



OMÜ SHMYO

ANATOMİ

ÜREME SİSTEMİ

(SYSTEMA GENİTALIA)

Systema Genitale Masculinum (Erkek Üreme Sistemi)
&
Systema Genitale Femininum (Kadın Üreme Sistemi)

Öğr. Gör. Dr. GÜRSEL AK GÜVEN

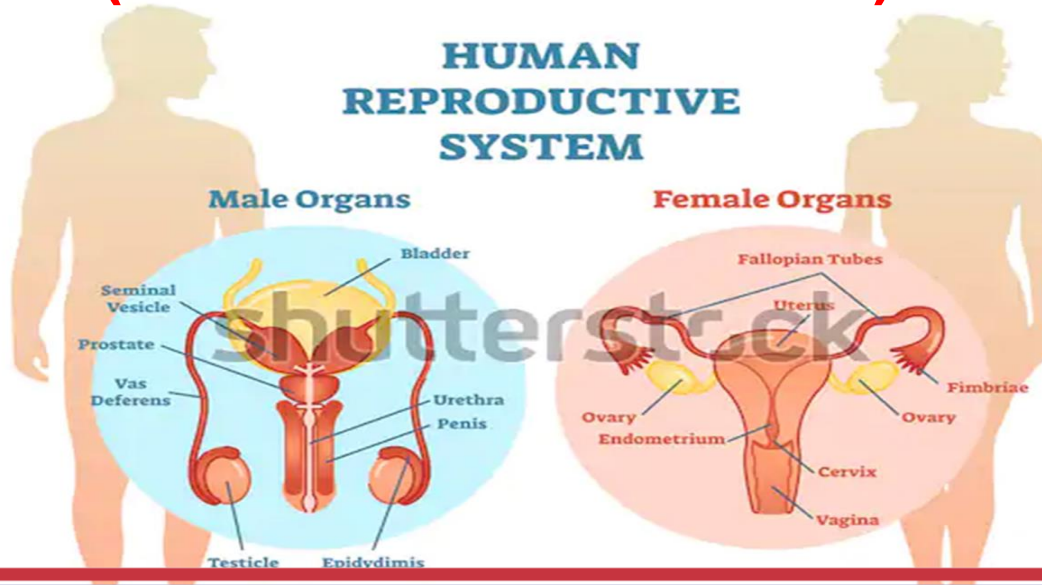


GENİTAL SİSTEM

**Systema Genitale Masculinum
(Erkek Üreme Sistemi)**

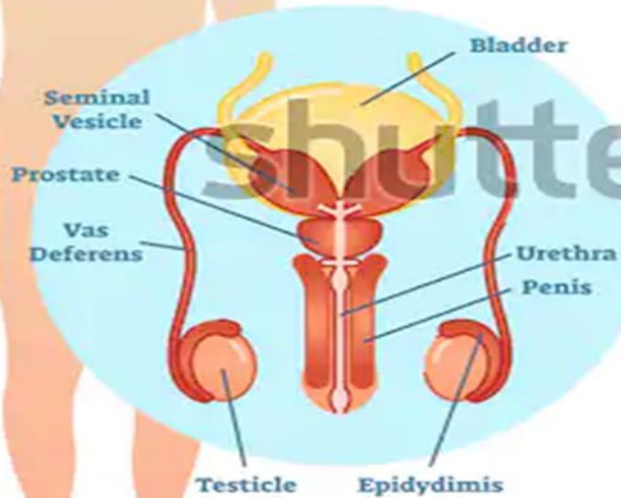
&

**Systema Genitale Femininum
(Kadın Üreme Sistemi)**

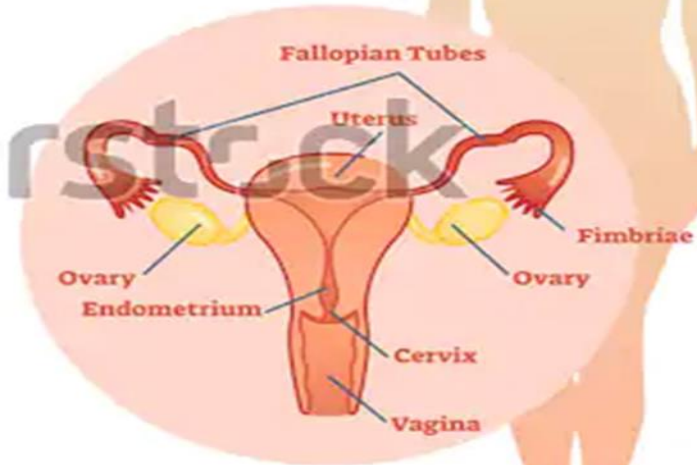


HUMAN REPRODUCTIVE SYSTEM

Male Organs



Female Organs



(SYSTEMA GENITALIA)

ÜREME SİSTEMİ

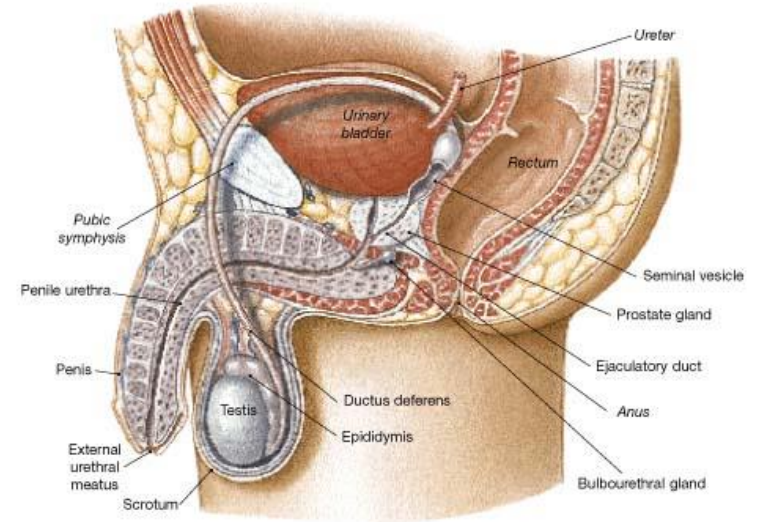
- Canlıların neslini devam ettirmesine **çoğalma veya üreme** adı verilir.
- Erkeklerde testiste üretilen gamete **spermatozoon** (olgunlaştırılmış gameti sperm),
- Kadınlarda ovarium'da üretilen gamete **ovum** (olgunlaştırılmış gameti oosit,yumurta) adı verilir.
- Erkek ve dişi gametlerin yani sperm ve oosit'in birleşmesine **döllenme (fekondasyon)** adı verilir.



ERKEK ÜREME SİSTEMİ

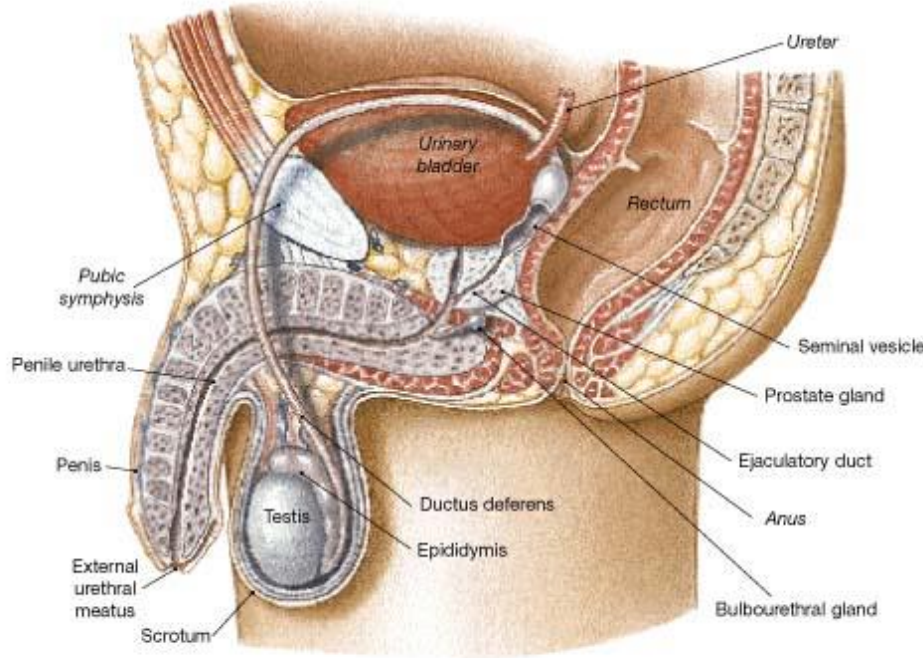
Erkek üreme sistemi, üreme hücresi sperm ile cinsiyet hormonu testosteron üretiminden ve spermin taşınmasıyla ilgili organlardan oluşur.

- Spermilerin üretilmesi
- İletilmesi
- Dışarıya atılması



• **FIGURE 28-1** The Male Reproductive System. The male reproductive organs, diagrammatic sagittal section.

Erkek Genital Organları



• **FIGURE 28-1** The Male Reproductive System. The male reproductive organs, diagrammatic sagittal section.

Dış genital organlar

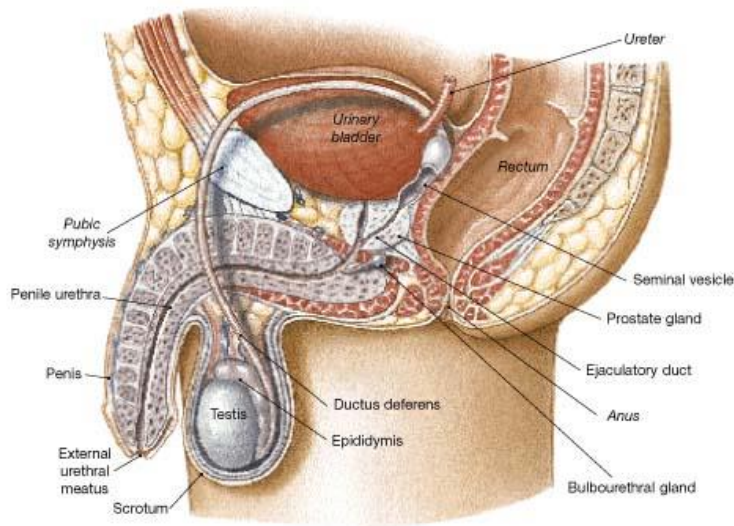
1. Scrotum
2. Penis

İç genital organlar

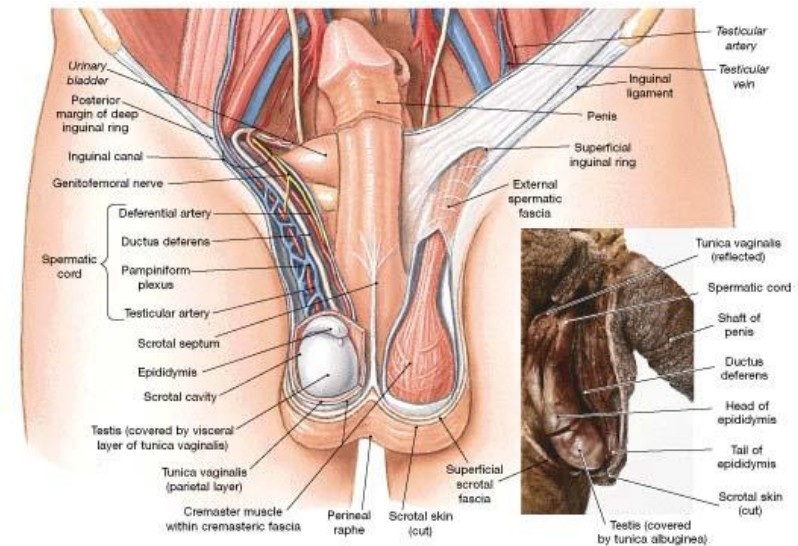
1. Testis
2. Epididymis
3. Funiculus spermaticus
4. Ductus deferens
5. Vesicula seminalis
6. Ductus ejaculatorius
7. Prostat (glandula prostatica)

SCROTUM (ER BEZİ TORBASI)

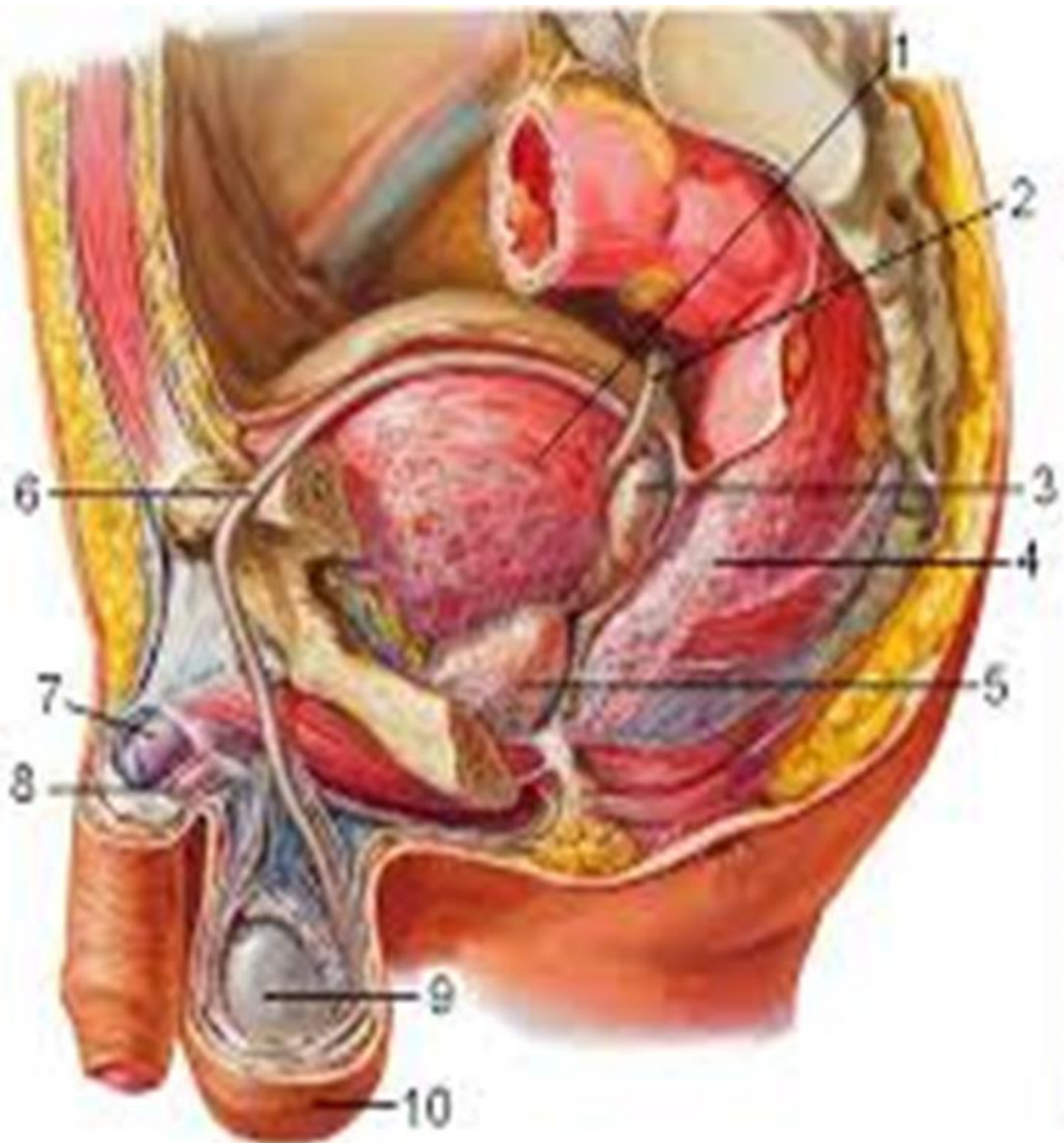
- ✓ Sysphysis pubica'nın aşağısında,
- ✓ perineum'un önünde,
- ✓ testis, epididymis, ductus deferens ve funiculus spermaticus'u saran torbadır.



• **FIGURE 28-1** The Male Reproductive System. The male reproductive organs, diagrammatic sagittal section.

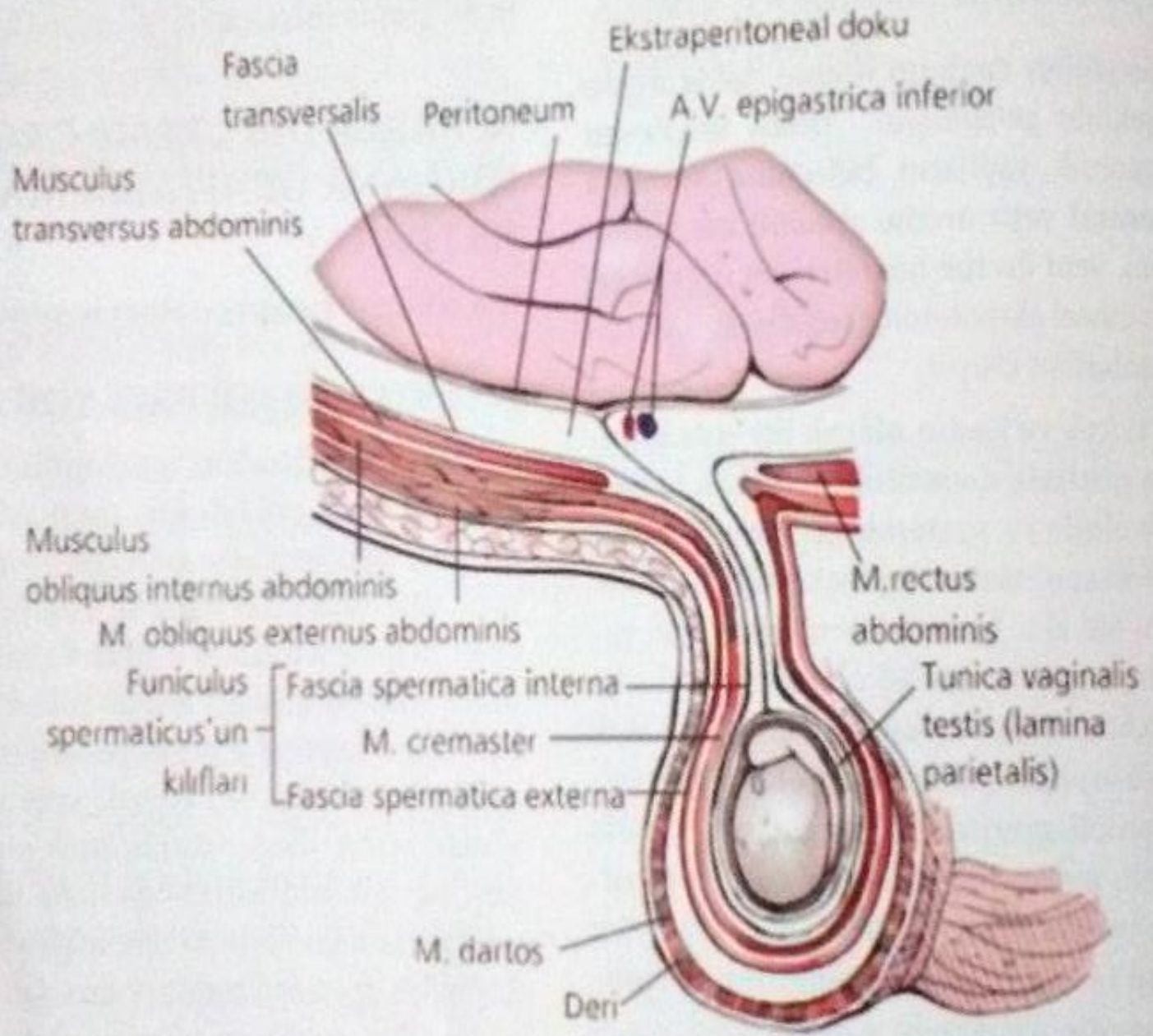


• **FIGURE 28-2** The Male Reproductive System in Frontal View. In the cadaver photograph, the testis has been moved posteriorly to expose the ductus deferens.



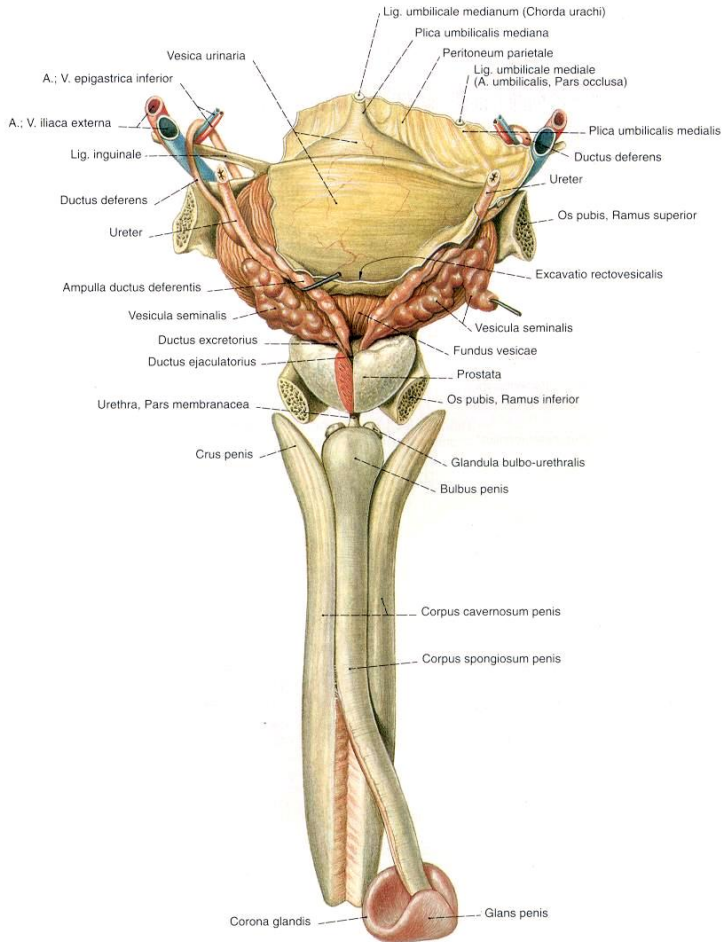
- 1-Mesane
- 2-Ureter
- 3-Vesicula seminalis
- 4-Rectum
- 5-Prostat
- 6-Vas deferens
- 7-Corpus cavernosum
- 8-Corpus spongiosum
- 9-Testis
- 10-Scrotum





PENIS

- Erkek çiftleşme organıdır.
- Penis, içindeki urethra masculina ile meni (semen, ejakülat) ve idrarın dışarıya taşınmasından sorumludur.



Pars libera (serbest bölüm)

Corpus penis

Glans penis

Pars fixa (kök) (Radix penis)

Crus dextrum

Bulbus penis

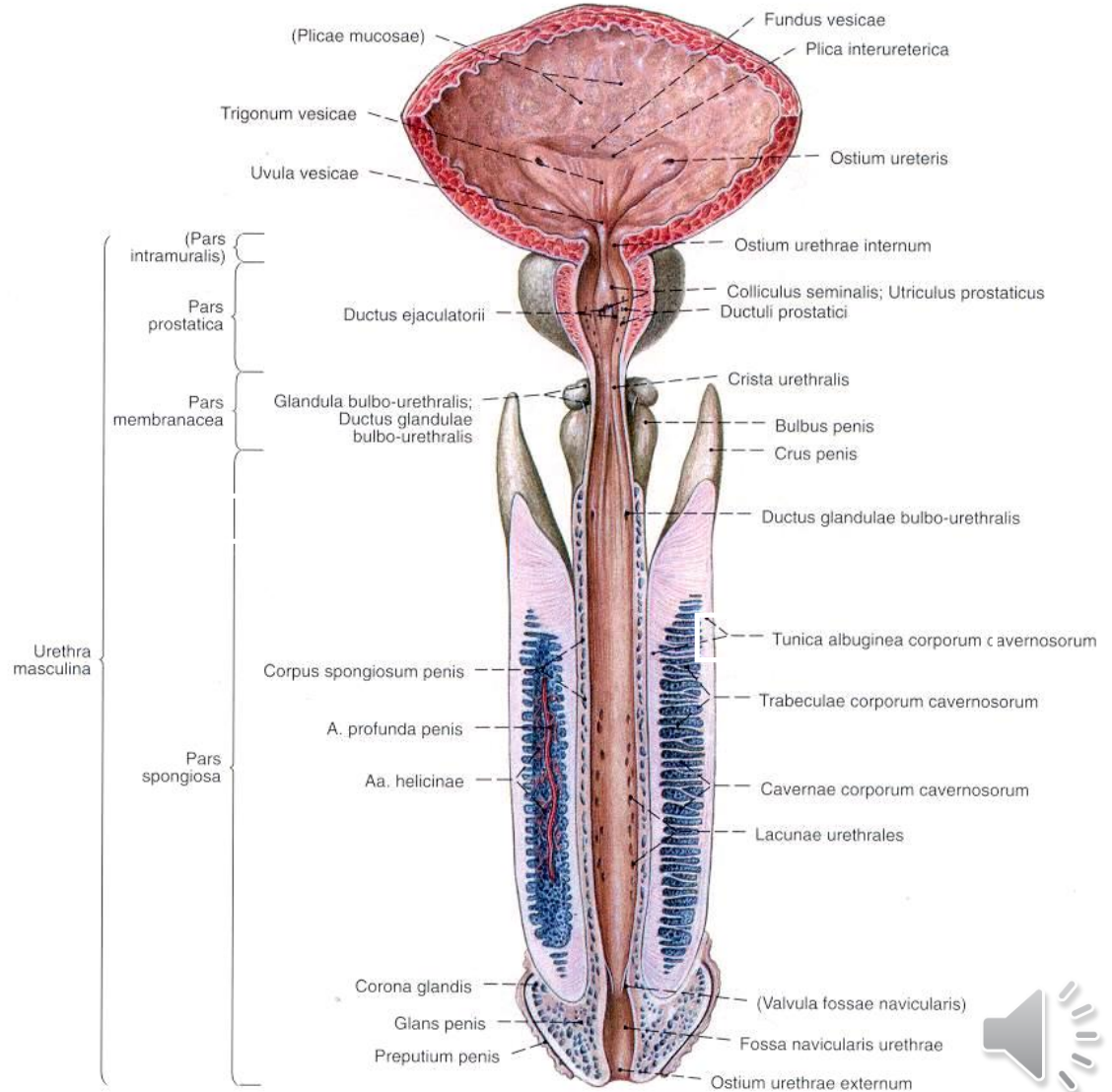
Crus sinistrum

Corpus penis (pars libera)

Dışarıdan görülen serbest kısımdır, cinsel birleşmeyi sağlar.

