



# TRAINER ZUR BLUTUNGSKONTROLLE AM ARM P102

# TRAINER ZUR BLUTUNGSKONTROLLE AM ARM P102

## > INHALT

Produkteinführung .....	3
Lieferumfang .....	3
Simuliertes Blut vorbereiten .....	4
Einrichtung des Blutpumpensystems .....	4
Szenario 1: Einzelne blutende Wunde .....	4
Szenario 2: Simultane Blutung aus 3 Wunden.....	4
Szenario 3: Zwei gleichzeitig blutende Wunden .....	5
Handblutpumpe und Wundabdeckung .....	5
So wird der Arm tragbar gemacht .....	5
Reinigung und Pflege .....	6
Technische Daten.....	6
Bestellliste .....	6
Kontaktinformationen.....	6

# TRAINER ZUR BLUTUNGSKONTROLLE AM ARM P102

## ► PRODUKTEINFÜHRUNG

Trainer zur Blutungskontrolle an der oberen Extremität mit realistischer Wund- und Blutungssimulation. Eine Blutung ist der Verlust von Blutbestandteilen aus dem Herz-Kreislauf-System. Wenn der Blutverlust im gesamten Körper bzw. in bestimmten Körperteilen zu einer unzureichenden Gewebeversorgung führt, kann es zu einem hämorrhagischen Schock kommen. Retrospektive Studien haben in Bezug auf Blutungen der oberen Extremitäten gezeigt, dass Tourniquets die Blutung bei geringer Komplikationsrate reduzieren. Um besser auf die Lebensrettung in Notfällen vorbereitet zu sein, sollten die Blutungskontrolle und das Anlegen von Tourniquets sehr gut trainiert werden. Verbessern Sie die Schulung in der präklinischen Patientenversorgung mit Unterweisungen und praktischen Übungen zur Blutungskontrolle mittels Wundtamponaden und Tourniquets. Dieser Simulator ist besonders für Schulungen der taktischen Verwundetenversorgung im Gefecht und der zivilen Verwundetenversorgung geeignet.

Der preisgünstige Trainer zur Blutungskontrolle am Arm P102 von 3B Scientific ist die perfekte Lösung für die realistische Schulung der Blutungskontrolle und der Versorgung traumatischer Armverletzungen. Die Kursteilnehmer erlangen Sicherheit bei der Versorgung schwieriger Blutungen mithilfe von Tourniquets und Wundtamponaden.

Der Arm verfügt über drei verschiedene Wundmuster:

- Tiefe Riss- oder Stichwunde (5 cm)
- Großkaliber-Durchschusswunde
- Gelenkwunde im Schulterbereich

Der Trainer funktioniert als eigenständiger Simulator, kann jedoch auch mithilfe des Trageriemens der Tasche von einem Probanden im Feld getragen werden, um die Übung noch realistischer zu gestalten. Die realistische Simulation der Blutung umfasst ein direktes Feedback (Stoppen der Blutung), wenn der Kursteilnehmer die Blutung erfolgreich versorgt hat.

Übung der folgenden Verfahren zur Blutungskontrolle:

- Anlegen eines Tourniquets
- Wundtamponade, einschließlich Gelenkwunde
- Anwendung von XSTAT® (hämostatisches Instrument)

## ► LIEFERUMFANG



1. Trainer zur Blutungskontrolle am Arm P102
2. 3 Wundabdeckungen aus 3B SKINlike™-Silikon
3. 2-Liter-Kanister
4. Handblutpumpensystem
5. Blutpumpensystemverschluss für Kanister

6. Anschluss für Mehrfachblutung
7. Blutpulver (100 Gramm)
8. Tragetasche mit Riemen zur Transformation des Arms in einen tragbaren Trainer

### Tip:

Zur realistischen Darstellung von Haut und Gewebe wurde hochwertiges 3B SKINlike™-Silikon verwendet. Gehen Sie bei Verwendung von scharfen Objekten und mit langen Fingernägeln während der Wundtamponade vorsichtig vor.

# TRAINER ZUR BLUTUNGSKONTROLLE AM ARM P102

## ➤ SIMULIERTES BLUT VORBEREITEN

1. Fügen Sie zwei Löffel (20 Gramm) Pulver zu 2 Litern Wasser hinzu.
2. Rühren Sie, bis keine Pulverklumpen oder Rückstände mehr vorhanden sind und alles vollständig gelöst ist.
3. Füllen Sie den Behälter mit dem simulierten Blut.
4. Verschließen Sie den Behälter. Das Blut ist nun bereit zur Verwendung mit dem Simulator zur Blutungskontrolle.



### Hinweis:

Durch Anpassen des Mischverhältnisses von Wasser und Pulver können Sie Farbe und Viskosität präzise an Ihre spezifischen Bedürfnisse anpassen.

