1. Klinische Indikation

Analyt: **Neurologie-Mosaik für PNS-Diagnostik (Immunfluoreszenztest - IFT)**

Als paraneoplastische neurologische Syndrome (PNS) werden Erkrankungen des zentralen und peripheren Nervensystems bezeichnet, die in unmittelbarem Zusammenhang mit einem Tumorleiden auftreten, jedoch nicht durch den Tumor bzw. seine Metastasen direkt verursacht werden oder als Nebenwirkung auf eine Therapie mit Zytostatika oder durch Bestrahlung zurückzuführen sind. PNS-spezifische Antikörper werden durch vom Tumor freigesetzte immunologische Mechanismen hervorgerufen, die ihre Wirkung fern vom primären und/oder metastatischen Tumorort entfalten.
Tumorzellen exprimieren, je nach Art des Tumors, Antigene, z. B. Amphiphysin, CV2/CRMP5, PNMA2 (Ma2/Ta), Ri, Yo oder Hu, welche die Bildung spezifischer AAk induzieren können. Diese AAk binden an die im Nervengewebe lokalisierten gleichartigen Antigene und können somit neurologische Störungen, die sogenannten PNS, verursachen. Gemäß den Leitlinien der Deutschen Gesellschaft für Neurologie müssen AAk bei PNS immer mit mindestens zwei voneinander unabhängigen Methoden bestimmt werden. Nur wenn beide Ergebnisse bezüglich der qualitativen bzw. semiquantitativen Aussage übereinstimmen und auch mit der neurologischen klinischen Symptomatik im Einklang stehen, sollten sie als beweisend für die Diagnosestellung herangezogen und gewertet werden.

Hinweise:

- Die Angabe der (Verdachts-) Diagnose bei der Anforderung (Lauris) sowie der klinischen Begleitumstände (Erstdiagnostik, Therapie, Verlauf) ist für eine Ergebnisbeurteilung unverzichtbar.
- Das Ergebnis der IFT wird semiquantitativ mittels Titerstufe angegeben. Begonnen wird mit zwei Titerstufen (möglicher Hook-Effekt).
  Serum: 1:10 und 1:100
  Liquor: 1:1 und 1:10
- Ein positiver Liquor-Befund ist kein Beweis für eine intrathekale Synthese.

2. Anforderung / Befundmitteilung

Anforderung	Elektronisch mittels Lauris Laboranforderungssystem
DKGNT-Nummer /-Punkte	3827.H2 / 290
Probenart, -volumen	Serum, Monovette braun, mind. 1 ml., Liquor, Polystyrolröhrchen, mind. 1 ml
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) 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

Indirekter Immunfluoreszenztest (IFT) mit Kleinhirn- und Darmgewebe (Fa. Euroimmun)

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 und ikterische Proben zeigten keinen Einfluss auf das Analysenergebnis.

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

5. Referenzbereiche

Serum: < 1:10 (Titer)

Liquor: < 1:1 (Titer)

Quelle: Beipackzettel des Herstellers