



T.C.
İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ
İSTANBUL TIP FAKÜLTESİ
BEYİN ve SİNİR CERRAHİSİ A.B.D.
EKG CİHAZI
TIBBİ CİHAZ TEKNİK ŞARTNAME FORMU

Teknik Şart.No
Tarih
Revizyon
Sayfa

İTF/SA/GÖR/026
31/01/2019
0
1 / 6

CİHAZ ADI

EKG CİHAZI TEKNİK ŞARTNAMESİ

TEKLİF
DOSYASINDA
İSTENEN
BELGELER

- İstekliye veya yetki aldığı firmaya ait TSE'nin "Hizmet Yeterlilik Belgesi" ve Sağlık Bakanlığı'nın "Tıbbi Cihaz Satış Merkezi Yetki Belgesi"
- Teklif edilen cihazın Ürün Onay Belgesi (Tıbbi Cihaz Yönetmeliği kapsamında teklif ettikleri ürünlerin Sağlık Bakanlığı tarafından onaylandığına dair belge).
 - İstekliler; tıbbi cihaz durumu, tedarikçi/bayi belgelerinin yer aldığı çıktıları teklifleriyle birlikte sunmalıdır. İstekliler tarafından sunulan bu belgelerin sorgulamaları, öncelikle Türkiye İlaç ve Tıbbi Cihaz Kurumu (TİTCK) Ürün Takip Sistemi (ÜTS) <https://utsuygulama.saglik.gov.tr/> adresinden yapılacaktır. Eğer ürün ÜTS'de kayıtlı değil ise bu belgelerin sorgulamaları TITUBB sisteminden yapılacaktır.
 - Tıbbi cihaz yönetmelik kapsamı dışında olan ürünler için isteklilerin kapsam dışı yazılı beyanları esastır. Eğer teklif edilen cihaz kapsam dışı ise kapsam dışı beyanı ile birlikte CE veya FDA veya TSE onaylarından birine sahip olmalıdır.
- İstekli, teklif ettiği cihazın teknik özelliklerini, çalışma ortam koşullarını, standart ve opsiyonel (isteğe bağlı) aksesuar listesini, tüm dış görünümünü net olarak gösteren ve tam boy resmini de içeren üretici tarafından hazırlanan katalog veya tanıtım dokümanlarını teklif dosyasına eklemek zorundadır. Başka bir dilde sunulan katalog veya tanıtım dokümanları onaylı Türkçe tercümesi ile birlikte verilmesi halinde geçerli sayılacaktır. İstekli, cihaz ile ilgili teknik özellikleri cihazın bu katalog ve dokümanları üzerinde veya katalog ve dokümanların onaylı Türkçe tercümelemleri üzerinde, teknik şartnamedeki maddelere karşılık gelecek şekilde tek tek işaretleyerek gösterecektir.

GENEL ŞARTLAR

- Yüklenici, İ.Ü. HAGED Biyomedikal Bölümü'nün istediği takdirde cihaz ile ilgili olarak teknik şartnamede istenen değerlerin doğruluğunun tespiti amacıyla, ürünü yurt içinde veya yurt dışında İ.Ü. HAGED Biyomedikal Bölümü tarafından belirlenecek bağımsız laboratuvara gönderecektir. Bu işlemler için gereken tüm masraflar yükleniciye ait olacaktır.
- İstekliler, kurum gerekli gördüğü takdirde ihale tarihinden itibaren 10 işgünü içerisinde İ.Ü. HAGED Biyomedikal Bölümü gözetiminde, teklif ettikleri cihazları ile kurumda ürün tanıtımı (demo) yaparak bu şartname maddelerini yerine getirdiklerini kanıtlayacaklardır. Bunu için gerekli ekipmanın sağlanması firmanın sorumluluğundadır.

İSTEĞİ YAPAN
(Kaşe/İmza)

Doç.Dr. Ö. Faruk ÜNAL
Tıp Fakültesi
İstanbul Tıp Fakültesi
Beşirî ve Sinir Cerrahisi
Anabilim Dalı Başkanı

İSTEĞİ YAPAN
(Kaşe/İmza)

Doç.Dr. Aydın Aydosell
Beyin ve Sinir Cerrahisi Uzmanı
Tescil No: 72710-109772
İ.T.F. Nöroşirurji A.B.D.

