

## **DİJİTAL AĞIZ İÇİ FOSFOR PLAK TARAYICISI TEKNİK** **SARTNAMESİ**

Ağız içi görüntü alımında fosfor plaklar kullanılmalıdır.

1. Cihaz bilgisayara ethernet kartı üzerinden bağlanmalıdır.
2. Sistem günışığında kullanılmalıdır.
3. Sistem içinde fosfor plaklardaki görüntüyü alan ve yazılıma aktaran bir tarayıcı bulunmalıdır
4. Fosfor plaklar ince, esnek ve kablosuz olmalıdır.
5. Fosfor plaklar esnemesinden dolayı sensör yüzeyi kırılmayacak yapıda olmalıdır.
6. Cihazın üzerinde hata kodları, hasta adı, bağlantı parametreleri, plak tarama işlemi ve taranan röntgen görüntülerinin izlenebildiği, gerektiğinde bilgisayardan bağımsız kullanılabilen en az 7 inch büyüklüğünde 800x1280 yüksek çözünürlüklü kapasitif dokunmatik ön izleme ekranı bulunmalıdır.
7. Fosfor plakların tarama işlemi tarayıcıya verildiği anda başlamalı, fosfor plağın görüntüleme yüzeyi herhangi bir yere temas etmeden taranmalıdır.
8. Fosfor plaklar en az 4 boyutta olmalıdır. Cihaz ile beraber 1 adet size 0 (sıfır), 1 adet size 1 (bir), 2 adet size 2 (iki) fosfor plak verilecektir.
  - Çocuk boyutu en az 21x32 mm
  - Isırtma çocuk boyutu en az 23x39mm
  - Erişkin boyutu en az 30x40mm
  - Isırtma erişkin boyutu en az 26x53 mm olmalıdır
9. Cihazda seri çekim yapılabilmesi ve herhangi bir soğutma (fan) sistemine ihtiyaç duyulmamalıdır.
10. Standart çözünürlükte otomatik tarama süresi size 2 fosfor plak için en fazla 8 sn. olmalıdır. Fosfor plakların görüntü derinliği en az 14 bit olmalıdır.
11. Teknik şartnamenin 9. maddesinde belirtilen Fosfor plaklara uygun, ağıza girmeden önce içine yerleştirileceği uç bölümü yapıstırılarak sıvı geçirmez bir şekilde kapatılabilir plastik hijyenik kılıfları bulunmalıdır.
12. Fosfor plakların aktif alanı %100 olmalıdır.
13. Fosfor plaklar pozisyonlandırma apeareyleri ile birlikte kullanılabilir olmalıdır. Fosfor plakların hijyenik bir şekilde içinde dağılmadan kullanıma hazır olarak durabileceği bir plak kutusu bulunmalıdır.
14. Fosfor plaklar tekrar tekrar kullanılabilir olmalıdır.
15. Fosfor plak sensörlerinin tarama işlemi tarayıcıya verildiği zaman ikinci bir işleme gerek kalmadan başlamalı tarayıcı tarafından yazılıma görüntü aktarım yapıldıktan sonra taramanın yapıldığı bölmede otomatik olarak el değmeden silinmelidir, bir sonraki çekime hazır hale gelmelidir.
16. Ağ bağlantısı hatalarından dolayı cihaz ile bilgisayar bağlantısı kesildiğinde taranan görüntüler fosfor plak tarayıcı cihazın dahili belleğinde saklanabilir olmalıdır. Bağlantı sağlandıktan sonra bağlı bilgisayara aktarılabilir olmalıdır.
17. Tarayıcı belirli bir süre çalışmadan açık kaldığında otomatik olarak kapanmalıdır.
18. Cihazda taramanın yapıldığı bölme cross enfeksiyon riskini engellemek açısından dezenfekte edilebilir olmalıdır.
19. Fosfor plakların hijyenik olarak taşınmasını sağlayan ve pozisyonlandırma ve çekim anında çekim esnasında hastanın dişine bastırıldığında zarar görmemesi için fosfor plak sensörün görüntüleme yüzeyini kapatan her ebat fosfor plak sensöre uygun özel karton plak koruyucuları olmalıdır.
20. Sistem AC ve DC ağız içi röntgen cihazları ile uyumlu olmalıdır.

### **YAZILIM**

Cihaz ile verilecek cihazın üreticisi firma tarafından üretilen orijinal lisanslı yazılım ile röntgen görüntüleri izlenebilir olmalıdır. HBYS klinik modülündeki ara yüzden hastanın röntgeni çağırılabilir ve cihaz ile verilecek yazılım üzerinden hastayı bularak görüntüyü açmalıdır.

1. Cihaz beraberinde verilecek olan yazılım sayesinde en az aşağıda belirtilen işlemler kullanıcılar tarafından yapılabilmelidir.

- Manuel ve kademeli büyütme(zooming)
- Belirgin bir bölümü büyütme (büyüteç)
- Kontrast ve parlaklık ayarı
- En az 3 ayrı gri skala kontrast tonlaması
- Görüntü keskinleştirme
- Görüntü renklendirme
- Görüntü kalibrasyonu
- Görüntü çevirme
- Görüntü üzerine not yazma ve işaret koyma
- Negatif görüntü elde etme
- Görüntü üzerinde mesafe ölçümü, açı ölçümü
- Çoklu görünüm işlevi ile aynı hastanın birden fazla görüntüsünün teşhis edilebilmesi