

Dere

ANATOMİ

ATLASI ve DERS KİTABI

7. BASKI

Genel Kavramlar
Üst Ekstremité
Gövde
Alt Ekstremité
Baş ve Boyun
Toraks İçi Organlar
Abdomino-Pelvik Organlar

Genel Amaçlar
Özel Amaçlar
Öğrenim Çalışmaları
Klinik Uyum

Başeditör

Prof. Dr. Ahmet Hilmi YÜCEL

ADANA 2018



AKADEMİSYEN
KİTABEVİ

© Copyright 2018

Bu kitabın, basım, yayın ve satış hakları Akademisyen Kitabevi A.Ş.'ne aittir. Anılan kuruluşun izni alınmadan kitabın tümü ya da bölümleri mekanik, elektronik, fotokopi, manyetik kayıt ve/veya başka yöntemlerle çoğaltılamaz, basılamaz, dağıtılamaz. Tablo, şekil ve grafikler izin alınmadan, ticari amaçlı kullanılamaz. Bu kitap T.C. Kültür Bakanlığı bandrolü ile satılmaktadır.

ISBN
978-605-2396-89-6

Yayın Koordinatörü
Yasin Dilmen

Kitap Adı
Anatomi Atlası ve Ders Kitabı

Sayfa ve Kapak Tasarımı
Rahime DİLMEN

Editöryal Kurul
Baş Editör; Prof. Dr. Ahmet Hilmi YÜCEL

Yayıncı Sertifika No
25465

Prof. Dr. Behice DURGUN

Baskı ve Cilt
Özyurt Matbaacılık

Prof. Dr. Özkan OĞUZ

Prof. Dr. M. Gülhal BOZKIR

Prof. Dr. Emine Döndü KIZILKANAT

DOI
10.37609/akya.1583

Prof. Dr. Neslihan BOYAN

Prof. Dr. Pınar GÖKER

UYARI

Bu üründe yer alan bilgiler sadece lisanslı tıbbi çalışanlar için kaynak olarak sunulmuştur. Herhangi bir konuda profesyonel tıbbi danışmanlık veya tıbbi tanı amacıyla kullanılmamalıdır. *Akademisyen Kitabevi* ve alıcı arasında herhangi bir şekilde doktor-hasta, terapist-hasta ve/veya başka bir sağlık sunum hizmeti ilişkisi oluşturmaz. Bu ürün profesyonel tıbbi kararların eşleniği veya yedeği değildir. *Akademisyen Kitabevi* ve bağlı şirketleri, yazarları, katılımcıları, partnerleri ve sponsorları ürün bilgilerine dayalı olarak yapılan bütün uygulamalardan doğan, insanlarda ve cihazlarda yaralanma ve/veya hasarlardan sorumlu değildir.

İlaçların veya başka kimyasalların reçete edildiği durumlarda, tavsiye edilen dozunu, ilacın uygulanacak süresi, yöntemi ve kontraendikasyonlarını belirlemek için, okuyucuya üretici tarafından her ilaca dair sunulan güncel ürün bilgisini kontrol etmesi tavsiye edilmektedir. Dozun ve hasta için en uygun tedavinin belirlenmesi, tedavi eden hekimin hastaya dair bilgi ve tecrübelerine dayanak oluşturması, hekimin kendi sorumluluğundadır.

Akademisyen Kitabevi, üçüncü bir taraf tarafından yapılan ürüne dair değişiklikler, tekrar paketlemeler ve özelleştirmelerden sorumlu değildir.

GENEL DAĞITIM

Akademisyen Kitabevi A.Ş.

Halk Sokak 5 / A

Yenişehir / Ankara

Tel: 0312 431 16 33

siparis@akademisyen.com

www.akademisyen.com

BİRİNCİ BASKIYA ÖNSÖZ

A. Smith anatomi kitaplarını “tren tarifelerine” benzetmiştir. Gerçekten yüzlerce sahife süren bir tanımlamalar dizisi, pek çok dillere yabancı olan bir terminoloji'nin de sık sık yer alması nedeniyle kolayca bir tren tarifesine dönebilir. Ne varki “**tıbbın asıl temelini ve onun konuştuğu evrensel dili**” oluşturan bu eski bilimin ilk anda öğrenciyi şoka uğratsa da başka bir takdim şekli yoktur. Son otuz yıldır anatomi'nin tıp öğrencilerine verilmiş biçimi eleştirilene uğramıştır. Uzun ders ve dizleksiyon saatlerinin kısalması, ayrıntılardan kaçınılarak; yapı-fonksiyon ilişkilerine ağırlık verilmesi, anatomik yapının kliniğe uyumunu belirtmekte daha erkenden davranılması gibi önlemlere gidilmiştir. Yeni eğitim-öğretim yöntemleri denemeleri arasında üstad Blunt'ın (X) (Avustralya), bir konu içindeki genel amaçlar, ve bu amaçların gerçekleşmesini sağlayacak öğrenim çalışmalarının, önceden ve açıklıkla verilmesi önerisi bana ilginç gelmiştir. Elinizdeki kitap, kendi günlük öğretim konularımızın sırası bozulmadan, bu önerilere uygun bir biçimde verilmesiyle ortaya çıkmıştır. Bu yöntemle göre, herhangi bir konunun içindeki genel amaç ve özel amaçların gerçekleştirilmesi için, anatomi çalışmasına katılan herkesin (öğretim üyeleri, araştırma görevlileri, demonstratörler, öğrenciler) yapması gereken herşey geniş zaman içinde verilmiştir. Her genel amacın sonunda, o genel amaca ulaşmayı kolaylaştıracak dersin alınması, laboratuvar çalışması, canlı üzerinde anatomi çalışması, diagram çizimleri ve film demonstrasyonu gibi olgular ayrı ayrı belirtilmiştir. Anlaşılması güç özel amaçlar için elden geldiğince şematik resimler seçilmiştir. Kitap bir başvuru kitabı olmak iddiasından uzaktır. Gerek klasik yöntemle, gerekse entegre sistemle eğitim-öğretim yapan tıp fakülteleri öğrencilerine yardımcı olma amacındadır. Staj dönemlerindeki öğrencilerin klinik anatomi gereksinimleri de düşünülmüştür.

