

# ÜREME SİSTEMİ VE ANATOMİSİ

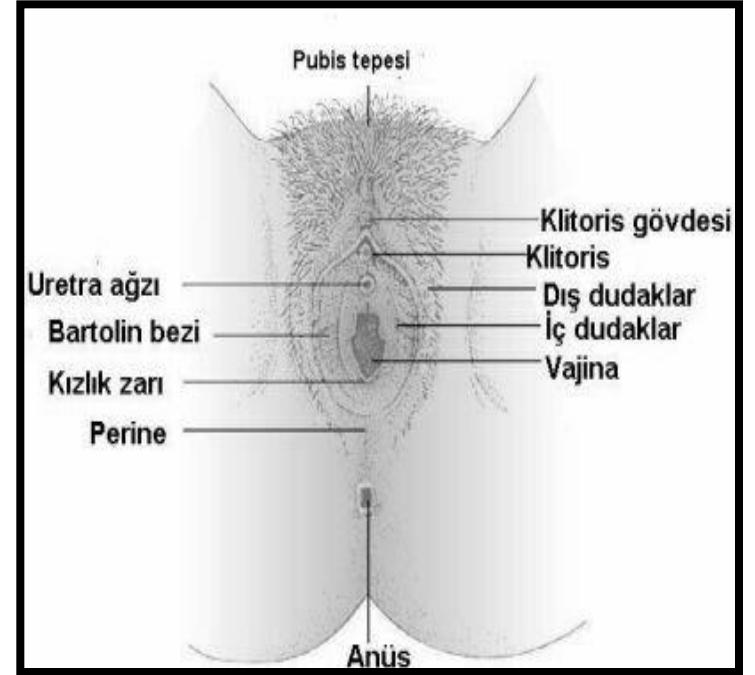
# KADIN ÜREME SİSTEMİ

- Kadın üreme organları dış üreme organları ve iç üreme organları olmak üzere iki bölümde incelenir.



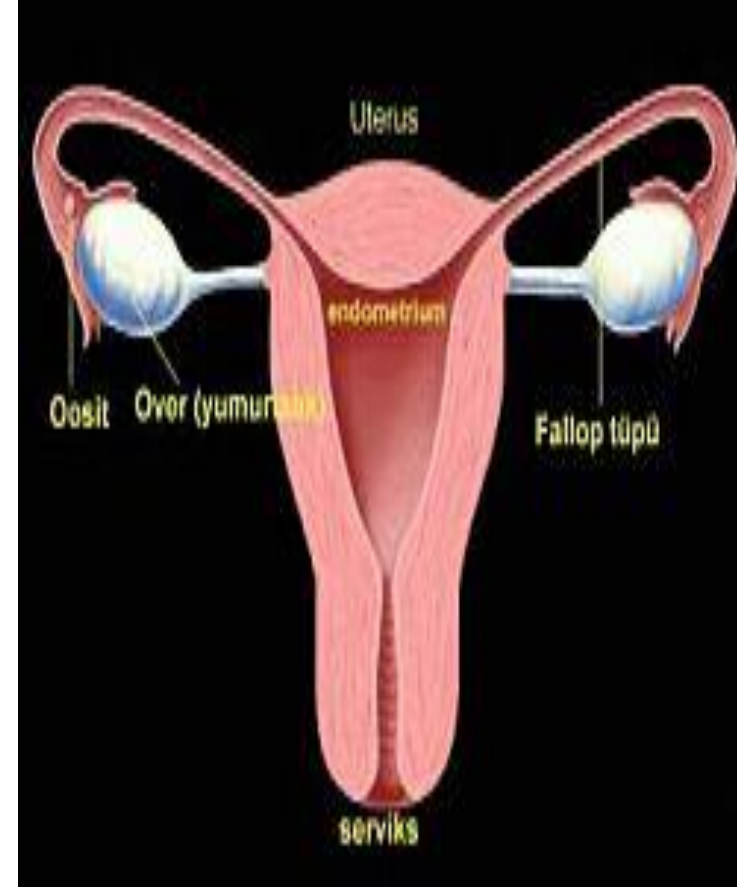
# KADIN ÜREME SİSTEMİ

- Dış üreme organları perinede (vulvada) yerleşmiştir.
- Dış üreme organları gebelik oluşması için spermin geçişine izin verirken, enfeksiyon ajanlarının içeriye geçişini engeller.



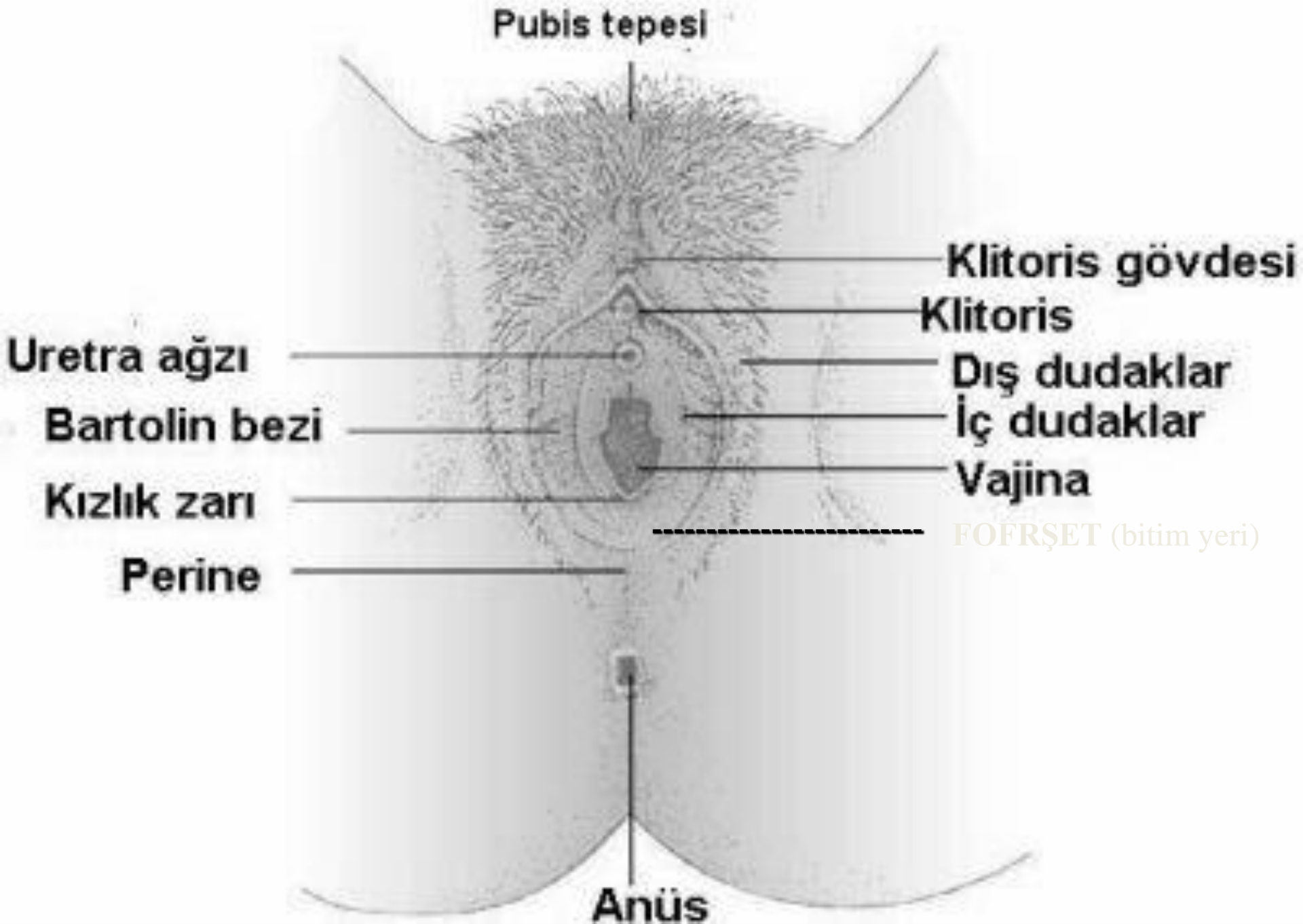
# KADIN ÜREME SİSTEMİ

- İç üreme organları pelvik kavitede yerleşmiştir ve pelvik taban tarafından desteklenmiştir.
- İç üreme organları döllenmiş yumurtayı gebelik boyunca taşıyacak ve zamanı geldiğinde de doğum olayını gerçekleştirecek şekildedir.



# DIŞ ÜREME ORGANLARI

- Dış üreme organları vulva olarak adlandırılır. (pudendum feminium)
- Mons pubis
- Labium Major ve Minor
- Klitoris ve
- Vestibuldan oluşur.



# MONS PUBİS

- Simfisis pubisin üst önündeki kabarık bölgedir. Gevşek bağ dokusu ve derialtı yağ dokusundan yapılmıştır.

# LABIA MAJOR

## ( Büyük Dudaklar )

- Mons pubisten aşağı doğru uzanan yağ ve bağ dokusu kıvrımıdır.
- Her dudağın iki yüzü vardır.
- Dış yüzü pigmentli olup pubertede üzeri kıllarla örtülür,
- iç yüzü düzdür.
- Labia majörler labia minörleri, uretral ve vajinal açıklığı korurlar.
- Damar ve sinir yönünden zengindir.



# LABIA MINÖR

( Küçük Dudaklar )

- Labia majörlerin arasında yer alır,
- iki küçük deri kıvrımıdır.
- Yağ tabakası yoktur.
- Yaklaşık 4 cm uzunluğundadır.
- Labia majörler gibi damar ve sinir yönünden zengindir.

# KLİTORİS

- Labia minörlerin üstte birleştiği kısımda yer alır.
- Erkekten penisin karşılığıdır.
- Bağ dokusundan yapılmış bir fasiya ile örtülü kısa, silindirik, erektil bir organdır.
- Damar ve sinir yönünden zengindir. Bu nedenle yırtık ve yaralanmalarda çok fazla kanamalara neden olur.

# VESTİBÜL

- Labia minörler açıldığında ortaya çıkan üçgen sahadır.
- Vestibul yüzeyi ince, mukozal bir yapıya sahiptir
- Bu nedenle;

# VESTİBUL DEVAMI

- Kimyasal maddelerden ( deodorant, renkli ve kokulu hijyenik bağlar ), ısıdan, akıntıdan ve sıkı giysilerden kolayca irrite olur.
- Bu nedenle pamuklu çamaşırlar tercih edilmeli,
- Bölge temiz ve kuru tutulmalı,
- Sıkı giyecekler giyilmemelidir.

# HYMEN

- Vajinal açıklığı kısmen örten elastik, ince bir mukoz membrandır.
- Üzerinde menstural kanın dışarı akmasını sağlayacak delikler bulunur.
- Bu delikler bir yada iki parmağın girmesine izin verecek büyüklükten, küçük bir deliğe kadar değişebilir.
- Himenin şekil ve büyüklüğü çok değişir.
- Gerildiği zaman en çok görülen şekli genellikle bir halka olup, ortada küçük bir delik vardır ( himen anülaris ).
- Bazen yarımay şeklinde bir kıvrımdır ( himen semilunaris ).

# HYMEN



Halka  
şeklinde



Bölmeli



Delikli



Doğum  
yapmış

# HYMEN

- Bazen elek gibi delikli ( himen cribriformis ) veya serbest kenarları membranöz saçak şeklinde olabilir.
- Bazen hiç yoktur.
- Nadiren himen tamamen kapalı olabilir ( himen imperfore ).Bu durumda menstural kan akamaz.
- Sonuçta himenotomi ( cerrahi müdahale ile himen zarının açılması ) gerekebilir.
- Himen yırtıldığı zaman geriye kalan küçük, yuvarlak mukoza kalıntılarına carankula himenalis denir. Himenin görevi bilinmemektedir.

