
Kapsamlı ve Klinik Orta Kulak Anatomisi

Salah Mansour • Jacques Magnan
Hassan Haidar Ahmad • Karen Nicolas
Stéphane Louryan

Kapsamlı ve Klinik Orta Kulak Anatomisi

İkinci Baskı

Çeviri Editörleri
Özlem Akkoyun Sert
Nazım Bozan

Çeviri Editör Yardımcısı
Nedim Uğur Kaya

 Springer

Hipokrat
Yayıncılık

© Hipokrat Yayınevi 2023

ISBN: 978-625-6429-42-0

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.

Orjinal Eser Adı

Comprehensive and Clinical Anatomy of the Middle Ear

Copyright © 2019 of the original **English** language edition by Springer Nature Switzerland AG, Original title: "**Comprehensive and Clinical Anatomy of the Middle Ear, Second Edition**", by **Salah Mansour, Jacques Magnan, Hassan Haidar Ahmad, Karen Nicolas, Stéphane Louryan** Türkçe Basım: TURKISH Language Edition Published by Hipokrat Yayınevi, Copyright © 2023

Orjinal Eser Yayıncısı

Springer

Orjinal ISBN

978-3-030-15362-5

Editör

Salah Mansour

Jacques Magnan

Hassan Haidar Ahmad

Karen Nicolas

Stéphane Louryan

Çeviri Eser Adı

Kapsamlı ve Klinik Orta Kulak Anatomisi

Çeviri Editörleri

Özlem Akkoyun Sert

Nazım Bozan

Nedim Uğur Kaya

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
Phone: +90 312 433 03 05 Ankara/TURKEY
www.hipokratkitavevi.com



*Kesintisiz sevgisi ve desteđi için eřim Ruth'a; üç ođluma,
torunlarıma ve tüm Mansour ailesine.*

Salah Mansour

Önsöz



Orta Kulağın Kapsamlı ve Klinik Anatomisi kitabının ilk baskısının elde ettiği büyük başarının ardından, yayıncımız yazar ekibi ile birlikte ikinci baskıyı hazırlamaya başladı. Bu çalışmada, uzun yılların sunduğu cerrahi deneyime ve gelişmiş korele endoskopik ve görüntüleme sonuçlarına dayanan yeni anatomik verileri ve kavramları sunmak için özenle çalıştık.

İnsan anatomisi sabit bir temel bilgi olmasına rağmen, kulak söz konusu olduğunda bu alan hiçbir şeyin değişmez olmadığı dinamik disiplin haline dönüşür. Bu ikinci baskı, daha iyi otoloji eğitimine olanak sağlamak ve cerrahi yaklaşımları geliştirmek için bu alanda elde edilen en güncel gözlemleri sunmaktadır.

İlk baskıda açıklanan anatomilerin çoğu hala geçerli ve uygulanabilir durumdadır. Bunlara ilaveten, bu baskıda ek anatomik ayrıntılar ve bunların işlevsel önemi rapor edilmektedir. Bu eklemeler ve diğer düzeltmeler, tanı esnasında kullanılacak ileri düzey oryantasyon sunmakla beraber orta kulak için daha doğru ve kesin cerrahi prosedürler önerir.

Bu ikinci baskının her bölümünde, alt bölümler ve alt bölümler raporu, otolojik cerrahinin daha iyi uygulanmasına destek olacak güncellenmiş embriyoloji ve anatomi öğelerini ilgili modern endoskopik ve radyolojik çizimler ile birlikte resmederek sunar. Ayrıca, orta kulağın anatomik içeriğinin mekaniği ile ilgili ek bilgiler, orta kulağın klinik ve cerrahi ortamdaki öneminin anlaşılmasına yardımcı olmak için sunulmuştur.

İkinci baskıya orta kulağın bir organ olarak hassas yapısını ve filogenez sırasındaki karşılaştırmalı evrimini açıklamak için yeni bir bölüm ekleyerek bu bölgeye uygulanacak müdahaleler için orta kulağın bütünsel bir görüntüsünü sunmayı amaçladık.

