|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Dokümanın Adı:**  **TİMPANOMETRİ CİHAZI KULLANIM TALİMATI** | | | | |
| **Doküman No**  <DOC\_KODU> | **İlk Yayın Tarihi**  <DOC\_HAZ\_TAR> | **Revizyon Tarihi**  - | **Revizyon No**  <REV\_NO> | **Sayfa Sayısı**  4 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Hazırlayan  SAĞLIK BİLİMLERİ FAKÜLTESİ ODYOLOJİ BÖLÜMÜ | Onaylayan/Kalite | Onaylayan  VELİ BÜLENT UÇAR  Laboratuvar Koordinatörü |

# **AMAÇ**

# İstanbul Aydın Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Odyoloji Bölümü Klinik Uygulamalar Laboratuvarı bünyesinde yer alan **timpanometri cihazı** kullanımının doğru bir şekilde yapılmasını amaçlar.

1. **KAPSAM**

Öğretim Üyeleri ve Öğretim Görevlileri, Araştırma Görevlileri, Odyolog ve Odyometristler, Öğrencileri kapsar.

1. **TANIMLAR**
   1. Dış kulak kanalındaki hava basıncının sistematik bir biçimde değiştirilmesi sonucunda, DKK ve orta kulak yapılarının esneklik ve hareketliğinin grafiksel olarak kaydedilmesi yöntemine timpanometri, bu yöntemden yararlanılarak elde edilen sonuca ise **timpanogram** denir.
   2. İnsanda, 70 dB’ den daha yüksek şiddetteki sesler stapes kasında kasılmaya neden olmaktadır. Buna **akustik refleks veya stapes refleksi** denir.
   3. Akustik refleks testi, ipsilateral ve kontralateral yoldan kaydedildiğinden bilateral işitsel sinir sisteminin bütünlüğünün test edilmesine olanak sağlar.
   4. **Östaki fonksiyon testi;** timpanometri cihazı ile dış ortamda basınç değiştikçe orta kulak basıncında eşitlemenin değerlendirilmesidir.
   5. **Refleks Decay testinde**; refleksin yorulup yorulmadığı araştırılır. Normal kulakta ve koklear işitme kayıplarında refleks kasılması 10 sn boyunca devam eder. Sekizinci sinir lezyonlarında refleks kasılma süresi azalır. ( ilk 5 sn içinde değerinden %50’lik bir düşüş) Refleks decay testi koklear patolojilerin sekizinci sinir patolojilerinden ayırt edilmesine yardımcı olur.
2. **UYGULAMA**

Kullanım öncesi ders sorumlusu ya da araştırma görevlisi tarafından cihaz çalıştırılarak tüm ekipmanın kontrolü yapılır. Eksik durum odyoloji bölümü laboratuar sorumlusuna bildirilir. Gerekiyorsa EBA’ya yazılması, işin takibi ve sonuçlandırılması o günkü laboratuvar araştırma görevli sorumlusu tarafından takip edilir. İş sonuçlandırılınca odyoloji bölümü laboratuar sorumlusuna bilgi verilmesi gereklidir.

