

ODYOLOJİ'NİN TARİHÇESİ



Hatice Şahin
Gazi Üniversitesi
Sağlık Bilimleri Fakültesi
Odyoloji 2.sınıf

■ İÇİNDEKİLER:

1. Odyoloji'nin doğuşu
2. Odyoloji nedir?
3. Dünya'da Odyoloji'nin tarihsel gelişimi
4. Türkiye'de Odyoloji'nin gelişimi
5. Odyoloji alanları
6. Odyoloji alt alanları
7. Odyoloji çalışma alanları
8. Odyolojide kullanılan test aletlerinin tarihsel gelişimi:



Bu yazımızda Türkiye'de ve Dünya'da odyolojinin tarihsel gelişimi ve odyoloji eğitimi ile bilgiler verilmektedir. Odyoloji, işitme, denge ve ilgili bozukluklarla çalışan bir bilim dalıdır. İşitme kaybının tedavisi ve onunla ilgili zararları önlemeye yönelik tedbirleri alan bu bilim dalının temel uygulayıcıları/meslek mensupları odyolog'lardır. Dünya'da odyoloji ile ilgili ilk gelişmeler 1920'li yıllarda başlamıştır. Dünya'da Odyoloji terimi ilk olarak 1940 yılında Amerika Birleşik Devletleri'nde hükümet kararı ile profesyonel kullanıma girmiştir. Ülkemizde ise Odyoloji eğitimi 1967 yılında Prof.Dr. Nazmi Hoşal'ın öncülüğünde Hacettepe Üniversitesi'nde başlamıştır. Günümüzde, Odyoloji bilimi ülkemizde hem eğitim hem de uygulama açısından dünya standartlarını yakalamayı başarmıştır.

Anahtar Kelimeler: Odyoloji; Türkiye; eğitim; tarih

Odyoloji'nin Doğuşu:

Odyolog; odyoloji alanında lisans eğitimi veren fakülte veya yüksekokullardan mezun veya diğer lisans eğitimleri üzerine odyoloji yüksek lisansı veya doktorası yapan, sağlıklı bireylerde işitme ve denge kontrolleri ile işitme bozukluklarının önlenmesi için çalışmalar yapan ve ilgili uzman tabibin teşhis veya tedavi için yönlendirmesine bağlı olarak işitme, denge bozukluklarını tespit eden, rehabilite eden ve bu amaçlarla kullanılan cihazları belirleyen sağlık meslek mensubudur.

Odyoloji biliminin tarihsel gelişiminin 1900'lü yılların başlarına dayandığı görülür. İkinci dünya savaşından sonra savaş yaralılarının büyük bir kısmını kafa travmaları, akustik travmalar ve yaralanmalar oluşturmuştur. Bu yaralanmalar sonucu çok sayıda işitme ve dil-konuşma sorunu olan hastanın tedavilerinde ve rehabilitasyonunda önemli sorunlar ortaya çıkmıştır. Savaş yıllarının sonunda 1945-1950 yılları arasında bu ihtiyaç yeni bir meslek grubunun doğmasına yol açmıştır. İlk olarak Amerika Birleşik Devletleri'nde bu alana profesyonel meslek elemanlarını yetiştiren lisans düzeyinde okullar kurulmuştur. Odyolog ve konuşma patoloğu (Audiologist&Speech Pathologist) Kulak Burun Boğaz, Beyin Cerrahisi, Nöroloji, Psikiyatri, Geriatri, Pediatri gibi uzmanlık alanlarının oluşturduğu multidisipliner çalışmalarda, bağımsız meslek grubu olarak yer almıştır.





İşitme, denge, dil, ses ve konuşma sorunu yaşayan kişiler, bu sorunları nedeni ile gündelik yaşamlarında ciddi problemler yaşamakta, tanı ve tedavileri geciktiği için, ciddi iş gücü kaybı meydana gelmekte, bu durum ülkemiz ekonomisini olumsuz etkilemektedir. T.C. Sağlık Bakanlığı verileri, işitme kaybı ve denge bozukluğu ile ilgili şikayetlerin, hastanelerin Kulak Burun Boğaz bölümlerine en fazla başvuru nedeni olduğunu göstermektedir. T.C. Başbakanlık Özürlüler İdaresi Başkanlığı ve UNESCO verilerine göre ülkemizde dil ve konuşma bozuklukları oranı, özür grupları içerisinde en yüksek grubu oluşturmaktadır.

