



Kraków, ...12...03.2021

DZ.271.8.114...2021

Dział Zamówień Publicznych

tel. 0-12 614 25 51

e-mail: przetargi@szpitaljp2.krakow.pl

dotyczy: postępowania DZ.271.8.2021 – Dostawa analizatora składu ciała z wyposażeniem oraz systemu do monitorowania i analizy parametrów życiowych z wyposażeniem.

Zadanie finansowane ze środków Narodowego Centrum Nauki w ramach projektu pt. „Zależności między termoregulacją, gospodarką wodną i wydolnością fizyczną w przewlekłej niewydolności serca – (akronim: THERMO-HF)”, realizowanego w ramach umowy nr UMO-2019/35/B/NZ5/02946.

Krakowski Szpital Specjalistyczny im. Jana Pawła II, ul. Prądnicka 80 w Krakowie, powiadamia zainteresowane strony, że w związku z ww. postępowaniem, zostały zadane następujące pytania,

Pytanie 1.

Czy Zamawiający dopuści do zaoferowania urządzenia o następujących parametrach:

- produkt fabrycznie nowy, rok produkcji 2021;
- jedyny na świecie medyczny analizator składu ciała, którego dokładność została zwalidowana według Złotego Standardu: 98 % przy beztłuszczowej masie ciała w porównaniu z modelem 4C, 98 % przy całkowitej ilości wody w organizmie w porównaniu do metody D₂O, 95 % przy zawartości wody pozakomórkowej poprzez rozcieńczenie bromku sodu, 97 % przy zawartości masy mięśniowej w porównaniu do rezonansu magnetycznego
- analizator składu ciała dokonujący pomiaru w pozycji leżącej, mierzący parametry:
 - TBW - woda całkowita (% i litry), prezentacja przedziału normalnego,
 - ECW - woda zewnątrzkomórkowa (% i litry), prezentacja przedziału normalnego,
 - stosunek ECW/TBW, prezentacja przedziału normalnego,



NARODOWE CENTRUM NAUKI

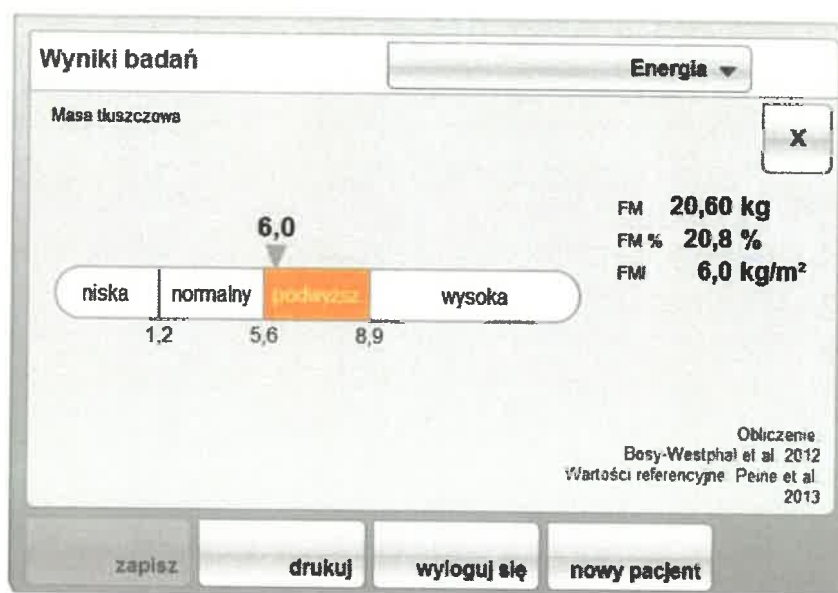
Projekt został sfinansowany ze środków Narodowego Centrum Nauki przyznanych na podstawie umowy nr UMO-2019/35/B/NZ5/02946

Wyniki badań Płyn ▼

TBW	Całkowita zawartość wody w organizmie	58,1 l 58,4 %	
ECW	Woda pozakomórkowa	23,2 l 23,3 %	
ECW / TBW	ECW / TBW	39,9 %	
BIVA	Analiza impedancji bioelektrycznej	52,9 Ω (Xc) 455,6 Ω (R)	

zapisz drukuj wyloguj się nowy pacjent

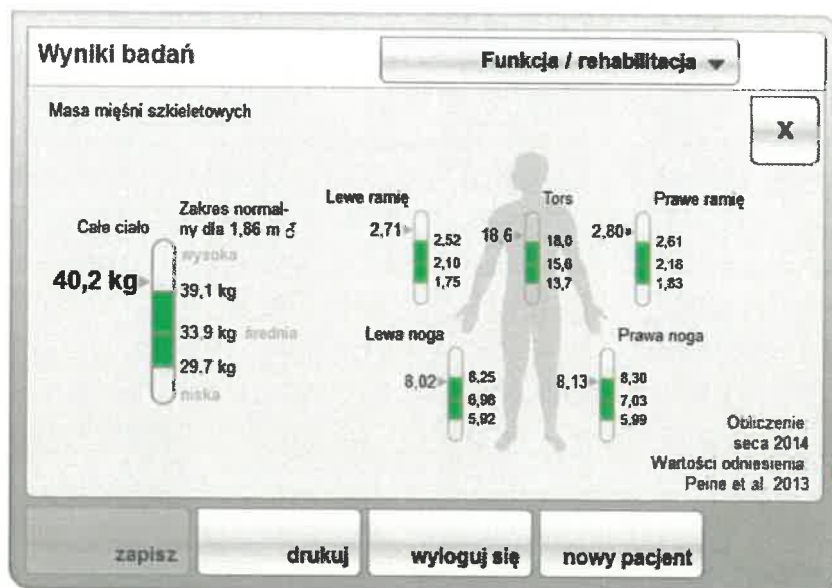
- FM – masa tłuszczowa (% i kg oraz indeks kg/m^2), prezentacja przedziału normalnego,



- VAT - brzuszna tkanka tłuszczowa
- FFM – masa beztłuszczowa (% i kg oraz indeks kg/m^2),
- DLM – Dry Lean Mass - sucha masa mięśniowa (kg) oraz prezentacja oddzielnie: prawe ramię, lewe ramię, prawa noga, lewa noga, prawa połowa ciała, lewa połowa ciała, tors, przedziały normalne



Projekt został sfinansowany ze środków Narodowego Centrum Nauki przyznanych na podstawie umowy nr UMO-2019/35/B/NZ5/02946



- BMI – Body Mass Index, wraz z normami,
- BMR – podstawowa przemiana materii (kcal),
- BCM – masa komórkowa (w % i kg),
- energia zgmagazynowana w organizmie
- szacowane dzienne zapotrzebowanie energetyczne (kcal),
- zużycie energii w spoczynku

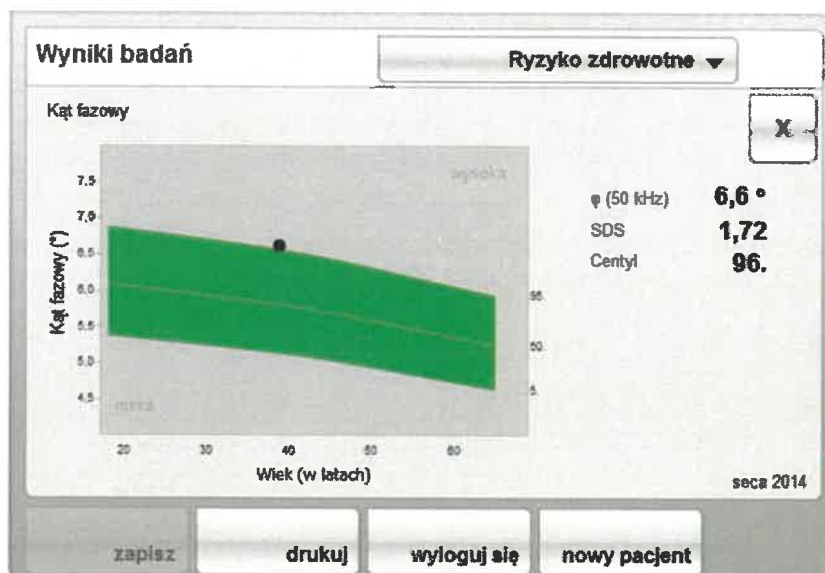


- BFMI – indeks masy tłuszczowej,
- FFMI – indeks masy beztłuszczowej, prezentacja przedziału normalnego; centyle 50%, 75%, 95% jako elipsy tolerancji
- kąt fazowy

