



2007
ÇANKIRI KARATEKİN
ÜNİVERSİTESİ



T.C.
ÇANKIRI KARATEKİN
ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ
FAKÜLTESİ



TIBBİ BECERİ
UYGULAMA
LABORATUVARI

2023-v2.0

1. Hakkında

Hemşirelik Bölümü öğrencilerinin, psikomotor becerilerini geliştirmek ve hemşirelik bakımını güvenli bir ortamda öğretmek amacıyla kurulmuş olan Hemşirelik Bölümü Temel Beceri Laboratuvarı, son teknolojik gelişmelere uygun olarak tasarlanmış malzemelerle donatılmıştır. Uygulama laboratuvarı, öğrencilere hem bilgi ve beceriyi birleştirme hem de gerçek klinik ortam için hazırlanma olanağı sunmaktadır. Laboratuvarlarımızda mankenler, hastane ortamına benzer olarak düzenlenmiş hasta yatağı, invaziv girişimleri uygulamaya yönelik parsiyel maketleri, ilaç ve diğer farklı hemşirelik uygulamalarına yönelik çeşitli tıbbi malzemeler yer almaktadır. Hemşirelik Beceri Laboratuvarında, “yaşam bulguları, enfeksiyon kontrolü, hareket gereksinimi, bireysel hijyen, sıcak-soğuk uygulamalar, ilaç uygulamaları, sıvı gereksinimi uygulamaları, solunum gereksinimi, beslenme gereksinimi, bağırsak boşaltım gereksinimi ve üriner sistem gereksinimi” becerileri öğretilmektedir. Bu becerilerin kazandırılmasında, demonstrasyon, soru-cevap, bireysel ve grup çalışmaları yapılmaktadır. Öğretim elemanları eşliğinde gerçekleştirilen laboratuvar uygulamaları, öğrencilere temel hemşirelik becerileri kazanarak deneyim elde etme imkânı sunmaktadır. Laboratuvar Beceri Laboratuvarı-I ve II olmak üzere iki ayrı bölümden oluşmaktadır.

Beceri Laboratuvarı-I, U” şeklinde tasarlanmış bir oturma şekline sahip olup, öğrencilerin ilk kabul edildiği bölümdür. Bu bölümde, kol ve yarım kalça maketleri ile tüm psikomotor becerileri uygulamaya yönelik malzemeler bulunmaktadır. Bu bölüme küçük gruplar halinde kabul edilen öğrencilere önce demonstrasyon yapılmakta, ardından öğrencilerin küçük maketler üzerinde uygulamalar yapması sağlanmaktadır. Bölümde, sarf malzemeleri koymak için malzeme dolabımız bulunmaktadır. Ayrıca, barkovizyon sistemi ile uygulama videoları izletilmekte ve grup çalışmaları yapılabilmektedir.



Beceri Laboratuvarı-II'de ise öğrencilerin hasta başı uygulamaları yapmasına olanak veren 5 yatak, beş manken, beş hasta başı monitörü bulunmaktadır. Yatak başlarında elektrik

sistemi bulunmakta, ayrıca merkezi sistem oksijen ve aspiratör uygulamalarına yönelik giriş aparatları bulunmaktadır. Ayrıca, bir hemşire deski ve öğrencilerin çalışabileceği çalışma alanından oluşmaktadır. Buraya kabul edilen öğrenciler, büyük mankenler üzerinde psikomotor becerileri uygulayabilmekte ve vaka üzerinde uygulama yapabilmektedirler. Böylece öğrencilerin klinik uygulamalara başlamadan önce temel becerileri kazanması sağlanmaktadır.



