

Messgröße:

Adiponektin

Beschreibung, Pathophysiologie:

Adiponektin ist ein 30kDa Protein dessen Anteil an Serumproteinen 0.01% umfasst. Die Synthese des Proteins erfolgt hauptsächlich durch Adipocyten, aber auch Muskelzellen und Leberzellen sind in der Lage Adiponektin zu synthetisieren. Als einziger natürlicher Induktor der Synthese ist bisher IGF-I bekannt.

Adiponektin Rezeptor 1 (AdipoR₁) wird besonders im Muskel- und AdipoR₂ besonders im Lebergewebe synthetisiert. Die Bedeutung für den menschlichen Organismus ist noch nicht aufgeklärt. Erste Studien zeigen, dass Adiponektin negativ mit dem BMI korreliert ist und somit Bedeutung für den Energiestoffwechsel bspw. über die Regulation der Fettsäureoxidation besitzen könnte. Neben der Korrelation zum BMI besteht ein Zusammenhang zwischen der Adiponektinkonzentration und der Insulin-Resistenz und damit auch eine Verknüpfung zum Typ 2 Diabetes. Auch stellt Adiponektin eine Verbindung zwischen Glucose- und Fettstoffwechsel dar.

Des Weiteren ist Adiponektin an inflammatorischen Prozessen beteiligt und damit von Bedeutung für die Entstehung von Arteriosklerose und Koronarenentzündungen. Die Bestimmung der Adiponektinkonzentration könnte dazu dienen, das Risiko von Koronarerkrankungen abzuschätzen.

Daneben beeinflusst Adiponektin weitere physiologische Prozesse wie beispielsweise die Angiogenese.

Indikation:

Möglicher Marker zur Beurteilung des Risikos von Insulinresistenz und koronarer Herzkrankheit bei adipösen Personen.

Präanalytik:

Probentransport und Abnahme:

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

Probenmaterial:

Serum

Einflussfaktoren:

Keine.

Störfaktoren:

Angaben Packungsbeilage:

Tabelle 6 Interferenzen Serumproben wurden mit unterschiedlichen Mengen an Triglyzeriden, Bilirubin oder Hämoglobin angereichert. Die relative Menge vom gemessenen Adiponektin im Vergleich zu nativen Serum wird hier [%] angezeigt.

Leistungsverzeichnis Adiponectin FB-PÄ 6 OE

Triglyceride	Bilirubin	Hämoglobin	Hämoglobin
100 mg/ml	100 µg/ml	1 mg/ml	5 mg/ml
94	96	90	109
90	93	97	--
95	94	93	--

„Die Messwerte in Tabelle 6 zeigen, dass weder Bilirubin noch Triglyceride oder Hämoglobin einen Einfluss auf die Messung von Adiponektin in humanem Serum haben.“

Einheit:

µg/ml

Umrechnung: entfällt

Referenzbereiche/Zielbereiche:

Tabelle 1a Erwartungswerte Adiponektin für Erwachsene, geschlechtsspezifischer Mittelwert sowie Median, Angabe der 5. und 95. Perzentile.

Geschlecht	n	Mittelwert [µg/ml]	Median [µg/ml]	Standard-abweichung	5. Perzentile [µg/ml]	95. Perzentile [µg/ml]
Frauen	101	10,2	9,1	4,6	4,0	19,4
Männer	125	6,8	6,1	4,1	2,0	13,9
Gesamt	226	8,3	7,5	4,6	2,4	19,3

Tabelle 1b Erwartungswerte Adiponektin für Kinder und Jugendliche, geschlechtsspezifischer Mittelwert sowie Median, Angabe der 5. und 95. Perzentile.

Geschlecht	n	Mittelwert [µg/ml]	Median [µg/ml]	Standard-Abweichung	5. Perzentile [µg/ml]	95. Perzentile [µg/ml]
Mädchen	131	8,71	8,18	4,32	3,05	15,6
Jungen	134	8,97	8,12	5,13	3,36	18,6
Gesamt	265	8,84	8,18	4,74	3,33	16,5

Tabelle 1c Erwartungswerte Adiponektin, altersspezifischer Mittelwert sowie Median, Angabe der 5. und 95. Perzentile.

Altersgruppe (in Jahren)	n	Mittelwert [µg/ml]	Median [µg/ml]	5. Perzentile [µg/ml]	95. Perzentile [µg/ml]
< 7,99	46	12,82	11,7	2,33	26,5
8 – 9,99	40	8	8,09	3,96	14,9
10-11,99	55	8,02	7,14	3,36	13,8
12 – 13,99	26	8,21	7,54	4,5	13,2
14 – 15,99	59	8,12	8,09	3,67	13,7
16 – 19,99	41	7,97	7,79	2,74	13,3
alle	267	8,88	8,18	3,33	16,7
20 – 29,99	47	6,72	6,38	2,50	12,25
30 – 39,99	38	7,38	6,69	1,98	19,29
40 – 49,99	55	8,42	8,20	2,41	17,85
50 – 59,99	47	9,61	8,55	2,15	19,85
> 60	32	9,52	8,57	3,00	21,10
alle	226	8,33	7,5	2,41	19,29

Quelle: Packungsbeilage 28.7.2016 Version 12

Methode/Messverfahren/Gerät:

Enzyme-Linked Immunosorbent Assay (ELISA) zur quantitativen Bestimmung von Adiponectin 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:

Je nach Probenaufkommen circa alle 4 Wochen
(evtl. kurzfristige Messung nach Absprache mit dem Einsender und dem zuständigen Laborarzt)

Literatur:

L. Thomas, Labor und Diagnose, 8. Auflage, 2012

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 AGR 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.