



**Özel EKOL HASTANESİ**  
**RADYOLOJİ ÜNİTESİ İŞLEYİŞ**  
**PROSEDÜRÜ**



**1. AMAÇ:** Özel Ekol Hastanesi Radyoloji Ünitesine başvuran hastaların işlemlerinin doğru, eksiksiz ve zamanında hasta güvenliği ve çalışan güvenliği kriterleri göz önünde bulundurularak yapılmasını sağlamak amacı ile hastanın kabulü, hazırlanması, değerlendirilmesi hizmetinin etkin olarak yürütülmesi ile ilgili süreçleri belirlemektir.

**2. KAPSAM:** Özel Ekol Hastanesi Radyoloji Bölümünü kapsar.

**3. SORUMLULAR:**

Başhekim Yardımcısı,  
Radyoloji Sorumlu Hekim,  
Radyoloji Teknisyenleri  
Hastane Müdürü  
Sekreter

**4. KISALTMALAR ve TANIMLAR**

**TAEK:** Türkiye Atom Enerjisi Kurumu

**USG:** Ultrasonografi

**MR:** Manyetik Rözenans

**BT:** Tomografi

**MAMMOGRAFI:** Meme grafi

**DEXA:** Kemik ölçümü

**IVP:** Kontraslı tetkik

**ALARA PRENSİBİ:** Radyasyondan korunmada, bütün faktörlerin değerlendirilerek mümkün olan en düşük dozun alınmasının sağlanması prensibidir.

**5. UYGULAMA:**

Acil servis, klinik, poliklinik ve yoğun bakım ünitelerinden doktor istemi ile yönlendirilen hastaların radyolojik tetkikleri yapılır.

**5.1. Randevu Süreci:**

Hastanemizde MR, BT, USG, Doppler USG, Röntgen Görüntüleme, DEXA Hizmeti verilmektedir. Polikliniğe muayene için gelen ve yatan hastalardan, muayene sonucunda ilgili doktor tarafından radyolojik tetkik istenmesi durumunda;

- Yoğunluk olmaması halinde tüm hizmetler aynı gün içinde randevu ile verilir.
- Yoğunluk olması halinde en geç 1 ile 3 gün arasında randevu verilir ve işlem sonuçlanır.
- Randevular otomasyon üstünden verilir.
- Acil hastalara randevu verilmez, işlemler “**Radyoloji Ünitesi Randevu ve Sonuç Verme Süreleri Listesi**” doğrultusunda tamamlanır.
- Ultrason randevusu ön hazırlık içeren randevu formu ile en geç 1 iş günü sonrasına verilir.
- Ultrason Eşliğinde Biyopsi randevusu hastaya en geç 1 iş günü sonrasına verilir. Biyopsi işlemi yapılır, alınan biyopsi parçası anlaşılmıpatoloji laboratuvarına kurye ile aynı gün içerisinde gönderilir.

<i>Doküman No</i>	<i>Yayın Tarihi</i>	<i>Revizyon No</i>	<i>Revizyon Tarihi</i>	<i>Sayfa No</i>
<i>RG.PR.01</i>	<i>30.06.2016</i>	<i>01</i>	<i>15.01.2024</i>	<i>1 / 7</i>



# Özel EKOL HASTANESİ

## RADYOLOJİ ÜNİTESİ İŞLEYİŞ PROSEDÜRÜ



- Tomografi randevusu ön hazırlık içeren bilgilendirme formu ile en geç 1 iş günü sonrasına verilir. Çekimden 2 iş günü sonra film raporlu olarak hastaya verilir.
- Kemik Ölçümü aynı gün içerisinde yapılır. Çekimden sonra en geç 10 dakika içinde sonuç hastaya verilir.

### 5.2. Kayıt Süreci

- Hastanın T.C. kimlik numarası alınır,
- Hastanın otomasyon sistemi üzerinden istem kaydı ve istek kağıdı olup olmadığı kontrol edilir,
- Hastanın kaydı protokol defterine yapılır,
- Çekim öncesi Kadın hastalarda gebelik sorgulama yapılarak protokol defterinde işaretlenir.
- Yapılacak görüntüleme türüne göre yapılması gereken bilgilendirme ve/veya alınması gereken onam yine protokol defterinde belirtilmektedir.