Bu kitapta evrensel anatomi terimleri Nomina Anatomica: 6. ed. (1985)'ye uygun olarak verilmiştir. Ancak Latince, eski Yunanca ve Arapça terimlerin Türkçe cümlelerin anlam ve ses uyumunu ileri derecede bozması göz önüne alınarak, bu konuda fazla tutucu davranılmamıştır. Ayrıca Türk kliniklerinde halen yaşayan bir dilin fonksiyonel öğeleri serbestçe kullanılmıştır. Cerrahların bir türlü kullanmaktan vazgeçemedikleri eponim terimlere'de ister istemez yer verilmiştir.

Ülkemizde, bir ders kitabı ortaya çıkarmanın zaman, personel, teknik gibi açılardan varolan, bilinen zorlukları göz önüne alınarak, çok sayıda olması muhtemel hatalarımızın hoş görüleceği ümidindeyiz. Ayrıca bu kitap üstadlarımızın eliştirileriyle, “nasıl-sa ilerde düzeltilecektir” fikrinden cesaret alınarak ortaya konabilmiştir.

Provaları sabırla yazan sekreter Saadet ÇETİN'e, diagramları çizen teknik ressam Mahmut AKKAYA'ya ve istenilen her aşamada yardıma koşan araştırma görevlileri Behice YÜCEL ve A. Hilmi YÜCEL'e teşekkürü borç bilirim.

Adana 29.1.1988
Prof. Dr. Fahri DERE

7. BASKIYA ÖNSÖZ

Cilt I ile yapılan ilk baskısının üzerinden (1988) günümüze 30 yıl gibi uzun bir süre geçti. Bu süre zarfında tam 6 baskı yapıldı. Her baskıda tıp müfredatının temeli olan anatomi dersini tıp fakültesi öğrencilerine sevdirmek ve cazip kılmak için öğrenim kolaylığının hedeflenmesi amaçlandı. Prof.Dr. Fahri DERE bu amaçla hedeflediği çalışmasını son baskıya kadar coşkuyla sürdürdü ve Anabilim Dalımız akademik kadrosuna katılan akademisyenler olarak bizlere de bu coşkuyu yaşattı. Kendisine sevgi ve şükranlarımı sunuyorum.

Bilindiği gibi son 30-35 yılın ilk dönemlerinde duayen hocalarımızın yazdığı anatomi kitaplarının dışında takip edilen veya yararlanılan kitap ve atlaslar vardı. Teknolojide yer alan hızlı değişime özgü gelişmeler diğer anatomi kitaplarında olduğu gibi her baskısında mevcut kitabımıza da yansıtılmıştı. Kitabın her baskısında görülen yenilikler son baskıda da açık bir şekilde fark edilecektir.

6. Baskısı yapılan kitabın bundan sonraki baskıları için telif haklarının kitabevine devredilmesiyle, başta hocam Prof. Dr. Fahri DERE ve Kitabevi yöneticisi Yasin DİLMEN tarafından önerilen yeni baskıdaki editörlük teklifini bugüne kadar verilen emeğe saygı gereği kabul ettim.

Kitabın düzenleme kurulu olarak öncelikle bir kitabın yeniden gözden geçirilişinde karşılaşılan zorlukların bilincinde olarak hareket ettik. Kendimize bir önceki baskıdan yeni baskıya kadar olan süreçte ne tür bir katkıda bulunuruz sorusunu sorduk ve tüm çalışmalarımızı bu temelde yürüttük.

Kendi ülkemizde ve yurtdışında basılmış anatomi kitaplarında da her ne kadar dikkatli bir gözle’de incelense bazı hataların olması kaçınılmazdır. Bu düşünceyle yeni baskı hazırlığında bir düzenleme kurulu oluşturulması ve bu kurulun yaptığı katkı ya da değişiklik veya düzeltmelerin yine bir editoryal kurul tarafından tekrar incelenmesiyle daha hatasız bir kitap çalışmasına gidilmiştir. Çalışmanın her aşamasında düzenleme kurulunda yer alan meslektaşlarımla doğrudan, telefon ve e-mail ortamında bilgilendirme olmuştur. Düzenleme kurulunda ve editoryal kurulda yer alan arkadaşlarıma emekleri için buradan teşekkür ediyorum.

Kitabın orijinal ruhundan uzaklaşmadan yapılan çalışmada; ilk baskıda yer alan ve diğer baskılarda da devam eden “öğrenci ve stajyerler için kitabın interaktif kullanım yöntemi hakkında verilmiş olan ön bilgi” içerikleri olduğu gibi korunmuştur. Bu kapsamla hazırlanmış baskıların öğrencilerimizin kendi kendine bir interaktif yöntem yarattığı görülmüş ve öğrenme süreçlerini geliştirdikleri gözlenmiştir.

Kitap entegre ya da klasik eğitim sistemleriyle müfredat oluşturan tıp fakülteleri öğrencilerinin öğrenme süreçlerine büyük kolaylık sağlayacaktır. Ayrıca temel anatomi bilgisini almış olan stajlardaki öğrencilerimizin her ders öncesi konuları tekrar etmeleriyle daha verimli bir staj dönemine katkı verecektir.

Kitabın gözden geçirilmiş yeni baskısının oluşmasında katkı veren Kitap Düzenleme Kurul üyelerine ve editoryal kurul üyelerine teşekkür ederim. Ayrıca kitabın önceki baskılarında olduğu gibi yeni baskısında da özveriyle destekleri için Yasin DİLMEN’e , dizaynı aşamasında büyük emek harcayan Rahime DİLMEN’e teşekkür ederim.