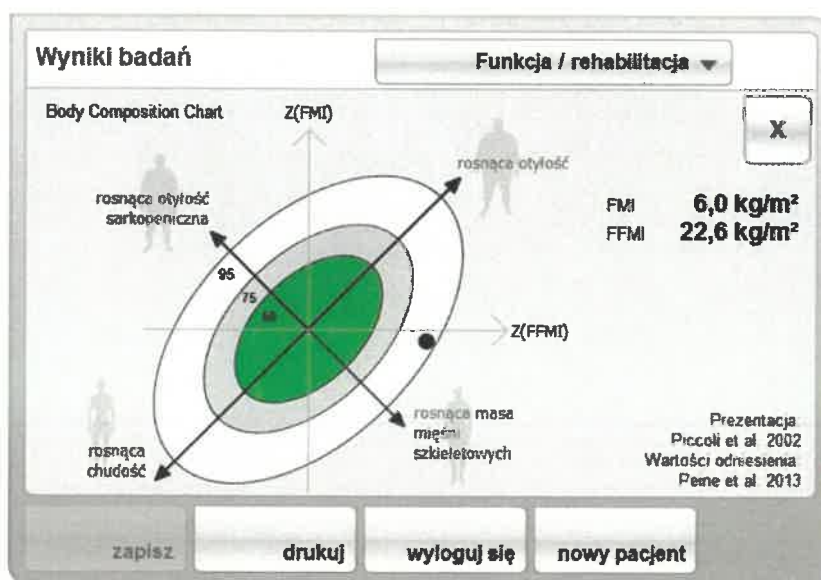


NARODOWE CENTRUM NAUKI

Projekt został sfinansowany ze środków Narodowego Centrum Nauki przyznanych na podstawie umowy nr UMO-2019/35/B/NZ5/02946

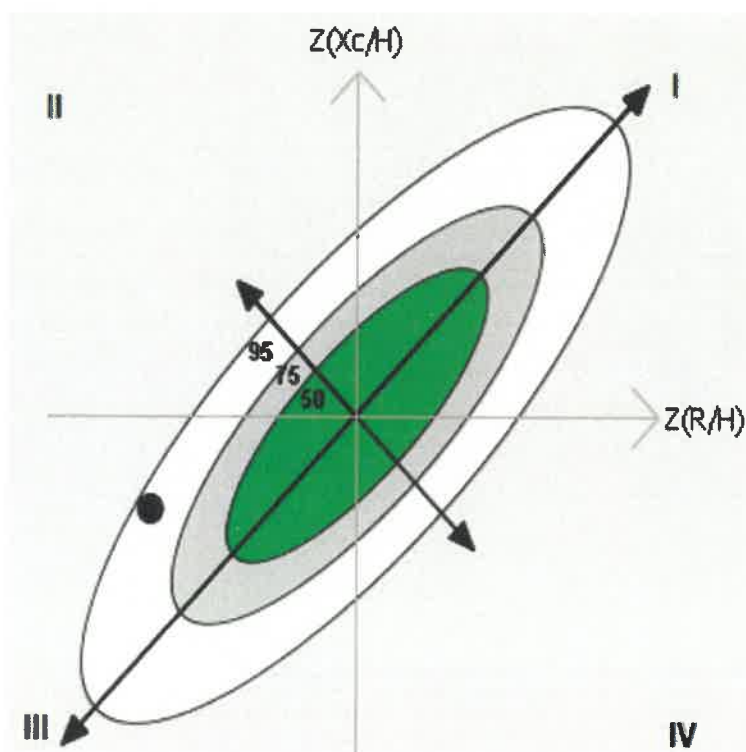


- **BODY COMPOSITION CHART** - pokazuje masę tłuszczową i beztłuszczową na jednej grafice. To umożliwia interpretację składu ciała na pierwszy rzut oka. Za pomocą pomiarów w odstępach czasowych, można łatwo stwierdzić, czy do utraty wagi ciała doprowadziła utrata masy tłuszczowej czy mięśniowej.





- analiza wektora impedancji bioelektrycznej BIVA metodą prof. A. Piccoliego polega na graficznej prezentacji wartości oporu elektrycznego w organizmie. W tym celu impedancji pacjenta jest prezentowany jako punktu pomiarowy w układzie współrzędnych: opór pojemnościowy bierny (X_C) na osi rzędnych, opór czynny (R) na osi odciętych. Obie wielkości X_C i R rozpatrywane są w odniesieniu do wzrostu (czyli długości przewodnika). Prezentacja wektorowa umożliwia jednocześnie zbadanie wartości całkowitej zawartości wody w organizmie - w odniesieniu do R - oraz masy komórek - w odniesieniu do X_C . Odpowiednie nazwy noszą kwadranty układu współrzędnych:
 - I: X_C wysoka, R wysoka = malejąca zawartość wody,
 - II: X_C wysoka, R niska = rosnąca masa komórek ciała,
 - III: X_C niska, R niska = rosnąca zawartość wody
 - IV: X_C niska, R wysoka = malejąca masa komórek ciała



Kolejną zaletą metody BIVA jest możliwość porównania indywidualnych wartości pomiarowych z wartościami referencyjnymi. Linie centylowe 50 %, 75 % i 95 % są nakładane na układ współrzędnych jako elipsy tolerancji.

- analizator posiadający ekran dotykowy 7"
- technologia pomiaru: pomiar bioimpedancji z wykorzystaniem elektrod
- bezprzewodowa mata pomiarowa, umożliwiającą wykonywanie pomiarów w odległości do 10 m od analizatora



NARODOWE CENTRUM NAUKI

Projekt został sfinansowany ze środków Narodowego Centrum Nauki przyznanych na podstawie umowy nr UMO-2019/35/B/NZ5/02946

- zakres pomiaru impedancji, $10 \div 1000 \Omega$
- dokładność impedancji, min. $\pm 2 \div 3 \Omega$
- dokładność reaktancji przy 50 kHz, min. $\pm 1 \Omega$
- dokładność rezystancji przy 50 kHz, min. $\pm 2 \Omega$
- dokładność kąta fazowego przy 50 kHz, min. $\pm 0,2^\circ$
- częstotliwość pomiarowa: 1; 2; 5; 10; 20; 50; 100; 200; 500 kHz
- prąd pomiarowy, min. 100 μA RMS
- beprzewodowa komunikacja z komputerem poprzez moduł wi-fi lub przewodowa poprzez ethernet
- źródło zasilania: wbudowany akumulator litowo-jonowy, ok. 8 godzin pracy
- wymiary urządzenia, max. szer. x wys. x gł. 230 x 252 x 262 [mm]
- waga urządzenia, ok. 2 kg
- Wyposażenie analizatora
 - oprogramowanie komputerowe do szczegółowej analizy wyników i generowania raportów
 - torba transportowa dla oferowanego analizatora - 1 sztuka
 - kable pomiarowe zintegrowane z matą pomiarową, użyte specjalne materiały sprawiają, że kable nie plączą się
 - jednorazowe elektrody pomiarowe - 1600 sztuk
 - wbudowany moduł testujący sprawdzający urządzenie przy każdym uruchomieniu.

W załączeniu opis urządzenia.

Zwracamy się z prośbą o usunięcie z treści opisu przedmiotu zamówienia wymogów, będących handlowymi określeniami stosowanymi wyłącznie przez producenta analizatorów składu ciała, firmę BODYSTAT, tj. „3rd Space Water” oraz „Wellness marker.”

ODP.: NIE, Zamawiający nie dopuszcza do zaoferowanego proponowanego urządzenia. Zamawiający po zapoznaniu się z prezentacją parametrów proponowanego urządzenia stwierdza, że z uwagi na nie adekwatny do potrzeb Zamawiającego zakres wartości parametrów, m. in. odnoszący się do punktów w pakiecie I nr 8, 14, 17, 18 nie może zaakceptować proponowanego rozwiązania. Zamawiający przechylając się natomiast do prośby, modyfikuje treść zapisu w pakiecie nr I pkt. 5, który przyjmuje postać:

5	analizator składu ciała dokonujący pomiaru w pozycji leżącej pacjenta, mierzący parametry i wyznaczający wartości tych parametrów przez dedykowane oprogramowanie w zakresie min.: <ul style="list-style-type: none">- TBW - woda całkowita (% i litry),- ECW - woda zewnątrzkomórkowa (% i litry),- ICW - woda wewnątrzkomórkowa (% i litry),- stosunek ECW/TBW - indeks odżywienia organizmu,- Woda w trzeciej przestrzeni,- FM - masa tłuszczowa (% i kg),- FFM - masa beztłuszczowa (% i kg),- DLM - Dry Lean Mass - sucha masa mięśniowa (kg),- BMI - Body Mass Index, wraz z normami,- BMR - podstawowa przemiana materii (kcal),- BCM - masa komórkowa (w % i kg),- szacowane dzienne zapotrzebowanie energetyczne (kcal),- WHR - stosunek obwodu talii do bioder,- EAR - szacunkowe zapotrzebowanie energetyczne,- BFMI - indeks masy tłuszczowej,- FFMI - indeks masy beztłuszczowej,- Wellness Marker lub równoważny funkcjonalnie ze względu na nomenklaturę producenta	TAK, podać	-
---	---	------------	---



NARODOWE CENTRUM NAUKI

Projekt został sfinansowany ze środków Narodowego Centrum Nauki przyznanych na podstawie umowy nr UMO-2019/35/B/NZ5/02946

Pytanie 2.

dot. Pakietu 2 Punkt 22 Opis wymaganych parametrów technicznych.