2. Laboratuvarında kullanılan ekipman ve maketler

2.1. Girişimsel işlemler ve muayene maketleri

2.1.1. İntramüsküler enjeksiyon simülatörü özellikleri

Maket intramüsküler enjeksiyonları uygulama konusunda eğitim vermek için tasarlanmış olup, hem görsel hem de dokunsal gerçekçiliğe sahiptir. Makette simüle edilmiş kemiksi

bir yapı gövde içine yerleştirilmiştir ve femurun üst ucunu veya daha büyük trokanterleri, arka üst ve ön üst iliak dikenleri ve sakrumu temsil etmektedir. Kemikli yapı elle hissedilebilir olup, öğrenciler uygun enjeksiyon yerlerini belirleyebilmektedir. Sağ gluteal alanda uygulama yapılabilmektedir, sol gluteal alanın üst dış kadranı da açıktır. Bu sayede öğrencilerin altta yatan yapıları görmesine izin vermektedir. Gluteus medius ve gluteus maximus kasları, siyatik sinir ve vasküler yapılar açıkça gösterilebilmektedir. Dorsogluteal, ventrogluteal ve vastus lateralis enjeksiyonları öğretilebilir ve uygulanabilir. Deri ve kas dokuları, kemik şekli ve konumu, canlı bir hastayı andırmaktadır. Dokunun bir iğne ile delinmesi, gerçek bir enjeksiyon uygulama hissini vermektedir.



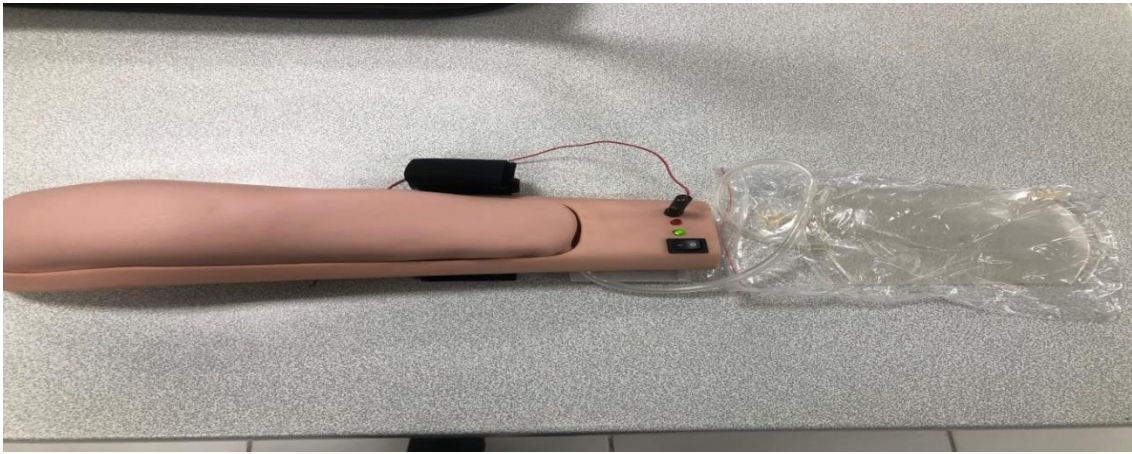
2.1.2. Elektronik transparan intramüsküler enjeksiyon simülatörü özellikleri

Maket, gerçekçi cilt yapısı ile uygun enjeksiyon tekniklerini öğretmek için tasarlanmıştır. Modelin sağ tarafı transparandır ve kemikler, kaslar, sinirler ve damarların iç yapısı açıkça gösterilmektedir. Modelin teknik tasarımı Sinirlere ve damarlara zarar vermeyi önlemeyi ve sağ taraf ile sol tarafı karşılaştırmayı sağlamaktadır. Doğru enjeksiyon noktaları elle dokunulabilir niteliktedir. Gluteus medius, sinirler, damarlar, iliyum crista ve büyük trokanter palpe edilebilmektedir. Enjekte edilen sıvı daha sonrasında sıvı drenaj torbası ile boşaltılmaktadır. Model üzerinde sesli ve ışıklı ikaz sistemi bulunmaktadır. Model üzerinde, iğne pozisyonunun yanlış olduğu veya iğnenin çok çok derine gittiğini uyarıcı (kırmızı ışık) sinyal ile, doğru enjeksiyon tekniği ve konumlandırmasını gösteren sinyal (yeşil ışık) bulunmaktadır.



2.1.3. İnterdermal, intramüsküler ve subkutan enjeksiyon simülatörü özellikleri

Güvenli ve rahat bir şekilde intradermal, subkutan ve intramüsküler enjeksiyonları uygulamayı sağlamaktadır. Yumuşak, gerçekçi malzeme iğne delikleri göstermeden defalarca delinebilir. Sıvılarla enjekte edilmesi önerilmemektedir.





