

İNSAN ANATOMİSİNİN TARİHSEL YOLCULUĞU

Dr. Serpil Çilingirođlu Anlı

Hipokrat
Yayınclık

© 2025 İNSAN ANATOMİSİNİN TARİHSEL YOLCULUĞU

ISBN: 978-625-6169-62-3

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.

Yazar

Dr. Serpil Çilingirođlu Anlı

Yayıncı

Hipokrat Yayınevi

Grafik-Tasarım

Hipokrat Grafik Tasarım

Baskı - Cilt

Ankara Özgür Matbaacılık Basım Yayın Dađ. San. Tic. A.Ş.

1250 Cadde No: 25 Ostim OSB Yenimahalle / Ankara

Hipokrat
Yayıncılık

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



Önsöz

İnsan bedenine dair merak, insanlık tarihinin en eski ve en kalıcı entelektüel güdülerinden biridir. Bu merak, yalnızca biyolojik bir yapıyı anlamaya yönelik bir çaba olmanın ötesinde, insanın kendisiyle, çevresiyle ve içinde yaşadığı evrenle kurduğu ilişkinin temel belirleyicilerinden biri olarak tarih boyunca varlığını sürdürmüştür. Anatomik bilgi, kültürlerin ritüellerinde, mitolojilerinde, tıbbi uygulamalarında ve bilimsel üretimlerinde farklı biçimlerde ortaya çıkmış, her dönem kendi toplumsal ve düşünsel koşulları içinde bedeni ve beden anlamını yeniden yorumlamıştır.

Bu kitabın amacı, insan anatomisine ilişkin bilginin Paleolitik dönemden günümüz modern bilimine uzanan uzun ve çok katmanlı yolculuğunu geniş bir tarihsel ve kültürel perspektifle ele almaktır. Beden bilgisinin gelişimi yalnızca bilimsel bir ilerleme çizgisi olarak değil, insanın kendini keşfetme biçimlerinin, dünyayı anlamlandırma çabalarının ve yaşam pratiğine yön veren düşünsel süreçlerin bütünlüklü bir yansıması olarak okunmalıdır. Paleolitik dönemde kemikler üzerindeki travma izlerinden Neolitik ritüellerdeki sembolik beden anlayışlarına, Mısır'ın mumyalama tekniklerinden Mezopotamya'nın organ temelli tanılama geleneğine, Hindistan ve Çin'in işlevsel beden modellerinden Antik Yunan'ın gözleme dayalı anatomi yaklaşımına uzanan bu geniş tarihsel zemin, beden bilgisinin çoğu zaman birbirinden kopuk değil, temas eden ve paralel biçimde gelişen bilgi gelenekleri içinde üretildiğini göstermektedir.

Bu tarihsel yolculukta Anadolu'nun ayrı bir yeri vardır. Hititlerin tıbbi ve dinî metinlerinden başlayarak Hellenistik Pergamon'da Asklepion geleneğinin güçlenmesi ve tıp tarihinin en etkili figürlerinden biri olan Galen'in anatomi ile klinik gözlem çizgisini bu coğrafyada şekillendirmesi, Anadolu'yu antik tıp tarihinde önemli bir düğüm noktası hâline getirmiştir. Bizans döneminde Konstantinopolis'in metin aktarımındaki rolü, Selçuklu ve Osmanlı dönemlerinde darüşşifaların klinik pratikteki işlevi ve İslam tıbbıyla kurulan etkileşimler, bu birikimin farklı biçimlerde sürmesini sağlamıştır. Bu nedenle çalışmada Anadolu, Doğu ile Batı arasında tıp bilgisinin aktarıldığı, dönüştüğü ve zenginleştiği bir geçiş alanı olarak özel bir vurgu ile ele alınmıştır.

Rönesans döneminde Vesalius'un De humani corporis fabrica ile kurduğu modern anatomi programı, Harvey'in dolaşım keşfi, mikroskobun kullanıma girmesi, karşılaştırmalı anatominin yükselişi ve patolojik anatominin kuruluşu gibi dönüm noktaları, beden bilgisinde yalnızca tarihsel değil, aynı zamanda yöntemsel bir dönüşüm yaşandığını gösterir. Antik otoritenin belirleyici konumunun zayıflaması, doğrudan gözlem, deneysel yöntem ve eleştirel doğrulama kültürünün güçlenmesiyle birlikte anatominin bilgi üretme biçimi de değişmiştir.

Bu çalışmada anatomi tarihi, birbirinden kopuk dönemlerin sıralandığı bir kronoloji olarak değil, birbiriyle ilişkili ve çoğu zaman birbirini besleyen bilgi geleneklerinin sürekliliği içinde sunulmuştur. Amaç yalnızca tarihsel olayları aktarmak değil, beden bilgisinin hangi koşullar altında değiştiğini, hangi kanıt türleriyle kurulduğunu ve hangi yöntemsel dayanaklarla doğrulandığını açıklayan bütüncül bir çerçeve ortaya koymaktır.