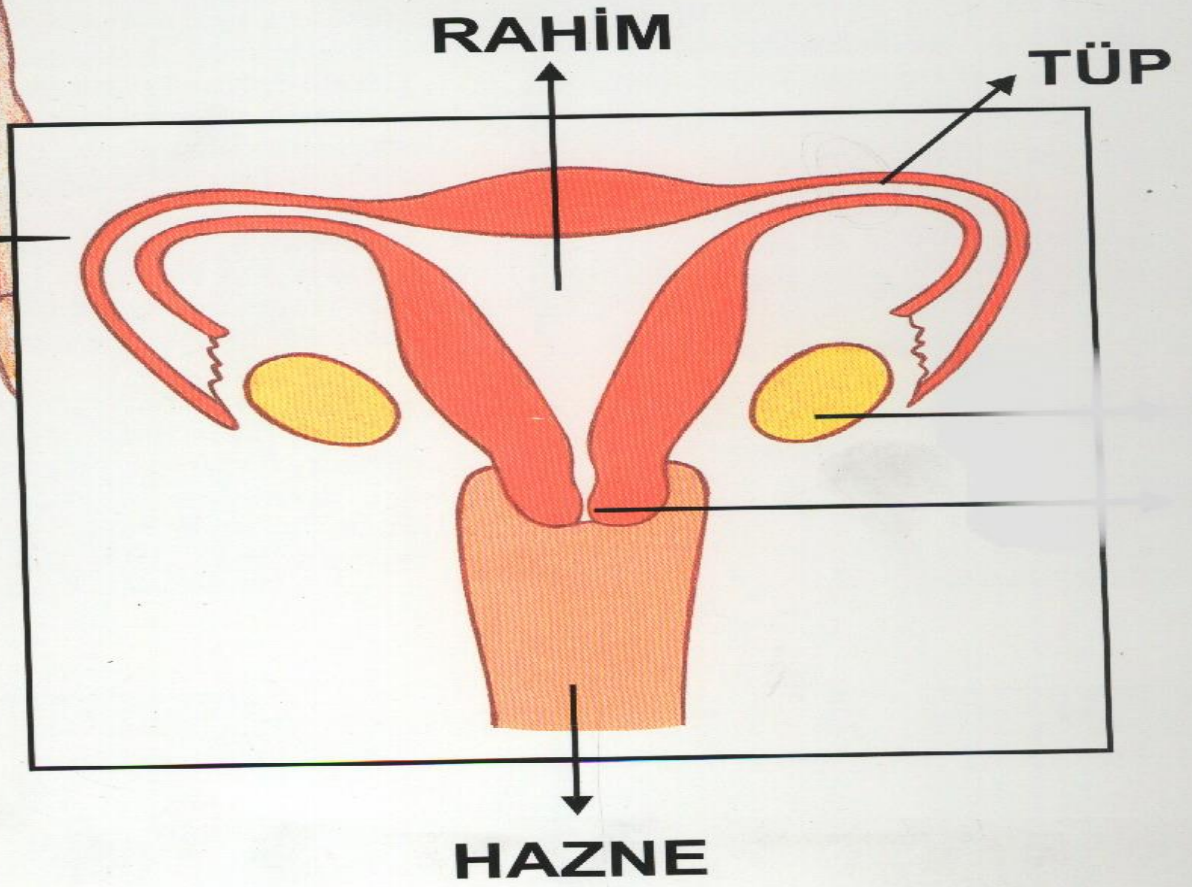
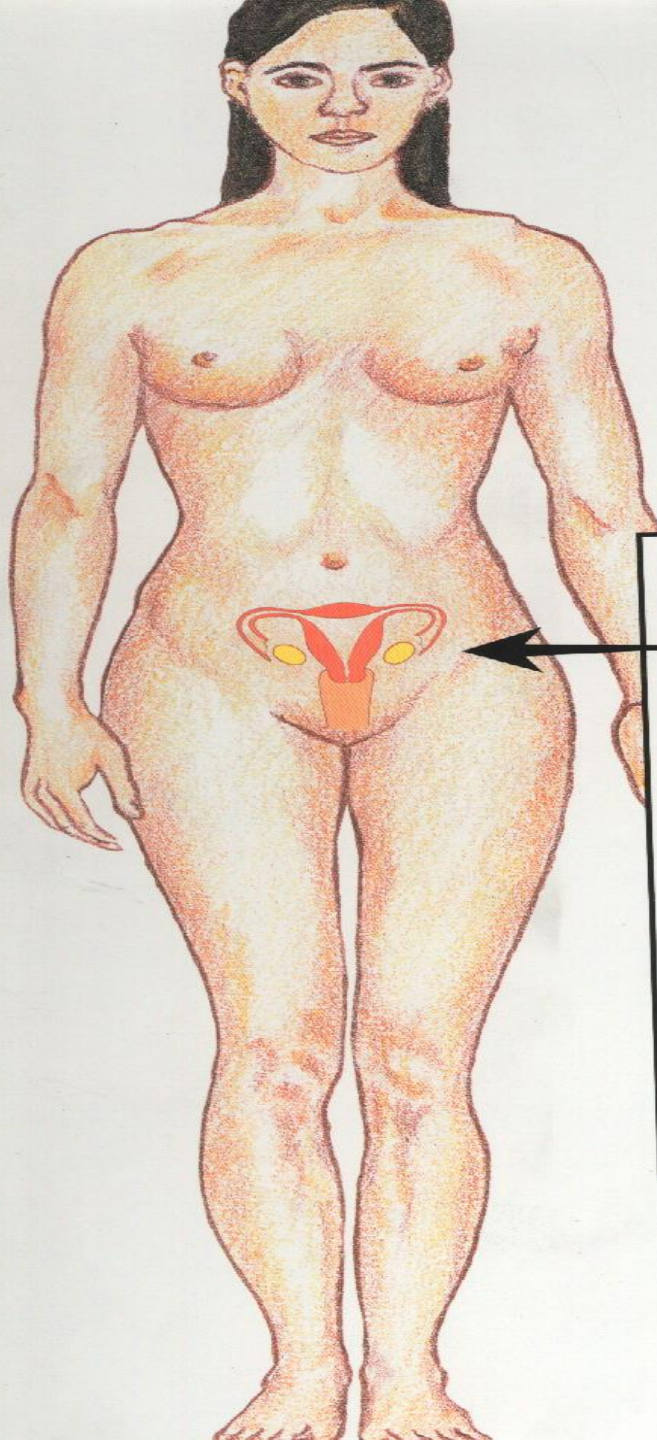
# BARTOLİN BEZLERİ

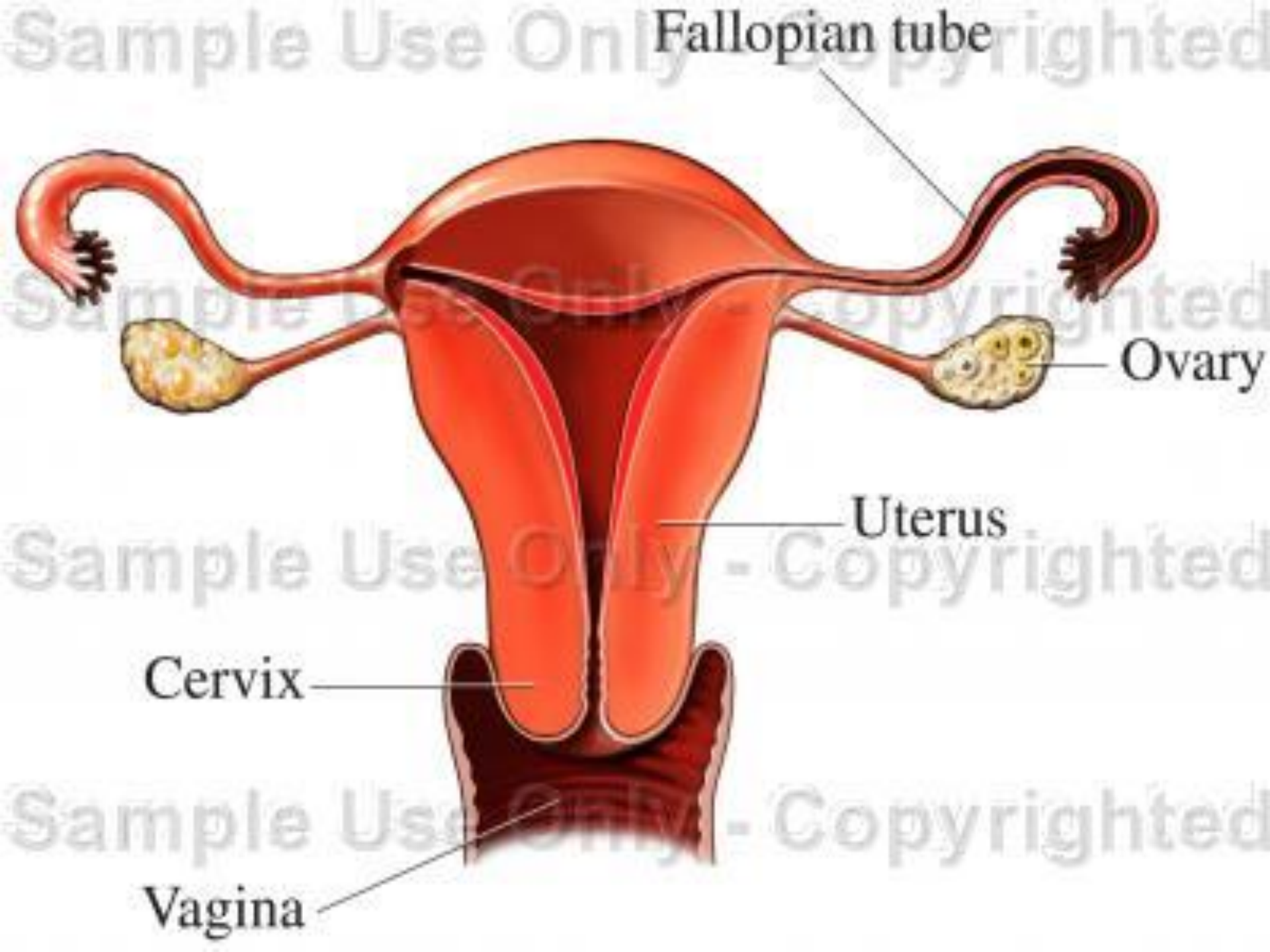
- Vulvadaki en büyük glanddır.
- Vajinanın her iki tarafında yer alır ve kanalları ile vestibule açılır.
- İki küçük kırmızımsı, sarı renkte bezlerdir.
- Seksüel uyarılarda bir mayi salgılayarak vajinanın kayganlığını sağlar ( son yıllarda görevinin belli olmadığı bu sıvıyı vajenin salgıladığı belirtilmektedir).
- Bazen enfeksiyonların burada yerleşmesi ile bezlerde abseleşme görülür.



