

Puncture Pete

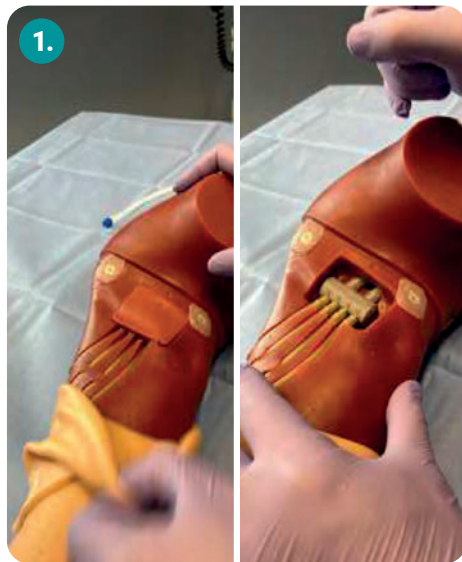
Hyperrealistischer IV Trainingsarm

Hyperrealistic IV training arm



Bedienungsanleitung / User Manual

Art. Nr. / Item No. 7710/7711



1.

Schritt 1:

1.1 Platzieren Sie eine saugende Unterlage auf dem Tisch.

1.2 Nehmen Sie den Arm aus der Tasche und legen Sie ihn auf den Tisch.

1.3 Rollen Sie die Haut ein wenig nach vorne, bis die Verteilerabdeckung zu sehen ist. Prüfen Sie die Verbindung der Schläuche.

Step 1:

1.1 Place absorbent pad or drape on table surface.

1.2 Remove Arm from storage bag and place on absorbent pad.

1.3 Roll skin of the arm back until manifold plug is visible. Remove plug and inspect to ensure tubing has snug connection.



2.

Schritt 2:

Lassen Sie den Verteiler sichtbar, hängen Sie den Blutbeutel auf und verbinden Sie diesen mit dem längeren Schlauch, der aus der Schulter kommt.

Step 2:

Leaving manifold exposed, clamp off the blood bag. Hang and fill bag with simulated blood. Attach to clear tubing coming from shoulder.



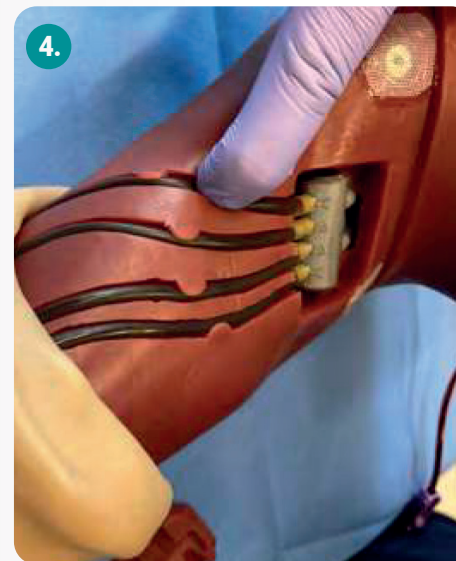
3.

Schritt 3:

Öffnen Sie den kürzeren Drainageschlauch und hängen Sie diesen in ein Gefäß. Öffnen Sie den Zufluss des Blutbeutels, so dass Blut in die Venen fließt.

Step 3:

Remove endcap on the clear drain tube of the arm and place it into a basin. Un-clamp blood bag tube to allow it to flow through the "veins."



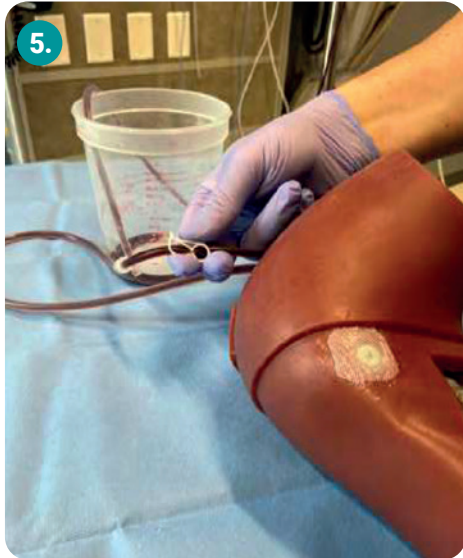
4.

Schritt 4:

Drücken Sie abwechselnd auf die Venenschläuche der beiden Kanäle um durch Blutfluss alle Luftblasen zu entfernen. Drücken Sie für 10 Sekunden oder bis keine Luftblasen mehr kommen.

Step 4:

Alternate pinching the tubes for each channel to ensure the flow of blood removes all air bubbles. Hold for about 10 seconds each or until air bubbles are not visible.


Schritt 5:

Schließen Sie den Blutbeutel und dann den Ablaufschlauch.

Step 5:

Clamp inlet tube and replace the end cap on the drainage tube.


Schritt 6:

Bringen Sie die Verteilerabdeckung wieder an und rollen Sie die Haut wieder hoch.

Step 6:

Reseat the manifold cover and roll the arm skin back over the core.


Schritt 7:

Legen Sie die benötigten Teile bereit (z.B. Tourniquet, Tupfer, 20G Kanülen (gelb), IV Sets und Handschuhe).

