

ODYOLOJİK TANILAMA

Parçadan Bütüne

Editörler

Doç. Dr. Merve Batuk

Doç. Dr. Elif Tuğba Saraç

Yardımcı Editör

Dr. Erva Değirmenci Uzun

Hipokrat
Yayıncılık

© 2023 ODYOLOJİK TANILAMA
Parçadan Bütüne

ISBN: 978-625-6429-40-6

Tüm hakları saklıdır. 5846 ve 2936 sayılı Fikir ve Sanat Eserleri yasası gereği; bu kitabın basım, yayın ve satış hakları Hipokrat Yayınevi'ne aittir. Anılan kuruluşun izni alınmadan kitabın tümü ya da bölümleri mekanik, elektronik, fotokopi, manyetik kağıt ve/veya başka yöntemlerle çoğaltılamaz, basılamaz, dağıtılamaz. Tablo, şekil ve grafikler izin alınmadan, ticari amaçlı kullanılamaz. Bölümler içinde kullanılan resim ve bilgilerin sorumluluğu o bölümün yazar(lar)ına aittir.

Editörler

Doç. Dr. Merve Batuk

Doç. Dr. Elif Tuğba Saraç

Yardımcı Editör

Dr. Erva Değirmenci Uzun

Yayıncı

Hipokrat Yayınevi

Çizimler

Betül Akçay Baytak

Grafik-Tasarım

Hipokrat Grafik Tasarım

Baskı - Cilt

Sözkesen Matbaacılık

İvedik Organize 1518. Sokak Matsit İş Merkezi No: 2/40

Tel: (0312) 395 21 10 - Yenimahalle / Ankara

Hipokrat
Yayıncılık

Süleyman Sırrı Cad. No:16/2 Sıhhiye
Tel: (0312) 433 03 05 - 15 ANKARA
www.hipokratkitabevi.com





Doç. Dr. Elif Tuğba Saraç'a ithafen...

29 Ocak 1984... Bu tarihte girdi hayatıma, hem de gümbür gümbür... O günden sonra hiçbir şey eskisi gibi olmadı. O kadar çok istemiştim ki onu, 5 yaşında olmama rağmen adını koymama izin vermişti annemle babam. ELİF TUĞBA!!! O günden sonra hep beraberdik. Küçük kardeşti o benim için. Büyüdü can yoldaşı oldu.

Hayatımda tanıdığım en azimli insanlardan biriydi o. Hep bilimin ışığına ve çalışmanın gücüne inandı. Bu yolda da yürüdü ve birçok başarıya imza attı. Bu arada da insan sevgisini hiç yitirmedi. İhtiyacı olanlara düşünmeden el uzattı. O kadar çok insanın hayatına dokunup, öyle güzel izler bıraktı ki kuzum.

Çoğunuz onu Doç. Dr. Elif Tuğba Saraç olarak tanıdınız. Ama benim için hep küçük kardeşti o... Candan öte küçük kardeş... Biliyorum bir yerlerden bizi izliyor şimdi. Gözü hep burada kalan sevdiklerinin üzerinde. Ama bunu bilmek bana yetmiyor. Onu çok özliyorum.

Hak ettiğin yerde ve ışıklar içinde uyu küçük kardeş, ELİF'im...

Özlem Saraç Hüviyetli

Bütün korkularıma rağmen nerede, nasıl biteceğini bilmeden birlikte ilerlediğimiz bir çok yolda bana ışık olduğun için, aydınlığını her zaman üstümde hissettiğim için çok şanslıyım... "Bilgi ve öğrendiğimiz deneyimler paylaştıkça anlamlaşır." düşünce-ni, içimizde sönmeyen ışığınla üreterek, yazarak, yarım kalan her şeyi tamamlayarak senin ışığını yansıtacağız...

Uzm. Fzt. Feride Atay

Her daim güzel başarılarla imza atarak bizim gururumuz oldun can dostum. Senin yolundan ilerlemek benim için büyük onur. Bu veda çok erken oldu, iyi ki geçtin hayatımdan...

Uzm. Fzt. Güliz Şen

Sevgili Dostum, kıymetlim, canım Elifim,

Sekiz aydır sensizim bu dünyada. Şehrimizle birlikte senin de gidişin yüreğimi yaktı, ruhumda derin yaralar açtı . Onurlu cesur yüreğin şu anda her nerede ise ona sarılıyorum. Bir daha görüşene dek seni hep yüreğimde taşıyacağım cancağzım. Seni çok seviyorum. Gönlüm hep seni arıyor, neredesin sen...

