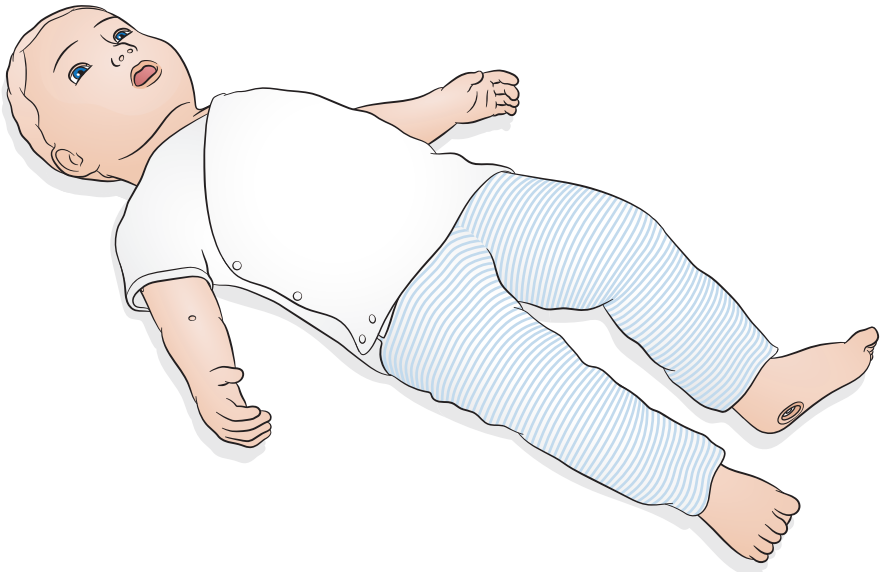


SimBaby

Benutzerhandbuch



Inhaltsverzeichnis

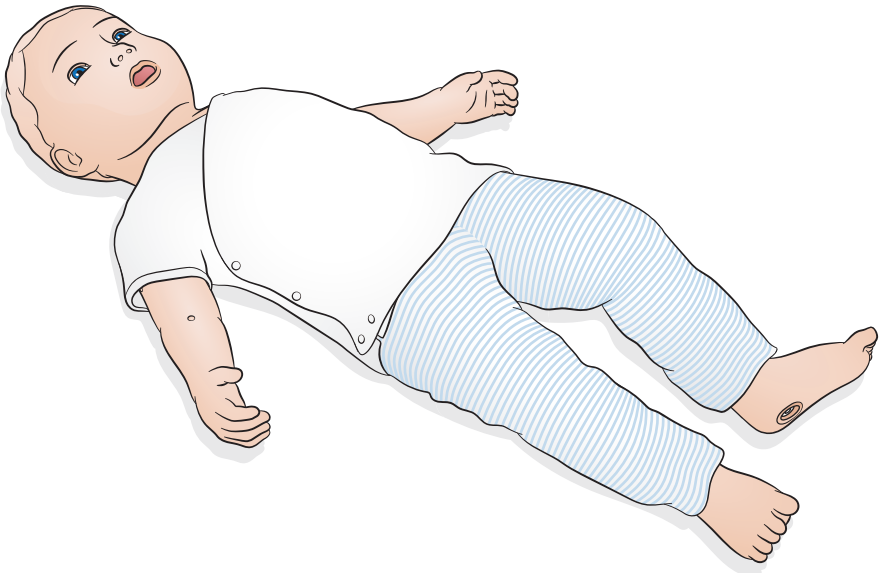
Einführung	4
Lieferumfang	5
Systemübersicht und Einrichtung	6
Funktionen	7
Atemwege	7
Atmung	7
Herz-Kreislauf-Funktionen	7
Vaskuläre Merkmale	7
Weitere Funktionen	7
Netz-Panel	8
Betriebsstatusanzeige	8
Laden	9
Verbinden	10
Pulse und Geräusche – Übersicht	12
Kapillare Rückfüllung – Übersicht	13
Simulationsvorbereitung – IV-Verabreichung von Flüssigkeiten/Medikamenten	14
Simulationsvorbereitung – IO-Verabreichung von Flüssigkeiten/Medikamenten	15
Simulationsvorbereitung – Gleitmittel	16
Anwendung – Thoraxdrainage	17
Anwendung – Intubation	18
Anwendung – Beatmung	19
Anwendung – QCPR	20
Anwendung – Defibrillation und EKG-Überwachung	21
Verwendung – IV-Arm	22

Anwendung – IV-Bein	23
Anwendung – IO-Bein	24
Anwendung – Nadeldekompressions	25
Wartung – Austauschen des IO-Beins	26
Wartung – IV-Ports	27
Wartung – Nadeldekompressions	28
Pflege und Reinigung	29
Allgemeine Pflegehinweise	29
Haut	29
Moulage	29

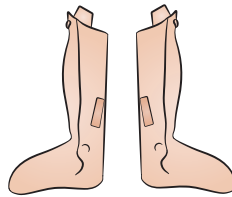
Einführung

SimBaby ist ein kabelloser Simulator, an dem medizinische Fachkräfte üben können, Säuglinge in kritischem Zustand erfolgreich zu erkennen und zu behandeln. Der SimBaby-Simulator stellt ein höchst realistisches Trainingsmodell eines 9 Monate alten Säuglings dar, das auf spezifische Lernziele ausgelegt ist, insbesondere im Zusammenhang mit der ersten Beurteilung und Behandlung.

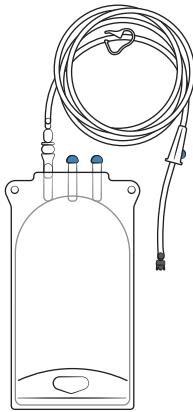
Lesen Sie vor Gebrauch die Broschüre zu den wichtigen Produktinformationen. Informationen zu den Gewährleistungsbedingungen finden Sie in der Broschüre über die weltweite Garantie von Laerdal.



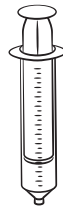
Unter www.laerdal.com können Sie das SimPad PLUS-Benutzerhandbuch, Softwareupdates und andere Produktinformationen herunterladen.



x 2



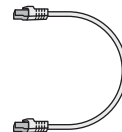
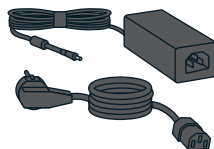
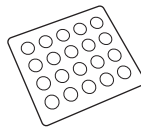
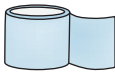
x 2



x 20



x 5



Bei den enthaltenen Elementen kann es zu Abweichungen im Aussehen und Änderungen sind vorbehalten.

Systemübersicht und Einrichtung

SimBaby wird über LLEAP oder SimPad PLUS betrieben und gesteuert. LLEAP ist die unter Laerdal Simulation Home verfügbare Steuersoftware. Bei SimPad PLUS handelt es sich um ein kabelloses Tablet. Beide können im Automatikmodus, mit vorprogrammierten Szenarien oder im manuellen Modus betrieben werden. Sowohl mit LLEAP als auch dem SimPad PLUS können die Vitalfunktionen auf dem optionalen Patientenmonitor angezeigt werden.

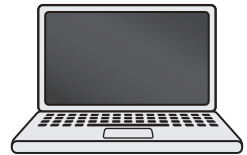
Weitere Informationen zu SimPad PLUS und Zugang zu allen Produktdownloads finden Sie unter www.laerdal.com/SimPadPlus.



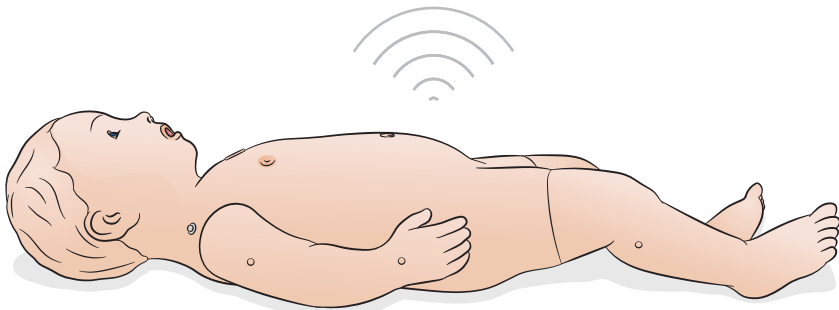
LLEAP



SimPad PLUS



Patientenmonitor



Atemwege

- Anatomisch korrekte, realistische Atemwege
- Manuelle Beatmung mit Beatmungsbeutel
- Intubation (Orotracheal und nasotracheal, fiberoptisch, rechter Hauptbronchus)
- Legen von LMA, Endotrachealtuben, Magensonden
- Sellick-Manöver
- Variable Lungencompliance und variabler Atemwegswiderstand
- Zungenödem
- Laryngospasmus
- Pharyngeale Schwellung (teilweise oder komplett)
- Bauchblähung

Atmung

- Spontanatmung mit variabler Frequenz, Stärke und Regelmäßigkeit
- Beidseitige und einseitige Auf- und Abbewegung des Brustkorbs
- Normale und pathologische Atemgeräusche
- Sauerstoffsättigung am simulierten Patientenmonitor
- Atemmuster (normal, Retraktion, Schaukelatmung)
- Pneumothorax
- Einseitige Pleurapunktion, medioclavicular
- Einseitiges Legen einer Thoraxdrainage, medioaxillar

