

### Messgröße:

ANA-Profil, ENA (historische Bezeichnung)

Bestimmung von 14 Autoantikörpern mittels Immunoblot

### Beschreibung, Pathophysiologie:

Mittels aufgereinigten, definierten Einzelantigenen erfolgt die Bestimmung der 13 krankheitsspezifischen Autoantikörper (AAK) gegen:

ribosomales P-Protein, Histone, Nukleosomen, PCNA, Centromer-B, Jo-1, PM-Scl 100, Scl-70, SS-B, Ro-52, SS-A, Sm und U1-nRNP/Sm.

Mithilfe der in diesem Test ermittelten AAK können in erster Linie ANA-assoziierte entzündlich-rheumatische Systemerkrankungen und hier insbesondere Erkrankungen innerhalb der Gruppe der Kollagenosen genauer definiert und eingeordnet werden. Hierzu gehören beispielsweise der systemische Lupus erythematodes (SLE) oder die systemische Sklerodermie.

Zusätzlich werden AAK gegen DFS70 miterfasst, welche aktuell bei fehlender oder unspezifischer klinischer Symptomatik, fehlendem Nachweis krankheitsspezifischer AAK und passendem Muster im ANA-IFT (AC-2: nukleär dicht fein gesprenkelt) als Biomarker zum Ausschluss einer ANA-assoziierten entzündlich-rheumatischen Systemerkrankung an-gesehen werden.

**Das ANA-Profil sollte hauptsächlich als Folgeuntersuchung bei positivem ANA-IFT verwendet werden (s. ANA-IFT).**

Oftmals wird auch heute noch für die Untersuchung der Begriff „ENA“ verwendet. Dies ist die ursprüngliche Bezeichnung für Autoantikörper, welche gegen „extrahierbare nukleäre Antigene“ gerichtet sind. Damit sind Antigene gemeint, welche sich mit neutralen Pufferlösungen aus Zellkernen eluieren lassen. Die 4 klassischen ENA sind die Antigene SS-A, SS-B, U1-nRNP, Sm und Scl-70. Der Begriff gilt heute als historisch und sollte nicht mehr verwendet werden.

Eine Übersicht und Erklärung der einzelnen AAK in diesem Profil sowie die Beschreibung ihrer klinischen Relevanz finden sich auf der Homepage der ZE Klinische Chemie unter [„Berechnungen und Interpretationen“](#) mit Titel „Spezifische Autoantikörper im ANA-Profil“.

### Indikation:

Bei V.a. ANA-assoziierte entzündlich-rheumatische Systemerkrankung (insbesondere systemischer Lupus erythematodes (SLE), systemische Sklerodermie (Ssc), Sjögren-Syndrom (SjS), Sharp-Syndrom (MCTD), Poly-/Dermatomyositis (PM/DM), unklare Arthritiden) als:

- **Anschlussuntersuchung** bei positivem ANA-IFT
- **Anschlussuntersuchung** bei negativem ANA-IFT aber **hohem klinischem Verdacht** auf eine entzündlich-rheumatische Systemerkrankung.

Insbesondere AAK gegen Myositis-spezifische Antigene (z.B. Jo-1) sowie AAK gegen Antigene bei systemischem Lupus erythematodes/Sjögren-Syndrom (PCNA, ribosomales P-Protein, SS-A/Ro) können im ANA-IFT negativ sein, trotz vorliegender AAK.

### Präanalytik:

Probentransport und Abnahme:

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

### Probenmaterial:

Serum

### Einflussfaktoren:

-

### Störfaktoren:

Hämolytische, lipämische und ikterische Proben ergaben bis zu einer Konzentration von 5 mg/ml für Hämoglobin, von 20 mg/ml für Triglyceride und von 0,4 mg/ml für Bilirubin keine Interferenzen im vorliegenden EUROLIne.

### Einheit:

Semiquantitative Auswertung in 4 Stufen: negativ, grenzwertig, positiv, stark positiv

Umrechnung: entfällt

### Referenzbereiche/Zielbereiche:

Negativ

Grenzwertige Ergebnisse sollten als erhöht, aber noch negativ betrachtet werden. Insbesondere bei entsprechender Klinik und bei - zum spezifischen AAK - passenden Muster im ANA-IFT ist eine Kontrolluntersuchung nach 6 - 12 Monaten indiziert.

### Methode/Messverfahren/Gerät:

Dieser Immunoblot ist ein Multiplex-Ansatz zur Bestimmung von Autoantikörpern gegen verschiedene nukleäre und zytoplasmatische Antigene in einem Ansatz. Es erfolgt eine qualitative *in-vitro* - Bestimmung humaner Autoantikörper der Immunglobulinklasse IgG gegen die 13 Antigene ribosomales P-Protein, Histone, Nukleosomen, PCNA, Centromer-B, Jo-1, PM-Scl 100, Scl-70, SS-B, SS-A (SS-A nativ und Ro-52), Sm, U1-nRNP/Sm.

Akkreditiert: ja

Kalibration/Rückführbarkeit: -

### Analysenfrequenz:

1-2x / Woche

### Literatur:

- Agmon-Levin N, Damoiseaux J, Kallenberg C, et al. International recommendations for the assessment of autoantibodies to cellular antigens referred to as anti-nuclear antibodies. *Ann Rheum Dis.* 2014;73:17-23.
- Conrad K, Schöblier W, Hiepe F. Autoantikörper bei systemischen Autoimmunerkrankungen. 4. überarbeitete Auflage. Lengerich. Pabst Science Publishers. 2012.
- Damoiseaux J, von Mühlen CA, Garcia-De La Torre I, et al. International consensus on ANA patterns (ICAP): the bumpy road towards a consensus on reporting ANA results. *Auto-Immunity Highlights.* 2016;7(1):1.
- Yazdany J, et al. Choosing Wisely: The American College of Rheumatology's Top 5 List of Things Physicians and Patients Should Question. *Arthritis care & research.* 2013;65(3):329-339.

### 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.