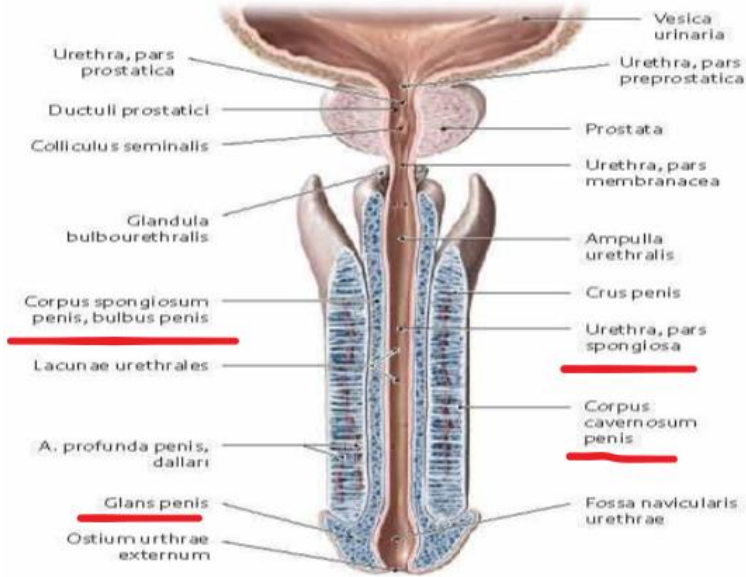
2 corpus cavernosum
1 corpus spongiosum

olmak üzere kanla
dolabilen üç erektil yapı
bulunur.

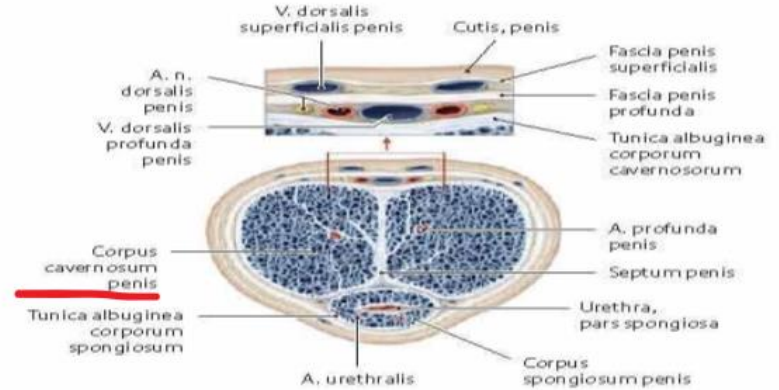


Corpus spongiosum penis'in , distal kısmı şapka şeklindeki **glans penis'i** (penis başı) oluşturur.

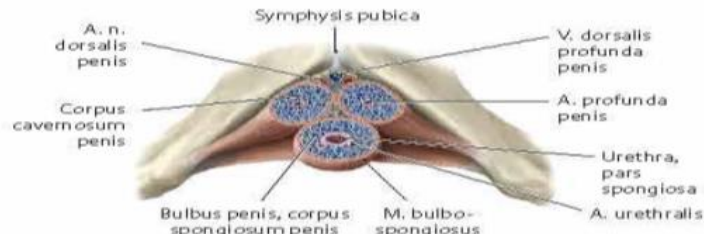
Şekil 14.20 Penis



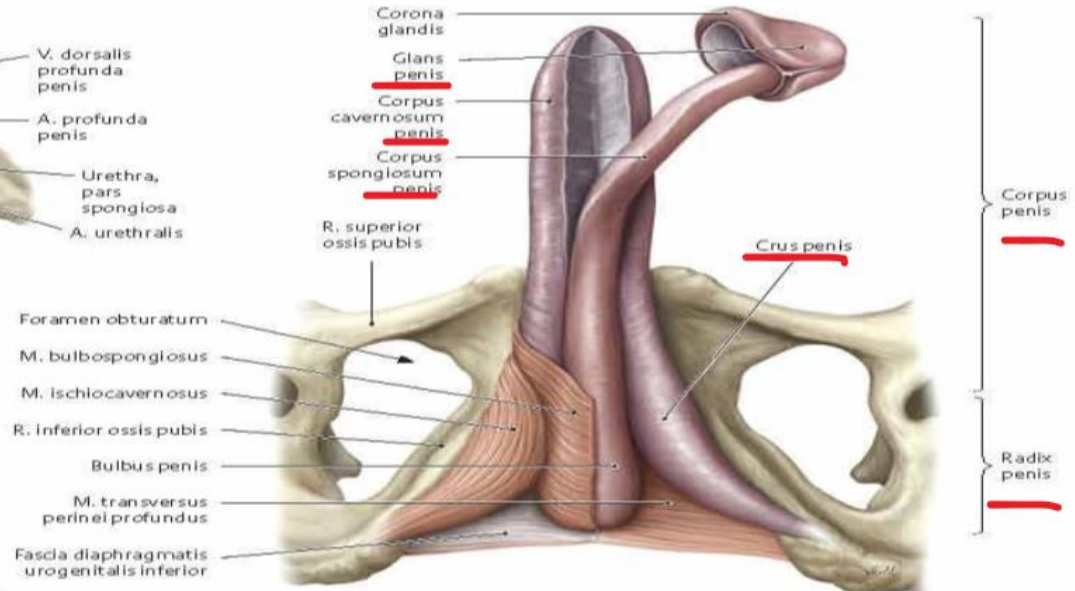
A Boyuna kesit.



B Penis gövdesinden geçen enine kesit.



C Penis kökünden geçen enine kesit.

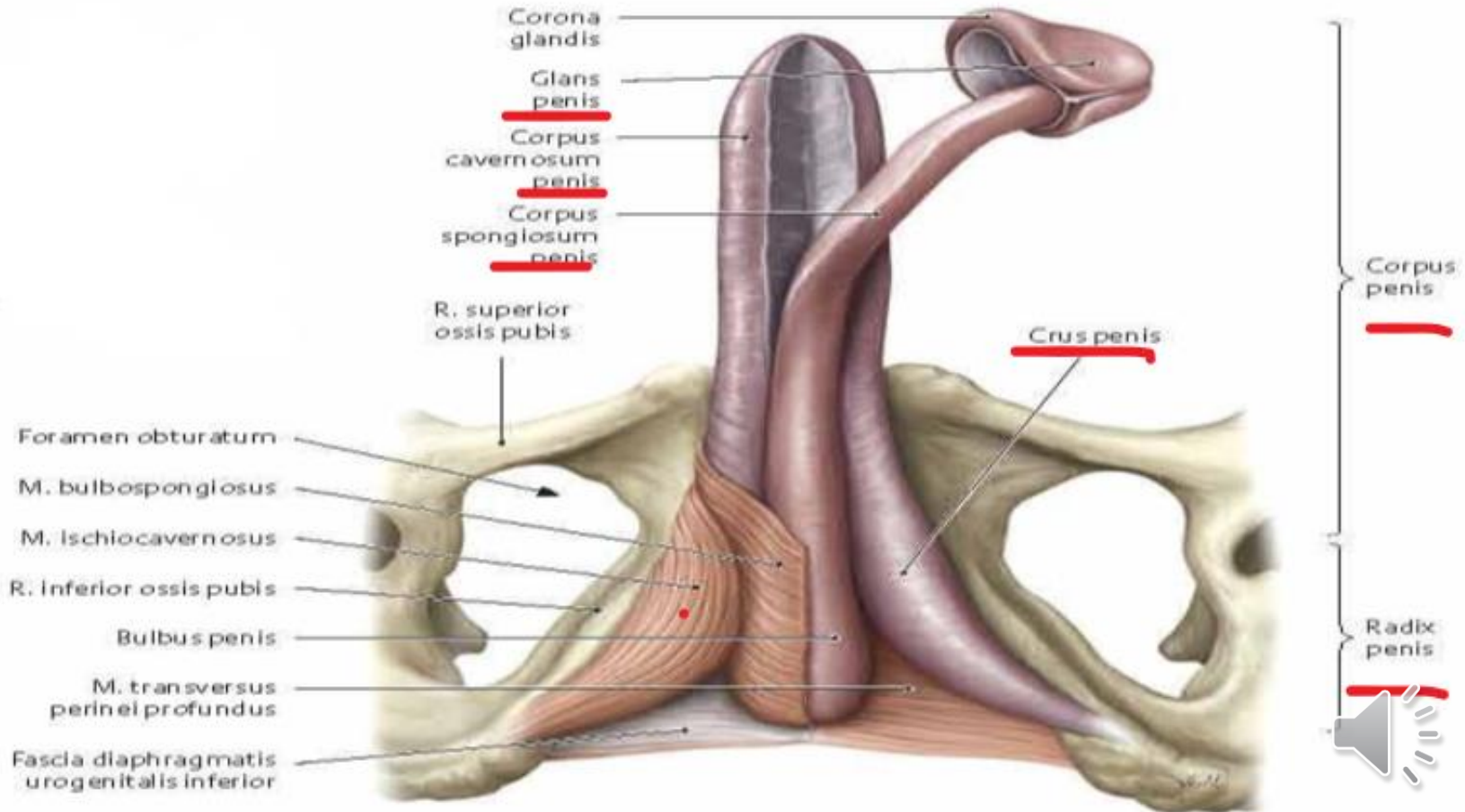


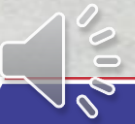
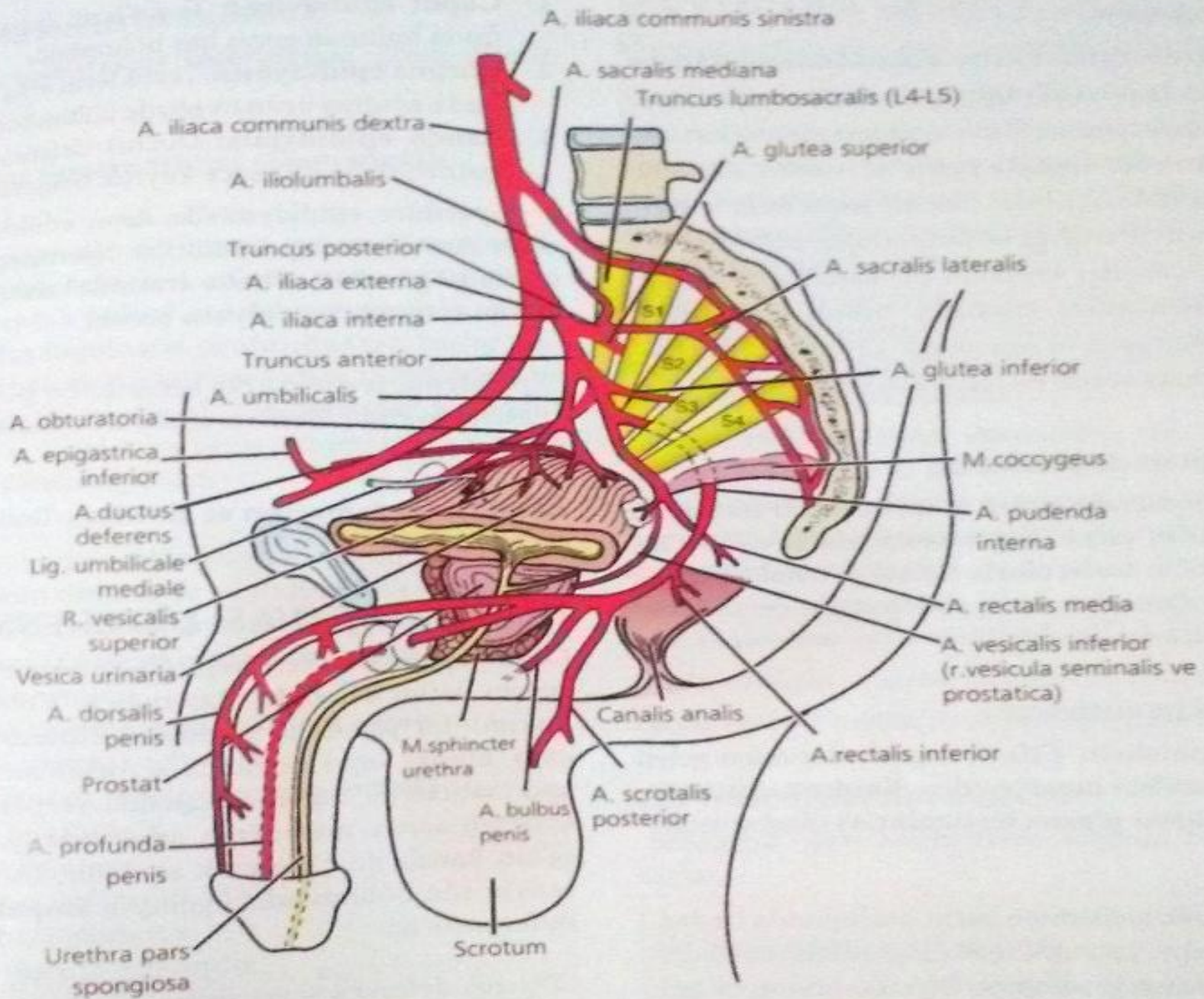
D Alttan görünüş.



Radix penis (pars fixa)

- Pelvis iskeletine ve diaphragma urogenitale'ye tutunan sabit bölümdür. İki adet **crus penis** penis ve **bulbus penis** 'den oluşur.
- **Crus penis**'ler, corpus cavernosum penis'i oluşturur.
- **Bulbus penis**, iki crus penis arasında yer alır. Corpus spongiosum penis ile devam eder.

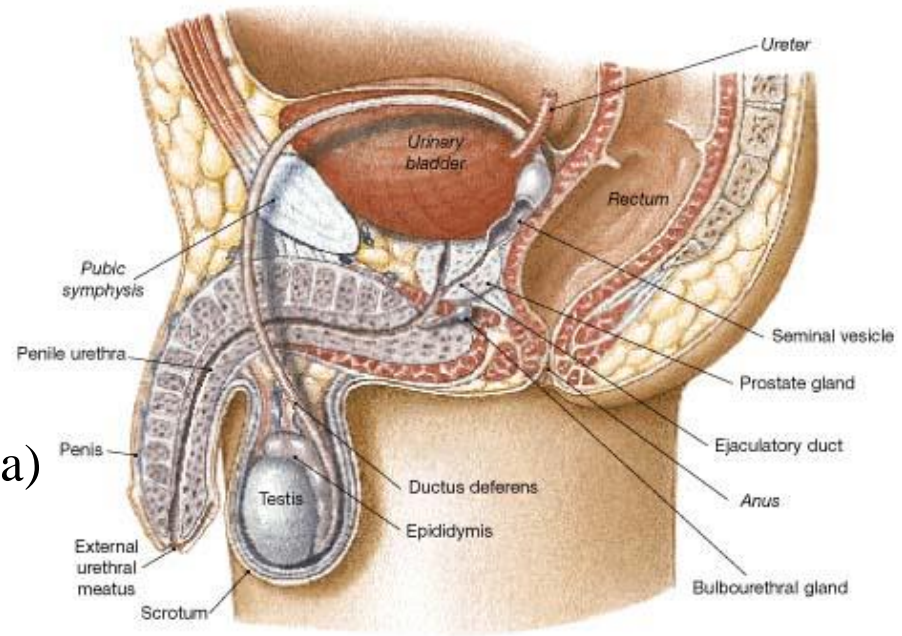




ERKEK İÇ ÜREME ORGANLARI (ORGANA GENITELIA MASCULINA INTERNA)

İç genital organlar

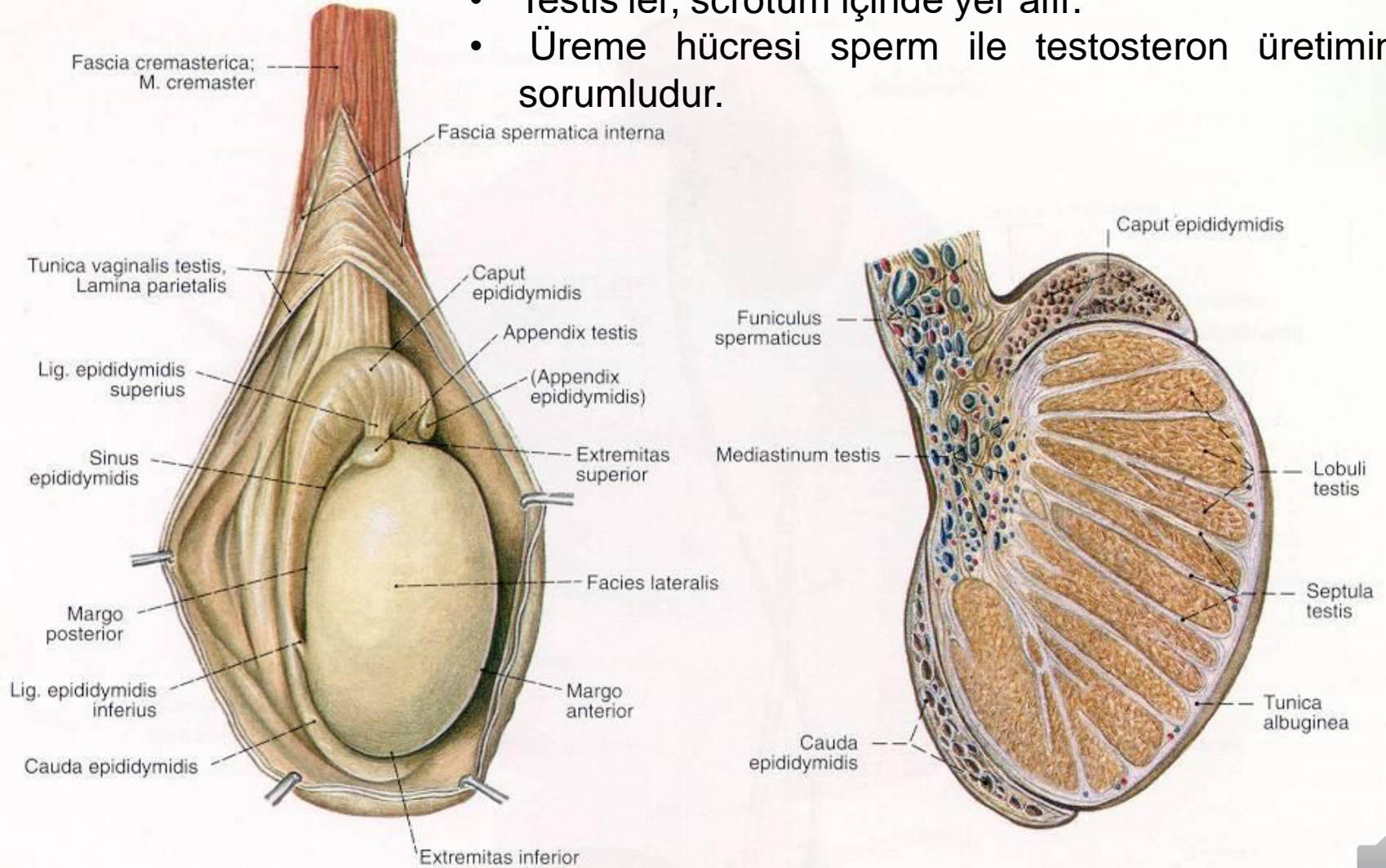
1. Testis
2. Epididymis
3. Funiculus spermaticus
4. Ductus deferens
5. Ductus ejaculatorius
6. Eklenti bezler
 - *Vesicula seminalis
 - * Prostat (glandula prostatica)
 - *Gl.bulbourethralis

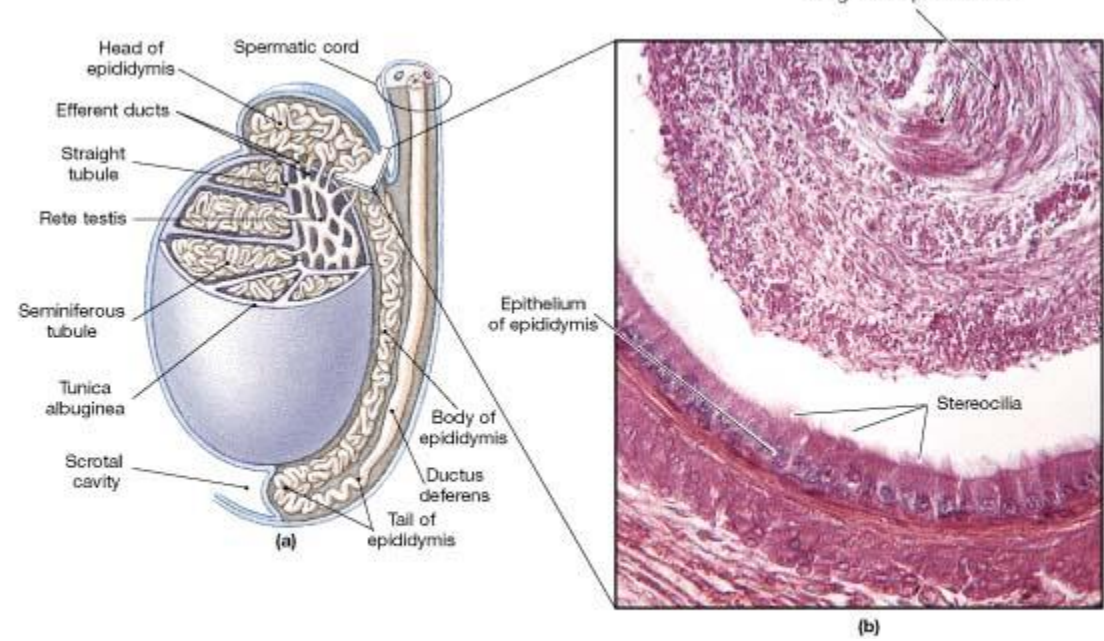


• **FIGURE 28-1** The Male Reproductive System. The male reproductive organs, diagrammatic sagittal section.

TESTİS

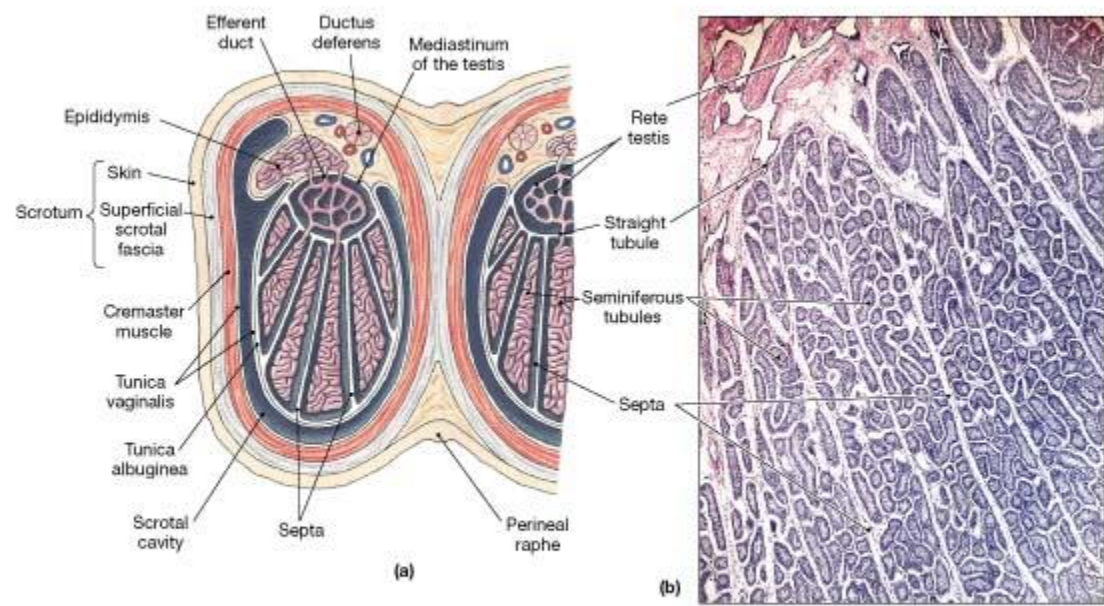
- Erkek üreme sisteminin merkezi organıdır.
- Testis'ler, scrotum içinde yer alır.
- Üreme hücresi sperm ile testosteron üretiminden sorumludur.





Scrotum'a inmiş olmaları şarttır.

