**TÜMLEŞİK HAVA YOLU YÖNETİMİ, ÇALIŞMA VE MÜDAHALE SİSTEMİ TEKNİK ÖZELLİKLERİ**

Sistem aşağıdaki cihazların bir araya gelmesi ve sistemi oluşturan bütün parçaların setin içinde bulunan tak çıkar küçük monitörle çalışabilmesi, ana çalışma ekranı ile kablolu ve kablosuz tam uyumlu olması ile bir bütün oluşturmalıdır. Ayrıca sistemi oluşturan her bir cihaz sistemden bağımsız olarak tek başına da kullanılabilmelidir.

**1.****VİDEO ÇALIŞMA CİHAZLARI İÇİN KÜÇÜK MONİTÖR**

1.Monitör tak çıkar özellikte olmalı ve sistemi oluşturan bütün video çalışma cihazları ile (VİDEO LARİNGOSKOP, FLEXIBLE VİDEO LARİNGOSKOP, RİGİD VİDEO LARİNGOSKOP, ENTÜBASYONDA KULLANILAN SARFLAR İÇİN ÖZEL TASARLANMIŞ KAMERA) takıp kullanılabilmelidir.

2. Monitör kullanım kolaylığı açısından en az 3,5 inc renkli 640\*480 çözünürlükte tam dokunmatik LCD ekrana sahip olmalıdır.

3. Monitör, kullanımı ve görüşü uygun hale getirmek için 90° sola, 180° sağa, 40° yukarı, 90° aşağı

açılandırabilmek mümkün olmalı, görüş açısı 160° olmalıdır.

4. Monitörün ekranında bulunan sanal tuşa tek dokunuşla anlık fotoğraf kaydı ve video kaydı yapılabilmelidir.

5. Monitörde kayıtların depolanması için en az 8 gigabayt hafızası olmalıdır.

6. Monitörün hafızasında kullanılacak alanın yetersiz olduğu durumlarda USB kablo yardımı ile hafızadaki veriler PC’ye aktarılabilmelidir.

7. Monitör ile kaydı alınan fotoğraf ve videolar için ayrı klasör olmalı, tüm kayıtlar tarihsel olarak arşivlenmeli ve daha sonra tekrar incelenebilmelidir.

8. Cihaz ile alınan kayıtlarda geriye dönük incelemeyi kolaylaştırmak için kayıt üzerinde gün ve saat yazılı olmalıdır.

9. Cihaz ekran üzerinde USB ve HDMI soket girişleri olmalı, USB ile veri aktarımı ve şarj edilebilmeli, HDMI ile harici monitöre görüntü aktarımı yapabilmelidir.

10. Cihazın güç tasarrufu sağlaması ve kullanım süresini uzatması açısından cihaz açık unutulduğunda bir süre sonra otomatik olarak kapanmalıdır.

11. Cihazda ekran parlaklığı iç ve dış mekân olarak ayarlanabilmelidir.

12. Cihaz ekranı üzerinde çalışma süresi takip edilebilmelidir.

13. Cihaz açılırken self testini otomatik yapmalıdır.

14. Cihazda tarih ve saat ayarları yapılabilmelidir.

15. Cihazın dahili şarj edilebilir Lityum bataryası olmalı, batarya durumu ekran üzerinden takip edilebilmeli ve tam şarjlı iken 240 dk. çalışma yapılabilmelidir.

16. Cihaz ile birlikte aşağıda tablodaki 4 farklı hasta tipinde kullanılabilen bladeler verilebilmeli ve bladeler üzerinde blade tipi yazılı olmalıdır.

17. Monitörün şarj edilebilmesi için AC 100-240 V, 50/60 Hz. Giriş, DC 5 V çıkış sağlayan adaptörü olmalıdır.

18. Monitör ile birlikte; Şarj Adaptörü ve Veri Aktarım Kablosu verilmelidir.

**2.VİDEO LARİNGOSKOP ELCEK**

1. Video laringoskop cihazı elçek kısmı özel sustalı tasarımı sayesinde uzayıp kısalarak yenidoğan, çocuk ve yetişkin hastalarda havayolu yönetimi için kullanıma uygun olmalıdır.

2.Tasarımı disposable ve resable blade ler için kullanıma uygun olmalıdır.

3. 20~100 mm alan derinliğine sahip ≥ 60° görüş açısı ve beyaz led ışık kaynağına sahip,gerçek zamanlı ısıtma özelliği ile anti-fog(buğu önleyici) digital CMOS kamera sistemi ile donatılmış olmalıdır.

