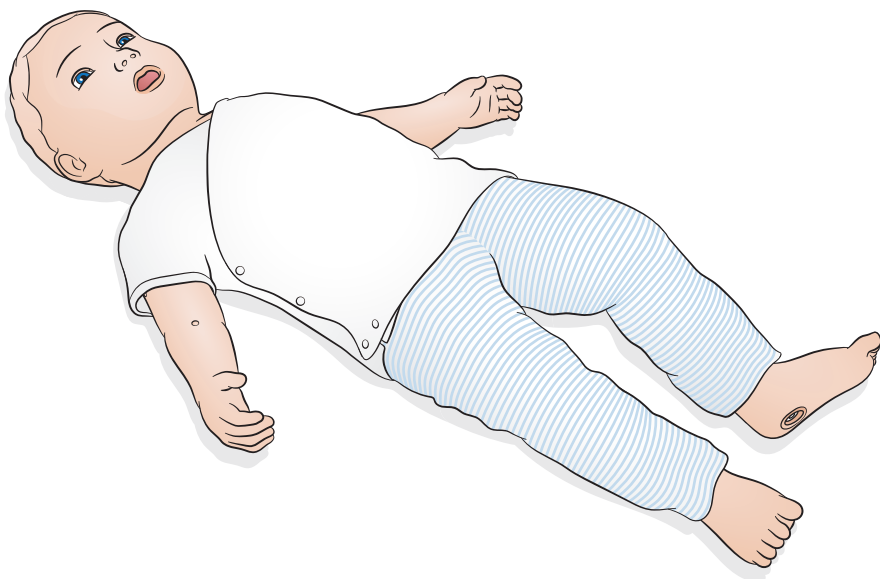


SimBaby

Podręcznik użytkownika



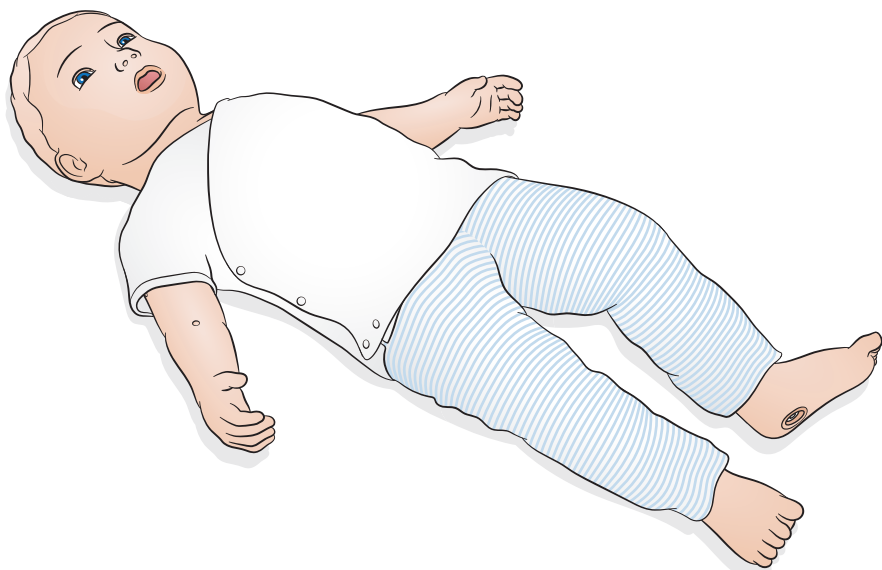
Wstęp	4
Elementy zestawu	5
Omówienie i konfiguracja systemu	6
Funkcje	7
Funkcje dróg oddechowych	7
Funkcje oddychania	7
Funkcje sercowo-naczyniowe	7
Funkcje układu naczyniowego	7
Inne funkcje	7
Panel zasilania	8
Wskaźnik statusu zasilania	8
Ładowanie	9
Tętna i odgłosy: omówienie	12
Nawrót kapilarny: omówienie	13
Przygotowanie do symulacji – dostęp dożylny – płyny/leki w infuzji	14
Przygotowanie do symulacji – dostęp doszpicowy – płyny/leki w infuzji	15
Przygotowanie do symulacji – moduł drenażu klatki piersiowej	16
Przygotowanie do symulacji – smarowanie	17
Smarowanie narzędzi	17
Użytkowanie – intubacja	18
Użytkowanie – wentylacja	19
Użytkowanie – QCPR	20
Użytkowanie – defibrylacja i monitorowanie EKG	21
Użytkowanie – ramię z dostępem dożylnym	22

Użytkowanie – noga z dostępem dożylnym	23
Użytkowanie – noga z dostępem doszpikowym	24
Pielęgnacja i czyszczenie	25
Ogólne zasady konserwacji	25
Skóra	25
Sztuczne rany	25
Czynności konserwacyjne – wymiana nogi z dostępem doszpikowym	26
Czynności konserwacyjne – wymiana portu IV	27
Czynności konserwacyjne – moduł drenażu klatki piersiowej	28
Czynności konserwacyjne – moduł igły do odbarczania odmy opucnowej	29

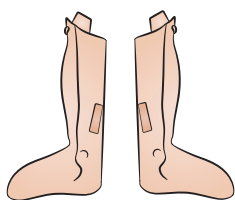
Wstęp

SimBaby to bezprzewodowy symulator pozwalający personelowi medycznemu trafnie rozpoznawać stan krytyczny u dzieci i odpowiednio na niego reagować. Symulator SimBaby bardzo realistycznie przedstawia 9-miesięczne dziecko i umożliwia realizację konkretnych celów szkoleniowych z zakresu oceny wstępnej i leczenia.

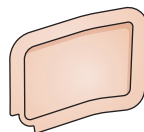
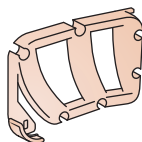
Przed użyciem należy przeczytać dołączoną broszurę Ważne informacje o produkcie. Zasady i warunki gwarancji podano w Globalnej gwarancji firmy Laerdal.



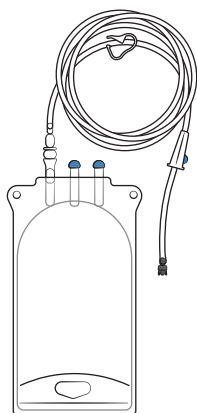
Podręcznik użytkownika SimPad PLUS, aktualizacje oprogramowania i inne informacje o produkcie można pobrać ze strony internetowej www.laerdal.com.



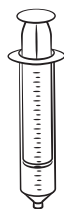
x 2



x 5



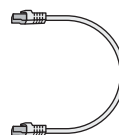
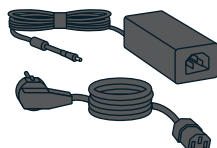
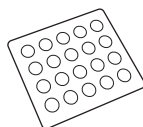
x 2



x 5



x 20



Wygląd artykułów może być różny i może podlegać zmianom.

Omówienie i konfiguracja systemu

SimBaby jest obsługiwany i kontrolowany za pomocą LLEAP lub SimPad PLUS. LLEAP to aplikacja instruktora, która znajduje się w Laerdal Simulation Home. SimPad PLUS to tablet bezprzewodowy. Obydwa narzędzia można uruchomić w trybie automatycznym (z wstępnie zaprogramowanymi scenariuszami) lub w trybie ręcznym. Podczas korzystania z LLEAP lub SimPad PLUS parametry życiowe można wyświetlać na opcjonalnym monitorze pacjenta.

Aby uzyskać więcej informacji o SimPad PLUS i dostęp do wszystkich możliwych elementów do pobrania dla tego produktu, należy przejść na stronę www.laerdal.com/SimPadPlus



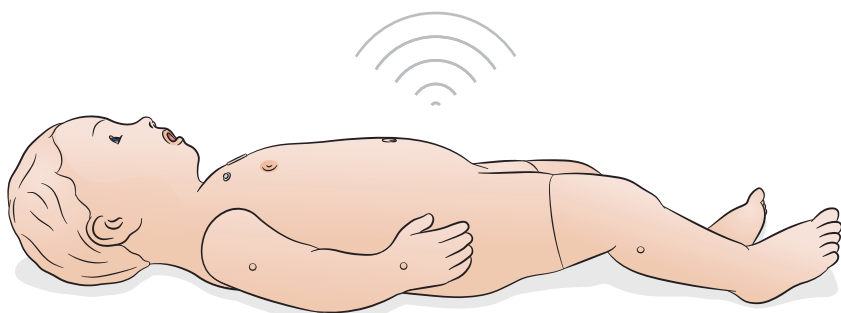
LLEAP



SimPad PLUS



Monitor pacjenta



Funkcje dróg oddechowych

- Dokładnie odwzorowana anatomia, realistyczne drogi oddechowe
- Wentylacja z użyciem worka samorozprężalnego
- Intubacja (przez usta, przez nos, z użyciem prowadnicy światłowodowej, intubacja oskrzela prawego)
- Wprowadzenia (maski krtaniowej (LMA), rurki intubacyjnej, sondy żołądkowej)
- Manewr Sellicka
- Zmienna podatność płuc i opór w drogach oddechowych
- Obrzęk języka
- Skurcz krtani
- Obrzęk gardła (częściowy i całkowity)
- Rozdęcie żołądka

Funkcje oddychania

- Oddychanie spontaniczne o zmiennej częstotliwości, głębokości i regularności
- Obustronne i jednostronne unoszenie się i opadanie klatki piersiowej
- Prawidłowe i nieprawidłowe szmery oddechowe
- Saturacja krwi tlenem na symulowanym monitorze pacjenta
- Tor oddychania (prawidłowy, zaciąganie przestrzeni międzyżebrowych, oddech huśtawkowy)
- Odma opłucnowa
- Jednostronna torakocenteza w linii środkowo-obojęzycznej
- Jednostronne założenie drenu do klatki piersiowej w linii pachowej środkowej