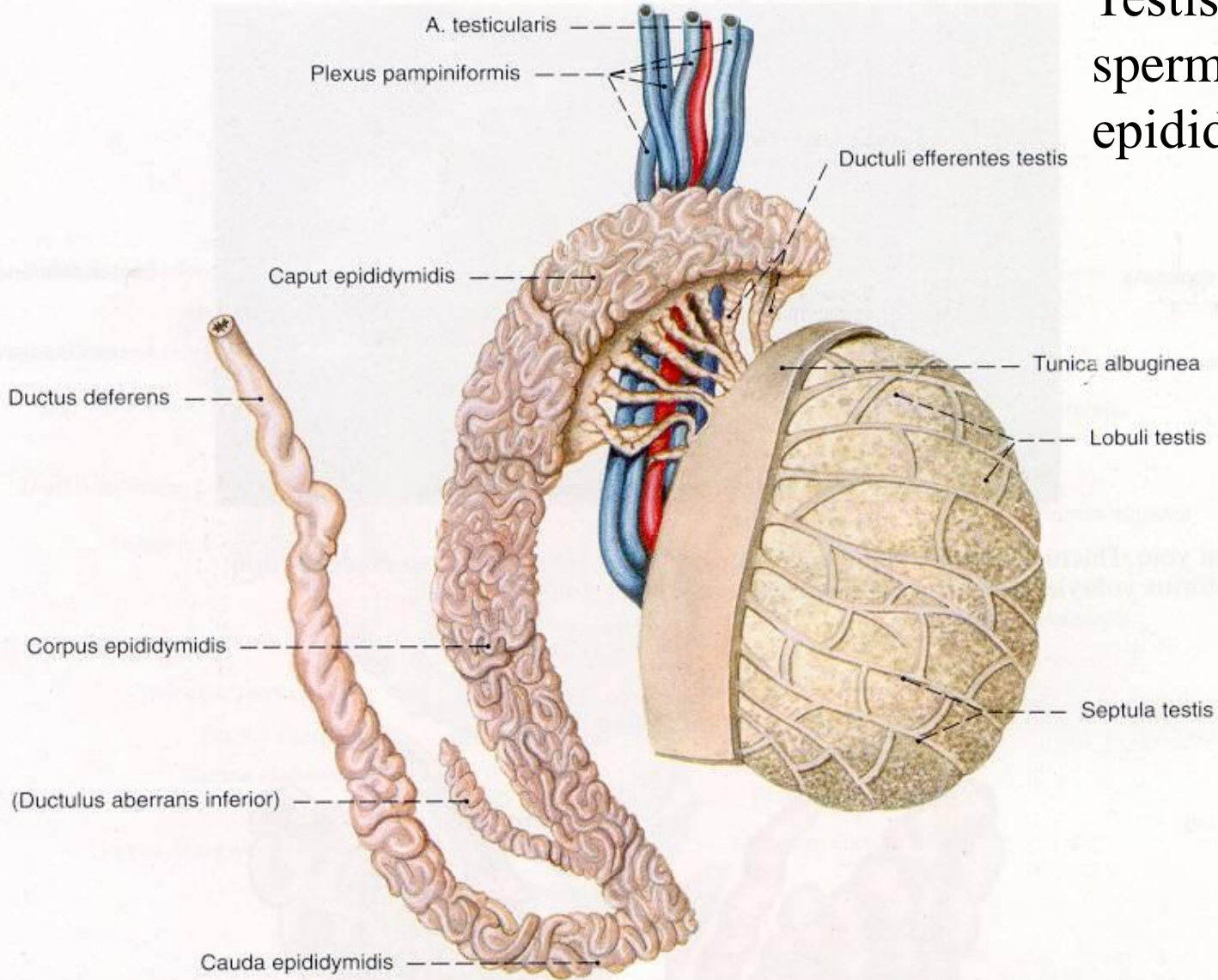
Funiculus spermaticus aracılığı ile scrotum içinde asılı durumdadır. Yaklaşık 10-14 gr. dır.



• **FIGURE 28-4 Structure of the Testes.** (a) Diagrammatic sketch (frontal section) and anatomical relationships of the testes. (b) Micrograph of a section through a testis. (LM × 26)



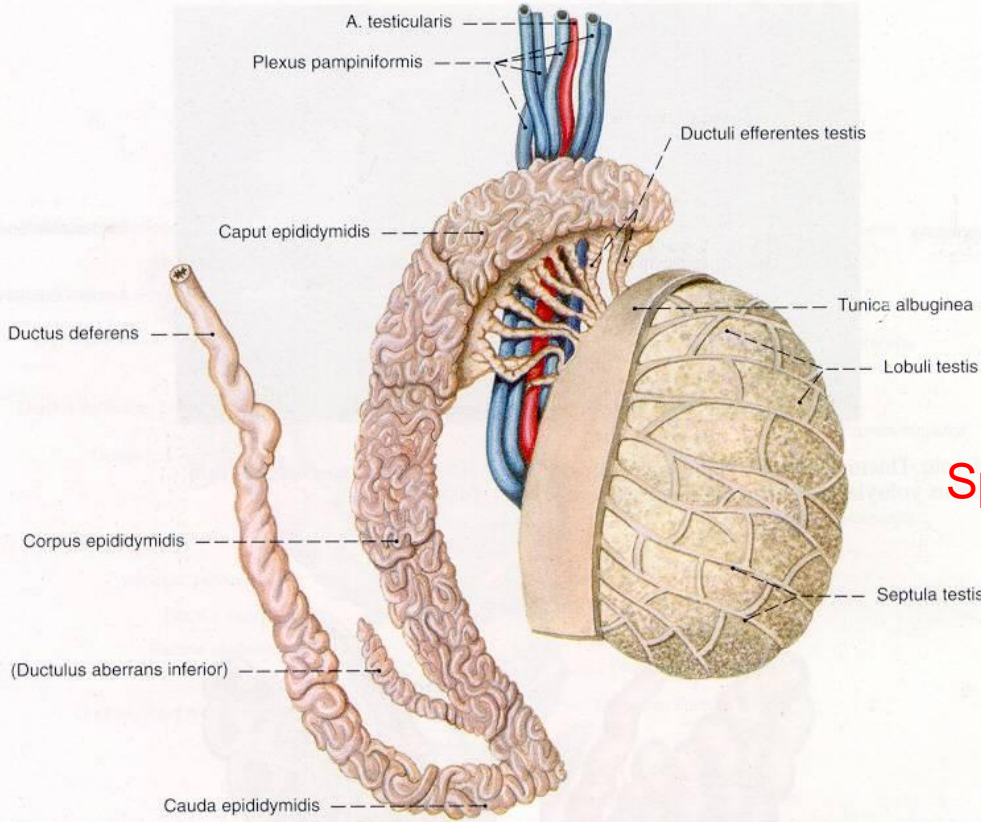
Testis'lerde yapılan spermiyumlar epididymis'e ulaşır.



EPIDIDYMIS

Spermiumları ileten yolun testis'lerden sonra gelen kısmıdır.

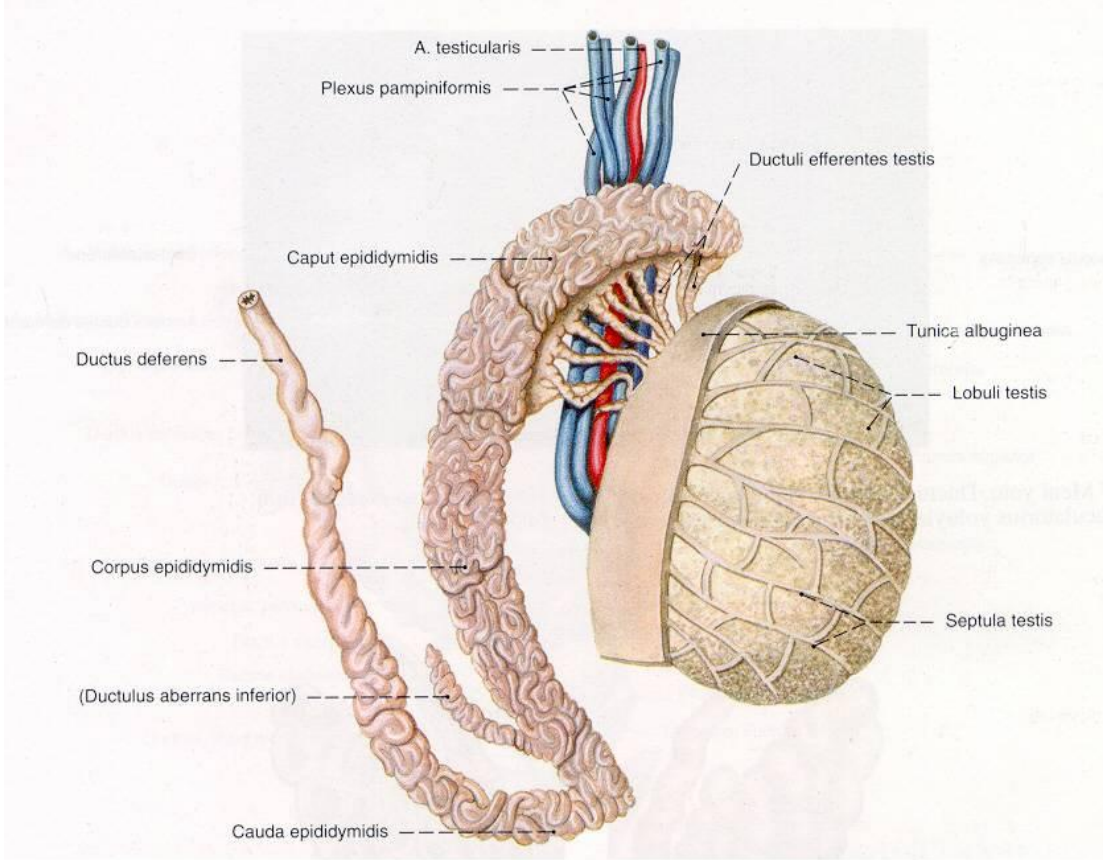
Testis'in arka-dış tarafında, üst ucundan alt ucuna kadar uzanır.



Spermiler epididymis'de depo edilirler ve hareket etme yeteneği kazanırlar.

Spermiumlar için depo vazifesi görür.

EPIDIDYMIS



Üç kısma ayrılır.

Caput epididymis

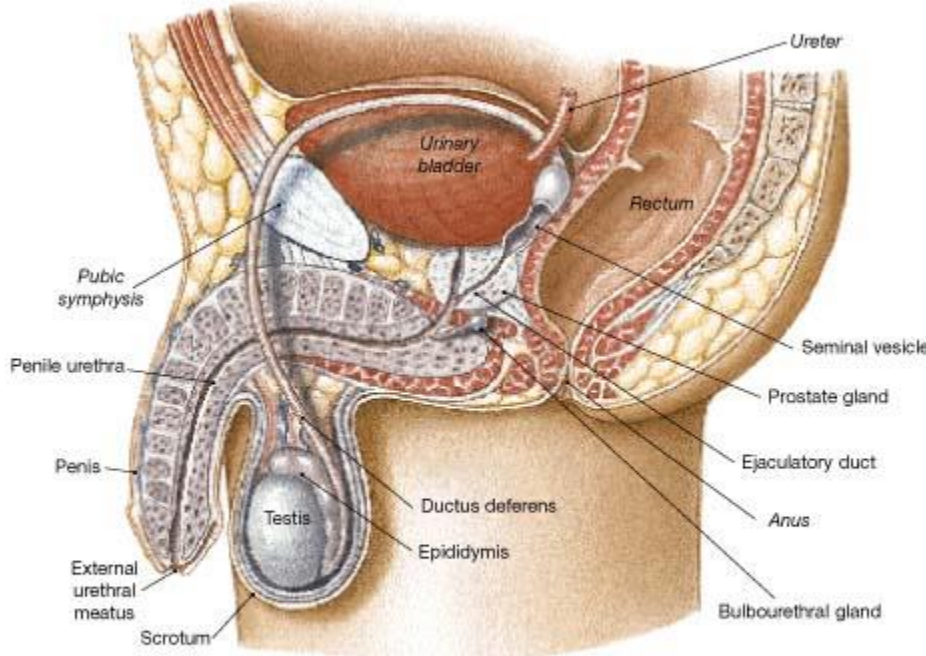
Corpus epididymis

Cauda epididymis

- Spermler, epididymis'te 10 gün ile 4-5 hafta arasında kalabilir.
- Ejakülasyon sonunda epididymis boşalır.

DUCTUS DEFERENS

- Spermiumları ileten yolun cauda epididymis'ten sonra gelen kısmıdır.
- Testisin arka kenarını izleyerek yukarıya doğru uzanır.

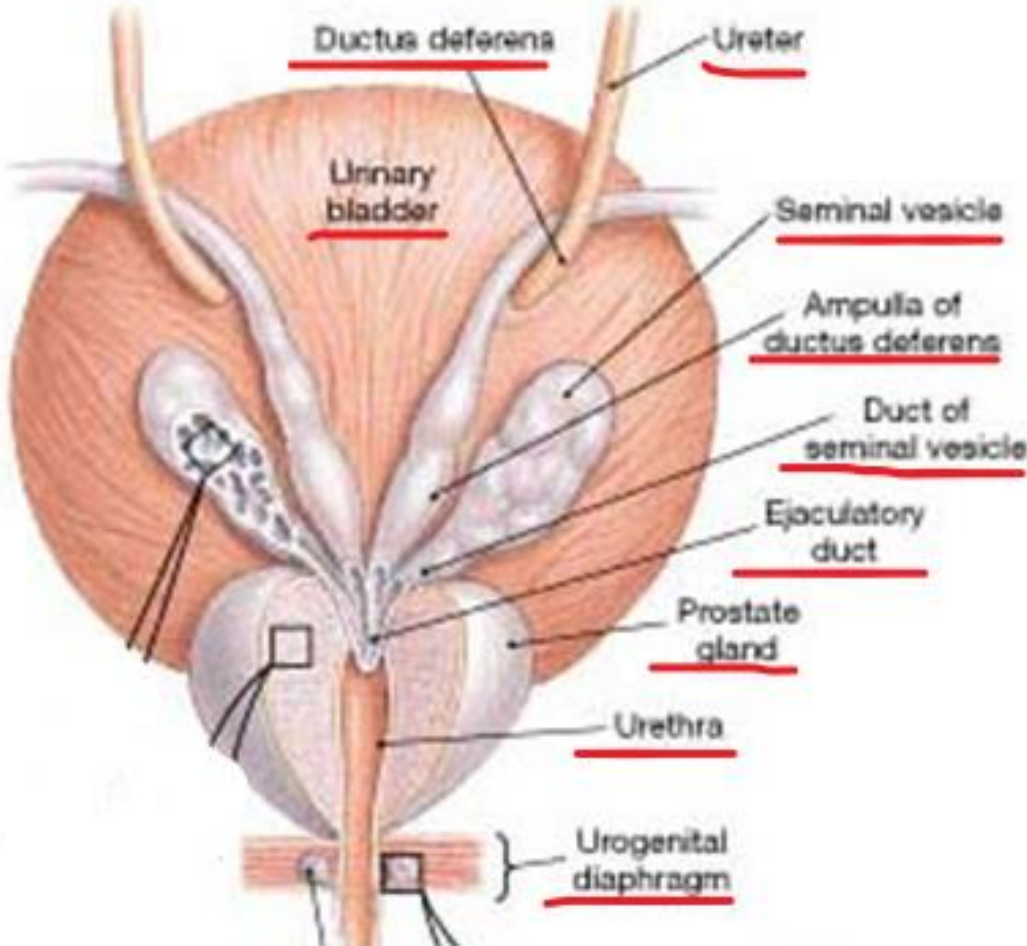


Dört kısımda incelenir;
Pars epididymis
Pars funicularis
Pars inguinalis
Pars pelvina

• **FIGURE 28-1** The Male Reproductive System. The male reproductive organs, diagrammatic sagittal section.

DUCTUS DEFERENS

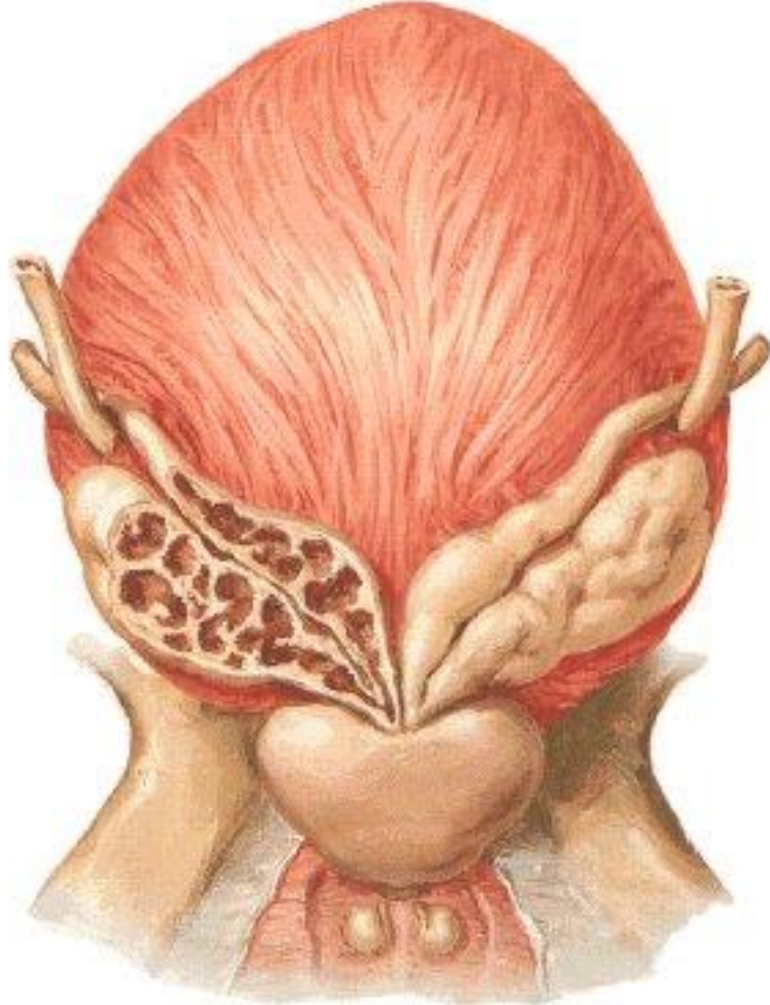
Mesaneenin arka-alt yüzünde ureteri çaprazlar.



Alt ucu vesicula seminalis'in kanalı olan ductus excretorius ile birleşerek **ductus ejaculatorius'u** oluşturur.

VESICULA SEMINALIS

Mesanenin arka-alt yüzünde yer alan bir çift organdır.
Uzunluğu yaklaşık 5 cm dir.

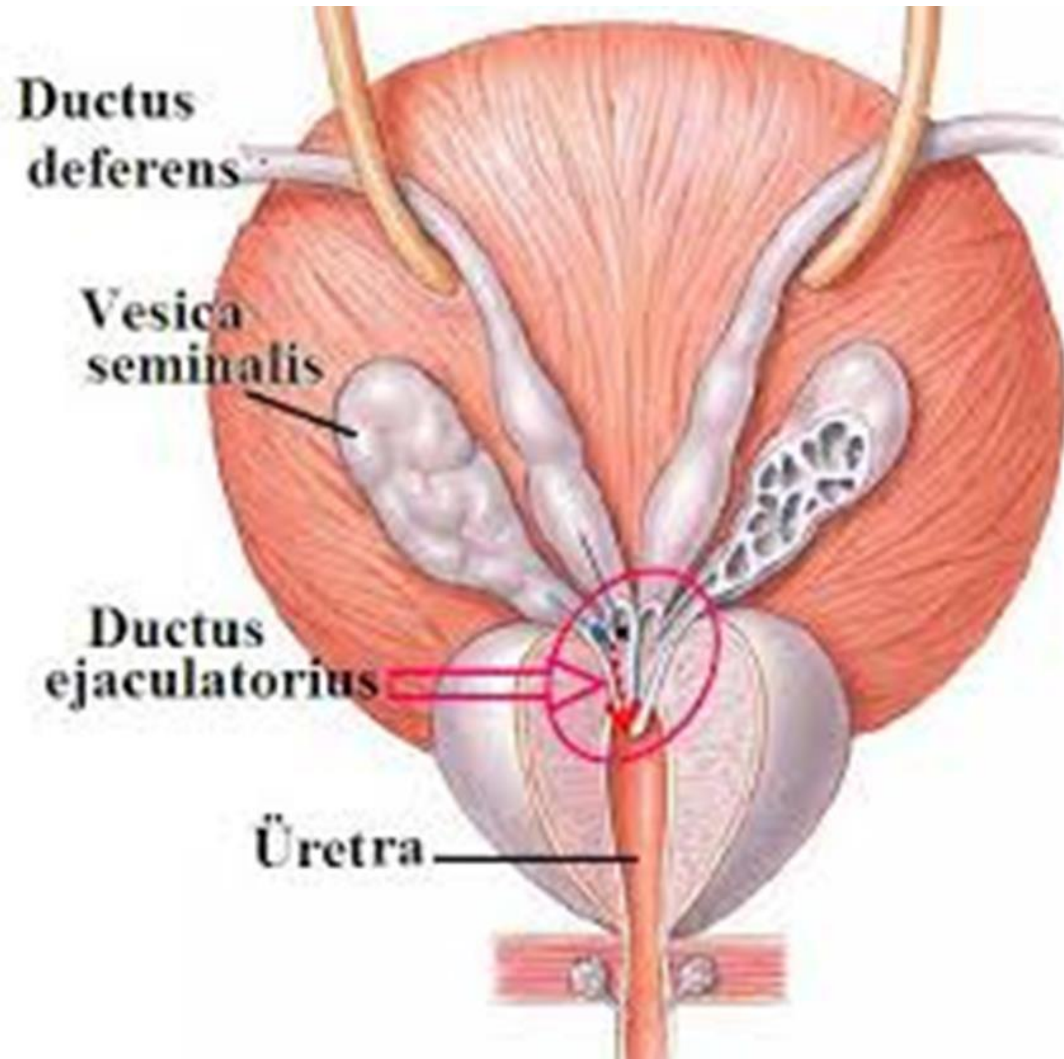


Ductus excretorius adlı kanalı prostatın üst yüzünde birleşerek **ductus ejaculatorius'u** oluşturur.

- Salgısı semenin %60'ını oluşturur.
- Spermiumlar için besleyici maddeler içerir,
- Testosteron düzenleyicidir.
- Bazik karakterde olduğundan spermiumların vaginanın asidik ortamında daha uzun süreli kalmasını sağlar.

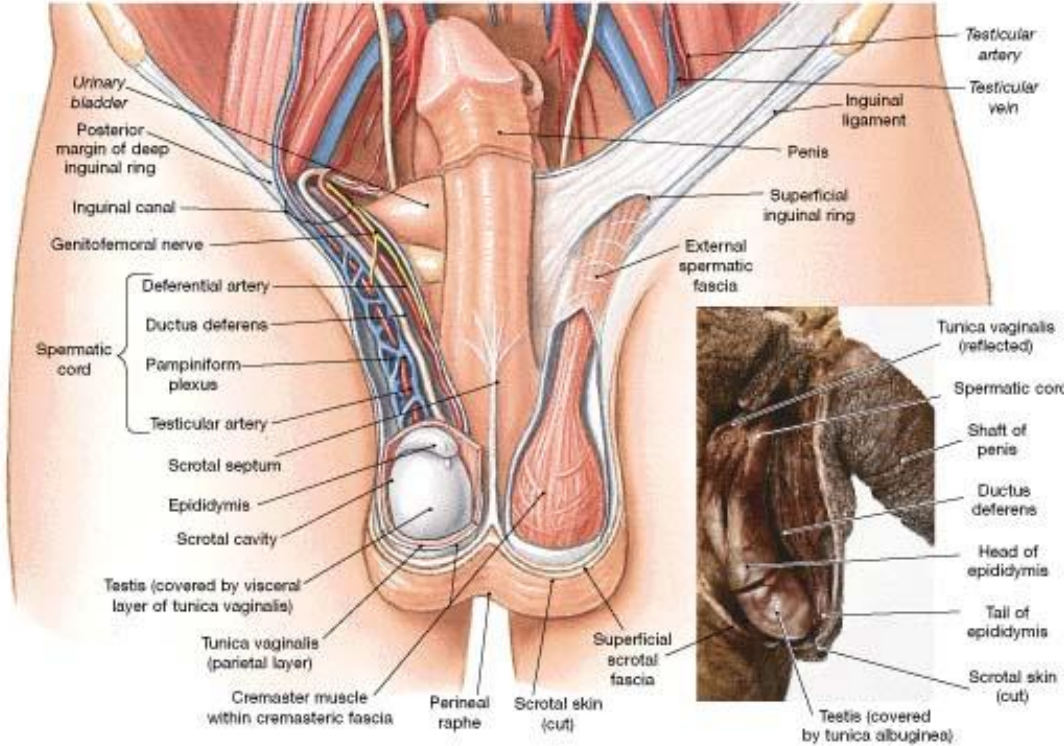


DUCTUS EJACULATORIUS



FUNICULUS SPERMATICUS

Testise gelen ve testisten çıkan oluşumların biraraya gelerek oluşturduğu bir kordondur.

