



ANALIZA SKŁADU CIAŁA PRZEWODNIK PO WYNIKACH DLA PACJENTÓW VIVA DERM

Szanowni Państwo,

w ramach Państwa podróży ku zdrowiu i długowieczności, jednym z pierwszych kroków jakie musimy postawić jest dogłębne poznanie własnego organizmu. Analiza składu ciała, którą przeprowadzamy w naszym instytucie, jest niczym narysowanie mapy podstawowych parametrów Państwa fizjologii. Dostarcza ona znacznie więcej informacji niż tradycyjne ważenie, pozwalając na precyzyjną ocenę kluczowych parametrów zdrowotnych.

Należy jednak pamiętać, że **analiza składu ciała jest jednym z wielu narzędzi diagnostycznych**. Jest cennym źródłem informacji, ale pełen obraz Państwa stanu zdrowia uzyskujemy dopiero po zintegrowaniu tych wyników z badaniami biochemicznymi krwi, wywiadem medycznym oraz oceną stylu życia.

Niniejsza broszura została stworzona po to, aby stać się dla Państwa przewodnikiem po świecie tych pomiarów. Jej celem jest objaśnienie każdego parametru badanego w ramach przeprowadzanej analizy składu ciała, budując odpowiedzialną świadomość ich znaczenia i chroniąc przed błędnymi interpretacjami.

Jak działa analizator składu ciała?

Analizator składu ciała oblicza skład ciała za pomocą bioimpedancji elektrycznej (BIA). Bezpieczne, o niskim poziomie sygnały elektryczne przechodzą przez ciało poprzez opatentowane elektrody znajdujące się na platformie analizatora. Sygnał z łatwością przepływa przez płyny w mięśniach i innych tkankach ciała, lecz przechodząc przez tkankę tłuszczową napotyka opór, ponieważ zawiera ona niewielkie ilości płynów. Opór ten nazywa się impedancją. Odczyty impedancji są następnie wprowadzone do medycznie ustalonych formuł matematycznych do obliczenia składu ciała.

Bioimpedancja elektryczna

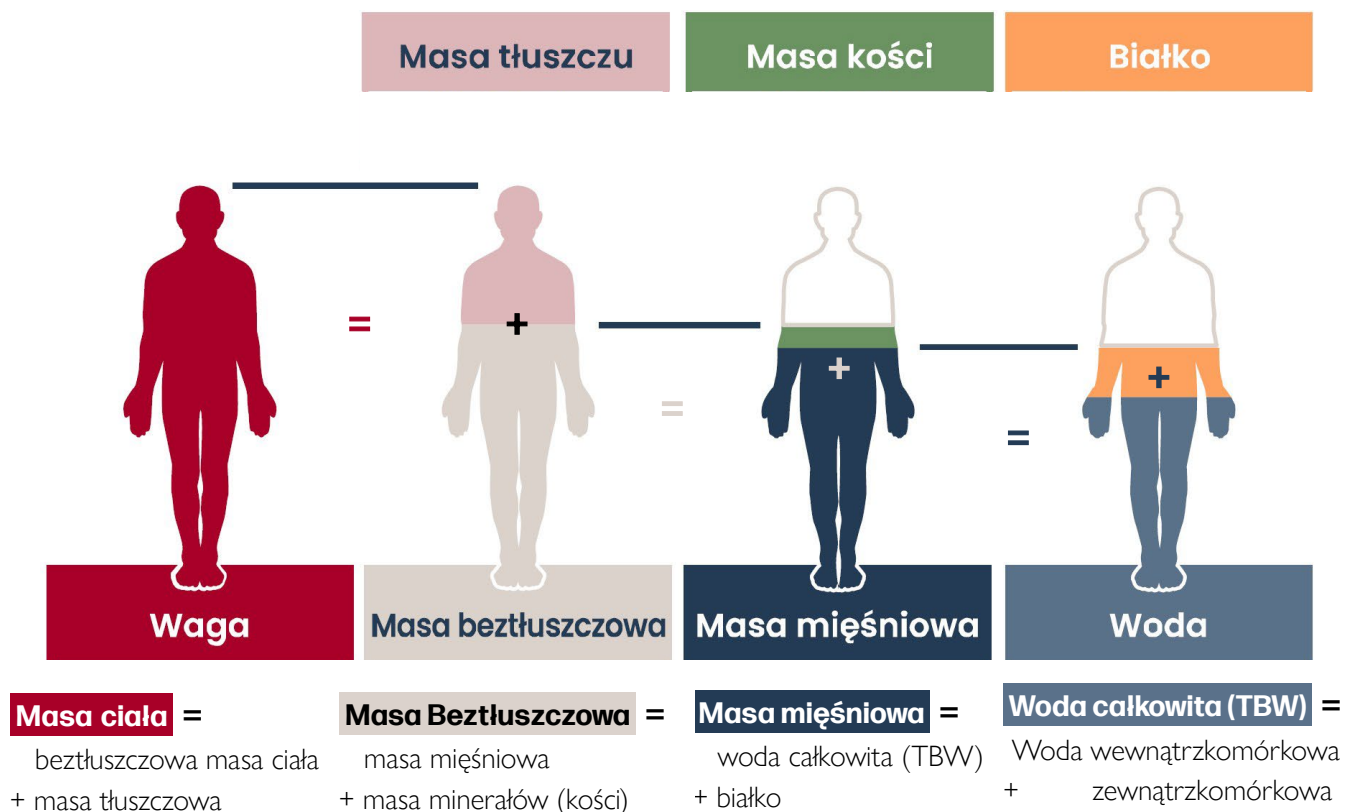
Stanowi wiarygodny, nieinwazyjny, bezpieczny i skuteczny sposób badania składu ciała u osób zdrowych i cierpiących na cukrzycę, nadciśnienie tętnicze, otyłość i inne choroby. Polega na pomiarze całkowitego wypadkowego oporu elektrycznego ciała, przy zastosowaniu zestawu elektrod powierzchniowych połączonych z analizatorem komputerowym, przy użyciu prądu o danej częstotliwości i natężeniu.

