

Przyrządy Laerdala do nauki zakładania wlewów dożylnych

STOPA - RAMIĘ - TORS

Instrukcja obsługi



Laerdal™
helping save lives

SPIS TREŚCI

Stopa	3
Ramię	4
Tors	6

Ostrzeżenie

Wymogi bezpieczeństwa związane z użyciem ostrych narzędzi

Używanie do celów szkoleniowych ostrych narzędzi, takich, jak skalpele i igły, wiąże się z ryzykiem dla operatora. Obowiązują te same środki ostrożności w zakresie stosowania i posługiwania się ostrymi instrumentami medycznymi, co w przypadku zabiegów dokonywanych na pacjencie.

Uczulenie na lateks

Wymienne wkładki w przyrządach szkoleniowych zawierają lateks. Użytkownicy uczuleni na lateks powinni zachować ostrożność w posługiwaniu się wkładkami, stosując rękawice ochronne z materiału nie zawierającego lateksu.

WARUNKI GWARANCJI

Laerdal Medical gwarantuje nabywcom, że jego produkty są wolne od wad wynikających zarówno z jakości użytych materiałów, jak i samego procesu produkcji. Gwarancji udziela się na okres jednego roku od daty zakupu przez pierwszego nabywcę. We wskazanym okresie jednego (1) roku Laerdal Medical, po otrzymaniu od nabywcy produktu posiadającego wady materiałowe lub produkcyjne oraz pisemnej informacji o usterce naprawi lub wymieni według swego uznania wszelkie wadliwe części lub cały produkt.

Niesprawne produkty i informacje o rodzaju usterki mogą również być przesłane do autoryzowanego przedstawiciela Firmy, u którego produkt został zakupiony. Wszelkie koszty przesyłek i koszty manipulacyjne ponoszone są przez nabywcę na własne ryzyko.

Laerdal Medical ponosi odpowiedzialność za bezpieczeństwo, niezawodność i działanie swoich produktów tylko wówczas, jeśli:

- usługi serwisowe, naprawy, regulacje i modyfikacje są wykonywane przez Laerdal Medical lub osoby przezeń upoważnione
- produkt używany był właściwie, ściśle według instrukcji obsługi

Zgodnie z warunkami niniejszej gwarancji Laerdal nie ponosi żadnej odpowiedzialności za szkody przypadkowe lub wtórne oraz wynikłe z dokonywanych bez jego upoważnienia napraw lub przeróbek, a także spowodowane przez zdarzenia losowe lub niewłaściwe użytkowanie produktu lub jego części.

Gwarancja nie obejmuje baterii, bezpieczników, skutków zwykłego zużycia oraz rozdarć, poplamień, wyblaknięć i innych drobnych uszkodzeń, które nie zmniejszają walorów użytkowych produktu.

Poza wymienionymi, producent nie udziela żadnych innych gwarancji odnośnie okoliczności handlowych, czy sposobu zastosowania produktu, jego części i podzespołów.

SERWIS

Praktycznie wszystkie części manekina mogą być wymieniane. Każda część, w razie jej uszkodzenia lub zużycia może być zidentyfikowana przy pomocy rysunków poglądowych i wykazu części. Części zamienne można nabywać za pośrednictwem lokalnych przedstawicielstw Laerdala.

Ponieważ przyrządy do nauki dożylnego podawania leków mogą być łatwo rozkładane i montowane powtórnie, wiele napraw może być wykonywanych przez użytkownika. W razie trudności, przedstawiciele producenta służą chętnie pomocą.

Wstęp



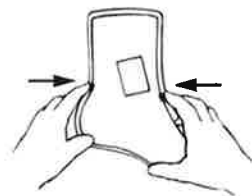
Stopa

Stopa do nauki zakładania wlewów dożylnych została zaprojektowana głównie jako przyrząd umożliwiający ćwiczenie techniki wykonywania wenostomii na żyłę odpiszczelowej. Dołączona jest miękka wkładka o specjalnej konstrukcji, zawierająca atrapę żyły. Wkładkę można umieszczać kilkakrotnie; jedna wkładka umożliwia wykonanie około 10 ćwiczeń.