Kitabın anatomi, tıp tarihi, arkeoloji, antropoloji ve bilim tarihi alanlarında çalışan araştırmacılar için bir başvuru kaynağı olmasının yanı sıra, insan bedeninin bilgi tarihine dair derinlemesine düşünmeyi destekleyen bir perspektif sunmasını diliyorum. Bedenin binlerce yıllık keşif yolculuğunda iz bırakan tüm kültürlerin, anatomistlerin ve isimsiz gözlemcilerin katkılarını saygıyla anarak okuyucuyu bu uzun tarihsel serüvenin ayrıntılarını birlikte incelemeye davet ediyorum.

Teşekkür

Bu çalışmanın ortaya çıkmasında, bilginin yalnızca aktarılmakla kalmayıp insanlık yararına dönüştürülmesi gerektiğine inanan tüm bilim insanlarına ve eğitimcilere gönülden teşekkür ederim. Özellikle sevgi ve barışın hâkim olduğu bir dünya için emek veren, eleştirel düşüncüyü, etik sorumluluğu ve insani değerleri her şeyin üzerinde tutan değerli öğretmenlerimize şükranlarımı sunuyorum. Onların rehberliği ve ilhamı, insan bedenini anlamaya yönelik bu uzun tarihsel yolculuğun hem bilimsel hem de insani bir anlam kazanmasına katkı sağlayacağı inancındayım.

İçindekiler

vii

Önsöz	iii
Giriş	1
İnsan Bedenine Dair Merak ve Bilimsel Yolculuğun Başlangıcı	1
Bölüm 1	
Bölüm İnsan Bedeninin İlk Kavranışı	5
Paleolitik Dönemde Beden Kavrayışının Temelleri	5
Paleolitik İnsanın Bedenle İlişkisi: Gözlem Temelli İlk Anatomi	6
Avcılık ve Kesim Pratiklerinin Anatomik Farkındalığa Etkisi	8
Paleo Popülasyonlarda Travma, İyileşme ve Kemik Biyomekaniği	9
Ölüm Ritüelleri, Kırmızı Okra ve Bedenin İlk Sembolik Anlamı	10
İlkel Sanatta Beden Temsili: Venüs Figürinleri ve Sembolik Anatomi	12
Neolitik Dönemde Bedenin Yapısal ve Toplumsal Değişimi	12
Tarıma Geçiş, Hareketliliğin Azalması ve İskelet Morfolojisindeki Dönüşüm	13
Osteolojik Kanıtlar: Çatalhöyük, Jericho ve Göbekli Tepe	15
Toplumsal İşbölümünün Kas İskelet Sistemi Üzerindeki Etkileri	16
Neolitik Cerrahi ve Tıbbi Uygulamalar	18
Neolitik Dönemde Sağlık, Hastalık ve Beslenmenin Beden Morfolojisine Etkisi	19
Bölüm 2	
İlk Uygarlıklarda Anatomi Bilgisi	21
İlk Uygarlıklarda Anatominin Ortaya Çıkışı	23
Eski Mısır'da Anatomi Bilgisi	23
Eski Mısır'da Bedenin Kutsal ve İşlevsel Konumu	23
Mumyalama ve Uygulamalı Anatomi	24
Eski Mısır Tıbbi Papirüslerinde Anatomi	26
Eski Mısır'da Anatomi Terminolojisi Metu, Ib, Haty ve Diğerleri	29
Eski Mısır'da Hekimler Swnw ve Per Ankh Tıp Kurumları	31
Modern Bilimsel İncelemeler: Bilgisayarlı Tomografi, Histoloji ve Antropometrik Bulgular ...	32

Mezopotamya'da Anatomi Bilgisi	35
Mezopotamya Tıbbında Beden Kavrayışı	35
Mezopotamya'da Organ Terminolojisi	37
Karaciğer Anatomisi ve Hepatoskopi	38
Klinik Anatomi İzleri: Tıbbi Tabletlerde Organ ve Semptom İlişkisi	40
Barū, Aşipu ve Asû: Tanıda Organ Bilgisinin Rolü	41
Üreme Anatomisi ve Jinekolojik Tabletler	43
Mezopotamya'da Anatominin Sınırları	44
Antik Hindistan'da Anatomi Ayurveda Geleneği	46
Antik Çin'de Anatomi Klasik Çin Tıbbi Geleneği	46
Antik Çağda Anadolu'da Anatomi	47

