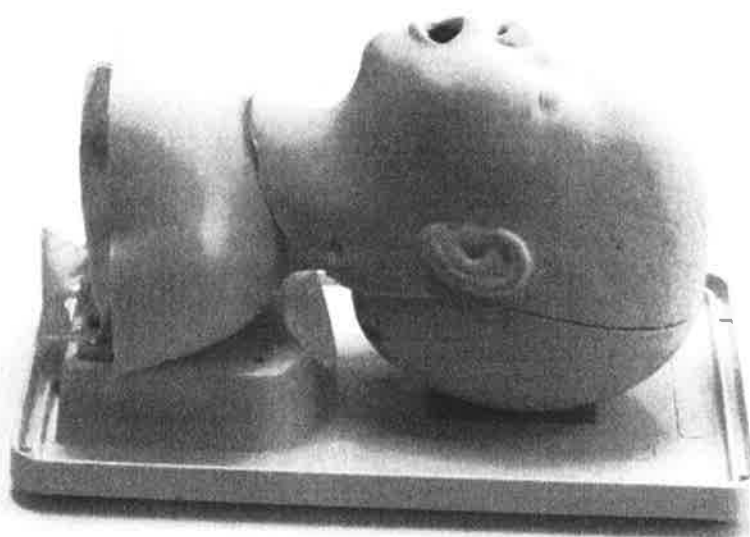


## Zestaw firmy Laerdal do nauki zabiegów na drogach oddechowych u niemowląt



**Laerdal**  
*helping save lives*

## **Spis treści**

|                                 |   |
|---------------------------------|---|
| Ostrzeżenia .....               | 2 |
| Wprowadzenie .....              | 3 |
| Posługiwanie się zestawem ..... | 3 |
| Konserwacja .....               | 4 |
| Wykaz części .....              | 6 |

*Specyfikacja produktu może ulec zmianie bez powiadomienia.*

## **OSTRZEŻENIA**

### **Zgodność materiałów**

Nie wolno dopuścić do bezpośredniego kontaktu skóry manekina z tuszem lub papierem światłoczułym, gdyż może to na trwałe zaplamieć skórę.

Stosowanie rękawic ochronnych przy obsłudze fantomu również zmniejsza ryzyko poplamienia.

Należy jednak unikać barwionych rękawic winylowych lub lateksowych, gdyż mogą spowodować odbarwienie skóry fantomu.

Skóry twarzy i dróg oddechowych nie wolno przechowywać razem z częściami wykonanymi z miękkiego PCW, gdyż może to uszkodzić materiał użyty do wytworzenia nowych części.

### **Górne drogi oddechowe**

Przed przystąpieniem do ćwiczeń intubacji należy za każdym razem odpowiednio nawilżyć drogi oddechowe i rurkę oliwką.

Jest to ważne zarówno ze względu na realizm ćwiczenia, jak i zmniejszenie ryzyka uszkodzenia górnych dróg oddechowych manekina.

## WPROWADZENIE

Zestaw firmy Laerdal do nauki zabiegów na drogach oddechowych u niemowląt odtwarza w realistyczny sposób anatomię 3-miesięcznego dziecka. Zainstalowany na podstawie montażowej zestaw umożliwia symulację następujących zabiegów diagnostycznych i leczniczych:

Zabiegi na drogach oddechowych

- Wentylacja metodą worek-zastawka-mask
- Intubacja dotchawicza i intubacja dotchawicza przez nos
- Obustronne ruchy płuc i rozszerzanie się żołądka
- Zabiegi na ustnym i nosowym odcinku dróg oddechowych
- Wkładanie maski krtaniowej (Laryngeal Mask Airway, LMA)

## Rozpoczęcie pracy z zestawem

Przed przystąpieniem do pracy z zestawem należy wykonać następujące czynności:



## Nawilżanie oliwką dróg oddechowych

W trakcie tego zabiegu należy nosić rękawice ochronne, aby uniknąć skażenia.

Spryskać oliwką w sprayu (dostarczoną wraz z zestawem) usta/drogi oddechowe fantomu. Przed wykonaniem intubacji dotchawiczej i intubacji dotchawiczej przez nos należy również spryskać końcówkę rurki dotchawiczej i łopatkę laryngoskopu.