- Aşağıda maddelediğimiz nedenlerden dolayı dünyada ve ülkemizde toplumların bugün ve gelecekteki ihtiyaçları odyoloji alanının gelişimini kaçınılmaz kılmaktadır
- Yeni doğan işitme taraması sonuçları, her yenidoğan 1000 bebekten 3-4 tanesinin işitme kayıplı olarak doğduğunu göstermektedir. Ülkemizde, yıllık doğum sayısının yaklaşık 1.300.00 olduğu düşünülürse, her yıl ciddi sayıda işitme kayıplı bebek aramıza katılmaktadır.

*Yapılan çeşitli çalışmalar, okul öncesi dönemde geçirilen ototoksik ilaç kullanımı, kabakulak, kızamık, menenjit, ensefalit, kafa travması vb nedenlere bağlı olarak ortaya çıkan işitme kaybı insidansının, %1-1,5 olduğunu göstermektedir (Bazı araştırmalar, %5-10 arasında olduğunu göstermektedir).

*Çalışan genç popülasyonda akustik travma riskinin artması, tinnitus ve işitme kaybını artıran en önemli neden arasında yer almaktadır. Bu grupta (25-40 yaşlar arasında) %5-7 oranında işitme kaybı görülmektedir.

*Gürültülü işyerlerinde çalışan işçilerde, Silahlı Kuvvetler ve Emniyet mensuplarında, akustik travmaya bağlı tinnitus ve işitme kaybı sıklıkla görülmektedir. Gürültü kontrolü ve bireysel koruyucular, doğru ve etkili bir şekilde kullanılmadığı için kalifiye elemanların yetiştirilmesi için harcanan çaba ve masraflar boşa gitmektedir.

*İlerleyen yaşla birlikte işitme kaybı insidansında dramatik bir artış görülmektedir. İşitme kaybı insidansı 50-65 yaşları arasında %15-20 iken, bu oran 65 yaşın üzerinde % 30-40'a kadar çıkmaktadır. Yaşlı nüfusun her geçen gün artması, bu grupta işitme kaybının en önemli sorunlar arasında olmasına neden olmaktadır.

*İşitme kaybının tanısı sonrasında, uygulanacak tedavi ve rehabilitasyon yaklaşımının belirlenmesi gerekmektedir. Re/habilitasyon amacı ile kullanılan işitme cihazı, koklear implant, beyinsapı implantı, orta kulak implantı, vibrotaktil cihaz, FM cihazı ve yardımcı cihazlarının doğru olarak seçilmesi, hem hastanın elde edeceği verimin artmasına, hem de ülke ekonomisine katkıda bulunacaktır. Şu an itibarı ile işitmeye yardımcı aletler konusunda ülkemizde yaygın bir hizmet anlayışı sağlıklı olarak uygulanamamaktadır. Yurt dışından getirilen bu cihazların etkin ve verimli şekilde verilememesi ülke ekonomisi adına büyük bir kayıptır.



Aynı zamanda bu işitmeye yardımcı aletlerin ülkemiz koşullarında üretilmesi mümkünken yeterli klinik verilerin toplanamaması ve klinik araştırmaların yapılamaması nedeniyle ülkemiz bu alanda dışa bağımlı olmaktadır. Mühendislik bilimlerinin çok geliştiği bu ortamda klinik bir bilim olan odyolojinin lisans anlamında mezunlar vermesi klinik ihtiyaçların karşılanmasına yol açacaktır.

*Erken tanı ve re/habilitasyon, aile ve ülke ekonomisi için tüketici konumunda olan işitme kayıplı bireylerin, üreten, ekonomiye katkıda bulunan bireyler haline gelmesini sağlayacaktır.

*Baş dönmesi şikayeti, Kulak Burun Boğaz kliniklerine başvuran hastaların öncelikli şikayetleri arasında yer almaktadır. Bu hastaların erken dönemde gündelik yaşamlarına dönmeleri, doğru tanı ve medikal tedaviyi destekleyen rehabilitasyon çalışmaları ile mümkün olmaktadır. Ayrıca yaşa bağlı olarak ortaya çıkan, düşme şikayetlerinin altında vestibuler sistemin zayıflaması yatmaktadır. Risk grubunda bulunan geriatric hastaların vestibuler rehabilitasyon programlarından çok yararlandıkları ve düşme riskinin ciddi olarak azaldığı bir çok çalışma ile tespit edilmiştir.

*İletişimin gerçekleşebilmesi ve devam ettirilebilmesi için konuşma yeteneğinin gelişmiş olması çok önemli bir gereksinimdir. Erken yaşta ortaya çıkan işitme kaybı sadece dil -konuşma yeteneğinin gelişimini değil öğrenme sürecini dahi olumsuz etkileyen önemli bir faktördür. Bu nedenle işitme kayıplı bireylere uygulanacak rehabilitatif/habilitatif süreçler erken dönemde planlanmalıdır.

Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Odyoloji Bölümü 2013 yılında kurulmuştur. Halen bünyesinde bir öğretim üyesi, bir öğretim görevlisi ve beş araştırma görevlisi ile faaliyetlerini devam ettirmektedir.

Odyoloji Nedir? Odyolojinin Gelişimi:

Odyoloji Bilimi; -İşitme kaybının tanılanması, takibi, değerlendirmesi ve rehabilitasyonunu içeren basamakları etik kurallar ve bilimsel kanıtlara dayalı biçimde, toplum sağlığını gözeterek yönetebilen, -İşitme sağlığının korunması için koruyucu ve önleyici tedbirler alarak toplum yararını önemseyen hem sağlık hem de akademik mecralarda bilimsel katkılar sunan, -Denge sistemi ve hastalıklarının değerlendirilmesi, tanısı, rehabilitasyonu ve tüm işitme ve denge sistemi sorunlarını bilimsel kanıta dayalı, sorgulayan ve araştıran bir bilim dalıdır.

Özetle odyoloji; İşitme ve denge sisteminin değerlendiren bir bilim dalıdır. Odyoloji; bağımsız, otonom bir alandır. Bir odyolog ilişkili birçok meslek grubu ile gerektiğinde iş birliği yaparak multidisipliner ve/veya interdisipliner çalışabilir.

- Odyolojinin tarihçesine bakıldığında, ilk olarak 1927 yılında Amerika Birleşik Devletleri'nde işitme ve konuşma bozuklukları ile ilgili meslek sahiplerinin 'American Academy of Speech Correction' adı altında birleştikleri görülmektedir. (Belgin&Akdaş, 1989) • Daha sonra aynı kuruluş 1947 yılında 'American Speech and Hearing Association (ASHA)' adını almıştır. (ASHA, 2011)



Dünya'da Odyolojinin Gelişimi:

- 'Odyoloji' terimi ilk olarak 1940 yılında Amerika Birleşik Devletleri'nde hükümet kararı ile profesyonel kullanıma girmiştir ve devletin meslekleri tanımlayan kataloğunda görev ve yetkileri belirlenmiştir. (Alford, 1977; Belgin&Akdaş, 1989; ASHA, 2011)
- Bilimsel yayınlarda 'odyoloji' ve 'odyolog' terimlerinin kullanılması 1946 yılına dayanmaktadır. • Terimin orijinal yaratıcısı kesin olarak bilinmemekle birlikte Berger, Mayer BA Schier, Willard B Hargrave, Stanley Nowak, Norman Canfield veya Raymond Carhart tarafından ortaya atılmış olabileceği belirtilmiştir.

- Odyologlar için ilk üniversite eğitimi, 1946 yılında Carhart tarafından ABD’de Northwestern Üniversitesi’nde önerilirken, II.Dünya Savaşı gazilerinde gelişen işitme kayıplarının etkisi ile Odyoloji bilimi dünyada adını duyurmaya başlamıştır.
- İlk odyometreler 1920 yılında Schwartz, 1926 yılında Fletcher tarafından geliştirildiği, ilk modern odyometrenin 1947 yılında Bekesy tarafından hayata geçirildiği belirtilmektedir.
- İşitme hassasiyetini ölçmek için kullanılan odyometreler, normal işiten bireyler üzerinde yapılan çalışmalarla belirli standartlara göre düzenlenmiştir
 - Bu standartlar; • 1951 yılında American Standard Association (ASA) • 1964 yılında International Standardization Organization (ISO) • 1969 yılında geliştirilen ve günümüze kadar gelen American National Standards Institute (ANSI) olarak bilinir



Türkiye’de Odyoloji’nin Gelişimi:

Ülkemizde odyoloji eğitimi 1968 yılında Prof.Dr. Nazmi Hoşal’ın öncülüğünde Hacettepe Üniversitesi Mezuniyet sonrası eğitimi olarak Kulak Burun Boğaz kliniği koordinatörlüğünde başlamıştır.