## ➤ EINSTELLUNG DES BLUTPUMPENSYSTEMS

1. Ersetzen Sie den Kanisterverschluss gegen den Blutpumpensystemverschluss
2. Befestigen Sie den größeren Schlauch des Blutpumpensystems, indem Sie ihn durch das blaue Ventil drücken
3. Führen Sie den kleineren Schlauch in das frei gebliebene Loch des Verschlusses ein, um den Blutrücklauf zu ermöglichen
4. Schließen Sie das schwarze Ventil des Handblutpumpensystems, wenn Sie nicht sofort mit dem Training beginnen

## ➤ SZENARIO 1: EINZELNE BLUTENDE WUNDE

1. Bestimmen Sie, an welcher Wunde geübt werden soll und welchen Blutungsanschluss Sie benötigen
2. Verbinden Sie den Anschluss des Handblutpumpensystems mit dem gewünschten Wundblutungsanschluss
3. Öffnen Sie das schwarze Ventil, um mit dem Training zu beginnen



### Hinweis:

Um Verwechslungen zu verhindern, sind die drei Wundblutungsanschlüsse auf Schulterebene von 1 bis 3 nummeriert. Anschluss Nr. 1 ist der Anschluss für die am proximalsten gelegene Wunde, nämlich die Gelenkwunde.



## ➤ SZENARIO 2: SIMULTANE BLUTUNG AUS 3 WUNDEN

1. Schließen Sie die drei Blutungsanschlüsse an den Verbindungsanschluss für Mehrfachblutung an
2. Verbinden Sie den letzten Schlauch des Mehrfachblutungsanschlusses mit dem Anschluss des Handblutpumpensystems
3. Öffnen Sie das schwarze Ventil, um mit dem Training zu beginnen



# TRAINER ZUR BLUTUNGSKONTROLLE AM ARM P102

## ➤ SZENARIO 3: ZWEI GLEICHZEITIG BLUTENDE WUNDEN

1. Bestimmen Sie, an welchen zwei Wunden geübt werden soll und welche Blutungsanschlüsse des Beins Sie benötigen
2. Blockieren Sie mit dem Clip die Blutung der Wunde, die nicht benötigt wird
3. Verbinden Sie den Anschluss des Handblutpumpensystems mit den gewünschten Wundblutungsanschlüssen
4. Öffnen Sie das schwarze Ventil, um mit dem Training zu beginnen



## ➤ HANDBLUTPUMPE UND WUNDABDECKUNG



### Wichtig:

Mit der Handblutpumpe können Sie einen simulierten Hochdruck aufbauen, der über dem normalen Blutdruck liegt. **Daher sollte die Pumpe nicht mit mehr als 3 Fingern betätigt werden.** Dadurch wird gewährleistet, dass der erforderliche Blutdruck im Blutgefäß des Arms und während des Trainings zum Anlegen eines Tourniquets erreicht wird.

### Tip: Handhabung der Wundabdeckung

Um die Übung realistischer zu gestalten und Verwechslungen während des Trainingsszenarios mit einer einzelnen blutenden Wunde zu verhindern, vergessen Sie nicht, die entsprechenden Wundabdeckungen auf den anderen beiden Wunden anzubringen. Diese Wundabdeckungen ermöglichen eine Flexibilität bei den Szenarien.

- Die beiden Wundabdeckungsmanchetten werden für die Risswunde am Unterarm und die Schusswunde am Oberarm verwendet
- Die andere Wundabdeckung wird für die Gelenkwunde im Schulterbereich verwendet



Um die Wundabdeckung für die Gelenkwunde leichter anzubringen, müssen die kleinen Punktmarkierungen auf der Abdeckung und auf dem Arm auf einer Linie sein, wie auf der Abbildung gezeigt.

Alle Wundabdeckungen müssen nach der Verwendung des Arms zur Reinigung und Aufbewahrung des Modells abgenommen werden.



# TRAINER ZUR BLUTUNGSKONTROLLE AM ARM P102

## > SO WIRD DER ARM TRAGBAR GEMACHT

Zur realistischeren Gestaltung eines Szenarios kann der Riemen der Tragetasche verwendet werden, um den Arm für eine Simulation zu tragen.

1. Entfernen Sie den Riemen von der Tragetasche
2. Bringen Sie den Riemen an der vorgesehenen Halterung am Arm an
3. Platzieren Sie den Riemen des Simulators um den Oberkörper des simulierten Verwundeten
4. Ziehen Sie den Riemen stramm, um den Arm zu befestigen



## > REINIGUNG UND PFLEGE

Nach Beendigung des Trainings muss das gesamte Blutgefäßsystem des Arms mit sauberem Wasser gespült werden.

1. Der Kanister kann mit Wasser gefüllt werden
2. Der Verbindungsanschluss für Mehrfachblutung wird an die drei Blutungsschläuche des Arms gesteckt
3. Sauberes Wasser sollte so lange in das System gepumpt werden, bis keine Spuren von simuliertem Blut mehr aus der Wunde fließen

Um sicherzustellen, dass sich kein rückständiges Wasser in den Blutgefäßen befindet, ziehen Sie den Schlauch des Blutpumpensystems aus dem Kanister und pumpen Sie etwas Luft in das System, bis kein Wasser mehr aus den Wunden austritt.

## > TECHNISCHE DATEN

Gewicht:	3 kg
Abmessung des Trainers:	93 cm
Einsatztemperatur:	0 °C bis +30 °C (32 °F bis 86 °F)
Lagertemperatur:	-10 °C bis +40 °C (14 °F bis 104 °F)

## > BESTELLLISTE

Verbrauchsmaterialien	Artikelnr.
Blutpulver (Set mit 10)	1024091
Blutpulver	1023954

## > KONTAKTINFORMATIONEN



**3B Scientific**

A worldwide group of companies

**3B Scientific GmbH**

Ludwig-Erhard-Straße 20 • 20459 Hamburg • Germany

Phone: + 49 (0)40-73966-0 • Fax: + 49 (0)40-73966-100

3bscientific.com • info@3bscientific.com