Çizimlerin, anatomik tabaka diseksiyonlarının, endoskopik ve mikroskopik resimlerin ve görüntüleme yöntemleriyle elde edilen görüntülerin çoğu bu ikinci baskının amaçları doğrultusunda yeniden değerlendirildi. Bu değerlendirme, normal bir orta kulağın anatomik ayrıntılarını, konjenital anomalileri ve çelişkili patolojik sonuçlarını daha iyi vurgulamamızı sağlamaktadır. İkinci baskıda öğrencilere ve öğretim üyelerine orta kulağın fonksiyonel anatomisi ile ilgili eksiksiz ve güncel bir referans kitabı sunmak istedik. Bunu başarmak

için, bu baskıda sadece uygulayıcılar olarak bilgi ve deneyimlerimizden faydalanmakla kalmadık, aynı zamanda güncel modern otoloji araştırmalarını da ele aldık. Bu baskı, bu alanla ilgili güncel literatürü gözden geçirmiş olup birçok yeni ve ilginç kaynağa atıfta bulunmaktadır.

İkinci baskı, birbiriyle uyumlu arkadaşlar ve meslektaşlar arasındaki yakın işbirliğinin bir sonucudur. Kitap ayrıca bu araştırmacıların tıp eğitime olan bağlılıklarını ve onların pratik bilgilerini her yere yayma amaçlarını takdir eden bir övgü niteliğindedir.

Beyrut, Lübnan

Salah Mansour

Önsöz



Colombiers, Fransa

İkinci baskı, bize bilgilerimizi gözden geçirme ve deneyimlerimizi paylaşma fırsatı vermekle beraber araştırmacılar için güncellenmiş bir kaynak sunmaktadır. Ayrıca, bu baskıyı Orta Kulağın Kapsamlı ve Klinik Anatomisi kitabının uzman arkadaşlarımızın beklentilerini karşıladığının bir teyidi olarak düşünmekteyim. Bu sebepten, Prof. Salah Mansour'un rehberliğinde aynı istekli ekip- le bir kez daha çalışmak büyük bir zevkti. Kitaba yeni anatomik görüntüler eklendi. Bu baskı, temporal kemik diseksiyonunun, cerrahinin teorik öğretimi için vazgeçilmez bir adım olduğu fikrini bir kez daha doğrulamaktadır.

Jacques Magnan

Önsöz



Doha, Katar

Bu kitabın ilk baskısının büyük başarısı, bizi orta kulak anatomisi ve onun karmaşık fonksiyonel yapısı hakkında eksiksiz ve en ilginç bilgiler için daha derinlemesine araştırma yapmaya motive etmiştir. Bu baskıdaki amacımız, özellikle kulak endoskopisi olmak üzere disiplinler arası çalışmalarda elde edilen ilerlemeleri güncelleştirerek öğrenciler ve öğretim üyeleri için eksiksiz bir referans kitabı oluşturmaktır.

Yazar ekibinin tüm üyelerine aktif işbirliği sağladıkları için müteşekkirim; ortaya koydukları işbirliği ve karşılıklı çabaları, mevcut çalışmanın en eğlenceli ve bilgilendirici hale gelmesine büyük katkı sağlamıştır.

Hassan Haidar

Önsöz



Bilgisayarlı tomografi, orta kulak anatomisinin incelenmesi için mevcut olan en doğru radyolojik yöntemdir. Otoloğun klinik, ameliyat öncesi ve ameliyat sonrası ile ilgili pratik ve öğretim tecrübesi, temporal kemiğin temel anatomik yapılarına komşu duvarların, içeriklerin ve kompartmanların olağan BT görünümüleri hakkındaki bilgiler ile desteklenmektedir. Bu bilgiler, bir otolog adayı için temel bilgiler niteliğindedir.

İkinci baskı, orta kulak yapılarının ayrıntılı anatomisini gösteren güncel BT görüntülerini ön plana sunmaktadır. Bu görüntülerin spektrumunu genişletmek için bazı bölümlere anatomik varyantlar ve patolojik detaylar eklenmiştir.

