

# Laerdal IV Torso

ENGLISH Directions for Use. Page 2 – 3

ESPAÑOL Instrucciones de utilización. Páginas 4 – 5

ITALIANO Instruzioni per l'Uso. Pagine 6 – 7

FRANÇAIS Mode d'emploi. Page 8 – 9

DEUTSCH Gebrauchsanweisung. Seite 10 – 11

NEDERLANDS Handleiding. Blz. 12 – 13

NORSK Bruksanvisning. Side 14 – 15

SVENSKA Bruksanvisning. Sid. 16 – 17

SUOMI Käyttöohje. S. 18 – 19

JAPANESE S. 20 – 21



Fig. 1



Fig. 2

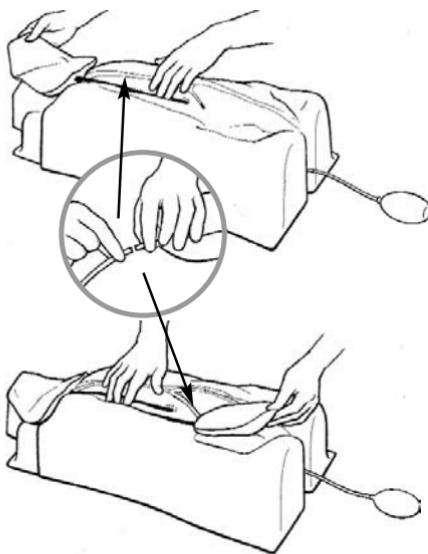
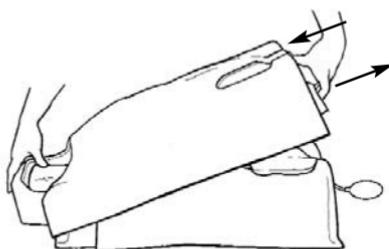


Fig. 3



## Introduction

There are two main IV access areas on the Laerdal IV Torso: The neck/subclavian region and the femoral region. To gain IV access in these two areas, specially designed soft pads can be placed in the recesses in these two areas. The pads include artificial skin, veins pre-filled with simulated blood, palpable arteries, bone and muscle.

### Cautions and Warnings

#### **Latex allergy**

The replacement pads on the Laerdal IV Torso contain latex. Users who suffer from latex allergy should take precautions while using or handling the replacement pads by wearing protective gloves of a non-latex material.

### Cleaning

Do not use alcohols to clean the latex pads. Use water only.

### Items included

The Laerdal IV Torso Basic version includes an internal and external shell, pulse tube set, a bottle of simulated blood, one neck replacement pad, one femoral replacement pad, Directions for Use and Carrying Case.

### Getting started

#### **Opening the torso shells**

Lift the double torso shell from the carrying case. Pull the flap on the waist end of the outer torso shell outwards with your fingers while pressing inwards with your thumb. Lift the waist end upwards until the outer shell comes loose from the inner shell at the head end.

Remove the pulse bulb from its recess in the inner shell. Fig 1.

#### **Placing and replacing pads**

Unpack the Neck pad and Femoral pad and place in the corresponding recesses in the inner torso shell. Position the long veins in the channels in the inner shell. Connect the extending tubes from the pad to the pulse tube at the neck and femoral sites of the inner shell. Fig 2.

The pads are prefilled with blood and can be used for practice immediately after unpacking and assembly. To remove a pad, simply disconnect the pulse tube and lift out the pad.

### Closing the torso

Place the head end of the outer shell at an angle down against the head end of the inner shell. At the waist end of the outer shell, pull the flap outwards while pressing inwards with your thumb. Lower the outer shell in place over the inner shell until it fits snugly over the pads. Fig 3.

### In Use

#### Needle recommendations

External Jugular

*No larger than 18G*

Subclavian, Internal Jugular & Femoral

*No larger than 14G*

#### Refilling pads with simulated blood

The artificial skin and veins are designed to self-seal after withdrawal of a needle or catheter. However, since the volume inside the enclosed veins is limited, it is sometimes necessary to replace blood that is lost during practice or when "flash back" is insufficient. A bottle of simulated blood is enclosed with each Laerdal IV Torso. To refill, lift off the outer shell of the torso. Place two catheters into the tip of the long vein extending from the pad. Fill a syringe with simulated blood and inject carefully into one of the catheters, allowing air to pass out of the other catheter until the vein is filled. Be careful not to inject too much blood into the veins at once, since this will cause excessive pressure, leading to leakage of blood out through previous punctures in the veins.

Apart from simple refilling, this technique can be used to simulate various degrees of blood pressure.

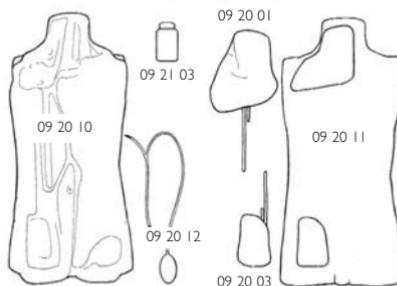
#### Pulse simulation

The arteries in the soft pads do not contain

simulated blood, only air. When the pads are connected to the pulse tubes on the inner torso shell, the external pulse bulb can be used to simulate a palpable pulse on the soft pads.

### Maintenance

- When withdrawing a catheter from the pad, press a cotton or gauze pad over the point of venipuncture. This will limit the amount of bloodstain on the skin of the pad.
- Use latex or vinyl gloves when handling the IV Torso. This will reduce the risk of staining the pads.
- To remove stains from simulated blood on the pads, wipe the pads in lukewarm water and allow them to dry.



### Parts

- |          |                         |
|----------|-------------------------|
| 09 20 01 | Neck Replacement Pad    |
| 09 20 03 | Femoral Replacement Pad |
| 09 21 03 | Simulated blood         |
| 09 20 10 | Inner shell IV Torso    |
| 09 20 11 | Outer shell IV Torso    |
| 09 20 12 | Pulse tube set IV Torso |

Fig. 1



Fig. 2

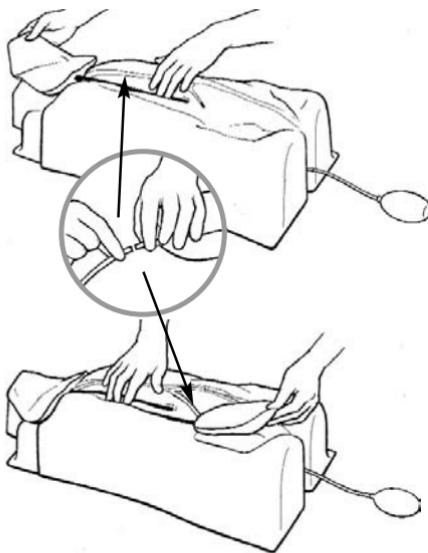
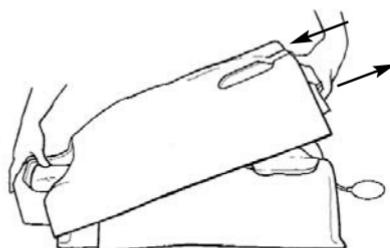


Fig. 3



## Introducción

Existen dos áreas de acceso IV principales en el Torso IV de Laerdal: la región subclavia/cuello y la región femoral. Para tener acceso IV en estas dos áreas, se deben colocar en los huecos de estas dos áreas almohadillas suaves especialmente diseñadas. Las almohadillas incluyen piel artificial, venas previamente llenadas con sangre simulada, arterias, huesos y músculos palpables.

## Precauciones y advertencias

### Alergia al látex

Las almohadillas de repuesto del Torso IV de Laerdal contienen látex. Los usuarios alérgicos al látex deben tener la precaución de usar guantes protectores de un material que no sea látex cuando utilicen o manipulen las almohadillas de repuesto.

## Limpieza

No utilice alcohol para limpiar las almohadillas de látex. Utilice sólo agua.

## Elementos incluidos

La versión básica del Torso IV de Laerdal incluye una carcasa interna y una externa, un set de tubos pulsados, una botella de sangre simulada, una almohadilla para el cuello de repuesto, una almohadilla femoral de repuesto, instrucciones de uso y un estuche.

## Comienzo

### Cómo abrir las estructuras del torso

Levante la estructura doble del torso del estuche. Tire hacia afuera con sus dedos la tapa que se encuentra en el extremo de la cintura de la estructura externa del torso, mientras presiona hacia dentro con los pulgares. Levante el extremo de la cintura hacia arriba hasta que la estructura externa se afloje de la estructura interna en el extremo de la cabeza.