# İÇ ÜREME ORGANLARI

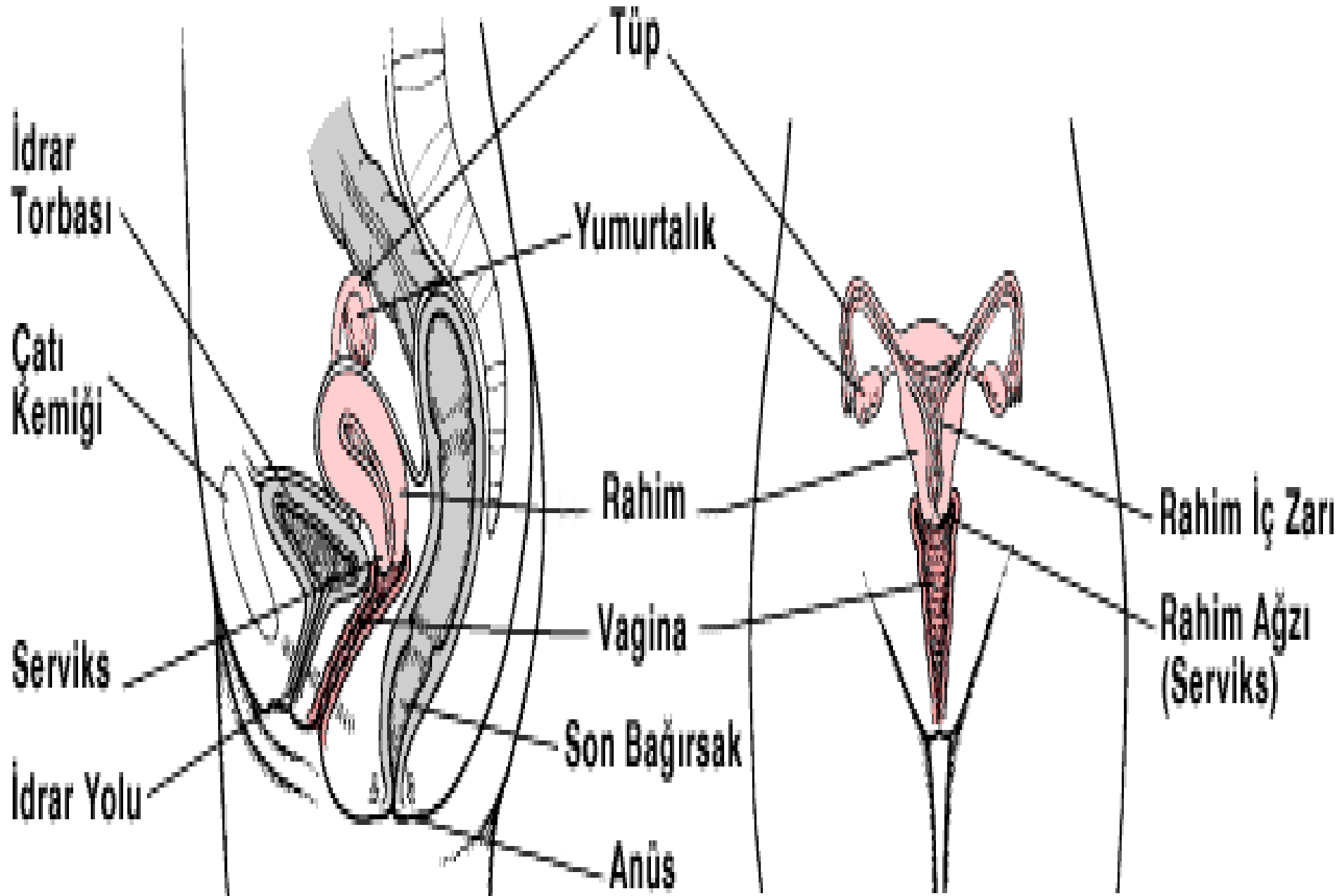
- Overler
- Uterus
- Tuba uterinalar ve
- Vajina'dır





## YANDAN GÖRÜNÜM

## ÖNDEN GÖRÜNÜM



# OVERLER (Yumurtalıklar)

- Uterusun her iki yanında, tüplerin yan kısımlarına yerleşmişlerdir.
- Overler şekil ve ölçü olarak iri bir badem görünümünde grimsi pembe renkte 4 cm uzunlukta, 2 cm genişlikte, 1 cm kalınlığında 4–6 gr ağırlığındadır.

# Overlerin Görevleri

Overlerin 2 görevi vardır.

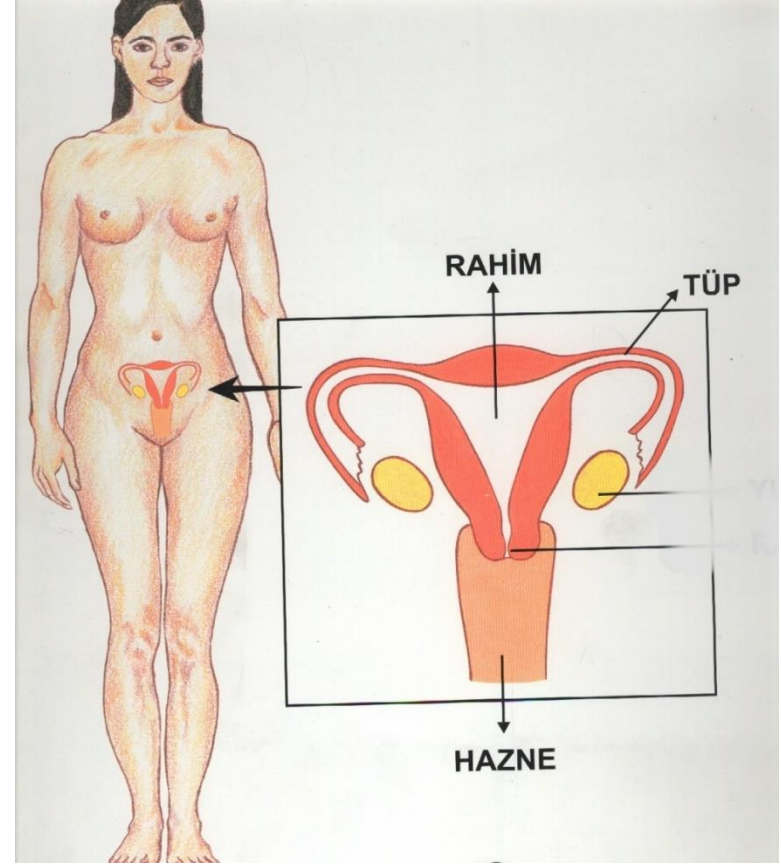
- 1) Ovulasyon yapmak ( yumurta hücresinin olgunlaşip overlerden atılması )
  - 2) Hormon ifraz etmek. Bu hormonlar iki önemli kadınlık hormonu olan estrogen ve progesteron dur.
- Her iki hormonunda üreme siklusunun gerçekleşmesinde önemli görevleri vardır.

# Tüpler

- Bir çifttir ve uterusun üst yan köşelerine açılırlar.
- Yaklaşık 10 cm uzunluğunda, ortalama 0.6 cm çapında, uzun , ince tüp şeklinde oluşumlardır.

# UTERUS (rahim)

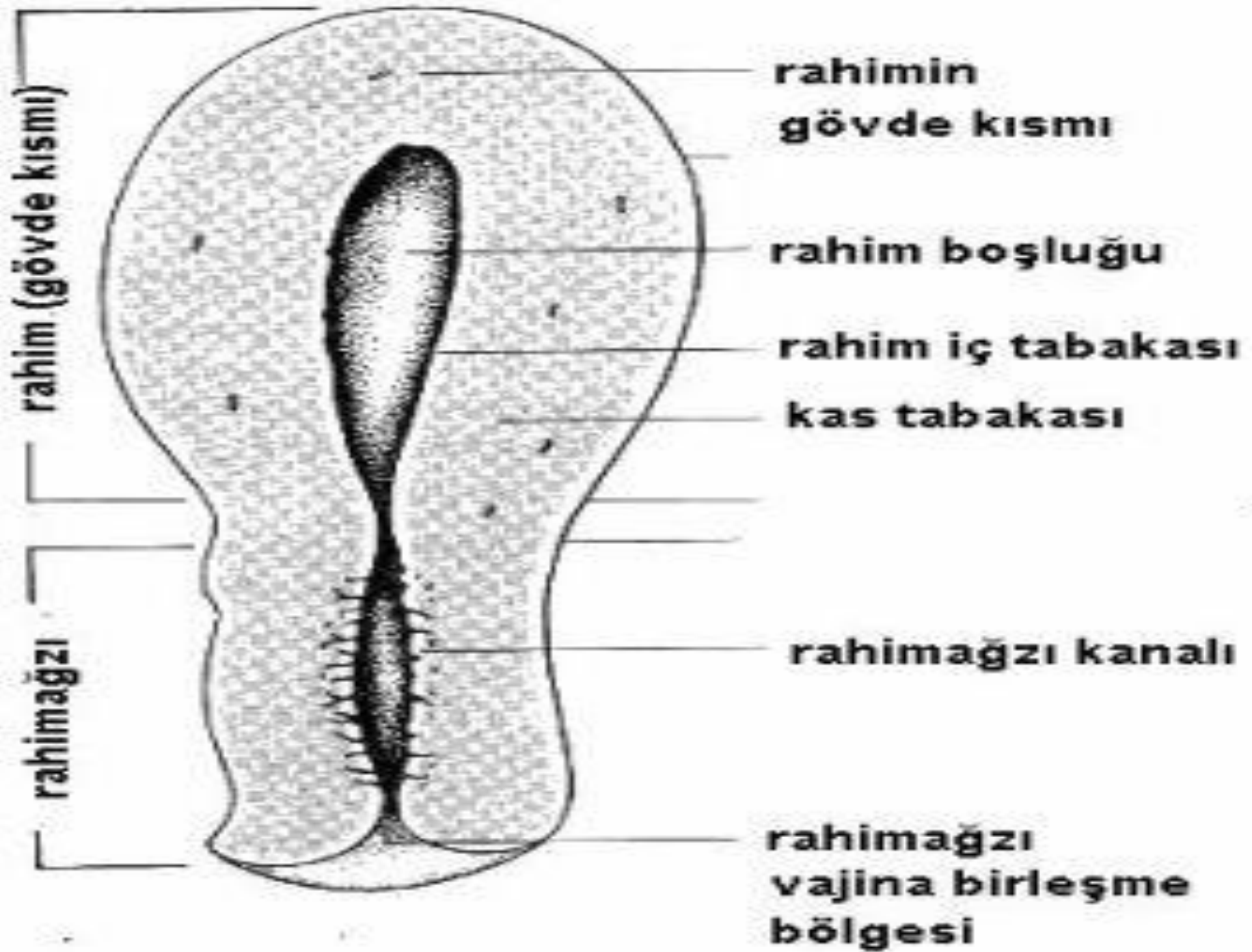
- Mons pubis ve mesanenin arkasında, rektumun önünde yerleşmiş kalın duvarlı kas yapısında ve armut şeklinde bir organdır.
- Normalde öne yatık (anteversiyon) pozisyonundadır. Hareketli bir organdır. Dolu bir mesane uterusu arkaya itebildiği gibi, dolu bir rektumda öne doğru itebilir.





# UTERUS

- Gebelikte uterus öne ve yukarı doğru yükselir.
- Ortalama 7.5 cm uzunluğunda , 3.5 cm genişliğinde, 2.5 cm kalınlığındadır. Ağırlığı 60 gr. dır.
- Gebelikte büyür ve genişler, ağırlığı 1000 gr.'a ulaşır. Fakat doğumdan sonra normal büyüklüğüne döner. Menapozdan sonra belirgin bir şekilde küçülür.



# UTERUS

- Uterus normalde simetrik, düzgün ve serttir.
- Şertliğini birçok faktör etkileyebilir. Örneğin menstural siklusun sekretuvar fazında süngerimsi, gebelikte yumuşak, menepoz sonrasında daha serttir.

# SERVİKS

- Doğum yapmamış kadınlarda external os yuvarlaktır. Doğumdan sonra bu yuvarlaklık transvers bir çizgiye dönüşür.

