



NIĞDE ÖMER HALİSDEMİR ÜNİVERSİTESİ DİŞ HEKİMLİĞİ FAKÜLTESİ
AĞIZ VE DİŞ SAĞLIĞI MERKEZİ RADYOLOJİK İŞLEMLERE AİT ÇEKİM
PROTOKOLLERİ TALİMATI

Doküman Kodu	Yayın Tarihi	Revizyon No	Revizyon Tarihi	Sayfa No
RG.TL.01	ARALIK 2023	0	0	1 / 1

1. **AMAÇ:** Bu talimat radyolojik istemleri en kısa bir zamanda ve doğru bir şekilde yapılmasına sağlayarak tüm donanımlardan verimli bir şekilde yararlanmaktır.

2. **KAPSAM:** Bu talimat fakültemiz bünyesindeki denetimli ve gözetimli radyasyon alanlarını ve bu alanlarda görev yapan tüm personeli kapsar

3. TANIMLAR

3.1. Denetimli Alanlar: Radyasyon dozuna maruz kalınabilecek alanları

3.2. Gözetimli Alanlar: Direk olarak radyasyona maruz kalınmayacak olmasına rağmen çevresel radyasyonun izlenmesini gerektiren alanları

3.3. Radyasyon Kaynağı: Radyasyon yayan tıbbi cihazlar, radyofarmasötik veya radyoaktif kaynakları.

3.4. İyonlaştırıcı Radyasyon: 100 nm ya da daha kısa dalga boyunda veya 3×10^{15} Hertz ya da daha yüksek frekansta elektromanyetik dalga veya parçacık şeklinde transfer edilen, doğrudan veya dolaylı olarak iyon oluşturma kapasitesine sahip enerjisi.

4. **SORUMLULAR:** Fakültemiz bünyesindeki denetimli ve gözetimli radyasyon alanlarında görev yapan tüm personel, birim sorumluları ve üst yönetim bu talimatın uygulanmasından sorumludur.

5. FAALİYET AKIŞI

5.1. Radyoloji İşlemlerinin Kapsamı

5.1.1. Fakültemizde Radyoloji Ünitesinde dental tomografi, ultrasonografi, intraoral film çekimleri ve panoramik röntgen çekimleri için radyoloji işlemleri yapılır. Radyoloji ünitesi tüm kliniklerden ve dışarıdan yönlendirilen hastaları kabul eder.

5.1.2. Birime başvuran tüm hastaların kayıtları yapıldıktan sonra çekimleri gerçekleştirilir ve ilgili sistemlere anında yüklenerek hekimlere yönlendirilir.

5.1.3. Dışarıdan yönlendirilen hastalarımızın çekimleri CD ortamından çekimlerinin yapılmasının ardından teslim edilir.

5.1.4. Dental tomografi ve Ultrasonografi istenen hastaların çekimleri aynı gün yapılır. Dental Tomografi Tetkikinin istendiği günden itibaren en geç 5 iş günün içerisinde raporu hazırlanır. Ultrasonografi raporları 30 dakika içerisinde verilir.

5.2. Hasta Kabulü

5.2.1. İstem yapılan veya randevu verilen hastaların kayıtları kontrol edilir. Kayıtlarında eksiklik olan hastalar işlemlerini düzeltmeleri için ilgili birimlere yönlendirilir.

5.2.2. Hastalar sıra numaralarına göre birime çağrılır. Acil, Öncelikli gruplar ve yatan hasta servislerinden gönderilen hastaların işlemleri ve çekimi sıra göz önünde bulundurulmaksızın hemen yapılır.

5.3. Çekimlerin Yapılmasında Kurallar

5.3.1. Çekimler (Dental Tomografi, İntraoral ve Panoramik) bölümde görev yapan teknisyen/teknikerler tarafından yapılır. Ön hazırlığı olan tetkiklerde sıra gözetilmez. Diğer tetkiklerde hastalar geliş sırasına göre teknisyen tarafından çağrılır.