Retire el bulbo de pulsos del hueco que se encuentra en la estructura interna. Fig. 1.

### Cómo colocar y cambiar las almohadillas

Desembale la almohadilla para el cuello y la almohadilla femoral y colóquelas en el hueco que corresponda dentro de la estructura interna del torso. Ubique las venas largas en los canales de la carcasa interna. Conecte los tubos que se extienden

den desde la almohadilla al tubo pulsado en el cuello y puntos femorales de la carcasa interna.

Fig.2.

Las almohadillas se llenan previamente con sangre y se pueden utilizar inmediatamente para practicar luego de haberlas desembalado y colocado en su lugar. Para quitar una almohadilla, simplemente desconecte el tubo pulsado y levante la almohadilla.

### Cómo cerrar el torso

Coloque el extremo de la cabeza de la estructura externa en un ángulo hacia abajo contra el extremo de la cabeza de la estructura interna. En el extremo de la cintura de la estructura externa, tire la tapa hacia fuera mientras presiona hacia dentro con sus pulgares.

Baje la carcasa externa colocada sobre la carcasa interna hasta que encaje perfectamente sobre las almohadillas. Fig. 3.

### En uso

#### Recomendaciones sobre agujas

Yugular externa

No más grandes que 18G

Subclavia, yugular interna y femoral

No más grandes que 14G

#### Rellenar almohadillas con sangre simulada.

La piel y las venas artificiales están diseñadas para cerrarse por sí solas después de extraer una aguja o un catéter.

Sin embargo, dado que el volumen que se encuentra dentro de las venas es limitado, a veces es necesario volver a colocar sangre que se pierde durante las prácticas o cuando "el retorno" es insuficiente. Se incluye una botella de sangre simulada con cada Torso IV de Laerdal.

Para recargar, levante la estructura externa del torso. Coloque dos catéteres en la punta de la vena larga que se extiende desde la almohadilla. Llene una jeringa con sangre simulada e inyéctela con cuidado en uno de los catéteres, mientras deja que pase aire por el otro catéter hasta que la vena se llene. Tenga cuidado de no inyectar demasiada sangre en las venas de una sola vez porque esto puede causar una presión excesiva que producirá el goteo de sangre a través de

punciones anteriores que se hayan realizado en las venas.

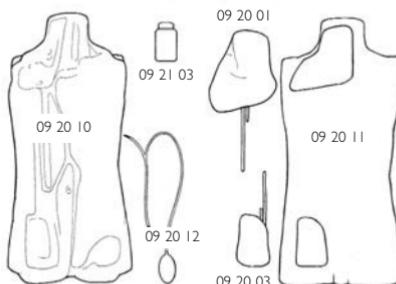
Esta técnica, además de ser una manera simple de recargar, se puede utilizar para simular distintos grados de presión sanguínea.

### Simulación del pulso

Las arterias, que se encuentran en las almohadillas suaves, no contienen sangre simulada, sólo contienen aire. Cuando las almohadillas están conectadas a los tubos pulsados en la carcasa interna del torso, se puede utilizar el bulbo de pulso para estimular un pulso palpable en las almohadillas suaves.

### Mantenimiento

- Cuando extraiga un catéter de la almohadilla, presione un algodón o una gasa sobre el punto de venopunción. Esto limitará la cantidad de manchas de sangre sobre la piel de la almohadilla.
- Utilice guantes de látex o de vinilo cuando manipule el torso IV. Esto reducirá el riesgo de manchar las almohadillas.
- Para quitar las manchas de sangre simulada de las almohadillas, límpie las almohadillas con agua tibia y déjelas secar.



### Piezas

- 09 20 01 Almohadilla para el cuello de repuesto
- 09 20 03 Almohadilla femoral de repuesto
- 09 21 03 Sangre simulada
- 09 20 10 Carcasa interna del torso IV
- 09 20 11 Carcasa externa del torso IV
- 09 20 12 Set de tubos pulsados del torso IV

Fig. 1



## Introduzione

Il Tronco Laerdal IV presenta due principali aree di accesso: la regione del collo/sottoclaveare e la regione femorale. Per ottenere un accesso endovenoso a queste due aree, è possibile inserire due appositi cuscinetti morbidi nelle cavità presenti. I cuscinetti sono composti da pelle artificiale, vene riempite preventivamente con sangue simulato, arterie palpabili, osso e muscolo.

## Precauzioni e avvertenze

### Allergia al lattice

I cuscinetti di ricambio sul Tronco Laerdal IV contengono lattice. Gli utenti con problemi di allergia al lattice devono assumere le dovute precauzioni durante l'uso o la manipolazione dei cuscinetti di ricambio, indossando guanti realizzati in materiale privo di lattice.

## Pulizia

Non pulire i cuscinetti in lattice con alcol. Utilizzare unicamente acqua.

## Contenuto della confezione

Il Tronco Laerdal IV versione Basic comprende una parte interna ed esterna, un kit per simulazione manuale del polso, un flacone di sangue simulato, un cuscinetto di ricambio per il collo, un cuscinetto di ricambio femorale, un libretto di istruzioni per l'uso e una valigetta da trasporto.

## Per iniziare

### Apertura del tronco

Sollevare le due parti del tronco dalla valigetta da trasporto.

Tirare il lembo presente sulla cintola verso l'esterno con le dita, premendo contemporaneamente verso l'interno con il pollice. Sollevare la cintola verso l'alto, finché la parte esterna non si libera dalla parte interna all'altezza della testa.

Rimuovere la pompa per simulazione del polso dall'apposito vano presente nella parte interna. Fig. I.



Fig. 2

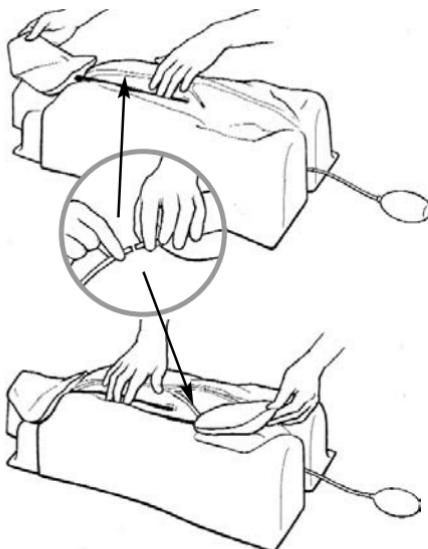
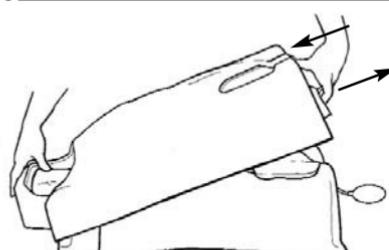


Fig. 3



## Inserimento e sostituzione dei cuscinetti

Estrarre dall'imballo il cuscinetto del collo e il cuscinetto femorale, quindi inserirli nei rispettivi vani presenti nella parte interna del tronco.

Inserire le vene lunghe negli appositi canali presenti nella parte interna. Collegare i tubi attaccati

al cuscinetto al tubo di simulazione del polso all'altezza del collo e della femorale della parte interna. Fig. 2.

I cuscinetti sono forniti già riempiti di sangue e possono essere utilizzati per una esercitazione non appena estratti dalla confezione e montati. Per rimuovere un cuscinetto è sufficiente sollevarlo dopo avere scollegato il tubo per simulazione manuale del polso.

### **Chiusura del tronco**

Sistemare il lato testa della parte esterna in posizione inclinata contro il lato testa della parte interna. In corrispondenza della cintola della parte esterna, estrarre il lembo, tenendo premuto contemporaneamente con il pollice verso l'interno.

Abbassare la parte esterna sulla parte interna finché non si inserisce perfettamente sui cuscinetti. Fig. 3.

### **Durante l'utilizzo**

#### **Raccomandazioni relative agli aghi**

Giugulare esterna

Grandezza massima: 18G

Succlavia, giugulare interna e femorale

Grandezza massima: 14G

#### **Riempimento dei cuscinetti con sangue simulato**

La pelle artificiale e le vene sono state progettate per richiudersi automaticamente a tenuta stagna dopo la rimozione di un ago o di un catetere. Tuttavia, poiché il volume all'interno delle vene fornite in dotazione è limitato, può essere necessario in talune circostanze sostituire il sangue perduto durante l'esercitazione o quando il ritorno venoso è insufficiente. Un flacone di sangue simulato viene fornito in dotazione con ciascun Tronco Laerdal IV.

