

# ACİL TIP LABORATUVARI ARAÇ-GEREÇ LİSTESİ ŞARTNAMESLERİ

## 1- Ambulans simülatörü

Ambulans simülatörü (ambulab) sistemi ambulans hasta kabini, ileri yaşam destek eğitim simülatörü ve travma ve bakım girişim simülatöründen oluşmalıdır.

### 1. Ambulans hasta kabini

1. Ambulans simülatörü (ambulab) ana fiziksel yapısı ambulansların hasta kabininden oluşacaktır.
2. Hasta kabini Ambulans yönetmeliğinde belirtildiği şekliyle kapalı kasa ambulans görüntüsü verilmelidir.
3. Ambulans simülatörü (ambulab)da bulunması gerekli ekipmanların tümü göz önünde bulundurularak sadece hasta kabini, kübik / pick-up tipinde olacak şekilde tasarlanacaktır.
4. Ambulans simülatörü (ambulab) ön kısmı, sürüş kabini olmaksızın düz duvara monte edilebilecek şekilde imal edilmiş olmalıdır.
5. Ambulans simülatörü (ambulab) acil tıp eğitimi beceri laboratuvarına kurulabilmesi için demonte vaziyette olmalı idarenin gösterdiği uygun fiziksel yapısı olan mekana kurulabilmeli ihtiyaç halinde yer değişikliğinde sökölüp yeni mekana taşınabilmeli
6. Ambulans simülatörü (ambulab) ana iskeleti, alüminyum sigma profil karkas yapısında olmalıdır.
7. Karkas alüminyum yapısı üzerine iç ve dış kaplama olarak 40 cm eninde ve oluklu 5 mm kalınlığında olmalıdır.
8. Dış yapı köşelerine en az 5 cm kalınlığında uygun yerlere (L) veya (U) tipi PVC köşebentler konularak estetik görünüme katkı sağlanmalı ve sağlamlığı artırılmalıdır.
9. PVC paneller birbirine geçmeli olarak monte edilerek iç ve dış yüzeyler kaplanmalıdır.
10. PVC paneller ağır malzemeden olmamalıdır.
11. Gerektiğinden yer değişikliği olmayacak plastik ile iç ve dış kaplaması yapılmış olacaktır.
12. Ambulans simülatörü (ambulab) yukarıda ifade edilen karkas üzerine iç ve dış kaplaması aşağıda ölçüleri ifade edilmiş şekliyle hasta kabini ile kapalı kasa biçiminde olmalıdır
13. İç ve dış yüzey kaplaması birbirine geçmeli oluklu ve enaz 5mm kalınlığında PVC plakalarla yapılmalıdır.
14. Ambulans simülatörü (ambulab) hasta kabini dış kısmı ambulans yönetmeliğinde ifade edilen düzenleme ile renklendirilerek ambulans yönetmeliğine uygun baskılı giydirme yapılacaktır. Bu giydirmede idarenin logosu ve ismini de içeren ibareler idarenin istemesi halinde bulunacaktır. Bu konuda idarenin onayı alınacaktır.
15. Kabinin arkasında 2adet ortadan yanlara açılacak kapı bulunacaktır. Kapı dış kısmının baskısı ambulans yönetmeliğinde ifade edildiği şekilde ambulans formuna ve kuruma ait bilgiler işlenmiş olacaktır.
16. Arkadan bakıldığında kabinin sağ ön kısmında en az 90 cm genişliğinde kayan kapı yapılacaktır. Bu kapı, içe veya dışa en fazla 1cm çıkıntı veya girinti yapacak şekilde düzenlenecektir. Kapı kalınlığı yaklaşık 4 cm olacaktır.
17. Ambulans simülatörü (ambulab) iç kısmı Ek 1 verilen malzemelerle donatılmış olmalı ve malzemelerin yerleştirilmesine imkan veren mobilya ve aksam düzenlemesi yapılacaktır.
18. Ambulans ana sedyesi ambulans kabininin iç kısmına yerleştirilen sabitleme ekipmanları ile birlikte yerleştirilmiş olacaktır. Ambulans ana sedyesi aşağıdaki özelliklerde olacaktır.
  - a) Sedye, hasta veya yaralının ambulansa alınması ve ambulans içinde girişim ve nakli amaçlı olarak üretilmiş olmalıdır.
  - b) Tek operatörle ambulans aracına sedye yüklemeye imkan vermelidir.

- c) Üst tarafı sabitlenebilir Roll-in sedye şeklinde olmalıdır.
  - d) Alaşımli alüminyum profil gövdeli olmalıdır.
  - e) Sedyesi ana gövdeden ayrılabilmelidir.
  - f) Elle kontrollü olarak açılan ve kapanan ayak mekanizması bulunmalıdır.
  - g) Sedyenin ayakları, ambulansa yüklenirken kendiliğinden kapanmalı, indirilirken açılmalıdır.
  - h) Yaklaşık 0-75 derece arası yükseklik ayarlı sırt desteği olmalıdır.
  - i) Yaklaşık 0 ve 20 derece ayarlı Trendelenburg pozisyonu verilmelidir.
  - j) Yaklaşık 10-15 cm çapında 360 derece döner ön tekerlekler, fren mekanizmalı arka tekerlekleri bulunmalıdır.
  - k) Ayaklar açık ve kapalı konumda kilitleme mekanizmaları. bulunmalıdır.
  - l) Kolay temizlenir vinil veya polyester kaplamalı poliüretan minder ve yaralı tespit kemerleri bulunmalıdır.
  - m) Araç içi montaj ve sabitleme kiti ile birlikte sunulmalıdır.
  - n) Yaklaşık boyut ölçüleri aşağıdaki şekilde olmalıdır.
  - o) En: 50-55 cm, Boy 180-185 cm, Yükseklik: 80-85 cm,
  - p) Taşıma haddi: 150-160 kg,
  - q) Ağırlık: 30-40 kg olmalıdır.
19. Diğer sedyeler ve malzemeler ambulans içinde sabitleme düzenekli olmalıdır.
20. Malzemelerin ve ekipmanların tümü kendileri için özel düzenlenmiş taksimatlı yerlerinde sabitlenmeye uygun olarak düzenlenmiş olmalıdır.
21. AMBULAB hasta kabini malzemeleri arka kapıdan bakıldığında sol taraf dikey yüzeyi tamamıyla kaplayan mobilya aksamı bulunacaktır.
22. Mobilya aksamı estetik görüntüde , temizlenebilir özellikte malzemelerin korunmasına müsait yapıda olacaktır.
23. Ambulans hasta kabinine arka taraftan bakıldığında sağ ön kısımda en az 90 cm genişliğinde ve 180 cm yüksekliğinde kayan kapı bulunmalıdır.
24. Ambulans simülatörü (ambulab) hasta kabini içinde yerine getirilen/getirilecek acil medikal girişimlerin uygulamayı/uygulamaları, diğer öğrencilerin de izleyebilmesi için debriefing değerlendirmesine uygun olarak kayıt yapılabilen, iç kısmına ve uygun yerine dışarıdan izlenebilmesi için idarenin ortama yerleştireceği bilgisayar ve projeksiyon cihazına bağlanabilen kamera sistemi bulunacaktır.
25. Ambulansın acil girişim kabininde yapılabilecek her tür uygulamanın yerine getirilebileceği düzende ve donanımda olmasına özen gösterilecektir.
26. Ambulatuvarın mutabık kalınan donatımı, Ambulanslar ve Acil Sağlık Araçları ile Ambulans Hizmetleri Yönetmeliği direktiflerine göre yaklaşık olarak düzenlenecektir.
27. Ambulans simülatörü (ambulab) hasta başına yakın ve yan yüzeyde monte edilmiş simülatifoksijen tüpü ve sistemi ile ve aspirasyon flowmetrelerinin ve regülatörlerin bulunduğu yaşam destek panosu bulunmalıdır.
28. Zemin estetik, tercihen metalik görüntülü PVC kaplamalı olacaktır.
29. Hasta kabini içinde elektrik düzeneği ve kontrol panosu bulunmalıdır. İçerisinde yer alan bütün elektrik aksamı bu pano üzerinden kontrol edilmelidir. Elektrik sistemi bu pano ile ortam elektriğinden beslenmelidir.
30. Ambulans simülatörü(ambulab) ın aydınlatma sistemi elektrik kontrol panosundan beslenmelidir.
31. Ambulans simülatörü (ambulab) da elektrik kontrol panosundan beslenen siren sesi sistemi bulunmalıdır.
32. Ambulans simülatörü (ambulab) da elektrik kontrol panosundan beslenen harici uyarıcı arkasında yanlarında birer adet olmak üzere flaşörlü ışık sistemi bulunmalıdır.
33. Kabin, sedye girişine uygun tasarlanmış sedyenin tespiti ve içeride bulunacak acil girişim personelinin oturacağı emniyet kemerli ve ambulanslardaki koltukla aynı özellikleri taşıyan iki adet koltuk bulunacaktır.
34. Hasta kabininde ön tarafta ve arka tarafta en az 2 adet perdelenmiş harici pencere görüntüsü bulunacaktır
35. Sedyenin üst hizasında ortada boylamasına tavana monte elle tutunma barları bulunacaktır.
36. Kabinde kilitlenebilir ilaç bölümü bulunacaktır.
37. Kabin içinde uygun yere sabitlenmiş 5 litrelik yangın söndürücü bulunacaktır.
38. Araçta birer adet emniyet kemeri keseceği, demir manivela ve imdat çekici ve reflektör bulunacaktır.