Prof. Dr. Ahmet Hilmi YÜCEL
Mart 2018
Sarıçam/ADANA
ayucel@cu.edu.tr

ÖĞRENCİ VE STAJYERLER İÇİN

KİTABIN İNTERAKTİF KULLANIM YÖNTEMİ HAKKINDA ÖN BİLGİLER

Bu kitaptan öğrenim amacıyla, olası en fazla verimi elde etmek ve **özellikle interaktif sunular için** aşağıdaki hususlara uyulması büyük kolaylıklar sağlar:

1. Önce çalışacağınız konunun başlığını kendi kendinize vurgulayınız. Bütün konu başlıklarının numaraları Romen rakamlarıyla verilmiştir. Örneğin; **KONU IV. ÜST EKSTREMİTENİN SİNİRLERİ VE DAMARLARI**. Bu konuyu bitirdiğiniz zaman üst ekstremitte damarları, lenfatikleri ve sinirleriyle ilgili anatomik ve klinik bilgileri bütünüyle tamamlamış olacaksınız.

2. Her konunun GENEL AMAÇLARI rakam verilerek daha daraltılmış birimlere ayrılmıştır. Şimdi çalışmanın sonuna kadar hangi genel amaca yöneldiğinizi hiç unutmayınız. Örneğin; **GENEL AMAÇ 1. “Üst ekstremitte sinirlerinin oluşumu, pozisyonları ve dağılımlarına ait bilginin kavranması ve uygulanması.”**

Bu evrede dikkatiniz yalnızca ekstremitenin sinirlerine yönlendirilecektir.

3. Genel Amaçlar: o genel amaca ulaşmayı kolaylaştıracak, **ÖZEL AMAÇ** adı verilen daha basit birimlere ayrılmıştır. Her özel amaca önce ilgili genel amacın numarası, sonra o özel amaca ulaşmayı kolaylaştıracak öğretim sırası numarası verilmiştir. Örneğin; **ÖZEL AMAÇ (1.1) “Plexus brachialis’in oluşumunun kavranması**. “Bu özel amaç sizi **(1) numaralı ÜST EKSTREMİTE** bölümünün **(IV) numaralı DAMARLAR VE SİNİRLER** konusunun **(1) numaralı SİNİRLER** genel amacının **(1.1) numaralı** yalnızca **PLEXUS BRACHIALIS’ in oluşumu** ile ilgili dar bir konuya yönelmiştir. Bu özel amacı gerçekleştirmeden daha ileriki özel amaçları başaramazsınız. Özel amaçlar içinde başka bir özel amaca tekrar bakmanız istenebilir. Örneğin; **BOYUN BÖLGESİ** ile ilgili bir özel amacı okurken, **(Bkz. 1: IV: 1.(1.1) özel amaç)** ifadesine rastladınız. Buradaki rakamlar sırayla; **(1) BÖLÜM, (IV) KONU, (1) GENEL AMAÇ ve (1.1) ÖZEL AMACI** tanımlamaktadır. Yukarıdaki açıklamadan da anlaşıldığı gibi böyle bir atıf sizi tekrar **“Plexus brachialis”** özel amacına bakmaya sevk etmektedir. Bunu yapmaktan asla kaçınmayınız.

Böyle bir numaralama sistemi, karışık bir bütünü anlayabilmek amacıyla daha basit parçalara ayırdığı için, gerektiğinde - ve/veya isterseniz - kitabın bütünündeki özel amaçların kendi çıkardığınız özetlerini bir bilgisayar programına kaydetmenizi sağlayabilir.

Her özel amaç sonunda, o özel amaca tam olarak ulaştığınızı kesinlikle kontrol ediniz.

4. Bir özel amaç sonunda, o yapı ile yakından ilgili anatomo-klinik özel bilgiyi, pratisyen bir hekim olarak aklınızda tutmanız gerekir. Bu bilgileri daha geniş çaplı klinik kitaplardan ayrıntılı olarak okumanız yararınıza olacaktır.

5. Her genel amaç sonunda, o genel amacı iyice sindirmenizi sağlamak üzere yapmanız gereken **ÖĞRENİM ÇALIŞMALARI** madde madde verilmiştir. Öğrenim çalışmalarınızı muhakkak eksiksiz gerçekleştiriniz.

6. Resimleri incelerken **“bakmak ve görme”**nin ayrı ayrı olgular olduğunu hiç unutmayınız. Resimlere atıf yapıldığı yerde resme bakarak, anlatılan olguyu görmek için çaba sarfediniz. Resim altındaki açıklamalarda bir oluşum **“SAAT YÖNÜ”** sistemine göre numaralandırılmıştır. Örneğin; 3.a.radialis. A.radialis’in saat 3 dolayında gösterildiğini belirtir. Aynı saat yakınlarına birkaç organ birden düşmüş ise bunlar 3a, 3b, 3c gibi gösterilir. Bu sistem sizin resmi izlemenizi kolaylaştıracaktır. Resmi tartışmak için ilgili oluşumlara oklar koyarak isimleri bir de kendinizin yazmanız faydalıdır.

7. Size önerilen hareket ve palpasyonları üşenmeden birkaç kere yapınız. Pek çok anatomik yapıları doğrudan veya bir ayna yardımı ile kendi vücudunuzda veya arkadaşınızda görebileceğinizi hiç unutmayınız.

Başarı dilekleriyle...