#### 5.2.1. Hasta ve yakını Bilgilendirme:

- Ayaktan hastalar hekim tarafından bilgilendirilir ve sekreter tarafından görüntüleme bölümüne yönlendirilir.
- Yatan hastalar önce istem yapan doktor tarafından, sonra servis hemşiresi tarafından (nasıl ve ne şekilde, ne zaman işlemin gerçekleştiği, randevu verme süreleri hakkında-acil durumlar hariç) bilgilendirilir. Personel refakatinde üniteye gönderilir.
- Ünite görevlisi tarafından çekim için hastanın kaydı yapılır ve çekime alınır.

#### 5.2. Radyolojik Tetkikler İçin Hasta Hazırlama:

- MR ve BT hastaları için “**Radyolojik Tetkikler İçin Aydınlatılmış Hasta Onam Formu**” doldurulur ve hasta/hasta yakınına imzalatılır.
- İşlem öncesi Kontrast madde uygulanacak ise “**Radyolojik Kontrast Madde Hasta Bilgilendirme Ve Rıza Formu**” alınır.
- Gebelik veya gebelik şüphesinin olup olmadığı sorgulanır. Bu sorgulama hem istem esnasında hemde çekimden önce ayrı ayrı yapılmaktadır “**Gebe Ve Gebelik Şüphesi Olan Hastaya Radyoloji Uygulaması Aydınlatılmış Onam Ve Rıza Belgesi**” alınır. Çekim sonrası gebe olduğu ortaya çıkan hastalar için; hasta radyoloji uzmanının bilgisiyle Nükleer Tıp Ünitesine sevk edilerek gerekli prosedür kapsamlı bir hastanede uygulanır.
- Görüntüleme hizmetlerinin verildiği alanlarda hastalara ait hazırlanma kabinleri bulunur.
- **Hastaların değerli eşyalarının korunmasına yönelik olarak;** işlem yapılacak hastanın değerli “**Emanet Eşya Teslim Formu**” ile çekim öncesinde teslim alınır, çekim sonrasında aynı form ile imza karşılığında teslim edilir.

#### 5.2.1. Ultrasonografi Tetkikinde Hasta Hazırlığı

**5.2.1.1. Pelvik ve üriner sistem ultrasonografi** tetkiki için; hastanın mesanesinin dolu olması gerektiğinden tetkik öncesi kontrol edilir. Hastaya ağızdan veya duruma göre damardan sıvı verilerek mesanenin dolması sağlanır.

**5.2.1.2. Tüm Abdomen ultrasonografi** tetkiki için; hasta tetkikten 8 saat önce aç bırakılır ve mesanenin dolu olması sağlanır. Bunun için gerekiyorsa hastaya ağızdan veya duruma göre damardan sıvı verilerek mesanenin dolması sağlanır

Doküman No	Yayın Tarihi	Revizyon No	Revizyon Tarihi	Sayfa No
RG.PR.01	30.06.2016	01	15.01.2024	2 / 7



# Özel EKOL HASTANESİ

## RADYOLOJİ ÜNİTESİ İŞLEYİŞ PROSEDÜRÜ



**5.2.1.3.Obstetrik Ultrasonografi** tetkiki için; 4 aylık gebeliğe kadar mesanenin dolu olması sağlanır, 4 aylık gebelikten sonra hastaya herhangi bir hazırlık gerekmez.

**5.2.1.4. Tiroid, Meme, Testis Doppler Ultrasonografi** tetkiki için herhangi bir hazırlık gerekmez.

### 5.2.2. Kontrastlı Radyolojik Tetkikler İçin Hasta Hazırlığı

**5.2.2.1. IVP** çekimlerinde çekime gelmeden bir gün öncesi akşamında hastaya laksatif ilaç aldırılır. Akşam yemeğinden yarım saat sonra meyve suyuna karıştırılarak içilmesi ve ilacın diğer yarısının da yatmadan önce aynı şekilde meyve suyuna karıştırılarak içmesi söylenir. Gece saat 24:00' e kadar bol bol su içmesi istenir. 24:00'den sonra da hiç bir şey yiyilip içilmemesi ve sabah aç gelmesi söylenir.