## POSŁUGIWANIE SIĘ ZESTAWEM

### Wentylacja



### Otwarcie/zamknięcie dróg oddechowych – rozszerzanie się żołądka

W położeniu zgiętym, gdy głowa odchylna jest w stronę klatki piersiowej, drogi oddechowe są

zamknięte. Przy próbie wentylacji manekina za pomocą zestawu worek-mask w każdym położeniu pośrednim pomiędzy tym położeniem, a położeniem neutralnym powietrze nie dociera do płuc. Jeśli ciśnienie wprowadzanego powietrza przekracza 10 mm Hg, na fantomie można obserwować rozszerzanie się żołądka:



### Odchylenie głowy

W położeniu neutralnym, drogi oddechowe są otwarte. Jeśli w tym położeniu wykonywana jest wentylacja zestawem worek-mask, powietrze dociera do płuc. Gdy wentylacja wykonywana jest zbyt gwałtownie, a w efekcie ciśnienie powietrza przekracza 10 mm Hg, pojawia się rozszerzenie żołądka.

Nadmierny wyprost głowy i szyi nie powoduje zamknięcia dróg oddechowych.



### Odsunięcie żuchwy

Fantom umożliwia również wykonanie odsunięcia żuchwy. Odsunięcie żuchwy w położeniu zgiętym powoduje otwarcie dróg oddechowych i umożliwia wentylację z użyciem zestawu worek-mask.



### Wkładanie maski krtaniowej

Fantom umożliwia ćwiczenia we wkładaniu maski krtaniowej.

Zaleca się używanie maski w rozmiarze I.



### Intubacja

Fantom można intubować poprzez usta i nos. Zaleca się stosowanie rurki 3,5-milimetrowej, aby zapobiec przenikaniu powietrza wstecznego. Najlepiej stosować łopatkę nr I laryngoskopu. Gdy intubacja jest zbyt głęboka, rurka wchodzi do prawego głównego oskrzela, powodując jedynie wentylację prawego płuca.

### Uwaga:

*Przed wykonaniem wentylacji na fantomie należy odpowiednio naoliwić drogi oddechowe i rurkę. Pozwala to zwiększyć realizm ćwiczeń, a zarazem zmniejsza ryzyko uszkodzenia górnych dróg oddechowych. Używać oliwki w sprayu dostarczonej wraz z zestawem.*



Na fantomie można w sposób realistyczny wykonywać technikę uciskania chrząstki pierścieniowej (rękoczyn Sellicka).

### Płuca, żołądek

W skład zestawu wchodzi dwa odrębne płuca i żołądek. Ich konstrukcja sprawia, że w trakcie wentylacji jedno z płuc porusza się, względnie następuje rozszerzenie żołądka. Aby usunąć powietrze z żołądka, wystarczy nacisnąć na jego fragment. Powietrze wydostanie się przez usta i nos.

### Higiena dróg oddechowych

Jeśli na manekinie wykonywano wentylację usta-usta lub usta-nos, konieczne jest dokładne oczyszczenie górnych dróg oddechowych oraz wymiana płuc i żołądka – zob. „Czyszczenie górnych dróg oddechowych”. Zasadniczo jednak nie zaleca się używania manekina do ćwiczeń wentylacji usta-nos i usta-usta.

### KONSERWACJA

#### Oliwienie

Dla uzyskania odpowiedniego realizmu ćwiczeń i zapewnienia trwałości fantomu, należy pamiętać o odpowiednim oliwieniu górnych dróg oddechowych – zob. „Czyszczenie górnych dróg oddechowych”.

Przed użyciem manekina należy naoliwić drogi oddechowe, rurkę dotchawiczą i łopatkę laryngoskopu w sposób opisany w punkcie „Smarowanie dróg oddechowych” na str. 3.

#### Wymiana lub czyszczenie skóry twarzy

Zdjęcie skóry



1. Odczepić skórę twarzy z zaczepów przy uszach.
2. Unieść skórę twarzy.

Czyszczenie skóry twarzy:

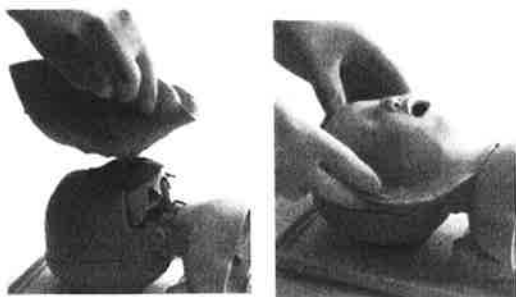
- Zanurzyć skórę twarzy w roztworze czyszczącym\*.
- W razie potrzeby, mocno szorować uporczywe plamy i pozostawić skórę na 10 minut.
- Spłukać czystą wodą.
- Pozostawić skórę twarzy do wyschnięcia.

