



Myelin Glykoprotein P0-Autoantikörper

Indikationen	<ul style="list-style-type: none">▶ Sensomotorische Neuropathien▶ Guillain-Barré Syndrom▶ IgM-Gammopathie▶ Diagnostische Relevanz der Antikörper noch ungeklärt. Möglicherweise reagiert auch ein Teil der gegen Myelin peripherer Nerven beschriebenen Autoantikörper mit diesen Epitopen.
Siehe auch	<ul style="list-style-type: none">▶ <u>Autoantikörper bei peripheren Neuropathien</u>
Immunpathologie	<p>Myelin Glykoprotein P0, ein amphiphatisches hydrophobes, schlecht lösliches unterschiedlich phosphoryliertes und sulfatiertes Membranprotein (M_r 28 kDa) mit einem aus einem einzelnen Nona-Saccharid bestehenden Carbohydrat-Rest. Sein Anteil an den Myelinproteinen des peripheren Nervensystems liegt bei 50 - 60 %. Vorkommen in den Schwann'schen Zellen und der assoziierten Myelinscheide. P0-Glykoprotein findet sich ausschließlich in peripheren Nerven, wird von den Schwann'schen Zellen exprimiert. Es ist an der Spiralfaltung, der Verpackung und Strukturhaltung der Myelinscheiden peripherer Nerven beteiligt. Punktmutationen im P0-Gen wurden bei hereditärer sensomotorischer Neuropathie Typ IV (Charcot-Marie-Tooth Syndrom) beschrieben. P0 fungiert als Zelladhäsionsmolekül, zählt zur Immunglobulin-Supergen-Familie, enthält eine einzelne Ig-C2-Domäne. Es ist an der Aufrechterhaltung der kompakten Myelin-Struktur beteiligt. Neben proteinspezifischen Epitopen finden sich Carbohydrat-Epitope, die auch auf anderen Myelinbestandteilen vorkommen (MAG, SPGP, SPLPG, Zelladhäsionsmolekülen). Es handelt sich um das L2 / HNK-1-Epitop auf natürlichen Killerzellen, das L3 Carbohydrat-Epitop, das Carbohydrat-Epitop des myelinassoziierten Antigens und neuraler Adhäsionsmoleküle wie L1, N-CAM und J1.</p> <p>Induktor der experimentellen autoimmunen Neuritis (EAN). Zelluläre Immunreaktionen gegen das Antigen bei Patienten mit Guillain-Barré Syndrom wurden beschrieben.</p>
Autoantikörper	<p>Antikörper der Isotypen IgG, IgM. IgG und IgM sind einerseits gegen Proteinepitope gerichtet, IgM (wenn monoklonal) gegen die Carbohydratepitope. Die pathogenetische Bedeutung der anti-P0-Antikörper ist nicht geklärt. Anti-P0-Antikörper führten im Tierversuch (Ratte) zu einer Demyelinisierung des Nervus ischiaticus. Immunisierung mit P0 induziert ebenfalls eine experimentelle allergische Neuritis (EAN). Es bestehen partielle Sequenzhomologien (molecular mimicry) zu EBV, CMV, Varizella Zoster-Virus und HIV-1.</p>
Vorkommen	<p>Neuropathie, periphere hypertrophische, Guillain-Barré Syndrom, hierbei auch Antikörper gegen die Proteinkomponente, Polyradiculoneuropathie, demyelinisierende, Innenohrschwerhörigkeit. Polyneuropathie (4 %), andere neurologische Erkrankungen (6 %), Gesunde (4 %). Immer in Verbindung mit monoklonalem IgM (IgM-Gammopathie).</p>
Nachweismethoden	<p>Der Nachweis der Antikörper im Serum, Plasma oder Liquor kann u. a. mittels Elisa erfolgen.</p>