5.3.2. Çekimi yapılan hastanın görüntüsü kontrol edilir. Görüntü üzerinde gerekli ayarlamalar

HAZIRLAYAN	KONTROL EDEN	ONAYLAYAN



**NIĞDE ÖMER HALİSDEMİR ÜNİVERSİTESİ DIŞ HEKİMLİĞİ FAKÜLTESİ
AĞIZ VE DIŞ SAĞLIĞI MERKEZİ RADYOLOJİK İŞLEMLERE AİT ÇEKİM
PROTOKOLLERİ TALİMATI**

Doküman Kodu	Yayın Tarihi	Revizyon No	Revizyon Tarihi	Sayfa No
RG.TL.01	ARALIK 2023	0	0	2 / 1

yapılarak radyografi teşhis için yeterli kalitede olması sağlanır. Eğer çekimle ilgili hata var ise çekim tekrarlanır. Gebelik durumu kadın hastalarda her zaman çekimden önce sorgulanır.

5.3.3. Yapılan çekim hastanın üzerine kaydedilir PACS sistemine yüklenir ve ilgili hekimlere yönlendirilir. Hastaya sonucunu ne zaman ve nereden alacağı bildirilir

5.3.4. Ultrasonografi incelemeleri; Hekimler tarafından yapılır. Hastalar numarator sırasıyla çağırılır, hastalar çekim odasında görevli personel tarafından hazırlanır. Hazırlanan hasta hekime bildirilir ve çekimi yapılır. Ultrason raporları hekimler tarafından yazılır. Hasta sonucunu söylenen zamanda hekiminden alabilir.

5.4. Radyoloji Alanları İçin Özel Uyarılar

5.4.1. Radyoloji ünitesinin görünür yerlerine hamileler ile ilgili uyarılar asılır. Gebe veya gebelik şüphesine yönelik sorgulamalar istem sürecinde ve uygulama sürecinde olmak üzere ayrı ayrı yapılır. Ancak Gebe veya gebelik şüphesi olanlar için ışınlama yapılması zorunlu ise istem yapan hekim tarafından yazılı olarak kişinin sağlık durumunun hamile olmasına rağmen Radyoloji çekimi gerektirdiği bildirilirse radyasyon güvenliği konusunda bilgilendirilir ve koruyucu tedbirler alınarak çekim yapılır.

5.4.2. Radyoloji Laboratuvarında donanım ve malzeme ile ilgili ortaya çıkabilecek aksaklıklar karşısında hastalar randevu istem formundaki telefonlarına veya bizzat kendilerine bilgi verilerek uyarılırlar.

5.4.3. Çekim sırasında görevli personel hiç bir şekilde röntgen filmlerini elle tutmamalıdır. Eğer gerekiyorsa, özellikle çocuk hastaların ve ağır hastaların çekim esnasında hareket etmelerini önlemek için hareket kısıtlayıcı ekipman kullanılabilir, veya hasta yakınlarından yardım istenebilir. Bu durumda hastayı tutan şahsa kurşunlu önlük ve eldiven giydirilir.

6. RADYOLOJİ ÇEKİM PROTOKOLLERİ

6.1. Dental Tomografi

Dental tomografi x-ışını (röntgen) kullanılarak ağız, diş ve çene bölgesinin kesitsel görüntüsünü oluşturmaya yönelik radyolojik teşhis yöntemidir. İnceleme sırasında hasta tomografi cihazı bölümünde hareket etmeksizin durur. Cihaz bir bilgisayara bağlıdır. X-ışını kaynağı incelenecek hastanın başının etrafında 360 derecelik bir dönüş hareketi gerçekleştirirken "gantry" boyunca dizilmiş detektörler tarafından x-ışını demetinin baş bölgesinden geçen kısmı saptanarak elde edilen veriler bir bilgisayar tarafından işlenir. Sonuçta dokuların birbiri ardısıra kesitsel görüntüleri oluşturulur. Oluşturulan görüntüler bilgisayar ekranından izlenebilir. Görüntüler filme aktarılabilirdiği gibi gerektiğinde tekrar bilgisayar ekranına getirmek üzere optik diskte depolanabilir. Ayrıca görüntüler bilgisayar tarafından işleme tabi tutularak birbirine dik eksenlerde yeniden yapılandırılmış görüntüler elde edilebilir. Bu görüntülerin de yardımıyla 3 boyutlu görüntüler oluşturulabilir. Bilgisayarlı tomografi diğer x-ışın incelemelerine göre bazı avantajlara sahiptir. Özellikle baş bölgesindeki yumuşak doku ve kemiklerin şekil ve yerleşimini oldukça net gösterir. Diğer görüntüleme yöntemlerinden daha erken ve doğru şekilde birçok teşhisi sağlamaktadır. Erken teşhis sağladığından hekime kolaylık sağlamaktadır.