Per eseguire il riempimento, sollevare e rimuovere la parte esterna del tronco. Inserire due cateteri all'estremità della vena lunga attaccata al cuscinetto. Riempire una siringa di sangue simulato e iniettare lentamente in uno dei cateteri, facendo uscire l'aria dall'altro catetere mentre la vena viene riempita. Prestare attenzione a non iniettare una quantità eccessiva di sangue nelle vene in una volta sola, in quanto potrebbe crearsi una eccessiva pressione, con conseguente fuori-

uscita del sangue dalle precedenti punture praticate nelle vene.

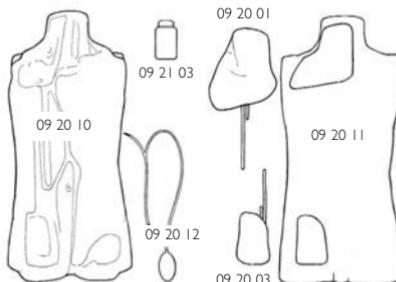
Oltre al semplice riempimento, questa stessa tecnica può essere utilizzata per simulare gradi diversi di pressione arteriosa.

### **Simulazione del polso**

Le arterie contenute nei cuscinetti morbidi non contengono sangue simulato, ma soltanto aria. Quando i cuscinetti vengono collegati ai tubi per la simulazione del polso sulla parte interna del tronco, è possibile agire sulla pompetta esterna per simulare un polso palpabile sui cuscinetti morbidi.

### **Manutenzione**

- Durante l'estrazione di un catetere dal cuscinetto, premere con un tamponcino di cotone o garza sul punto di venopuntura. In questo modo è possibile circoscrivere l'estensione della macchia di sangue sulla pelle del cuscinetto.
- Per evitare di macchiare i cuscinetti, indossare sempre guanti in lattice o vinile durante la manipolazione del Tronco IV.
- Per eliminare le macchie di sangue simulato sui cuscinetti, strofinarli in acqua tiepida e lasciarli asciugare.



### **Componenti**

- 09 20 01 Cuscinetto di ricambio collo
- 09 20 03 Cuscinetto di ricambio femorale
- 09 21 03 Sangue simulato
- 09 20 10 Involturo interno Tronco IV
- 09 20 11 Involturo esterno Tronco IV
- 09 20 12 Kit per simulazione manuale del polso
- Tronco IV

Schéma 1

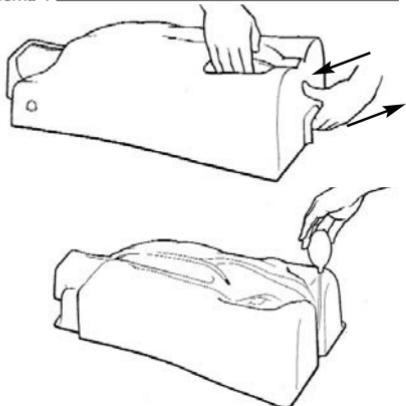


Schéma 2

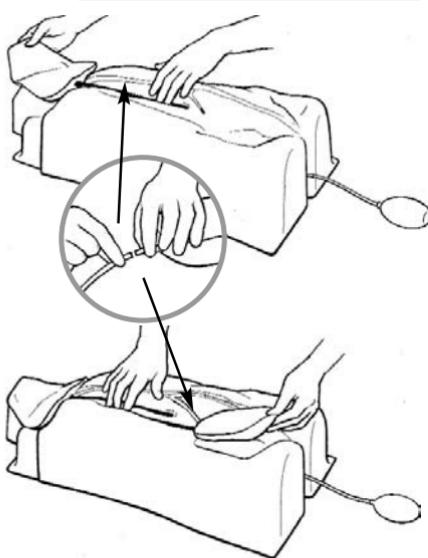
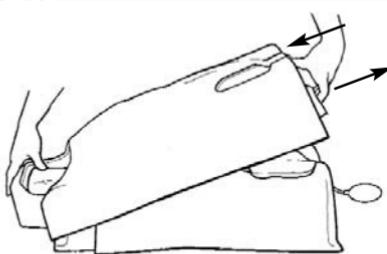


Schéma 3



## Introduction

On trouve deux zones d'accès principales sur le torse pour perfusion de Laerdal : un au niveau de la région sous-clavière et du cou et l'autre dans la région fémorale. Pour un accès intraveineux dans ces deux zones, des coussinets spécialement conçus peuvent être placés dans les cavités correspondantes. Les coussinets contiennent une peau artificielle, des veines pré-remplies de sang simulé, des artères palpables, des os et des muscles.

### Précautions d'usage et avertissements

#### Allergie au latex

Les coussinets de remplacement du tronc de perfusion IV Laerdal contiennent du latex. Les utilisateurs souffrant d'allergie au latex devront prendre leurs précautions lors de l'utilisation ou de la manipulation des coussinets de remplacement et porter des gants de protection fabriqués dans une matière autre que le latex.

#### Nettoyage

N'utilisez pas d'alcool pour nettoyer les coussinets en latex, mais simplement de l'eau.

#### Éléments inclus

Le modèle de base contient une gaine interne et externe, un jeu de tubes de pulsation, une bouteille de sang simulé, un coussinet de remplacement pour la zone sous-clavière, un coussinet de remplacement pour la zone fémorale, le mode d'emploi et une mallette.

#### Mise en marche

##### Ouverture des coquilles du torse

Sortez la double coquille de la mallette.

Retirez le rabat situé sur la coquille au niveau de la taille tout en appuyant vers l'intérieur avec votre pouce. Relevez la taille jusqu'à ce que la coquille externe se détache de la coquille interne, du côté de la tête. Retirez le manchon de pouls de son emplacement dans la coquille interne. Schéma n°1.

##### Placement et remplacement des coussinets

Déballez le coussinet du cou et du fémur et placez-les dans les emplacements correspondants

dans la coquille du tronc. Insérez les veines longues dans les rainures à l'intérieur de la coquille interne. Reliez les tuyaux du coussinet vers le tube de pulsation du côté du cou et du fémur sur la coquille interne. Schéma n°2.

Les coussinets sont préalablement remplis de sang et peuvent être utilisés immédiatement après être sortis de leur emballage et assemblés. Pour enlever un coussinet, il suffit de débrancher le tube de pulsation et de sortir le coussinet en le tirant vers le haut.

### Fermeture du torse

Posez la tête de la coquille externe au niveau de celle de la coquille interne. Du côté de la taille de la coquille externe, tirez le rabat vers l'extérieur tout en pressant vers l'intérieur avec votre pouce. Rabaissez la coquille externe jusqu'à ce qu'elle s'emboîte correctement sur les coussinets de l'autre coquille. Schéma n°3.

### Utilisation

#### Recommandations concernant les seringues

Veine jugulaire externe  
18 G ou plus petite

Sous-clavière, jugulaire interne et fémorale  
14 G ou plus petite

#### Remplir les coussinets de sang simulé

La peau artificielle et les veines sont autoscellants lorsque l'on retire une aiguille ou un cathéter. Toutefois, étant donné que le volume à l'intérieur des veines fournies est limité, il faudra parfois remplacer le sang perdu pendant la pratique ou lorsque le "flash back" est insuffisant. Une bouteille de sang simulé est fournie avec chaque torse de perfusion Laerdal.

Pour la remplir une fois celle-ci vidée, relevez la coquille externe du tronc. Placez deux cathétères sur l'extrémité de la veine longue sortant du coussinet. Remplissez une seringue de sang simulé et injectez avec précaution dans l'un des cathétères en laissant l'air circuler depuis l'autre cathéter, jusqu'à remplir la veine. Faites bien attention à ne pas injecter trop de sang à la fois dans les veines car ceci produirait une pression excessive qui pourrait provoquer des fuites au

niveau des points de ponction.