39. Ambulans simülatörü (ambulab) ölçüleri aşağıdaki şekilde olacaktır. (hasta kabini için yönetmelik hükümleri esas alınmıştır)

|                  |                |
|------------------|----------------|
| GENİŞLİK(iç)     | 1800mm(+/- %5) |
| UZUNLUK(iç)      | 3000mm(+/-%10) |
| YÜKSEKLİK(iç)    | 1800 mm(+/-%5) |
| YERDEN YÜKSEKLİK | 400 (+/-%10    |

40. Ambulans simülatörü (ambulab)sistemi demonte olmalı idarenin istediği alana kurulmalıdır. İleride ihtiyaç duyulduğunda sökölüp taşınabilecek düzende olmalıdır.
41. İdare, kurulumdan sonraki ilk 3 (üç) yıl içinde istemesi halinde firma bir defaya mahsus olmak üzere ücretsiz nakil isteyebilecektir.
42. Ambulans simülatörü (ambulab) teklifini verecek olan kuruluş, bu alanda en az bir üniversiteye son 5 yıl içinde bir kurulum yapma deneyimine sahip olmalıdır.
43. Teklif veren firma sunacağı ürünle ilgili daha önce uyguladığı Ambulans simülatörü (ambulab) ile ilgili resim ve video görüntülerini teklif dosyası ile birlikte verecektir.
44. Ambulans simülatörü (ambulab) la birlikte özellikleri **aşağıda yer alan** de yer alan bir adet tam boy yetişkin ileri yaşam destek mankeni ve donatım ekipmanları bulundurulabilecektir. Bu mankene ambulanda acil olarak yapılabilecek girişimlerin ve sayısız kez tekrar imkanı olmalıdır.
45. Ambulans simülatörü ile birlikte özellikleri **aşağıda yer alan** de yer alan travma girişimi uygulama ve bakım maketi sunulacaktır.
46. Ambulans simülatörü (ambulab)sistemi ile birlikte sunulacak ekler aşağıdaki gibidir.

| <b>AMBULANS SİMÜLATÖRÜ (AMBULAB)</b>  |               |
|---|---------------|
| <b>DONANIM ÜRÜNLERİ ADLARI</b>  | <b>MİKTAR</b> |
| <b>SEDYE ÇEŞİTLERİ</b>  |               |
| Ana sedye   | 1             |
| Kombinasyon Sedye   | 1             |
| Vakum Sedye   | 1             |
| Faraş Sedye   | 1             |
| Pole Sedye  | 1             |
| <b>İMMOBİLİZASYON EKİPMANLARI</b>   |               |
| Sırt tahtası (Kemerleri ile birlikte)   | 1             |
| Traksiyon Atel Seti   | 1             |
| Şişme Atel Seti   | 1             |
| Vakum atel seti   | 1             |
| Boyunluk Seti   | 1             |
| KED kurtarma yeleği   | 1             |
| <b>ACİL MUAYENE, TEŞHİS VE GİRİŞİM EKİPMANLARI</b>  |               |
| Sabit Oksijen tüpü ve prizi   | 1             |
| Sabit Vakum aspiratörü  | 1             |
| Portatif aspiratör  | 1             |
| Sabit tansiyon aleti (Steteskoplu)  | 1             |
| Portatif tansiyon aleti (Steteskoplu)   | 1             |
| Puls Oksimetre  | 1             |
| <b>TERMOMETRE</b> (Alından kulaktan ve deriden temasla ölçen her birinden bir adet)   | 3             |
| <b>DIAGNOSTİK SET</b> (otoskop, oftalmoskop, rinoskop)  | 1             |
| <b>CANLANDIRMA SETİ/ÜNİTESİ</b><br>(Balon valf maske seti, laringoskop seti, portatif oksijen tüpü, entübasyon tüpleri, en az 5 ayrı boydahavayolu tüpü, flowmetreli ve maskeli olarak portatif oksijen tüpü, oro/nazofaringeal kanüller, en az beş ayrı boyda oral airway seti, en az 4 ayrı boyda nasal airway seti, en az 4 ayrı boyda, larengeal maske seti, geri dönüşsüz maske, Ventüri maske, Nazal kanül, kolorimetrik cihaz) | 1             |