Doç. Dr. Esra Doğru Hüzmeli

Ailemizde çok sevilen sevgili arkadaşımız Elif Tuğba Saraç, sen yokken hep bir eksik olacağız. Yüksek motivasyonunla başlamasına vesile olduğun bu kitap projesi tamamlandı. Bu kitabın yayınlanması ruhumdaki derin yarayı biraz olsun hafifletti. Bu kitabın ideallerine ve bilime olan tutkuna paralellik gösterdiğini düşünüyorum ve çok sevdiğin Odyoloji bilimine önemli katkılar sağlamasını diliyorum. İyi ki bizimleydin...

Dr. İsa Tuncay Batuk

Bu kıymetli bilimsel eserde yer almama vesile olan, 6 Şubat 2023 Hatay Depresi'nde kaybettiğimiz değerli bilim insanı, güzel yürekli arkadaşımız Doç. Dr. Elif Tuğba SARAÇ'ın anısına saygıyla...

Dr. Öğr. Üyesi Sezgi Gürçay

Sevgili arkadaşım Merve Batuk'un girişimiyle ortaya çıkan bu eserin aramızdan genç yaşında ansızın ayrılan sevgili arkadaşımız Elif Tuğba Saraç'a bir hediye olmasının duygusal ve fikirsel karmaşamızı bir nebze olsun hafifleteceğini düşünüyorum. Odyoloji Bilimi'nin farklı alanlarında bilgiler içeren bu kitabın okuyucular için faydalı olmasını umuyorum. Ve umuyorum ki Tuğba da bizleri izliyor, ona ne kadar değer verdiğimizizi, onu ne kadar özlediğimizi görüyordur...

Doç. Dr. Mehmet Yaralı

06.02.2023 sabahı attığım mesajın cevapsız kalmasıyla oturdu içime bir kor... Uzakta da olsan; iyi olduğunu, ürettiğini, yazdığını, hastalarına ve öğrencilerine faydalı olduğunu bilmek ne kıymetliymiş meğer. Sevgili Merve Hoca ile birlikte ortaya çıkardığınız bu güzel kitap seni daha güzel anmamıza, aramıza yeni katılan öğrencilerimize de o güler yüzünle eşlik etmene vesile olacaktır. Hep aklımızın, kalbimizin en güzel köşesinde olacaksın Tuğbacığım...

Doç. Dr. Betül Çiçek Çınar

Gülen gözlerin; güzel ruhunun yansımastıydı; bu mısralar da sana özlemimizin yansımaları... Mesleğine sevgin, bu kitaptaki mısralarda can bulsun, yeni zihinlerde yollar açsın, ruhun şad olsun...

Doç. Dr. Fatma Esen Aydın

Her insanın hayatında bazı anlar vardır ki, sonsuza dek unutulmaz ve kalıcı bir iz bırakır. Bu izler, sevdiğimiz varlığıyla yoğrulan güzel anılarla süzülür ve yüreklerimizde yaşamlarını sürdürür. İşte bu önsöz, büyük bir acıyla kaybettiğim sevgili Tuğba Saraç için...

Hayatımın en büyük mutluluklarından biri, kendisiyle beraber geçirdiğim her an oldu. Her toplantı, her sohbet ve her gülümseme, öğrencilerimle kurduğum kıymetli bağların temel taşlarıydı. Bu bağlar, sadece akademik bir ilişkiden çok daha fazlasını ifade ediyordu. Öğrencilerim, benim için birer aile üyesi gibiydi ve onları kucaklamak, eğitmek ve sevmek benim en büyük görevimdi.

Odyoloji eğitimi ve sonrasında hayatımı sadece akademik başarılarla değil, insani değerlerle de yön vermeyi başardı. Herkesin sevgisini kazanırken, kalplerde iz bırakan bir genç oldu. Ancak, hayat bazen acımasız olabiliyor. Yakın zamanda yaşanan depresyon, sevgili Elif Tuğba'mızı alarak, yüreklerimizi derin bir hüznle sarstı. Onu kaybetmek, sadece benim değil, tüm hasta ve meslektaşlarının büyük kaybı oldu...

