

**Sağlık Bilimleri İçin**  
**ANATOMİ**

**Prof. Dr. Dr. Grsel ORTUğ**



© 2018 Sağlık Bilimleri İçin  
ANATOMİ

ISBN: 978-605-9160-67-4

Tüm hakları saklıdır. 5846 ve 2936 sayılı Fikir ve Sanat Eserleri yasası gereği; bu kitabın basım, yayın ve satış hakları Sağlık ve Sosyal Yardım Vakfı'na 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.



**Sağlık ve Sosyal Yardım Vakfı**

Süleyman Sırrı Cad. No: 12/5 Sıhhiye-Ankara  
Tel: 312 435 13 46 (Pbx)

Yazar

**Prof. Dr. Dr. Gürsel Ortuğ**

Bahçeşehir Üniversitesi, Tıp Fakültesi  
Anatomi ABD. Öğretim Üyesi

Yayıncı

**Hipokrat Kitabevi**

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



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



# ÖNSÖZ

“Sağlık Bilimleri İçin Anatomi” kitabı, sağlık ile ilgili öğrenimlerine devam eden öğrenciler için temel ders kaynağı olarak kullanılmak üzere yazılmıştır. Sistematik anatomiye kolaylaştırılmış özet planda inceleyerek, öğrenciler için insan anatomisine temel bir giriş sunulmaktadır.

Anatomik bilgilerin öğrenciye daha rahat aktarılabilmesi için görsel uygulamalar önemlidir. Bu nedenle birçok konuya ilgili resimler ve şekiller eklenmiştir. Ancak yine de konular okunurken ilgili atlaslar ile desteklenmelidir. Metin içlerinde, gerekli görülen yerlerde klinik bilgi kutuları verilmiştir. Bunların öğrencilere pratik uygulamalarda fayda sağlayacağı düşünülmektedir.

Özellikle sağlık bilimleri fakültesi öğrencileri ve personellerine yönelik hazırlanmasına rağmen insan morfolojisi ve anatomisi ile ilgilenen meslek dışı kişiler için de bir el kitabı görevi üstleneceğine inanıyoruz.

İlgilenen herkese faydalı olması dileğiyle.

**Prof. Dr. Dr. Gürsel ORTUĞ**

İstanbul-2017



# İÇİNDEKİLER

## BÖLÜM 1

### ANATOMİ NEDİR?

Makroskopik Anatomi .....	1
---------------------------	---

## BÖLÜM 2

### VÜCUDUN BÖLÜMLERİ; ANATOMİK DÜZLEMLER, EKSENLER VE YÖNLER

Anatomik durum .....	4
Hareketlerin anatomik isimlendirilmesi .....	4

## BÖLÜM 3

### HÜCRE VE DOKU

Hücre .....	5
Hücrenin Büyüklüğü ve Formu .....	6
Doku .....	6
Epitel Doku .....	7
Bağ ve Destek Doku .....	8
Kas Doku .....	9
Sinir Doku .....	11

## BÖLÜM 4

### HAREKET SİSTEMİ

Kemikler ve Kaslar .....	13
Genel Bilgiler .....	13
Kemikler .....	13
Kemiğin yapısı .....	14
Şekillerine göre kemikler .....	14
Kemikler arası birleşmeler (eklemler) .....	15
Ara dokunun yapısına göre eklemler .....	15
Eksenlerine göre eklem türleri .....	16

**BÖLÜM 5****İSKELET SİSTEMİ**

Gövde (truncus) iskeleti .....	18
Omurga ve omurlar (Vertebrae ve columna vertebralis) .....	18
Vertebrae .....	18
Columna vertebralis .....	19
Kaburgalar (costae) .....	21
Köprücük kemiği (clavicula) .....	21
Kürek kemiği (scapula) .....	21
Göğüs kemiği (sternum) .....	21
Göğüs kafesi (thorax) .....	22
Leğen iskeleti (pelvicum) .....	22
Kafatası (cranium) .....	23
Neurocranium .....	24
Viscerocranium .....	26
Yeni doğanda kafatası .....	28
Kranial boşluklar ve çukurlar .....	28
Uzuvlar (Extremitas / ekstremita) .....	29
Üst ekstremita kemikleri ve eklemler (Ossa extremas superior et articulatio) .....	30
Eklemler .....	32
Üst ekstremita eklemleri .....	32
Alt ekstremita kemikleri ve eklemler (Ossa extremas inferior et articulatio) .....	33
Uyluk kemiği (Femur) .....	34
Bacak kemikleri (Ossa cruris) .....	34
Ayak iskeleti kemikleri (Ossa pedis) .....	35
Alt Ekstremita Eklemleri .....	36
Kalça eklemi (Articulatio coxae) .....	36
Diz eklemi (Articulatio genu) .....	36
Ayak bileği eklemi (Articulatio talocruralis) .....	37

**BÖLÜM 6****KAS SİSTEMİ Myologia (Hareket sisteminin aktif elemanları)**

Kasların yardımcı elemanları .....	40
Kasların sınıflandırılması .....	40
Gövde kasları .....	40
Karın bölümü kasları .....	42
Karın ön duvarı kasları .....	43

