

Antikörper gegen nukleäre Antigene (ANA)

UPDATE

Antinukleäre Antikörper sind Antikörper, die gegen die in allen kernhaltigen Zellen vorkommenden nukleäre Antigene gerichtet sind. ANAs werden typischerweise bei entzündlichen rheumatischen Erkrankungen (insbesondere bei Kollagenosen) gefunden, lassen sich jedoch auch bei einigen weiteren Autoimmunerkrankungen sowie bei Tumoren oder bei Virusinfektionen und in niedrigeren Titern auch bei Gesunden - insbesondere bei älteren Patienten - nachweisen.

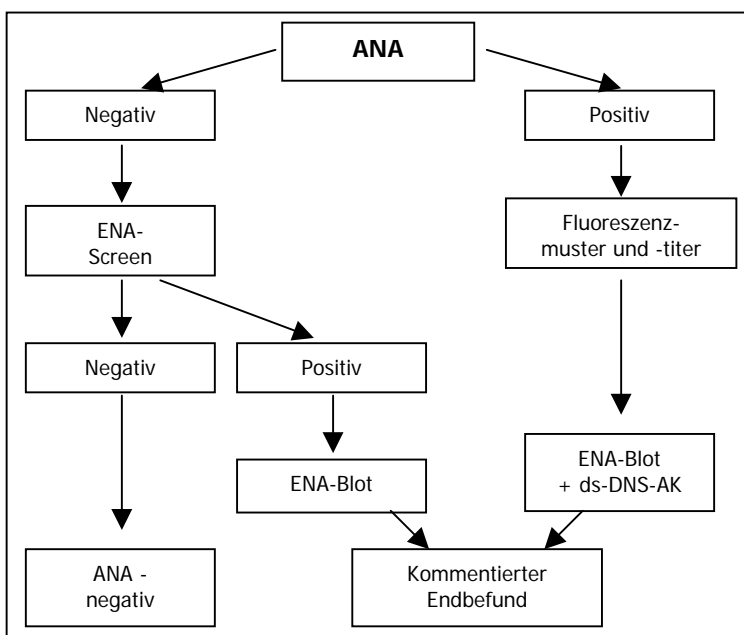
Diagnostisches Vorgehen:

Als **Screeningmethode** für die Bestimmung der antinukleären Antikörper (ANA) wird die indirekte Immunfluoreszenz mit HEp2-Zellen durchgeführt. Die Resultate erfolgen semi-quantitativ mit Angabe des Musters. Das Fluoreszenzmuster kann einen Hinweis auf das betroffene Antigen und die zugrunde liegende Krankheit geben:

Fluoreszenzmuster	Antigen(e)	Krankheitsassoziation
homogen	DNS, Histone, Nukles.	SLE, Medikamenten-induzierter LE
homogen und gesprenkelt	DNS, Histone, SS-A (Ro), SS-B (La), Sm, U1-RNP	SLE
homogen und nukleolär	Scl-70 (Topoisomerase I)	progressive Sklerodermie
gesprenkelt	SS-A (Ro), SS-B (La), Sm, U1-RNP	SLE, Sjögren-Syndrom, MCTD (Sharp-Syndrom)
nukleolär	PM-Scl	Sklerodermie, Polymyositis, Dermatomyositis
zentromer	Kinotochor (ACA)	CREST
heterogen	PCNA	SLE
zytoplasmatisch feingranulär (perinukleär)	Jo-1	Polymyositis, Dermatomyositis

Wenn Sie die ANA-Diagnostik anfordern, führen wir zunächst diese erste Stufe des Screeningtests auf ANA durch. Da einzelne Auto-AK sich in diesem indirekten Immunfluoreszenz-Verfahren nicht darstellen (z.B. Jo-1 oder SSA-AK), wird im negativen Fall eine Kontrolle durch eine ENA-Pool-Elisa angeschlossen.

Im positiven ANA-Fall, erfolgt in einer **2. Stufe** die Differenzierung der ANA durch Bestimmung der Antikörper gegen „Extrahierbaren nukleären Antikörper = ENA“. Je nach Fluoreszenzmuster werden dabei Untersuchungen mittels Immunoblot und/oder ELISA vorgenommen:



Bei homogenem IFT-Muster kann es evtl. sinnvoll sein zusätzlich zur ENA-Differenzierung auch noch Antikörper gegen Histone und Einzelstrang-DNS zu bestimmen. Bei den Fluoreszenzmustern Zentriolen, Trennzone oder Spindelapparat erfolgt keine ENA-Differenzierung.

Auf der **Rückseite** sind die **häufigsten entzündlichen rheumatischen Erkrankungen** tabellarisch zusammengestellt. Sie finden dort auch die typischen Auto-Antikörperbefunde und deren labordiagnostische Wertung im klinischen Kontext.