|  |  |
| --- | --- |
| simge, sembol, logo, daire, ticari marka içeren bir resim  Yapay zeka tarafından oluşturulmuş içerik yanlış olabilir. | **TRABZON ÜNİVERSİTESİ TONYA MESLEK YÜKSEKOKULU TIBBİ HİZMETLER VE TEKNİKLERİ BÖLÜMÜ TIBBİ GÖRÜNTÜLEME TEKNİKLERİ PROGRAMI****KONTRAST MADDE UYGULAMASI OLMAKSIZIN RÖNTGEN CİHAZI KULLANIMI** **BECERİ KONTROL FORMU** |
| 1. **Yetersiz**: Basamağın hiç uygulanmaması ya da sırasında, doğru uygulanmaması.
2. **Geliştirilmesi Gerekir:** Basamağın doğru ve sırasında uygulanması, fakat eksikliklerin olması, eğiticinin hatırlatmasına gerek duyulması.
3. **Yeterli**: Basamağın duraklamadan ve yardıma gerek kalmadan doğru olarak ve sırasında uygulanması.
 |
| **Öğrenci Adı-Soyadı: Öğrenci No:****Uygulama Tarihleri:** |
| **İşlem Sırası** | ***İşlem basamakları*** | ***Öneri*** | **Uygulama Düzeyi** |
| **1** | **2** | **3** |
| **1** | Radyasyondan korunma önlemlerini alınız. | * Mutlaka dozimetre takınız.

* Çalışma esnasında kurşunlu önlük kullanınız.

 |  |  |  |
| **2** | Hastayı bilgilendiriniz.  | * Hastayı uygulanacak işleme yönelik bilgilendiriniz ve aydınlatılmış onamını alınız.
* Hastaya, incelemeden önceki üzerinde bulunan metalik ziynet eşyalarını çıkarmasını, varsa, metalik medikal implantlarından bahsetmesini söyleyiniz.
* Kontrast madde uygulaması söz konusuysa hastaya gerekli uygulamalardan bahsediniz.
* Anksiyete seviyesine göre hastayı sakinleştirici yönde söylemlerde/eylemlerde bulununuz.
 |  |  |  |
| **3** | Hastayı uygun biçimde konumlandırınız. |  Radyolojik olarak hedeflenecek yapıya yönelik pozisyonlardan ilgili olanı hastaya verdirmeyi unutmayınız. |  |  |  |
| **4** | Cihazın ana şalterini açınız/kapatınız. | Olası elektrik kazalarına karşı tedbirlerinizi alınız. |  |  |  |
| **5** | Cihazı çalıştırınız/çalışmasını sonlandırınız. | Başlatma/durdurma düğmesinin hassasiyetinden ötürü basıyı iyi ayarlayınız. |  |  |  |
| **6** | Statifi hastaya göre ayarlayınız. | Statif ayarı esnasında fren tertibatını kullanmayı unutmayınız. |  |  |  |
| **7** | Bucky tablasını kullanınız. | Olası yaralanmaların önüne geçmek için bucky tablası konumlandırılırken ellerinize dikkat ediniz. |  |  |  |
| **8** | Hastanın boyuna göre özellikle çocuklar için, gerekirse, basamak kullanınız. | Statif tablasına göre kısa kalan çocukların boyunu arttırmak için basamak biçiminde merdiven kullanınız. |  |  |  |
| **9** | Dikey tutucu fren sistemini kullanınız. | * Düzenli olarak fren sisteminin çalışıp çalışmadığını kontrol etmelisiniz.
* Olası kazaları engellemek adına fren tertibatının kolunu boşta bırakmayınız.
 |  |  |  |
| **10** | Cihazda kullanılacak X-ışını tüpünü seçiniz. | Cihazda, hangi tüpün hangi masayla ilişkili olduğunun bilincinde olmalısınız. |  |  |  |
| **11** | Cihazda kullanılacak tüpü uygun konuma getirmek için tüp üzerindeki hareket (ileri-geri, sağ-sol) düğmelerini kullanınız. | Düğmeleri kullanmaksızın tüpü hareket ettirmeye çalışmayınız. |  |  |  |
| **12** | kişi, şahıs, iç mekan, duvar, beyaz eşya içeren bir resim  Yapay zeka tarafından oluşturulmuş içerik yanlış olabilir.Cihazda kullanılacak tüpü cihaz üzerindeki tutma kolları vasıtasıyla açılandırınız. | Tüpe açı verme işlemi sırasında X-ışını tüpünün sahip olduğu fren tertibatından yararlanınız. |  |  |  |
| **13** | Kullanılacak tüpün diyafram açıklığı ayarını yapınız. insan yüzü, tıbbi cihazlar, iç mekan, duvar içeren bir resim  Yapay zeka tarafından oluşturulmuş içerik yanlış olabilir. | * Diyafram ayarını yapma işlemini atlamayınız.
* Diyafram alanı seçilirken radyografik olarak hedeflenen alanı ıskalamamaya dikkat ediniz.
 |  |  |  |
| **14** | duvar, kişi, şahıs, tıbbi cihazlar, iç mekan içeren bir resim  Yapay zeka tarafından oluşturulmuş içerik yanlış olabilir.FFM (Film Fokus Mesafesi) parametresini ayarlayınız. | FFM (Film Fokus Mesafesi) parametresi seçilirken statif üzerindeki ölçü bandını kullanınız. |  |  |  |
| **15** | Radyolojik olarak hedeflenen yapıyı işaretlemek için merkezi ışını ayarlayınız. | Merkezi (orta) ışın ayarlanırken kılavuz ışığından yararlanınız.  |  |  |  |
| **16** | Radyolojik olarak hedeflenen yapı için foküs ayarını yapınız. | Seçilecek foküsün gereksizce büyük olmasından sakınınız. |  |  |  |
| **17** | Cihaz için güç (kademe) seçiniz. | * Düşük doz gerektiren, az yoğunluklu organlar için düşük kademe seçiniz.
* Yüksek doz gerektiren, az yoğunluklu organlar için yüksek kademe seçiniz.
 |  |  |  |
| **18** | Cihaz için kilovolt ayarı yapınız. | Kilovolt ayarı yaparken düşük kV yüksek mAs veya yüksek kV düşük mAs kuralına uymalısınız. |  |  |  |
| **19** |  Cihaz için miliamper ayarı yapınız.  | Otomatik ayarlamalarda mAs ayarlanırken süreninde ayarlanacağı unutmayınız. |  |  |  |
| **20** |  Cihazın ışınlanma süresini (saniye) ayarlayınız  | Işınlama süresi otomatik olarak kesildiği için exposure düğmesine fazladan basmamalısınız. |  |  |  |
| **21** |  Cihazın ekspojur (ışınlama) düğmesini kullanınız.  | * Exposure düğmesinin iki aşamalı olduğunu hatırlayınız.
* Exposure işlemi için butona orantılı güç kullanmalısınız.
 |  |  |  |
| **22** | Çekimi yaptıktan sonra işlemi sonlandırınız. | * Çıkan görüntülerin kontrolünü yapmadan hastayı göndermeyiniz.
* Yapılan işlemi ilgili formlara kayıt ediniz ve varsa şayet, komplikasyonları kaydederek belgeleyiniz.
* Kayıt işleminin yasal dayanak olduğunu unutmayınız.
 |  |  |  |
| **Uygulamayı Yapan Öğretim Elemanı Adı-Soyadı:** **Uygulamayı Yapan Öğretim Elemanı İmza :** |

