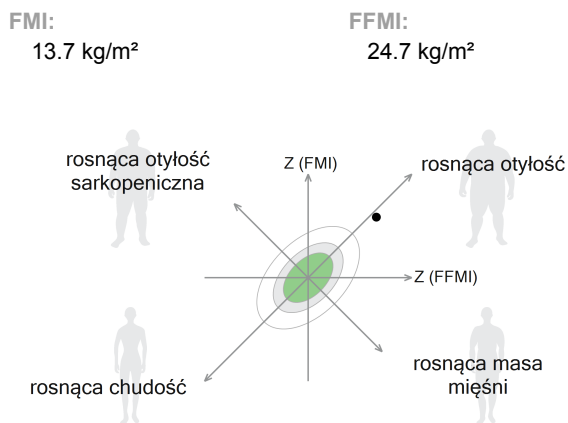


Dane pacjenta

ID: example\_5  
 Nazwa: example obesety  
 49                      mężczyzna                      09.03.2016                      09:21

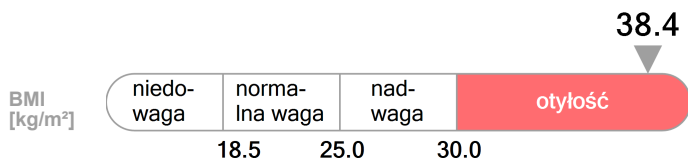
Analiza składu ciała



Analiza składu ciała (ang. Body Composition Chart, BCC) to graficzna prezentacja stosunku indeksu masy tłuszczowej (FM) do indeksu masy beztłuszczowej (FFM) w układzie dwuosiowym. Wartość FM jest w tym celu przedstawiana na osi pionowej, a wartość FFM na osi poziomej. Wyznaczone elipsy oznaczają zakresy wyników pomiaru z grupy porównawczej zdrowych osób. Jeżeli własny punkt pomiaru leży poza zasięgiem elips, oznacza to jedynie różnicę względem grupy porównawczej. Można w ten sposób określić, czy zwiększona wartość wskaźnika BMI jest skutkiem wysokiego udziału tłuszczu czy mięśni w masie ciała.

BMI

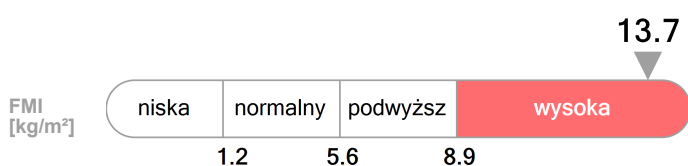
Masa ciała: 117.45 kg                      BMI: 38.35 kg/m<sup>2</sup>  
 Wzrost: 175.0 cm



Pierwsza ocena stanu odżywienia człowieka ma miejsce na podstawie wyników pomiaru rozmiarów i masy ciała. Stosunek między masą ciała i wzrostem opisuje tzw. **Body Mass Index (BMI)**. Im dokładniejszy pomiar masy ciała i wzrostu, tym dokładniejsza wartość BMI. Od wartości 25 kg/m<sup>2</sup> osoby dorosłe uznaje się według definicji Światowej Organizacji Zdrowia (WHO) za osoby z nadwagą, a od wartości 30 kg/m<sup>2</sup> za osoby otyłe. Przy wartości wskaźnika BMI mniejszej od 18,5 kg/m<sup>2</sup> mówi się o niedowadze. Wskaźnik BMI nie dostarcza informacji o składzie ciała ani o rozkładzie mięśni, tłuszczu i wody w organizmie. Jako osoby z nadwagą klasyfikuje się często szczególnie sportowców, jako że ze względu na dużą masę mięśniową ich masa ciała jest przeważnie wyższa.