|   |          |
|---|----------|
| <b>MASKE VE ASPİRASYON SETİ</b><br>Oksijen maskesi ve nazal kateterler (set), aspirasyon kateterleri (üç farklı boyda)  | <b>1</b> |
| <b>SONDA VE KATETER SETİ</b><br>Muhtelif boyda idrar sondası ve torbası, toraks drenaj kiti, ölçekli infüzyon kiti, santral ven sondası...  | <b>1</b> |
| <b>ACİL DOĞUM SETİ</b><br>Klinik dışı doğumlarda acilen müdahale ihtiyacı duyulan doğum vakalarında önlem amaçlı olarak düzenlenmiş olmalıdır.<br>içeriğinde ;<br>1 cerrahî makas, 3 kordon klemp (göbek klemp), 5 havlu, 12 adet 10 x 10 cm boyutunda sünger, steril pedler, 4 çift steril eldiven, steril gazlı bezler, 1 bebek battaniyesi,<br>ısı kaynağı (ambulansa uygun) 2 plastik torba (büyük), 1 adet yumuşak bebek kulak enjektörü, (soluk yolu aspirasyonu için) Forseps, Kağıt havlu bulunmalıdır.   | <b>1</b> |
| <b>YANIK SETİ</b> (Alüminyum yanık battaniyesi, yanık sargısı ve kompresler veya yanık jeli)  | <b>1</b> |
| <b>TEMEL TIBBİ MALZEME ÇANTASI (UMKE- SIRT ÇANTASI İÇİNDE)</b><br>Taksimatlı koruma çantası içinde kit şeklinde sunulmalıdır.<br>Çanta dokusu temizlenebilir ve silinebilir malzemeden yapılmış olmalıdır.<br>Çanta elde taşınabileceği gibi omuz veya sırtta da asılabilir.<br>Çanta paramedik tip olmalıdır.<br>Çantanın Boyutu/ağırlığı yaklaşık olarak ; 30x40x20 cm/ ve yaklaşık olarak 7 kg. içeriğinde aşağıdaki malzemeler bulunmalıdır.<br>1. Resüsitör ambu (yetişkin)<br>2. Tansiyon aleti (profesyonel tip manşonlu)<br>3. Larengoskop seti (beşli bleydsetli)<br>4. Endotrakeal tüp seti<br>5. Diş açacağı<br>6. Airway seti 5li set ve Stile<br>7. Işık kaynağı (kalem boyutlu) 1 ad.<br>8. Enjektör (muhtelif boylarda) 10 ad<br>9. Otomatik turnike 2 ad.<br>10. CAT otomatik turnike 1 ad.<br>11. Hemostatik sargı 10 cm.2 ad<br>12. Rulo sargı 10cmx3m 2 ad-5cmx3m 3 ad<br>13. Plaster 5cmx5m.<br>14. Pamuk tampon (kuru) 4 ad.<br>15. Rulo sargı bezi m X 2-3 m uzunluğunda 10 adet, 10 cm X 2-3 m uzunluğunda 10 adet, 5cm X 2-3 m uzunluğunda 10 adet,<br>16. Elastik bandaj 6 cm X 1,5 m 5 adet, 10cm X 1,5 m 5 adet, 15 cm X 1,5 m 5 adet<br>17. Steril spanç ve kompres 100 adet<br>18. Üçgen sargı (10 adet)<br>19. Yüzük kesme makası<br>20. Çelik pens – penset –cımbız (biri adet)<br>21. Pamuk (200 g) | <b>1</b> |
| <b>SERUM VERME VE ENJEKSİYON UYGULAMA SETİ</b><br>(20 CC 5 adet, 10 CC 50 adet, 5 CC 50 adet, 2 CC adet enjeksiyon stripi 200 adet. Serum seti, intraket ve kelebek setler (10 ar adet), serum askısı, Alkol şişesi 100 cc, Turnike bandı 3 adet, kullanılmış enjektör kutusu,  | <b>1</b> |
| <b>HİJYENİK KORUMA-KORUNMA SETİ</b><br>Bone, maske, galoş, steril-nonsteril eldiven (100 lük paketlerde), boks gömleği 10luk paket, hijyeniktulum (5 ad) koruyucu gözlük, (5 ad) yüz siperliği (5 ad)   | <b>1</b> |
| <b>TIBBİ MATERYAL ve ATIK KORUMA –NAKİL SETİ</b><br>Atık kutusu (iki boyda) –keskin atık kutusu, ısı izolasyonlu kap, naylon poşetler (çeşitli boylarda), numune alma kapları,  | <b>1</b> |
| <b>CENAZE TORBASİ</b>   | <b>2</b> |
| <b>Fetal el dopleri</b><br>Pille çalışmalı, ÇKS alınabilmesi için alıcı aparat ve ayar monitörü bulunmalıdır.   | <b>1</b> |

## 2. İLERİ YAŞAM DESTEK MANKENİ (1 set)

1. Manken, tam boy yetişkin erkek eğitim mankeni ve kullanım ekipmanlarından oluşmalıdır.
2. Manken, CPR-ENTÜBASYON-EKG ve DEFİBRİLASYON EKG gibi ileri yaşam destek prosedürlerinin uygulaması için geliştirilmiş olmalıdır.
3. Mankenin kalça ve bacakları ile kolları istenildiğinde çıkarılıp takılabilir olmalıdır.
4. AHA'nın (Amerika Kalp Derneği) CPR ve ECC yönergesi doğrultusunda, ALS'nin (İleri Yaşam Desteği) İlk ve acil yardımda kapsamlı eğitim sağlayabilmelidir.
5. Profesyonel sağlık çalışanı eğitiminde kullanılabilir olmalıdır.
6. Simülatör, elektronik geri bildirimli ve süre belirleyici ve yazılımlı CPR geribildirim/ sisteminden oluşmalıdır.
7. Mankenle birlikte digital ekranlı ve yazıcıli geri bildirimli monitör sistemi bulunmalıdır.
8. Digital ekranlı monitör üzerinde entubasyon ve CPR uygulamaları performans geribildirimini alınmalıdır.
9. Monitör üzerinde pupiler dilatasyon kontrolü ve soluk yolu açıklığı kontrolü, sağ ve sol akciğer açıklığı ve kapalılığı kontrolü yapılabilir olmalıdır.
10. Kardiyo pulmoner resussitasyon (CPR) endotrakeal entubasyon (ETE), IV girişim, elektrokardiografi (EKG) ve defibrilasyon (AED) uygulaması yapılabilir olmalıdır.
11. Bu uygulamaların geri bildirim donatımları bulunmalıdır. Sayılan bu ALS (Advanced Life Support-İleri Yaşam Desteği) 'nin basit ve pratik uygulamasını sağlamalıdır.
12. Entübasyon uygulaması yapılabilir, larengoskopun dişlere aşırı baskısında sesli geribildirim verebilir olmalıdır.
13. Entubasyon uygulamasında monitörden doğruluk geribildirimini alınabilir olmalıdır.
14. Başarılı CPR uygulamasında pupiler refleks geribildirimini verebilir olmalıdır.
15. CPR uygulaması, istenildiğinde “eğitim/davranış geliştirme” ve “test” modlarında çalıştırılabilir olmalıdır.
16. Maketin yanında **simülatif EKG seti ve defibrilatör** verilmelidir.
17. Manken seti ile birlikte EKG ve defibrilasyon uygulama göğüs kaplaması verilmelidir.
18. EKG ve Defibrilasyon uygulamasının yapılacağı göğüs kaplamasına bağlanabilen defibrilasyon konvertörü ve EKG problemlerinin bağlanabildiği EKG generatörü bulunmalıdır.
19. EKG Generatörü üzerinden en az 10 ayrı EKG simülasyonu yapılabilir olmalıdır.
20. Mankenin kolundan intravenöz enjeksiyon uygulaması ve infüzyon uygulaması yapılabilir olmalıdır.
21. PVC Plastikten imal edilmiş olmalıdır.
22. Tam boy erkek manken olmalıdır.
23. Anatomik hareketleri uygun olmalıdır.
24. Resussitasyon uygulaması sonucunda, uygulama performansı monitöründe bulunan bir yazıcıdan raporlanabilir olmalıdır.
25. Ürünün satış sonrası destek hizmetlerinin etkili sunulabilmesi için, ürün ithalatçısının, üretici tarafından temsilci olarak atandığına dair belge bulunmalıdır. Bu belge, firmanın üretici olduğuna dair yerel yetkili kurum tarafından verilen belgenin aynı bölgeden sorumlu Türk Konsolosluğunca teyid ve tasdik edildiğine dair noter onaylı suret ve Türkçe çeviri belgesi sunulmalıdır.

**Sistem; aşağıdaki ürünlerle birlikte sunulmalıdır.**

1. Tamboy erkek manken
2. LCD ekranlı geribildirim monitörü
3. Digital ekranlı simülatif EKG ve defibrilasyon cihazı
4. EKG ve AED uygulama göğüs kaplama mekanizması
5. Suni solunum maskesi (100 adet)
6. Yetişkin boyda resussitator (ambu)
7. Taşıma/koruma çantası

## 3. TRAVMA GİRİŞİMİ UYGULAMA VE BAKIM MAKETİ (1SET)

1. Temel hasta/yaralı bakım ve uygulamalarının yapılabileceği Tam boy manken ve travma modülasyon setinden oluşmalıdır.
2. Temel hasta/yaralı uygulamalarının yapılabileceği eğitim yedekleri ile birlikte sunulmalıdır.