Profesör Mansour'a ve ortak yazarlara yapıcı ve aktif işbirlikleri için teşekkür etmek istiyorum: onların bu katkıları, görüntüleme çalışmalarının otologların ihtiyaçlarına göre ayarlanması noktasında büyük bir rol oynamıştır.

Bu kitabın günlük pratikte radyologlar ve cerrahlar arasında sürekli bir diyalogun geliştirilmesini teşvik etmesini dilerim. Bu tür bir işbirliğinin her iki disiplini de ilerletme noktasında anahtar öneme sahip olduğuna kesinlikle inanıyorum.

Mount Lebanon, Lübnan

Karen Nicolas

Önsöz



İkinci baskı, orta kulak yapılarının gelişimsel genetiği ve karşılaştırmalı anatomisine ilişkin yeni veriler sunmaktadır.

Embriyoloji giderek yerini konjenital malformasyonları anlama yöntemlerini sunan gelişimsel biyolojiye bırakmaktadır. Bu anomalilerin bazıları, evrim ve karşılaştırmalı anatomi ışığında anlaşılabilir. İkinci baskıda orta kulak kemikçiklerinin temporo-mandibuler ek-

lem ile olan yakın ilişkileri de ele alınmış olup bu ilişkiler tinnitus gibi bazı patolojik belirtileri açıklayabilir.

Orta kulak kemikçiklerinin embriyolojik kökeni kesin olarak bilinmemekte olup bu ikinci baskı, bu tür tartışmaları da dikkate almaktadır.

İnsan embriyosunun histolojik bölümleri, Université libre de Bruxelles Louis Deroubaix anatomi ve embriyoloji Müzesi koleksiyonlarından alınmıştır.

Brüksel, Belçika

Stéphane Louryan

İçindekiler

1 Temporal Kemik	1
<i>Çevirenler: Şeyma AL, Muhammed Mehdi DURNA</i>	
1.1 Temporal Kemiğin Embriyolojisi.....	2
1.1.1 Kartilajinöz Nörokranium	2
1.1.2 Membranöz Nörokranium ve Skuamöz Kemik	3
1.1.3 Visserokranium	4
1.2 Temporal Kemiğin Perinatal Değişiklikleri	5
1.3 Temporal Kemiğin Postnatal Değişiklikleri	5
1.4 Temporal Kemiğin Anatomisi	7
1.4.1 Petröz Kemik	7
1.4.2 Skuamöz Kemik	8
1.4.3 Timpanik Kemik	8
1.4.4 Stiloid Kemik.....	8
1.4.5 Temporal Kemik Fissürleri.....	9
1.4.6 Temporal Kemik Yüzeyleri.....	10
1.5 Sonuç	17
Kaynaklar	17
2 Orta Kulak Boşluğu	19
<i>Çevirenler: Tuçe FİRİK, Helin ACET, Sümeyye Senem ÇUBUKCU</i>	
2.1 Lateral Duvar	20
2.1.1 Lateral Duvar Embriyolojisi	20
2.1.2 Lateral Duvar Anatomisi.....	21
2.1.3 Timpanik Membran Mekanığı	28
2.2 İnférieur Duvar (Juguler Duvar)	30
2.2.1 İnférieur Duvar Embriyolojisi	30
2.2.2 Doğumdan Sonra Juguler Bulbusun Gelişimi	30
2.2.3 İnférieur Duvar Anatomisi.....	32
2.3 Posterior Duvar	34
2.3.1 Posterior Duvar Embriyolojisi	34
2.3.2 Posterior Duvar Anatomisi.....	36
2.4 Süperior Duvar (Tegmen).....	38
2.4.1 Süperior Duvar Gelişimi	39
2.4.2 Süperior Duvar Anatomisi	40
2.4.3 Tegmenin Cerrahi Anatomisi	42
2.4.4 Tegmen Dehisansı ve SSSK Dehisansı ile olan İlişkisi	43