Bu önsözü, sevgili Elif Tuğba'nın hatırasını yaşatma amacıyla kaleme aldım. O, sadece bir öğrenci değil, bir dost, bir kardeş, hastaları ve ailesi için bir umuttu. Onu anmak ve güzelliğini paylaşmak için bu kitap oluşturuldu. Onun neşesine, enerjisine ve eşsiz kişiliğine odaklanarak, yaşadığım güzelliklerden birkaçını paylaşmak isterim.

Tam tarihini hatırlamakta zorlandım bir an. Çankaya'da özel kliniğime en sevdiği Merve'yi ziyarete gelmişti. Hep gelirdi, hiç yalnız bırakmazdı. Çok güzel arkadaşlıkları vardı. Levent Hocasının ve benim arabam klinikte kalmıştı. İki şoför gerekiyordu. "Benim arabamı sen kullan." dedim. Ansızın çok şaşırıldı... "Ben hiç Ankara'da araba kullanmadım yapamam." dedi. "Yaparsın." Dedim. 1 saat sonra Armada'da buluştuk. "Hayatımın en zor anıydı." dedi. "Araba kullanmak değil, bir de sizin arabanızı kullanmak çok zordu ." dedi. Ben de "İyi ki Levent Hoca'nın arabasını vermedim." Dedim. O güzel kahkahasını attı... Tam 2 yıl önce 16 Eylül 2021'de toplantı için Hatay'daydım. Çok güzel bir ekip ve sevgili Elif Tuğba ile 2 gün geçirdim. Doğum günüm için hazırlanmış, bana özel bir akşam yaşattı. Kendisine bir kez de buradan teşekkür ediyorum. İsrail'de birlikteydik. Kudüs'ü gezdik. Tarsus'da birlikteydik daha dün gibi... Bu yıl sensiz geçti. Eminim toplantıya katılır, canla başla orada olurdun. Her zaman olduğun gibi...

Bu önsözü, sevgili Elif Tuğba'ya olan sevgimin ve ona olan saygımın bir ifadesi olarak sunuyorum.

Seni sevgiyle anıyorum, sevgili Elif Tuğba.

Prof. Dr. Gonca Sennaroğlu

*“Tanıdıklar bensiz kalacak
Bazısı üzüdür, dosttuk
Bazısı belli etmez, eminim
Diğerleriyle sadece arkadaşlık
Yakın demeden, uzak demeden...”*

*Müzik bensiz kalacak
Ama devam edecek
Susmasın zaten asla
Vasiyetim bu değil...”*

Odyoloji işitme ve denge bozukluklarının tanılanması ve takibinden sorumlu bir bilim dalı olarak ülkemizde lisansüstü eğitim ile hayatına başlamıştır. 2011 yılı itibarıyla açılan lisans programları ile ülkemizdeki tanınırlığı hızlı bir şekilde artmıştır. Lisans eğitim programlarının açılması ile alanda ulusal kitap ihtiyacı hızlıca göz önüne çıkmıştır. Ülkemizde odyoloji alanında eğitim veren birçok hocamızın farklı alanlarda ulusal bilimsel kitapları bulunmaktadır. Artan öğrenci sayısı ve lisans program sayısı göz önüne alındığında, lisans öğrencilerimiz başta olmak üzere genç meslektaşlarımızın bilimsel kaynağa olan ihtiyacı giderek artış göstermektedir.

Dijitalleşen dünyada günümüz koşullarında lisans derslerinde bir bilimsel kitap önermek yerine, ders notu şeklinde anlattığım slaytlarımı öğrenciler ile paylaşmak son yıllarda beni düşündüren ve içimdeki ilk kıvılcımı yakan bir durum olmuştur. İçimde bir süredir bekleyen, yaktığım bu küçük kıvılcım bundan tam 1 sene önce XI. Ulusal Odyoloji ve Konuşma Bozuklukları Kongresi'nde biricik dostum Doç. Dr. Elif Tuğba Saraç ile birlikte büyümeye başladı. Kongre sırasında kitap basmak isteyip istemediğimizi soran bir yayınevi temsilcisi ile içimize bir heyecan düştü. Beraber geçirdiğimiz son günde konu sürekli kitap düşüncesine geliyordu. Bol gezmeli, bol sohbetli, az uykulu dört günümüzü tamamlayıp şehirlerimize dönünce hazırlıklara başladık. Konu başlıkları ve içerikleri uzun uzun düşünerek, şablonumuzu oluşturup yazarlarımıza ulaştık. 31 Mart 2023 tarihini son tarih olarak belirlememize rağmen süreç beni, bizi bambaşka yerlere götürdü...