3. Manken ve travma girişim modülleri PVC plastikten imal edilmiş olmalıdır.
4. Bir kısım hemşirelik girişim malzemeleri ve kullanım yedekleri ile birlikte sunulmalıdır.
5. Manken ve travma modülleri temizlenebilir ve yıkanabilir olmalıdır.
6. Manken üzerinde yerine getirilebilecek eğitim uygulamaları şunlar olmalıdır.
  - Baş ve yüz yıkama,
  - Göz ve kulak yıkama ve ilaç verme
  - Ağız ve protez diş bakımı
  - Endotrakeal entübasyon
  - Balgam aspirasyonu,
  - Oksijen alma verme
  - Ağızdan ve burundan besleme
  - Mide yıkama
  - Göğüs drenajı
  - IV enjeksiyon, kan transfüzyonu (kol)
  - Deltoid subkutan enjeksiyon
  - Vastus lateral enjeksiyon
  - Torasik boşluk, karın boşluğu, akciğer, kemik iliği, bel ponksiyonu
  - Lavman uygulaması
  - Kadın ve erkek üretral kateterizasyon
  - Erkek mesane yıkama
  - Kadın mesane yıkama
  - Ostomi bakımı
  - Kalça intramüsküler enjeksiyon
  - Karın boşluğu organları
  - Hemşirelik bakımı : banyo, kıyafet değişimi, soğuk ve sıcak uygulama
  - Masaj manevrası: eğme, döndürme, yukarı ve aşağı hareket
  - Travmatik değerlendirme ve bakım: yıkama, dezenfeksiyon, yara sarma, kanamayı durdurma ve bandajlama, YAPILABİLMELİ.
7. Manken seti ile birlikte en az 20 parçadan oluşan sert malzemeden imal edilmiş ve gergi kilitli çantasında sunulan Travma modülasyon eğitimi içeren set halinde sunulmalıdır.
8. Travma modül seti İçeriği içinde bulundurulacak en az 15 adet travma modül seti ile bu modüllerle aşağıdaki uygulamaların demonstrasyonu yapılabilmelidir.
  - Yüz yanıkları: I. II. Ve III. Derece
  - Açık baş yaralanması
  - Çene yaralanması
  - Açık karın yaralanması
  - Üst kol kemiği açık kırığı
  - Açık el kırığı ve yaralanmasını görüntülendiği parinkim yapı
  - Sağ avuçta silah zedelenmeleri
  - Sağ femur kemiğinde açık kırıklar
  - Sağ kalçada metal iğne yarası
  - Sağ bacakta açık kaval kemiği kırığı
  - Sağ ayakta küçük flankslı kesik travmalı açık kırık
  - Sol kol üstünde I, II, III.derece yanıklar
  - Sol kalçada kesik travma
  - Sağ bacakta kapalı kaval kemiği kırığı
  - Bacak amputasyonu
9. Travma modüllerinin bazıları ile açık kanamalı yara demonstrasyonu gerçekleştirilebilmelidir. Bu modüllere sıvı verilerek kanama simülasyonu yapılarak olay yerinde gerçekçi vaka müdahalesi eğitimi yapılabilmelidir.
10. Maketle birliktesunulacak olan yedek malzemeler aşağıdaki gibi olmalıdır.
  - Cerrahi bakım ve girişim yapılmaya uygun suture atılmış göğüs modülü 1 Adet
  - Cerrahi bakım ve girişim yapılmaya uygun suture atılmış batın modülü 1. Adet

- Vastus Lateralis bölgesine monte edilebilen açık kesi 1. Adet
- Vastus Lateralis bölgesine monte edilebilen sütur uygulanmış modül 1. Adet
- Vastus Lateralis bölgesine monte edilebilen rekrozeyaromodülü 1. Adet
- Güdük sargı eğitim yapmaya uygun üst kol amputasyon modülü 1. Adet
- Güdük sargı eğitim yapmaya uygun üst bacak amputasyon modülü 1. Adet
- Değiştirilebilir deltoid enjeksiyon modülü 1. Adet
- Değiştirilebilir önkol enjeksiyon modülü 1. Adet
- Değiştirilebilir el üstü enjeksiyon modülü 1. Adet
- Değiştirilebilir dorso gluteal enjeksiyon modülü 1. Adet
- Değiştirilebilir ventro gluteal enjeksiyon modülü 1. Adet
- Değiştirilebilir vastus lateralis enjeksiyon modülü 1. Adet
- Değiştirilebilir kadın dış genital organ modülü 1. Adet
- Maketin monte edildiği tüm vida vecıvatalar her birinden yedek olarak 1.Set
- İçinde şırınga, büret, oksijen kateteri, ET kateter, nazogastriksonda,
- Simülekan tozu Üretral kateter,simülatif kan torbası, talk pudrası
- Set halinde 1 Set
- 11. 16 adet set halinde travma modülleri 1 Set
- 12. Ürün ithalatçısının, üretici tarafından temsilci olarak atandığına dair belge bulunmalıdır. Bu belge, firmanın üretici olduğuna dair yerel yetkili kurum tarafından verilen belgenin aynı bölgeden sorumlu Türk Konsolosluğunca teyid ve tasdik edildiğine dair noter onaylı suret ve Türkçe çeviri belgesi sunulmalıdır.

## **2- Ana sedye**

- Tek operatörle ambulans aracına sedye yüklemeye olanak vermeli
- Trendelenburg pozisyonlu ve üst tarafı sabit Roll-in sedye şeklinde olmalıdır.
- Alaşımli alüminyum gövdeli olmalıdır.
- Sedyesi ana gövdeden ayrılabilmelidir.
- Otomatik açılan ve kapanan ayak mekanizması bulunmalıdır.
- Yaklaşık 0-75 derece arası yükseklik ayarlı sırt desteği olmalıdır.
- Yaklaşık 0 ve 20 derece ayarlı Trendelenburg pozisyonu
- Yaklaşık 15 cm çapında 360' döner ön tekerlekler, fren mekanizmalı arka tekerlekler.
- Ayaklar açık ve kapalı konumda kilitleme mekanizmaları.
- Kolay temizlenir vinil veya polyester kaplamalı şilte ve yaralı tespit kemerleri.
- Araç içi montaj kiti ile birlikte sunulmalıdır.
- Yaklaşık ölçüleri aşağıdaki şekilde olmalıdır.
- Yaklaşık ölçüleri ; En: 50-55 cm, Boy 180-185 cm, Yükseklik: 80-85 cm, taşıma haddi: 150-160 kg, Ağırlık: 30-40 kg olmalıdır

## **3- Travma girişim eğitim mankeni**

1. Temel hemşirelik bakım ve uygulamalarının yapılabileceği Tam boy manken olmalıdır.
2. Temel hemşirelik uygulamalarının yapılabileceği eğitim yedekleri ile birlikte sunulmalıdır.
3. Manken üzerinde yerine getirilebilecek eğitim uygulamaları şunlar olmalıdır.
4. Ürün ithal ise, ithalatçısının, üretici tarafından temsilci olarak atandığına dair belge bulunmalıdır. Bu belge, firmanın üretici olduğuna dair yerel yetkili kurum tarafından verilen belgenin aynı bölgeden sorumlu Türk Konsolosluğunca teyid ve tasdik edildiğine dair noter onaylı suret ve Türkçe çeviri belgesi sunulmalıdır

- Baş ve yüz yıkama,
- Göz ve kulak yıkama ve ilaç verme
- Ağız ve protez diş bakımı
- Endotrakeal entübasyon
- Balgam aspirasyonu,
- Oksijen alma verme
- Ağızdan ve burundan besleme
- Mide yıkama
- Göğüs drenajı
- IV enjeksiyon, kan transfüzyonu (kol)
- Deltoid subkutan enjeksiyon

- Vastus lateral enjeksiyon
- Torasik boşluk, karın boşluğu, akciğer, kemik iliği, bel ponksiyonu
- Lavman uygulaması
- Kadın ve erkek üretral kateterizasyon
- Erkek mesane yıkama
- Kadın mesane yıkama
- Ostomi bakımı
- Kalça intramüsküler enjeksiyon
- Karın boşluğu organları
- Hemşirelik bakımı : banyo, kıyafet değişimi, soğuk ve sıcak uygulama
- Masaj manevrası: eğme, döndürme, yukarı ve aşağı hareket
- Travmatik değerlendirme ve bakım: yıkama, dezenfeksiyon, yara sarma, kanamayı durdurma ve bandajlama, YAPILABİLMELİ.

Ayrıca 20 parçadan oluşan sert korumu çantasında sunulan Travma modülasyon eğitimi içeren set içinde aşağıdaki modüller bulunmalıdır.

