



The Great Plains Laboratory, LLC

# METALS

## Metale ciężkie a zdrowie

### Badanie zawartości metali we włosach, krwi, moczu i kale

#### OPIS OGÓLNY

W naszym współczesnym świecie, w którym poziom zanieczyszczeń nieustannie rośnie, wzrasta także stężenie toksycznych metali w środowisku naturalnym. Wyroby chemiczne, nawozy, farby przemysłowe, materiały budowlane, ryby, srebrne wypełnienia stomatologiczne i szczepionki to tylko kilka ze źródeł metali ciężkich spotykanych w codziennym życiu. Toksyczne metale mogą normalnie występować w organizmie w bardzo niskich stężeniach, jednak znaczne lub wydłużone narażenie i zaburzenia metaboliczne mogą prowadzić do gromadzenia się metali ciężkich w tkankach ciała, a później w mózgu.

Liczne objawy zatrucia metalami ciężkimi są takie same jak objawy zaburzeń neurologicznych i psychiatrycznych, z tego względu rozpoznanie ich podłoża bez specjalistycznych testów laboratoryjnych jest trudne, a niekiedy niemożliwe. U osób z zaburzeniami rozwojowymi i neurologicznymi oraz przewlekłym zmęczeniem, a także u osób zdrowych bez takich objawów, które nie czują się dobrze, wyniki badań często wskazują wysokie poziomy metali ciężkich w połączeniu z niskimi poziomami minerałów.

#### ZNACZENIE KLINICZNE

Badania zawartości metali umożliwiają pomiar stężenia toksycznych metali, które zakłócają rozwój i normalne funkcjonowanie mózgu, a także określenie poziomów zawartości minerałów niezbędnych do prawidłowego wzrostu i zachowania dobrego zdrowia. Pomiar poziomów zawartości minerałów ma równie wysokie znaczenie, ponieważ odgrywają one istotną rolę w licznych reakcjach fizykochemicznych w komórkach organizmu. Reakcje te obejmują przyswajanie składników pokarmowych i witamin, przemiany energii, wydalanie toksyn i wiele innych. Przeciążenie toksynami i zaburzenia metaboliczne występują częściej przy obniżonych poziomach minerałów.

#### ZALECANE W PRZYPADKU NASTĘPUJĄCYCH SCHORZEŃ:

- AD(H)D
- Choroba Alzheimera
- Niedokrwistość
- Stany lękowe lub nadmierny stres
- Zaburzenia ze spektrum autyzmu
- Przewlekłe zmęczenie
- Depresja
- Dolegliwości trawienne
- Alergie pokarmowe
- Migreny i skurcze
- Wahania nastroju
- Zaburzenia ruchowe
- Zaburzenia obsesyjno-kompulsywne
- Psychoza
- Problemy z płodnością
- Problemy skórne i trądzik
- Zaburzenia snu
- Tiki / Zespół Tourette'a
- Osłabienie paznokci



## WAŻNE MARKERY W BADANIACH ZAWARTOŚCI METALI

**Rtęć** może powodować depresję, zmęczenie, zaburzenia rozwojowe, neurologiczne i behawioralne oraz wiele innych dolegliwości.

**Aluminium** może odgrywać ważną rolę w rozwoju choroby Alzheimera.

**Ołów** może powodować depresję, nudności, zmęczenie, problemy z komunikacją i koncentracją, problemy rozwojowe, neurologiczne i behawioralne i wiele innych dolegliwości.

Niedobór **cynku** może być przyczyną alergii, problemów rozwojowych, utraty włosów, trądziku, problemów z wagą i wielu innych dolegliwości.

Niedobór **magnezu** może powodować stany lękowe, depresję, skurcze, zaburzenia behawioralne i inne dolegliwości.

Niedobór **miedzi** może powodować wzrost poziomu cholesterolu, niedokrwistość, przewlekłe infekcje i wiele innych dolegliwości.

Niedobór **kobaltu** może być przyczyną nieprawidłowego krążenia, migren i skurczów.

## OKREŚLENIE NAJLEPSZEJ METODY BADANIA

Firma Great Plains Laboratory oferuje badanie zawartości metali we włosach, krwi, moczu i kale, przy użyciu próbek odpowiednich dla poszczególnych przypadków. Włosy nadają się najlepiej do wstępnej oceny ze względu na łatwość pozyskania próbki, precyzję i niewygórowaną cenę testu. Krew przenosi metale do tkanek organizmu i mieszków włosowych, skąd toksyczne pierwiastki trafiają do włosów i są w nich wydalane. Badanie włosów udostępnia też dokładne wskaźniki stosunków między składnikami pokarmowymi i metalami toksycznymi. Wskaźniki obejmują poziomy 39 toksycznych i niezbędnych pierwiastków oraz 5 wskaźników. Badanie krwi sprawdza się najlepiej w wykrywaniu świeżych zatruc metalami ciężkimi i oznaczania poziomów minerałów w organizmie. Badania moczu i kału mają najwyższą czułość po zażyciu środka chelatującego. Środki chelatujące ułatwiają wyodrębnienie metali ciężkich odkładających się w tkankach i kościach. Testy te są też przydatne w ocenie skuteczności terapii chelatujących, ponieważ pozwalają ustalić poziom zawartości metali wydalanych z tkanek podczas chelacji. Badań moczu i kału nie zaleca się bez zastosowania środka chelatującego przed pozyskaniem próbki. Szczegółowe wymagania dotyczące poszczególnych typów testów znaleźć można na stronach naszej witryny poświęconych badaniom zawartości metali.

## PRZYKŁADOWY RAPORT I INTERPRETACJE WYNIKÓW

### Toxic & Essential Elements; Hair

TOXIC METALS			
	RESULT µg/g	REFERENCE INTERVAL	PERCENTILE 68 <sup>th</sup> 95 <sup>th</sup>
Aluminum (Al)	1.5	< 7.0	
Antimony (Sb)	< 0.01	< 0.066	
Arsenic (As)	0.027	< 0.080	
Barium (Ba)	0.29	< 1.0	
Beryllium (Be)	< 0.01	< 0.020	
Bismuth (Bi)	< 0.002	< 2.0	
Cadmium (Cd)	0.021	< 0.065	
Lead (Pb)	0.82	< 0.80	
Mercury (Hg)	2.8	< 0.80	
Platinum (Pt)	< 0.003	< 0.005	
Thallium (Tl)	< 0.001	< 0.002	
Thorium (Th)	< 0.001	< 0.002	
Uranium (U)	0.036	< 0.060	
Nickel (Ni)	0.31	< 0.20	
Silver (Ag)	0.08	< 0.08	
Tin (Sn)	0.05	< 0.30	
Titanium (Ti)	0.21	< 0.60	
Total Toxic Representation			

### 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