Herz-Kreislauf-Funktionen

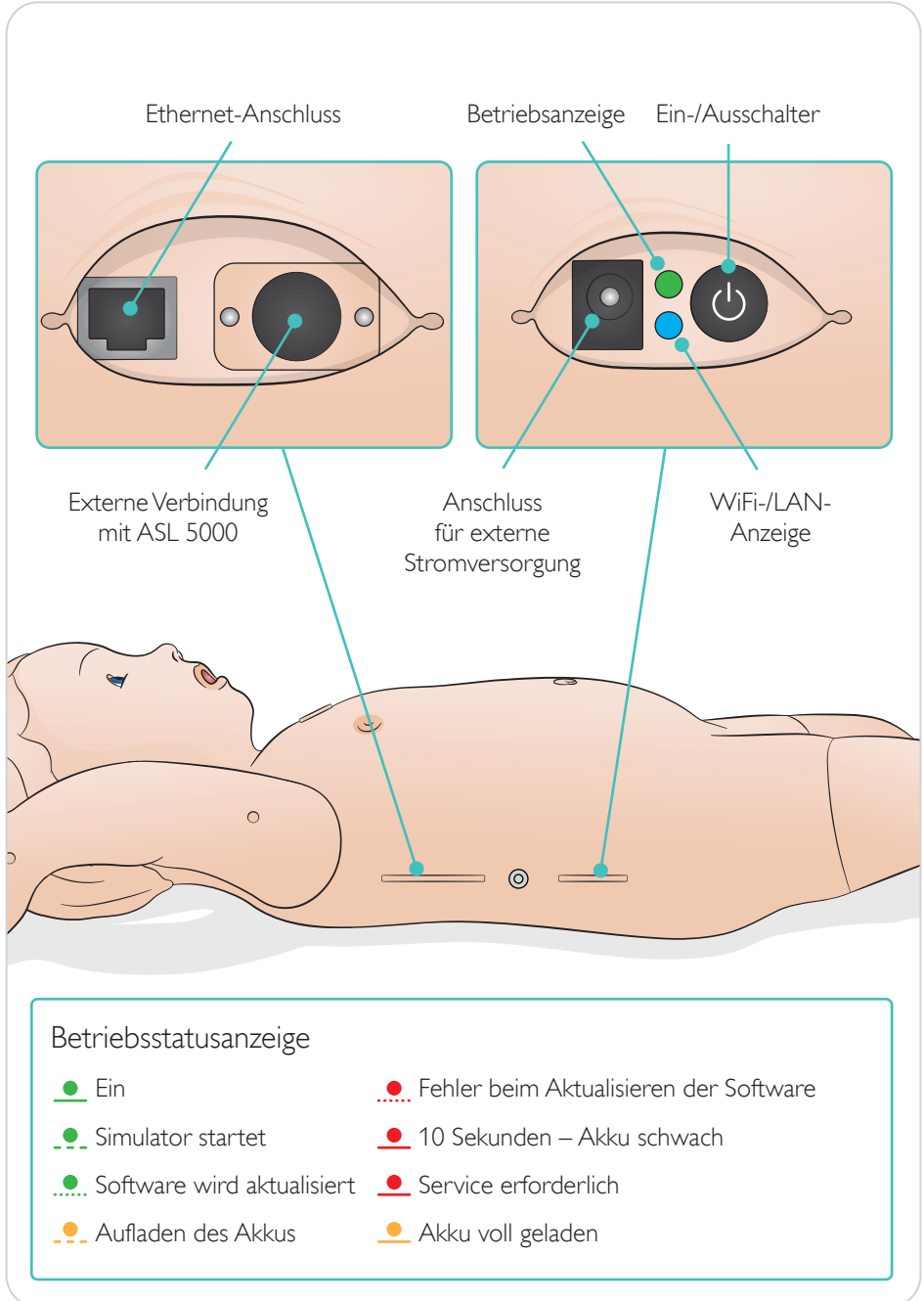
- 4 Kanal EKG-Überwachung und Bibliothek
- QCPR
- Blutdruck (BD)
- Variable Pulsstärke je nach Blutdruck
- Pulse (beidseitig brachial und beidseitig femoral)
- Stromführende Defibrillationen mithilfe von ShockLink

Vaskuläre Merkmale




- Beidseitiger IV-Zugang über Ellenbeuge und Handrücken
- Beidseitiger IV-Zugang über Vena saphena magna
- Beidseitiger tibialer IO-Zugang
- IV-Bolus und Infusionsverabreichung

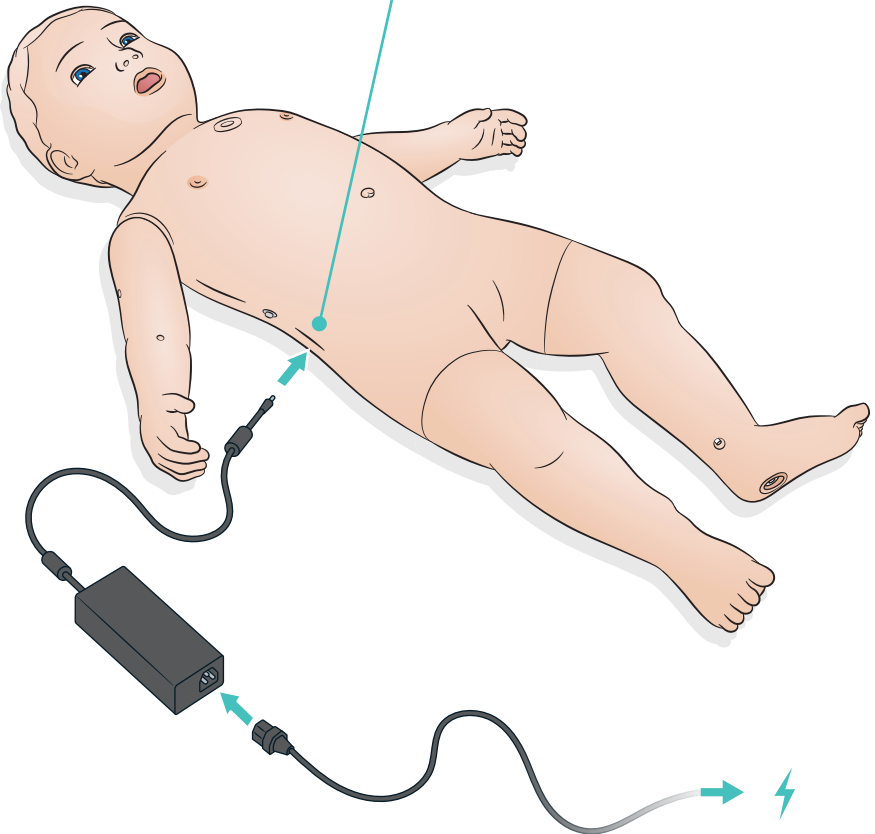
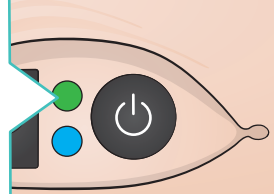
Weitere Funktionen

- Augen – geöffnet, geschlossen und zu 50 % geöffnet
- Normale, geweitete und verengte Pupillen
- Kapillare Rückfüllung (linke Handfläche, proximales Sternum)
- Fontanelle (normal oder vorgewölbt)
- Krampfanfall – Kopf, Augen und Arme
- Geräusche – Stimme, Lunge, Herz
- Leberpalpation
- Zyanose
- Armbewegungen und Muskeltonus



Akku vor der ersten Verwendung voll aufladen.

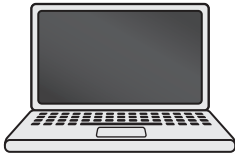
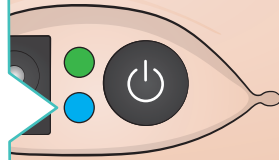
-  Aufladen des Akkus
-  Akku voll geladen
-  10 Sekunden – Akku schwach



Verbinden

Per WLAN eine Verbindung zu LLEAP oder SimPad PLUS herstellen.

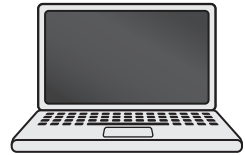
- WLAN aktiv
- Über WLAN mit Steuergerät (LLEAP/SimPad) verbunden
- Keine Verbindung – Stelle eine Verbindung mit dem Netzwerkkabel her