Funkcje sercowo-naczyniowe

- Monitorowanie i biblioteka EKG
- Q CPR
- Ciśnienie krwi (BP)
- Siła tętna zmienna wraz z ciśnieniem krwi
- Tętno (obustronnie na tętnicach ramiennych i tętnicach udowych)
- Rzeczywista defibrylacja przy użyciu ShockLink

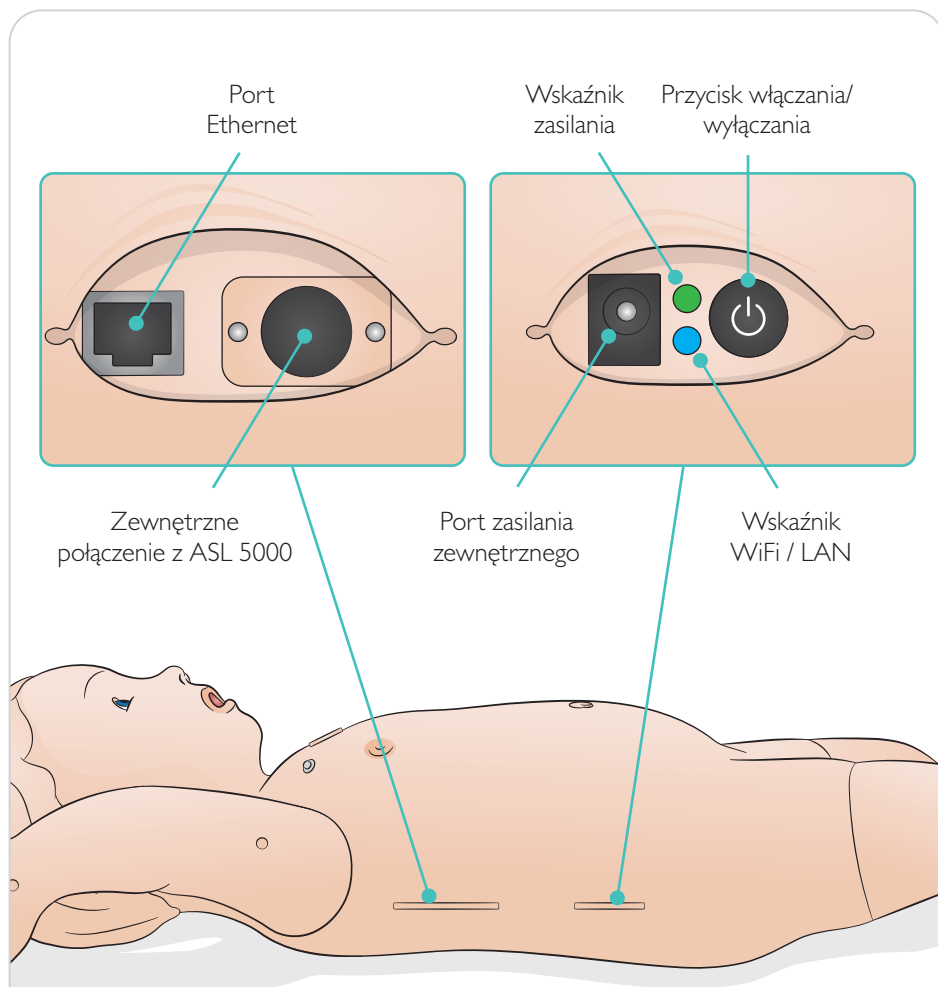
Funkcje układu naczyniowego

- Jednostronny dostęp dożylny w dole łokciowym i na grzbiecie dłoni
- Obustronny dostęp dożylny do żyły odpiszczelowej
- Obustronny dostęp doszypkowy na kości piszczelowej
- Podanie bolusa i infuzja przez dostęp dożylny

Inne funkcje

- Oczy – otwarte, zamknięte i otwarte w 50%
- Zrenice normalne, rozszerzone i zwężone
- Nawrót kapilarny (lewa dłoń, proksymalna część mostka)
- Ciemiączko (prawidłowe, wypukłe)
- Drgawki – głowa, oczy, ramiona
- Odgłosy – z głosi, szmery oddechowe, tony serca
- Badanie palpacyjne wątroby
- Sinica
- Ruch i napięcie ramion

Panel zasilania

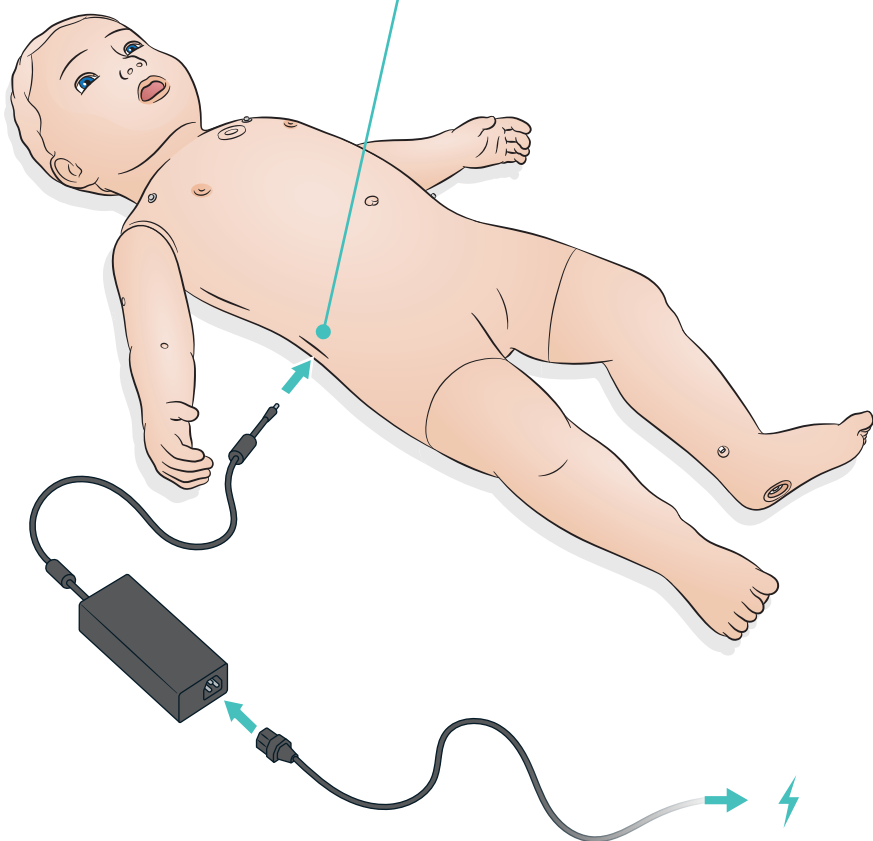


Wskaźnik statusu zasilania

- | | |
|-----------------------------|--|
| Włączony | Niepowodzenie aktualizacji oprogramowania |
| Uruchamianie symulatora | 10 sekund – niski poziom naładowania akumulatora |
| Aktualizacja oprogramowania | Wymagany serwis |
| Ładowanie akumulatora | Akumulator całkowicie naładowany |

Akumulator należy całkowicie naładować przed pierwszym użyciem.

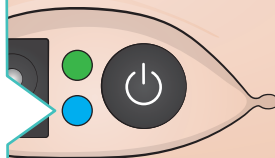
-  Ładowanie akumulatora
-  Akumulator całkowicie naładowany
-  10 sekund – niski poziom naładowania akumulatora



Połączenie

Połącz z LLEAP lub SimPad PLUS przez WiFi

- WiFi włączone
- WiFi podłączone do urządzenia
- Brak połączenia – skonfiguruj sieć za pomocą kabla Ethernet



