



Coilin-Autoantikörper

Indikationen

- Bestimmung der Antigen-Spezifität bei entsprechendem nukleärem Fluoreszenzmuster im ANA-Screening.

Immunpathologie

In Interphasekernen von Säugerzellen rufen Autoantikörper gegen coiled bodies eine Fluoreszenz von 1 bis maximal 10 morphologisch gut abgrenzbaren Gebilden von sphärischer Gestalt mit einem Durchmesser von 0,15 - 1,0 μm hervor (Abbildung 1).

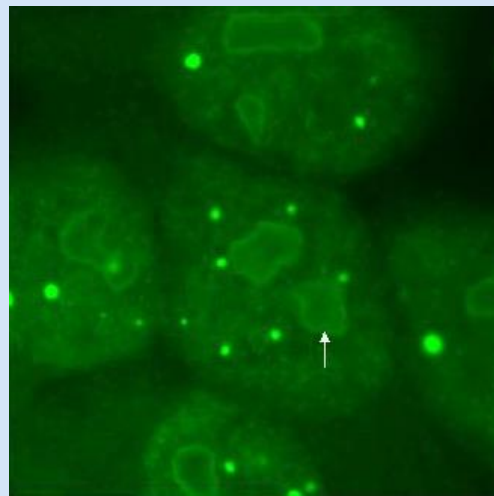


Abbildung 1

Zellkern-Autoantikörper Kernkörperchen (coiled bodies)

HEp2-Zellen im Stadium der Interphase. Dargestellt sich fünf Kerne mit je zwei bis sechs intranukleären Kernkörperchen (coiled bodies). Die im Serum des Patienten vorhandenen Antikörper reagierten auch mit rekombinantem Coilin p80 im Westernblot. Zusätzlich besteht eine schwache homogene randbetonte Fluoreszenz der Nukleoli (Pfeil).

Antigen: HEp-2-Zellen
Methode: IIFT
Vergrößerung: Objektiv ÖI 1.000-fach

Die coiled bodies erscheinen elektronenoptisch als Knäuel gedrehter elektronendichter Fäden. Sie sind oft in der Nähe der Nukleoli gelegen und fädige Strukturen scheinen die coiled bodies mit der Nukleolusperipherie zu verbinden. Das wesentliche immunreaktive Protein der coiled bodies ist das Strukturprotein Coilin p80 (M, 62,6 kDa; Chromosom 17q22-q23). Neben Coilin p80, das in geringer Menge auch im Nukleoplasma vorzukommen scheint, finden sich in den coiled bodies auch Fibrillarin sowie Proteine, die bei Spleißprozessen, bei der Verarbeitung von prä-rRNA und Histon-prä-mRNA eine Rolle spielen. Auch Topoisomerase I und die Kontrollproteine des Zellzyklus (Cyclin E, Cyclin H) wurden in den coiled bodies gefunden. Aufgrund der Assoziation mit den Nukleoli wird vermutet, dass die fädigen Strukturen der coiled bodies Verkehrswege für sn-RNP's darstellen. Möglicherweise sind die coiled bodies am Zusammenbau oder an der Regulierung von Spleißosomen beteiligt.

Vorkommen

Die seltenen Autoantikörper gegen Coilin p80 finden sich bei verschiedenen Erkrankungen mit Autoimmunphänomenen. Die beschriebene Assoziation mit dem Sjögren Syndrom ist nicht gesichert.