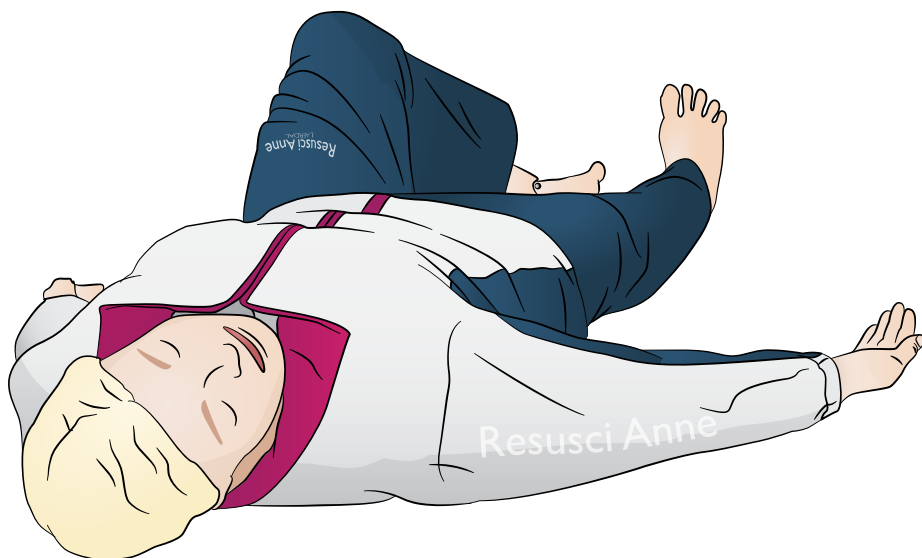


Resusci Anne Simulator

사용설명서



용도	4
시스템 개요 및 설정	5
제품 구성	6
개요	8
기능	9
충전 중	10
전원 패널	11
설치	
다리 연결	12
시뮬레이션 준비	
마이크 연결	14
에어 저장탱크 충전	15
정맥로 확보용 팔	16
유탄	17
IO 경골	18
안구 교체	20
사용	
제세동	22
ECG 모니터링 연결	24
연결	25
인공호흡	26
흉부 압박	27
혈압(BP) 팔	28
정맥로 확보용 팔	29
근육(IM) 주사	30
유지보수	
세척	31
IM 주사 패드	31
위 교체	32
폐 교체	34
흉부 상승 주머니 교체	36
배터리 교체	38

Resusci Anne Simulator(RA Sim) 마네킹은 병원 전 단계 및 병원 내 환경에서의 전문적 응급 치료 교육을 충족하기 위해 고안되었습니다. 이 마네킹은 다양한 ALS 시나리오를 활용하여 우수한 품질의 시뮬레이션 교육을 구현하는데 최적화되어, 강사와 교육생 모두 활동적이고 역동적이며 현실적인 교육 경험을 얻을 수 있습니다. 본 사용설명서에는 RA Sim의 두 가지 구성인 RA Sim AED Link 버전과 RA Sim Paddle 버전을 다룹니다. 별도로 명시되지 않은 한 이 사용설명서의 정보는 두 구성 모두에 적용됩니다.

중요한 제품 정보 책자를 읽은 후 사용하십시오.
이용약관은 Laerdal 글로벌 보증서를 참조하십시오. 자세한 정보를 보려면 www.laerdal.com/kr/을 방문하십시오.

RA Sim AED Link 버전은 ShockLink와 함께 사용하도록 설계되었습니다.
RA Sim Paddle 버전은 마네킹 패들 플레이트에 고전압을 전달하는 제세동기와 함께 사용하도록 설계되었습니다.

참고

그림은 제품마다 다를 수 있습니다.

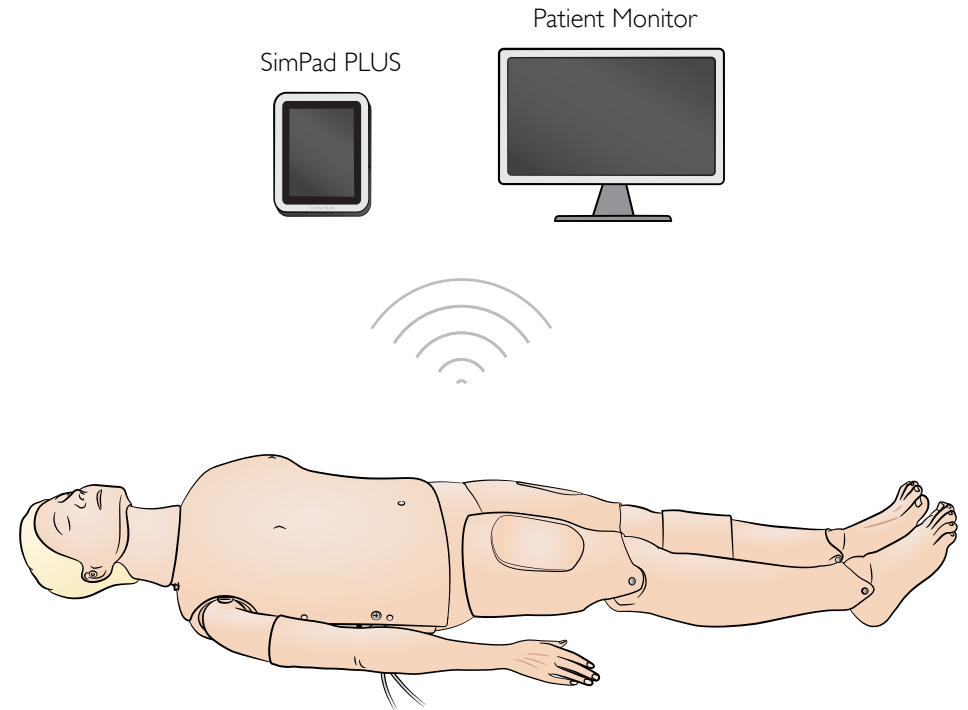
RA Sim AED

⚠ 주의 사항

- 제세동은 ShockLink를 사용해서만 시행해야 합니다. "ShockLink 중요한 제품 정보"를 참조하십시오. 패들 어댑터는 사용할 수 없습니다.
- 흉부 피부를 제거하거나 교체할 때 배터리 상자에 연결하는 배선이 손상될 수 있으므로 흉부 피부를 당기지 마십시오.
- Resusci Anne Simulator Laerdal Link 버전의 피부 자극을 피하려면 환자용 전도성 젤이나 전도성 제세동 패드 사용을 삼가하십시오.
- 산소 함유량이 많은 공기나 인화성 가스를 사용하여 환자 시뮬레이터에 인공호흡을 하지 마십시오.

⚠ 경고 사항

- 제세동기를 사용하려면 모든 표준 안전 수칙을 준수해야 합니다.
- 대기가 인화성이 높거나 대기에 산소가 많은 경우 제세동을 실시하지 마십시오.
- ShockLink는 ShockLink 지침에 나온대로 사용하여서만 제세동을 실시하십시오.

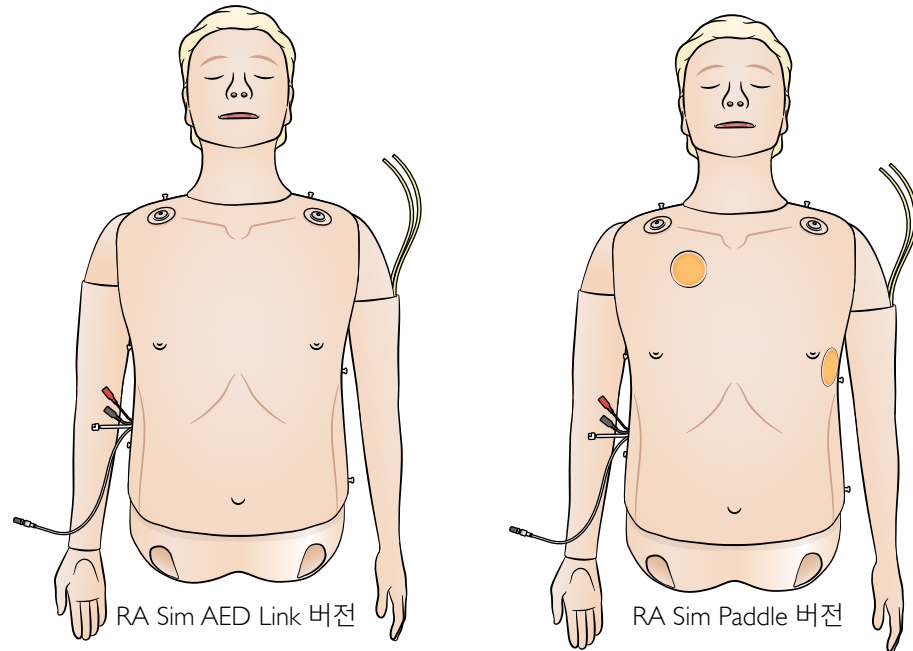


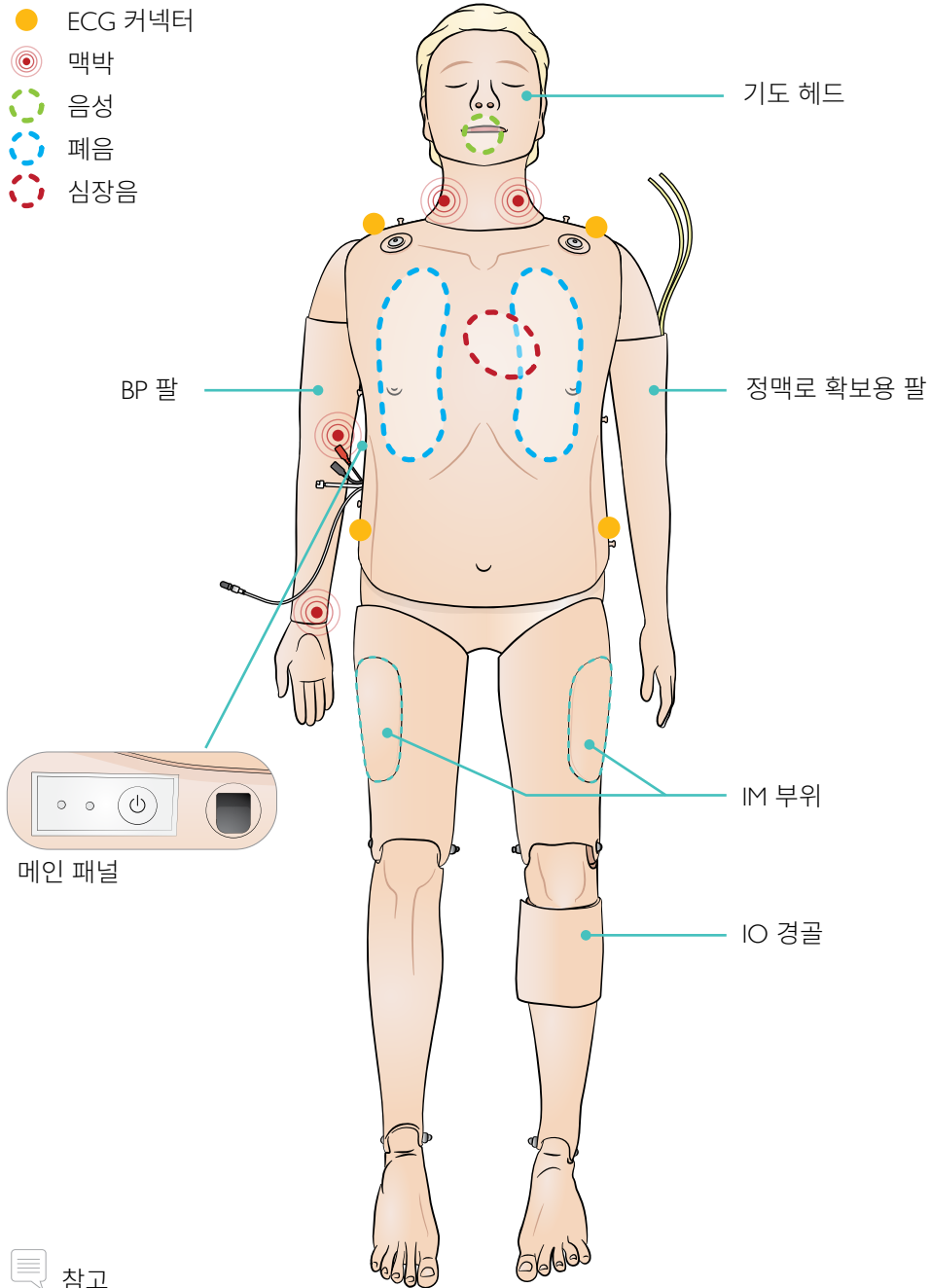
운영 체제

- SimPad PLUS
- Patient Monitor

참고

SimPad PLUS 사용설명서를 다운로드하려면 www.laerdal.com/kr/을 방문하십시오.





참고

정맥로 확보용 팔 및 BP 팔은 BP 왼쪽/IV 오른쪽으로 구성하거나 방향을 반대로 바꿔 구성할 수도 있습니다.

