

LIPPINCOTT
AÇIKLAMALI İNSAN ANATOMİSİ ATLASI

Thorax, Abdomen ve Pelvis

Ben Pansky | Thomas R. Gest



Çeviri Editörü
Alaittin Elhan

Cilt 2

LIPPINCOTT
AÇIKLAMALI İNSAN ANATOMİSİ ATLASI:

Thorax, Abdomen ve Pelvis



GÜNEŞ TIP KİTABEVLERİ

DİĞER CİLTLERİN İÇERİĞİ:

*Lippincott'un Açıklamalı İnsan Anatomi Atlası: Gövdenin Arka
Taraşı, Üst Ekstremité ve Alt Ekstremité*

Lippincott'un Açıklamalı İnsan Anatomi Atlası: Baş ve Boyun



LIPPINCOTT AÇIKLAMALI İNSAN ANATOMİSİ ATLASI:

Thorax, Abdomen ve Pelvis

CİLT 2

Ben Pansky, PhD, MD

Professor Emeritus
Department of Surgery
University of Toledo College of Medicine
and Life Sciences
Toledo, Ohio

Thomas R. Gest, PhD

Professor of Anatomy
Division of Clinical Anatomy
Department of Radiology
University of South Florida Morsani College of Medicine
Tampa, Florida

ÇEVİRİ EDITÖRÜ

Prof. Dr. Alaittin Elhan

Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi
Anatomi Anabilim Dalı

ÇEVİRİ EDITÖRÜ YARDIMCISI

Dr. İpek Coşkun

Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi
Anatomi Anabilim Dalı



GÜNEŞ TIP KİTABEVLERİ

LIPPINCOTT AÇIKLAMALI İNSAN ANATOMİSİ ATLASI: Thorax, Abdomen ve Pelvis

Türkçe Telif Hakları 2015

Orijinal Adı: Lippincott's Concise Illustrated Anatomy: Thorax, Abdomen & Pelvis

Yayınevi: Wolters Kluwer-Lippincott Williams & Wilkins

Yazarlar: Ben Pansky, Thomas R. Gest

Çeviri Editörü: Dr. Alaittin Elhan

Orijinal ISBN: 978-1-60913-028-6

Kitabın 5846 ve 2936 sayılı Fikir ve Sanat Eserleri Yasası Hükümleri gereğince (kitabın bir bölümünden alıntı yapılamaz, fotokopi yöntemiyle çoğaltılamaz, resim, şekil, şema, grafik v.b.'ler kopya edilemez) tüm hakları Güneş Tıp Kitabevleri Ltd. Şti.'ne aittir.

Yayıncı ve Genel Yayın Yönetmeni: Murat Yılmaz

Genel Yayın Yönetmeni Yardımcısı: Polat Yılmaz

Yayın Danışmanı: Ali Aktaş

Dizgi-Düzenleme: İhsan Ağın

Kapak Uyarlama: İhsan Ağın

Baskı: Ayrıntı Basım ve Yayın Matbaacılık Hiz. San. Tic. Ltd. Şti.

İvedik Organize Sanayi Bölgesi 28. Cad. 770 Sok. No: 105-A Ostim/ANKARA

Telefon: (0312) 394 55 90 - 91 - 92 • Faks: (0312) 394 55 94

Sertifika No: 13987

UYARI

Medikal bilgiler sürekli değişmekte ve yenilenmektedir. Standart güvenlik uygulamaları dikkate alınmalı, yeni araştırmalar ve klinik tecrübeler ışığında tedavilerde ve ilaç uygulamalarındaki değişikliklerin gerekli olabileceği bilinmelidir. Okuyuculara ilaçlar hakkında üretici firma tarafından sağlanan ilaca ait en son ürün bilgilerini, dozaj ve uygulama şekillerini ve kontrendikasyonları kontrol etmeleri tavsiye edilir. Her hasta için en iyi tedavi şeklini ve en doğru ilaçları ve dozlarını belirlemek uygulamayı yapan hekimin sorumluluğundadır. Yayıncı ve editörler bu yayından dolayı meydana gelebilecek hastaya ve ekipmanlara ait herhangi bir zarar veya hasardan sorumlu değildir.

GÜNEŞ TIP KİTABEVLERİ

ANKARA

M. Rauf İnan Sokak No:3

06410 Sıhhiye/Ankara

Tel: (0312) 431 14 85 • 435 11 91-92

Faks: (0312) 435 84 23

İSTANBUL

Gazeteciler Sitesi Sağlam Fikir Sokak

No: 7/2 Esentepe/İstanbul

Tel: (0212) 356 87 43

Faks: (0212) 356 87 44

KARTAL ŞUBE

Cevizli Mahallesi Denizler Cad.

No: 19/C Kartal/İstanbul

Tel&Faks: (0216) 546 03 47

www.guneskitabevi.com

Bu yeni eserimi, benim olgunlaştığım ve üretimimi artırdığım zamanlar boyunca sevgi, sabır, anlayış, cesaret ve desteğini benden esirgemeyen ve bana sürekli ilham kaynağı olan 50 yıldan daha fazla süreyi benimle birlikte geçirdikten sonra sevgi dolu hafızamda yaşayacak olan sevgili eşim **JULIE**'ye adıyorum.

Ayrıca, benimle ve benim yazılarımla, çizimlerimle ve hikayelerimle büyüyen ve olgunlaşan sevgili oğlum **JONATHAN**'a ithaf ediyorum. Onun benim yanımdaki sevgi dolu varlığı içimdeki “Yaşam ve Yaratıcılık Kıvılcımını” sonsuza kadar parlak tutmak için beni cesaretlendirdi.

—**BEN PANSKY**

Öğretmeyi keyifli hale getiren geçmişteki, şimdiki ve gelecekteki öğrencilerim ve benim ve öğrencilerim için çok kıymetli bir hediye bırakacak cesareti gösteren geçmişteki, şimdiki ve gelecekteki duyarlı beden bağışçıları için...

—**TOM GEST**

Tıp eğitimi sürekli bir değişim halinde olmaya devam etmektedir. Kendini eğitime adanmış eğitmenler bizim bugünkü bilgi durumumuzu tanımlamak, rafine etmek ve güncellemek için nelerin, nasıl ve neden öğretildiğine dair öğretim yöntemleri ve müfredat hazırlıkları içinde bulunmaktadırlar. Akademik gelenekler oldukça katıdır; bunları değiştirmek için zorlu bir uğraş gerekir. Öyle ki bazen yapılan değişimlerin tıbbi, klinik ve bilimsel uygunluğu ikinci planda kalabilir. Ne kadar değişim yapılmış olursa olsun, Tıp sanatı her zaman sağlam bir temel bilim iskeleti üzerine inşa edilmelidir. Hepimizin sahip olduğu karmaşık yapıyı ve ince varyasyonları tam olarak anlamak için bu iskeletteki mihenk taşı Anatomi'dir. “*Lippincott'un Açıklamalı İnsan Anatomi Atlası*” serisi insan genel anatomisini büyük, karmaşık bir geleneksel metinden daha çok bir özet şeklinde sunmaktadır.

Serideki her bir başlık çok resimli, fonksiyonel odaklı ve klinik bilgilendirici metin içererek, “yaşayan” anatomi ile yapı ve fonksiyon arasındaki ilişkinin önemini vurgulamaktadır. Tekrarlara sadece belli noktaları vurgulamak için veya bölgeler arasındaki devamlılığı göstermek için gerekli olduğunda yer verilmiştir.

Terminolojide “*International Federation of Associations of Anatomists*” (IFAA) alt kuruluşu olan “*Federative Committee on Anatomical Nomenclature*” (FCAT) tarafından onaylanan “*Terminologia Anatomica*” (1998) esas alınmıştır. Bu seride terimlerin İngilizce karşılıkları kullanılmıştır.

Anatomi üç boyutlu düşünmeyi gerektirir ki bu durum öğrenciler ve hızlı bir gözden geçirme yapmak isteyen pratisyenler için zor olabilir. Üç boyutlu anatomi ve yapıların birbirleriyle ilişkilerini anlamak için en uygun yöntem disseksiyon masasında bir kadavrayı el ile incelemektir. Ancak fiziksel olarak kadavra bulunmadığından, bu serideki güzel ve renkli şekiller Dr. Tank ve Dr. Pansky'nin birlikte hazırlıkları ve *Lippincott Williams & Wilkins* tarafından basılan ve çok beğenilen bir kaynak olan Dr. Pansky'nin “*Review of Gross Anatomy*” isimli eserinin 6. Baskısından alınmıştır.

Çizimler mantıklı bir sırayla sunulan anatomik görüntülerden oluşmaktadır, böylece sıkıştırılmış bir anatomi müfredatı içinde kritik ve temel ihtiyaç olan görüntüler daha kolay ve daha hızlı bir şekilde gözden geçirilebilir.

Yüzlerce tam renkli resimlerin yanı sıra kısaltılarak vurgulanmış ancak kapsamlı ve ayrıntılı bilgi içeren metinler başka kitaplarda bulunmayan bir şekilde anatomiye basit ama çok yönlü bir şekilde insan vücudunun güzellik ve işlevini vurgulayacak şekilde üç boyutlu olarak sunulmaktadır.

Yıllar boyunca ciltlerin içeriğinde (metin ve resimlerde) yazılan materyalin toplam miktarı insan vücudunun tamamını gerçeklikle sunmak için o kadar çok hale geldi ki, ciltlerce 1.000'den fazla sayfanın öğrenciler tarafından büyük korkuyla ve zorlukla karşılanacağını hissettik. Bu yüzden, vücudun bölgelerini kapsayan 7 bölüm için 3 cilt yayınlamayı uygun bulduk. Bu çerçevede 1. Cilt: Gövdenin Arka Tarafı, Üst ve Alt Ekstremiteler; 2. Cilt: Göğüs, Karın ve Pelvis ve 3. Cilt: Baş ve Boyun bölümlerinden oluşmaktadır. Her bir cilt yaklaşık olarak 300 sayfa içermektedir. Böylece, vücudun belirli bir bölgesini çalışan kişi sadece o bölgenin anlatıldığı cildi yanında taşıyabilir ve bir seferde tek bir ciltten çalışabilir. Dahası, bir öğrenci veya pratisyen sadece vücudun belirli bir bölgesi ile ilgileniyorsa, çalışırken tüm kitabı yanında taşımak yerine kendi konusunun gerektirdiği bilgilere yoğunlaşabilir (örneğin; genel pratisyen, psikolog, nörolog, tıp öğrencisi, fizik tedavi uzmanı, meslek sağlığı uzmanı, hemşirelik, ortopedi, göz hastalıkları, cerrahi gibi). Ancak konulara çalışan kişi vücut tek bir parça halinde işlev görmediği ve her biri bir diğeri ile ilişkili olduğu için diğer ciltleri de bulundurmamak isteyebilir.

Kitaptaki konu dizilimi Gvdenin Arka Tarafından Üst ve Alt Ekstremitelere, Göğüs, Karın ve Pelvis'ten Baş ve Boyuna doğrudur. Böylece kitabı okuyan kişi bölgeler arasındaki bağlantıyı tamamen anlayabilir. Bölgesel yaklaşım pek çok insan anatomisi derslerinde ve disseksiyon laboratuvarında olduğu gibi cerrahi dallarda da kullanılmaktadır. Ancak, şekiller öğrencilerin bir bölgeden diğerine geçişini kolaylaştıracak şekilde birbirleriyle örtüşen yapıları içermektedir.

Vücuttaki yapılar, osteoloji dışında yüzeyel tabakadan derine doğru gözden geçirilmiştir. Kemiklerin kendisi vücudun ana iskeletini oluşturur ve yumuşak dokulara tutunma yüzeyi sağlar. Bu yüzden osteoloji kitabın ilk bölümünde ele alınmıştır ve çoğu müfredat programında ilk işlenen konudur. Yaşayan bir organizma içindeki bilgileri ayıklayarak, öğrenci ve pratisyenler normal ve anormal durumları hem

daha iyi tanımlar hem de daha iyi tarif eder. Giderek, sofistike araçlar onlara bu sürekliliği anlamalarında yardımcı olur.

Öğrenci veya doktorlar tarafından yaşayan organizmalardan elde edilen bilgiler normal ve anormal durumları tanımlama açısından önemlidir. İlk başta, tıp sanatı öğrencileri sadece gözlem ve palpasyon kullanırdı, daha sonra disseksiyon yapılmaya başlandı ve şimdi kullanılan “araçların” ivme kazanmasıyla teknoloji stetoskoplar ve oftalmoskoplardan güçlü X-ışınları ve görüntüleme yöntemlerine ilerlemiştir. Bu perspektifte, X-ışınları 19. yüzyılın bitiminde keşfedildi; nükleer tıp ve ultrasonografi 1950’lerde tanıtıldı; ve bilgisayarlı tomografi (BT), pozitron emisyon tomografi (PET), single photon emisyon bilgisayarlı tomografi (SPECT), dijital radyografi ve nükleer manyetik rezonans (NMR) 1970’lerde kullanılmaya başlandı.

Böylece, bir anatomi kitabı hastanın mevcut sağlık durumunu klinik açıdan iyi bir şekilde tanımlayan radyolojik tartışma ve görüntüleme, BT, NMR, PET, SPECT ve kesitsel anatomi olmadan eksik olacaktır. Bir kişinin radyografide ve bilgisayar görüntülemede normal anatomiye tanımlamayı öğrendikten sonra genetik, hastalık veya travmanın meydana getirdiği değişiklikleri anlaması daha kolay olur. Anatomi tıp ve ilişkili bir çok alanda “mihenk taşı” olduğu için bu bilgiler kitabımıza da dahil edilmiştir.

Metinlerimizin birçok alanına çok temel ve gerekli klinik bilgiler dahil edilmesine rağmen, klinik ile ilişkili her bilginin her anatomik bölge için tamamıyla tartışılması mümkün değildir. Ancak, temel anatominin anlaşılması, neyin değişmeden ve klinik olarak belirti ve bulgu vermeden önce “normal” olduğunun tam olarak anlaşılması için esastır.

Göğüs, karın ve pelvisin fonksiyonel anatomisi özlü ve klinik ile ilişkili bir şekilde sunulmaktadır. Böylece, öğrenci klinik uygulama ile anatominin arasındaki ilişkiyi daha iyi kavrayacaktır. Özel fonksiyonel özetler, özellikle otonom innervasyon için olanlar, bu zor konuları kavramak için öğrenciye yardımcı olmaktadır.

Anatomi Bilimi eğitmeni olarak bizler, genel anatomi konularının çabucak öğrenildiği ancak sık sık tekrar edilmediği takdirde kolaylıkla unutulduğunun farkındayız. Zaman öğrenmede ters etki gösterebilir ve araya giren başka görevler de hatırlamayı zorlaştırabilir. Umuyoruz ki, bu ciltte nispeten basitleştirilmiş, yarı-özet şeklinde özlü, doğrudan ve anlamlı olduğu kadar işlevsel odaklı ve klinik bilgilendirici metinler “hiç durmadan tekrarlanan” ve çok fazla gerekli olmayan bilgi içermemektedir. Ümit ediyoruz ki, insan vücudu ve pek çok önemli bölümünü kapsayan bu ciltte renkli resimlerle birlikte sunulan kolay okunan temel bilgi ve görüşler okuyucunun çok karmaşık ayrıntılar içeren bu bölgeleri kolaylıkla anlamasına rehberlik edecektir.

Sürekli gelişen tıp bilimine ayak uydurmak, verilen tıp eğitiminin içeriği ve kalitesiyle mümkün olmaktadır. Karmaşık yapısı ve varyasyonların varlığı nedeniyle anlaması zor olan Anatomi, tıp eğitiminin temel taşlarından biridir. Anatomi'nin kolay ezberlenen, bir o kadar da kolay unutulmuş bilgiler içerdiği düşünülse de, başarının sırrı sık tekrar etmek, materyallerin iyi kullanımı, üç boyutlu düşünebilme ve klinik ile ilişkisini kurabilmekte saklıdır. Bu kitap, hem net ve kolay anlaşılır şekilleriyle, hem de yapı ve fonksiyon arasındaki ilişkiyi vurgulayarak verdiği klinik bilgiler ile hedefe ulaşmanızda size yol gösterecektir.

Bu eserin Türkçemize kazandırılması ve Türk Tıp Ailesinin kullanımına sunulması, çevirenler kadar Güneş Tıp Kitabevleri'nin değerli çalışanlarının da özverili gayretleri ve fedakarlığı sayesinde olmuştur.

Yarın meslektaşlarımız olacak sevgili öğrencilerimiz başta olmak üzere Türk Tıp Ailesine katkısı olması dileklerimizle.

A. Elhan
S. T. Karahan
E. Tüccar

Başta ürün geliştirme editörü Crystal Taylor, Ürün Müdürü Julie Montalbano, Sanat Yönetmeni Jennifer Clements, Tasarımcı Steve Druding olmak üzere Lippincott Williams ve Wilkins’ de bu kitabın geliştirilmesi ve hazırlanmasında çalışan herkese çok teşekkür ederiz. Ayrıca editöriyal rehberlik ve sayfa düzenlerinin sağlanmasındaki gayretleri için Kelly Horvath’a teşekkür ederiz.

Marcelo Oliver ve “Body Scientific International”, Dr. Tank ve Dr. Gest’in editörü olduğu *Lippincott Williams & Wilkins* tarafından basılan Anatomi Atlası’nda bulunan Dr. Pansky’nin orijinal siyah-beyaz resimlerin birçoğunu tam renkli bir şekilde çoğaltmak için bu güzel resimlerin sadece tonu ve rengini değiştirerek mükemmel bir iş yaptı.