2004 yılında üniversite sınav sonucumu öğrendiğim ilk dakikada “*Odyoloji’de yüksek lisans yapmalısın.*” diyen sevgili teyzemin sesiyle odyoloji hayatıma çok daha yakından girdi. 2008 yılı Eylül ayında lisansüstü giriş sınavında canım Tuğba’m ile tanıştık. Yüksek lisans ve doktora eğitim süreçlerimizde her günümüz, her anımız birlikte geçti. Sonra öğretim görevlisi olarak Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi’ne başladı. Her hafta Hatay-Ankara arasında mekik dokudu. Önce Hatay’a dönüşüne çok üzülüm. Sonra her hafta bizde misafir olması, bitmeyen sohbetlerimizin daha da uzamasıyla süreci birlikte tamamladık. Öğretim üyesi olma, doçentliğe başvurma derken akademide her adımda birlikte büyüdük. Beraber birçok hayal kurduk, çoğuna başardık, bazıları çok yarım kaldı, bazıları hiç başlayamadı...

Bu kitapta sona ulaşmamı sağlayan en büyük güç canım Tuğba’m oldu. 6 Şubat 2023’de ülkemizi derinden yasa boğan deprem sonrasında kaybettiğimiz canım dostum ile başladığımız işe, yine onun motivasyonu ile, adımı yaşatacak olmanın verdiği güç ile, tüm dikkatimi ve zamanımı vererek sona ulaşmış olmanın mutluluğunu yaşıyorum. Bugün yalnızca onunla çalışma ve tanışma fırsatı bulan meslektaşlarım değil, odyoloji alanında eğitim gören öğrencilerimizin veya odyoloji alanında çalışan tüm meslektaşlarımızın onun adını tanınması ve onu hatırlaması en büyük dileğimdir. *Odyolojik Tanılama: Parçadan Bütüne* isimli eserimiz umarım alanda yaygın olarak kullanılacak faydalı bir kaynak olarak büyür ve gelişir.

2017 yılında öğretim üyesi olduğumdan beri bölümümüz içerisinde ders sorumluluğunu yürüttüğüm Odyoloji’de Tanılamaya Giriş ve Odyoloji’de Tanı ve Yorumlama dersleri boyunca konuştuğumuz odyoloji alanının birbirinden değerli başlıklarını tek kitap altında toplamayı hedefledik. Odyolojik değerlendirmenin bir “**yapboz**” olduğu, her bir test yönteminin “**yapbozun farklı bir parçası**” olduğu ve odyolojik tanılamada **parçadan bütüne** erişmek gerektiği düşüncesi ile kitabın içeriğini oluşturduk. Bunun yanı sıra Odyoloji Bilimi’nin en değerli alanlarından olan pediatrik odyoloji, tinnitus, vestibüler bozukluklar ve odyolojik müdahale seçeneklerini içeren bölümlerimiz ile kitabımızı daha da güçlendirerek tamamladık. Kitabın yazımı sürecinde değerli katkılarıyla kitabımızı güçlendiren, birlikte uzun yıllardır çalıştığım sevgili meslektaşlarıma bir kez daha teşekkür etmek isterim. Titiz çalışmaları ve iş birliği içerisinde kitap hazırlama sürecini yürütmeleri sayesinde kitabımız son derece içime sinen bir eser olarak okuyucu ile buluşacaktır. Tüm yazarlar ile mümkün olan ortak dilde buluşmaya çalıştık. Odyoloji alanında sınırlı ulusal kaynak olması ve Türkçe terim kullanımının sınırlı olması nedeniyle okuyucuların kitabı okurken daha anlaşılır olacağını düşündüğüm için kitap içerisinde hem Türkçe hem de İngilizce veya Latince dillerinde terimler kullandık. Tüm terimlerin karşılıklarını metin içerisinde sunmaya özen gösterdik. Hatamız olduysa şimdiden değerli meslektaşlarımızın affına sığınıyorum.