기도 기능

해부학적으로 정확하고 실제와 같은 기도(윤상연골 포함)
 머리 기울임/턱 들어올리기
 하악 견인법
 백밸브 마스크(BVM) 환기
 기관내 삽관(해부학적으로 성대 부위까지 정확함)
 성문위 삽관(iGel, 후두용 튜브 LTS, LMA 등)
 셀릭(Sellick) 매뉴버
 기도 폐쇄 메커니즘(몸통에 위치)
 혀에 의한 기도폐쇄
 위장관 팽창
 자발호흡(육안으로 확인 가능한 흉부 상승)

심혈관 기능

실제 제세동(AED Link 버전에서 ShockLink 사용)
 패들 기반 제세동(Paddle 플레이트 구성)
 제세동 후 심박동 자동 변화
 ECG 모니터링 및 다양한 ECG 라이브러리
 QCPR 실시간 피드백
 혈압(NIBP)

- 수축기 및 확장기 압력
- 청진간극률

 NIBP에 따라 변경 가능한 맥박 강도
 ECG와 동기화된 코로트코프음
 맥박(경동맥, 양쪽, 상완동맥)
 가슴 압박 측정 및 피드백

혈액 주입 기능

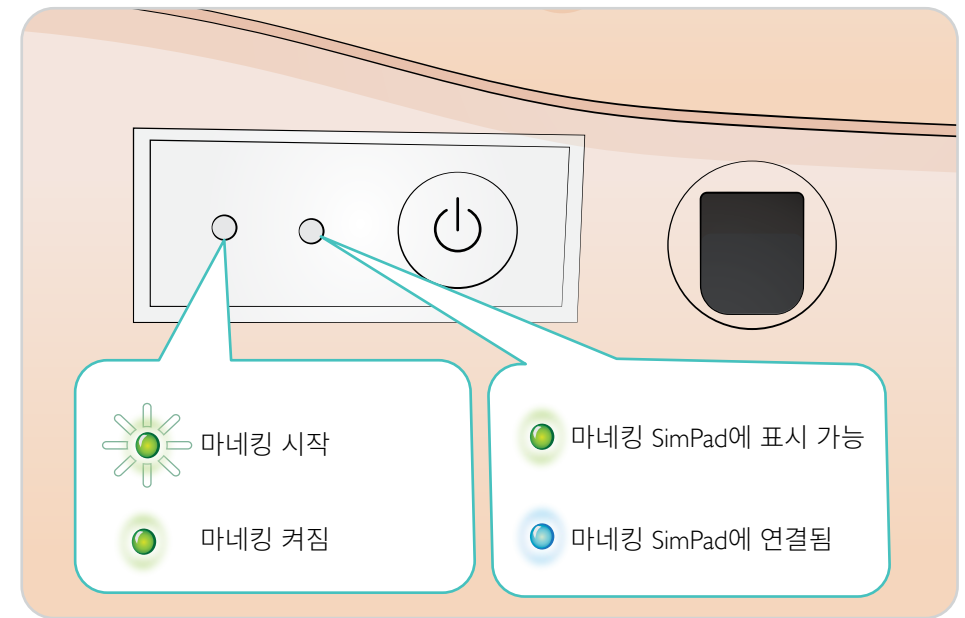
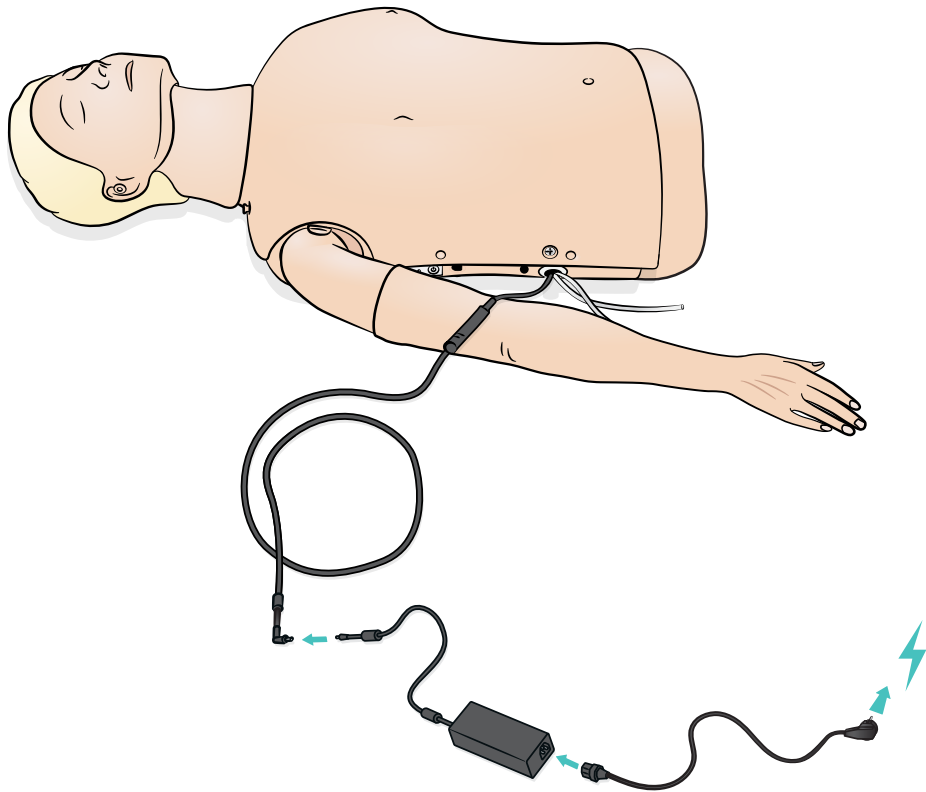
정맥로 확보용 팔
 왼쪽 경골 IO 삽입
 양쪽 근육(IM) 주사

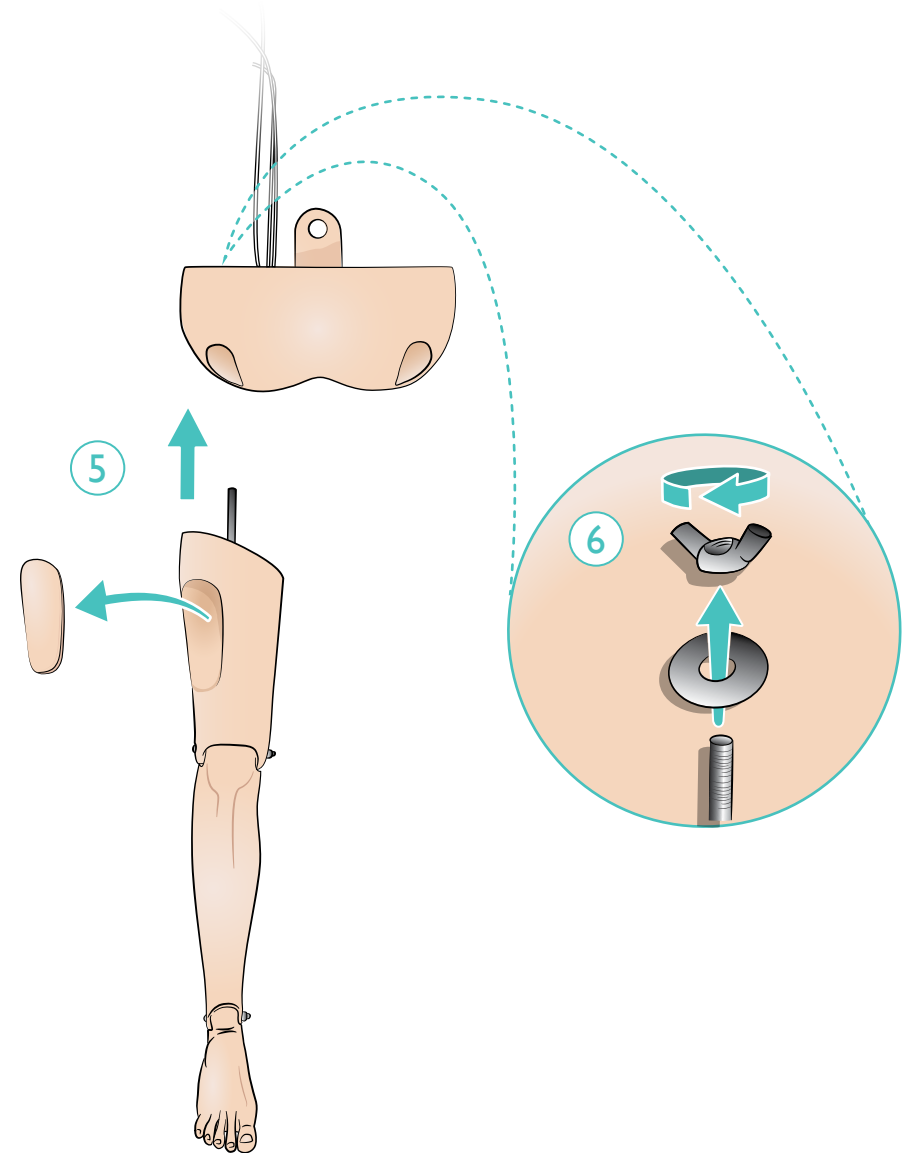
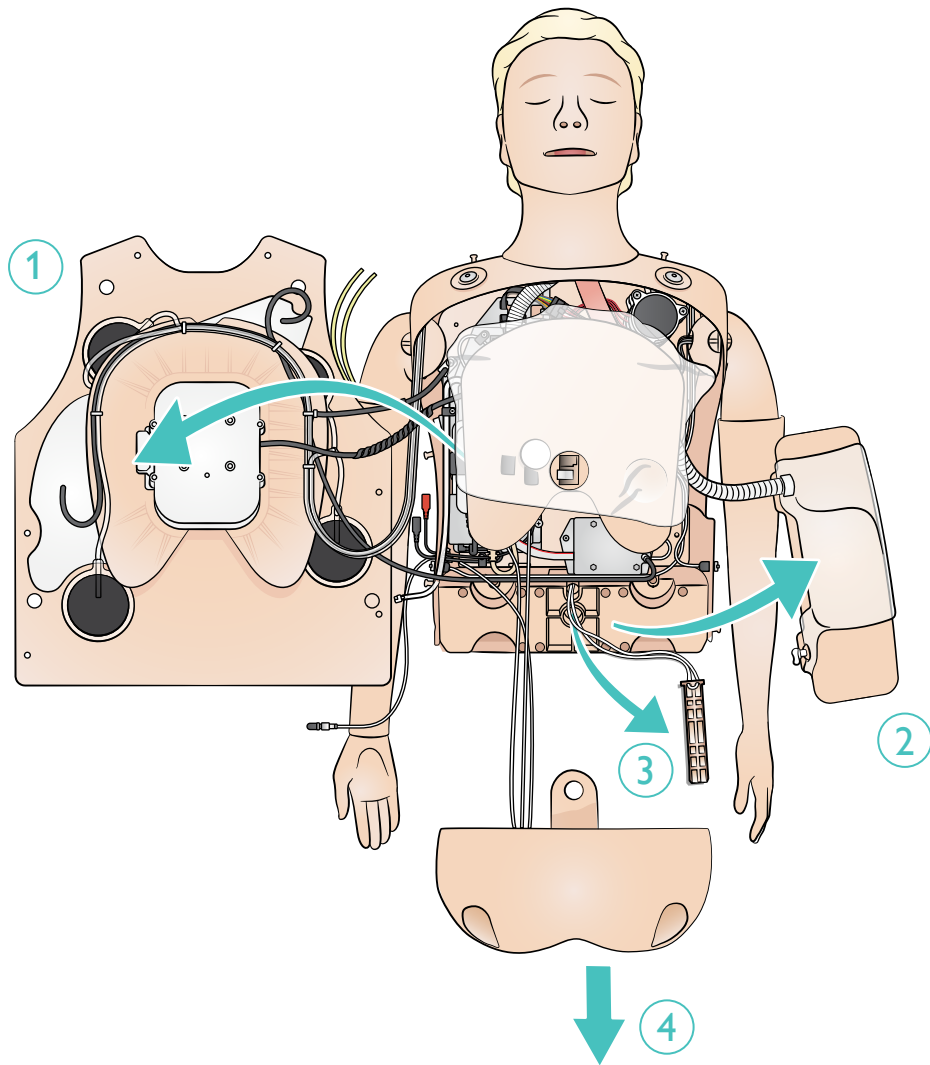
기타 기능

동공 교체 가능
 다양한 음성 라이브러리
 디브리핑용 로그 파일

배터리는 연장 케이블을 연결한 AC 어댑터를 이용해 충전하십시오.