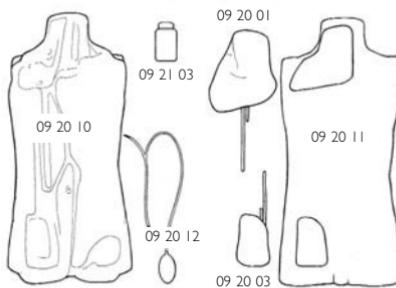
En plus de sa fonction de remplissage, cette technique peut servir à simuler plusieurs degrés de pression artérielle.

### Simulation de pouls

Les artères contenues dans les coussinets ne contiennent pas de sang simulé, juste de l'air. Lorsque les coussinets sont reliés aux tubes de pulsation sur la coquille externe du torse, le manchon de pouls externe peut être utilisé pour simuler un pouls palpable sur les coussinets.

### Entretien

- Lorsque vous retirez un cathéter du coussinet, appuyez sur le point de ponction veineuse à l'aide d'un coton ou d'une gaze. Ceci limitera les taches de sang sur la peau du coussinet.
- Utilisez des gants en latex ou en vinyle lorsque vous manipulez le tronc d'entraînement à la perfusion. Ceci réduira les risques de taches sur les coussinets.
- Pour enlever d'éventuelles taches de sang simulé sur les coussinets, essuyez ceux-ci avec de l'eau tiède puis laissez-les sécher.



### Pièces détachées

- 09 20 01 Coussinet de remplacement pour la zone sous-clavière
- 09 20 03 Coussinet de remplacement pour la zone fémorale
- 09 21 03 Sang simulé
- 09 20 10 Coquille interne du tronc pour perfusion
- 09 20 11 Coquille externe du tronc de perfusion
- 09 20 12 Jeu de tubes de pulsation pour le tronc de perfusion

Abb. 1



## Einführung

Der Laerdal IV Torso hat zwei Haupt-IV-Zugänge: die Nacken-/Subclaviaregion und die Femoral-region. Um in diesen Bereichen intravenösen Zugang zu erhalten, werden speziell für diesen Zweck entworfene weiche Pads in die dafür vorgesehenen Vertiefungen gelegt. Diese Pads bestehen aus künstlicher Haut, mit künstlichem Blut gefüllten Venen, tastbaren Arterien, Knochen und Muskelgewebe.

## Vorsichtsmaßnahmen und Warnungen

### Latexallergie

Die auswechselbaren Pads des Laerdal IV Torso enthalten Latex. Benutzer, die an einer Latexallergie leiden, sollten Schutzhandschuhe ohne Latexanteile verwenden, wenn sie mit den auswechselbaren Pads hantieren.

## Reinigung

Verwenden Sie zur Reinigung der Latexpads keinen Alkohol, sondern ausschließlich Wasser.

## Enthaltene Artikel

Die Basisversion des Laerdal IV Torso umfasst ein inneres und ein äußeres Gehäuse, das Pulsschlauchset, eine Flasche künstliches Blut, einen auswechselbaren Nackenpad, einen auswechselbaren Femoralispad, die Gebrauchs-anweisung und einen Transportbehälter.

## Vorbereitungen

### Torsogehäuse öffnen

Heben Sie das doppelte Torsogehäuse aus dem Transportbehälter. Ziehen Sie die Lasche am Hüftende des äußeren Gehäuses mit Ihren Fingern nach außen, während Sie gleichzeitig mit dem Daumen nach innen drücken. Heben Sie das Hüftende nach oben, bis das äußere Gehäuse sich am Kopfende von dem inneren löst. Lösen Sie die Pulslblase aus ihrer Verbindung im inneren Gehäuse. Abb. 1

### Pads legen und ersetzen

Packen Sie Nackenpad und Femoralispad aus und verbinden Sie sie mit den dazugehörigen Anschlüssen im inneren Torsogehäuse. Legen Sie die langen Venen in ihre Kanäle im inneren Gehäuse. Verbinden Sie die Schläuche aus dem

Abb. 2

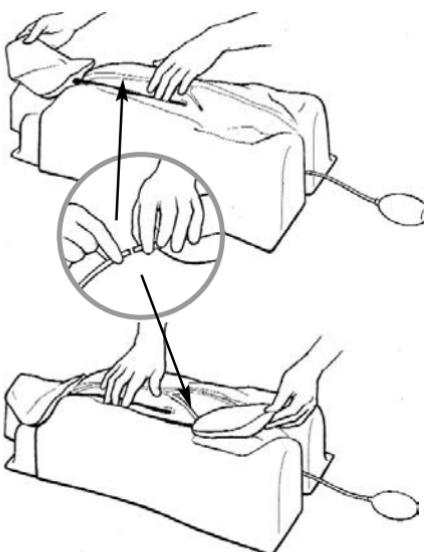
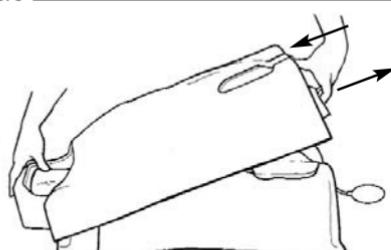


Abb. 3



Pad mit dem Pulsschlauch am Nacken- und Femoralissitz im inneren Gehäuse. Abb. 2  
Die Pads sind mit Blut gefüllt und direkt nach dem Auspacken und Anschließen gebrauchsfertig.  
Wenn Sie einen Pad entfernen wollen, lösen Sie einfach die Verbindung zum Pulsschlauch und heben den Pad heraus.

### Den Torso schließen

Setzen Sie das Kopfende des äußeren Gehäuses im Winkel gegen das Kopfende des inneren Gehäuses. Am Hüftende des äußeren Gehäuses ziehen Sie die Lasche nach außen, während Sie gleichzeitig mit dem Daumen nach innen drücken. Senken Sie das äußere Gehäuse über das innere ab, bis es sicher über den Pads sitzt. Abb. 3

### Bei Gebrauch

#### Empfohlene Nadelstärke

Externe Jugularisvene

Nicht größer als 14G

Vena subclavia, interne Jugularis- und

Femoralisvene

Nicht größer als 14G

#### Wieder auffüllbare Pads mit künstlichem Blut

Die künstliche Haut und die Venen sind so beschaffen, dass sich die Punktionsstellen selbst schließen, wenn die Nadel bzw. der Katheter abgezogen wird. Da jedoch die Blutmenge in den Venen begrenzt ist, wird es manchmal nötig sein, Blut nachzufüllen, das verloren gegangen ist, wenn dieser Verschlussmechanismus an einer Punktionsstelle nicht richtig funktioniert hat. Dem Laerdal IV-Torso liegt eine Flasche künstliches Blut bei. Um Blut nachzufüllen, heben Sie das äußere Gehäuse des Torsos an. Legen Sie zwei Katheter in das Ende der langen Vene des Pads. Füllen Sie eine Injektionsspritze mit künstlichem Blut und injizieren Sie es vorsichtig durch einen der Katheter; wobei Sie gleichzeitig aus dem anderen Katheter Luft herauslassen, bis die Vene mit Blut gefüllt ist. Vermeiden Sie es, zu viel Blut auf einmal in die Venen einzufüllen, da das einen zu hohen Druck erzeugt. Das wiederum kann dazu führen, dass Blut aus alten Punktionsstellen im Venensystem heraus leckt.

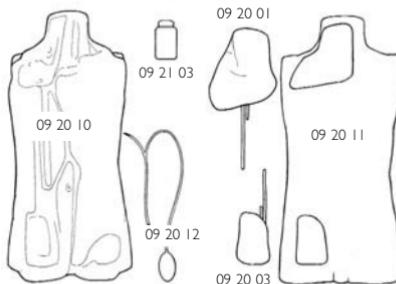
Außer zum Blut Nachfüllen, kann diese Technik auch dazu verwendet werden, verschiedene Blutdruckwerte zu simulieren.

### Pulssimulation

Die Arterien in den weichen Pads enthalten Luft und kein künstliches Blut. Wenn die Pads mit den Pulsschläuchen am inneren Torsogehäuse verbunden werden, kann die externe Pulsblase dazu verwendet werden, an den weichen Pads einen tastbaren Puls zu simulieren.

### Wartung

- Wenn Sie den Katheter aus dem Pad herausziehen, pressen Sie einen Watte- oder Gazeztupfer gegen die Punktionsstelle. Dadurch verhindern Sie, dass Blutflecken an der Haut des Pads entstehen.
- Verwenden Sie Latex- oder Vinylhandschuhe, wenn Sie mit dem Torso hantieren. Das vermindert das Risiko, dass die Pads verschmutzt werden.
- Um Flecken aus künstlichem Blut von den Pads zu entfernen, werden diese mit lauwarmem Wasser sauber gewischt und anschließend an der Luft getrocknet.