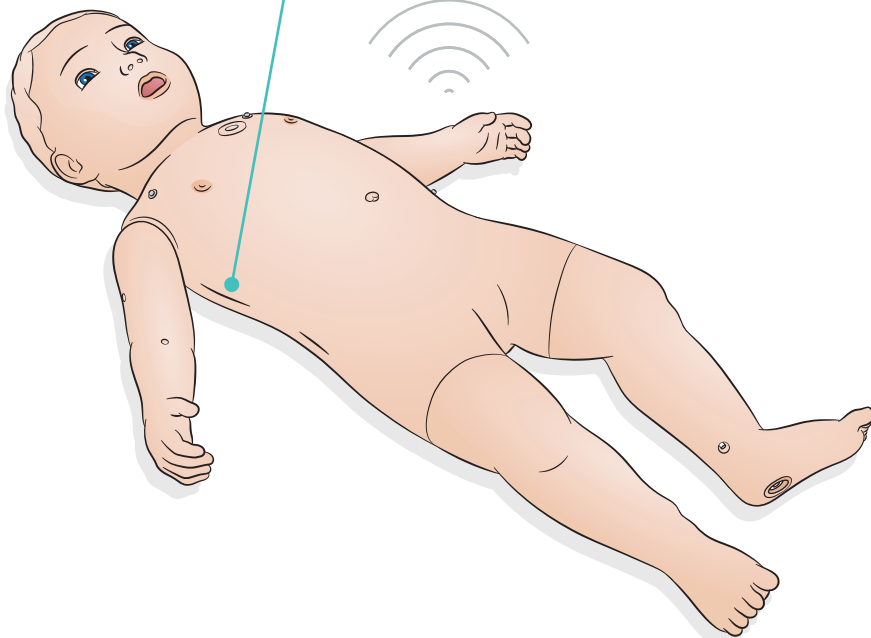
LLEAP



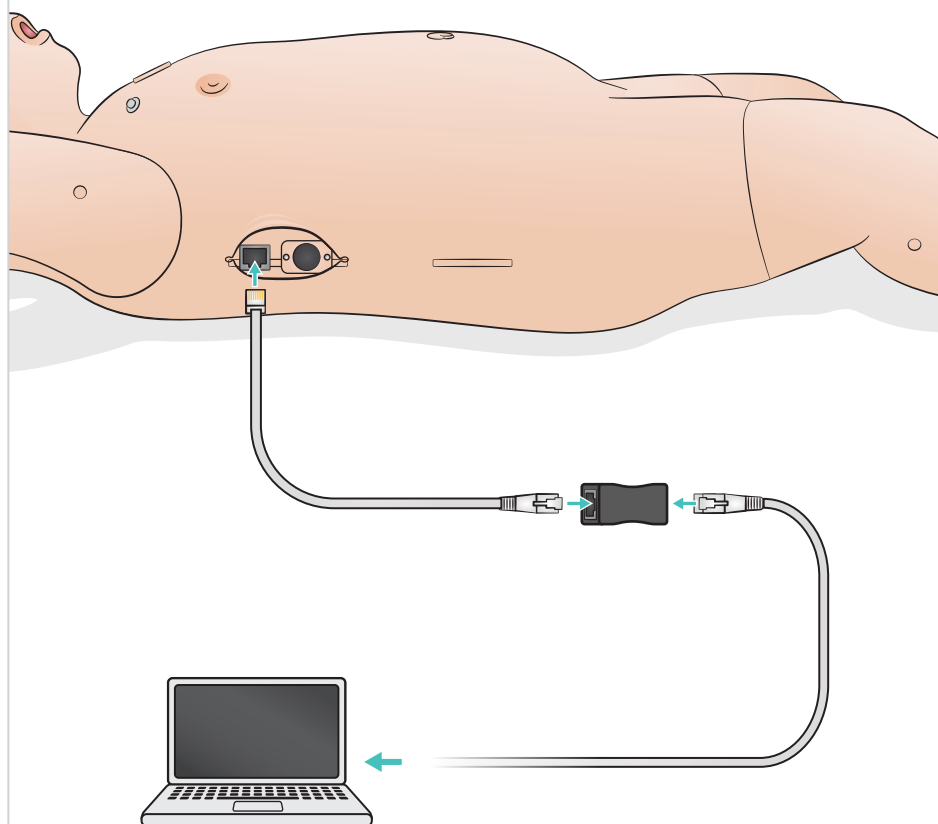
SimPad PLUS



Monitor pacjenta



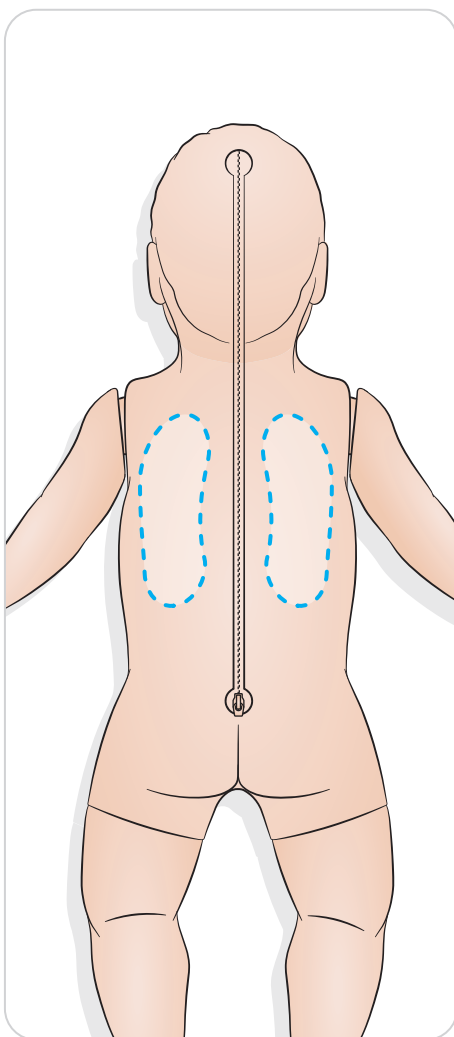
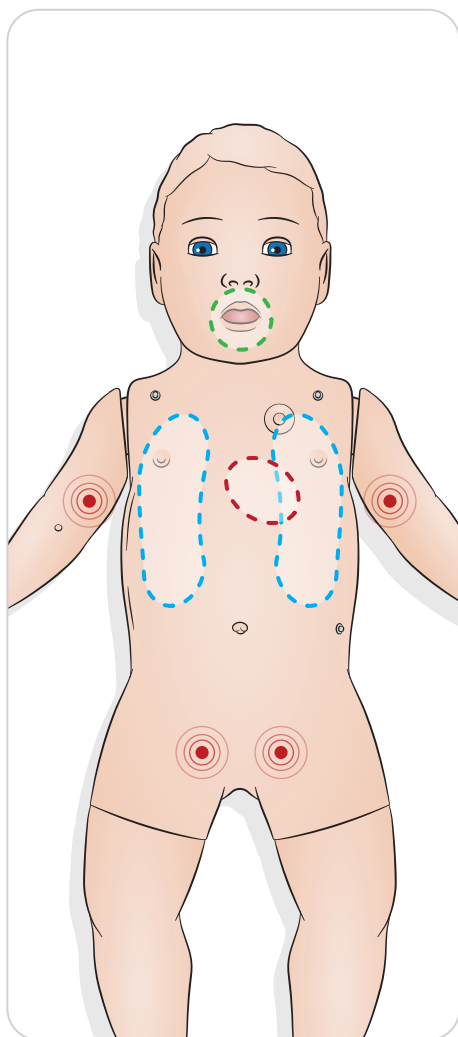
Gdy WiFi nie jest dostępne, należy podłączyć SimBaby za pomocą przewodu LAN, aby wykonać aktualizację oprogramowania.



Tętna i odgłosy: omówienie

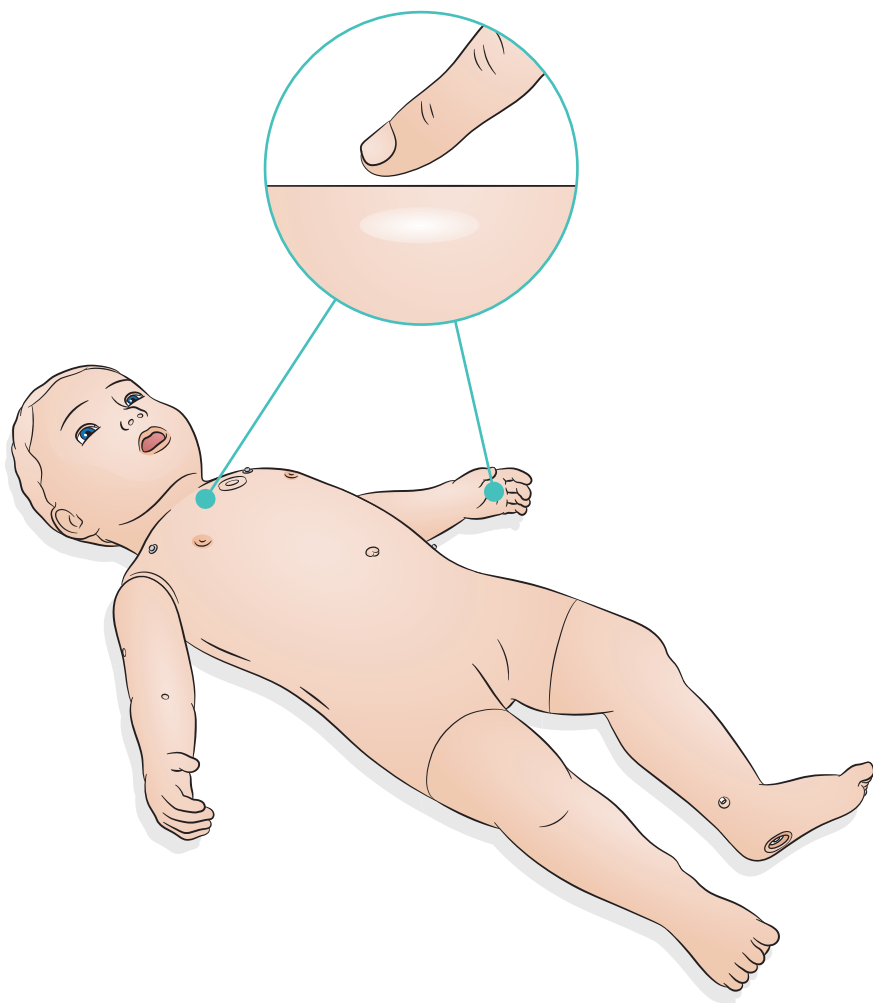
Sterowanie tętnami i odgłosami odbywa się z poziomu SimPad PLUS lub LLEAP.