Her ikisi de Toledo Tıp Merkezi Üniversitesi’nde bulunan Cerrahi Anabilim Dalı Sekreteri Danelle Mooi ve Hemşirelik, Acil Tıp ve Personel Geliştirme Bölümleri Sekreteri Nick Andrew Bell’e bizleri sürekli cesaretlendirmeleri, anlayışları ve sağladıkları kablosuz bağlantılar ve bilgisayar ve dijital dünya-sındaki deneyimleriyle Dr. Pansky’e gösterdikleri büyük yardımlar için şükranlarımızı sunarız.

South Florida Üniversitesi Morsani Tıp Fakültesi’nden Radyoloji bölümünde Yardımcı Doçent Doktor Summer Decker’e abdominopelvik bilgisayarlı tomografi görüntülerini elde etmede ve bunları illüstrasyonlar ile eşleştirmede göstermiş olduğu yardımları için teşekkür ederiz.

Ayrıca Arkansas Üniversitesi Tıp Fakültesi, Nörobiyoloji ve Gelişimsel Bilimler Profesörü, PhD, Patrick Tank’e özel teşekkürlerimizi sunarız. Bu serinin ilk cildi ve ilk bölümünde onun ilhamı ve çok çalışması sayesinde projenin devam etmesi mümkün oldu.

*Ben Pansky
Thomas Gest*

Prof. Dr. Afitap Anıl

Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Anatomi Anabilim Dalı

Prof. Dr. Meltem Bahçelioğlu

Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Anatomi Anabilim Dalı

Yrd. Doç. Dr. Zafer Kutay Coşkun

Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Anatomi Anabilim Dalı

Prof. Dr. Engin Çalgüner

Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Anatomi Anabilim Dalı

Uzm. Dr. Sedat Develi

Gülhane Askeri Tıp Akademisi Anatomi Anabilim Dalı

Prof. Dr. Rabet Gözil

Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Anatomi Anabilim Dalı

Prof. Dr. İ. Nadir Gülekon

Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Anatomi Anabilim Dalı

Uzm. Dr. Nurcan İmre

Gülhane Askeri Tıp Akademisi Anatomi Anabilim Dalı

Doç. Dr. Cenk Kılıç

Gülhane Askeri Tıp Akademisi Anatomi Anabilim Dalı

Doç. Dr. Necdet Kocabıyık

Gülhane Askeri Tıp Akademisi Anatomi Anabilim Dalı

Prof. Dr. Tuncay Peker

Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Anatomi Anabilim Dalı

Doç. Dr. Süleyman Murat Tağıl

Turgut Özal Üniversitesi Tıp Fakültesi Anatomi Anabilim Dalı

Prof. Dr. Ayşe Beliz Taşcıoğlu

TOBB Ekonomi ve Teknoloji Üniversitesi Tıp Fakültesi Anatomi Anabilim Dalı

Yrd. Doç. Dr. Muhsin Toktaş

Turgut Özal Üniversitesi Tıp Fakültesi Anatomi Anabilim Dalı

Prof. Dr. Bülent Yalçın

Gülhane Askeri Tıp Akademisi Anatomi Anabilim Dalı

Prof. Dr. Fatih Yazar

Gülhane Askeri Tıp Akademisi Anatomi Anabilim Dalı

Uzm. Dr. Selda Yıldız

Gülhane Askeri Tıp Akademisi Anatomi Anabilim Dalı

Önsöz vii

Çeviri Editörlerinin Önsözü ix

Teşekkürler xi

Çeviriye Katkıda Bulunanlar xiii



Bölüm I: Thorax

Çeviri: Dr. Engin Çalgüner, Dr. Aftap Anıl, Dr. Rabet Gözil, Dr. Tuncay Peker,
Dr. İ. Nadir Gülekon, Dr. Meltem Bahçelioğlu, Dr. Zafer Kutay Coşkun

1.1	Thorax Duvarının Yüzey Anatomisi	2
1.2	Bir Bütün Olarak Thorax	6
1.3	Thorax Duvarının Eklemleri	11
1.4	Mamma (meme); Glandula Mammaria	14
1.5	Göğüs Duvarının Kas, Damar ve Sinirleri	19
1.6	Solunumda Göğüs Duvarının Hareketleri	24
1.7	Göğüs Boşluğunun Bölümleri	26
1.8	Mediastinum Anterius ve Thymus	28
1.9	Mediastinum Medium: Pericardium ve Cor (Kalp)	30
1.10	Kalp ve Damarları	34
1.11	Kalbin İç Yüzü	40
1.12	Kalbin Kapakları	44
1.13	Kalbin Uyarı ve İletim Sistemi (Complexus Stimulans Cordis-Systema Conducente Cordis)	47
1.14	Kalbin İletim Sistemi ve Elektrokardiyogramlar	50
1.15	Kalbin Ekstrinsik İnnervasyonu ve Plexus Cardiacus	53
1.16	Plevra ve Akciğerler ile Plevranın Göğüs Ön Duvarına İzdüşümü	58
1.17	Akciğerler	62
1.18	Trachea ve Arbor Bronchialis	68
1.19	Akciğerlerin Nörovasküler Yapıları	73
1.20	Mediastinum Superius	76
1.21	Mediastinum Posterius	80
1.22	Pars Thoracalis Trunci Sympathici	84
1.23	Oesophagus	86
1.24	Toraksın Lenfatikleri	88



Bölüm 2: Abdomen

Çeviri: Dr. Sedat Develi, Dr. Selda Yıldız, Dr. Nurcan İmre, Dr. Cenk Kılıç,
Dr. Necdet Kocabıyık, Dr. Bülent Yalçın, Dr. Fatih Yazar

2.1	Karın Ön Duvarının Yüzey Anatomisi	92
2.2	Karın Duvarının Yüzeyel Venleri, Deri Sinirleri ve Fascia Superficialis'i	95
2.3	Karın Duvarı Kasları	98
2.4	Karın Duvarı Kaslarının Aponevrozları, Vagina Musculi Recti Abdominis ve Karın Duvarının Nörovasküler Yapıları	101
2.5	Canalis Inguinalis, Funiculus Spermaticus ve Fıtık	107
2.6	Peritoneum (Periton)	114
2.7	Intestinum Tenue (İnce Bağırsaklar): Bölümleri ve Komşulukları	120
2.8	Intestinum Crassum (Kalın Bağırsaklar): Bölümleri ve Komşulukları	124
2.9	Intestinum Tenue (İnce Bağırsaklar) ve Intestinum Crassum (Kalın Bağırsaklar): Damarları, Lenf Drenajı ve Sinirleri	128
2.10	Gaster (Mide): Bölümleri ve Komşulukları	132
2.11	Gaster (Mide): Damarları, Lenf Drenajı ve Sinirleri	136
2.12	Lien; Splen (Dalak): Bölümleri ve Komşulukları	140
2.13	Duodenum: Bölümleri ve Komşulukları	143
2.14	Pancreas: Bölümleri ve Komşulukları	146
2.15	Duodenum, Pancreas ve Lien (Splen): Damarları, Lenf Drenajı ve Sinirleri	149
2.16	Hepar (Karaciğer): Bölümleri ve Komşulukları	152
2.17	Karaciğerin Lobülleri, Damarları, Sinirleri ve Portal Dolaşım	156
2.18	Vesica Biliaris (Fellea) (Safra kesesi) ve Kanalları	160
2.19	Ren (Böbrek): Bölümleri ve Komşulukları	163
2.20	Ren (Böbrek): Damarları, Lenf Drenajı ve Sinirleri	168
2.21	Ureter'ler	171
2.22	Glandula Suprarenalis (Böbreküstü Bezi)	175
2.23	Abdomenin Lenfatikleri	178
2.24	Diaphragma	182
2.25	Karın Arka Duvarının Damarları	185
2.26	Karın Arka Duvarının Sinirleri	188
2.27	Abdomenin Kesit Anatomisi	194



Bölüm 3: Pelvis ve Perineum

Çeviri: Dr. Muhsin Toktaş, Dr. Süleyman Murat Tağıl, Dr. Ayşe Beliz Taşcıoğlu

3.1	Pelvis ve Perineum'un Yüzey Anatomisi	200
3.2	Pelvis Kemikleri	206
3.3	Pelvis İç Organları ve Pelvik Periton	212
3.4	Mesane ve Urethra	216
3.5	Ductus Deferens, Vesicula Seminalis ve Prostata	221

3.6	Mesane ve Prostata: Kan Damarları ve Sinirleri	224
3.7	Ovarium, Tuba Uterina ve Uterus: Bölümleri ve Komşulukları	228
3.8	Uterus'u Taşıyan Yapılar ve Vagina	233
3.9	Kadın Genital Organları: Kan Damarları ve Sinirleri	236
3.10	Rectum ve Canalis Analis: Bölümleri ve Komşulukları	238
3.11	Rectum ve Canalis Analis: Damar ve Sinirleri	242
3.12	Pelvis Duvarı ve Diaphragma Pelvis'in Kasları	245
3.13	Perineum	248
3.14	Clitoris, Penis ve Testis	256
3.15	Pelvis ve Perineum'un Arter ve Venleri	261
3.16	Pelvis ve Perineum'un Lenfatikleri	266
3.17	Pelvis ve Perineum'un Somatik Sinirleri	268
3.18	Pelvis ve Perineum'un Otonomik Sinirleri	274
3.19	Miksiyon	278
3.20	Defekasyon	282
3.21	İnsanda Cinsel Yanıt Mekanizması	285
3.22	Pelvis'in Kesitsel Anatomisi	288

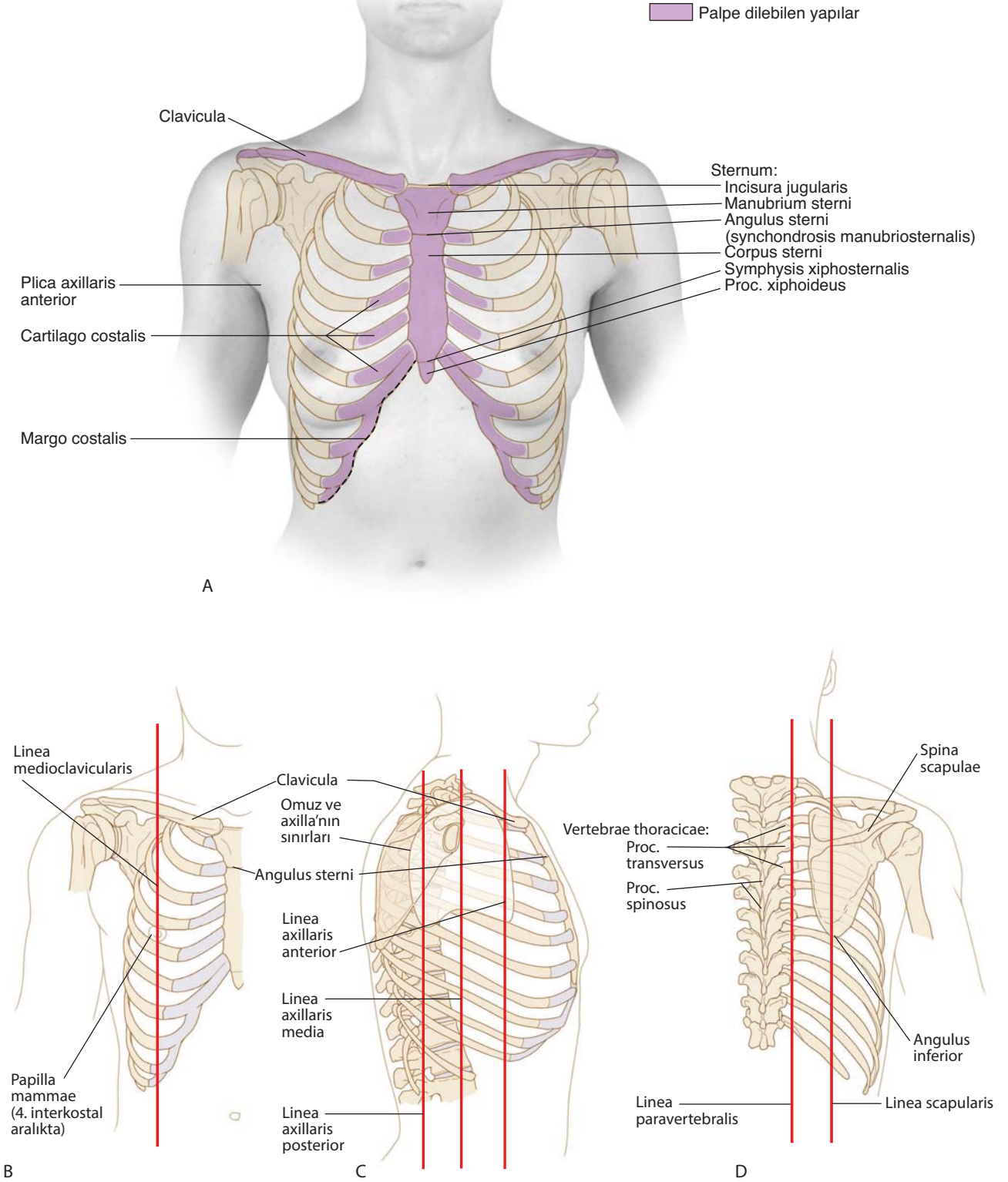
Thorax Duvarının Yüzey Anatomisi

I. Thorax'a Giriş (Şek. I.1A)

- A. Gövdenin üst bölümüne thorax denilir
 - 1. Yukarıda boyun, aşağıda abdomen arasında bulunur.
 - 2. Üst ekstremiteler, omuz kemeri (clavicula ve scapula) aracılığıyla, göğüs kafesinin üst kısmına bağlanır.
- B. Thorax'ın sınırları
 - 1. Üst sınırı (apertura thoracis superior): Arkada 1. göğüs omuru, yanlarda 1. kaburga (palpe edilemez) ve ön taraftan da manubrium sterni'nin üst kenarı tarafından sınırlanır.
 - 2. Alt sınırı (apertura thoracis inferior): Arkada 12. göğüs omuru, yanlarda 12. kaburga, önde 7.-10. kıkırdak kaburgalar ve proc. xiphoideus tarafından sınırlanır.
- C. Thorax'ın palpe edilebilen yerleri
 - 1. Birinci kaburga hariç, çoğu kaburga palpe edilebilir.
 - 2. Sternum ve bölümleri (manubrium sterni, corpus sterni ve proc. xiphoideus), kolayca palpe edilir.
 - 3. Angulus sterni, manubrium'un corpus sterni ile birleştiği yerde, bir yükselti olarak hissedilir.
 - a. 2. kıkırdak kaburga angulus sterni'ye tutunur.
 - b. Bu özellik kaburgaları saymak için, yol gösterici olarak kullanılabilir.

II. Thorax'taki Adaptasyon Çizgileri: Yönü ve Tanımı İçin Vertikal Çizgiler (Şek. I.1B-D)

- A. Linea medioclavicularis: Clavicula'nın orta noktası ile papilla mammae'den geçer.
- B. Linea axillaris anterior: Plica axillaris anterior'dan (m. pectoralis major ve minor'un dış kenarları oluşturur) geçer.
- C. Linea axillaris media: Fossa axillaris'in ortasından geçer.
- D. Linea axillaris posterior: Plica axillaris posterior'dan (m. latissimus dorsi ve m. teres major'un tendonları oluşturur) geçer.
- E. Linea scapularis: Scapula'nın angulus inferior'undan geçer.
- F. Linea paravertebralis: Vertebra'ların proc. transversus'larının ucundan geçer.



