

Messgröße:

Insulin-Autoantikörper

Beschreibung, Pathophysiologie:

Der Typ-1-Diabetes ist gekennzeichnet durch eine progrediente Zerstörung der insulinproduzierenden Beta-Zellen in den Langerhansschen Inseln des Pankreas. Es besteht ein Insulinmangel mit einem Insulinmangelsyndrom, das gekennzeichnet ist durch die klassischen Zeichen Polyurie, Polydipsie, Ketoazidose und Gewichtsverlust. Typ-1-Diabetes tritt bevorzugt in jüngeren Lebensjahren auf, kann sich jedoch auch im späteren Lebensalter manifestieren. In der Regel beginnt er abrupt, mit plötzlich einsetzenden Beschwerden und Symptomen. Oft steht eine bis zu Bewusstseinsverlust gehenden ketoazidotischen Stoffwechsellentgleisungen als Manifestationskoma am Beginn der Krankheit.

Ursache des Typ-1-Diabetes ist bei ca. 70%-90% der betroffenen Personen eine zellulär vermittelte, chronische autoimmune Zerstörung der Beta-Zellen. Die folgenden Marker sind für die Diagnose eines Typ-1-Diabetes geeignet:

- Insulinautoantikörper (IAA) (im Kindes- und Adoleszentenalter, nicht bei Erwachsenen)
- Autoantikörper gegen Glutamat-Decarboxylase der Beta-Zelle (GAD65)
- Autoantikörper gegen Tyrosinphosphatase (IA-2)
- Autoantikörper gegen den Zink Transporter 8 der Beta-Zelle (ZnT8)

Bei einigen Personen mit Typ-1-Diabetes, bei denen keine Autoantikörper nachgewiesen werden können, scheint eine monogene Form vorzuliegen.

Indikation:

- Früherkennung des Diabetes mellitus Typ 1
- Differenzialdiagnostik eines Diabetes mellitus, bei V.a. Typ-1-Diabetes

Präanalytik:

Probentransport und Abnahme:

Detaillierte Informationen siehe unter [Präanalytik/Entnahmesystem](#) auf der Homepage der Zentralen Einrichtung Klinische Chemie.

Probenmaterial:

Serum

Einflussfaktoren:

Keine

Störfaktoren:

Lipämische und stark hämolytische Proben sollten nicht verwendet werden.

Es konnten keine Interferenzen für die nachfolgend aufgelisteten Substanzen festgestellt werden.

- Triglyceride bis zu 3000 mg/dl
- Bilirubin bis zu 684 µmol/l

- Hämoglobin bis zu 1000 mg/dl

Des weiteren wurden keine interferierenden Effekte mit Antikoagulantien (EDTA, Heparin, Citrat) beobachtet.

Einheit:

U/ml

Umrechnung: entfällt

Referenzbereiche/Zielbereiche:

Für Erwachsene und Kinder gilt orientierend:

negativ <10 U/ml

positiv >10 U/ml

Quelle: Packungsbeilage Version 5 kn-e05-003-96-0616

Methode/Messverfahren/Gerät:

Ein Enzyme-Linked Immunosorbent Assay (ELISA) zur quantitativen Bestimmung von Anti-IAA im Serum. Die Testdurchführung erfolgt manuell, die anschließende Messung am Plattenfotometer LB 913 Apollo 11 (Gerät 1) oder als Backup am Plattenfotometer LB 913 Apollo 11 (Gerät 2).

Akkreditiert: ja

Kalibration/Rückführbarkeit: keine Angabe

Analysenfrequenz:

Messung: i. d. R. wöchentlich, bei geringem Probenaufkommen 2-wöchentlich

Literatur:

Haak et al. Therapie des Typ-1-Diabetes. Kurzfassung der S3-Leitlinie (AWMF-Registernummer: 057-013; 2. Auflage). Diabetologie und Stoffwechsel 2019;14 (Suppl 2): S142-S152.

Classification of diabetes mellitus 2019, World Health Organization

Neueinführung ab:

Entfällt

Haftungsausschluss

Jegliche Informationen wurden und werden vor ihrer Veröffentlichung mit äußerster Sorgfalt überprüft. Es wird jedoch keinerlei Gewähr für die Aktualität, Korrektheit, sachliche Richtigkeit, Vollständigkeit oder Qualität der bereitgestellten Informationen übernommen. Haftungsansprüche welche sich auf Schäden materieller oder ideeller Art beziehen, die durch die Nutzung oder Nichtnutzung der dargebotenen Informationen bzw. durch die Nutzung fehlerhafter und unvollständiger Informationen verursacht wurden, sind grundsätzlich ausgeschlossen, sofern nachweislich kein vorsätzliches oder grob fahrlässiges Verschulden vorliegt. Die Verwendung und Nutzung der Zusammenstellungen liegt daher alleine im Verantwortungsbereich des Nutzers/der Nutzerin, welche/r das Universitätsklinikum Ulm AöR gegenüber Ansprüchen Dritter schad- und klaglos halten wird (Haftungsfreistellung). Alle Veröffentlichungen sind freibleibend und unverbindlich. Es wird ausdrücklich vorbehalten, Teile der Veröffentlichung oder die gesamte Veröffentlichung ohne gesonderte Ankündigung zu verändern, zu ergänzen, zu löschen oder die Veröffentlichung zeitweise oder endgültig einzustellen.