Masa tłuszczowa

FM: 41.95 kg (35.7 %)\*                      FMI: 13.7 kg/m<sup>2</sup>



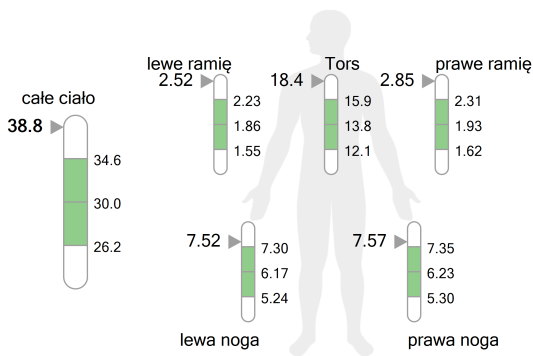
Pojęcie masa tłuszczowa (FM) oznacza całkowitą ilość tłuszczu zawartą w organizmie. Oprócz tłuszczu rezerwowego (zmagazynowanego) zalicza się do niej także tzw. tłuszcz strukturalny. Tłuszcz rezerwowy służy organizmowi za akumulator energii i ciepła. Tłuszcz strukturalny jest niezbędny do życia i spełnia różne zadania w różnych obszarach organizmu, na przykład wspomaga tworzenie komórek i chroni narządy. Przy ciągle podwyższonej wartości FM wzrasta jednak ryzyko zachorowania na cukrzycę typu 2 i schorzeń sercowo-naczyniowych. W ramach prezentacji graficznej indywidualną wartość FM interpretuje się przy użyciu wartości BMI. W przeciwieństwie do klasycznej grafiki BMI zamiast masy ciała użyto tu wartości FM.

**Dane pacjenta**

ID: example\_5  
 Nazwa: example obesety  
 49                      mężczyzna                      09.03.2016                      09:21

**Masa mięśni szkieletowych**

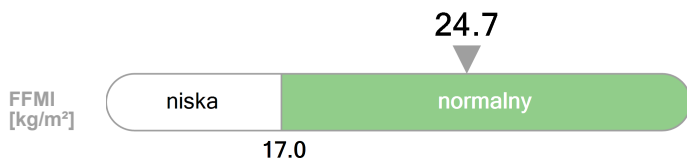
**Masa mięśni szkieletowych (SMM):**  
 38.84 kg



Masa mięśni szkieletowych (SMM) obejmuje masę wszystkich mięśni, które poruszają ciałem i zapewniają mu stabilność i postawę. Masa mięśni szkieletowych służy też do wytwarzania ciepła (termogenezy). Mięśnie szkieletowe przyczyniają się znacznie do zużycia energii przez organizm. Wzrost masy mięśni szkieletowych zwiększa też zużycie energii w spoczynku. Normalna masa mięśniowa może pomóc w unikaniu możliwych schorzeń aparatu ruchu. Mięśnie szkieletowe mogą mieć ponadto wpływ, za pośrednictwem neuroprzekazników, na układ odpornościowy, metabolizm tłuszczów i rozwój cukrzycy.

**Masa beztłuszczowa**

**FFM:**  
 75.50 kg (64.3 %)\*                      **FFMI:**  
 24.7 kg/m<sup>2</sup>



Masa beztłuszczowa (FFM) stanowi różnicę masy ciała i masy tłuszczowej. Największy udział w wartości FFM ma woda ustrojowa, wynosi on średnio 73,2%. Poza tym FFM obejmuje mięśnie, kości, narządy wewnętrzne, chrząstki, ścięgna i więzadła. Udział FFM w masie ciała można zwiększyć przez rozbudowę umięśnienia. Stosunek między wartością FFM i wzrostem opisuje tzw. Fat Free Mass Index (FFMI). Wartość FFMI mniejsza od 15 i mniejsza od 17 u mężczyzn stanowi kryterium niedostatecznego odżywienia.

**Energia**

**Całkowite zużycie energii:**                      **Zalecany pobór energii:**  
 16.72 MJ/ dzień

**Poziom Aktywności Fizycznej:**                      **Czas trwania:**  
 1.8

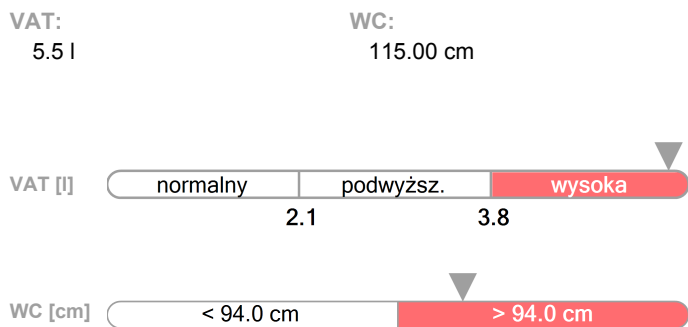
**Zużycie energii w spoczynku:**                      **Cel leczenia:**  
 9.29 MJ/ dzień