- Dental tomografi teknisyeni hastaya kendini tanıtarak işlem hakkında bilgi verir ve hastanın muhtemel sorularını yanıtlayarak rahatlamasına yardımcı olur.
- İncelenecek baş bölgesine bağlı olarak vücuttaki metal objelerin çıkarılması istenir
- Daha sonra hastaya önlük giydirilir.

HAZIRLAYAN	KONTROL EDEN	ONAYLAYAN



NIĞDE ÖMER HALİSDEMİR ÜNİVERSİTESİ DIŞ HEKİMLİĞİ FAKÜLTESİ
AĞIZ VE DIŞ SAĞLIĞI MERKEZİ RADYOLOJİK İŞLEMLERE AİT ÇEKİM
PROTOKOLLERİ TALİMATI

Doküman Kodu	Yayın Tarihi	Revizyon No	Revizyon Tarihi	Sayfa No
RG.TL.01	ARALIK 2023	0	0	3 / 1

- Teknisyen hastayı incelemenin yapılacağı odaya götürerek yapılacak incelemeye göre hastanın baş pozisyonu ayarlanır (orta hat yer düzlemine dik, frankfort düzlemi yere paralel olacak şekilde) ve inceleme süresince hastanın hareket etmemesi sağlanır.
- İstenilen bölgeye göre incelemenin nasıl yapılması gerektiğine radyolog karar verir. İstem kağıdında radyolog tarafından istenilen cihaz ve görüntüleme alanı bilgileri yazılır. Bu bilgiler ışığında teknisyen cihazın görüntüleme alanı ve lazer ışıkları vasıtasıyla kafa pozisyonunu kontrol eder ve scout (ön) görüntü olarak istenilen alanların görüntüleme alanına sığdığını gözler ve bir sonraki aşamada çekimi tamamlar.
- Makina işlem süresince bazı sesler çıkarır. Başlangıcından bitimine kadar çekim süresi ortalama 15 dakikadır.
- Radyolog incelemesi yapılan kişinin teşhisiyle ilgili bir sonuca varmasını sağlayacak yeterli bilgiyi elde ettikten sonra inceleme sona erdirilir.
- Hastanın çekilen filmlerine radyoloji uzmanı tarafından 5 iş günü içerisinde incelenir ve rapor yazılır ve hasta istediği takdirde görüntülerin kaydedildiği CD ile hastaya teslim edilir.

6.2. Periapikal Röntgen

Röntgen x-ışınlarının görüntüleme amacıyla kullanıldığı ve konvansiyonel olarak yapılan işlemleri içine alır. X-ışınlarının incelenecek olan baş /çene bölgesinden geçirildikten sonra film üzerine düşürülerek görüntü elde etme yöntemidir. Röntgen filmi; radyogram ya da röntgen gram olarak adlandırılmaktadır.

- Hastanın baş ve boyun bölgesinde metal eşyalarını çıkarması bulunmadığından (kolye, toka, küpe, takma diş vs.) ve hazırlık yapması, koruyucu ekipmanları giymesi istenir.
- Kadın hastalarda hamilelik durumu sorgulanmalıdır, röntgen çekilen alanda hamile hastalar ve çocuklar beklememelidir.
- Hastalar odaya alınır. Hastaların cinsiyeti, yaşı ve kilosuna göre doz ayarlamaları yapılır.
- Hastaya kurşun önlük ve troid koruyucu giydirilir.
- Fosfor plak kullanılıyor ise koruyucu kılıf içerisine koyulup kapatılır.
- Film tekrarından kaçınmak için çekim 555sırasında hastaya uygun pozisyon verilmelidir. Alt çene çekimlerinde tragus ile dudak bileşiği arasındaki çizgi yer düzlemine paralel hale getirilir. Üst çene çekimlerinde Frankfurt düzlemi yer düzlemine paralel hale getirilir. Hastanın ağızına uygun film (Yetişkinler için 2 numara, çocuklar için 0 veya 1 numara film) yerleştirilir ve hastanın filmi tutması istenir. Eğer hasta filmi kendisi tutamıyor ise hastanın yakınından filmi tutması istenir.
- Fosfor plakgörüntüsü istenen dişi ortalayacak şekilde bükülmeden yerleştirilmelidir. Anterior dişlerin radyografisinde plağın kısa kenarı dişlerin kesici kenarlarına paralel olarak (dikey yönde) yerleştirilir. Premolar ve molar dişlerin radyografilerinde ise plağın uzun kenarı dişlerin oklüzal yüzeyine paralel olacak (yatay yönde) şekilde yerleştirilir. Fosfor plağın üst kenarı dişlerin kesici kenarlarından 2-3 mm yukarıda olmalıdır. Böylece dişlerin hem kronları hem de apeksleri radyogramda görülür.
- Plak yerleştirildikten sonra hasta tarafından sabitlenmesi sağlanır. Üst çenede başparmak, alt çenede ise işaret parmağı plağın sabitlenmesi için kullanılır. X ışını tüpü radyografisi alınacak bölgenin merkezinden geçecek şekilde ayarlanırken, kon filmin tamamını içine almalıdır
- İncelenecek bölgeye göre tüp dikey ve yatay açısı ayarlanır. Merkezi ışının film düzlemi ile diş uzun aksı arasındaki açının açıortayına dik gelmesi istenir. Bu şekilde tüp ayarlandıktan sonra film çekiminin yapılabilmesi için teknisyen oda dışına çıkar.