Czy zamawiający dopuści system z oprogramowaniem komputerowym umożliwiającym eksport wyników do arkusza kalkulacyjnego oraz analizę i obróbkę danych zebranych przez system, kompatybilne z systemem operacyjnym Windows 7 lub wyższym, skonfigurowanym do potrzeb Zamawiającego? Z możliwością jednoczesnej obsługi przynajmniej pięciu urządzeń monitorujących?

ODP.: TAK, Zamawiający dopuści proponowane rozwiązanie techniczne – w związku z powyższym Zamawiający modyfikuje treść punktu nr 22 w pakiecie nr II, który przyjmuje postać:

22	oprogramowanie komputerowe umożliwiające eksport wyników do arkusza kalkulacyjnego oraz analizę i obróbkę danych zebranych przez system, kompatybilne z systemem operacyjnym Windows 10 lub równoważnym, skonfigurowane do potrzeb Zamawiającego, z możliwością jednoczesnej obsługi przynajmniej pięciu urządzeń monitorujących	TAK, podać nr katalogowy oraz producenta	-
----	--	--	---

Z uwagi na powyższe Zamawiający informuje, że przedłuża termin składania ofert do dnia 19.03.21 r. do godziny 10⁰⁰. Otwarcie ofert nastąpi w dniu 19.03.21 r. o godzinie 10³⁰.

Zmiana treści SWZ

Na podstawie art. 286 ust. 1 ustawy PZP Zamawiający zmienia zapisy SWZ w punktach jak poniżej, które otrzymują następujące brzmienie:

11. Termin związania ofertą

Wykonawca związany jest ofertą do dnia 17.04.21 r.

16. Sposób oraz termin składania ofert

- Ofertę wraz z wymaganymi dokumentami należy zamieścić na Platformie pod adresem: <https://platformazakupowa.pl/szpitaljp2> do dnia 19.03.21 r. do godz. 10:00 w formie elektronicznej lub w postaci elektronicznej opatrzonej podpisem zaufanym lub podpisem osobistym.

17. Termin otwarcia ofert

- Otwarcie ofert nastąpi w dniu 19.03.21 r., o godzinie 10:30 za pośrednictwem Platformy Zakupowej Zamawiającego w siedzibie Zamawiającego w Dziale Zamówień Publicznych (budynek A-VII).

W załączeniu nowa – obowiązująca jednolita treść załącznika nr 3 do SWZ – Opis przedmiotu zamówienia. Pozostałe zapisy SWZ pozostają bez zmian.

W związku z przedłużeniem terminu składania i otwarcia ofert oraz zmianą treści SWZ Zamawiający zamieści w Biuletynie Zamówień Publicznych ogłoszenie o zmianie ogłoszenia i zamieści na platformie zakupowej niniejszego postępowania.

Precyzja.

Niezawodny do Państwa usług.

D o codziennej pracy potrzebują Państwo faktów, na których można polegać. Chodzi tu w końcu o ludzkie zdrowie. Dlatego też stworzyliśmy dla Państwa analizator składu ciała, który dostarcza precyzyjnych wyników najważniejszych parametrów: seca mBCA.

Dane potwierdzone klinicznie.

Precyzja parametrów, których dostarcza seca mBCA, została zwalidowana w ramach badań* na różnych grupach etnicznych, za pomocą adekwatnie najdokładniejszej metody pomiaru, zwanej również Złotym Standardem naukowym. Oznacza to: na danych które Państwo otrzymują, naprawdę można polegać.

Badanie:



Prod. dr. med. Manfred J. Müller z Instytutu Nauk o Żywieniu Człowieka i Żywności, kierownik Oddziału Żywienia Człowieka, Uniwersytet Christiana Alberta, Kilonia, Niemcy



Prof. dr. Dymphna Gallagher, kierownik Oddziału Składu Ciała, Nowojorskie Centrum Badań nad Otyłością, Szpital St. Luke's-Roosevelt, Nowy York, USA

Tworzenie wzorów predykcyjnych do analizy składu ciała u osób dorosłych za pomocą bioelektrycznej impedancji (BIA).

Adaptacja specyficznych dla urzędzenia metod określania składu ciała dla różnych grup etnicznych.

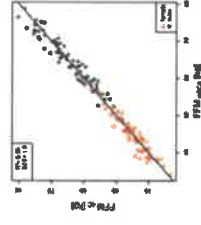
Informacje o dalszych badaniach, znajdując Państwo na www.seca.com/studies. Do wyglądu w badaniu, proszę skontaktować się z osobą kontaktową w seca. **Zachęcamy do kontaktu z nami.**

* Beyer-Wysuphal A, Schautz B, Luke W, Kohnen UJ, Gallagher D. What makes a BIA equation unique? Validity of high-frequency multifrequency BIA to estimate body composition in a healthy adult population. Eur J Clin Nutr 2013; 67: 14-21; doi:10.1038/ejcn.2012.169

Badanie* dostarczyło imponującego dowodu: seca mBCA jest porównywalny z poszczególnymi Złotymi Standardami.

Masa beztłuszczowa.

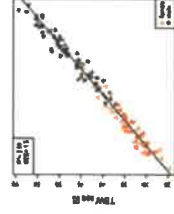
Masa beztłuszczowa (FFM) została zwalidowana na podstawie modelu 4-Kompartymentu (model 4C). Tylko model 4C uwzględniła biologiczną różnorodność wody i minerałów. Inne metody, takie jak DEXA mogą jedynie po części szacować te wartości, co prowadzi do niewielkiej dokładności – szczególnie w przypadku szczupłych i wysportowanych osób. Masa beztłuszczowa (FFM) koreluje w ponad 98 % ($R^2 = 0,98$) z modelem 4C.



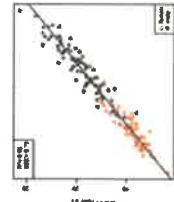
Porównanie pomiaru masy beztłuszczowej z seca mBCA i modelem 4C.

Woda w organizmie.

W celu ustalenia ilości wody w organizmie z medyczną precyzją, konieczne jest zastosowanie metod rozcieńczenia, które muszą zostać szczegółowo przeanalizowane w laboratorium. Całkowita ilość wody w organizmie (TBW) koreluje w ponad 98 % ($R^2 = 0,98$) z wynikiem metody rozcieńczenia deuteru (D_2O : Deuterium-Dilution) i w ponad 94 % z wynikiem metody rozcieńczenia bromku sodu (NaBr: Natriumbromid-Dilution).



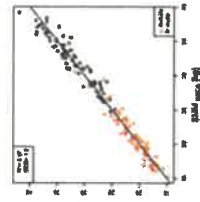
Porównanie pomiaru całkowitej ilości wody w organizmie z seca mBCA vs. D_2O -Dilution



Porównanie pomiaru wody pozakomórkowej z seca mBCA z rozcieńczeniem bromku sodu

Masa mięśniowa.

W sumie przeanalizowano ponad 250 skanów rezonansu magnetycznego MRI całego ciała. Czasochłonne, ale również bardzo dokładne postępowanie, które nie może być osiągnięte za pomocą np. technologii DEXA (ukazuje piksele w 2D). Wynik: masa mięśniowa koreluje w 97 % ($R^2 = 0,97$) z obrazowaniem metodą rezonansu magnetycznego (MRI).



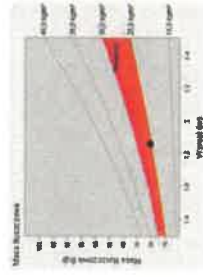
Porównanie pomiaru masy mięśniowej z seca mBCA i rozróżnieniem magnetycznym MRI.



Ekran dotykowy.

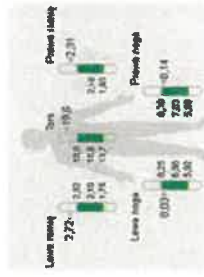
Intuicyjna obsługa, łatwa do zrozumienia.

Obsługa seca mBCA za pomocą ekranu dotykowego jest prosta i nie wymaga wysiłku. Menu jest uporządkowane intuicyjnie i nie potrzeba przeprowadzać czasochłonnych szkoleń dla pracowników. Wystarczy włączyć urządzenie, obrócić ekran do preferowanej pozycji i rozpocząć pomiar. Wówczas otrzymają Państwo wyniki pomiaru dotyczące następujących ważnych parametrów.