2.1.4. İntrevenöz enjeksiyon kol simülatörü özellikleri

Maket IV uygulama için tam venöz erişim sağlayan yetişkin insan kolu yapısındadır. Makette ayrıca intramüsküler ve intradermal enjeksiyonlar için yerler de vardır. Maket geniş bir damar sistemine sahip olup, öğrencilerin IV katater uygulamaları için venipunktur uygulamalarını yapabileme imkanı sağlamaktadır. Maketteki venöz sistem aynı anda tüm damarlara yapay kan sağlamaktadır ve tek bir harici sıvı torbası ile kurulumu ve kullanımı kolaydır. Elin dorsal yüzeyi, enjekte edilebilir metakarpal, dijital ve başparmak damarları vardır. Maketin antekubital çukur, medyan sefalik, medyan bazilik ve medyan cubital damarları vardır. Venipunktur ayrıca bazil, sefalik, aksesuar sefalik ve ortanca antebrakiyal damarlar boyunca da yapılabilmektedir. Deltoid kasta intramüsküler enjeksiyonlar yapılabilmekte ve üst kolda intradermal enjeksiyon bölgeleri bulunmaktadır. Makette deltoid kas içine yapılan intramüsküler enjeksiyonlar için yumuşak, gerçekçi bir cilt ve bölgedeki doğal kemiksi yerler ile gerçekçi eğitim sağlanmaktadır. Makette intradermal enjeksiyonlar da sıvı uygulanabilmektedir ve üst koldaki belirlenmiş alanlarda karakteristik cilt izleri vardır.



2.1.5. Kol tansiyon ölçüm simülatörü özellikleri

Gerçek klinik deneyimden önce kan basıncı seslerini dinlemek ve ayırt etmek için kullanılmaktadır. Hem sistolik hem de diyastolik basınçlar için değerler önceden ayarlanabilmekte ve beş Korotkoff fazını duyulabilmektedir. Eğitmen sesli farkları karşılaştırmak, nabız hızını ve hacmini değiştirmek, sistolik ve diyastolik basınçları kontrol etmek ve oskültasyon boşluğu göstermek için Korotkoff fazlarını değiştirebilmektedir.



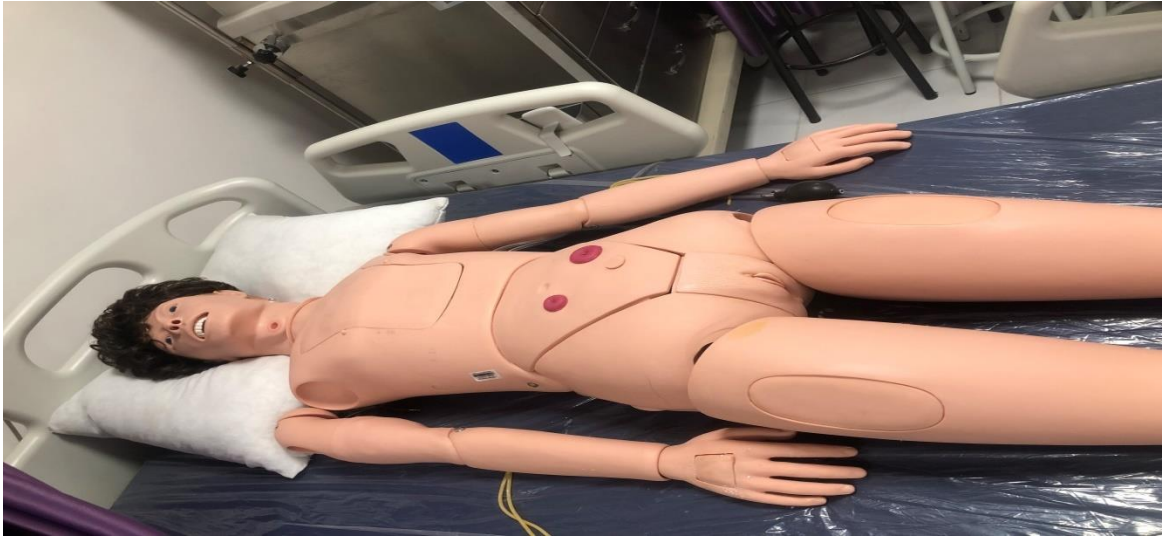
2.1.6. Üriner katater simülatorü özellikleri