Bölüm 3

Antik Yunan'da Anatomi Bilgisinin Gelişimi51

Antik Yunan'da Beden ve Bilginin Yeni Kavramsallaştırılması	51
Erken Yunan Doğa Filozoflarında Beden ve Organ Anlayışı	52
Hippokratçı Tıpta Beden ve Fonksiyonel Anatomi	53
Aristoteles ve Karşılaştırmalı Anatominin Doğuşu	55
İskenderiye Okulu: Herophilos ve Erasistratos'ta Sistemik Diseksiyonun Doğuşu	57
Galen ve Roma Döneminde Anatominin Sistemikleşmesi	59
Roma İmparatorluk Döneminde Anatominin Öğretimi ve Yayılımı	61

Bölüm 4

Ortaçağ ve İslam Dünyasında Anatomi Bilgisinin Gelişimi63

Antik Anatomi Geleneğinin Ortaçağdaki Devamı ve Kopuşları	63
Bizans ve Geç Antik Dönemde Anatomi	65
İslam Dünyasında Tercüme Hareketi ve Antik Anatomik Bilginin Yeniden Doğuşu	66
İslam Altın Çağında Anatomi ve Fizyolojide Yenilikler	68
Endülüs ve Kuzey Afrika'da Anatomi Geleneği	70
12. Yüzyıl Latince Çeviri Hareketi ve Anatominin Avrupa'ya Aktarılması	73
Latin Ortaçağında Anatomi Öğretiminin Kurumsallaşması Bologna, Mondino ve Üniversite Anatomisi	74
Ortaçağ'da Anatomi Geleneğinin Sınırları	76
Ortaçağ Anatomi Mirasının Rönesans'a Aktarılması	78
Ortaçağ Dünyasında İnsan Anatomisi: Küresel Bir Perspektif ve Anadolu'nun Konumu	80
Ortaçağ'da Anatomi Çizimleri, Görsel Temsil ve Bilgi Aktarımının Dönüşümü	82

Bölüm 5**Rönesans ve Modern Anatominin Doğuşu.....85**

Rönesans'ın Bilimsel Ortamı ve Anatomide Devrimin Zemin Hazırlayıcıları.....	85
Andreas Vesalius ve Modern Anatominin Kuruluşu.....	87
Vesalius'un Entelektüel Biçimlenişi: Hümanist Filoloji ve Eleştirel Doğrulama Kültürü.....	88
Padova Dönüm Noktası 1537: Profesör Cerrah Ayırımının Kaldırılması.....	89
Fabrica 1543: Doğrulama ile Görsel Standardizasyonun Birleşmesi.....	89
Fabrica'nın Yapısı: Bedeni Tekil Bir Bilimsel Bütün Olarak Kurmak.....	90
Basım Süreci ve Yayıncılık Etkisi: Oporinus ve Standart Kitap Formu.....	90
Avrupa'daki Karşılıklı Polemik, Kabul ve Miras.....	91
Colombo, Fallopio ve Rönesans Sonrası Anatomik Yenilikler.....	91
Realdo Colombo: Vesalius Sonrası Anatominin Erken Yenilikçileri.....	92
Gabriele Fallopio: Üreme Sistemi, Kulak ve Kafa Tabanı Anatomisinin Derinleşmesi.....	92
Eustachio ve Fabricius: Rönesans Sonu Anatominin Olgunlaşması.....	92
William Harvey ve Kan Dolaşımının Keşfi.....	94
17. ve 18. Yüzyıllarda Anatomi: Anatomi Tiyatroları, Çizim Kültürü ve Kurumsallaşma.....	95
Modern Anatominin Doğuşu: 18. ve 19. Yüzyılda Yapısalcı ve Deneyci Yaklaşım.....	98
Karşılaştırmalı Anatominin Yükselişi.....	101
Anatominin sanat ile etkileşimi: Leonardo da Vinci'den Dürer'e.....	102
Patolojik Anatominin Kuruluşu.....	106
19. Yüzyılda Anatominin Modernleşmesi: Üniversite Dersleri, Mikroskopik Anatomi ve Kadavra Yasaları.....	108

Bölüm 6**20. Yüzyıldan Günümüze Anatomi: Dijital Çağda Eğitim, Teknoloji ve
Klinikle Bütünleşme.....111****Bölüm 7****Geleceğe Bakış: Çok Ölçekli Atlaslar, Popülasyon Temsili, Dijital
İkizler ve Dinamik Anatomi.....115****Bölüm 8****Anatomi Bilgisinin Oluşumu ve Aktarımı: Yöntemler, Kurumlar,
Etik ve Görsel Kültür.....119**