Instrukcja użytkowania i konserwacji

Otwarcie stopy

Wcisnąć dwa zaczepy po obu stronach stopy i unieść pokrywę stopy.



Umieszczanie i wyjmowanie wkładki

Nową wkładkę umieścić w ten sposób, aby jej górny koniec spoczywał na statywie na płycie dennej.



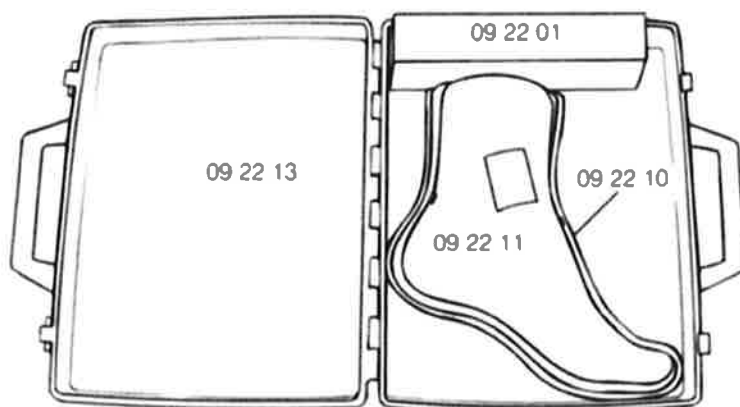
Umieścić pokrywę stopy nad statywem. Przytrzymać wkładkę palcem i ostrożnie docisnąć pokrywę stopy tak, aby jej obwód odpowiadał obramowaniu w płycie dennej, a zaczepy zaskoczyły na miejsce.

Z wkładką umieszczoną w tej pozycji można ćwiczyć wykonywanie jednego z dwóch nacięć. Przed kolejnymi próbami należy otworzyć stopę, przesunąć wkładkę ponad statyw i ponownie zamknąć stopę. Z wkładką umieszczoną w nowym położeniu można wykonać dwa kolejne nacięcia. Powtarzać czynność do momentu zużycia wkładki, a następnie kontynuować z nową wkładką, poczynając od jej górnego końca.



Infuzja

Po pomyślnym wprowadzeniu kaniuli można podłączyć wlew dożylny w celu wykonania infuzji. Należy jednak pamiętać, że pozostawienie otwartego wlewu wytworzy ciśnienie wewnątrz wkładki, co zwiększa ryzyko wycieku z żył. Aby temu zapobiec, należy zaraz po stwierdzeniu swobodnego przepływu płynu infuzyjnego zamknąć wlew.



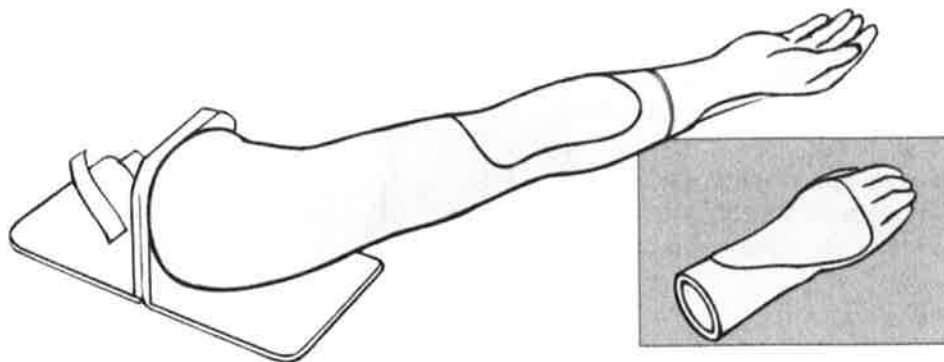
Wyszczególnienie

09 00 22 Stopa IV Laerdala

Części

- 09 22 01 Wkładki wymienne do stopy (opak. 5 szt.)
- 09 22 10 Płyta denna stopy
- 09 22 11 Pokrywa zewnętrzna stopy
- 09 22 13 Waliza