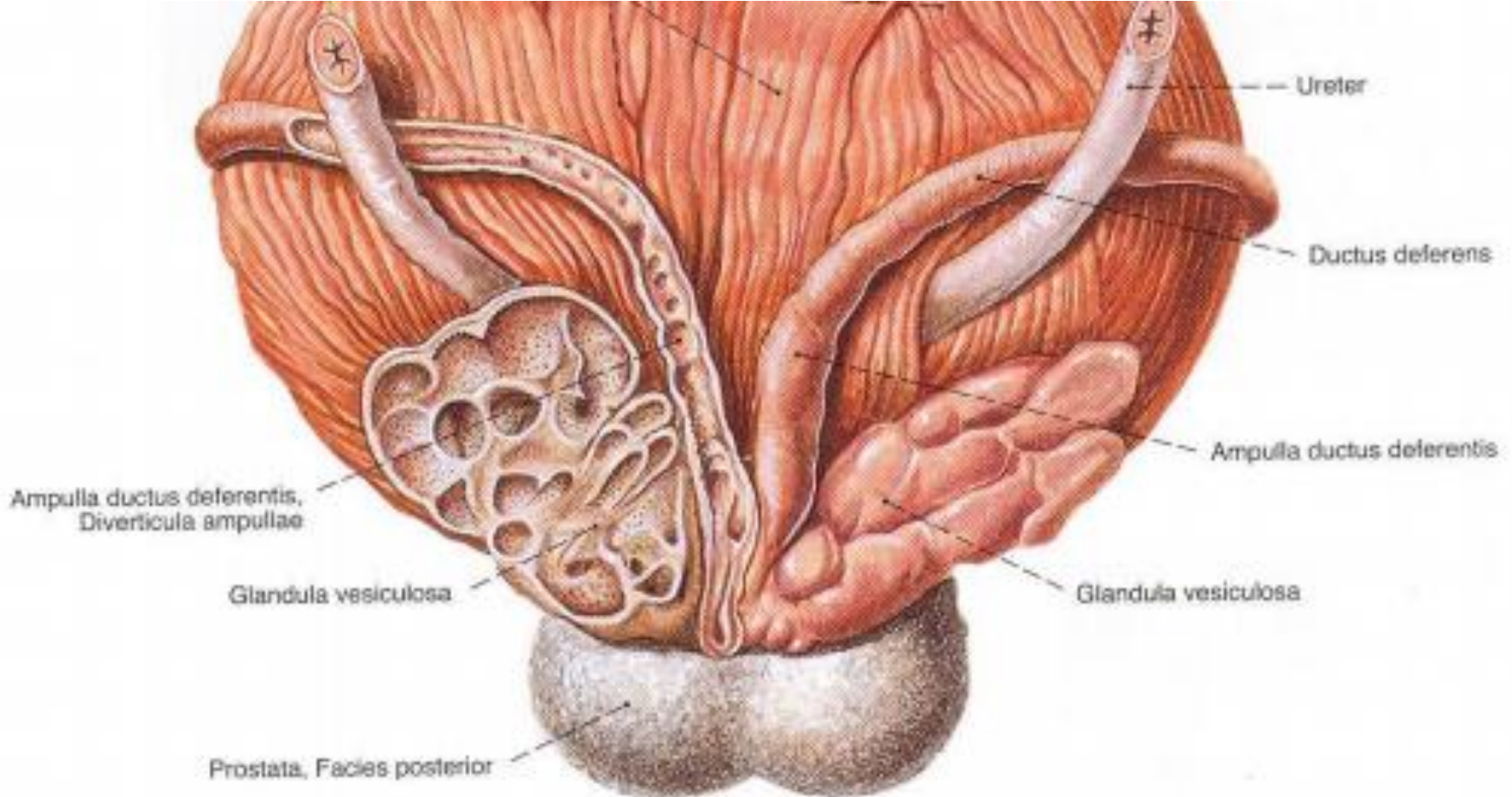


15-20 cm uzunluktadır.
Testisleri scrotum içinde asılı tutar.
İçinde; ductus deferens, a. testicularis, plexus pampiniformis ve sinirler bulunur.

• **FIGURE 28-2** The Male Reproductive System in Frontal View. In the cadaver photograph, the testis has been moved posteriorly to expose the ductus deferens.

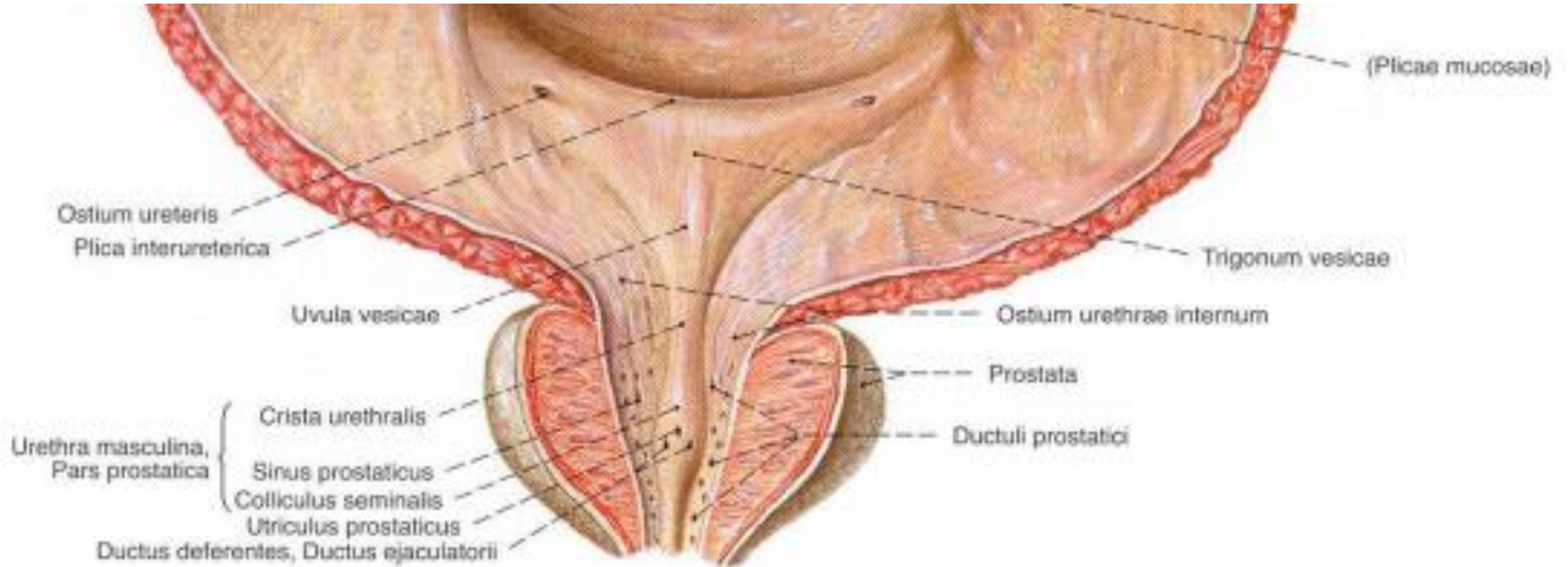
PROSTAT (Prostat Bezi)

- Pelvis minör'de mesanenin altında, rectumun önünde bulunur.
- En büyük erkek genital yardımcı bezidir.
- Kestane şeklindedir, 3 cm yüksekliğinde, 4 cm genişliğinde ve 2 cm kalınlığında ve ortalama 20 gr ağırlığındadır.

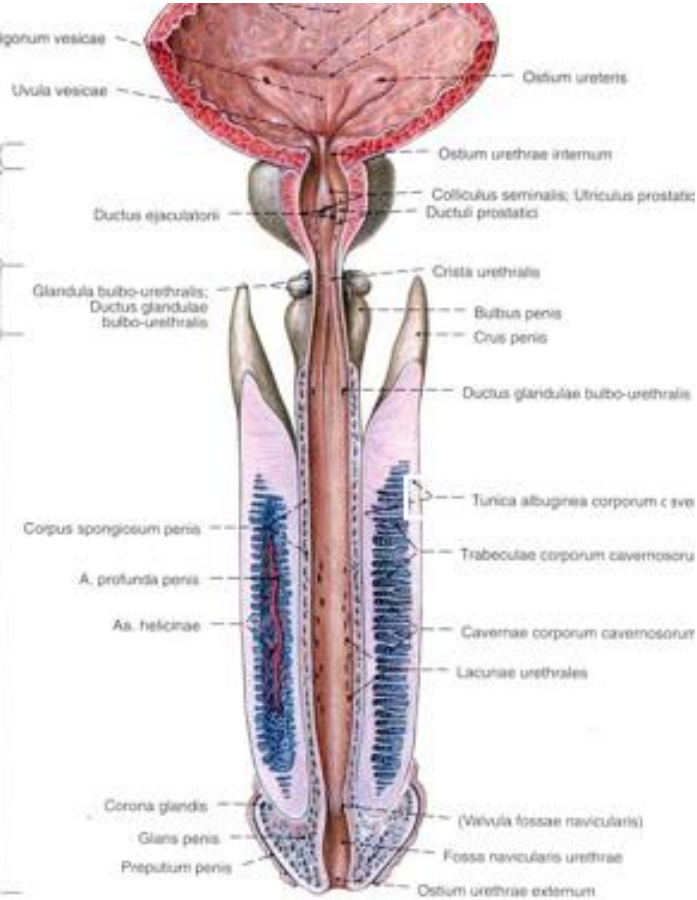


PROSTAT (GLANDULA PROSTATICA)

- Prostat salgısı ejakülatın büyük bölümünü oluşturur.
- Prostat salgısının alkali yapısı ovum'un uygun pH'da döllemesi için önemlidir.

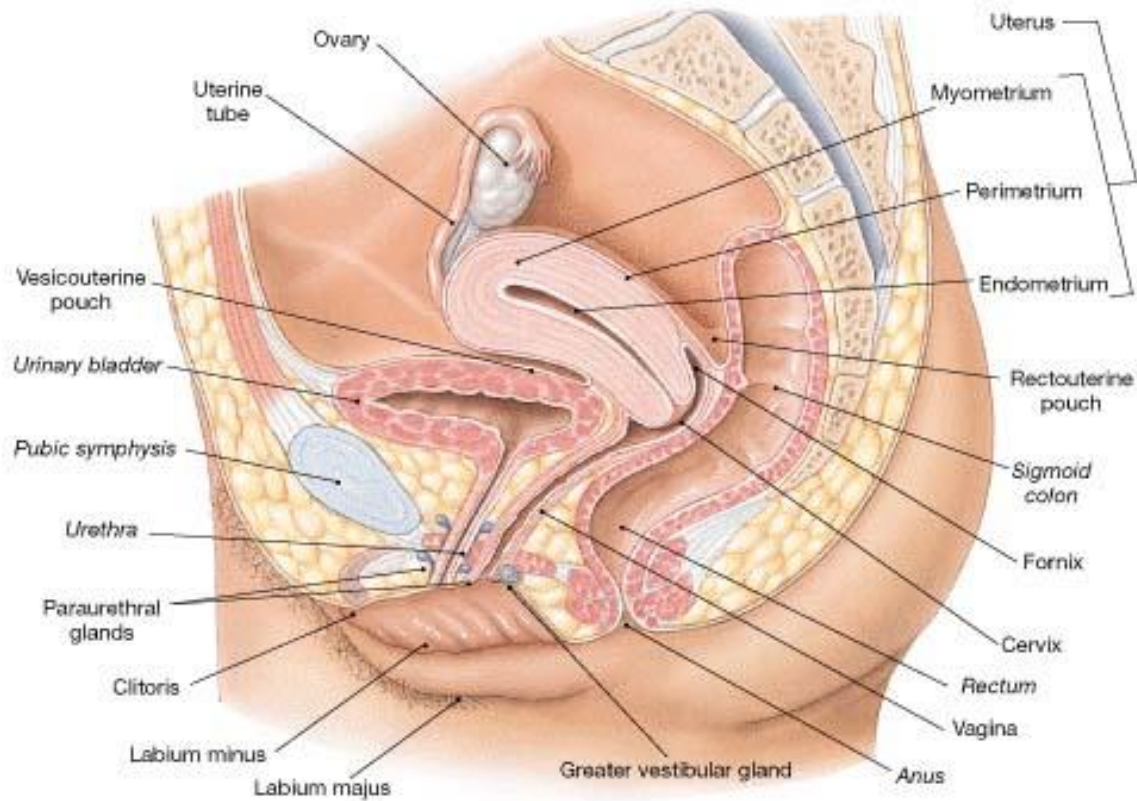


GL. BULBOURETRALİS (COWPER BEZİ)



- Urethra'nın pars membranacea'sının her iki yanına yerleşmiş, bezelye büyüklüğünde sarımtırak bir çift bezdir.
- Gl. Bulbourethralis'in kanalları uretra'nın pars membranacea ile pars spongiosa kısımlarına açılır.

KADIN ÜREME SİSTEMİ (Organa Genitalia Femininum)



• **FIGURE 28-13** The Female Reproductive System. The female reproductive organs, diagrammatic sagittal section.

Kadın genital organları

İç genital organlar

Ovarium

Tuba uterina

Uterus

Vagina

Dış genital organlar

Mons pubis

Labium majus pudendi

Labium minus pudendi

Clitoris

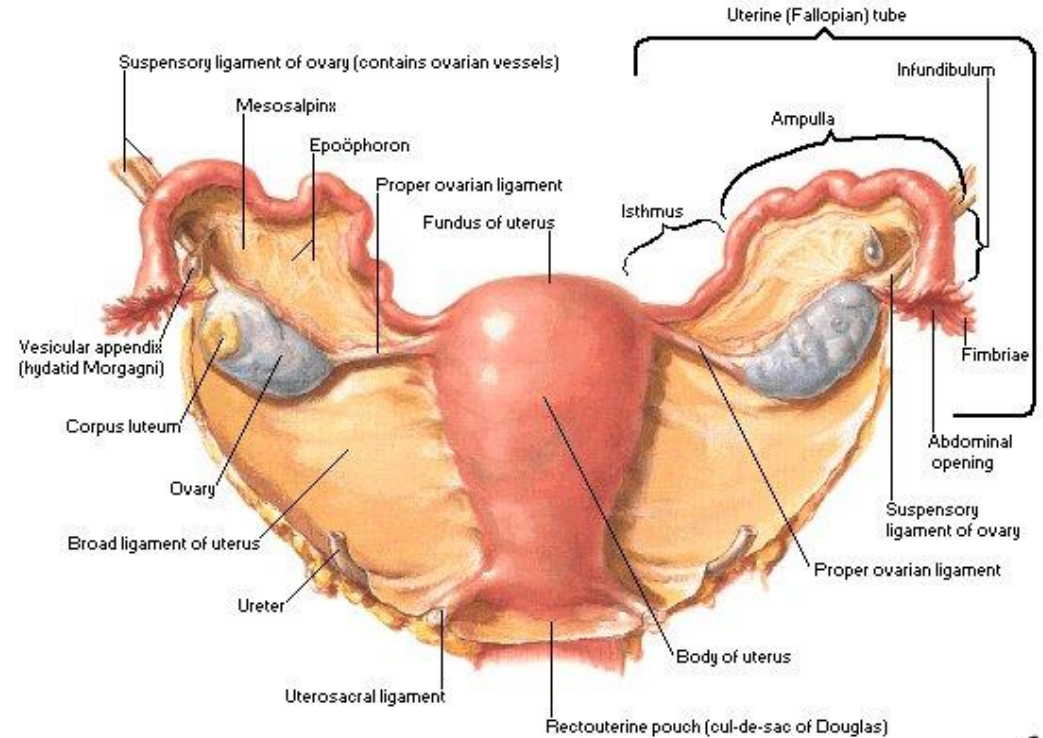
Bulbus vestibuli

Glandula vestibulares majores

Glandula vestibulares minores

Uterus and Adnexa

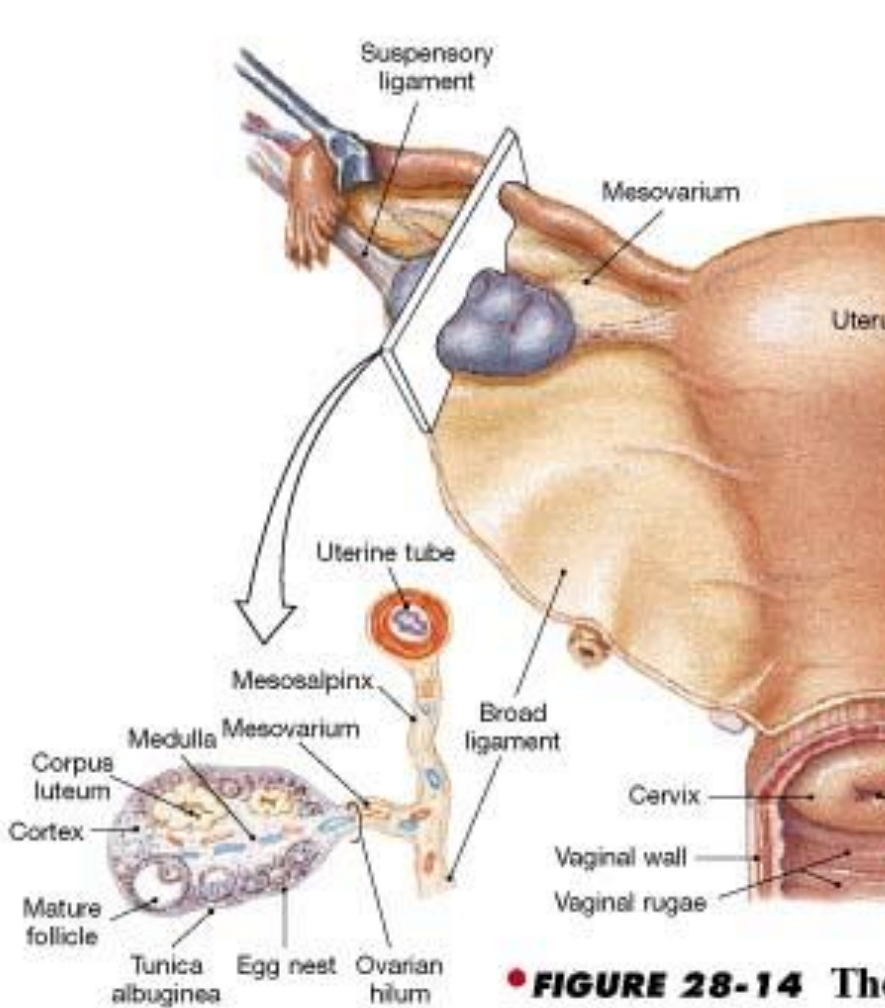
Posterior View



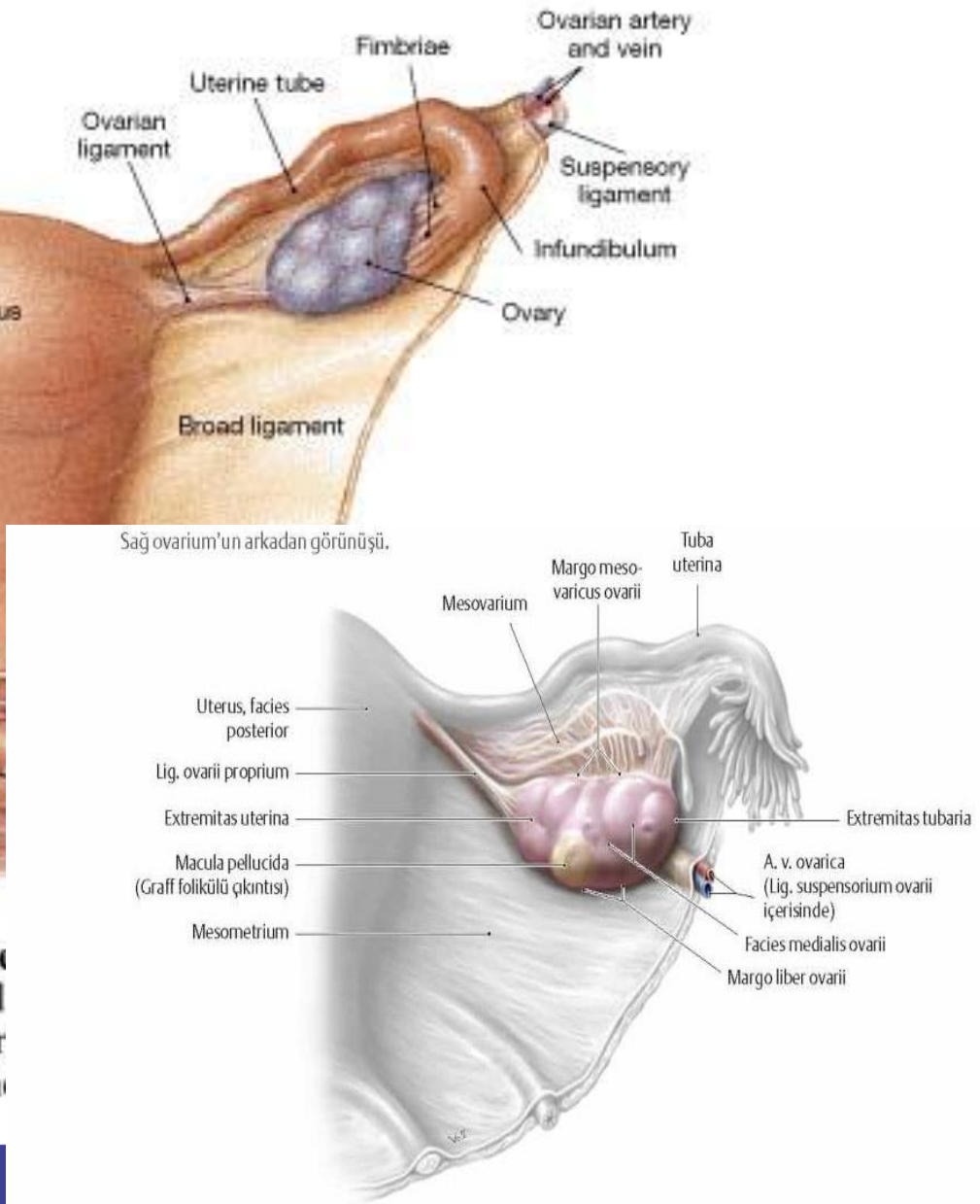
F. N. N. N.
@Novartis



OVARIUM



• **FIGURE 28-14** The the Uterine Tube and uterine tubes, and ovar tube, and associated m



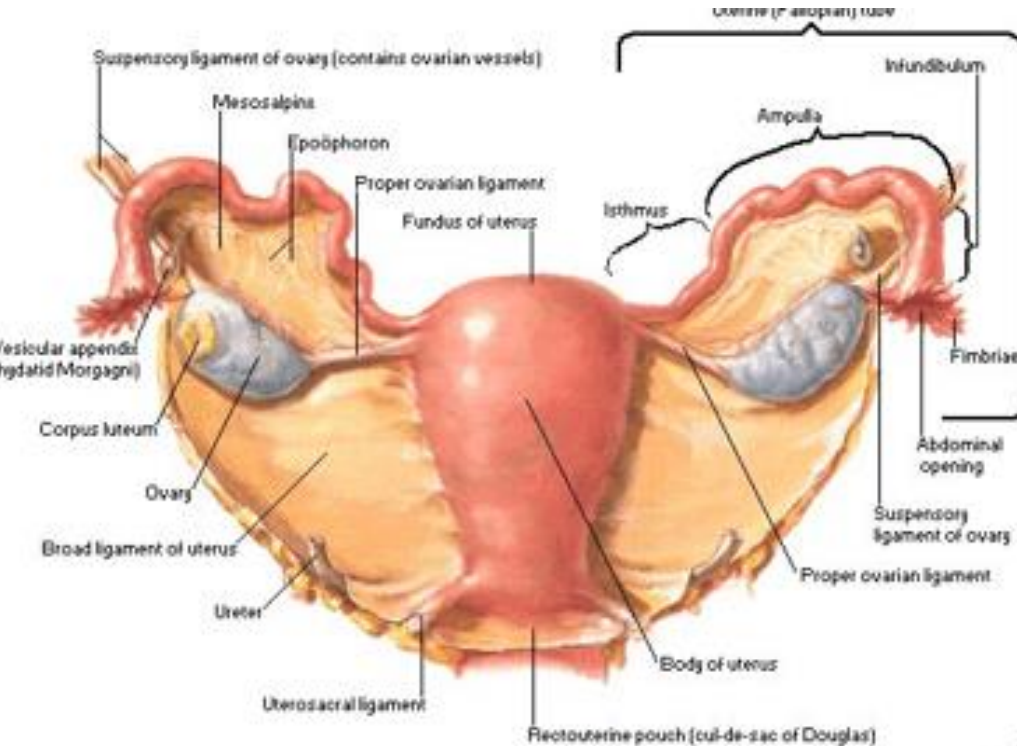
Sağ ovarium'un arkadan görünüşü.

OVARIUM

- Pelvis minor'un yan duvarlarında, **fossa ovarica**'ya yerleşmiş bir çift organdır.
- Embriyonal hayatta böbreklerin yanında bulunur. Daha sonra yavaş yavaş aşağı iner.