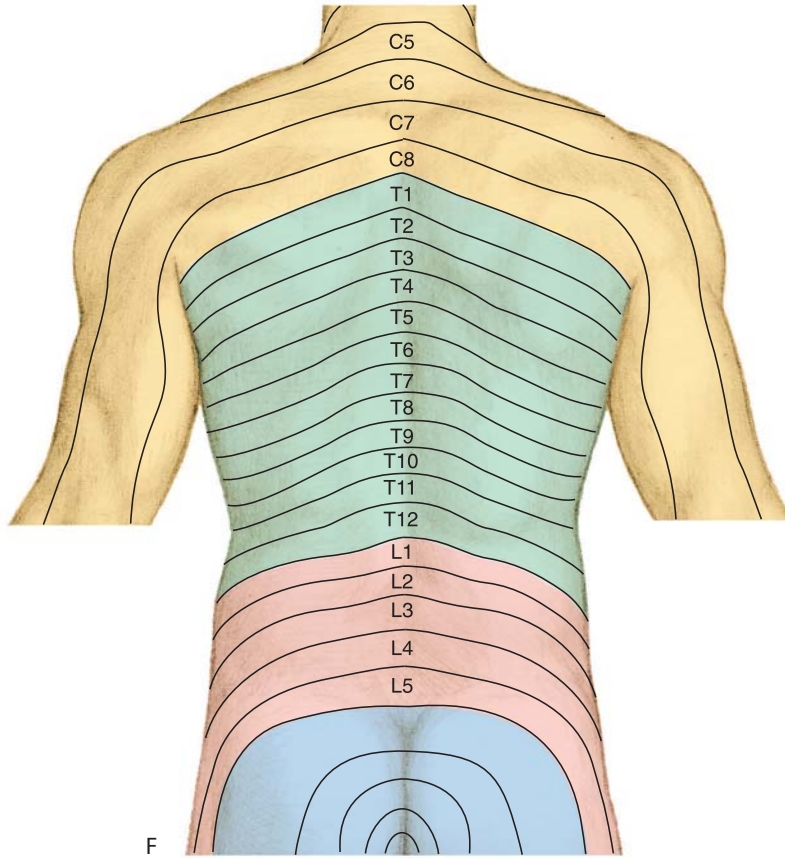
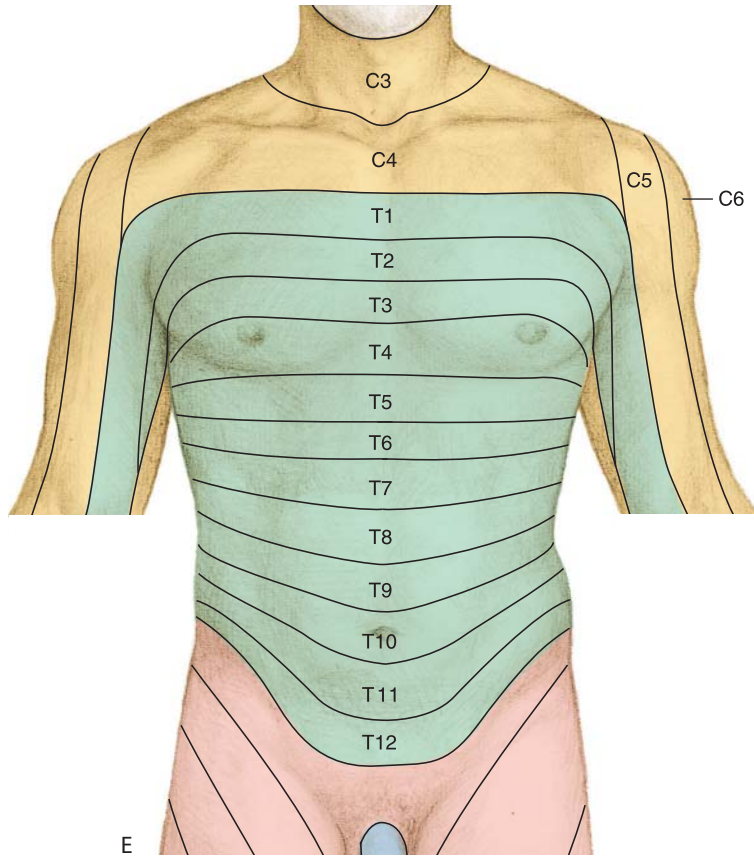
Şek. 1.1A-D. **A.** Thorax'ın palpe edilebilen yapıları, önden görünüş. **B.** Thorax'ın adaptasyon çizgileri, önden görünüş. **C.** Yandan görünüş. **D.** Arkadan görünüş.

III. Thorax'ın Dermatoları: Thorax Duvarının Segmental İnnervasyonu (Şek. I.IE,F)

- A.** C6-C8: Sırt ve üst ekstremitelerde görülür, fakat gövdenin ön duvarına geçmez.
- B.** T2-T12: Plexus oluşumuna katılmazlar. Spinal sinirlerin vücuttaki segmental dağılımının en iyi görüldüğü yerdir.
- C.** T7-T12: Hem thorax, hem de karın ön duvarında dağılırlar.
- D.** T4: Papilla mammae'nin bulunduğu alandan geçer.
- E.** T7: Proc. xiphoideus'tan geçer.
- F.** T10: Umbilicus'tan geçer.

**IV. Klinik Bilgiler: Herpes Zoster (Zona Hastalığı)**

- A.** Çocuklarda su çiçeği enfeksiyonunun proliferasyonu ve yetişkinde yeniden etkinleşmesi.
- B.** Zona denmesinin nedeni, ilk enfeksiyon sırasında, “Herpes zoster” denilen su çiçeği virüsünün (varicella zoster), deriyi terk ederek spinal ganglionları tutmasıdır. Bu bölgede, yetişkinde yeniden aktive olana kadar, gizli kalır. Sonra duyuşal aksonlardan geçerek, dermatomlara gelir.
- C.** Yoğun karıncalanma veya yanma hissi eşliğinde, kızarıklık ve/veya kabarcık oluşturan virüs, dermatomunda çoğalmaya devam eder (dermatolojik ağrı, deri değişiklikleri düzeldikten sonra dahi, devam edebilir).
- D.** Hastalık, kabarcıklar olduğu sürece bulaşıcıdır.
- E.** En çok 50 yaşından sonra, yetişkinlerin yaklaşık %10'unda Herpes Zoster görülebilir.



Şek. 1.1E,F. Thorax'ın dermatomları. E. Önden görünüş. F. Arkadan görünüş.

Bir Bütün Olarak Thorax

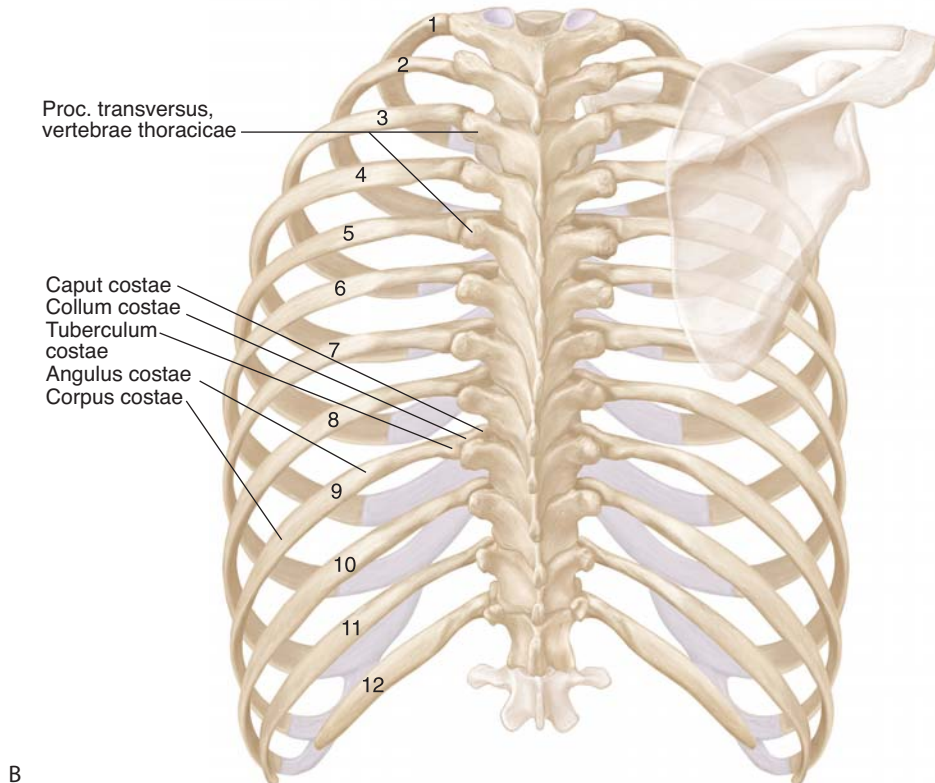
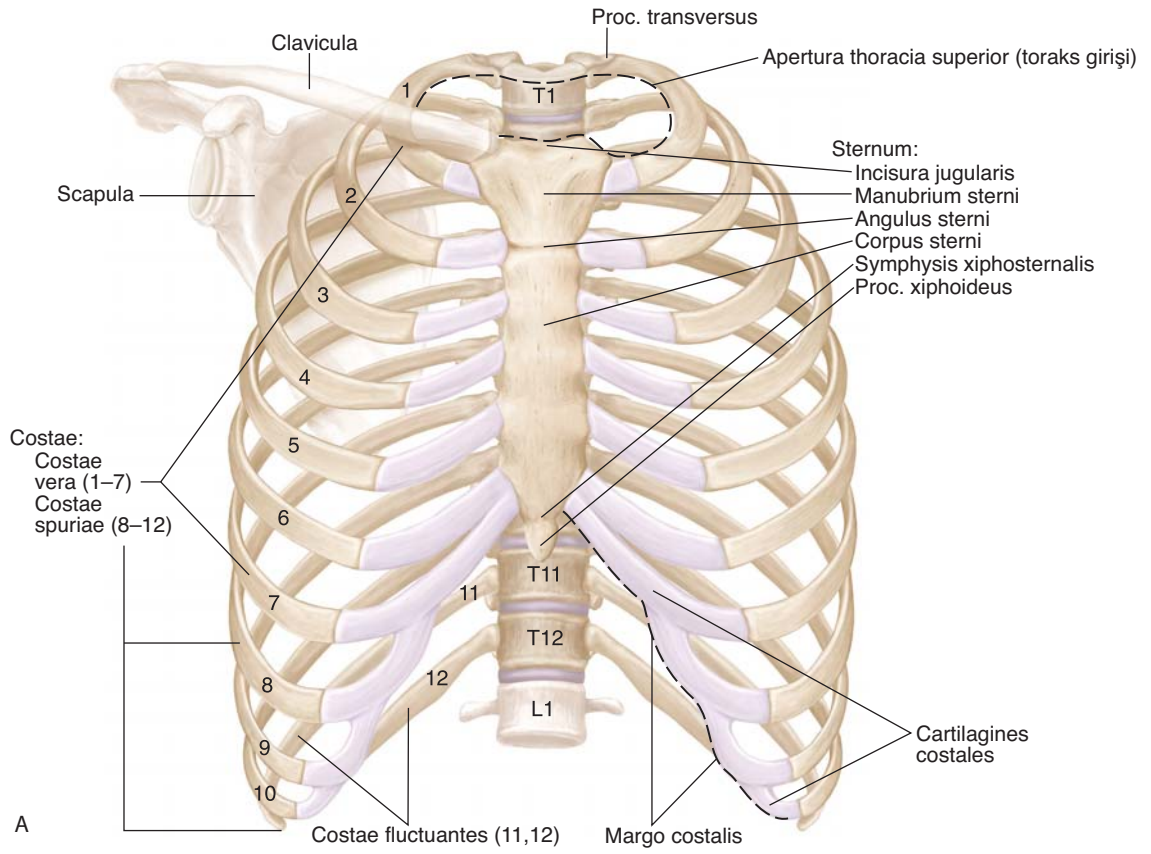
I. Thorax Duvarı Topografisi (Şek. 1.2A)

- A. Tepesi kesik bir koni şeklinde olup, ön-arka yönde biraz basıktır.
- B. Ön duvarı: Sternum ve 1.-10. kemik ve kırkırdak kostalar oluşturur.
- C. Yan duvarları: Öne ve aşağı doğru oblik olarak uzanan kaburgalar oluşturur.
- D. Arka duvarı: 12 torakal vertebra ve caput costae'den angulus costae'ye kadar olan costa bölümleri oluşturur.
- E. Apertura thoracis superior (thorax girişi): Böbrek şeklindedir.
 - 1. Öne ve aşağı eğimlidir.
 - 2. 1. torakal vertebra korpusu, 1. kosta ve kırkırdak ve manubrium sterni'nin üst kenarı tarafından sınırlanır.
- F. Apertura thoracis inferior (thorax çıkışı): Geniş olup, apertura thoracis superior gibi düzenli değildir.
 - 1. 12. torakal vertebra, 12. kaburgalar, 7-12. kırkırdak kaburga ve proc. xiphoideus tarafından sınırlanır.
 - 2. Diaphragma ile kapatılmıştır.

II. Sternum (Göğüs Kemiyi)

- A. Uzun ve yassı bir kemiktir.
- B. Bölümleri
 - 1. Manubrium sterni: 3. ve 4. torakal vertebra hizasında bulunur ve kabaca dörtgen şeklindedir.
 - a. Ön ve arka olmak üzere düz 2 yüzü vardır.
 - b. Üst, alt ve iki de dış kenarı bulunur.
 - i. Üst kenar: Ortadaki çentiğe incisura jugularis, bunun her iki yanındaki çentiklere de incisura clavicularis denilir. Sonuncular, clavicula ile eklem yapar.
 - ii. Alt kenar: Kalın ve genellikle corpus sterni ile eklem yapması için, kırkırdak ile kaplıdır (symphysis manubriosternalis).
 - iii. Yan kenarlar: Yukarıda 1. kırkırdak kaburga için belirgin bir çukur (incisura costalis I) ve aşağıda symphysis manubriosternalis'in bulunduğu yerde 2. kırkırdak kaburga için yarım bir eklem çukuru bulunur.
 - 2. Corpus sterni: Uzun ve dardır.
 - a. 5-9. torakal vertebra hizasında bulunur.
 - b. Ön ve arka olmak üzere 2 yüzü, 4 de kenarı vardır.
 - i. Ön yüzünde 3., 4. ve 5. kırkırdak kaburgaların eklem yaptığı çukurlar seviyesinde, 3 transvers kabarık çizgi vardır.
 - ii. Üst kenar: Oval; incisura jugularis'in yaklaşık 5 cm altında ve T4-T5 vertebralar arasındaki disk hizasında bulunur. Manubrium sterni ile eklem yaptığı yere, symphysis manubriosternalis, ya da angulus sterni (Louis açısı) denilir.
 - iii. Yan kenarlar: Üst köşede, 2. kırkırdak kaburga için yarım bir eklem çukuru (incisura costalis II), bunun altında 3-6. kırkırdak kaburgalar için 4 adet eklem çukuru; alt köşede, 7. kırkırdak kaburga için yarım bir eklem çukuru bulunur.
 - 3. Proc. xiphoideus: En küçük ve en çok varyasyon gösteren bölüm olup, en kaudalde bulunur.
 - a. Çatal olabiliyor.
 - b. Ön ve arka 2 yüzü, üst ve 2 de yan olmak üzere 3 kenarı bulunur.
 - c. Üst ucunda 7. kırkırdak kaburga için, yarım bir eklem çukuru vardır.
 - d. İlk gençlik çağına kadar kırkırdaktır.
- C. 1 manubrium sterni, 4 corpus sterni, 1 proc. xiphoideus'ta olmak üzere 6 merkezden kemikleşir.

Yerleşim	Oluşması	Kemikleşme
Manubrium	6. fetal ayda	25. yaş
1. corpus	6. fetal ayda	25. yaş
2. ve 3. corpus	7. fetal ayda	25. yaş
4. corpus	1. postnatal yaş	Puberte
Proc. xiphoideus	5. - 18. yaş	30-40 yaş üstü



Şek. 1.2A,B. Skeleton thoracic. **A.** Önden görünüş. **B.** Arkadan görünüş.

III. Costae (Kaburgalar) (Şek. 1.2B)**A. Sınıflandırma**

1. Costae verae (gerçek kaburgalar 1-7): Önde kıkırdığı aracılığıyla sternum'la, arkada vertebra ile eklem yaparlar.
2. Costae spuriae (yalancı kaburgalar)
 - a. Vertebrochondral (8-10): Arkada vertebra ile eklem yaparken, önde bir üstteki kıkırdak kaburgaya katılır.
 - b. Costae fluctuantes (yüzen kaburgalar 11-12): Kıkırdak olan ön uçları diğer kaburga kıkırdakları ile eklem yapmaz ve serbest olarak sonlanırlar.

B. Tipik kostaların genel özellikleri (Şek. 1.2C)

1. Caput costae: Eklem yüzü bir kenar ile 2 bölüme ayrılır. Komşu corpus vertebrae'ler ve aralarındaki discus intervertebralis ile eklem yapar.
2. Collum costae: Yaklaşık 2 cm uzunluğunda olup, caput costae'nin hemen dış yanında bulunur.
3. Tuberculum costae: Collum ve corpus costae'nin birleştiği yerde bulunur ve burada vertebra'nın proc. transversus'u için bir eklem yüzü bulunur.
4. Angulus costae: Tuberculum costae'nin hemen lateralinde bulunan açıdır.
5. Corpus costae: Dış ve iç olmak üzere iki yüzü, üst ve alt olmak üzere de iki kenarı olan kavisli, yassı, ince ve uzun bir kemiktir.
6. Sulcus costae: Korpus'un alt kenarının iç yüzünde uzanan oluktur.
7. Ön ucunda kıkırdak kaburganın oturduğu oval bir çukurluk bulunur.