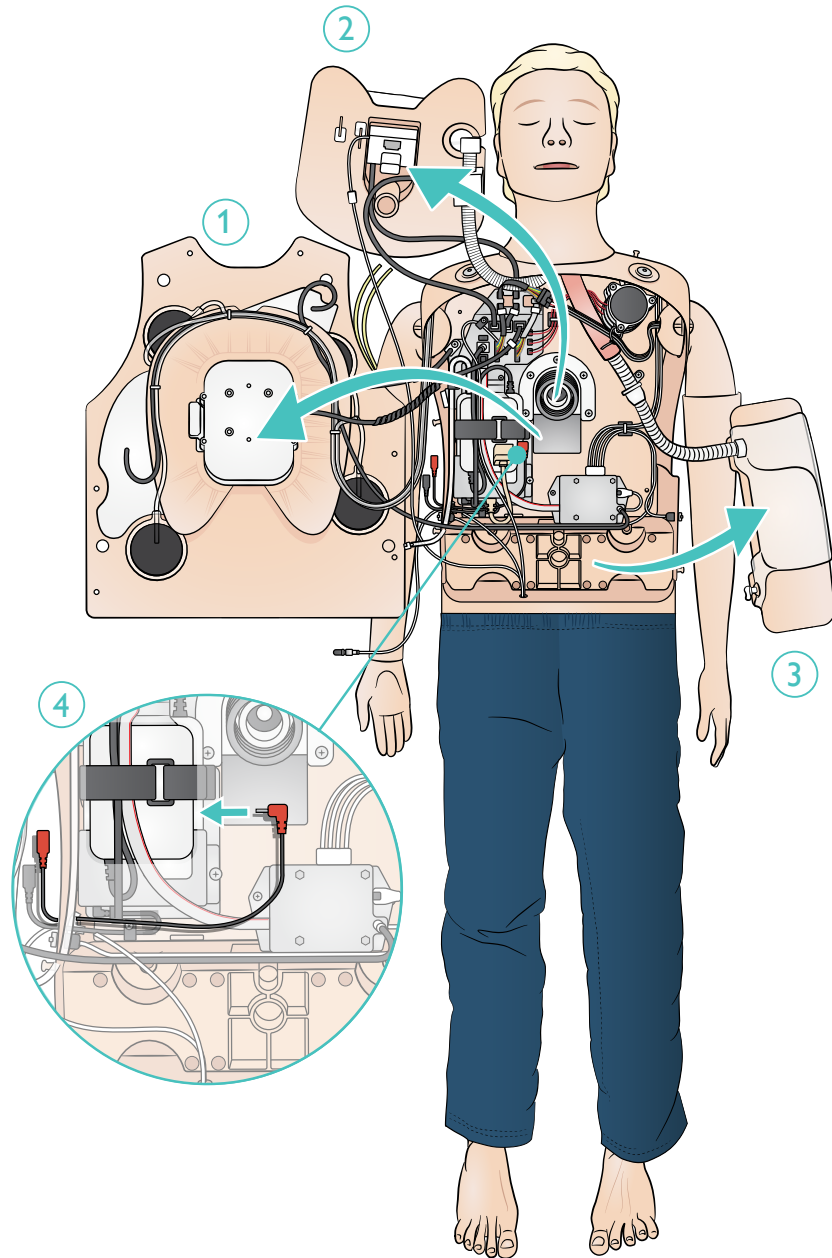
첫 사용 전 배터리를 완전히 충전하십시오. 배터리를 충전할 때 연장 케이블을 연결한 AC 어댑터를 사용하십시오.



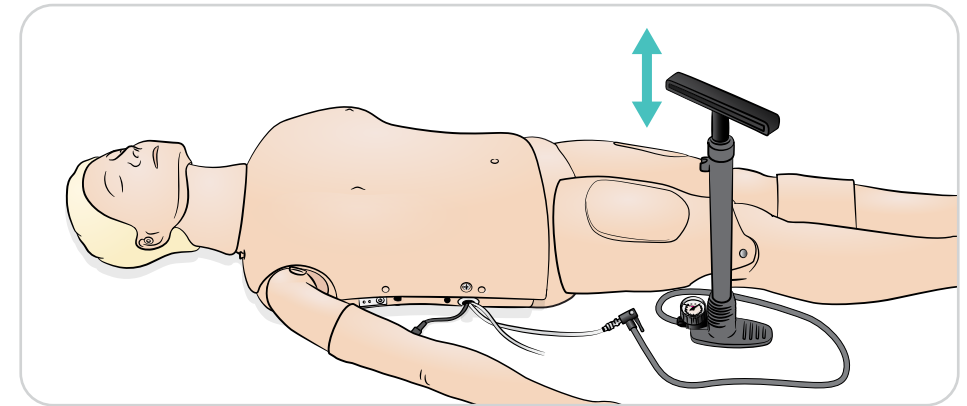


참고

다리를 분리하려면 설치 절차를 역순으로 실시하십시오.



에어 저장탱크는 골반 안쪽에 위치해 있습니다. 제공된 수동 펌프(또는 외부 컴프레서)를 이용하십시오. 이때 10bar(145psi)를 넘지 마십시오.

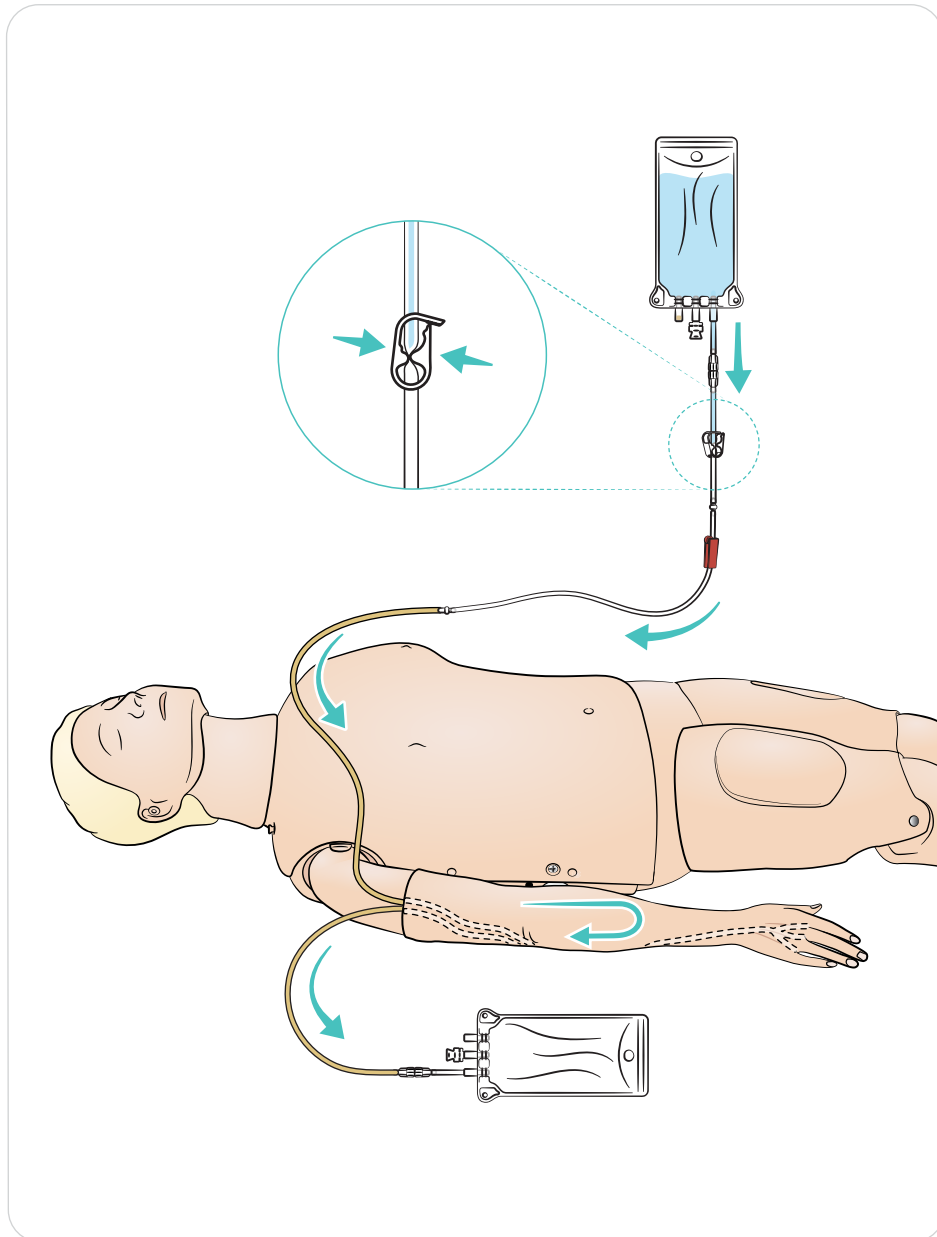


참고

자발호흡이 활성화되어 있으나 흉부 상승이 관찰되지 않는 경우 에어 저장탱크가 충분히 충전되었는지 확인하십시오. 필요 시 재충전하십시오.

시뮬레이션 준비하기 - 정맥로 확보용 팔

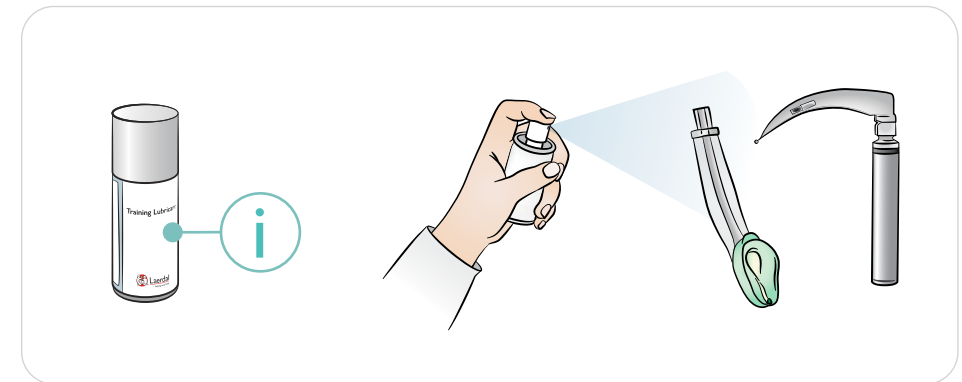
IV 튜브를 IV 백에 연결하십시오. 수액이 팔을 통해 다른 정맥 밖으로 흐르게 하십시오. 흐름을 멈추려면 클램프를 사용하십시오.



시뮬레이션 준비하기 - 윤활

윤활

- 교육 세션을 시작하기 전에 기도에 스프레이를 두 세 차례 뿌려 윤활하십시오.
- 삽관 전에 기도 관리 도구를 충분히 윤활하십시오. 이후 세션 중에도 추가 윤활이 필요한지 고려하십시오.
- Laerdal 기도 윤활제만 사용하십시오. 실리콘이나 다른 윤활제는 마네킹을 손상시킬 수 있으므로 사용하지 마십시오.
- 삽관 전에 성문위 또는 ET 튜브를 윤활하십시오.

