

ODYOLOJİ SİSTEMİ TEKNİK ŞARTNAMESİ

A-KLİNİK TİP YÜKSEK FREKANS ODYOMETRE CİHAZI TEKNİK ŞARTNAMESİ

1. Cihaz birbirinden bağımsız iki kanallı olmalıdır.
2. Cihaz bilgisayardan bağımsız olarak tek başına çalışan bir odyometre olmalıdır. Ayrıca cihazdaki veriler bilgisayara aktarılabilmelidir.
3. Cihazın en az 10" (on inch) renkli LCD dahili ekranı olmalı, ekran parlaklığı menüden ayarlanabilmelidir.
4. Cihazın ekranı hareketli olmalı bu sayede kullanıcı kendisine en uygun eğimi ayarlanabilmelidir.
5. Cihaz hasta bilgilerini girmek için bilgisayara ihtiyaç duymadan dahili hafızasına da kablosuz klavye/Mouse ile kolaylıkla girilebilmelidir. Gerekli olan klavye/Mouse gibi ekstra donanımlar ücretsiz olarak verilecektir.
6. Cihazın ekranında odyogram grafiği uluslararası renklerine (mavi-kırmızı) ve şekillerine uygun olarak çizdirilebilmelidir.
7. Cihaz ekranında aynı anda en az hasta adı, test tipi, frekans değeri ,PTA değerleri ayrıca her bir kanal için ses şiddeti (dB HL), ses tipi, kulaklık tipi bilgileri görüntülenmelidir.
8. Cihazın ekranında sağ ve sol şeklinde ayrı ayrı görüntülenen odyogram grafikleri istenildiğinde tek bir odyogram grafiği olarak ayarlanabilmeli ve iki kulak sonucu karşılaştırılabilmelidir.
9. Odyometre hem maske hem de ton sinyalinin aynı anda iki kulağa AC başlık üzerinden gönderebilmelidir.
10. Odyometrenin test parametreleri yazılım üzerinden kullanıcı isteğine göre özelleştirilebilir olmalıdır.
11. Hasta cevap düğmesi tepkimeleri ekrandan görülebilmelidir. İstenildiği iki adet hasta cevap düğmesi cihaza bağlanabilmelidir ve renkli bir şekilde izlenebilmelidir.
12. Cihazın ön panelinde her iki kanala ait birbirinden bağımsız iki adet VU-Metre olmalıdır.
13. Cihazın aux bağlantı girişi olmalıdır.
14. Her iki kanalda da dB ayarı 1, 2 ve 5'er dB'lik kademeler halinde artacak şekilde ayarlanabilmelidir.
15. Cihazın havayolu test frekansları 125 Hz' den 20.000 Hz' e kadar olmalıdır.
16. Klinik çalışmalara esas olmak üzere, cihazın frekans çözünürlüğü en az 1/2, 1/3, 1/4, 1/6, 1/8, 1/12, 1/16, 1/24, 1/32, 1/48, 1/64 oktavlık adımları içermelidir.
17. Cihazda kemik yolu frekans aralığı en az 250-8.000 Hz olmalıdır.
18. Cihazın havayolu yoğunluk aralığı en az -10 – 120 dB HL olmalıdır.
19. Cihazın kemik yolu yoğunluk aralığı en az -10 – 85 dB HL olmalıdır.
20. Cihazda Pure tone, Pulse tone, FM, Pulsed/FM, Pediatric Noise ve Pediatric Noise Pulsed olmak üzere en az 6 farklı sinyal formatı bulunmalıdır.
21. Pediatrik gürültü bilgisayar veya yazılıma ihtiyaç duymadan doğrudan cihaz üzerinden uygulanabilmelidir.
22. Cihazda frekanslar arası otomatik geçişi sağlayan AutoHz özelliği olmalıdır. İstenildiğinde bu özellik açılıp kapatılabilir nitelikte olmalıdır.
23. Cihazda en az ABLB, SISI, TEN, TINNITUS, TONE DECAY ,WEBER ve QUICK-SIN özel testleri bulunmalıdır.
24. Cihazla kullanıcı tanımlı olarak MLB, Stenger, SAL testleri yapılabilmelidir.
25. Cihazda en az Narrow band noise, White noise, Pediatric Noise ve Speech Noise özellikleri olmalıdır.
26. Cihaza opsiyonel olarak ACT testi eklenebilmelidir.
27. Cihazın senkronize maskeleme özelliği olmalı bu sayede, maske uygulanan kanal ile saf ses uygulanan kanal arasındaki ses şiddeti farkı korunarak, eş zamanlı olarak tek kanal üzerinden iki kanalın ses seviyesi + ve - yönde değiştirilebilmelidir.
28. Cihazda konuşma (speech) test yapılabilmelidir.