4. 3,5 inc monitör için özel bağlantı noktası bulunmalıdır ve bu bağlantıya monitör hafif ittirince yerine oturmalı ve çıkarırken küçük bir düğmeye hafifçe basarak çıkartılabilmelidir.

5.Yenidoğan,çocuk ve yetişkin hastalar için değişik ölçülerdeki blade ler takılıp çıkartılabilmelidir.

6.Elceğin ağırlığı çalışma esnasında hekimin rahat kullanımı için 85 gr ve monitör ile beraber 270 gıramı geçmemelidir.

**3. VİDEO ÇALIŞMA CİHAZLARI İÇİN ANA MONİTÖR**

1.Monitör özel tasarlanmış taşıma arabası üzerinde her yöne rahat hareket edebilen ve sistemi oluşturan bütün video çalışma cihazları ile(VİDEO LARİNGOSKOP,FLEXIBLE VİDEO LARİNGOSKOP,RİGİD VİDEO LARİNGOSKOP,ENTÜBASYONDA KULLANILAN SARFLAR İÇİN ÖZEL TASARLANMIŞ KAMERA) kablolu ve kablosuz bağlantı ile kullanılabilir olmalıdır.

2. Ekran 13.3-inç, TFT-LCD renkli dokunmatik, 1920 x 1080 ppi(FHD) olmalıdır.

3.Ön kamera 1280×720 ppi özellikte tele tıp için uygun olmalı, eğitim öğretim çalışmaları esnasında net görüntü sağlamalıdır.

4. Video Laringoskoplardan ve ön kameradan aynı anda 3 kanal görüntü desteği, canlı olarak görüntü içinde görüntü sunma. Görüntü ayarlaması: Yüz yüze entübasyon ve eğitim için görüntüyü hareket ettirme, zoom, ana görüntüye geçme, ana görüntüyü değiştirme özelliklerinin tümüne sahip olmalıdır.

5.Kullanıcılara hastanın medikal durumunu oluşturma, paylaşma, çıktı alma ve yönetme desteği (video/fotoğraf, ayrıca görüntülerin yönetimi) Tele-tıp: Diğer iş istasyonlarıyla online görüşebilme desteği, Online Servis/ Sesli mesaj/Metin mesajı, Kullanıcıların diğer kullanıcılarla uzaktan video/ses/belge vasıtasıyla görüşme/danışmanlık yapabilmesi için randevu desteği. Yeni kullanıcıların göz atabilecekleri profesyonel klinik bilgilerin elde edilmesi desteği gibi desteklerin tamamını sunabiliyor olmalıdır.

6.Toplam 32 GB depolama alanına sahip olmalı ve 4 adet Type-C port ,1 adet HDMI port ,1 adet Kulaklık port ve 2 adet Güç soketi girişi bulunmalıdır.

7. Yeniden şarj edilebilir 13000 mAh Li-Ion batarya Normal çalışma şartları altında, tam şarj edilmiş şekilde yaklaşık olarak 6 saat aralıksız hizmet verebilmelidir ve boş batarya için tam dolum süresi 6,5 saati geçmemelidir.

8.Ana monitör ile modüler olarak takılı vaziyette 1 adet wireless modülü olmalıdır.

9.Wireless modülü sistemdeki bütün cihazlara tak çıkar özelliği ile takılabilmelidir ve hangi cihaza takılır ise ana monitöre direk kablosuz olarak görüntüyü aktarmaya başlamalıdır.

10.Wireless modülü 20 M mesafeye kadar görüntüyü ana monitöre aktarabilmelidir. Ayrıca herhangi bir cihaz kablolu olarak ana monitöre görüntü aktarırken wireless modülü diğer cihaza takıldığı anda ekrana ikinci görüntüyü diğerinin yanında izleme imkanını sunmalıdır.

11. Yaklaşık 80 gr ağırlığındaki Wireless modülü 2200mAh Li-Ion bataryası sayesinde 3 saat te tam şarj olmalı ve 4 saat kesintisiz kablosuz çalışabilmelidir.

12.Taşıma arabası hariç bütün sistem özel alüminyum çantasında ve aşağıdaki aksesuarlarla teslim edilmelidir.

\*Video laringoskop operasyon kablosu (kablolu bağlantı için) Kablo uzunluğu: 2.0m

\*100-240V, 50-60Hz, DC5V güç adaptörü kablosu.

\*iş istasyonuyla PC/laptop arasında veri transferi için. 1 adet Type-C port 1 adet USB 2.0 port

\*1 adet taşıma arabası