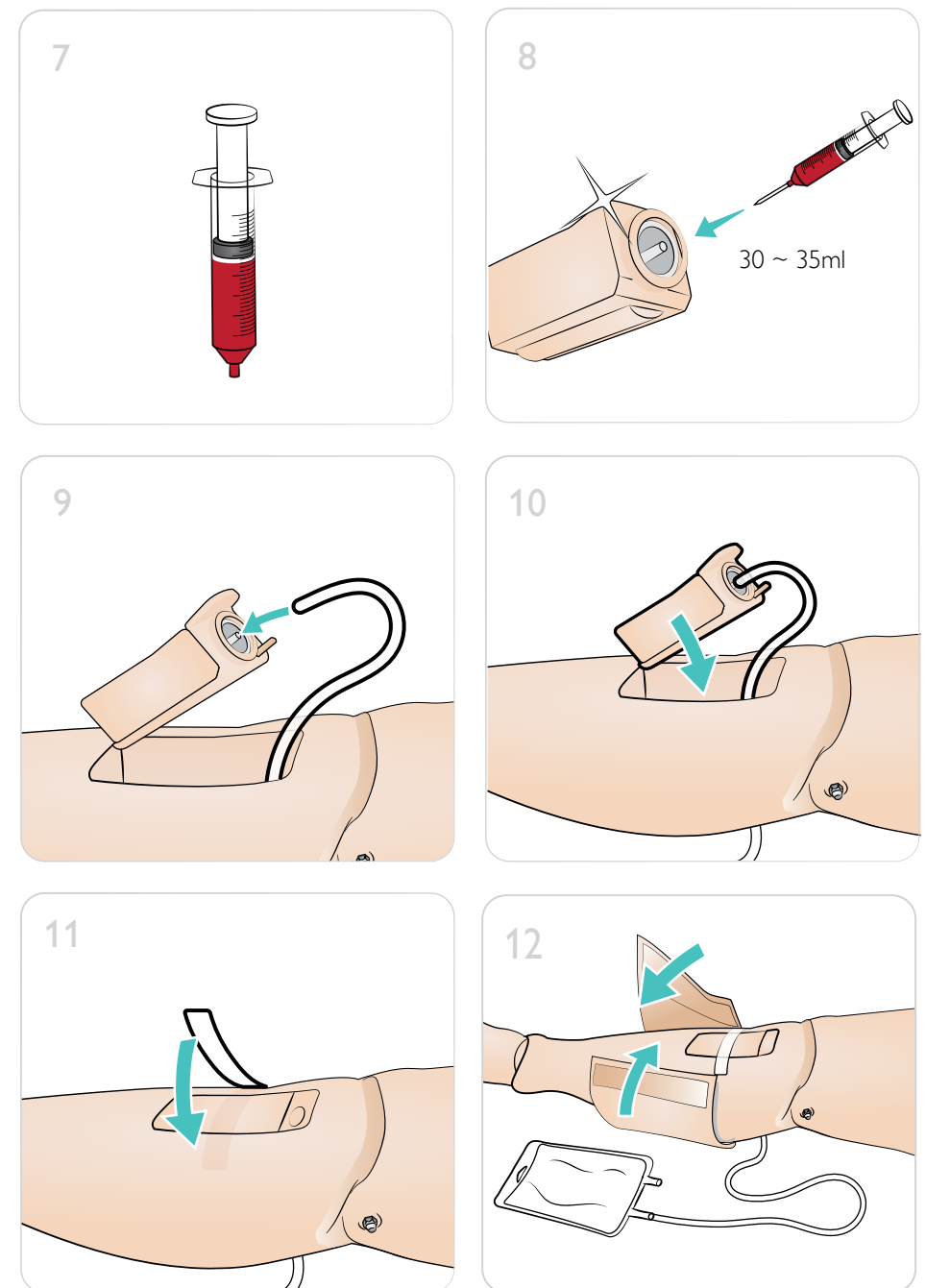
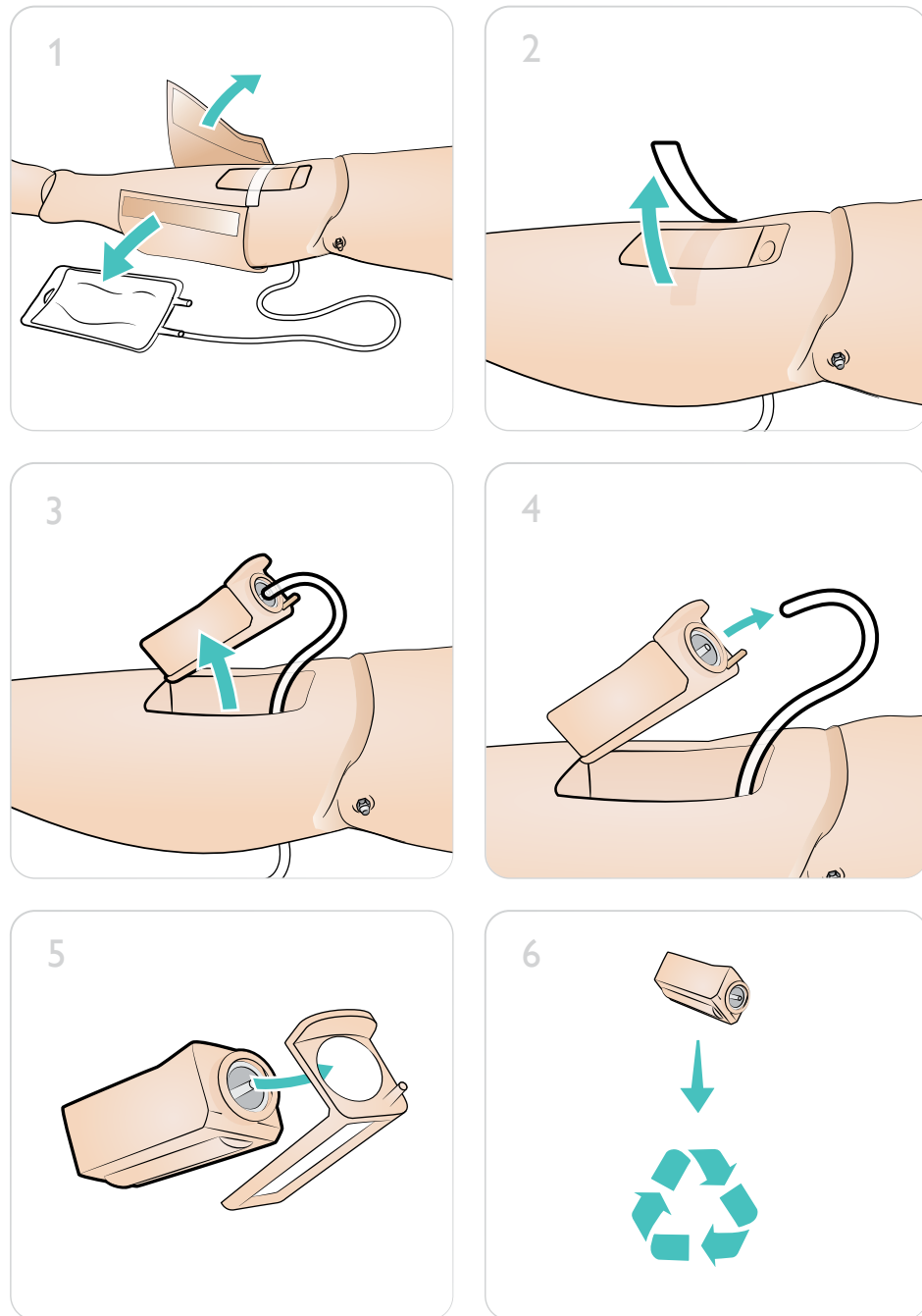


참고

헤드에는 전자 부품이 포함되어 있습니다. 기도 부분은 소독할 수 없으므로 구강 대 구강/구강 대 마스크 인공호흡을 실시하지 않아야 합니다.

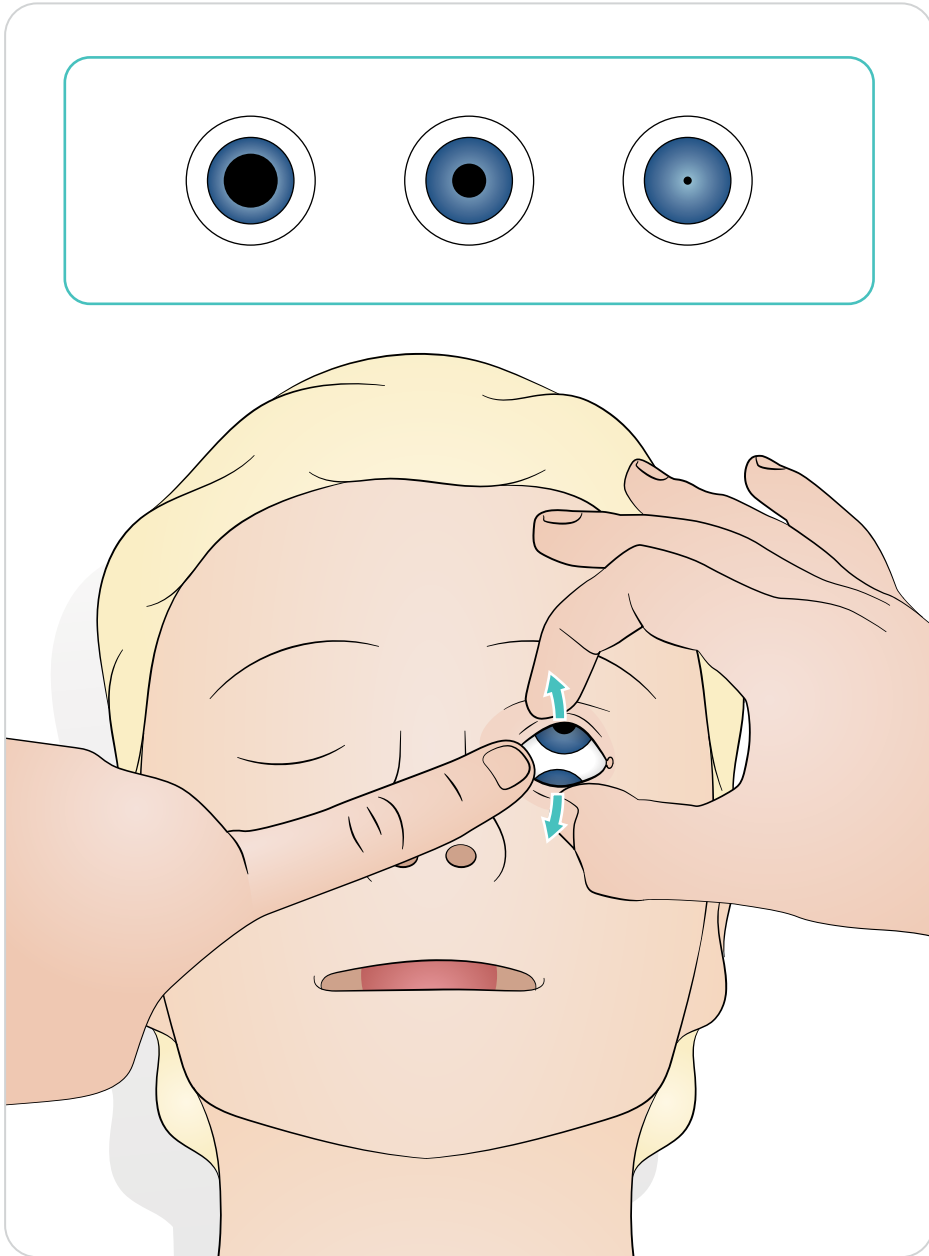
주의 사항

- Laerdal 기도 윤활제만 사용하십시오. Laerdal이 승인하지 않은 다른 윤활제는 기도를 손상시킬 수 있습니다.
- 기도에 삽입하기 전에 기구 및 튜브에 윤활제를 바릅니다. 기구 및 튜브에 윤활제를 바르지 않으면 삽입이 어려워지며 기도가 손상될 수도 있습니다.
- 기도 두부의 기도는 완전히 살균할 수 없습니다. 그러므로 구강 대 구강 인공호흡, 구강 대 마스크 인공호흡, 흡인 실습을 위한 인공 구토물 삽입 작업은 수행하지 마십시오.



시뮬레이션 준비하기 - 안구 교체

다양한 동공을 이용해 다양한 환자 상태를 시뮬레이션하십시오.

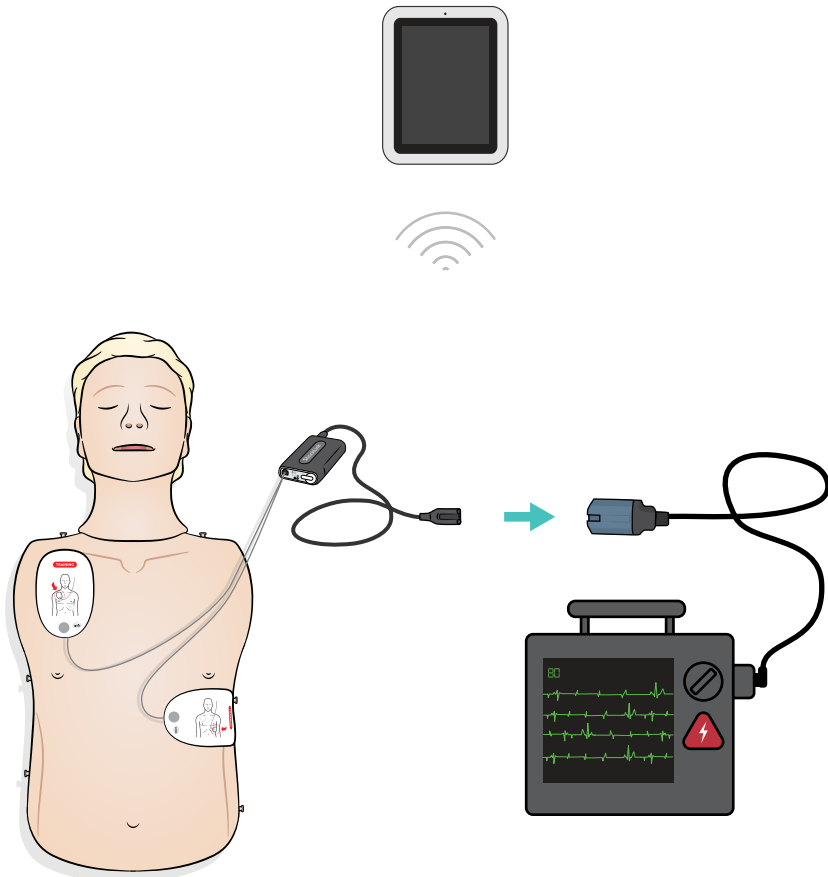


Resusci Anne Simulator AED Link 버전

ShockLink 및 교육용 패드를 이용해 제세동합니다. SimPad PLUS(LLEAP)의 다양한 ECG 라이브러리는 내부 ShockLink ECG 라이브러리를 덮어씹습니다.

⚠ 주의

제세동 교육은 ShockLink를 사용해서만 시행해야 합니다. ShockLink 중요한 제품 정보를 참조하십시오. 패들 어댑터는 사용할 수 없습니다.