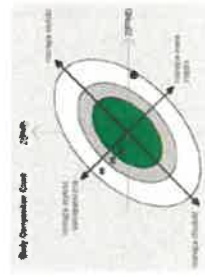
Masa tłuszczowa / beztłuszczowa

Medycznie precyzyjne różnicowanie pomiędzy masą tłuszczową i beztłuszczową jest szczególnie ważne, kiedy mamy do czynienia ze zmianą wagi ciała. Dotyczy to zarówno pacjentów z nadwagą lub otyłością, jak również pacjentów z niedowagą.



Masa mięśni poprzecznie prążkowanych

Przyrost i utrzymanie masy mięśni poprzecznie prążkowanych gra ważną rolę w przypadku osób z niedowagą, w medycynie sportowej, jak i w trakcie redukcji masy ciała. Na wyświetlaczu pojawiają się wyniki każdej kończyny i tułowia.



Body Composition Chart (BCC)

BCC pokazuje masę tłuszczową i beztłuszczową na jednej grafice. To umożliwia interpretację składu ciała na pierwszy rzut oka. Za pomocą pomiarów w odstępach czasowych, można łatwo stwierdzić, czy do utraty wagi ciała doprowadziła utrata masy tłuszczowej, czy mięśniowej.

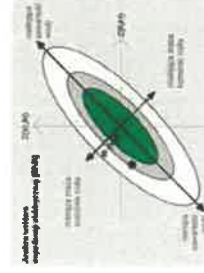
Woda w organizmie

Calkowita ilość wody w organizmie, woda poza- i wewnątrzkomórkowa są oddzielnie mierzone. To wspiera ustalenie masy suchej, wykrycie obrzęków, lepszą ocenę redukcji wagi ciała i rozpoznanie stanów odwodnienia.



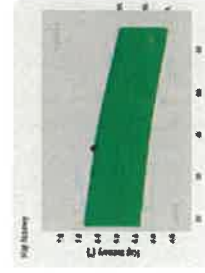
Bioelektryczna impedancja wektorowa (BIVA)

Informacje o stanie gospodarki wodnej i masie komórkowej są przedstawiane w formie graficznej. Dzięki temu mogą Państwo lepiej ocenić stan nawodnienia, odżywienia i kondycji pacjenta. BIVA jest bardzo istotna dla dietetyki, medycyny sportowej i nefrologii.



Kąt fazowy

Kąt fazowy koreluje ze stanem odżywienia i przemiany materii. Małe nieprawidłowości komórek ciała mogą być wcześniej wykryte. Nasilenie chorób serca, raka i HIV może być znacznie lepiej określone, co zostało dowiedzione. W medycynie ogólnej i sportowej można wcześniej rozpoznać symptomy wycieńczenia.



Tłuszcz

Im większa ilość tłuszczu brzuszego, tym większe ryzyko chorób kardiometabolicznych. Z seca mBCA można wykryć wcześniej negatywne tendencje, aby rozpocząć właściwe leczenie i terapię.



Oprogramowanie komputerowe.

Pełna wydajność, pełna kontrola.

Seca mBCA potrafi wiele. Aby mogli Państwo w pełni korzystać z jego potencjału, otrzymują Państwo oprogramowanie seca analytics 115. Ponieważ jedynie z tym wszechstronnym narzędziem pracy, mogą Państwo śledzić jak zmieniały się wyniki pacjenta z biegiem czasu. To oprogramowanie oferuje jeszcze o wiele więcej.

☐ **Wgląd w przebieg terapii i jej kontrola.**

Wyniki regularnych pomiarów zachowują Państwo i mogą dzięki temu obserwować, jak zmieniają się wartości pacjenta z upływem czasu. W ten sposób mogą Państwo kontrolować skuteczność terapii i reagować na nieoczekiwane zmiany.

☐ **Kompatybilny z systemem.**

Przekaz danych odbywa się bezproblemowo do PDMS przez dokument CSV, GDT, HL7 lub w formacie XML.

☐ **Zachowanie danych – wedle uznania.**

Każde miejsce pracy ma własne wymagania. Dlatego też mogą Państwo przenosić dane z seca mBCA za pomocą USB-Sticka, kabla lub bezprzewodowo.

☐ **Jeden seca mBCA do wielu miejsc pracy.**

Dzięki dalszym licencjom oprogramowania, mogą Państwo mieć dostęp do wyników pomiaru na kilku komputerach.

☐ **Szybki dostęp do danych pacjenta.**

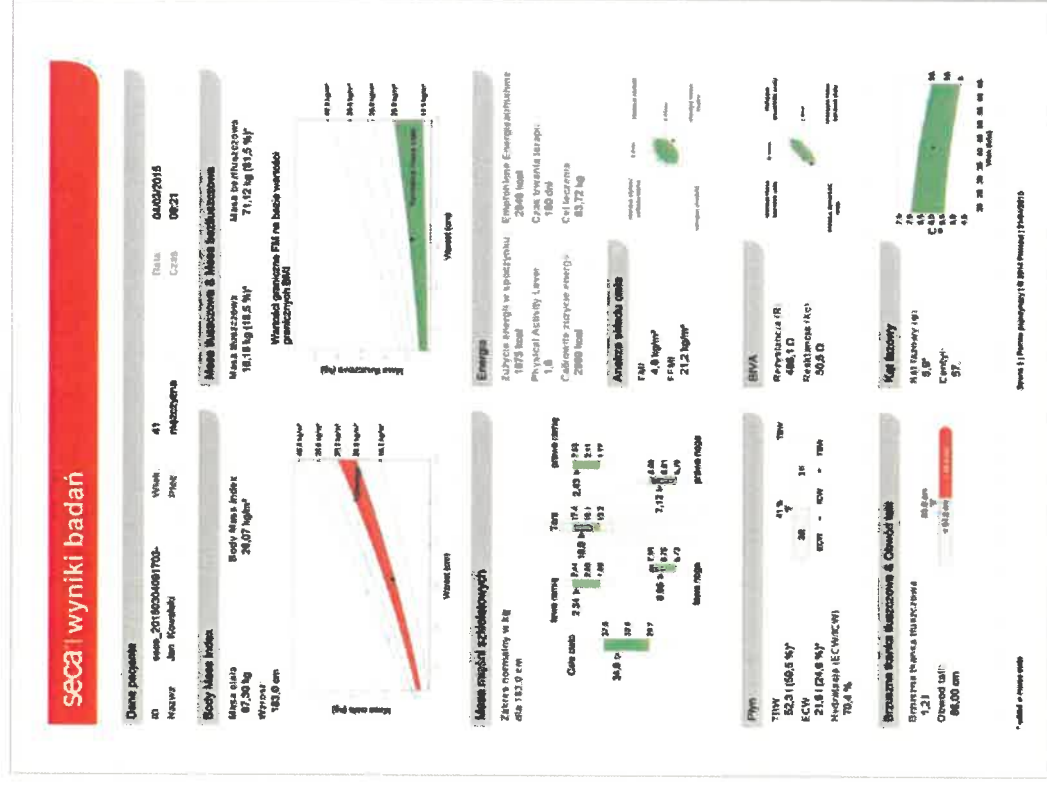
Wprowadź szybko dane pacjenta na seca mBCA – za pomocą wpisania ich bezpośrednio na ekran dotykowy, z Państwa komputera lub przez skaner kodów kreskowych przy wejściu USB.



Zarys do wydruku.

Łatwo wyjaśnić, łatwiej zrozumieć.

Przy tak wielu informacjach, pomocny jest jasny i zrozumiały zarys. Proszę ułatwić sobie pracę i wydrukować za pomocą jednego kliknięcia, zrozumiały zarys analizy. Jedna strona dla pacjenta, duża oszczędność czasu dla Państwa.





Nowa definicja mobilności
w leżącym pomiarze
bioimpedancji.

seca mBCA 525 –

Definiuje nowe standardy.

Mobilna analiza bioimpedancji (BIA) została wyniesiona przez seca mBCA 525 na zupełnie nowy poziom. Jego niezwykła precyzja umożliwia diagnozę i zapewnia bezpieczeństwo długoterminowych obserwacji terapeutycznych. Ułatwia codzienną pracę dzięki graficznemu przedstawieniu wyników pomiarów, które są zrozumiałe i przyjazne użytkownikowi. Ich bezpośrednia prezentacja na monitorze lub jednostronnym wydruku jest idealnym sposobem na udaną konsultację z pacjentem.