Wstęp

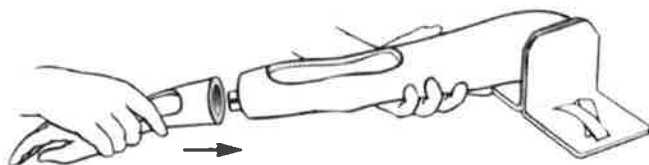


Ramię i dłoń

Na ramieniu do nauki zakładania wlewów dożylnych znajdują się dwa główne miejsca dostępu dla wlewów: na grzbiecie dłoni i w dole łokciowym ręki. Założenie wlewów w tych dwóch miejscach umożliwiają specjalnie skonstruowane miękkie wkładki umieszczane w znajdujących się tam wgłębieniach. Wkładki pokryte są sztuczną skórą i posiadają żyły wypełnione płynem imitującym krew.

Instrukcja użytkowania i konserwacji

Montaż ramienia



Wyjąć ramię wraz ze wspornikiem barkowym z walizy. Wyjąć dłoń ze wspornika i zamocować na przedramieniu, jak na rysunku.

Zakładanie i wymiana wkładek

Dwa rodzaje podkładek umieszczane są na ramieniu; jedna z nich odpowiada wgłębieniu na grzbiecie dłoni, a druga zakładana jest na dół łokciowy. Procedura montowania podkładek jest taka sama dla obu typów:



Wyjąć podkładkę z opakowania kartonowego. Usunąć folię pokrywającą kawałki taśmy samoprzylepnej na twardej tylnej płytce wkładki. Umieścić wkładkę we wgłębieniu ramienia, którego profil odpowiada kształtowi wkładki.



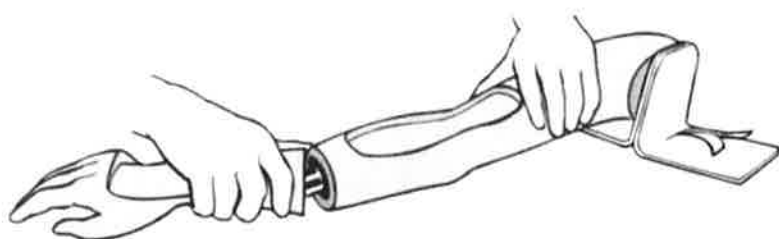
Do wymiany wkładki należy użyć przyrządu dołączonego do opakowania z nową wkładką. Usunąć z zagłębienia wszelkie pozostałości taśmy samoprzylepnej i w razie potrzeby oczyścić wgłębienie. Zgodnie z opisaną wcześniej procedurą umieścić nową wkładkę we wgłębieniu.

Ruchy ramienia

Dłoń można obracać o 180 stopni, od położenia dłonią w dół do położenia dłonią w górę, co ułatwia przyjęcie odpowiedniej pozycji dla założenia wlewu na dłoń.

Złącze barkowe umożliwia uniesienie ramienia w górę i ruchy boczne.

Demontaż ramienia



Ramię rozkładamy, przytrzymując jedną ręką jego górną część i pociągając do siebie dłoń.

Napełnianie wkładek płynem imitującym krew

Dzięki swej konstrukcji sztuczna skóra i żyły zasklepiają się samoczynnie po wyjęciu igły lub cewnika. Ze względu na ograniczoną objętość płynu w zamkniętych żyłach wskazane jest dopełnianie żył sztuczną krwią, aby wyrównać ubytek powstały w trakcie ćwiczeń lub w wyniku niedostatecznego "odrzutu".