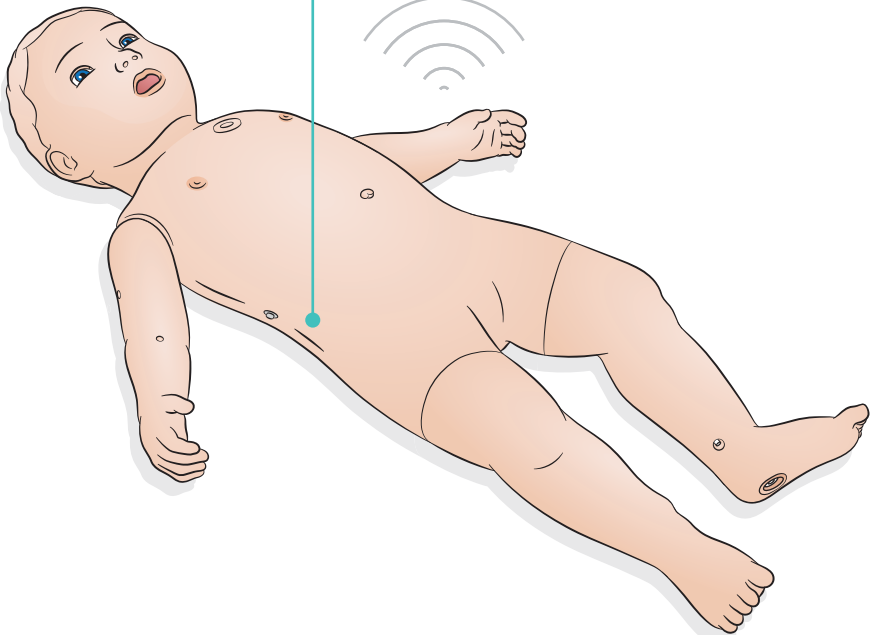
LLEAP



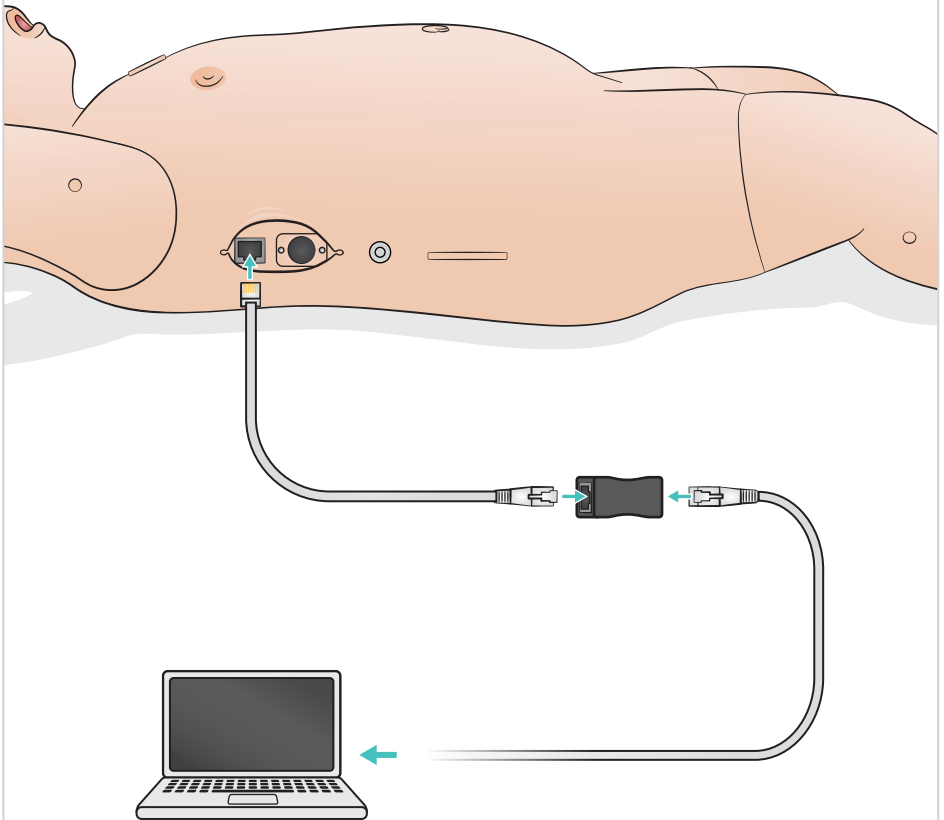
SimPad PLUS



Patientenmonitor







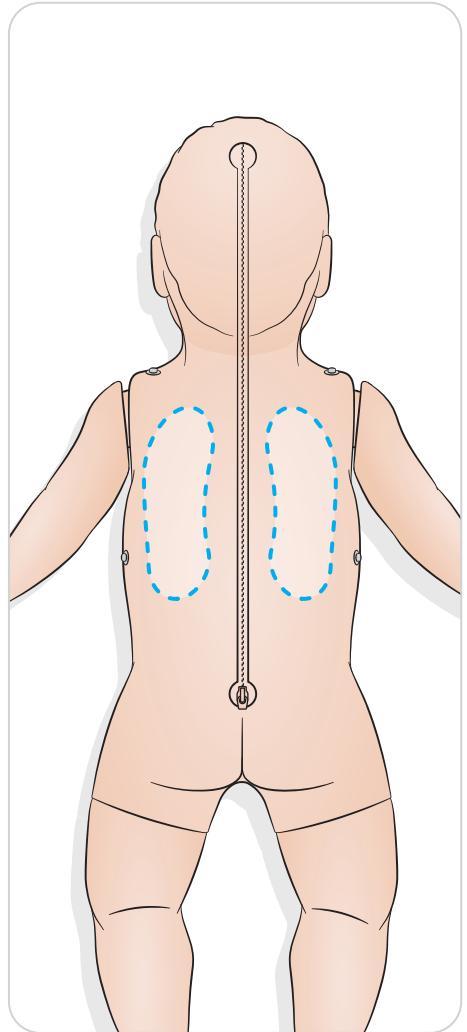
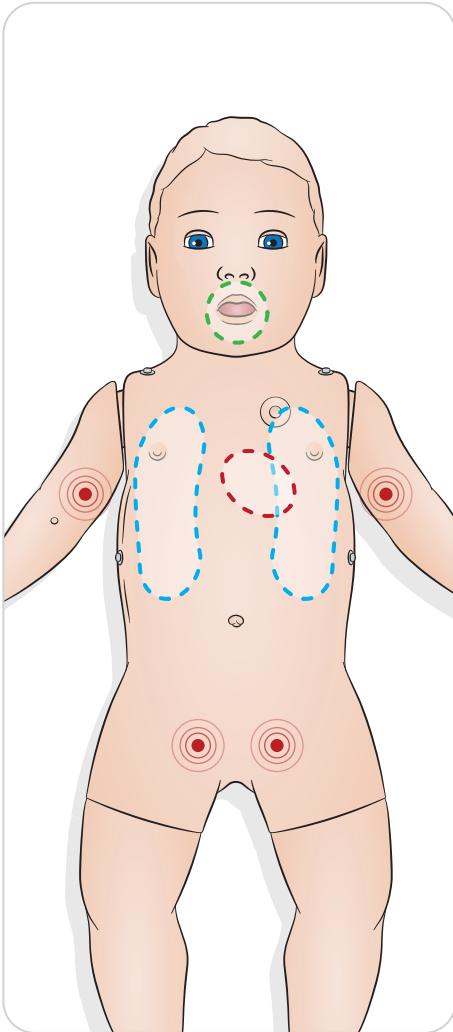
Verbinden Sie SimBaby über ein LAN-Kabel, um Software-Updates durchzuführen oder wenn kein WiFi verfügbar ist.



Pulse und Geräusche – Übersicht

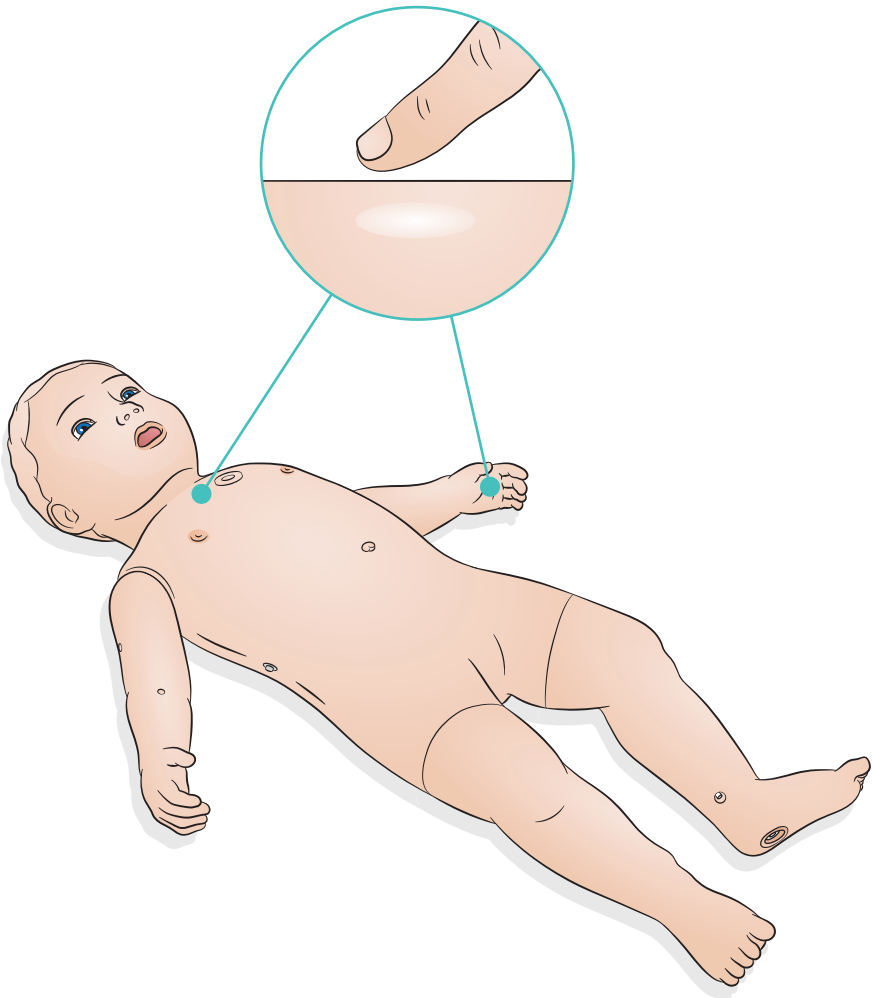
Pulse und Geräusche werden in SimPad PLUS oder LLEAP gesteuert.