### Teile

- 09 20 01 Auswechselbarer Nackenpad
- 09 20 03 Auswechselbarer Femoralispad
- 09 21 03 Künstliches Blut
- 09 20 10 Inneres Gehäuse IV-Torso
- 09 20 11 Äußeres Gehäuse IV-Torso
- 09 20 12 Pulsschlauchset IV-Torso

Fig. 1



## Inleiding

Er zijn twee regio's voor IV-toediening op de Laerdal IV-torso: ter hoogte van de nek en sub-claviale-, en in de femorale zone. Hiertoe plaatst u in deze twee gebieden speciaal ontworpen aanprikkussens in de daarvoor voorziene holtes. Samen met de kunsthuid, met simulatiebloed voorgevulde aderen, palpeerbare slagaderen, bot en spier vormen ze een geheel.

## Vaarschuwingen en opmerkingen

### Latexallergie

De aanprikkussens voor de Laerdal IV-torso bevatten latex. In geval van latexallergie neemt u uw voorzorgen door beschermende latexvrije handschoenen te dragen als u met deze aanprikkussens werkt.

### Reiniging

Gebruik alleen water!

Gebruik geen alcohol om de aanprikkussens te reinigen.

### Geleverde stukken

De basisversie van de Laerdal IV-torso omvat een steunmal en afdekking, een polsslangenset, een fles simulatiebloed, één aanprikkussen voor de nek, één femoraal aanprikkussen, de gebruiksaanwijzing en een draagtas.

### Hoe beginnen

#### Open de afdekking van de IV-torso.

Haal de twee lagen van de IV-torso uit de draagtas. Trek de buitenste IV-torso-afdekking bij de taille met uw vingers naar buiten terwijl u deze naar binnen drukt met uw duim. Til de afdekking op aan de kant van de taille tot deze loskomt van de steunmal aan het hoofdeind. Verwijder het polsreservoir uit zijn holte in de steunmal. Figuur 1.

### Aanprikkussens weghalen en terugplaatsen

Pak de aanprikkussens voor de nek- en femorale zone uit en plaats deze in de voorziene holten in de steunmal van de IV-torso. Plaats de lange aderen in de sleuven in de steunmal. Verbind de bui-

Fig. 2

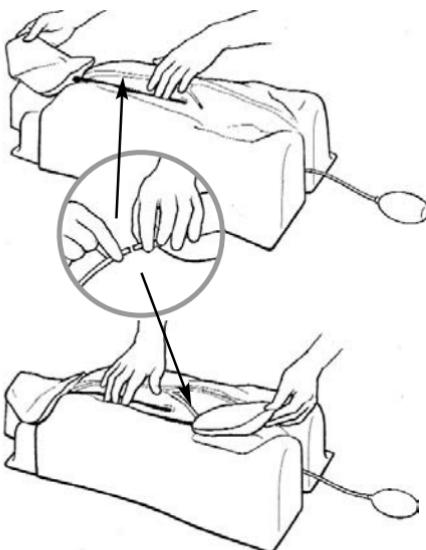
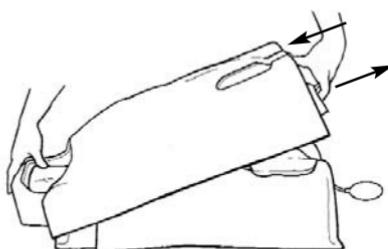


Fig. 3



jes die uit de aanprikkussens steken met de polsslang in de nek- en femorale zone van de steunmal. Figuur 2.

De met simulatiebloed voorgevulde aanprikkussens kunt u onmiddellijk na het uitpakken assembleren en gebruiken. Om een aanprikkussen te verwijderen, maakt u gewoon de polsslang los en tilt u het aanprikkussen eruit.

### De IV-torso sluiten

Laat het hoofdeind van de afdekking onder een hoek zakken tegen het hoofdeind van de steunmal. Trek de flap aan de kant van de taille van de afdekking naar buiten terwijl u met uw duim naar binnen drukt. Laat de afdekking op zijn plaats zakken en plaats deze over de steunmal tot deze goed aansluit op de aanprikkussens. Figuur 3.

### Bij gebruik

#### Aanbevelingen voor naalden

Extern jugulair

Niet groter dan 18G

Subclaviaal, intern jugulair & femoraal

Niet groter dan 14G

#### Aanprikkussens bijvullen met simulatiebloed

De kunsthuid en aderen zijn zo ontworpen dat ze vanzelf sluiten na het terugtrekken van een naald of katheter. Aangezien het volume in de aderen beperkt is, moet u het simulatiebloed dat verloren gaat tijdens de oefening of bij onvoldoende "flash back" soms vervangen. We leveren een fles simulatiebloed bij elke Laerdal IV-torso. Om simulatiebloed bij te vullen, tilt u de afdekking van de IV-torso op. Plaats twee katheters in de tip van de langeader aan het aanprikkussen. Vul een spuit met simulatiebloed en injecteer het zorgvuldig in één van de katheters, waarbij u de lucht laat ontsnappen naar de andere kather tot deader is gevuld. Let op dat u niet te veel simulatiebloed ineens in de aderen injecteert. Dit zal overdruk veroorzaken, waardoor bloed zou wegglekken door de plaatsen waar u deader eerder aanprikte.

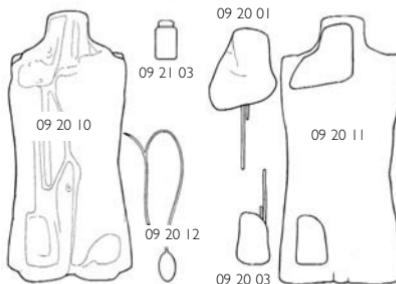
Behalve voor gewoon bijvullen, kunt u deze techniek ook gebruiken om uiteenlopende bloeddrukwaarden te simuleren.

### Polssimulatie

De slagaderen in de zachte aanprikkussens bevatten geen simulatiebloed, enkel lucht. Wanneer u de aanprikkussens koppelt aan de polsslangen op de steunmal van de IV-torso, kunt u het externe polsreservoir gebruiken om een palpeerbare pols te simuleren met de zachte aanprikkussens.

### Onderhoud

- Druk bij het terugtrekken van een katheter uit het aanprikkussen met een watje of gaasverband over de aanpriksplaats. Dit beperkt de vlekvorming op de huid van het aanprikkussen.
- gebruik handschoenen bij de behandeling van de IV-torso, dit beperkt de vlekvorming op het aanprikkussen.
- om vlekken van het simulatiebloed te verwijderen op de aanprikkussens, wist u deze met lauw water af. Laat de huid vervolgens goed drogen.



### Onderdelen

- 09 20 01 aanprikkussen voor de nek
- 09 20 03 femoraal aanprikkussen
- 09 21 03 simulatiebloed
- 09 20 10 steunmal van de IV-torso
- 09 20 11 afdekking van de IV-torso
- 09 20 12 polsslangset van de IV-torso

Fig. 1

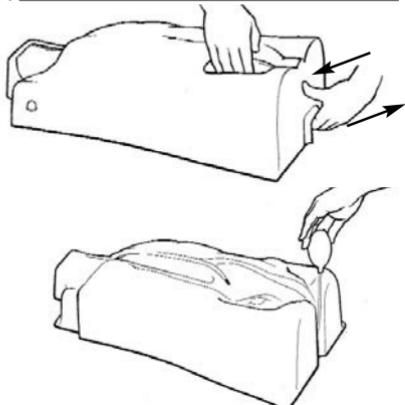


Fig. 2

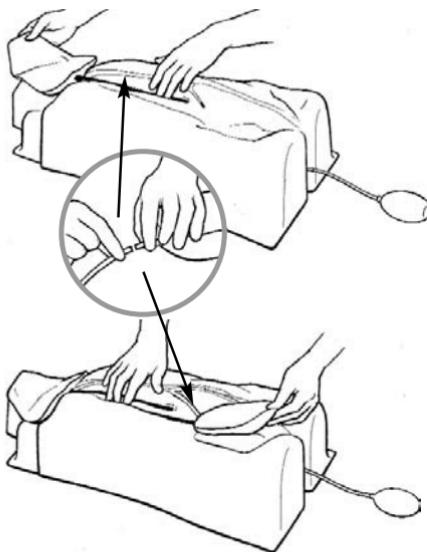
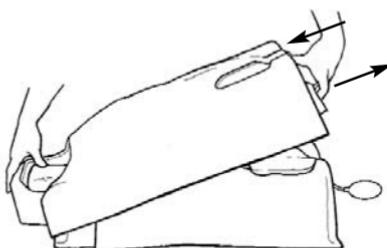


Fig. 3



## Innledning

Det fins to hovedområder for iv-tilgang på Laerdal IV Torso: Hals-/nøkkelbeinområdet og lår-området. For å få iv-tilgang til disse to områdene kan du plassere spesiallagede, myke puter i fordypningene på områdene. Putene inneholder kunstig hud, vene som er fylt med simulert blod, følbare årer, beinvev og muskulatur.