Do ramienia dołączona jest 250-mililitrowa buteleczka z płynem imitującym krew. Należy po prostu napełnić strzykawkę 3-5 mililitrami krwi i wstrzyknąć ją ostrożnie do żyły we wkładce. Najlepiej zrobić to po prawidłowym wprowadzeniu kaniuli, a przed jej usunięciem, aby mieć pewność, że krew wprowadzona jest do żyły, a nie do otaczającej "tkanki". Uważać, aby nie wstrzyknąć zbyt wiele krwi na raz, gdyż spowoduje to nadmierne ciśnienie, prowadzące do wycieku krwi poprzez wcześniejsze nakłucia w żyłach.

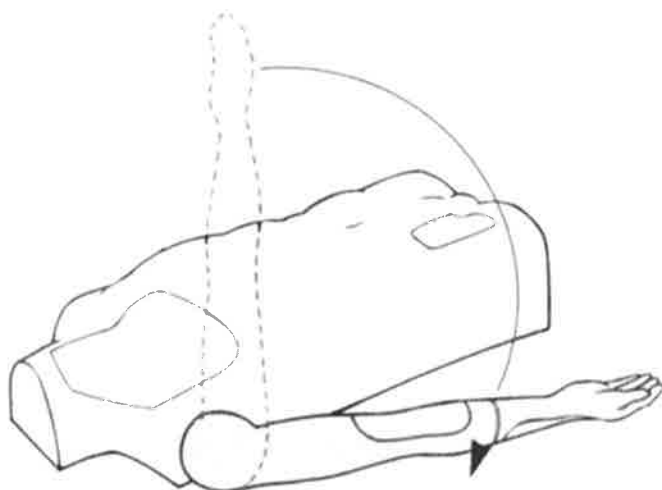


Poza zwykłym uzupełnianiem płynu, ta technika może być stosowana do symulacji różnych poziomów ciśnienia krwi.

Infuzja

Po pomyślnym wprowadzeniu kaniuli można założyć wlew dożylny w celu wykonania infuzji. Należy jednak pamiętać, że pozostawienie otwartego wlewu wytworzy ciśnienie wewnątrz wkładki, co zwiększa ryzyko wycieku z żył. Aby temu zapobiec, należy zaraz po stwierdzeniu swobodnego przepływu płynu infuzyjnego zamknąć wlew.

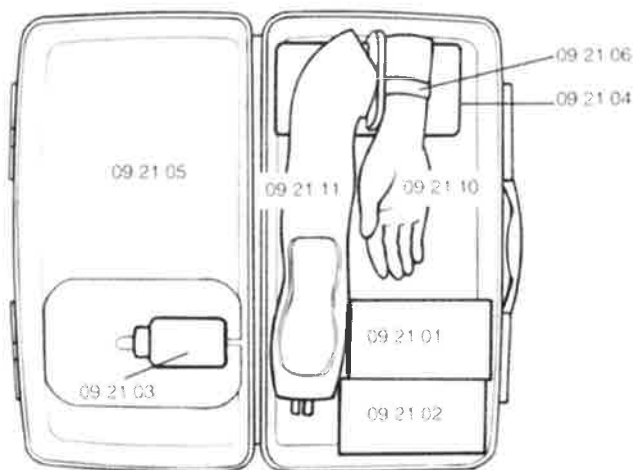
Przyłączenie do innych manekinów



Można przyłączyć ramię do manekina szkoleniowego ALS Laerdala lub do torsu Laerdala do nauki zakładania wlewów dożylnych.

Aby odłączyć ramię od wspornika barkowego, należy przytrzymać ramię z dłonią skierowaną w górę i odciągnąć je od wspornika.

Montując ramię na manekinie szkoleniowym ALS Laerdala lub na torsie Laerdala do nauki zakładania wlewów dożylnych, należy przytrzymać skierowane w górę ramię i włożyć złącze barkowe w prawy bark jednego z manekinów, a następnie opuścić ramię do pozycji poziomej.