Türkiye’de ilk resmi eğitim programı olan Odyoloji Yüksek Lisans ve doktora eğitimlerini vermek üzere ABD tanınmış hocalarından önce Dr.Richard Israel, sonra Dr.Jack Katz ülkemize gelerek programa destek olmuşlardır

- 1968 - İlk Odyoloji Yüksek Lisans programı-Hacettepe Üniversitesi
- Türkiye’de ilk kez Odyoloji Eğitim Programını düzenleyen ve uygulayan Dr. Richard H. Israel’ dir.
- 1974 – Jack Katz, PhD. koordinatörlüğünde doktora programı yürütüldü.
- 1984 - Odyometri Önlisans Programı-Hacettepe Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu
- 1990 - İlk Odyoloji Bilim Dalı-Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi
- 1994 - İlk ‘Yenidoğan İşitme Taraması’ Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi KBB Anabilim Dalı Odyoloji Bilim Dalı • 4 yıllık lisans eğitimi ilk olarak;

2011-2012 İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Odyoloji Bölümü

■ Odyoloji alanları[[değiştir](#) | [kaynağı değiştir](#)]:

- Odyoloji programları odyologları genel olarak “klinik” odyoloji adı altında hazırlamaktadır.
- Mezuniyet sonrasında odyologlar zaman ve konsantrasyonlarını yöneltebilecekleri odyoloji alanlarında çalışabilmektedirler.

■ Odyoloji alt alanları[[değiştir](#) | [kaynağı değiştir](#)].

1. Klinik Odyoloji
2. Eğitim Odyolojisi
3. Pediyatrik Odyoloji
4. Geriatrik Odyoloji
5. Endüstriyel Odyoloji
6. Denge Sistemi Alanı
7. Konuşma-Ses Bozuklukları

Çalışma alanları[\[değiştir](#) | [kaynağı değiştir](#)]

- Kamu ve özel hastanelerde:
- Özel merkezlerde
- Sağlık koruma programlarında
- Askeri hastanelerde
- Sağlık merkezlerinde
- Yenidoğan işitme tarama programlarında
- İşitme cihaz firmalarında

Odyolojide kullanılan test aletlerinin tarihsel gelişimi:

- İşitmenin değerlendirilmesinde “işitme eşik” olarak adlandırdığımız hava ve kemik yolu işitme eşiklerinin tayini klinik odyolojinin temelini oluşturmaktadır. Bu test için kullanılan odyometrelerin tarihçesine baktığımızda ilk saf ses odyometre test aletinin 1920’li yıllarda üretildiği bilinmektedir. Odyolojide kullanılan aletlerin ve uygulamaların ulusal ve uluslararası standartlara göre ayarlanması 1964 yılında geliştirilen International Standart Organization (ISO 1964) ve 1969 yılında geliştirilen ve günümüzde hala geçerliliğini koruyan American National Standart Instute (ANSI 1969) yapılmaktadır.} Günümüzde kullanılan konuşma odyometri testlerinin tarihçesi yine İkinci dünya savaşı yıllarına dayanmaktadır.
- Objektif test yöntemlerinden biri olan Elektroakustik impedansmetre ilk olarak orta kulak patolojisi geçiren hastalarda 1946 yılında uygulansa da, 1970’li yıllarda yaygın olarak kullanılmaya başlandı. Jewett, 1970’li yıllarda İşitsel Uyarılmış Beyin sapı Odyometrisi (ABR) ile ilk kez hayvanlar üzerinde elektrofizyolojik kayıt yapmıştır. Koklea tarafından üretilen seslerin özel bir metotla kulak kanalından kaydedildiği Otoakustik emisyon kayıtları ilk olarak David Kemp tarafından 1978 yılında yapılmıştır. Odyolojik tedavinin temelini oluşturan işitme cihazlarına baktığımızda; ilk işitme cihazları hayvan boynuzları, deniz kabuklarıdır.
- 1970’li yıllarda Odyoloji’de uygulamalar:
 - Havayolu ve kemik yolu işitme eşiklerinin ölçümü, konuşma testleri
 - Santral işitme testleri
 - Akustik immitans ve refleks ölçümü

- Yirminci yüzyılın başına kadar olan döneme “pre-elektrik” dönem adı verilmektedir. [Aleksandar Graham Bell](#) elektrikle çalışan bir işitme cihazı üretmek isterken, işitme cihazı yerine telefonu icat etmiştir. Elektrik ile çalışan, ticari amaçlı ilk işitme cihazı 1903 yılında piyasaya sürülmüştür. 1947 yılında ise transistörün bulunması ile işitme cihaz boyutları giderek küçülmüştür. 1951 yılında ilk metal plakadan oluşan kemik iletim aleti kullanılmıştır.
- Odyolojik tedavinin temelini oluşturan diğer bir konu ise koklear implantlardır. 1980’li yıllarda tek kanallı olarak uygulanmaya başlayan implantlar, 1990’lı yılların sonuna doğru ivme kazanmış, günümüzde ise sadece koklea içine değil, orta kulağa ve beyin sapına yerleştirilecek tarz da uygulamalar başlamıştır.