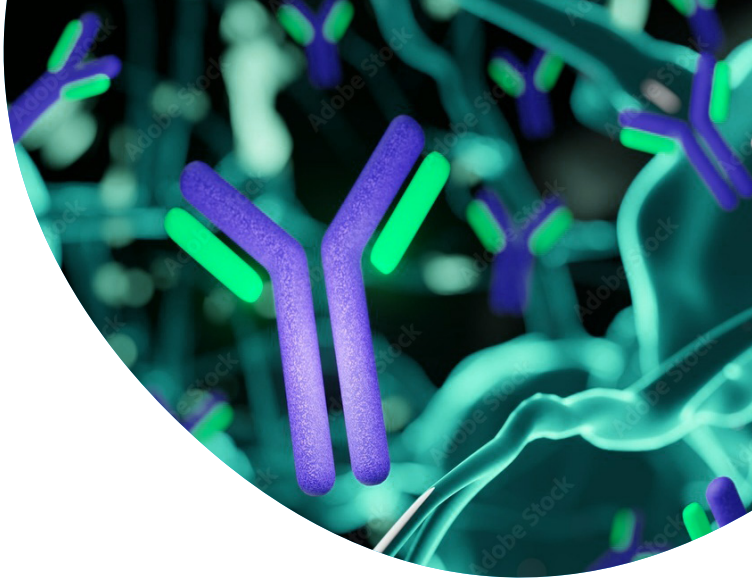
BIONEXT
LABORATOIRE LUXEMBOURGEOIS
D'ANALYSES MÉDICALES



AUTOIMMUNITÄT

ANTINUKLEÄRE ANTIKÖRPER UND GEWEBEERKRANKUNGEN

Unter Gewebeerkrankungen versteht man eine Reihe von Autoimmunerkrankungen (Lupus erythematodes, Sklerodermie, Sjögren-Syndrom usw.), deren Häufigkeit je nach Pathologie und untersuchter Population unterschiedlich ist. Der Test auf antinukleäre Antikörper bleibt die biologische Untersuchung der ersten Wahl zur Erkennung von Gewebeerkrankungen.

Diese Untersuchung wird klassischerweise mittels indirekter Immunfluoreszenz an Hep-2-Zellkulturen durchgeführt. Die Untersuchung liefert zwei Anhaltspunkte: ***Antikörpertiter*** *und* ***das mikroskopische Erscheinungsbild der Fluoreszenz****. Abhängig von diesen Elementen werden zusätzliche Untersuchungen zur Identifizierung von Antikörpern durchgeführt.*

Das Vorhandensein antinukleärer Elemente ist in der gesunden Bevölkerung häufig. Diese Häufigkeit nimmt proportional mit dem Alter der Patienten zu. Die Durchführung dieser biologischen Untersuchung hängt vom Grad der Verdünnung des Serums ab, das das Labor beim Screening verwendet.

Screening-Verdünnung	Empfindlichkeit	Spezifität	Prävalenz bei gesunden Patienten
1/80	88 %	59 %	13 - 30 %
1/160	84 %	73 %	6 - 20 %
1/320	82 %	80 %	4 - 10 %
1/640	77 %	86 %	1 - 3 %

Die Gewebeerkrankungen

Gewebeerkrankungen, früher Kollagenosen genannt, sind nicht organspezifische Autoimmunerkrankungen, die hauptsächlich das Bindegewebe betreffen. Das Vorhandensein von Autoantikörpern führt zu **Bildung von Immunkomplexen**, die sich in diesem Gewebe ablagern und eine **entzündliche Reaktion** verursachen. Je reicher das Bindegewebe an Kollagen ist, desto größer ist dieser pathologische Prozess.

Gelenke, Haut und Muskeln sind die Gewebe, die am meisten mit Kollagen versorgt sind. Daher sind die klinischen Auswirkungen an diesen Stellen am wichtigsten.