**5.2.2.2.Histerosalpingiografi** randevusu hastanın menstürasyon tarihinin 3. ve 4. gününe denk gelmesi sağlanarak verilir. İşleme gelmeden önce ağrı kesici alınması gerekir. İşleme aç gelmesi olası komplikasyonların engellenmesi açısından uygundur. Gelmeden önce ilişkiye girilmemesi gerekir. IVF ve poliklinik hastalarının tüm hazırlığı ilgili banko tarafından yapılır.

### 5.2.3.Bilgisayarlı Tomografi Tetkiki İçin Hasta Hazırlığı

**5.2.3.1.** Kontrasız tüm BT çekimlerinde herhangi bir ön hazırlık gerekmez.

**5.2.3.2.** Kontrastlı BT çekimlerinde hastanın en az 5 saat aç olması gerekir.

**5.2.3.3. Kontrastlı Tüm Abdoman BT'lerde** hastaya çekimden 4 saat önce radyo opak madde/iyonik ile hazırlanmış sulu çözelti verilir. Hastaya her 15 dakikada bir bu ilaçlı suyu içmesi söylenir. Ve çekime geldiğinde dibinde kalan 2 bardak su içirilir. Tetkikte kullanılacak İV kontrast maddenin (Radyo opak madde-non iyonik) verilmesi için sağlık personeli tarafından damar yolu açılır.

### 5.2.4.Mammografi Tetkiki İçin Hasta Hazırlığı

**5.2.4.1.**Mammografi ve Meme Ultrasonografisi için herhangi bir ön hazırlığa gerek yoktur.

**5.2.4.2.** 40 yaş altı hastalarda mamografi çekilmez.(Özel durumlar hariç)

### 5.3. Hasta Transferi

Radyolojiye gelen tüm hastaların taşınması ve kaldırılması “**Güvenli Hasta Transferi Talimatı**” na göre yapılır.

### 5.4. Çekim Süreci:

- Radyoloji sekreteri randevu sırasına göre hastayı alır. (Acil hastalar önceliklidir).
- Hasta randevusu ve kimlik bilgileri karşılaştırılır.
- Hastanın istenen tetkike uygun olarak tek kişilik kabinde hazırlanması sağlanır. Gerekliğinde önlük verilir.
- Hastanın, soyunma kabininde mahremiyetine dikkat edilerek hazırlanması sağlanır.
- Hastanın emanete alınan şahsi eşyaları “**Emanet Eşya Teslim Formu**” na kayıt edilerek güvenliği sağlanır.
- İşlem öncesi ve sonrası hastanemiz “**El Hijyeni Ve Gereksinimi Talimatı**” ve “**Eldiven Kullanımı ve Gereksinimi Talimatı**” kurallarına uygun çalışılır.
- Çekim için uygun pozisyon verilerek çekim radyoloji teknisyeni tarafından yapılır.
- Çekim esnasında görevli personel hiçbir şekilde hastalara eşlik etmemelidir. Çocuk ve bilinçsiz hastalarda radyasyon işçisi olmayan yakınları refakat eder. Gerekliğinde mekanik destekleyicilerden yararlanılmalıdır.
- Acil servisten radyolojik tetkik istemi olduğunda hastalar acil servis içinde bulunan bilgi işlem biriminde kayıtları yapılarak çekime alınır. Radyolojik tetkik sonuçları bekletilmeden hasta ya da yakınlarına verilir.

Doküman No	Yayın Tarihi	Revizyon No	Revizyon Tarihi	Sayfa No
RG.PR.01	30.06.2016	01	15.01.2024	3 / 7



# Özel EKOL HASTANESİ

## RADYOLOJİ ÜNİTESİ İŞLEYİŞ PROSEDÜRÜ



Konsültasyon istendiği takdirde bölümümüzde hemen değerlendirmeye alınarak raporlanır, gerekirse klinik doktoru ile görüşülerek bilgi verilir.