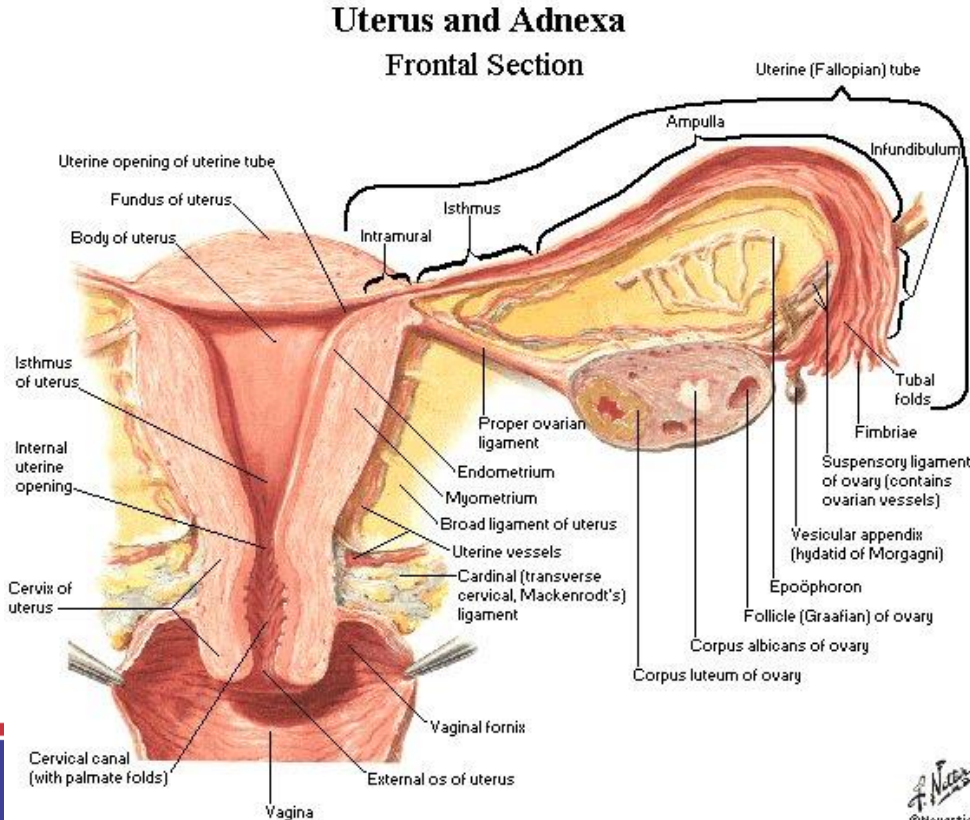
Yumurta hücresi (ovum)
ve kadın cinsiyet hormonu
östorjen ve progesteron
salgırlarlar.

Cerrahi olarak ovariumun
çıkarılmasına **ooforoektomi**
veya
overektomi
denir.



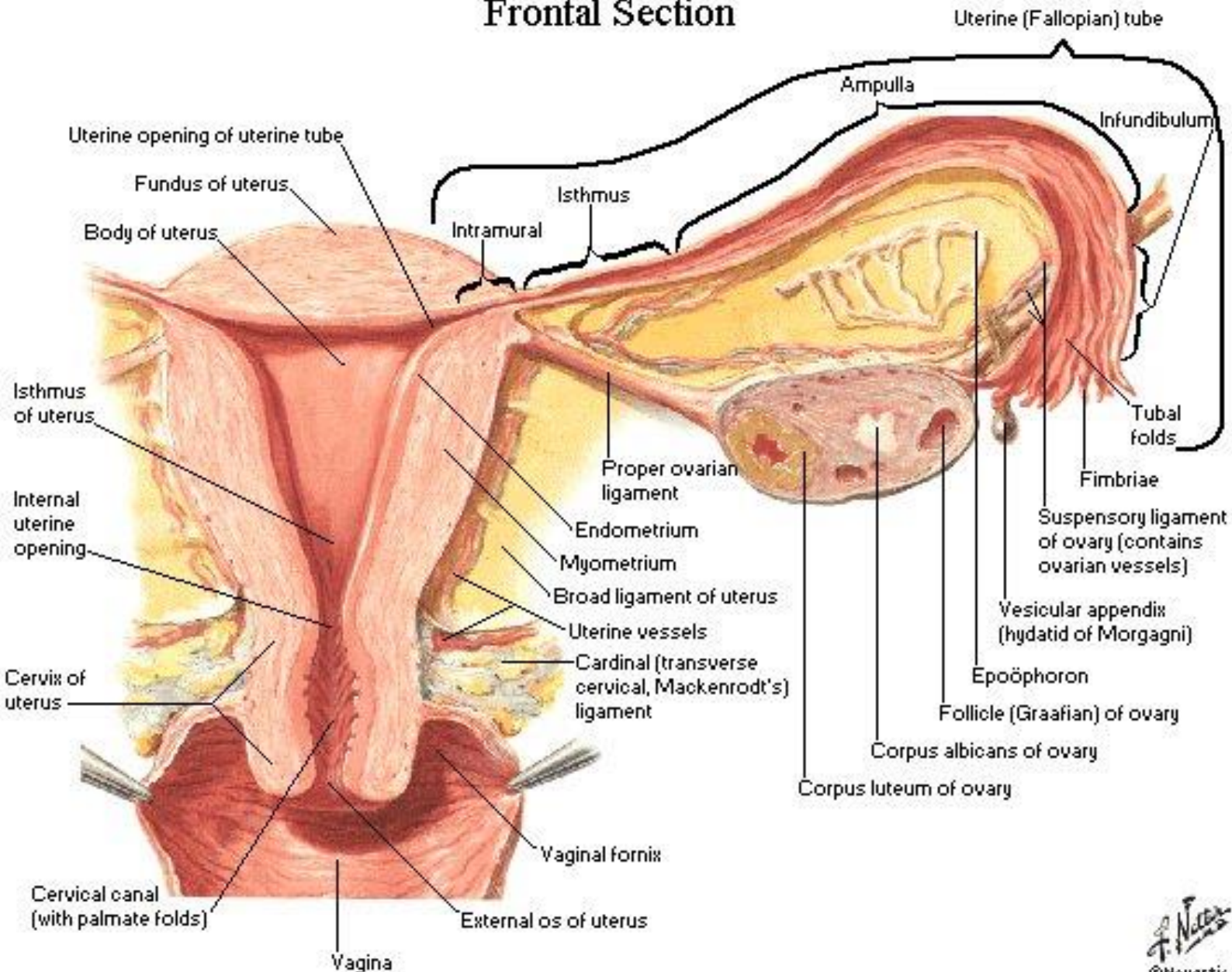
OVARIUM

- Dışta cortex ovarii ve içte medulla ovarii olmak üzere iki bölüme ayrılır.
- Cortex, folliküllerin yer aldığı kısımdır.
- Medulla, çok sayıda damar ve elastik lif içerir.



Uterus and Adnexa

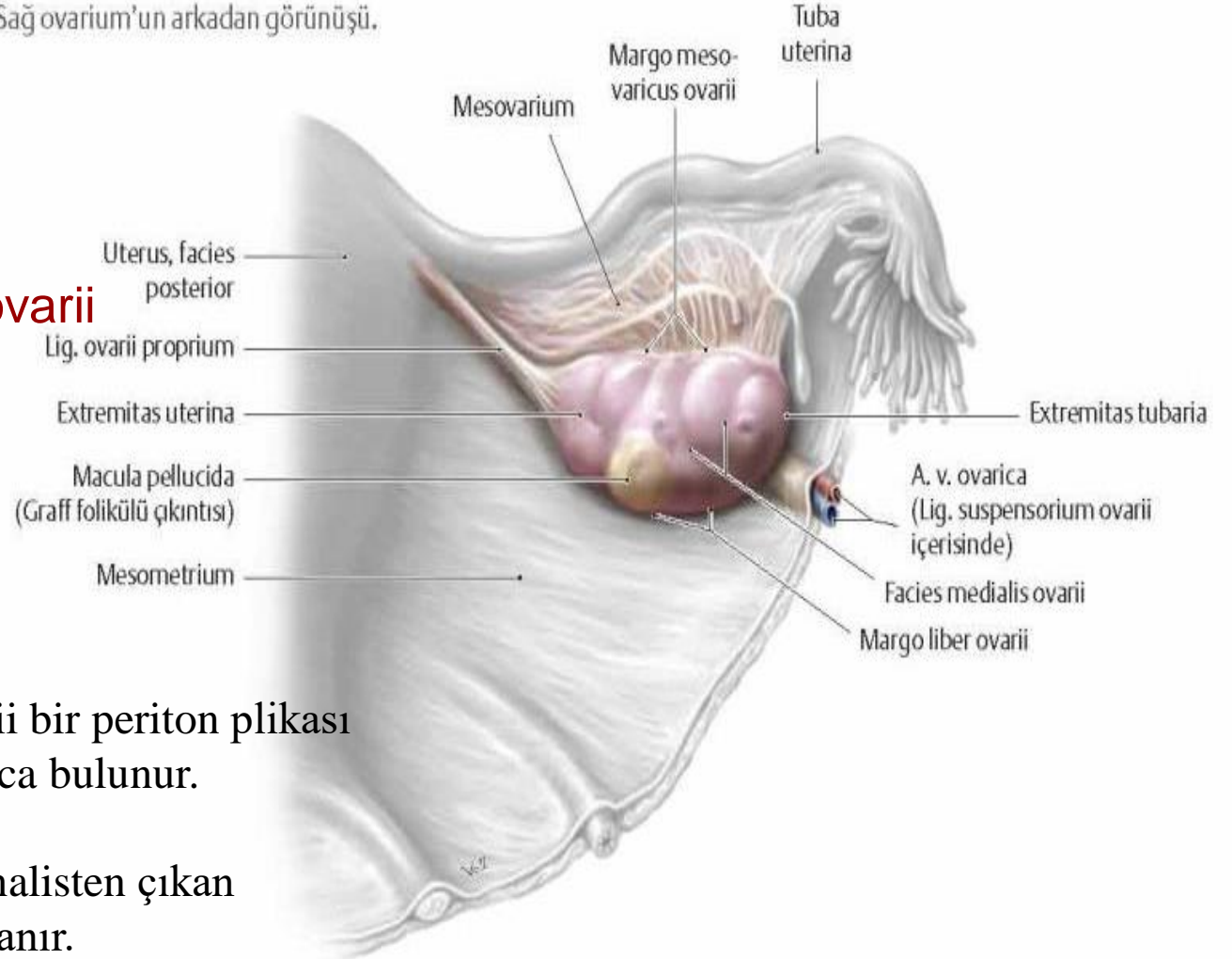
Frontal Section



OVARIUM

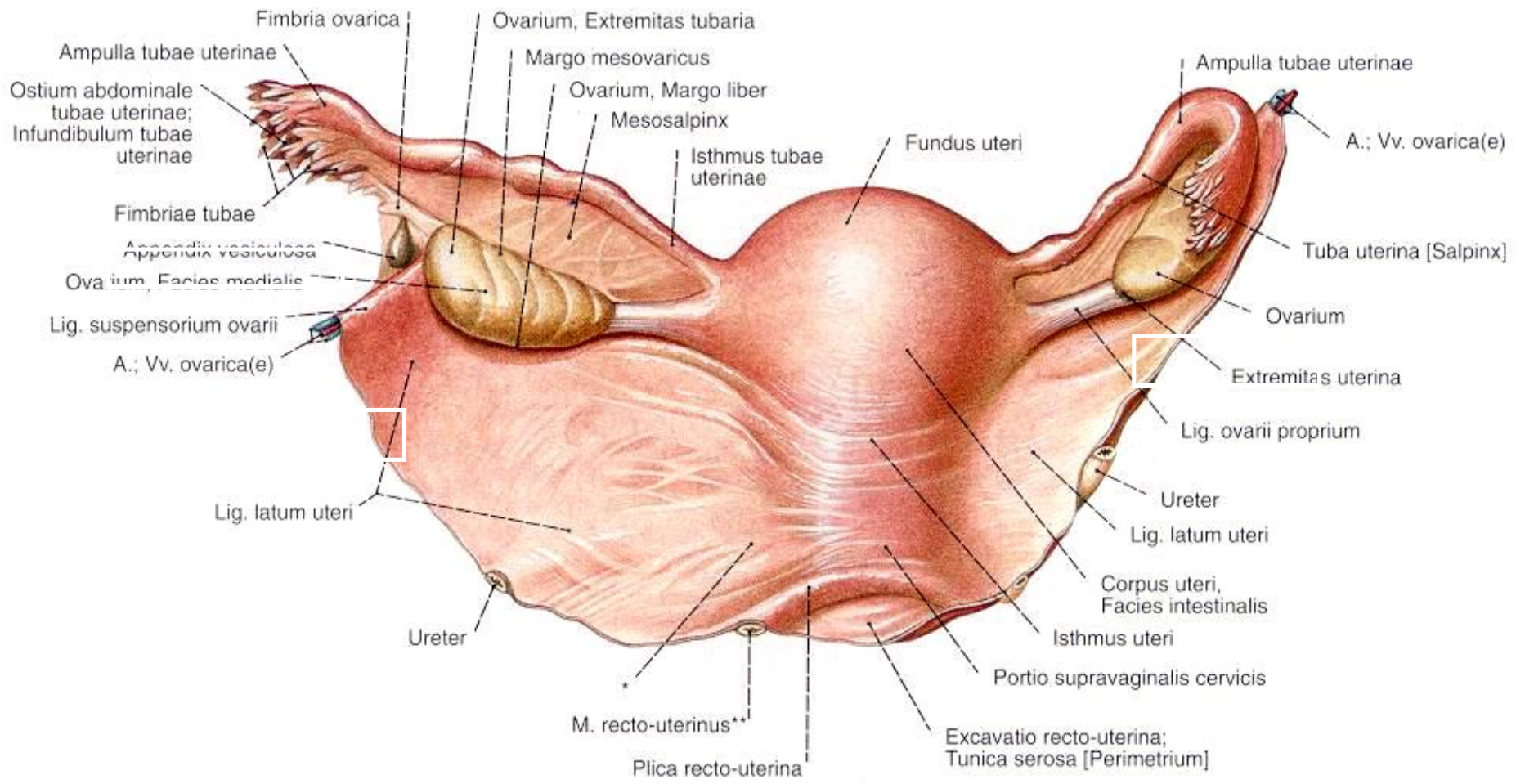
- Mesovarium
 - Lig.latum uteri
- Extremitas uterina
- Lig.ovarii proprium
- Extremitas tubaria
- Lig.suspensorium ovarii

Sağ ovarium'un arkadan görünüşü.



- Lig. suspensorium ovarii bir periton plikası olup, içinde a. ve v. ovarica bulunur.

Kanlanması aort abdominalisten çıkan **a.ovarica** tarafından sağlanır.



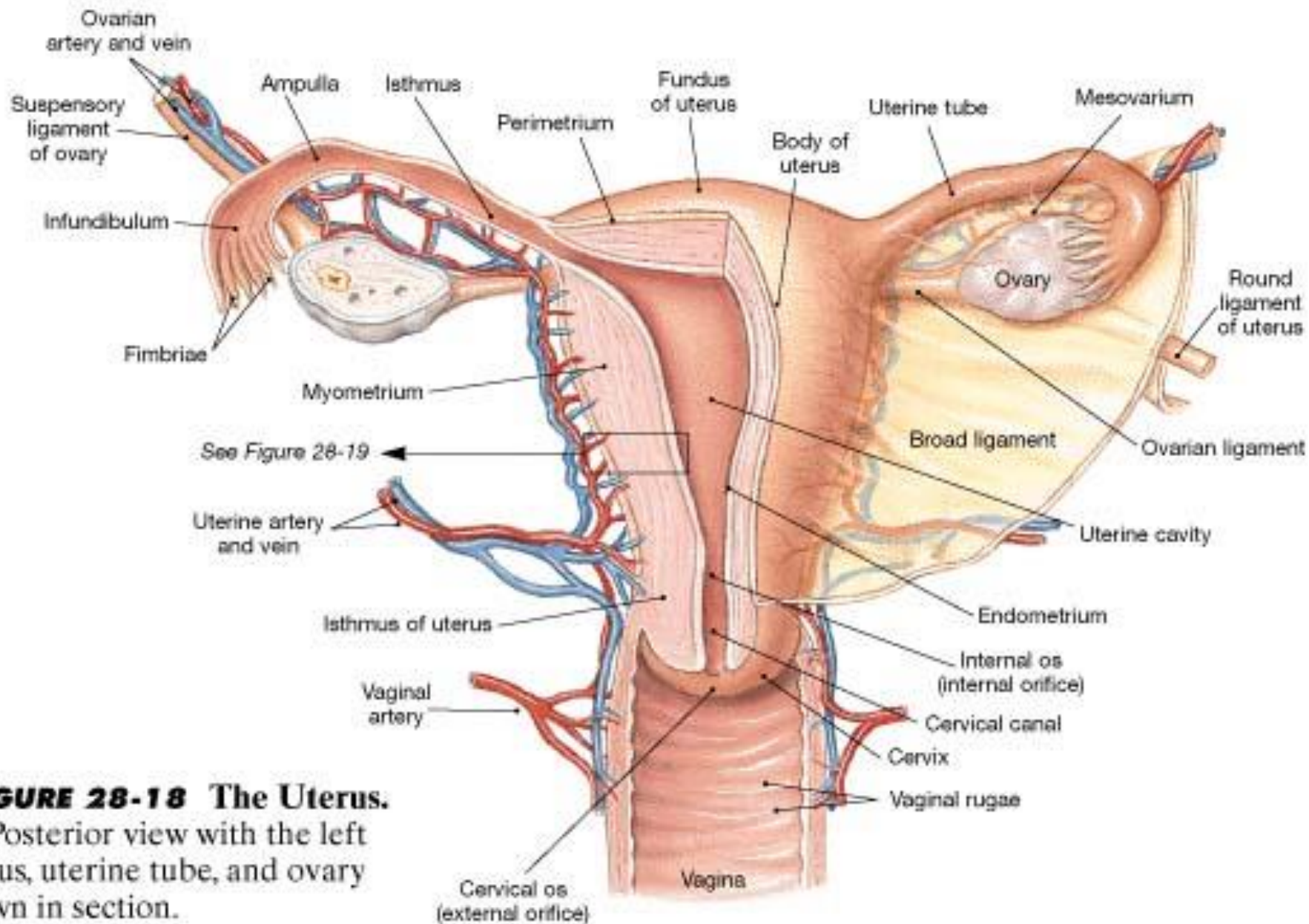
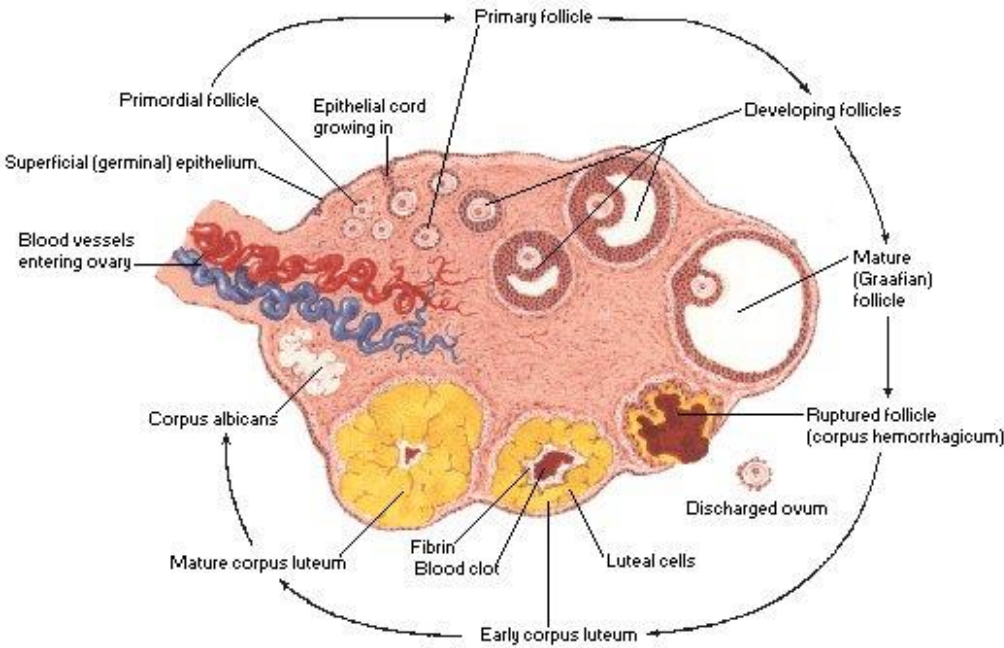


FIGURE 28-18 The Uterus.
(c) Posterior view with the left uterus, uterine tube, and ovary shown in section.

(c) Posterior view

OVARIUM

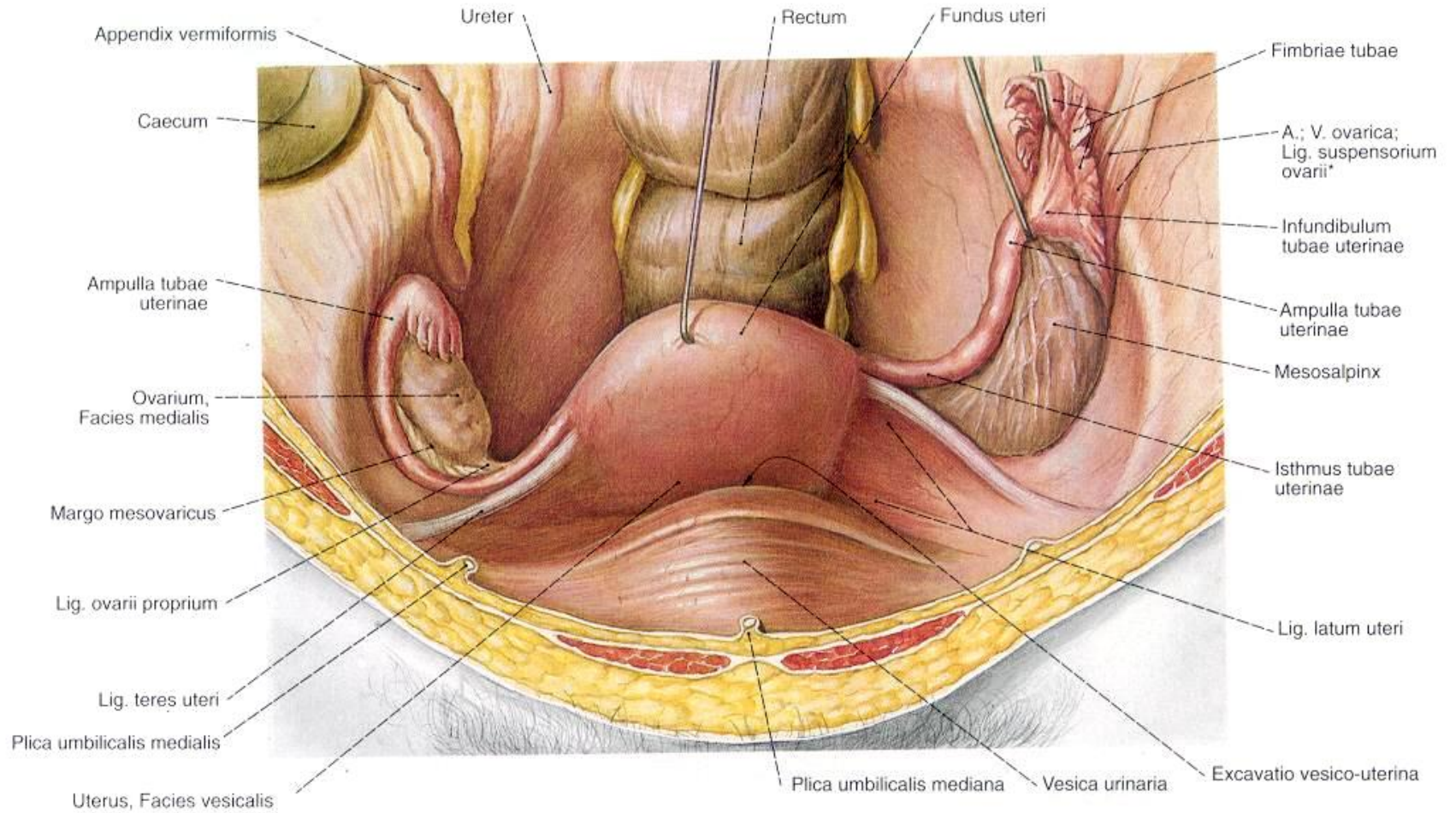
Stages of Ovum and Follicle



Doğumda 100-400 bin primordial folikül vardır.