Op. Dr. N. Esra KARAMAN
Kulak Burun Boğaz Hastalıkları Uzm.
Uzm. Tes. No: 163490
Ağrı Eğitim ve Araştırma Hastanesi

Op. Dr. N. Esra KARAMAN
Kulak Burun Boğaz Hastalıkları Uzm.
Uzm. Tes. No: 163490
Ağrı Eğitim ve Araştırma Hastanesi

Op. Dr. A. Turgay SÜZEN
KBB Uzmanı
Dip. Tes. No : 37222-31513

29. Odyometre, konuşma testlerini; cihazın gövdesine bağlı bir mikrofon aracılığıyla yapabilmelidir ve 100 dB üzerinde bir ses çıkışı sağlamalıdır.
30. Cihazda Cochlea'nın ölü bölgelerinin tespitinin yapılabilmesi için TEN testi yapılabilmelidir.
31. Cihaz Multi frekans özelliği olmalı ve Tinnitus değerlendirmesi yapılabilmesi için Tinnitus testi olmalıdır.
32. SISI testinde adet ve yüzde gösteren SISI skor sayacı olmalıdır.
33. Cihaz Speech testinde SRT, WRS, SRS, SDT, M ve UCL yapabilmelidir/gösterebilmelidir.
34. WRS testinde skor sayacı (correct/incorrect) tuşları bulunmalıdır.
35. Saf Ses Ortalaması (PTA) değeri hava ve kemik yolu için ayrı ayrı cihazın ekranında görüntülenebilmelidir ve PTA alınacak frekanslar yazılım üzerinden seçilebilmelidir.
36. Hastaya gönderilen sinyalin ve hastanın sesinin dinlenebilmesi için cihazda dahili hoparlör sistemi olmalıdır. Operatör istediğinde kulaklığa ihtiyaç duymadan dahili hoparlörler üzerinden 1. ve 2. kanalı dinleyebilmelidir. Bu özellik olmayan cihazlar operatör kulaklığı yanında kulaklık ile paralel çalışabilecek harici hoparlör sistemi vereceklerdir.
37. Dahili veya harici hoparlörlerden gelen ses seviyesi ayarlanabilmelidir.
38. Cihaz üzerinde en az 2 adet USB girişi bulunmalıdır.
39. Cihazın üzerinde bulunan dahili USB seri bağlantı arayüzü ile istendiğinde test sonuçları ve hasta verileri bilgisayara aktarılabilmelidir. Bu işlem için gerekli yazılım ücretsiz olarak verilecektir.
40. Cihaz yazılımı ile hasta demografik bilgileri girilebilmeli ve düzenlenebilmelidir.
41. Cihaz yazılımı ile şablonlar oluşturulabilmeli ve bu şablonlara bağlı olarak rapor formatı düzenlenebilmelidir.
42. Cihaz yazılımı ile şablonlara kurum logosu ve adı , hasta bilgileri ,klinikyen adı gibi bilgiler eklenebilmelidir.
43. Cihaz bilgisayar olmadan doğrudan uyumlu bir yazıcıya bağlanabilmelidir. Yazıcı opsiyoneldir.
44. Her hangi bir elektrik kesintisi durumunda cihazda mevcut veriler silinmemeli verilere daha sonra tekrar ulaşılabilmelidir.
45. Cihazın harici bir monitöre görüntü aktarılabilmesini sağlayan HDMI bağlantısı olmalıdır.
46. Cihaz test sonuçlarını kendi yazılımı ile en az PDF ve JPEG formatlarında kaydedebilmelidir.
47. Cihaz Türkçe menüye sahip olmalıdır.
48. Cihaz Elektronik Medikal Kayıt (EMR/EHR) sistemlerine uygun olmalıdır.
49. Cihazın dahili serbest alan amplifikatörü olmalıdır. İstendiğinde ücreti mukabilinde 1 çift serbest alan hoparlörü verilmeli ve serbest alan testleri yapılabilmelidir.
50. Odyometre ile işitme cihazı kullanan hastalar için Aided ve CI testleri yapılabilmelidir.
51. Cihaz üzerinde VRA kontrolünü sağlayan yerleşik VRA tuşları bulunmalıdır.
52. Odyometre, IEC 60645-1 ve IEC60645-2 odyometre standartlarına uygun olmalıdır.
53. Test sonuçlarının HBYS ve E-Nabız Sistemlerine gönderilebilmesi amacıyla, cihaz USB kablo ve yazılım vasıtasıyla herhangi bir bilgisayara bağlanabilmeli, worklist ve Pacs sistemi ile tam entegre olmalıdır. Bu entegrasyon sayesinde, bir tarayıcı ya da yazıcıya ihtiyaç olmadan, hem HBYS üzerinden doktorun ekranına, hem de E-Nabız Sistemi içerisine hastaya ait demografik bilgiler altında test sonuçları gönderilebilmelidir. Gerekli yazılım cihaz ile birlikte ücretsiz olarak verilmelidir.
54. Odyometre ile birlikte en az aşağıda belirtilen aksesuarlar veya daha üst modeli verilecektir;
 - a) 1 adet DD45 Havayolu Başlığı
 - b) 1 adet B81 Kemikyolu Başlığı
 - c) 1 adet IP30 Inset Başlık
 - d) 1 adet DD450 Yüksek frekans başlığı
 - e) 1 adet Hasta Cevap Butonu
 - f) 1 adet Operatör Kulaklığı
 - g) 1 adet Talk Back Mikrofonu
 - h) 1 adet Hasta Mikrofonu

