

Twoje okno
do serca.

Przegląd
produktu

NICaS[®]
By NIMEDICAL

Nieinwazyjny system
kardiologiczny do
pomiarów i analiz
hemodynamicznych





NICaS® to nieinwazyjny, łatwy w użyciu i ekonomiczny system do pomiarów hemodynamicznych i zarządzania płynami.

Nasze rozwiązanie składa się z modułu, kompletu przewodów, czujników oraz naszego autorskiego oprogramowania.

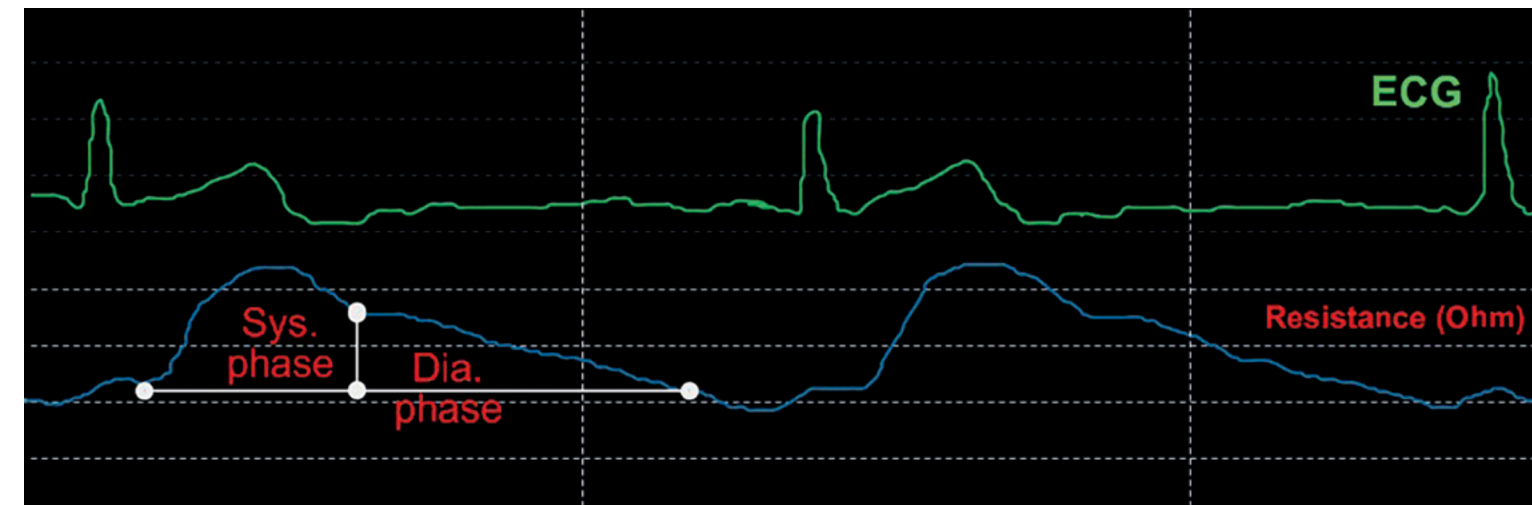
Traktuj pacjentów z chorobami układu krążenia zgodnie z ich specyficznymi potrzebami hemodynamicznymi.

Nie musisz zgadywać objętości krwi pacjenta, oporu obwodowego i perfuzji. NICaS Hemodynamic NAVIGATOR to optymalne narzędzie do podejmowania bardziej świadomych decyzji dotyczących potrzeby bardziej agresywnej diurezy lub redukcji oporu obwodowego.

- Badanie w 100% nieinwazyjne
- Łatwość użycia - może być obsługiwany przez każdego pracownika medycznego (pielęgniarkę, technikę, lekarza itp.). Przystępny w procesie nauki badania.
- Szybkość - badanie zajmuje 4-6 minut.
- Przyjazny dla pacjenta i obsługi - wymaga jedynie 2 sensorów bez potrzeby golenia lub rozbierania pacjenta.
- Zdalne zarządzanie pacjentami - zdolne do analizowania kilku pacjentów w tym samym czasie, gdy jest używane przez jednego, zdalnego pracownika medycznego (gotowe do pracy w chmurze).
- Dokładność i powtarzalność - Zapewnia dokładną ocenę najmniejszych zmian hemodynamicznych.
- Natychmiastowy wynik.
- Wysoka skuteczność - NICaS NAVIGATOR wskazuje przyczynę niestabilności - nie tylko objaw.