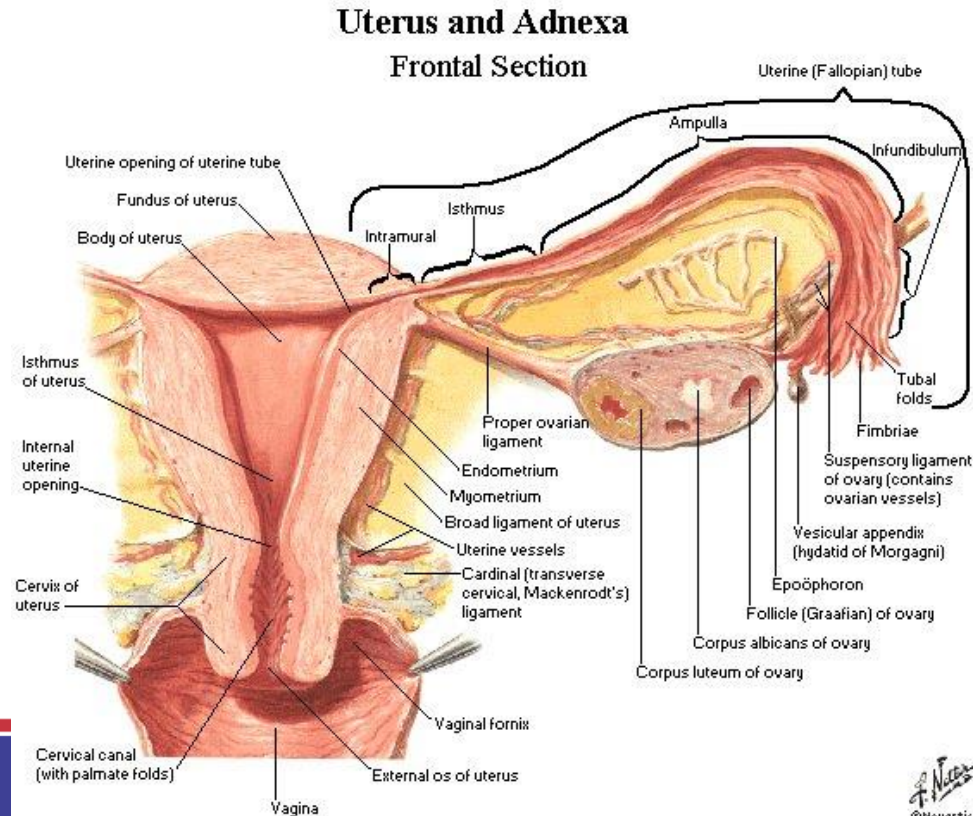
Ergen bir dişide bu sayı 10-20 bine iner (degenere olurlar)

Tüm ovulasyon dönemi boyunca bunların ~400 tanesi ovum oluşturacak düzeye gelir.



TUBA UTERINA

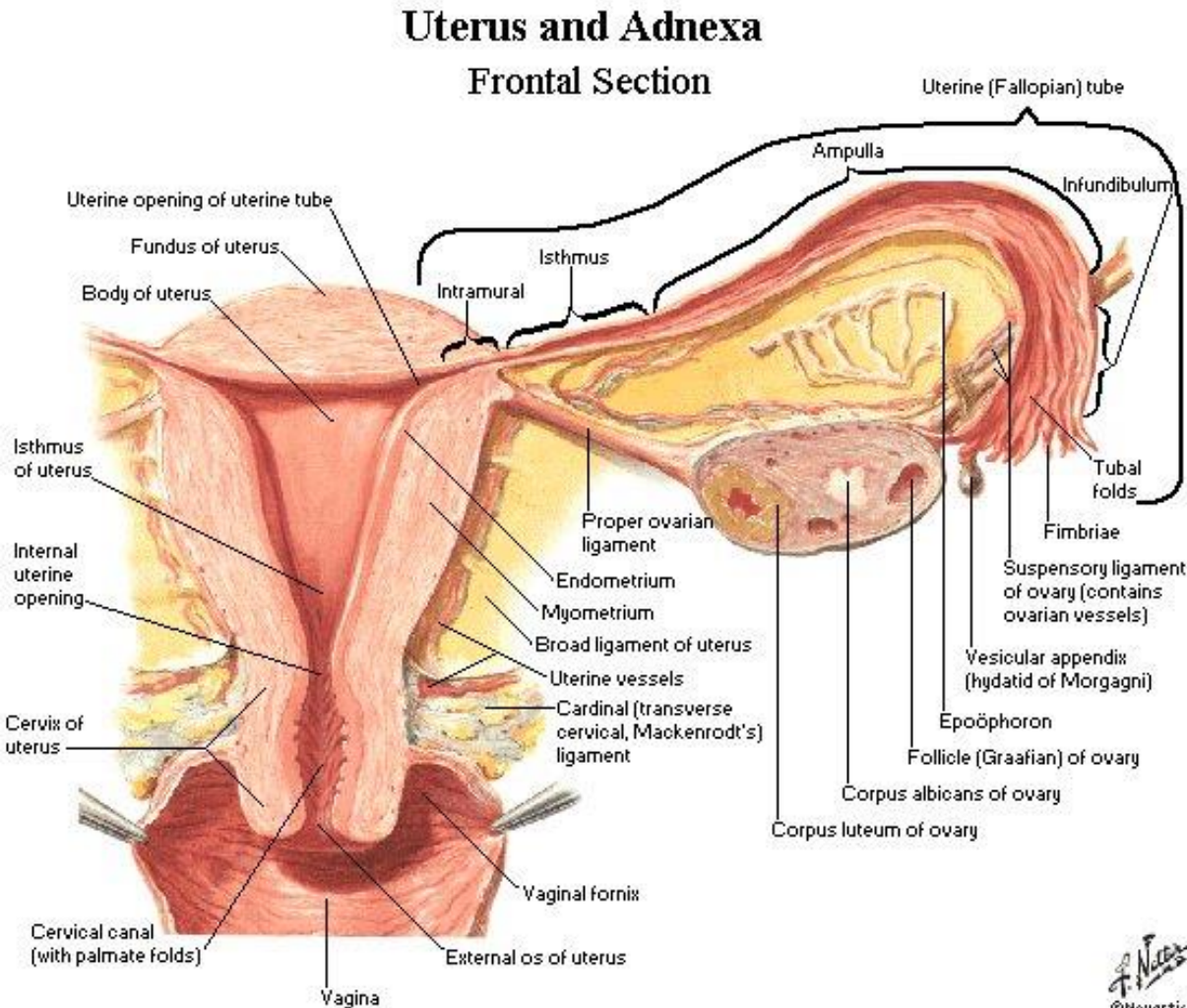
- Ovum'u ovarium'dan uterus'a nakleden kanallardır.
- Uterusa açılan deliğine ostium tubae uterinae,
- Periton boşluğuna açılan deliğine ostium abdominale tubae uterinae denir.



TUBA UTERINA

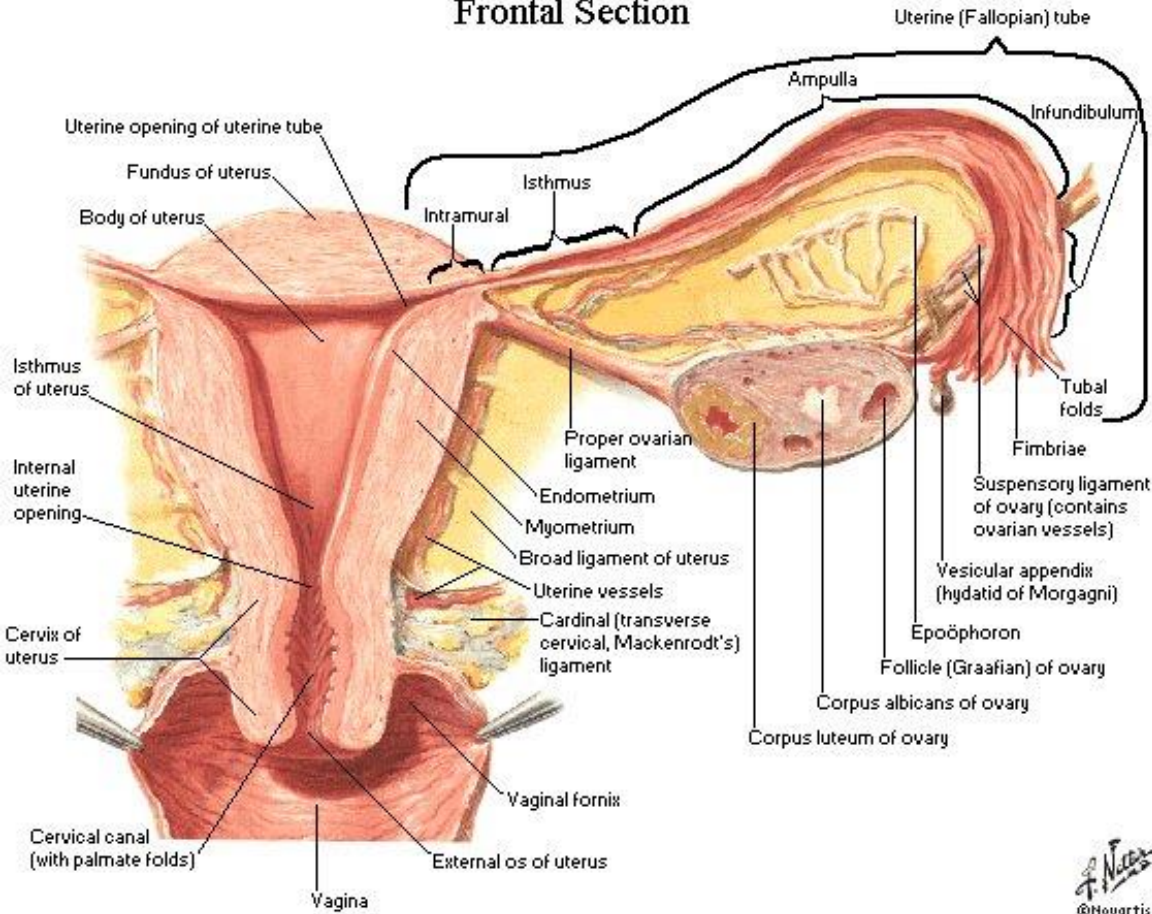
Dört bölümü vardır.

1. Infundibulum
2. Ampulla
3. Isthmus
4. Intramural (pars uterina)



Infundibulum tubae uterinae

Uterus and Adnexa
Frontal Section



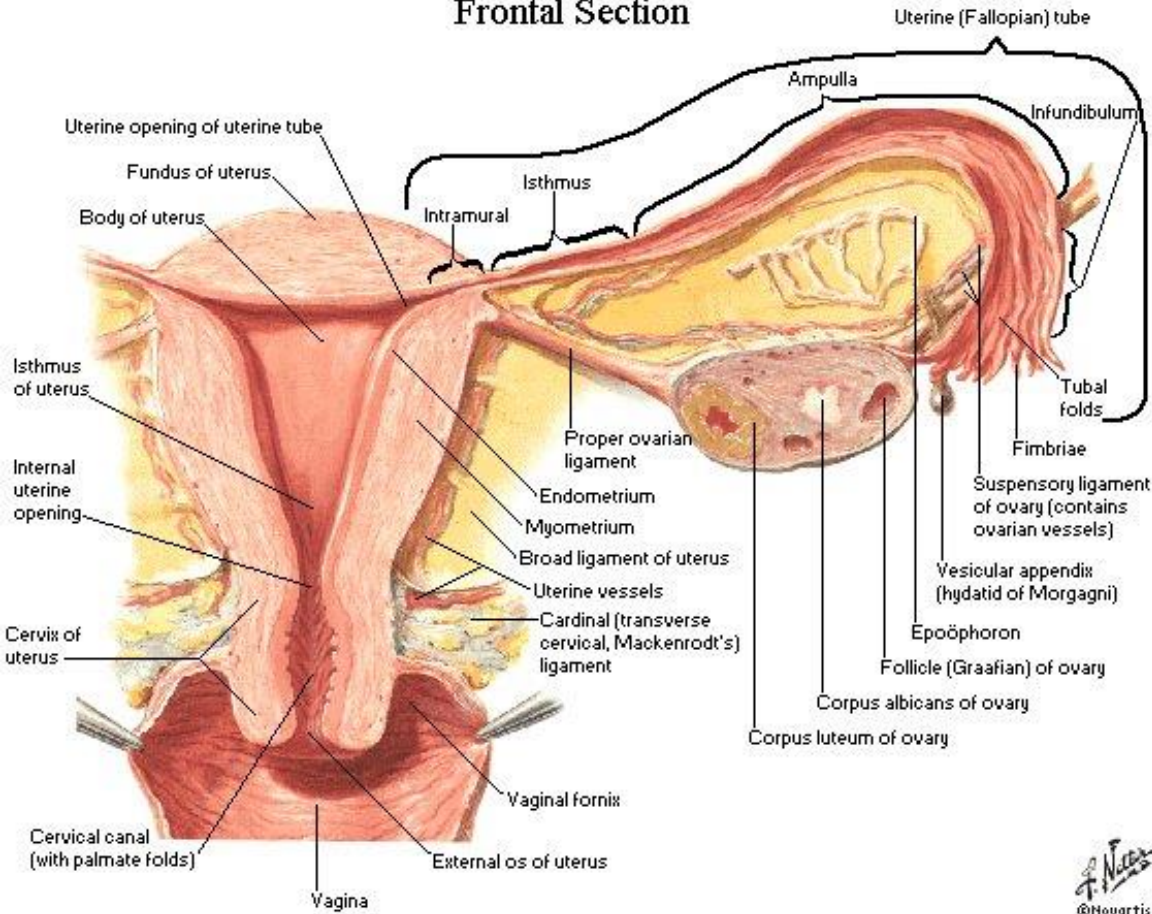
Tuba uterina'nın ovariuma yakın olan en geniş kısmıdır. Fimbria tubae denilen saçak şeklinde uzantılar bulunur. Bu uzantılardan fimbria ovarica denilen en uzununu ovariuma tutunur, oositleri tutar ve tüpün içine sürükler.

F. N. N. N.
©Novartis



Ampulla tubae uterinae

Uterus and Adnexa
Frontal Section



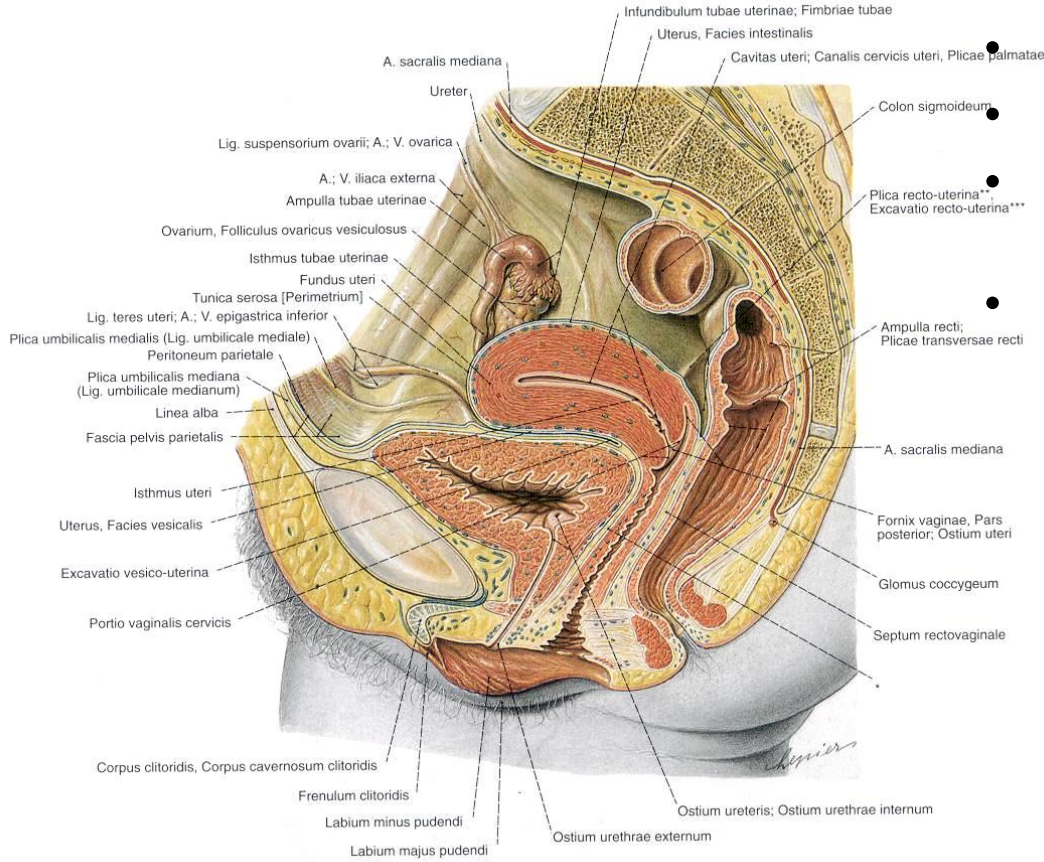
Uzunluğu tuba uterina'nın yarısı kadardır (yaklaşık 7 cm).

Spermium ovumu genellikle burada döller.

F. N. N. N.
©Novartis



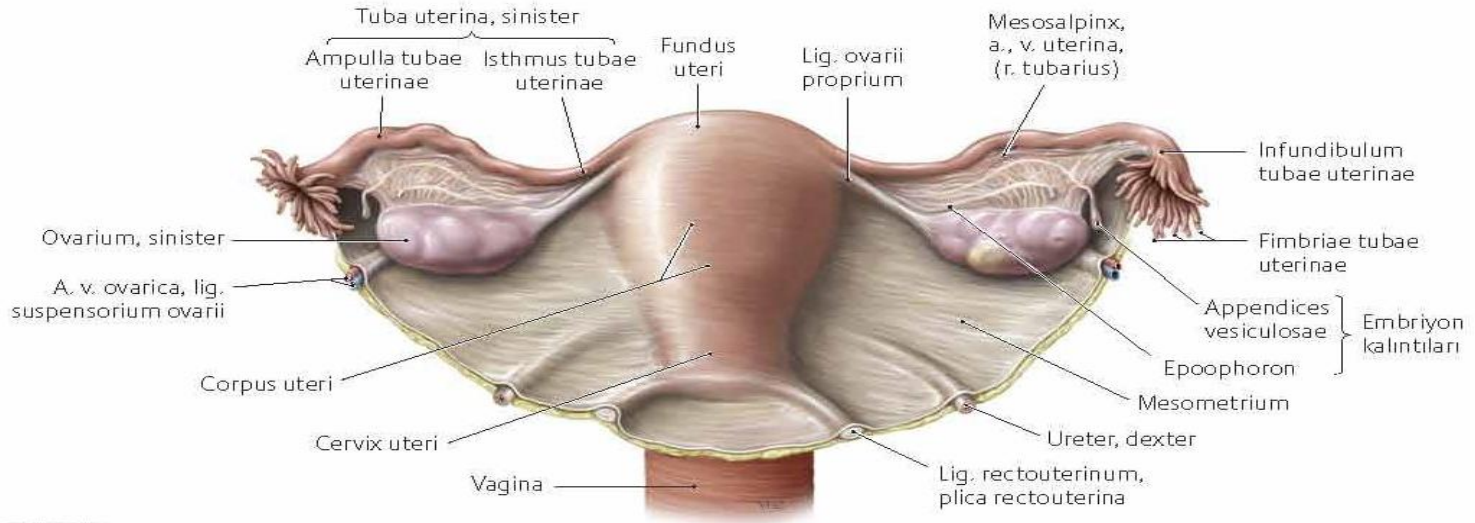
UTERUS (Döl Yatağı, Rahim)



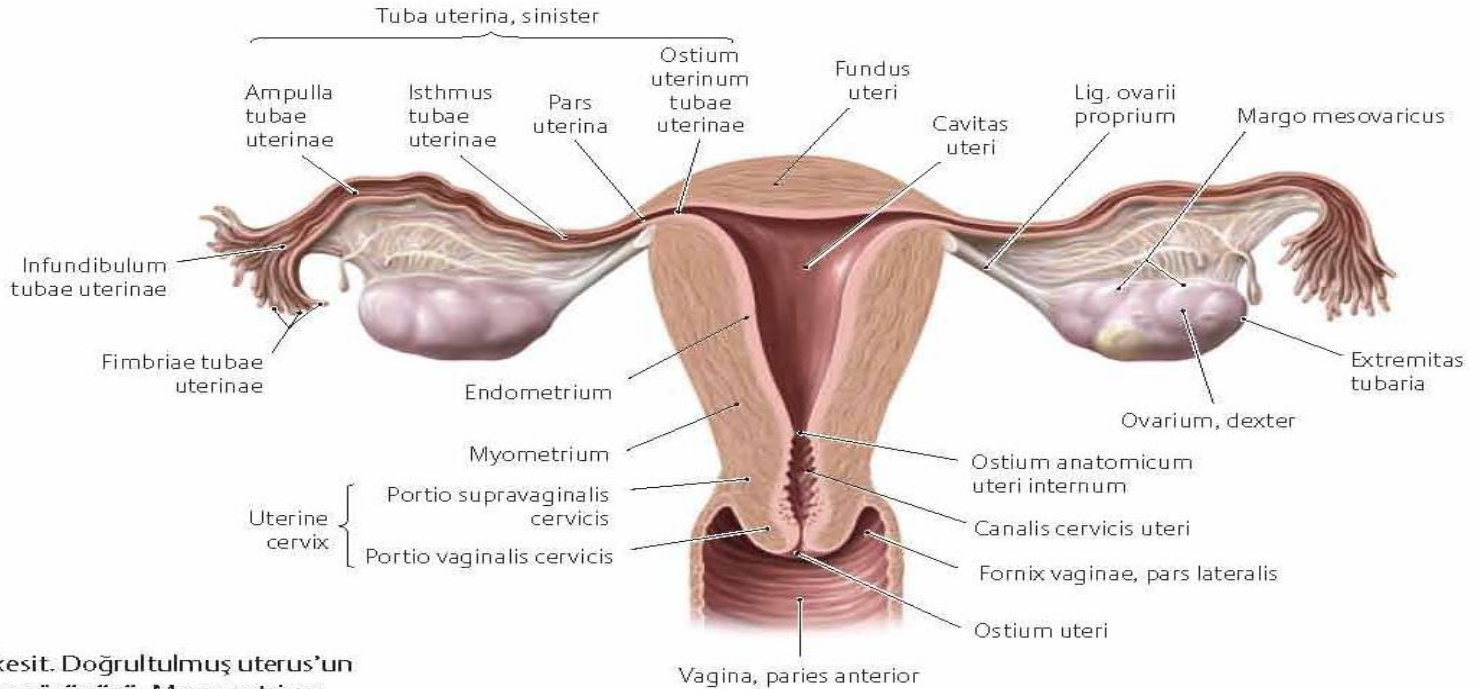
- Pelvis'te önde mesane, arkada rectum, alta vagina arasında yer alır.
- Uterus, döllenmiş yumurta hücresinde barındırır, gelişimi esnasında embriyonun ihtiyaçlarını karşılar.

- Fundus uteri
- Corpus uteri
 - Cavitas uteri
- Isthmus uteri
- Cervix uteri
 - Canalis cervicis
 - Portio vaginalis

Şekil 14.6 Uterus ve tuba uterina

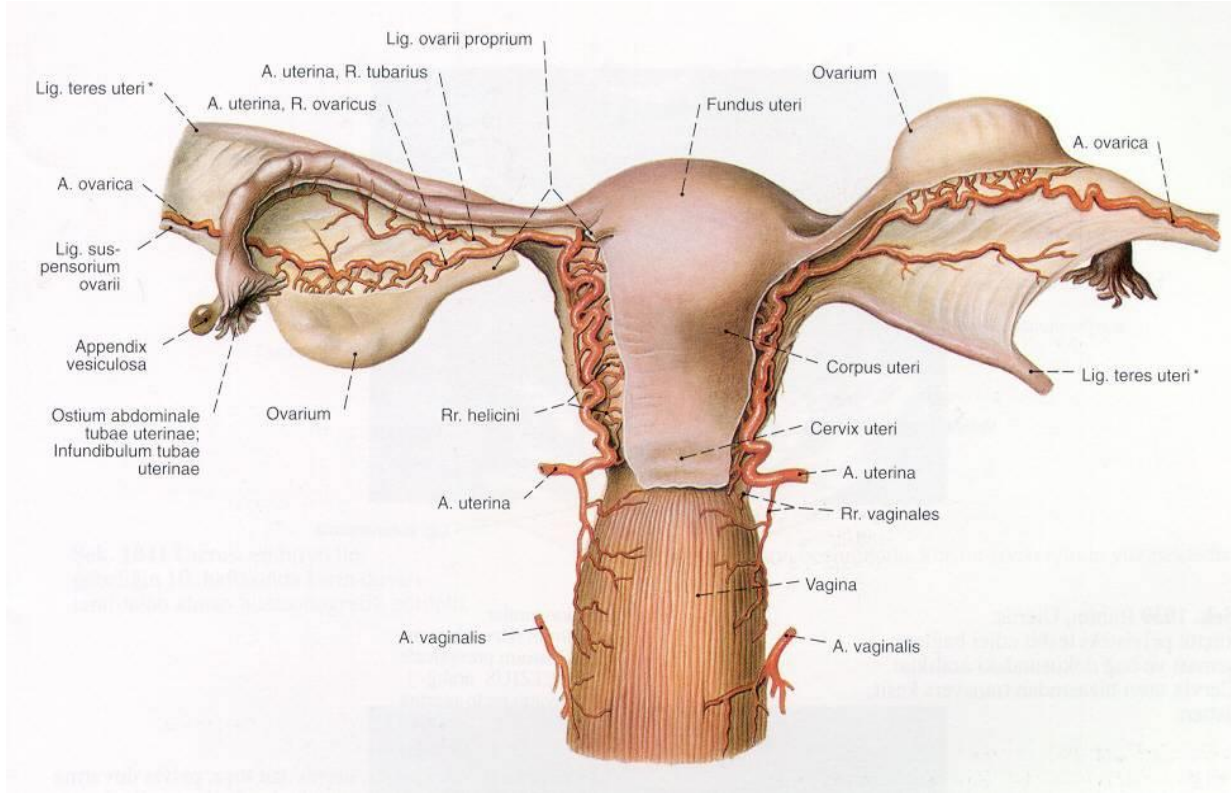


A Arka-üstten görünüş.