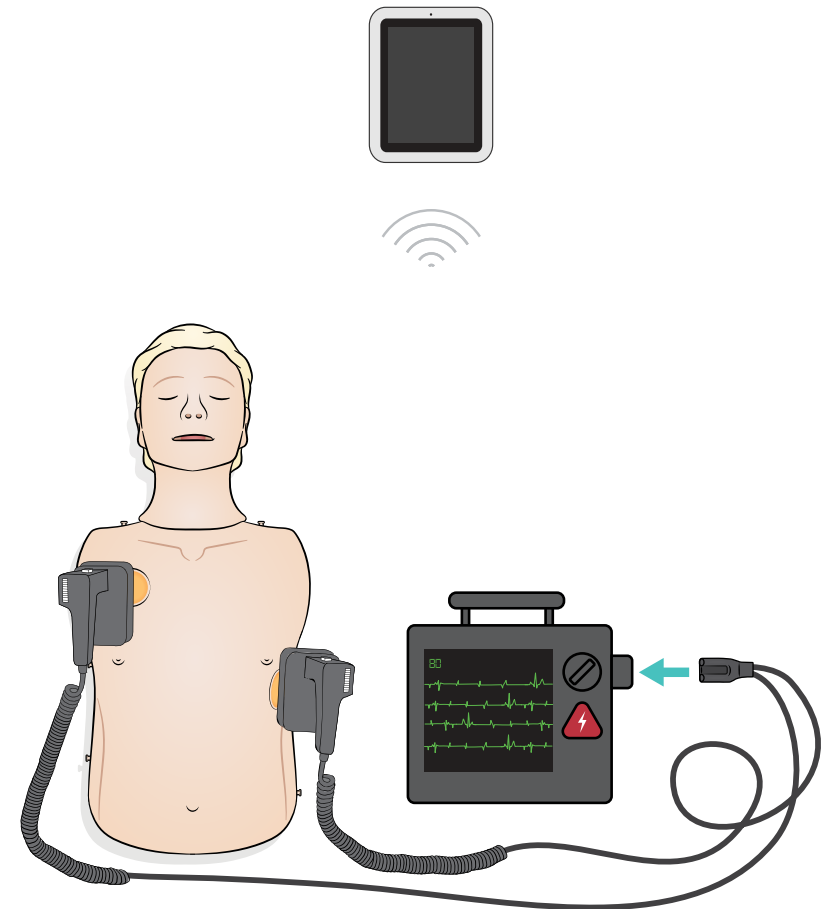


Resusci Anne Simulator Paddle 버전

패들 플레이트는 패들 및 수동 제세동기와 함께 사용하도록 설계되었습니다. 패들 플레이트는 함께 포함된 핀 세트로 교체가 가능합니다.

⚠ 주의 사항

- 제세동은 두 개의 패들 플레이트 위에서만 실시해야 합니다. 또는 장착된 핀 세트를 이용하여 제세동기를 HeartStart 제세동 교육 케이블로 연결하십시오.
- 과열을 방지하려면 방전을 분당 최대 2 x 360으로 설정하십시오.
- 마네킹의 흉부는 건조하게 유지하십시오. 정맥로 확보용 팔을 사용할 때 마네킹은 건조한 상태로 유지해야 합니다.
- 흉부에 자국이 남지 않도록 하려면 환자용 전도성 젤이나 전도성 제세동 패드를 사용하지 마십시오.



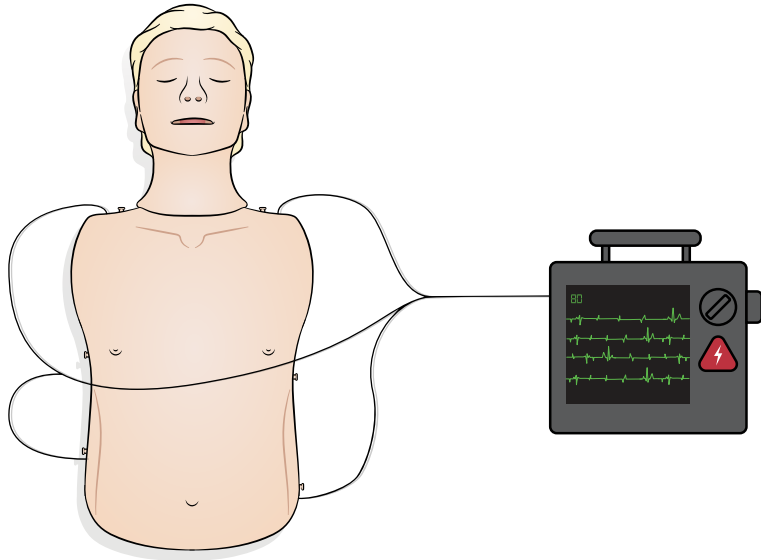
사용 - ECG 모니터링 연결

ECG 모니터링은 그림과 같이 네 개의 ECG 커넥터를 통해 이루어집니다. ECG 모니터링은 SimPad PLUS(LLEAP) ECG 라이브러리에서 선택할 수 있습니다. 모니터 제세동기 ECG 리드 선택기로, 선택된 ECG 리드를 지정할 수 있습니다.



주의

ECG 모니터링 커넥터는 제세동 또는 페이스팅 에너지에 사용하도록 설계되지 않았습니다.

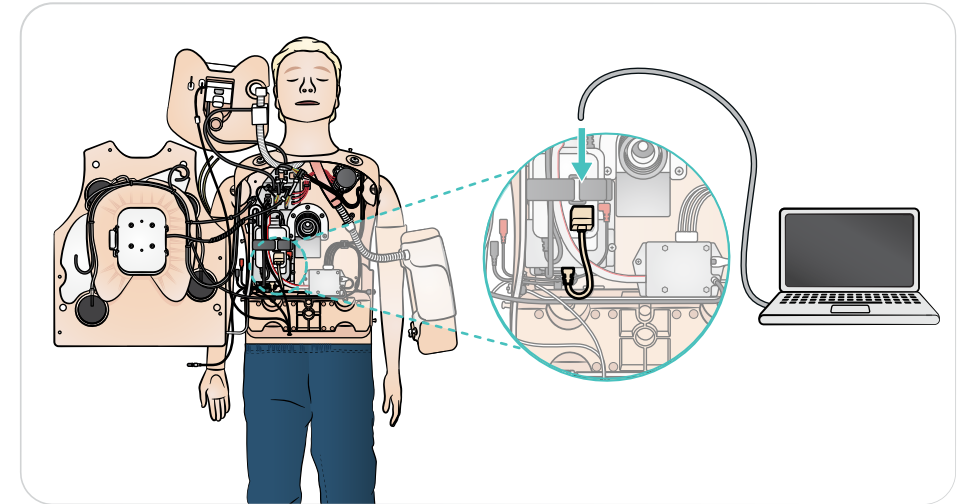


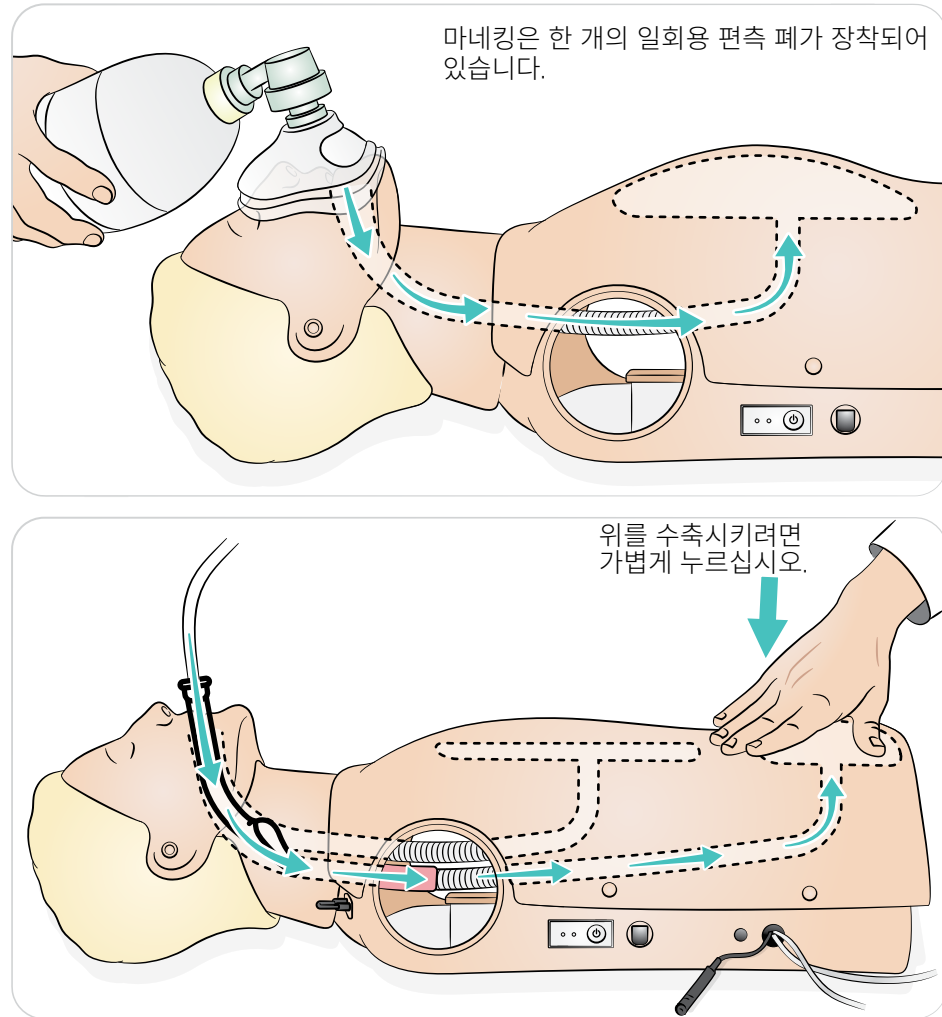
사용 - 연결

시뮬레이터에 SimPad 연결

SimPad 사용설명서에서 지침을 참조하십시오. SimPad 사용설명서를 다운로드하려면 www.laerdal.com/kr/을 방문하십시오. SimPad PLUS에 무선으로 또는 USB-C 케이블로 연결하십시오.

시뮬레이터에 PC 연결(SimPad 환자 모니터의 선택 사항)





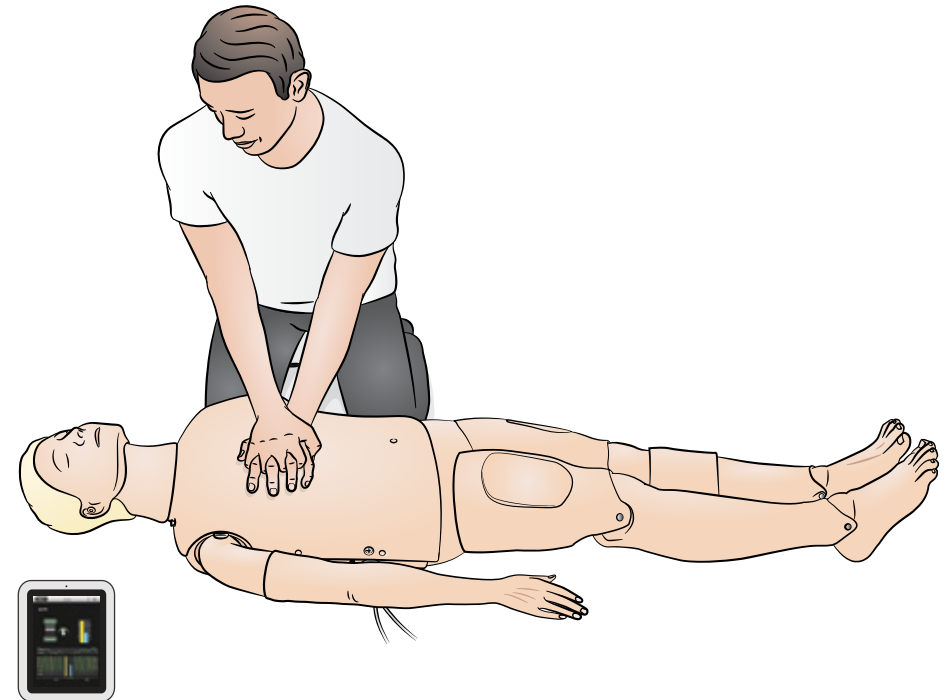
기도 폐쇄

기도 폐쇄는 SimPad로 활성화할 수 있습니다.

참고

- 폐쇄 밸브가 닫혀 있는 동안 시뮬레이터의 전원이 꺼져 있으면 밸브는 닫힌 상태로 유지됩니다. 시뮬레이터의 전원이 켜지면 폐쇄 밸브가 자동으로 열립니다.
- 흡인 중에 구토 시뮬레이션을 사용하지 마십시오.

마네킹은 적정 손 위치를 감지합니다.