Yola birlikte çıktığım canım dostumu henüz yolu yarılamişken kaybetmiş olmak, kitabımıza olan bağlılığımı daha çok arttırmasına rağmen süreci yalnız başına tamamlamak zorunda kalmanın da bende derin bir kaygı yarattığını da paylaşmak isterim. Bu kaygımın en aza indirgenmesini sağlayan, lisansüstü danışmanlığı onunla

öğrendiğim, ilk doktora öğrencim, başarılı meslektaşım sevgili Dr. Erva Değirmenci Uzun'a kitap içerisinde büyük bir titizlik ile çalıştığı, uzun geceler ve sabahın erken saatlerindeki çalışmalarına iş birliği içerisinde karşılık verdiği için derin teşekkürlerimi sunarım. Bir hocanın sahip olacağı en büyük şansın, kendisini güçlendiren ve geliştiren öğrenciler ile birlikte çalışmak olduğunu düşünüyorum. Bu kitabın hazırlanması sürecinde güzel enerjisi, rengarenk kişiliği ve fikirleri ile enerjimi yükselten yüksek lisans öğrencim sevgili Ody. İrem Karakülük'e de teşekkür etmek isterim. Kitap fikrini ortaya atmamda önemli bir yere sahip olan, tanılama derslerini dört yıl süreyle birlikte yürüttüğümüz sevgili Uzm. Ody. Zeynep Budak'a da tüm katkıları ve fikirleri için teşekkür ederim. En önemli teşekkürümü ise; meslek hayatımda beni güçlendiren, her akademik adımında yanımda olan, bu kitabın hazırlanma sürecinde tıpkı bir editör gibi çalışan, kitabı şekillendirmemde ve geliştirmemde büyük katkıları olan sevgili meslektaşım Dr. İsa Tuncay Batuk'a tüm kalbimle teşekkürlerimi sunarım.

Meslek hayatımda ve yaşamımda bulunduğum noktaya ulaşmamı sağlayan, 11 yıllık kısa birlikteliğimizde bana iyi bir kalbe sahip olmanın ve dürüst olmanın gerekliliğini öğreten, çalışmanın önemini aşıl原因an, bugün sahip olduğum hayat vizyonunun mimarı güzeller güzeli annem Emel Özbal'ı büyük bir özlemlerle anıyorum. Canım annem senden öğrendiklerimi bugün çocuklarıma öğretiyorum. Odyoloji eğitimine 1987 yılında başlayan ilk meslektaşım, odyoloji alanına yönelmeme sebep olan, attığı başarılı adımlarla odyoloji alanında çok önemli yerlere ulaşan sevgili teyzem Uzm. Ody. Özden İleri'ye bana verdiği cesaret ve destek için tüm kalbimle teşekkür ederim. Kitabımın hazırlanma sürecinde yitirdiğimiz, iyi kalbiyle her sorunu hafifletmek için uğraşan sevgili babamız Ertuğrul Batuk'u sevgiyle anıyorum. Çocuklarıma ve ailemize verdiği destek ile her zaman yanımda olan sevgili annemiz Hacer Batuk'a teşekkürlerimi sunarım. Eğitim hayatım boyunca kendimi geliştirmemde katkıları olan tüm öğretmenlerime, hocalarıma ve çalışma arkadaşlarıma da teşekkür etmek isterim. Akademik hayatta çalışmanın önemini öğrendiğim, ekibinde olmaktan her zaman gurur ve onur duyduğum canım hocalarım Prof. Dr. Levent Sennaroğlu ve Prof. Dr. Gonca Sennaroğlu'na ayrıca teşekkürlerimi sunarım.

Bugün genç bir akademisyen olarak başarılı ve azimli olmaya, her işe yetişmeye çalışırken hayatımın "kalbini" oluşturan canım çekirdek aileme; kitabın her anını merakla soran, inceleyen, fikir beyan eden güzel çocuklarım Can ve Mert'e; bir eş olarak beni yalnızca akademik hayatta değil yaşamımın her alanında destekleyen, bir ekip arkadaşı gibi hayattaki tüm yükleri ve güzellikleri paylaştığım sevgili eşim İsa Tuncay Batuk'a tüm kalbimden teşekkür ederim. İyi ki varsınız, hep olun.

Büyük emek içeren kitabımızın tüm camiamıza, öğrencilerimize, meslektaşlarıımıza faydalı olmasını diler, en içten sevgi ve saygılarımı sunarım.

Doç. Dr. Merve Batuk

Ekim 2023

Ankara

Odyoloji biliminin Dünya’da ve Türkiye’de doğuşundan bu yana ulusal ve uluslararası çapta birçok eser ortaya konmuştur. Uluslararası kaynaklar çok kıymetli olmakla birlikte her ulusun kendi dilinde ilgili bilim alanında kaynaklara sahip olması, alanın anlaşılabilirliğine ve gelişimine büyük katkılar sağlamaktadır. Ulusal kaynaklara baktığımızda ise alanımızda hala bazı eksikliklerin olması, bu noktada biz akademisyenlerin üzerine büyük bir sorumluluk düştüğünü göstermektedir.

