

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 oluşturmaktadır.Ayrıca sistemi oluşturan her bir cihaz sistemden bağımsız olarak tek başınada kullanılabilir.

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(BRONKOSKOP), RİGİD VİDEO LARİNGOSKOP, 2.2 MM FLEXIBLE VİDEO KAMERA) takip kullanılabilir.

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 açılabilir mümkün olmalı, görüş açısı 160° olmalıdır.

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

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 aktarılabilir.

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

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 edilebilir, HDMI ile harici monitöre görüntü aktarımı yapılabilir.

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 ayarlanabilir.

12. Cihaz ekranı üzerinde çalışma süresi takip edilebilir.

13. Cihaz açılırken self testini otomatik yapmalıdır.

14. Cihazda tarih ve saat ayarları yapılabilir.

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

16. Cihaz ile birlikte aşağıda tablodaki 4 farklı hasta tipinde kullanılabilen bladelar verilebilir ve bladelar 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.Teslimat Resable blade li olarak yapılacaktır.
3. 20~100 mm alan derinliğine sahip $\geq 60^\circ$ 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 gramı geçmemelidir.

3.FLEXIBLE VİDEO LARİNGOSKOP (BRONKOSKOP)

- 1.Flexible video laringoskop cihazı yenidoğan, çocuk , yetişkin hastalarda endotrekeal entübasyon işlemlerinde ve her türlü hava yolu ve yabancı cisim kontrolü için Kompakt ve ergonomik tasarımda olmalıdır.
- 2.Nazal ve oral kullanılabilmelidir.Ayrıca aspiratör bağlantısı ile sekresyon problemine çözüm oluşturabilmeli çalışma kanalı ile de biopsi alma veya yabancı cisim çıkartılabilesine olanak sağlamalıdır.
3. 2~50 mm alan derinliğine sahip $\geq 90^\circ$ görüş açısı,görüş yönü 0° ileri görüş ve iki adet 3 seviyeli beyaz led ışık kaynağına sahip,gerçek zamanlı ısıtma özelliği ile anti-fog(buğu önleyici) digital CMOS kamera sistemi ile donatılmış olmalıdır.
4. Operasyon sırasında tek tuşla fotoğraf çekme ve video kaydetme özelliği olmalıdır.
5. İleri/Geri: $\geq 130^\circ$, Özelleştirilebilir açı desteği ve 600 mm uzunluğa sahip olmalıdır.Medikal PC den yapılmış operasyon kolu ve poli üreterandan PU yapılmış yerleştirme tüpü olmalıdır.
- 6.Operasyon sırasında hekimin sağa veya sola doğru bilek hareketi yapmasına gerek kalmadan rahat çalışması için operasyon kolunun hemen altında bulunan halka şeklindeki düğmeyi parmakla çevirerek Yerleştirme tüpü kısmı eksenel olarak saat yönünde/saat yönünün tersine $0-120^\circ$ döndürülebilir olmalıdır.
7. Çok işlevli video esnek laringoskop serisi, 5 boy çap (2,4 mm(kanalsız) , 3,5 mm/1,2 mm , 4,5 mm/2,0 mm , 5,2 mm/2,6 mm , 5,8 mm/3,0 mm) ile hekimin tercihine göre sete 1 adet eklenebilmelidir.

4. 2,2MM FLEXIBLE VİDEO KAMERA

- 1.Kamera 2.2 mm kalınlığında entübasyon tüpü ve endo bronşial tüpler gibi ekstra kamera girişi olan sarf malzemeler için özel olarak tasarlanmış olmalıdır.
- 2.Kamera uzunluğu standart entübasyon işlemlerinin yanısıra endo bronşial uygulamalar ve farklı girişimsel uygulamalara olanak sağlayacak şekilde özelleştirilebilir olmalıdır.
- 3.Kamera diğer cihazlar gibi kablolu,kablosuz ve küçük monitörle kullanılabılır olmalıdır.
4. Beyaz led ışık kaynağına sahip,gerçek zamanlı ısıtma özelliği ile anti-fog(buğu önleyici) digital CMOS kamera sistemi ile donatılmış olmalıdır.

5. 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 (BRONKOSKOP), RİGİD VİDEO LARİNGOSKOP, 2.2MM FLEXIBLE VİDEO 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. Monitör taşıma arabası ile birlikte verilmelidir. Taşıma arabası bronkoskop, videolaringoskop, rigid video laringoskop, 2,2 MM özel flexible kamera için özel tutacağı olan aparatı ve sepeti ile birlikte verilecektir.
13. Monitör taşıma arabasından çıkartılarak kullanılmak istenirse monitörü ayakta tutacak özel ayağı yerinden çıkartılarak kullanılabilir.
14. Taşıma arabası hariç bütün sistem özel alimünyum çantasında ve aşağıdaki aksesuarlarla teslim edilmelidir.

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

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

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

*1 adet taşıma arabası