## Forsiktighetsregler og advarsler

### Lateksallergi

Øvingsputene på Laerdal IV Torso inneholder lateks. Brukere som har lateksallergi bør benytte beskyttelseshansker som ikke inneholder lateks ved bruk eller håndtering av putene.

## Rengjøring

Ikke bruk alkohol til å rengjøre putene.  
Bruk bare vann.

## Artikler som følger med

Basisversjonen av Laerdal IV Torso har et indre og et ytre skall, pulsslangesett, en flaske simulert blod, én reservepute for hals, én reservepute for lår, brukerveiledning og bærevæske.

## Komme igang

### Åpne torsoskallene

Løft det doble torsoskallet fra bærevæsken. Bruk fingrene og trekk klaffen på siden av midjen på det ytre torsoskallet utover, mens du bruker tommelen til å trykke innover. Løft enden på midjen oppover inntil det ytre skallet løsner fra det indre skallet ved hodeenden.

Fjern pulspumpen fra fordypningen i det indre skallet. Fig. 1.

## Plassering og bytte av puter

Pakk ut halsputen og lårputen og plasser dem i de tilsvarende fordypningene i det indre torsoskallet. Plasser de lange venene i kanalene i det indre skallet. Koble til forlengelsesslangene fra puten til pulsslangen i hals- og lårområdene i det indre skallet. Fig. 2.

Putene er forhåndsfyldt med blod og kan brukes i en øvelse umiddelbart etter at de er pakket ut og satt sammen. Hvis du skal fjerne en pute,

kobler du fra pulsslangen og løfter ut puten.

### Lukke torsoen

Plasser hodeenheten på det ytre skallet i vinkel mot hodeenden på det indre skallet. Dra klaffen ved midjeenden på det ytre skallet utover; mens du trykker innover med tommelen. Senk det ytre skallet over det indre skallet inntil det ligger tett over putene. Fig. 3.

### I bruk

#### Anbefalte nåler

Ekster halsvene

Ikke større enn 18G

Nøkkelbein, intern halsvene og låråre

Ikke større enn 14G

#### Etterfylling av simulert blod i puter

Den kunstige huden og venene er laget slik at de etter seg selv etter at nålen eller kateteret er fjernet. Og med at volumet i de lukkede venene er begrenset, er det imidlertid noen ganger nødvendig å erstatter det blodet som har gått tapt under en øvelse eller når tilbakestrømmingen av blod i slangen ikke er tilstrekkelig. Det følger med en flaskे simulert blod til alle Laerdal IV Torso.

Hvis du vil etterfylle, løfter du det ytre skallet av torsoen. Sett to katetre inn i enden av den lange venen fra puten. Fyll en sprøyte med simulert blod og injiser forsiktig i det ene kateteret inntil venen er fylt opp. Vær forsiktig så du ikke injiserer for mye blod i venene på en gang, da dette fører til for høyt trykk. Dette kan igjen føre til blodlekkasje gjennom tidligere punksjoner i venene.

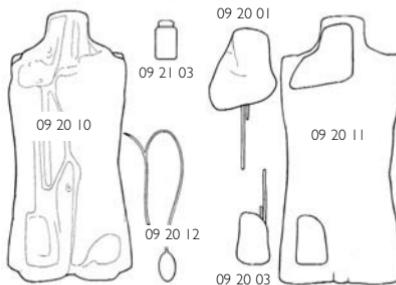
I tillegg til enkel etterfylling kan denne teknikken også brukes til å simulere forskjellige grader av blodtrykk.

#### Pulssimulering

Årene i de myke putene inneholder ikke simulert blod, bare luft. Når putene er tilkoblet pulsslagene på det indre torsoskallet, kan den eksterne puls-pumpen brukes til å simulere en puls som er følbar på de myke putene.

### Vedlikehold

- Når du fjerner et kateter fra puten, trykker du et bomulls- eller gasbind over venepunksjonspunktet. Dette begrenser mengden av blod på overflaten av puten.
- Bruk lateks- eller vinylhansker når du håndterer IV Torso. Dette reduserer risikoen for å søle til putene.
- Hvis du skal fjerne rester av simulert blod fra putene, tørker du av putene med lunkent vann og lar dem tørke.



#### Deler

- 09 20 01 Øvingspute for hals
- 09 20 03 Øvingspute for lår
- 09 21 03 Simulert blod
- 09 20 10 Indre skall av IV Torso
- 09 20 11 Ytre skall av IV Torso
- 09 20 12 Pulsslangesett IV Torso

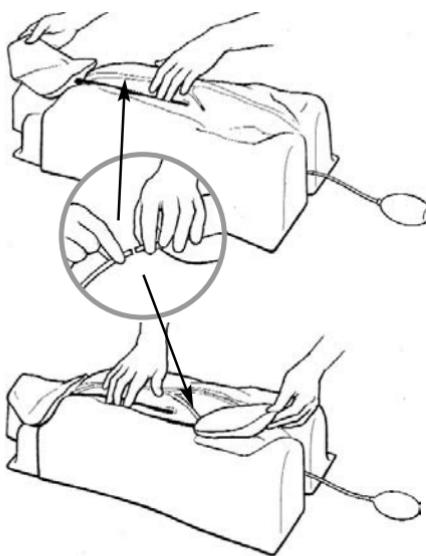
Bild 1



## Inledning

Det finns två huvudområden där man kan komma åt venerna på Laerdal IV Torso: halsområdet/subclavia och femoralis. För att få tillgång till venerna i de här två områdena, kan man placera speciellt utformade mjuka dynor i fördjupningarna i områdena. De här dynorna har konstgjord hud, arter som är fyllda med konstgjort blod, kännsbra artärer, ben och muskler.

Bild 2



## Säkerhetsinstruktioner och varningar

### Latexallergi

De utbytbara dynorna i Laerdal IV Torso innehåller latex. Användare med latexallergi måste vidta försiktighetsåtgärder när de använder eller rör vid de utbytbara dynorna, genom att använda skyddshandskar som inte innehåller latex.

## Rengöring

Använd inte alkohol för att rengöra de utbytbara dynorna.

Använd endast vatten.

## Följande inkluderas

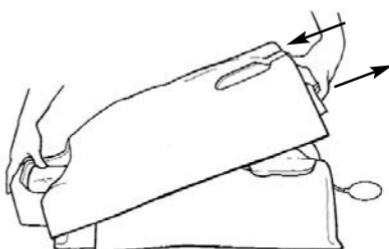
Laerdal IV Torso Basic version innehåller ett inre och ett yttre skal, pulsslängset, en flaska konstgjort blod, en utbytbar halsdyna, en utbytbar femoralisdyna, bruksanvisning och en väska.

## Komma igång

### Öppna torsoskalen

Lyft upp det dubbla torsoskalet ur väskan. Dra klaffen vid ytterskalets midjeända utåt med fingrarna samtidigt som du trycker inåt med tummen. Lyft midjeändan uppåt så att ytterskalet lossnar från innerskalet vid huvudändan.

Tag bort pulspumpen från fördjupningen i innerskalet. Bild 1.



### Placera ut och byta dynor

Packa upp halsdynan och femoralisdynan och placera dem i respektive fördjupning i det inre torsoskalet. Placer de långa venerna i kanalerna i det inre skalet. Anslut förlängningsslangarna från dynan till pulsslängen i hals och femoralisområdet i det inre skalet. Bild 2.