Bu eserin ortaya konmasındaki temel amacımız; lisans eğitimi alan öğrencilerimizin Odyolojik Testler ve Tanısal Odyoloji alanlarında Türkçe dilinde kullanabilecekleri temel düzeyde kapsamlı bir kaynak oluşturmak, onları akademik detaylara boğmadan hem teorik hem pratiklerinde kullanabilecekleri bir rehberle buluşturmak. Bu amacın gerçekleştirilmesinde ve bu eserin her bir temel taşında büyük emeği olan editörümüz Doç. Dr. Merve Özbal Batuk hocama teşekkür ediyor; bu fikrin diğer annesi olan ancak Hatay depreminde kendisini kaybetmiş olmamızın derin üzüntüsünü yaşadığım Doç. Dr. Elif Tuğba Saraç hocamı minnetle anıyorum.

İyi bir akademik kaynak yalnızca yazılı metinlerden oluşmamalıdır. Bu sebeple her satırını özenle işlediğimiz bu kitabın içerisindeki teorik ve pratik bilgileri özgün şekillerle harmanladık. Her bölümün hazırlanmasında çok ciddi bir hassasiyetle çalışarak ortaya bu eseri koyan tüm yazarlarla birlikte bu kıymetli eserin bir parçası olmanın mutluluğu içerisindeyim. Başta çok kıymet verdiğimiz Odyoloji öğrencilerimiz olmak üzere bu bilime gönül vermiş tüm okuyuculara ve ülkemize yararlı olmasını diliyorum, en derin sevgi ve saygılarımı sunuyorum...

Dr. Erva Değirmenci Uzun

Ekim 2023

İzmir

Katkıda Bulunanlar

xi

Editörler

Merve BATUK, Doç. Dr.

Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Odyoloji Bölümü, Ankara

Elif Tuğba SARAÇ, Doç. Dr.

Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi Tayfur Ata Sökmen Tıp Fakültesi
Kulak Burun Boğaz AD, Hatay

Yardımcı Editör

Erva DEĞİRMENÇİ UZUN, Dr. Ody.

İzmir Bakırçay Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Odyoloji Bölümü, İzmir

Yazarlar

Betül Çiçek ÇINAR, Doç. Dr.

Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Odyoloji Bölümü, Ankara

Betül KOSKA, Uzm. Ody.

Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Odyoloji Bölümü, Aydın

Beyza DEMİRTAŞ, Uzm. Ody.

Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Odyoloji Bölümü, Ankara

Deniz TUZ, Dr. Öğr. Üyesi

Ege Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Odyoloji Bölümü, İzmir

Didem ŞAHİN CEYLAN, Dr. Öğr. Üyesi

Üsküdar Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Odyoloji Bölümü, İstanbul

Eda YALÇINKAYA, Uzm. Ody.

Bayındır Söğütözü Hastanesi, Ankara

Emre GÜRSES, Dr. Öğr. Üyesi

Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Odyoloji Bölümü, Ankara

Emre ORHAN, Dr. Ody.

Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Odyoloji Bölümü, Ankara

Erva DEĞİRMENÇİ UZUN, Dr. Ody.

İzmir Bakırçay Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Odyoloji Bölümü, İzmir

Gonca SENNAROĞLU, Prof. Dr.

Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Odyoloji Bölümü, Ankara

İrem KARAKÜLÜK, Ody.

Atılım Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Odyoloji Bölümü, Ankara

İsa Tuncay BATUK, Dr. Ody.

Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Odyoloji Bölümü, Ankara

Mehmet YARALI, Doç. Dr.

Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Odyoloji Bölümü, Ankara

Merve BATUK, Doç. Dr.

Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Odyoloji Bölümü, Ankara

Mine BAYDAN ARAN, Doç. Dr.

Ankara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Odyoloji Bölümü, Ankara

Mustafa YÜKSEL, Dr. Öğr. Üyesi

Ankara Medipol Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Odyoloji Bölümü, Ankara

Öykü ÖZBAŞ KES, Uzm. Ody.

Sağlık Bilimleri Üniversitesi Gülhane Sağlık Bilimleri Fakültesi Odyoloji Bölümü, Ankara

Özlem İÇÖZ, Dr. Ody.

Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Odyoloji Bölümü, Ankara

Özlem TOPÇU, Uzm. Ody.

