



The Great Plains Laboratory, LLC



## Badanie kwasów organicznych (OAT)

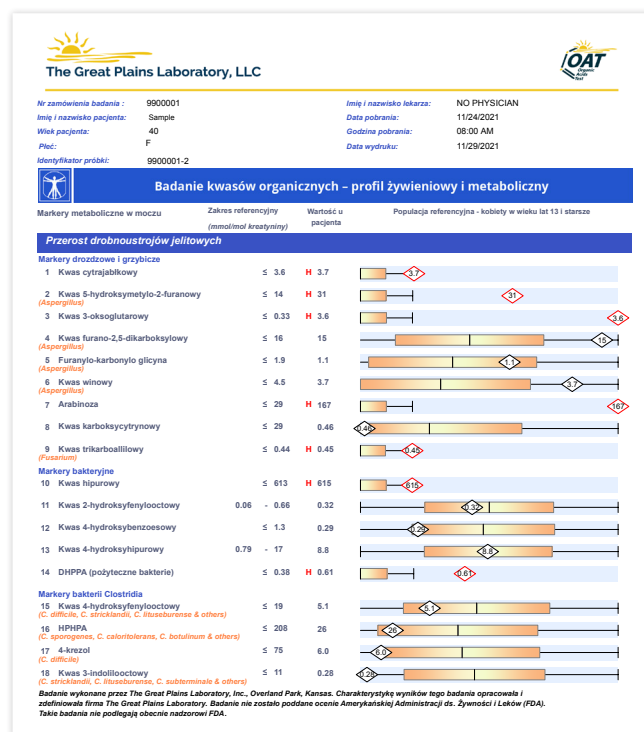
Ocena żywieniowa i metaboliczna ogólnego stanu zdrowia

### OPIS OGÓLNY

Badanie kwasów organicznych (Organic Acids Test, OAT) dostarcza informacji o równowadze biochemicznej organizmu poprzez analizę produktów ubocznych metabolizmu w moczu. 76 metabolitów, z kreatyniną włącznie, wykrywanych badaniem OAT może posłużyć do oceny metabolizmu witamin i hormonów, funkcji cyklu energetycznego, integralności ściany jelit, oznaczania metabolitów neurotransmitterów i czynności mięśni. Nasze badanie kwasów organicznych udostępnia też unikalne markery HPPHA i szczawianów. W próbkach uzyskanych od osób cierpiących na przewlekłe schorzenia, alergię lub zaburzenia neurologiczne często stwierdza się nieprawidłowy poziom co najmniej jednego kwasu organicznego. Niektóre związki organiczne powstają w wyniku przerostu pewnych gatunków drożdżaków lub bakterii w jelitach z powodu upośledzenia funkcji immunologicznych organizmu, przyjmowania antybiotyków o szerokim spektrum działania lub wysokiego spożycia węglowodanów prostych. Badanie OAT wiarygodnie wykrywa przerost niektórych gatunków drożdżaków i bakterii często niewykrywalnych przy użyciu konwencjonalnych metod posiewowych. Organizmy te i ich metabolity mogą powodować lub wzmacniać objawy wielu schorzeń. Wykrycie przerostu drożdżaków lub bakterii w powiązaniu z daną terapią zwiększa prawdopodobieństwo wyleczenia.

### UŻYTECZNOŚĆ KLINICZNA

- Zrozumienie metabolizmu witamin i hormonów
- Określenie zdolności wytwarzania energii
- Ocena integralności ścian jelit
- Ocena działania centralnego układu nerwowego
- Ocena czynności mięśni
- Wykrywanie podwyższonej liczebności drożdżaków w przewodzie pokarmowym
- Wykrywanie podwyższonej liczebności bakterii w przewodzie pokarmowym
- Wykrywanie niedoborów żywieniowych lub niedostatków przeciwutleniaczy
- Wykrywanie zaburzeń metabolizmu kwasów tłuszczowych
- Identyfikacja zachwiania równowagi szczawianów



### Raport z badania kwasów organicznych zawiera:

Markery zaburzeń cyklu Krebsa, poziomów neurotransmitterów, niedoborów żywieniowych, niedoborów przeciwutleniaczy, przerostu drożdżaków i bakterii Clostridia, metabolizmu kwasów tłuszczowych, poziomów szczawianów i wiele innych wskaźników.

### WYMOGI DOTYCZĄCE PRÓBEK

Próbka 10 mL moczu oddanego zaraz po przebudzeniu, na czczo. Pacjent musi unikać jedzenia jabłek, winogron (w tym rodzynek), gruszek, żurawin i soków z tych owoców przez 48 godzin poprzedzających pozyskanie próbki. W ciągu 48 godzin przed pozyskaniem próbki należy unikać spożywania arabinogalaktanu, jeżówki, grzybów Reishi i suplementów zawierających rybozę.

## ANALIZA RAPORTU

**Glikoliza:** Podwyższone wartości mogą wynikać z infekcji, wysiłku lub niedoboru witaminy B. Bardzo wysokie poziomy mogą mieć przyczynę w zaburzeniach metabolizmu uwarunkowanych genetycznie.