2.5	Anterior Duvar (Karotid Duvar)	43
2.5.1	Anterior Duvar Gelişimi	44
2.5.2	Anterior Duvar Anatomisi	45
2.6	Medial Duvar (Koklear Duvar).....	48
2.6.1	Medial Duvar Yapılarının Embriyolojisi	48
2.6.2	Medial Duvar Anatomisi.....	51
	Kaynaklar	66
3	Orta Kulak İçeriği	69
	<i>Çevirenler: Seher ÇINAR, Büşra YILDIZ, Havva ÖZER</i>	
3.1	İşitsel Kemikçikler	70
3.1.1	İşitsel Kemikçiklerin Embriyolojisi.....	70
3.1.2	İşitsel Kemikçiklerin Anatomisi	78
3.2	Ossiküler Eklemler.....	89
3.2.1	Ossiküler Eklemlerin Embriyolojisi	89
3.2.2	Ossiküler Eklemlerin Anatomisi.....	89
3.3	Orta Kulak Kasları	93
3.3.1	Orta Kulak Kaslarının Embriyolojisi.....	93
3.3.2	Orta Kulak Kaslarının Anatomisi	94
3.4	Orta Kulak Sinirleri.....	96
3.4.1	Fasiyal Sinir Dalları.....	96
3.4.2	Timpanik Pleksus.....	96
3.5	Orta Kulak Damarları.....	99
3.5.1	Orta Kulak Damarlarının Embriyolojisi	99
3.5.2	Orta Kulak Damarlarının Anatomisi.....	102
3.6	Orta Kulağın Mukozal Katlantıları	105
3.6.1	Mukozal Katlantıların Gelişimi	106
3.6.2	Mukozal Katlantıların Anatomisi.....	106
3.6.3	Timpanik Diyafram.....	112
3.6.4	Timpanik İsthmus	114
	Kaynaklar	115
4	Orta Kulak Kompartmanları	119
	<i>Çevirenler: Abdullah AYKUT, Burcu Nur KÜÇÜK, Mert KICALI, Şener COŞAR</i>	
4.1	Orta Kulak Kompartmanlarının Embriyolojisi	120
4.1.1	Sakkus Antikus	121
4.1.2	Sakkus Medius.....	121
4.1.3	Sakkus Süperior.....	122
4.1.4	Sakkus Postikus	122
4.2	Protimpanum.....	122
4.2.1	Protimpanumun Gelişimi.....	122
4.2.2	Protimpanumun Anatomisi	123
4.3	Hipotimpanum.....	125
4.3.1	Hipotimpanumun Duvarları.....	125
4.3.2	Hipotimpanumdaki Hava Hücreleri.....	126
4.4	Retrotimpanum	127
4.4.1	Lateral Boşluklar.....	128
4.4.2	Medial Boşluklar.....	128