-  Tętna
-  Dźwięki z głośni
-  Szmer płuć
-  Tętno serca

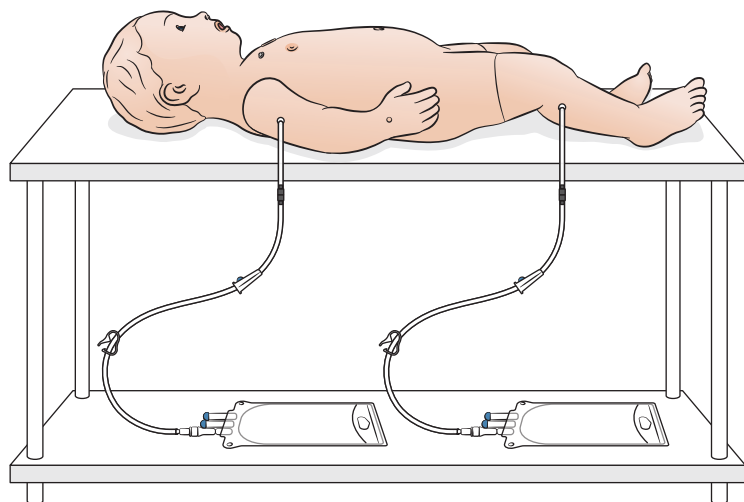
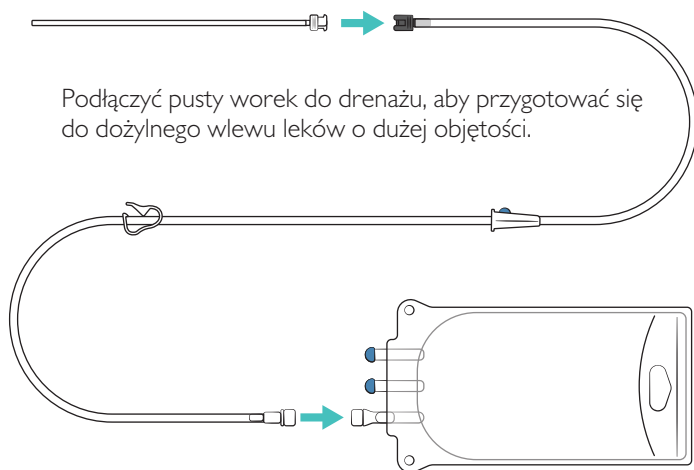


Nawrót kapilarny: omówienie

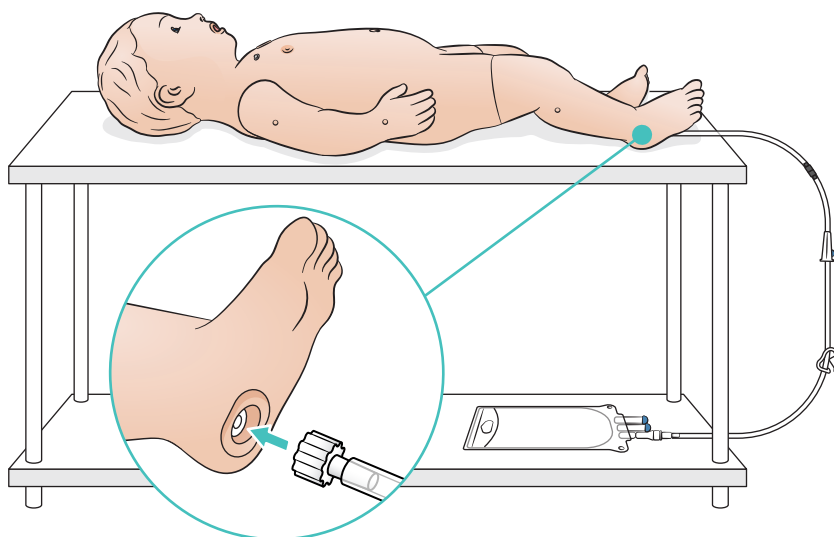
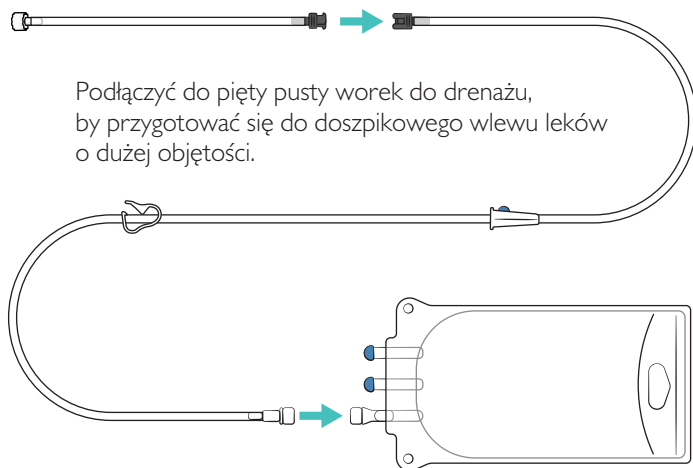
Czujniki do badania nawrotu kapilarnego znajdują się pod skórą na lewej dłoni i na proksymalnej części mostka. Aby aktywować, należy przycisnąć i przytrzymać. Czas nawrotu kapilarnego można kontrolować z poziomu SimPad PLUS lub LLEAP.



Przygotowanie do symulacji – dostęp dożylny – płyny/leki w infuzji



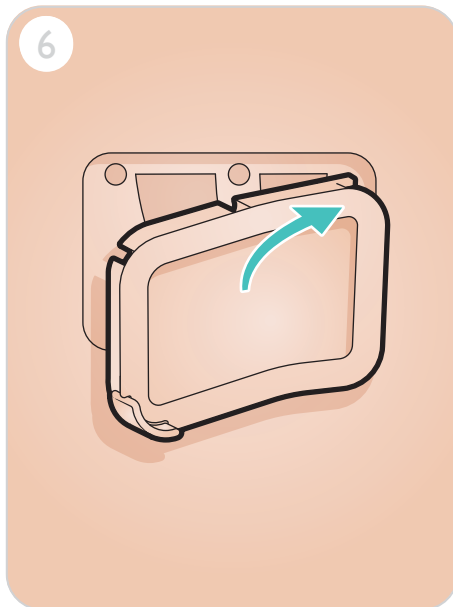
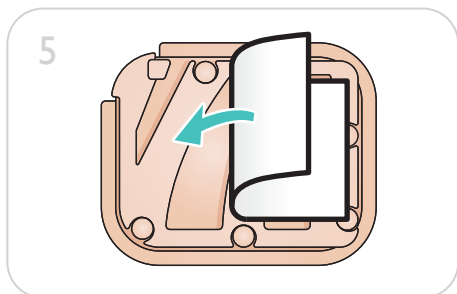
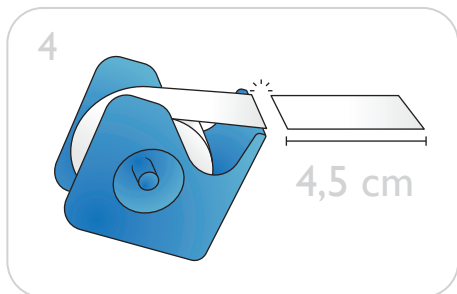
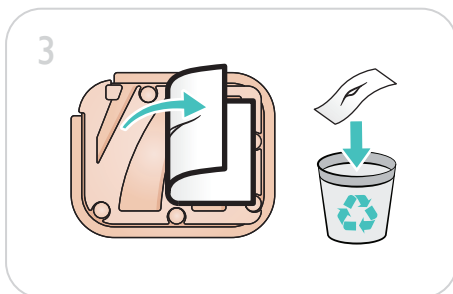
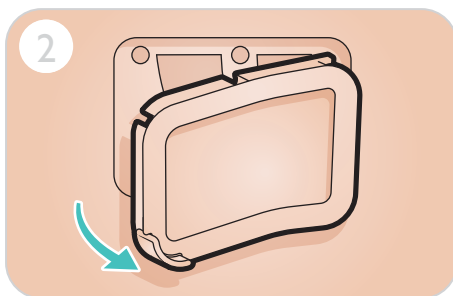
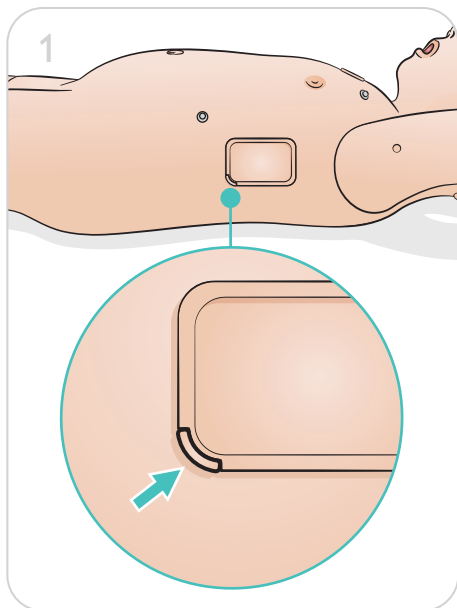
Przygotowanie do symulacji – dostęp doszpikowy – płyny/leki w infuzji



Przygotowanie do symulacji – moduł drenażu klatki piersiowej

Wymienić taśmę po każdym użyciu. Użyć standardowej taśmy chirurgicznej, nie używać taśmy silikonowej.

Nakleić dodatkowe warstwy taśmy, aby zwiększyć opór do żądanej wartości.

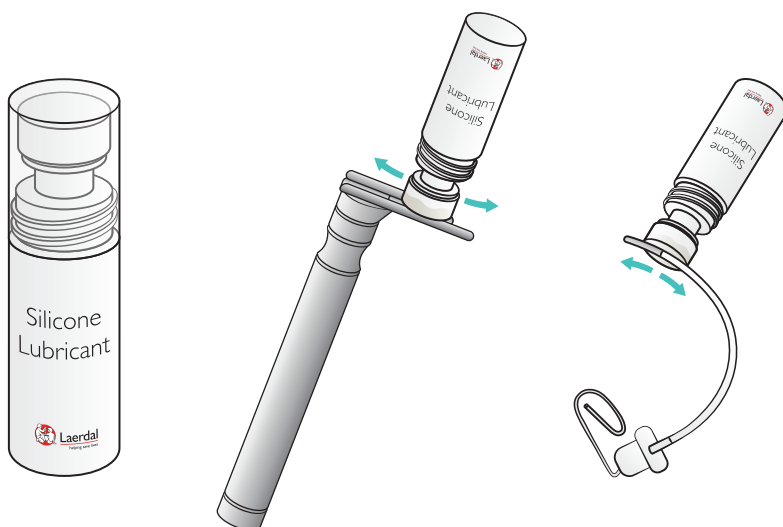


Smarowanie narzędzi

Przed wprowadzeniem łożki laryngoskopu i rurek do dróg oddechowych należy nałożyć na nie lubrykant.

⚠ Przewaga

Stosowanie instrumentów i rurek bez uprzedniego nałożenia na nie lubrykantu może spowodować uszkodzenie dróg oddechowych. Należy stosować wyłącznie Silicone Lubricant dostarczony przez firmę Laerdal Medical.

