

# Laboratorní biomarkery – antineurální protilátky u autoimunitních onemocnění CNS

MUDr. Hana Mojžišová, MUDr. Martin Elišák, Ph.D., prof. MUDr. Petr Marusič, Ph.D.

Neurologická klinika 2. LF UK a FN Motol, Praha

Antineurální protilátky patří mezi biomarkery autoimunitních onemocnění CNS. Řadíme mezi ně protilátky proti intracelulárním a povrchovým neurálním antigenům, samostatně lze vyčlenit protilátky proti gliálním antigenům. Možnosti jejich diagnostiky jsou široké, interpretace výsledku jejich vyšetření však není vždy jednoduchá. Vzhledem k možnosti falešné pozitivita i negativita se doporučuje používat pro každou protilátku dvě metody detekce a protilátky vyšetřovat jak v séru, tak v likvoru. Diagnóza by se však vždy měla opírat o syntézu jednotlivých klinických i laboratorních nálezů. V případě nejasných nálezů (negativita protilátek při významném klinickém podezření nebo pozitivita protilátek s klinicky neobvyklými příznaky) je vhodné konzultovat referenční laboratoře.

**Klíčová slova:** autoimunitní encefalitida, antineurální protilátky cell-based assay, tkáňové řezy, line blot.

## Laboratory biomarkers – neural antibodies in autoimmune diseases of the central nervous system

Neural antibodies belong to biomarkers of autoimmune disorders of CNS. They include antibodies against intracellular and surface neural antigens, with a separate category of glial antigens. Diagnostic possibilities are broad, interpretation of the results is, however, not always simple. As there is a possibility of false positive and negative results, the recommendation is to use two different methods of detection and examine both serum and cerebrospinal fluid samples. Diagnosis should always be based on a synthesis of clinical and laboratory findings. In case of inconclusive results (negative antibodies in a clear clinical suspicion or positive antibodies with atypical clinical findings), reference laboratory should be consulted.

**Key words:** autoimmune encephalitis, neural antibodies, cell-based assay, tissue-based assay, line blot.

## Úvod

Antineurální protilátky jsou biomarkerem některých autoimunitních onemocnění CNS – zejména autoimunitních encefalitid (AIE), ale například i stiff-person syndromu, rychle progresujícího mozečkového syndromu, MOGAD (onemocnění asociovaných s protilátkami proti myelin-oligodendrocytárnímu glykoproteinu), neuromyelitis optica spectrum disorder a anti-GFAP (gliální fibrilární acidický protein) astrocytopatie. U části se předpokládá přímá patogenita, u části hrají patogenní roli jiné složky imunity. Pozitivita protilátek je důležitá jak pro diagnostiku, tak pro určení

prognózy, a to včetně asociace s tumorem. Byť antineurální protilátky představují užitečný biomarker, interpretace jejich pozitivita či negativita může být v některých případech obtížná. Nesprávná diagnostika může vést k poškození pacienta, ať už neposkytnutím adekvátní léčby v případech falešně negativních výsledků, nebo rizikem postižení pacienta nežádoucími účinky imunoterapie u falešné pozitivita. Cílem článku je upozornit na úskalí diagnostiky a správnou interpretaci výsledků provedených vyšetření. Vzhledem k rozsahu tématu se zaměříme na protilátky zaměřené selektivně proti epitopům v centrálním

nervovému systému, nebudeme pojednávat o protilátkách sdružených se systémovými autoimunitami (lupus, vaskulitida a další).

## Historie

První antineurální protilátky byly nalezeny v roce 1965, ale až v roce 1986 byly popsány jako anti-Hu, podle příjmení prvního pacienta (Graus et al., 1986). Postupně byly popsány i další asociované s intracelulárními antigeny (Tab. 1). Důležitým mezníkem byla detekce prvních protilátek proti povrchovým antigenům – anti-VGKC (napětově řízený draslíkový kanál) protilátek (Buckley et al., 2001). Dalším



MUDr. Hana Mojžišová  
Neurologická klinika 2. LF UK a FN Motol, Praha  
hana.mojzisova@fnmotol.cz

Cit. zkr: *Neurol. praxi.* 2023;24(3):200-205

Článek přijat redakcí: 15. 3. 2023

Článek přijat k publikaci: 19. 4. 2023