Step 7:

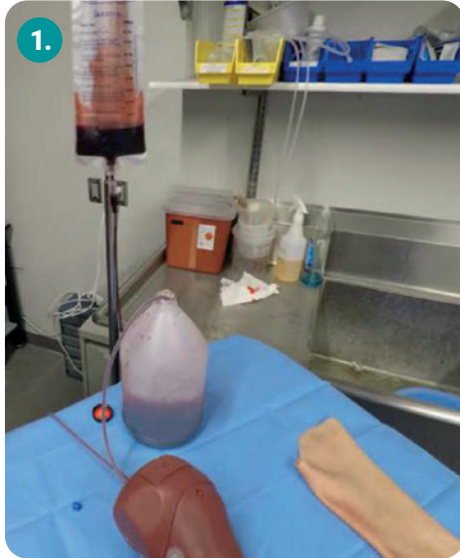
Set out venipuncture supplies, such as tourniquets, gauze, 20-gauge IV injections, adult IV kits, and gloves.


Schritt 8:

Sobald die Übenden bereit sind, öffnen Sie den Zufluss des Blutbeutels. Achten Sie darauf, dass der Blutbeutel maximal 20cm über der Tischoberkante hängt.

Step 8:

When learners are ready to begin venipuncture, unclamp inlet tube and adjust the height of the blood bag to approximately 20cm above tabletop surface.



1.

Schritt 1:

Entfernen Sie das Blut aus dem Arm und dem Blutbeutel indem Sie den Ablaufschlauch in einen Behälter oder in eine Flasche hängen, den Blutbeutel öffnen und diesen hoch aufhängen.

Step 1:

Drain blood from the arm and blood bag by removing endcap and unclamping drainage tube. Raise gravity bag and place the drainage tube into a basin or blood bottle.



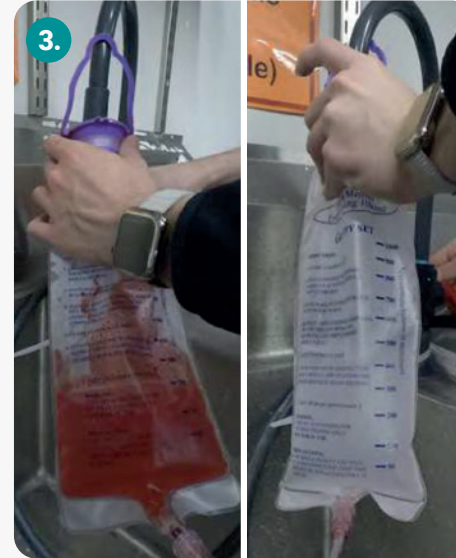
2.

Schritt 2:

Ziehen Sie die Haut vorsichtig nach oben ab. Entfernen Sie die Verteilerabdeckung.

Step 2:

Gently remove the outer skin from the core by pulling it upwards. Remove the manifold cover.



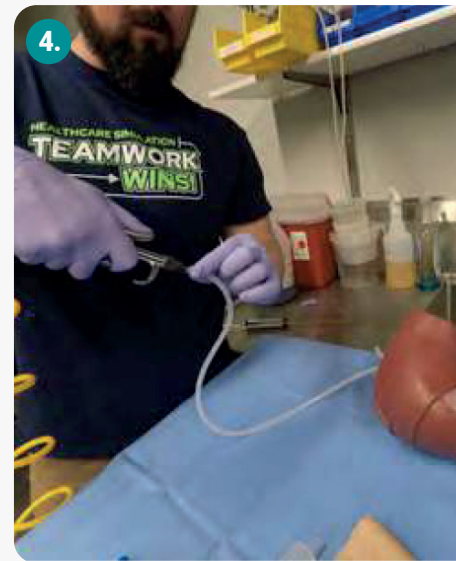
3.

Schritt 3:

Spülen Sie den Blutbeutel mit destilliertem Wasser bis es klar ist. Spülen Sie dann die Venen mit dem klaren Wasser in einen Abfluss durch. Wie beim Befüllen drücken Sie abwechselnd die Venen ab, damit beide durchgespült werden.

Step 3:

Rinse the blood bag with DI water until clear, then use it to flush the arm into the sink. Once again, hold one channel shut at a time to ensure both channels are getting rinsed sufficiently.



4.

Schritt 4:

Benützen Sie NIEDERDRUCK (<1BAR) Druckluft oder eine große leere Spritze um mit Luftdruck verbleibende Feuchtigkeit aus den Venen zu drücken.

Step 4:

Using LOW PRESSURE (<10PSI) air hose or empty syringe, push air through the tubing on the arm to purge excess moisture out of „vessels“.

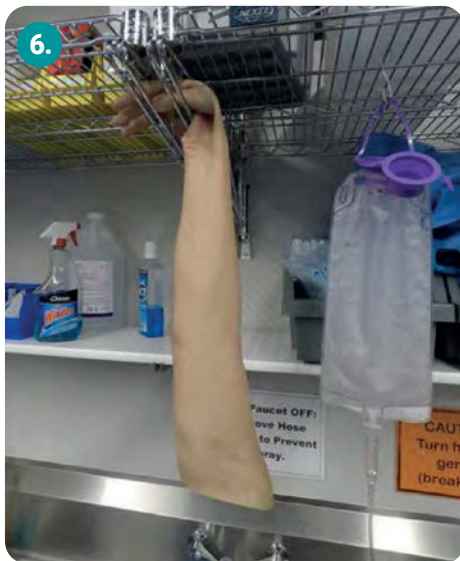


Schritt 5:

Waschen Sie den Armkern und die Venenkanäle unter fließendem Wasser aus.