# SERVİKS

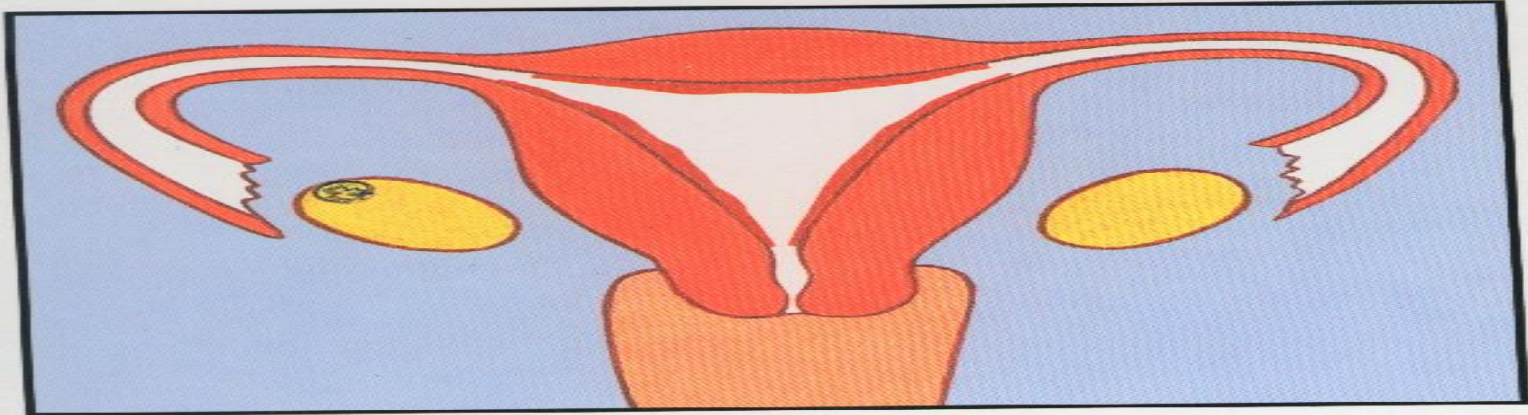
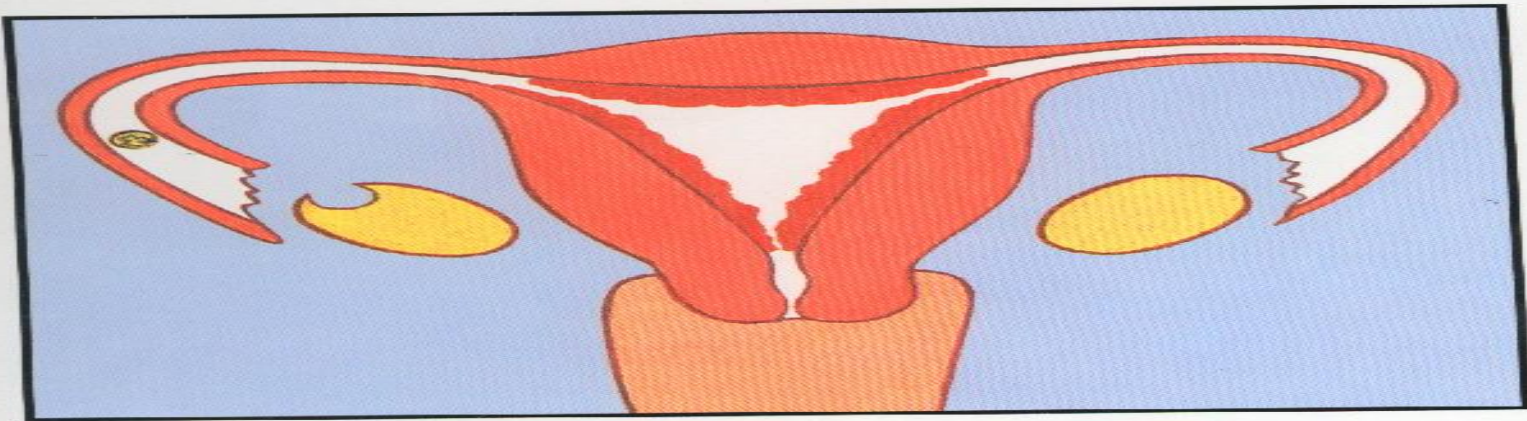
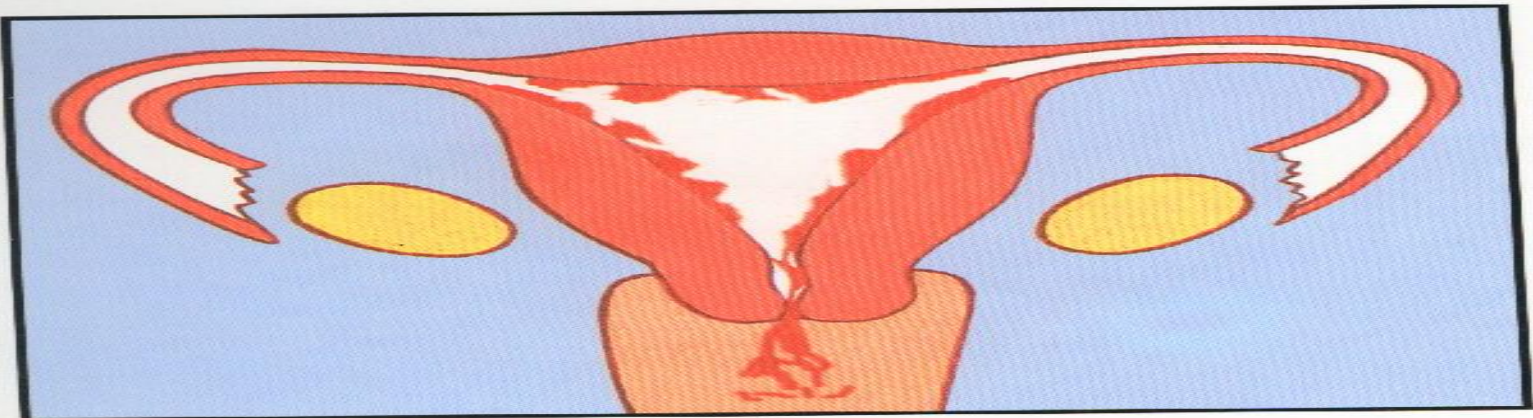
- Serviksin en önemli özelliği, doğum sırasında incelip, açılmasıdır. Serviksin bu elastikiyetini sağlayan faktör, yapısında elastik fibrin ihtiva eden bağ dokusu ve kas fibrinlerinin olmasıdır.

# SERVİKS

- Servikal kanalda bulunan **NOBOLTH GLANDLARI** kokusuz, iritan olmayan ve over hormonları olan estrojen ve progesterona cevap veren alkalen bir müküs salgırlar. Bu müküs spermlerin, asit olan vajende yaşamalarını sağlar.

# Endometrium (Rahimin iç duvarı)

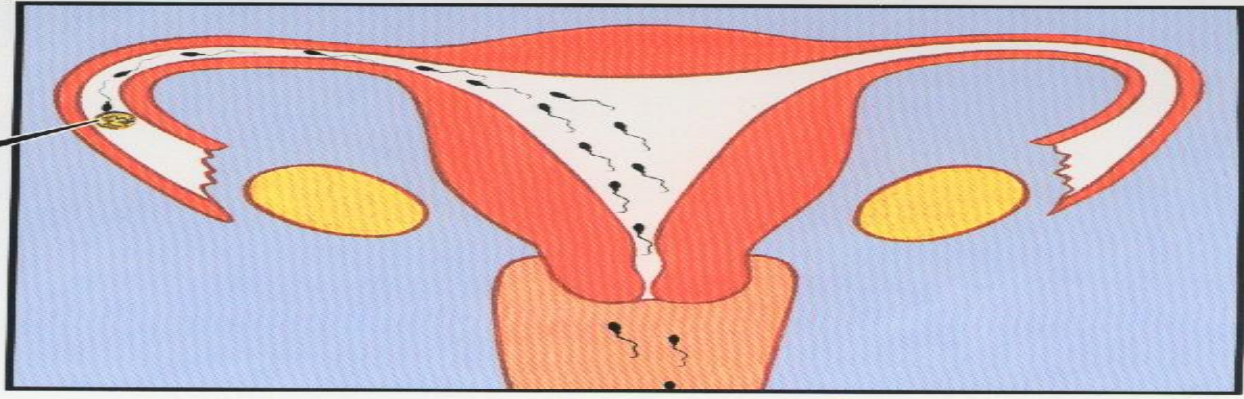
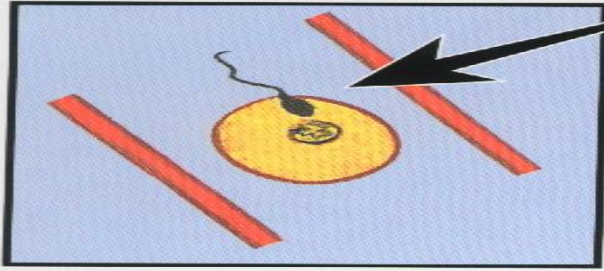
- Endometriumun bu yapısı over hormonlarının etkisi ile kalınlaşarak değişime uğrar. Bu değişim puberteden menepoza kadar sürer. Normalde 28 günde bir meydana gelen bu değişime **‘UTERİN SIKLUS’** adı verilir. Bu siklusun en belirgin özelliği 28 günde bir görülen menstural kanamadır. Bu yüzden bu siklusa **‘MENSTURAL SIKLUS’** adı verilir.