KİTAP DÜZENLEME KURULU

Ahmet Hilmi YÜCEL

Çukurova Üniversitesi

Alev BOBUŞ

Mersin Üniversitesi

Aynur Emine ÇİÇEKÇİBAŞI

Necmettin Erbakan Üniversitesi

Ayşe İmge USLU

Sanko Üniversitesi

Behice DURGUN

Çukurova Üniversitesi

Davut ÖZBAĞ

İnönü Üniversitesi

Deniz UZMANSEL

Mersin Üniversitesi

Emine PETEKKAYA

Beykent Üniversitesi

Emine Döndü KIZILKANAT

Çukurova Üniversitesi

Erdem GÜMÜŞBURUN

Gaziantep Üniversitesi

Evren KÖSE

İnönü Üniversitesi

Hilal Irmak SAPMAZ

Gaziosmanpaşa Üniversitesi

Memduha Gülhal BOZKIR

Çukurova Üniversitesi

Mustafa BÜYÜKMUMCU

Necmettin Erbakan Üniversitesi

Mustafa DENİZ

Harran Üniversitesi

Mustafa ORHAN

Gaziantep Üniversitesi

Nail Can ÖZTÜRK

Mersin Üniversitesi

Neslihan BOYAN

Çukurova Üniversitesi

Neşe KIZILKAN

Gaziantep Üniversitesi

Ömer Faruk CİHAN

Gaziantep Üniversitesi

Özkan OĞUZ

Çukurova Üniversitesi

Pınar GÖKER

Çukurova Üniversitesi

Piraye KERVANCIOĞLU

Gaziantep Üniversitesi

Senem ERDOĞMUŞ KOÇ

Mustafa Kemal Üniversitesi

Taner ZİYLAN

KTO Karatay Üniversitesi

İÇİNDEKİLER

ANATOMİYE GİRİŞ

KEMİKLER HAKKINDA GENEL BİLGİLER.....	13
EKLEMLER HAKKINDA GENEL BİLGİLER.....	20
KASLAR HAKKINDA GENEL BİLGİLER.....	26
ORGAN VE OLUŞUMLARIN İNNERVASYONU.....	31
DAMARLAR HAKKINDA GENEL BİLGİLER.....	39
LENFATİKLER HAKKINDA GENEL BİLGİLER.....	45

BÖLÜM 1 ÜST EKSTREMİTE

KONU I OMUZ BÖLGESİ, OMUZ EKLEMİ AXILLA, MEME.....	51
Genel Amaç 1 Omuz iskeletini oluşturan kemik ve eklemlerin yapı fonksiyon ilişkilerinin kavranması ve uygulanması.	51
Genel Amaç 2 Omuz eklemine etkileyen ve skapula bölgesinde bulunan kasların öğrenilmesi.....	63
Genel Amaç 3 Omuz bölgesi fonksiyonel anatomi bilgilerinin geliştirilmesi ve yüzeysel anatominin kavranması.	72
Genel Amaç 4 Meme topografik anatomisinin kavranması.	74
KONU II KOL BÖLGESİ, ÖNKOL BÖLGESİ KEMİKLERİ, ARTICULATIO CUBITI.....	82
Genel Amaç 1 Önkol bölgesindeki kemikleri, articulatio cubiti'nin yapısının ve bu eklemi etkileyen kasların kavranması ve fonksiyonel anatomisi.	82
KONU III ÖNKOL BÖLGESİ, EL BİLEĞİ VE EL.....	95
Genel Amaç 1 Pronasyon ve supinasyon hareketlerinin çözümlenmesi.	95
Genel Amaç 2 Art. radio-carpea hareketlerinin çözümlenmesi.	98
Genel Amaç 3 Elde yapı ve fonksiyon ilişkilerinin kavranması.....	112
KONU IV ÜST EKSTREMİTENİN SINIRLARI VE DAMARLARI.....	130
Genel Amaç 1 Üst ekstremitte sınırlarının oluşumu, pozisyonları ve dağılımlarına ait bilgilerin kavranması ve uygulanması.	130
Genel Amaç 2 Üst ekstremitte kan damarlarının, lenfatiklerinin yerleşimi ve dağılımları ile lenf nodları yerleşiminin kavranması ve uygulanması.	160

BÖLÜM 2 GÖVDE

KONU I COLUMNA VERTEBRALIS.....	189
Genel Amaç 1 Columna vertebralis'in temel osteoloji'sinin tanımlanması.	189
Genel Amaç 2 Vertebral eklemlerin yapı ve fonksiyonu, yapı boşlukları, canalis vertebralis'in önemi ve içindeki oluşumların kavranması.	198

KONU II COLUMNA VERTEBRALIS HAREKETLERİNDE ETKENLER	211
Genel Amaç 1 Omurga hareketlerinde ve gövde postüründe kas kontrolünün kavranması.	211
KONU III THORAX	222
Genel Amaç 1 Göğüs kafesi kemik ve eklemlerinin birlikte tanımlanması.	222
Genel Amaç 2 Toraks kaslarının öğrenilmesi	233
Genel Amaç 3 Toraks duvarı damar sinir tesisatı ve mediastium'un tanımlanması.....	243
KONU IV KARIN DUVARLARI VE PELVİS	265
Genel Amaç 1 Karın duvarları ana hatalarının tanımlanması.....	265
Genel Amaç 2 Pelvis duvarları ve döşemesinin kavranması.....	295
Genel Amaç 3 Abdomino-pelvik duvarların kan damarları ve innervasyon'unun açıklanması.	313

BÖLÜM 3 ALT EKSTREMİTE

KONU I KALÇA VE DİZ EKLEMLERİ	335
Genel Amaç 1 Kalça'nın çevresindeki kemik-ligament oluşumlarının tanıtılması ..	335
Genel Amaç 2 Kalça eklemi çevresindeki kasların ve etkilerinin çözümlenmesi ...	344
Genel Amaç 3 Diz ve çevresindeki kemik-ligament oluşumların kavranması	363
Genel Amaç 4 Uyluk ve diz bölgesi normal yapısının canlı üzerinde gösterilmesi ve palpasyonun sağlanması	383
KONU II BACAK, AYAK BİLEĞİ VE AYAK	385
Genel Amaç 1 Bacak ve ayak kemiklerinin, eklemlerinin ve ligamentlerinin kavranılması	385
Genel Amaç 2 a. Ayak bileği ve ayak eklemlerinin hareketlerini ve statığını etkileyen kas gruplarının kavranılması. b. Bacak, ayak bileği ve ayak anatomisinin canlı bireyde uygulanması	405
KONU III ALT EKSTREMİTE SİNİRLERİ, KAN DAMARLARI VE LENFATİKLERİ	424
Genel Amaç 1 Alt ekstremitte büyük sinirlerinin, lokalizasyon ve dağılımlarının kavranması.....	424
Genel Amaç 2 Alt ekstremitte kan damarları ve lenfatiklerinin dağılımının kavranılması.....	447
KONU IV YÜRÜME VE POSTÜR	479
Genel Amaç 1 Ayakta dik-rahat duruş postürü ve normal yürüme evrelerinin çözümlenmesi	479