- Kanama demonstrasyonu gerçekleştirilebilmeli
  - İçeriğindeki modüllerle aşağıdaki uygulamaların demonstrasyonu yapılabilir.
1. Yüz yanıkları: I. II. Ve III. Derece
  2. Açık baş yaralanması
  3. Çene yaralanması
  4. Açık karın yaralanması
  5. Üst kol kemiği açık kırığı
  6. Açık el kırığı ve yaralanmasını görüntülendiği parinkim yapı
  7. Sağ avuçta silah zedelenmeleri
  8. Sağ femur kemiğinde açık kırıklar
  9. Sağ kalçada metal iğne yarası
  10. Sağ bacakta açık kaval kemiği kırığı
  11. Sağ ayakta küçük flankslı kesik travmalı açık kırık
  12. Sol kol üstünde I, II, III.derece yanıklar
  13. Sol kalçada kesik travma
  14. Sağ bacakta kapalı kaval kemiği kırığı
  15. Bacak amputasyonu

#### **4- Otomatik Harici Defibrilasyon eğitim simülatörü ve mankeni**

- 1- Manken seti Otomatik harici defibrilasyon ve temel yaşam destek uygulamaları eğitimi için üretilmiş olmalıdır.
- 2- Manken seti içinde yarım beden CPR mankeni ve bir simülatif defibrilatör bulunmalıdır.
- 3- Ürün ithal ise, ithalatçısının, üretici tarafından temsilci olarak atandığına dair belge bulunmalıdır. Bu belge, firmanın üretici olduğuna dair yerel yetkili kurum tarafından verilen belgenin aynı bölgeden sorumlu Türk Konsolosluğunca teyid ve tasdik edildiğine dair noter onaylı suret ve Türkçe çeviri belgesi sunulmalıdır
- 4- **Manken seti içinde bulunan CPR mankeni özellikleri aşağıdaki gibi olmalıdır.**
  - Normal yetişkin insan görünümünde ve baş göğüs ve karın kısmından ibaret olup, 70-80 cm boyunda olmalıdır.
  - 8 Kg. (+/- 3 kg) ağırlığında olmalıdır.
  - Mankende oral ve nasal solunum yaptırılabilir.
  - Mankende resüsitatör kullanılabilir.
  - Suni solunum sırasında göğüs kafesi hareketleri gözle görülebilir özellikte olmalıdır.
  - Göğüs kafesi bölümü kalp masajı yapılabilir özellikte olacaktır.
  - Manken üzerinde kalp masajı uygulaması sırasında en az normal bası ve aşırı kalp basısı durumlarında kullanıcıyı sesli ve ya görsel olarak uyaraabilecek bir düzenek bulunmalıdır.
  - Mankende baş eğme çene kaldırma hareketleriyle birlikte, alt çene hareketleri bulunmalıdır.
  - Mankenin değiştirilebilir tam yüz maskesi veya değiştirilebilen ağız-burun bölümü olacaktır.
  - Manken üzerinde haricen bir puarla kontrol edilebilen nabazan muayenesi yapılabilir.
  - Yüz ve göğüs yapısı silinebilir ve temizlenebilir plastik veya silikon gibi elastik malzemeden yapılmış olmalıdır.
  - Mankenin göğüs ve karın kısmı, plaka olarak çıkartılıp içeriden teknik müdahalede bulunulduktan sonra takılabilecek tek parça PVC plastik yapıdan mamül elastik deri rengini andıran kaplama şeklinde olmalıdır.
  - Suni solunum uygulaması sırasında hijyenik güvenliği sağlayabilmek için ağızdan verilen havanın geri gelmesini önleyebilen subap düzeni bulunmalıdır.

- Hijyenik güvenliği sağlayabilmek için harici hijyenik maske ile suni solunum yapılabilir ağız yapısında olmalıdır.
- Dayanıklı ve kolay taşımaya uygun tekerlekli sert dokuda koruma ve taşıma çantası içinde bulunmalıdır.
- Mankenle birlikte en az bir adet üst elbisesi verilmelidir.
- CPR mankeniyle birlikte yerde ilk yardım uygulamasına elverebilecek ve yere serilmeye uygun battaniye veya örtü verilmelidir.
- CPR mankeni seti içinde, sonradan ihtiyaç duyulduğunda değiştirilmek üzere en az 2 adet yedek yüz maskesi, 1 adet boyun derisi 2 adet yedek hava iletim hortum düzenli akciğer balonu ve 100 adet hijyenik suni solunum uygulama maskesi sunulmalıdır.

**5- Manken seti içinde bulunan Harici (eksternal) otomatik defibrilasyon AED- simülâtör sisteminin özellikleri aşağıdaki gibi olmalıdır.**

- Simülâtif otomatik harici (eksternal) defibrilatör türkiye ve dünya medikal piyasasında üretilmiş olan bir simülâtöre benzemelidir.
- Simülâtif otomatik harici (eksternal) defibrilatör yapışkanlı olan iki set pedleri ile birlikte sunulmalıdır.
- Simülâtif otomatik harici (eksternal) defibrilatör pille çalışmalıdır. Pil yuvası ayrıca çıkarılabilir olmalı ve istendiğinde şarj edilebilir pil takılabilmelidir.
- Simülâtif otomatik harici (eksternal) defibrilatör; defibrilasyona ihtiyaç duyulan klinik dışı acil vakalarda kullanılmak üzere yapılacak eğitimlerde kullanılmalıdır.
- Simülâtif otomatik harici (eksternal) defibrilatör, sesli olarak Türkçe ve/veya İngilizce sesli komut verebilmelidir.
- Simülâtif otomatik harici (eksternal) defibrilatör CPR uygulamasıyla senkronize çalışma komutları verebilmelidir.
- Simülâtif otomatik harici (eksternal) defibrilatör ve ped seti ayrıca sert koruma ve taşıma çantası ile birlikte sunulmalıdır.

**6- Mankenle birlikte Türkçe kullanım kılavuzu verilmelidir.**

**5- Yetişkin Entübasyon Mankeni**

1. Yetişkin insan erkek model üzerinde trakeal entubasyon eğitimine uygun olarak üretilmiş olmalıdır.
2. Başın ekstansiyonu yapılabilir olmalıdır.
3. Baş, boyun ve yapısı bir platforma yerleştirilmiş olmalıdır.
4. Bay şsağa ve sola dönebilmelidir.
5. Akciğerler ve mide yapıları haricen izlenebilmelidir.
6. Larengoskopa girişim uygulamasına elverecek bir yapıda olmalıdır.
7. Larengoskopun dişlere aşırı baskısında sesli geri bildirim alınabilmelidir.
8. Ağız boşluğu ve diş, dil yapısı naturele yakın görüntüde olmalıdır.
9. Epiglottis görülebilmelidir.
10. Tüp yerleştirildiğinde verilen havanın akciğer veya gidip gitmediği ile entübasyonun doğruluğu test edilebilmelidir.
11. Maketin taşınması ve korunması için dayanıklı çantası bulunmalıdır.
12. Dışarıdan müdahale ile larengeal ödem oluşumu sağlanmalıdır.
13. Üretimden kaynaklanan arıza ve deformasyonlara karşı en az iki yıllık garanti sunulmalıdır.
14. İthalatçının veya üreticinin TSE hizmet yeterlik belgesi ile birlikte satış sonrası hizmet yeterlik belgesibulunmalıdır.
15. Üreticinin CE belgesi bulunmalıdır.
16. İthalatçının temsilcilik belgesi bulunmalıdır.
17. Ürün ithal ise, ithalatçısının, üretici tarafından temsilci olarak atandığına dair belge bulunmalıdır. Bubege, firmanın üretici olduğuna dair yerel yetkili kurum tarafından verilen belgenin aynı bölgeden sorumlu Türk Konsolosluğunca teyid ve tasdik edildiğine dair noter onaylı suret ve Türkçe çeviri

belgesi sunulmalıdır

**6- Cocuk Entübasyon Mankeni**

1. Maket Çalışma tahtası üzerine monteli, 3-5 yaş çocuk anatomisine uygun olmalıdır.
2. Maketin ses telleri görülebilir özellikte doğal görünümünde olmalıdır.
3. Eğitim maketi 2.5 mm ve 4 mm numaralı endotrakeal tüp ile kullanıma uygun olmalıdır.
4. Eğitim maketinde uvula, vocal cords, glottis, larinks, arytenoid, cartilage, trachea, özgefagus mevcutulmalıdır.
5. Vocal cord'lar, larengoskop kullanımı esnasında kolay belirlenebilmeli .
6. Eğitim maketinde şişebilen akciğer ve mide mevcut olmalıdır.