HAZIRLAYAN	KONTROL EDEN	ONAYLAYAN



NIĞDE ÖMER HALİSDEMİR ÜNİVERSİTESİ DIŞ HEKİMLİĞİ FAKÜLTESİ
AĞIZ VE DIŞ SAĞLIĞI MERKEZİ RADYOLOJİK İŞLEMLERE AİT ÇEKİM
PROTOKOLLERİ TALİMATI

Doküman Kodu	Yayın Tarihi	Revizyon No	Revizyon Tarihi	Sayfa No
RG.TL.01	ARALIK 2023	0	0	4 / 1

- Açığortay tekniğinde tavsiye edilen açılar şu şekildedir:
Alt çenede ;Üst çenede;
Santral bölge (-15) - (-25) derece; (+40) - (+60) derece
Kanin bölge (-20)- (-30)derece ; (+45) - (+50) derece, Premolar bölge (-5) - (-15)derece; (+30) - (+45)derece Molar bölge (0)- (-1 0) derece; (+20)- (+30)derece
Merkezi ışının, görüntülenmek istenen dişin komşu dişlerle olan kontakt noktalarından (temas noktalarından) geçecek şekilde ayarlanması gerekir.
- Radyolojik tetkiki yapan personel uygulama sırasında odanın dışında durmalıdır.
- Işınlama yapılır. Işınlanan plak koruyucu kılıf içerisinden çıkarılarak fosfor plak tarayıcı içerisine aktarılır.
- Görüntünün hasta adı kontrol edilerek arşive kaydedildiğinden emin olunmalıdır.
- Yapılan işlemler sırasında çapraz enfeksiyon riskini engelleyici önlemler alınmalıdır.
- Dijital röntgen tetkikleri sonuçları anında PACS'a gönderilir ve bu işlemler hakkında hastalara bilgi verilir.
- Eğer hastalar başka bir kurumdan yönlendirilmiş ise CD ortamına yüklenerek hastalara verilir.
- Hasta ağızına temas etmiş eldivenlerle herhangi bir yere temas edilmez. Kirli kılıf ve eldivenler tıbbi atık kutusuna atılır.