Pozwala to na bezinwazyjne i szybkie określenie składu ciała, w tym zawartości tkanki tłuszczowej oraz beztłuszczowej masy, na którą składa się masa wody, kości i mięśni. Technika analizy bioimpedancji ciała (BIA) opiera się na zasadzie, która mówi, że masa tkanki mięśniowej, kości i wody, zawierająca ok. 60-75% wody elektrolitycznej, przewodzi elektryczność znacznie lepiej niż masa tłuszczowa, która zawiera niewielką ilość wody (5-10%).

Stąd - każda z tych mas posiada inną impedancję przy sygnałach elektrycznych o wysokich częstotliwościach. Pojedynczy pomiar wskazuje stopień rezystancji do przepływającego prądu, przy czym woda jest tu dobrym, a tłuszcz złym przewodnikiem.

Należy pamiętać, iż na wyniki badania BIA wpływają czynniki zmienne, które zależą od prawidłowej obsługi urządzenia, jak również od odpowiedniego przygotowania osoby badanej.

Model budowy ciała człowieka



Jak rozumieć swoje pomiary?

Analizatory składu ciała, których używamy w Instytucie Viva Derm, zapewniają wgląd w ponad dziesięć różnych pomiarów. Dzięki tym odczytom, możesz uzyskać znacznie pełniejszy obraz swojego zdrowia, a dzięki temu postawić kolejny krok w kierunku poprawy jakości swojego życia.

Aby prawidłowo interpretować i skutecznie wykorzystywać pomiary naszych analizatorów, w pierwszej kolejności kluczowe jest zrozumienie, co one tak właściwie oznaczają, w czym pomoże Ci poniższy informator.

1. Masa i Procentowa Zawartość Tkanki Tłuszczowej

Parametr ten określa całkowitą masę tkanki tłuszczowej w organizmie oraz jej procentowy udział w całkowitej masie ciała.



Dlaczego jest ważna w kontekście zdrowia i długowieczności?

Tkanka tłuszczowa to nie tylko magazyn energii. Jest to **aktywny metabolicznie organ endokrynnny**, produkujący hormony (np. leptynę, adiponektynę) i cytokiny, które regulują apetyt, metabolizm glukozy i procesy zapalne.

- **Nadmiar tkanki tłuszczowej**, szczególnie w typie otyłości brzusznej, jest głównym czynnikiem ryzyka rozwoju insulinooporności, cukrzycy typu 2, chorób sercowo-naczyniowych, nadciśnienia tętniczego oraz niektórych nowotworów. Generuje przewlekły stan zapalny niskiego stopnia (ang. *low-grade inflammation*), który przyspiesza procesy starzenia się organizmu.
- **Niedobór tkanki tłuszczowej** również jest szkodliwy. Może prowadzić do zaburzeń hormonalnych (w tym zaniku miesiączki u kobiet), osłabienia układu odpornościowego, spadku gęstości mineralnej kości (ryzyko osteopenii i osteoporozy) oraz niedoborów witamin rozpuszczalnych w tłuszczach (A, D, E, K).