BÖLÜM 4 BAŞ VE BOYUN

KONU I BAŞ VE BOYUN'UN İSKELET- KAS YAPISI, DAMARLARI, SİNİRLERİ, OTONOMİK İNNERVASYONU	489
Genel Amaç 1 Baş ve boyun iskelet yapılarının ayrı kemikler halinde ele alınması ve kafatasının bütünü anatomisinin kavranılması.	489

Genel Amaç 2 Boyun eklemleri, art. atlantooccipitalis ve art. temporomandibularis yapılarının kavranılması ve hareketlerinin çözümlenmesi. ..	537
Genel Amaç 3 Boyun bölgesi kas-fasiya oluşumları ve boyun üçgenleri kavramının açıklanması.	538
Genel Amaç 4 Boyundaki üç büyük sinirin seyirlerinin ve ayrıntılı görevlerinin, plexus cervicalis ile diğer küçük boyun sinirlerinin kavranması.....	564
Genel Amaç 5 Yüz bölgesindeki mimik kasları, çiğneme kasları, temporal ve parotis bölgeleri anatomisinin kavranması.....	576
Genel Amaç 6 Yüzdeki iki büyük sinirin seyirleri ve görevlerinin kavranması.	590
Genel Amaç 7 Baş ve boyun kan damarlarının yerleşimi ve dağılımı ile lenfatiklerin durum ve dökülme alanlarının kavranılması.....	606
KONU II GÖZ VE GÖZYAŞI	633
Genel Amaç 1 Göz ve gözyaşı salgı sistemi anatomisi ile ikisinin fonksiyonel ilişkilerinin kavranması.	633
KONU III. İŞİTME VE DENGİ-KULAK	674
Genel Amaç 1 İşitme ve denge organlarının temel yapısal planının kavranılması.	674
KONU IV. BURUN VE KOKU DUYUSU	713
Genel Amaç 1 Burun ve paranasal sinüslerin fonksiyon ve yapı ilişkilerinin kavranılması.	713
KONU V. ÇİĞNEME VE TAD DUYUSU	727
Genel Amaç 1 Articulatio temporomandibularis yapısı ile çiğneme hareketlerinin kavranması.	727
Genel Amaç 2 Çiğneme kaslarının lokalizasyonları, fonksiyonları ve grup innervasyonlarının kavranılması.....	731
Genel amaç 3 Ağız boşluğu, dil, damak, tükürük bezleri, dişler ve diş etleri anatomisinin kavranılması.	733
KONU VI. PHARYNX VE YUTMA	762
Genel amaç 1 Yutma anatomisinin çözümlenmesi.	762
KONU VII. SESLENDİRME VE KONUŞMA- LARYNX	775
Genel Amaç 1 Seslendirme ve konuşma olgusunda larinks, damak, dil ve dudakların fonksiyonel rollerinin çözümlenmesi.....	775
KONU VIII GLANDULA THYROIDEA VE PARATHYROIDEA	790
Genel Amaç 1 Tiroid ve paratiroid bezler anatomisinin kavranması.....	790
KONU IX. ÇOCUKLUK EVRESİNDE BAŞ VE BOYUN	796
Genel Amaç 1 Yenidoğan ve çocukluk evresindeki baş-boyun anatomisi ile ergindeki önemli farkların kavranması.	796

BÖLÜM 5 TORAKS İÇİ ORGANLAR

KONU I KARDİOVASKÜLER SİSTEM	807
Genel Amaç 1 Kalbin dış ve iç yapı ayrıntılarının kavranması.	807

Genel Amaç 2 a. Kalbin kendi kan tesisatının ve innervasyonunun kavranması.
b. Pericardium anatomisinin kavranması..... 830

Genel Amaç 3 Fetal dolaşım ve postnatal değişikliklerin kavranması. 843

KONU II. SOLUNUM SİSTEMİ 847

Genel Amaç 1 Trachea, bronchus'lar ve akciğerler fonksiyonel anatomisinin kavranması. 847

Genel Amaç 2 a. Canlıda pleura yapısının açıklanması. b. Thorax duvarı klinik anatomisinin solunum olgusu ile entegre olarak anlaşılması. 870

BÖLÜM 6 ABDOMİNOPELVİK ORGANLAR

KONU I GASTROİNTESTİNAL SİSTEM..... 885

Genel Amaç 1 Karın duvarları ve pelvis konularının tekrar edilmesi. 885

Genel Amaç 2 Periton anatomisinin karın içi organları ve vücut duvarlarına ilişkileriyle birlikte kavranması. 885

Genel Amaç 3 Oesophagus anatomisinin kavranması 907

Genel Amaç 4 Mide ve dalağın yapı, pozisyon ve periton ilişkilerinin kavranması 917

Genel Amaç 5 İnce ve kalın barsakların yapı, pozisyon ve peritonla ilişkilerinin kavranması..... 933

Genel Amaç 6 Karaciğer ve safra sistemi anatomisi ile safra yapımının yapısal temellerinin kavranması..... 970

Genel Amaç 7 Pancreas yapısı anahatlarının kavranması. 988

Genel Amaç 8 Karın içi sindirim organlarının arter, ven, lenf tesisatları ile innervasyonlarının topluca kavranması. 993

KONU II. GENİTÖÜRİNER SİSTEM..... 998

Genel Amaç 1 Böbrek ve üreter'lerin fonksiyonel anatomisinin kavranması. 998

Genel Amaç 2 Mesane ve urethra anatomisinin kavranması. 1016

Genel Amaç 3 Glandula suprarenalis anatomisinin kavranması. 1025

KONU III. ERKEK GENİTAL SİSTEMİ 1028

Genel Amaç 1 Testis fonksiyonel yapısı ile yardımcı üreme organları ve dış genital organların anatomilerinin kavranması. 1028