-  Pulse
-  Stimmgeräusche
-  Lungengeräusche
-  Herzgeräusche

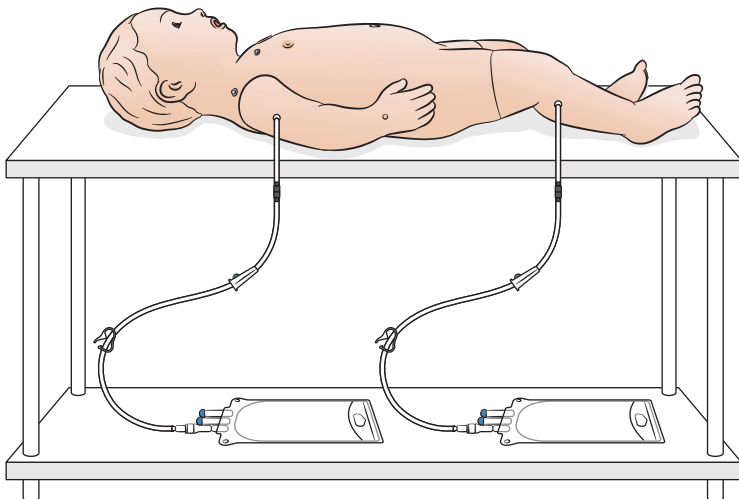
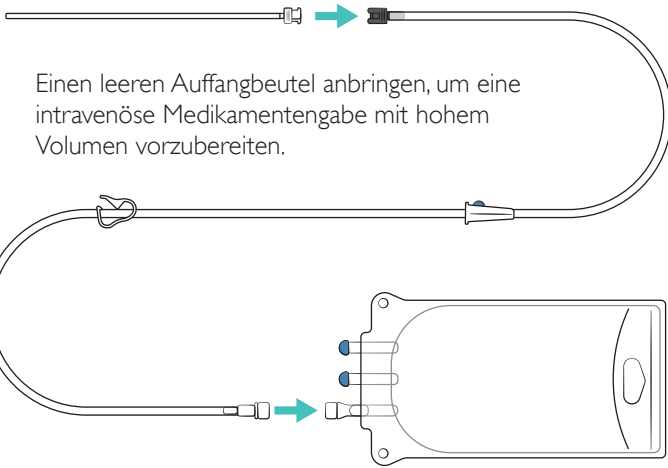


Kapillare Rückfüllung – Übersicht

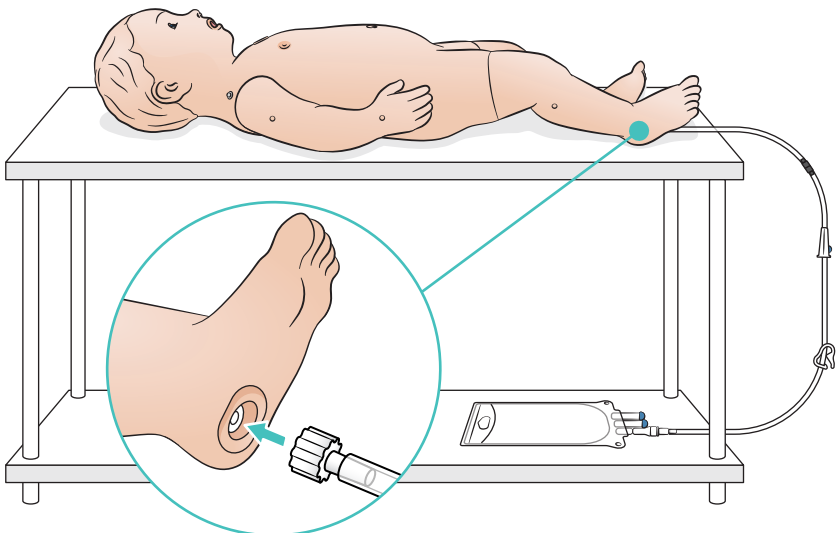
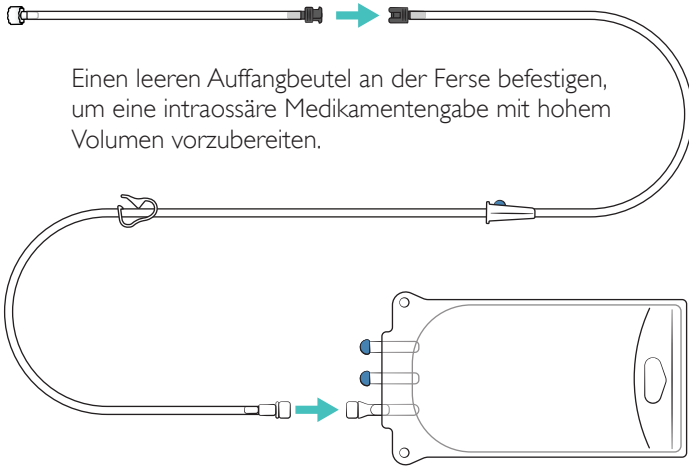
Sensoren für die kapillare Rückfüllung befinden sich unter der Haut an der linken Handfläche und am proximalen Sternum. Zum Aktivieren gedrückt halten. Die kapillare Rückfüllung kann über SimPad PLUS oder LLEAP gesteuert werden.



Simulationsvorbereitung – IV-Verabreichung von Flüssigkeiten/Medikamenten



Simulationsvorbereitung – IO-Verabreichung von Flüssigkeiten/Medikamenten



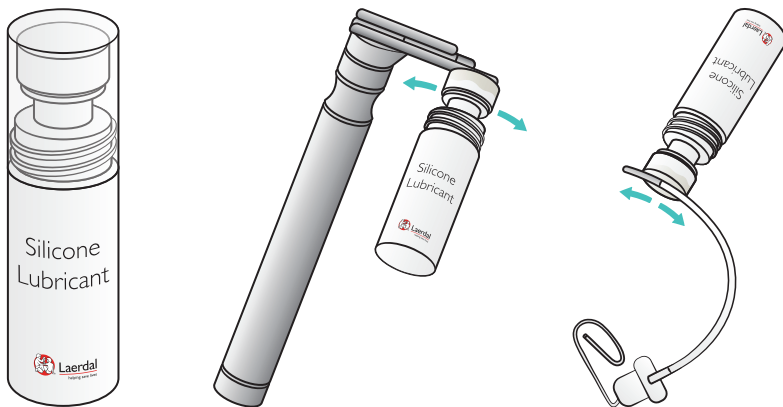
Simulationsvorbereitung – Gleitmittel

Instrumente mit Gleitmittel benetzen

Laryngoskopspatel und Tuben vor dem Einführen in den Atemweg mit Gleitmittel behandeln.

⚠ Sicherheitshinweis

*Nicht mit Gleitmittel behandelte Instrumente und Tuben können den Atemweg schädigen.
Nur das von Laerdal Medical erhältliche Silicone Lubricant (Silikongleitmittel) verwenden.*

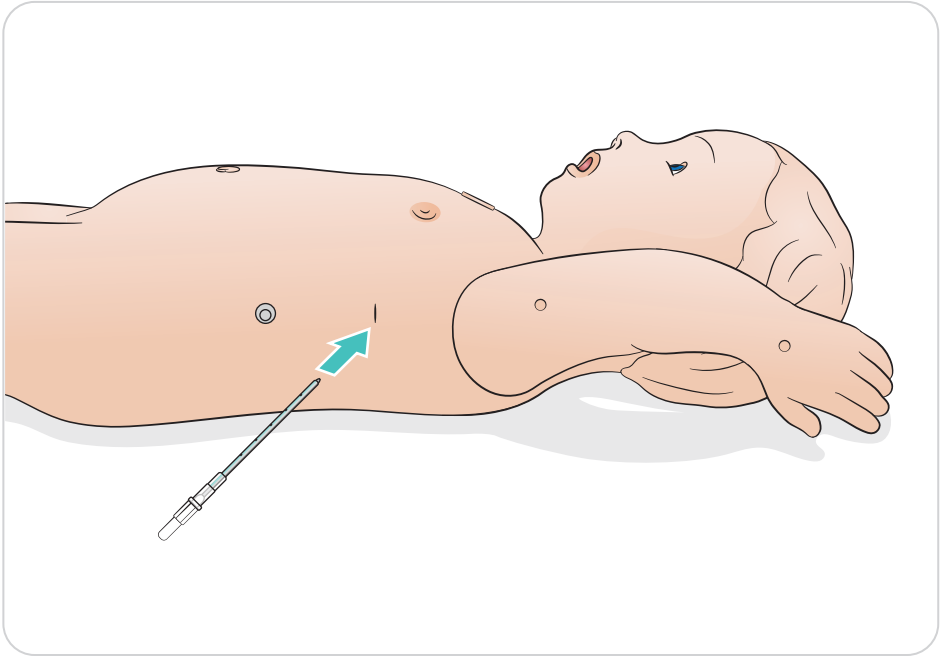


Entziehe der Brust die Flüssigkeit

Empfohlene Röhrengrösse für Säuglinge 10-12 F

 Bemerkung

Alle wesentlichen Ausrüstungsgegenstände können inklusive der Zange verwendet werden