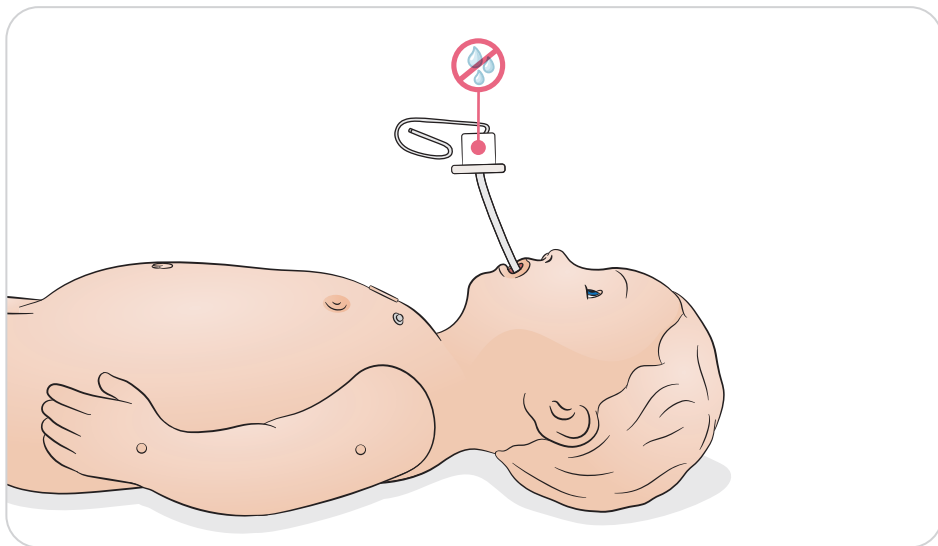
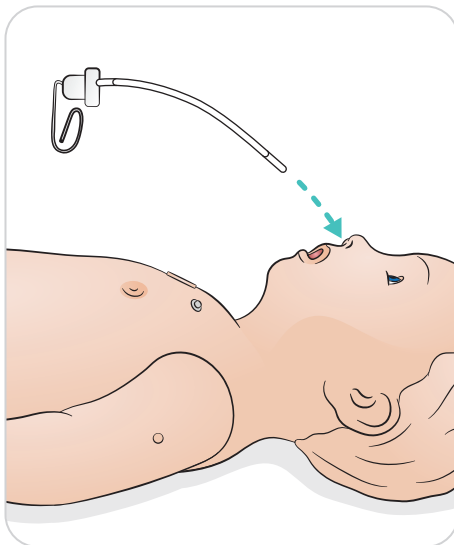
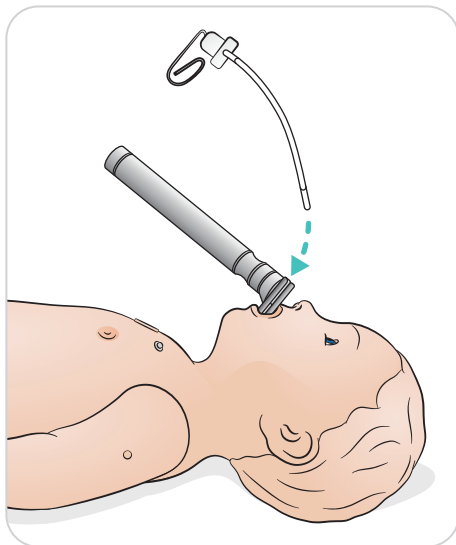


Użytkowanie – intubacja

Wykonać intubację nosową lub ustną.

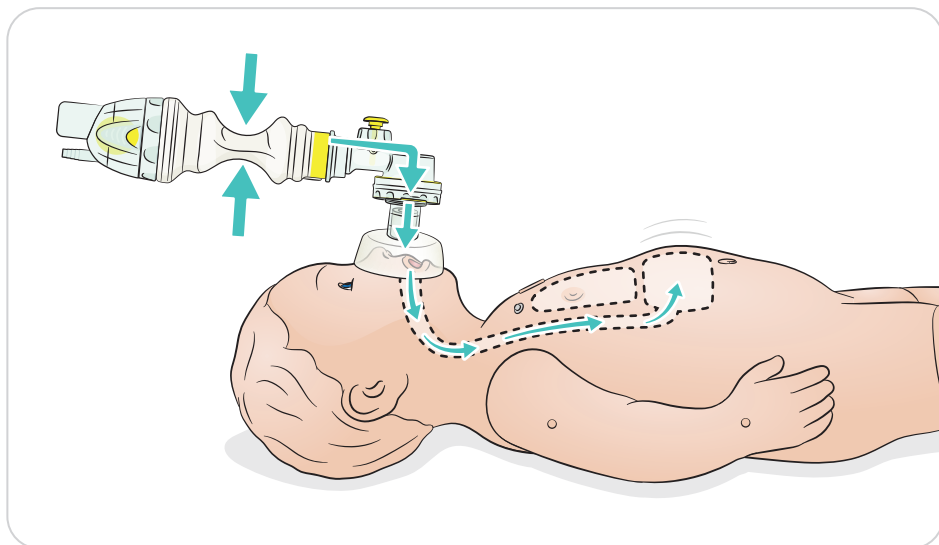
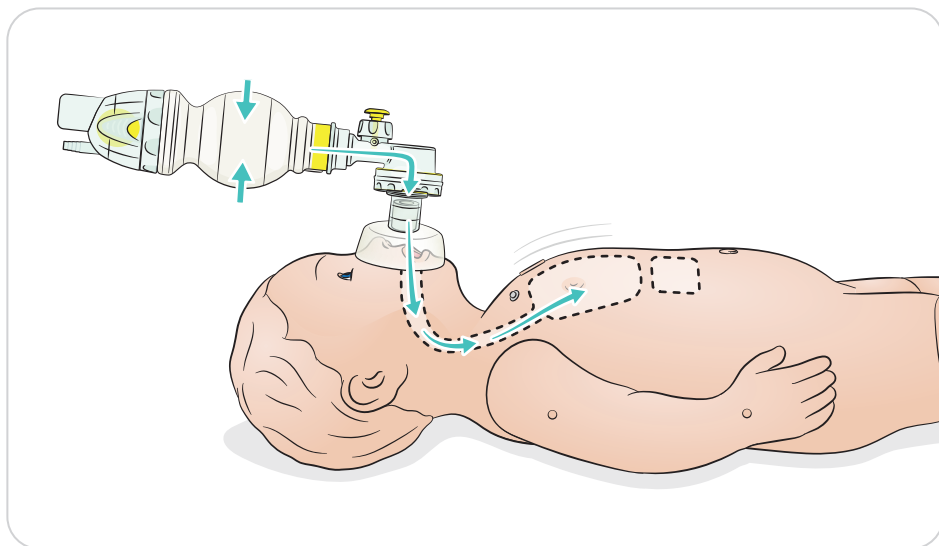
Zalecane rozmiary rurek:

- Rurka intubacyjna: 3,5 mm (z mankietem lub bez) / 4,0 mm (bez mankietu) – z oznaczeniem 12
- Maski krtaniowej (LMA): Rozmiar 1,5
- Laryngoskop: Typu Miller, rozmiar 0 lub 1
- Sonda żołądkowa (ustna/nosowa): 8 Fr
- Cewnik ssący: 8 Fr



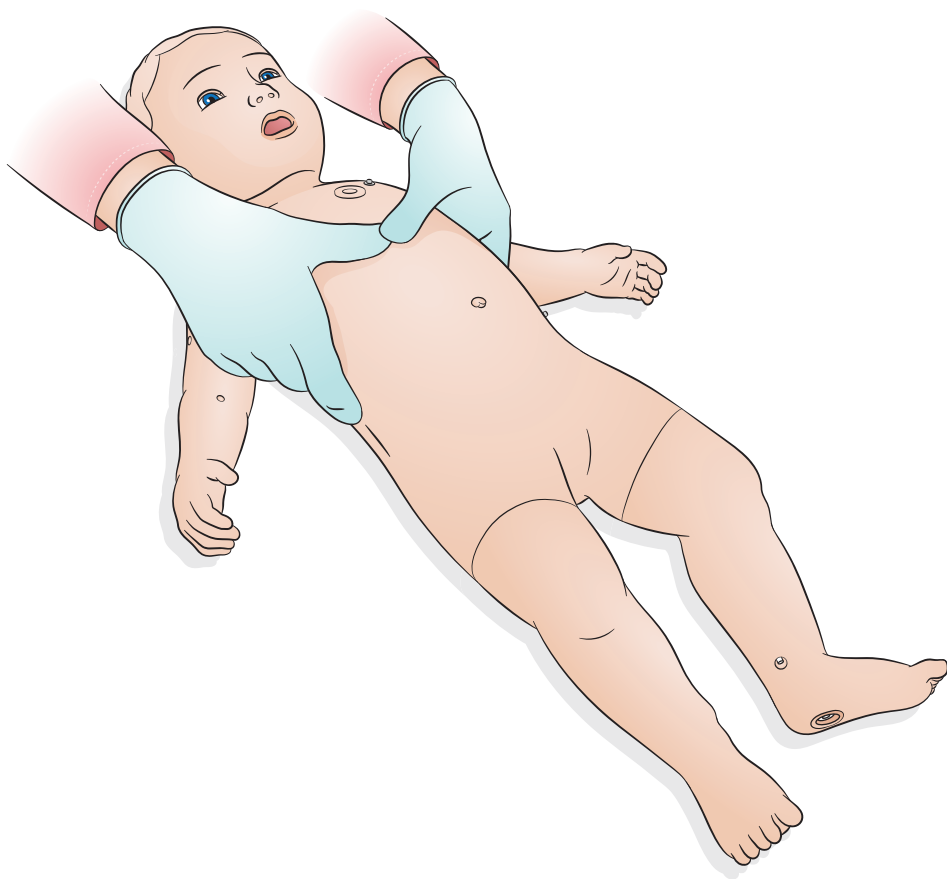
Można wykonać wentylację z widocznym uniesieniem klatki piersiowej i uzyskać informacje zwrotne w SimPad PLUS lub LLEAP.

