

PULSE OKSİMETRE PROBU TEKNİK ŞARTNAMESİ

1. Prob oksijen satürasyonu ve nabız ölçümüne uygun olmalı ve yetişkinlerde kullanılmalıdır.
2. Prob Philips MX500..monitör ile uyumlu olmalıdır.
3. Prob, vücut ısısı düşük hastalarda da doğru ölçüm yapabilmelidir.
4. Probun yapışkan bandı hasta cildine uygun anti-allerjik özellikte olmalıdır ve lateks içermemelidir.
5. Probun kendinden kablosu olmalıdır, kablosu takılıp sökülen tipte olmamalıdır.
6. Prob, orijinal kapalı ambalajında steril ve tek hastada kullanılmak üzere üretilmiş olmalıdır. ✓
7. Probun ambalajı üzerinde markası, son kullanma tarihi, sterilizasyon yöntemi ve özellikleri yazılı olmalı ve uygulama şeklini gösteren resim olmalıdır.
8. Prob, dışarıdan gelen ışığa karşı opak madde ile kaplanmış olmalıdır.
9. Probda elektriksel gürültüye karşı oluşacak parazitleri giderici Faraday Ekranlaması olmalıdır.
10. Prob kablosunun elektrik tesisatından gelen parazitlere karşı ekranlaması olmalıdır.
11. Prob aynı hastada uzun dönem kullanılabilir ve hasta cildini yakmamalıdır.
12. Probun yapışkan bandında sert madde olmamalı ve kan dolaşımını engellememelidir.
13. Probun oynamaması için, hasta parmağına temas edecek iç kısmı tamamen yapışkan madde ile kaplı olmalı, yapışkan olmayan bölge bulunmamalıdır.
14. Yetişkin problemler;
 - a) Kablo boyları en az 45 cm olmalıdır.
 - b) Hasta cildinin kolayca görülebilmesi için yan tarafları şeffaf olmalıdır.
15. İhaleyi kazanan firma, her 150 (yüzelli) adet prob için en az aşağıdaki özelliklere sahip 1 (bir) adet kullanılmamış pulseoksometre cihazını sarf kullanımı için 1 yıl hastanede kullanım amacıyla bulundurmalıdır.
 - I. Arter kanındaki oksijen saturasyonunu sürekli olarak gösteren, konsol tipi (dahili bataryalı, herhangi bir adaptöre veya şarj aletine bağlanmadan doğrudan şebeke gerilimi ile çalışan, taşınabilmesi için sabit bir tutamağı olan, göstergeleri yatay konumda okunabilen bir sistem) olmalıdır.
 - II. Cihaz, yenidoğan hastalardan yetişkin hastalara kadar kullanıma uygun olmalı ve %0,03- %20 perfüzyon oranı aralığında ölçüm yapabilmeli, perfüzyon oranı ile sinyal gücünü ekranda bargrafiksel olarak görüntüleyebilmelidir.
 - III. Sistemin saturasyon ölçüm aralığı % 1 – 100, nabız ölçüm aralığı 20 – 250 atım/dakika arası olmalıdır.
 - IV. Cihaz düşük perfüzyonda ölçüm yapabilmelidir.

Doç.Dr. Müge AYDOĞDU
T.C. G.Ü.T.F.-Gazi Hastanesi
GÖĞÜS HASTALIKLARI
Diploma No: 99-392-126
Dip.Tescil No: 93981

Prof.Dr.GÜL GÜRSEL
T.C. G.Ü.T.F. Gazi Hastanesi
GÖĞÜS HASTALIKLARI
Diploma No: 8478
Dip. Tescil No: 66725