Op. Dr. Seyfettin ASLAN
Ağrı Eğitim ve Araştırma Hastanesi
KBB ve Baş-Boyun Cerrahisi
Dip. Tes. No: 187261
Uzm. Tes. No: 157411

Op. Dr. N. Esra KARAMAN
Kulak Burun Boğaz Hastalıkları Uzm.
Uzm. Tes. No. 163490
Ağrı Eğitim ve Araştırma Hastanesi

Ağrı Eğitim ve Araştırma Hast.
Uzm. Dr. A. Turgay SÜZEN
KBB Uzmanı
Dip. Tes. No : 07223-31541

- i) 1 adet Kablosuz Klavye
- j) 1 adet USB Kablosu
- k) 1 adet Güç Kablosu
- l) 1 adet Konfigürasyon Yazılımı (CD/Flash şeklinde)
- m) 1 adet Odyometrik Veri Yönetim Yazılımı (CD/Flash şeklinde)

B-ODİOLOJİK KABİN TEKNİK ŞARTNAMESİ

1. Kolay taşınabilir olmalı. Odiolojik kabin her zaman kolayca sökülebilir ve ilave parçalar kolayca monte edilebilir olmalı. Kabinin akustik özelliğine bu işlemten dolayı zarar gelmemelidir.
2. Kabin blokları tekrar sökülüp takılabilmesi montaj sırasında dışarıdan vidalama olmamalıdır.
3. Kabin el tipi geçme sistemli olmalıdır.
4. Montaj sırasında vidalama yapılmadan kabin blokları ayakta kalabilmeli ve devrilmemelidir.
5. Odiolojik Pencere sistemi, odiolojik Kapı sistemi, Havalandırma, Aydınlatma ve elektrik tesisatı, Kabin içi yer döşemesi, Kabin yer ayakları, Kumanda masası ve panosu ile birlikte Diyaфон sistemi olmalıdır.
6. Kabin çok etkili çelik panelden oksitler ve partiküller arındırılarak, renk kalitesi özel fırınlanmış olmalıdır.
7. Kabinin iç ve dış bütün yüzeyleri elektrostatik boya ile boyanmış olmalıdır.
8. Teklif edilen kabin **çift cidarlı** olmalıdır. Bloklar arasındaki hava **mesafesi en az 10cm** olmalıdır.
9. Panelin iç yüzeyi hijyenik kaplama malzemesi ile ince bir şekilde dizayn edilmiş olmalı. Panel dış yüzeyi, dış ses fon ve dalgaları kırıcı özellikte olmalı.
10. **Kabinin iç ebatları en az 2000x2000x1900 mm olmalı.**
11. **Kabinin dış ebatları en az 2600x2600x2400 mm olmalı.**
12. Kabinin tavanı, tabanı ve yanları titreşimden izole edilmiş olmalıdır.
13. Odiolojik pencere sistemi özel tasarımı ses izolasyon özelliği olan en az dört katlı cam kullanarak yapılmış olmalı. Pencere ebatları en az 600x650mm olmalı.
14. Odiolojik kapı en az 1.2mm kalınlığında DKP sac kullanılarak yapılmış olmalı, kapı kapandığında ses izolasyonları için ses bariyerleri bulunmalı, Kapı ebadı en az 845x1995mm olmalı, kalınlığı en az 100mm olmalıdır.
15. Kabin içi havalandırmayı sağlamak için özel tasarlanmış, sessiz, motorize fanlı ventil sistemi kullanılan, kabin içine temiz hava basan kirli havayı temizleyen havalandırma sistemi olmalıdır. Kabinin dış ortamından içeriye temiz hava girmesini sağlamak için bir adet ortamdaki kirli havayı temizleyen, ortama temiz hava veren, sessiz çalışma özelliği olan ventil sistemi verilmelidir.
16. Aydınlatma ve elektrik tesisatı, sessiz soft lamba ile kabin içi aydınlatılmalı, kabin içinde elektrik kablo ve kanalları görünmemelidir. Aydınlatma sistemi hastanın görüşünü engellememelidir.
17. Odyometrenin kabine montajı firma tarafından en az 6 adet Jack ve soketler firma tarafından ücretsiz verilecektir. Kabin içerisinde kulaklık ve kemik yolu vibratörü askılığı olacaktır. Kabinin içindeki döşeme en az titreşimsiz suntadan yapılmalı, Kabinin yer ayakları yer titreşimini engelleyici lastik veya kavucuk materyalden olmalıdır.
18. Kabin metalden imal edilmiş olmalıdır.
19. Kabin kapısı manyetik ve mekanik sistemli olmalı ve istendiğinde kolaylıkla açılıp, kapanabilmelidir.
20. Kabin kapısı kapandığında kapı kasa içerisine tamamen yerleşmelidir ve kabinin kapısı dış yüzeyi ile bir olmalıdır, dışarı çıkıntısı olmamalıdır.
21. Kabin içerisinde ventil sistemi mevcut olmalıdır. Sistemde en az iki adet fan kullanılmış olmalıdır. Fanlardan biri içerideki havayı alırken diğeri içeri hava vermelidir.
22. Kabin üzerinde her türlü odiometrik cihazı taşıyabilecek nitelikte kumanda panosu olmalıdır. Kumanda panosu üzerinde en az 16 adet jack yuvası olmalıdır.
23. Kabin panosu üzerinden ventil sistemine, aydınlatma sistemine, diyaфон sistemine kumanda edilebilmelidir. Kabine giden elektrik tek bir on/off düğmesi ile istendiğinde kesilebilmelidir.
24. Kabinin iç ve dış yüzeyinde kullanılan metaller en az 1.2mm kalınlığında olmalıdır. Daha ince