Dynorna har i förväg fyllts med blod och kan

användas för övningar direkt efter det att de har packats upp och placerats ut. Om du vill ta bort en dyna, koppla helt enkelt ur pulsslängen och lyft ut dynan.

### Stänga torso

Placer ytterskalets huvudända i vinkel mot inner-skalets huvudända. Dra i klaffen vid ytterskalets midjeända utå samtidigt som du trycker inåt med tummen. Sänk ned ytterskalet över innerskalet tills det hamnar på plats över dynorna. Bild 3.

### Vid användning

#### Nålrekommendationer

V. jugularis externa

*Inte större än 18G*

Vena subclavia, jugularis interna och femoralis

*Inte större än 14G*

### Påfyllningsdynor med konstgjort blod

Den konstgjorda huden och venerna har utformats så att det sluts igen av sig själva när en nål eller en kateter dras ut. Men, eftersom det finns en begränsad volym inuti de förslutna venerna måste man ibland fylla på med blod då en del har förlorats under övning eller när "flashback" inte är tillräckligt. Det finns en flaska konstgjort blod i varje Laerdal IV Torso.

Om du vill fylla på med blod, lyft av torsons yttre skal. Placer två katetrar i spetsen på den långa venen som kommer ut ur dynan. Fyll en spruta med konstgjort blod och injicera det försiktigt i en av katetrarna, samtidigt som du läter luft försvinna ut genom den andra katetern tills dess att venen är full. Var försiktig så att du inte injiceras för mycket blod i venerna samtidigt, eftersom detta leder till för högt tryck, och läckage kan uppstå genom tidigare gjorda hål i venerna.

Denna teknik kan också användas för att simulera olika blodtryck.

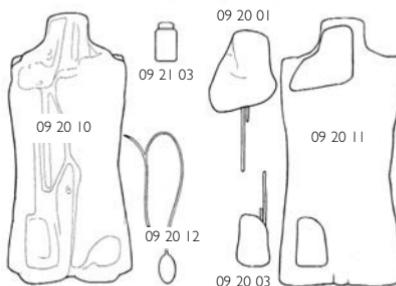
### Pulssimulering

Artärerna i de mjuka dynorna innehåller inget konstgjort blod, endast luft. När dynorna ansluts till pulsslängarna i det inre torsoskalet kan den

externa pulspumpen användas för att simulera en kännsbar puls i de mjuka dynorna.

### Underhåll

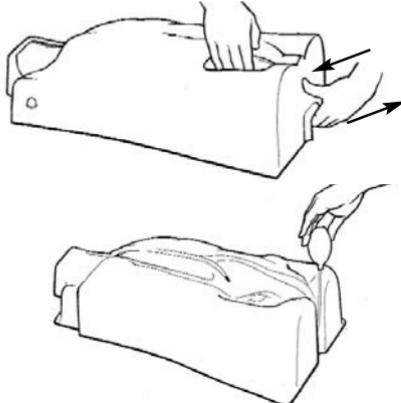
- När du drar ur en kateter ur dynan, tryck en bomullstuss eller kompress över den punkterade delen av venen. Detta begränsar andelen hud som fläckas ned på dynan.
- Använd handskar av latex eller vinyl när du arbetar med IV Torso. Detta minskar risken för att fläcka ned dynorna.
- Ta bort fläckar av konstgjort blod från dynorna genom att torka dem med ljummet vatten och låta dem torka.



### Delar

- 09 20 01 Utbytbar halsdyna
- 09 20 03 Utbytbar femoralisdyna
- 09 21 03 Konstgjort blod
- 09 20 10 IV Torso inre skal
- 09 20 11 IV Torso Yttre skal
- 09 20 12 IV Torso Pulsslängset

Kuva 1



## Johdanto

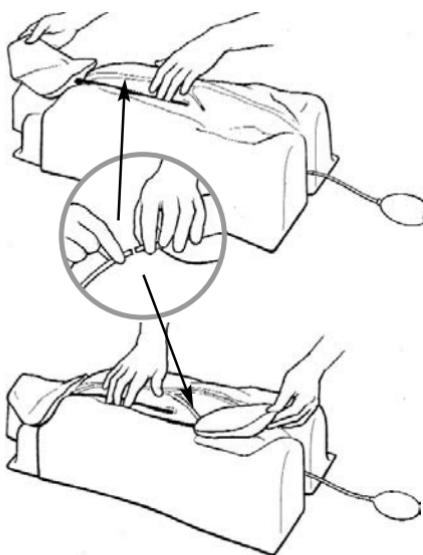
Laerdal IV -torsossa on kaksi IV-pistoalueita: kauhan/subklavian alue ja reiden alue. IV-pistoa varten näillä alueilla oleviin koloihin voidaan asettaa erikoisvalmisteiset tyynyt. Tyynyissä on keinoihin, tekoverellä täytetyt suonet, palpoitavat valtimot, luu ja lihas.

### Varoitusket

#### Lateksiallergia

Laerdal IV -torson vaihtotyynyt sisältää lateksia. Lateksiallergiasta kärsivien käyttäjien on käytettävä vaihtotyynyjä käsitellessään suojakäsinetä, jotka eivät sisällä lateksia.

Kuva 2



### Puhdistus

Älä puhdista lateksityynyjä alkoholilla. Käytä vain vettä.

### Mukana olevat osat

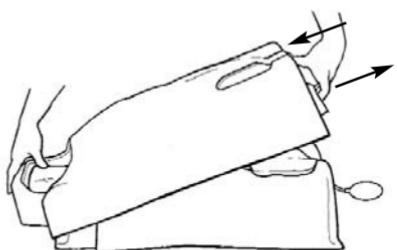
Laerdal IV -torson perusmalliin kuuluu sisä- ja ulkokuori, sykeputkisarja, pullo tekoverta, yksi kauhan vaihtotyyny, yksi reiden vaihtotyyny, käyttöohjeet ja kuljetuslaukku.

### Alkuvalmistelut

#### Torson kuorien avaaminen

Nosta torson kuoret kuljetuslaukusta. Vedä torson ulkokuoren vyötärön puoleisessa päässä olevaa kädensijaa sormilla ulospäin ja paina samalla peukalolla sisäänpäin. Nosta vyötärön puoleista päättä ylös päin, kunnes ulkokuori irtoo sisäkuoresta pään puoleisessa päässä. Irrota sykepallo sisäkuoreessa olevasta kolosta. Kuva 1.

Kuva 3



### Tyynyjen asettaminen ja vaihtaminen

Pura kaulatyyny ja reisityyny pakkauksestaan ja aseta ne torson sisäkuoreessa vastaaviin koloihin. Aseta pitkät suonet sisäkuoreessa oleviin uriin. Liitä jatkoputket tyynystä sykeputkeen kaulassa ja femoraaliisiin kohtiin sisäkuoreessa. Kuva 2. Tyyny on täytetty valmiaksi verellä, ja niitä voidaan käyttää harjoittelun välittömästi pakkauksesta ottamisen ja kokoamisen jälkeen. Kun haluat irrottaa tyynyn, irrota sykeputki ja irrota tyyny torsosta.

## Torson sulkeminen

Aseta ulkokuoren pään puoleinen pää kulmittain sisäkuoren pään puoleista päättä vasten. Vedä vyötärön puoleisessa päässä olevaa kädensjaa ulospäin ja paina samalla peukalolla sisäänpäin. Paina ulkokuorta paikalleen sisäkuorta vasten, kunnes se on tiukasti tyynyjen päällä. Kuva 3.

## Käyttö

### Neulasuositukset

Ulompi kaulalaskimo

Korkeintaan 18G

Subklavia, sisempi kaulalaskimo ja reisilaskimo

Korkeintaan 14G

### Tyynyjen täytö tekoverellä

Keinoihja ja suonet menevät itsestään umpeen neulan tai katetrin poistamisen jälkeen. Koska suonten tilavuus on rajallinen, verta on toisinaan lisättävä, kun sitä on mennyt hukkaan harjoittelun yhteydessä tai kun "palautumisaika" on liian lyhyt. Jokaisen Laerdal IV –torson mukana tulee pullo tekoverta. Kun haluat lisätä verta, irrota torson ulkokuori. Kiinnitä kaksi katetria tyynystä tulevan pitkän suonen pähään. Täytä ruisku tekoverellä ja ruiskuta verta varovasti toiseen katetriin antaen ilman tulla ulos toisesta katetrista, kunnes suoni on täynnä. Älä ruiskuta suoniin liikaa verta kerralla, sillä se aiheuttaa liian suuren paineen ja veri voi vuotaa ulos suonten aikaisemmista pistokohdistista.