Wyszczególnienie

09 00 21 Ramię IV Laerdala

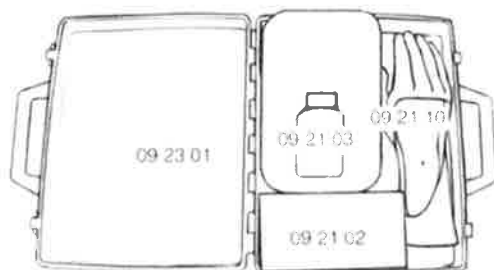
Części

09 21 01	Wkładka wymienna dołu przedłokciowego
09 21 02	Wkładka wymienna dłoni
09 21 03	Sztuczna krew (buteleczka 250 ml)
09 21 04	Wspornik ramienia
09 21 05	Walizka
09 21 06	Pasek wspornika
09 21 10	Dłoń
09 21 11	Ramię część górna
09 21 12	Pierścień do montażu w Resusci Anne
09 21 20	Instrukcja obsługi

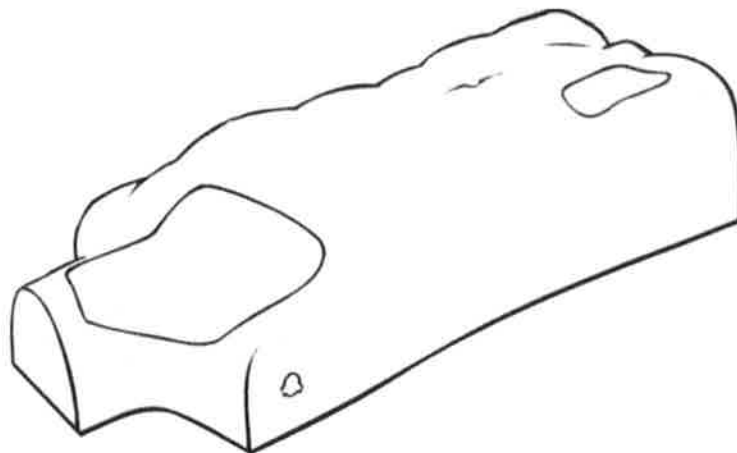
09 00 23 Dłoń IV Laerdala

Części

09 21 02	Wkładka wymienna dłoni
09 21 03	Sztuczna krew (buteleczka 250 ml)
09 21 10	Dłoń
09 21 20	Instrukcja obsługi
09 23 01	Walizka



Wstęp



T o r s

Na torsie do nauki zakładania wlewów dożylnych znajdują się dwa główne miejsca dostępu dla wlewów: szyja / okolica podobojczykowa oraz okolica tętnicy udowej. Założenie wlewów w tych dwóch miejscach umożliwiają specjalnie skonstruowane miękkie wkładki umieszczane w znajdujących się tam wgłębieniach. Wkładki pokryte są sztuczną skórą i posiadają żyły wypełnione płynem imitującym krew.

Instrukcja użytkowania i konserwacji

Otwarcie pokryw torsu



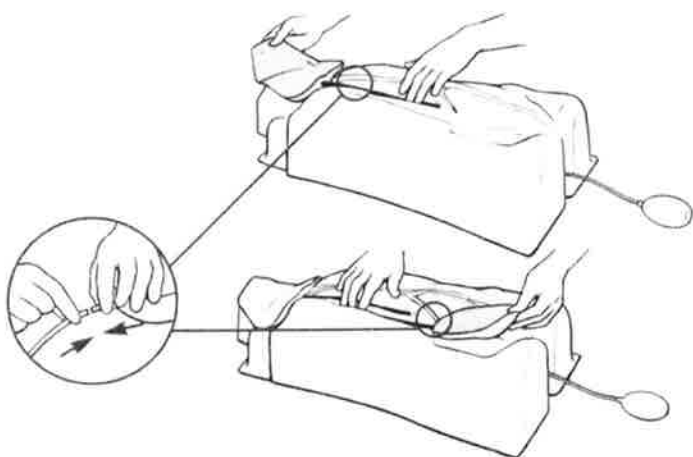
Wyjąć dwuwarstwową powłokę torsu z walizy. Klapkę znajdującą się na dolnym końcu zewnętrznej powłoki pociągnąć palcami do siebie, równocześnie naciskając kciukiem. Unieść dolny koniec, oddzielając powłokę zewnętrzną od wewnętrznej.