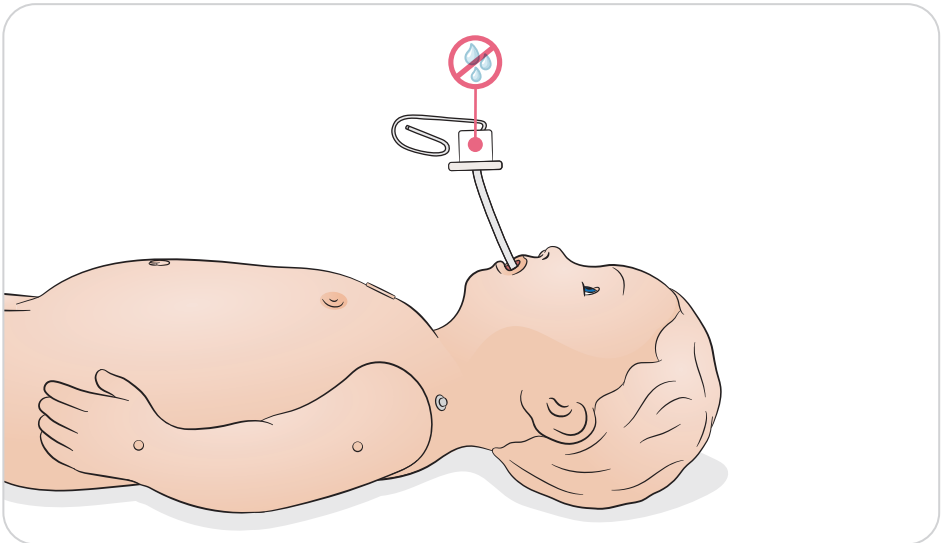
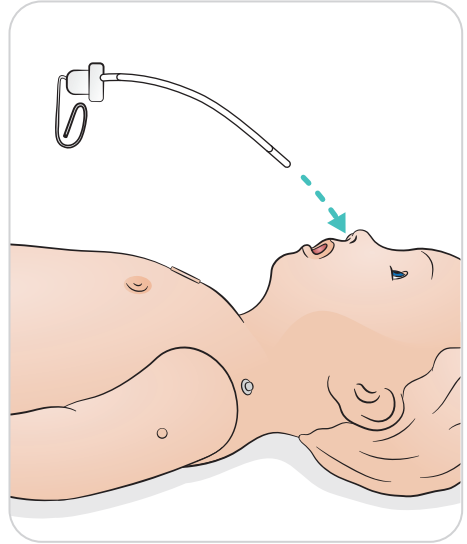
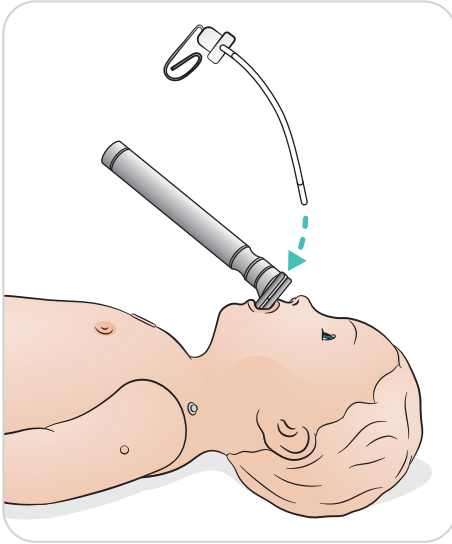


Anwendung – Intubation

Nasale oder orale Intubation durchführen.

Empfohlene Größen für Atemweghilfen:

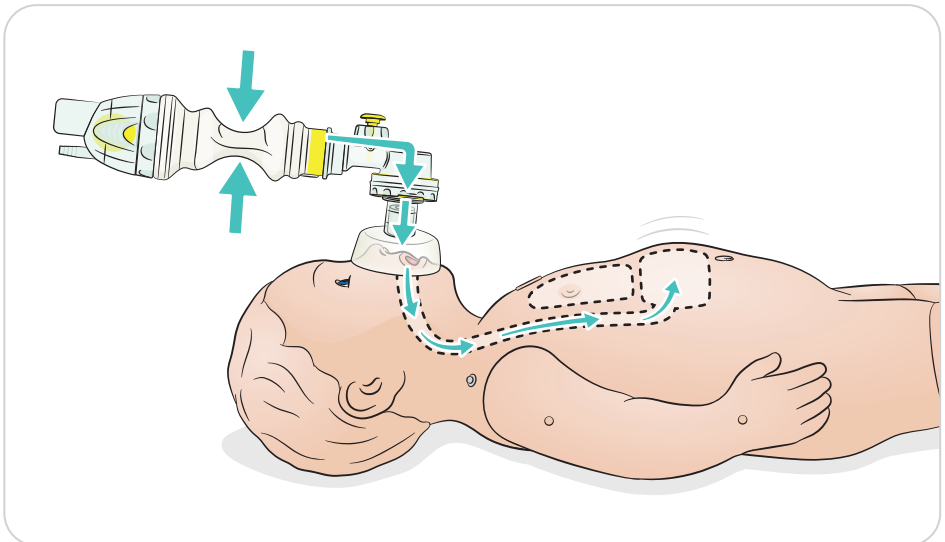
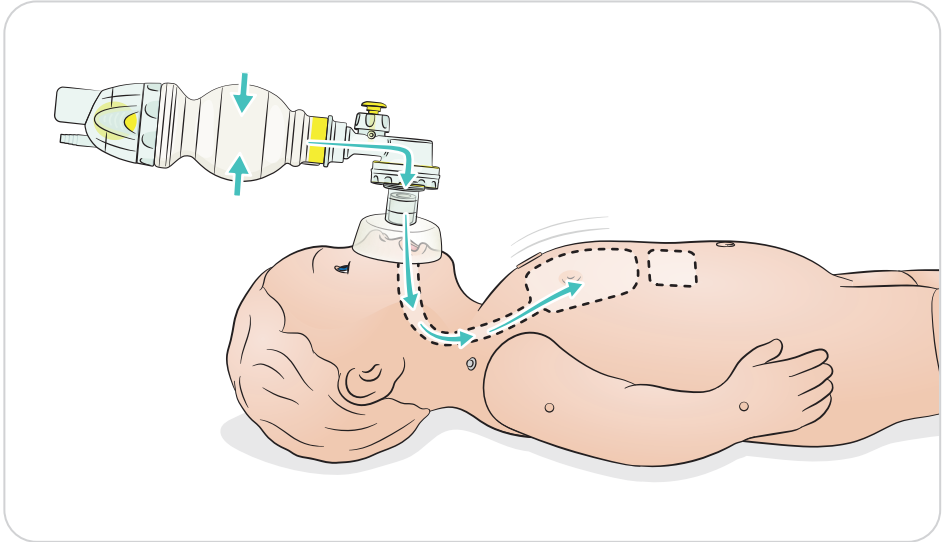
- ET-Tubus: 3,5 mm (mit und ohne Cuff)/4,0 mm (ohne Cuff) – zur Markierung 12
- LMA: Größe 1,5
- Laryngoskop: Miller-Spatel Größe 0 oder 1
- OG-/NG-Sonde: 8 Fr
- Absaugkatheter: 8 Fr



Anwendung – Beatmung

Führen Sie Beatmungen mit visueller Brustkorbhebung durch und erhalten Sie Feedback in SimPad PLUS oder LLEAP.

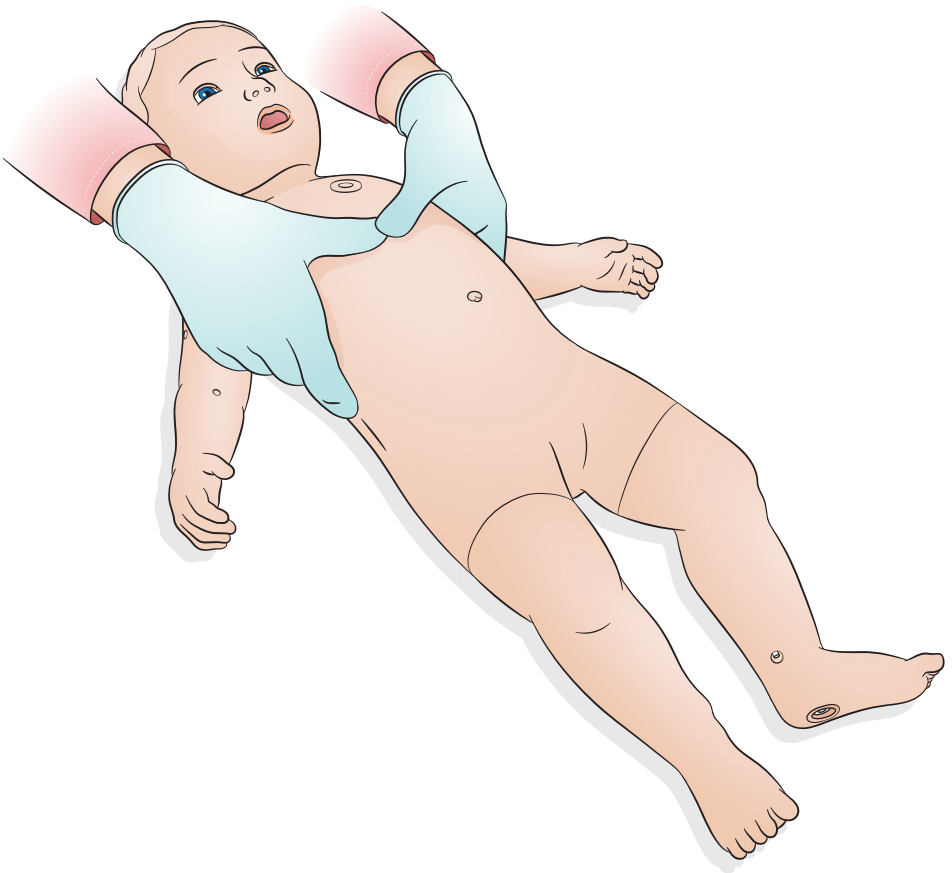
Die Funktionen für die Bauchblähung und das Zurückfallen der Zunge werden über SimPad PLUS oder LLEAP gesteuert.



