

Autoimmundiagnostik - Diabetes mellitus

Anti-GAD 65 und Anti-IA 2

Zwei sichere Indikatoren zur Früherkennung des Typ 1-Diabetes und die Differentialdiagnose zwischen Typ 1 und Typ 2-Diabetes.

Der Typ 1-Diabetes mellitus ist eine chronische Autoimmunerkrankung. Hervorgerufen wird er durch die selektive Zerstörung der Insulin produzierenden pankreatischen β -Zellen. Dabei werden Autoantikörper gegen im Inneren der β -Zellen lokalisierten Substanzen und Strukturen gebildet. Diese Antikörper stellen wichtige Marker dar, um Personen mit erhöhtem Diabetesrisiko schon zu einem frühen Zeitpunkt zu erfassen, bzw. eine sichere Differenzierung zwischen Typ 1- und Typ 2-Diabetes zu ermöglichen.

Zwei Antikörper mit hoher diagnostischer Aussage sind

Anti-GAD 65 (Autoantikörper gegen Glutamat Decarboxylase) und **Anti-IA 2** (Autoantikörper gegen die Protein-Tyrosin-Phosphatase IA 2, ein Inselzell-Antigen).

Haupteinsatzgebiet beider Autoantikörper-Bestimmungen liegen sowohl in der Frühdiagnostik eines Typ 1-Diabetes, der Prognose erstgradig Verwandter von Typ 1-Diabetikern als auch der Differenzialdiagnostik eines spätmanifesten Diabetes bzw. Gestationsdiabetes.

IA 2 und GAD 65 Autoantikörper treten selten zeitgleich auf, so dass sich beide Antikörperbestimmungen ergänzen. Gegen IA 2 gerichtete Auto-Ak finden sich in Abhängigkeit vom Alter bei 50-70 % der frisch manifesten Typ 1-Diabetikern. Eine hohe Prävalenz zeigt sich bei Kindern und Jugendlichen, während im Erwachsenenalter weniger als 50 % der Fälle bei Diagnosestellungen IA 2 Autoantikörper aufweisen. Die GAD 65 Auto-AK ermöglichen dagegen im höheren Lebensalter die Abgrenzung der Spätmanifestation eines Typ 1-Diabetes (**Late Autoimmune Diabetes in Adults, LADA**) gegenüber einen Typ 2-Diabetes und sind geeignet auch Jahre nach Erkrankungsbeginn, z. B. nach Therapieversagen bei Diät oder oralen Antidiabetika, einen autoimmunen Diabetes anzuzeigen.

Indikation für Anti-GAD 65 und Anti-IA 2

- Diagnose des Typ 1-Diabetes/Differentialdiagnose zwischen Typ 1 und Typ 2-Diabetes (Anti-GAD 65, Anti-IA 2)
- Prognose bei erstgradig Verwandten von Typ 1-Diabetikern (Anti-IA 2)
- Differentialdiagnose beim Gestationsdiabetes (Anti-GAD 65)

Anti-GAD 65
ANTI-IA 2

Allgemeines

Einsatzgebiet

Indikation

- Prognose für den klinischen Verlauf (Insulinpflichtigkeit) bei der Diagnose Diabetes mellitus (Anti-GAD 65, Anti-IA 2)
- Erkennung des spätmanifesten Typ 1-Diabetes (LADA), (Anti-GAD 65)
- Progression zum manifesten Diabetes Typ 1 bei Gesunden und Jugendlichen (Anti-IA 2)

Sensivität: ca. 100 % für beide Parameter

Spezifität: ca. 100 % für beide Parameter

Untersuchungsmaterial: 1 ml Serum

Material

Referenzbereiche:

Referenzbereich

Anti-GAD 65 negativ $\leq 0,9$ U / ml
 positiv $\geq 0,9$ U / ml

Anti-IA 2 negativ $\leq 0,75$ U / ml
 positiv $\geq 0,75$ U / ml

Testprinzip: Radioliganden Assay

Literatur:

Literatur

1. Martin, S. und H. Kolb, Pathogenese und Immuntherapie des Diabetes Mellitus Typ 1, Diab. Stoffw., 1998. 7: p. 17-24
2. Verge, C.F., et al., Combined use of autoantibodies (IA 2 autoantibody, GAD autoantibody, insulin autoantibody, cytoplasmatic islet cell antibodies) in typ 1 diabetes. Diabetes, 1998. 47 (12): p. 1857-66