Funkcje rozdęcia żołądka i zapadania się języka są kontrolowane z poziomu SimPad PLUS lub LLEAP.



QCPR

- Zgodnie z wytycznymi AHA lub ERC 2015
- Uciśnięcia generują wyczuwalne tętno, wykres pomiarów ciśnienia krwi i artefakty EKG
- Realistyczna głębokość uciśnięć i opór klatki piersiowej
- Wykrywanie głębokości, zwolnienia i częstotliwości uciśnięć
- QCPR jest monitorowane poprzez informacje zwrotne otrzymywane z poziomu LLEAP i SimPad PLUS



Użytkowanie – defibrylacja i monitorowanie EKG

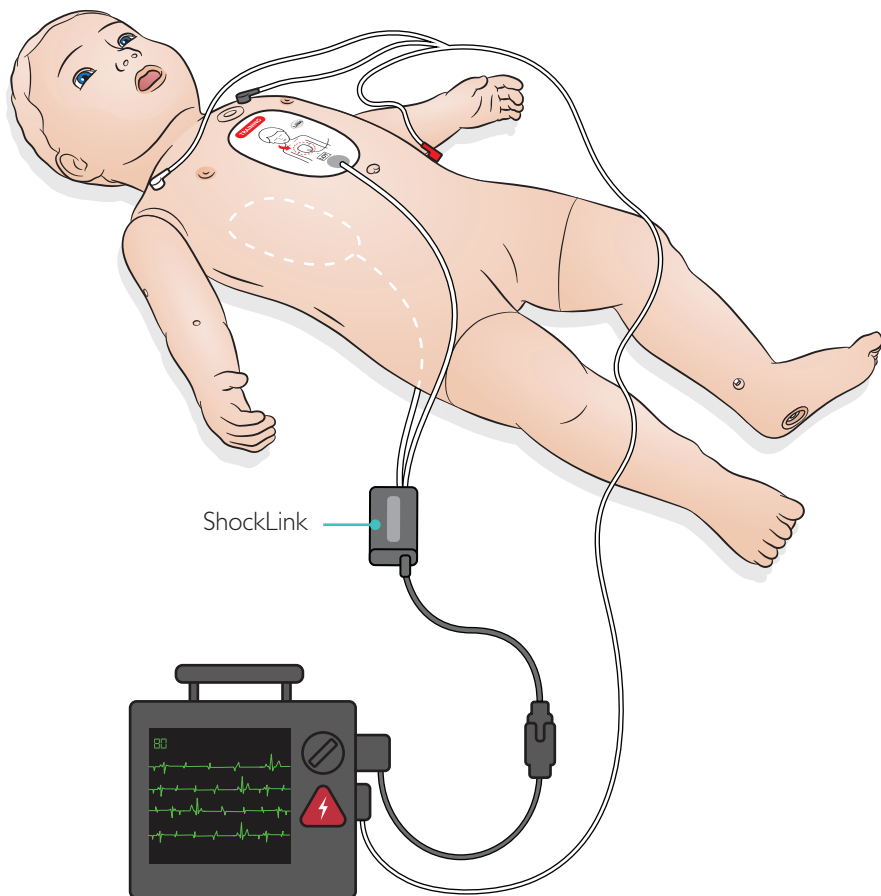
ShockLink (sprzedawany oddzielnie) umożliwia połączenie SimBaby z prawdziwym defibrylatorem, co pozwala na wykonanie następujących procedur:

- Defibrylacja
- Kardiowersja
- Stymulacja zewnętrzna z pobudzeniem lub bez pobudzenia

Umieścić elektrody treningowe ShockLink na klatce piersiowej i plecach.

Ostrzeżenie

Defibrylację za pomocą ShockLink należy zawsze przeprowadzać tak, jak opisano w instrukcji ShockLink.



Użytkowanie – ramię z dostępem dożylnym

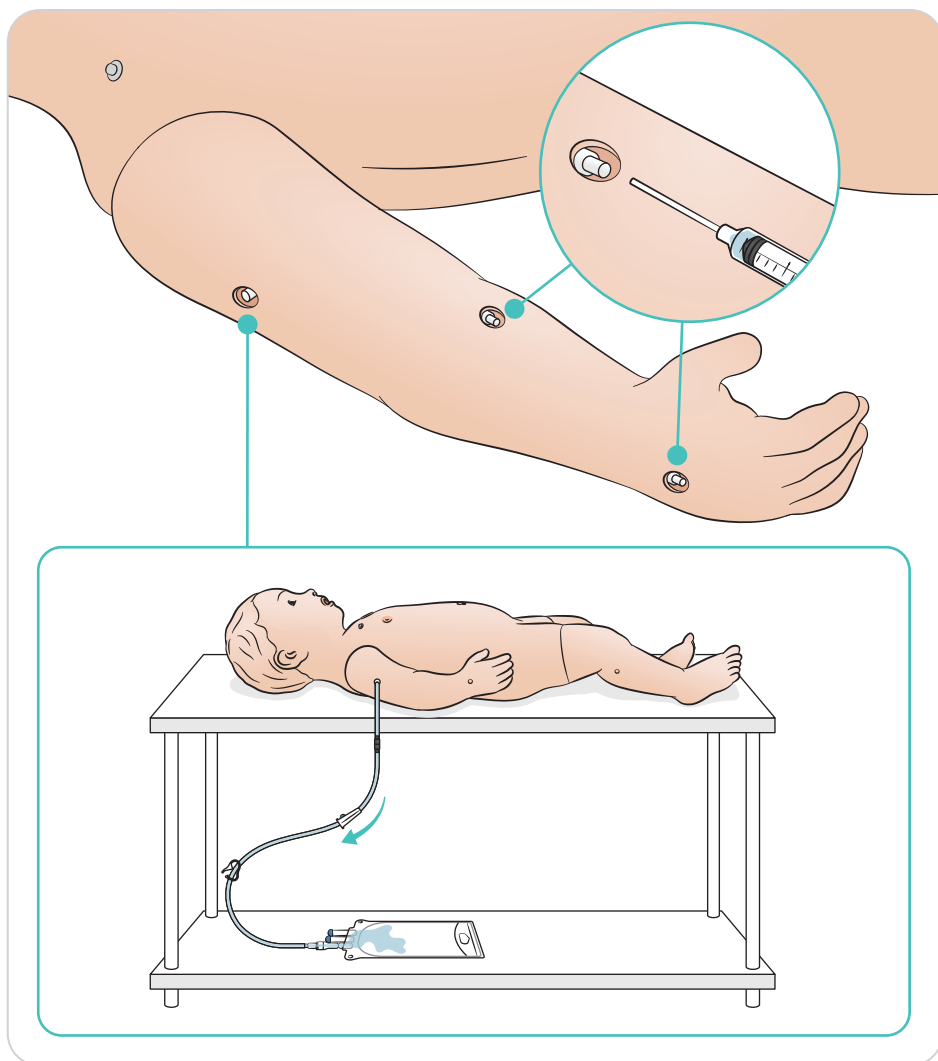
Ramię z dostępem dożylnym obsługuje symulację podawania leku, wlewu, infuzji i bolusa do żył obwodowych przedramienia, dołu łokciowego i grzbietu dłoni.



Uwaga

Nie wolno przechowywać symulatora z płynem w systemie ramienia/nogi z dostępem dożylnym. Użyć strzykawki, aby wypłukać resztki wstrzykniętej wody z rurek i elementów przed przechowywaniem.