**A****B****C**

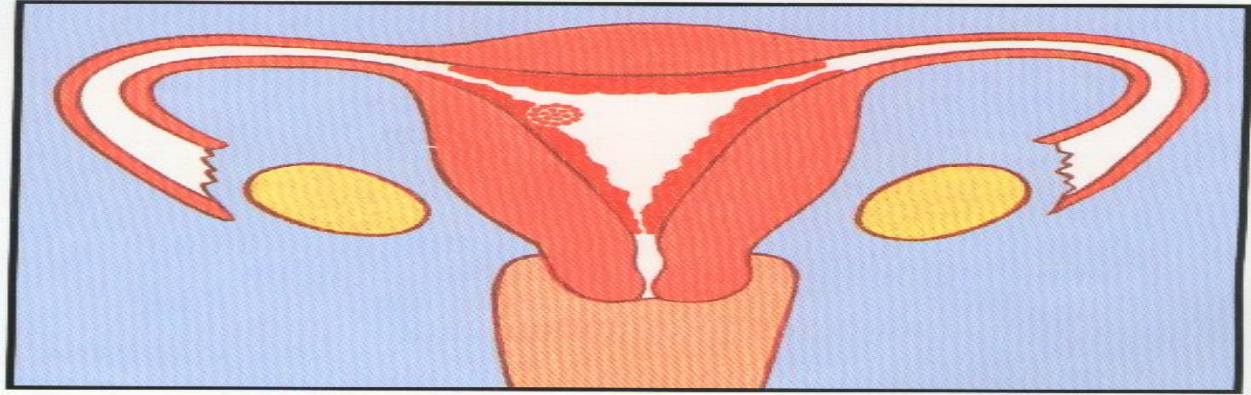


# NASIL GEBELİK OLUŞUR?

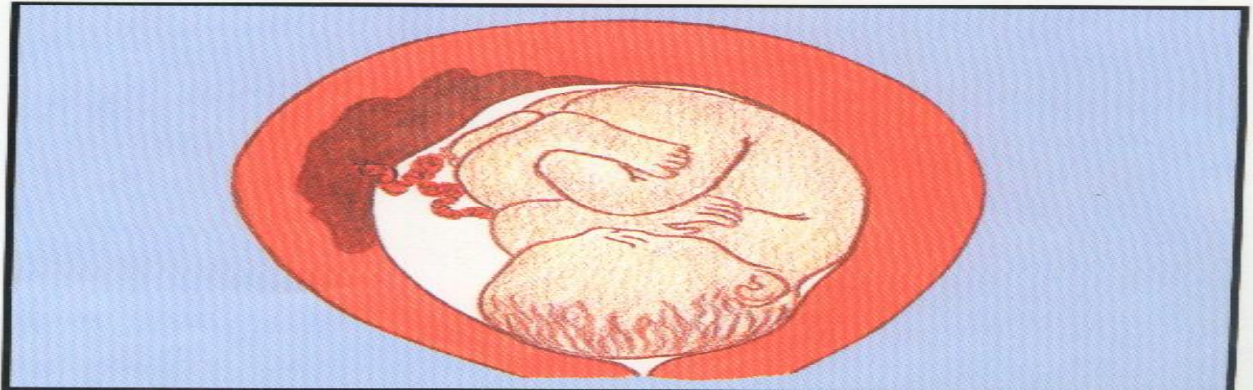
**D**



**E**



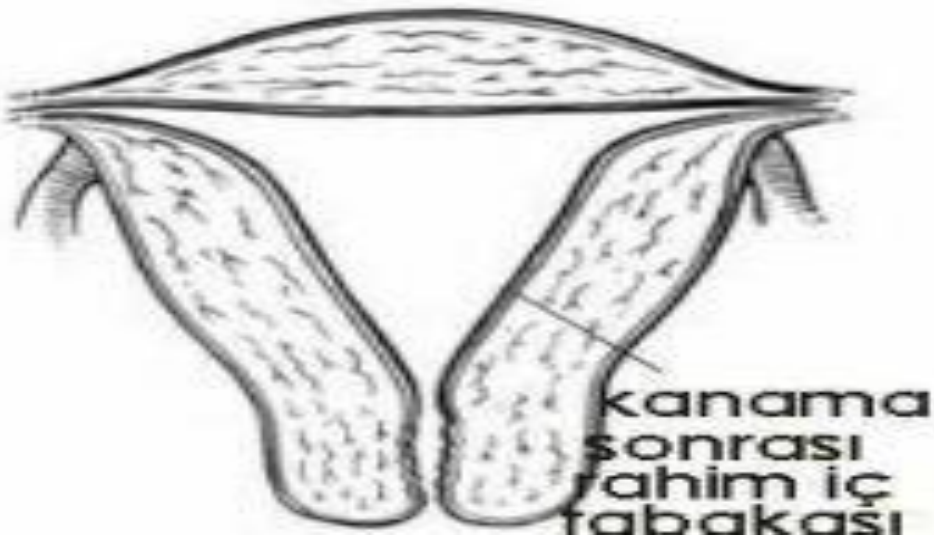
**F**



**A**



**B**



# UTERUS FONKSİYONLARI

- Döllenmiş ovumun yerleşmesi için uygun bir ortam hazırlamak,
- Embriyo olgunlaşıncaya kadar beslenmesini ve korunmasını sağlamak,
- Eylemde fetus ve plasentanın atılmasını sağlamak,
- Doğumdan sonra plasental kısımdaki kas kontraksiyonları ile kanamayı kontrol etmektir.

# VAJİNA

- Serviksten, vajinal açıklığa kadar uzanan bir kanaldır.
- Yaklaşık 7-10 cm uzunluğundadır. İnce duvarlı ve genişleme kapasitesine sahiptir.
- Serviks vajen içine doğru 1 cm kadar bir çıkıntı yapar ve çevresinde bir boşluk oluşturur. Bu boşluklar ön, arka ve yan forniksler olarak isimlendirilir.

# VAJİNA

- Posterior forniks diğerlerinden daha derindir ve bimanüel ( üreme organlarının elle muayenesi ) muayenede iç üreme organlarının değerlendirilmesinde kullanılır.
- Vajen mukozası katlardan oluşmuştur. Bunlara **rugae** denir. Bu katlar vajenin doğum sırasında genişlemesini sağlar.
- Vajinal mukoza östrojen ve progesteron hormonlarına cevap verir. Bu nedenle pH' ı asittir ( pH: 4.5 ). Bu vajeni enfeksiyonlardan korur

# Enfeksiyondan Koruma Mekanizması

- Östojen, vajnadaki epitel hücrelerinin sayısını artırarak yüzeysel hücre tabakasının kalınlaşmasını sağlar. Böylece hücre içindeki glikojen miktarı artar. Vajina içinde patojen olmayan döderlein basilleri yer almaktadır. Vajinada bulunan döderlein basilleri glikojeni kullanarak laktik asite çevirirler. Böylece vagenin pH' ı düşer ve asite kaymış olur. Buda enfeksiyon gelişimini engeller.

- Puberteden önce ve menepozdan sonra östrojenin çekilmesi ile vajen pH' ı alkalene kayarak vajinitler ortaya çıkar. Menepozla yani yaşlanmayla ortaya çıkan vajinitlere senil vajinitler ( yaşlılığa bağlı vajinanın enfeksiyonu ) denir.
- Vajina doğum kanalı olmasının yanında menstural kanın aktığı ve koitusun ( cinsel birleşme ) gerçekleştiği bir kanaldır.

# PERİNE

- Anatomik olarak mons pubisten anüse kadar uzanan eşkenar dörtgen bölgeye denir ve bütün dış genital organları ve bunlara ait adele, fascia, damar ve sinirleri içine alır.
- Pelvis tabanının dış yüzünü oluşturur ve pelvis organlarına destek görevi yapar.



# KADIN ÜREME SİSTEMİNİ DESTEKLEYEN YAPILAR

- Pelvis tabanı,
- Kemik pelvis ve
- Ligamentlerdir.

# PELVİS TABANI

İçten dışa doğru aşağıdaki kısımlardan oluşur.