Anwendung – QCPR

QCPR

- Konform mit AHA- oder ERC-Richtlinien 2015
- Kompressionen erzeugen tastbare Pulse, eine Blutdruckkurve und EKG-Artefakte
- Realistische Kompressionstiefe und Kompressionswiderstand
- Erkennung von Tiefe, Entlastung und Frequenz der Kompressionen
- QCPR wird mit Feedback über LLEAP und SimPad PLUS überwacht

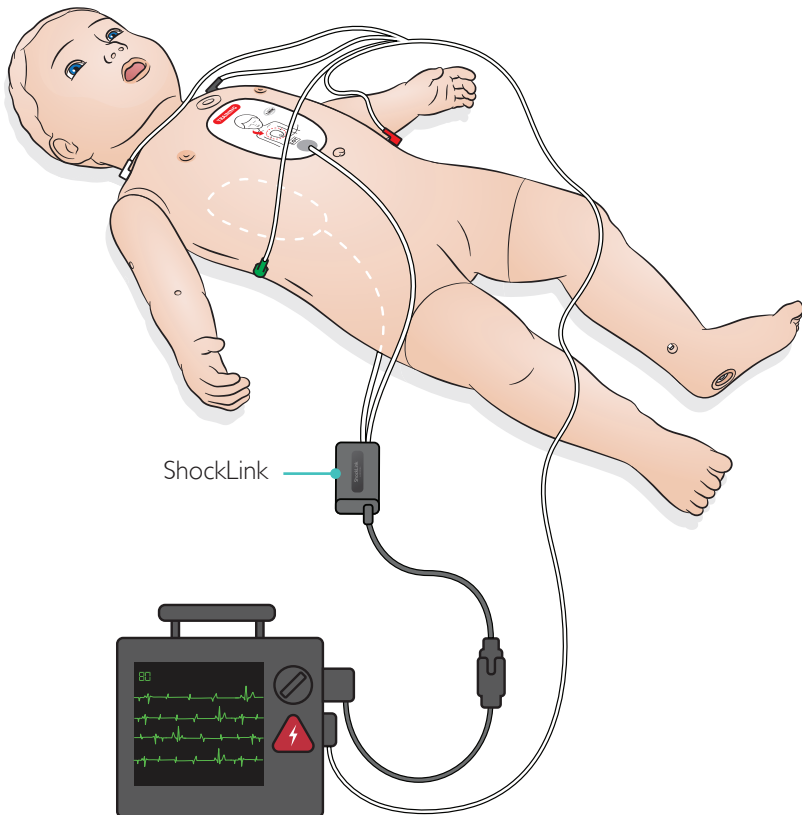


Anwendung – Defibrillation und EKG-Überwachung

ShockLink (separat erhältlich) ermöglicht die Verbindung zwischen SimBaby und einem stromführenden Defibrillator zur Durchführung der folgenden Verfahren:

- Defibrillation
- Synchronisierte Kardioversion
- Externe Kardioversion mit oder ohne Erfassung

ShockLink-Trainingspads an den anterioren und posterioren Positionen platzieren.



Bemerkung

Shocklink ist nicht kompatibel zur ShockLink App.

Warnhinweis

Defibrillationen nur mithilfe von ShockLink gemäß ShockLink-Anweisungen durchführen.

Verwendung – IV-Arm

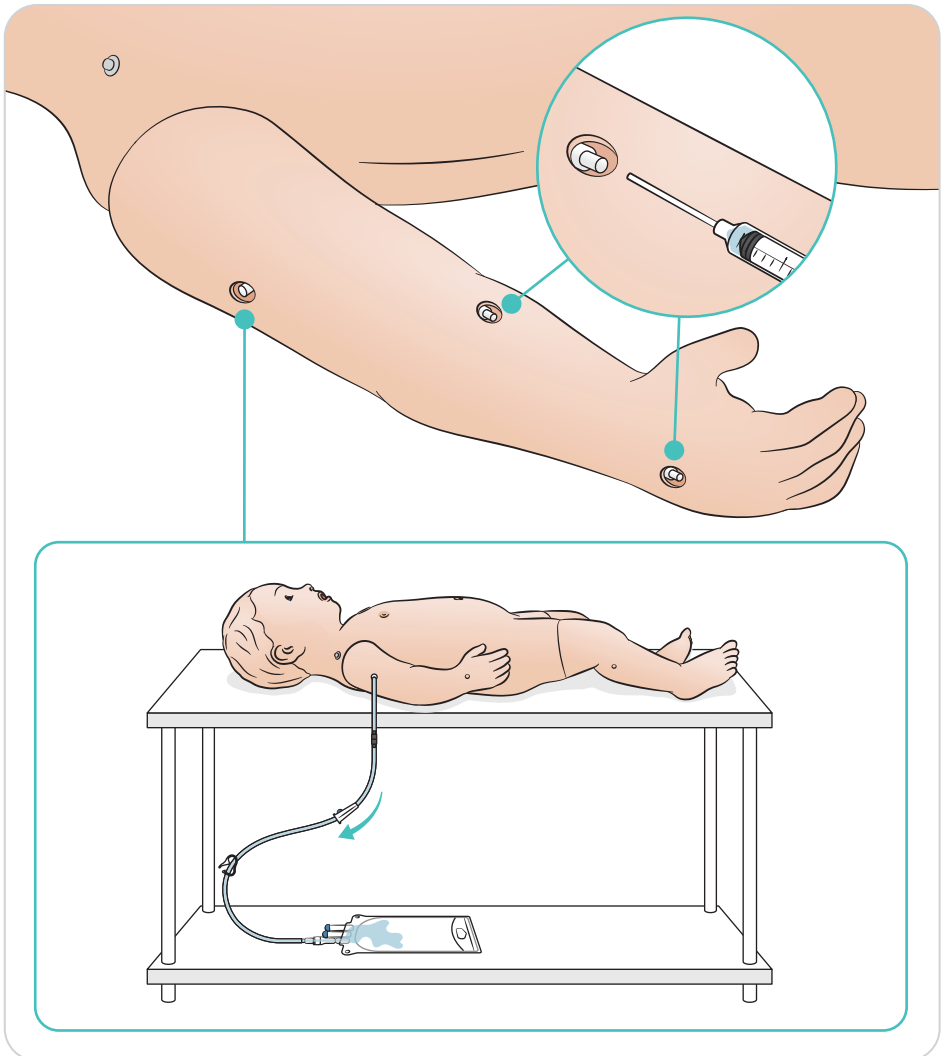
Der IV-Arm lässt sich zur Simulation der intravenösen Gabe von Arzneien als Infusionen sowie Boli in die peripheren Venen des Unterarms, in die Ellenbogen-Beuge und den Handrücken nutzen.



Hinweis

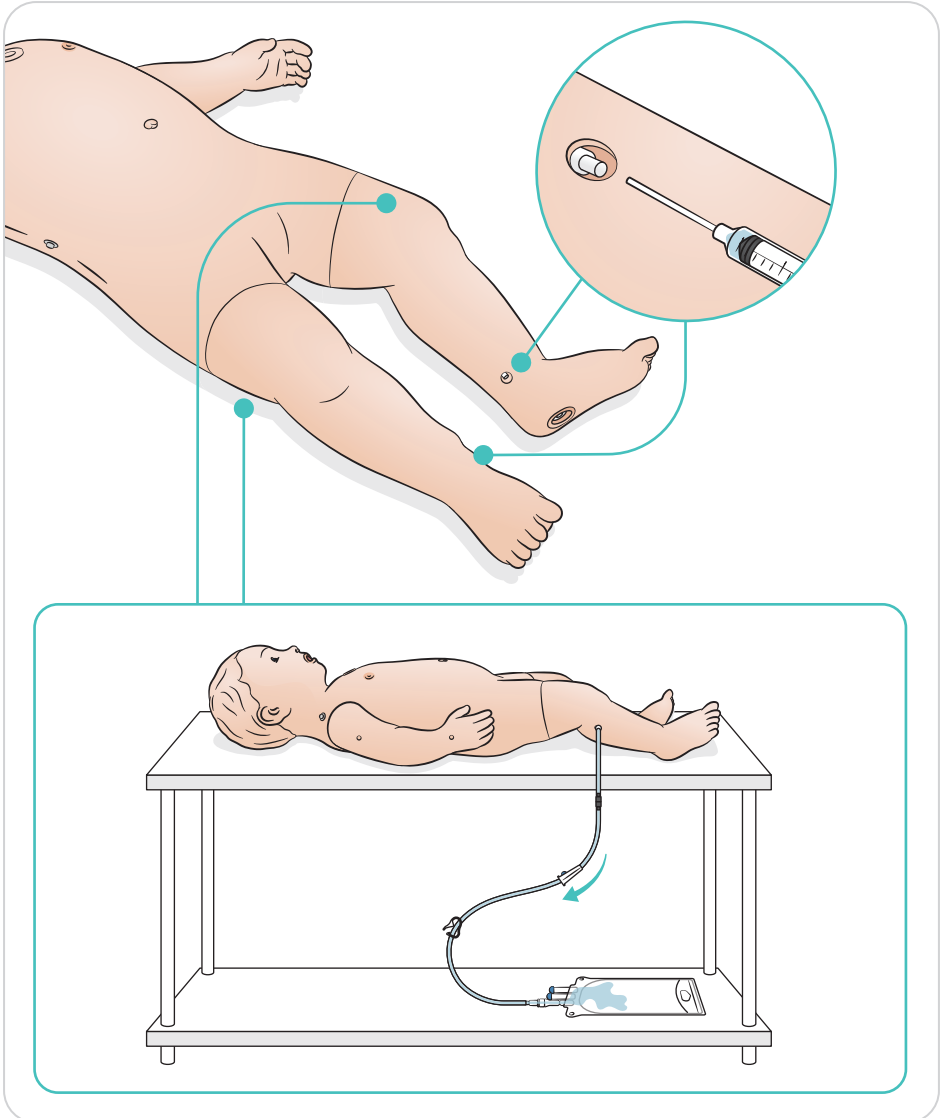
Lagern Sie den Simulator nicht, solange sich noch Flüssigkeit im IV-Armsystem befindet. Verwenden Sie vor der Lagerung eine Injektionsspritze, um injiziertes Wasser aus den Schläuchen und Komponenten zu entleeren.

