



Analiza składu ciała metodą BIA (bioimpedancji elektrycznej)

Co to za metoda?

Impedancja elektryczna (lub bioimpedancja elektryczna) jest metodą pomiaru składu ciała polegającą na zmierzeniu impedancji (czyli rodzaju oporu elektrycznego) tkanek, przez które jest przepuszczany prąd o niskim natężeniu. Poszczególne tkanki (kości, tkanka tłuszczowa, tkanka mięśniowa) wykazują inną oporność elektryczną ze względu na odmienny ich skład – zawartość wody i rozpuszczonych w niej elektrolitów.

Czego dowiem się wykonując to badanie?

Dowiesz się jaka jest zawartość tkanki tłuszczowej w twoim organizmie (%), masy mięśni szkieletowych, jaka jest Twoje podstawowe zapotrzebowanie na energię, poznasz poziom odfuszczenia trzewnego i poznasz jakie są Twoje wskaźniki BMI i WHR (do oceny prawidłowości masy ciała).

Jak wykonać takie badanie?

Aby wykonać pomiar BIA należy stanąć bosymi stopami na urządzeniu pomiarowym (na metalowych elementach). Następnie chwycić dłońmi panel z wyświetlaczem, tak aby kciuki spoczywały na jego metalowych elementach. Należy utrzymywać ręce wyprostowane w łokciach i stać prosto.

Jakie są przeciwwskazania do pomiaru BIA?

Przeciwwskazania do pomiaru to:

- rozrusznik serca,
- urządzenia elektryczne w jamie brzusznej typu „Ability”,
- padaczka/ epizody padaczkowe,
- ciąża.

Co wpływa na dokładność pomiaru i porównywalności wyników?

Wartość tkanki tłuszczowej uzyskana w wyniku pomiaru jest uzależniona od zawartości wody w organizmie. Wahania wody w organizmie mogą zostać zaburzone przez następujące czynniki: odwodnienie, nadmierne nawodnienie, menstruację, intensywny wysiłek fizyczny, spożycie alkoholu i kofeiny, chorobę.

Jak długo trwa pomiar?

Pomiar zajmuje ok. 1 minuty.

Na jakim urządzeniu jest wykonywany pomiar?

Na urządzeniu InBody120.

Legenda do pomiaru BIA na urządzeniu InBody120

Masa mięśniowa.

Po 30 roku życia człowiek traci corocznie tkankę mięśniową, regularna aktywność fizyczna pozwala zatrzymać tę tendencję. Zbyt mała aktywność fizyczna, nieprawidłowa dieta, szczególnie nieprawidłowa dieta odchudzająca (także w przeszłości), głodzenie, wyniszczenie organizmu to czynniki mogące wpłynąć na obniżenie masy mięśniowej. Aktywność fizyczna wraz z odpowiednio zbilansowaną dietą sprzyja nadbudowaniu masy mięśniowej.

% zawartość tkanki tłuszczowej.

Normy dla kobiet 18-28%, dla mężczyzn 8-18%. Inne normy dotyczą sportowców (mniejsze wartości) oraz seniorów (wyższe wartości). Otyłość – u kobiet powyżej 39-42% i wyżej, u mężczyzn 25-30% i wyżej. Jest ona stanem chorobowym. Pomiędzy normą, a otyłością mamy do czynienia z nadwagą – wówczas zawartość tkanki tłuszczowej jest nieoptymalna, ale nie mamy jeszcze do czynienia ze stanem chorobowym.

Wskaźnik masy ciała BMI (Body Mass Index).

Prawidłowy zakres dla osoby dorosłej: 18,5-24,9; poniżej 18,5 – niedowaga; 25,0-29,9 – nadwaga; od 30,0 – otyłość. Przy ocenie masy ciała w oparciu o wskaźnik BMI należy uwzględnić masę mięśni – zbyt niska masa mięśniowa będzie powodowała, że wskaźnik BMI będzie prawidłowy dla osoby o zbyt dużej zawartości tkanki tłuszczowej (lub też, prawidłowy poziom tkanki tłuszczowej i jednocześnie podniesiona ponad normę wartość masy mięśniowej będzie zawyżała wartość BMI).

Podstawowa przemiana materii (PPM).

Ilość energii wydatkowana w spoczynku w ciągu dnia przez badaną osobę, nie jest całkowitym zapotrzebowaniem energetycznym, podana w kilokaloriach. W spoczynku – czyli na same podstawowe procesy życiowe (oddychanie, pracę mózgu, innych narządów), bez wydatkowanej aktywności fizycznej. By obliczyć całkowitą przemianę materii należy wynik PPM pomnożyć przez odpowiedni współczynnik aktywności fizycznej PAL. Bezpieczny poziom energii na diecie odchudzającej dla większości osób będzie plasował się pomiędzy tymi dwoma wartościami (PPM i CPM).

Wskaźnik obwody talii do bioder.

Normy dla kobiet 0,75-0,85; normy dla mężczyzn 0,80-0,90. Wartości powyżej podanych norm wskazują na otyłość typu brzusznej, która znacząco zwiększa ryzyko chorób serca i cukrzycy.

Poziom tłuszczu trzewnego.

Zakres norm: 1-9. Tłuszcz trzewny (wiscelarny) to ten, zgromadzony w obrębie jamy brzusznej. Jego zwiększona ilość ma związek z wyższym ryzykiem chorób serca i cukrzycą.