Innowacyjna regionalna (całego ciała) kardiografia impedancyjna:

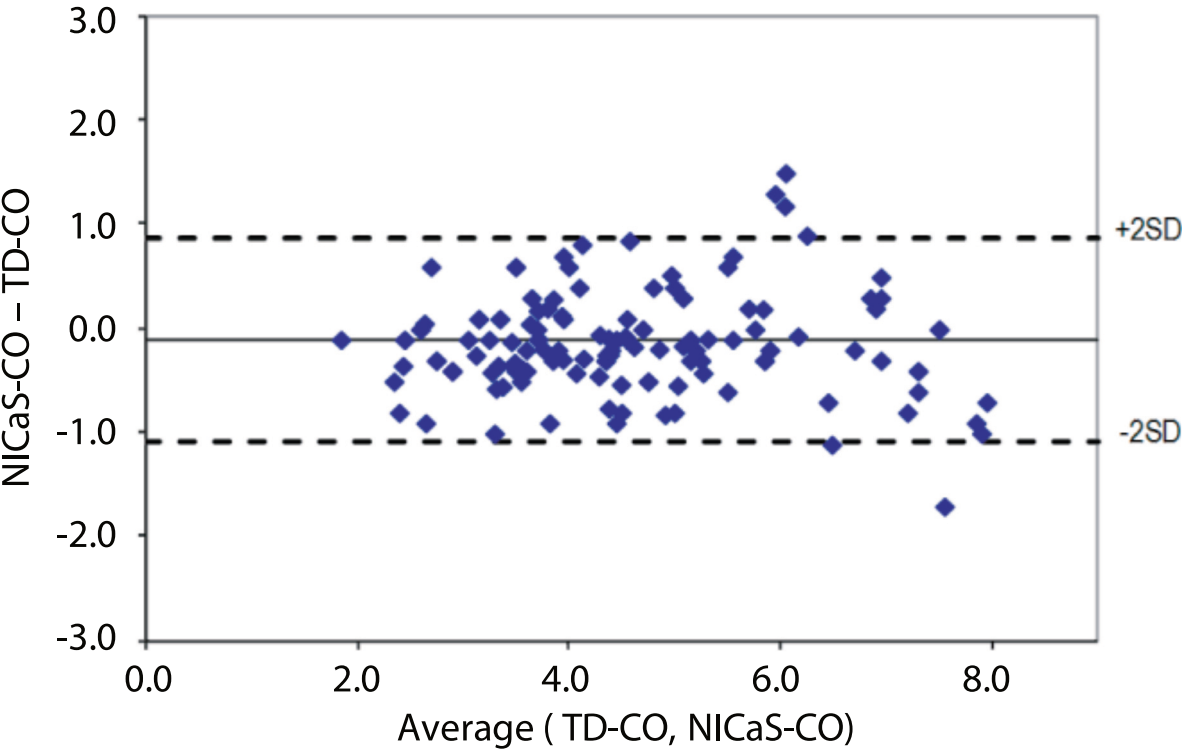
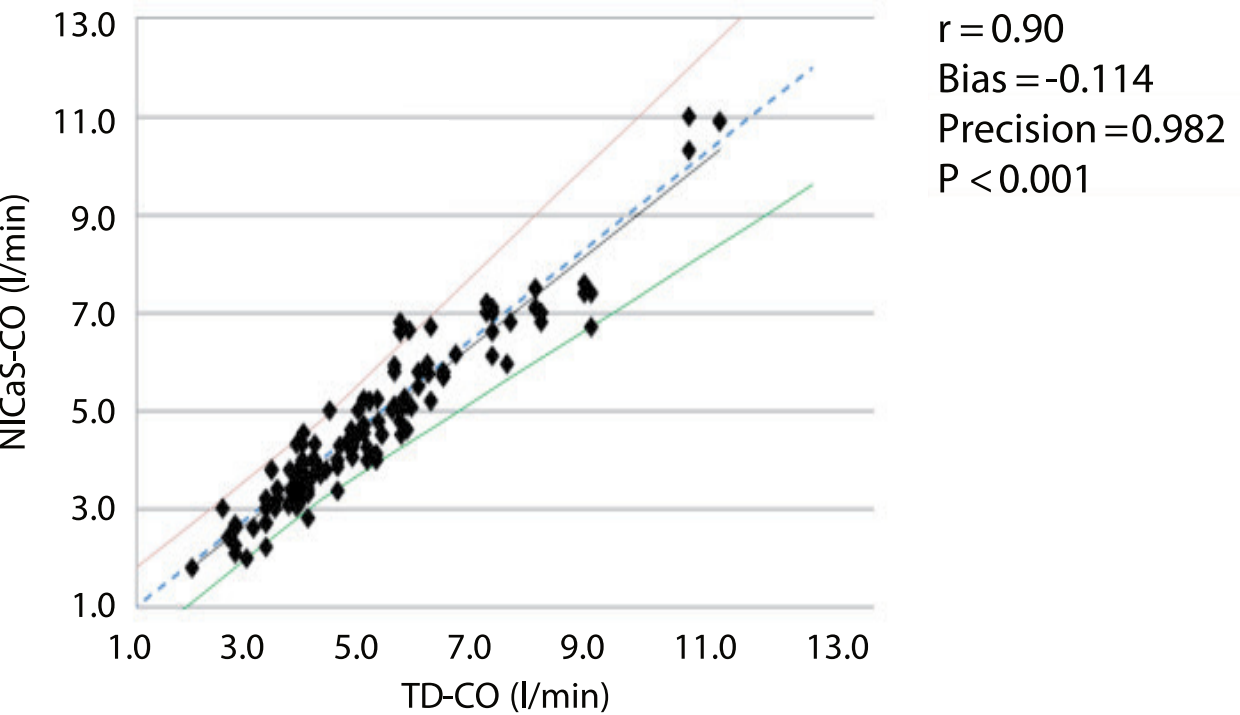
- Bezpośredni pomiar zmian oporu elektrycznego (objętości) układu tętniczego w rytmie serca.
- Objętość wyrzutowa jest obliczana przez własnościowy algorytm.