Üriner katater simülatorü kadın ve erkek genital organlar olarak ve normal insan anatomisi boyutunda tasarlanmıştır. Öğrencilerin; erkek genital yapısında yer alan organlarla mesane, pelvis kemiği, rektum gibi pelvis içi organları gözlemleyebilmesi için dış koruma yapısı transparandır. Transparan dış koruma yapısı nedeniyle kadın ve erkek kateterizasyon uygulaması gözlemlenebilmektedir. Uygulamalarda gerçeğe yakın sfinkter direnç hissedilmektedir. Plastikten üretilmiştir. Yaklaşık boyutları: 50cm x 30cm x 40cm, ağırlığı yaklaşık 7-9 kg'dır.



2.1.7. Hasta bakım becerileri geliştirme mankeni özellikleri

Hasta bakım becerileri geliştirme mankeni ile yapılabilecek uygulamalar şu şekildedir: Banyo ve bandaj aktivitesi yapabilmektedir. Mesane kateterizasyon uygulamaları, stoma bakım uygulamaları, lavman uygulaması, dekübitüs bakımı, yaşam bulguları ölçümleri, IV, IM ve subkutan enjeksiyon uygulamaları, CPR uygulaması, trakeotomi entübasyon uygulaması, nazal ve oral tüp yerleşimi, NG ve OG tüp besleme uygulamaları yapılabilmekte ve kalp ve akciğer sesleri dinlenebilmektedir.





2.2. Ölçüm ve muayene ekipmanları

2.2.1. Aneroid tansiyon aleti özellikleri

Tansiyon aleti Perfect Aneroid tipindedir. Manometre kadranı sıfıra ayarlanmıştır. Manometrenin camı metal çerçeve üzerinde bulunan özel yuvasına oturtulmuş, manometre açıldığında cam çerçeveden ayrılmamıştır. Manometre gövdesi üzerinde kalibrasyon geçerlilik tarihini gösteren üretici firmanın ismini taşıyan orijinal bir etiket vardır. Manometre, düşük basınçta çalışmasını sağlamak için en az üç kanallıdır (en az iki giriş ve en az bir çıkış). (Birinci kanal puardan aldığı havayı tazyik kesesine vermekte, ikinci kanal tazyik kesesindeki havayı manometreye taşımakta, üçüncü kanaldan da iç lastikteki hava boşaltılarak ölçümün gerçekleşmesi sağlanmaktadır.) Hava verilirken manometre ibresi titremeyecek bir sistemi bulunmaktadır.



2.2.2. Glukometre özellikleri

Glukometre cihazı ve stripler kapiller, venöz, neonatal ve tam kan örneğinde glukoz ölçümü yapma özelliğindedir. Striplerin kanla temas eden ucu ölçüm sırasında cihazın dışındadır. Glukometre cihazı en az 100 test sonucunu hafızasında tutabilmektedir. Glukometre cihazı en fazla 6 mikrolitre kanla çalışabilme özelliğine sahiptir. Glukometre cihazı hasta başında, kullanıcının farklı tutuş şekillerinde ölçüm yapabilmektedir. Glukometre cihazı ve stripler glukoz testi için %20-60 gibi geniş bir hematokrit aralığında lineer ölçüm yapma özelliğine sahiptir. Her bir strip kutusunda en fazla 100 strip vardır. Glukometre cihazı ve striplerin doğru ölçüm yaptığını kontrol etmek için en az iki seviyede (düşük ve yüksek) striplerle aynı marka olan kontrol solüsyonları vardır. Striplere kan damlatıldıktan sonra 5-30 saniye içerisinde cihaz ölçümü yapabilmektedir. Glukoz ölçüm aralığı "20-500 mg/dL" gibi geniş bir aralığa sahiptir.



