|  |  |
| --- | --- |
| 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****MANYETİK REZONANS CİHAZI****TOTAL KAS-İSKELET MR GÖRÜNTÜLEME 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** | 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.
 |  |  |  |
| **2** | Hastanın önlük giymesini sağlayınız. | Önlüğün temizliğinden emin olunuz. |  |  |  |
| **3** | Manyetik Rezonans Cihazı-Total Kas-İskelet MR Görüntülemesi için yüksek dansiteli çift taraflı koiller kullanınız. |  |  |  |  |
| **4** | Hastayı, supin pozisyonda masaya yatırarak, görüntülenmesi hedeflenen bölgeye yönelik olarak uygun pozisyonlandırınız.  | Hedef bölgenin, koilin sinyal alanında olup olmamasına dikkat ediniz. |  |  |  |
| **5** | Cihaz kontrol panelinde ekstremite protokolünü seçiniz.  | Uygun protokol seçiminin yapıldığından emin olunuz. |  |  |  |
| **6** | Uzun kemikler için alınacak sekanslarda lokalize görüntü alınız. |  |  |  |  |
| **7** | Uzun kemikler için alınacak sekanslarda tüm anatomiyi içerisine alacak biçimde koronal ve sagital planlama üzerinden koronal planda STIR frekansı ile görüntü alınız. |  |  |  |  |
| **8** | Uzun kemikler için alınacak sekanslarda koronal planda T1-ağırlıklı görüntüler alınız. |  |  |  |  |
| **9** | Uzun kemikler için alınacak sekanslarda aksiyal planda, T2-Fatsat ve T1-ağırlıklı görüntüler alınız. |  |  |  |  |
| **10** | Uzun kemikler için alınacak sekanslarda sagital planda T2-ağırlıklı görüntüler alınız. | T2-ağırlıklı kesitleri HSE (Hızlı Spin-Eko) sekansı ile alabilirsiniz. |  |  |  |
| **11** | Uzun kemikler için alınacak sekanslarda kemik lezyonları ve travmatik durumlarda koronal planda T2-ağırlıklı görüntüler alınız. | Koronal planda alınan T2-ağırlıklı görüntüleri GRE (Gradyan Eko Serileri) sekansı ile alınız |  |  |  |
| **12** | Uzun kemikler için alınacak sekanslarda Kitle ve enfeksiyon ön tanısı ile gelenlerde sagital planda T2-Fatsat ağırlıklı görüntüler alınız. |  |  |  |  |
| **13** | Kontrast madde uygulaması sonrası, aksiyel planda T1-Fatsat (Fat Saturation, yağ doygunluğu) ağırlıklı görüntüler alınız. |  |  |  |  |
| **14** | Kontrast madde uygulaması sonrası, koronal planda T1-ağırlıklı görüntüler alınız. | Patolojinin durumuna göre sagital planda görüntü alabilirsiniz. |  |  |  |
| **15** | Kontrast madde uygulaması sonrası, kesit kalınlıklarını, 6mm alınız. | Bu değerin, lüzum görülürse, hastadan hastaya değişebileceğini hatırlayınız. |  |  |  |
| **16** | Kontrast madde uygulaması sonrası, kesit boşluğunu 1 ila 2,5 mm kadar alınız. |  |  |  |  |
| **17** | Kontrast madde uygulaması sonrası, Matriks boyutlarını belirleyiniz. | Matriks boyutlarını istenilen amaca yönelik olarak belirlemeniz gerektiğini hatırlayınız. |  |  |  |
| **18** | Uygun FOV (Field of View, görüş alanı) seçiniz. | * FOV (Field of View, görüş alanı) parametresinin hedef bölgenin büyülüğüne göre seçilmesi gerektiğini hatırlayınız.
 |  |  |  |
| **19** | NEX (Number of Excitation, Uyarım sayısı) değerini belirleyiniz. | NEX sayısı olarak 2-belirleyebilirsiniz. |  |  |  |
| **20** | Çekimi yaptıktan sonra işlemi sonlandırınız. | * Çıkan görüntülerin kontrolünü yapmadan hastayı göndermeyiniz.
* Hastaya kontrast madde uygulaması yapılmışsa, enjeksiyondan sonra damar yolunu açık bırakınız ve hastayı en az 15-20 dk klinikte tutarak gözleyiniz ve alerjik reaksiyon belirtileri açısından izleyiniz.
* Hastaya İV-kontrast madde uygulaması yapılmışsa, atılıma yardımcı olması adına hastaya oral sıvı tüketimi tavsiyesinde bulununuz.
* 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****MANYETİK REZONANS CİHAZI****TOTAL KAS-İSKELET MRG GÖRÜNTÜLEME BECERİSİ 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. |
|  |