Step 5:

Rinse the outside of the core and the grooved channels then rinse the inside of skin sleeve.



Schritt 6:

Hängen Sie die Haut mit der Öffnung nach unten und den Blutbeutel mit offener Kappe über Nacht zum Trocknen auf.

Step 6:

Hang the sleeve open-sidedown to dry. Hang gravity bag with cap open. Leave to dry overnight.



Schritt 7:

Lagern Sie den Arm in der mitgelieferten Tasche mit dem Blutbeutel auf dem Arm, nicht darunter (Druckstellen - siehe auch Tipps und Tricks).

Step 7:

Store in protective bags with the gravity bags placed ON TOP once dry (see tips & tricks).



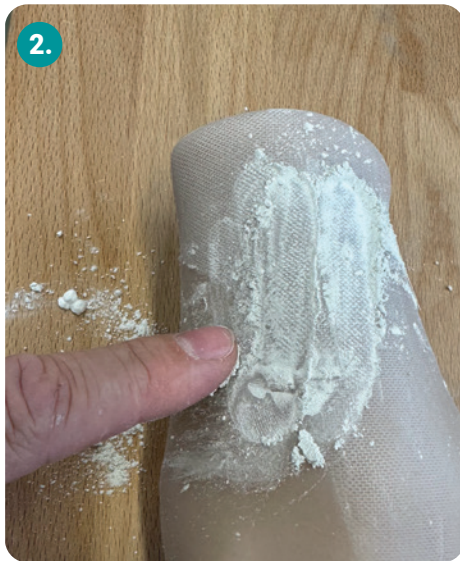
1.

Schritt 1:

Stülpen Sie die Haut um, so dass die Innenseite außen ist. Machen Sie dies nur bis zum Handgelenk.

Step 1:

Turn the skin inside out so that the inside is on the outside. Only do this up to the wrist.



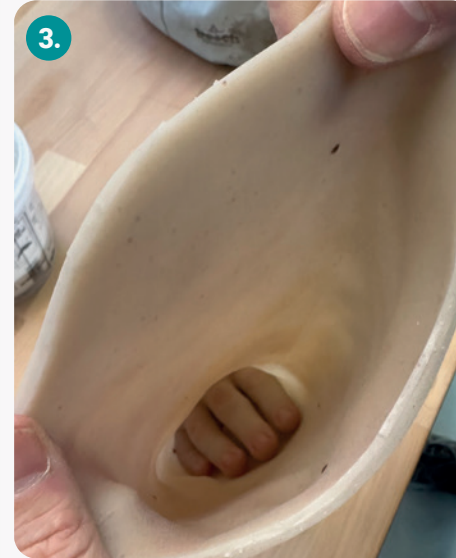
2.

Schritt 2:

Benetzen Sie die Hautinnenseite mit Talkum oder Babypuder. Suchen Sie die Öffnung der Hand.

Step 2:

Moisten the inside of the skin with talcum powder or baby powder. Find the opening of the hand.



3.

Schritt 3:

Identifizieren Sie, wo Daumen und Finger sind.

Step 3:

Identify where the thumb and fingers are.



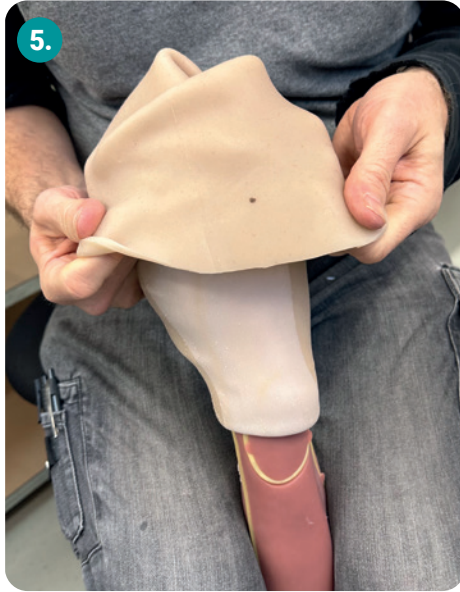
4.

Schritt 4:

Richten Sie diese Landmarken mit dem Kern aus und Ziehen Sie die Hand vorsichtig auf den Kern.

Step 4:

Align these landmarks with the core and gently pull the hand onto the core.



5.

Schritt 5:

Ziehen Sie vorsichtig Die Haut über Hand und Arm, bis die Haut korrekt sitzt.

Achtung! Silikon ist widerstandsfähig, aber nicht unzerstörbar. Gehen Sie vorsichtig mit der Haut um, überdehnen sie diese nicht. Lange Fingernägel und kantige Ringe sind (wie bei einem Patienten auch) immer zu vermeiden.

Step 5:

Carefully pull the skin over the hand and arm until the skin fits correctly.

Attention! Silicone is resistant, but not indestructible. Handle the skin with care and do not overstretch it. Long fingernails and sharp-edged rings should always be avoided (as with a patient).



6.

Schritt 6:

Prüfen Sie den richtigen Sitz der Haut indem Sie die Venen unter den entsprechenden Strukturen der Haut tasten. Zupfen Sie VORSICHTIG an der Haut mit Ihren Fingerspitzen, um dies zu korrigieren.