Wyjąć gruszkę tętna z wgłębienia w wewnętrznej powłoce.

Umieszczenie wkładek wymiennych

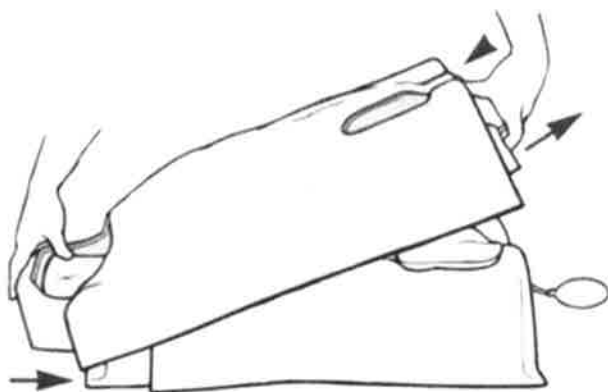
Wyjąć wkładkę szyjną z opakowania kartonowego i włożyć ją w odpowiednie wgłębienie w wewnętrznej powłoce torsu. Ułożyć dłuższą żyłę w kanaliku w wewnętrznej powłoce. Połączyć rozciągalną rurkę z wkładki szyjnej z rurką tętna.



Wyjąć wkładkę udową z opakowania kartonowego i włożyć ją w odpowiednie wgłębienie w wewnętrznej powłoce torsu. Ułożyć dłuższą żyłę w kanaliku w wewnętrznej powłoce. Połączyć rozciągalną rurkę z wkładki udowej z rurką tętna.

Wkładkę usuwamy, odłączając rurkę tętna i wyjmując wkładkę z wgłębienia.

Zamknięcie torsu



Oprzeć górny (szyjny) koniec zewnętrznej powłoki o górny koniec powłoki wewnętrznej. Klapkę na dolnym końcu powłoki zewnętrznej pociągnąć palcami do siebie, równocześnie naciskając kciukiem. Nałożyć powłokę zewnętrzną na wewnętrzną, dopasowując dokładnie.

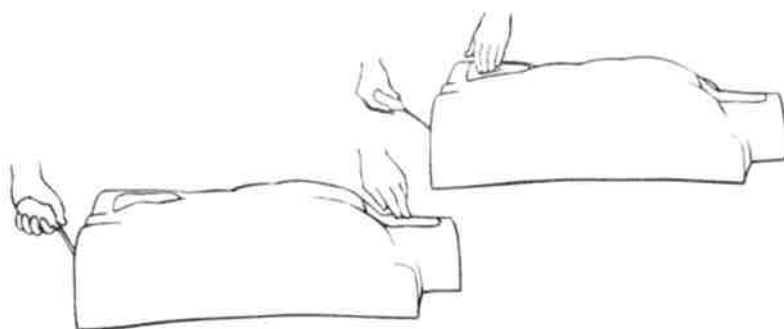
Napełnianie wkładek płynem imitującym krew

Dzięki swej konstrukcji sztuczna skóra i żyły zasklepiają się samoczynnie po wyjęciu igły lub cewnika. Ze względu na ograniczoną objętość płynu w zamkniętych żyłach wskazane jest dopełnianie żył sztuczną krwią, aby wyrównać ubytek powstały w trakcie ćwiczeń lub w wyniku niedostatecznego "odrzutu". Do torsu dołączona jest 250-mililitrowa buteleczka z płynem imitującym krew. Należy po prostu napełnić strzykawkę 20 mililitrami krwi i wstrzyknąć ją ostrożnie do żyły we wkładce. Najlepiej zrobić to po prawidłowym wprowadzeniu kaniuli, a przed jej usunięciem, aby mieć pewność, że krew wprowadzona jest do żyły, a nie do otaczającej "tkanki". Uważać, aby nie wstrzyknąć zbyt wiele krwi na raz, gdyż spowoduje to nadmierne ciśnienie, prowadzące do wycieku krwi poprzez wcześniejsze nakłucia w żyłach.