İSTEĞİ YAPAN
(Kaşe/İmza)

Doç.Dr. P. Akın SABANCI
İ.T.F. Beyin Ve Sinir Cerrahisi
Tescil No: 114496



T.C.
İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ
İSTANBUL TIP FAKÜLTESİ
BEYİN ve SİNİR CERRAHİSİ A.B.D.
EKG CİHAZI
TIBBİ CİHAZ TEKNİK ŞARTNAME FORMU

Teknik Şart.No
Tarih
Revizyon
Sayfa

İTF/SA/GÖR/026
31/01/2019
0
2 / 6

TIBBİ VE TEKNİK
ÖZELLİKLER

1. Cihaz, en son teknolojiye göre mikroprosesör kontrollü olarak imal edilmiş ve taşınabilir olmalı, 3, 6 ve 12 kanal EKG'yi aynı anda çekebilmelidir.
2. Cihazın en az 3,7" 640x480 piksel çözünürlüklü renkli LCD ekranı olmalıdır.
3. Cihaz ekranında aynı anda 12 lead, ID no, isim, yaş, cinsiyet, tarih, saat, nabız, durum, filtre, hassaslık, hız bilgileri veya saat, nabız, filtre, hassaslık, hız bilgileri görülmelidir.
4. Cihazın alfa-nümerik klavyesi olmalıdır. Cihazın alfa-nümerik klavye haricinde en az fonksiyon, cihazı açma/kapama, kopyalama, kalibrasyon(veya ekranda kalibrasyon sinyali görülebilmeli) , lead seçimi, başlatma/durdurma işlevleri için membran fonksiyon tuşları veya fonksiyon tuşları olmalıdır.
5. Alınan EKG bilgisi cihazın renkli ekranından basılmadan veya hafızaya kaydedilmeden önce izlenebilmelidir.
6. Cihazın dahili termal yazıcısı olmalı ve monitörü, termal kaydedicisi ve klavyesi tek bir gövde üzerinde olmalı, cihaz klinik içerisinde kolaylıkla taşınabilmelidir.
7. Cihazda gerçek zamanlı EKG sinyal kalite indikatörü bulunmalı ve bu indikatör sayesinde doğru yerleştirilmeyen veya bilgi alımını engelleyen elektrotlar hakkında kullanıcıya anlık bilgi ulaşmalıdır.
8. Cihazın en az auto, freeze, pre-check, post stress, lead off alarm, VPC/SVPC summary gibi modları veya auto, ve ritim modu olmak üzere en az 2 modu olmalıdır.
9. Cihazda yetişkin ve pediatrik hastalar için ayrı ayrı analiz programları bulunmalıdır. Cihazda bulunan 12 derivasyon algoritması ile yetişkin ve pediatrik hastalarda, gelişmiş pacemaker puls sınıflandırması hızlı ve doğru analizi veya ST Elevasyonu Akut Miyokardiyal Enfarktüs durumunun hızlı ve doğru analizi gibi önemli değerlendirilmeler yapılabilir. Klinik olarak kanıtlanmış yorum programı sayesinde konfigüre edilebilir seviyelerde yorum, neden ve ciddi durum cümleleri EKG raporuna cihaz tarafından eklenebilmelidir.
10. Cihazda EKG ölçüm ve analiz programları bulunmalıdır. EKG ölçüm programı; 12 derivasyonlu EKG için morfoloji ve ritim ölçümleri yapmakta ve bunları her bir derivasyon için özetlemelidir. Bunlara dayanarak, EKG analiz programı, temel olarak kullandığı ölçümleri belirterek diagnostik cümleler oluşturmalı, aksları çizerek generasyonun nedenlerini belirten yorum cümleleri oluşturmalıdır.
11. Cihazın bant genişliği 0.05Hz. -150Hz. arasında olmalıdır.
12. Cihazın örnekleme hızı 8000 örnek/elektrot/saniye olmalıdır.
13. Cihazda şebeke filtresi, baseline (drift) filtresi olmalıdır.
14. Batarya, 8 saat içinde tam kapasiteye şarj olmalıdır. Tam dolu batarya ile 30 otomatik EKG çekilebilmeli veya 30 dakikalık sürekli ritim kaydı yapılabilir.