KONU IV. KADIN GENİTAL SİSTEMİ 1051

Genel Amaç 1 Kadın genital organlarının anatomik yapısı ve fonksiyonları ile uygulama ilkelerinin kavranması..... 1051

KAYNAKLAR

- Arıncı K., Elhan A.:** (1982). *Anatomi Terimleri Kılavuzu*. Hacettepe TAŞ Ltd. Ankara.
- Arıncı K., Elhan A.:** (1983). *Anatomi Terimleri (Nomina Anatomica)*. A.Ü.Tıp Fak. Yayınları No:434. Ankara.
- Arıncı K., Elhan A.:** (1987). *Anatomi*. Türk Tarih Kurumu Bas. Ankara.
- Bailey H., Love R.J. Mc.N.:** (1955). [Çeviren: Manizade D., Dimilliler I.] *Cerrahi ve Tatbikatı*. Bilgi Bas. Yay.İstanbul.
- Basmajian J.V.:** (1976). *Primary Anatomy*. 7th edition. The Williams and Wilkins Co. Baltimore.
- Basmajian J.V.:** (1980). *Grant's Method of Anatomy*. 10th edition. The Williams and Wilkins Co. Baltimore.
- Blunt M.J.:** (1976). *A New Approach to Teaching and Learning Anatomy*. Butterworths. London.
- Chusid J.G., McDonald J.J.:** (1967): *Correlative Neuroanatomy and Functional Neurology*. Lange. California.
- Clark R.G.:** (1979). [Çeviren: Zileli T., Baysal A.İ.] **Manter ve Gatz'in Klinik Nöroanatomi ve Nörofizyolojisi**. Hacettepe Üniv. Yayınları, B/7. Ankara.
- Crafts R.C.:** (1979). *A Textbook of Human Anatomy*. 2nd edition. John Wiley and Sons inc. U.S.A.
- Crosby E.C., Humphrey T., Laver E.W.:** (1962). *Correlative Anatomy of The Nervous System*. The MacMillan Company. New York.
- Davies D.V., Coupland R.E.:** (1967). *Gray's Anatomy*. 34th edition. Longmans. London.
- DeMyer W.:** (1988). *Neuroanatomy*. John Wiley and Sons, Inc. Harwal Publishing Company, Media, Pennsylvania.
- Dere F.:** (1978, 1986.) *Anatomi Ders Notları*. Ç.Ü. Tıp Fak. Matbaası, Adana.
- Dere F.:** (1979). *Normal Vücut Gravitasyon Ekseninin Arcus Pedis ile İlişkileri ve Ağırlıksızlaştırma Yöntemi ile Yapay Diz Dezartikülasyonu Amputasyonlarında Eksenin Sapmaları*. Doçentlik Tezi. Adana.
- Dere F.:** (1983) *Glandula Thyroidea'nın Anomali ve Varyasyonları*. Ç. Ü. Tıp Fak. Derg. 8: 313-320.
- Dere F., Ziylan T.:** (1984). *Bir Varyasyon olarak, Anatomoradiolojik Yönden Os Trigonum*. Ç.Ü.Tıp Fak. Derg. 9: 231-235.
- Dere F., Salman İ., Ziylan T.:** (1987). *Ceyhan Yöresinde Çıkan İnsan Kafataslarının Antropolojik Analizi*. Ç.Ü.Sağ. Bil.Derg. 2: (1-2-3) 39-44.
- Dere F., Çelik Z.:** (1987). *İnsanın "Ayakta Dik Duruş" Pozisyonunun Evrimsel ve Anatomik Açıklaması*, Ç.Ü.Sağ.Bil.Derg. 2: (1-2-3) 45-53.
- Dere F.:** (1988). *Çok Öğrencili Sınıfların Anatomi Öğretiminde Değerlendirme*. Ç.Ü.Sağ.Bil.Derg. 3: (1). 7-14.
- Dere F.:** (1988). *Anatomi. Cilt I*. Kemal Matbaası, Adana.
- Erengül A.:** (1980). *Lokal Anestezi*. İstanbul Üniv. Cerrahpaşa Tıp Fak. Yay. No: 78, İstanbul.
- Gardner E., Gray D.J., O'rahilly R.:** (1967). *Anatomy* 2nd edition. W.B. Saunders Company. Philadelphia.
- Grant J.C.B.:** (1972). [Çeviren: Kuran O.] *Grant Anatomi Atlası*. Güven Kitabevi Yay. Ankara.
- Gray S.W., Skandalakis J.E.:** (1972). *Embryology for Surgeons*. W.B. Saunders Company. Philadelphia.