사용 - 혈압(BP) 팔

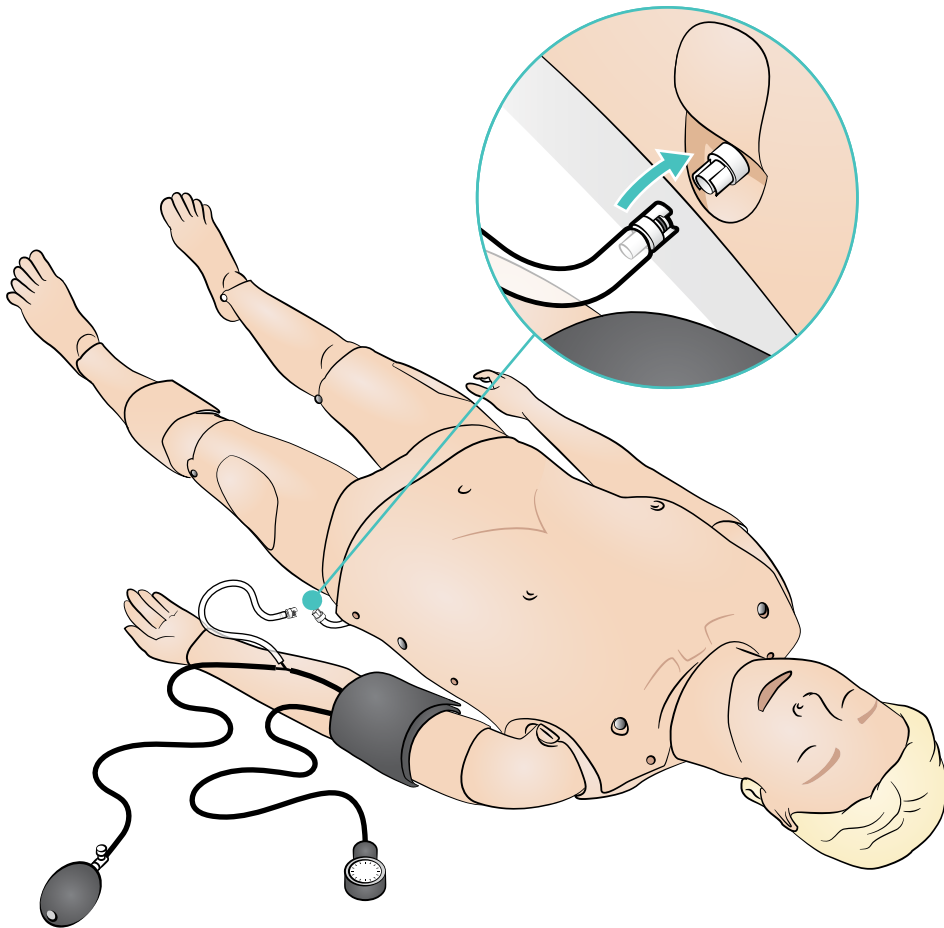
시뮬레이터는 약 220° 회전이 가능하도록 설계된 BP 팔이 함께 연결된 상태로 포장됩니다. 특별히 조절된 혈압 커프는 코로트코프음을 청진하여 혈압을 수동으로 측정합니다.

참고

- RA Sim에 제공되는 혈압 커프만 사용하십시오.
- BP 팔은 구성에 따라 왼쪽이나 오른쪽 중 아무 쪽에서나 사용할 수 있습니다.
- 더 자세한 지침은 BP 팔 설치 가이드를 참조하십시오.

주의

손상을 방지하려면 BP 팔을 지나치게 회전하지 마십시오.



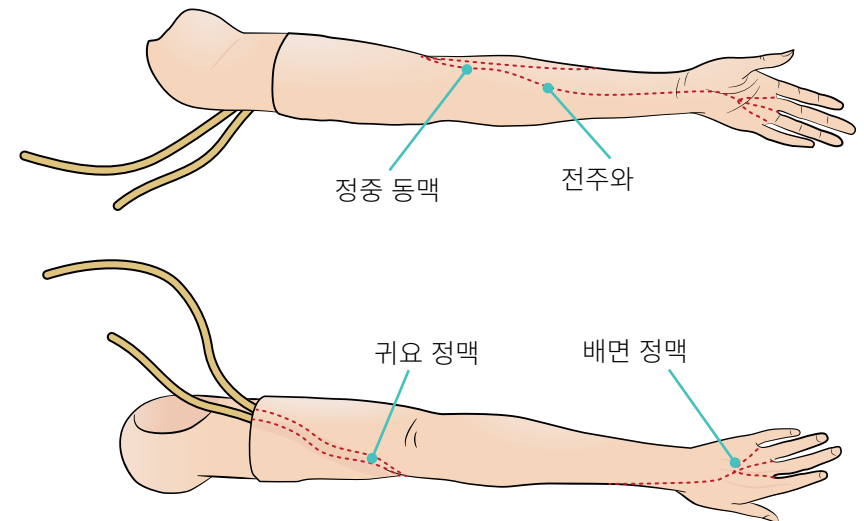
사용 - 정맥로 확보용 팔

정맥로 확보용 팔은 팔목, 팔 오금, 손등으로의 IV 약물 투여, IV 삽입, 주사 및 약물 1회분 투여 시뮬레이션을 지원합니다.

참고

- 정맥로 확보용 팔 시스템에 액체가 있는 상태에서 시뮬레이터를 보관하지 마십시오. 보관하기 전에 주사기를 사용하여 튜브 및 구성품에 남아 있는 주입된 물을 모두 씻어내십시오.
- 정맥로 확보용 팔은 구성에 따라 왼쪽이나 오른쪽 중 아무 쪽에서나 사용할 수 있습니다.
- 더 자세한 지침은 정맥로 확보용 팔 피부 및 정맥 키트 설치 가이드를 참조하십시오.

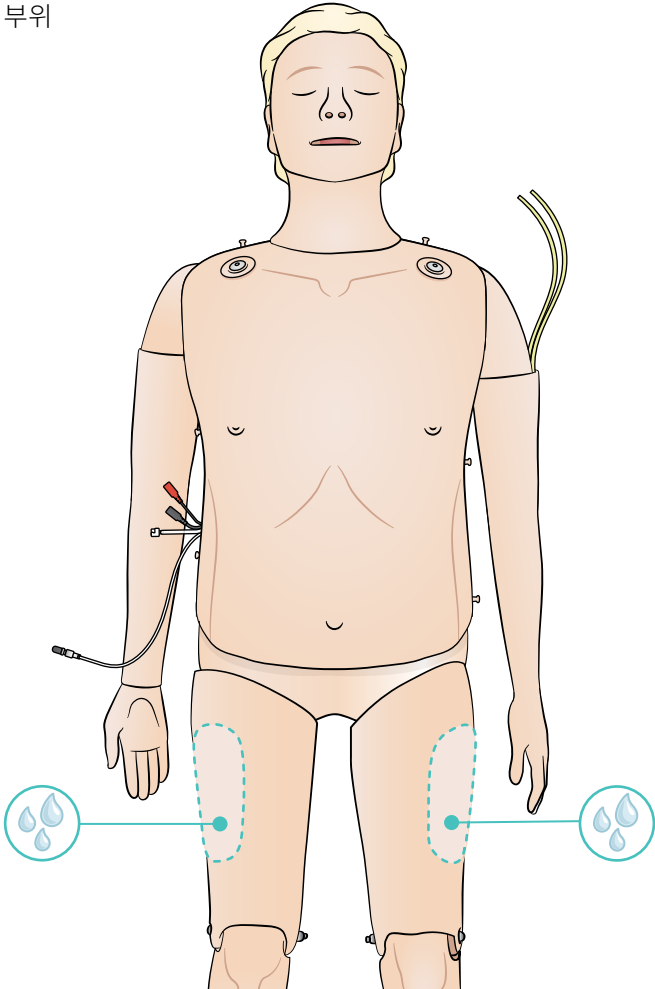
권장 바늘 크기: 22~24G



사용 - 근육(IM) 주사

시뮬레이션한 약물은 여러 부위에서 근육 주사를 통해 투여할 수 있습니다. 매번 사용한 후 IM 스폰지 패드를 세척하십시오. "세척" 섹션을 참조하십시오.

○ IM 부위



참고

- 대퇴부에 수액을 주사하지 마십시오.
- 권장: 21G 이하의 날카로운 바늘을 사용하십시오.
- 증류수만을 주입하십시오.
- 피하 주사는 지원하지 않습니다.

유지보수 - 세척

일반

예방적 유지 관리는 최적의 작동을 보장할 수 있는 가장 좋은 방법입니다. 기본적인 검사를 정기적으로 실시해야 합니다.

규칙적으로 살균하지 않는 모든 피부 부품은 온수와 비누 또는 마네킹 소독제를 이용해 정기적으로 세척합니다.

대부분의 오염물은 온수와 비누 또는 Laerdal 마네킹 소독제를 사용해서 제거할 수 있습니다. 세정제는 사용하기 전에 중요하지 않은 부위(즉 가슴 아래)에 발라서 테스트하십시오.

참고

립스틱 및 펜의 색소는 제거되지 않을 수도 있습니다. 마네킹을 취급할 때 색깔 있는 장갑을 사용하면 변색될 우려가 있으므로 사용을 삼가십시오.

IM 주사 패드

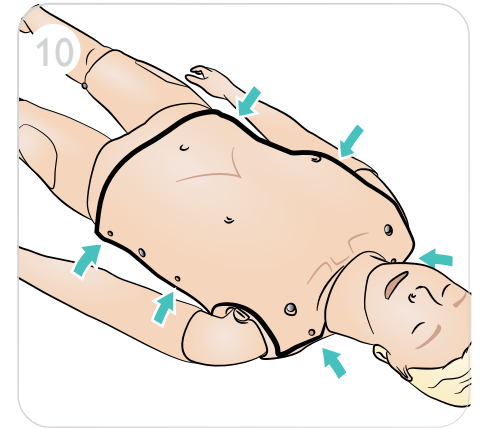
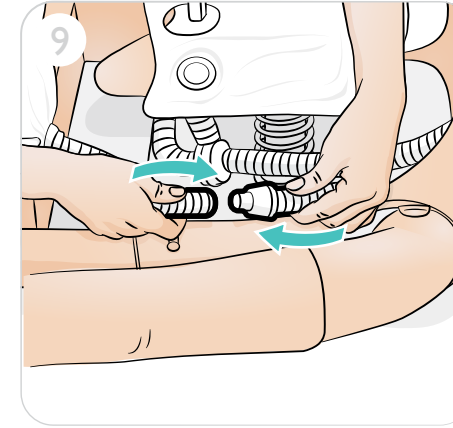
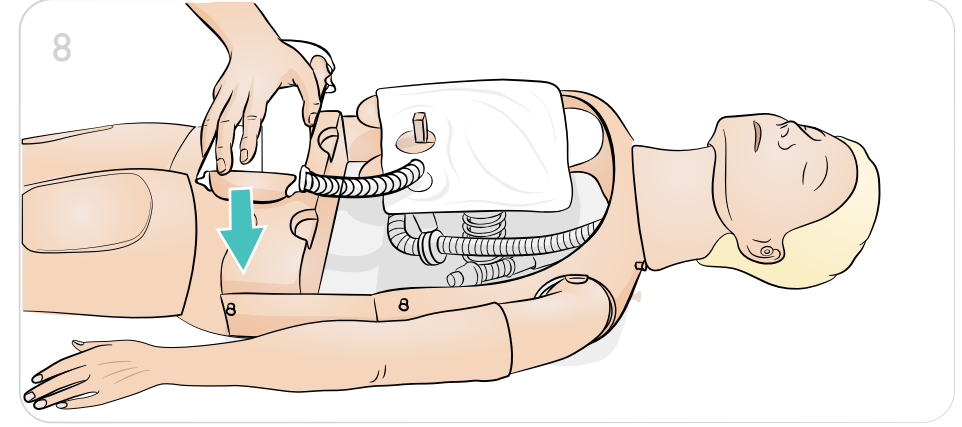
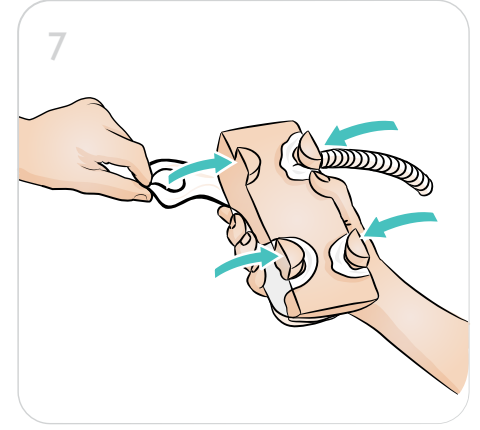
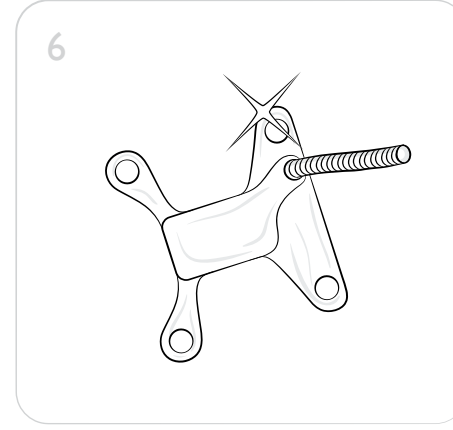
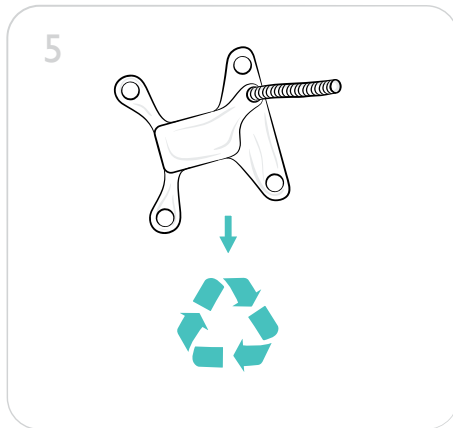
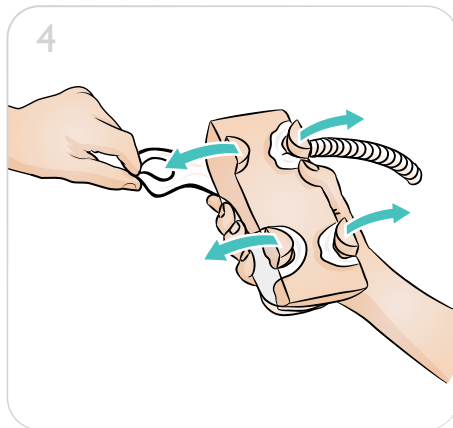
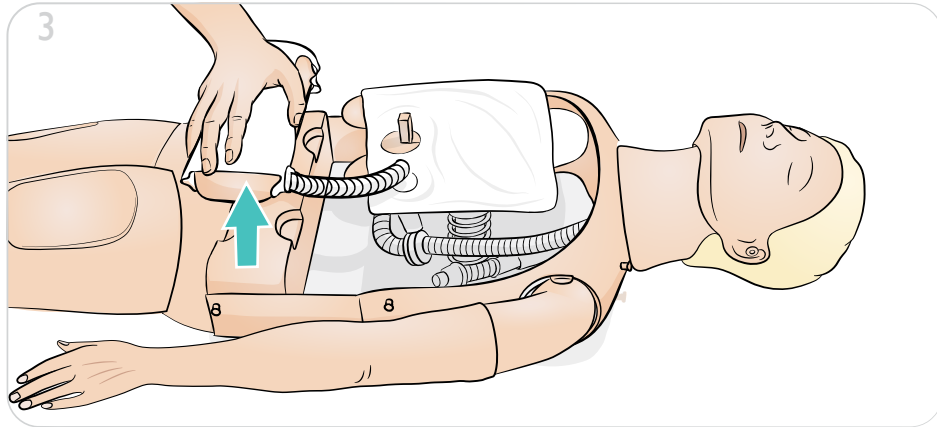
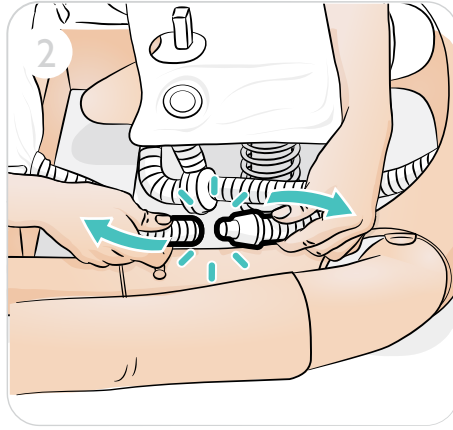
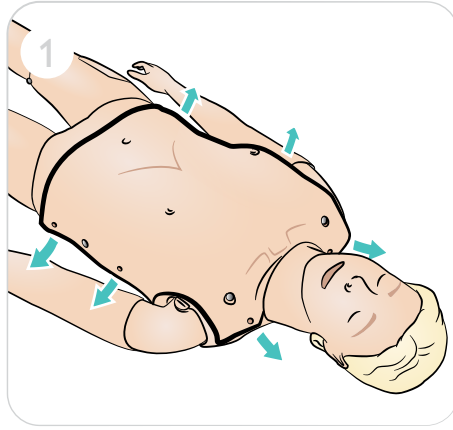
사용 직후 시뮬레이터에서 IM 주사 패드를 제거합니다. 패드를 꼭 짜서 남은 수액을 제거하십시오. 자연 건조시킵니다.