B Dikey kesit. Doğrultulmuş uterus'un arkadan görünüşü. Mezometrium uzaklaştırılmış.

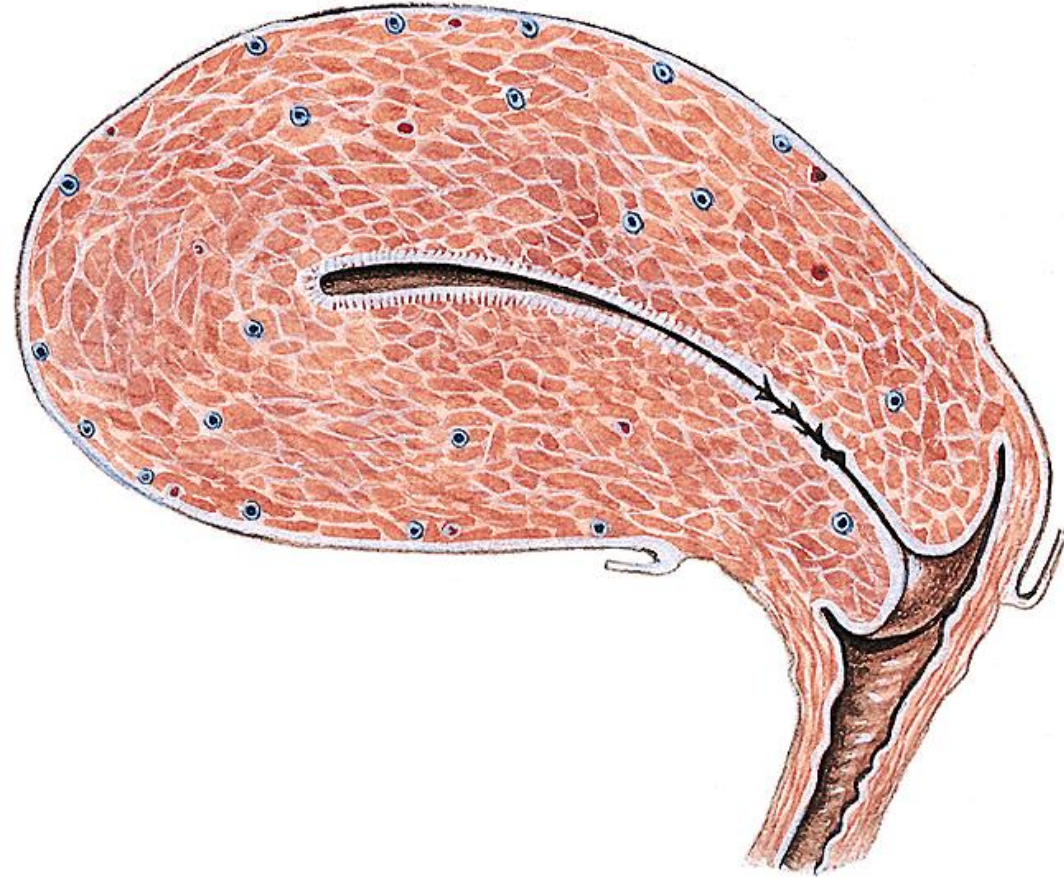
Uterus'un Damarları



Aort abdominalis

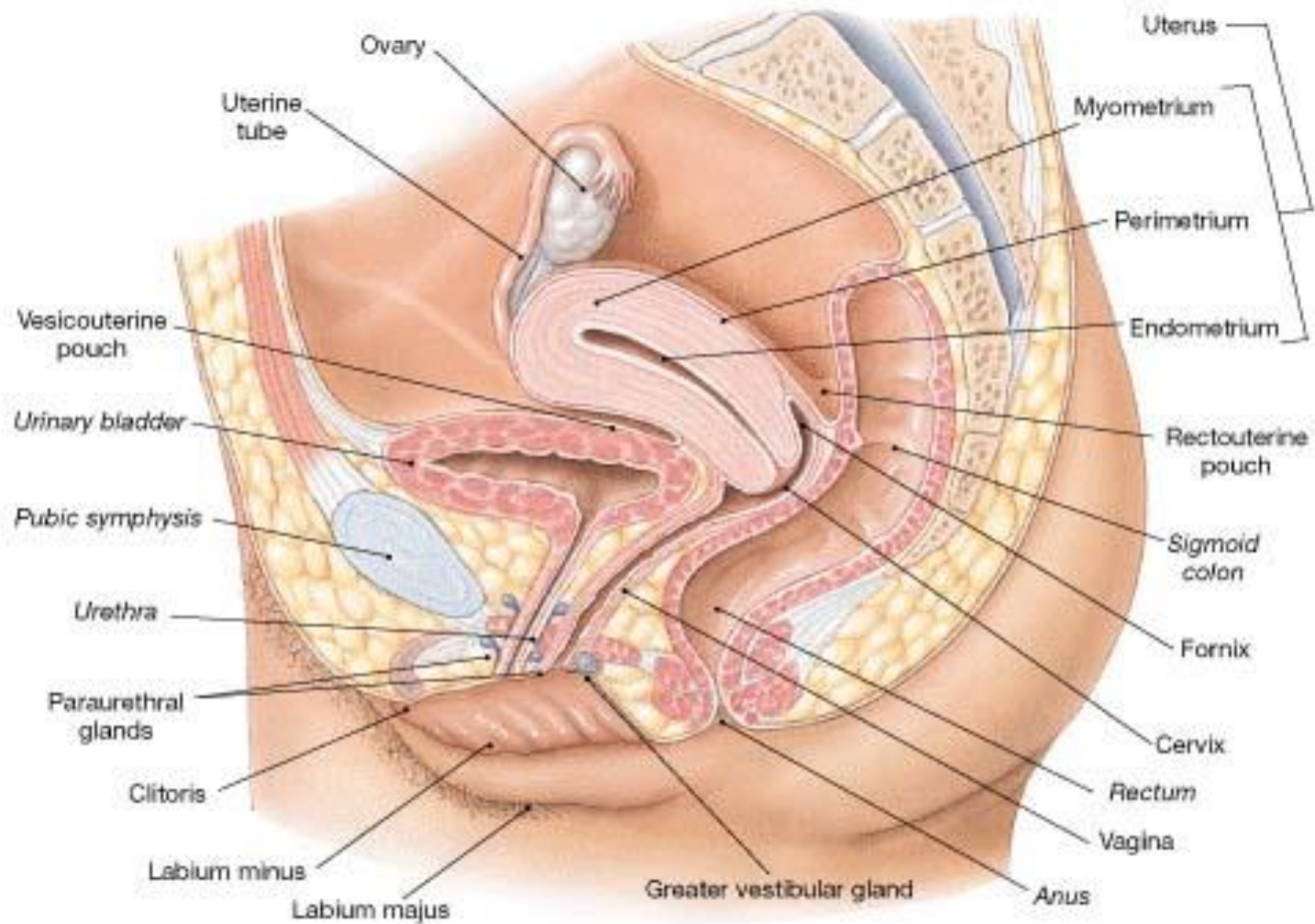
- a. ovaricus
- a. iliaca interna
- a. uterina
- a. Vaginalis

UTERUS

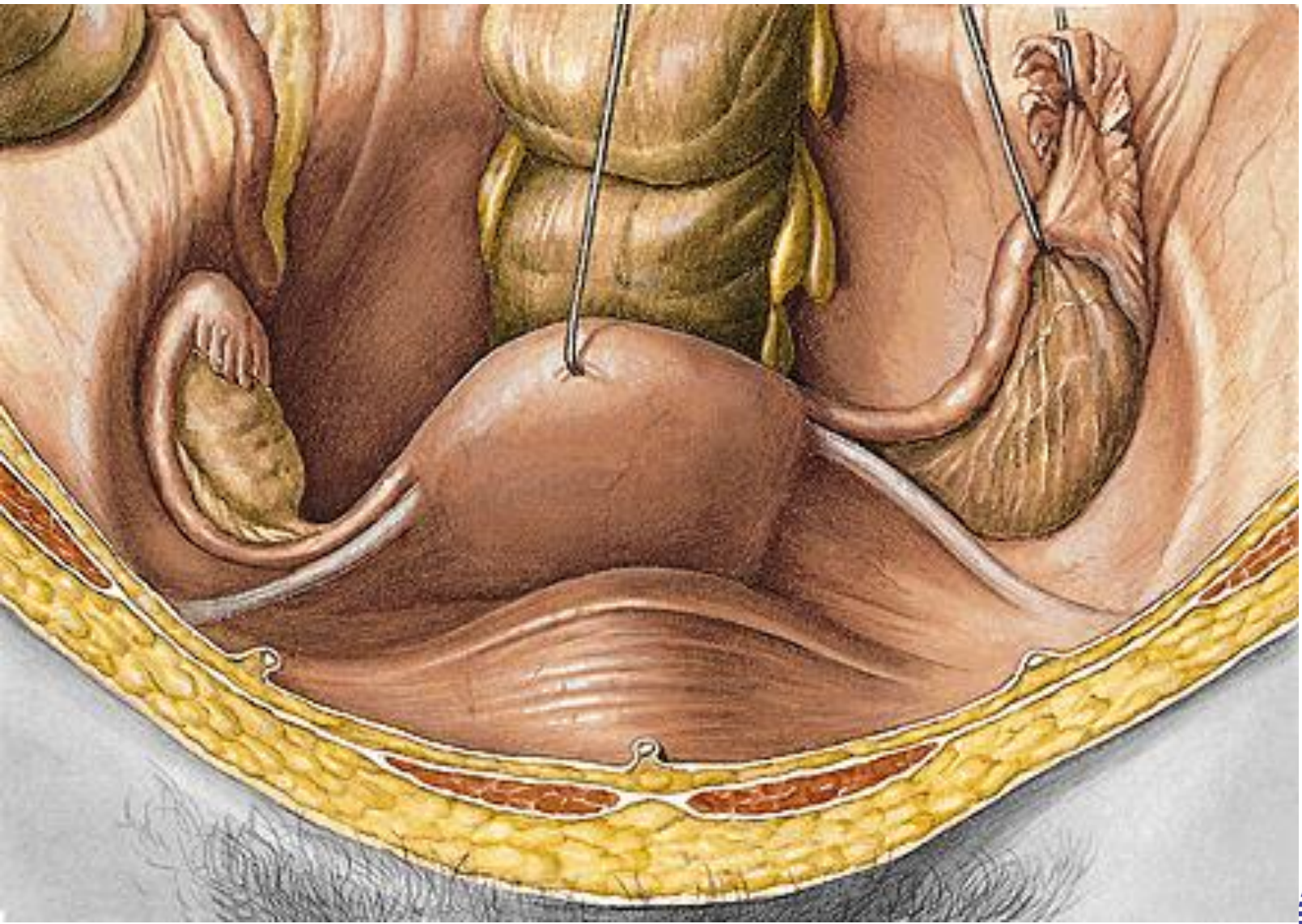


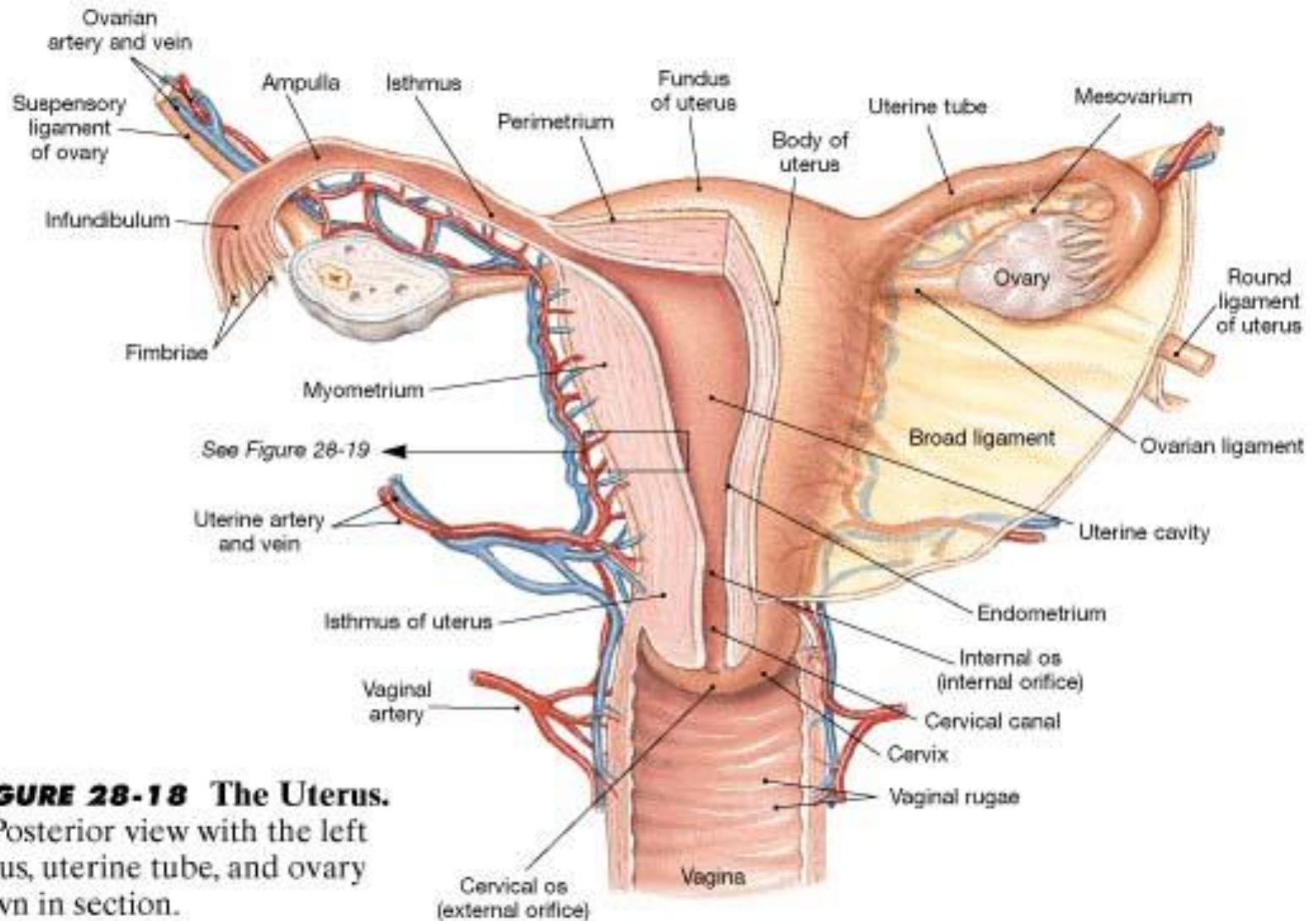
Uterus duvarı 3 tabakadan oluşur.

1. Tunica serosa (perimetrium):
Bu tabakayı periton oluşturur.
Visseral periton – yanlarda lig.latum uteri olarak uzanır.
2. Tunica muscularis (myometrium):
Düz kas liflerinden oluşur.
3. Tunica mucosa (Endometrium):
Fetusun doğuma kadar bulunduğu en iç bölümdür.



• **FIGURE 28-13 The Female Reproductive System.** The female reproductive organs, diagrammatic sagittal section.

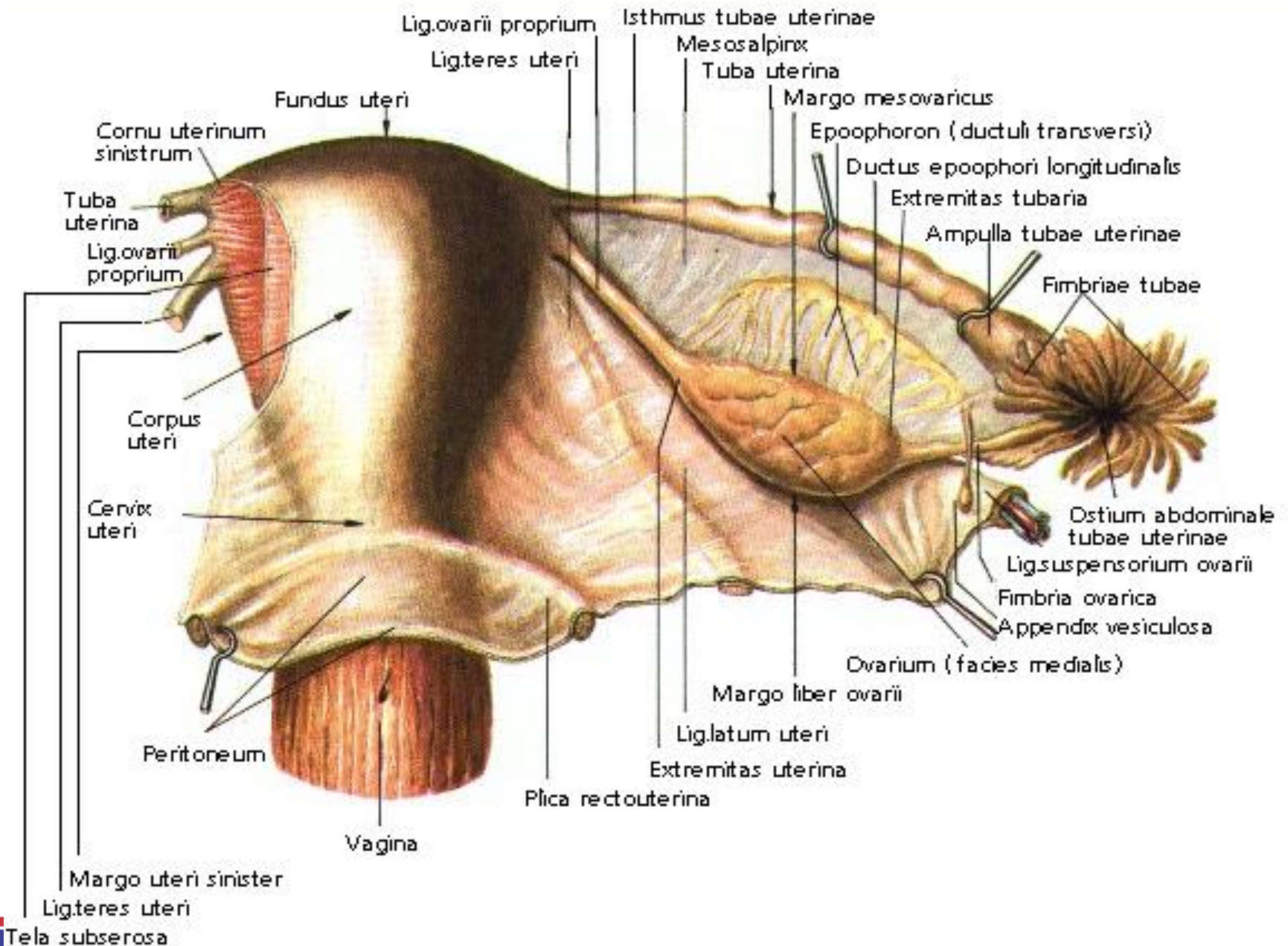




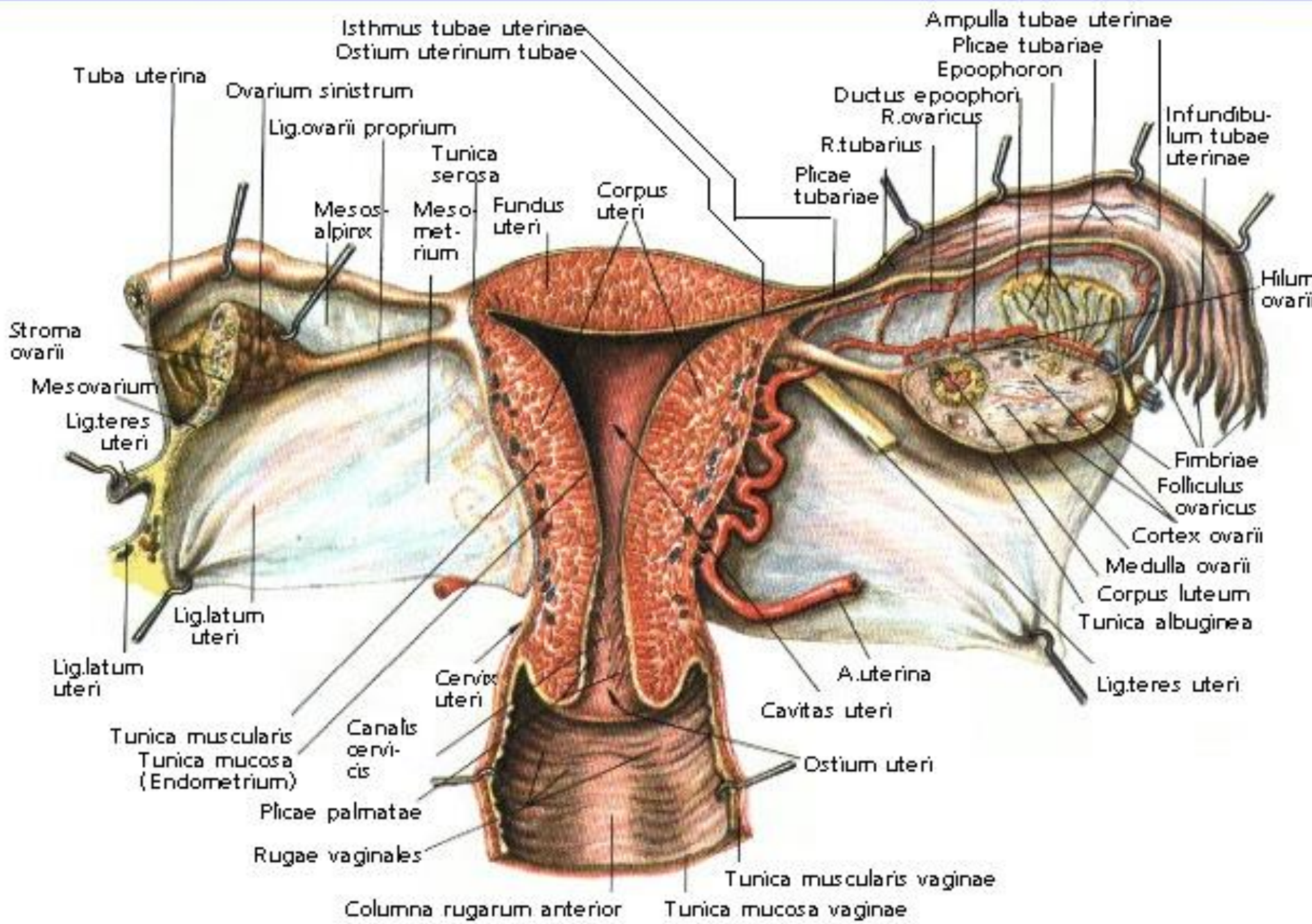
• FIGURE 28-18 The Uterus.
(c) Posterior view with the left uterus, uterine tube, and ovary shown in section.

