

 Institut für Klinische Chemie und Klinische Pharmakologie -Zentrallabor-	Leistungsverzeichnis	Version: 9 gültig ab: 12.09.2024 Revision: 12.09.2025
	LV_ANABGR	Intranet Seite 1 von 6

1. Klinische Indikation

Analyt: **Antinukleäre Antikörper (Immunoblot)**

V.a. und Differentialdiagnostik von Kollagenosen (Sharp-Syndrom (MCTD), SLE, Sjögren-Syndrom, progressive Systemsklerose, Poly-/Dermatomyositis, Overlap-Syndrom, limitierte Form der Systemsklerose (CREST-Syndrom)

V.a. primär biliäre Leberzirrhose (PBC)

Klinische Bedeutung:

Antigen:	Assoziierte Erkrankung	Prävalenz:
U1-nRNP	Sharp-Syndrom SLE Systemsklerose Poly-/Dermatomyositis	95 – 100% 15 – 40% 2 – 12% 12 – 16%
Sm	SLE (hohe Spezifität!)	5 – 40%
SS-A/Ro (60 kD)	Sjögren-Syndrom SLE Neonataler Lupus erythematoses PBC Autoimmunhepatitis (AIH) und Virushepatitis	40 – 95% 20 – 60% 95 – 100% - 20% gelegentlich
SS-A/Ro (52 kD)	AK gegen das Ro52-Antigen allein sind nicht krankheitsspezifisch! Vorkommen auch bei Myositis, Systemsklerose, anderen Kollagenosen, neonatalem LE, PBC,	

	Erstellt von:	Geprüft von:	Freigegeben von:
Name	Sabrina Söntgen	Matthias Hentschel	Ramona Dolscheid
Datum	12.09.2024	12.09.2024	12.09.2024

	AIH und Virushepatitis	
SS-B (La) [fast nur bei Frauen: 29 : 1]	Sjögren-Syndrom SLE Neonataler Lupus erythematoses	40 – 95% 10 – 20% 75%
Scl-70	Systemsklerose - diffuse Form - limitierte Form	25 – 75% 40 – 65% 5 – 15%
PM/Scl	Systemsklerose einschließlich Overlap-Syndrom Polymyositis/Systemsklerose- Overlap-Syndrom	10 – 20% 18%
Jo-1	Poly-/Dermatomyositis	25 – 35%
Centromere	Systemsklerose - limitierte Form - diffuse Form PBC	80 – 95% 8% 10 – 30%
PCNA	SLE (Spezifität: 99%!)	3%
dsDNA	SLE (Spezifität: fast 100%!)	40 – 90%
Nukleosomen	SLE	40 – 70%
Histone	Medikamenten-induzierter LE SLE Rheumatoide Arthritis	95 – 100% 50% 15 – 50%
Ribosomale P-Proteine	SLE (spezifisch)	- 20%
AMA-M2	PBC	>90%
DFS70	Atopische Dermatitis, Asthma, Vogt- Koyanagi-Harada Syndrom, interstitielle Zystitis, rheumatische Erkrankungen	Niedrige Prävalenz

 universitäts klinikumbonn Institut für Klinische Chemie und Klinische Pharmakologie -Zentrallabor-	Leistungsverzeichnis	Version: 9 gültig ab: 12.09.2024 Revision: 12.09.2025
	LV_ANABGR	Intranet Seite 3 von 6

Hinweise:

- Die Angabe der (Verdachts-) Diagnose bei der Anforderung (Lauris) sowie der klinischen Begleitumstände (Erstdiagnostik, Therapie, Verlauf) ist für eine Ergebnisbeurteilung unverzichtbar.
- Bei V. a. Kollagenose sollte initial eine Immunfluoreszenztest auf antinukleäre Antikörper (ANA-IFT) erfolgen. Bei positivem ANA-Befund sollte ab einer Titerstufe von 1 : 320 eine Bestätigungsdiagnostik mittels ELISA oder Immunoblot erfolgen. Nicht alle positiven IFT-Befunde können mittels ELISA oder Immunoblot differenziert werden, da zahlreiche Antigene noch nicht bekannt sind.
- Der verwendete Immunoblot dient der qualitativen in-vitro-Bestimmung humaner IgG-Autoantikörper gegen 14 Antigene: nRNP/Sm, Sm, SS-A (SS-A nativ und Ro-52), SS-B, Scl-70, PM-Scl, Jo-1, CENPB, PCNA, dsDNA, Nukleosomen, Histone, ribosomales P-Protein und AMA-M2 im Serum. Da der Teststreifen alle diese Antigene enthält, kann nicht nur ein einzelnes Antigen untersucht werden.
- Der ANA-IFT hat einen hohen negativen prädiktiven Wert [CAVE: bis zu 5% der SLE-Patienten können im ANA-IFT negativ sein trotz erfüllter ACR/ARA-Kriterien]. Dennoch ist der ANA-IFT wegen seiner hohen Sensitivität im Vergleich zu alternativen Testverfahren der bedeutendste Screening Test für den Ausschluss einer systemischen Autoimmunerkrankung. Die hohe Sensitivität geht zur Lasten der Spezifität, so dass ein positiver ANA-IFT-Befund nicht mit dem Vorliegen einer Autoimmunerkrankung gleichzusetzen ist. Für die Interpretation ist immer die klinische Ausgangslage entscheidend. Die Autoantikörper können durch infektiöse oder proliferative Prozesse induziert werden, so dass bei Infekten, Tumoren, Alkoholabusus und im Alter (v. a. bei Frauen) erhöhte Nachweisfrequenzen vorliegen. Dies trifft nicht (z.B. Sm-Antikörper) oder nur eingeschränkt (z.B. SS-A/Ro) auf die

 universitäts klinikumbonn Institut für Klinische Chemie und Klinische Pharmakologie -Zentrallabor-	Leistungsverzeichnis	Version: 9 gültig ab: 12.09.2024 Revision: 12.09.2025
	LV_ANABGR	Intranet Seite 4 von 6

Kollagenose-assoziierten ANA-Spezifitäten zu. Auch Medikamente wie z.B. D-Penicillamin können ANAs induzieren.