6.3 Oklüzal Grafi

- Hasta karşılanır, çekim ile ilgili genel bilgiler verilir. Gebelik durumu sorgulanır.
- Çekim için 4 numaralı fosfor plak kullanılır. Film koruyucu kılıf içerisine koyulur.
- Hasta koltuğa dik bir şekilde oturtulur.
- Hastanın sagittal düzlemi yer düzlemine dik olacak şekilde ayarlanır.
- Hastanın alt çene çekimlerinde tüm alt çene isteniyor ise hastanın alatragus çizgisi yer düzlemine dik olacak şekilde kafa arkaya yatırılır ve merkezi ışın ağız tabanından çene ucunun 3 cm altından olacak şekilde filme dik olarak uygulanır. Film hasta ağızına uzun aksı sağ-sol olacak şekilde yerleştirilir.
- Hastanın alt çene ön bölgesi isteniyor ise alatragus yer düzlemi ile 45 derece açı yapacak şekilde hastanın kafası ayarlanır. Sagittal düzlem yer düzlemine diktir. Merkezi ışın çene ucundan -10 derece olacak şekilde gönderilir.
- Hastanın alt çene lateral bölgesi isteniyor ise alatragus yer düzlemine dik olacak şekilde kafa arkaya yatırılır. Hastanın orta hattı yer düzlemine diktir. Film dik olarak hastanın ağızına koyulur ve filmi hafifçe ısırması istenir. Film görüntülemesi istenen tarafa kaydırılır.
- Merkezi ışın çene ucunun 3 cm altından ve orta hattan 3 cm lateral olacak şekilde filme gönderilir.
- Üst çene anterior bölge oklüzal filmi için hastanın oklüzal düzlemi yer düzlemine paralel, sagittal düzlemi yer düzlemine dik olarak ayarlanır. Film hasta ağızına koyulur ve arkaya doğru itilir. Hastanın filmi hafifçe ısırması istenir. Burun ucundan +45 derecelik açı ile filme ışın gönderilir.
- Hastanın tüm üst çene oklüzal filmi isteniyor ise oklüzal düzlem yer düzlemine paralel ve sagittal düzlem yer düzlemine dik olacak şekilde kafa pozisyonlandırılması yapılır. Film hasta ağızına yerleştirilir. Merkezi ışın burun tabanından +65 derece açı ile filme gönderilir.
- Hastanın üst çene lateral oklüzal grafisi isteniyor ise hastanın sagittal düzlemi yer düzlemine dik olacak şekilde ayarlanır. Oklüzal düzlem yer düzlemine paralel hale getirilir. Film hasta ağızına yerleştirilir. Dik olacak şekilde koyulan film istenilen tarafa doğru kaydırılır. Hastanın filmi hafifçe ısırması istenir. Merkezi ışın +60 derece olacak şekilde orbita lateral kantusunun 2 cm aşağısından filme doğru gönderilir.

HAZIRLAYAN	KONTROL EDEN	ONAYLAYAN



NIĞDE ÖMER HALİSDEMİR ÜNİVERSİTESİ DIŞ HEKİMLİĞİ FAKÜLTESİ
AĞIZ VE DIŞ SAĞLIĞI MERKEZİ RADYOLOJİK İŞLEMLERE AİT ÇEKİM
PROTOKOLLERİ TALİMATI

Doküman Kodu	Yayın Tarihi	Revizyon No	Revizyon Tarihi	Sayfa No
RG.TL.01	ARALIK 2023	0	0	5 / 1

- Çekilen filmler koruyucudan çıkarılıp tarayıcıya atılır. Hastanın kurşun önlüğü ve troid koruyucusu çıkarılır.
- Görüntüler kontrol edildikten sonra PACS sistemine gönderilir.

6.4 Panoromik Radyografi

Hasta, ismi okunarak radyografi çekim odasına alınır. Çekilecek radyografiyle ilgili bilgi verilir. Hamilelik durumunun söz konusu olup olmadığı araştırılır. Radyografi çekimi öncesi, hastanın baş ve boyun bölgesindeki bütün metal eşyaları (küpe, kolye, iğne, toka vb.), varsa ağızda takıp çıkartılabilen (hareketli) tüm protezleri çıkarması istenir. Hastaya kurşun önlük giydirilir. (Boynu saran koruyucular görüntü üzerinde artefakt oluşturacağı için önerilmez.)