|  |  |
| --- | --- |
| simge, sembol, logo, daire, ticari marka içeren bir resim  Yapay zeka tarafından oluşturulmuş içerik yanlış olabilir. | **TRABZON ÜNİVERSİTESİ****TONYA MESLEK YÜKSEKOKULU****TIBBİ HİZMETLER VE TEKNİKLER BÖLÜMÜ****TIBBİ GÖRÜNTÜLEME TEKNİKLERİ PROGRAMI****KONTRAST MADDE UYGULAMASI OLMAKSIZIN** **RÖNTGEN CİHAZI KULLANIM BECERİ KONTROLÜ****ÖĞRENCİ ÖZ DEĞERLENDİRME VE GERİ BİLDİRİM FORMU** |
| Bu form, beceri uygulaması sonrasında öğrencinin kendi uygulamasını değerlendirmesi ve eğitmen tarafından yapılan gözlemler doğrultusunda bireysel gelişim sürecine katkı sağlaması amacıyla hazırlanmıştır. |
| 1. **Öğrenci Öz Değerlendirme**
 |
| **Değerlendirme Kriteri** | **Evet / Hayır** | **Açıklama (Varsa)** |
| Uygulama adımlarını sırasıyla ve doğru biçimde gerçekleştirdim. |  |  |
| Hasta güvenliğini sağlayacak önlemleri aldım. |  |  |
| Kendi eksikliklerimin farkındayım. |  |  |
| Bu uygulamaya yönelik teorik bilgim yeterliydi. |  |  |
| Uygulama esnasında heyecanımı kontrol edebildim. |  |  |
| 1. **Eğitmen Geri Bildirimi**
 |
| Eğitmen, öğrencinin uygulama sırasında gözlenen güçlü yönleri ve geliştirilmesi gereken alanları buraya yazmalıdır. |
|  |