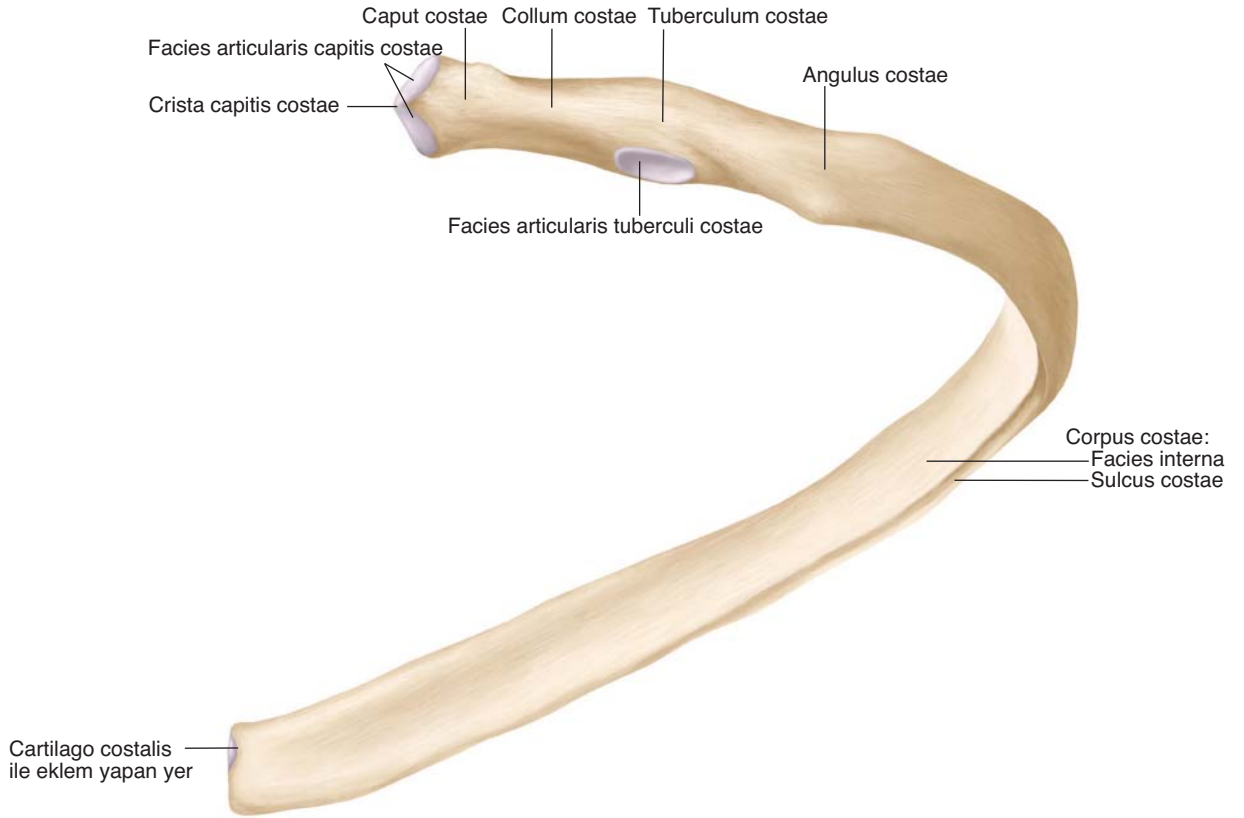
C. Atipik kaburgaların genel özellikleri

1. 1. kaburga (Şek. 1.2D): En kavisli ve en kısa kaburgadır.
 - a. Yüzleri yukarı ve aşağı, kenarları da dışa ve içe bakar. Diğer kaburgalarda görülen aşağı-öne doğru olan meyil, bunda yok gibidir.
 - b. Caput costae'de, T1 vertebra korpus'u ile eklem yapan, tek bir eklem yüzü bulunur.
 - c. Tuberculum costae: Kalın ve belirgindir.
 - d. Angulus costae'si bulunmaz.
 - e. Üst yüzde, m. scalenus anterior'un tutunduğu, tuberculum musculi scaleni anterioris ile ayrılmış, iki sığ oluk (a. ve v. subclavia için) bulunur.
 - f. Sulcus costae yoktur.
 - g. Ön ucu, diğer kostalardan daha büyük ve kalındır.
2. İkinci kaburga: 1. den daha uzun ve 1. kaburga ile tipik kaburga arasındaki ara formdur.
 - a. Eğriliği 1. kaburgadaki gibidir, fakat yüzleri dışa ve içe bakar.
 - b. Tuberculum costae'ye yakın olan angulus costae'si az belirgindir.
3. 10. kaburga: Caput costae'daki tek eklem yüzü dışında, tipik bir kaburga gibidir.
4. 11. ve 12. kaburgalar (Şek. 1.2E)
 - a. Caput costae'lerinde tek bir eklem yüzü vardır.
 - a. Collum costae ve tuberculum costae'leri yoktur.
 - a. Ön uçları sivridir.
 - a. 11. kaburgada çok sığ bir sulcus costae vardır. 12. kaburgada yoktur.

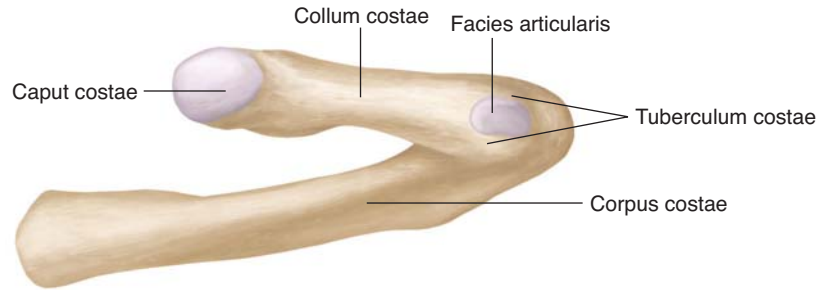
D. Ossifikasyon

1. 1-10 arası kaburgalar corpus costae, caput costae ile tuberculum costae'nin, artiküler ve nonartiküler bölümleri olmak üzere, 4 merkezden kemikleşirler.
 - a. Korpustaki açığa yakın merkezler, 8. fetal haftada görülür (ilk olarak 6. ve 7. kaburgalarda görülür)
 - b. Kaput ve tüberküldeki merkezler, 16. ve 20. yaşlar arasında görülür ve 25. yaşta korpus ile birleşir.

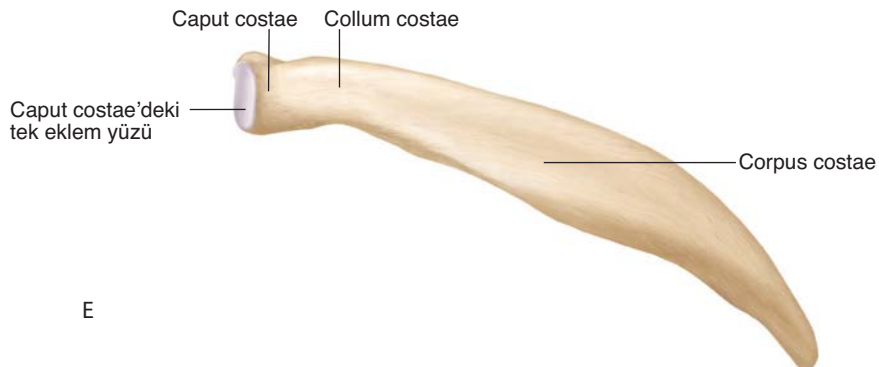
E. Articulationes costovertebrales: Kostalarda (11. ve 12. hariç) 2 eklem bulunur. Bunlardan birisi caput costae ile discus intervertebralis ve komşu iki corpus vertebrae arasında (art. costovertebralis), diğeri ise tuberculum costae ile poc. transverses arasında (art. costotransversarius) oluşur.



C



D



E

Şek. 1.2C-E. Costae. **C.** 6. costa; arkadan görünüş. **D.** 1. costa; arkadan görünüş. **E.** 12. costa; arkadan görünüş.



IV. Klinik Bilgiler

- A.** Yaşa bağlı göğüsteki şekil değişiklikleri
 - 1.** Yaşamın ilk 2 yılında daireseldir. Dolayısıyla solunumun her safhasında çevresi daire şeklinde kalacağı için, abdominal (diyafragmatik) solunum olur.
 - 2.** Erişkinlerde solunumu interkostal (torasik) olması nedeni ile, (ön-arka yönde basık) oval şekilidir.
- B.** Güvercin göğüs (pectus carinatum): Sternum'un gemi omurgası şeklinde öne çıkıntı yapması.
- C.** Huni göğüs (pectus excavatum): Kostaların fazla büyümesi nedeniyle, göğsün ön taraftaki konkavlığı.
- D.** Ciddi göğüs deformiteleri, çoğunlukla doğuştan ve kostaların fazla büyümesi ile ilişkilidir. Sakatlığa sebep olmayan hafif deformiteler ve asimetrisi yaygındır.
- E.** Kaburga kırıkları: Angulus costae'nin hemen önündeki yer, kaburganın en zayıf bölgesidir.
 - 1.** Kırıklar, genellikle direkt darbeler veya ezilme yaralanmaları sonucu oluşur.
 - 2.** Ortadaki kaburgalar, en kırılandır.
 - 3.** İç organlar, kırık kaburga ucuyla yaralanabilir.
 - 4.** Yelken göğüs
 - a.** Göğüs duvarının, nispeten daha hareketli bölümünde oluşan çoklu kaburga kırıklarında, solunumda kırık kaburganın dışa ve içe hareketi, şiddetli ağrıya neden olur.
 - b.** Tedavisi de, teller veya başka bir yolla, hareketli bölümün stabilizasyonu ile yapılır.
- F.** Sternum kırığı
 - 1.** Sık görülmez, ancak çoğunlukla göğüs ön duvarını sıkıştıran bir ezilme yaralanması sonucunda en çok da angulus sterni'de oluşur.
 - 2.** Sıklıkla, çoklu kemik parçaları oluşturarak kırılır.
- G.** Sternum iğne biyopsileri: Hem kemik iliği nakline uygunluğu, hem de metastatik kanserin tespiti için yapılır.
- H.** Kaburga ayrılması (çıkık): Genellikle temas sporlarında sternum ile kırıldak kaburganın eklem yerinde oluşur. Çıkık yerinde bir "yumru" deformitesi oluşur ve derin solunumda da ağrı duyulur.
- I.** Ekstra (fazla) kaburgalar: Fazla olan kaburga, genellikle boyunda, nadiren de lumbal bölgede görülür.
 - 1.** Servikal kostalar, 7. boyun omuru ile eklem yapar ve C8-T1 spinal sinirlere, ya da plexus brachialis'in truncus inferior'una baskı yapabilir. Ayrıca önde a. subclavia'yı sıkıştırarak, iskemik kas ağrısı oluşturabilir.
 - 2.** İlave lumbal kosta, nadiren görülür.

Abdomen

2.1	Karın Ön Duvarının Yüzey Anatomisi	92
2.2	Karın Duvarının Yüzeyel Venleri, Deri Sinirleri ve Fascia Superficialis'i	95
2.3	Karın Duvarı Kasları	98
2.4	Karın Duvarı Kaslarının Aponevrozları, Vagina Musculi Recti Abdominis ve Karın Duvarının Nörovasküler Yapıları	101
2.5	Canalis Inguinalis, Funiculus Spermaticus ve Fıtık	107
2.6	Peritoneum (Periton)	114
2.7	Intestinum Tenue (İnce Bağırsaklar): Bölümleri ve Komşulukları	120
2.8	Intestinum Crassum (Kalın Bağırsaklar): Bölümleri ve Komşulukları	124
2.9	Intestinum Tenue (İnce Bağırsaklar) ve Intestinum Crassum (Kalın Bağırsaklar): Damarları, Lenf Drenajı ve Sinirleri	128
2.10	Gaster (Mide): Bölümleri ve Komşulukları	132
2.11	Gaster (Mide): Damarları, Lenf Drenajı ve Sinirleri	136
2.12	Lien; Splen (Dalak): Bölümleri ve Komşulukları	140
2.13	Duodenum: Bölümleri ve Komşulukları	143
2.14	Pancreas: Bölümleri ve Komşulukları	146
2.15	Duodenum, Pancreas ve Lien (Splen): Damarları, Lenf Drenajı ve Sinirleri	149
2.16	Hepar (Karaciğer): Bölümleri ve Komşulukları	152
2.17	Karaciğerin Lobülleri, Damarları, Sinirleri ve Portal Dolaşım	156
2.18	Vesica Biliaris (Fellea) (Safra kesesi) ve Kanalları	160
2.19	Ren (Böbrek): Bölümleri ve Komşulukları	163
2.20	Ren (Böbrek): Damarları, Lenf Drenajı ve Sinirleri	168
2.21	Ureter'ler	171
2.22	Gl. Suprarenalis (Böbreküstü Bezi)	175
2.23	Abdomenin Lenfatikleri	178
2.24	Diaphragma	182
2.25	Karın Arka Duvarının Damarları	185
2.26	Karın Arka Duvarının Sinirleri	188
2.27	Abdomenin Kesit Anatomisi	194

Karın Ön Duvarının Yüzey Anatomisi

I. Adaptasyon Çizgileri ve Düzlemleri (Şek. 2.1A)

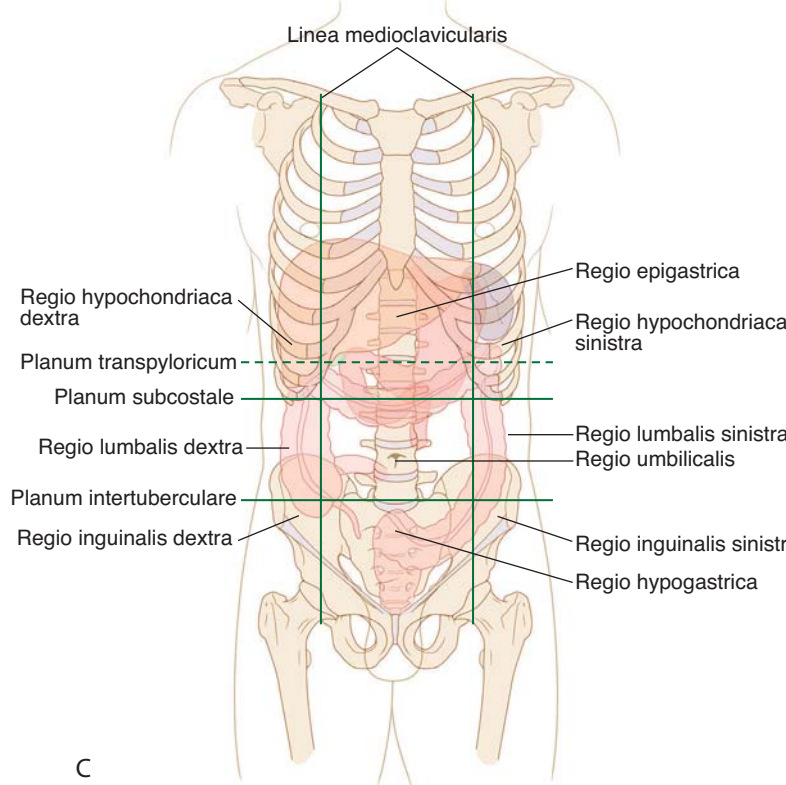
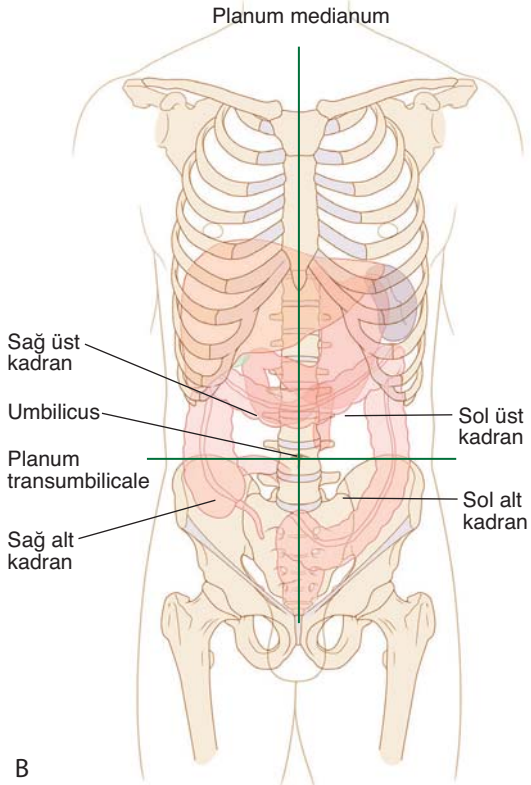
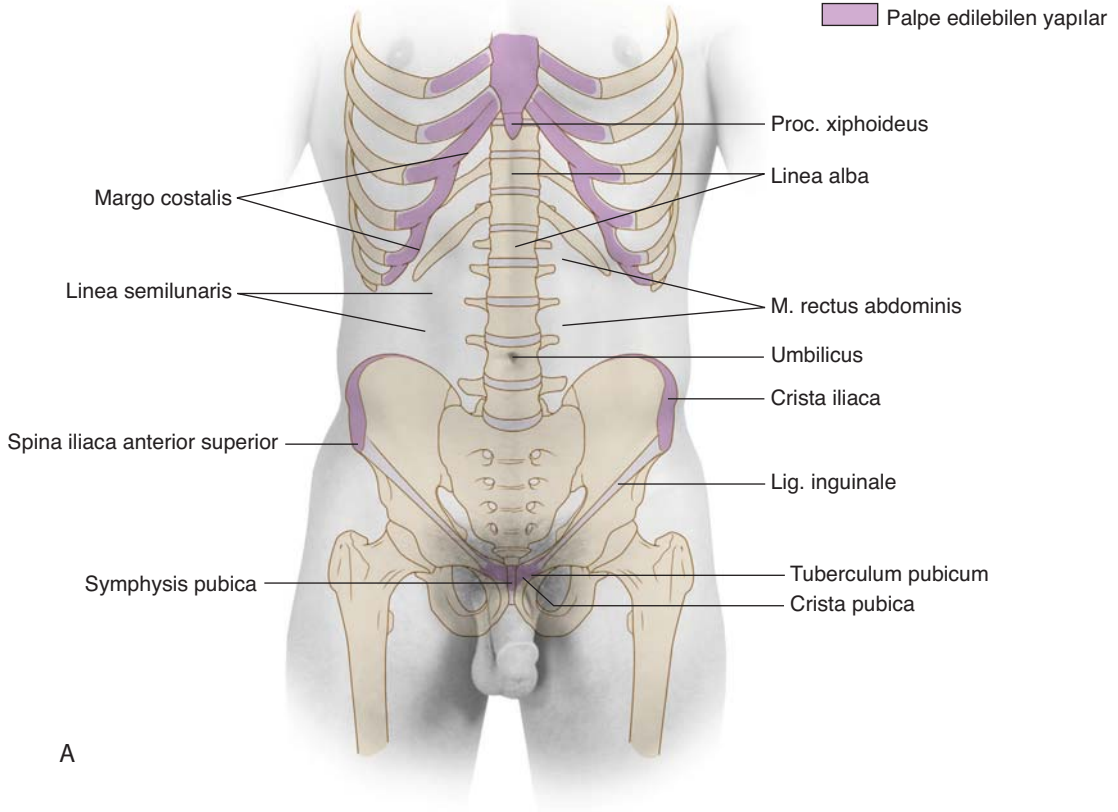
- A. Linea medioclavicularis** veya **linea midinguinalis**: Planum medianum ile acromion'un ucu arasındaki mesafenin orta noktasından (veya clavicula'nın ortasından) aşağıya doğru çizilen vertikal çizgi. Lig. inguinale'nin de ortasından geçer.
- B. Planum transumbilicale**: Umbilicus'tan geçen tranverse düzlem.
- C. Planum transpyloricum**: Incisura jugularis ile symphysis pubica'nın üst kenarı arası mesafenin orta noktasından geçen transvers düzlem; ön tarafta 9. kıkırdak kaburgaların uçları ve arka tarafta da 1. lumbal vertebra'nın alt kenarından geçer.
- D. Planum subcostale**: Her iki tarafta kaburga kenarının en alt noktasına teğet geçer. Burası 10. kıkırdak kaburgaların alt kenarını gösterir ve L2 ve L3 vertebralar arasındaki discus intervertebralis'ten geçer.
- E. Planum intertuberculare (transtuberculare)**: Tuberculum iliacum'lardan ve arka tarafta da 5. lumbal vertebra'nın corpus'undan geçer.
- F. Planum interspinosus**: Spina iliaca anterior superior ve promontorium'dan geçer.