Op. Dr. Seyfettin ASLAN
Ağrı Eğitim ve Araştırma Hastanesi
KBB ve Baş-Beyin Cerrahisi
Dip. Tes. No: 185261
Uzm. Tes. No: 157411

Op. Dr. N. Esra KARAMAN
Kulak-Burun-Böğaz Hastalıkları Uzm.
Uzm. Tes. No: 163490
Ağrı Eğitim ve Araştırma Hastanesi

Ağrı Eğitim ve Araştırma Hastanesi
Uzm. Dr. A. Turgay SÜZEN
KBB Uzmanı
Dip. Tes. No: 272221513

metalden yapılan kabinler kabul edilmeyecektir. Bu firma tarafından yazılı olarak taahhüt edilmelidir.

25. Kabin iç yüzeyinde, ses kırıcı özellikte delikli kullanılmış olmalıdır. Deri kaplama sistemler ses kırıcı özelliği az olduğundan dolayı kabul edilmeyecektir. Bu özellik kabin kataloğunda gösterilmelidir.
26. Kabinde ses kırıcı özellikte olan delikli saç istendiğinde çıkartılıp alt yüzey temizlenebilmelidir.
27. Kabin ses izolasyon değerleri en az **125Hz'de 45db, 250Hz'de 50db, 500Hz'de 60db, 1000Hz'de 62db, 2000Hz'de 64db, 4000Hz'de 68db ve 8000Hz de 70db** olmalıdır.
28. Firma **tek odalı çift cidarlı** kabine ait TUBİTAK test raporlarını ihale sırasında sunmalıdır.
29. Her türlü fabrikasyon hataya karşı en az 2 (iki) yıl garantili, 10 (on) yılda ücretli servis garantili olmalıdır.
30. Teklif verecek firmalar yukarıdaki maddelere birebir uyacaklarına dair taahhütname vereceklerdir.
31. Teklif veren firmanın ve üretici firmanın Teknik Servis Hizmet Yeri Yeterlilik Belgeleri bulunmalıdır.
32. Bu şartnamede yazılmayan hükümler için idari şartname hükümleri geçerlidir.
33. Teklif veren firma teklifi ile birlikte cihazın orijinal kataloğunu verecektir.
34. Teklif veren firma yukarıdaki teknik özellikleri orijinal kataloğu üzerinde madde numarası vererek işaretleyecektir.
35. Ürünün yerli malı belgesi olmalıdır.

Op. Dr. Seyfettin ASLAN
Ağrı Eğitim ve Araştırma Hastanesi
KBB ve Baş-Boyun Cerrahisi
Dip. Tes. No: 185264
Uzm. Tes. No: 167417

Op. Dr. N. Esra KARAMAN
Kulak Burun Boğaz Hastalıkları Uzm.
Uzm. Tes. No: 163490
Ağrı Eğitim ve Araştırma Hastanesi

Ağrı Eğitim ve Araştırma Hastanesi
Uzm. Dr. A. Turgay SÜZEN
KBB Uzmanı
Dip. Tes. No: 37221

