suPAR - marker przewlekłego stanu zapalnego o niskim nasileniu



Przewlekły stan zapalny o niskim nasileniu (low-grade inflammation)

To trzymująca się, ogólnoustrojowa aktywacja odpowiedzi immunologicznej o niewielkim nasileniu, zwykle bez pełnoobjawowego obrazu ostrego zapalenia. Może współistnieć z otyłością trzewną, insulinoopornością, chorobami sercowo-naczyniowymi, chorobami nerek, procesami neurodegeneracyjnymi oraz przyspieszonym starzeniem biologicznym (InflammAge).

Czym jest suPAR?

- suPAR (soluble urokinase plasminogen activator receptor) jest rozpuszczalną formą receptora dla urokinazowego aktywatora plazminogenu.
- Jego stężenie we krwi odzwierciedla stopień aktywacji komórek układu odpornościowego i może pełnić rolę wskaźnika ogólnego obciążenia zapalnego organizmu.
- W porównaniu z markerami ostrej fazy suPAR jest użyteczny przede wszystkim jako marker przewlekłej, utrwalonej aktywacji immunologicznej oraz biologicznej kondycji pacjenta.
- suPAR nie lokalizuje źródła zapalenia i nie stanowi rozpoznania choroby; wspiera ocenę ryzyka i monitorowanie kierunku zmian w czasie.

Przydatność kliniczna

- Uzupełnia ocenę ogólnego stanu zdrowia i przewlekłej aktywacji immunologicznej.
- Może wspierać identyfikację pacjentów z podwyższonym ryzykiem chorób przewlekłych i szybszego starzenia biologicznego (wiek biologiczny uwzględnia raport do wyniku).
- Największą wartość ma w pomiarach powtarzanych w podobnych warunkach - pozwala ocenić kierunek zmian.
- Może służyć do rozmowy z pacjentem o modyfikowalnych czynnikach ryzyka.

Kiedy rozważyć oznaczenie?

- przewlekłe zmęczenie, osłabienie lub spadek formy bez jasnej przyczyny
- długotrwały stres, niedostateczna regeneracja, zaburzenia snu
- nadwaga/otyłość, siedzący tryb życia, palenie tytoniu lub regularne używki
- częste lub przedłużające się infekcje, obniżona odporność
- choroby przewlekłe: sercowo-naczyniowe, nerek, cukrzyca, otyłość
- monitorowanie efektów modyfikacji stylu życia: ruchu, redukcji masy ciała, diety, rzucenia palenia

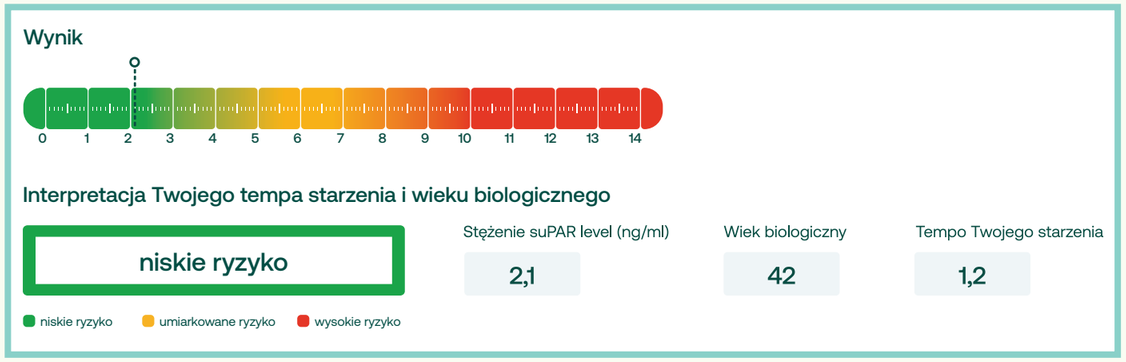
2026, Wersja 1

Ogólnopolska sieć laboratoriów medycznych Diagnostyka S.A.
Centrala: ul. prof. M. Życzkowskiego 16, 31-864 Kraków

diagnostyka.pl
grupadiagnostyka.pl

Interpretacja wyniku

- wynik podwyższony oznacza utrwaloną aktywację układu odpornościowego
- należy interpretować łącznie z objawami, wiekiem, chorobami współistniejącymi i innymi badaniami
- szczególnie istotna w interpretacji jest czynność nerek (np. kreatynina/eGFR), ponieważ może wpływać na stężenie suPAR
- w ocenie klinicznej warto łączyć suPAR z CRP, morfologią, glukozą/HbA1c, lipidogramem oraz parametrami wątroby i nerek
- wynik uzupełnia obszerny raport z oceną wieku biologicznego pacjenta oraz zaleceniami, dotyczącymi zmian trybu życia



