1. Klinische Indikation

Analyt: **Paraneoplastische neurologische Syndrome-Antikörper (Immunoblot)**

V.a. und Differentialdiagnostik von paraneoplastischen neurologischen Syndromen (PNS)

Klinische Bedeutung:

Antigen:	**Assoziierte Erkrankung:**
Amphiphysin	SPS
CV2	Limbische Enzephalitis
PNMA2 (Ma2/Ta)	Rhombenzephalitis, PLE, Stammhirn-Enzephalopathie
Ri (ANNA-2)	POMA
Yo (PCA-1)	PKD
Hu (ANNA-1)	Enzephalitiden
Recoverin	Retinopathie
SOX1	LEMS, PKD
Titin	Myasthenia gravis
Zic4	Kleinhirn-Degenerationen
GAD65	SPS
Tr (DNER)	PKD

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 12 Antigene: Amphiphysin, CV2, PNMA2, Ri, Yo, Hu, Recoverin, SOX1, Titin, Zic4, GAD65 und Tr im Serum/Liquor. Da der Teststreifen alle diese Antigene enthält, kann nicht nur ein einzelnes Antigen untersucht werden.
- Parallel zur Bestimmung der Autoantikörper 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.
- Der EUROLINE Paraneoplastische neurologische Syndrome 12 Ag ist nicht für den Nachweis von Antikörpern gegen GAD65 bei Diabetes mellitus geeignet. Ein negatives Ergebnis im EUROLINE schließt die Anwesenheit von Anti-GAD65 nicht aus
- Nicht alle Zielantigene der Autoantikörper bei paraneoplastischen Syndromen sind bisher identifiziert, aufgereinigt und ausreichend validiert worden.
- Bei den meisten PNS, insbesondere bei paraneoplastischer limbischer Enzephalitis (PLE), paraneoplastischer Kleinhirn-Degeneration (PKD), paraneoplastischer Opsoklonus-Myoklonus-Ataxie(POMA), Stiff-Person-Syndrom (Stiff-Man-Syndrom) und Retinopathie (subakute Amaurosis), hat der Nachweis spezifischer Antikörper einen weit höheren prädiktiven Wert im Hinblick auf das Vorliegen eines Tumors als die klinische Symptomatik allein.

2. Anforderung / Befundmitteilung

Anforderung	Elektronisch mittels Lauris Laboranforderungssystem
DKGNT-Nummer /-Punkte	3877A / 450
Probenart, -volumen	Serum, Monovette braun, mind. 1 ml; Liquor, Polystyrolröhrchen, 1ml

Versand	ungekühlt bis 1 Tag
Nachforderung nach Probengewinnung	Innerhalb von 7 Tagen
Häufigkeit der Untersuchung	1x/Woche
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.

Liquorpunktion: Handschuhe, die mit Talkum behandelt sind, sollten bei der Entnahme von Liquor/Sondermaterialien nicht verwendet werden, da ansonsten zytologische Bestimmungen gestört werden können. Die Entscheidung zu einer oberflächennahen Lokalanästhesie wird individuell getroffen. Die Punktion erfolgt zwischen zwei lumbalen Wirbeln, wobei die Punktionsrichtung vorzugsweise sagittal und nach kranial gerichtet (20°) ist. Die Liquorentnahme sollte nach Möglichkeit mit einer atraumatischen Nadel zur Reduzierung der Auftretenswahrscheinlichkeit von postpunktionellen Kopfschmerzen erfolgen.
Der Liquor wird unter aseptischen Bedingungen durch Abtropfen in separate Liquormonovetten gewonnen. Die Punktionsnadel wird nach Wiedereinführen des Mandrins zügig entfernt, die Einstichstelle zusammengedrückt und mit einem sterilen Pflaster verschlossen. Im Allgemeinen erfolgt anschließend eine Flachlagerung des Patienten. Um Verunreinigungen aus der Luft zu vermeiden, sollte Liquor/Sondermaterialien möglichst in geschlossenen Systemen gesammelt und transportiert werden.

Die Proben sind schnellst möglich in das Labor zu transportieren.

4. Prinzip des Untersuchungsverfahrens

4.1 Methode, Prinzip und Kurzbeschreibung der Ergebnisberechnung

EUROLINE Profil Paraneoplastische neurologische Syndrome (Fa. Euroimmun):

Qualitative Bestimmung humaner Autoantikörper gegen Amphiphysin, CV2, PNMA2, Ri, Yo, Hu, Recoverin, SOX1, Titin, Zic4, GAD65 und Tr im Serum/Liquor. 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.

Für diagnostische Zwecke sind die Ergebnisse stets im Zusammenhang mit der Patientenvorgeschichte, der klinischen Untersuchung und anderen Untersuchungsergebnissen zu werten.

5. Referenzbereich

negativ

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