5X BÜYÜTMELİ BİYOMİKROSKOP TEKNİK ŞARTNAMESİ

- 1- Biyomikroskop Galileo Tipi, Büyütmesi Değişebilen, Konverjan Binoküler Tüplü Olmalıdır.
- 2- Biyomikroskop, Tek Joystick Vasıtasıyla İleri, Geri, Sağa, Sola, Yukarı, Aşağı Kumanda Edilmelidir.
- 3- Biyomikroskobun Opsiyonel Fotoğraf Sistemine Joystick Üzerindeki Düğme İle Kumanda Edilmelidir.
- 4- Biyomikroskop, Gövdeden Anahtar Vasıtasıyla Kumanda Edilen Beş Büyütme Yapmalı Ve Bunlar 6x 10x, 16x, 25x Ve 40x veya 6.3x 10x, 16x, 25x Ve 40x gücünde Olmalıdır.
- 5- Biyomikroskopun Oküler Pupil Aralığı 55-78 Mm Arasında Ayarlanmalı Ve -5/+5 Diyoptri Ayarı Olmalıdır.
- 6- Biyomikroskopun Slit Genişliği Kademesiz Olarak 1-14 Mm Arasında, Olmalıdır.
- 7- Biyomikroskopun Slit Uzunluğu 0-14 Mm Arasında, Olmalıdır.
- 8- Biyomikroskopun Slit Açısı 0-180 Derece Arası Olmalı Ve Yatay Tarama Yapmalıdır.
- 9- Biyomikroskopun Slit Eğimi Kademeli Olarak 5-10-15-20 Derecelerde Olmalıdır.
- 10- **Biyomikroskopta Kobalt Mavi, Red-Free, Nd %13 veya Kobalt Mavi, Red-Free, grey %10 Filtreler Olmalıdır.**
- 11- Biyomikroskop Halojen Aydınlatma Sistemli Olmalı, 12v-30w Halojen Ampul veya Led Kullanmalıdır.
- 12- **Biyomikroskoba Opsiyonel Olarak Özel Ataçmanla Oküler İle Gövde Arasına Bağlanan, Video Ve Resim Çekme Özelliği Olan en az 5 Megapixel Çözünürlüklü, Biyomikroskop İle Aynı Markadan Usb 2.0 veya 3.0 Bağlantılı Dijital Fotoğraf Modülü takılabilmesi led aydınlatmalı background sistemi olmalı aynı marka bilgisayar programına görüntü ve video aktarabilmelidir.**
- 13- Biyomikroskop da amber filtre veya Stereo variatör sistemi olmalıdır.
- 14- Biyomikroskop opsiyonel olarak görüntüleme sisteminde hızlı çekim modu olmalı veya otomatik pozlama ve otomatik diyafram özelliği olmalıdır.
- 15- Biyomikroskop da Opsiyonel olarak iris diyafram veya history trigger sistemi olmalıdır.
- 16- Biyomikroskobun Görüntü Aydınlatma Ayarı Kademesiz, Reostalı Tip Olmalı Ve Kullanım Kolaylığı İçin Joystick Yakınlarında Bir Yerde veya masada Bulunmalıdır.
- 17- Biyomikroskop Ac 100-120-220 Ve 240 V. İle Çalışabilen Voltaj Seçicisine Sahip Olmalıdır.
- 18- Biyomikroskoba Opsiyonel Olarak Sarı Filtre, Diafragm, Takılabilmelidir.
- 19- Cihazla Birlikte **Üstten Askılı Tip Aplanasyon Tonometresi** ile verilmelidir.
- 20- Biyomikroskop, Müstakil Olarak **Motorlu Ayak** Üzerine verilmelidir.

Ağrı Eğitim ve Araştırma Hastanesi
Uzm. Dr. Yasin YASAR
Göz Hastalıkları Uzmanı
Dip. Tes. No. 192091
Uzm. Tes. No. 164546

Uzm. Dr. Dilek ŞENÖL
Göz Hastalıkları
Uzm. Tes. No. 162874
Ağrı Eğitim ve Araştırma Hastanesi

Doç. Dr. Yavuz ORUÇ
Ağrı Eğitim ve Araştırma Hastanesi
Göz Hastalıkları Uzmanı
Dip. Tes. No. 127111
Uzm. Tes. No. 108204

PERKÜTAN NEFROSKOP SETİ

TEKNİK ÖZELLİKLER :

1. Perkütan Nefroskop kompakt olup vizörü lateral yapıda sabit ve paralel olmalıdır.
2. 3,5 mm.çapında enstrümanlara uygun düz enstruman kanalına sahip olmalıdır.
3. Enstruman kanalı oval olmalıdır.
4. Cihaz 20,8 Fr çapında 204 mm uzunluğunda operasyon kılıfı ve hollow obturatoru ile birlikte verilmelidir.
5. Perkütan Nefroskop ile verilecek olan enstruman portu sökölüp takılabilir yapıda ve otomatik valfli olmalıdır. Beraberinde 5'li pakette sızdırmazlık kapağı ve contası verilmelidir.
6. Perkütan Nefroskop'un handle'ı operasyon esnasında cerrahı yormaması için ergonomik olarak dizayn edilmiş olmalıdır. Handle üzerinde, cerrahın kullanacağı dört parmağı için ayrı, baş parmağı için de ayrı ayrı dizayn edilmiş yerler bulunmalıdır.
7. Perkütan Nefroskop ile beraber 1 adet 24,3 Fr. çapında, 150 mm. çalışma uzunluğunda Amplatz sheath verilmelidir. Musluklu olmalıdır
8. Teleskop görüş açısı 12 derece olmalıdır.
9. Çalışma uzunluğu 224 mm. olmalıdır.
10. Cihaz ile birlikte aşağıda belirtilen aksesuarlar verilmelidir :
 - **1 Adet :** 9Fr. çapında, 355 mm. çalışma uzunluğunda, çift çene hareketli, büyük taşlar için taş kavrama forsepsi,
 - **1 Adet :** 3,5 mm çapında 3 telli taş tutucu,
 - **1 Adet :** 10,5 Fr. çapında, 350 mm. çalışma uzunluğunda, yumuşak taşlar için dişli çeneli ve çift çene hareketli rotasyonlu (360° dönebilen), "click" sistemli, handle'ı ve uç kısmı birbirinden ayrılabilen taş kavrama forsepsi,
 - **1 Adet :** Sterilizasyon Sepeti.
11. 1 Adet aşağıda belirtilen özelliklere sahip dilatasyon seti verilmelidir.
 - Teleskop dilator 9-27 Fr
 - Dilator 30 Fr..