Czujniki NICaS łączą się z nadgarstkami pacjenta i przeciwległą kostką

Konfiguracja tabletu medycznego systemu NICaS

Podsumowanie ponad 1200 korelacji z termodylucją:

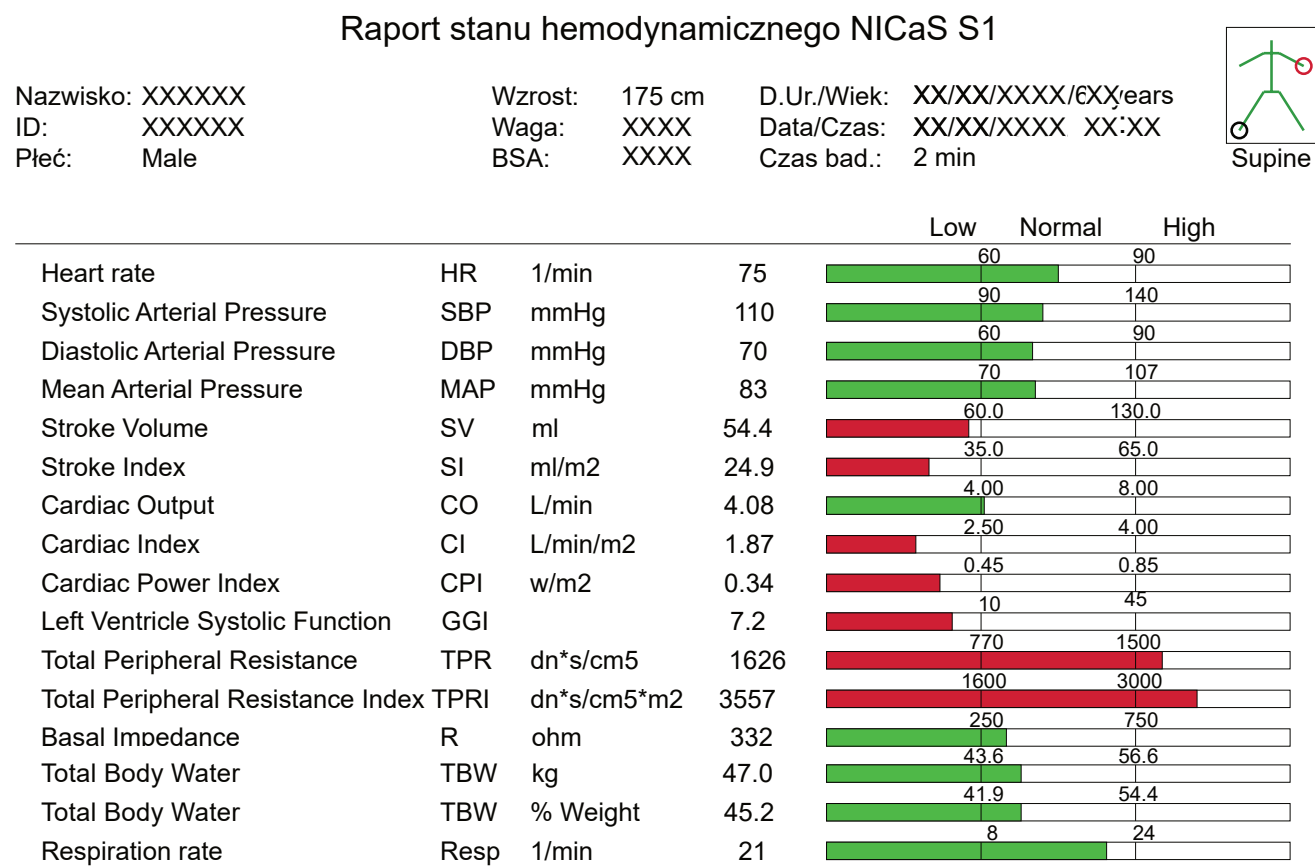


Walidacja przez badania:

- “Różnice odpowiedzi hemodynamicznych na terapię rozszerzającą naczynia krwionośne mogą być lepiej zobrazowane przez NICaS w porównaniu z termodylucją.”⁽¹⁾
- “Wyniki niniejszego badania sugerują, że NICaS może być dokładniejszy niż termodylucja w określaniu CO ze względu na tendencję termodylucji do niedoszacowywania CO, gdy jest wysokie, i zawyżania go, gdy jest niskie.”⁽²⁾
- “Układ między NICaS CO i termodylucją CO mieści się w granicach wytycznych FDA dotyczących biorównoważności.”⁽³⁾
- “W chorobach serca technologia impedancji regionalnej wykorzystywana przez NICaS jest dwukrotnie dokładniejsza niż impedancja klatki piersiowej.”⁽⁴⁾

