



**VitalSim™ to symulator czynności życiowych, który podłączony do manekinów z serii Laerdal VitalSim umożliwia trening zaawansowanej resuscytacji krążeniowo – oddechowej, w tym m.in. symulację ciśnienia krwi do pomiaru na ramieniu manekina, sterowanie odgłosami serca, płuc i perystaltyki oraz rejestrację wszystkich czynności wykonanych na manekinie. W programie instruktorzy mogą wybrać jeden ze stworzonych wcześniej scenariuszy lub zbudować własny niepowtarzalny ciąg zdarzeń.**

Urządzenie bazowe VitalSim jest podłączane do manekina za pomocą kabla. Zawiera ono pełne oprogramowanie systemu oraz umożliwia przechowywanie zarejestrowanych czynności ratowniczych. Pilot służy do wyboru i zmiany funkcji oraz parametrów manekina; komunikuje się z urządzeniem bazowym za pomocą fal radiowych.



Dzięki podłączeniu urządzenia bazowego VitalSim do komputera PC możliwe jest przesłanie do urządzenia i uruchomienie do 10 scenariuszy - zaprogramowanych wcześniej na komputerze PC za pomocą dołączonego oprogramowania **PC Scenario Editor** - oraz przesłanie z urządzenia do komputera do 25 zarejestrowanych "akcji ratowniczych" w celu przeglądu lub wydruku.



*Symulator VitalSim współpracuje z manekinami ALS oraz manekinami pielęgnacyjnymi (schemat powyżej)*

### **Symulator VitalSim można skonfigurować z następującymi manekinami:**

- **MegaCode Kelly** (manekin do nauki zaawansowanej resuscytacji krążeniowo – oddechowej osoby dorosłej) – dostępny w następujących wariantach:
  - MegaCode Kelly VitalSim Advanced (pełna wersja)
  - MegaCode Kelly VitalSim Basic (wersja bez dźwięków osłuchowych i ramienia do mierzenia ciśnienia)
  
- **MegaCode Kid** (manekin do nauki zaawansowanej resuscytacji krążeniowo – oddechowej dziecka) – dostępny w następujących wariantach:
  - MegaCode Kid VitalSim Advanced (pełna wersja)\*
  - MegaCode Kid VitalSim (wersja bez dźwięków osłuchowych)
  
- **Nursing Anne** (manekin pielęgnacyjny osoby dorosłej – kobiety) – dostępny w następujących wariantach:
  - Nursing Anne VitalSim
  - Nursing Anne (nie współpracuje z symulatorem VitalSim)
  
- **Nursing Kelly** (manekin pielęgnacyjny osoby dorosłej – mężczyzny) – dostępny w następujących wariantach:
  - Nursing Kelly VitalSim
  - Nursing Kelly (nie współpracuje z symulatorem VitalSim)
  
- **Nursing Kid** (manekin pielęgnacyjny dziecka) – dostępny w następujących wariantach:
  - Nursing Kid VitalSim\*
  - Nursing Kid (nie współpracuje z symulatorem VitalSim)
  
- **Nursing Baby** (manekin pielęgnacyjny niemowlęcia) – dostępny w następujących wariantach:
  - Nursing Baby VitalSim\*
  - Nursing Baby (nie współpracuje z symulatorem VitalSim)

\* Brak możliwości symulacji ciśnienia krwi w manekinach dzieci i niemowląt

### **Możliwości symulatora VitalSim:**

- **Z zakresu kardiologii**
  - Synchronizowane różne rytmy pracy serca, zaburzenia i definiowalny czas ich trwania
  - Programowalne rytmy oczekujące
  - Programowane w scenariuszu algorytmy kontrolowane przez instruktora
  - 3- lub 4- odprowadzeniowe EKG, stymulacja i defibrylacja (25 – 360 J)
  
- **Symulacja tonów serca** (zsynchronizowanych z zaprogramowanym EKG)
  - Normalny
  - Zwężenie aorty
  - Szmer Austina Flinta
  - Odgłos tarcia
  - Wypadanie zastawki mitralnej
  - Szmer skurczowy
  - Szmer rozkurczowy
  - Ton serca w zwężeniu zastawki dwudzielnej
  - Szmary ciągłe
  - Defekt przegrody przedsionkowej
  - Defekt przegrody komorowej
  - Zwężenie tętnicy płucnej



- **Symulacja szmerów płuc** (zsynchronizowanych z częstością oddechu 0 – 60 /min; ustawianych obustronnie lub oddzielnie dla każdego płuca)

- Normalny oddech
- Delikatne trzeszczenia
- Ostre trzeszczenia
- Szmer tarcia opłucnowego
- Zapalenie płuc
- Rzężenie
- Szorstki świst oddechowy
- Świszczący oddech
- Brak odgłosów



- **Symulacja odgłosów perystaltyki**

- Normalny
- Nadczynność żołądka
- Burczenie
- Niedoczynność
- Brak odgłosów
- Normalne odgłosy płodu 140 / min
- Normalne odgłosy płodu 200 / min
- Normalne odgłosy płodu 100 / min



- **Symulacja odgłosów pacjenta**

- komputerowo generowane dźwięki, miksowane z głosem przez dodatkowy mikrofon podłączany do modułu (opcja): Kaszel, Jęczenie, Wymioty, Krzyk, słowa „Tak” i „Nie”

- **Symulacja ciśnienia krwi / pulsu**

- Ramię z ruchomymi stawami do pomiaru ciśnienia krwi metodą osłuchową (przy użyciu tradycyjnego stetoskopu i mankietu do pomiaru ciśnienia) i palpacyjnego wyczuwania pulsu
- Odgłosy Korotkoffa zsynchronizowane z EKG
- Głośność odgłosów Korotkoffa ustawiana na 10 poziomach,
- Ciśnienie skurczowe i rozkurczowe ustawiane niezależnie, co 2mm HG
- Zakres ciśnienia skurczowego 0-300mmHG, rozkurczowego 0-300 mmHG
- Możliwość włączania/wyłączania przerwy oddechowej
- Dokładność pomiaru ciśnienia +/- 2mmHG
- Funkcja kalibracji czujnika ciśnienia z manometrem na mankiecie
- Palpacyjny symulator pulsu pozwalający wyczuć puls ramieniowy i promieniowy
- Aktywacja tętna wyłącznie podczas jego sprawdzania
- Tętno zsynchronizowane z zaprogramowanym EKG
- Siła pulsu zależna od ciśnienia krwi (ustawianego na 3 poziomach: słabe, normalne, mocne)

## 200-10033 Symulator VitalSim

### Zestaw zawiera:

- Urządzenie bazowe z bateriami
- pilot z bateriami
- kabel podłączenia urządzenia bazowego do manekina
- kabel USB do komputera
- zasilacz sieciowy
- płyta CD z oprogramowaniem
- torba transportowa
- instrukcja obsługi