4.5	Epitimpanum veya Attik	132
4.5.1	Attik Üst Bölümü.....	133
4.5.2	Attik Alt Bölümü (Prussak Boşluğu).....	139
4.6	Mezotimpanum	144
4.6.1	Timpanik Membran Kompartmanları veya Poşları	144
4.7	Orta Kulak Havalanma Yolları.....	144
4.8	“Anatomo-fizyolojik Ek” : Orta Kulak Havalanma Basıncının Düzenlenmesi.....	145
4.8.1	Orta Kulak Mukozası.....	145
4.8.2	Mukozal Hücre ve Östaki Tüpü Basınçlarının Kombine Şekilde Düzenlenmesi.....	147
4.8.3	Orta Kulak Basıncının Düzenlenmesinin Nöral Kontrolü.....	148
	Kaynaklar	149
5	Mastoid	153
	<i>Çevirenler: Fulya İNAN, Zahide ATEŞ</i>	
5.1	Antrum ve Mastoid Embriyolojisi	154
5.2	Postnatal Mastoid Pnömatizasyonu.....	154
5.3	Pnömatizasyon Yolları.....	155
5.4	Mastoid Proses Anatomisi.....	156
5.4.1	Mastoid Prosesin Yüzeyindeki Önemli Anatomik Noktalar ..	157
5.4.2	Mastoid Antrumun Cerrahi Anatomisi.....	158
5.4.3	Aditus Ad Antrum.....	166
5.4.4	Mastoid Hava Hücreleri.....	166
5.5	BT Değerlendirmesi	169
5.6	Ek: Mastoid Hava Hücre Sistemi Hacminin Rolü	170
5.6.1	Gaz Değişimi	170
5.6.2	Tampon Sistemi	170
5.6.3	Orta Kulak Mekanığı	171
5.6.4	Koruyuculuk Görevi	172
	Kaynaklar	172
6	Fasiyal Sinir	175
	<i>Çevirenler: Dilek SÖYLER, Elif Aygen TOPÇUOĞLU</i>	
6.1	Fasiyal Sinir Gelişimi.....	175
6.1.1	Fasiyal Sinir Bağlantıları	178
6.2	Fasiyal Sinir Anatomisi	179
6.2.1	Serebellopontin Köşe (SPK) Segmenti.....	180
6.2.2	İnternal Akustik Kanal (İAK) Segmenti	181
6.2.3	Fasiyal Kanal (Fallop Kanalı).....	183
6.2.4	Fasiyal Sinirin Vaskülarizasyonu.....	193
	Kaynaklar	194
7	Östaki Tüpü	197
	<i>Çevirenler: Arife Damla EŞMEKAYA, Hayrunnisa ÖZER, Fatma Zehra GÜMÜŞ SELEK</i>	
7.1	Östaki Tüpü Gelişimi	198
7.2	Doğum Sonrası Gelişimi.....	199

7.3	Östaki Tüpü Anatomisi.....	201
7.3.1	Östaki Tüpünün Kemik Kısmı	202
7.3.2	Birleşme Bölgesi veya İsthmus	203
7.3.3	Fibrokartilajinöz Tüp	203
7.4	Östaki Tüpü ve İnternal Karotid Arter Topografik Anatomisi	210
7.5	Östaki Tüpünün Kasları	211
7.5.1	Tensor Veli Palatini (TVP) Kası	211
7.5.2	Levator Veli Palatini (LVP) Kası	213
7.5.3	Salpingofaringeal Kas	213
7.5.4	Tensor Timpani Kası	213
7.6	Östaki Tüpü Kan Damarları	213
7.7	Östaki Tüpü Sınırları	213
7.8	Ek: Östaki Tüpü Lümeni ve Mukozasının Fizyolojisi.....	214
7.8.1	Östaki Tüpü Lümeni	214
7.8.2	Östaki Tüpü Mukozası	214
7.8.3	Östaki Tüpü Dinamikleri	214
7.8.4	Östaki Tüpü Fonksiyonları	215
7.8.5	Östaki Tüpü Fonksiyonunun Nöral Kontrolü	215
7.9	Sonuç	217
	Kaynaklar	218
8	İnsan Orta Kulağı ve Filogenetik Etkileri.....	221
	<i>Çevirenler: Mehmet Zeki ERDEM, Abdulaziz YALINKILIÇ, Semra AĞIRBAŞ, Rıdvan KILIÇ, Ömer ERDAĞ</i>	
8.1	Orta Kulak Kemikçiklerinin Karşılaştırmalı Anatomisi ve Filogenetik Gelişimi.....	222
8.2	Orta Kulağın Filogenetik Fonksiyonları	224
8.2.1	Orta Kulaktaki Mekanik Yapılar	224
8.2.2	Gaz Alışverişi	225
8.3	Orta Kulak İmmünitesi	226
8.3.1	Orta Kulağın Doğal İmmünitesi	226
8.3.2	Adaptif İmmünite ve İmmün Hafıza	228
8.3.3	Orta Kulağın Mikroorganizmalara Karşı Mukozal Yanıtı	228
8.3.4	Orta Kulak İmmün Toleransı	228
8.4	Ek Bilgiler	229
8.5	Sonuç	229
	Kaynaklar	229
	Dizin.....	231