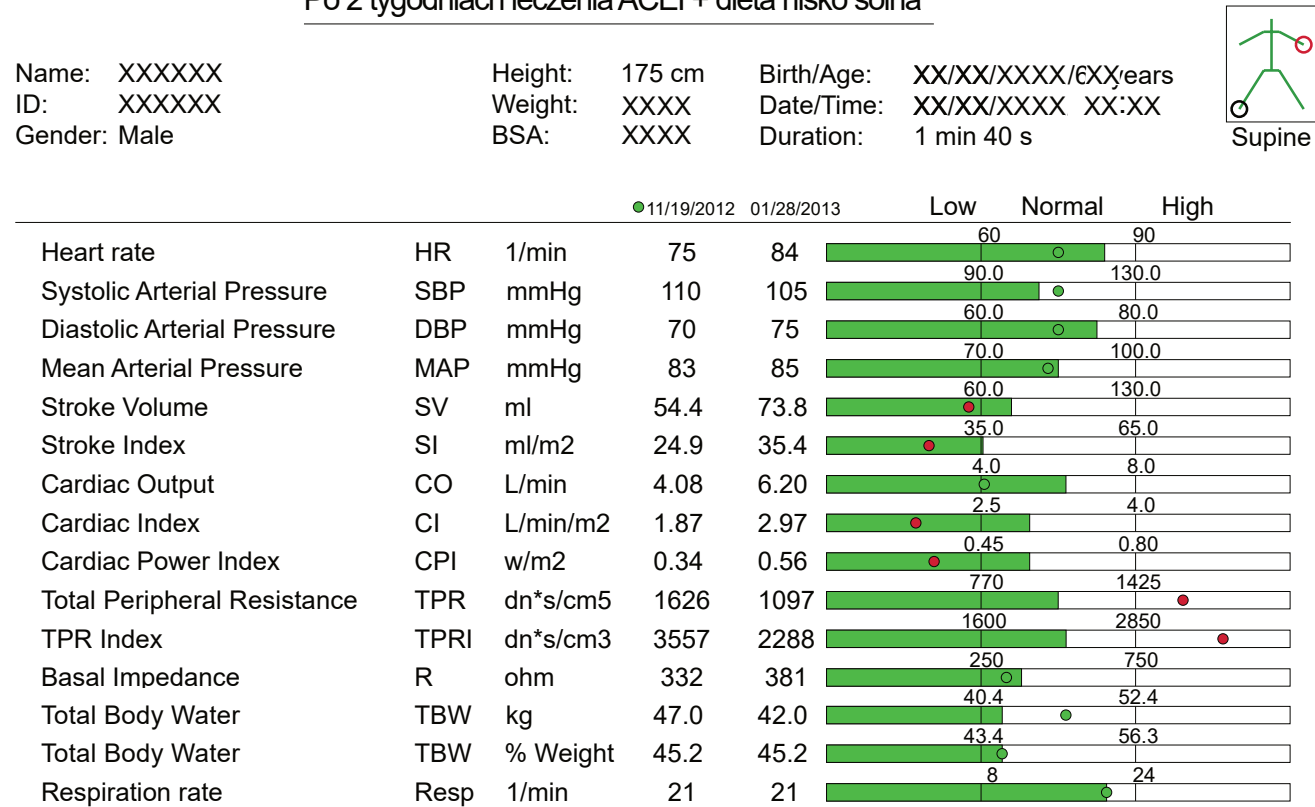
Autor/ Dziennik	Tytuł	Wnioski z walidacji
G. Cotter et al. Chest 2004 (1)	Accurate, Noninvasive Continuous Monitoring of Cardiac Output by Whole-bodyElectrical Bioimpedance	The result of the study indicates that wholebody bioimpedanceCO measurements obtained by the NICaSare accurate in a wide range of cardiac clinical situations. n=122, r=0.886, bias=-0.001±0.68
GuillermoTorre-Amiot et at. European J. of Heart Failure 2004 (2)	Whole-Body Impedance is accurate in NI Determination of CO: A TD controlled, Prospective, Double Blinded Evaluation	NICaSis a novel accurate NI method for CO determination. n=93, r=0.81, bias=0.01±0.63
Oscar L. Paredes et al Circulation J. 2006 (3)	ImpedanceCardiographyfor CO Estimation, Reliability of Wrist-to-Ankle Electrical Configuration	NI-CO is applicable for NI assessment of cardiac function/ n=50, r=0.91, bias=0.18±0.87
G. Cotter et al. Physiol. Meas. 2006 (4)	Impedancecardiographyrevisited	The advantage of the Regional impedance is the use of peripheral rather thoracic impedance signals. n=43, r=0.97, bias=-0.070±1.02

Przykład postępowania z pacjentem z CHF w społeczności w oparciu o NICaS:



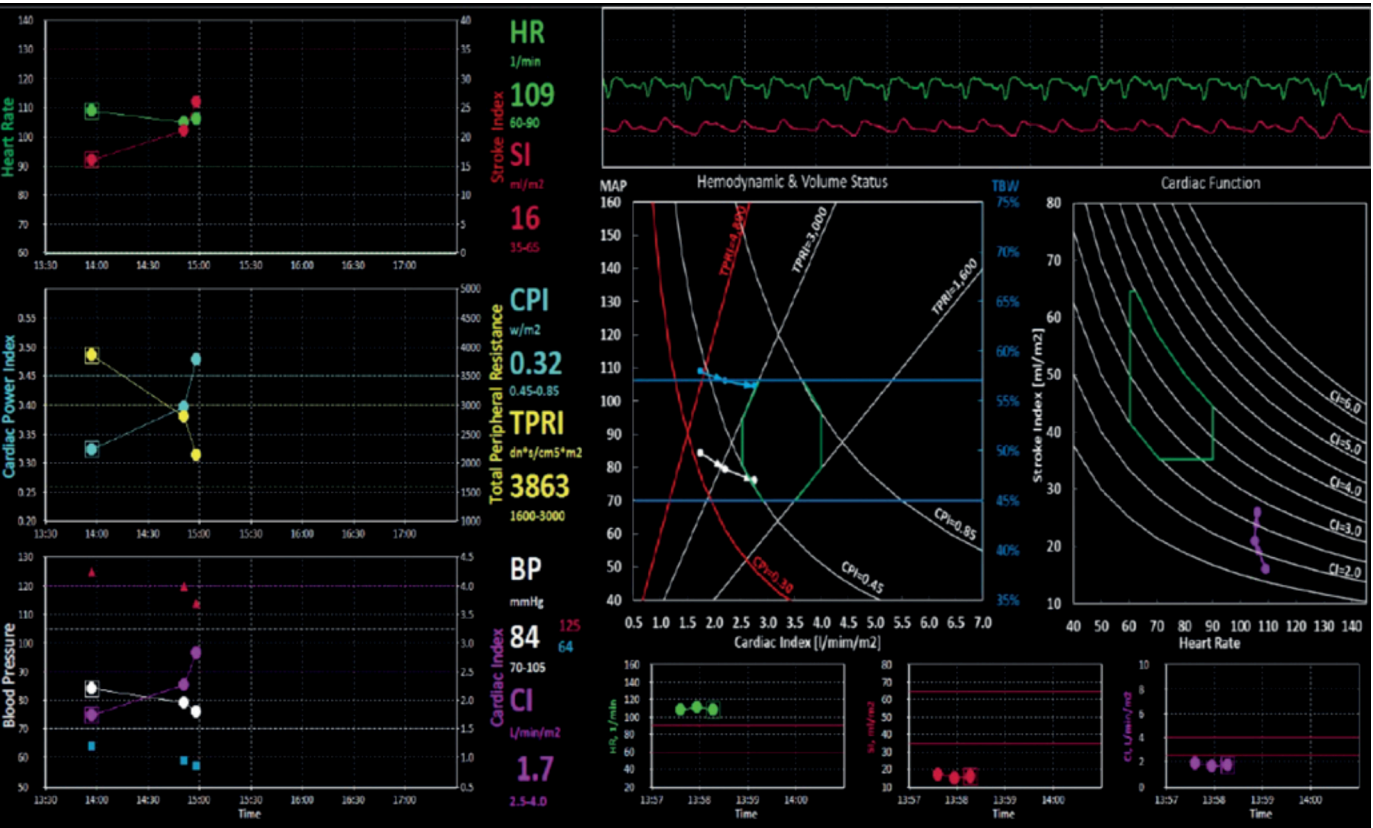
Raport stanu hemodynamicznego NICaS S2

Po 2 tygodniach leczenia ACEI + dieta nisko solna



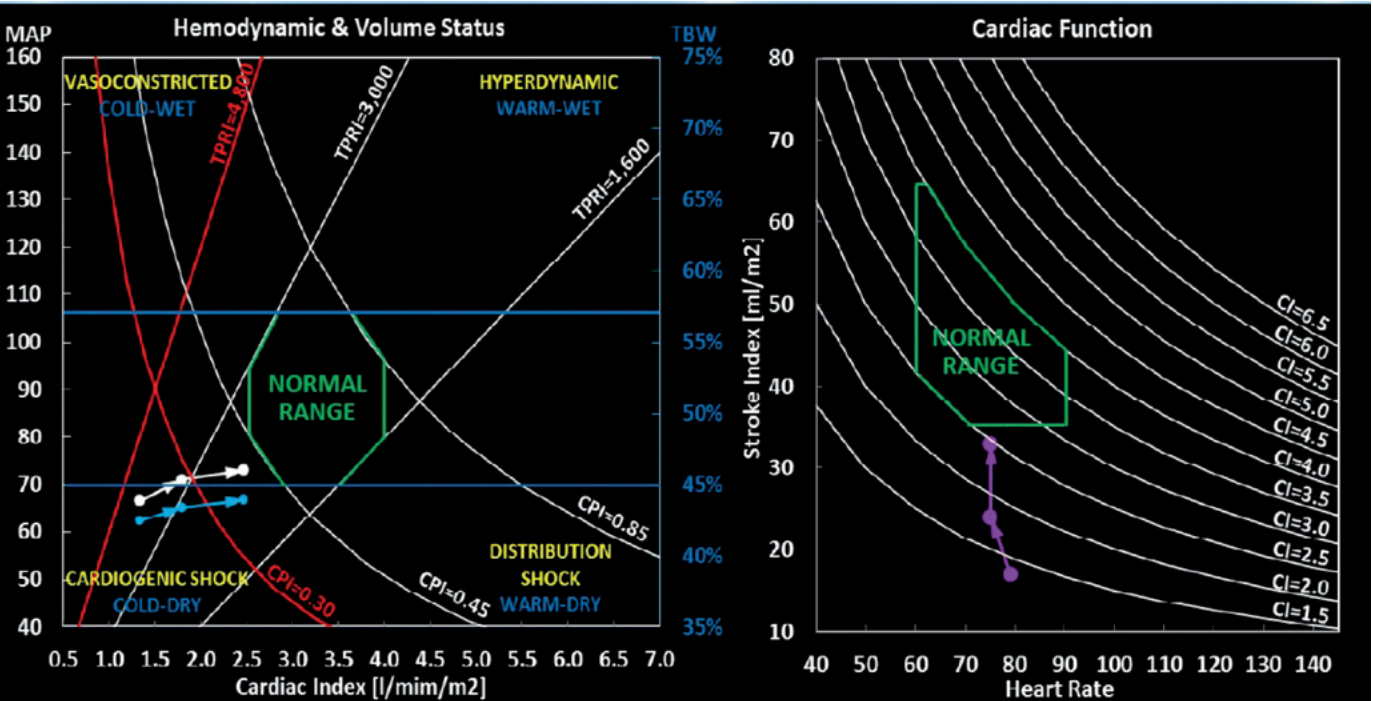
Intuicyjny i wszechstronny interfejs użytkownika