2.2.3. Pulse oksimetre özellikleri

Pulseoksimetre cihazı, kandaki oksijen saturasyonunu ve nabız ölçümü yapabilen dijital ölçüm cihazı olup parmak tipindedir. Cihazın ekranında SpO2 ve nabız sayısı aynı anda izlenebilmektedir. Cihazın saturasyon ölçüm aralığı %35 - %100 aralığında, %70 - %100 aralığındadır. Cihazın nabız ölçüm aralığı 30 - 240 bpm aralığındadır. Cihazın ekranı iki farklı yönden izlenebilmektedir. Cihazın ebatları 56x27x28mm(±5)'dir. Cihazın geniş ve kolay okunabilir renkli LCD ekranı bulunmaktadır.



2.3. Tedavi ekipmanları

2.3.1. Hasta yatak başı ünitesi özellikleri

Hasta başı üniteleri her yatak için imal edilmiştir. Ünitenin üst tarafında en az 1 adet aydınlatma lambası, elektrik prizi ve oksijen flowmetresi vardır. Hasta başı ünitelerinin tüm kapakları, montaj, bakım ve onarımı kolaylaştıracak şekil ve yapıda, hastabaşı ünitesini oluşturan bölmelerin herhangi bir noktasına rahatlıkla ulaşılmasına olanak veren kenetleme sistemi vardır.



2.4. Destek ekipmanlar

2.4.1. Hasta bakım yatakları özellikleri

Yatağın her iki yanında başucunda küçük boyutta ve orta bölümde büyük boyutta olmak üzere ayrı ayrı kontrol edilebilen, hastanın güvenliği için gerektiğinde tek hareketle yükseltilebilen veya saklanabilen korkuluklara sahiptir. 3 motoru olup, yatakta bir adet el kumandası vardır. El kumandası, başucu indirip-kaldırma, ayakucu indirip-kaldırma, oto kontrol yapabilme ve yükseklik ayarı yapabilmektedir. Yatak platformu eğimleri sırt bölümünde 0 ile +70 derece arasında hareket edebilmekte, ayak bölümünde ise 0 ile +30 derece arasında veya bu aralığı kapsayan daha geniş bir aralıkta ayarlanabilmektedir. Ayakucu kısmı ters V pozisyonunu aldıktan manüel olarak düz konuma getirilebilmektedir. Yatağın baş ve ayakucundaki paneller herhangi bir müdahale ya da uygulama için kolayca yerlerinden çıkarılabilmekte ve takılabilmekte ve gerektiğinde başlık paneli altında bulunan bir kilit mekanizması ile bu başlık panelleri kilitlenebilmektedir. Başlık panellerinin alt kısmında serum askısı ve başlıkların kolayca çıkarılıp takılabileceği yuvalar vardır. Yatağın her kenarında, yatak hareketleri ve yatağın transferi sırasında yatağı ve deşebileceği yerleri korumak için çepeçevre silindirik ve çizgisel tamponlar vardır. Yatağın her iki tarafında idrar torbası askılıkları vardır. Yatma yüzeyinde şiltenin kaymasını engelleyen ABS plastikten imal engelleyici vardır. Yatağın tekerleri en az 125 mm olup çapraz fren mekanizmasına sahiptir. cm'dir.



2.4.2. Hasta başı komodinin özellikleri

Hasta başı komodinde kolay temizlenebilir ve çıkarılabilen plastik çekmeceler bulunmaktadır. Eşya koymak için ara bölme bulunmaktadır. Hasta karyolası ile uyumludur. Hareket ettirilebilir raylı çekmece bulunmaktadır. 360° dönebilir, çapraz kilitlenebilir tekerler mevcuttur.



2.4.3. Muayene lambası özellikleri

Yüksekliği 100 cm ile 180 cm arasında ayarlanabilmektedir. Eni en fazla 50 (± 5) cm, boyu en fazla 50 (± 5) cm'dir. Başlığı spirallidir. Üst kısmı ile gövde kısmı vida aparatı ile sabitlenebilmektedir. 220 V en az 5W led ampullüdür. Kablo üzerinde açma / kapama anahtarı vardır.