- Anti-DFS70-Antikörper (dense fine speckles, 70 kDa) werden mit verschiedenen Erkrankungen in Zusammenhang gebracht, wie atopische Dermatitis, Asthma und Vogt-Koyanagi-Harada-Syndrom (Autoimmunreaktion gegen Melanozyten mit Vitiligo und Iridocyclitis). Die Prävalenz ist niedrig, die Spezifität auch, der diagnostische Nutzen daher gering. Zumindest erklärt ein positives Ergebnis einen Teil der granulären ANA-Muster in der indirekten Immunfluoreszenz.

2. Anforderung / Befundmitteilung

Anforderung	Elektronisch mittels Lauris Laboranforderungssystem
DKGNT-Nummer /-Punkte	3864 / 300
Probenart, -volumen	Serum, Monovette braun, mind. 1 ml.
Versand	ungekühlt bis 1 Tag
Nachforderung nach Probengewinnung	Innerhalb von 7 Tagen
Häufigkeit der Untersuchung	montags bis freitags
Befundmitteilung	werktags nach Validation über KAS und / oder Netzdruck

3. Anforderungen an das Untersuchungsgut

3.1 Anforderung an die Patientenvorbereitung

Die Angabe der (Verdachts-) Diagnose bei der Anforderung (Lauris/Laboranforderungskarte) sowie der klinischen Begleitumstände (Erstdiagnostik, Therapie, Verlauf) ist für eine Ergebnisbeurteilung unverzichtbar.

 universitäts klinikumbonn Institut für Klinische Chemie und Klinische Pharmakologie -Zentrallabor-	Leistungsverzeichnis	Version: 9 gültig ab: 12.09.2024 Revision: 12.09.2025
	LV_ANABGR	Intranet Seite 5 von 6

3.2 Entnahme, Transport

Die Dauer der Stauung sollte 30-60 Sekunden nicht übersteigen. Nach erfolgreicher Punktion ist die Stauung zu lösen und das Blut ohne zu schnelles Aufziehen zu entnehmen.

Bei einer Blutentnahme von Serum-, EDTA-, Citratröhrchen muss das Serumröhrchen immer als erstes abgenommen werden, um eine Kontamination mit den Inhaltsstoffen der anderen beiden Röhrchen zu vermeiden.

Blutentnahmen aus Kathetern und Venenverweilkanülen sollten vermieden werden. Muss aus einem Katheter abgenommen werden, wird der Katheter zweimal mit je 5 ml physiologischer Kochsalzlösung durchgespült, 2 ml Blut sind zu verwerfen und erst dann kann die Blutentnahme für die Analytik erfolgen.

Probe direkt nach Entnahme vorsichtig schwenken, um Gerinnselbildung zu vermeiden.

Die Proben sind schnellst möglich in das Labor zu transportieren.

4. Prinzip des Untersuchungsverfahrens

4.1 Methode, Prinzip und Kurzbeschreibung der Ergebnisberechnung

ANA Profil 3 EUROLINE (Fa. Euroimmun):

Qualitative Bestimmung humaner Autoantikörper der Klasse IgG gegen nRNP/Sm, Sm, SS-A (SS-A nativ und Ro-52), SS-B, Scl-70, PM-Scl, Jo-1, CENPB, PCNA, dsDNA, Nukleosomen, Histone, ribosomales P-Protein, DFS70 und AMA-M2 im Serum. Bei positiven Proben binden sich die spezifischen Antikörper an die jeweiligen Antigene. Diese werden durch die Farbreaktion eines enzymgekoppelten Anti-Human-IgG-Konjugats sichtbar gemacht.

Manueller Teststreifen (Immunoblot)

Auskünfte zur Messunsicherheit erteilen wir auf Anfrage, damit die medizinische Interpretation labordiagnostischer Ergebnisse sinnvoll und patientenorientiert erfolgen kann. (siehe Homepage, Rubrik Qualitätsmanagement)

4.2 Mögliche Störfaktoren und Fehlerquellen

Hämolytische, lipämische oder ikterische Proben ergaben bis zu einer Konzentration von 10 mg/ml für Hämoglobin, von 20 mg/ml für Triglyceride und 0,4 mg/ml für Bilirubin keine Interferenzen im EUROLINE.

 Institut für Klinische Chemie und Klinische Pharmakologie -Zentrallabor-	Leistungsverzeichnis	Version: 9 gültig ab: 12.09.2024 Revision: 12.09.2025
	LV_ANABGR	Intranet Seite 6 von 6

5. Referenzbereiche

negativ

Quelle: Fa. Euroimmun, Seekamp 31, D-23560 Lübeck