Wartość zużycia energii w spoczynku (REE) to ilość energii, którą musi zużyć organizm, aby utrzymać normalne funkcje życiowe, takie jak oddychanie, trawienie, praca układu krążenia itd. Wskaźnik REE jest zależny od wieku, wielkości i masy ciała oraz płci człowieka i stanowi ok. 60-70 % całkowitego zużycia energii. Całkowite zużycie energii (TEE) określa potrzebną człowiekowi codziennie ilość energii, uwzględniając oprócz wartości REE energię potrzebną do aktywności fizycznej, która jest wartością bardzo indywidualną. Wartość TEE może ulec zwiększeniu przez wzrost aktywności fizycznej.

**Dane pacjenta**

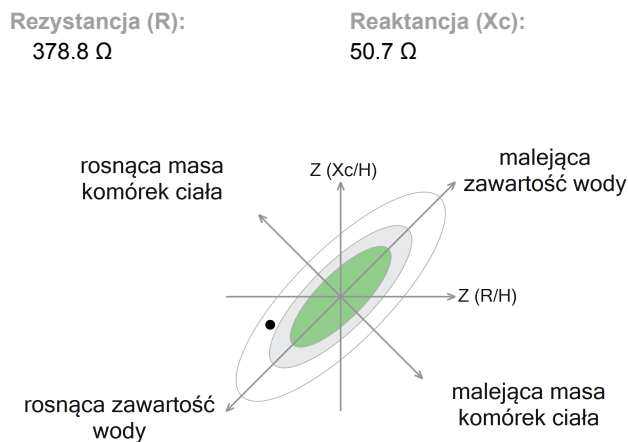
ID: example\_5  
 Nazwa: example obesety  
 49      mężczyzna      09.03.2016      09:21

**Brzuszna tkanka tłuszczowa & Obwód talii**



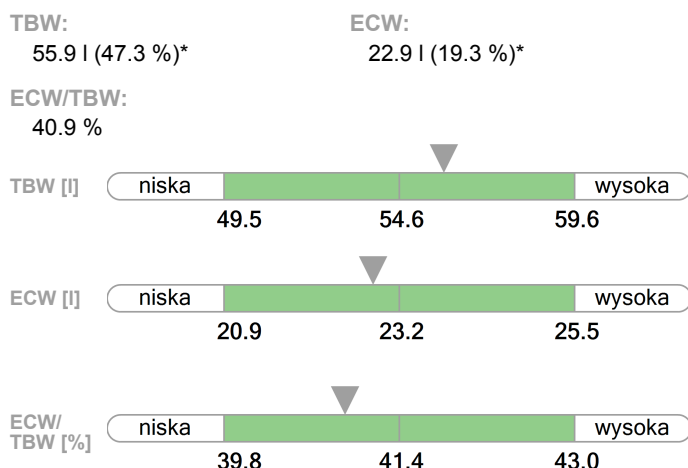
Obwód talii (WC) dostarcza informacji o ilości tłuszczu znajdującego się w jamie brzusznej. Tłuszcz brzuszny, zwany też brzuszną tkanką tłuszczową, stanowi czynnik zwiększający ryzyko schorzeń naczyniowych (arteriosklerozy) i cukrzycy typu 2, które mogą doprowadzić do zawału serca lub udaru. Podwyższone ryzyko występuje u kobiet o obwodzie talii 80 cm i większym oraz mężczyzn o obwodzie talii 94 cm i większym. Znacznie podwyższone ryzyko występuje u kobiet o obwodzie talii 88 cm i większym oraz mężczyzn o obwodzie talii 102 cm i większym.

**BIVA**



Analiza wektorowa impedancji bioelektrycznej (BIVA) jest metodą badania masy beztłuszczowej (FFM) ciała. Na wykresie przedstawiono stosunek masy komórkowej (po przekątnej od prawego dolnego do lewego górnego rogu) do zawartości wody (po przekątnej od prawego górnego do lewego dolnego rogu). Indywidualny punkt pomiaru dostarcza informacji o liczbie i jakości komórek ciała oraz gospodarce wodnej organizmu. Wyznaczone elipsy oznaczają zakresy wyników pomiaru z grupy porównawczej zdrowych osób. Jeżeli własny punkt pomiaru leży poza zasięgiem elips, oznacza to jedynie różnicę względem grupy porównawczej.

