubation bei Raumtemperatur
- Quantitative Bestimmung der Antikörperaktivität gegen humane Glutaminsäuredecarboxylase (GAD₆₅)
- Kalibrierung an der Internationalen Standardpräparation NIBSC Code 97/550 der WHO
- Angabe der Ergebnisse in IU/mL
- Exzellente diagnostische Sensitivität und Spezifität
- Hohe Präzision im Messbereich
- CE markiert
- Voll automatisierbar

Produktinformationen

Medizym® anti-GAD M



Kontakt

Medipan GmbH

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

Tel. +49 (0) 33708 4417 0
Fax +49 (0) 33708 4417 25

info@medipan.de
www.medipan.de

Bestellinformation

Medizym® anti-GAD M
(96 Bestimmungen)

REF 3507