**Cykl Krebsa:** Nieprawidłowe wyniki mogą wynikać z niedoborów żywieniowych, przerostu drobnoustrojów lub niewystarczającej syntezy glutationu.

**Kwas 2-oksoglutaryny:** Przyczyną obniżonych wartości może być regeneracja aminokwasów w celu usunięcia nadmiaru amoniaku.

**Neurotransmitery:** Mierzone są poziomy metabolitów dopaminy, noradrenaliny, adrenaliny i serotoniny. Odbiegające od normy wartości mogą wynikać ze stresu lub niewystarczającej detoksykacji, narażenia na kontakt z metalami toksycznymi, a w niektórych rzadkich przypadkach wskazywać na obecność pewnych nowotworów. Niskie poziomy mogą być powiązane z zaburzeniami nastroju lub depresją.

**Pirymidyny:** Niewielkie podwyższenie poziomów może wystąpić wskutek niedoboru kwasu foliowego. Znaczne podniesienie poziomów może wskazywać na ewentualne choroby genetyczne.

**Kwasy tłuszczowe:** Podwyższone poziomy mogą być spowodowane dietą ketogeniczną lub postem, przyjmowaniem średniołańcuchowych trójglicerydów, niedoborem karnityny, cukrzycą lub chorobami genetycznymi.

## Kwasy Organiczne: Autyzm

Poniższe markery są silnie skorelowane z autyzmem:

- Drożdże i bakterie (zwłaszcza arabinoza, kwas cytrajabłkowy, kwas winowy, HPHPA, 4-Krezol i DHPPA)
- Szczawiany (szczególnie kwasy szczawiowy, glicerynowy i glikolowy)
- Czynność mitochondriów (w tym kwas bursztynowy, fumarowy, jabłkowy, 2-oksoglutaryny, akonitowy i cytrynowy)
- Czynność neurotransmiterów (HVA, VMA, stosunek HVA / VMA i kwas chinolinowy)
- Markery żywieniowe istotne w leczeniu autyzmu, takie jak witaminy B6 i B12 oraz markery do detoksykacji

**Wskaźniki toksyczne:** Nieprawidłowe wyniki mogą wskazywać na niedobór glutationu, słabą detoksykację amoniaku lub wynikać ze spożywania aspartamu lub salicylanów.

**Wskaźniki witamin:** Mierzone są nieprawidłowości dotyczące witamin B12, B6, B5, B2, CoQ10, kwasu askorbinowego i biotyny.

**Aminokwasy:** Istotnie podwyższone poziomy są związane z możliwymi uwarunkowanymi genetycznie błędami metabolizmu. Markery te są odaminowanymi produktami ubocznymi samych aminokwasów. Niskie poziomy nie wskazują na niedostateczne spożycie białka. Niewielkie podwyższenie poziomów analogów kwasu walerianowego może sugerować większe zapotrzebowanie na tiaminę (witaminę B1).

### Kwas 3-metyloglutaryny lub kwas 3-metyloglutakony:

Podwyższone poziomy wskazują ograniczoną zdolność metabolizowania leucyny. Niewielkie podwyższenie poziomów może towarzyszyć upośledzeniu czynności mitochondriów.

**Kwas 3-hydroksyglutaryny:** Podwyższenia poziomów wskazują na niedobór enzymu zaangażowanego w rozkład lizyny, hydroksylizyny i tryptofanu.

**Fosforan:** Niski poziom fosforanu jest związany głównie z niedoborem witaminy D. Osoby stosujące dietę niskoziarnistą mogą mieć niższy poziom kwasu fosforowego w porównaniu do osób odżywiających się zgodnie z konwencjonalną „dietą zachodnią”. Znacznie rzadziej przyczyną może być niedoczynność przytarczyc.



Eliminacja przerostu drożdży może być skuteczną metodą redukcji objawów autyzmu. Przerost drobnoustrojów można mierzyć na podstawie analizy kwasów organicznych w moczu pod kątem metabolitów drożdży i bakterii. Badanie pomaga też zidentyfikować oznaki problemów z metylacją związanych z autyzmem.

U wielu dzieci z autystycznym spektrum zaburzeń stwierdza się przerost niektórych gatunków bakterii Clostridia, które wytwarzają takie związki jak HPHPA (kwas 3-(3-hydroksyfenilo)-3-hydroksypropionowy) i 4-krezol. HPHPA i 4-krezol mogą zaburzać metabolizm dopaminy poprzez zakłócanie działania enzymu, beta hydroksylazy dopaminy. HPHPA jest silną toksyną o głębokim działaniu neurologicznym w autyzmie, która może powodować zmienność nastrojów, napady złości, skrajne stany lękowe, agresję, samookaleczanie i dolegliwości trawienne.

### Kontakt z nami

GP-Labs.com  
(913) 341-8949  
international@gp-labs.com



**VEGA MEDICA S.C.**  
www.vegamedica.pl  
ul. Szymczaka 5, 01-227 Warszawa  
tel. +48 785 019 090  
vegamedica@vegamedica.pl