Diseksiyon Yöntemleri ve Standardizasyon.....	119
Proseksiyondan Kadavra Diseksiyonuna: Eğitim Pratiğinin Dönüşümü.....	119
Diseksiyon Protokolleri: Planlama, Katman Yaklaşımı ve Terminolojik Tutarlılık.....	120
Anatomi Laboratuvarının Kurumsallaşması: Mekân, Ekipman, Güvenlik ve Hijyen.....	121
Dokümantasyon Kültürü: Diseksiyon Notu, Çizim, Fotoğraf ve Kayıt Sistemleri.....	122
Kalite ve Tekrar Üretilebilirlik: Standart Öğretim Hedefleri ve Ölçme-Değerlendirme.....	122

Kadavra Temini, Beden Bağıışı ve Etik Kırılma Noktaları	123
Kadavra Temininin Tarihsel Çerçevesi: Toplumsal Kabul ve Çatışmalar	123
Hukuki Zemin: Kadavra Yasaları, Beden Bağıışı Mevzuatı ve Kurumsal Sorumluluk	124
Onamın Kapsamı: Eğitim, Araştırma, Görsel Kayıt ve Dijital Kullanım Sınırları	125
Etik Kurullar ve Yönetişim: Şeffaflık, İzlenebilirlik ve Hesap Verebilirlik	126
Güncel Etik Tartışmalar: Mahremiyet, Temsil, Ticarileşme ve Sosyal Medya	127
Otopsi, Patolojik Anatomi ve Klinikle Bütünleşme	128
Otopsinin Anatomi Bilgi Üretimine Katkısı: Neden Sonuç İlişkisi ve Korelasyon	128
Patolojik Anatominin Kurumsal Doğuşu: Laboratuvar Kültürü ve Standart Raporlama	129
Klinik Anatomiye Geçiş: Postmortem Bilgiden Klinik Karara Uzanan Anatomi	130
Adli Anatomi ve Toplum Sağlığı: Epidemiyoloji, Travma ve Sistemsel Dersler	131
Görüntüleme, Otopsi ve Histoloji Üçgeni: Çok Kaynaklı Doğrulama Yaklaşımı	131
Görselleştirmenin Dönüşümü: Çizimden Üç Boyutlu Görselleştirmeye (3B)	132
Çizim ve Şema: Anatomi Bilgisinin Öğretilebilir Formata Dönüşmesi	132
Gravür ve Baskı Kültürü: Standardize Atlasların Doğuşu ve Yayılımın Hızlanması	133
Fotoğraf ve Belgeleme: Gerçekçilik, Seçicilik ve Temsil Sorunları	134
Radyoloji Devrimi: İç Yapının Girişimsel Olmayan Yöntemlerle Görselleştirilmesi	135
Üç Boyutlu Modelleme ve Üç Boyutlu Baskı: Somut Model Üzerinden Anatomi Anlatımı ...	136
Görsel Bilginin Klinik Sahaya Taşınması	136
Mikroskopun Anatomiye Girişi: Yeni Ölçek, Yeni Sorular	139
Doku Temelli Anatomi: Hücresel Düzeyde Yapı-İşlev İlişkisi	140
Histolojik Görüntüleme Korelasyonu: Mikro Düzey Bilginin Klinik Dile Çevrilmesi	140
Eğitimde Katmanlı Anlatım: Makro ve Mikro Görüntüleme Anatomisinin Bütünleşmesi	142
Anatomi Terminolojisi ve Standardizasyon: Eponimlerden Terminologia Anatomica'ya	143
Eponimler ve Adlandırma Gelenekleri: Tarihsel Zenginlik, İletişim Maliyeti	143
Standardizasyon İhtiyacı: Eğitim, Klinik İletişim ve Bilimsel Yayın Dili	143
Terminologia Anatomica Yaklaşımı: İlkeler, Kapsam ve Sınırlar	144
Çok Dilli Anatomi: Çeviri, Yerel Terminoloji ve Kavramsal Tutarlılık	145
Dijital Sistemlerde Terminoloji: Veri Tabanları, Ontolojiler ve Etiketleme Mantığı	145
Dijital Anatomi ve Veri Ekosistemi: Atlaslar, Popülasyon Temsili, Açık Veri ve Dijital İkiz	146
Dijital Atlasların Değişimi: Kesitsel Veri, Segmentasyon ve Üç Boyutlu Rekonstrüksiyon ...	147
Popülasyon Temsili ve Varyasyon: Referans Bedenin Sınırları ve Çoğul Atlas Fikri	148
Açık Veri ve Veri Yönetişimi: Erişim Politikaları, Standardizasyon ve Sürdürülebilirlik	149
Dijital Anatominin Etik ve Hukuki Zemini	150
Cerrahi Pratikte Dijital Anatomi: Planlama, Cerrahi Yönlendirme ve Benzetim	150
Dijital İkiz ve Dinamik Anatomi: Kavram, Metodolojik Sınırlar	151
Eğitimde Dijital Dönüşüm: Hibrit Anatomi (Kadavra, Görüntü, 3B, Simülasyon)	152

Bölüm 9

Sonuç

157