Achtung! Vermeiden Sie das Greifen mit Fingernägel oder den Kontakt mit kantigem Schmuck.

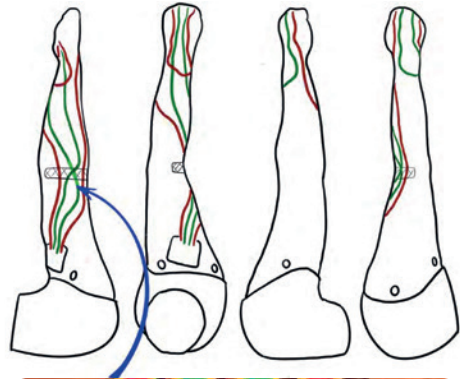
Step 6:

Check the correct fit of the skin by placing the veins under the corresponding structures of the skin. GENTLY pluck the skin with your fingertips, to correct this.

Attention! Avoid gripping with fingernails or contact with edged jewellery.

Tipps & Tricks

- **Silikon ist widerstandsfähig, aber nicht unzerstörbar. Achte Sie darauf, die Haut nicht zu überdehnen. Vermeiden Sie es, irgendetwas zu tragen, was die Haut beschädigen könnte. Keine Uhren, Schmuck oder auch lange Fingernägel.**
- Verwenden Sie nur Nadeln der Größe 20 oder 22 Gauge (gelb oder schwarz) an diesem Arm.
- Überprüfen Sie regelmäßig die Venenschläuche, die Haut und den Verteiler auf Beschädigung und ersetzen Sie diese falls nötig.
- Wenn Sie die Arme lagern oder über Nacht aufbewahren, legen Sie nichts unter den Arm (auch nicht die Zuleitungsschläuche). Dies kann zu Druckstellen führen, welche die Haut längerfristig beschädigen.
- Diese Arme werden regelmäßig verbessert. Achten Sie auf Leckagen, besonderen Verschleiß oder andere Punkte, die durch eine Produktänderung verbessert werden können. Teilen Sie uns Ihre Erfahrungen mit, damit wir das Produkt fortlaufend verbessern können.
- **Mit Hilfe eines Nylonstrumpfs (nicht im Lieferumfang enthalten), der über den Arm gezogen wird, lässt sich die Silikonhaut durch reduzierten Widerstand leichter abziehen.**
- **Silicone is durable, but not indestructible. Take care not to overstretch the skin. Failure to do so will lead to irreparable tearing. Avoid wearing anything that may tear the skin during servicing, i.e. long fingernails or sharp jewellery.**
- Try to use only 20- and 22-gauge needles or smaller on these arms.
- Always check the tubing, skin, and manifold for leaks and replace if necessary.
- When storing or leaving overnight, do not leave anything hard or rigid, including the tubes, underneath the arm. This could lead to indentions and marks being left in the silicone, which can negatively impact the performance of the arm over time.
- These arms are constantly being improved, pay attention to any leaks, wear and tear, or issues and report them so they can be repaired or replaced.
- **Using a nylon stocking (not included) pulled over your arm makes it easier to remove the silicone skin due to reduced resistance.**



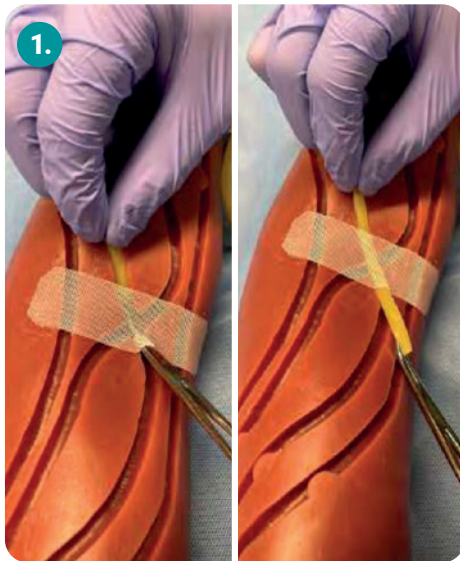
Beginnen Sie mit dem rechten Anschluss des grünen Kreises (B)
Wenn grün installiert ist, kann rot (A) in beliebiger Folge installiert werden.

Wichtig! Schieben Sie den grünen Kreis (B) zuerst unter dem Netz durch um zu beginnen.

Install right side green circuit (labeled B on manifold) first.

Red circuit (labeled A on manifold) can be installed in no particular order (left vs right) after green circuit is installed.

Important! Pass right-side green circuit (labeled B on manifold) under mesh to begin installation.

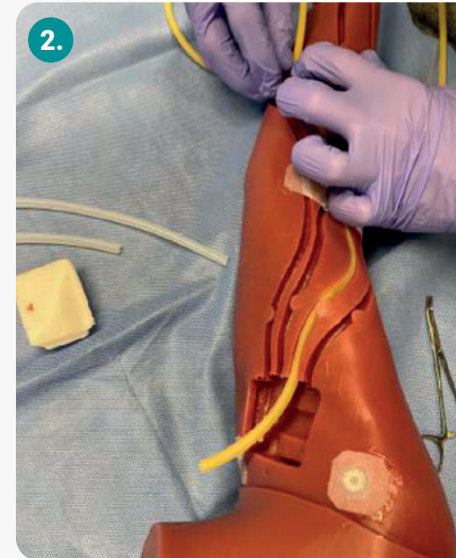


Schritt 1:

Verwenden Sie eine gebogene Klemme oder Pinzette, um den Venenschlauch unter dem Netz durchzuziehen.