II. Karın Kadrantları

- A.** Planum medianum ve planum transumbilicale tarafından sınırlandırılır.
- B.** 4 kadrana ayrılır.
 1. Sağ üst kadrant: Başlıca karaciğer ve safra kesesi bulunur.
 2. Sol üst kadrant: Başlıca mide ve dalak bulunur.
 3. Sağ alt kadrant: Başlıca caecum, colon ascendens ve ince bağırsaklar bulunur.
 4. Sol alt kadrant: Başlıca colon descendens, colon sigmoideum ve ince bağırsaklar bulunur.

III. Karın Bölgeleri (Regiones Abdominales) (Şek. 2.1C)

- A.** Linea medioclavicularis'ler, planum subcostale ve planum intertuberculare tarafından sınırlandırılır.
- B.** 9 bölgeye ayrılır.
 1. **Regio epigastrica (Epigastrium; Fossa epigastrica)**
 - a. Planum subcostale'nin üzerinde ve linea medioclavicularis'lerin arasındaki bölge.
 - b. Pylor'u içerir.
 2. **Regio hypochondriaca (Hypochondrium) dextra**
 - a. Planum subcostale'nin üzerinde ve sağ linea medioclavicularis'in sağ tarafındaki bölge.
 - b. Karaciğer ve flexura coli dextra'yı içerir.
 3. **Regio hypochondriaca (Hypochondrium) sinistra**
 - a. Planum subcostale'nin üzerinde ve sol linea medioclavicularis'in sol tarafındaki bölge.
 - b. Dalak ve flexura coli sinistra'yı içerir.
 4. **Regio umbilicalis (Umbilicus)**
 - a. Planum subcostale, planum intertuberculare ve linea medioclavicularis'lerin arasındaki bölge.
 - b. Jejunum'u içerir.
 5. **Latus; Regio lateralis (lumbalis) dextra**
 - a. Planum subcostale, planum intertuberculare arasında ve sağ linea medioclavicularis'in sağ tarafındaki bölge.
 - b. Colon ascendens'i içerir.
 6. **Latus; Regio lateralis (lumbalis) sinistra**
 - a. Planum subcostale, planum intertuberculare arasında ve sol linea medioclavicularis'in sol tarafındaki bölge.
 - b. Colon descendens'i içerir.
 7. **Hypogastrium; Regio pubica (Regio hypogastrica)**
 - a. Planum intertuberculare'nin aşağısında ve linea medioclavicularis'lerin arasındaki bölge.
 - b. Rectum ve mesane'yi içerir.
 8. **Inguen; Regio inguinalis dextra**
 - a. Planum intertuberculare'nin aşağısında ve sağ linea medioclavicularis'in sağ tarafındaki bölge.
 - b. Caecum'u içerir.
 9. **Inguen; Regio inguinalis sinistra**
 - a. Planum intertuberculare'nin aşağısında ve sol linea medioclavicularis'in sol tarafındaki bölge.
 - b. Colon sigmoideum'u içerir.



ŞEK. 2.1A-C. **A.** Karın palpe edilebilen yapıları; önden görünüş. **B.** Karın kadrantları; önden görünüş. **C.** Karın bölgeleri; önden görünüş.

IV. Önemli Organların Yüzeye Projeksiyonları

- A. Mide (Gaster)**
 - 1. Ostium cardiacum 7. kıkırdak kaburganın arkasında ve sternum'un sol kenarının 2,5 cm lateralinde bulunur.
 - 2. Pylorus, planum transpyloricum'un üzerinde ve planum medianum'un 1 cm sağında bulunur.
- B. Duodenum**
 - 1. Pars superior duodeni, planum medianum'un sağ tarafında, planum transpyloricum'un üzerinde uzanır.
 - 2. Flexura duodenojejunalis, planum transpyloricum'un üzerinde uzanır; planum medianum'un 2,5 cm solunda bulunur.
- C. Ostium ileocaecale:** Sağ linea medioclavicularis ve planum intertuberculare'nin kesişme noktasının hemen aşağısı ve medialinde bulunur.
- D. Appendix vermiformis'in tabanı**
 - 1. Spina iliaca anterior superior seviyesinde sağ linea medioclavicularis'te bulunur.
 - 2. **McBurney noktası:** Appendix vermiformis'in tabanının karın ön duvarına projeksiyonudur. Genellikle umbilicus'tan sağ spina iliaca anterior superior'a çizilen çizginin dış 1/3 ile iç 2/3'ünün kesişme noktasında bulunur.
- E. Karaciğer (Hepar)**
 - 1. Sağ lobun üst sınırı ortada art. xiphosternalis'e uyar. Buradan, sağ tarafa linea medioclavicularis'te 5. interkostal aralıktan (en yüksek noktası), thorax'ın yan tarafında 7. kaburgaya doğru sağa ve aşağıya döner.
 - 2. Sağ kenarı, arcus costarum'un 1 cm altında aşağıya doğru devam eder.
 - 3. Sol tarafta üst sınır, art. xiphosternalis'ten planum medianum'un 5 cm solundan 6. kıkırdak kaburgaya uzanır.
 - 4. Alt kenar, 9. kıkırdak kaburgaya paralel ve 1 cm aşağısında yukarı doğru uzanır; daha sonra planum transpyloricum'un hemen üzerinde orta hattı geçerek sola yukarı doğru 8. kıkırdak kaburgaya uzanır.
- F. Fundus vesicae biliaris:** Sağ 9. kıkırdak kaburganın arkasında bulunur (Murphy noktası).
- G. Umbilicus**
 - 1. Karın ön duvarındaki en belirgin yapıdır.
 - 2. Fetus'taki göbek kordonunun geçtiği yer olan, büzülmüş skar dokusudur.
 - 3. Pozisyonu farklılık gösterir ancak genellikle 3. ve 4. lumbal omur arasındaki discus intervertebralis seviyesinde bulunur.

Karın Duvarının Yüzeyel Venleri, Deri Sinirleri ve Fascia Superficialis'i

I. Yüzeyel Venler (Şek. 2.2A)

- A.** A. Vena thoracica lateralis
 - 1. Meme bezinin venöz pleksusu, karın duvarının üst bölümünün anterolateral kısmı ve göğüs duvarının venöz kanını toplar.
 - 2. Vena axillaris'e açılır.
- B.** Vena epigastrica superficialis
 - 1. Umbilicus'un altındaki karın ön duvarının venöz kanını toplar.
 - 2. Hiatus saphenus'ta v. saphena magna'nın proksimal ucuna açılır.
- C.** Vena circumflexa ilium superficialis
 - 1. Karın yan duvarının aşağı kısmı ve uyluğun üst kısmının venöz kanını toplar.
 - 2. Hiatus saphenus'ta v. saphena magna'nın proksimal ucuna açılır.
- D.** Vena pudenda externa superficialis
 - 1. Penis/clitoris ve kısık bölgesinin yüzeyel dokularının venöz kanını toplar.
 - 2. Hiatus saphenus'ta v. saphena magna'ya açılır.
- E.** Vena thoracoepigastrica
 - 1. V. thoracica lateralis'i v. epigastrica superficialis'e bağlayan vendir. Böylece v. axillaris'i (v. cava superior) v. femoralis'e (v. cava inferior) bağlamış olur.
 - 2. V. cava inferior veya bunu oluşturan dalların daralması veya trombozunda, venöz kan bu yolu takip ederek v. cava superior'a açılır. Ven genişler ve caput medusae da gelişebilir.

II. Deri Sinirleri

- A.** Torakoabdominal sinirler
 - 1. Alt interkostal sinirler (T7-T11) ve n. subcostalis (T12).
 - 2. Arcus costalis'in derininden aşağıya oblik olarak m. obliquus internus abdominis ve m. transversus abdominis'in arasında ilerler.
 - 3. Ön ve yan deri dalları verir.
 - a. T12'nin lateral deri dalı gluteal bölgedeki derinin duyusunu alır.
 - b. T10'un ön deri dalı, umbilicus etrafındaki derinin duyusunu alır.
 - c. Ön deri dalları deriye ulaşmak için m. rectus abdominis ve vagina musculi recti abdominis'in ön yaprağını deler.
- B.** N. iliohypogastricus ve n. ilioinguinalis
 - 1. L1'den (plexus lumbalis) kaynaklanan bir dal, karın arka duvarının iç yüzünde ve değişken yerlerde, ikiye ayrılarak n. iliohypogastricus ve n. ilioinguinalis'i oluşturur.
 - 2. Yan deri dalları (r. cutaneus lateralis), gluteal bölgenin üst dış kısmının derisinin duyusunu alır.
 - 3. Ön deri dalları (r. cutaneus anterior)
 - a. N. iliohypogastricus, pubis bölgesine dallar verir.
 - b. N. ilioinguinalis canalis inguinalis'ten geçer erkeklerde scrotum'un ön (rr. scrotales anteriores), kadınlarda da labium majus'un ön tarafına (rr. labiales anteriores) dallar verir.
- C.** Karın duvarının dermatomları (Şek. 2.2B,C)
 - 1. Torakoabdominal sinirlerin oblik çizgisel dağılımlarını takip eder.
 - 2. Anahtar dermatom belirleyicileri.
 - a. T7 dermatomu, proc. xiphoideus üzerinde bulunur.
 - b. T10 dermatomu, umbilicus etrafında bulunur.
 - c. T12 dermatomu, suprapubik bölgede bulunur.

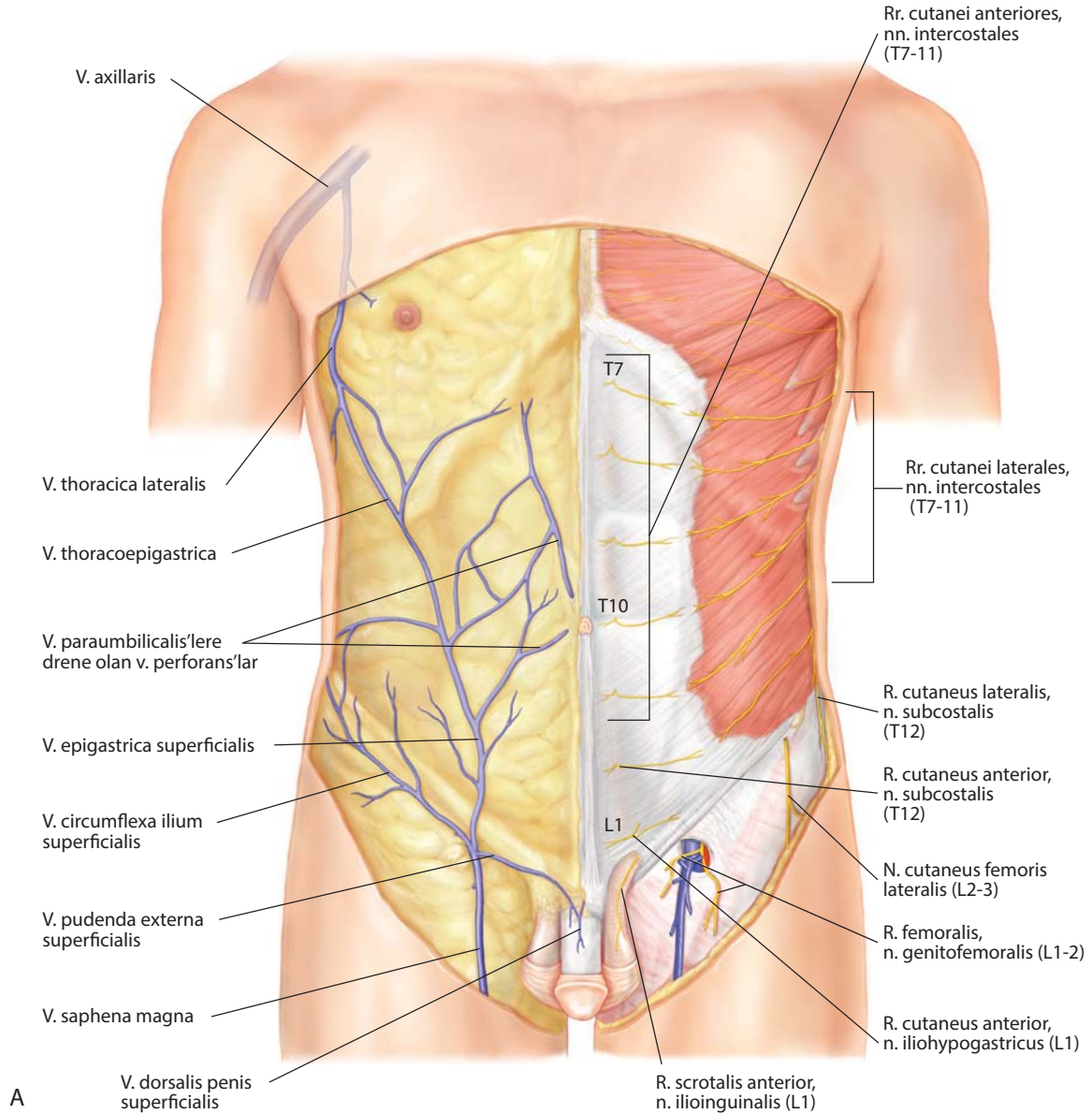
III. Fascia Superficialis

- A.** Karın ön duvarının alt kısmında daha belirgin olup, lamina superficialis ve lamina profundus olmak üzere 2 yapraktan oluşur.
 - 1. Yağ dokusu içeren lamina superficialis'e Camper fasyası denilir.
 - a. Kalınlığı çok farklılık gösterir.
 - b. Genellikle aşağıda daha kalındır, özellikle de crista ilaca'lar üzerinde belirgindir.
 - 2. Membranöz yapıda olan lamina profundus'a Scarpa fasiası denilir.
 - a. M. obliquus externus abdominis'in fasiasını örter.
 - b. Lig. inguinale'nin aşağısında uyluğun üst bölgesindeki yüzeyel fasianın derin yaprağı olarak devam eder.