- Çekim öncesinde cihaz başlangıç konumuna alınır. Kullanılan sistem üzerinden worklist ile hastanın kaydı açılır. Isırma çubuğuna koruyucu kılıf takılır.
- Panoromik radyografi çekilirken ısırma çubuğu ve çene desteği kullanılarak hastanın anteroposterior yöndeki konumu ayarlanır. Alt ve üst ön dişler ısırma çubuğu üzerindeki çentiğin üzerine denk getirilerek hastanın çentiği ısırması istenir.
- Hastanın sagittal hattı yere dik olacak şekilde ayarlanır. Bunun için hasta ısırma çubuğunu dişlerinin tam ortasına denk gelecek şekilde ısırmalıdır. Lazer ışıkları vasıtası ile kontrol edilir.
- Hastanın Frankfurt düzlemi (tragus ile orbita en derin noktası) yere paralel olmalıdır.
- Hastanın başı bu şekilde yerleştirildikten sonra hastanın cihazın tutunma kollarından destek alarak ayaklarını 20 cm kadar ileri doğru getirmesi istenir (ski pozisyonu)
- Hastaya yutkunması ve dilini ağız tavanına değdirecek şekilde tutması ve dudaklarını kapatması istenir.
- Hastanın yaşı ve fiziki yapısı göz önünde bulundurularak uygun çekim programı (standart, ortogonal, pediatrik, parsiyel çekim modları) seçilir ve doz ayarlaması yapılır.
- Radyografi sırasında cihazın nasıl hareket edeceği hastaya söylenerek “hareket etme” komutu verilir ve ışınlama yapılır. İşlemin bitiminden hemen sonra hastaya “rahat nefes” alması komutu verilip radyografi işlemi sonlandırılır.
- Hasta cihaz içerisinden çıkarılır. Kurşun önlük alınıp askıya asılır. Isırma çubuğunun kılıfı tıbbi atığa atılır.
- Elde edilen ve bilgisayara düşen görüntü kontrol edilir. Görüntü PACS sistemine gönderilir.

6.5 Isırma (Bite-Wing) Radyografisi

- Hasta koltuğa dik biçimde oturtulur.
- Hastaya koruyucu kurşun önlük ve troid koruyucu giydirilir.
- Fosfor plak koruyucu kılıf içerisine koyulur.
- Oklüzal düzlem yere paralel, sagittal düzlem yere dik olacak şekilde hastanın başı ayarlanır. Bitewing radyograflarda film tutuculardan veya ısırma kanatçıklarından faydalanılır. Eğer film tutucu mevcut değilse, çekim için kullanılacak plak, X ışınına hassas yüzeyindeki tarafta yer alan ısırma bloğundan tutularak ağız içine yerleştirilir. Plak, mandibulaya doğru yavaşça itirilerek yerleştirilir ve dişlerin oklüzal yüzeyleri üzerine merkezlenerek hastanın ısırması istenir.
- Merkezi ışın vertikal yönde +10 derece ve yatay yönde incelenmek istenen dişlerin kontakt noktalarından geçecek şekilde ayarlanır.

HAZIRLAYAN	KONTROL EDEN	ONAYLAYAN



NİĞDE ÖMER HALİSDEMİR ÜNİVERSİTESİ DİŞ HEKİMLİĞİ FAKÜLTESİ
AĞIZ VE DİŞ SAĞLIĞI MERKEZİ RADYOLOJİK İŞLEMLERE AİT ÇEKİM
PROTOKOLLERİ TALİMATI

Doküman Kodu	Yayın Tarihi	Revizyon No	Revizyon Tarihi	Sayfa No
RG.TL.01	ARALIK 2023	0	0	6 / 1

- Hastanın konumu son bir kez daha gözlenir. Hastaya “hareket etme” komutu verilir ve ışınlama işlemi yapılır. İşlemin bitiminden hemen sonra hastaya “rahat nefes” alması komutu verilip radyografi işlemi sonlandırılır.
- Fosfor plak koruyucu plak içerisinden çıkarılarak tarayıcı cihaza koyulur.
- Çekilen radyografi ayarları yapıldıktan sonra HBYS sistemi üzerinden görüntüler polikliniklere gönderilir.

6.6 Lateral Ağız Açık Kapalı TME Grafisi Çekimi

- Cihazın çene desteği çıkarılıp yerine TME aparatı takılır.
- Hastaya kurşun önlük giydirilir. Gebelik ile ilgili sorular sorulur.
- Hastanın worklist üzerinden kaydı açılır.
- Cihaz üzerinden çekim protokolü TME görüntüleme olarak seçilir.
- Sagittal düzlem yer düzlemine dik olacak şekilde ve üst çene düzlemi yer düzlemine paralel olarak lazer ışıkları vasıtasıyla hasta konumlandırılır.
- Hasta ağız kapalı iken ilk çekimler tamamlanır.
- Daha sonra odaya girilerek hastaya ağızını açabildiği kadar açması söylenir. Bu pozisyonda hastanın ağız açık görüntüleri de çekilir.
- Görüntüler kontrol edilir.
- Kurşun önlük hastadan çıkarılır.
- Görüntüler PACS sistemi üzerinden sisteme gönderilir.