Kompaktowy analizator seca mBCA 525 jest bezkonkurencyjny pod względem swojej precyzji, funkcjonalności i jakości, dzięki czemu istotnie poszerza Państwa ofertę usługową. Na następnych stronach umieściliśmy odpowiedzi na poszczególne pytania:

- ☐ **Jak łatwy jest pomiar BIA?**
Dokładne wyniki są wyświetlane szybko i zrozumiale.
- ☐ **Jakie wyniki uzyskuje i jak je należy interpretować?**
Intuicyjny ekran dotykowy ułatwia pomiar i odczyt.
- ☐ **Jak seca mBCA 525 pomaga mi w diagnostyce i przebiegu leczenia?**
Przejrzysta prezentacja wyników pomiaru usprawnia konsultację z pacjentem.
- ☐ **Czy pomiary są wystarczająco dokładne dla pracy medyka?**
Badania kliniczne potwierdzają precyzyjność pomiaru BIA.
- ☐ **Czy warto dokonać zakupu z uwagi na nadchodzące lata?**
Innowacyjna funkcjonalność w najwyższej jakości.
- ☐ **Czy po latach zwróci się ta inwestycja?**
Rozszerza Państwa ofertę i zwiększa zakres usług.

Nowy kompaktowy standard w
mobilnej analizie składu ciała.



Mobilne zastosowanie

przemyślane do samego końca.

Caly rozwój miał jeden cel: stworzyć najbardziej elektryczny, mobilny pomiar bioimpedancji poprzez mały ciężar, precyzyjną technologię pomiarową i łatwość obsługi. seca mBCA 525 jest wyjątkowy pod względem funkcjonalności i wydajności.

Unikalna mata pomiarowa mierzy wszystkie niezbędne parametry, takie jak: masę tkanki tłuszczowej, masę mięśni oraz poziom wody w organizmie. Krótkie przewody elektryczne ułatwiają pracę. Mata połączona jest automatycznie z monitorem dotykowym za pośrednictwem sieci Wi-Fi, którą można w razie potrzeby wyłączyć. Duża pamięć danych monitora jest w stanie zapisać ponad 100.000 pomiarów. Pozwala to przebadać bardzo dużą liczbę pacjentów, dokumentować długotrwałe leczenie terapeutyczne a także wykonywać bezpieczne pomiary niezależnie od lokalizacji, czy to w szpitalach czy podczas wizyt domowych. Lekkość urządzenia, praktyczny uchwyt, opcjonalny mobilny stojak z koszem do dokumentacji pacjenta i inne akcesoria zapewniają maksymalną mobilność.



Lekkość na wynos.

Mobilność urządzenia zwiększa specjalny stojak na kółkach. Posiada on stabilną budowę oraz w specjalnie do tego przystosowanym koszu, oferuje dodatkowe miejsce na akta pacjentów i inne akcesoria.



Zawsze w pogotowiu.

Ładowanie maty pomiarowej odbywa się za pomocą indukcji, którą umieszcza się uprzednio w przegrodzie połączonej z monitorem. Przy wyłączonej sieci Wi-Fi, zebrane dane są opóźnialnie synchronizowane z monitorem. Wystarczy zadokować i gotowe.



Bezpieczny pomiar.

Na matce umieszczona została instrukcja prawidłowego zamocowania elektrod. Każdy pomiar rozpoczyna się po automatycznym teście prawidłowego podłączenia elektrod – dzięki temu wyklucza się niechciane błędy oraz gwarantuje odczyt i ponowne odtwarzanie danych.

Doskonała jakość obrazu.

Przejrzysta prezentacja wszystkich parametrów pomiaru czyni diagnozę niezwykle łatwą i wygodną do konsultacji z pacjentem. Możliwość obsługi ekranu dotykowego w rękawiczkach lub przez warstwę ochronną jest niezmiennie istotna w celu zachowania higieny.



Łatwe i szybkie zastosowanie.

Mocowanie elektrod Easy Snap™ odbywa się błyskawicznie. Elektrody za względu na swój prostokątny kształt i samoprzylepność ułatwiają ich regulację i aplikację.



Ekran dotykowy

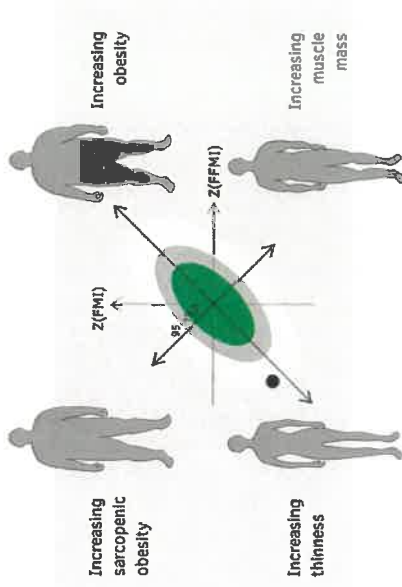
umożliwia Państwu pełen podgląd.

Osoby dokonujące pomiarów mobilnie, potrzebują szybko wiarygodnych danych. Przy projektowaniu seka mBCA 525 poszliśmy o krok dalej dodając do intuicyjnego menu również graficzne i zrozumiałe przedstawienie danych, tak aby pacjent mógł się rozstrząsnąć w przebiegu badania oraz kompetentnie śledzić przebieg jego terapii i diagnozy.

seka mBCA 525 natychmiast dostarcza istotne parametry pomiarowe dla Państwa terapii:

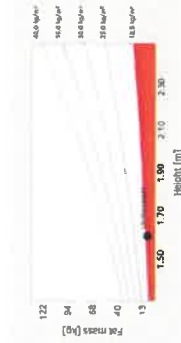
Wykres składu ciała (BCC)

Stwierdzenie kolosalnych różnic między osobami niedożywionymi a otyłymi jest bardzo proste. Przy tym z pozoru szczupły pacjent może mieć dużą zawartość tkanki tłuszczowej natomiast otyły pacjent może posiadać bardziej rozbudowaną masę mięśniową. Przejrzysta prezentacja wyników ukazuje natychmiastową informację na temat składu ciała pacjentów, co umożliwia bezpośrednie podjęcie decyzji terapeutycznych. Kontynuacja pomiarów umożliwia bezpieczne i kontrolowane leczenie.



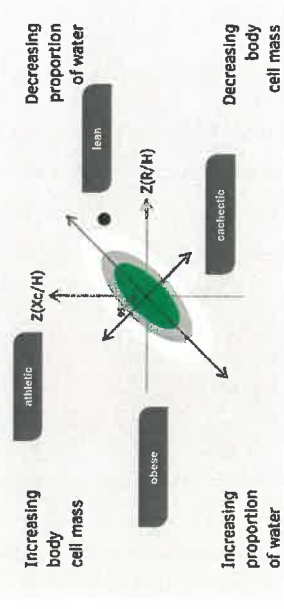
otyuszczona masa ciała / beztuszczowa masa ciała / trzewna tkanka tłuszczowa





Dokładny pomiar masy tkanki tłuszczowej i masy beztuszczowej ciała można przeprowadzić szybko i bezpiecznie poprzez pomiar BIA. Pomaga określić i monitorować właściwą terapię żywieniową. Ponadto umożliwia ustalenie ilości trzewnej tkanki tłuszczowej, co do tej pory zapewniało kosztowne i skomplikowane badania. Pozwala to również na ocenę ryzyka kardiometabolicznego oraz ułatwia planowanie dalszych strategii terapeutycznych.



Wektrowa analiza impedancji bioelektrycznej (BIVA)

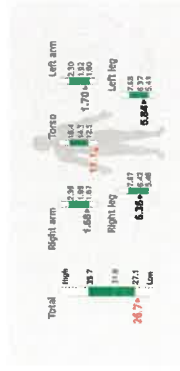
BIVA stanowi bardzo ważną podstawę diagnostyczną dla medycyny żywienia. Punkt pomiaru zawiera informacje na temat stanu nawodnienia organizmu oraz masy komórek ciała, które opisują ogólny stan zdrowia i odżywienia. Na tej podstawie można określić, czy osoba jest niedożywiona lub czy zachodzi konieczność interwencji poprzez infuzję. Obserwacja tych procesów jest bardzo ważna przy hospitalizacji.



TBW	Total body water	25.11	60.2 %	
ECW	Extracellular water	11.31	27.2 %	
HYD	Hydration	82.3 %		
BIVA	Bioelectric Impedance vector analysis	65.60	745.50	

Poziom wody w organizmie

Całkowita zawartość wody w organizmie składająca się z wody wewnątrz i zewnątrzkomórkowej jest mierzona oddzielnie. Umożliwia to wykrywanie obrzęków, zwiększenia lub zmniejszenia masy ciała, jak również odwodnienia organizmu.

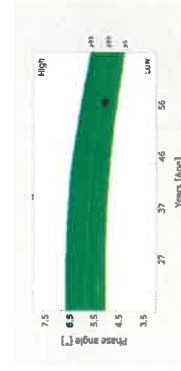


Masa mięśni szkieletowych

Wartości masy mięśniowej tułowia i kończyn wyższe niż te, które są zróżnicowane w postaci wykresu. Przyczyną utrzymania masy mięśniowej odgrywa kluczową rolę w medycynie żywienia, ponieważ wspomaga spalanie tłuszczu i pozytywnie wpływa na energię wytwarzaną przez organizm.