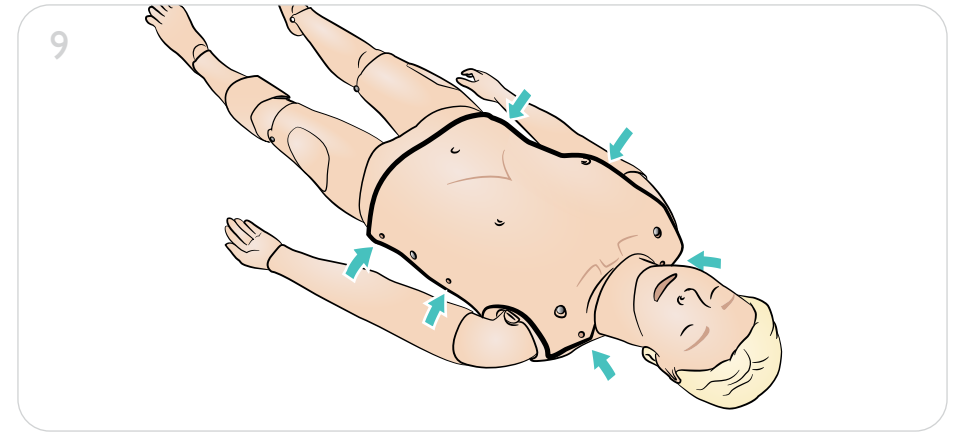
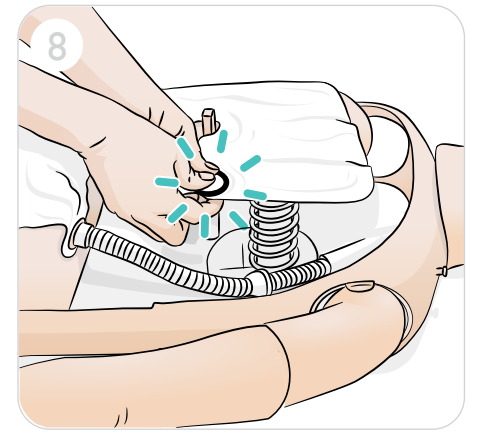
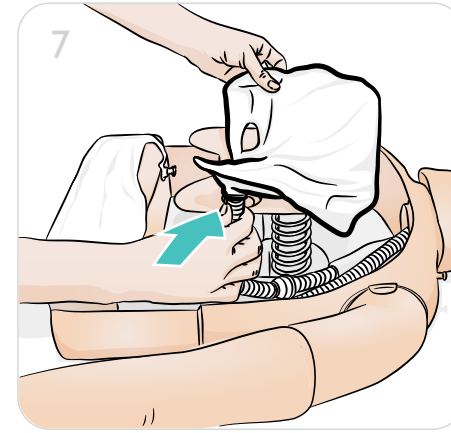
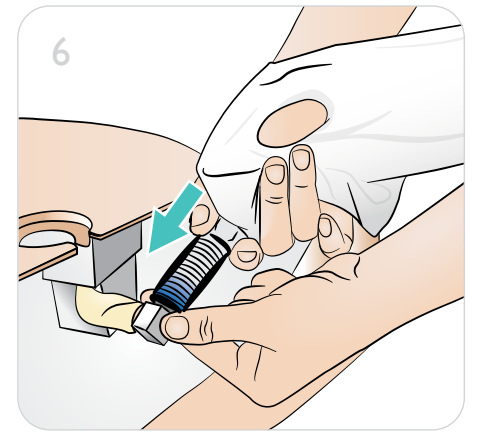
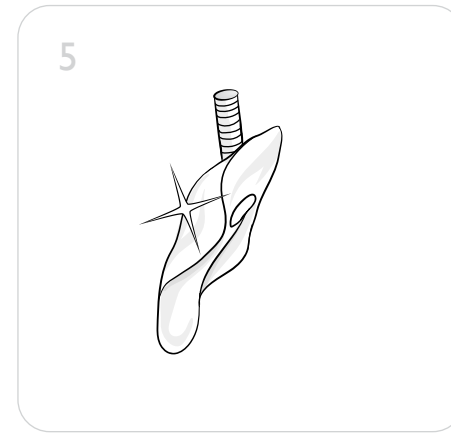
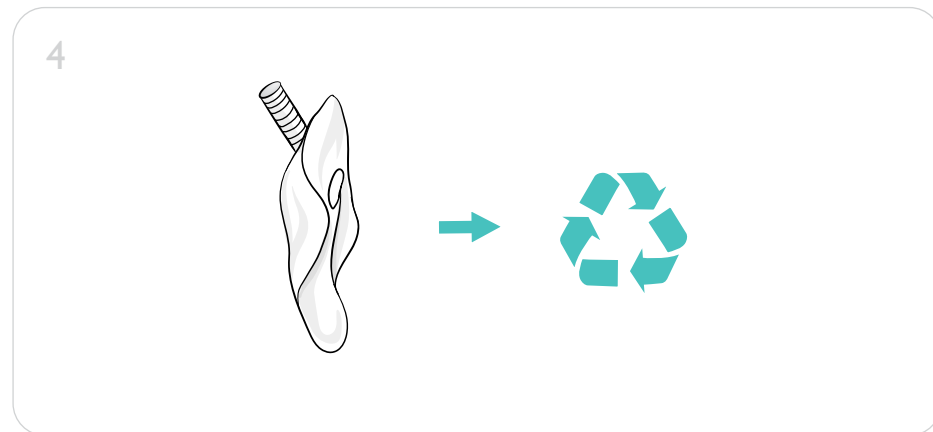
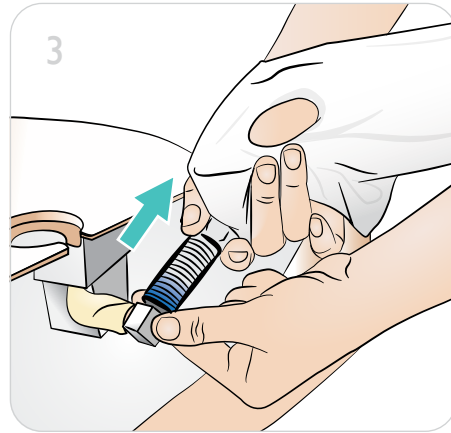
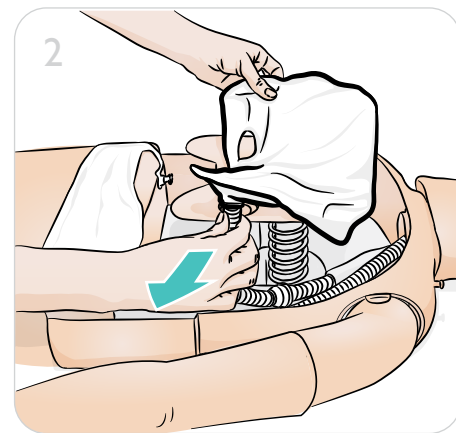
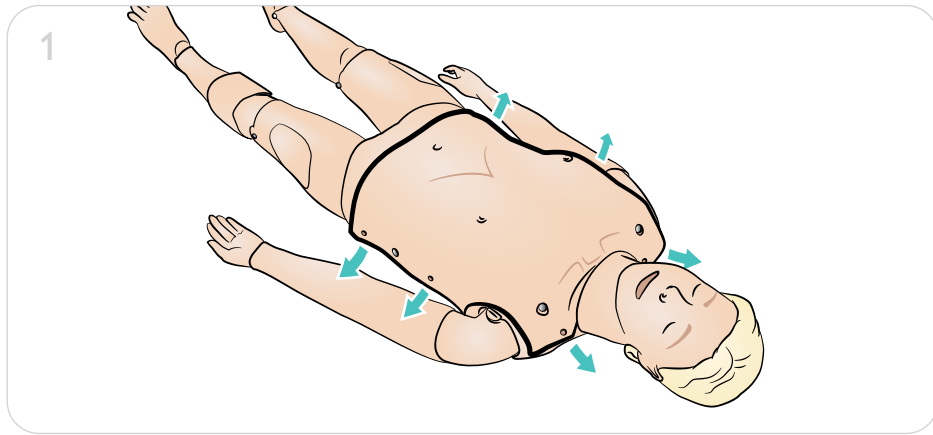