Çeviriye Katkıda Bulunanlar

Çeviri Editörleri

Dr. Öğr. Üyesi Özlem AKKOYUN SERT

KTO Karatay Üniversitesi SBYO
Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Konya

Prof. Dr. Nazım BOZAN

Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Tıp Fakültesi,
Kulak Burun Boğaz Hastalıkları Ana Bilim Dalı, Van

Çeviri Editör Yardımcısı

Dr. Öğr. Üyesi Nedim Uğur KAYA

Biruni Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Odyoloji Bölümü, İstanbul

Yazarlar

Ody. Abdullah AYKUT

Serbest Odyolog

Dr. Öğr. Üyesi Abdulaziz YALINKILIÇ

Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Kulak Burun Boğaz
Hastalıkları Ana Bilim Dalı, Van

Uzm. Ody. Arife Damla EŞMEKAYA

Diltem Özel Eğitim ve Rehabilitasyon Merkezi

Uzm. Ody. Burcu Nur KÜÇÜK

Serbest Odyolog

Uzm. Ody. Büşra YILDIZ

Serbest Odyolog

Uzm. Ody. Dilek SÖYLER

Önem Özel Eğitim ve Rehabilitasyon Merkezi & KTO Karatay Üniversitesi
Misafir Öğretim Görevlisi

Ody. Elif Aygen TOPÇUOĞLU

İdis İşitme Cihazları Satış ve Uygulama Merkezi

Uzm. Ody. Fatma Zehra GÜMÜŞ SELEK

KTO Karatay Üniversitesi Araştırma Görevlisi

Ody. Fulya İNAN

Özel Medova Hastanesi

Ody. Havva ÖZER

Umut Su Özel Eğitim ve Rehabilitasyon Merkezi

Uzm. Ody. Hayrunnisa ÖZER

Konya Numune Hastanesi

Uzm. Ody. Helin ACET

Mardin Eğitim ve Araştırma Hastanesi

Dr. Öğr. Üyesi Mehmet Zeki ERDEM

Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Kulak Burun Boğaz Hastalıkları Ana Bilim Dalı, Van

Uzm. Ody. Mert KICALI

Selçuk İşitme Cihazları Satış ve Uygulama Merkezi

Ody. Muhammed Mehdi DURNA

Odyodeng İşitme Cihazları Satış ve Uygulama Merkezi

Op. Dr. Ömer ERDAĞ

Özel Kızıltepe İpekyolu Hastanesi, Kulak Burun Boğaz Hastalıkları Bölümü, Mardin

Dr. Öğr. Üyesi Rıdvan KILIÇ

Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Kulak Burun Boğaz Hastalıkları Ana Bilim Dalı, Van

Uzm. Ody. Seher ÇINAR

Duymer İşitme Cihazları Satış ve Uygulama Merkezi

Dr. Öğr. Üyesi Semra AĞIRBAŞ

Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Kulak Burun Boğaz Hastalıkları Ana Bilim Dalı, Van

Uzm. Ody. Sümeyye Senem ÇUBUKCU

Fırat Üniversitesi Hastanesi

Ody. Şener COŞAR

Konya Büyükşehir Belediyesi

Uzm. Ody. Şeyma AL

İstanbul Aydın Üniversitesi, Cochlear Türkiye

Uzm. Ody. Tuçe FİRİK

Edrin İşitme Cihazları Satış ve Uygulama Merkezi

Ody. Zahide ATEŞ

Osmaniye İl Milli Eğitim Müdürlüğü Memur

Çeviri Editör Önsözü

İlk kez 2013 yılında basılmış olan “Kapsamlı ve Klinik Orta Kulak Anatomisi” adlı bu kitap birçok sağlık çalışanına rehber olmuştur ve 2019 yılında da 2. Basımı yayınlanmıştır. Bir anatomist gözüyle bakıldığında orta kulak insan vücudundaki en karmaşık yapılardan biridir. Bu kitapta orta kulağı oluşturan anatomik yapıların embriyolojisi, orta kulak içeriği, orta kulak kompartmanları, fasyal sinir gelişimi ve anatomisi, östaki tüpü gelişimi ve anatomisi, insan orta kulağı ve filogenetik etkileri gibi birçok konuda detaylı bilgiler yer almaktadır.