- Yatan hastaların çekimleri klinik içinde portable görüntüleme cihazları ile yapılır, raporlanır, doktoruna bilgi verilir.
- Eğer radyolojik tetkik gerekli ve cihaz mobilize olamıyorsa hasta tekerlekli sandalye veya sedye ile tetkikin yapılacağı radyoloji bölümüne hasta refakat ve yönlendirme elemanı tarafından götürülür.
- Hasta/donanım/personel kaynaklı aksaklıklar sebebiyle çekimin tekrar edilmesi gereken durumlarda çekim tekrarı radyoloji teknisyeni tarafından “**Röntgen Tekrar Çekim Takip Formu**” ile kayıt altına alınır.
- Çekim odasında acil müdahale seti bulundurulur. Çekimi gerçekleştiren personel acil durumlar için özel olarak eğitilir. Hastanemiz “**Mavi Kod Prosedürü ve Mavi Kod Ekibi Sorumlulukları**”na göre hareket edilir.
- MR çekimleri ile ilgili olarak hastanemiz “**Yüksek Manyetik Alanlara(MRG) Giriş Kuralları**” uygulanır.
- Enfekte hastaların enfekte hasta olduğunu belli eden ikaz işareti gönderen birim tarafından röntgen istek fişine yapıştırılır. Bu hastaların çekimleri “**Çalışanları Mesleki Enfeksiyonlardan Koruma ve Standart Önlemler Prosedürü**” ne uygun bir şekilde yapılır.

## 6. Çalışan ve Hasta Güvenliği

### Hasta Güvenliği:

Çekim sırasında ALARA prensipleri uygulanır. Doğru hastaya doğru işlemin (doğru ilaç ve doz, doğru malzeme, yöntem gibi) uygulanmasına yönelik tedbirler alınır.

- Hastanın birime kabulünde,
- Hasatnın hazırlanması aşamasında
- Hastanın çekim alanına kabulünde
- Kkontrast madde verilmeden önce,
- Çekim başlatılmadan hemen önce
- sonuç raporu veilmeden önce,

hastanın kimliği doğrulanır. BKNZ “**Hasta Kimliğinin Tanımlanması Ve Doğrulanması Prosedürü**”.

➤ Ayaktan hastalarda kimlik doğrulama işlemi demokrafik bilgilerin kayıtlı olduğu istem formu, hastanın beyanı ve HBYS üzerinden karşılaştırılarak yapılır.

➤ Yatan hastalarda HBYS üzerindeki hasta bilgilerinden, istem formundan, hasta bilekliğinden ve hastanın beyanından sorgulanarak yapılır.

• Hastalar çekim alanına yalnız alınmalıdır, zorunlu durumlarda hasta yakını bilgilendirilerek onayı alınır, kurşun önlük ve koruyucular giydirilerek refakat ettirilir.

• Hastaları istenöeyen bölgelerini radyasyonun etkisinden korumak için troid koruyucu, gonad koruyucu, kurşun eldiven, kurşun gözlük kullanılır. Hastane envanterinde hasta profiline uygun farklı ebatlarda radyasyon koruyucular bulundurulur

• Hasta çekiminde görev alan personel cihaz ayarlarını ve hasta pozisyonlamasını dikkatli yapmalı, **tekrar çekimlerden kaçınılmalıdır**.

<i>Doküman No</i>	<i>Yayın Tarihi</i>	<i>Revizyon No</i>	<i>Revizyon Tarihi</i>	<i>Sayfa No</i>
<i>RG.PR.01</i>	<i>30.06.2016</i>	<i>01</i>	<i>15.01.2024</i>	<i>4 / 7</i>



# Özel EKOL HASTANESİ

## RADYOLOJİ ÜNİTESİ İŞLEYİŞ PROSEDÜRÜ



- Çekim esnasında kapılar kapalı tutulur ve çekim yapıldığına dair ikaz ışıkları yakılır.
- Birimlerde (acil servis, yoğun bakımlar, klinikler) yapılan röntgen çekimlerinde kurşun paravanlar kullanılarak, diğer hasta ve çalışanlar koruma altına alınır.