- Pelvis diyafragması
- Urogenital diyafragma
- Pelvik fasia

# Female Genitalia, Dissected View

Ischiocavernosus muscle

Bulbocavernosus muscle

Central Point of Perineum

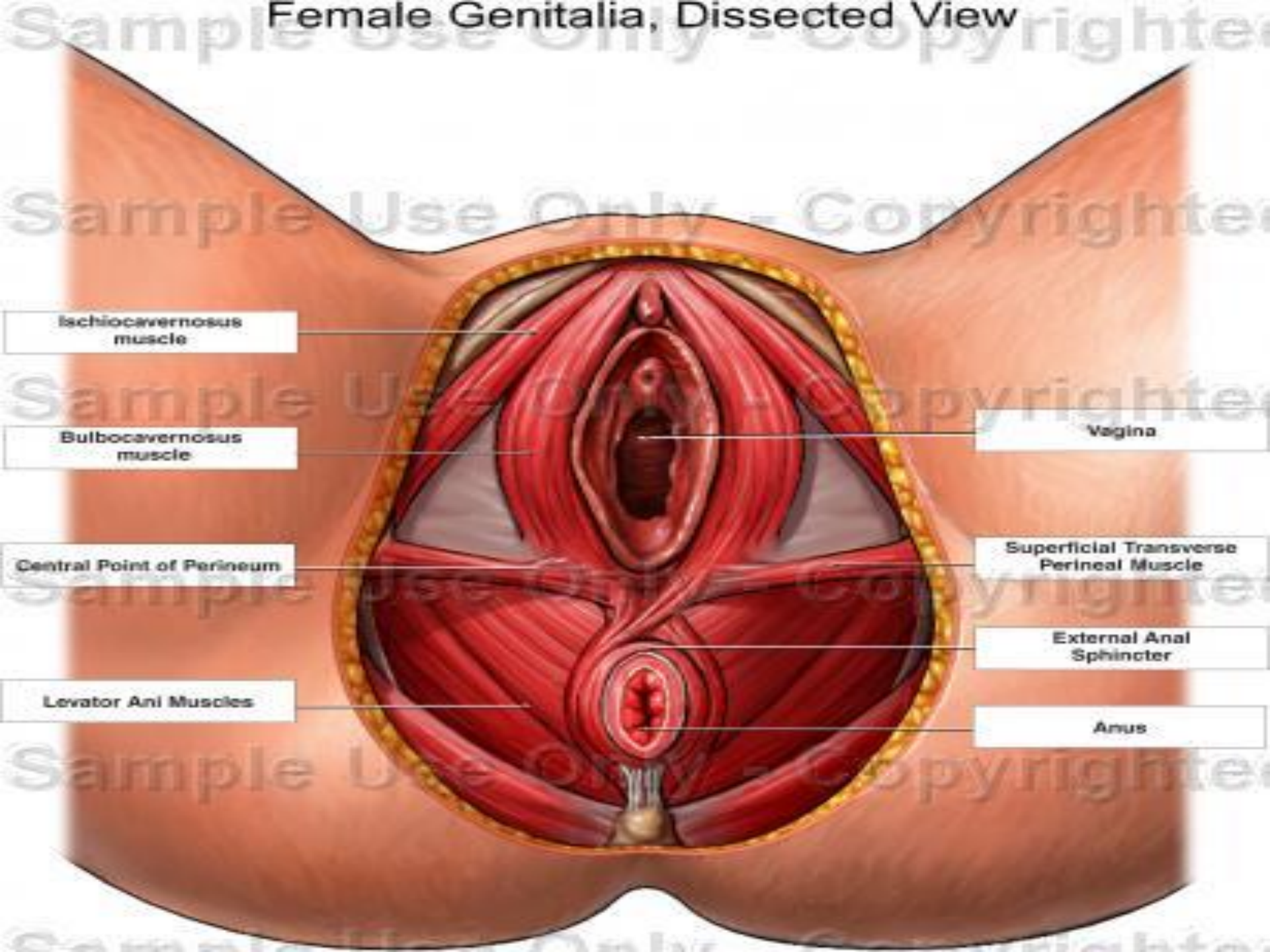
Levator Ani Muscles

Vagina

Superficial Transverse Perineal Muscle

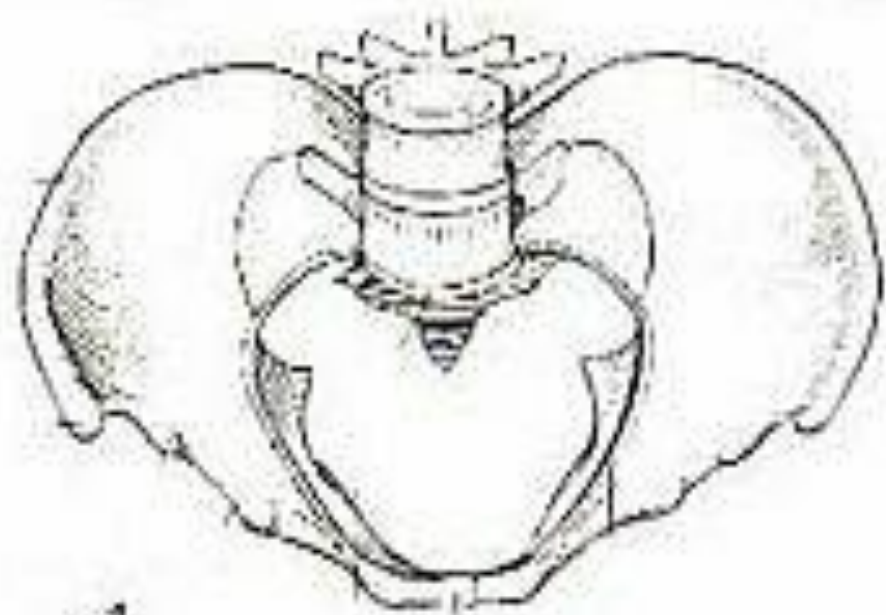
External Anal Sphincter

Anus

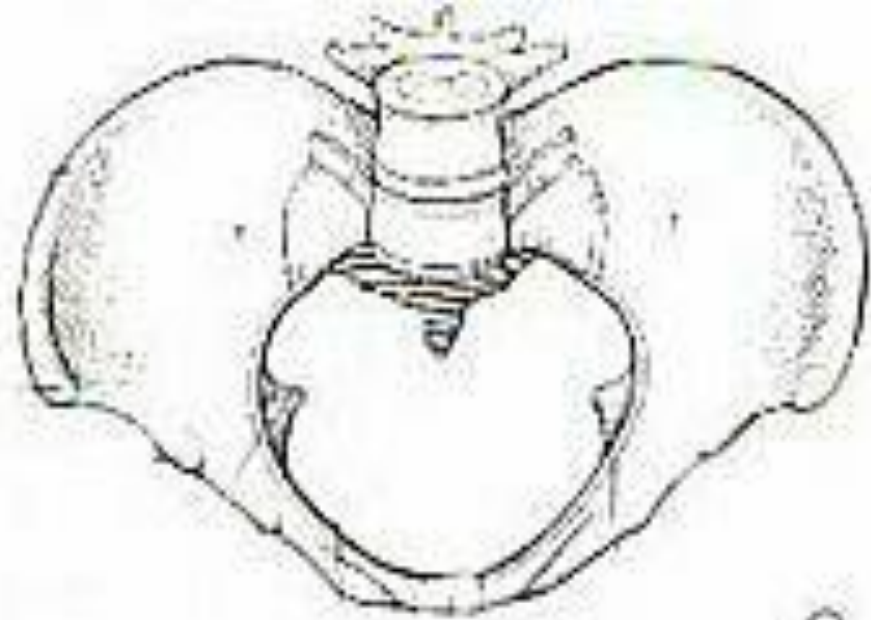


# KEMİK PELVİS

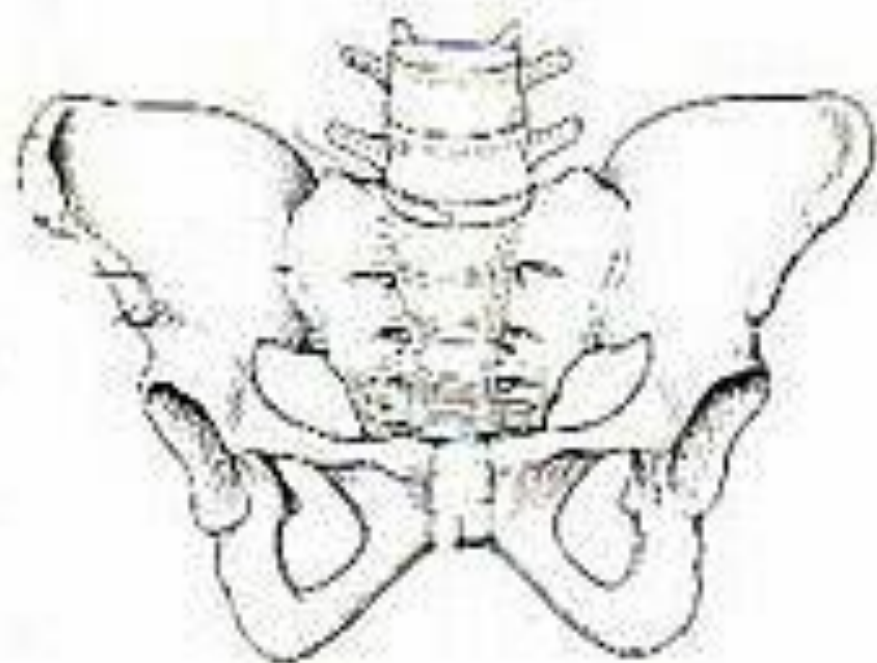
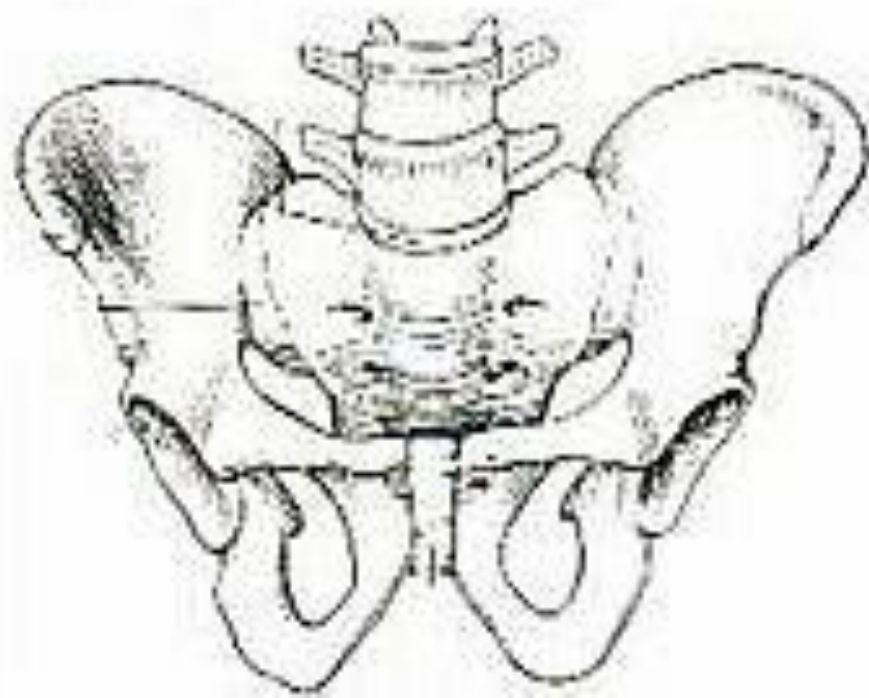
- Görünüşü bakımından leğene benzeyen kemiklerden oluşmuştur.
- İç genital organları içinde taşınması, fetusun büyüme ve gelişmesindeki rolü ve doğum kanalı olması nedeni ile doğum açısından çok önemlidir.
- Kemik pelvis ile fetus başı arasındaki oran doğum mekanizması açısından çok önemlidir.
- Pelvisin şekli, büyüklüğü ve biçimi normalin dışında olduğu durumlarda doğum eylemi risk oluşturur.



♂



♀



# MEMELER

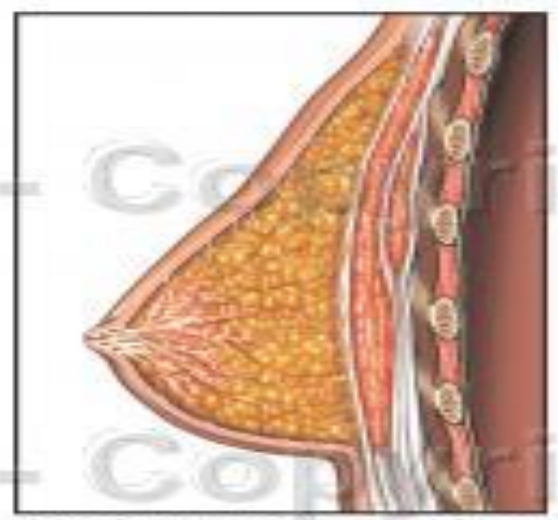
- Meme **Ucu** Ve Çevresindeki Koyu Renkli **Aerola**, Dıştan Gözlenen Meme Yapıdır.
- Meme Uçlarında Pek Çok Sinir Ucu Bulunur. Bu Nedenle Oldukça Duyarlı Yapılardır.
- Meme Uçlarında Aerolada Görülen Küçük Kabarcıklara **Montgomery Tüberkülleri** Denir. Bunlar Meme Uçlarının Islaklığını Sağlayan Bir Salgı Yaparlar.
- Memelerin İç Yapısında 15 – 20 Lobülden Oluşmuş Loblar Bulunur. Her Bir Lobdan Gelen Süt Kanalları, Süt Sinüsleri İle Meme Ucunda Sonlanır.
- Bu Lobların Aralarını Bağ Ve Yağ Dokusu Destekler.

# MEMELER

- Memeler sinirlerden çok zengindir ve sempatik sinir sistemi yolu ile üreme organları ile ilişkidedir.
- Meme dokusunda uterus gibi over hormonlarına cevap verir. Doğumdan sonra hipofiz ön lob hormonu prolaktinin (luteotrop hormonun LTH) etkisi ile süt bezlerinde süt yapımı ortaya çıkar.