Karın yan duvarı kasları.....	43
Karın arka tarafı kasları.....	43
Sırt kasları .....	43
Diaphragma .....	44
Baş ve yüz kasları.....	45
Boyun kasları .....	45
Ekstremitte kasları .....	46

## **BÖLÜM 7**

### **DOLAŞIM SİSTEMİ**

Kalp, Damarlar, Lenfoid ve Endokrin Organlara Genel Bakış.....	51
Kalp.....	51
Kalbin durumu ve komşulukları .....	52
Kalbin boşlukları .....	53
Kalbin tepesi .....	54
Kalp kapakları .....	54
Kalbin damarları .....	55
Kalbin örtüleri.....	55
Damar Sistemi Üzerine Genel Bakış .....	55
Kan damarları .....	55
Bazı önemli damarlar .....	56
Arterler.....	56
Aorta.....	56
Büyük venler.....	58
Vena portae.....	59
Küçük ve büyük kan dolaşımı.....	60
Lenf Sistemi, Lenf Yolları ve Lenfoid Organlar (Systema lymphaticum) .....	60
Lenfoid organlar .....	61
Dalak (lien) .....	61
Timus (thymus).....	62

## **BÖLÜM 8**

### **İÇ SALGI SİSTEMİ**

İç Salgı Sistemi (Endokrin Bezler) .....	63
Hipofiz (Hypophysis) .....	63
Epifiz (Epiphysis = Corpus Pineale).....	63

Tiroid Bezi (Glandula thyroidea).....	63
Paratiroid Bezler (Glandula parathyreoidea) .....	64
Langerhans Adacıkları (Pancreas) .....	64
Gonad'lar (Testis ve Ovarium) .....	64
Timus (Thymus) .....	64

## BÖLÜM 9

### SOLUNUM SİSTEMİ (Systema respiratorium)

Üst Solunum Yolları (Organları).....	66
Burun (Nasus).....	66
Yutak (Pharynx).....	67
Alt Solunum Organları (Yolları) .....	67
Gırtlak (Larynx).....	67
Hava Borusu (Trachea) .....	69
Akciğerler (Pulmones).....	69
Göğüs Boşluğu (Cavum thoracis) (Mediastinum ve Plevra / Pleura) .....	71

## BÖLÜM 10

### SİNDİRİM SİSTEMİ (Systema digestorium)

Ağız boşluğu (Cavum oris) .....	73
Cavum oris propria .....	73
Dil (lingua).....	74
Bademcik (Tonsilla palatina) .....	75
Yutak (Pharynx) .....	75
Yemek borusu (Oesophagus).....	75
Mide (Ventriculus=gaster) .....	76
Bağırsak (Intestinum).....	77
İnce bağırsak (Intestinum tenue) .....	77
Kalın bağırsak (Intestinum crassum) .....	78
Karaciğer (Hepar) .....	80
Safra kesesi (Vesica fellea).....	80
Pankreas (Pancreas).....	81
Karın boşluğu (abdomen) ve periton .....	81



**BÖLÜM 11****ÜROGENİTAL SİSTEM (Systema urogenitale)**

Boşaltım organları (Organa urinaria) .....	83
Böbrek (Ren) .....	83
Böbrek üstü bezi (Glandula suprarenalis) .....	84
İdrar yolu (Ureter).....	84
İdrar kesesi (Vesica urinaria = mesane) .....	85
İdrar kanalı (Urethra) .....	85
Genital organlar (Organa genitalia).....	85
Erkek genital organları (Organa genitalia masculina).....	85
Penis .....	86
Scrotum .....	86
Testis (Orchis) .....	86
Epididimis (Epididymis).....	87
Spermium kanalı (Ductus deferens).....	87
Meni keseciği (Vesicula seminalis) .....	87
Prostat (prostata) ve glandula bulbourethralis .....	88
Kadın genital organları (Organa genitalia feminina) .....	88
Kadın dış genital organları.....	89
Kadın iç genital organları.....	89

**BÖLÜM 12****SİNİR SİSTEMİ (Systema nervosum)**

Serebrospinal sinir sistemi (cerebrospinal) (Santral sinir sistemi = pars centralis = systema nervosum centrale).....	91
Beyin (cerebrum) .....	91
Beyin içi boşlukları (ventriculus cerebri) .....	93
Beyin -besleyici- damarları .....	94
Medulla spinalis (omurilik) .....	95
Beyin örtüleri.....	96
Periferik sinir sistemi (Pars periferica = systema nervosum perifericum) .....	96
Beyin sinirleri (nervi craniales) .....	97
Omurilik (medulla spinalis) sinirleri (nervi spinales) .....	98
Otonom (autonom) sinir sistemi .....	98
Simpatik bölüm (pars sympathicus).....	98
Parasimpatik bölüm (pars parasympathicus) .....	98

**BÖLÜM 13****ÖZEL DUYU ORGANLARI (Organa sensuum)**

Dokunma organı (organum tactus) .....	101
Görme organı (organum visus) .....	101
Göz küresi (bulbus oculi).....	101
Gözün koruyucu elemanları ve Hareketlerinde yardımcı oluşumlar.....	102
İşitme ve denge organı (organum vestibulocochleare) .....	102
Koku organı (organum olfactus) .....	104
Tat organı (organum gustus) .....	104
Kaynaklar .....	107
Dizin.....	109