- V. Cihazda oksijen satürasyonu ve nabız için ayarlanabilir alt ve üst alarm tertibatı ile düşük pil seviyesi, sensör arızası – atım kaybı alarmları olmalı, alarmlar geçici bir süre için susturulabilmelidir. Sesli alarm iptal süresi 30-60-90-120sn değerlerine ayarlanabilmeli ve istenildiğinde tamamen kapatılabilmelidir. Sesli alarmların açık-kapalı olduğu cihazın üzerinde görülmelidir.
- VI. Cihazda artifak, sensör arızası – atım kaybı, ışık artifaktı ve düşük pil için görsel uyarıcı olmalıdır.
- VII. Nabız ve SpO₂ için alt ve üst alarm limitleri ile alarm ve nabız uyarı ses şiddeti ayarlanabilmelidir.
- VIII. Cihazın önararlı açılış değerleri (alarm limitleri, alarm ve bip sesi) kullanıcı tarafından ayarlanabilmelidir.
- IX. Cihazın SpO₂ ölçüm doğruluğu $\pm\%1$ (SD) olmalı ve 70-100% aralığında yetişkin hastalar için ± 2 digit, neonatal hastalar için ± 3 digit olmalıdır. Cihaz ayrıca, 60 -80% aralığında da farklı bir prob kullanmadan yetişkin ve neonatal hastalar için ± 3 digit doğrulukta ölçüm yapabilmelidir.
- X. Cihazın saturasyon ölçüm aralığı $\%1-100$, nabız hızı ölçüm aralığı 20-250 bpm olmalıdır.
- XI. Cihazın, elektrik kesintisi halinde tam şarjlı iken en az 5 (beş) saat çalışabilecek dahili şarj edilebilir Li-Ion bataryası bulunmalı ve cihaz şebeke gerilimine bağlı iken otomatik olarak şarj olmalıdır. Bataryanın şarj olduğunu gösteren bir uyarı ışığı bulunmalıdır. Cihazın bataryası, hastanelerin biyomedikal bölümlerinde rahatlıkla değiştirilebilmelidir.
- XII. Cihazın ön panelinde LCD nitelikli renkli ekran ile oksijen saturasyonu, nabız ve pulse şiddeti izlenebilmelidir. Cihazda alarm durumunda, alarm sınırını aşan parametreye ait göstergenin zemini kırmızı renge dönerek yanıp sönmeli ve görsel olarak da kullanıcıyı uarmalıdır.
- XIII. Cihazın LCD ekranında pletsmografik dalga formu görülebilmelidir. Dalga formu tarama hızı 6.25mm/sn, 12.5mm/sn ve 25mm/sn olarak ayarlanabilmelidir.
- XIV. Cihazın SpO₂ verilerindeki değişimlere yanıt hızı, normal veya hızlı mod seçilerek ayarlanabilmelidir.
- XV. Cihaz, Türkçe dahil çoklu dil destekli arayüze sahip olmalıdır.
- XVI. Cihazın hafızasında saklanan 96 saatlik hastaya ait parametreler (nabız ve SpO₂), mini-USB portu üzerinden bilgisayara aktarılabilmesi ve bu veriler, aşağıdaki özelliklere sahip kendi "Veri Analiz Programı" ile bilgisayarda analiz edilebilmelidir:
- SpO₂ ve nabız hızı trend verilerini grafiksel ve histogram olarak görüntüleme,
 - Grafik üzerinde olayları, desaturasyonları, interferansı ve alarm limitlerini görüntüleme,
 - Grafiği yakınlaştırma, grafik üzerinde herhangi bir noktadaki değerleri görüntüleme
 - Otomatik grafik çizme,
 - Özet ve özelleştirilebilir kapsamlı vaka raporu oluşturma,
 - Eğri Altında Kalan Alan (SatSeconds) gibi ileri analiz ölçütleri sunma
- XVII. Cihazın trend ekranında SpO₂ ve nabız hızına ait trendler, aynı grafik üzerinde farklı renklerle gösterilmelidir.
- XVIII. Cihaza istenen komutlar cihazın ön panelindeki dokunmatik tuşlar ve bas-çevir tuşu ile verilebilmelidir.

Doç.Dr.Müge AYDOĞDU
T.C. G.Ü.T.F.-Gazi Hastanesi
GÖĞÜS HASTALIKLARI
Diploma No: 99-392-126
Diy. Tescil No: 93981

Prof.Dr.Gül GÜRSİL
T.C. G.Ü.T.F. Gazi Hastanesi
GÖĞÜS HASTALIKLARI
Diploma No: 8478
Diy. Tescil No: 93981

- XIX.** Cihaz, hasta hareketinden kaynaklanan artifakları tespit eden ve bu sayede hatalı alarm vermeyen, hareketin devam etmesi halinde bile hastanın nabzını ve saturasyonunu doğru olarak ölçmeye devam eden teknolojiye sahip olmalıdır. Bu özellik teklifle beraber detaylı olarak açıklayacak orijinal belgeler ile ispatlanmalıdır.
- XX.** Cihazda klinik açıdan önemsiz alarmları belli bir seviyeyi (kullanıcı tarafından belirlenebilen) aşana kadar aktive etmeyen ancak bu seviyenin aşılması halinde alarmları aktive ederek kullanıcıyı uyaran gelişmiş alarm yönetimi olmalı ve bu özellik istenildiğinde açılıp kapatılabilmelidir.
- XXI.** Sıvı sızıntılarından korunma derecesi IPX2 olmalıdır.
- XXII.** Cihazın ağırlığı 1,6 kg.'ı geçmemelidir.
- XXIII.** Cihaz 220V-50Hz şebeke gerilimi ile çalışmalıdır.
- XXIV.** Cihaz 2 (iki) yıl garantili olmalıdır.

Doç.Dr.Müge AYDOĞDU
T.C. G.Ü.T.F.-Gazi Hastanesi
GÖĞÜS HASTALIKLARI
Diploma No: 99-392/126
Dip.Tescil No: 93881



Prof.Dr.Gül GÜRSEL
T.C. G.Ü.T.F. Gazi Hastanesi
GÖĞÜS HASTALIKLARI
Diploma No: 8478
Dip.Tescil No: 8478