Poza zwykłym uzupełnianiem płynu, ta technika może być stosowana do symulacji różnych poziomów ciśnienia krwi.

Symulacja tętna



Tętnice w miękkich wkładkach nie są wypełnione sztuczną krwią, a jedynie powietrzem. Po podłączeniu wkładek do rurek tętna na wewnętrznej powłoce torsu, można przy pomocy zewnętrznej gruszki pozorować tętno, wyczuwalne palpacyjnie na miękkich wkładkach.

Infuzja

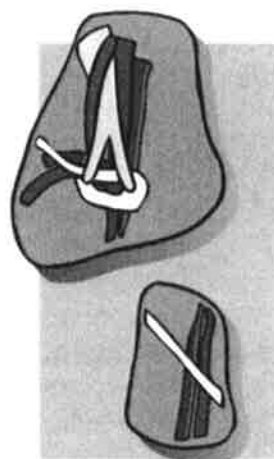
Po pomyślnym wprowadzeniu kaniuli można podłączyć wlew dożylny w celu wykonania infuzji. Należy jednak pamiętać, że pozostawienie otwartego wlewu wytworzy ciśnienie wewnątrz wkładki, co zwiększa ryzyko wycieku z żył. Aby temu zapobiec, należy zaraz po stwierdzeniu swobodnego przepływu płynu infuzyjnego zamknąć wlew.

Anatomiczne modele demonstracyjne

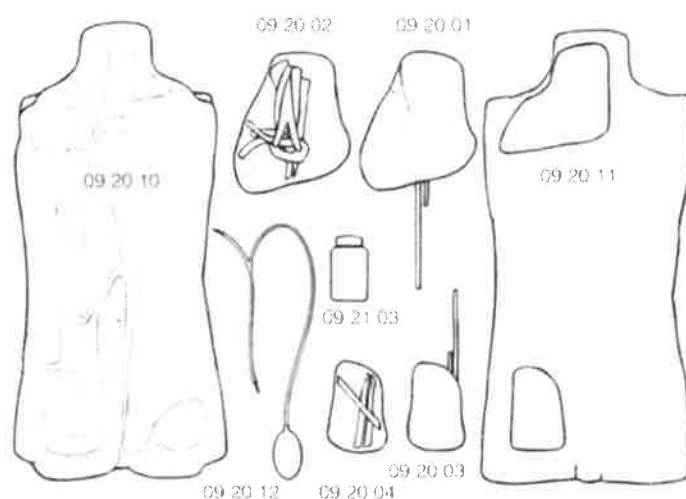
(tylko w wersji kompletnej)

Zakupiony w wersji kompletnej zestaw torsu do nauki zakładania wlewów dożylnych zawiera także dwa anatomiczne modele demonstracyjne; jeden obejmujący obszar szyjno-podobojczykowy a drugi fragment uda. Modele ukazują struktury anatomiczne uwzględnione w miękkich wkładkach.

Modele anatomiczne można wykorzystać do prezentacji i omówienia charakterystycznych punktów i różnych obszarów dostępu.



Wyszczególnienie



09 00 29 Tors IV Kompletny
09 00 19 Tors IV Podstawowy

Części

09 20 01 Wkładka wymienna szyjna do torsu
09 20 02 Model anatomiczny szyjny
09 20 03 Wkładka wymienna udowa do torsu
09 20 04 Model anatomiczny udowy
09 21 03 Sztuczna krew (buteleczek 250 ml)
09 20 10 Powłoka wewnętrzna torsu
09 20 11 Powłoka zewnętrzna torsu
09 20 12 Zestaw rurki tętna
09 20 13 Waliza
09 21 20 Instrukcja obsługi