Step 1:

Use curved hemostats or forceps to thread the right-side green circuit under the mesh.

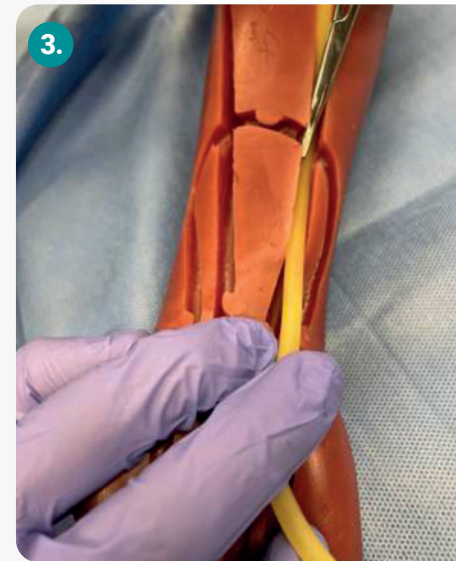


Schritt 2:

Ziehen Sie vorsichtig den Schlauch durch, bis dieser über den Verteiler reicht.

Step 2:

Gently pull enough through to reach well-past manifold and seat tubing into channels.



Schritt 3:

Legen Sie den Venenschlauch den Vertiefungen folgend ein, achten Sie darauf, dass der Schlauch nicht in der Länge gedehnt und nicht gespannt wird. An der Kreuzung drücken Sie den Schlauch mit der Klemme auf den Boden der Vertiefung, damit die andere Vene darüber hinweg laufen kann.

Step 3:

Continue up the wrist ensuring the tubing isn't overly stretched within the channels. Once at the first intersection, use forceps to seat tubing at the base of its channel. This is to ensure enough room for circuit A (Red) to pass over later.



Schritt 4:

Legen Sie den Schlauch in die Vertiefungen ein, achten Sie darauf, dass der Schlauch unter den Haltenasen an den Vertiefungen liegt.

Step 4:

Turn the skin inside out so that the inside is on the outside. Only do this up to the wrist.

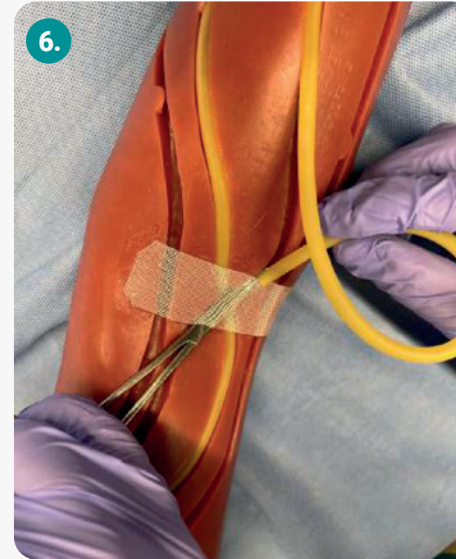


Schritt 5:

An der zweiten Kreuzung achten Sie darauf, dass der Schlauch am Boden der Aussparung liegt.

Step 5:

Use curved hemostats or forceps to thread the right-side green circuit under the mesh.



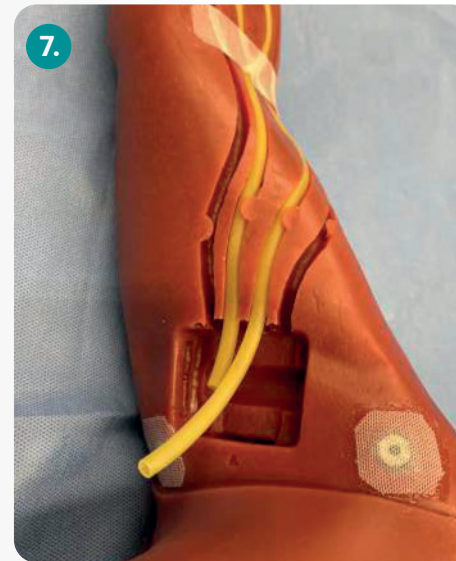
6.

Schritt 3:

Wieder in der fossa antecubitalis angekommen, benutzen Sie Klemme oder Pinzette um die Vene unter dem Netz hindurch zu führen.

Step 3:

When you arrive back at the antecubital region, use forceps to thread tubing OVER right side circuit B.



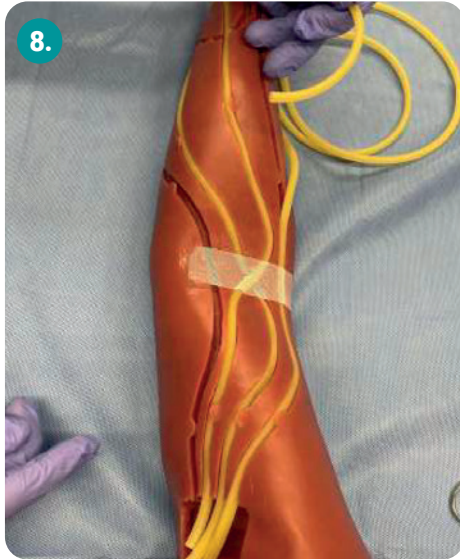
7.