KTO Karatay Üniversitesi Odyoloji yüksek lisans öğrencilerim ile bu kitabı çevirmeye karar verdiğimizde ve kitabı detaylı bir şekilde incelediğimizde, bu kitabın sadece Odyologlara değil aynı zamanda KBB uzmanlarına, İşitme ve Konuşma Terapistlerine de ışık tutacağına karar verdik. Üç editörün katkıları ile bu kitabı sağlık camiasına kazandırdık. 8 bölümden oluşan bu kitabın hem cerrahi hem de klinik alanlara katkıda bulunacağını düşünüyorum.

Katkıda bulunan tüm yazarlara ve kitabın editörlerine teşekkür ediyorum. Aynı zamanda bu kitabın hazırlanması sırasında büyük bir gayret, çaba ve büyük fedakârlık gösteren Hipokrat kitabevine, Ali Çelik ve Hüseyin Çağlıkasap bey’e teşekkür ediyorum.

Özlem AKKOYUN SERT

İçinde yaşadığımız bu süreç bilgi üretiminin ve bilgiye ulaşma yollarının baş döndürücü hızla geliştiği bir dönemdir. Bu sürecin yavaş ve sınırlı olduğu dönemden hızlandığı döneme geçişi görebilme şansımız oldu. Bilgiye güçlükle ulaşılabilen basılı dökümanlardan bilgisayar, internet ve yapay zeka gibi ileri teknolojilerin kullanıldığı döneme geçişi yaşadık. Günümüzdeki bilişim teknolojisindeki ilerlemeler nedeniyle bilgiye ulaşmak kolay olmasına rağmen, sınırsız bilgi içinden doğru ve güvenilir kaynakları seçmek oldukça zorlaştı. Halen en güvenilir, en sistematik ve kalıcılığı en yüksek bilgiler doğru kitaplardan sağlanmaktadır. Çevirisine katkıda bulunduğumuz bu kitabın otoloji, nöro-otoloji ve odyoloji alanında takip edilmesi kolay, anlaşılabilir ve her zaman başvurmaya uygun bir kaynak olduğunu düşünmekteyim.

Kitabın çevirisi sırasında orijinal özelliklerini mümkün olduğunca bozmadan yansıtacak bir dil kullanılmasına özen gösterilmiştir. Bilimsel bir eserde her bir kelimenin anlam içerdiği düşüncesiyle olabildiğince uyarlamalardan kaçınılmıştır. Dilimize yerleşmiş bazı İngilizce ve Latince kelimeler Türkçe kullanıldığında anlam karmaşasına sebep olabileceğinden özgün hallerinde bırakılmıştır. Dileğimiz bütün özen ve gayrete rağmen, bulunabilecek hataların insanlar için olduğu düşüncesiyle hoş görülmesidir.

Ülkemizin dört bir yanından yoğun çalışma şartlarına rağmen zaman ayırıp çeviriye katkıda bulunan tüm yazar ve editör arkadaşlarıma beraber çıktığımız bu yoldaki güven, emek ve titiz çalışmaları nedeniyle teşekkür ederim.

Bu kitabın nitelikli bir baskı ile Türkçe'ye kazandırılmasına ve size ulaştırılmasına dair gösterdiği fedakarlık ve çaba için Hipokrat Yayınevi değerli yöneticisi kadim dostum sayın Ali Çelik'e, dizgi prosedürlerini büyük bir özveriyle tamamlayan usta sanatçı sayın Hüseyin Çağlıkasap'a sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Okuyucusuna yararlı olan ve onun beğenisini kazanan bir kitap olmasını dilerim.

Prof. Dr. Nazım BOZAN