Autoantikörper gegen neuronale Zellkerne Typ 3

W. Stöcker

Euroimmun Medizinische Labordiagnostika AG, Lübeck, Deutschland

Synonym(e) ANNA-3

Englischer Begriff ANNA-3 autoantibodies; anti-neuronal nuclear antibodies type 3

Definition Autoantikörper gegen ein 170-kDa-Protein in den Zellkernen der Purkinje-Zellen des Kleinhirns (das auch in den Podozyten der Nierenglomeruli exprimiert wird).

Funktion – Pathophysiologie ANNA-3-Proteine werden sowohl in peripheren und zentralen Neuronen exprimiert als auch, bei Antikörper-positiven Patienten, in Tumorgewebe.

Probenstabilität Autoantikörper sind bei +4 °C bis zu 2 Wochen lang beständig, bei –20 °C über Monate und Jahre hinweg.

Analytik Der Nachweis von Autoantikörpern gegen neuronale Zellkerne Typ 3 ist mit dem indirekten Immunfluores-

zenztest (IIFT, ► [Immunfluoreszenz, indirekte](#)) mit Gefrierschnitten von Primatenkleinhirn möglich. Autoantikörper gegen neuronale Zellkerne Typ 3 zeigen eine Fluoreszenz der Purkinje-Zell-Nuclei sowie der Podozyten der Nierenglomeruli.

Im ► [Western blot](#) mit aufgetrenntem Kleinhirnextrakt kommt es zu einer Reaktion bei 170 kDa.

ANNA-3 werden wegen der differenzialdiagnostischen Verwandtschaft der assoziierten Enzephalitis zu anderen paraneoplastischen neurologischen Syndromen parallel zu den übrigen ► [Autoantikörpern gegen neuronale Antigene](#) untersucht.

Untersuchungsmaterial Serum, Plasma oder Liquor.

Diagnostische Wertigkeit ANNA-3 werden bei zerebellarer Ataxie, Myelopathie und limbischer/Hirnstamm-Enzephalitis gefunden, sie sind mit kleinzelligen Bronchialkarzinomen und Adenokarzinomen assoziiert und können den ersten Hinweis auf einen zugrunde liegenden Tumor geben.

Literatur

Chan KH, Vernino S, Lennon VA (2001) ANNA-3 anti-neuronal antibody: marker of lung cancer-related autoimmunity. *Ann Neurol* 50:301–311