Schritt 7:

Ist der Kreis B (grün) installiert, sollte genug Schlauch übrig sein, dass dieser über den Verteiler hinausragt.

Step 7:

Finish seating circuit B. You should have enough tubing to extend past where the manifold will be installed.



8.

Schritt 8:

Beginnen Sie damit, Kreis A (rot im Diagramm) zuerst unter dem Netz durchzuführen. Sie können links oder rechts beginnen, da dieser Kreislauf sich nicht selbst überschneidet.

Step 8:

Begin installing circuit A, marked red in diagram. Thread tubing through fabric with hemostats. You may choose to start at either the left or right side, as this circuit does not cross over itself.



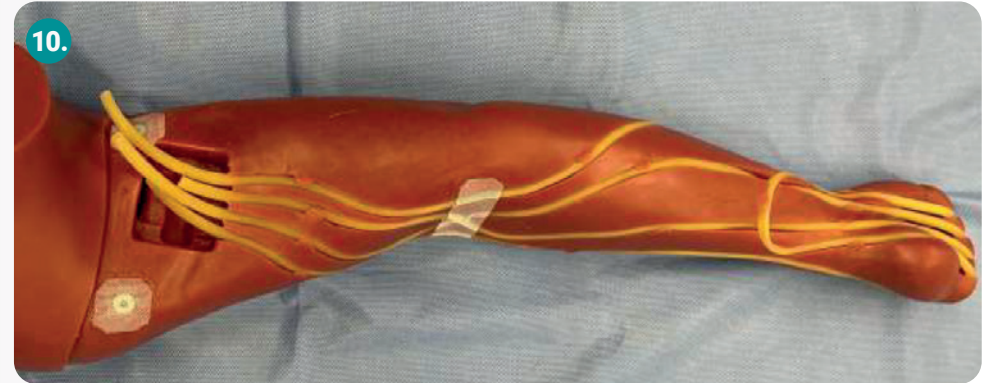
9.

Schritt 9:

An der Kreuzung angekommen installieren Sie die Vene über der zuvor installierten Vene.

Step 9:

When you arrive at first intersection, pass tubing over previously installed circuit B.



10.

Schritt 3:

Installieren Sie die Vene. Die Enden der Venen sollten über den Verteiler hinaus stehen.

Step 3:

Use forceps to thread tubing through the antecubital fabric. You should have tubing extending beyond where manifold will be installed.



11.

Schritt 4:

Legen Sie den Verteiler hinter den Venen ein.

Step 4:

Insert manifold behind tubing ends.



12.

Schritt 12:

Schneiden Sie die Venen dort ab, wo die Anschlüsse aus dem Verteiler kommen.

Step 12:

Cut excess tubing where manifold arms meet manifold body shown here.



13.

Schritt 13:

Stecken Sie die Venen auf die passenden Anschlüsse.

Step 13:

Press tubing ends onto corresponding manifold arms.



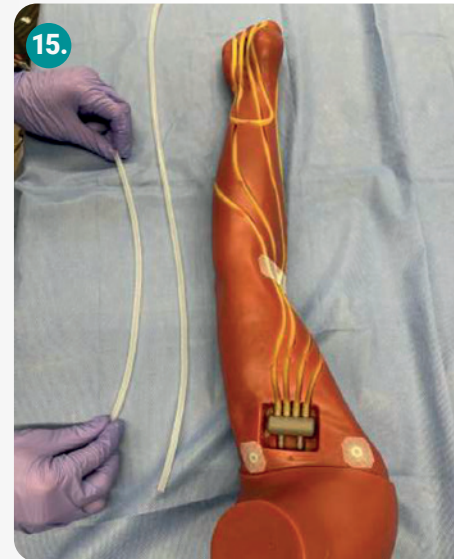
14.

Schritt 14:

Setzen Sie den Verteiler und die Venen in die Aussparungen.

Step 14:

Reseat manifold and tubing into corresponding channels.



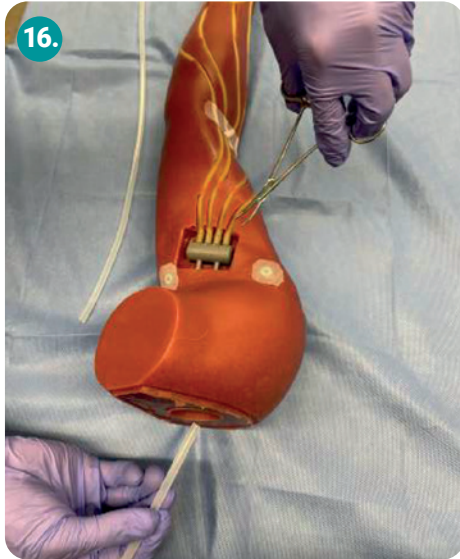
15.

Schritt 15:

Identifizieren Sie den Zu-(kurz) und Ablaufschlauch (lang).

Step 15:

Identify clear inlet and outlet tubing.



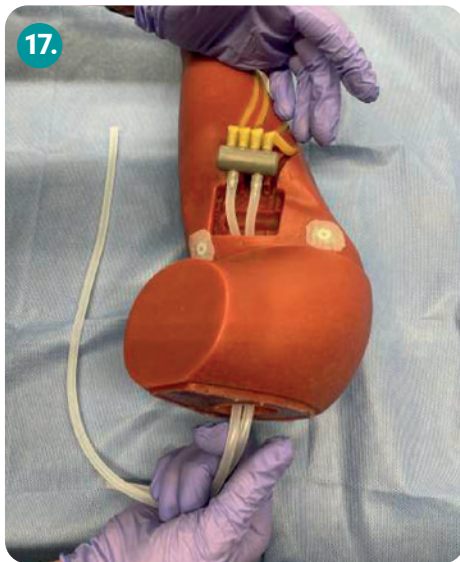
16.