Täytön lisäksi tätä teknikkaa voidaan käyttää eriasteisten verenpaineiden simulointiin.

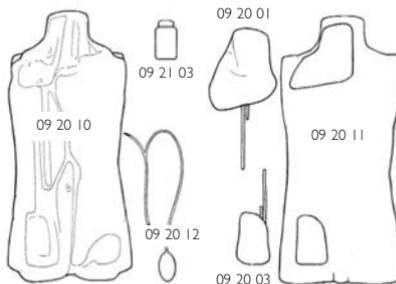
### Sykkeen simulointi

Tyynyjen valtimot eivät sisällä tekoverta vaan ainoastaan ilmaa. Kun tyyny on kiinnitetty torson sisäkuoren sykeputkiin, ulompaa sykepalloa voidaan käyttää palpatoivan sykkeen simulointiin tyyllillä.

## Kunnossapito

- Kun irrotat katetria tyynystä, paina pistokohtaa pumpulitupolla. Nämä tyynyn ihoon ei jää suurta veritahraa.
- Käytä lateksi- tai vinyylikäsineitä käsitellessäsi IV-torsoa. Nämä tyynyit eivät likaannu.
- Puhdista tekoveritahrat tyynystä pyyhkimällä tyynyt haalealla vedellä ja anna tyynyjen kuivua.

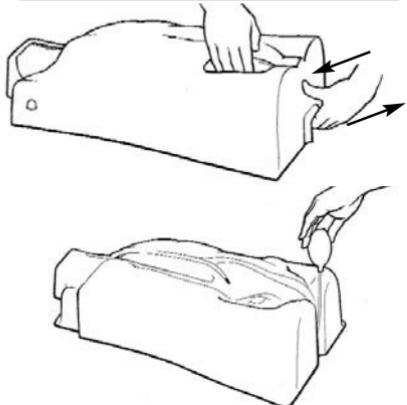
SUOMI



### Osat

- 09 20 01 Kaulan vaihtotyyny
- 09 20 03 Reiden vaihtotyyny
- 09 21 03 Tekoveri
- 09 20 10 IV-torson sisäkuori
- 09 20 11 IV-torson ulkokuori
- 09 20 12 IV-torson sykeputkisarja

Fig. 1



## レールダル IVトレーナ 胴体 取扱説明書

### 製品概要

レールダル IVトレーナ 胴体には、中心静脈穿刺トレーニング用に頸部・鎖骨下部および大腿部の2つの部位が用意されており、これらの部位に専用のパッドを装着して使用します。パッドは、人工皮膚、擬似血液が充填された静脈、触知が可能な動脈、骨、筋肉を備えています。

### 使用上の注意および警告

#### ラテックスアレルギー

IVトレーナ 胴体に取り付けてある交換パッドには、ラテックスが含まれています。ラテックスアレルギーのある方は予防措置をとり、交換パッドの使用や取り扱いに際しては、非ラテックス性の素材で作られた保護手袋をはめてください。

### クリーニング

アルコールで交換パッドを洗浄しないでください。

洗浄には水またはぬるま湯のみを使用してください。

### 構成品

IVトレーナ 胴体は、内部及び外部胴体シェル、脈拍チューブ・セット、擬似血液（1本）、頸部交換パッド（1個）、大腿部交換パッド（1個）、取扱説明書、および運搬ケースから構成されています。

### 使用方法

#### 胴体シェルの分解

ケースから本体を取り出します。外部胴体シェルの腰の部分を親指で内側に押しながら、他の指で外側に引っ張ります。外部胴体シェルが外れるまで、腰の部分を持ち上げます。内部胴体シェルのくぼみから、脈拍用ゴム球を取り出します（図1）。

### パッドの取り付けと交換

パッケージから頸部と大腿の交換用パッドを取り出し、内部胴体シェルのくぼみに合わせて装着します。長く伸びている静脈を内部シェルの溝に沿って置きます。パッドから伸びているチューブは、内部シェルの頸部にある脈拍チューブに接続します（図2）。

パッドは血液があらかじめ充填されているの

Fig. 2

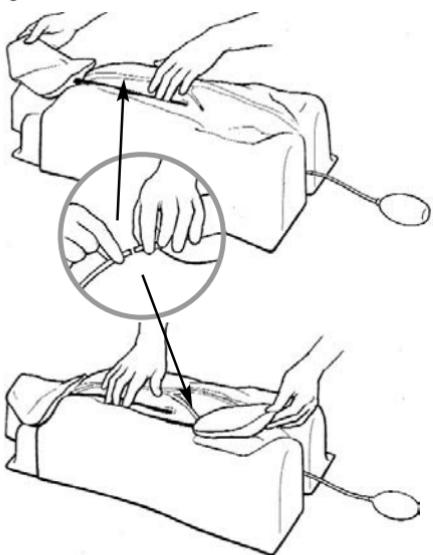
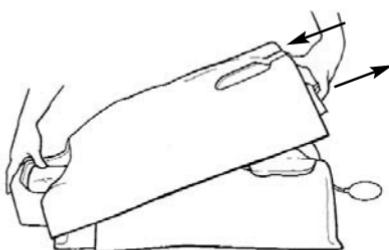


Fig. 3



で、箱から取り出して組み立てた後すぐに訓練に使用することができます。パッドを取り外す際には、脈拍チューブを外して下さい。

#### 胴体の組み立て

外部胴体シェルの頸部を、内部胴体シェルの頸部に対して斜めに配置します。外部胴体シェルの腰の部分を親指で内側に押しながら、他の指でラップを外側に引っ張ります。ぴったりとはまるように内部胴体シェルの上へ覆いかぶせます（図3）。

ご使用に際して

推奨される穿刺針のゲージ

外頸静脈

18ゲージ以下

鎖骨下動脈、内頸静脈、および大腿静脈

14ゲージ以下

#### パッドへの擬似血液の補充

人工皮膚と静脈は、針やカテーテルを抜いた後、自然にシールされるよう設計されています。しかし静脈内の血液量には限度があるため、トレーニングで量が減ったり、バックフローが不十分であったりする場合は、血液の補充が必要です。

IVトレーナ 胴体には擬似血液ボトルが1本付属しています。

血液を補充する場合は、まず外部シェルを取り外します。パッドから伸びている静脈の先端にカテーテルを2本刺します。注射器に擬似血液を充填し、一方のカテーテルに慎重に注入し、静脈が血液で満たされたるまで他方のカテーテルから空気を逃がすようにします。一度に大量の血液を静脈内に注入しすぎると、過度の圧力がかかり、過去に穿刺を行なった静脈の穴が広がり、血液が漏れることがありますので注意してください。

このテクニックは、単なる血液補充としてだけでなく、さまざまな血圧のシミュレートに使用することができます。

#### 脈拍シミュレーション

ソフトパッドの動脈には空気のみが入っており、擬似血液は入っていません。パッドが内部胴体シェルの脈拍チューブに接続されている場合は、脈拍用ゴム球を使って、パッド上で脈拍触知のシミュレーションを行うことができます。

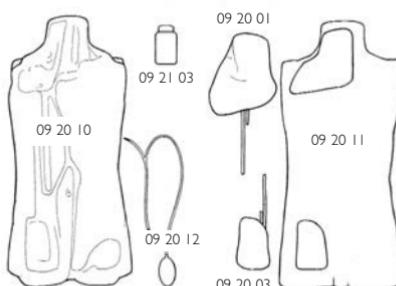
保守

- パッドからカテーテルを抜くときは、脱脂綿またはガーゼで穿刺部位を圧迫して下さい。これにより、パッドの表面が血液で汚れる

のを防げます。

- IVトレーナ 胴体を取り扱うときは手袋を使用し、パッドが汚れるのを防いで下さい。

- パッドに付着した擬似血液は、水またはぬるま湯で拭きとてから乾かすときれいになります。



#### 部品表

092001 頸部交換パッド

092003 大腿部交換パッド

092103 擬似血液 (250ml入)

092010 内部胴体シェル

092011 外部胴体シェル

092012 脈拍チューブ・セット







**Laerdal**  
*helping save lives*