7. Maket ile birlikte Sert taşıma çantası, lubricant verilmelidir
8. Ürün ithal ise, ithalatçısının, üretici tarafından temsilci olarak atandığına dair belge bulunmalıdır. Bubelge, firmanın üretici olduğuna dair yerel yetkili kurum tarafından verilen belgenin aynı bölgeden sorumlu Türk Konsolosluğunca teyid ve tasdik edildiğine dair noter onaylı suret ve Türkçe çeviri belgesi sunulmalıdır

#### **7- Bebek entübasyon maketi**

1. Maketin anatomik yapısı yaklaşık 1 yaş bebeğin baş yapısına uygundur
2. Makette ağız, farenks ve larenks yapıları yenidoğan anatomik yapısına uygundur
3. Maket, özellikle eğitim amaçlı üretilmiş olmalı ve yapısı entübasyon uygulamalarına uygundur
4. Maketin derisi gerçek deri hassasiyetinde ve yumuşaklığındadır
5. Maket bir stand üzerinde monte edilmiştir
6. Maketle birlikte entübasyon uygulamalarını kolaylaştıran 1 adet lubricant (kayganlaştırıcı) verilmektedir
7. Bebek maketin yüzü ve boynu tek parça olmalı maske şeklinde kafaya geçirilmektedir
8. Maket yüzeyleri yıkanabilir ve silinebilir özelliktedir.
9. Maketin monte edildiği kaide üzerine şeffaf veya yarı şeffaf koruma kapağı yerleştirilmektedir.
10. Maket özel taşıma çantası ile beraber verilmektedir.
11. Ürün ithal ise, ithalatçısının, üretici tarafından temsilci olarak atandığına dair belge bulunmalıdır. Bubelge, firmanın üretici olduğuna dair yerel yetkili kurum tarafından verilen belgenin aynı bölgeden sorumlu Türk Konsolosluğunca teyid ve tasdik edildiğine dair noter onaylı suret ve Türkçe çeviri belgesi sunulmalıdır

#### **8- Yetişkin temel yaşam desteği mankeni (Elektronik geribildirimli)**

1. Manken AHA (American Heart Association) 2015 guideline / yönergesine göre geribildirimli olmalı
2. Normal insan boyunda olmalı
3. Ambalajlı olarak yaklaşık 15 Kg ağırlığında olmalıdır.
4. Dayanıklı ve kolay taşımaya uygun tekerlekli koruma ve taşıma çantası içinde bulunmaktadır
5. Mankenin üzerinde temizlenebilir estetik eşofman giysisi bulunmaktadır.
6. Yüz ve göğüs yapısı silinebilir ve temizlenebilir plastik veya silikon gibi elastik malzemeden yapılmıştır.
7. Yüz yapısı maske şeklinde dışarıdan kolay çıkarılıp takılabilmektedir.
8. Boyundan karotis arter geribildirimi alınmaktadır.
9. Gerçeğe yakın CPR(KAC-kalp akciğer canlandırması) simülasyonuna müsaittir.
10. Dijital ekranlı monitörü bulunmaktadır.
11. Sayıcı monitörden “doğru-yanlış” cpr uygulamalarını sesli veya görsel izleme olanağı bulunmakta vedoğru ve yanlış uygulamaları yazıcısından raporlamaktadır.
12. Mankende aşağıdaki vital bulgular gözlenmektedir.
  - Pupillalarda büyüme ve küçülme pozisyonları gözlenebilmektedir.
  - Karotid arter basıncı haricen izlenebilmektedir.
  - Literatüre uygun doğru CPR uygulanmasında hastanın solunum seslerinin gelmesi karotidbasıncının kendiliğinden çalışması ve pupiler dilatasyonda değişiklik gözlenmektedir.
13. Suni solunum uygulaması sırasında hijyenik güvenliği sağlayabilmek için ağızdan verilen havanın gerigelmesini önleyebilen subap düzeni bulunmaktadır.
14. Hijyenik güvenliği sağlayabilmek için maske ile suni solunum yapılabilir ağız yapısındadır.
15. Mankenle birlikte, yerde ilk yardım uygulamasına elvrebilecek ve yere serilmeye uygun battaniye verilmektedir.
16. Mankenle birlikte en az 1 adet yedek yüz maskesi, 3 adet yedek hava iletim hortum dezenli akciğer balonu ve 100 adet hijyenik suni solunum uygulama maskesi sunulmaktadır.
17. Ürün ithal ise, ithalatçısının, üretici tarafından temsilci olarak atandığına dair belge bulunmalıdır. Bubelge, firmanın üretici olduğuna dair yerel yetkili kurum tarafından verilen belgenin aynı bölgeden sorumlu Türk Konsolosluğunca teyid ve tasdik edildiğine dair noter onaylı suret ve Türkçe çeviri belgesi sunulmalıdır

## **9- Çocuk temel yaşam desteği mankeni**

1. Manken 4-6 yaş çocuk cpr uygulamasına göre geliştirilmiş olmalıdır.
2. PVC. Plastikten imal edilmiş olmalıdır.
3. Kollar omuzdan, bacaklar diz ve kalçadan anatomik şekilde hareket edebilir olmalıdır. Baş sağa ve soladönebilmelidir.
4. Her tarafı temizlenebilir ve silinebilir özellikte olmalıdır.
5. Yüz yapısı plastik maske şeklinde kafaya monte edilebilir olmalı.
6. Göğüs yapısı, deri dokusuna yakın elastik yapıda plastikten olmalı, meme uçları farkedilebilir olmalıdır. Bu yapı, göğüs mekanizmasının üzerini kaplayabilmeli ve kolayca çıkarılıp takılabilmelidir.
7. CPR uygulaması sırasında suni solunum için başın ekstansiyonu gerçekleştirilmelidir. Baş sağa ve sola da dönebilmelidir.
8. Kalp masajı uygulaması için göğüsün özel olarak çöktürülmesi mekanizması bulunmalıdır.
9. İki adet yedek yüz maskesi, ve iki adet ucunda akciğer hava balonu bağlı olan solunum borusu seti bulunmalıdır.
10. Mankenin taşınma ve korunması için sert dokuda malzemeden yapılmış çantası bulunmalıdır.
11. Mankende kalp masajı ve suni solunum uygulamalarının doğruluğunu gösteren geribildirim monitörü bulunmalıdır.
12. Monitör şehir ceryanı ile çalışabildiği gibi pille de çalışabilmelidir.
13. Manken taşıma çantası içinde, uygulama yapılıp sırasında çocuğun altına battaniye amaçlı olarak serilebilecek olan örtü bulunmalıdır.
14. Mankenle birlikte giysi verilmelidir.
15. Ürün ithal ise, ithalatçısının, üretici tarafından temsilci olarak atandığına dair belge bulunmalıdır. Bülge, firmanın üretici olduğuna dair yerel yetkili kurum tarafından verilen belgenin aynı bölgeden sorumlu Türk Konsolosluğunca teyid ve tasdik edildiğine dair noter onaylı suret ve Türkçe çeviri belgesi sunulmalıdır

