

## **Gangliozidy - protilátky triedy IgG a IgM**

Imunoblotový test, ktorý poskytuje kvalitatívne stanovenie ľudských protilátok triedy IgM alebo IgG proti siedmim gangliozidom GM1, GM2, GM3, GD1a, GD1b, GT1b a GQ1b v sére naraz.

### **Materiál**

sérum

### **Odber materiálu**

odber krvi za štandardných podmienok

### **Frekvencia vyšetrenia**

2 krát za mesiac

### **Statim**

po dohode

### **Referenčné hodnoty**

**Negatívny výsledok : neprítomné špecifické autoprotiátky proti prezentovanému Ag**

**Pozitívny výsledok : semikvantitatívne hodnotenie prítomnosti špecifických autoprotiátok proti prezentovanému Ag**

### **Interferencie**

Neodporúča sa vyšetrovať ikterické, lipemické, hemolyzované alebo bakteriálne kontaminované sérum

### **Stručný medicínsky význam**

Stanovenie protilátok proti gangliozidom slúži ako doplnkové pomocné vyšetrenie pri podozrení na neuropatiu autoimunitnej etiológie.

Gangliozidy sú glykolipidové zložky bunkových membrán, ktoré možno nájsť predovšetkým v centrálnom a periférnom nervovom systéme. Na gangliozidy sú najbohatšie oblasti Ranvierových zárezov a presynaptické nervové zakončenia. V motorických nervoch prevládajú GM1 a GD1, v senzitívnych nervoch prevládajú všeobecne disialogangliozidy (najmä GD1, GD2 a GD3), GQ1 sú značne zastúpené v kraniálnych motorických nervoch inervujúcich extraokulárne svaly.

Štruktúry podobné gangliozidom sa vyskytujú tiež na povrchu mikroorganizmov. Infekcie niektorými z nich, najčastejšie *Campylobacter jejuni*, CMV, EBV, *Haemophilus influenzae*, *Mycoplasma pneumoniae* atd., sa môžu komplikovať výskytom zápalových neuropatií. Najzávažnejším patofyziologickým mechanizmom postinfekčných autoagresívnych reakcií, vedúcich k manifestácii neuropatií, sú molekulárne mimikry – gangliozidom sú veľmi podobné lipo-oligosacharidy mikróbov.

Indikáciou vyšetrenia sú predovšetkým tieto autoimunitné neuropatie: akútna polyradikuloneuritída (Guillain-Barré sy), multifokálna motorická neuropatia (MMN), akútna senzorická neuropatia, Miller-Fisherov syndróm, chronická zápalová demyelinizujúca neuropatia (CIDP).

Autoprotilátky proti GM1 sú asociované s MMN s prevalenciou 40-70%, ide väčšinou o protilátky triedy IgM. U pacientov s GBS nachádzame zvýšené titre protilátok proti GM1 v 22-30% prípadov. Titer koreluje s aktivitou choroby – v akútnej fáze stúpa k maximálnym hodnotám, následne počas choroby klesá. Protilátky proti GD1b boli v zriedkavých prípadoch popísané u pacientov so senzorickou neuropatiou.

Pozitívny dôkaz protilátok proti gangliozidom v diagnostike GBS má podporný význam. Vysoký diagnostický význam má dôkaz protilátok proti GQ1b u pacientov s Miller-Fisherovým syndrómom, kde ich možno dokázať až u viac než 90% pacientov.

Samotná pozitivita protilátok proti GM1 a GM2 sa nepovažuje z hľadiska neuropatie za diagnostickú, možno ju nájsť aj u zdravých ľudí.