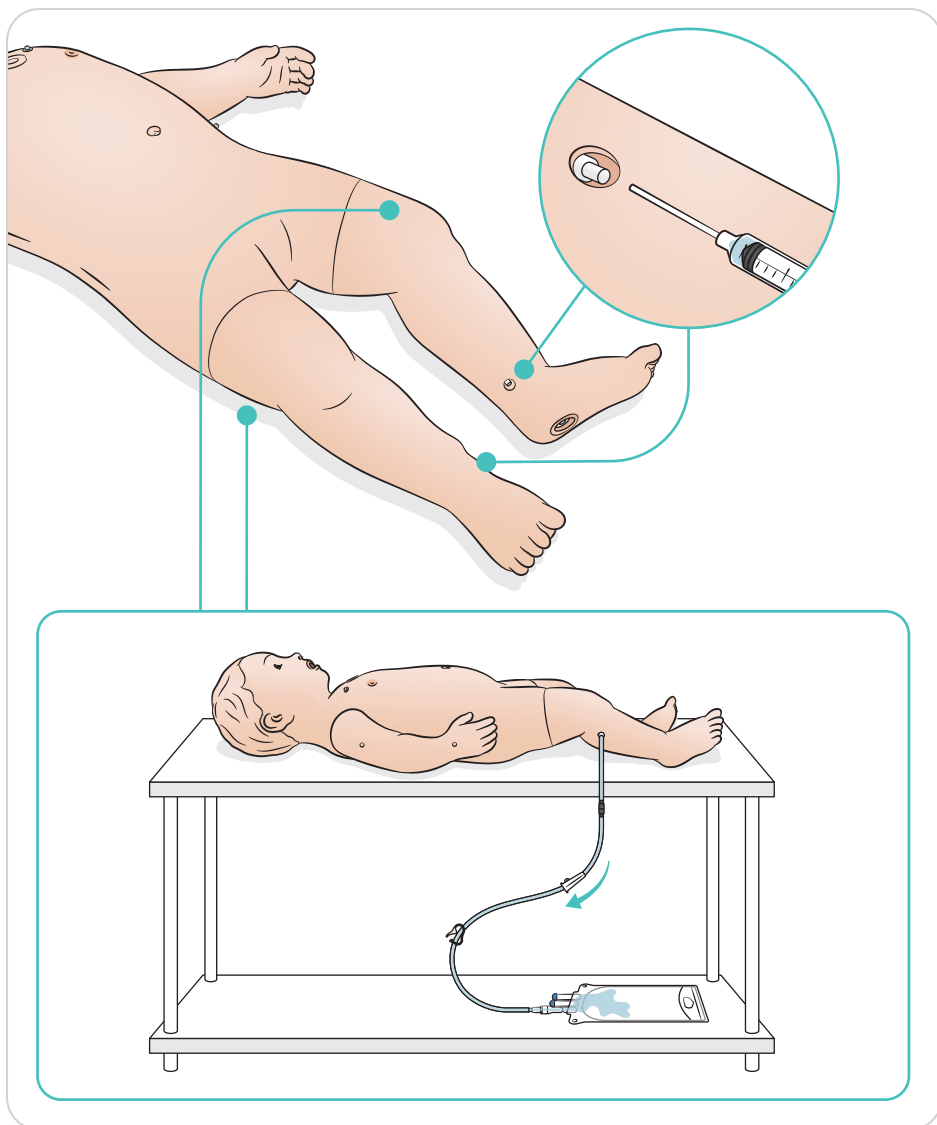
Zalecany rozmiar igły: 22–24 G



Użytkowanie – noga z dostępem dożylnym

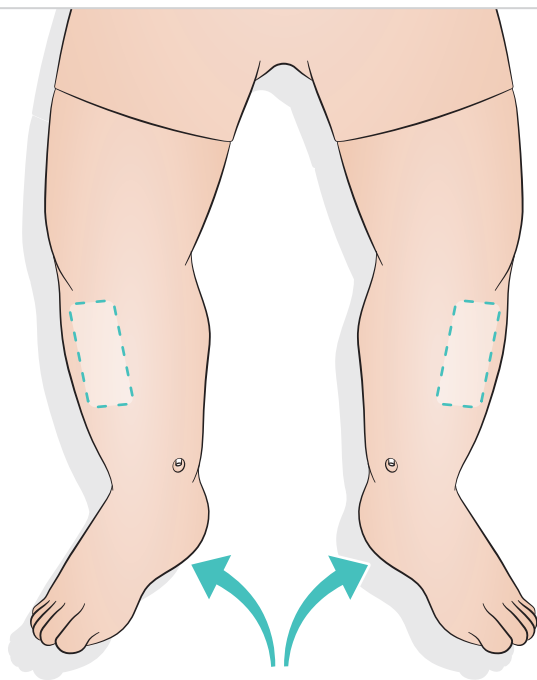
Noga z dostępem dożylnym obsługuje symulację podawania leku, wlewu, infuzji i bolusa do żyły odpiszczelowej.

Zalecany rozmiar igły: 22–24 G



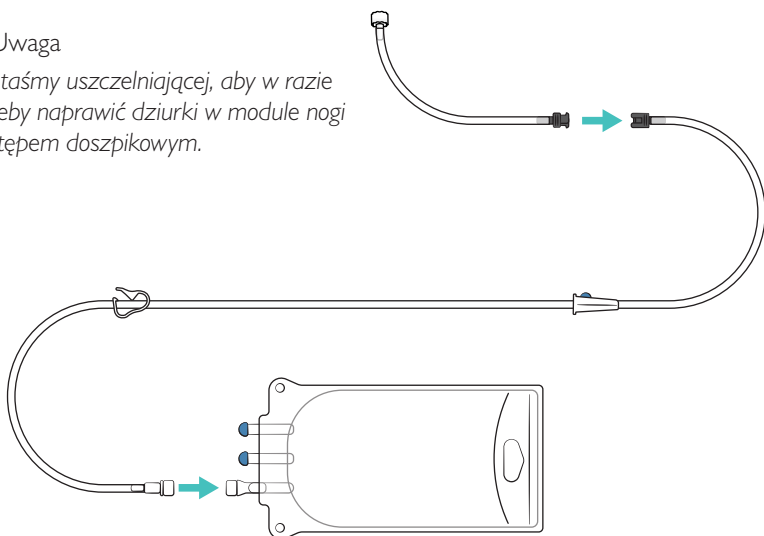
Użytkowanie – noga z dostępem doszpikowym

Noga z dostępem doszpikowym obsługuje symulację infuzji doszpikowej.



Uwaga

Użyć taśmy uszczelniającej, aby w razie potrzeby naprawić dziurki w module nogi z dostępem doszpikowym.



Ogólne zasady konserwacji

- Jeśli w trakcie sesji szkoleniowej wykorzystywane są płyny podawane do miejsc z dostępem dożylnym i doszpikowym, płyn należy odprowadzić bezpośrednio po zakończeniu sesji szkoleniowej.
- W celu zapewnienia długotrwałej eksploatacji symulator należy czyścić po każdej sesji szkoleniowej oraz regularnie poddawać ogólnym przeglądom.
- Aby utrzymać powłoki skórne symulatora w jak najlepszym stanie, przed użyciem należy myć ręce oraz układać symulator na czystej powierzchni.
- Stosować rękawiczki podczas odgrywania scenariuszy symulacji. Należy unikać używania kolorowych rękawiczek z tworzyw sztucznych, gdyż mogą one powodować odbarwienia skóry symulatora.

Skóra

- Do usuwania zabrudzeń i kurzu należy używać niepylącej tkaniny.
- Czyścić skórę delikatnym mydłem i wodą. Nie zanurzać w cieczach.

Sztuczne rany

Do charakteryzacji sztucznych ran na skórze należy używać tylko produktów na bazie wody. Czyścić skórę delikatnym mydłem i wodą. Nie zanurzać w cieczach.



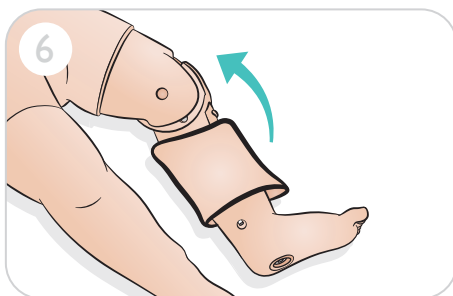
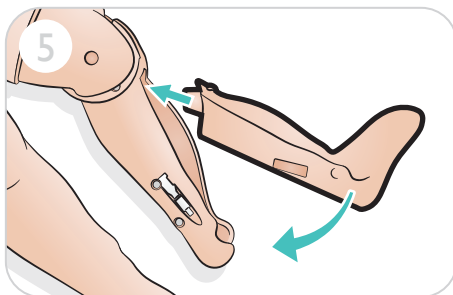
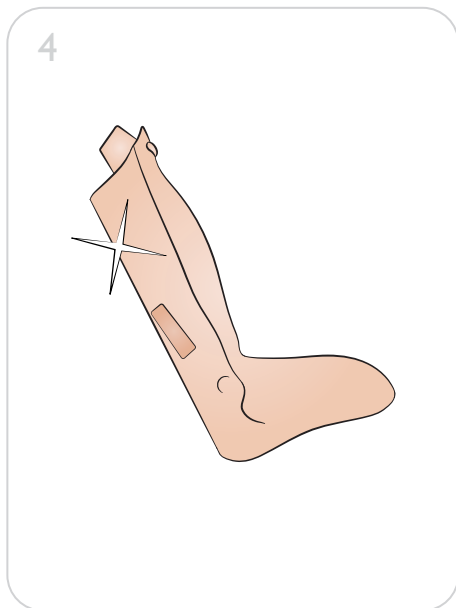
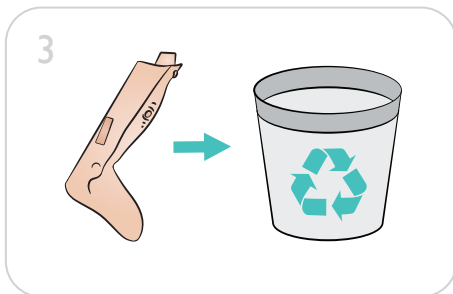
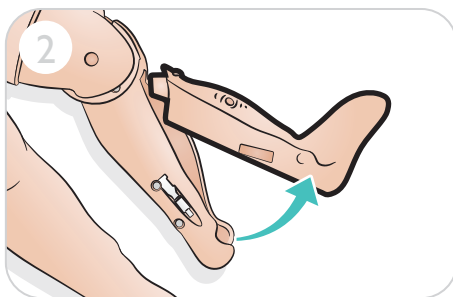
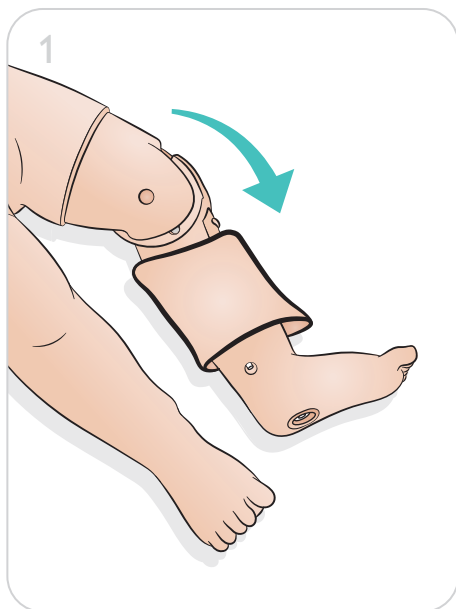
Uwagi

Może dojść do przebarwienia manekina przez:

- Pigmenty zawarte w szminkach i długopisach
- Rękawiczki lateksowe
- Ubrania inne niż oryginalne ubrania dostarczone z symulatorem.