Czynniki obniżające suPAR

Czynnik/interwencja	Obniżenie suPAR	Znaczenie praktyczne
Rzucenie palenia tytoniu	**o ok. 1,0 ng/ml**	Największy modyfikowalny efekt. U palaczy suPAR bywa średnio ok. 1,0 ng/ml wyższy niż u osób niepalących; spadek zwykle narasta stopniowo po abstynencji.
Ograniczenie lub eliminacja alkoholu	**o ok. 0,6 ng/ml**	Szczególnie istotne przy nadużywaniu alkoholu i obciążeniu wątroby; może współwystępować z poprawą CRP i parametrów metabolicznych.
Redukcja przewlekłego stresu	**o ok. 0,5 ng/ml**	Przewlekły stres aktywuje oś stresu i układ odpornościowy. Pomocne: sen, aktywność, wsparcie psychologiczne, techniki relaksacyjne, relacje społeczne.
Redukcja nadmiernej masy ciała, zwłaszcza tkanki tłuszczowej trzewnej	**o ok.0,5 ng/ml**	Spadek masy ciała może wiązać się z obniżeniem suPAR; efekt dotyczy ograniczenia zapalenia metabolicznego.
Regularna aktywność fizyczna	**o ok. 0,4 ng/ml**	Preferować wysiłek wytrzymałościowy zgodny z WHO: 150-300 min/tydz. umiarkowanie lub 75-150 min/tydz. intensywnie + trening wzmacniający >=2 razy/tydz.
Dieta przeciwzapalna/ śródziemnomorska	**o ok. 0,3 ng/ml**	Produkty roślinne, pełne ziarna, strączki, oliwa/oleje roślinne, orzechy, ryby omega-3; ograniczenie żywności wysokoprzetworzonej, cukru, soli, tłuszczów trans.
Sen i regeneracja	**brak precyzyjnej wartości obniżenia suPAR**	Dążyć do 7-9 h snu u większości dorosłych. Dane bezpośrednie dla suPAR są ograniczone, ale krótki/słaby jakościowo sen wiąże się ze wzrostem markerów zapalenia, m.in. CRP i IL-6.

Proponowany schemat pracy z suPAR

1 Ocena kontekstu klinicznego
Objawy, wywiad infekcyjny i zapalny, choroby przewlekłe, leki, wiek, BMI, palenie, alkohol, stres i sen.

→

2 suPAR + uzupełniające badania laboratoryjne
CRP, morfologia, glukoza/HbA1c, lipidogram, kreatynina/eGFR, parametry wątroby i tarczycy - zgodnie z obrazem klinicznym.

↓

3 Identyfikacja czynników modyfikowalnych i zalecenia
Palenie, masa ciała, aktywność, dieta, alkohol, przewlekły stres i regeneracja.

←

4 Monitorowanie trendu
Kontrolne suPAR po wprowadzeniu zmian (farmakoterapii/modyfikacji stylu życia).

Materiał i pora pobrania

Krew żylna; pobranie może odbywać się o dowolnej porze dnia.
Pacjent nie musi być na czczo.

Przed badaniem

Należy unikać bardzo obfitego i tłustego posiłku bezpośrednio przed pobraniem.

Należy unikać intensywnego wysiłku w ciągu 24 godzin przed badaniem.

Kontrola wyniku

Powtarzany pomiar w podobnych warunkach pozwala interpretować trend zmian.

Badanie dostępne w ofercie

8044 **suPAR - marker przewlekłego stanu zapalnego i ogólnego stanu zdrowia organizmu**

Bibliografia

Haupt TH i wsp. Healthy lifestyles reduce suPAR and mortality in a Danish general population study. Immun Ageing. 2019;16:1. doi:10.1186/s12979-018-0141-8.

Eugen-Olsen J, Ladelund S, Sorensen LT. Plasma suPAR is lowered by smoking cessation: randomized controlled study. Eur J Clin Invest. 2016;46(4):305-311. doi:10.1111/eci.12593.

Tornkvist PBS i wsp. Soluble urokinase plasminogen activator receptor is linearly associated with dietary quality and predicts mortality. Br J Nutr. 2019;121(6):699-708. doi:10.1017/S0007114518003720.

Rohde C i wsp. Effect of a physical activity intervention on suPAR levels: randomized controlled trial. J Sci Med Sport. 2018;21(3):286-290. doi:10.1016/j.jsams.2017.06.018.

Rasmussen LJH i wsp. Association between elevated suPAR and accelerated aging. J Gerontol A Biol Sci Med Sci. 2021;76(2):318-327. doi:10.1093/gerona/glaa178.

Bourassa KJ i wsp. Linking stressful life events and chronic inflammation using suPAR. Brain Behav Immun. 2021;97:79-88. doi:10.1016/j.bbi.2021.06.018.

Petersen JEV i wsp. suPAR as a prognostic marker of mortality: protocol for systematic review and meta-analysis. BMJ Open. 2020;10:e036125. doi:10.1136/bmjopen-2019-036125.

Wlazel RN i wsp. Soluble urokinase plasminogen activator receptor level in individuals of advanced age. Sci Rep. 2020;10:15462. doi:10.1038/s41598-020-72377-w.

Bocskei RM i wsp. Circulating suPAR in obstructive sleep apnoea. Medicina. 2020;56(2):77. doi:10.3390/medicina56020077.

Aronen A i wsp. Plasma suPAR predicts long-term mortality after first acute alcohol-induced pancreatitis. Eur J Intern Med. 2019;64:72-75. doi:10.1016/j.ejim.2019.04.007.

Kontakt do Przedstawiciela Medycznego Diagnostyka S.A.