Kąt fazowy

Badania* wykazały, że wysoki kąt fazowy wskazuje na dobry stan i funkcjonalność żywych komórek w ciele. Jeżeli kąt fazy u pacjentów onkologicznych jest bardzo niski to oznacza ich niedożywienie. Jest to zatem bardzo dobrym parametrem opisującym ogólny stan zdrowia. W diagnostyce pomagają on wyraźnie określić zaostrzenie chorób, jak również stan ogólnego wycieńczenia organizmu.



*Stekovic, Mitter JA. Application of total body bioimpedance to the critically ill patient. Brazilian Group for Biomechanical Study. New Horiz 1996; 4: 459-473.
Zabotek HJ, Lonsdale OA, Sieberg F. Non-invasive assessment of fluid volume status in the interstitium after haemodialysis. Physiol Meas 2000; 21: 211-220.
Dimitar M. Reliability and variability of bioimpedance measures in normal adults: effects of age, gender and body mass. Am J Phys Anthropol 2003; 122: 361-370

Precyzja seca jest

potwierdzona medycznie.



Prof. Dr. Manfred J. Müller



Prof. Dr. Dymara Gallagher

Parametry wyjściowe seca mBCA zostały potwierdzone w obszernych badaniach klinicznych*. Najbardziej dokładne metody pomiaru, tzw. złoty standard są naszym absolutnym punktem odniesienia. seca mBCA 525 okazał się produktem zdecydowanie porównywalnym a jego wyjątkową pozycję potwierdziły badania wykazując dokładność jego pomiarów bioimpedancji powyżej 95 %.

Imponująca zgodność ze złotym standardem:



98 % przy bezłuszczonej masie ciała w porównaniu z modelem 4C.

Kosztowny i czasochłonny 4-komorowy model uwzględnia zmienność biologiczną zawartości wody i minerałów. Inne metody, takie jak metoda DEXA (podwójnej absorpcji promieni rentgenowskiej), może prowadzić do nieścisłości, zwłaszcza u pacjentów szczupłych i wysportowanych.

seca mBCA: wysoka precyzja i krótki pomiar.



98 % przy całkowitej ilości wody w organizmie w porównaniu do metody D₂O – rozcieńczenia deuterowego.

Woda w organizmie naznaczona zostaje poprzez wprowadzenie izotopu deuteru. Dzięki próbkom krwi, które zostają pobrane przed i po zastosowaniu D₂O można stwierdzić gęstość deuteru we krwi, a więc również całkowitą zawartość wody.

seca mBCA: dokładne wyniki bez skomplikowanych badań laboratoryjnych.



95 % przy zawartości wody pozakomórkowej poprzez rozcieńczenie bromku sodu (NaBr – Dilution). Metodą rozcieńczenia mierzy się wodę w organizmie a po rozcieńczeniu jej radioaktywnym znacznikiem również jej rozkład. Do tego celu podaje się dożylnie NaBr (bromki) i po kilku godzinach odpoczynku przeprowadza się analizę pobranej krwi.

seca mBCA: natychmiastowe wyniki, bez długich przerw i badania krwi.



97 % przy zawartości masy mięśniowej w porównaniu do MRI (rezonansu magnetycznego).

W bardzo wymagającej analizie jest ocenianych ponad 250 zdjęć MRT całego ciała. Wysoka rozdzielczość obrazów MRT umożliwia robienie zróżnicowanych zdjęć o dużym kontraście, w przeciwieństwie do niedokładnej metody DEXA.

seca mBCA: mniej kosztowne i czasochłonne zabiegi bardziej komfortowe dla pacjentów.

Fakt: seca mBCA 525 osiąga dokładność porównywalną do wielu bardzo kosztownych i czasochłonnych medycznych metod pomiarowych.



Szczegółowe informacje na temat badań znajdują Państwo pod adresem www.seca.com/studies. Życzą sobie Państwo wglądu do badań klinicznych, prosimy o kontakt z przedstawicielem seca. Proszę z nami porozmawiać.

*Bjorntorp E, Rossignol A, Schmitz E, Lamer VZ, Kersyue JJ, Gallagher D. What makes a BIA equation unique? Validity of eight-electrode bioimpedance BIA in estimating body composition in a healthy adult population. Eur J Clin Nutr 2013; 67: 14-21; doi:10.1038/ejn.2012.160

Satysfakcja jest naszą

najlepszą referencją.

Kiedy nasza pasja do precyzji spotyka się ze słowami uznania, to jako deweloper i producent jesteśmy dumni z tych osiągnięć. Dobre doświadczenia i pozytywna reakcja na seca mBCA 515 zachęca nas do rozwoju mobilnego, ale również precyzyjnego rozwiązywania. Metoda pomiaru oraz oprogramowanie zostały przystosowane do urządzenia mobilnego, co gwarantuje tę samą wysoką wydajność, dokładność, efektywność i zaoszczędzony czas.



„W pełni mogę polegać na monitorowaniu leczenia otyłości urządzeniami pomiarowymi seca BIA, gdyż dostarczają one szybkich i wiarygodnych danych. Dla pacjentów, wizualna prezentacja ich stanu zdrowia i żywienia stanowi dobrą motywację podczas terapii.”

Dr. med. Matthias Riedl, diabetolog, dietetyk, Ordynator Oddziału Chorób Wewnętrznych – CEO Medicum Hamburg, Hamburg, Niemcy



„Wybrałismy seca do długoterminowego badania klinicznego polegającego na pomiarze składu ciała u ponad 200.000 uczestników. Precyzyjność przyrządu operującego się na tzw. złotym standardzie dostarcza dane z bardzo dużą dokładnością i niezawodnością.”

Prof. Dr. Heiner Boeing, Kierownik Instytutu Epidemiologii, Niemiecki Instytut Dietetyki, Poznań, Niemcy



„Pozwala nam zmierzyć rzeczywisty skład ciała naszych pacjentów. To sprawia, że nasza praca jest bardziej efektywna i pomaga nam w leczeniu takich chorób jak np. cukrzyca czy syndrom metaboliczny oraz w ocenie i monitorowaniu utraty masy ciała u pacjentów leczonych metodą konwencjonalną lub chirurgicznie. Wszystkie te informacje ułatwiają nam z zalecenie odpowiedniego leczenia terapeutycznego w każdym przypadku.”

Dr. Ana Carolina Baez Abbott, Odpowiedzialna za Instytut Żywności Klinicznej i Dietetyki, Narodowy Program Zdrowia, Republika Dominikańska

Technologiczną a klasa sama w sobie w pomiarze mobilnym.

Przeanalizowanie na nowo kompletnej technologii mobilnego pomiaru bioimpedancji było dla seca kluczowe. Technologia umożliwia perfekcyjną obsługę, a wszystkie części spełniają najwyższe standardy higieny. Mata jako centralna jednostka pomiarowa jest nowością na światowym rynku. Posiada ona swój własny akumulator, interfejs do ładowania indukcyjnego oraz bezprzewodową sieć Wi-Fi do transmisji danych do monitora. Ekran dotykowy z intuicyjną nawigacją menu można łatwo obsługiwać w rękawiczkach lub przez odzież ochronną. Pod względem innowacji, precyzji i jakości materiału seca mBCA 525 wyznacza własny standard.

☐ **Monitor.**

Wyniki pomiarów wyświetlane są wyraźnie i zrozumiale na monitorze dotykowym. Poprzez czujnik na dotyk technologii, menu można obsługiwać nawet w rękawiczkach i przez materiał ochronny.

☐ **Mata do pomiaru.**

Mata pomiarowa jest jedynym w swoim rodzaju narzędziem wielofunkcyjnym. Zasilana jest za pomocą własnego akumulatora, który pobiera energię przez podłączenie indukcyjne z monitora, dlatego działa całkowicie autonomicznie. Dane pomiarowe są przesyłane do monitora za pomocą sygnału Wi-Fi. Opcjonalnie Połączenie bezprzewodowe można także opcjonalnie wyłączyć, a dane do monitora przesyłać za pośrednictwem interfejsu optycznego. Wysokiej jakości przewody elektrodowe są łatwe w dezynfekcji a ich duże napięcie zapobiega płataciu się nici kablowych. Elektrody posiadają mechanizm Easy Snap™ co pozwala na szybkie i sprawne podłączenie ich z samoprzylepnymi elektrodami, bez potrzeby większego nacisku.