### Çalışan Güvenliği:

- Çalışanlar, kendilerini radyasyondan korumaya yönelik paravan, kurşun yelek, ve farklı ebatlarda radyasyon koruyucular kullanılır.
- Denetimli alanlarda çalışan personel ve yıllık tüm vücut dozu 6mSv in üzerinde olma olasılığında olan kişiler ( sikopi cihazı ile çalışırken ameliyathanede çalışan kişiler dozimetre kullanarak maruziyet sonuçları kayıt altına alınır.
- Personelin denetimli alanlarda çalışma süreleri yasal olarak belirlenmiş olup giriş çıkışları kayıt altına alınır.
- **Radyasyon Alanları Listesinde** belirlenen Denetimli Alanlarda Görev yapan çalışanlar çekim anında dozimetre takmak zorundadır
- . Dozimetre takipleri iki ayda bir atom enerjisi tarafından yapılır ve raporlanır. Her çalışan için yıllık toplam radyasyon dozu hesaplanır ve yasal sınırlar ile kıyaslanır. Dozimetre sonuçları değerlendirilerek gereğinde iyileştirme çalışmaları yapılır.
- “**Radyasyon Koruyucuları Envanter Listesi**” ile kayıt altına alınan radyasyon koruyucuların yılda 2 kez ve gerek görüldükçe röntgen filmi ve skopi ile kontrolleri yapılır. Çekimi röntgen teknisyeni yapar
- Radyoloji uzmanı tarafından kontrol edilir, yırtık çatlak ve incelleme tespit edilen kurşun koruyucular kullanımdan geri çekilir veya hasarsız olduğu onaylanır.
- Portable Röntgen Cihazı ile yapılacak çekimlerde hastanemiz “**Portable Röntgen Cihazı Kullanım ve Radyasyon Güvenliği Talimatı**” na uygun hareket edilir.
- Ameliyathanelerde Skopi Cihazı kullanımı sırasında “**Skopi Cihazı Kullanım ve Radyasyon Güvenliği Talimatı**” uygulanır.
- Çalışanların muayene ve kontrolleri plana uygun olarak altı ayda bir hemogram ve periferik yayma, yılda bir kere de dermatolojik muayene olarak yapılır.

### 6.1 Çocuk Hastalarda Radyasyon Güvenliği

- Çocuklar büyüme ve gelişme döneminde olduklarından hücre çoğalması daha hızlıdır. Radyasyon hızlı çoğalan hücreleri daha çok etkiler
- Radyasyona bağlı kanser gelişmesi için uzun yıllar geçmesi gerekir. Çocuklarda yaşam beklentilerinin fazla olması bu riski daha da artırır.
- Erişkinlere uygun radyasyon dozlarıyla çocuklara çekim yapılırsa çocukların vücut kitlesi daha küçük olduğundan toplamda alacakları radyasyon daha fazla olur
- Erişkin için kullanılan dozlar çocuklar için fazladır ve gereksizdir. Çocuk hastalarda yeterli görüntü kalitesini sağlayacak şekilde radyasyon dozları belirgin azaltılır.
- Sadece incelenecek alana odaklanarak ışınlanacak alanın daraltılır. Eğer gerekli değilse, torasik incelemelerde tiroid bezi, abdomino pelvik incelemelerde testisler ışınlama alanının dışında tutulur.

Doküman No	Yayın Tarihi	Revizyon No	Revizyon Tarihi	Sayfa No
RG.PR.01	30.06.2016	01	15.01.2024	5 / 7



# Özel EKOL HASTANESİ

## RADYOLOJİ ÜNİTESİ İŞLEYİŞ PROSEDÜRÜ



- İnceleme sırasında çocuk ve genç erişkinlerde gonadlar gibi radyasyona duyarlı organlar birincil ışına maruz kalacak ise “**Radyasyon Koruyucuları Envanter Listesi**” nde mevcut gonat koruyucular, tiroid koruyucular ve kurşun önlükler ile çekilecek bölgeyi kapatmayacak şekilde korunmalıdır.
- Çocuk hastaların çekim esnasında hareket etmelerini önlemek ve tekrar çekimleri önlemek için hareket sınırlayıcı ekipman kullanılır yada hasta sahiplerinden yardım istenir. Bu esnada hastayı tutan şahsa mutlaka kurşunlu önlük giydirilir.
- Çekim parametreleri çocuğun boyutuna (yaşına veya kilosuna) ve incelenen bölgeye göre ayarlanır. Çocuğun vücut ağırlığı ile ışınlama alanı göz önüne alınarak gerekli ve yeterli doz ayarlaması yapılarak, ALARA prensipleri uygulanır.