## **10- Bebek temel yaşam desteği mankeni**

1. Manken 0-1 yaş bebek cpr uygulamasına göre geliştirilmiş olmalıdır.
2. PVC Plastikten imal edilmiş olmalıdır.
3. Her tarafı temizlenebilir ve silinebilir özellikte olmalıdır.
4. Yüz yapısı, plastik maske şeklinde kafaya monte edilebilir olmalı
5. Göğüs yapısı, deri dokusuna yakın esnek yapıda plastikten olmalı, meme uçları farkedilebilir ve göğüs mekanizmasının üzerini kaplayabilmeli ve kolayca çıkarılıp takılabilmelidir.
6. Göğüs derisi altında özel olarak yapılandırılan göğüs kemiği ve bu yapının altında bulunan verilen hava ile göğüsün inip kalkmasını sağlayan sistem bulunmalıdır.
7. CPR uygulaması sırasında suni solunum için başın ekstansiyonu gerçekleştirilmelidir.
8. Baş sağa ve sola dönebilmelidir.
9. Kalp masajı uygulaması için göğüsün özel olarak çöktürülmesi mekanizması bulunmalıdır.
10. CPR uygulamalarının uygunluğu, pille ve adaptör takıldığında şehir ceryanı ile çalışan ve vücuda bağlanan göstergeden izlenebilmelidir.
11. Harici purla hava verilebilen ve koltuk altından nabız alma düzeneği bulunmalıdır
12. İki adet yedek yüz maskesi, ve iki adet ucunda akciğer hava balonu bağlı olan solunum borusu seti bulunmalıdır.
13. Mankenin taşınma ve korunması için sert dokuda malzemeden yapılmış çantası bulunmalıdır. Manken taşıma çantası içinde uygulamada bebeğin altına battaniye amaçlı olarak serilebilecek olan örtü bulunmalıdır.
14. Ürün ithalatçısının, üretici tarafından temsilci olarak atandığına dair belge bulunmalıdır. Bu belge, firmanın üretici olduğuna dair yerel yetkili kurum tarafından verilen belgenin aynı bölgeden sorumlu Türk Konsolosluğunca teyid ve tasdik edildiğine dair noter onaylı suret ve Türkçe çeviri belgesi sunulmalıdır.

## **11- Yetişkin Heimlich mankeni**

1. Manken yarım beden yetişkin manken yapısında olmalıdır.
2. PVC Plastikten imal edilmiş olmalıdır.
3. Heimlich manevra eğitimi için geliştirilmiş olmalıdır.
4. Yetişkinlere heimlich manevrası yapılabilecek pozisyona alınabilmelidir.
5. Karın kısmı yumuşak olmalıdır.
6. Heimlich uygulaması ile ağıza yerleştirilecek kitlenin dışarı atılması simülasyonu yerine getirilmelidir.

7. Duruma göre CPR eğitimlerinde de kullanılabilir olmalıdır.
8. Ürün ithalatçısının, üretici tarafından temsilci olarak atandığına dair belge bulunmalıdır. Bu belge, firmanın üretici olduğuna dair yerel yetkili kurum tarafından verilen belgenin aynı bölgeden sorumlu Türk Konsolosluğunca teyid ve tasdik edildiğine dair noter onaylı suret ve Türkçe çeviri belgesi sunulmalıdır.

## **12- Bebek Heimlich Mankeni**

1. Manken bebek tam beden yapısında olmalıdır.
2. Plastikten imal edilmiş olmalıdır.
3. Giysili olarak sunulmalıdır.
4. Heimlich manevra eğitimi için geliştirilmiş olmalıdır.
5. CPR eğitimi yapılabilir olmalıdır.
6. Baş hareketli olmalıdır.
7. Yenidoğan CPR bebek simülasyonuna elverişli olmalıdır.
8. Heimlich uygulaması ile ağıza yerleştirilecek kitlenin dışarı atılması simülasyonu yerine getirilmelidir.
9. Ürün ithalatçısının, üretici tarafından temsilci olarak atandığına dair belge bulunmalıdır. Bu belge, firmanın üretici olduğuna dair yerel yetkili kurum tarafından verilen belgenin aynı bölgeden sorumlu Türk Konsolosluğunca teyid ve tasdik edildiğine dair noter onaylı suret ve Türkçe çeviri belgesi sunulmalıdır.

## **13- İleri yaşam desteği mankeni (EKG ve Defibrilasyon simülatörlü)**

1. Manken, tam boy yetişkin erkek eğitim mankeni ve kullanım ekipmanlarından oluşmalıdır.
2. Manken, CPR-ENTÜBASYON-EKG ve DEFİBRİLASYON EKG gibi ileri yaşam destek prosedürlerinin uygulaması için geliştirilmiş olmalıdır.
3. Mankenin kalça ve bacakları ile kolları istenildiğinde çıkarılıp takılabilir olmalıdır.
4. AHA'nın (Amerika Kalp Derneği) CPR ve ECC yönergesi doğrultusunda, ALS'nin (İleri Yaşam Desteği) İlk ve acil yardımda kapsamlı eğitim sağlayabilmelidir.
5. Profesyonel sağlık çalışanı eğitiminde kullanılabilir olmalıdır.
6. Simülatör, elektronik geri bildirimli ve süre belirleyici ve yazılımlı CPR geribildirim/ sisteminden oluşmalıdır.
7. Mankenle birlikte digital ekranlı ve yazıcı geri bildirimli monitör sistemi bulunmalıdır.
8. Digital ekranlı monitör üzerinde entübasyon ve CPR uygulamaları performans geribildirimi alınmalıdır.
9. Monitör üzerinde pupiler dilatasyon kontrolü ve soluk yolu açıklığı kontrolü, sağ ve sol akciğer açıklığı ve kapalılığı kontrolü yapılabilir olmalıdır.
10. Kardiyo pulmoner resüsitasyon (CPR) endotrakeal entübasyon (ETE), IV girişim, elektrokardiografi (EKG) ve defibrilasyon (AED) uygulaması yapılabilir olmalıdır.
11. Bu uygulamaların geri bildirim donatımları bulunmalıdır. Sayılan bu ALS (Advanced Life Support-İleri Yaşam Desteği) 'nin basit ve pratik uygulamasını sağlamalıdır.
12. Entübasyon uygulaması yapılabilir, larengoskopun dişlere aşırı baskısında sesli geribildirim verebilir olmalıdır.
13. Entübasyon uygulamasında monitörden doğruluk geribildirimi alınabilir olmalıdır.
14. Başarılı CPR uygulamasında pupiler refleks geribildirimi verebilir olmalıdır.
15. CPR uygulaması, istenildiğinde "eğitim/davranış geliştirme" ve "test" modlarında çalıştırılabilir olmalıdır.
16. Maketin yanında **simülatif EKG seti ve defibrilatör** verilmelidir.
17. Manken seti ile birlikte EKG ve defibrilasyon uygulama göğüs kaplaması verilmelidir.
18. EKG ve Defibrilasyon uygulamasının yapılacağı göğüs kaplamasına bağlanabilen defibrilasyon konvertörü ve EKG problemlerinin bağlanabildiği EKG generatörü bulunmalıdır.
19. EKG Generatörü üzerinden en az 10 ayrı EKG simülasyonu yapılabilir olmalıdır.
20. Mankenin kolundan intravenöz enjeksiyon uygulaması ve infüzyon uygulaması yapılabilir olmalıdır.
21. PVC Plastikten imal edilmiş olmalıdır.
22. Tam boy erkek manken olmalıdır.
23. Anatomik hareketleri uygun olmalıdır.
24. Resüsitasyon uygulaması sonucunda, uygulama performansı monitöründe bulunan bir yazıcıdan raporlanabilir olmalıdır.
25. Ürünün satış sonrası destek hizmetlerinin etkili sunulabilmesi için, ürün ithalatçısının, üretici tarafından temsilci olarak atandığına dair belge bulunmalıdır. Bu belge, firmanın üretici olduğuna dair yerel yetkili kurum tarafından verilen belgenin aynı bölgeden sorumlu Türk Konsolosluğunca teyid ve tasdik edildiğine dair noter onaylı suret ve Türkçe çeviri belgesi sunulmalıdır.

