CERRAHİ YÖNLENDİRME SİSTEMİ YANSITICI KÜRESİ TEKNİK ŞARTNAMESİ

1. YANSITICI KÜRE TEKNİK ÖZELLİKLERİ

1.1 Nöronavigasyon küreleri tek kullanımlık olmalı, etilen oksit ile steril edilmiş olmalı ve her pakette 1 adet steril küre olmalıdır.

1.2 En az 1 yıl miadlı olmalıdır.

1.3 Nöronavigasyon küreleri her bir işaretleyicinin tutarlı ve yüksek hassasiyete sahip olmasını sağlayan küre/ataçman bağlantı noktası “Zero Gap” üretim ve test sistemi ile üretilmiş olmalıdır.

1.4 Her bir küre çapı 11(+/-0,5) mm olmalıdır

1.5 Nöronavigasyon küreleri yüksek görünürlük sağlayan 250 cd / lux / m2 değerindeki yansıma değerine sahip retro-yansıtıcı malzemeden üretilmiş olmalıdır.

1.6 Nöronavigasyon küreleri TITUBB sistemine kayıtlı olmalı, SGK ve Sağlık Bakanlığı onayı bulunmalıdır.

1.7 Teklifi veren firma aşağıda özellikleri belirtilen bir adet Nöronavigasyon cihazını sözleşme süresi boyunca hastanemiz ameliyathanesine bedelsiz olarak kurmalı ve kullanıma bırakmalıdır.

1.8 Teklifi veren firma cihaz ile yapılacak ameliyatların tamamına konusunda uzman teknik personel desteği sağlamalıdır.

2.KURULACAK SİSTEMİN TEKNİK ÖZELLİKLERİ

2.1. Sistemin Yazılımının Genel Özellikleri

2.1.1. Sisteminin nasıl işletileceğini açıklayan ana basamaklar, monitör ekranında görsel ve/veya yazılı rehber yardımı ile kullanıcıya yol gösterecektir.

2.1.2. Sisteminin monitöründeki gösterim düzeni kullanıcı tarafından değiştirilebilir olacaktır.

2.1.3. Sistemde Kraniyal uygulama yazılımı bulunacaktır.

2.2. Hasta Kayıt İşlemi

2.2.1. Lazer ya da prob ile yüzey taraması yaparak hasta registrasyonu yapabilme özelliğine sahip olacaktır.

2.2.2. Sistem, markerler kullanılarak da registrasyon yapacaktır.

2.2.3. Sistemin hasta üzerindeki anatomik işaretleri kullanarak da registrasyon yapabilme özelliği olmalıdır.

2.3. Sistemin Donanım Özellikleri aşağıdaki gibi olacaktır:

2.3.1. **Kamera ve Algılama Sistemi:**

2.3.1.1. Sistem çivili başlıkla kullanılmak üzere optik algılama tekniği ile çalışacaktır. Bunun için sistem üzerinde entegre infrared kamera olmalıdır.

2.3.2. **Sistem Bilgisayar Ünitesi:**

2.3.2.1. Sistemin harddisk kapasitesi en az 400 (dörtyüz) GB olacaktır.

2.3.2.2. Sistemin RAM bellek kapasitesi en az 2 (iki) GB olacaktır.

2.3.2.3. CD/DVD okuyucu bulunacaktır.

2.3.2.4. Sistemin USB girişi olmalıdır.

2.3.3. **Sistem Monitörü:**

2.3.3.1. Cerrahi alanda doktor tarafından sistemi takip edebilmek için en az 21" intra -operatif kullanım için uygun monitör verilecektir.

2.3.3.2. Yine teknik elemanların sistemi steril alan dışında kullanmasına olanak vermek üzere en az 15" ikinci monitör verilecektir.

2.4. **Kraniyal Yazılımın Özellikleri aşağıdaki gibi olacaktır:**

2.4.1. Kraniyal Yazılım, sisteme yüklenen MRI veya CT görüntülerini monitör ekranında gösterecektir.

2.4.2. Yazılım cerrahi planlama yapabilme özelliğine sahip olmalıdır ya da ayrı planlama istasyonu verilmelidir.

2.4.3. Kraniyal Yazılım yüklenmiş MRI veya CT görüntülerinden 3(üç)-boyutlu görüntü oluşturacaktır.

2.4.4. Kraniyal Yazılım üzerinde zoom fonksiyonu olmalı, böylelikle daha hassas planlama yapılabilmelidir.

2.4.5. Ekran görüntülerinin fotoğrafı çekilerek (snapshot) arşivi tutulabilecektir.

2.4.6. Sistem ile kraniyal biyopsi işlemi yapılabilmelidir.

2.5. **Kraniyal Enstrümanlar:**

2.5.1. Kraniyal Referans Aparatı: Konum belirlemeye yarayan referans aparatı (2 adet)

2.5.2. Navigasyon Probu: Sisteme tanıtılmış, navigasyon sağlayan alet (2 adet)

2.5.3. Çivili Başlık Adaptörü (1adet)

2.6. **Sterilizasyon:**

2.6.1. Tüm enstrümanlar en az 134(yüz otuz dört) santigrat derecede buharla otoklavlanabilir veya etilen oksit ya da plazma tekniğiyle sterilize edilebilir olacaktır.