

3. baki
1 - adet

ELEKTRİK EMPEDANS TOMOGRAFİ CİHAZI

TEKNİK ŞARTNAMESİ

1. Cihaz yetişkin, pediatrik ve yenidoğan hasta gruplarının hepsinde kullanılabilmelidir. Bu hasta kategorilerine uygun ölçüm aksesuarları bulunmalıdır. Tek bir cihaz ile tüm hasta gruplarında görüntüleme yapılabilmelidir.
2. Cihaz 220 volt 50 Hz şehir şebeke elektriği ile çalışmalı ve elektriksel dalgalanmalardan etkilenmemelidir. Ayrıca cihazın en az 30 dakikalık bataryası bulunmalıdır.
3. Cihaz ile birlikte akış sensörü kullanılabilmeli, bu sayede ventilatöre bağlı olmayan hastalarında PEEP, solunum hızı gibi ölçümleri cihaz tarafından yapılabilmelidir. Cihaz tüm ventilatörler ile birlikte kullanılabilmelidir.
4. Cihazın en az 18 " büyüklüğünden dokunmatik renkli ekranı bulunmalıdır. Tüm ayarlamalar bu ekran üzerinden yapılabilmeli ve hasta ile ilgili tüm parametreler bu ekran üzerinden takip edilebilmelidir.
5. Sistem, özellikle mekanik olarak ventile edilen hastalar için tüm ventilasyon modlarında klinik karar verme için ek bilgi sağlamalıdır. Non-invaziv olarak kullanılmalı ve ventilasyon bilgilerinin bölgesel dağılımını gerçek zamanlı olarak görüntülenebilmelidir. Akciğerlerin 4 çeyreğinin sezgisel görüntülerini sağlayarak, klinisyenlerin tedavi sürecinin başlarında akciğer koruyucu stratejilerini kişiselleştirmelerine olanak tanımalıdır.
6. Cihazı orijinal taşıma arabası ile teslim edilecektir. Cihaz güvenliği için yan sanayi taşıma arabaları kabul edilmeyecektir. Portable ve taşınması kolay olmalıdır.
7. Cihaz marka bağımsız olarak tüm ventilatörler ile birlikte kullanılmaya müsait olmalıdır.
8. Cihazda yetişkin ve pediatrik hastalar için kullanılan kemerler çok kullanımlık, yenidoğan hasta grubu için kullanılan kemerler ise tek kullanımlık olmalıdır. Yetişkin ve pediatrik hasta grubu için en az 11 boyda, yenidoğan hasta kategorisi için en az 6 boyda kemer bağlantı seçeneği sunulmalıdır.
9. Yetişkin hasta kategorisi için en az 32 elektrot, pediatrik hasta kategorisi için en az 24 elektrot, yenidoğan hasta kategorisi için de en az 16 elektrot kullanılmalıdır. Cihaz saniyede en az 50 örnekleme/frame alabilmelidir.
10. Cihazda kullanılan kemerler sayesinde saniyede en az 50 görüntü örnekleme yapılmalıdır. Bu sayede daha hassas ve detaylı inceleme yapılabilmelidir.
11. Cihazda CE ve/veya FDA sertifikaları bulunmalıdır.
12. Cihaz ekranında solunumun ciğerler üzerinde yayılımı, ciğerlerin havalanma kapasitesi, havalanmayan alanlar, ventilasyon ekranı, empedans ve kompiyans değerleri, peep

Doc. Dr. Yasin Mutlu
KSÜ Tıp Fakültesi
Anesteziyoloji ve Reanimasyon AD
Etiler Mes. No: 113640

Doc. Dr. Gökçe Gişi
KSÜ Tıp Fakültesi
Anesteziyoloji ve Reanimasyon AD.
Dış. No: 4382
Tescil No: 120334

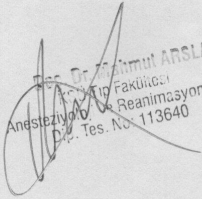
titrasyonu, sağ ve sol ciğerin hangi yüzdelik ile havalandığı gibi parametreler takip edilebilmelidir.,