Orta Doğu Teknik Üniversitesi Mühendislik Fakültesi
Elektrik ve Elektronik Mühendisliği Bölümü, Ankara

Sezgi GÜRÇAY, Dr. Öğr. Üyesi

Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi Tayfur Ata Sökmen Tıp Fakültesi Anatomi AD, Hatay

Yağız KORKUT, Uzm. Ody.

Ankara Medipol Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Odyoloji Bölümü, Ankara

Zeynep BUDAK, Uzm. Ody.

Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Odyoloji Bölümü, Ankara

Bölüm 1

Türkiye’de ve Dünya’da Odyolojinin Gelişimi 1

BEYZA DEMİRTAŞ • GONCA SENNAROĞLU

Odyoloji’nin Dünya’da Gelişimi.....	1
Odyoloji’nin Türkiye’de Gelişimi.....	2
Odyolog Kimdir?	3
Odyologların Çalışma Alanları.....	4
Odyologların Diğer Profesyonellerle İlişkisi	4
Odyologların Rolü.....	7
Odyoloji Meslek Kapsamı	11
Özet.....	12

Bölüm 2

Odyolojik Terminoloji 15

BETÜL KOSKA

Odyoloji’de Sık Kullanılan Terimler.....	15
Odyoloji’de Tanılamaya Özgü Terimler	18
Özet.....	32

Bölüm 3

İşitme Anatomisi ve Fizyolojisi35

SEZGİ GÜRÇAY

<i>Auris Externa</i> (Dış kulak) Anatomisi.....	36
<i>Auris Media</i> (Orta Kulak) Anatomisi	39
<i>Auris Interna</i> (İç Kulak) Anatomisi	43
İşitme Fizyolojisi	59
Özet.....	66

Bölüm 4**İşitme Kayıplarının Sınıflandırılması.....69****EDA YALÇINKAYA • BETÜL ÇİÇEK ÇINAR**

İşitme Kaybı Nedir?.....	69
İşitme Kayıplarının Sınıflandırılması.....	71
İşitme Kaybı Tipi	72
İşitme Kaybının Derecesi.....	78
İşitme Kaybının Konfigürasyonu	79
Özet.....	83

Bölüm 5**Odyolojik Tanılamaya Genel Bakış.....87****YAĞIZ KORKUT • MEHMET YARALI**

Odyolojide Tanılamanın Önemi	87
İşitme Kaybının Tanılanması	88
Baş Dönmesi ve Denge Bozukluğunun Tanılanması.....	90
Odyolojide Tanılamada Yaşanan Zorluklar	91
Özet.....	92

Bölüm 6**Odyolojik Tanılamada İlk Aşama: Vaka Hikayesi95****ÖYKÜ ÖZBAŞ KES • MERVE BATUK**

Vaka Hikayesinin Önemi.....	95
Erişkinlerde Vaka Hikayesi Alımı	95
Çocuklarda Vaka Hikayesi Alımı.....	97
Vaka Örnekleri	102
Özet.....	103

Bölüm 7**Saf Ses Odyometrisi105****EMRE ORHAN**

Ekipmanlar ve Test Ortamı	105
Hava Yolu İletimi Değerlendirmesi	111
Kemik Yolu İletimi Değerlendirmesi	112
Serbest Alan Değerlendirmesi	113
Odyogram.....	114
Diyapozon Testleri.....	124
Saf Ses Odyometrisinden Elde Edilen Sonuçların Raporlanması.....	129
Vakalarla Odyogram Örnekleri.....	130

Bölüm 8**Konuşma Odyometrisi 137****ERVA DEĞİRMENCİ UZUN**

Ekipmanlar ve Test Ortamı	137
Konuşma Odyometrisinin Uygulanışı	140
Konuşmayı Fark Etme Eşiği Testi	142
Konuşmayı Alma veya Tanıma Eşiği Testi	143
Konuşmayı Ayırt Etme veya Konuşmayı Tanıma Testi	146
Diğer Konuşma Testleri	151
En Rahat Ses Yüksekliği ve Rahatsız Edici Ses Yüksekliği Seviyesi Testleri.....	153
Vaka Örnekleri	156
Özet.....	159

Bölüm 9**Klinik Maskeleme 163****ÖZLEM TOPÇU**

Maskeleme Nedir?.....	163
Ne Zaman Maskeleme Gerekir?	164
Klinik Maskelemenin Kuralları	166
Saf Ses Odyometrisinde Hava İletimi Maskeleme	173
Saf Ses Odyometrisinde Kemik İletimi Maskeleme	177
Konuşma Odyometrisinde Maskeleme	184
Maske Türleri.....	188
Sensörinöral Keskinlik Seviyesi	188
Özet.....	191