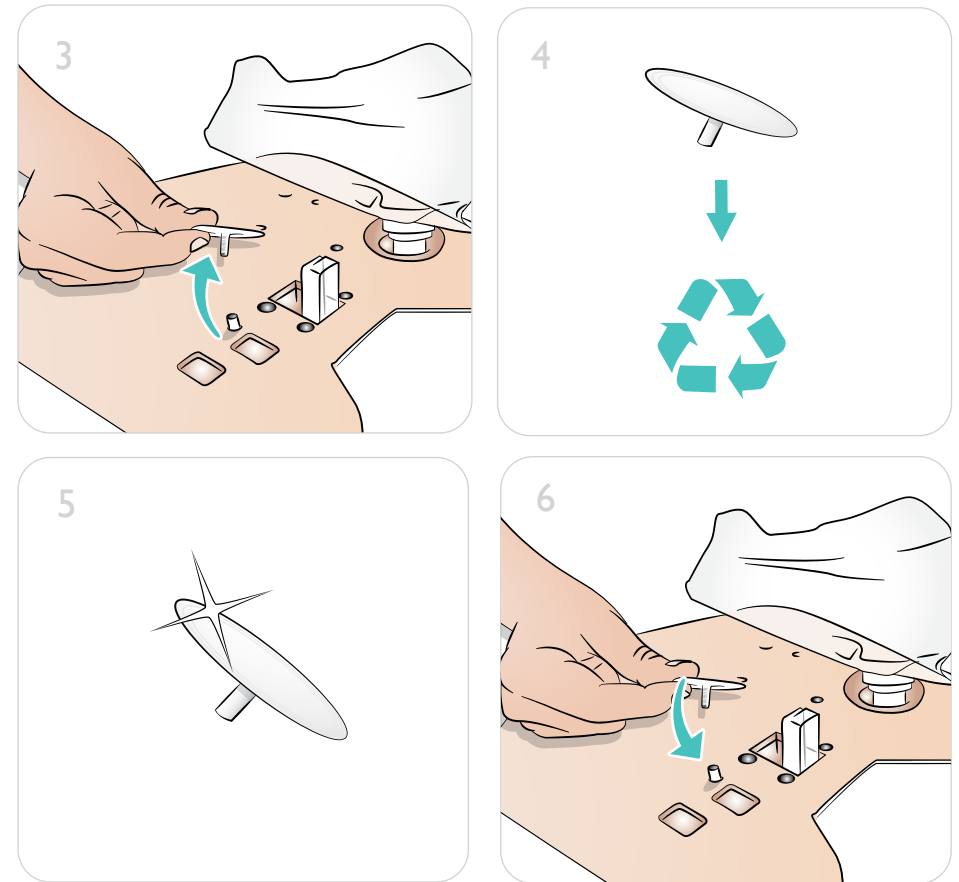
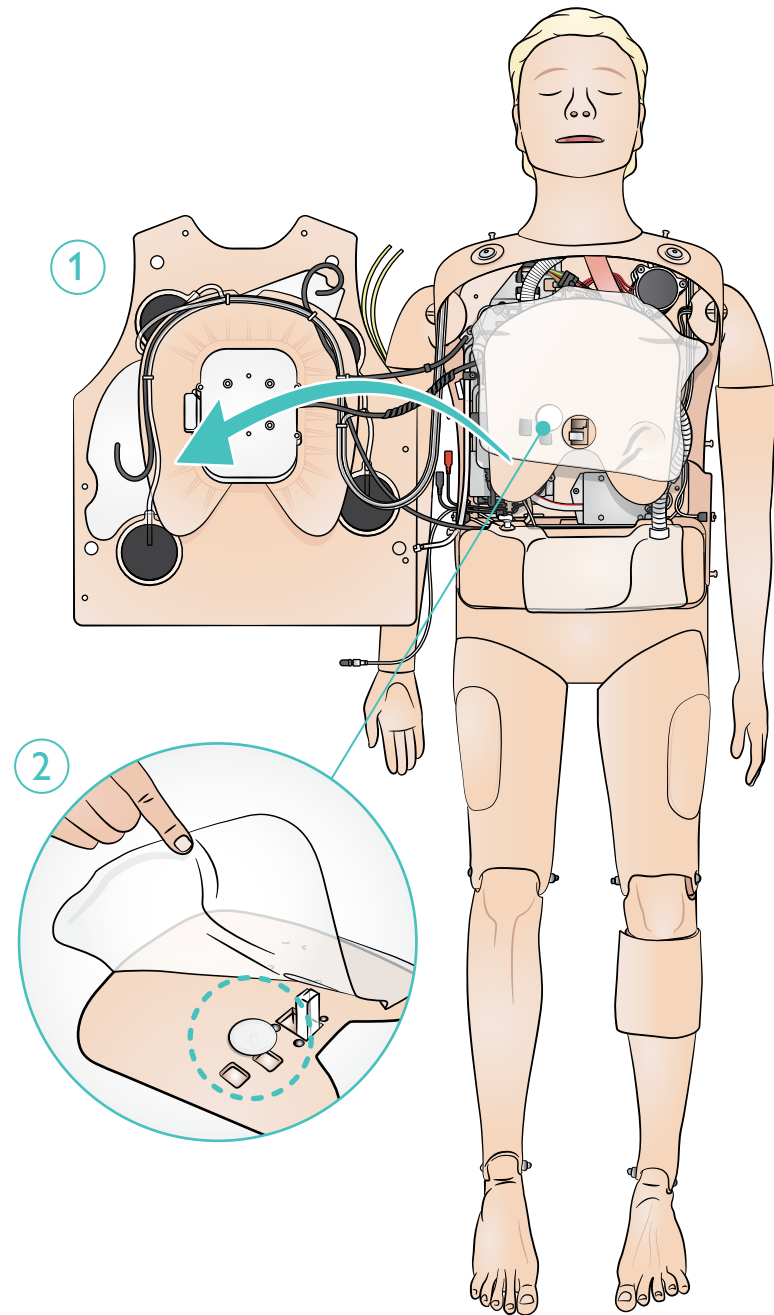
IM 주사 패드는 내부 스폰지를 빼내고 건조시켜야 합니다. 패드 뒷부분의 틈으로 스폰지를 제거합니다. 물기를 짜냅니다. 수돗물과 표백제 희석액에 스폰지를 담근 다음, 표백제 용액을 짜내 제거합니다. 공기로 건조시킨 다음, 다시 삽입합니다. 토텔컴 파우더(베이비 파우더)를 사용하여 쉽게 재삽입할 수 있습니다.

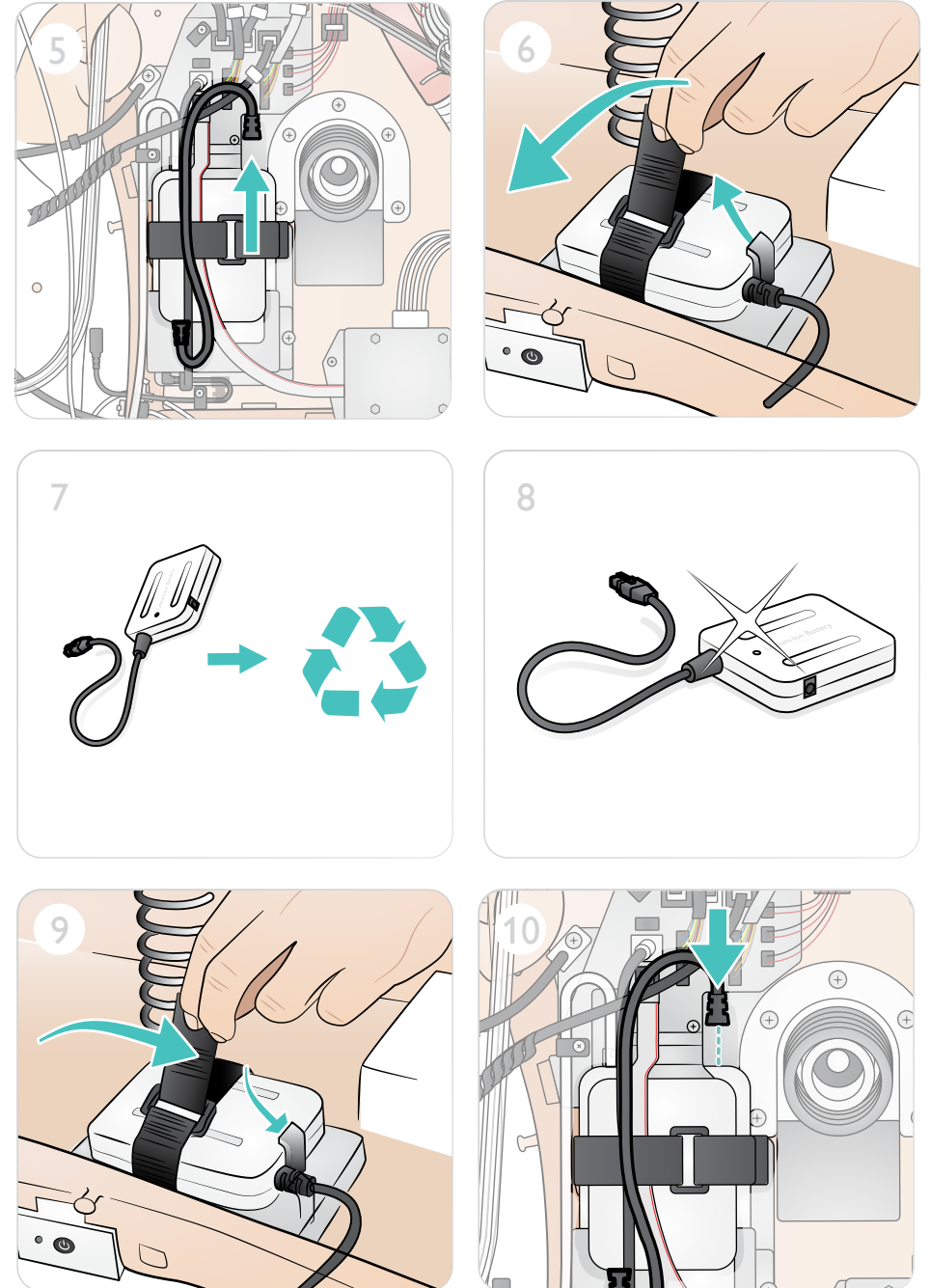
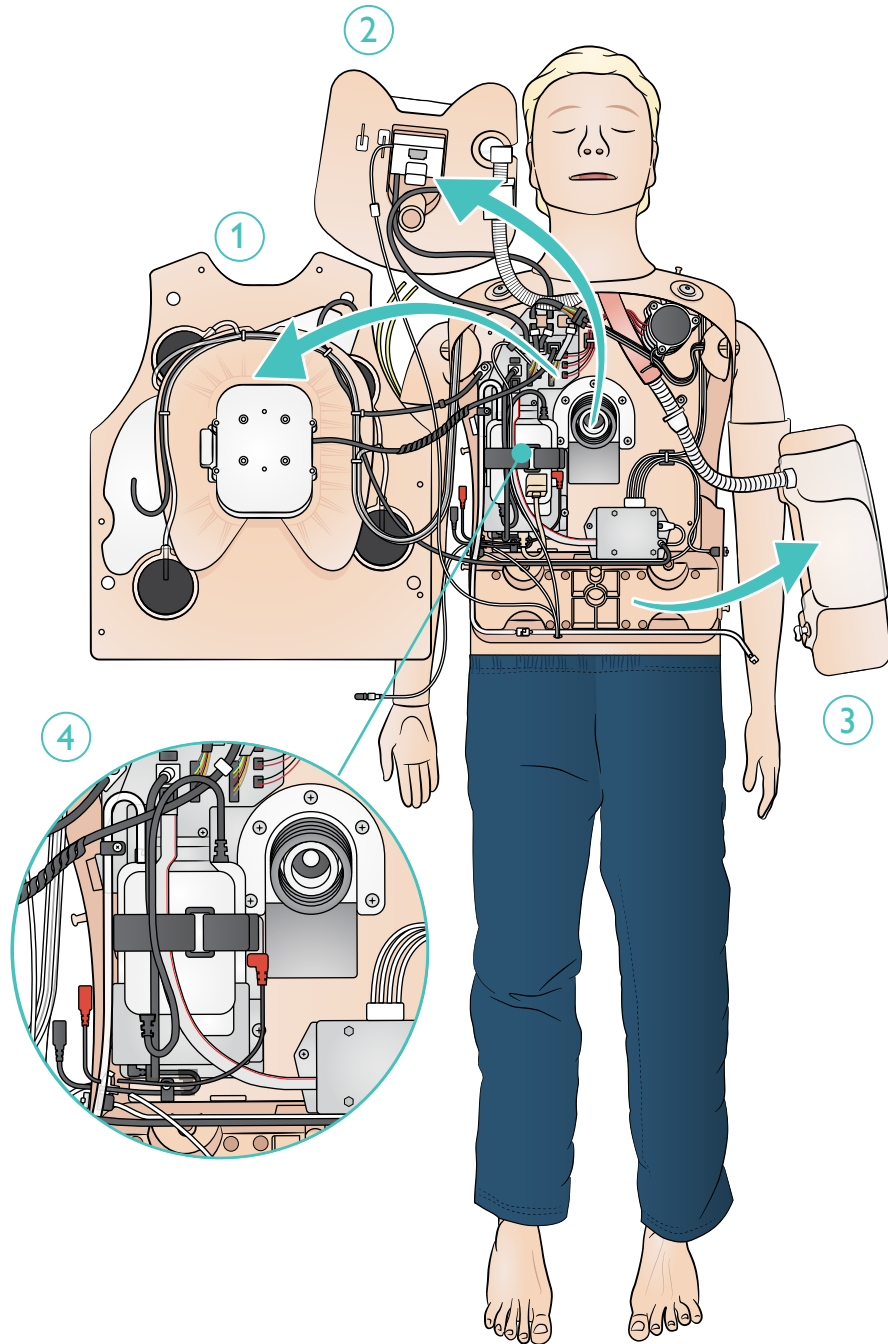
참고

장시간 동안 마네킹에 젖은 주사 패드를 놓아 두면 곰팡이 균이 자라게 됩니다.









© 2025 Laerdal Medical AS. All rights reserved.



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

20-16116 개정판 C

www.laerdal.com



Laerdal
helping save lives