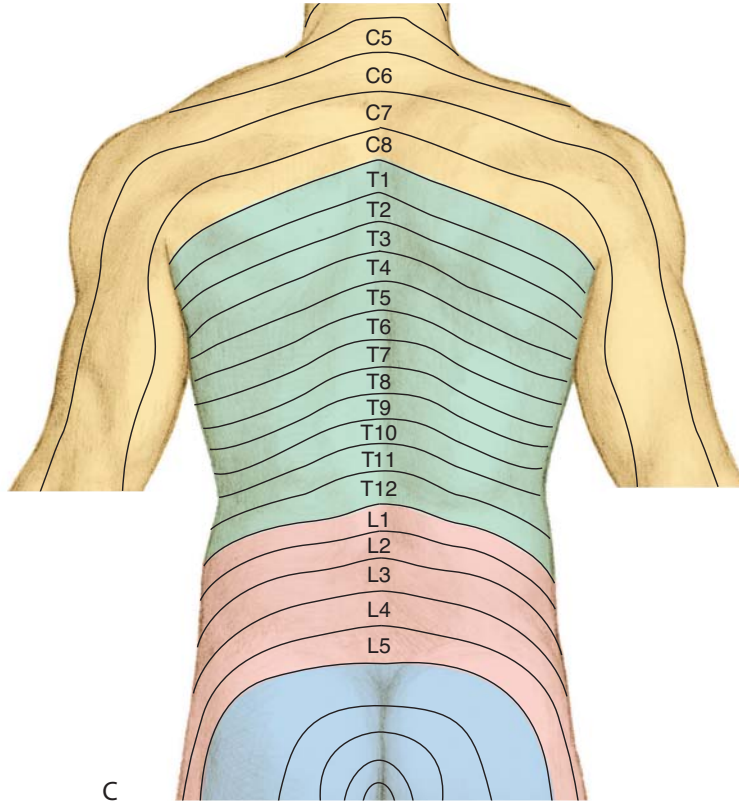
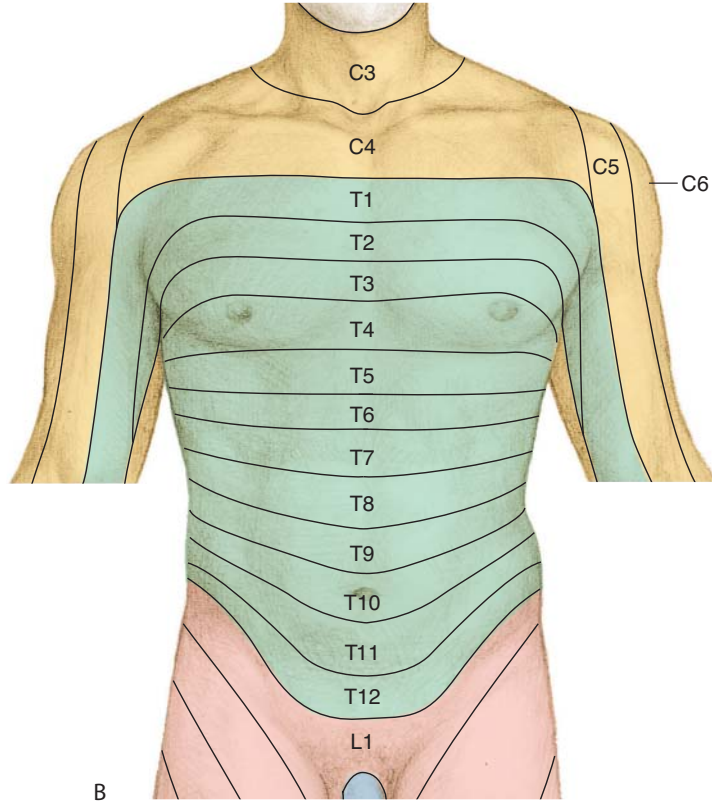


IV. Klinik Bilgiler

- A. Vena thoracoepigastrica'nın genişlemesi.
 1. V. cava superior ya da v. cava inferior'un tıkanması sonucu olabilir.
 2. V. cava superior ya da v. cava inferior'un hangisinin tıkalı olduğunun belirlenmesi.
 - a. İki parmak arasında dilate venin segmentini sıkıştırmak suretiyle.
 - b. Parmaklar dönüşümlü olarak kaldırılırken, en hızlı şekilde dolan venin yönü kan akışının yönünü gösterir.
- B. Portal hipertansiyon
 1. Karaciğerin portal kan akımının engellenmesi sonucu oluşur.
 - a. Genellikle siroz, ya da kanser vakalarında görülür.
 - b. Karaciğer'in lig. falciforme hepatis'i içerisinde uzanan ince vv. paraumbilicales genişler.
 2. V. paraumbilicalis'ler portal sistemin kanını karın ön duvarının venlerine taşır ve bu nedenle de genişler veya varis oluşmasına neden olur.
 3. Genişlemiş olan kıvrıntılı venler, belirgin bir şekilde göbekten ışın tarzında etrafa uzanır. Göbeğin etrafında oluşan bu görüntüye **caput medusae** denilir.



ŞEK. 2.2A. Karın yüzeyel venleri ve deri sinirleri; önden görünüş.



ŞEK. 2.2B,C. Karın ve göğsün dermatomları. **B.** Önden görünüş. **C.** Arkadan görünüş.

Karın Duvarı Kasları

I. Karın Duvarı Kasları (Şek. 2.3A-D)

Kas	Origosu	İnseriyonu	Fonksiyonu	Siniri
M. obliquus externus abdominis	Alt 8 kaburga	Linea alba, crista pubica, tuberculum pubicum, spina iliaca anterior superior ve crista iliaca'nın ön yarısı	Gövdeye fleksiyon ve lateral fleksiyon yaptırır ve karın içi basıncı artırır	N. intercostalis (T7-T11), n. subcostalis (T12), n. iliohypogastricus ve n. ilioinguinalis (L1)
M. obliquus internus abdominis	Fascia thoracolumbalis, crista iliaca'nın 2/3 ön kısmı, lig. inguinale'nin 2/3 lateral kısmı	Alt 3 veya 4 kaburga, linea alba, crista pubica ve pecten ossis pubis	Yukandaki ile aynı	Yukandaki ile aynı
M. transversus abdominis	Alt 6 kaburga, fascia thoracolumbalis, crista iliaca'nın 3/4 ön kısmı, lig. inguinale'nin 1/3 lateral kısmı	Linea alba, crista pubica ve pecten ossis pubis	Yukandaki ile aynı	Yukandaki ile aynı
M. rectus abdominis	Crista pubica ve symphysis pubica	Stemum'un proc. xiphoideus'u, 5-7 kıkırdak kaburgalar	Gövdeye fleksiyon ve karın içi basıncı artırır	N. intercostalis (T7-T11) ve n. subcostalis (T12)
M. pyramidalis	M. rectus abdominis'in önünde, crista pubica	Linea alba	Linea alba'yı aşağıya çeker	N. subcostalis (T12)
M. quadratus lumborum	Crista iliaca'nın arka kısmı ve ligamentum iliolumbale	L1-L4 ve T12. vertebralann Proc. transversus'ları	Gövdeye lateral fleksiyon ve 12. kaburganın sabitlenmesi	N. subcostalis (T12) ve L1-L4 spinal sinirlerin ramus anterior'larından çıkan dallar
M. psoas major	Lumbal vertebralann gövdeleri ve proc. transversus'ları	M. iliopsoas'ın tendonu aracılığıyla femur'un trochanter minor'u (m. iliacus ile birlikte)	Uyluğa fleksiyon, lumbal vertebral sütuna fleksiyon ve lateral fleksiyon	L2-L4 spinal sinirlerin ramus anterior'larından çıkan dallar
M. iliacus	Fossa iliaca, crista iliaca ve ala ossis sacri	Femur'un trochanter minor'u (m. psoas major ile birlikte)	Uyluğa fleksiyon, eğer uyluk sabitse uyluk üzerinde pelvise fleksiyon yaparır	N. femoralis (L2-L4)
M. cremaster	Ligament inguinale	Spermatik kord ve testis etrafındaki (ya da canalis inguinalis içinde uterus'un round ligamentindeki) kas lifleri arasında zayıf bağlantılar kurar	Testisi eleve eder (kadınlarda iyi gelişmemiştir)	N. genitofemoralis'in r. genitalis'i (L1-L2)

II. Özellik Gösteren Yapıları

A. Intersectio tendinea'lar veya bantlar:

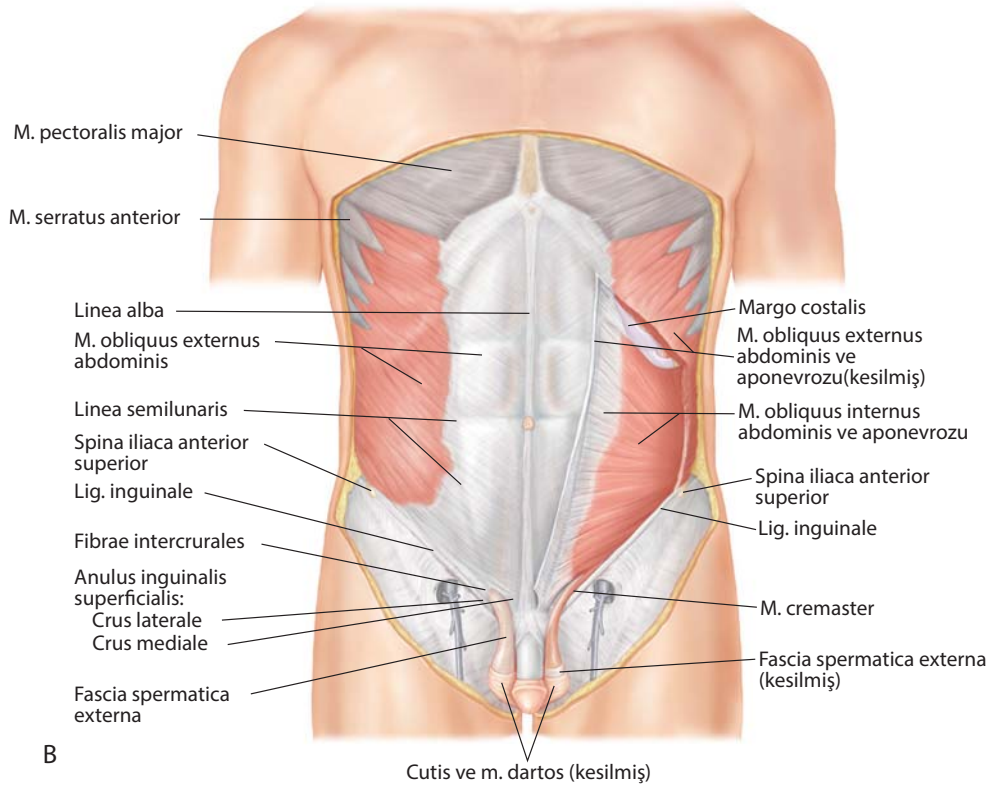
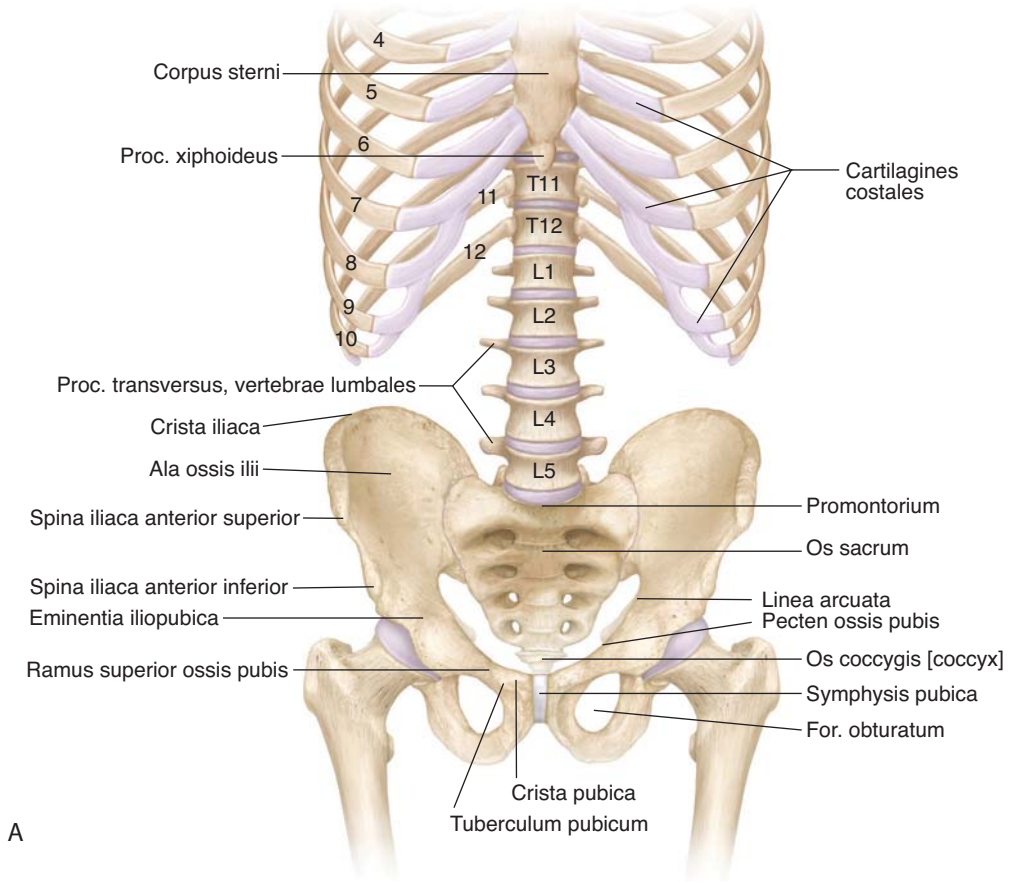
1. Genellikle 3 adet olan ve m. rectus abdominis'i transvers olarak kesen tendinöz bantlardır.

- Birincisi proc. xiphoideus seviyesi yakınında.
- İkincisi proc. xiphoideus ve umbilicus arası mesafenin ortasında.
- Üçüncüsü umbilicus seviyesi yakınında.

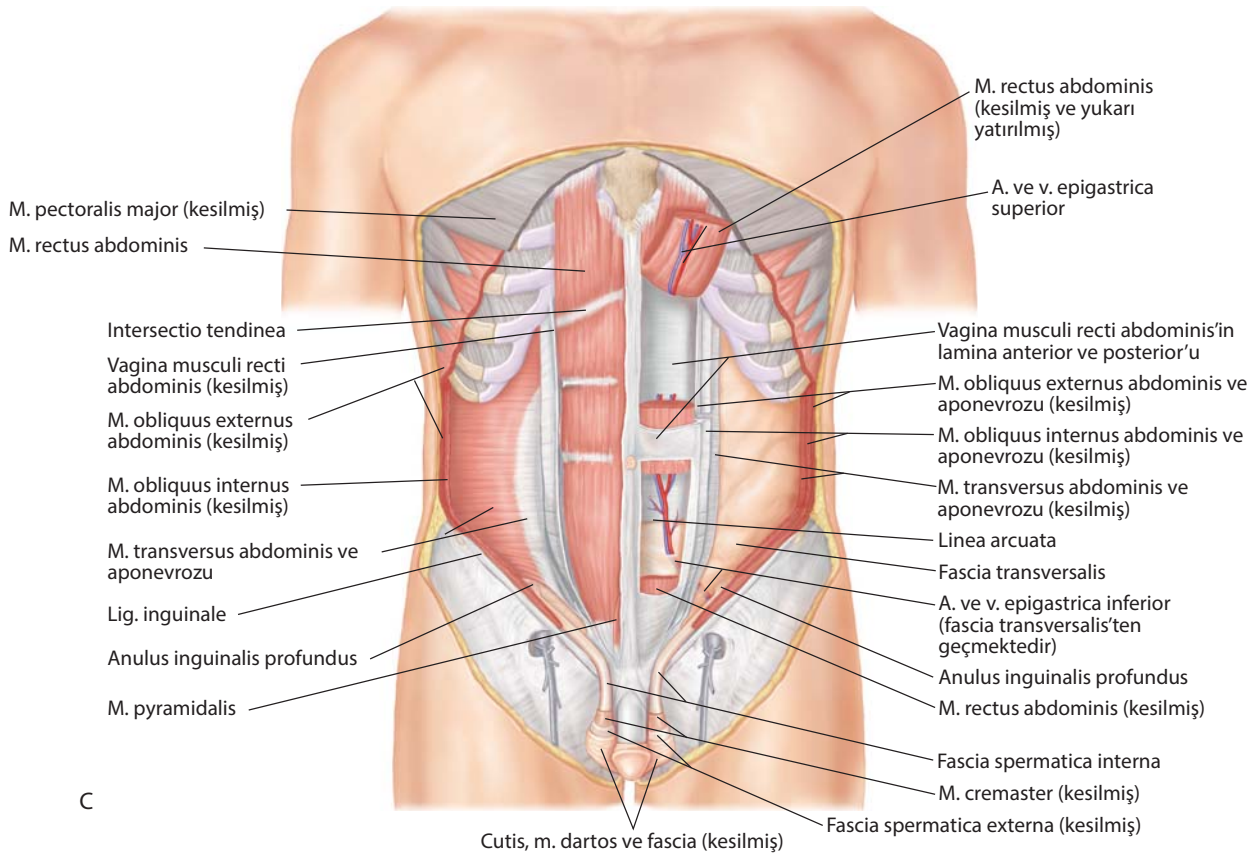
2. Vagina muscoli recti abdominis'in lamina anterior'una sıkıca tutunur ve deride **linea transversa** denilen yüzey işaretlerinin oluşmasına neden olur ("6-pack abs" görünümü)

B. Karın duvarına baskı yapılması sonucunda karın içi basıncı artır ve bu basınç artışı bazı fonksiyonlar için yararlı olur.

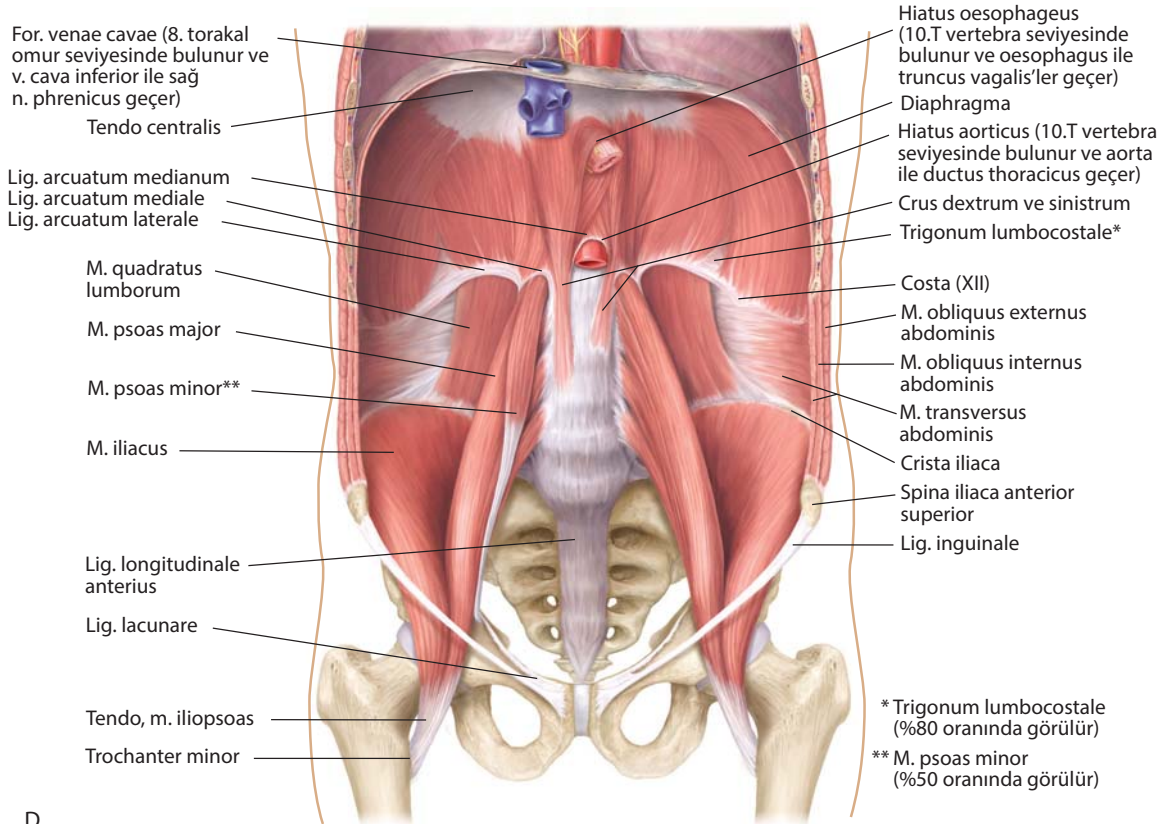
- Zorlu ekspirasyon (veya üfleme)
- Defekasyon
- Normal doğum
- Heimlich manevrası: Solunum yoluna yabancı cisim kaçıp boğulma tehlikesi yaşayan kişinin arkasına geçilir ve zorlu ekspirasyon oluşturmak için kollarla karın kavranarak karın duvarına bası yapılır ve böylece solunum yoluna kaçan yabancı cisim çıkarılabilir.