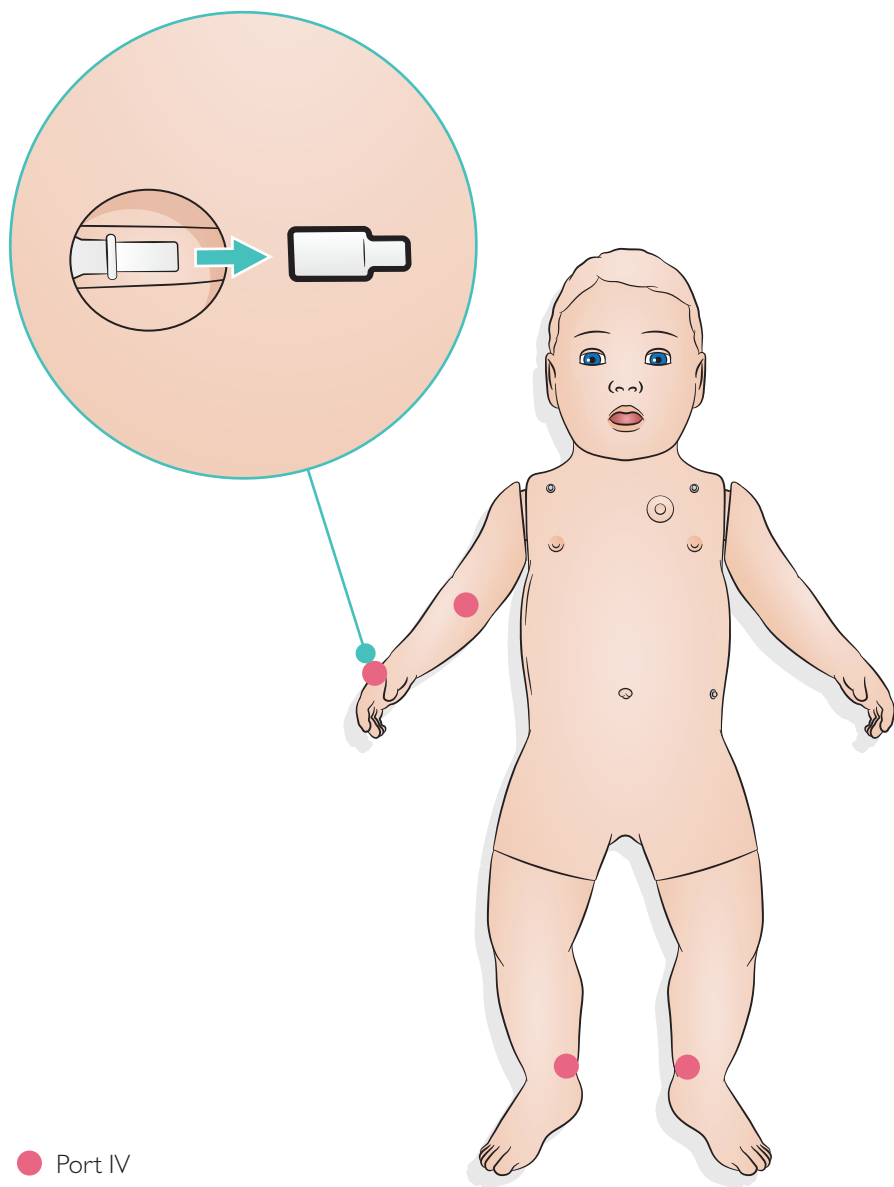
Czynności konserwacyjne – wymiana nogi z dostępem doszpikowym

Po wykonaniu zabiegów związanych z doszpikowym podaniem płynów należy wymienić moduł nogi z dostępem doszpikowym.



Czynności konserwacyjne – wymiana portu IV

Port IV należy wymienić w razie potrzeby.

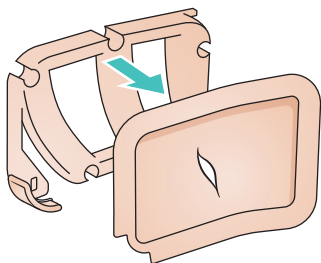


● Port IV

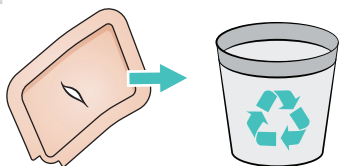
Czynności konserwacyjne – moduł drenażu klatki piersiowej

W razie uszkodzenia należy wymienić skórę.

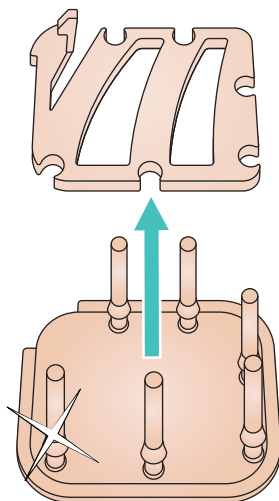
1



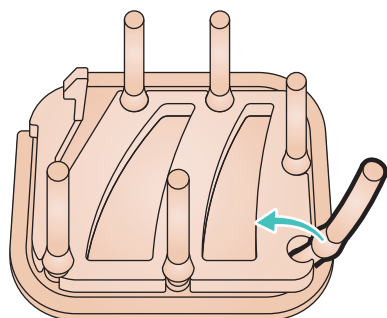
2



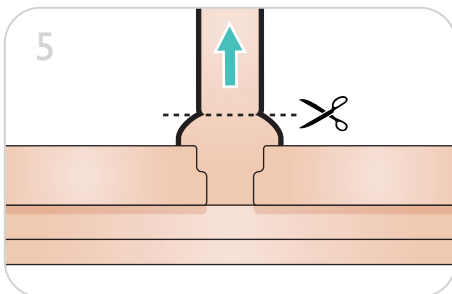
3



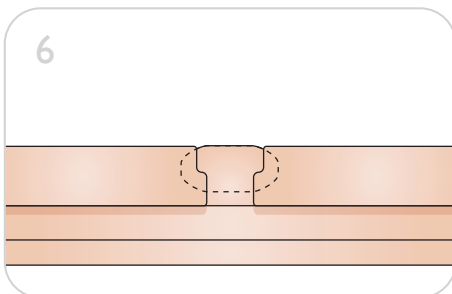
4



5

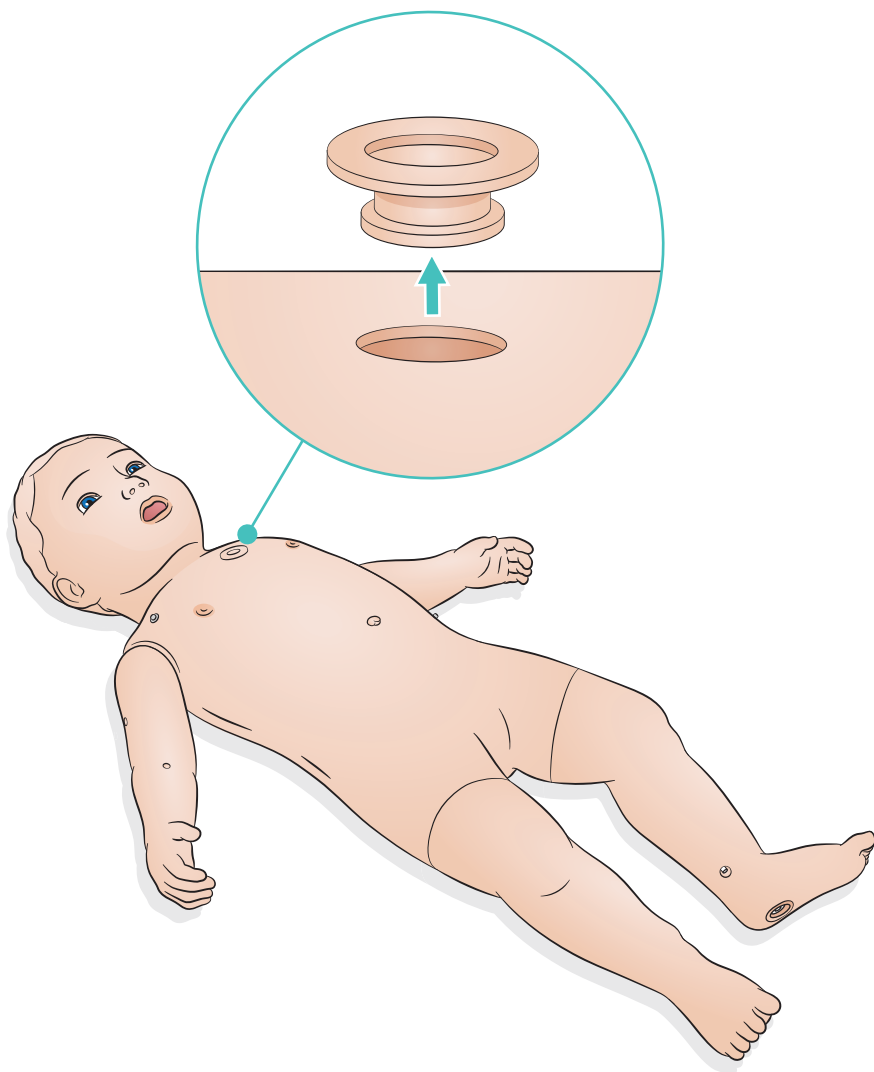


6



Czynności konserwacyjne – moduł igły do odbarczania odmy opucnowej

Do odbarczania odmy opłucnowej zalecana jest igła o rozmiarze 18–22 G.







© 2019 Laerdal Medical AS. Wszelkie prawa zastrzeżone.

Producent: Laerdal Medical AS

P.O. Box 377

Tanke Svilandsgate 30, 4002 Stavanger, Norway

T: (+47) 51 51 17 00

Wydrukowano w Norwegii

20-15441 Ver. A

www.laerdal.com



Laerdal
helping save lives