Apollo - Symulator pacjenta dorosłego wysokiej wierności

Kategoria

Symulatory pacjenta wysokiej wierności

Description

Apollo to w pełni bezprzewodowy symulator pacjenta dorosłego wysokiej wierności z modelem fizjologicznym CAE. Dwie konfiguracje – Apollo Prehospital i Apollo Nursing charakteryzują się realnie odwzorowanymi, zaawansowanymi drogami oddechowymi. Oba symulatory gwarantują szeroką funkcjonalność i realizm oraz sprawność działania przez długie lata.

Apollo, jako symulator zbudowany na sprawdzonej platformie, przetestowanej przez ponad 1600 pracowników służby zdrowia na całym świecie, służy zdobywaniu doświadczenia i praktyki oraz doskonaleniu umiejętności w zakresie opieki zdrowotnej. Zintegrowany system analizy RKO zgodny z wytycznymi AHA 2015 pozwala na weryfikację położenia rąk, głębokości i częstości uciśnięć klatki piersiowej. Pełna mobilność umożliwia ćwiczenie scenariuszy zarówno na tablecie, jak i komputerze.

Realistycznie oddana estetyka twarzy oraz ogromne możliwości treningowe sprawiają, że Apollo wyznacza nowy standard w symulacji medycznej.

Zestawienie Parametrów

Drogi oddechowe i oddychanie

- Wentylacja przez usta i nos
- Ustawienie stężenia tlenu podczas wentylacji workiem samorozprężalnym z fizjologiczną reakcją i detekcją wentylacji
- Uniesienie brody/wysunięcie żuchwy
- Wywołanie obrzęku języka
- Wywołanie niedrożności dróg oddechowych
- Wywołanie kurczu krtani
- Niedrożność oskrzela prawego i lewego – ustawiana niezależnie w oprogramowaniu
- Detekcja intubacji prawego oskrzela
- Detekcja wentylacji workiem samorozprężalnym z unoszeniem klatki piersiowej
- Obustronne i jednostronne unoszenie/opadanie klatki piersiowej podczas oddechu
- Oddech spontaniczny
- Możliwość regulacji poziomu saturacji zsynchronizowane z monitorem pacjenta
- Odgłosy oddechowe płuc słyszalne na całych płucach z przodu i z tyłu kontrolowane niezależnie – prawidłowe, trzeszczenia, ściszone, bulgotanie, tarcie opłucnej, furczenia, świsty z regulacją głośności

- Wirtualny pomiar ciśnienia zaklinowania w tętnicy płucnej cewnikiem Swana – Ganza - monitorowanie wydolności serca
- Objętość wewnątrzopłucnowa z możliwością ustawiania w zakresie 0 – 2500 ml dla prawej i lewej strony – symulacja odmy opłucnowej

Serce i układ krążenia

- Defibrylacja standardowymi defibrylatorami
- Kardiowersja
- Stymulacja przezskórna, z użyciem elektrod samoprzylepnych
- Stymulacja systemowa – ustawienie częstości stymulacji w zakresie 0 – 120 bpm
- Ustalenie progu stymulacji w zakresie 0 – 190 mA
- Iniekcja zimnego płynu – pomiar pojemności minutowej
- Regulacja częstości akcji serca w zakresie 30 – 220 bpm
- Ustawienie rzutu serca w zakresie 0 – 30 L/min z fizjologiczną odpowiedzią
- Baza rytmów serca – 69 rytmów
- Możliwość ustawienia PEA dla każdego rytmu
- Obrazowanie przebiegu 12 odprowadzeniowego EKG na monitorze pacjenta
- Monitorowanie EKG prawdziwym sprzętem z 4 miejscami do przymocowania elektrod – RA, LA, RL, LL
- Obustronny pomiar ciśnienia krwi metodą osłuchową i „na palec” modyfikowanym mankietem
- Obustronne tętno: szyjne, ramienne, promieniowe, udowe, podkolanowe, piszczelowe tylne i grzbietowe stopy z możliwością wyłączenia obwodowego tętna niezależnie dla każdego miejsca
- Ośrodkowe ciśnienie żylne (CVP) – zakres regulacji: 10 – 25 mmHg skurczowe i rozkurczowe
- Ustawienie ciśnienia skurczowego i rozkurczowego w tętnicy płucnej (PAP) w zakresie 0 – 50 mmHg
- Ustawienie ciśnienia zaklinowania (PCWP) w zakresie 10 – 100 mm Hg
- Przedwczesne skurcze serca (PVC) z możliwością ustawienia prawdopodobieństwa w zakresie 0 – 90%

Urazy i krwotoki oraz podaż płynów

- Realna odpowiedź fizjologiczna na utratę płynów – wstrząs hipowolemiczny
- Ustalenie objętości utraconej krwi w zakresie 0 – 6 litrów w ciągu wybranego czasu np. 3l w ciągu 30 minut lub jednorazowo np. pacjent utracił 3l krwi
- Ustalenie objętości utraconego osocza w zakresie 0 – 6 litrów w ciągu wybranego czasu np. 3l w ciągu 30 minut lub jednorazowo np. pacjent utracił 3l osocza
- Infuzja koloidów i krystaloidów – z regulacją objętości (0 – 6 litrów) w czasie
- Infuzja ME
- Infuzja krwi pełnej z regulacją objętości oraz czasu jej podawania
- 2 porty krwawienia – góra i dół możliwość rozszerzenia symulacji dzięki drenom – np. poprowadzenie drenu pod ubraniem i symulacja krwawienia z kończyn górnych lub dolnych a także z głowy, miednicy i brzucha.
- Rezerwuar krwotoków o pojemności 1,5 l
- Kończyny można rozłączać w kolanach i łokciach aby symulować amputację

