1. Klinische Indikation

Analyt: **Antikörper bei autoimmunen Lebererkrankungen (Immunoblot)**

Autoimmunhepatitis (AIH)
Primär-biliäre Leberzirrhose (PBC)
Primär-sklerosierende Cholangitis
Unklare Erhöhung der Transaminasen

Klinische Bedeutung:

Antigen:	**Assoziierte Erkrankung:**
AMA-M2 (natives M2-Antigen, 74 kDa E2-UE der Pyruvatdehydrogenase)	PBC
M2-3E (BPO) Fusionsprotein aus den immungenen Bereichen der U2-UE der 3 als Autoantigene relevanten Enzymkomplexe (3E) des M2-Antigens: Verzweigtkettige Ketosäuredehydrogenase (BCOADH), Pyruvat-Dehydrgenase (PDH), Ketoglutarat-Dehydrogenase (OGDH)	PBC
Sp100 Speckled (Spot-pattern) protein (100 kDa)	PBC

PML Promyelocytic leukemia protein	PBC
gp210 Glykoprotein (210 kDa)	PBC
LKM-1 Cytochrom P450 IID6	Autoimmune Hepatitis (Prävalenz: 1- 2%, bei Kindern häufiger) Chronische Hepatitis-C-Serologie (1 – 2%!)
LC-1 Formiminotransferase-Cyclodeaminase	Autoimmune Hepatitis
SLA/LP UGA-Suppressor-tRNA-assoziiertes Protein	Autoimmune Hepatitis (hochspezifisch, Prävalenz: 10 – 30%)

Hinweise:

- Die Angabe der (Verdachts-) Diagnose bei der Anforderung (Lauris) sowie der klinischen Begleitumstände (Erstdiagnostik, Therapie, Verlauf) ist für eine Ergebnisbeurteilung unverzichtbar.
- Der verwendete Immunoblot dient der qualitativen in-vitro-Bestimmung humaner IgG-Autoantikörper gegen 9 Antigene: AMA-M2, M2-3E (BPO), Sp100, PML, gp210, LKM-1, LC-1, SLA/LP und Ro-52 im Serum. Da der Teststreifen alle diese Antigene enthält, kann nicht nur ein einzelnes Antigen untersucht werden.
- Parallel zur Bestimmung der Zellkern-Antikörper im EUROLINE sollte man immer einen indirekten Immunfluoreszenztest (IFT) durchführen – einmal zur Kontrolle der Plausibilität, um sich gegen falsch positive Befunde abzusichern und zum anderen erfasst man mit der IFT ein breiteres Spektrum an Antikörpern.
- Bei V. a. Autoimmunhepatitis sollte auf ANA, ASMA bzw. Aktin, LKM-1, lösliches Leberantigen (SLA) und Leberzytosolantigen (LC-1) getestet werden (IFT, ELISA

bzw. Immunoblot). Die Zusammenschau aller Befunde erlaubt in der Regel eine korrekte Diagnose. Bei Negativität der genannten Autoantikörper kann eine Autoimmunhepatitis nicht ausgeschlossen werden.

- AMA-M2 sind charakteristische Marker der PBC sowie einer PBC im Frühstadium (primär-biliäre Cholangiits) ohne ausgeprägte Leberfunktionsstörungen oder cholestatische Symptome. Beim Overlap-Syndrom (Kombination von PBC bzw. Autoimmunhepatitis mit Autoimmunerkrankungen, die nicht vorrangig die Leber betreffen, können Mitreaktionen auftreten.
- Ein positiver Befund im AMA M2-ELISA sollte mit AMA-Immunfluoreszenztest bestätigt werden. Bei 3% der Patienten mit PBC können AMA fehlen! Bei negativem AMA-IFT und weiterbestehendem V.a. PBC empfiehlt sich deshalb die zusätzliche Bestimmung der Antikörper gegen Kerngranula (nuclear dots, Sp100), Kernmembran (Glykoprotein 210 (gp210)), denen ebenfalls pathognomische Bedeutung zuerkannt wird. Diese Antikörper werden am sichersten im ANA-IFT auf HEp-2-Zellen (nuclear dots, Kernmembran) und im Leber-Immunoblot (Sp100, gp210) diagnostiziert. Da Overlap-Syndrome möglich sind, sollte neben ANA auch nach Schilddrüsenautoantikörpern gesucht werden.
- Antikörper gegen Ro-52 können bei Autoimmunerkrankungen, aber auch bei Infektionen vorkommen.

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	tägl. 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.

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

EUROLINE Profil Autoimmune Lebererkrankungen (Fa. Euroimmun):

Qualitative Bestimmung humaner Autoantikörper der Klasse IgG gegen AMA-M2, M2-3E (BPO), Sp100, PML, gp210, LKM-1, LC-1, SLA/LP und Ro-52 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.

5. Referenzbereiche

negativ

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