

DIAGNOSTYKA LABORATORYJNA W ZESPOLE POEMS

Zastosowanie i istotność oznaczenia VEGF

Polyradiculoneuropathy Organomegaly
Endocrinopathy Monoclonal PCD Skin changes.

POEMS to zespół paraneoplastyczny, u podłoża którego leży dyskracja komórek plazmatycznych.



Wśród czterech kryteriów pozwalających na diagnozę zespołu POEMS znajdują się objawy kliniczne i parametry laboratoryjne:

KRYTERIA OBOWIĄZKOWE (oba wymagane)	• Polineuropatia (zwykle demielinizująca)
	• Białko monoklonalne w surowicy/moczu (najczęściej łańcuch lekki lambda)
KRYTERIA DUŻE (co najmniej jedno z grupy)	• Choroba Castelmanna • Zmiany osteosklerotyczne w układzie kostnym • Podwyższone stężenie VEGF
KRYTERIA MAŁE (co najmniej jedno z grupy)	• Organomegalia (splenomegalia, hepatomegalia lub limfadenopatia) • Płyn w opłucnej, wodobrzusze, obrzęki • Endokrynopatie • Zmiany skórne • Obrzęk tarczy nerwu wzrokowego • Trombocytoza, policytemia
INNE OBJAWY	• Nocne poty/nadmierna potliwość • Utrata masy ciała • Nadciśnienie płucne/choroba restrykcyjna płuc • Skłonność do zakrzepicy • Biegunka • Niskie stężenie witaminy B12

Diagnostyka różnicowa przy podejrzeniu zespołu POEMS

Powinna obejmować: gammapatię monoclonalną o nieustalonym znaczeniu (MGUS), szpiczaka bezobjawowego (tłącego się) (smoldering myeloma, SMM), szpiczaka plazmocytowego (MM), amyloidozę łańcuchów lekkich immunoglobulin, przewlekłą zapalną polineuropatię demielinizacyjną (CIDP), oraz odosobnionego guza plazmocytowego.

Rekomendacje dotyczące opieki nad pacjentem z zespołem POEMS określają, jakie badania laboratoryjne powinny towarzyszyć wywiadowi lekarskiemu i badaniu fizykalnemu zarówno na etapie rozpoznawania choroby, jak i podczas leczenia – **co 3 do 6 miesięcy**.

Zalecenia obejmują:

- morfologię krwi
- proteinogram, ilościową ocenę białka monoclonalnego w surowicy, immunofiksację
- oznaczanie VEGF,
- **a w określonych sytuacjach także:**
- parametry obrazujące metabolizm węglowodanów (glukoza, HbA1c),
- oznaczenia hormonalne (m.in. TSH, FSH, LH, testosteron, estradiol, PRL, ACTH, kortyzol, parathormon).

Dodatkowo, biopsja szpiku kostnego może ujawnić obecność nieprawidłowo wyglądających plazmocytów lub podwyższoną liczbę plazmocytów. Charakterystyczne dla zespołu POEMS są również podwyższone stężenia IL-1β, TNF oraz IL-6. Wykazano także korelację między aktywnością choroby a stężeniem IL-12.

Wśród badań laboratoryjnych służących diagnostyce zespołu POEMS na uwagę zasługuje oznaczanie VEGF (ang. vascular endothelial growth factor, czynnik wzrostu śródbłónka naczyniowego). Cytokina ta wydzielana jest przez osteoblasty, makrofagi, komórki nowotworowe (w tym plazmatyczne), megakariocyty i płytki krwi. VEGF odrywa rolę w angiogenezie, stymuluje też gwałtowny i odwracalny wzrost przesączania naczyniowego.

Wysokie stężenie VEGF należy do dużych kryteriów diagnostycznych zespołu POEMS.

- + Oznaczanie VEGF jest szczególnie przydatne w diagnostyce różnicowej omawianego zespołu.
- + Za punkt odcięcia przyjmuje się stężenie VEGF powyżej 1920 pg/ml (dla surowicy) lub powyżej 200 pg/ml (dla osocza).
- + 10-50-krotnie wyższe stężenie VEGF w próbkach surowicy wynika z uwalniania tej cytokiny z płytek krwi.
- + Stężenie VEGF koreluje z aktywnością choroby.

Zmiany osteosklerotyczne występujące u większości pacjentów w zespole POEMS mają też odzwierciedlenie w podwyższonym stężeniu we krwi markera kościotworzenia N-końcowego propeptydu prokolagenu typu 1 (P1NP). Białko to odznacza się dobrą stabilnością, a jego oznaczenie możliwe jest na zautomatyzowanych platformach analitycznych, co warunkuje krótki czas oczekiwania na wynik.

Sugeruje się, że łączne oznaczanie P1NP i VEGF może zwiększać czułość diagnostyczną w rozpoznawaniu i monitorowania zespołu POEMS.

Oznaczenie VEGF jest od stosunkowo niedawna dostępne w klinicznych laboratoriach diagnostycznych i rekomendowane jest przez Fundację Centrum Leczenia Szpiczaka z Krakowa. Badanie można wykonać w dedykowanych placówkach sieci DIAGNOSTYKA, których lista znajduje się na stronie www.diagnostyka.pl w katalogu Punkty Pobrań po wybraniu filtra “badania wrażliwe”.

Badania mające zastosowanie w diagnostyce zespołu POEMS

3490	VEGF	NOWOŚĆ W OFERCIE DIAGNOSTYKI
266	Immunofiksacja (A, G, M, kap, lam)	
267	Immunofiksacja (A, G, M, kap, lam) w moczu	
261	Łańcuchy lekkie kappa	
262	Łańcuchy lekkie kappa w moczu	
263	Łańcuchy lekkie lambda	
264	Łańcuchy lekkie lambda w moczu	
3258	Wolne lekkie łańcuchy kappa w surowicy	
3259	Wolne lekkie łańcuchy lambda w surowicy	
3463	P1NP całkowity	
3444	IL-1β	
16082	TNF alfa	
3446	IL-6	

Pismienictwo:

1. Giannopoulos K. et. al. Zalecenia Polskiej Grupy Szpiczakowej dotyczące rozpoznawania i leczenia szpiczaka plazmocytoowego oraz innych dyskrazji plazmocytowych na rok 2025.
2. Dispenzieri A. POEMS syndrome: Update on diagnosis, risk-stratification, and management. Am J Hematol. 2023 Dec;98(12):1934-1950.
3. Wang C. et. Al. Markedly elevated serum total N-terminal propeptide of type I collagen is a novel marker for the diagnosis and follow up of patients with POEMS syndrome. Haematologica. 2014;99(6):e78-80.

Kontakt do Przedstawiciela Medycznego Diagnostyka S.A.