### Gebeler ve Gebelik Şüphesi Olan Hastalar

- Çekim için başvuran tüm hastaları gebelik şüphesi, gebelik varlığı çekim istemini yapan hekim ve çekimini yapacak radyoloji teknisyen ve uzman doktor tarafından sorgulanarak kayıt altına alınır.
- Gebe ve gebelik şüphesi olanlarda çekim yapılması zorunlu ise; hastaya radyasyon güvenliği hakkında gerekli bilgilendirme yapılır ve “**Gebe Ve Gebelik Şüphesi Olan Hastaya Radyoloji Uygulaması Aydınlatılmış Onam Ve Rıza Belgesi**” ile onayı alınır. Koruyucu tedbirler (bebek kurşun koruyucular ile kapatılır) alınır.
- Çekimden sonra gebelik tespiti yapılan (18 yaş altı çocuk gebe tespiti halinde) hasta en yakın nükleer tıp merkezine sevk edilir.

### 7. Radyoloji Cihazlarının Bakım Ve Kalibrasyonu

- Cihazların, cihaz kullanım talimatında belirtilen sürelerde, periyodik bakımları ve kalibrasyonları yapılır.
- Cihazda oluşabilecek arızalar, yetkili firmaya bildirilerek müdahale etmesi sağlanır.
- Eğer cihaz arızası uzun sürede çözülebilecek seviyede ise randevu verilen hastalar telefon ile aranarak randevuları daha ileri bir tarihe alınır.

### 8. Radyoloji Ünitesi Temizlik ve Tesis Yönetimi

- Radyoloji alanlarının temizliği ve takibi/kontrolü “**Hastane Temizlik Talimatı ve Radyoloji Ünitesi Temizlik Planına**” istinaden gerçekleştirilir.
- Personel ve hasta geçişlerini zorlaştıracak malzeme ve kalabalığın önlenmesi için gerekli tedbirler alınır.
- Kapsamlı temizlik hizmetleri, radyoloji ünitesinin çalışması başlamadan önce tamamlanır, gün içinde kullanıma bağlı temizlik ihtiyaçları sağlık hizmetini engellemeyecek şekilde ivedilikle giderilir.
- Radyoloji alanlarında, teknik donanım, elektrik ve sıhhi tesisatlarda meydana gelebilecek aksaklıklar gibi hizmeti olumsuz etkileyecek durumlarda, bölüm sorumlusu, hastane otomasyon sistemi üzerinden gerekli arıza kaydını oluşturur.
- Radyoloji alanlarının personel açısından uygun ısıtma, soğutma, havalandırma şartlarını taşıması sağlanır. Radyoloji ünitelerinin bekleme bölgelerinde doğal ışık imkânları sağlama önceliği dikkate alınarak yeterli aydınlatma yapılır.

Doküman No	Yayın Tarihi	Revizyon No	Revizyon Tarihi	Sayfa No
RG.PR.01	30.06.2016	01	15.01.2024	6 / 7



**Özel EKOL HASTANESİ**  
**RADYOLOJİ ÜNİTESİ İŞLEYİŞ**  
**PROSEDÜRÜ**





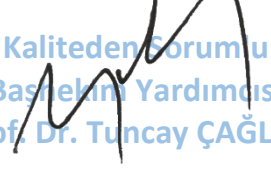
### 9. Atık Yönetimi

Atıkların ayrıştırılmasında “Atık Yönetimi Prosedürü” ve “Tıbbi Atık Atık Yönetimi Prosedürü” doğrultusunda hareket edilir.

### 10. Adli Vakalar

Adli vakalara ve adli raporlara ait kayıtların gizliliği ve güvenliği açısından, vakayı takip eden doktor haricinde vaka hakkında veri girişi veya adli raporu tanzim eden doktorun onayından sonra raporda değişiklik yapılamaması için gerekli tedbirler alınır.

Adli vaka kayıtlarına, mesul müdür veya yetkilendirdiği kişiler ile merkez sorumlusu erişebilir. Adli kayıt veya raporların resmî mercilerden istenmesi halinde, yeni çıktı alınarak suret olduğu belirtilir ve tasdiklenir. Bu raporlar ile ilgili sorumluluk, merkez sorumlusu ve mesul müdüre aittir.

Hazırlayan	Kontrol Eden	Onaylayan
<p>Kalite Direktörü Sude BAĞIR</p> 	<p>Tedavi ve Sağlık Hizmetleri Müdürü Yeşim İNCİ</p> 	<p>Kaliteden Sorumlu Başhekim Yardımcısı Prof. Dr. Tuncay ÇAĞLAR</p> 

Doküman No	Yayın Tarihi	Revizyon No	Revizyon Tarihi	Sayfa No
RG.PR.01	30.06.2016	01	15.01.2024	7 / 7