ŞEK. 2.3A,B. A. Karın duvarının iskeleti. B. Karın ön duvarının kasları; yüzeysel kaslar.



C



D

ŞEK. 2.3C,D. C. Karın ön duvarının kasları; derin tabaka. D. Karın arka duvarının kasları; yüzeysel tabaka.

Pelvis ve Perineum

3.1	Pelvis ve Perineum'un Yüzey Anatomisi	200
3.2	Pelvis Kemikleri	206
3.3	Pelvis İç Organları ve Pelvik Periton	212
3.4	Mesane ve Urethra	216
3.5	Ductus Deferens, Vesicula Seminalis ve Prostata	221
3.6	Mesane ve ProstatA: Kan Damarları ve Sinirleri	224
3.7	Ovarium, Tuba uterina ve Uterus: Bölümleri ve Komşulukları	228
3.8	Uterus'u Taşıyan Yapılar ve Vagina	233
3.9	Kadın Genital Organları: Kan Damarları ve Sinirleri	236
3.10	Rectum ve Canalis Analis: Bölümleri ve Komşulukları	238
3.11	Rectum ve Canalis Analis: Damar ve Sinirleri	242
3.12	Pelvis Duvarı ve Diaphragma Pelvis'in Kasları	245
3.13	Perineum	248
3.14	Clitoris, Penis ve Testis	256
3.15	Pelvis ve Perineum'un Arter ve Venleri	261
3.16	Pelvis ve Perineum'un Lenfatikleri	266
3.17	Pelvis ve Perineum'un Somatik Sinirleri	268
3.18	Pelvis ve Perineum'un Otonomik Sinirleri	274
3.19	Miksiyon	278
3.20	Defekasyon	282
3.21	İnsanda Cinsel Yanıt Mekanizması	285
3.22	Pelvis'in Kesitsel Anatomisi	288

Pelvis ve Perineum'un Yüzey Anatomisi

I. Pelvis'in Yüzey Anatomisi ve Palpe Edilebilen Yapıları (Şek. 3.IA-D).

A. Crista iliaca

1. Ala ossis ilii'nin üst kenarına crista iliaca denilir.
2. En üst noktası 4. lumbal vertebra'nın proc. spinosus'u seviyesinde bulunur.
3. Ön ucunda spina iliaca anterior superior, arka ucunda da spina iliaca posterior superior bulunur.

B. Spina iliaca anterior superior

C. Spina iliaca posterior superior

1. Yeri genellikle, deride küçük bir çukur olarak görülür.
2. İkinci sakral vertebra'nın proc. spinosus'u seviyesinde yer alır.

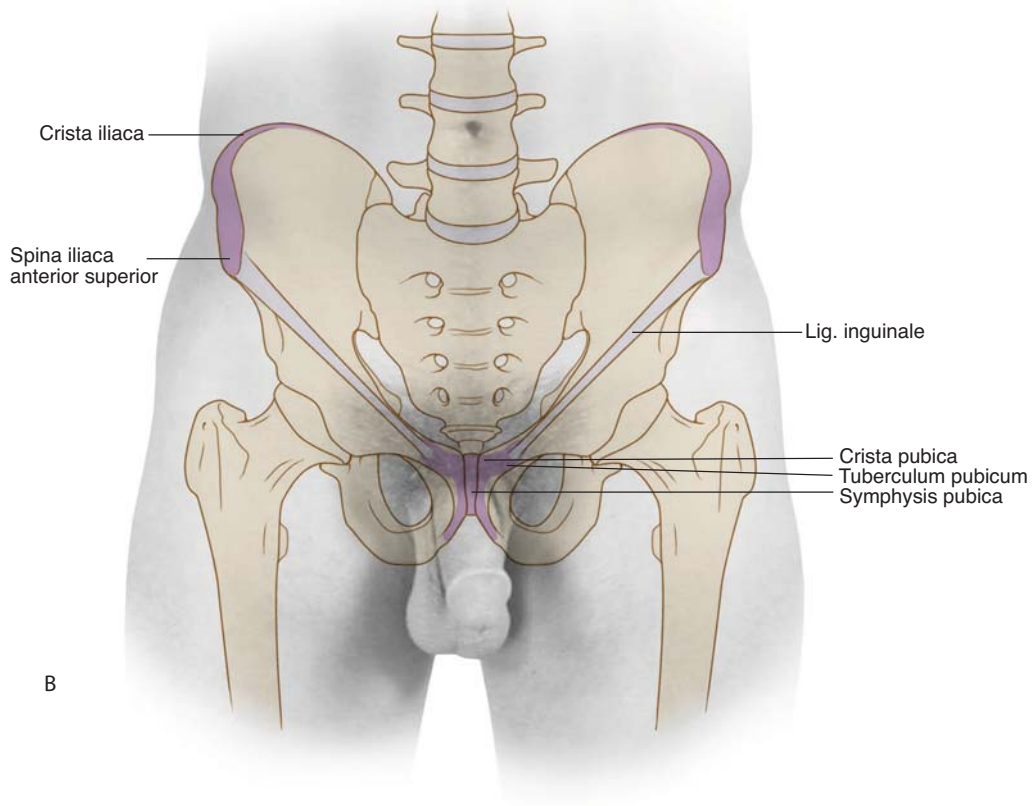
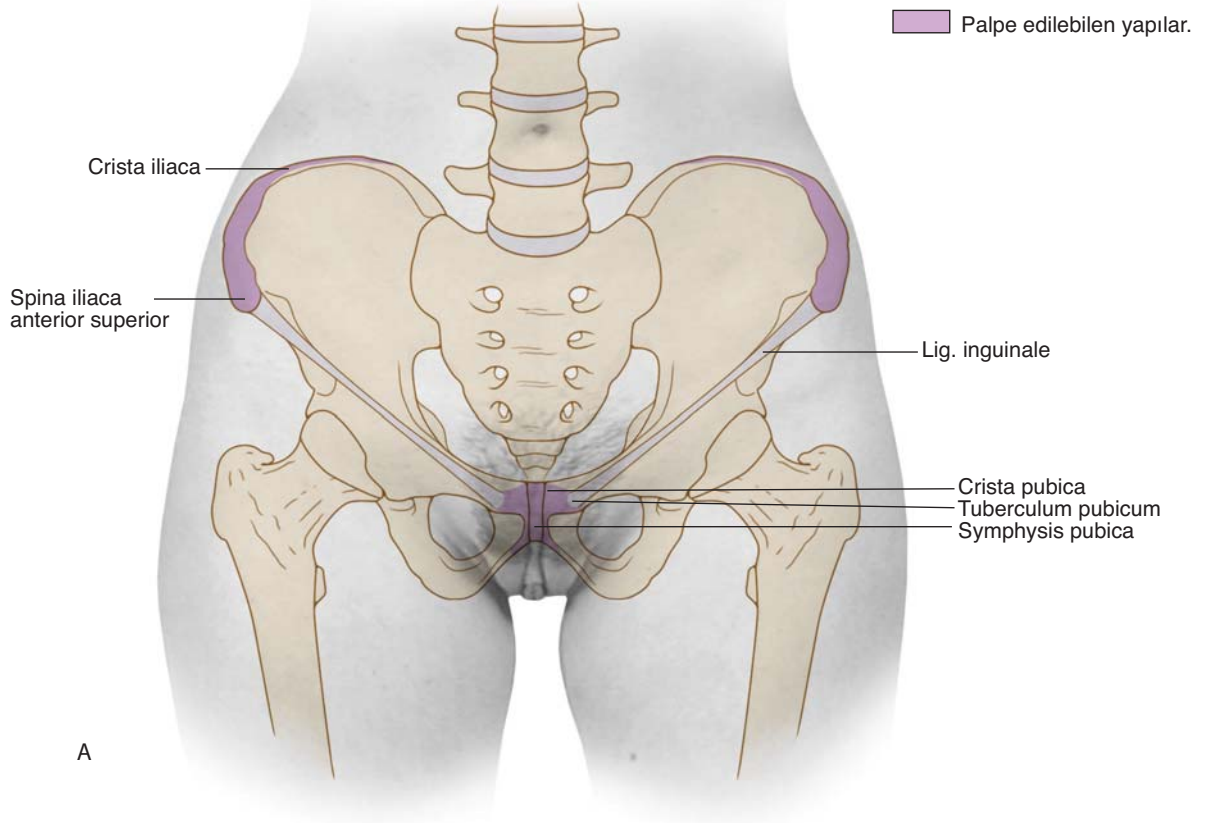
D. Crena anai: İki tarafın regio glutealis'i arasında bulunan yarıktır.

E. Sulcus glutealis: M. gluteus maximus'un alt kenarının deride yaptığı oluktur.

F. Tuber ischiadicum: Uyluk fleksiyondayken sulcus glutealis'in orta noktası yakınlarında palpe edilebilir.

G. Ramus ischiopubicus

1. Ramus inferior ossis pubis ile ramus ossis ischii'nin birleşmesiyle oluşur.
2. Uzunluğu boyunca subkutan yerleşimlidir.
3. Trigonum urogenitale'nin lateral sınırını belirler.



Şek. 3.1A,B. Pelvis'in palpe edilebilen yapıları; önden görünüş **A.** Kadın. **B.** Erkek.

II. Kadın Dış Genital Organları (Şek. 3.IE)

A. Mons pubis

1. Symphysis pubica'nın hemen önünde yer alan kabarıklıktır.
2. Esas olarak yağdan oluşur. Kıl (pubes) içeren deriyle örtülüdür.

B. Labium majus pudendi

1. Mons pubis'den aşağıya ve arkaya doğru uzanan bilateral longitudinal deri plikalarıdır.
2. Dışa bakan yüzünün derisi pigmentli ve kıllıdır.
3. İçe bakan yüzü düz olup, büyük gl. sebacea içerir.
4. Derinin altında gevşek bağ dokusu, yağ, kan damarları, sinirler ve bezler bulunur.
5. **Rima pudendi:** İki tarafın labium majus pudendi'si arasında kalan aralıktır.
6. **Commissura labiorum anterior:** Labium majus pudendi'lerin ön tarafına birleştiği yerdir.
7. **Commissura labiorum posterior:** Labium majus pudendi'lerin arkada birleşerek oluşturduğu, deriden oluşan yapıdır.

C. Labium minus pudendi

1. Vestibulum vaginae'yi sınırlayan ve labium majus pudendi'ler arasında bulunan bir çift katlantıdır.
2. **Preputium clitoridis:** Labium minus pudendi'lerin clitoris'i ön tarafından saran bölümüdür.
3. **Frenulum clitoridis:** Labium minus pudendi'lerin clitoris'i arka tarafından saran bölümüdür.
4. **Frenulum labiorum pudendi (Fourchette):** Labium minus pudendi'lerin arka uçlarının birleştiği yerdir.

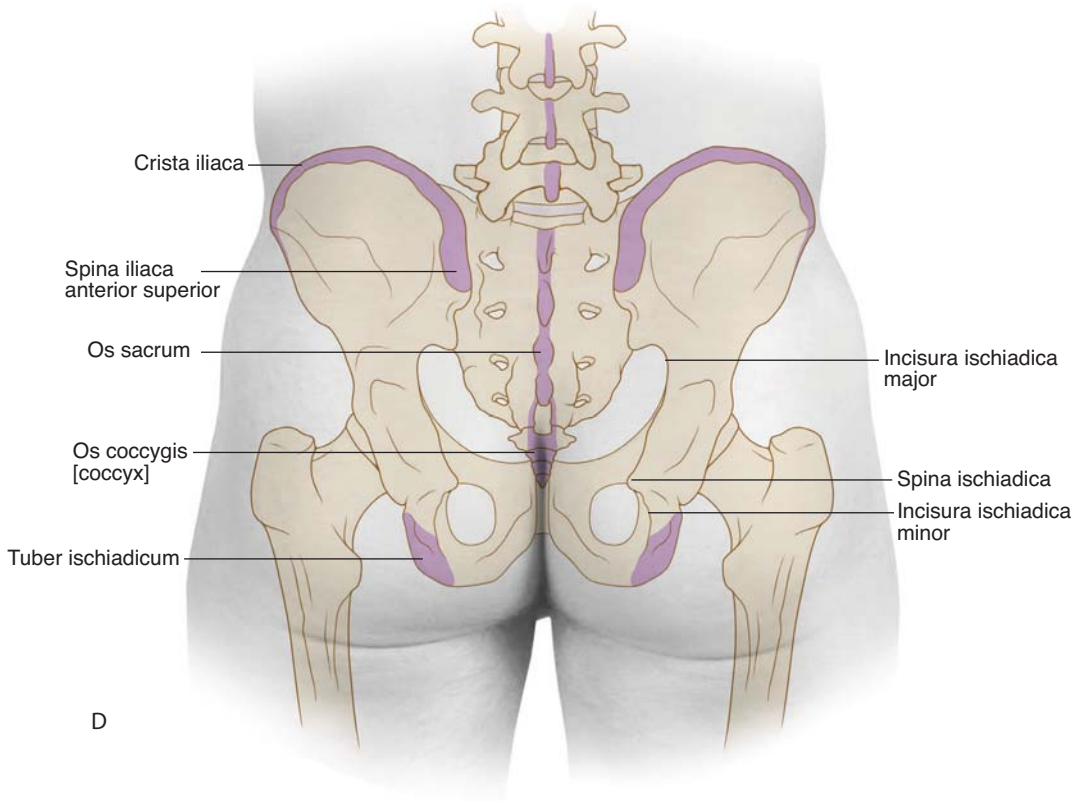
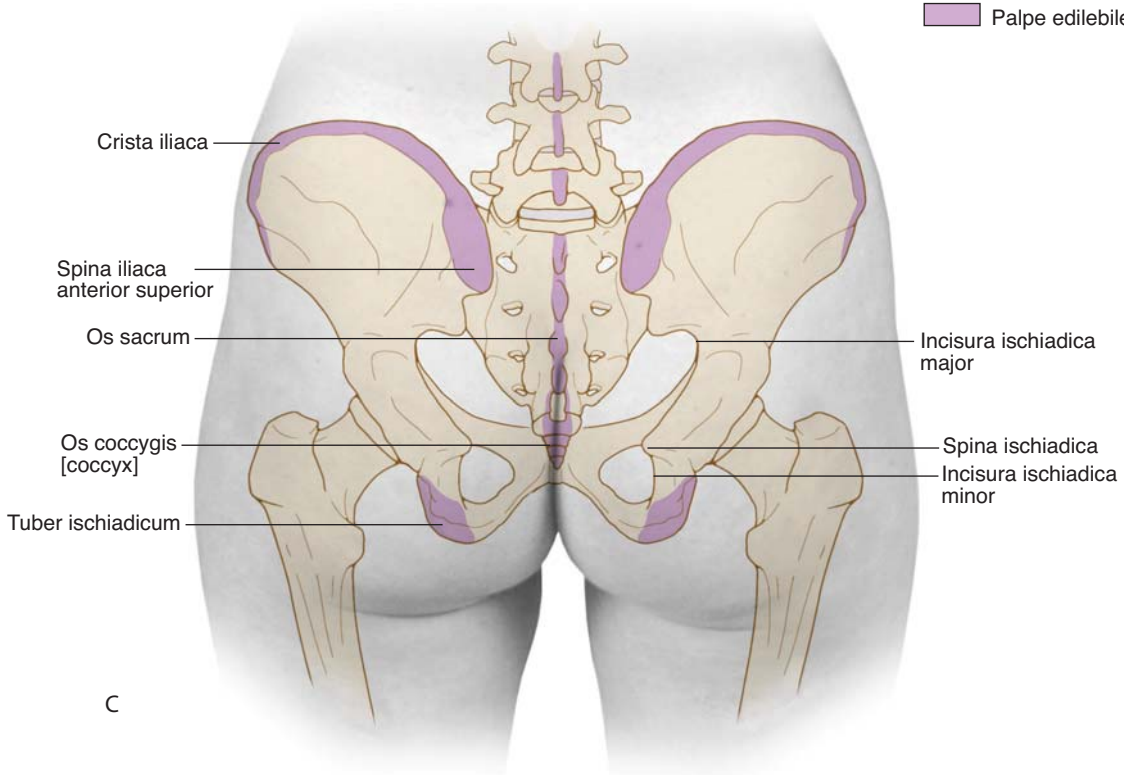
D. Clitoris:

Commissura labiorum anterior'un hemen altında yer alır. Preputium clitoridis tarafından kısmen örtülmüştür.