Schritt 16:

Führen Sie beide Schläuche durch die Schulter.

Step 16:

Thread both lengths of tubing through shoulder channel with forceps.



17.

Schritt 17:

Stecken Sie die beiden Schläuche auf die Anschlüsse des Verteilers (es ist gleichgültig, welcher Schlauch an welchen Anschluss). Legen Sie Verteiler und Schläuche zurück.

Step 17:

Install tubing onto the 2 inlet/outlet arms of manifold in no particular order. Pull slack from system and reseat all tubing and the manifold.



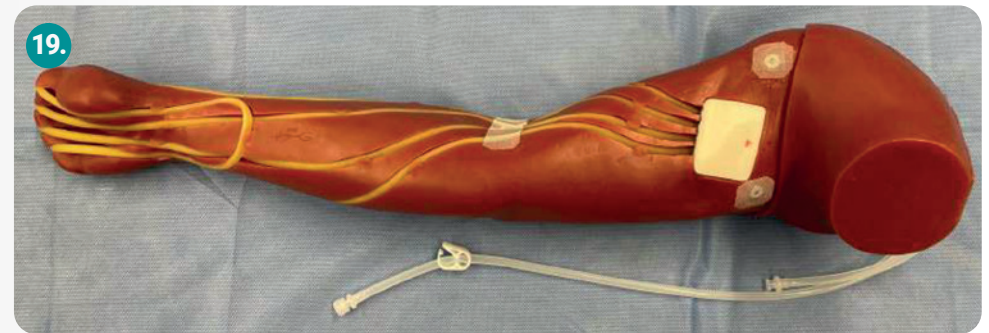
18.

Schritt 18:

Setzen Sie die Abdeckung ein, achten Sie darauf, dass die Pfeile aufeinander zeigen.

Step 18:

Install manifold plug so arrows are pointing at each other as shown.



19.

Schritt 19:

Die Ersatzschläuche kommen mit allen Anschlüssen/Absperrhähnen. Foto kann abweichen.

Step 19:

The replacement hoses come with all connections/stopcocks. Photo may vary.

IV Arme sind die Arbeitstiere jedes Skills-Labs. Unser Arm wurde von Grund auf neu entwickelt, um sich besser anzufühlen, besser auszusehen und besser zu funktionieren und insbesondere all die Probleme zu lösen, die Ihnen sicherlich ganz vertraut sind.

- Nerviges Auswechseln der Haut
Unsere widerstandsfähige aber weiche Silikonhaut ist einfach zu wechseln! Wenn es an der Zeit ist, die Venen zu wechseln, ziehen Sie die Haut einfach in Sekunden ab.
- Fummelige Venen - Installation
Die Venen bleiben an ihrem Platz, wenn die Haut entfernt oder angebracht wird. Keine geknickten oder falsch liegenden Venen mehr. Haltenasen sind in den Venenkanälen integriert, so dass die Venen immer in der korrekten Position gehalten werden.
- Luftblasen sind das Schlimmste!
Luftblasen in den Venen führen zu fehlendem Rückfluss, was dem Übenden den Eindruck gibt, dass er daneben gestochen hat, obwohl er alles richtig gemacht hat. Unsere Arme benötigen < 15 Sekunden um alle Luftblasen aus dem System zu entfernen.
- Ich sehe eine Vene - warum kann ich sie nicht stechen?
Während andere Arme vielleicht optisch gut aussehen und überzeugend Venen auf der Hautoberfläche zeigen, stimmt Ihr darunterliegendes Netzwerk von Schläuchen nicht damit überein. Dies führt dazu, dass Übende das Gefühl bekommen, dass sie die Venen nicht treffen, da einfach nichts da ist, was man treffen könnte. Wir haben mit viel Aufwand dafür gesorgt, dass die oberflächliche Topographie mit den punktierbaren Venen darunter übereinstimmt. In anderen Worten - wenn Sie eine Vene sehen oder tasten können, dann können Sie diese auch punktieren und Sie haben einen Rückfluss von Blut.
- Nur eine Hautfarbe
Sie möchten eine realistische Simulation durchführen? Dann machen Sie es doch so real wie im echten Leben. Unseren Injektionsarm gibt es in verschiedenen Hauttönen, im Standard helle und dunkle Haut, wir passen dies aber auf Wunsch gerne Ihren Bedürfnissen an, sprechen Sie uns diesbezüglich gerne an.

IV arms are workhorses of any simulation center. Ours were designed from the ground up to feel, look, and perform better by solving the headaches I'm sure you're familiar with.