Uzm. Dr. Uğur AYDIN
Üroloji Uzmanı
Dip. Tes. No: 161322
Ağrı Eğitim ve Araştırma Hastanesi

Uzm. Dr. Engin DEREKÖYLÜ
Üroloji Uzmanı
Dip. Tes. No: 159565
Ağrı Eğitim ve Araştırma Hastanesi

NON - CONTACT TONOMETRE TEKNİK ŞARTNAMESİ

1. Cihaz , Hasta Korneasına Temas Etmeden Basıncı Hava Üfliyerek Sağlanan Aplanasyon Yöntemi İle Göz İçi Basıncını Ölçebilmelidir.
2. Cihaz , Hastanın Bilinen Önceki Ölçümlerine Göre , 1 - 30 Mm.Hg Veya 1 - 60 Mm.Hg'ye veya 1-40 Mm.Hg veya 1-60 Mm.Hg ye Ayarlanabilmeli , Ölçüm Neticelendiği Anda Hava Akışının Anında Durmasını Sağlayan Bir Otomatik Kapama Tertibatını İçermelidir.
3. Cihaz en az 8.4" dokunmatik LCD ekranlı olmalıdır.
4. Cihaz otomatik ölçüm yapmalı veya xyz göz takip sistemi olmalıdır
5. Cihazın İçi Enfraruj Aydınlatma İle Teçhiz Edilmiş Olmalıdır.
6. Cihaz , Hangi Gözün Ölçüleceğini Otomatik Olarak Tespit Edebilecek Donanımlı Olmalıdır.
7. Cihaza hastanın bilinen pakimetri değerleri girile bilmelidir.
8. Cihaz , 3 M Saniyeden Az Süre İçerisinde Ölçüm Yapabilmelidir.
9. Cihaz , 11mm Mesafeden Ölçüm Alabilmelidir.
10. Cihazda IOL mod olmalıdır.
11. Cihaz , Ölçüm Sinyali Yetersiz Olduğunda Basıncı Değerini Ekranında Parantez İçinde () Veya (Error) Olarak Göstermelidir.
12. Cihaz Üzerinde , Hasta Emniyetini Teminen Üç Ayır Tertibat Bulunmalı , Göze Sıkılan Hava Basıncının Tesirini Azaltmak Üzere Hasta İle Cihaz Arasındaki Mesafe Önceden Tesbit Edilmeli Ve Cihaz Korneaya Fazla Yaklaşırsa Ekranda Uyarı Mesajı Çıkmalıdır.
13. Cihaz Her Göz İçin 3 Ölçüm Yapmalı, Her 3 Ölçümü Ve Ortalamasını Kendi Hafızasında Saklayabilmeli Ve Bu Değerleri Ekranın Altında Görüntüye Getirebilmelidir. Bu Değerler İstenildiğinde Cihazın İçindeki Printer Vasıtası İle , Doktorun Adı Ve Ünvanı Gibi Bilgiler İle Birlikte Kağıda Dökülebilmelidir.
14. Cihazın Çenelik Yüksekliği Ayarı Hariç Her Türlü Hareketi Bir Tek Kumanda Kol İle Sağlanmalıdır. Bu Kol İle Hedef Bulunduğunda Ölçüm Otomatik Olarak Sağlanmalıdır. Alternatif Olarak , Manuel Olarak Da Ölçüm Yapabilmelidir.
15. Çeneliğin Yükseklik Ayar Düğmesi , Hastayı Rahatsız Etmiyecek Şekilde Çeneliğin Yan Tarafında Yerleştirilmiş Olmalı veya motorize olmalıdır.
16. Cihaz , Bakım Gerektiren Durumlarda Kullanıcıya Ekranda Mesaj Vererek Hangi Parçanın Temizlenmesi Gerektiğini Belirtme Özelliğine Sahip Olmalıdır.
17. Cihaz , 10 Dakikadan Fazla Süre İle Kullanılmadığında Otomatik Olarak Cereyanı Kapatıp Bekleme Durumuna Geçebilmelidir.
18. Cihaz , Üzerindeki Rs - 232C,USB,LAN İletişim Çıkışları İle aynı marka Bilgisayara programına Bilgi İletebilme Özelliğine Sahip Olmalıdır.
19. Cihaz , 100 - 240 V AC , Cereyan Ve 50 / 60 Hz ,30-70VA Frekansta Ayarlanarak Çalışmalıdır.
20. Cihaz Motorize sehpa ile verilmelidir.
21. Uts kaydı olmalıdır.