Bölüm 10**Timpanometrik Değerlendirme 195****MİNE BAYDAN ARAN**

Ekipmanlar ve Test Ortamı	195
Timpanometri Terminolojisi	196
Timpanometre ve Çalışma Prensipleri	198
Timpanometri Ölçümü	198
Timpanogram Tipleri	205
Östaki Fonksiyon Testi.....	206
Timpanometri Türleri.....	208
Vaka Örnekleri	210
Özet.....	212

Bölüm 11**Akustik Refleks Ölçümleri.....215****ZEYNEP BUDAK**

Giriş.....	215
Ekipmanlar ve Test Ortamı	216
Akustik Refleks Arki ve Önemi.....	217
Akustik Stapes Refleksi Çalışma Prensipleri	219
Akustik Stapes Refleksi Ölçümü.....	221
Vaka Örnekleri	226
Özet.....	232

Bölüm 12**Otoakustik Emisyon Ölçümleri.....235****DENİZ TUZ**

Otoakustik Emisyon Nedir?	235
Otoakustik Emisyon Ölçümü	236
OAE Tipleri	239
OAE'nin Klinik Kullanımı	246
Vaka Örnekleri	251
Özet.....	253

Bölüm 13**İşitsel Beyin Sapı Cevabı Ölçümü.....257****MUSTAFA YÜKSEL**

İşitsel Beyin Sapı Cevabı Nedir?	257
İşitsel Beyin Sapı Cevabı Dalgaları ve Kaynakları	258
İşitsel Beyin Sapı Cevabında Kullanılan Uyarın Tipleri ve Kayıt Parametreleri.....	261
İşitsel Beyin Sapı Cevabı Kullanım Alanları	275
Farklı Patolojilerde İşitsel Beyin Sapı Cevabı Bulguları ve Vaka Örnekleri.....	282
Raporlama	287
Özet.....	288

Bölüm 14**Odyolojik Değerlendirmede Kullanılan Diğer Fizyolojik Ölçümler295****DİDEM ŞAHİN CEYLAN**

Elektrokokleografi	296
İşitsel Devamlı-Durumda Uyarım Cevapları	305
İşitsel Orta Latans Cevabı.....	312
İşitsel Geç Latans Potansiyeller	318
Vaka Örnekleri	324
Özet.....	327

Bölüm 15**Bebek ve Çocuklarda Davranışsal Test Yöntemleri.....333****İREM KARAKÜLÜK • MERVE BATUK**

Yenidoğan İşitme Taraması.....	334
Odyolojik Değerlendirme.....	338
Davranışsal Değerlendirme.....	338
Davranışsal Gözlem Odyometrisi (<i>Behavioral Observation Audiometry - BOA</i>).....	340
Görsel Pekleştirme Odyometrisi (<i>Visual Reinforcement Audiometry - VRA</i>).....	345
Şartlandırılmış Oyun Odyometrisi (<i>Conditioned Play Audiometry - CPA</i>).....	351
Vaka Örnekleri.....	356
Özet.....	360

Bölüm 16**Tinnitus Değerlendirmesi363****EMRE GÜRSES**

Tinnitus Nedir?.....	363
Tinnitus Ne Değildir?.....	364
Tinnitusun Sınıflandırılması: Birçok Neden Tek Semptom.....	366
Tinnituslu Bireylerin Değerlendirmesi.....	371
Tinnitusa Yönelik Öneriler ve Özet.....	381
Vaka Örnekleri.....	382

Bölüm 17**Denge Fonksiyonlarının Değerlendirilmesi.....391****İSA TUNCAY BATUK**

Vestibüler Sistem Anatomi ve Fizyolojisi.....	391
Vestibüler Sistem Bozuklukları.....	396
Vestibüler Sistem Değerlendirmesi.....	402
Vaka Örnekleri.....	418
Özet.....	428

Bölüm 18**Odyolojik Müdahale Yöntemlerine Genel Bakış.....431****ÖZLEM İÇÖZ**

Giriş.....	431
İşitme Cihazları.....	431
İşitsel İmplantlar.....	439
İşitsel Rehabilitasyon ve Takip.....	448
Vaka Örnekleri.....	452
Özet.....	453