E. Vestibulum vaginae

1. Labium minus pudendi'ler arasında, clitoris'in arka ve alt tarafında bulunan aralıktır.
2. Buraya açılan bazı yapılar;
 - a. Ostium urethrae externum
 - b. Vagina
 - c. **Gl. vestibularis major'ların (Bartholin bezi) kanalları.** Bu bez bulbus vestibuli'nin arka ucunda yer alır ve m. bulbospongiosus ile örtülüdür.
3. **Hymen:** Kızlık zarı olarak bilinir. Farklı şekil ve büyüklükte bulunan bir membrandır. İlk cinsel ilişkiden önceki dönemde ostium vaginae'yi kısmen kapatan mukoza plikasıdır.

Palpe edilebilen yapılar.



Şek. 3.1C,D. Pelvis'in palpe edilebilen yapıları; arkadan görünüş **A.** Kadın. **B.** Erkek.

III. Erkek Dış Genital Organları (Şek. 3.1F)**A. Scrotum**

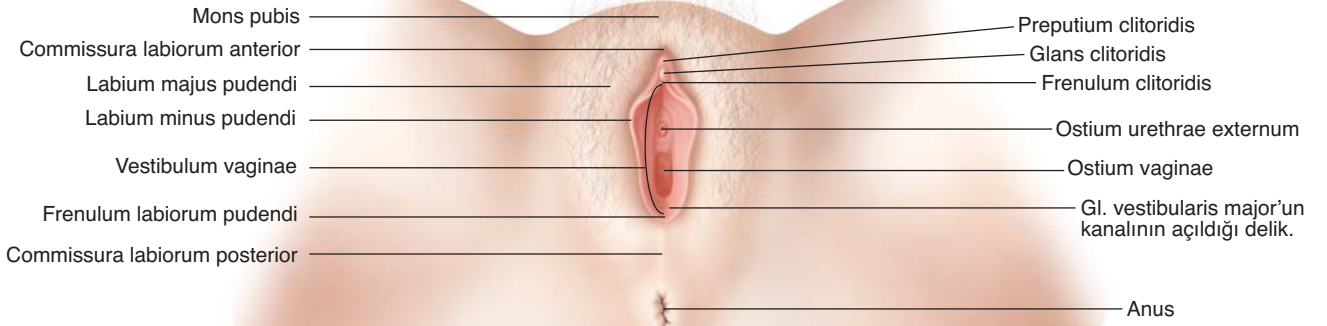
1. Testis'lerin içinde bulunduğu deri kesedir.
2. İki tarafın kaynaşma yerine raphe scroti denilir. Bu kaynaşma çizgisi penis'de raphe penis ve orta hat boyunca anüse doğru da raphe perinei olarak devam eder.
3. İki tabakadan oluşur;
 - a. Deri: İnce ve pigmentlidir. Kıl ve yağ bezleri içerir.
 - b. **Dartos** (tunica dartos scroti): Dağınık olarak düz kas lifleri içeren yüzeysel fascia'dır. Bu tabaka deriye sıkıca tutunurken derin tabakalara gevşek olarak tutunur. Bu iki tabakaya scrotum denilir.

B. Penis

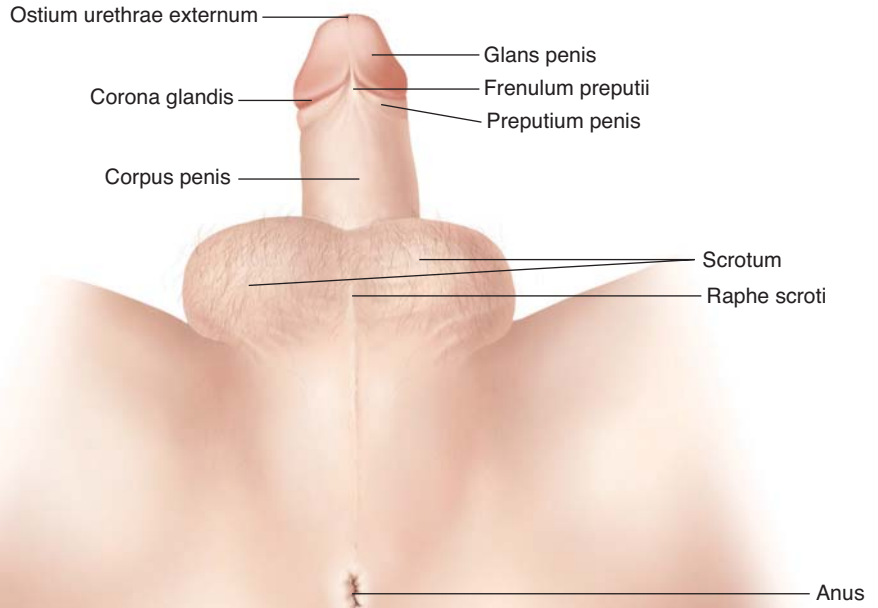
1. **Glans penis**, distal uçta bulunan şapka biçimindeki genişlemedir.
 - a. Ön ucunda vertikal bir yarık şeklinde ostium urethrae externum bulunur.
 - b. Corona glandis adı verilen geniş kısmı ile corpus penis'e birleşir. Glans penis, sünnet olmamışlarda preputium penis tarafından örtülmüştür.
2. **Preputium penis**
 - a. Glans penis'i kısmen örten deri uzantısıdır.
 - b. Ventral yüzde ve orta hatta bulunan plikaya **frenulum preputii** denilir.
3. **Corpus penis:** Radix penis ile glans penis arasında uzanan serbest bölümdür.

**IV. Klinik Bilgiler**

- A. Gl. vestibularis major'ların (Bartholin bezi) kist veya apseleri oluşabilir.
- B. **Hymen imperforatus:** Hymen'de açıklığın olmaması durumudur. Bu durum puberteye kadar fark edilmez ise, menstruasyon kanı vagina'yı dilate edip basınç oluşturur. Buna **hematokolpos** denir.
- C. **Epizyotomi:** Doğum sırasında kontrolsüz doku hasarını önlemek amacıyla vulva'ya yapılan kesidir.



E



F

Şek. 3.1E,F. Dış genital organlar; alttan görünüş. **E.** Kadın. **F.** Erkek.

Pelvis Kemikleri

I. Cingulum Pelvicum (Pelvis kemeri)

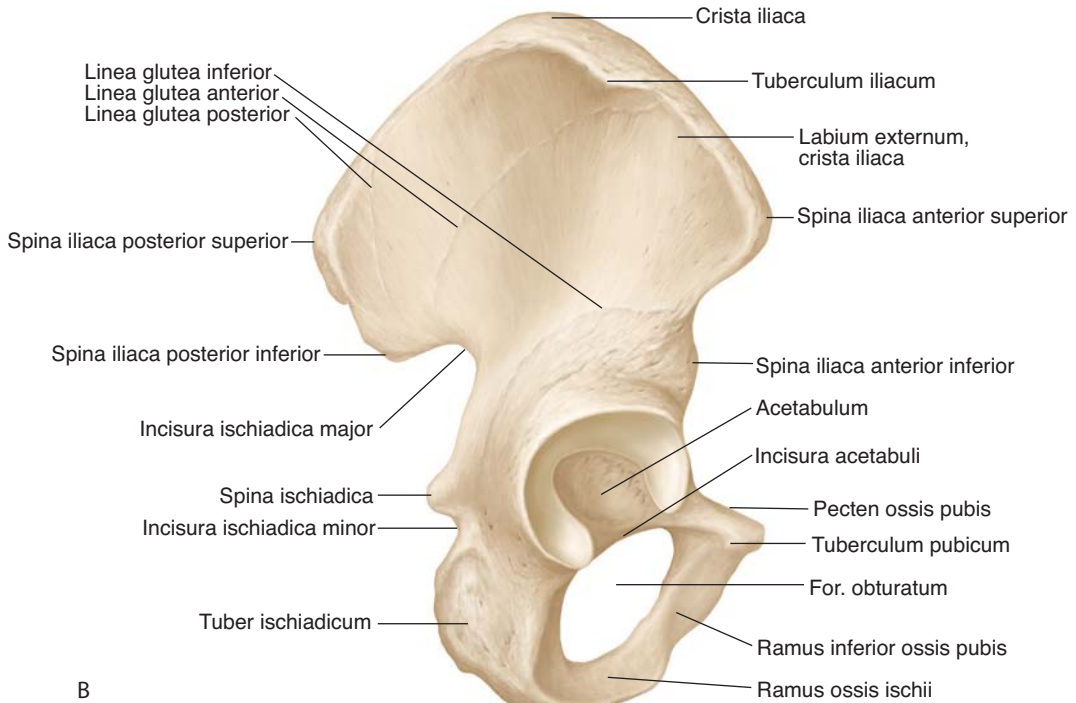
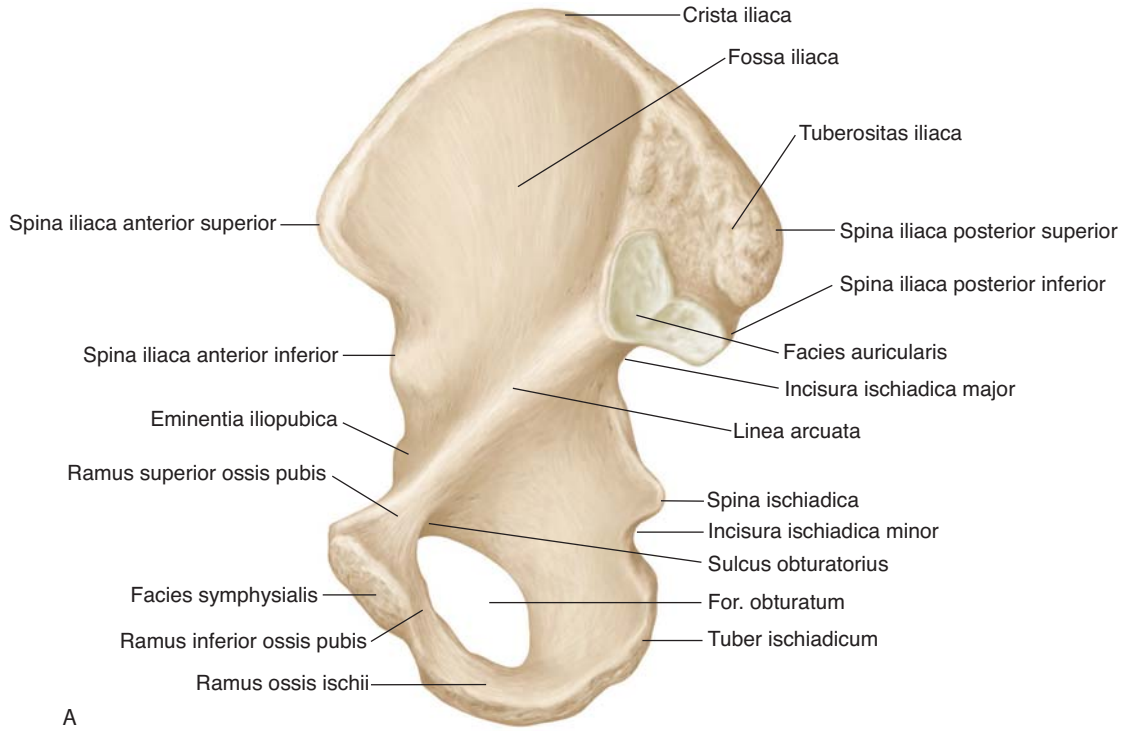
- A. Columna vertebralis'i alt ekstremitelere bağlayan kemik halkasıdır.
- B. Ayakta dururken ve otururken vücudun üst tarafının ağırlığını aksiyal iskeletten alt ekstremitelere iletir.
- C. Üç kemikten oluşur.
 1. **Os ilium (ilium), os ischium (ishium) ve os pubis (pubis).** Bu kemikler kaynaşarak **os coxae**'yi (kalça kemiği) oluşturur.
 2. **Os sacrum:** Beş adet vertebra sacralis'in kaynaşması ile oluşur.

II. Cavitas Pelvis

- A. Apertura pelvis superior ve apertura pelvis inferior arasında yer alır.
- B. Apertura pelvis superior (pelvis girimi)
 1. **Linea terminalis:** Arkada promontorium'dan başlar, yan tarafta os ilium'daki linea arcuata ile, ön tarafta da os pubis'teki pecten ossis pubis ile devam ederek karşı tarafın aynı yapıları ile devam eder. Linea terminalis'in sınırladığı alana da apertura pelvis superior denilir.
 2. Pelvis'in apertura pelvis superior'un yukarısında kalan bölümüne pelvis major (yalancı pelvis) denilir.
 3. Pelvis'in apertura pelvis superior'un aşağısında kalan bölümüne pelvis minor (gerçek pelvis) veya cavitas pelvis denilir.
- C. Apertura pelvis inferior (pelvis çıkımı)
 1. Önde symphysis pubica'nın alt ucundan başlar, yanda ramus ischiopubicus ve lig. sacrotuberale'den geçerek arkada coccyx'de sonlanır. Karşı tarafın aynı yapıları ile devam eder.
 2. Diaphragma pelvis tarafından kapatılır.

III. Pelvis'in Çapları (Şek. 3.2A-D)

- A. Apertura pelvis superior'un çapları
 1. **Anteroposterior (AP) ya da conjugata anatomica:** Symphysis pubica'nın üst kenarından promontorium'un ortasına uzanır.
 2. **Conjugata vera (obstetrica):**
 - a. Symphysis pubica'nın en arka noktasından promontorium'a uzanır.
 - b. AP çapa göre daha kısa olup, promontorium ve symphysis pubica arasındaki en kısa mesafedir.
 3. Conjugata diagonalis:
 - a. Symphysis pubica'nın alt kenarından promontorium'a uzanır. Vaginal tuşe ile ölçülebilen tek çaptır.
 - b. Vaginal tuşe ile promontorium palpe edilemediğinde, bu çapın doğum için yeterli olduğu düşünülür. Aksi halde pelvis dar olarak değerlendirilir.
 4. **Diameter transversa:** Apertura pelvis superior'un transvers yönde birbirinden en uzak iki noktasını birleştiren çaptır.
 5. **Diameter obliqua:** Bir tarafın art. sacroiliaca'sından karşı tarafın eminentia iliopubica'sına (ya da for. obturatorum'un merkezine) uzanır.
- B. Apertura pelvis inferior'un çapları
 1. **AP ya da diameter sagittalis:** Symphysis pubica'nın alt kenarı ile coccyx'in ucu arasındaki çaptır.
 2. **Diameter transversa:** İki tarafın tuber ischiadicum'ları arasındaki çaptır.
 3. **Diameter obliqua:** Bir taraftaki ramus ossis ischii ve ramus inferior ossis pubis'lerin birleşme yeri ile karşı taraftaki lig. sacrotuberale ve lig. sacrospinale'nin birbirini çaprazladığı nokta arasındaki çaptır.



Şek. 3.2A,B. Os coxae. **A.** İçten görünüş. **B.** Yandan görünüş.

IV. Pelvis'in Sınıflandırılması

- A. Kemik pelvis, özellikle adli tıp için cinsiyet belirlemede güvenilir bir gösterge olabilir.
- B. Apertura pelvis superior'un büyüklüğü ve şekli doğumu etkileyeceği için çap, şekil ve ölçümler kadınlarda önemlidir.
- C. Tipleri
 - 1. **Antropoid** (maymun benzeri)
 - a. %23 oranında görülür.
 - b. Uzun, dar ve oval şekilli olup, AP çap transvers çaptan daha büyüktür.
 - c. Os sacrum daha uzun ve cavitas pelvis daha derindir.
 - d. Spina ischiadica'lar belirgin ve angulus subpubicus dardır.
 - e. Transvers çapın kısa olmasından dolayı doğumda zorluk yaşanabilir.
 - 2. **Jinekoid**
 - a. Yaklaşık %50 oranında görülür.
 - b. Apertura pelvis superior geniş ve daireseldir.
 - c. Arcus subpubicus geniş olup spina ischiadica'lar arası mesafe daha fazladır.
 - d. Doğum daha kolay gerçekleşir.
 - 3. **Android**
 - a. Yaklaşık %20 oranında görülür. Beyaz ırk kadınlarında diğer ırklara göre iki kat daha fazladır.
 - b. Apertura pelvis superior kalp şeklindedir.
 - c. Angulus subpubicus dardır.
 - d. Spina ischiadica'lar belirgindir.
 - e. Erkek pelvis'ine benzer.
 - 4. **Platipelloid**
 - a. %2,5 oranında görülür.
 - b. Yassı tiptir.
 - c. Sacrum kısadır.
 - d. AP çap kısa olup transvers çap uzundur.
 - e. Fetus başının apertura pelvis superior'a uyması zor olabilir ve sezaryen gerekebilir.

V. Axis Pelvis

- A. Fetus başının pelvis'den geçerken izlediği yoldur.
- B. Apertura pelvis superior'un eksenini boyunca, spina ischiadica'lar seviyesine (uterovaginal açı seviyesi) kadar aşağıya ve arkaya doğru uzanır. Burada neredeyse 90° lik bir açı yaparak öne ve aşağıya doğru döner, vagina'nın eksenini boyunca apertura pelvis superior'un eksenine hemen hemen paralel olarak devam eder.