- Frustrating skin removal
Our durable, yet soft silicone sleeves are a breeze to service! When it's time to replace the vessels, painlessly remove the skin within seconds.
- Fiddly vessel installation
Vessels stay put when removing/installing skin! Gone are the days of tubing getting kinked and misaligned. Retention tabs are built-in to the design of the trainer's core to keep vessels in their place during use and maintenance.
- Air bubbles are the worst!
Air pockets lead to insufficient flashback which can leave a learner thinking they have failed, despite doing everything correctly. Our arms take <15 seconds to prime and purge all air bubbles from the system!
- I'm seeing a vein - why can't I stick it?
While other arms may approach aesthetic realism with seemingly convincing veins on the skin surface, their underlying network of tubing doesn't correspond. This leads to learners feeling as though they failed when they don't get a flashback, because they are not hitting an underlying "vessel". We took great lengths to ensure the surface topography corresponds to a "stickable" vessel underneath. In other words, if you can see a vein and/or palpate a vein, you can stick that vein and achieve blood return!
- Limited Skin Tones
You do what you do to make a simulation experience as real as possible. This is accomplished primarily by having the students perform the task and not just pretend to do it. The truer to life, the more real the experience - the more real the experience, the greater the transfer of knowledge. Our injection arm is available in different skin tones, light and dark skin as standard, but we are happy to customize this to your needs on request, please contact us.

	Ersatzhaut, helle Hautfarbe Replacement skin, light skin color Art. Nr. / Item No. 7710A
	Ersatzvenen Replacement veins Art. Nr. / Item No. 7710B
	Venenverteiler Vein manifold Art. Nr. / Item No. 7710C
	Blutbeutel mit Zuleitung Blood bag with tubing Art. Nr. / Item No. 7710D
	Tasche Carry bag Art. Nr. / Item No. 7710F
	Ersatzhaut, dunkle Hautfarbe Replacement skin, dark skin color Art. Nr. / Item No. 7711A

BEVOR SIE DIESES PRODUKT VERWENDEN, LESEN SIE BITTE DIE IN DIESER LIZENZ-VEREINBARUNG FESTGELEGTE BEDINGUNGEN. IHRE VERWENDUNG DIESES PRODUKTS GILT ALS ANERKENNUNG UND AKZEPTANZ DIESER BEDINGUNGEN.

Wenn Sie mit der Verwendung dieses Produkts gemäß den in dieser Lizenzvereinbarung festgelegten Bedingungen nicht einverstanden sind, wenden Sie sich bitte innerhalb von zehn Tagen nach Erhalt an Erler-Zimmer, um das unbenutzte Produkt gegen vollständige Rückerstattung zurückzugeben. Mit dem Kauf dieses Produkts erwerben Sie als Käufer das nicht übertragbare Recht, das erworbene Produkt für den lizenzierten Gebrauch (siehe Definition unten) gemäß den Bedingungen dieser Lizenzvereinbarung zu verwenden.

Dieses Produkt darf nicht für andere Zwecke als den lizenzierten Gebrauch verwendet werden. Ihr Recht zur Nutzung dieses Produkts für den lizenzierten Gebrauch unterliegt den folgenden Bedingungen und Einschränkungen:

1. „Lizenzierter Gebrauch“ bezeichnet die Verwendung zu Schulungszwecken. „Lizenzierter Gebrauch“ umfasst nicht das Recht, Dritten die Nutzung des Produkts zu gestatten, es zu lizenzieren, zu verkaufen, zu vertreiben oder auf andere Weise Dritten zur Verfügung zu stellen. Sie dürfen das Produkt jedoch Personen zur Verfügung stellen, die bei Ihrer Organisation beschäftigt oder eingeschrieben sind.
2. Die Modifikation, Reproduktion auf Grundlage des Produktdesigns sowie jegliche Form des Reverse Engineering des Produkts sind strengstens untersagt.

Ihr Nutzungsrecht des Produkts endet sofort, wenn Sie gegen diese Bedingungen verstoßen. Hergestellt unter Lizenz der Curators of the University of Missouri für eine am University of Missouri-Columbia Shelden Simulation Center entwickelte Technologie.

BEFORE USING THIS PRODUCT, PLEASE READ THE TERMS AND CONDITIONS SET FORTH IN THIS LICENSE AGREEMENT. YOUR USE OF THIS PRODUCT SHALL CONSTITUTE ACKNOWLEDGMENT AND ACCEPTANCE OF THESE TERMS AND CONDITIONS.

If you do not agree to use this Product pursuant to the terms and conditions set out in this License Agreement, please contact Erler-Zimmer within ten days of receipt to return the unused Product for a full refund. The purchase of this Product conveys to you, the buyer, the non-transferable right to use the purchased Product for Licensed Use (see definition below) subject to the conditions set out in this License Agreement.

This Product may not be used for any purpose other than Licensed Use. Your right to use this Product for Licensed Use is subject to the following conditions and restrictions:

1. „Licensed Use“ means use for training purposes. „Licensed Use“ does not permit licensing others to use the Product or selling, distributing or otherwise providing the Product to any third party. You may provide the Product to individuals employed or enrolled with your organization.
2. Modification, reproduction based on Product design, and reverse-engineering of the Product in any way is strictly prohibited.

Your right to use the Product will terminate immediately if you fail to comply with these terms and conditions. Made under license from The Curators of the University of Missouri for technology developed at the University of Missouri-Columbia Shelden Simulation Center.

EXPERTS IN MEDICAL EDUCATION

Erler-Zimmer Medical GmbH

Hauptstraße 27 · 77886 Lauf · Germany

T +49 7841 / 67191-0 · F +49 07841 / 67191-99

info@erler-zimmer.de

www.erler-zimmer.de

Follow us!