Empfohlene Nadelgrößen: 22–24 G



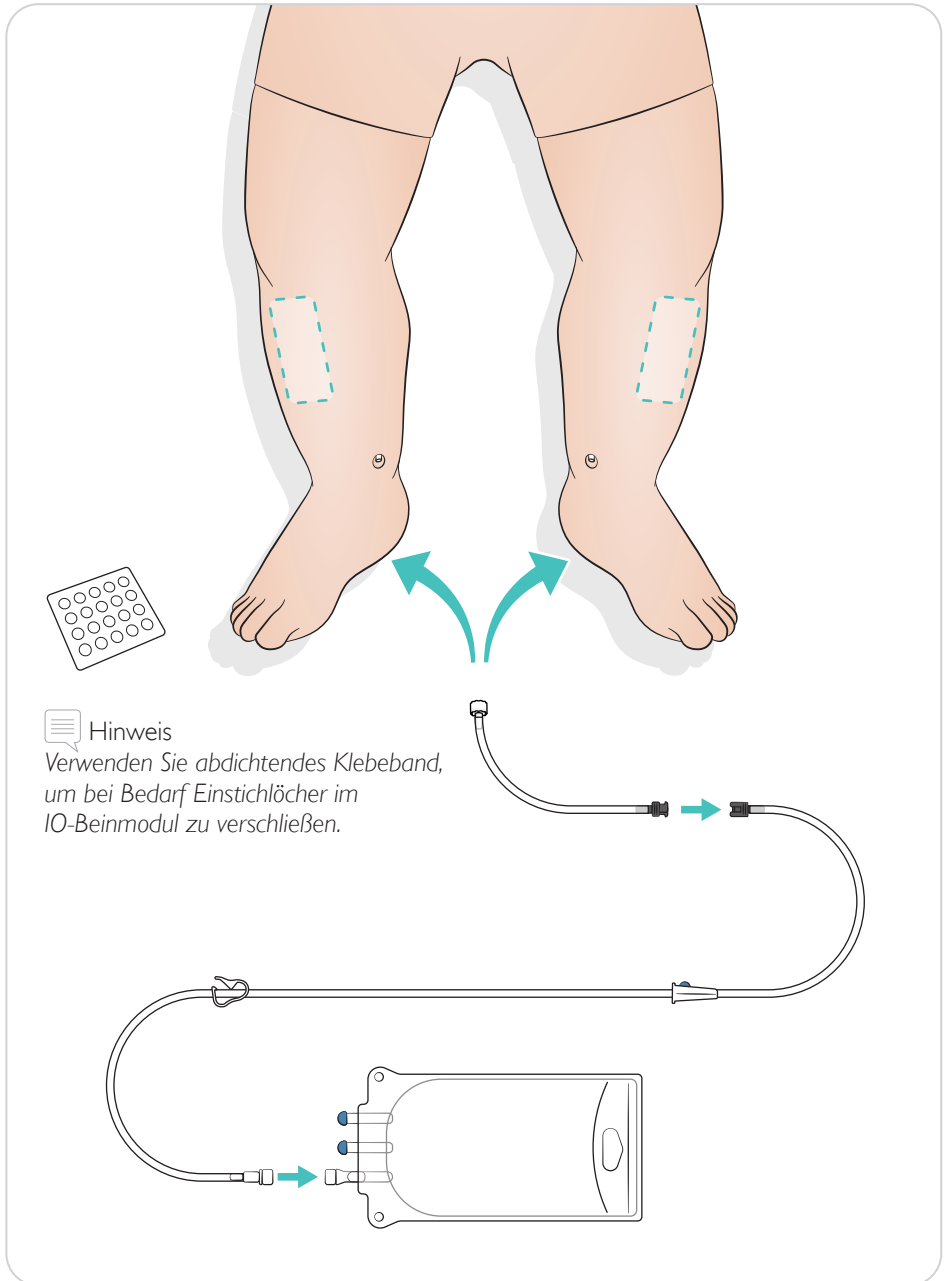
Das IV-Bein lässt sich zur Simulation der intravenösen Gabe von Arzneien als Infusionen sowie Boli in die Vena saphena magna nutzen.

Empfohlene Nadelgrößen: 22–24 G



Anwendung – IO-Bein

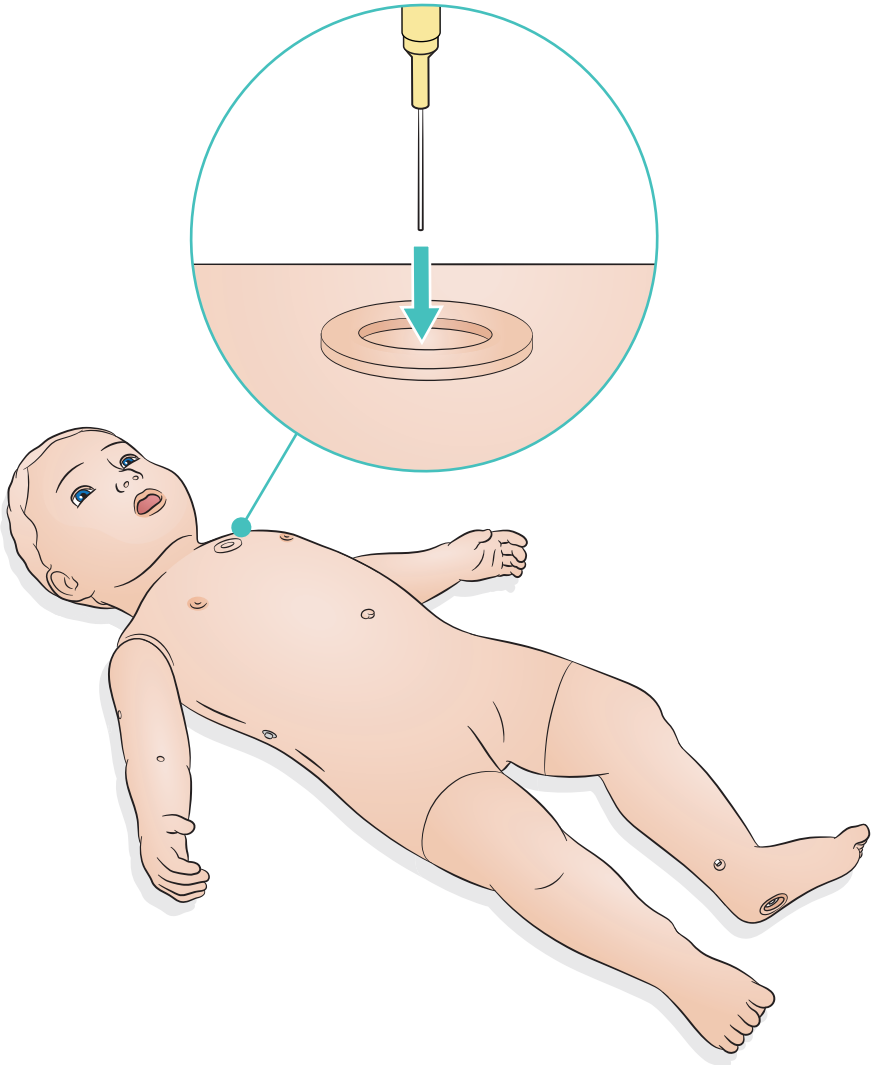
Das IO-Bein lässt sich zur Simulation von intraossären Infusionen nutzen.



Use - Needle Decompression

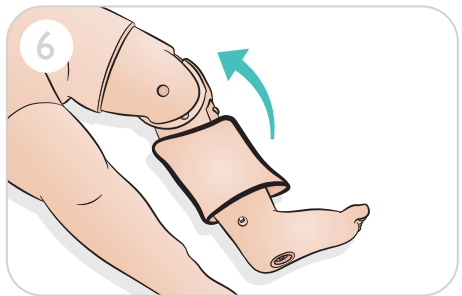
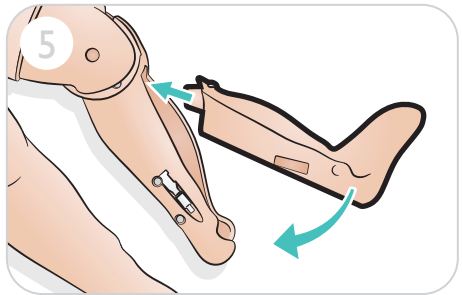
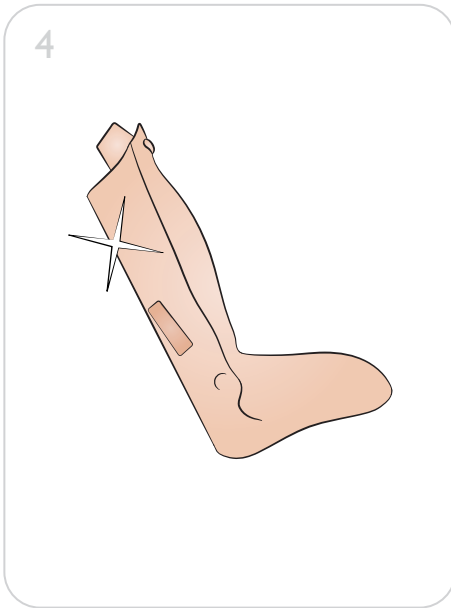
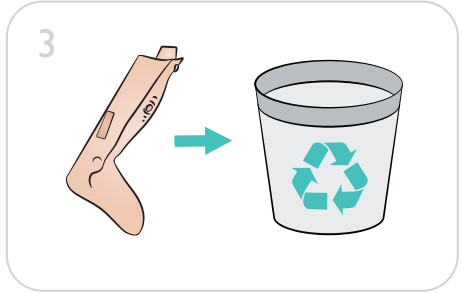
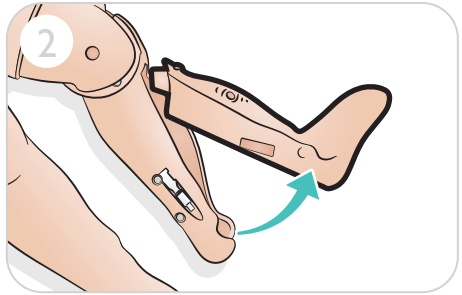
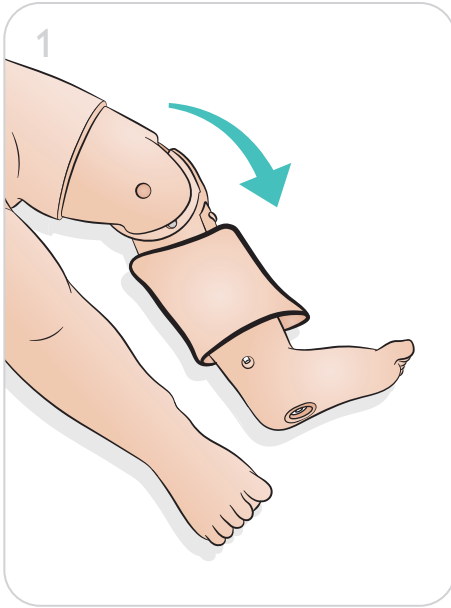
Führe den Druckausgleich mit der Nadel wie angezeigt durch.