RKO

- Analiza jakości RKO zgodna ze standardami AHA 2015
- Czujnik prawidłowego ułożenia rąk, głębokości, częstości uciśnięć klatki piersiowej podczas resuscytacji
- Wskaźnik relaksacji klatki piersiowej oraz wykres skuteczności RKO
- Czujnik wentylacji rejestrujący: ilość wdmuchiwanego powietrza, objętość, stosunek wdechu do wydechu, wentylację minutową
- Defibrylacja, kardiowersja i stymulacja z wykorzystaniem prawdziwego sprzętu

Wkłucia

- Obustronne wkłucia dożylne w dole łokciowym i grzbiecie dłoni
- Wkłucia domięśniowe - mięsień naramienny prawy
- Wkłucia doszpikowe - głowa kości ramiennej lewej

Neurologia

- Mruganie – wolne, szybkie, normalne
- Reakcja źrenic na światło - reagujące, rozszerzone, zwężone, niereagujące
- Drgawki
- Ustawienie ciśnienia śródczaszkowego
- Wywołanie blokady nerwowo-mięśniowej z realną, fizjologiczną odpowiedzią ciała
- Ustawienie temperatury ciała w oprogramowaniu
- Ustawienie temperatury krwi w oprogramowaniu

Układ moczowy i pokarmowy

- Zakładanie sondy żołądkowej
- Odgłosy perystaltyki osłuchiwane w 4 kwadrantach - hiporeaktywne, hiperreaktywne, prawidłowe i brak z regulacją głośności
- Cewnikowanie pęcherza moczowego
- Wymienne genitalia

Leki

- Automatycznie rozpoznaje 68 dożylnych i wziewnych leków
- Automatyczna reakcja na leki, zależna od dawki, skorelowana z czasem działania leku

Dźwięki i inne

- Baza wgranych odgłosów i wypowiedzi po ang,
- Odgłosy płaczu, krztuszenia, kaszlu, jęczenia, ciężkiego oddechu, świsty, mamrotanie oraz dźwięk gardłowy – stridor - z regulacją głośności
- Tony serca - prawidłowe, S3, S4, S3 i S4, wczesny szmer skurczowy, szmer skurczowy, szmer późnoskurczowy, szmer pansystoliczny, szmer późnoskurczowy
- Szmery oddechowe (z przodu i z tyłu) kontrolowane niezależnie dla obu płuc – prawidłowe, trzeszczenia, ściszone, bulgotanie, tarcie opłucnej, furczenia, świsty z regulacją głośności
- Ruchome stawy łokciowe, ramienne, kolanowe i udowe

Dodatkowo w wersjach
Symulator występuje w 2 wersjach:
Prehospital – z funkcjami urazowymi
oraz Nursing – do pielęgnacji Pacjenta.
Apollo Prehospital

- Drogi oddechowe symulatora to wierna kopia dróg oddechowych człowieka, sporządzone po skanie TK
- Konikotomia
- Konikopunkcja
- Intubacja przez usta i nos, maska krtaniowa LMA, rurka krtaniowa, intubacja wsteczna, intubacja po fiberoskopie
- Łamiące się zęby
- Rozdęcie żołądka przy intubacji przełyku
- Laryngospazm
- Blokada dróg oddechowych
- Wywołanie obrzęku podniebienia miękkiego
- Pomiar kapnografii – realny wydechowy CO2 z możliwością regulacji stężenia i pomiaru realnym sprzętem
- Obustronne odbarczanie odmy igłą z realnym „sykiem” wypływającego powietrza i zapisem w logu
- Wydzielanie płynu z oczu, nosa i ust
- Obustronny drenaż klatki piersiowej z wypływem płynu i regulacją w ml/minutę 0 – 50

Apollo Nursing

- Rezerwuar oddechowy umożliwia odsysanie przez rurkę tracheotomijną
- Możliwość cewnikowania żyły podobojczykowej
- Rezerwuar w jamie brzusznej umożliwia podaż płynów, płukanie żołądka oraz odsysanie

---

Informacja ogólna

Skład zestawu:

- Symulator Pacjenta Apollo dostępny w jasnym i ciemnym kolorze skóry oraz 2 wersjach: Apollo Prehospital lub Apollo Nursing do wyboru
- Komputer sterujący (3 opcje do wyboru)

- Oprogramowanie z modelem fizjologicznym Muse:
- 2 profile Pacjenta
- 4 licencje do pisania scenariuszy
- 4 symulowane przypadki medyczne (SCE):
- Anafilaksja
- Niewydolność serca z obrzękiem płuc
- Ostra astma
- Krwiak podtwardówkowy
- Oprogramowanie VIVO z 4 symulowanymi przypadkami medycznymi (SCE):
- Anafilaksja
- Niewydolność serca z obrzękiem płuc
- Ostra astma
- Krwiak podtwardówkowy
- Elektroniczna instrukcja obsługi
- Plan asekuracyjny CAE – obsługa klienta oraz obsługa techniczna wraz z programem Training for life z możliwością odnowienia

Opcjonalnie:

- Bezprzewodowy monitor pacjenta TouchPro
- Tablet z oprogramowaniem Vivo
- Dodatkowa bateria
- Zestaw ran
- Zestaw ran kończyn
- Zestaw narzędzi do symulatora

Wymiary:

- 188 x 66 x 28 centymetrów, 45,4 kg

Arkusz danych

REAGO_karta_kat_CAEApollo_4xA4.pdf















