

## Paraneoplastický syndróm

**Princíp:** Neurologické paraneoplastické syndrómy (NPS) sú ochorenia nervového systému, ktoré sú spojené s prítomnosťou malígneho nádoru, najmä karcinómu pľúc (najmä malobunkového typu), prsníka, vaječníkov, prostaty, Hodgkinovou chorobou a zhubným tymómom. Nádorové bunky exprimujú antigény (Hu, Ri, Yo, amfifyzín, CV2/CRMP5, PNMA2, SOX1, rekerín, titín) nachádzajúce sa normálne v nervovom systéme, a tým indukujú tvorbu špecifických autoantilátok. Ich rozpoznanie špecifických a imunitnú odpoveď nielen proti nádorovým antigénom, no špecifickou reakciou aj proti rovnakým, či veľa podobným antigénom v nervovom systéme. V patogenetických úvahách sa akceptuje nádorom indukovaná autoimunita. Paraneoplastické protilátky, ktoré vznikli antigénovou stimuláciou nádorom, sa dostávajú do nervového systému, kde sú namierené hlavne proti povrchovým štruktúram (iónové kanály, synaptické membrány, receptory hormónov). Pozitívny nález paraneoplastických protilátok a výskyt NPS môže predchádzať diagnóze možného tumoru, a preto pacient s pozitívnym nálezom by mal byť vždy vyšetrený na prítomnosť tumoru. Priemerný čas, kedy neurologické príznaky predchádzajú nález karcinómu, je okolo 6 mesiacov a viac. Spomínané protilátky je možné detekovať v sére aj v likvore, v likvore dosahujú vyššie koncentrácie.

Protilátky asociované s paraneoplastickým neurologickým syndrómom:

- **anti Hu** - malobunkový karcinóm pľúc (SCLC), Hodgkinov lymfóm, neuroblastóm, karcinóm prostaty
- **anti Ri** - malobunkový karcinóm pľúc (SCLC), karcinóm prsníka, vaječníkov, neuroblastóm u detí
- **anti Yo** - adenokarcinóm ezofágu, karcinóm prostaty, vaječníkov, prsníka a Hodgkinova choroba s protilátkami proti Purkinovým bunkám
- **anti amfifyzín** - malobunkový karcinóm pľúc (SCLC), karcinóm prsníka, hrubého čreva, tymóm, Hodgkinova choroba
- **anti CV2/CRMP5** - malobunkový karcinóm pľúc (SCLC), tymóm, sarkóm maternice
- **anti PNMA2 (Ma2/Ta)** - testikulárny karcinóm, iné karcinómy
- **anti SOX1** - malobunkový karcinóm pľúc (SCLC)
- **anti titín** - tymóm
- **anti rekerín** - malobunkový karcinóm pľúc (SCLC)

**Materiál:** venózna krv (sérum) alebo likvor, doručiť do laboratória v deň odberu

**Prístroj:** Dynablot 44

**Frekvencia vyšetrenia:** 1x za 2 týždne

**Poznámka:** Vyplniť lístok na imunológiu, označiť krížikom  
S\_NEURONÁLNY profil ANNA pre vyšetrenie v sére  
Csf\_NEURONÁLNY profil ANNA pre vyšetrenie v likvore

**Indikácie:** diagnostika pri podozrení na paraneoplastický syndróm

**Interpretácia výsledkov:** semikvantitatívne - pozitív (+, ++, +++), negatívny nález je v norme