CentAK® anti-GAD₆₅ M

Radioimmunoassay zur quantitativen Bestimmung von Antikörpern gegen Glutaminsäuredecarboxylase (GAD_{65})





Produktvorteile

- Serologischer Marker für den autoimmunen Diabetes mellitus Typ 1
- Exzellente diagnostische Effizienz, hohe Sensitivität und Spezifität
- Hohe Präzision im Messbereich

IHR ZUVERLÄSSIGER PARTNER IN DER AUTOIMMUNDIAGNOSTIK

30 Jahre Erfahrung, 150 Partner in über 100 Ländern

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 (Insulinomaassoziiertes 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 GAD₆₅, IA₂, 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: GAD₆₅ mit einem Molekulargewicht von 65 kDa bzw. GAD₆₅ mit 67 kDa. Gegen GAD₆₅ 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.



CentAK® anti-GAD₆₅ M - Radioimmunoassay zur Bestimmung

von Antikörpern gegen Glutaminsäuredecarboxylase (GAD₆₅)

Tracer

Der Tracer des CentAK® anti-GAD $_{65}$ M Radioimmunoassays besteht auf rekombinanter humaner Glutaminsäuredecarboxylase (GAD $_{65}$) konjugiert mit 125 Jod.

Kalibrierung

Der CentAK® anti-GAD₆₅ M Radioimmunoassay wurde an einer internen Referenzprobe kalibriert. Quantitative Ergebnisse werden in U/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	
	U/mL	VK (%)	U/mL	VK (%)
Probe 1	0,8	10,0	0,6	20,7
Probe 2	8,2	6,8	8,4	5,2
Probe 3	45,9	1,3	45,6	1,1

Diagnostische Sensitivität und Spezifität

Die Sensitivität und Spezifität des Immunoassays wurden durch die Analyse von 65 Proben von Patienten mit Diabetes mellitus Typ 1 und 392 Proben unselektierter Blutspender ermittelt.

	DIAGNOSTISCHE LEISTUNG
Sensitivität	86,2 %
Spezifität	96,7 %





CentAK® anti-GAD₆₅ M

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

HIGH QUALITY - MADE IN GERMANY

- Verwendung rekombinanter humaner
 Glutaminsäuredecarboxylase (GAD₆₅)
- Quantitative Bestimmung der Antikörperaktivität
- Angabe der Ergebnisse in U/mL
- Hohe diagnostische Sensitivität und Spezifität
- Hohe Präzision im Messbereich
- CE markiert

Produktinformationen

CentAK® anti-GAD₆₅ 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

CentAK® anti-GAD₆₅ M

(100 Bestimmungen)

CentAK® anti-GAD₆₅ M

(50 Bestimmungen)

REF 2070

REF 2071

© Medipan GmbH / Version 001/2023-03 DE