**Woda**



Całkowita zawartość wody w organizmie (TBW) stanowi u zdrowej osoby dorosłej około 60% masy ciała. Wartość wody ustrojowej maleje z wiekiem. U zdrowego człowieka całkowita woda ustrojowa znajduje się w dwóch trzecich w komórkach ciała, jest to woda nazywana przez specjalistów „wodą wewnątrzkomórkową“ (ICW), a w jednej trzeciej poza komórkami, jest to „woda pozakomórkowa“ (ECW). Stosunek ECW/TBW informuje o rozkładzie całkowitej wody ustrojowej w procentach.

**Dane pacjenta**

ID: example\_5

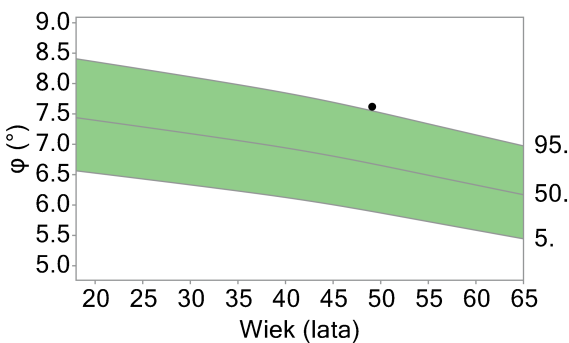
Nazwa: example obesety

49                      mężczyzna                      09.03.2016                      09:21

**Kąt fazowy**

Kąt fazowy ( $\varphi$ ):  
7.6°

Centył:  
96.

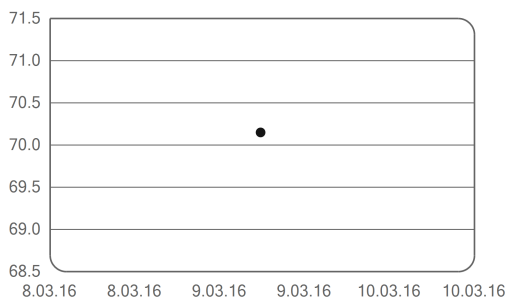


Kąt fazowy  $\varphi$  jest wielkością określającą ilość i jakość komórek organizmu.  $\varphi$  dostarcza informacji o stanie odżywienia i stanie zdrowia człowieka. Wysoka wartość kąta fazowego jest równoznaczna z dobrą kondycją organizmu. Generalnie kąt fazowy maleje z wiekiem. Kobiety mają zazwyczaj niższy kąt fazowy od mężczyzn.

**Częstotl. pulsu**

Częstotl. pulsu:  
70 bpm

Źródło:  
NIBP



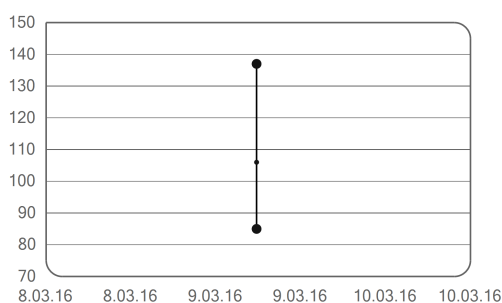
Każde uderzenie serca pompuje krew do kończyn i narządów ciała, zasilając je w tlen i substancje odżywcze. Jako częstotliwość pulsu określa się liczbę uderzeń serca na minutę. Normalne są tutaj wartości od 60 do 100 bpm (beats per minute = uderzeń na minutę). U bardzo sprawnych ludzi puls może leżeć poniżej 60, a u ludzi zdenerwowanych czy podnieconych nawet powyżej 100 bpm. Gdy częstotliwość pulsu leży ciągle poniżej 60 bpm, mówimy o bradykardii (zbyt wolnej akcji serca), a gdy częstotliwość pulsu leży ciągle powyżej 100 bpm, mówimy o tachykardii (zbyt szybkiej akcji serca).