☐ **Różnorodne opcje podłączenia.**

2 x USB 2.0 dla akcesoriów, 1 x Ethernet i opcjonalne podłączenie wagi do transmisji danych daje użytkownikowi optymalny wybór i kompatybilność.



seca analytics 115

Medyczne oprogramowanie komputerowe do pomocy diagnostycznej

Możliwość płynnego przeniesienia danych do PDMS (z ang. Patient Design Management System) czyli Komputerowego Systemu do Zarządzania i Projektowania) za pomocą plików w formacie CSV oraz w GDT, HL7 lub XML. Dodatkowe licencje oprogramowania umożliwiają Państwu dostęp do wyników badań seca mBCA jednocześnie z kilku komputerów. **Licencja startowa dla jednego komputera jest darmowym dodatkiem do seca mBCA 525.** Wymagania systemowe dla Państwa komputera znajdują się pod adresem: www.seca.com

seca mBCA 525

Dane techniczne

- Masa: 3 kg
- Medyczna klasy dokładności: IIa
- Rodzaj elektrod: samoprzylepne (nie zawierają PVC)
- Wymiary urządzenia (Szer x Wys x Dł): 252 x 262 x 230 mm
- Złącza: Wi-Fi, Ethernet, USB 2.0.
- seca 360° technologia bezprzewodowa
- Metoda pomiaru: 8 punktowa analiza impedancji bioelektrycznej
- Zasilanie: zasilacz, akumulator
- Rodzaj ekranu: 7" ekran dotykowy
- Prąd pomiarowy: 100 µA
- Czas pomiaru: 30 sekund
- Frekwencje pomiaru: 8
- Pamięć pomiarów: do 100.000 pomiarów
- Obudowa wykonana z ognioodpornego tworzywa sztucznego
- Opcjonalnie: stojak na kółkach seca 475, Torba do transportu seca 432

Wi-Fi
 Ethernet
 USB 2.0

Nasza diagnoza:

Mądra inwestycja na przyszłość.

Seca mBCA 525 wspiera Państwa w codziennej pracy, poprzez kompletną analizę składu ciała pacjenta. Oprócz prostej i jednorazowej diagnozy, powinna Państwa zainteresować również możliwość wykonywania długotrwałych pomiarów terapeutycznych. Oczwiescie w praktyce lekarskiej lub w szpitalu trzeba rozważyć każdą inwestycję finansową. Dlatego oferujemy indywidualne doradztwo, które znajdzie odpowiednie rozwiązanie dopasowane do Państwa potrzeb. Poczynając od poszczególnych możliwości spłaty lub prostego finansowania - polecamy rozmowę z naszymi ekspertami.

Gwarantujemy Państwu:

☐ **Mądrą inwestycję**
Technologia BIA będąca klasą samą w sobie w przystępnej cenie.

☐ **Indywidualne doradztwo**
Rozsądną i przystępną inwestycję dla jeszcze lepszego leczenia swoich pacjentów.

☐ **Indywidualne metody zwrotu**
Rozbudowane możliwości refinansowania.



Demonstracja oraz oferta.

Skontaktuj się z nami już dziś.

Zapraszamy do udziału w prezentacji seca mBCA 525 prowadzoną przez naszego przedstawiciela handlowego. Poznaj Państwo możliwości tego urządzenia oraz uzyskaj odpowiedź na swoje pytania. Proszę wypełnić poniższy formularz i przesłać do seca mailem lub faxem.

Darmowa prezentacja produktu

☐ **Tak**, poproszę o demonstrację seca mBCA 525 w miejscu pracy – za darmo i bez zobowiązań.

Oferta niewiążąca

☐ **Tak**, proszę przesłać mi ofertę na _____ (ilość) seca mBCA 525 – za darmo i bez zobowiązań.

Badania kliniczne

☐ **Tak**, proszę przesłać mi badania kliniczne – seca mBCA.

Użytkownicy w moim rejonie

☐ **Tak**, chciałbym się skontaktować z użytkownikami seca mBCA w moim regionie.

Inne

☐ **Tak**, chcę z Państwem porozmawiać na kolejnym kongresie / targach. Proszę o telefon w celu ustalenia terminu

☐ **Tak**, proszę o kontakt: _____

Faks **+48 22 65 70 426**

E-Mail **sales.pl@seca.com**

Przychodnia/Instytucja

Osoba kontaktowa

Ulica, Nr.

Kod pocztowy, miejscowość

Telefon

E-Mail

Preferowana forma kontaktu:

☐ telefonicznie ☐ mailowo

Medyczne Systemy Pomiarowe i Wagi Rok założenia 1840

Polska

seca gmbh & co. kg.
Hammer Steindamm 3-25
22089 Hamburg • Niemcy
Telefon +48 22 6570 441
Faks +48 22 6570 426
sales.pl@seca.com

seca działa na całym świecie z główną siedzibą
w Niemczech i oddziałami sprzedaży w:

seca france
seca united kingdom
seca north america
seca schweiz
seca zhong guo
seca nihon
seca mexico
seca austria
seca polska
seca middle east
seca brasil
seca suomi
seca américa latina

oraz za pośrednictwem wyłącznych
partnerów w ponad 110 krajach.

Wszystkie dane kontaktowe na www.seca.com

Załącznik nr 3 do SWZ

Formularz ofertowy -Opis przedmiotu zamówienia

Instrukcja wypełniania załącznika nr 3:

1. Wykonawca sporządzając ofertę wypełnia jedynie kolumnę „**Parametry oferowanego urządzenia**”.
2. Wykonawca wypełnia wszystkie wiersze kolumny „**Parametry oferowanego urządzenia**” uwzględniając zapisy w poszczególnych wierszach i kolumnach poniższej tabeli.
3. Jeśli w kolumnie „**Parametr graniczny/wartość**” występuje zapis „**TAK**” to oznacza, iż Zamawiający bezwzględnie wymaga parametru podanego w kolumnie „**Opis wymaganych parametrów technicznych/pakiet**”. Wykonawca w celu potwierdzenia spełnienia parametru zobowiązany jest do wpisania słowa „**TAK**”.
4. W przypadku, gdy w kolumnie „**Parametr graniczny/wartość**” występuje zapis: „**podać; opisać; wymienić; wyszczególnić; itp.**” Wykonawca zobowiązany jest do podania; opisanie; wymienienia; wyszczególnienia; itp. parametrów dla zaoferowanego produktu.
5. W przypadku, gdy w kolumnie „**Parametr graniczny/wartość**” występuje zapis: „**TAK, podać; TAK, opisać; TAK, wymienić; TAK, wyszczególnić; itp.**” to Wykonawca zobowiązany jest do wpisania słowa „**TAK**” oraz do podania; opisanie; wymienienia; wyszczególnienia; itp. parametrów dla zaoferowanego produktu.

L.p.	Opis wymaganych parametrów technicznych/pakiet	Parametr graniczny/wartość	Parametry oferowanego urządzenia	Punktacja
PAKIET I - Analizator składu ciała - 1 zestaw				CPV: 33100000-1
1	nazwa produktu	podać		-
2	numer katalogowy produktu lub grupy	podać		-
3	producent	podać		-
4	produkt fabrycznie nowy, rok produkcji, min. 2020	TAK		-
5	analizator składu ciała dokonujący pomiaru w pozycji leżącej, mierzący parametry, min.: - TBW - woda całkowita (% i litry), - ECW - woda zewnątrzkomórkowa (% i litry), - ICW - woda wewnątrzkomórkowa (% i litry), - stosunek ECW/TBW - indeks odżywienia organizmu, - Woda w trzeciej przestrzeni, - FM - masa tłuszczowa (% i kg), - FFM - masa beztłuszczowa (% i kg), - DLM - Dry Lean Mass - sucha masa mięśniowa (kg), - BMI - Body Mass Index, wraz z normami, - BMR - podstawowa przemiana materii (kcal), - BCM - masa komórkowa (w % i kg), - szacowane dzienne zapotrzebowanie energetyczne (kcal), - WHR - stosunek obwodu talii do bioder, - EAR - szacunkowe zapotrzebowanie energetyczne, - BFMI - indeks masy tłuszczowej, - FFMI - indeks masy beztłuszczowej, - Wellness Marker lub równoważny funkcjonalnie ze względu na nomenklaturę producenta	TAK, podać		-
6	analizator posiadający ekran dotykowy	TAK		-
7	technologia pomiaru: pomiar bioimpedancji z wykorzystaniem elektrod	TAK		-
8	zakres pomiaru impedancji, min. 20÷1300 Ω	TAK, podać		[1,3]
9	dokładność impedancji, min. +/- 2÷3 Ω	TAK, podać		-
10	dokładność reakcji przy 50 kHz, min. +/- 1 Ω	TAK, podać		-