İSTEĞİ YAPAN
(Kaşe/İmza)

İSTEĞİ YAPAN
(Kaşe/İmza)

İSTEĞİ YAPAN
(Kaşe/İmza)

Doç. Dr. Ö. Faruk ÜNAL
Dip. Tescil No: 29639
İstanbul Tıp Fakültesi
Beyin ve Sinir Cerrahisi
Anabilim Dalı Başkanı

Doç. Dr. Aydın Aydaselli
Beyin ve Sinir Cerrahisi Uzmanı
Tescil No: 72710-109772
İ.T.F. Nöroşirurji A.B.D.

Doç. Dr. P. Akın SABANCI
İ.T.F. Beyin ve Sinir Cerrahisi
Dip. No: 114496



T.C.
İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ
İSTANBUL TIP FAKÜLTESİ
BEYİN ve SİNİR CERRAHİSİ A.B.D.
EKG CİHAZI
TIBBİ CİHAZ TEKNİK ŞARTNAME FORMU

Teknik Şart.No
Tarih
Revizyon
Sayfa

İTF/SA/GÖR/026
31/01/2019
0
3 / 6

15. Cihaz üzerinde batarya şarj ışığı olmalıdır. Işığın renkleri ve hareketi batarya ve şarj durumunu göstermelidir.
16. Cihaz üzerinde en az 1 (bir) adet USB portu, en az 1 (bir) adet LAN portu bulunmalıdır.
17. Cihaz standart olarak 200 EKGyi internal hafızasında saklayabilmelidir. İstendiğinde bu EKGler XML veya PDF formatında opsiyonel CF kartı veya opsiyonel LAN bağlantısı üzerinden gönderilebilmelidir. Cihazda ileride istendiğinde opsiyonel olarak kablosuz bağlantı ile veri aktarımı mümkün olmalıdır.
18. Cihazın 8 Gb EKG kaydedebilecek harici USB hafızası olmalıdır veya 3000 hastalık veriyi kaydedebilecek harici flash belleğe sahip olmalıdır.
19. Cihaz, EKG data yönetim sistemine sahip olmalıdır. Bu sistem opsiyonel olarak Barkod/Card reader sistemine entegre olabilmelidir.
20. Cihaz 400 jul defibrilatör boşalmasından ortaya çıkacak hasardan korunmalı olmalıdır.
21. Cihazın ağırlığı batarya dahil en fazla 9 kg olmalıdır.
22. Cihaza bağlanan dijital bir hasta modülünün üzerinde bulunan renk kodlu derivasyon diyagramı sayesinde derivasyonların doğru ve hızlı yerleşimi sağlanmalıdır.
23. Kaydedici hızı 5,10, 25 ve 50 mm/sn olarak seçilebilmelidir.
24. Cihaz yazıcıdan en az tek sayfa, aritmi analiz, 3 kanal+ritim lead, 6 kanal ve 12 kanal çıktılarını alabilmelidir.
25. Cihazın dahili yazıcısı en az 210 mm genişliğinde Z-Fold (katlamalı) veya roll (silindir yapıda) kağıt kullanmalıdır.
26. Cihaz hem 220V, 50 Hz şehir cereyanı hem de şarj edilebilir dahili bataryası ile çalışmalıdır.
27. Cihaz Class I, CF Tip uluslararası güvenliğe sahip olmalıdır.
28. Cihaz 2009 AHA veya ACCF veya HRS önerileri ile uyumlu olmalıdır.
29. Cihaz en az IEC 60601-1-2 ve IEC 60601-2-51:2003 51.109.1 standartlarını karşılamalıdır.
30. Her bir Cihaz ile birlikte 1 adet Power Kablosu ile adaptör, 4 adet Limb Elektrod, 6 adet Chest Elektrod, 1 adet Hasta Kablosu, 50 paket EKG kağıdı verilmelidir.
31. Her bir cihaz ile birlikte taşıma arabası verilmelidir.

İSTANBUL
ÜNİVERSİTESİ
HASTANELERİ
BİYOMEDİKAL

1. Yüklenici satacağı cihaza dair kullanıcı kılavuzları ve servis el kitaplarını, her cihaz için 2 (iki) nüsha olmak üzere İ.Ü. HAGED Biyomedikal Bölümü tarafından belirlenen, cihazdan sorumlu teknisyene cihaz teslimatı sırasında ücretsiz vermelidir. (Türkçe ve İngilizce/Almanca/...)

