



Fachinformation – Labordiagnostik

Neurologische Antikörperdiagnostik im Labor Koblenz

Autoimmune Enzephalitiden (AE) und paraneoplastische neurologische Syndrome (PNS)

Die Gruppe umfasst immunvermittelte Erkrankungen, die das zentrale (AE und PNS) und/oder das periphere Nervensystem (PNS) betreffen.

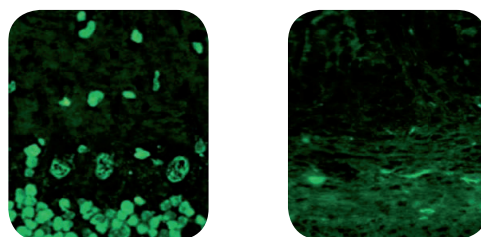
Wichtig zu erwähnen ist, dass sich in der Mehrzahl der Patienten chronisch-entzündliche Liquorbefunde mit leicht- bis mäßiggradiger Pleozytose, leichter Störung der Blut-Liquor-Schranke sowie einer intrathekalen Immunglobulin-Synthese z.B. in Form oligoklonaler Banden (OKB) finden.

Die Autoantikörperdiagnostik ist zum diagnostisch entscheidenden Schritt bei diesen immunvermittelten Erkrankungen geworden, wobei die Antikörper unterteilt werden aufgrund der Assoziation mit Krebserkrankungen, der zellulären Lokalisation des Antigens und der Häufigkeit des Antikörpers.

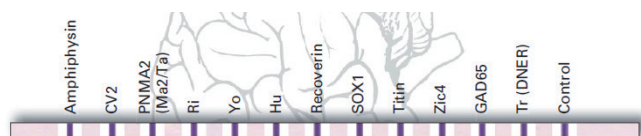
Nach nationalen und internationalen Leitlinien soll die Testung als sogenannte **Paneldiagnostik** und unter Einsatz unterschiedlicher Testsysteme erfolgen.

Die Bestimmung der **paraneoplastischen Antikörper** soll auf **2 unabhängigen Labormethoden** (z.B. Immunoblot bzw. Line-Assay und Gewebebasiertes Testsystem) beruhen.

1. Indirekte Immunfluoreszenz (Kleinhirn, Darm: IgG-Konjugat)



2. Rekombinanter Immunoblot



Probenmaterial:

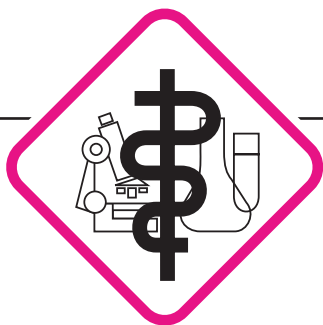
Serum und/oder **Liquor** (Menge ca. 1 ml)

Zur Detektion von Antikörpern gegen **neuronale Oberflächenantigene** hat das Labor Koblenz folgendes Testsystem etabliert:

Zellbasierter Assay (rekombinante Zellen) zum parallelen Nachweis von Antikörpern

gegen:

- Glutamat-Rezeptoren (Typ AMPA und NMDA)
- GABA_B-Rezeptoren
- Bestandteile der spannungsgesteuerten Kaliumkanäle bzw. assoziierter Proteine (VGKC, DPPX, LGI1, CASPR2)



Derzeit **nicht in den vorkonfigurierten Panels inbegriffen**, jedoch als diagnostischer Test im Labor vorhanden und gesondert anforderbar, ist die **Testung auf IgLON5 und mGluR5**.

Probenmaterial:

Serum und/oder Liquor (Menge ca. 1 ml)

Neuromyelitis-optica-Spektrum-Erkrankungen (NMOSD)

NMOSD sind seltene autoimmune Erkrankungen des zentralen Nervensystems.

Auch hier nimmt die allgemeine Liquordiagnostik in der Abgrenzung insb. zur häufigeren MS eine wichtige Rolle ein.

Neben Zellzahl, Proteinchemie und OKB ist bei NMOSD der Nachweis der krankheitsspezifischen Autoantikörper **Aquaporin-4-IgG (AQP4-IgG)** bzw. in einer anderen Subgruppe der Nachweis von AK gegen **Myelin-Oligodendrozyten-Glykoprotein (MOG-IgG)** diagnostisch und prognostisch entscheidend.

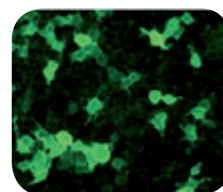
Zur parallelen Detektion der genannten Antikörper werden transfizierte Zellen unter Verwendung IgG-spezifischer Sekundärantikörper genutzt:

Probenmaterial:

Serum (Menge 1 ml)

Polyneuroradikulitis Guillain-Barré-Syndrom / Miller-Fisher-Syndrom

Ganglioside sind Glykolipide, die in den Zellmembranen des Nervensystems weit verbreitet sind.



Das Labor Koblenz bestimmt IgG- und IgM-Autoantikörper **gegen Ganglioside (GM1, GM2, GM3, GD1a, GD1b, GT1b, GQ1b)** mittels rekombinanten Immunoblot.

Probenmaterial:

Serum (Menge ca. 1 ml)

Vorteile für Sie:

- Diagnostik aus einer Hand, da Serum und Liquor meist schon im Labor Koblenz vorhanden – Möglichkeit der Nachforderung binnen mind. 7 Tagen
- Leitliniengemäßer, kostengünstiger Nachweis nahezu aller relevanten Antikörper
- Einfache Anforderung durch vorgegebene Profile

Ihr Ansprechpartner bei Rückfragen:

Dr. med. Benedikt Lohr

Tel.: 0261 30 405-843

E-Mail: b.lohr@labor-koblenz.de

Quellenhinweise / Weiterführende Literatur:

1. S1-Leitlinie Lumbalpunktion und Liquordiagnostik
2. Weber et al. Ther Adv Neurol Disord 2018, Vol. 11: 1–15