**4.1 Timpanometri Cihazı Kullanımı**

* + 1. Timpanometri cihazının bilgisayar ekranı açılır.
    2. OTOsuite programına giriş yapılır.
    3. Bireyden anamnez alınır. Birey bilgileri programa kaydedilir.
    4. OTOsuite programındaki Kontrol Panel’e tıklanarak, timpanometri cihazı (MADSEN OTOflex 100) ile bilgisayar arasında bağlantı eşleşmesi sağlanır.
    5. Teste başlamadan önce bireye otoskobik muayene yapılır. Otoskop yardımıyla bireyin kulağında buşon olup olmadığına ve herhangi bir zar patolojisi olup olmadığına bakılır.
    6. Birey test için dik bir şekilde sandalyeye oturtulur.
    7. Bireye test sırasında başını veya çenesini kıpırdatmadan sakin bir şekilde oturması söylenir.
    8. Prop fişinin timpanometri cihazına bağlı olup olmadığı kontrol edilir.
    9. Bireyin kulak kanalına uygun bir prop seçilir.
    10. Prop, prop ucuna sağlam bir şekilde oturana kadar prop gövdesinden tutularak, prop ucunun üzerine doğru saat yönünde yavaşça iterek çevrilir.
    11. Prop kablosu bireyin boynunun arkasından yerleştirilir.
    12. Kablonun yerinde durması için test edilen kulağın karşısındaki omuza, hastanın önünden arkasına doğru kablonun üzerine ağırlıklı bir omuz kemeri koyulabilir.
    13. Probu bireyin kulak kanalında sabit hale getirmek için kulak kepçesi yukarıya ve geriye doğru çekilir.
    14. Herhangi bir sızıntının testi kesintiye uğratmaması için probun tam oturduğundan emin olunur.
    15. Prop kulağa doğru konumlandırıldıktan sonra cihaz üzerinden kulak seçimi yapılarak timpanometri çizdirilir.
    16. İlk kulağın testi bittikten sonra timpanometrinin prob ucunda tıkanıklık olup olmadığı kontrol edilir, tıkanma varsa temizlenir.
    17. Diğer kulağın testi yapıldıktan sonra tekrar tıkanma kontrolü yapılır.
    18. Bireye akustikrefleks testi yapmak için bir kulağına ipsi diğer kulağına kontralateral prob takılır.
    19. Birey, testteki yüksek uyaran seviyeleri konusunda uyarılır.
    20. Bireyin şikâyetlerine göre tanı destekleyici Refleks Decay (RD) Testi ve Östaki Tüp testleri yapılır. Böylece tüm timpanometrik ve impedansmetrik testler tamamlanmış olur.
    21. Tip C timpanogram elde ettiğimiz bireylere östaki tüp testleri (ETF) yapılır. Bunun için ilk önce normal timpanogram çizdirilir.
    22. Daha sonra bireye Valsalva manevrası yaptırılır. Ağız ve burun tıkanarak yanaklar şişirilerek orta kulağa hava üflenir. Tekrar timpanogram çizdirilir. Timpanogram tepesinin pozitif alana kayması beklenir.
    23. Bireye Toynbee manevrası yaptırılır. Ağız ve burun tıkanarak 3 defa yutkunulur. Son kez tekrar timpanogram çizdirilir. Timpanogram tepesinin negatif alana kayması beklenir.
    24. Her manevradan sonra çizdirilen timpanogramın basınç değeri değişiyorsa (çizdirilen timpanogramlar üst üste çizmiyorsa) östaki fonksiyoneldir (Östaki tüpü normaldir).
    25. Eğer basınç değeri değişmiyorsa (timpanogramlar üst üste çiziyorsa) o zaman da Östaki disfonksiyoneldir. (Östaki çalışmıyor) denir.
    26. Tüm SNİK odyogramlarında Refleks Decay testi yapılır.
    27. Refleks Decay testinde önce normal timpanogram çizdirilir daha sonra testin yapılacağı 500Hz ve 1kHz 'de refleks eşiği bulunur. Eşik + 10dB seviyesinde teste başlanır.
    28. 10 sn süre ile devamlı bir sinyal gönderilir.
    29. Şayet ilk 5 sn içinde değerinden %50’lik bir düşüş saptanırsa Refleks Decay vardır yani pozitiftir denir.
    30. Refleks Decay pozitifliği retrokoklear bir patolojiyi düşündürür.
    31. Tüm testler bittikten sonra sonuçlar programa kaydedilir.
    32. Problar, prob uçlarından spanç yardımıyla çıkarılarak kirli-kullanılmış kutusuna özenle konulmalıdır ya da dezenfektan solüsyonun içine atılarak sterilizasyonu sağlanmalıdır.
    33. Cihazın fişi mutlaka toprak hatlı prize takılmalı ve 220 Volt enerji kullanılmalıdır. Topraklama sürekliliği periyodik olarak kontrol edilmelidir.
    34. Uzatma kablolarını kullanımından kaçınılmalıdır. Orijinal güç kablosu kullanılmalıdır.

1. Cihazın bakımı **“Timpanometri Cihazı Bakım Talimatı”** na göre yapılır.
2. **İLGİLİ DÖKÜMANLAR**
   1. Timpanometri Cihazı Bakım Talimatı