İSTEĞİ YAPAN
(Kaşe/İmza)

İSTEĞİ YAPAN
(Kaşe/İmza)

İSTEĞİ YAPAN
(Kaşe/İmza)

Doç.Dr. Aydın Aydesell
Beyin ve Sinir Cerrahisi Uzmanı
Tescil No: 72710-109772
İ.T.F. Nöroşirurji A.B.D.

Doç.Dr. P. Ali Sabancı
İ.T.F. Beyin Ve Sinir Cerrahisi
Dip. No: 114496



T.C.
İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ
İSTANBUL TIP FAKÜLTESİ
BEYİN ve SİNİR CERRAHİSİ A.B.D.
EKG CİHAZI
TIBBİ CİHAZ TEKNİK ŞARTNAME FORMU

Teknik Şart.No
Tarih
Revizyon
Sayfa

İTF/SA/GÖR/026
31/01/2019
0
4 / 6

BÖLÜMÜ'NE
VERİLECEK
BELGELER

2. Yüklenici, cihazın periyodik bakım ve kalibrasyon işlemlerinin hangi koşullarda, hangi sıklıkla tekrarlanması gerektiğini, bu işlemler için ne gibi teçhizata (cihaz, alet, kalibrasyon kiti, vb) gerek olduğunu ve bu teçhizatın temin edilebileceği en az bir firmanın adını, açık adresini, telefon numarasını, İ.Ü. HAGED Biyomedikal Bölümü'ne teslimat sırasında liste halinde vermekle yükümlüdür.
3. Yüklenici, cihazın fiyatlı yedek parça listesini (satın alındığı tarihte döviz cinsinden) teslimat sırasında getirmek zorundadır.
4. Yüklenici cihaza ait garanti belgelerini hastane idaresi adına düzenleyecek, orijinalini ilgili bölüme ve bir nüshasını da İ.Ü. HAGED Biyomedikal Bölümü'ne teslim edecektir.
5. Yüklenici cihaza yapılan bütün müdahaleler için (montaj, arıza tespiti, onarım, bakım, yedek parça, upgrade, eğitim vb.) servis formu oluşturacaktır ve İ.Ü. HAGED Biyomedikal Bölümü'ne teslim edecektir.
6. Yüklenici cihaza yapılan her kalibrasyon işlemi için kendisi veya bağımsız kuruluş tarafından kalibrasyon sertifikasını, izlenebilirlik belgesini, kalibrasyon etiketini İ.Ü. HAGED Biyomedikal Bölümü'ne teslim edecektir.

KABUL/MUAYENE
VE
TESLİMAT
ŞARTLARI

1. Yüklenici ilgili cihazı, taraflarca sözleşmenin imzalanmasından itibaren en geç 60 takvim günü içerisinde sözleşmeye ve teknik şartnameye uygun olarak kurumun göstereceği yere teslim etmekle yükümlüdür.
2. Yüklenici, cihazı kurum tarafından istenilen yere ücretsiz monte etmekle, montaj için her türlü düzenlemeyi sağlamakla yükümlüdür. Cihazın nakliye ve montajı sırasında kurum içinde ortaya çıkabilecek her türlü hasardan yüklenici sorumludur ve onarmakla yükümlüdür.
3. Cihazın teslimatı sırasında ilgili bölümün yetkilisi ile birlikte, İ.Ü. HAGED Biyomedikal Bölümü tarafından tespit edilecek en az bir teknik eleman bulunur. Düzenlenecek teslimat tutanağında yukarıda adı geçen kabul heyeti ve yüklenici firma yetkilisinin imzaları tam olmadan cihaz teslim alınmaz.
4. Yüklenici, cihazı monte ettikten ve kullanıma hazır hale getirdikten sonra son kabul ve fonksiyon testlerini yapmalı, bu testler sırasında alıcı temsilcileri hazır bulunmalı ve testlere ilişkin masraflar yüklenici firma tarafından karşılanmalıdır. Yüklenici firma bu testlere ait bir rapor hazırlayıp, İ.Ü. HAGED Biyomedikal Bölümü tarafından belirlenen teknik elemana teslim etmekle yükümlüdür.
5. Cihazın parçaları kullanılmamış olmalıdır. Aynı zamanda cihaz; hiç kullanılmamış olduğunu belirtir özel işaretli orijinal ambalajında teslim edilmelidir. Daha önce "demo" amaçlı olarak kullanılmış cihaz teslim alınmaz.

