

# Differenzialdiagnostik entzündlicher ZNS-Erkrankungen

*Eine genaue Diagnose ist wichtig.*

⚡ Ausgelöst durch Autoantikörper oder Infektionserreger können u.a. autoimmune, bakterielle oder virale Enzephalitiden, Meningitiden sowie Meningoenzephalitiden akute Beschwerden verursachen. Eine genaue Diagnose ist wichtig, um schnellstmöglich eine passende Therapie einleiten zu können.

## Neuroimmunologische Erkrankungen

Bei ungeklärten neurologischen Auffälligkeiten wie Gedächtnisverlust, Verhaltensanomalien oder Bewegungsstörungen kann eine gründliche Autoantikörperanalyse zur Diagnosestellung beitragen und den ersten Hinweis auf eine zugrundeliegende Autoimmunerkrankung und mitunter auch auf einen Tumor liefern. Assoziierte Autoantikörper richten sich gegen eine Reihe von intrazellulären Proteinen sowie Rezeptoren und Ionenkanälen. Da viele der Autoantikörper selten und die klinischen Symptome häufig

uneindeutig sind, haben umfassende Multiparameter-Tests eine große Bedeutung für die Diagnostik.

## Wegweisende IIFT-Systeme und neue Marker

Indirekte Immunfluoreszenztests (IIFT) mit Gewebeschnitten von Nerven, Kleinhirn, Hippocampus und Darm (Ratte, Affe) ermöglichen ein umfassendes Autoantikörper-Screening. Für den monospezifischen IIFT-Nachweis hat Euroimmun Cell-Based Assays (CBA) entwickelt. Diese basieren auf transfizierten menschlichen Zellen, die ein definiertes Zielantigen exprimieren, und eignen sich besonders für den Einsatz der häufig konformationsabhängigen und fragilen neuronalen Zelloberflächen-Proteine.

Erhältlich sind CBAs unter anderem für den Nachweis von Autoantikörpern gegen NMDA-, AMPA 1/2- und GABAB-Rezeptoren sowie LGI1, CASPR2, DPPX, IgLon5, GAD65, Zic4, DNER/

Tr, AQP-4, MOG, AChR und MuSK. Für Forschungszwecke steht eine wachsende Palette weiterer Parameter zur Verfügung, die u.a. vom Euroimmun „Institut für experimentelle Immunologie“ in Zusammenarbeit mit Universitäten und Forschungseinrichtungen identifiziert werden (jüngste Entdeckung: Septin-3; Miske R., Scharf M. *et al.* Septin-3 autoimmunity in patients with paraneoplastic cerebellar ataxia. *J Neuroinflammation* 20, 88 (2023). <https://doi.org/10.1186/s12974-023-02718-9>).

## Infektionen des Zentralnervensystems

Das breite Angebot von Euroimmun zur Diagnostik von Infektionen des zentralen Nervensystems umfasst ELISA zur Bestimmung intrathekalen Antikörper gegen Borrelien, FSME-, Masern-, Röteln- und Mumps-Viren, VZV, HSV, CMV, EBV und Toxoplasma gondii sowie den einzigen CE-gekenn-

zeichneten ELISA bei Verdacht auf Neurosyphilis. Für die Diagnostik der Neuroborreliose ist neben dem Nachweis borrelienspezifischer Antikörper auch die Konzentrationsbestimmung des Chemokins CXCL13 mittels Liquor-ELISA möglich.

## Automatisierte Labordiagnostik

Euroimmun bietet für alle Testsysteme Automatisierungslösungen – für jeden Probendurchsatz und jede Laborgröße. Dazu gehören der neu auf den Markt gebrachte IIFT-Vollautomat UNIQO 160 und die Europattern Classifier-Software für die Deep-Learning-basierte Auswertung verschiedener IIFT-Gewebesubstrate und CBAs sowie die Eurolabworkstation ELISA für die Hochdurchsatz-Abarbeitung von ELISA und die Software EurolabCSF zur Auswertung von Antikörperindizes in der Liquordiagnostik. ⚡

| [www.euroimmun.de](http://www.euroimmun.de) |