6.7. Lateral Kafa Grafileri / Sefalometrik Çekimler

- Hasta karşılanır, çekim hakkında bilgi verilir.
- Hastaya kurşun önlük giydirilir.
- Hasta cihaz içerisine alınır. Sefalostatlar yardımıyla baş pozisyonu verilir. Sagittal düzlem yer düzlemine dik olarak şekilde hasta konumlandırılır.
- Cihaz üzerinden çekim parametreleri ve alanı ayarlanır.
- Program üzerinden worklist yardımı ile hastanın dosyası açılır.
- Hastanın ışınlanması yapılır.
- Elde edilen görüntüler değerlendirildikten sonra PACS sistemine gönderilir.
- Kurşun önlük hastadan çıkarılır askıya asılır.

6.8 Ultrason

- Ultrason, insan kulağının işitemeyeceği kadar yüksek frekanslı ses dalgalarını kullanarak iç organları ve yumuşak dokuları görüntüleyen bir tanı yöntemidir. Ultrasonda radyasyon kullanılmaz. Bu nedenle gebelerde ve bebeklerde rahatlıkla kullanılabilir. Cihazdan gönderilen

ses dalgaları, hasta vücudundan yansıdıktan sonra gene aynı cihaz tarafından algılanır. Yansıma farklılıkları organdan organa değişir. Bu nedenle farklı yansımaların olduğu yapılar, farklı görüntüler verirler. Normal yapılar içindeki bir tümör ya da kist, ses demetlerini farklı yansıttığı için farklı yapıda gözlenir ve tanı konulur. Görüntü oluşturulması sırasında "prob" hasta vücudunda gezdirilirken, altında kalan bölümün kesit görüntüleri, hareketli organlar gibi ekranda kayar. Bu esnada radyolog tanı koyar. US işlemi, ihtisasları süresince US eğitimini alan radyologlarca yapılır.

- Doppler Ultrasonografi incelemesi, Doppler ultrason cihazına bağlı bir prob yardımıyla ve incelenecek organ ya da damar üzerine jel sürülerek gerçekleştirilir. Jeller, probun hava ile temasını önler ve gönderilen sesin daha derin dokulara ulaşmasını sağlar.

HAZIRLAYAN	KONTROL EDEN	ONAYLAYAN



NIĞDE ÖMER HALİSDEMİR ÜNİVERSİTESİ DİŞ HEKİMLİĞİ FAKÜLTESİ
AĞIZ VE DİŞ SAĞLIĞI MERKEZİ RADYOLOJİK İŞLEMLERE AİT ÇEKİM
PROTOKOLLERİ TALİMATI

Doküman Kodu	Yayın Tarihi	Revizyon No	Revizyon Tarihi	Sayfa No
RG.TL.01	ARALIK 2023	0	0	7 / 1

- Kayıt olan hastalar sıra ile içeri alınır. Hasta sırtüstü yatırılır veya dik vaziyette oturtulur. Cilt üzerine jel sürülür.
- "Prob" adı verilen cihaz ile Radyoloji uzmanı tarafından ultrasonografi cihazı ile inceleme yapılır.
- Ultrasonografi sonuç raporu hazırlanır. Ayrıca hastaya verilerek muayene olduğu doktora gitmesi söylenir.
- Ultrasonografi tetkikleri sonuçlar 30 dakika içerisinde verilir.

7. Cihazın Bakımı

- 7.1.1. Her hastadan sonra cihazın hasta ile temas eden plastik aksamaları dezenfektan ile silinir ve dezenfekte edilir.
- 7.1.2. Cihazlar en az haftada 2 defa temiz, yumuşak ve nemli bezle silinir ve dezenfekte edilir.
- 7.1.3. Cihazların hata kodu vermesi durumunda fakülte içi teknik servis bilgilendirilir.
- 7.1.4. Cihazların bakım ve onarımlarının yapılması sağlanır.
- 7.1.5. Cihaz ile ilgili eğitim görmemiş personel tarafından kullanılmamalıdır.
- 7.1.6. Kullanım kılavuzundaki çalıştırma, bakım ve koruma bilgilerine dikkat edilmelidir.
- 7.1.7. Cihazın stajyer öğrenciler tarafından kullanılmasına ilgili röntgen teknikeri nezaret eder.

HAZIRLAYAN	KONTROL EDEN	ONAYLAYAN