

Januar 01/08: IgG bei Zöliakiepatienten mit IgA-Mangel

Unter Zöliakie versteht man eine Krankheit, die durch eine Unverträglichkeit gegen in der Nahrung vorkommendes Gluten gekennzeichnet ist. Sie betrifft bis zu 1 % der europäischen Bevölkerung. Die Diagnose stützt sich nach wie vor auf das suggestive Ergebnis einer Dünndarmbiopsie. Allerdings wurde wissenschaftlich nachgewiesen, dass sich die Präsenz von IgA-Antikörpern gegen Gewebstransglutaminase (tTG) als sensitives und spezifisches serologisches Eingangsscreening für Zöliakie eignet.

Der selektive IgA-Mangel (Selective IgA Deficiency, SIgAD) tritt in der Allgemeinbevölkerung mit einer Prävalenz von 1:300 bis 1:800 auf. Dabei handelt es sich um eine erblich bedingte Störung, bei der die Gesamtserumkonzentration von IgA unter 0,05 g/l liegt, während die Serumkonzentrationen von IgM und IgG jeweils im Normalbereich bleiben. Klinische Studien belegen eine erhöhte Prävalenz von selektivem IgA-Mangel bei Zöliakiepatienten (3 – 10 % aller Zöliakiepatienten). Die Diagnose von Zöliakie bei Testpersonen mit IgA-Mangel bildet eine besondere Herausforderung, da die klassischen IgA-Marker nicht produziert werden. Assays auf Antikörper der IgG-Klasse, bei denen rekombinantes humanes tTG als Antigen verwendet wird, haben sich hier als höchst zuverlässige serologische Tests für die Diagnose von Zöliakie bei Patienten mit SIgAD erwiesen. Die Autoren des folgenden Artikels führten eine Studie durch, bei der neun Methoden zur Messung von IgG-Antikörpern gegen tTG bei Patienten mit Zöliakie und SIgAD verglichen wurden:

Villalta D, Alessio MG, Tampoia M, Tonutti E, Brusca I, Bagnasco M, Pesce G, Stella S, Bizzaro N

Testing for IgG class antibodies in celiac disease patients with selective IgA deficiency. A comparison of the diagnostic accuracy of 9 IgG anti-tissue transglutaminase, 1 IgG anti-gliadin and 1 IgG anti-deamidated gliadin peptide antibody assays

Clin Chim Acta 2007, 382: 95–99

„Testen von Zöliakiepatienten mit selektivem IgA-Mangel auf Antikörper der IgG-Klasse. Ein Vergleich der diagnostischen Genauigkeit von 9 Tests auf IgG-Antikörper gegen Gewebstransglutaminase, von einem Test auf Anti-Gliadin-IgG und einem Test auf IgG-Antikörper gegen deamidierte Gliadinpeptide“

20 aufeinander folgende Zöliakiepatienten mit IgA-Mangel, die anhand der revidierten ESPGHAN-Kriterien diagnostiziert worden waren und nicht unter Gluten-freier Diät waren, sowie 113 Kontrollpersonen wurden auf IgG-Antikörper gegen tTG getestet. Für die Messungen kamen 9 unterschiedliche, kommerziell erhältliche Methoden zum Einsatz: 6 Tests verwendeten rekombinantes humanes tTG als Antigen, ein Test verwendete natives humanes tTG, ein anderer rekombinantes, mit Gliadin-spezifischen Peptiden vernetztes tTG und ein weiterer Test schließlich verwendete ein gereinigtes humanes Endomysiumantigen und Gliadinfragmente. Die Sensitivität und die Spezifität für die einzelnen Kits wurden sowohl anhand des Cut-off-Wertes des Herstellers als auch anhand der optimalen Entscheidungsschwelle berechnet, die sich durch die ROC-Kurvenanalyse ergab. Alle Seren wurden darüber hinaus auf IgG-Antikörper gegen Gliadin mittels eines kommerziellen ELISA und mit Hilfe eines Tests untersucht, bei dem eine Präparation gereinigter deamidierter Gliadinpeptide als Antigen (IgG anti-DGP von Inova) verwendet wurde.

	Aesku	D-tek	Euro-immun	Phadia	Generic Assays	Immco	Inova	Orgentec	Radim	IgG anti-Gliadin	
										Radim	Inova
Antigen	Rh-tTG+ *	Rh-tTG	Rh-tTG	Rh-tTG	Rh-tTG+ **	Rh-tTG	Nh-tTG	Rh-tTG	Rh-tTG	Gliadin	anti-DGP
Sens. %	85	75	80	95	95	95	75	95	95	40	80
Spez. %	95	97	100	100	91	91	99	94	88	87	98

Tabelle: Diagnostische Sensitivität und Spezifität von 9 tTG-IgG-Assays, 1 Anti-Gliadin-IgG-Assay und 1 Assay für IgG-Antikörper gegen deamidierte Gliadinpeptide. Detaillierte Informationen finden Sie in Tabelle 2 auf Seite 97 des Originalartikels. (* Rh-tTG mit Gliadinpeptiden vernetzt; ** Rh-tTG und Gliadinfragmente)

Die Autoren kommen zu dem Schluss, dass es sich bei allen bewerteten IgG-Anti-tTG-Methoden (bei adäquater Festlegung der Cut-off-Werte) um zuverlässige serologische Assays für die Diagnose von Zöliakie bei Patienten mit IgA-Mangel handelt. Ferner schneiden diese Tests besser ab als die in der Studie verwendeten Gliadin-basierten Assays. Die Tests, die tTG und Gliadinpeptide enthalten, weisen im Vergleich zu den Anti-tTG-Assays eine geringere Spezifität auf. Der auf deamidierten Gliadinpeptiden basierende Test zeigte bemerkenswerterweise eine deutlich geringere Sensitivität und auch eine geringfügig niedrigere Spezifität als der beste Anti-tTG-Assay.