#### \*Uwaga:

*Można stosować preparat Virkon. Zależnie od lokalnie obowiązujących wytycznych, można użyć świeżo przygotowanego roztworu podchlorynu sodu. W takim przypadku należy przestrzegać lokalnych procedur czyszczenia.*

Można ewentualnie założyć nową skórę (nr kat. 08 33 10).

## Zakładanie



1. Wywinąć na zewnątrz środek skóry, aby uniknąć dotykania palcami okolic ust i nosa.
2. Nałożyć skórę na twarz manekina.

3. Przymocować skórę za pomocą zaczepów przy uszach.



## Wymiana płuc/żołądka Wymontowanie

- Wyjąć taśmę zaworu ciśnieniowego żołądka.
- Odpiąć i wyjąć płuca i żołądek.



## Założenie

- Odpakować nowe płuca i żołądek. (nr kat. 250-20250).
- Przyłączyć żołądek do końcówki przełyku zespołu głowy i dróg oddechowych.



- Ułożyć żołądek obok korpusu. Włożyć płuca do korpusu.



- Podłączyć oba płuca do ostrogi tchawicy (element w kształcie litery Y).



- Zamocować taśmę zaworu ciśnienia żołądka.



## Czyszczenie górnych dróg oddechowych Wymontowanie

- Nacisnąć wypustkę na wewnętrznym złączu szyi i odciągnąć głowę od korpusu.
- Zdjąć skórę twarzy w sposób opisany w punkcie „Wymiana i czyszczenie skóry twarzy”.
- Odłączyć i wyjąć płuca i żołądek.



#### Czyszczenie

- Otworzyć i opróżnić zbiornik zestawu czyszczącego (wyposażenie dodatkowe – nr kat. 08 1500).
- Umieścić głowę fantomu, twarzą w dół, w zbiorniczku czyszczącym.



- Podłączyć dwie złączki rurki płuc do podwójnego elementu w kształcie litery Y w układzie rurek.
- Podłączyć przełyk do pojedynczego złącza w układzie rurek.
- Włożyć strzykawkę płuczącą do otworu z zaworkiem i umieścić wolny koniec układu rurek w zbiorniczku.
- Napełnić zbiorniczek płynem do poziomu tuż poniżej krawędzi. Poruszając tłokiem strzykawki, spowodować przepływ płynu przez drogi oddechowe manekina.
- Używając z powyższego zestawu, wykonać następujące czynności:
  1. Napełnić drogi oddechowe roztworem środka odkażającego\* i odczekać co najmniej 10 minut.
  2. Spłukać roztwór dezynfekujący czystą wodą.

Po każdej czynności należy unieść głowę fantomu w celu odsączenia płynu.

3. Odczekać, aż głowa całkowicie wyschnie, po czym ponownie przyłączyć ją do korpusu.

*\*Można stosować preparat Virkon  
Zależnie od lokalnie obowiązujących  
wytycznych, można użyć roztworu podchlorynu  
sodu świeżo przygotowanego do użycia na  
jednych zajęciach szkoleniowych. Roztwór  
powinien zawierać co najmniej 500 cząstek na  
milion czynnego chloru, tj. 22 ml 2,5-5,0-  
procentowego domowego wybielacza na 500 ml  
wody. Należy przestrzegać lokalnych procedur  
czyszczenia.*

## WYKAZ CZĘŚCI

|           |                                           |
|-----------|-------------------------------------------|
| 250-20150 | Korpus                                    |
| 250-20250 | Płuca/żołądek (opak. 3 szt.)              |
| 250-20350 | Płyta podstawy                            |
| 250-20450 | Ośłona                                    |
| 250-20350 | Lubrikant do dróg oddechowych<br>(45 ml)  |
| 081500    | Zestaw czyszczący                         |
| 082022    | Zawory żołądka (opak. 10 szt.)            |
| 083300    | Głowa – kompletny zestaw                  |
| 083310    | Skóra twarzy                              |
| 083320    | Głowa bez skóry twarzy                    |
| 252090    | Lubrikant do dróg oddechowych<br>(180 ml) |