Empfohlene Nadelgrösse: 18 – 22 G

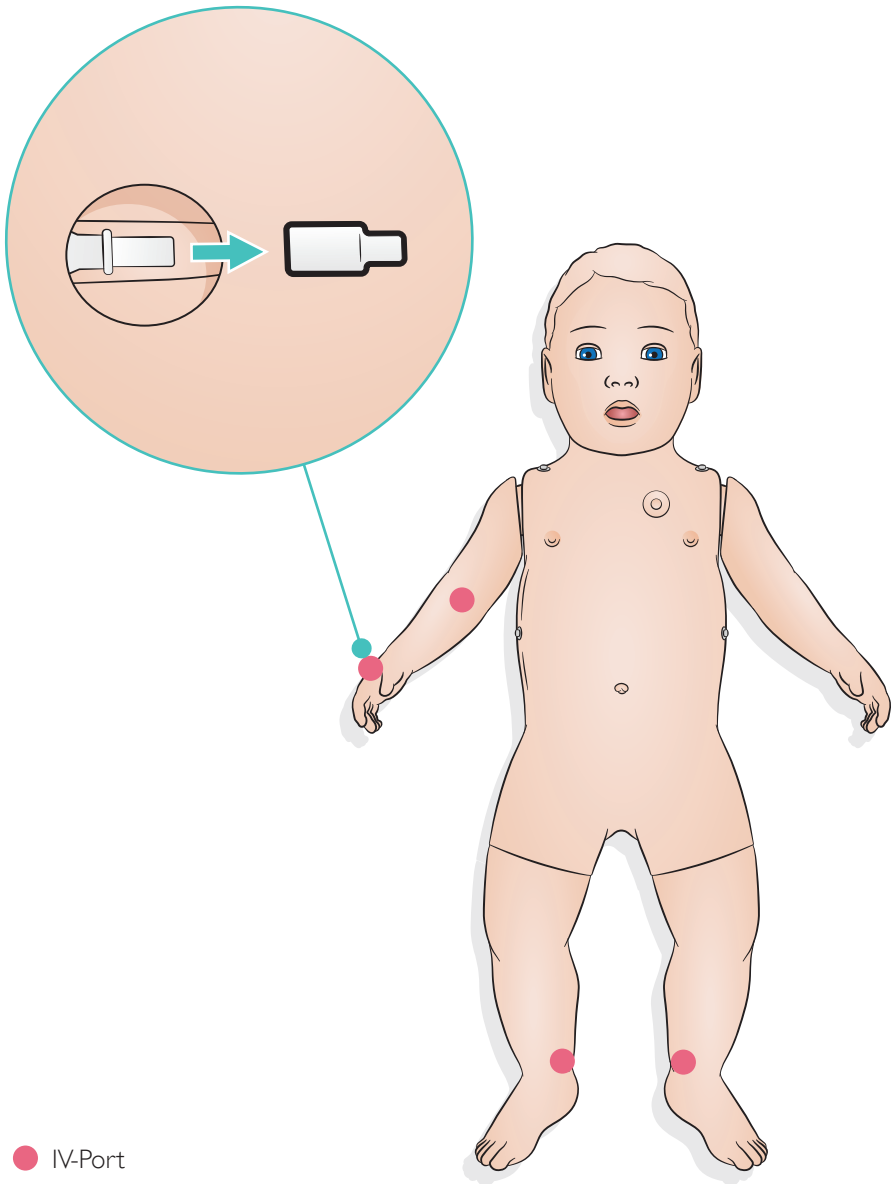


Wartung – Austauschen des IO-Beins

Das IO-Beinmodul austauschen, nachdem IO-Verfahren mit Flüssigkeiten durchgeführt wurden.



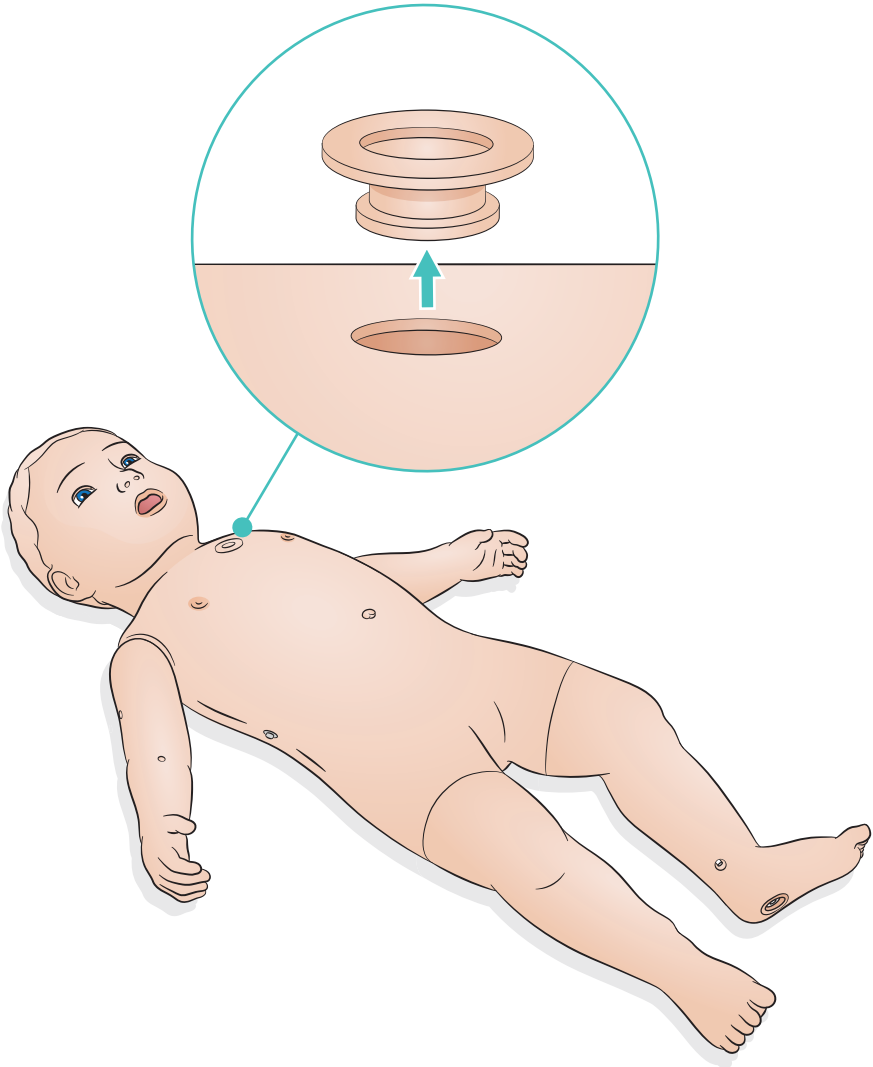
IV-Ports nach Bedarf austauschen.



● IV-Port

Wartung – Nadeldekompressions

Ersetze den sich selbst verschließenden Deckel wie benötigt



Allgemeine Pflegehinweise

- Wenn bei einer Trainingssitzung Flüssigkeiten an den IV- und IO-Stellen verwendet werden, entleeren Sie die Flüssigkeiten direkt nach der Trainingssitzung.
- Damit der Simulator lange hält, sollte er nach jeder Übungseinheit gereinigt sowie in regelmäßigen Abständen einer Wartung unterzogen werden.
- Waschen Sie zur Erhaltung der Haut des Simulators vor dem Gebrauch Ihre Hände und legen Sie die Puppe auf eine saubere Oberfläche.
- Tragen Sie während der Simulationsszenarien Handschuhe. Verwenden Sie keine farbigen Kunststoffhandschuhe, da diese zu Verfärbungen der Haut des Simulators führen können.

Haut

- Entfernen Sie Verunreinigungen und Staub mit einem fusselfreien Tuch.
- Reinige die Haut mit milder Seife und einem feuchten Tuch.

Moulage

Verwenden Sie nur wasserbasierte Moulage-Make-up-Produkte auf der Haut. Reinigen Sie die Haut mit milder Seife und Wasser. Nicht in Flüssigkeit eintauchen.



Vorsicht

- *Tauche die Puppe nicht ein oder befeuchte sie nicht während der Reinigung.*
- *Vermeide Wasser oder andere Flüssigkeiten auf dem Reisverschluss der Puppe.*



Hinweise

Folgende Materialien können zu Verfärbungen des Trainingsmodells führen:

- *Farbstoffe von Stiften und Lippenstiften*
- *Latexhandschuhe*
- *Verwendung von Kleidung, die nicht im Originallieferungsumfang des Simulators enthalten war.*





© 2021 Laerdal Medical AS. Alle Rechte vorbehalten.

Hersteller: Laerdal Medical AS
P.O. Box 377
Tanke Svilandsgate 30, 4002 Stavanger, Norway
Tel.: (+47) 51 51 17 00

Gedruckt in Norwegen

20-15434 Rev B

www.laerdal.com



Laerdal
helping save lives