İSTEĞİ YAPAN
(Kaşe/İmza)

Doç.Dr. S. Faruk ÜNAL
İstanbul Tıp Fakültesi
Beşirî ve Sinir Cerrahisi
Anabilim Dalı Başkanı

İSTEĞİ YAPAN
(Kaşe/İmza)

Doç.Dr. Aydın Aydoselli
Beyin ve Sinir Cerrahisi Uzmanı
Tescil No: 72710-109772
İ.T.F. Nöroşirurji A.B.D.

İSTEĞİ YAPAN
(Kaşe/İmza)

Doç.Dr. E. AKIN SABANCI
İ.T.F. Beyin Ve Sinir Cerrahisi
Dip. No: 114496



T.C.
İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ
İSTANBUL TIP FAKÜLTESİ
BEYİN ve SİNİR CERRAHİSİ A.B.D.
EKG CİHAZI
TIBBİ CİHAZ TEKNİK ŞARTNAME FORMU

Teknik Şart.No
Tarih
Revizyon
Sayfa

İTF/SA/GÖR/026
31/01/2019
0
5 / 6

6. Cihaz kuruma teslim edildikten sonra gerek montaj sırasında ve gerekse montaj sonrası testler, kalibrasyon ve bakım/onarım sırasında, garanti süresi içinde olsun veya olmasın, hiçbir firma elemanı yanlarında o cihazdan sorumlu İ.Ü. HAGED Biyomedikal Bölümü'nün teknik elemanı olmadan cihaz odasına giremez ve cihaza müdahalede bulunamaz.
7. Tasarım ve imalat hatası nedeniyle cihazın neden olacağı yaralanma ve ölümlerle sonuçlanan kazalardan ve her türlü maddi hasardan yüklenici sorumludur.

EĞİTİM

1. Yüklenici, kurumun belirleyeceği elemanları, cihazın tüm fonksiyonlarını kusursuz bir şekilde kullanabilir ve aynı zamanda bakımını yapabilir birer kullanıcı olarak ücretsiz eğitmekle yükümlüdür. Söz konusu bu eğitimler tamamlanmadan satınalma süreci bitmiş sayılmaz.
2. Yüklenici, İ.Ü. HAGED Biyomedikal Bölümü'nün belirleyeceği personeli, hem kullanıcı olabilecek hem de cihazın garanti süresi bitiminden itibaren her türlü periyodik bakım, arızalara müdahale ve kalibrasyonunu yapabilecek nitelikte ücretsiz olarak eğitmekle yükümlüdür. Bu eğitim ile ilgili tüm giderler yüklenici tarafından karşılanacak ve eğitim sonunda Teknik Servis Eğitim Katılım Sertifikası verilecektir. Söz konusu bu teknik servis eğitimi cihazın kesin kabulünden önce tamamlanmış olacaktır. Cihazın güncelleştirilmesi ("Up Grade" edilmesi) durumunda gerekli eğitimler tekrarlanacaktır.

TEKNİK SERVİS
VE GARANTİ

1. İlgili cihazın arızası halinde, yüklenicinin sorumlu teknik servisi, arızaya 24 (yirmi dört) saat içinde ilk müdahaleyi yaparak arızanın nedenini tespit etmek zorundadır. Yüklenici yurt dışından yedek parça ithali gerekmediği durumda en geç 2 (iki) iş günü içinde cihazı çalışır duruma getirmek zorundadır, şayet yurt dışından yedek parça ithalat gereksinimi varsa; en geç 15 (onbeş) iş günü içinde ithalatı gerçekleştirmek ve cihazı çalışır duruma getirmek zorundadır. Bu süre, yüklenicinin gerekçeli talebiyle İ.Ü. HAGED Biyomedikal Bölümü'nce incelenerek uygun görüldüğü takdirde aynı birim tarafından hazırlanan yazılı belge ile uzatılabilir. İlgili cihaz, garanti süresi içerisinde arızalanması durumunda, en geç 2 (iki) iş günü içerisinde çalışır duruma getirilemez ise yedek bir cihaz, arıza giderilene kadar kuruma bırakılacaktır.
2. Cihazın arızası nedeniyle çalışmadığı durumlar, arızalı olarak sayılacaktır.1. maddede belirtilen süreleri aşan arızalı durumlarda cihazın alışı bedeli üzerinden;
 - 1-3 gün arası günlük binde bir
 - 4-7 gün arası günlük binde beş