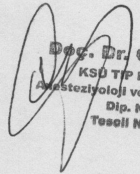
13. Cihazın kullanım sırasında uyguladığı akım hastaya zarar vermemelidir. Bu sayede radyasyon ve transport anındaki riskler gibi birçok hayati tehlike ortadan kalkmalıdır.
14. Cihaz üzerinde USB ve/veya HDMI portları standart olarak bulunmalıdır.
15. Cihaz ekranında hasta rapor ekranı bulunmalıdır. Hasta takibi ile ilgili tüm parametreler raporda görüntülenmelidir. Hastaya ait trend ve raporlar ek bir yazılıma ihtiyaç duymadan direkt olarak USB ye aktarılabilmelidir.
16. Cihaz hafızasında hastaya ait en az son 48 saatlik trend kaydı saklanabilmelidir.
17. Cihaz ekranında asenkron indeks (AI) takibi yapılabilmelidir.
18. Cihaz kullanım esnasında hasta pozisyonunu tespit edebilmelidir. Bu sayede hasta pozisyonu değiştirildiğinde parametre değişimi ve hangi pozisyonda havalanma kalitesinin yükseldiği gibi bilgiler klinisyene gösterilebilmelidir.
19. Cihaz ile birlikte yetişkin kullanılan kemer kolay bağlantı için iki parçadan oluşmalıdır. Kemer en az 48 saat aynı iletim aparatı ile hastada kullanılabilmeli, daha uzun süreli takipler için iletim aparatı değiştirilerek monitörizasyon devam etmelidir. Ayrıca kemer kullanımı esnasında cilt üzerinde yanık, doku zedelenmesi ve buna benzer sorunlar yaşanmamalıdır.
20. Cihaz ile havalandırma dağılım yüzdesi ile uyumsuzluklar ve asimetrliler, hastanın akciğer heterojenliklerini ve fizyolojik tepkilerini görüntülenebilmelidir.
21. Cihaza perfüzyon takibi özelliği eklenebilmelidir. Bu sayede cihazda hem solunum hemde perfüzyon haritalaması yapılabilmelidir.
22. Cihazda yenidoğan hasta kategorisi için HFO (yüksek frekans osilasyon) modu bulunmalıdır.
23. Cihaz tüm ventilatörler ile uyumlu çalışmalıdır. Cihazın dahili akış sensörü bulunmalıdır. Akış sensörü ile basınç, hacim ve akış değerleri takip edilebilmelidir.
24. Cihaz kullanımı esnasında kemer üzerinde temassızlık, kopukluk ve iletim kaybı yaşandığında sorunun kemerin hangi bölgesinde gerçekleştiği takip edilebilmelidir. Elektrotların bağlantıları ayrı ayrı takip edilebilmelidir.
25. Cihaz ile birlikte aşağıdaki aksesuarlar teslim edilecektir;
 - Orijinal Taşıma Arabası x 1 adet
 - Aksesuar Sepeti x 1
 - Yetişkin Hasta Kemerli x 3 adet (S, M, L boylarından 1'er adet)

Doç. Dr. Mahmut ARSLAN
Tıp Fakültesi
Anesteziyoloji ve Reanimasyon AD
Dip. Tes. No: 113640

Doç. Dr. Gökçe GİŞİ
Tıp Fakültesi
Anesteziyoloji ve Reanimasyon AD.
Dip. No: 4382
Tescil No: 120394

- Hasta Kemerli Bağlantı Elektrodu x 3 adet (S, M, L boylarından 1'er adet verilecektir. Toplamda 30 adet)
- Yetişkin akış sensörü x 3 adet
- Referans Kablosu x 1 adet
- Güç kablosu x 1 adet


Doç. Dr. Mehmet ARSLAN
Kışıköy Tıp Fakültesi
Anesteziyoloji ve Reanimasyon AD
Dip. No: 113640


Doç. Dr. Gükce Gişi
Kışıköy Tıp Fakültesi
Anesteziyoloji ve Reanimasyon AD.
Dip. No: 4382
Tescilli No: 120394