- Guyton A.C.:** (1986). *Textbook of Medical Physiology*. 7th edition. W.B. Saunders Company. Philadelphia.
- Hamilton W.J.:** (1976). *Textbook of Human Anatomy*. 2nd edition. The MacMillan. Press Ltd. London.
- Hayek H.:** (1960). *Toldt-Hochstetter Anatomischer Atlas III*. 23. Auflage. Urban und Schwarzenberg GmbH. Austria.
- Hayek H.:** (1961). *Toldt-Hochstetter Anatomischer Atlas II*. 23. Auflage. Urban und Schwarzenberg GmbH. Austria.
- Healey J.H., Seyboid W.D.:** (1969). *A Synopsis of Clinical Anatomy*. W.B. Saunders Company. Philadelphia.
- Junqueira L.C., Carneiro J., Long J.A.:** (1986). *Basic Histology*. 5th edition. Lange Medical Publications, California.
- Kayalı H.:** (1977). *İnsan Embryolojisi*. Güven Kitabevi. Ankara.
- Kuran O.:** (1983). *Sistematik Anatomi*. Filiz Kitabevi. İstanbul.
- Kuyucu A.Y.:** (1976-1982). *Anatomi Ders Notları*. Atatürk Üniv. Tıp Fak. Basımevi. Erzurum.
- Last R.J.:** (1978). *Anatomy. Regional and Applied*. Churchill. Livingstone. New York.
- Leonhardt H.:** (1986). [Çeviren: Kazancıgil A., Atay T.] *Anatomi Atlası. Cilt1. Kemik ve Kaslar-Lokomotor Sistem*. Arkadaş Tıp Kitapları. Kırklareli.
- Leonhardt H.:** (1986). [Çeviren: Kazancıgil A., Atay T.] *Anatomi Atlası. Cilt2. Karın ve İç Organlar*. Arkadaş Tıp Kitapları. Kırklareli.
- Mayo C.G.:** (1966). *Gray's Anatomy*. 25th edition. Lea and Febiger. Philadelphia.
- Moore K.L.:** (1977). *The Developing Human. Clinically Oriented Embryology*. 2nd edition. W.B. Saunders Company. Philadelphia.
- Moore K.L.:** (1980). *Clinically Oriented Anatomy*. The Wilkins and Williams Co. Baltimore.
- Moore K.L.:** (1985). *Clinically Oriented Anatomy*. 2nd edition. The Williams and Wilkins Co. Baltimore.
- Netter F.H.:** (1962). *The CIBA Collection of Medical illustrations*. Volume 3(2). Lower Digestive Tract. CIBA. U.S.A.
- Netter F.H.:** (1964). *The CIBA Collection of Medical illustrations*. Volume 3(3). Liver, Biliary Tract and Pancreas. CIBA. U.S.A.
- Netter F.H.:** (1965). *The CIBA Collection of Medical illustrations*. Volume 4. Endocrin System and Selected Metabolic Diseases. CIBA. U.S.A.
- Netter F.H.:** (1965). *The CIBA Collection of Medical Illustrations*. Volume 2. Reproductive System. CIBA. U.S.A.
- Netter F.H.:** (1966). *The CIBA Collection of Medical Illustrations*. Volume 1. Upper Digestive Tract. CIBA. U.S.A.
- Netter F.H.:** (1967). *The CIBA Collection of Medical Illustrations*. Volume 1. Nervous System. CIBA. U.S.A.
- Netter F.H.:** (1971). *The CIBA Collection of Medical Illustrations*. Volume 5. Heart CIBA. U.S.A.
- Netter F.H.:** (1973). *The CIBA Collection of Medical Illustrations*. Volume 6. Kidneys, Ureters and Urinary Bladder. CIBA. U.S.A.
- Netter F.H.:** (1980) *The CIBA Collection of Medical Illustrations*. Volume 7. Respiratory System. CIBA. U.S.A.
- Odar İ.V.:** (1960). *Anatomi Ders Kitabı*, Cilt 1.3. baskı A.Ü.Tıp Fak. Yay. Sayı: 95, Ankara.
- Odar İ.V.:** (1961). *Anatomi Ders Kitabı*. Cilt 2.3. Baskı A.Ü.Tıp Fak. Yay. Sayı: 102, Ankara.

- Patton H.D., Fuchs A.F., Hille B., et al.:** (1989). *Textbook of Physiology*. (Vol II). W.B. Saunders. Philadelphia.
- Philo R., Bosner M., Le Maistre A., Linner J., Venger B.:** (1985). *Guide to Human Anatomy*. W.B. Saunders Company. Philadelphia.
- Rohen J.W.:** (1993). *Human Anatomy*. 3rd edition. Schattauer. Stuttgart.
- Romanes G.J.:** (1964). *Cunningham's Textbook of Anatomy*. 10th edition. Oxford. University. Press. London.
- Simith A.:** (1979). [Çeviren: Onur Tektaş N.]. *İnsan, Yapısı ve Yaşamı*. Remzi Kitabevi, İstanbul.
- Smith J.W., Murphy T.R., Blair J.S.G., Lowe K.G.:** (1983). *Regional Anatomy Illustrated*. Churchill-Livingstone. London.
- Snell R.S.:** (1981). *Clinical Anatomy for Medical Students*. 2nd edition. Little, Brown and Co. U.S.A.
- Sobotta J., Figge F.H.J.:** (1963). *Atlas of Human Anatomy*. Vol. 2. Atlas of Visceral Anatomy. 8th edition. Hafner Publishing Co. Inc. New York.
- Sobotta J., Figge F.H.J.:** (1963). *Atlas of Human Anatomy*. Vol 3(1). Atlas for Dissection: Heart, Blood Vessels. Nerves and Lymphatics. 8th edition. Hafner Publishing Co. Inc. New York.
- Sobotta J., Figge F.H.J.:** (1963). *Atlas of Human Anatomy*. Vol 3(2). Atlas of Neuroanatomy. Central Nervous System, Autonomic Nervous System, Eye, Ear, and Skin. 8th editon Hafner Publishing Co. Inc. New York.
- Sobotta J., Figge F.H.J.:** (1968). *Atlas of Human Anatomy*. Vol 1. Atlas of Bones, Joints and Muscles 8th edition. Hafner Publishing Co, Inc. New York.
- Thorex P.:** (1962). *Anatomy in Surgery*. 2nd edition. J.P. Lippincott Co. Philadelphia.
- Truex R.C., Carpenter M.B.:** (1964). *Human Neuroanatomy*. The Williams and Wilkins Co. Baltimore.
- Ulutaş I.:** (1977). *Anatomi Ders Kitabı*. Ege Üniv. Tıp Fak. Neş. No:1. İzmir.
- Warwick R., Williams P.L.:** (1973). *Gray's Anatomy* 35th edition. Longman. Group Ltd. Edinburgh.
- Warwick R., Williams P.L., Dyson M., Bannister L.H.:** (1989). *Gray's Anatomy*. 37th edition. Churchill-Livingstone. London.
- Williams G., Henning M.:** (1980). *Western Reserve's Experiments in Medical Education and its Outcome*. Oxford University Press. New York.
- Woodburne R.T.:** (1975). *Essentials of Human Anatomy*. 5th edition. Oxford University Press. New York.
- Zeren Z.:** (1959). *Anatomi*. İsmail Akgün Matbaası. İstanbul.
- Zeren Z.:** (1971). *Kısa Sistemik İnsan Anatomisi*. Sernet Matbaası. İstanbul.