**Cięnienie krwi**

Skurcz:  
137 mmHg

Średnie ciśnienie tętnicze (MAP):  
106 mmHg

Rozkurcz:  
85 mmHg



Cięnienie krwi to ciśnienie, pod którym mięsień sercowy pompuje krew przez układ naczyniowy. Skurczowe - wyższe - ciśnienie krwi opisuje ciśnienie, pod którym krew jest wypierana z serca. Rozkurczowe - niższe - ciśnienie krwi opisuje ciśnienie, które pozostaje w układzie naczyniowym po rozkurczu mięśnia sercowego. Normalne ciśnienie krwi wynosi około 120/80 mmHg, ale może być okresowo znacznie niższe lub wyższe bez przyczyny chorobowej. Jeżeli wartości kilku pomiarów wykonywanych na przestrzeni kilku dni leżą powyżej 130/85 mmHg, istnieje możliwość występowania nadciśnienia krwi.

#### Dane pacjenta

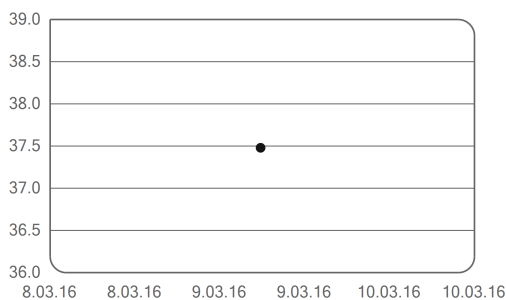
ID: example\_5

Nazwa: example obesety

49                      mężczyzna                      09.03.2016                      09:21

#### Temperatura

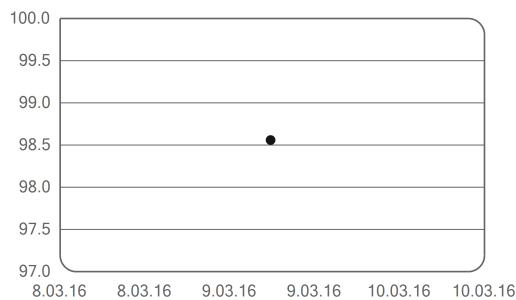
Temperatura:  
37.5 °C



Jako temperaturę ciała określa się temperaturę panującą wewnątrz organizmu. Można ją mierzyć w odbytnicy, w uchu, w pachwinie lub w ustach. Temperatura ciała podlega normalnym wahaniom, w związku z czym definicje gorączki mogą być różne. Normalnie temperatury pomiędzy 36,3 i 37,4°C określa się jako normalne, a temperaturę pomiędzy 37,5 i 37,9°C jako stan podgorączkowy (przejście między normalną temperaturą ciała a gorączką). Temperaturę ciała powyżej 38,0°C określa się jako gorączkę.

#### SpO2

SpO2:  
99 %



Wartość nasycenia tlenem informuje, ile czerwonych ciałek krwi w tętnicach niesie tlen (O2). Można na tej podstawie ocenić natlenienie organizmu. Nasycenie tlenem wynosi normalnie 97-100%. W niektórych sytuacjach, np. u palaczy lub ludzi posiadających zimne palce, mierzy się niekiedy znacznie niższe wartości.

#### Zespół metaboliczny:

Zespół metaboliczny:

Pojęciem zespołu metabolicznego (MSX) określa się jednoczesne występowanie różnych czynników, których współdziałanie znacznie zwiększa ryzyko zachorowania na cukrzycę typu 2 albo wieńcową chorobę serca i doznania schorzeń towarzyszących, takich jak np. zawał serca. Do czynników ryzyka należą nadmierna ilość brzusznej tkanki tłuszczowej, podwyższone ciśnienie krwi, podwyższona zawartość cukru we krwi i zmieniona zawartość tłuszczu we krwi. Najważniejszym środkiem pozwalającym uniknąć schorzeń następnych jest redukcja masy ciała przez zmianę nawyków żywieniowych i znaczne zwiększenie aktywności fizycznej.

Dane pacjenta

ID: example\_5

Nazwa: example obesety

49                      mężczyzna                      09.03.2016                      09:21

10-letnie ryzyko wystąpienia schorzeń

10-letnie ryzyko wystąpienia schorzeń:

10-letnie ryzyko wystąpienia schorzeń typu wieńcowego pozwala określić prawdopodobieństwo doznania przez pacjenta w ciągu następnych 10 lat udaru albo zawału serca. Przy ocenie tego ryzyka uwzględnia się różne czynniki ryzyka. Indywidualna wartość procentowa może dzięki temu służyć do identyfikacji osób należących do grupy ryzyka i pomóc lekarzowi w profilaktyce chorób układu sercowo-naczyniowego.