**Sistem; aşağıdaki ürünlerle birlikte sunulmalıdır.**

- Tamboy erkek manken
- LCD ekranlı geribildirim monitörü
- Digital ekranlı simülatif EKG ve defibrilasyon cihazı
- EKG ve AED uygulama göğüs kaplama mekanizması
- Suni solunum maskesi (100 adet)
- Yetişkin boyda resussitatör (ambu)
- Taşıma/koruma çantası

**14-Intradermal ve Subcutan uygulama maketi**

1. İntradermal enjeksiyon uygulama eğitim vermek için geliştirilmiş ön kol modeli olmalıdır. Veya önkolaharicen takılmış üzerinde ID enjeksiyon uygulaması yapılan model şeklinde olmalıdır.
2. İntradermal enjeksiyon uygulama bölgelerinde enjeksiyon uygulandığında bül oluşumunu sergileyebilecek az altı nokta bulunmalıdır.
3. PVC Plastikten imal edilmiş olmalıdır.
4. Normal ön kol yapısındaki hissi verecek yumuşaklıkta olmalıdır.
5. Maketle birlikte bir adet yedek kol derisi birlikte verilmelidir.
6. Taşıma ve koruma çantası içinde sunulmalıdır.
7. Ürün ithalatçısının, üretici tarafından temsilci olarak atandığına dair belge bulunmalıdır. Bu belge, firmanın üretici olduğuna dair yerel yetkili kurum tarafından verilen belgenin aynı bölgeden sorumlu Türk Konsolosluğunca teyid ve tasdik edildiğine dair noter onaylı suret ve Türkçe çeviri belgesi sunulmalıdır.

**15-Intravenöz enj. Uygulama kol maketi**

1. Maket, omuzdan itibaren yetişkin insan için geliştirilmiş sol koldan ibaret set halinde sunulmalıdır.
2. Maket derisi plastikten, iç dolgusu poliüretan malzemeden üretilmiş olmalıdır.
3. Maket, Periferik intravenöz terapi eğitimine yönelik üretilmiş olmalıdır.
4. En az 6 damar üzerinde IV girişim simülasyonu çalışılabilir. Bu damarlar, Vena cephalica, venabasilica, median cubital ven,, medial ant. Cubital ven, dorsal metakarpal ven, dir.
5. Deltoid kas IM enjeksiyon girişimi de yapılabilmektedir.Deltoid kas bölgesi maketin içinden ayrıca çıkarılabilecek şekilde ve özellikte olmalıdır.
6. Kola sıvı giriş ve çıkışı sağlayan iki sıvı hattı ve kol içinde dolaşımı sağlayan kauçuk yapıda 8 kanalı bulunmalıdır.
7. Makete sıvı dolumu ve boşaltımı yapılabilir. Maketin sıvı giriş ve çıkışı içeride 8 kanalla koladağılmalıdır.
8. İV. İnfüzyon ve enjeksiyon uygulanabilir.
9. Maketin derisi ve damarları değiştirilebilir şekilde olmalıdır.
10. Makete uygulanacak sıvı tedavisi uygulamasında sıvının asılabileceği stand set halinde verilmelidir.
11. Deltoid kas IM enjeksiyonuna müsait olmalı. Deltoid kas enjeksiyon alanı derinin altından istenildiğinde çıkarılıp zerke edilen sıvı sıkılarak tahliye edilebilmeli
12. Maketin daha sonradan ayrıca temin edildiğinde deri ve damarları değiştirilebilir olmalı,
13. Maket seti sert, dayanıklı ve estetik bir taşıma çantası ile birlikte sunulmalıdır.
14. Maketle birlikte en az üç adet kola bağlanabilen, içine sıvı verilebilen IV ENJEKSİYON PEDİ sunulmalıdır.
15. Üreticinin ISO 9001 : 2015 belgesi bulunmalı ve Teklifte birlikte sunulmalıdır
16. İthalatçının satış sonrası yeterlilik belgesi ile İSO Belgesi bulunmalıdır.
17. Ürün ithalatçısının, üretici tarafından temsilci olarak atandığına dair belge bulunmalıdır. Bu belge, firmanın üretici olduğuna dair yerel yetkili kurum tarafından verilen belgenin aynı bölgeden sorumlu Türk Konsolosluğunca teyid ve tasdik edildiğine dair noter onaylı suret ve Türkçe çeviri belgesi sunulmalıdır.

**16-Intramişküler Enjeksiyon Uygulama Kalça Maketi**

1. Maket, sağlık meslek personelinin IM enjeksiyon beceri eğitimi amaçlı olarak üretilmiş olmalıdır.
2. Gerçek boyutta yetişkin insan kalçası simule edilmelidir.
3. Doğru enjeksiyon uygulama bölgesinin seçilebilmesi için arkadan bakıldığında sol tarafı transparan olmalıdır.
4. Maketin arkadan bakıldığında transparan olan yapı içinden sol tarafında kemik sinir ve kas yapısı gözlemlenebilir.
5. Diğer tarafında enjeksiyon uygulaması yapılabilir.
6. Doğru İM enjeksiyon uygulama bölgesi palpasyonla seçilebilir.

7. Derinlik ve lokasyon doğruluk geribildirim düzeneği bulunmalıdır.
8. Doğru ve yanlış uygulama ile ışıklı veya sesli geribildirim alınabilmelidir.
9. PVC plastikten imal edilmiş olmalıdır.
10. Geribildirim düzeneği pille çalışmalıdır.
11. Set içinde IM enjeksiyon uygulama ekipmanları ile birlikte verilmelidir.
12. Makete sıvı zerk edildiğinde, bu sıvının boşalacağı deşarj torbası bulunmalıdır.
13. Sert dokulu taşıma ve koruma çantası ile sunulmalıdır.
14. Maketle birlikte en az üç adet kola veya kalçaya bağlanabilen IM ENJEKSİYON PEDİ sunulmalıdır.
15. Ürün ithalatçısının, üretici tarafından temsilci olarak atandığına dair belge bulunmalıdır. Bu belge, firmanın üretici olduğuna dair yerel yetkili kurum tarafından verilen belgenin aynı bölgeden sorumlu Türk Konsolosluğunca teyid ve tasdik edildiğine dair noter onaylı suret ve Türkçe çeviri belgesi sunulmalıdır.

#### **17-Doğum mankeni (yarım beden manuel)**

1. Sağlık meslek personeline doğum müdahalesi eğitimi vermeye uygun olmalıdır.
2. Plastikten imal edilmiş olmalıdır.
3. Pelvis boşluğunda, fetus (umbilical kord ve plasentalı), bulunmalıdır.
4. Serviks muayenesi yapılabilmelidir.
5. Antepartum serviks değişimi gözlenebilmelidir.
6. Perine kesimi ve sütür atma uygulama simülasyonu yerine getirilebilmelidir.
7. Gerçeğe yakın boyutları ile serviks değişimi ve doğum uygulamaları yaptırılabilmelidir.
8. Model üzerinde eğitim alanlar; doğru doğum uygulaması, doğum asisti ve perine koruma ve epizyotomi uygulamalarını yerine getirebilmelidir.
9. Set içinde fetal bebek, umbilical kord, ve plesanta yedekleri bulunmalıdır.
10. Fetuste; deri yumuşak ve fontanaller seçilebilmelidir.
11. Vakum geliş uygulaması, umbilical kord bağlaması, ve plesanta alımı uygulaması yapılabilmelidir.
12. Gebelik ve doğum olayının incelenmesine müsait opak ve transparan karın derisi bulunmalıdır.
13. Serviks muayenesi sırasında fetüsün baş pozisyonu seçilebilmelidir.
14. PVC Plastikten imal edilmiş gerçek boyuttaki maket, aksesuarları ve yedekleri sert, dayanıklı bir koruma çantası ile birlikte sunulmalıdır.
15. Ürün ithalatçısının, üretici tarafından temsilci olarak atandığına dair belge bulunmalıdır. Bu belge, firmanın üretici olduğuna dair yerel yetkili kurum tarafından verilen belgenin aynı bölgeden sorumlu Türk Konsolosluğunca teyid ve tasdik edildiğine dair noter onaylı suret ve Türkçe çeviri belgesi sunulmalıdır.