# Normal vs. Pre-operative Anatomy

## Normal Appearance

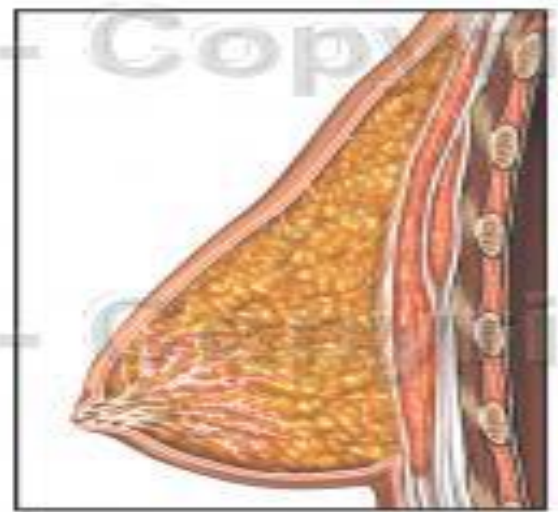


Sagittal (cut-away) view of a normal breast

## Pre-operative Appearance

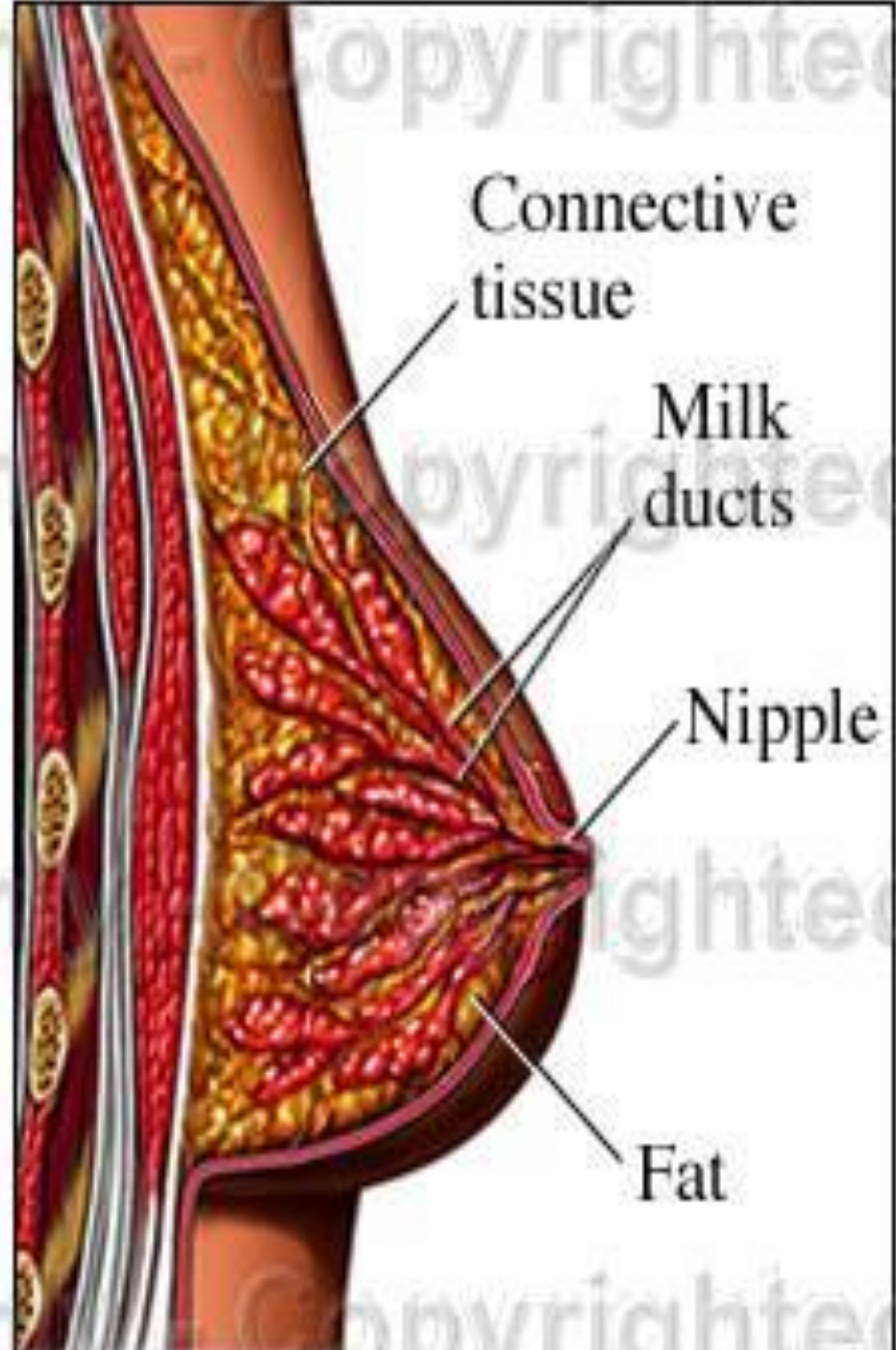
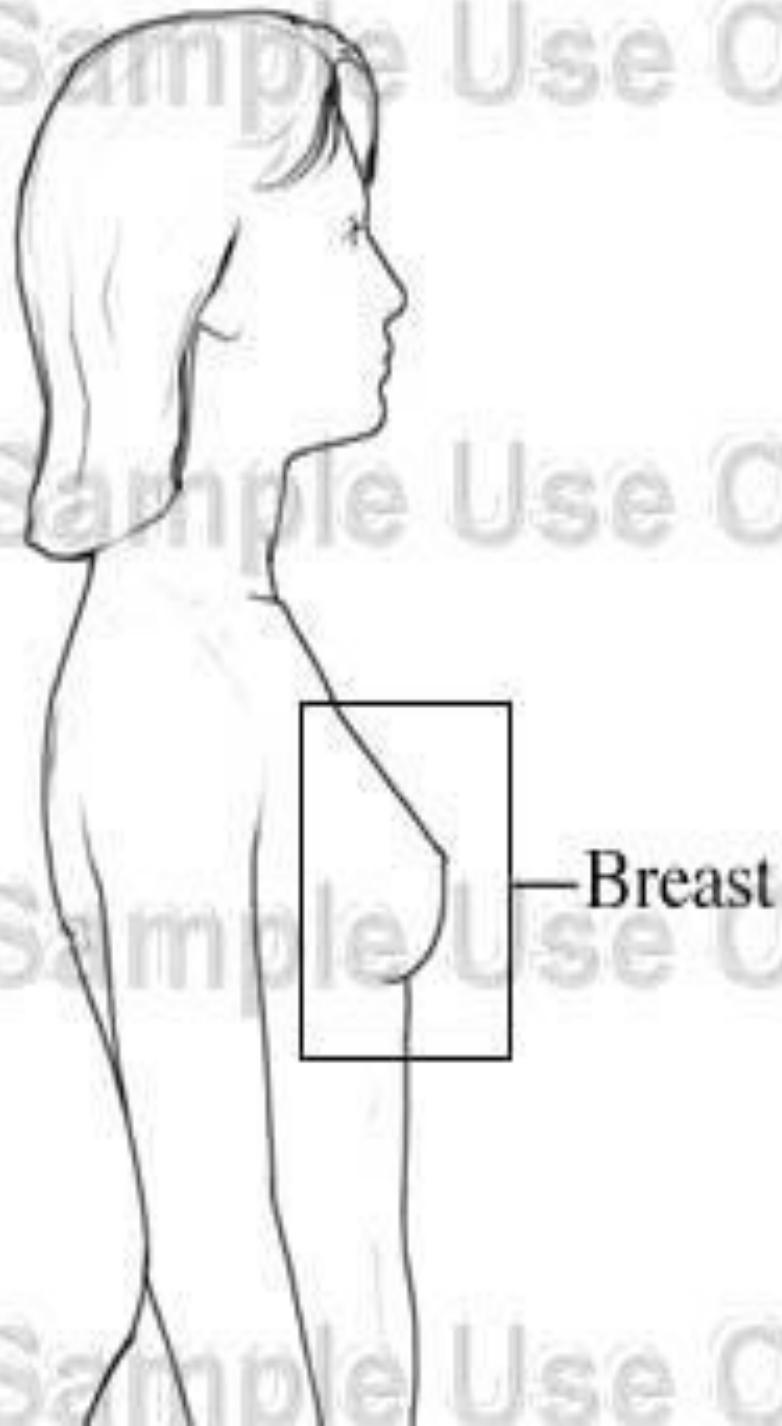


Nipple enlarged and malpositioned

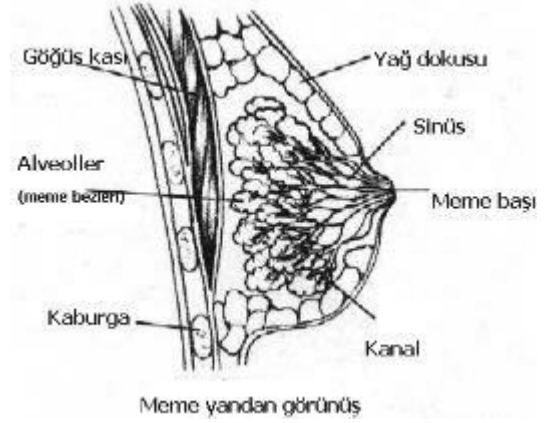
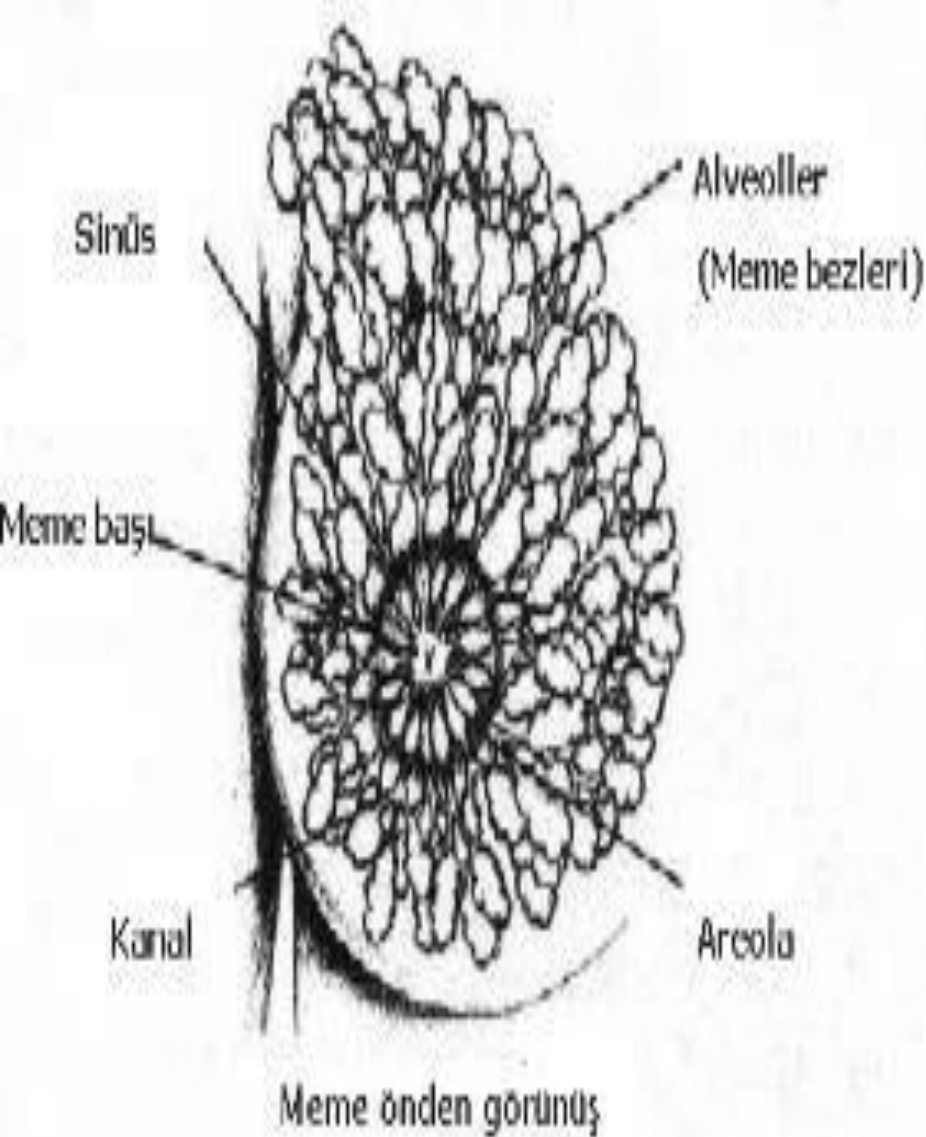


Sagittal (cut-away) view of a slightly sagging breast

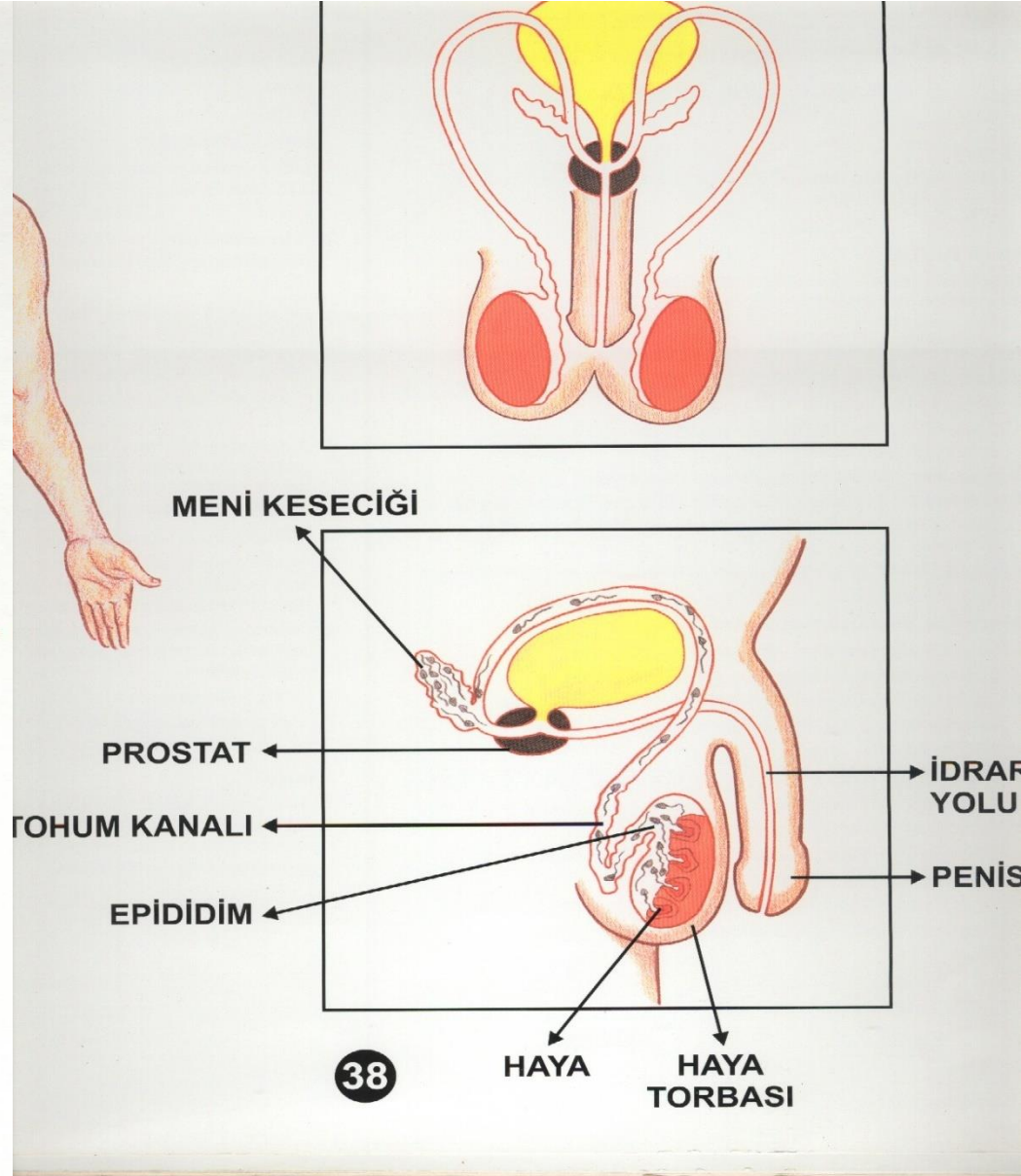
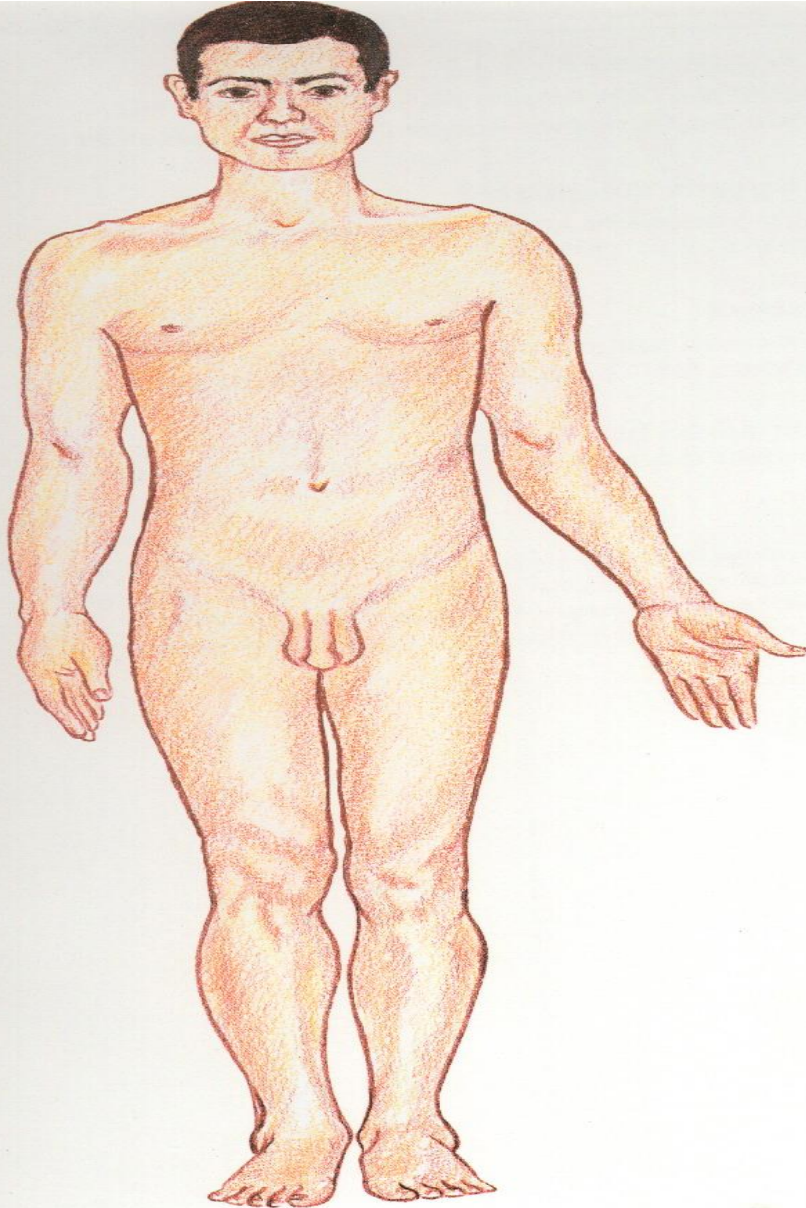