Uzm.Dr.Erdem ERDOĞDU
Göz Hastalıkları Uzmanı
Dış.İst.No:217854 / Uzm.Tes.No:169619
Patnos Devlet Hastanesi

Dr. Patnos Devlet Hastanesi
Göz Hastalıkları Uzmanı
Uzm. Dr. Mustafa USTA
Dış.İst.No: 207316
Uzm.Tes. No: 162868

Can Deniz DEMİR
Sağlık Teknolojileri
Ticari Kayıt Yeknesi

ENDOSKOPİ TELESKOPLARI RİJİT ÜRETERORESKOPİ TELESKOBU YETİŞKİN

Uretero-Renoscope Set, 7 Fr. 43 cm

Teklif edilecek üreterorenoskop aşağıdaki teknik özelliklere sahip olmalıdır;

Görüş yönü 6° olmalıdır. Kolay giriş için distal uçta çapı 6.5 fr olmalıdır.

Distalde kalınlığı 7 fr , olmalı ve proximalde kalınlığı 9.9 Fr. Olmalıdır.

Distal ucu atravmatik yapıda ve yuvarlatılmış olmalıdır.

Çalışma uzunluğu 42-44 cm arasında olmalıdır.

Bir adet merkezi enstrüman kanalı ve iki adet lateral irrigasyon kanalı bulunmalı merkezi kanal çapı 4,8 Fr olmalı en az 4 Fr. Çapındaki enstrümanlar kullanılabilir. Yanal kanallar ise sürekli irrigasyon ve emme işlemine imkan sağlanmalıdır.

Üreterorenoskop merkezi kanalından enstrüman kullanım adaptörü üzerinde kendi kendine kapanan valf sistemi olmalı ve böylece enstrüman kullanılmadığı zamanlarda sıvı akışı engellenmelidir. Üreterorenoskop ile birlikte 10° luk paket halinde conta verilmelidir.

Enstrüman adaptörü sökülüp takılabilir metal özellikte olmalı ve istenildiğinde çift girişli adaptör de takılabilir olmalıdır.

Vizör kısmı, teleskop gövdesine açılı olmalıdır.

Fiber optik ışık transmisyonu bulunmalıdır.

Aşağıda belirtilen aksesuarlar ile birlikte verilmelidir.

1 adet metal sterilizasyon ve saklama kabı, temizleme adaptörü ile birlikte

1 adet luer-lock konnektör takılabilir olmalıdır.

Vizör kısmı, teleskop gövdesine açılı olmalıdır.

Fiber optik ışık transmisyonu bulunmalıdır.

Aşağıda belirtilen aksesuarlar ile birlikte verilmelidir.

1 adet metal sterilizasyon ve saklama kabı , temizleme adaptörü ile birlikte

1 adet Luer-Lock konnektör

1 adet Musluklu Konnektör

1 adet Akış Kontrollü musluk

Uretero-Renoscope set 9.5 Fr, 43 cm

Teklif edilecek üreterorenoskop aşağıdaki teknik özelliklere sahip olmalıdır:

Görüş yönü 6° olmalıdır.

Distal uçta çapı 8 Fr olmalı, kalınlığı distal uçtan proksimal uca konik olarak artmalı, kılıf üzerinde kademeli olarak kalınlık artışı görülmemelidir.

Distal uçtaki kalınlık 9.5 Fr ve proksimalde 12 Fr. Kalınlıkta olmalıdır.

DOĞ. DR. YAŞAR ERYILMAZ
DOĞUBAYAZIT DEVLET HASTANESİ
Op. Dr. Cemil Emre YURTSEVEN
Üroloji Uzmanı
Dip. Tescil No 179866

Doğubayazıt Dr. Yaşar Eryılmaz
Devlet Hastanesi
Neşe DURMUŞ
Biyomedikal Teknikeri

Doğubayazıt Dr. Yaşar Eryılmaz
Devlet Hastanesi
Zekerya BASARGAN
Biyomedikal Teknikeri

Çalışma uzunluğu 42-44 cm arasında olmalıdır.

Bir adet merkezi enstrüman kanalı ve iki adet lateral irrigasyon kanalı ve iki adet lateral irrigasyon kanalı bulunmalı, merkezi kanal çapı en az 6 Fr olmalı, en az 5 Fr. Çapındaki enstrümanlar kullanılabilirdir. Yanal kanallar ise sürekli irrigasyon ve emme işlemine imkan sağlamalıdır.

DOÇ.DR.YAŞAR ERYILMAZ
DOĞUBAYAZIT DEVLET HASTANESİ
Op.Dr.Cemil Emre YILIRTEVEN
Uroloji Uzmanı
Dip Tescil No: 179866

Doğubayazıt Dr.Yaşar Eryılmaz
Devlet Hastanesi
Neşe DURMUS
Biyomedikal Teknikeri

Doğubayazıt Dr. Yaşar Eryılmaz
Devlet Hastanesi
Zekerya BASARGAN
Biyomedikal Teknikeri

