



## APEX-Nuklease 1-Autoantikörper

<b>Synonyma</b>	▶ APE1, Ref-1
<b>Indikationen</b>	▶ Wissenschaftliche Fragestellungen, derzeit keine klinische Indikationen.
<b>Antigen</b>	<p>APEX-Nuklease 1 (APEX1; EC 4.2.99.18) ist eine wichtige, vom APEX1-Gen kodierte DNA-Lyase die purinfreie und pyrimidinfreie DNA-Regionen repariert. Unter verschiedenen Bedingungen (spontane Hydrolyse, DNS-schädigende Agentien, DNA-Glykosylasen) können Glykosidbindungen zwischen Purinbasen oder Pyrimidinbasen und Desoxyribose getrennt werden. Es entstehen dadurch sog. Apurin- oder Apyrimidin-Stellen (AP-Stellen) der DNA, die weder Purine noch Pyrimidine enthalten. Aus solchen AP-Stellen können sich im Verlauf der folgenden Replikation Mutationen entwickeln, da gegenüber einer basenfreien Stelle jedes beliebige Nukleotid zufällig in den Gegenstrang eingebaut werden kann. Solche AP-Stellen werden in der Regel enzymatisch durch AP-Endonukleasen repariert, indem sie einzelne oder einige Nukleotide auf der 5'-Seite von der AP-Stelle entfernen und neue Nukleotide mit Hilfe des unbeschädigten Gegenstranges als Matrize einfügen.</p>
<b>Autoantikörper</b>	<p>Autoantikörper gegen die APEX-Nuklease 1 wurden mit Hilfe von Proteomanalysen in Poolseren von 28 Patienten mit Lupus erythematoses und ZNS-Beteiligung gefunden. Mittels Elisa ließen sich die Antikörper bei Patienten mit Lupus erythematoses (20 %), rheumatoider Arthritis (13 %), systemischer Sklerose (8 %), Sjögren-Syndrom (5 %), Multipler Sklerose (5 %) und Gesunden (2 %) nachweisen. Im Vergleich zu gesunden Personen ergab sich für LE-Patienten eine Sensitivität von 20 %, eine Spezifität von 98 %, der <math>PW_{pos}</math> betrug 95 %, der <math>PW_{neg}</math> 33 %. Erhöhte Antikörperkonzentrationen fanden sich bei LE-Patienten mit psychiatrischen Symptomen im Vergleich zu anderen LE-Patienten.</p>
<b>Literatur</b>	<p>Katsumata Y, Kawaguchi Y, Baba S, Hattori S, Tahara K, Ito K, Iwasaki T, Yamaguchi N, Oyama M, Kozuka-Hata H, Hattori H, Nagata K, Yamanaka H, Hara M: Identification of three new autoantibodies associated with systemic lupus erythematosus using two proteomic approaches. Mol Cell Proteomics (2011); 10 (6): M110.005330 (PMID: <a href="https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21474795/">21474795</a>).</p>