11	dokładność rezystancji przy 50 kHz, min. +/- 2 Ω	TAK, podać		-
12	dokładność kąta fazowego przy 50 kHz, min. +/- 0,2°	TAK, podać		-
13	częstotliwość pomiarowa, min. 5, 50, 100, 200 kHz	TAK, podać		[1,2]
14	prąd pomiarowy, min. 200 μA RMS	TAK, podać		-
15	bezprowadowa komunikacja z komputerem poprzez moduł Bluetooth	TAK		-
16	źródło zasilania: 6 x bateria alkaliczna 1,5V AA	TAK		-
17	wymiary urządzenia, max. szer. x wys. x gł. 250 x 160 x 30 [mm]	TAK, podać		-
18	waga urządzenia, max. 0,6 [kg]	TAK, podać		[2,1]
Wyposażenie dla oferowanego analizatora				
19	oprogramowanie komputerowe do szczegółowej analizy wyników i generowania raportów	TAK		-
21	torba transportowa dla oferowanego analizatora - 1 sztuka	TAK		-
22	kable pomiarowe	TAK		-
23	jednorazowe elektrody pomiarowe - 1600 sztuk	TAK		-
24	tester do okresowego sprawdzania aparatu - 1 sztuka	TAK		-
Warunki gwarancji i serwisu				
25	okres gwarancji od daty podpisania protokołu odbioru, min. 12 [mies.]	TAK, podać		-
26	bezpłatne przeglądy okresowe (obejmujące bezpłatny dojazd i robociznę) w okresie gwarancji, min. 1 na rok lub zgodnie z zaleceniami producenta - w przypadku przeglądów zgodnie z zaleceniami producenta należy przy dostawie dostarczyć potwierdzone za zgodność z oryginałem pismo z zaleceniami producenta	TAK, podać		-
27	gwarantowany czas przystąpienia do naprawy, max. 72 [h] od zgłoszenia konieczności naprawy	TAK, podać		-
28	gwarantowany czas naprawy, max. 7 dni od daty zgłoszenia konieczności naprawy	TAK, podać		-
29	nazwa serwisu, adres, nr telefonu i faksu, osoba kontaktowa	podać		-
Inne				
30	szkolenie personelu z obsługi (miejsce: siedziba Zamawiającego, czas i ilość osób: do ustalenia przed szkoleniem)	TAK		-
31	produkt posiadający deklarację zgodności - deklaracja zgodności w języku polskim lub angielskim dostarczona przy dostawie	TAK		-
32	instrukcja obsługi do oferowanego urządzenia w języku polskim oraz dodatkowa instrukcja obsługi (obowiązkowo wersja elektroniczna) dla Działu Inżynierii Klinicznej - przy dostawie	TAK		-

PAKIET II - System do monitorowania i analizy parametrów życiowych - 1 zestaw				CPV: 33195000-3
1	nazwa produktu	podać		-
2	numer katalogowy produktu lub grupy	podać		-
3	producent	podać		-
4	produkt fabrycznie nowy, rok produkcji, min. 2020	TAK		-
5	system umożliwiający rejestrację w czasie rzeczywistym: częstość skurczów serca, min. 30÷240 bpm	TAK, podać		[1,2]
6	system umożliwiający rejestrację w czasie rzeczywistym: min. 2-odprowadzeniowe EKG, odstęp między dwoma kolejnymi załamkami R w zapisie EKG	TAK, podać		-
7	system umożliwiający rejestrację w czasie rzeczywistym: częstość oddechu, min. 0÷70 oddechów/min	TAK, podać		[1,2]
8	system umożliwiający rejestrację w czasie rzeczywistym: temperatura skóry, min. 0°C÷60°C z dokładnością +/- 0,3°C z termometrem na podczerwień	TAK, podać		-
9	system umożliwiający rejestrację w czasie rzeczywistym: temperatura głęboka ciała osoby badanej	TAK		-
10	system umożliwiający wykrywanie ruchu i bezruchu osoby badanej w czasie rzeczywistym	TAK		-
11	wskaźnik dobrostanu fizycznego: pochodny	TAK		-
12	akcelerometria 3-osiowa: min. +/-2, +/-4, +/-8, +/-16 g, konfiguracja częstości próbkowania, min. od 25 Hz do 250 Hz	TAK, podać		-
13	wewnętrzna pamięć systemu o pojemności, min. 8GB	TAK, podać		[1,2]
14	gwarantowany czas poprawnego funkcjonowania po pełnym naładowaniu baterii, min. 24 [h]	TAK		-
15	zasilanie: 3.7V 300mAh akumulator Li-Po	TAK		-
16	interfejs z możliwością jego konfiguracji do komunikacji przewodowej np. USB lub bezprzewodowej np. Bluetooth	TAK		-
17	przesył danych do komputera przez moduł Bluetooth o zasięgu min. 100 [m]	TAK, podać		-
18	waga, max. 40 [g]	TAK, podać		[2,1]
19	wymiary urządzenia, max. szer. x wys. x gł. 80 x 60 x 10 [mm]	TAK, podać		-
20	wodoodporna obudowa, standard, min. IP67	TAK, podać		-
21	temperatura pracy systemu, min. -10°C÷55°C	TAK, podać		-
Wypożyczenie dla oferowanego systemu				
22	oprogramowanie komputerowe umożliwiające eksport wyników w formacie graficznym do arkusza kalkulacyjnego oraz analizę i obróbkę danych zebranych przez system, kompatybilne z systemem operacyjnym Windows 10 lub równoważnym, skonfigurowane do potrzeb Zamawiającego, z możliwością jednoczesnej obsługi przynajmniej pięciu urządzeń monitorujących	TAK, podać nr katalogowy oraz producenta		-
23	aplikacja mobilna umożliwiająca podgląd danych w czasie rzeczywistym	TAK, podać nr katalogowy oraz producenta		-
24	wielorazowe pasy na klatkę piersiową do monitorowania temperatury powierzchni ciała, o rozmiarach obwodu klatki piersiowej: 99÷104 cm - 1 sztuka 104÷109 cm - 1 sztuka 109÷114 cm - 2 sztuki 114÷119 cm - 1 sztuka	TAK, podać nr katalogowy oraz producenta		-
25	urządzenie monitorujące parametry fizjologiczne, służące do nagrywania, monitorowania oraz przetwarzania i przesyłu danych zebranych z osoby badanej - 5 sztuk	TAK, podać nr katalogowy oraz producenta		-
26	czujniki/kapsułki do rejestracji temperatury głębokiej ciała oraz przesyłania odczytu do oferowanych urządzeń monitorujących w czasie rzeczywistym - 150 sztuk	TAK, podać nr katalogowy oraz producenta		-
27	urządzenie aktywujące do oferowanych czujników/kapsulek do rejestracji temperatury głębokiej ciała - 1 sztuka	TAK, podać nr katalogowy oraz producenta		-
28	urządzenie potwierdzające prawidłową aktywację do oferowanych czujników/kapsulek do rejestracji temperatury głębokiej ciała - 1 sztuka	TAK, podać nr katalogowy oraz producenta		-

29	stacja ładująca do oferowanych urządzeń monitorujących - 1 sztuka	TAK, podać nr katalogowy oraz producenta		-
30	moduł przesyłu danych Bluetooth, umożliwiający szybką komunikację pomiędzy oferowanymi urządzeniami monitorującymi a komputerem PC w czasie rzeczywistym o zasięgu min. 100 [m] - 1 sztuka	TAK, podać nr katalogowy oraz producenta		-
Warunki gwarancji i serwisu				
31	okres gwarancji od daty podpisania protokołu odbioru, min. 12 [mies.]	TAK, podać		-
32	bezpłatne przeglądy okresowe (obejmujące bezpłatny dojazd i robociznę) w okresie gwarancji, min. 1 na rok lub zgodnie z zaleceniami producenta - w przypadku przeglądów zgodnie z zaleceniami producenta należy przy dostawie dostarczyć potwierdzone za zgodność z oryginałem pismo z zaleceniami producenta	TAK, podać		-
33	gwarantowany czas przystąpienia do naprawy, max. 72 [h] od zgłoszenia konieczności naprawy	TAK, podać		-
34	gwarantowany czas naprawy, max. 7 dni od daty zgłoszenia konieczności naprawy	TAK, podać		-
35	nazwa serwisu, adres, nr telefonu i faksu, osoba kontaktowa	podać		-
Inne				
36	szkolenie personelu z obsługi (miejsce: siedziba Zamawiającego, czas i ilość osób: do ustalenia przed szkoleniem)	TAK		-
37	produkt posiadający deklarację zgodności - deklaracja zgodności w języku polskim lub angielskim dostarczona przy dostawie	TAK		-
38	instrukcja obsługi do oferowanego urządzenia w języku polskim oraz dodatkowa instrukcja obsługi (obowiązkowo wersja elektroniczna) dla Działu Inżynierii Klinicznej - przy dostawie	TAK		-