Timpanometre Teknik Şartnamesi

- 1- Cihaz , timapanometri ve refleks testleri yapabilmelidir.
- 2- Cihaz en az 10 inç boyutta dahili renkli ekrana sahip olmalıdır
- 3- Cihazda hazır test protokolleri bulunmaktadır. Kullanıcı istediğinde kendi test protokollerini oluşturulmalıdır.
- 4- Timpanometri testi;
 - a) Cihazın prob ton frekansı 226Hz olmalıdır
 - b) Cihazın prob ton şiddeti 226Hz 'de 85 db olmalı ve Otomatik Kazanç Kontrolü (AGC) ile bu değer sabit tutulmalıdır
 - c) Cihazın, kulakta ufak bir hava kaçağı olsa bile testin yapılmasını kolaylaştıran süresiz hava akış özelliği olmalıdır
 - d) Timpanogram normatif değer penceresi kullanıcı tarafından değiştirilebilmelidir.
 - e) Timpanogram istenirse Y(Admittance), olarak çizdirilmelidir.
 - f) Hava pompası adaptif hız kontrol sistemine sahip olmalı ve bu sayede düşük pompa hızında elde edilebilen yüksek çözünürlüklü timpanogram grafiği elde edilebilmelidir.
 - g) Pompa hızı + 400 daPa ile -600 daPa aralığında test yapılabilirdir.
 - h) Herhangi bir pompa arızasına karşı basıncın -750 ile +550 daPa aralığının dışına çıkması durumunda cihaz basınç tahliyesi yaparak kulak zarının zarar görmesini önleyecek yapıda olmalıdır
 - i) Basınç hız aralığı; 50,100,200, 300 daPa aralığında olmalıdır.
 - j) Cihazın compliance değeri 0.2 ile 8.0 ml arasında olmalıdır
- 5- Refleks Testi;
 - a) Cihazda test protokolü bulunmalı, kullanıcı refleks testini tek bir test protokolü altında oluşturabilmeli.
 - b) Cihaz refleks testini otomatik olarak yapmalıdır.
 - c) İpsilateral test frekansları 500Hz , 1000Hz 2000Hz ,3000Hz ve 4000 Hz şeklinde olmaktadır.
 - d) İpsilateral uyaran şiddeti 110 dBHL ' a çıkabilmelidir.
 - e) İpsilateral uyaran şiddeti cihazın AGC kontrol devresi sayesinde refleks uyaranlarının kulak kanalı hacmindeki değişiklikler göre otomatik olarak ayarlanabilmeli ve bu sayede cihaz doğru uyarım yapabilmelidir.
 - f) Kontralateral uyarımda test frekansları 250Hz 500Hz , 1000 Hz, 2000Hz, 3000Hz ve 4000 HZ arasında seçilebilmelidir.
 - g) Kontralateral uyaran şiddeti 120 dbhl ' a kadar çıkabilmelidir.
- 6-Prob Sistemi;
 - a) Probun kulağa doğru yerleştiği ve testin o anki durumu sesli veya görsel uyaranlar ile kontrol edilebilmeli
 - b) Prob üzerinde testi otomatik başlatma ve kulak seçim butonu olmalıdır.
 - c) Timpanometrenin probu, darbelere karşı dayanıklı olması ve probun zarar görmesinin önüne geçilmesi açısından metalden veya dayanıklı plastikten imal edilmiş olmalıdır. Metal prop ucu olmayan firmalar 2 adet yedek prop ucu verecektir.

Dr. Merve Zeynep KODAY
Doğubayazıt Dr. Yaşar Eryılmaz
Devlet Hastanesi
Kulak Burun Boğaz Hastalıkları
T.C. Sağlık Bakanlığı
Nispetiye Şişli Etfak Hastanesi

Dr. Yaşar Eryılmaz
Doğubayazıt Devlet Hastanesi
Devran DOĞAN
Odyometrist
Dip No: 1203

Dr. Yaşar Eryılmaz
Doğubayazıt Devlet Hastanesi
Abdurrahman TAN
Odyometrist
Dip No: 3746

7- Yazıcı ;

- a) Cihaz ile birlikte bir termal yazıcı verilmelidir
- b) Harici termal yazıcının kağıt genişliği 110 mm olmalıdır.(100 rulo 110 mm ücretsiz yazıcı kağıdı verilecektir)
- c) Cihaza istenildiğinde bilgisayar aracılığı ile mürekkep püskürtmeli yazıcı bağlanabilmelidir.

8- Cihazın USB çıkışı bulunmalı ve istenildiğinde bu çıkış sayesinde timpanometre harici bir bilgisayara aktarılmalıdır.

9- Cihaz portatif olup kolaylıkla taşınabilmelidir.

10- Cihaz ile birlikte 1 adet DD45, 1 Adet Transducer, 1 set prob ucu verilmelidir.

11- Cihaz her türlü fabrikasyon hataya karşı 2 (iki) yıl süre ile garantili olmalıdır.

12- cihaz GDT aracılığı ile PDF formtında Hastane otomasyon sistemine Test sonuçlarını aktarımına izin vermelidir.

13- UBB kodu istenecektir.

Dr. Dr. Merve Zeynep KODAY
Doğubayazıt Devlet Hastanesi
Devlet Hastanesi
Kadıköy Bölge Hastahdan
Tic. Sic. No: 180979

Dr. Yaşar Eryılmaz
Doğubayazıt Devlet Hastanesi
Evran DOĞAN
Timpanometrist
Tic. Sic. No: 180979

Dr. Yaşar Eryılmaz
Doğubayazıt Devlet Hastanesi
Abdurrahman ÇİÇEK
Odyometrist
Dip. No: 3746