İSTEĞİ YAPAN
(Kaşe/İmza)

İSTEĞİ YAPAN
(Kaşe/İmza)

Doç.Dr. Aydın Aydoselli
Beyin Ve Sinir.Cerrahisi-Uzmanı
Tescil No: 72710-109772
İ.T.F. Nöroşirurji A.B.D.

İSTEĞİ YAPAN
(Kaşe/İmza)

Doç.Dr. P. Aydın SABANCI
İ.T.F. Beyin Ve Sinir Cerrahisi
Dip. No: 114498



T.C.
İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ
İSTANBUL TIP FAKÜLTESİ
BEYİN ve SİNİR CERRAHİSİ A.B.D.
EKG CİHAZI
TIBBİ CİHAZ TEKNİK ŞARTNAME FORMU

Teknik Şart.No
Tarih
Revizyon
Sayfa

İTF/SA/GÖR/026
31/01/2019
0
6 / 6

- 7 günü aşan arızalı durumlarda ise gün başına yüzde bir oranında ceza kesilir.
3. Alımı yapılan cihazın her türlü üretici hatalarına karşı en az 2 (iki) yıl süre ile ücretsiz yedek parça ve bakım garantisi ve 2 (iki) yılın sonunda en az 8 (sekiz) yıl süre ile ücreti karşılığında yedek parça ve bakım garantisi olmalıdır.
4. Cihazın idareye teslim edildiği tarihten itibaren, kullanım hataları dışında garanti süresi içinde kalmak kaydıyla, bir yıl içerisinde;
- aynı arızanın 3 ve daha fazla sayıda tekrarlanması,
 - farklı tipteki arızaların 4 ve daha fazla sayıda meydana gelmesi
 - belirlenen garanti süresi içerisinde farklı arızaların toplamının 8 ve daha fazla sayıda olması ve bu arızaların cihazdan yararlanamama sonucunu ortaya çıkarması durumunda:
- Yüklenici, cihazı eşdeğer veya daha üstün özelliklere sahip yeni bir cihazla değiştirmekle yükümlüdür. Ancak, cihazın birden fazla üniteden oluşması halinde yüklenici, sadece arızanın meydana geldiği ünite veya üniteleri değiştirmekle yükümlüdür.
5. Yıllık yedek parça onarım ve bakım ücretleri, bakımı yapılacak olan cihazın satınalma fiyatının tamamının aşağıdaki yüzdeleri göz önüne alınarak tespit edilir. Aşağıdaki yüzdeler "parça hariç" ve "parça dahil" bakım anlaşmaları için geçerlidir.

Garanti süresi bitiminden sonraki;

1-4 yıl arası	Parçasız % 2,5
1-4 yıl arası	Parçalı % 4
5-8 yıl arası	Parçasız % 3
5-8 yıl arası	Parçalı % 6

HAZIRLAYAN
(Adı/Soyadı/İmza)

Ebru KARAKAYA
Elektrik - Elektronik Mühendisi
İstanbul Üniversitesi
İstanbul Tıp Fakültesi Hast.

ONAY
(Kaşe/İmza)

Mustafa Mert ÖZBAŞ
Elektronik ve Haberleşme Mühendisi
İ.Ü.HACED Biyomedikal Bölümü

İSTEĞİ YAPAN
(Kaşe/İmza)

İSTEĞİ YAPAN
(Kaşe/İmza)

İSTEĞİ YAPAN
(Kaşe/İmza)

Doç.Dr. Aydın Aydoseli
Beyin ve Sinir Cerrahisi Uzmanı
Tescil No: 72710-109772
İ.T.F. Nöroşirurji A.B.D.

Doç.Dr. P. Akın SABANCI
İ.T.F. Beyin Ve Sinir Cerrahisi
Dip. No: 114496