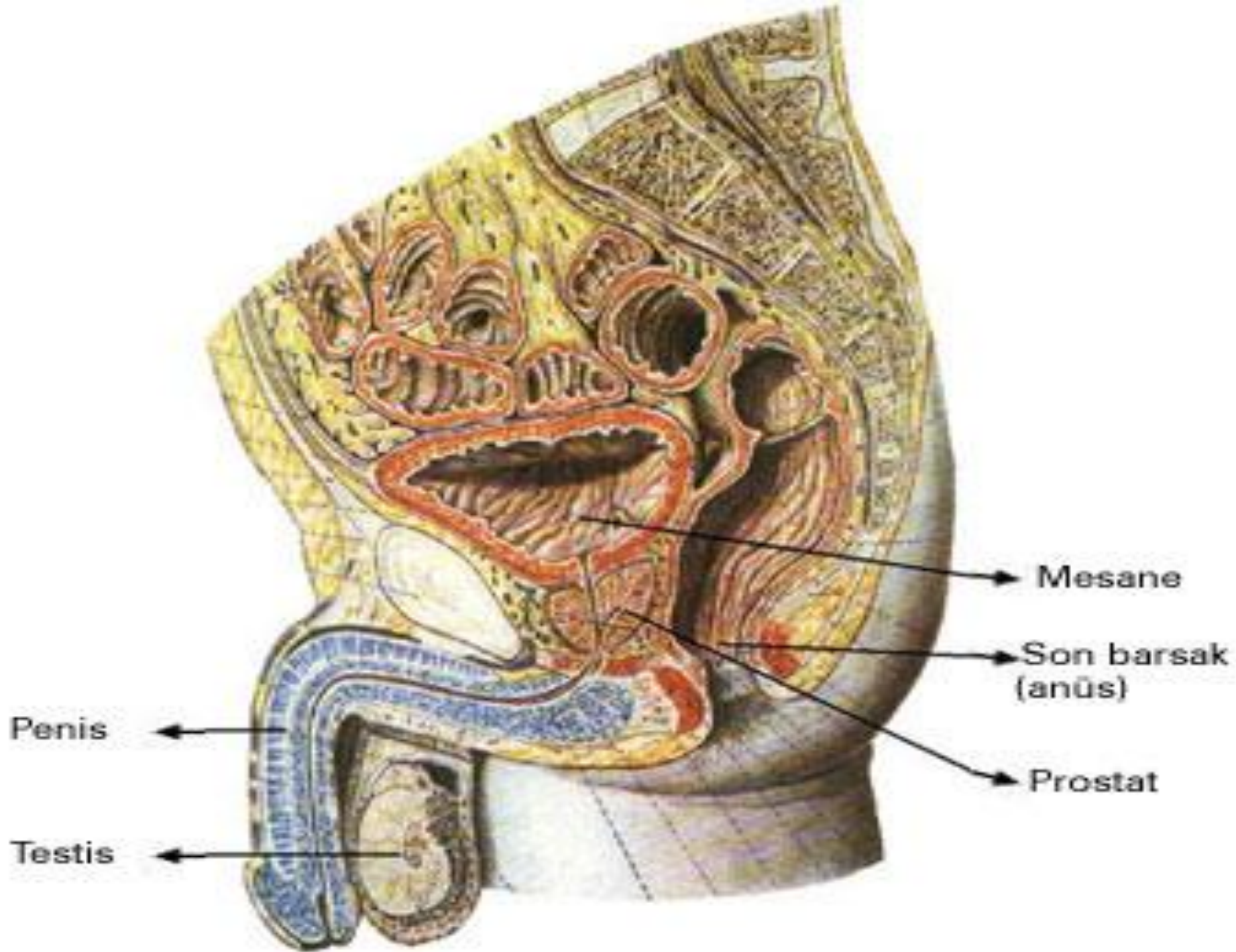


# MEME DOKUSUNUN YAPISI



# Erkek Üreme Sistemi





# ERKEK ÜREME SİSTEMİ

- Penis ve skrotum dış üreme organlarını oluştururlar.
- Penis içinde üç spongios tabaka bulunur. Bunlar iki kovpara kavernosa ve korpus spogiosumdur.
- Uretra korpus spongiosum içinde seyreder.
- Kan damarları ve sinirlerde bu spongios tabaka içinden geçerler. Seksüel heyecan sırasındaki bu tabakadaki kan damarlarında meydana gelen dolgunluk, penisin karakteristik sertleşmesine ( ereksiyon ) neden olur.
- Penisin ucuna glans penis denir. Sinir ucu yönünden zengindir ve bu nedenle oldukça duyarlıdır.

# Skrotum

- Testisleri ve spermatik kordları içinde taşır.
- Testislerin asılı olduğu spermatik kordların içinde kan damarları, sinirler, kas fibrinleri ve duktus vas deferens ( testisten ayrılan spermatozooların geçiş yolu ) bulunur.
- Spermatik kord abdomene inguinal kanaldan geçerek girer.
- Erkekte iç üreme organları, testisler ile spermatozoonun depolanması ve taşınmasını sağlayan kanal sisteminden oluşur.

# Testisler

- Bir çifttir ve skrotum içinde bulunurlar.
- Uzunlukları 4 cm. dir.
- Her biri spermatik kordon (funiculus spermaticus) ile skrotumun içinde asılı olarak bulunurlar.
- Her spermatik kordon, seminal kanal, arter, ven ve lenf damarları ve sinirlerden oluşmuştur.

# Testislerin Görevleri

Testislerin 2 görevi vardır.

- Ekzokrin görevi: Sperm yapıcı
- Endokrin görevi : Hormon salgılayıcı



# Erkek Boşaltım Yolları

- Tubuli konkortilerin birleşmesi sonucu meydana gelen borucuklara tubuli rekti denir.
- Bunlar daha sonra rete testis ve duktus efferentlere değişireler.
- Duktus efferentler epididimise açılır,
- Epididimisten sonra kanal, duktus deferens adını alır ve skrotumdan inguinal kanalı geçtikten sonra ureteri çaprazlayıp seminal veziküle açılır.

# Epididimis

- Testislerin üzerinde bulunan epididimis, testislerin dış ifraz kanallarının ilk kısmını teşkil eder.
- Spermiumlar epididimis içinde fizyolojik olgunluğa erişir.

# Vesika Seminalis

- Membranöz yapıda kese şeklinde olup mesane ile rektum arasında bulunur. İki görevi vardır.
- 1) Dışarıya atılmadan önce spermatozoaları içinde muhafaza etmek
- 2) Seminal mayinin miktarını artıran ve spermlerin motilitesini sağlayan bir mayi (prostaglandin) salgılamak.

# Prostat Gaddesi

- Uretranın iç ağzının hemen altında yer alır ve yaklaşık ceviz büyüklüğündedir.
- Adale ve gudde dokularından yapılmıştır. Üreme mekanizmasına iki şekilde yardımcı olur.
- 1- Alkalin bir mayi ifraz ederek spermiumların asit olan vajinada yaşamalarını sağlar.
- 2- Adale kontraksiyonları ile, ejakülasyon ( spermilerin dışarı atılması ) esnasında seminal mayinin kuvvetle dışarı atılmasını sağlamak.

## **Bulbo-uretral guddeler ( Cowper bezleri )**

- İki tanedir.
- Fındığa benzer.
- Prostat guddesinin iki yanında yer alır.
- Süte benzer koyu kıvamda bir mayi ifraz ederler ve seminal mayinin önemli bir kısmını yaparlar.
- Kadınlarda bartolin bezlerine karşındır.

# SEMİNAL MAYİ

- Griye çalan beyaz renkte ve yapışkan karakterdedir.
- İçinde spermiumların yaşamasını sağlayan protein, lipid, fruktoz gibi besin maddeleri bulunur.
- Her ejakülasyonda yaklaşık olarak 2-4 cm seminal mayi ile beraber 200-400 milyon spermium dışarı atılır.

# 1 cc seminal mayide;

- 60-120 milyon sperm varsa → Normospermi
- 30-60 milyon sperm varsa → Oligospermi
- 1-30 milyon sperm varsa → Hypospermi
- Hiç yoksa sperm varsa → Azospermi
- Mevcut fakat hareketsiz veya cansız ise  
→ Necrospermi denir.

Erkek		Kadın
Cowper bezleri	=	Bartolin bezleri
Penis	=	Clitoris
Scrotum	=	Labia major
Testisler	=	Overler
ICSH	=	LH





*TEŐEKKÜRLER*