RESİMLER İÇİN AÇIKLAMA VE KAYNAKLAR

“Anatomi Atlası ve Ders Kitabı”nı oluşturan resimlerin çok büyük bir bölümü, kitapların 1988 yılındaki birinci baskısında yer alan diagramların yeniden çizimi, renklendirilmesi ve animasyonu ile oluşturulmuştur. Ancak aşağıda şekil numaraları açıklanan resimlerde, belirtilen kaynaklardan; resimlerin eskizleri, bazılarında anahat ve kısmen içerikleri, yönünden; yeniden çizim, renklendirme, bazı görüntülerin abartılması ve animasyonun eklenmesi ile; ileri derecede değişiklikler yapılarak yararlanılmıştır. Bu resimler her ne kadar tekniğimizin uygulanmasından sonra orijinal durumlarından tanınmayacak kadar farklı bir şekle dönüşse’de, gerçeklere olan saygımız nedeniyle herhangi bir şekilde yararlanılan kaynakları belirtmeyi uygun gördük.

Atlasları oluşturan tüm resimlerin çizimi, yeniden çizimi, renklendirilmesi, realizasyon ve animasyonları Dr.Fahri DERE tarafından yapılmıştır. Resimlerin oluşması, tekst içinde düzenlenmeleri, renk ayırımları ve ayrıntılı fihristlenmelerinde çok karmaşık bilgisayar programları ve “yüksek teknoloji” kullanılmıştır. Terminoloji’de Nomina Anatomica (1985) ilkelerine titizlikle uyulmuştur. Birinci ciltte, gerek yayıncımızın acele etmesi, gerekse sözü geçen karmaşık bilgisayar programlarını kullanmaktaki bazı eksikliklerimiz nedeniyle; kalite yönünden, diğer ciltlerden belirgin bir zayıflık göze çarpmaktadır. Ancak cildin diğer baskılarında birinci cilt de, diğer iki cildin kalitesine ulaştırılacaktır.

Daha önce kitaplarımızın, her iki yılda bir yapılan dört baskısında eğitim stratejisi ve didaktik taktiklerimiz yönünden gösterdiğimiz titizliği, Atlas’ın oluşmasında çok daha incelikle gösterdik. Konuların takdiminde sözel olarak belirttiğimiz herhangi bir noktanın, gerek disseksiyon, gerekse öğretici diagram resimlerinde mutlaka bulunmasına ve kolaylıkla görülmesine dikkat ettik. Ülkemizde kadavra eksikliğinin yarattığı dramatik boşluğu, bu atılımımızla biraz da olsa kapatabilmek idealimiz oldu. Bunu çok değer verdiğimiz tıp öğrencilerine layık gördük.

Bu atlasların oluşmasında Dr.Fahri DERE, Dr. Neslihan BOYAN, Dr.Emine KIZILKANAT, PC tekn.Serhan HİNDİOĞLU ondört ay boyunca, bir tek gün tatil yapmadan ve günde ortalama onbir saat, sınırsız özveriyle çalıştılar. Önsöz’de belirttiğimiz iki tarihsel örnek dışında, tüm tıp ailesinin güvenle kullanabileceği bir “Anatomi Atlası” yaratabildiysek, bunun kıvancı ödülümüz olur.

DeMyer W.: (1988). *Neuroanatomy*. John Wiley and Sons, Inc. Harwal Publishing Company, Media, Pennsylvania. Şekil 27, 28, 30, 31, 153, 154, 155, 156.

Gardner E., Gray D.J., O’rahilly R.: (1967). *Anatomy* 2nd edition. W.B. Saunders Company. Philadelphia. Şekil 217, 218, 219

Hayek H.: (1960-1961). *Toldt-Hochstetter Anatomischer Atlas II-III*. 23. Auflage. Urban und Schwarzenberg GmbH. Austria. Şekil 137, 138, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 150, 163, 164, 165, 167, 170, 171, 172, 174, 175, 176, 177, 179, 221, 244, 245, 246, 250, 254, 255, 262, 270, 307, 308, 309, 310, 314, 315, 316, 318, 342, 343, 424, 425, 426, 427, 428, 429, 430, 431, 432, 433, 434, 436, 439, 440, 441, 445, 446, 447, 448, 449, 452, 454, 456, 457, 458, 459, 460, 461, 462, 559, 561, 563, 564, 580, 582, 584, 590, 594, 595, 604, 605, 606, 612, 646, 661, 677, 678, 680, 689, 698, 708, 709,

718, 730, 740, 747, 753, 757, 758, 795, 798, 805, 807, 808, 814, 842, 843, 869, 880, 885, 887, 888, 894, 911, 913, 921, 928, 929, 933, 946, 948, 967, 970, 971, 973, 974, 977, 980, 982, 989, 990, 992.

Healey J.H., Seyboid W.D.: (1969). *A Synopsis of Clinical Anatomy*. W.B. Saunders Company. Philadelphia. Şekil 874, 912, 924, 953.

Moore K.L.: (1985). *Clinically Oriented Anatomy*. 2nd edition. The Williams and Wilkins Co. Baltimore. Şekil 157, 159, 208, 209, 522, 523, 525, 541, 803.

Netter F.H.: (1962). *The CIBA Collection of Medical illustrations*. Volume 3(2). Lower Digestive Tract. CIBA. U.S.A. Şekil 881. (Renk tonu değişiklikleriyle aynen alınmıştır.)

Rohen J.W.: (1993). *Human Anatomy*. 3rd edition. Schattauer. Stuttgart. Şekil 14, 16, 267, 274, 275, 285, 394, 422, 423, 455, 622. (Renk tonu değişiklikleriyle aynen alınmıştır.)

Romanes G.J.: (1964). *Cunningham's Textbook of Anatomy*. 10th edition. Oxford. University. Press. London. Şekil 20, 54, 80, 108, 109, 115, 117, 126, 127, 265, 280, 339, 345, 359, 364, 373, 374, 375, 388, 397, 410, 411, 413, 417, 418, 419, 420, 530, 538, 566, 567, 568, 835, 838.