Jak interpretować wynik?

Optymalny poziom tkanki tłuszczowej jest zależny od wieku, płci i indywidualnych uwarunkowań. Wynik jest punktem wyjścia do rozmowy ze specjalistą, który pomoże ustalić Państwa indywidualne cele w tym zakresie.

2. Tłuszcz Trzewny (Wisceralny)

Jest to tłuszcz zlokalizowany głęboko w jamie brzusznej, otaczający narządy wewnętrzne, takie jak wątroba, trzustka czy jelita. Nie jest on widoczny ani wyczuwalny pod skórą.



Dlaczego jest ważny w kontekście zdrowia i długowieczności?

To **najbardziej niebezpieczny metabolicznie typ tkanki tłuszczowej**. Jego nadmiar jest silnie powiązany z:

- **Insulinoopornością:** Tłuszcz trzewny uwalnia wolne kwasy tłuszczowe bezpośrednio do żyły wrotnej, co obciąża wątrobę i zaburza jej zdolność do regulacji poziomu glukozy.
- **Przewlekłym stanem zapalnym:** Produkuje prozapalne cytokiny (m.in. IL-6, TNF-α), które uszkadzają naczynia krwionośne i przyczyniają się do rozwoju miażdżycy.
- **Zwiększonym ryzykiem chorób:** Choroby sercowo-naczyniowej, cukrzycy typu 2, stłuszczeniowej choroby wątroby (NAFLD) oraz niektórych nowotworów.

Poziom tłuszczu trzewnego jest jednym z najważniejszych wskaźników do monitorowania w medycynie prewencyjnej i długowieczności.

Nasz analizator określa poziom tłuszczu trzewnego w skali od 1 do 59. Wynik 1-12 wskazuje na zdrowy poziom wisceralnej tkanki tłuszczowej. Wyniki 13-59 wskazują natomiast na podwyższony poziom tłuszczu trzewnego i stanowią sygnał do rozważenia zmiany stylu życia poprzez np. modyfikację diety, czy poziomu aktywności fizycznej.

3. Masa Mięśniowa

Całkowita masa mięśni w organizmie, obejmująca mięśnie szkieletowe, mięśnie gładkie (w narządach wewnętrznych) oraz wodę zawartą w tych tkankach.



Dlaczego jest ważna w kontekście zdrowia i długowieczności?

Mięśnie to fundament zdrowego starzenia się. Ich rola wykracza daleko poza siłę i ruch.

- **Metabolizm glukozy:** Mięśnie szkieletowe są głównym "konsumentem" glukozy z krwi. Im większa masa mięśniowa, tym lepsza wrażliwość na insulinę i mniejsze ryzyko cukrzycy typu 2.
- **Rezerwuuar aminokwasów:** W stanach chorobowych lub stresu metabolicznego, mięśnie stanowią źródło aminokwasów niezbędnych do funkcjonowania układu odpornościowego i regeneracji.
- **Sprawność i prewencja upadków:** Utrzymanie masy mięśniowej zapobiega sarkopenii – związanemu z wiekiem ubytkowi masy i funkcji mięśni, który prowadzi do utraty sprawności, upadków i złamań.
- **Wydatek energetyczny:** Mięśnie są tkanką metabolicznie aktywną. Wyższa masa mięśniowa podnosi podstawową przemianę materii (BMR), ułatwiając utrzymanie prawidłowej masy ciała.

4. Całkowita Zawartość Wody w Organizmie (%)

Ilość wszystkich płynów w organizmie (wody wewnątrzkomórkowej i zewnątrzkomórkowej) wyrażona jako procent całkowitej masy ciała.



Dlaczego jest ważna w kontekście zdrowia i długowieczności?

Woda jest środowiskiem dla wszystkich procesów biochemicznych w ciele. Prawidłowe nawodnienie jest kluczowe dla:

- Funkcji poznawczych i odpowiedniej pracy mózgu.
- Transportu składników odżywczych i usuwania toksyn.
- Regulacji temperatury ciała.
- Zdrowia stawów i elastyczności tkanek.

Normy dla kobiet wynoszą ok. 45-60%, a dla mężczyzn 50-65%. Wartości te mogą się wahać w zależności od wielu czynników (aktywność fizyczna, dieta, faza cyklu menstruacyjnego). Przewlekłe obniżony poziom może świadczyć o odwodnieniu, a jego monitoring jest istotny w ocenie homeostazy organizmu.

5. Masa Kostna

Szacunkowa masa zmineralizowanej tkanki kostnej w organizmie.