- Wielowymiarowe przedstawienie graficzne płynów pacjenta, stanu hemodynamicznego i funkcji serca.
- Sprawne określenie obciążenia wstępnego, kurczliwości czy następczego pacjenta, co może prowadzić do skutecznego zarządzania płynami, katecholaminami i lekami inotropowymi.



Dobra odpowiedź na terapię rozszerzającą naczynia krwionośne + diuretyki, jak widać na ekranie NICaS Cardiac

Typowy problem z obciążeniem następczym



Dobra odpowiedź na prowokację płynami, jak widać w nawigаторze hemodynamicznym

Typowy problem z obciążeniem wstępnym

Specyfikacja Techniczna.

- NICA S Wymiary: (Dł.)12.8 x (Szer.)13.1 x (Wys.)1.3 cm (5.0 x 5.2 x 0.5 cali)
- Waga: 150 g (5 oz)
- Zasilanie: USB: 5v/150mA DC

ICG		ECG	
Metoda	Impedancja regionalna	Lead mode	3 lead (RA, LA, LL)
Odprowadzenia	1lead (I, V+, V-, I_GND)	Przebieg	pojedynczy kanał
Przebieg	Pojedynczy kanał	Wzmocnienie	x1, x2, x4
Szybkość	25 mm/s	Szybkość	25mm/s
Zakres impedancji	150-800 Ω	Zakres HR	30-240bpm
ΔR zakres	do 1 Ω	Dokładność HR	± 1 bpm
ΔR Przepustowość	0.3Hz to 12 Hz		
Dokładność	$\pm 5\%$		
Częst. Próbkowanie	200 Hz		
Prąd wejścia	1.35 +/- 0.1mA RMS at 32.5 +/- 0.5kHz		

Parametry					
Etykieta Parametr		Zakres/Jed.	Etykieta Parametr		Zakres/Jed.
HR	Rytm serca	30-240bpm	Resp	Częstość oddechów	0-30 bpm
SV	Objętość wyrzutowa	0-200ml	CPI	Indeks mocy serca	0-1.5 w/m ²
SI	Indeks wyrzutowy	0-150ml/m ²	TBW	Całkowita woda w organizmie	0-100%
CO	Rzut serca	1-20 L/min	TPR	Całkowita rezystancja obwodowa	0-5000dn.s/cm ⁵
CI	Indeks sercowy	1-15 L/min/m ²	TPRI	Indeks Całkowitej rezystancji obwodowej	0-7000 dn.s/cm ⁵ m ²
GCI	Funkcjonowanie LV	1-20			

NIMEDICAL
NICA S Hemodynamic NAVIGATOR™

Viridian™
POLSKA

Dystrybutor :
Viridian Polska Sp. z o. o.
Ul. Morgowa 4,
04-224 WARSZAWA
TEL. +48 22 844 30 30
email: biuro@viridian.com.pl

viridian.com.pl

Ulotka została opracowana na podstawie ulotki produktowej producenta. Numer ewidencyjny 21.1/NICA S/VP/2024