Gewebeerkrankungen werden in drei Gruppen eingeteilt: **spezifisch, undifferenziert und assoziiert**.
Sie alle haben gemeinsame klinische Kriterien unterschiedlicher Häufigkeit:

Funktionsstörung der Speiseröhre (40 %)

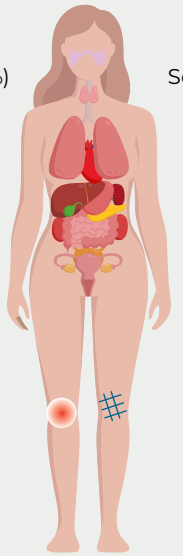
Pneumonie (10 %)

Raynaud (80 %)

Myalgien (55 %)

Arthralgien (55 %)

Synovitis (30–40 %)



Schmetterlingserythem (3-10 %)

Trockenheits-Syndrom (25 %)

Lichtempfindlichkeit (15-25%)

Sklerodaktylie (10 %)

Ermüdung
Fieber **(80 %)**

Leukopenie (10–25 %)

Nutzen der antinukleären Elemente

Bestätigen **der Diagnose** > Klassifizieren **der Erkrankung** > Die Tätigkeit**bewerten** > Den Schweregrad**einschätzen** > Der Entwicklung**folgen** > Komplikationen-**vorhersagen**

Klinische Zusammenhänge

Lupus Erythematodes	Sjögren-Syndrom	Myositis	Dermatomyositis	Anti-Synthetase-Syndrom
DsDNA, Nukleosomen, Sm PCNA, SSA, RNP	SSA, SSB	SRP, cN1a HMGCR	Mi2, SAE1/2, NXP2 TIF1, MDA5	Jo-1, PL7, PL12, EJ OJ, KS, ZO, HA

Sklerodermie	Skleromyositis	Mischkollagenose	Gesunder Patient
Centromere, Th/To SCL70, Fibrillarin, RNA-polymerase III	PmSCL Ku	RNP	DFS70

Primäre biliäre Cholangitis	Autoimmun-hepatitis	Neoplasien
GP210, , Mitochondria, SP100	Aktin	MSA2, MSA3, mitotische Chromosomen Zentriole, Ki67

Bei der Suche nach antinukleären Elementen können auch Antikörper nachgewiesen werden, die nicht mit einer bestimmten Erkrankung in Verbindung gebracht werden. Sie erscheinen im Allgemeinen nach bestimmten **entzündlichen Situationen** oder **Virusinfektionen**:

Golgi | Zytoplasmatische Granula | Nematin | NUMA 1 | NUMA 2 | Tubulin | Vimentin

In der Praxis

Wie verschreiben?

Bei klinischem Verdacht auf eine Gewebeerkrankung ist eine Untersuchung auf antinukleäre Elemente zu verschreiben.

Bei Verdacht auf eine spezifische Gewebeerkrankung, verschreiben von Antikörpern (z. B. Anti-SSA, Anti-DNA) oder vermutetes Syndrom (z. B. Antisynthetase-Syndrom).

Hinzufügen **klinischer Informationen** auf der Verordnung.

Bei positivem Screening oder charakteristischem mikroskopischem Erscheinungsbild werden systematisch Tests zur Identifikations hinzugefügt.

Befundungszeit **2 bis 7 Tage** abhängig von zusätzlich durchgeführten Analysen.

Eckpunkte

- Gewebeerkrankungen betreffen hauptsächlich kollagenreiches Gewebe (**Gelenke, Haut, Muskeln**)
- Der Nachweis antinukleärer Elemente mit niedrigen Titern und ohne Spezifität ist häufig anzutreffen bei der **gesunden Bevölkerung**
- Die Erkennung antinukleärer Elemente **ist nicht auf Gewebeerkrankungen beschränkt** (autoimmune Lebererkrankung, Neoplasie, Virosen usw.)
- **Beratungsdienste** werden dem Analysebericht hinzugefügt, wenn entsprechende Autoantikörper nachgewiesen werden

27 321 285 bio@bionext.lu

BIONEXT
LABORATOIRE LUXEMBOURGEOIS D'ANALYSES MÉDICALES

2-4, rue du Château d'Eau
L-3364 Leudelange
Luxembourg

(+352) 27 321
info@bionext.lu
www.bionext.lu

D_COMM_243_02