Należy podkreślić, że jest to estymacja statystyczna, a nie pomiar gęstości mineralnej kości (BMD) jak w badaniu densytometrycznym (DEXA).

Dlaczego jest ważna w kontekście zdrowia i długowieczności?

Mocne kości są fundamentem sprawności przez całe życie. Szczytową masę kostną osiągamy około 30. roku życia, po czym zaczyna ona powoli spadać. Monitorowanie tego wskaźnika może być wczesnym sygnałem do wdrożenia działań profilaktycznych przeciwko osteopenii i osteoporozie, takich jak odpowiednia podaż wapnia, witaminy D i K2 oraz trening oporowy.

6. Podstawowa Przemiana Materii (BMR)

BMR (ang. Basal Metabolic Rate) to minimalna liczba kalorii, jaką organizm zużywa w ciągu doby w stanie całkowitego spoczynku (fizycznego i psychicznego) na podtrzymanie podstawowych funkcji życiowych, takich jak oddychanie, krążenie krwi czy praca narządów.



Dlaczego jest ważna w kontekście zdrowia i długowieczności?

BMR jest bezpośrednio powiązany z masą beztłuszczową, a zwłaszcza z masą mięśniową. Wyższy BMR oznacza bardziej "aktywny" metabolicznie organizm. Zrozumienie swojego BMR jest kluczowe do stworzenia spersonalizowanego planu żywieniowego, który pozwoli na osiągnięcie celów dietetycznych.

7. Wiek Metaboliczny

Jest to wskaźnik *porównawczy i metaforyczny*, a nie rzeczywisty wiek biologiczny.

Porównuje on Państwa BMR ze średnim BMR dla Państwa grupy wiekowej w populacji referencyjnej.



Dlaczego jest ważny w kontekście zdrowia i długowieczności?

- Jeśli Państwa wiek metaboliczny jest niższy niż wiek chronologiczny, oznacza to, że Państwa metabolizm spoczynkowy jest szybszy niż przeciętny dla rówieśników – co jest korzystnym sygnałem.
- Jeśli jest wyższy, sugeruje to, że metabolizm jest wolniejszy, co często jest wynikiem niższej masy mięśniowej i wyższej zawartości tkanki tłuszczowej.

UWAGA! TO JEDEN Z NAJCZĘŚCIEJ BŁĘDNIIE INTERPRETOWANYCH WSKAŹNIKÓW.

Kluczowe zastrzeżenie: Niski wiek metaboliczny jest pożądanym wynikiem, ale **nie jest on synonimem pełnego zdrowia**. Można mieć "młody" metabolizm, a jednocześnie podwyższony poziom cholesterolu, stan zapalny czy inne nieprawidłowości wykrywane w badaniach krwi. Traktujemy ten parametr jako motywujący wskaźnik efektywności metabolizmu, ale za każdym razem w kontekście całego obrazu klinicznego.

8. Wskaźnik Masy Ciała (BMI)

BMI (ang. Body Mass Index) to prosty wskaźnik, obliczany przez podzielenie masy ciała (w kg) przez kwadrat wzrostu (w m²).



Dlaczego jest ważny w kontekście zdrowia i długowieczności?

BMI jest użytecznym, ale bardzo ogólnym narzędziem przesiewowym na poziomie populacyjnym. Jego główną wadą jest to, że **nie rozróżnia masy mięśniowej od masy tkanki tłuszczowej**. Osoba bardzo umięśniona może mieć BMI wskazujące na nadwagę, będąc jednocześnie w doskonałej formie metabolicznej, podczas gdy osoba z "ukrytą otyłością" może mieć na papierze zupełnie prawidłowe BMI. Dlatego też, w naszym instytucie wykorzystujemy dokładną analizę składu całego ciała, jako narzędzie znacznie bardziej precyzyjne i wartościowe, aniżeli samodzielny wskaźnik BMI.

Podsumowanie

Analiza składu ciała dostępna dla Państwa w Instytucie Viva Derm to bardzo przydatne narzędzie, które dostarcza bezcennych danych na temat podstawowych parametrów fizjologicznych Państwa organizmu.

Mamy nadzieję, że ten przewodnik pomoże Państwu lepiej zrozumieć każdy z badanych pomiarów. Prosimy pamiętać, że interpretacja wyników powinna zawsze odbywać się podczas konsultacji ze specjalistą, który umieści je w szerokim kontekście Państwa zdrowia, celów oraz stylu życia.

Traktujmy te dane nie jako ocenę, ani też wyizolowane kryterium stanu zdrowia, lecz jako cenną wskazówkę na drodze do optymalnej jakości życia i długowieczności.