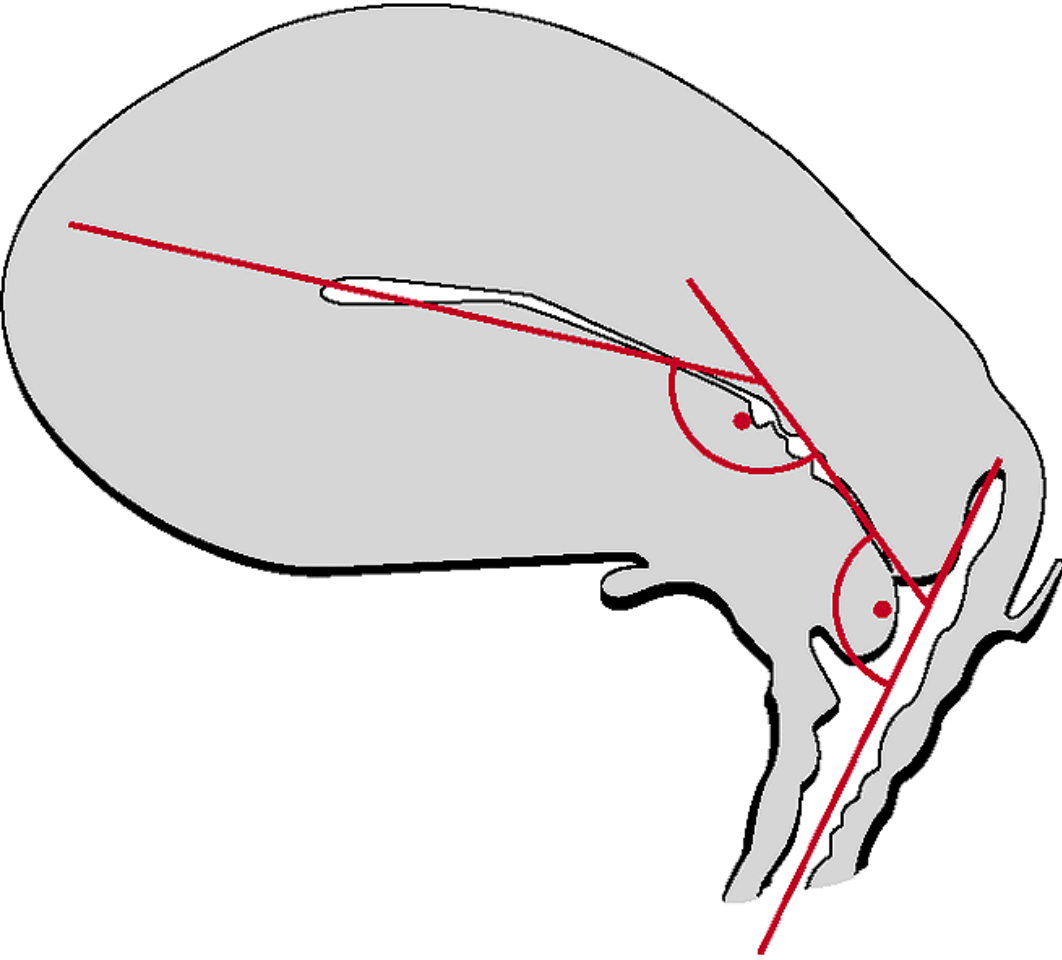
(c) Posterior view

Uterus, uterine tube, ovary, vagina (Uterus, salpinx, ovarium, vagina)



Uterus, uterine tube, ovary, vagina (Uterus, salpinx, ovarium, vagina)

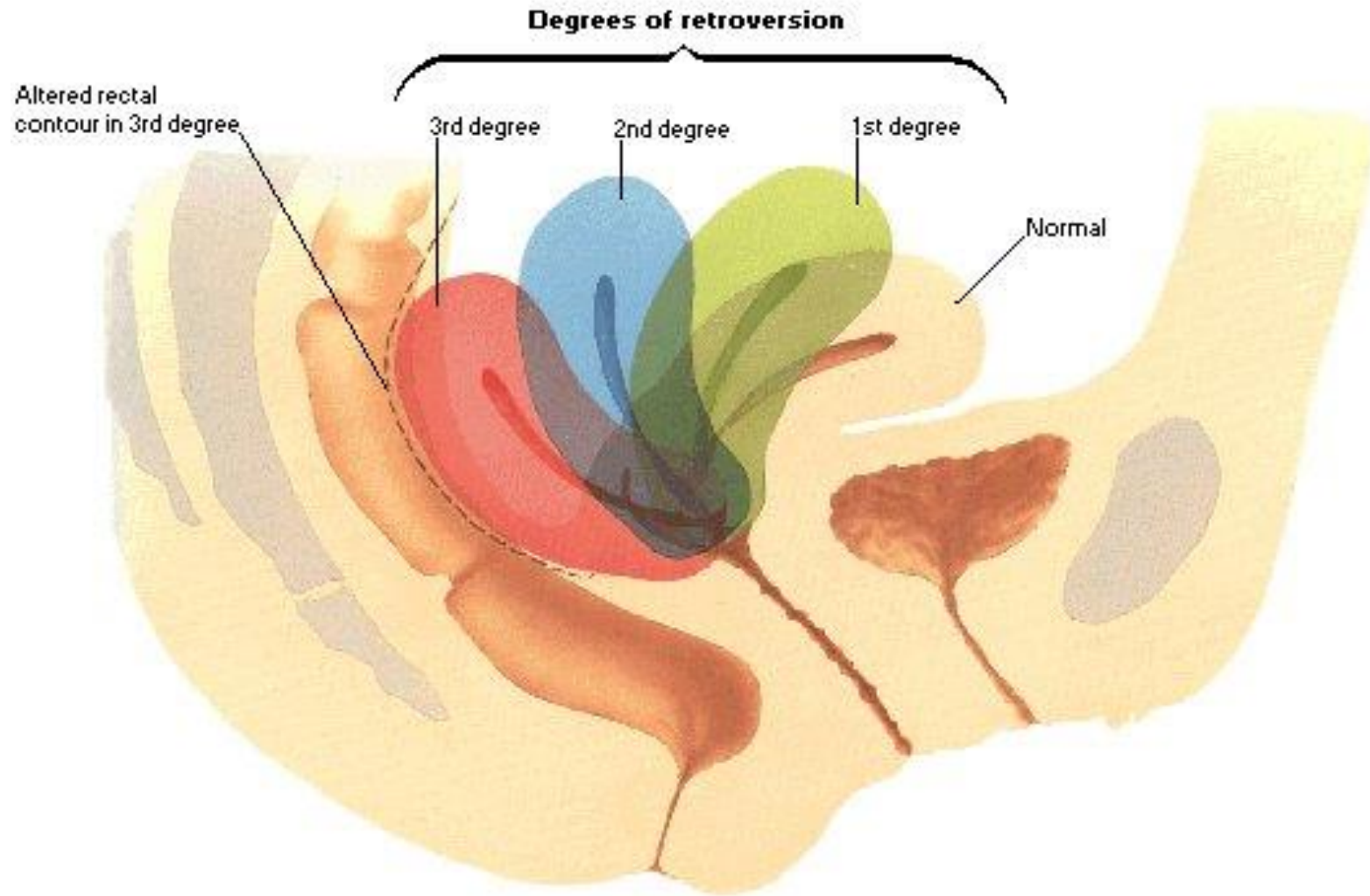




Uterus normal durumda , isthmus seviyesinde öne, mesanenin üzerine doğru kıvrılır. Uterusun bu pozisyonuna **antefleksiyon** denir. Cervix uterinin uzun eksenini ile vaginanın uzun eksenini arasında 90°lik bir açı vardır. Bu açığa **anteversiyon açısı** denir.

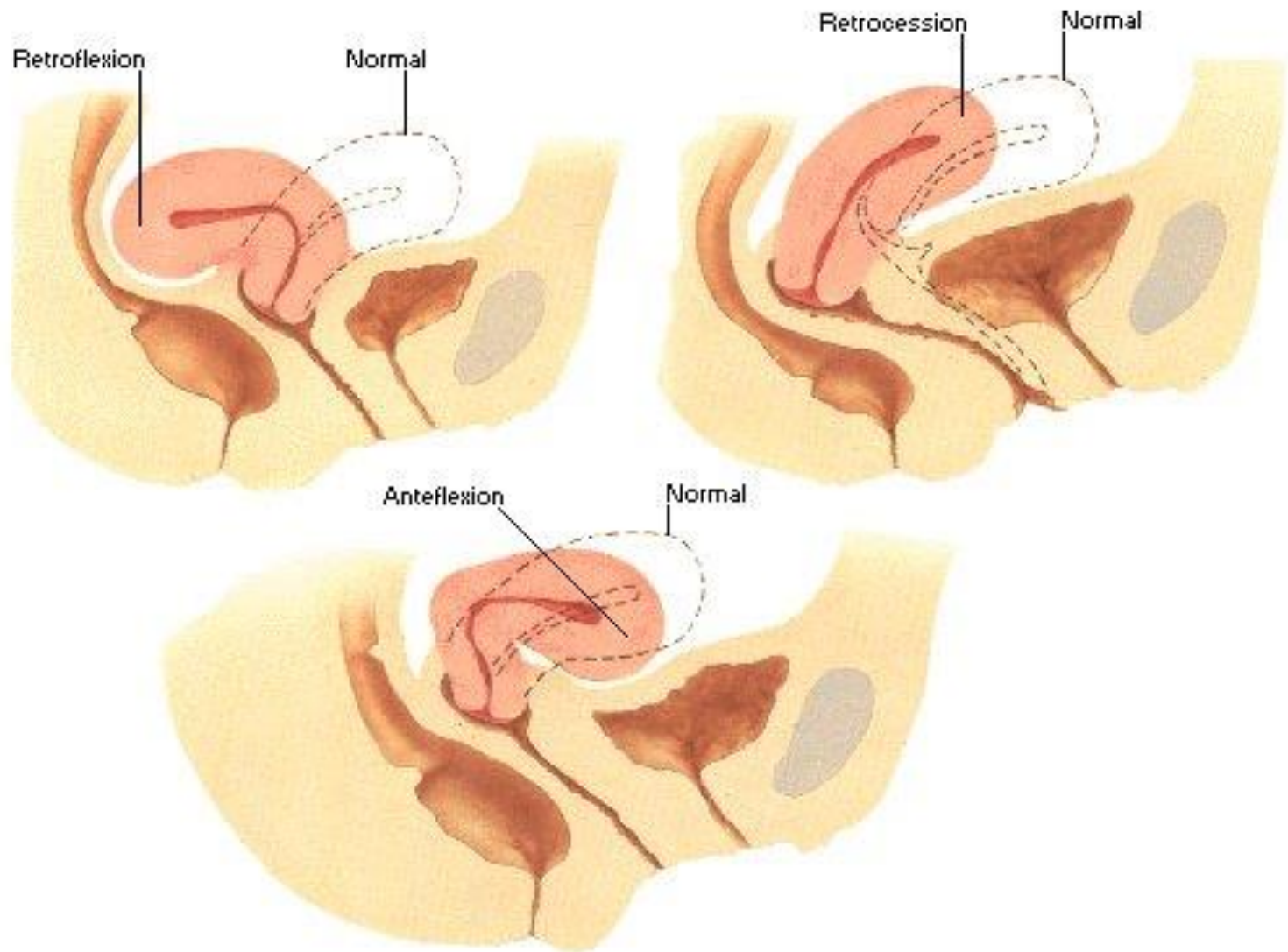
Uterus

Variations in Position

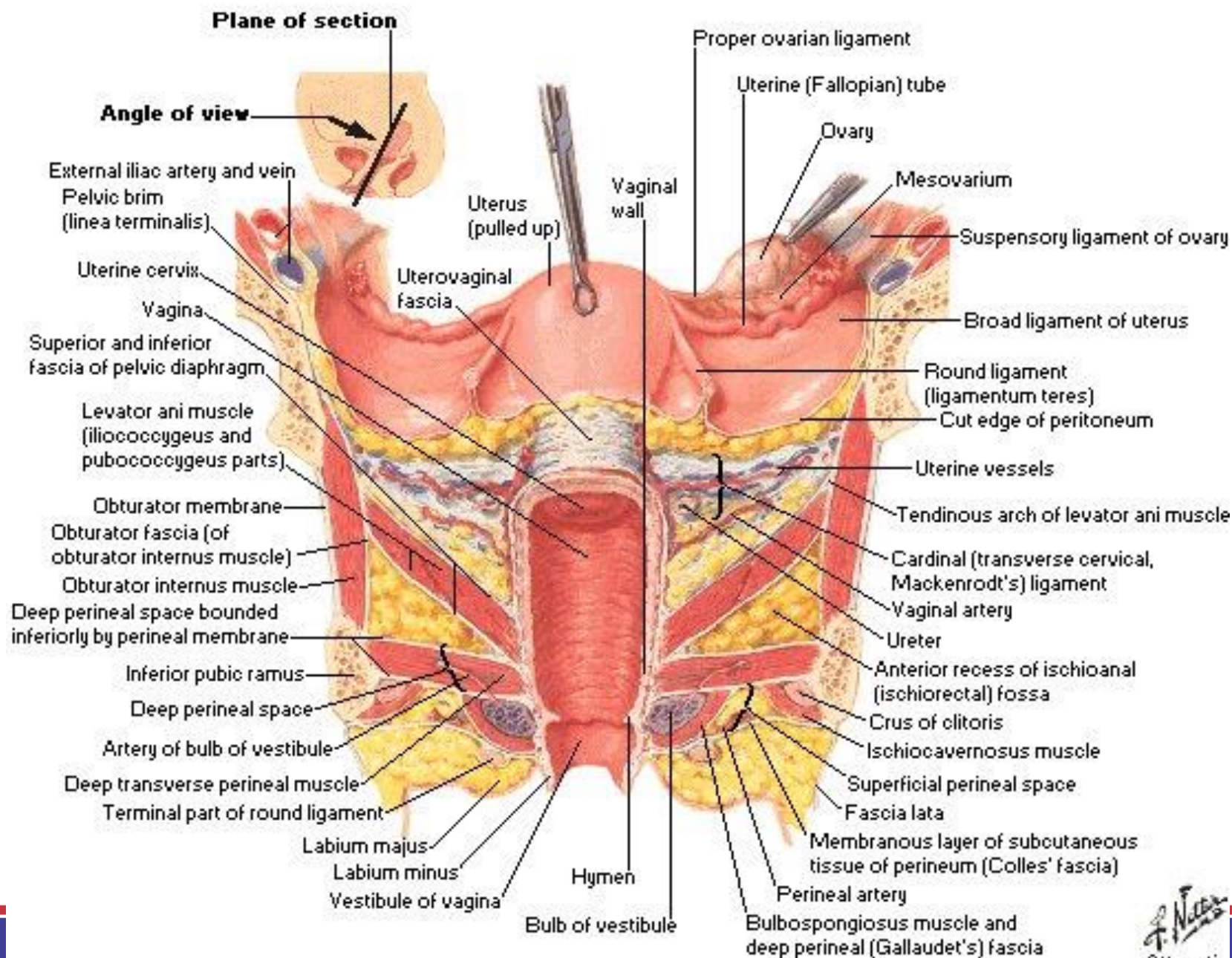


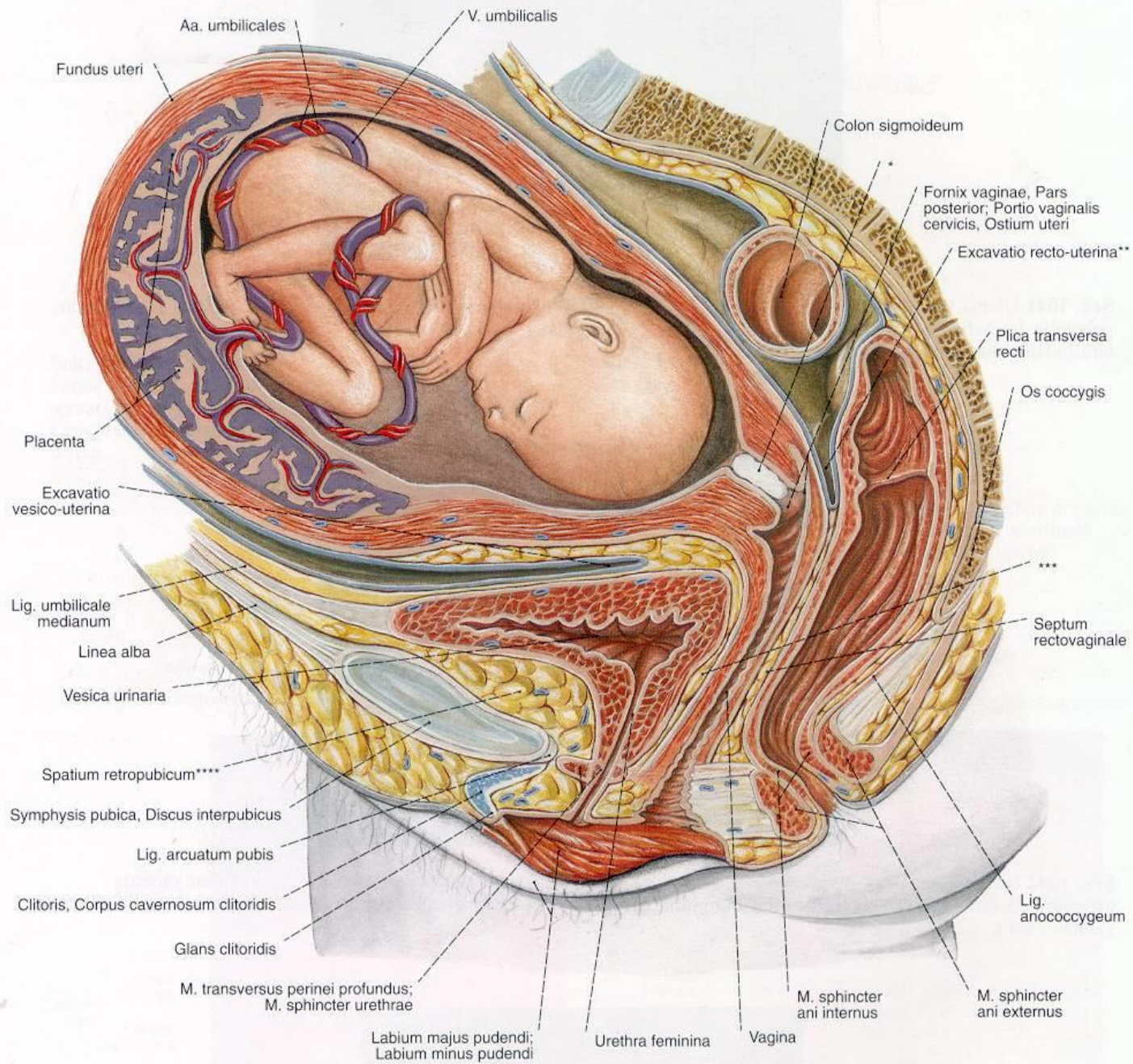
Uterus [Continued]

Variations in Position



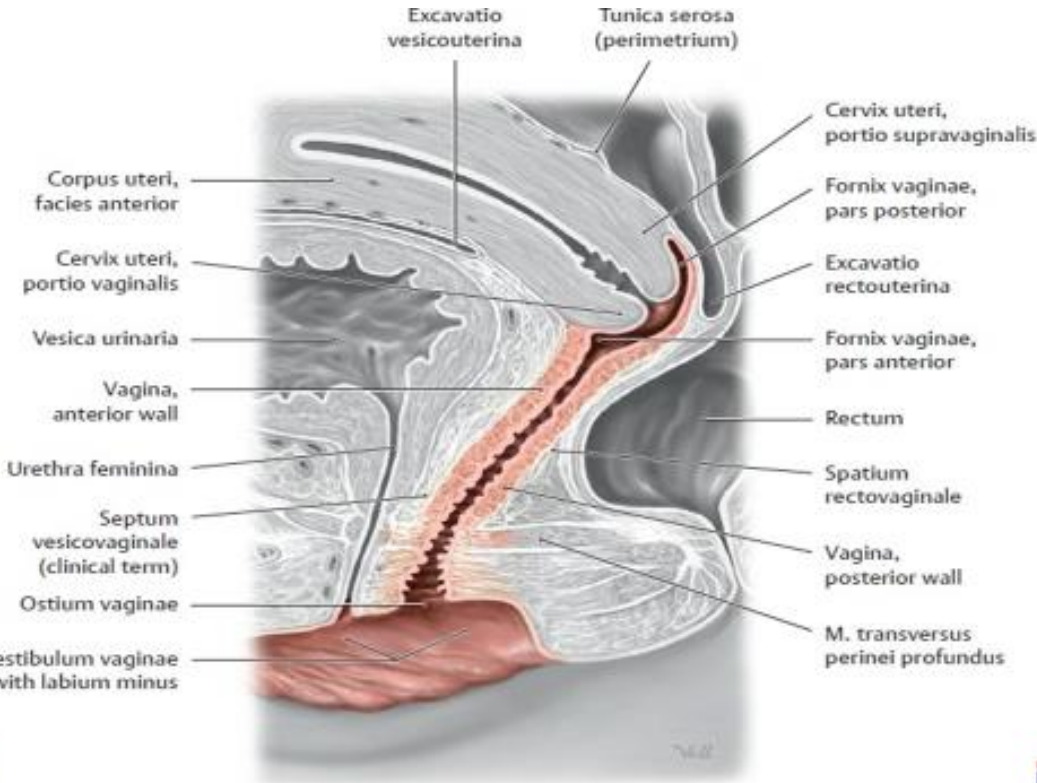
Uterus, Vagina and Supporting Structures





VAGINA

- Kas ve zarlardan yapılmış, kadın çiftleşme organıdır.
- Ön tarafında mesane , arkada rectum bulunur.
- Vestibulum vagina'dan başlayıp, uterusu kadar uzanır.
- Cervix uterini alt ucu vaginanın içine doğru uzanır ve ikisi fornix vagina denilen çıkmazlar oluşur.



Fornix posterior, en derin çıkmaz olup excavatio rectouterina'nın alt kısmında yer alır.

Vagina'da salgı bezi bulunmaz. Islaklığını ve kayganlığını cervix uteriden gelen salgı sağlar.

KADIN DIŞ GENİTAL ORGANLARI

- **Mons pubis**
- **Labium majus pudendi**
- **Labium minus pudendi**
- **Clitoris**
- **Vestibulum vaginae**

Eklenti bezler

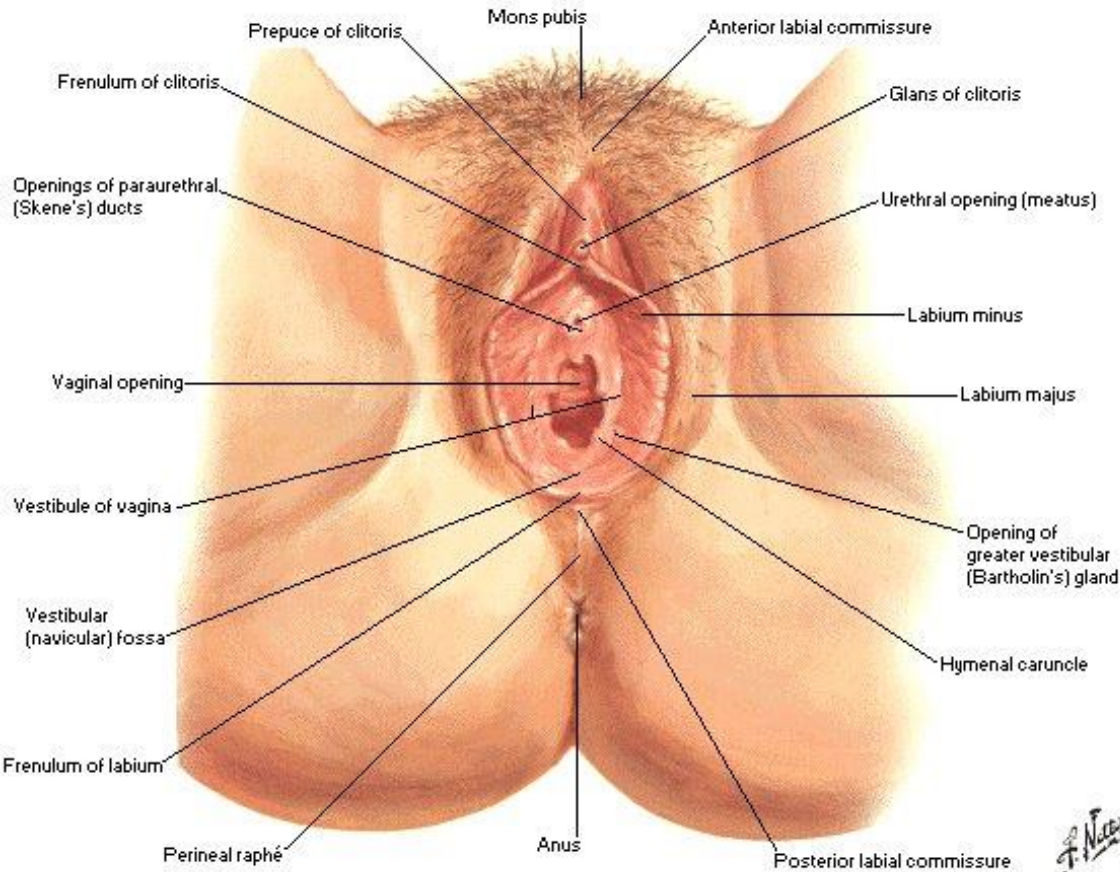
Gll.vestibulares

(Glandula vestibulares
majores, Glandula vestibulares
minores)



Vestibulum vagina

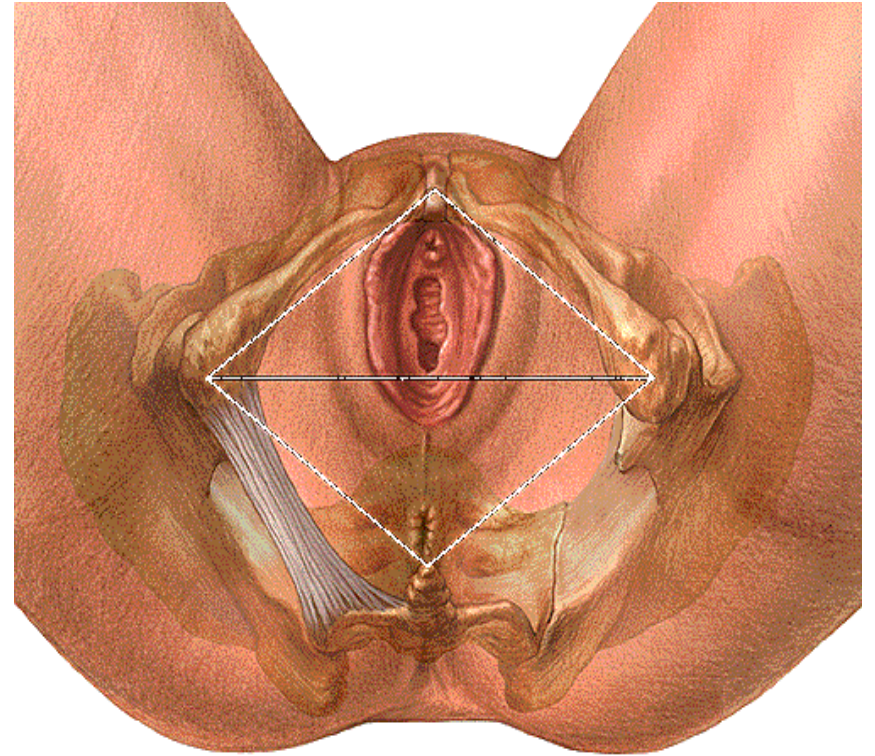
Perineum and External Genitalia of Female

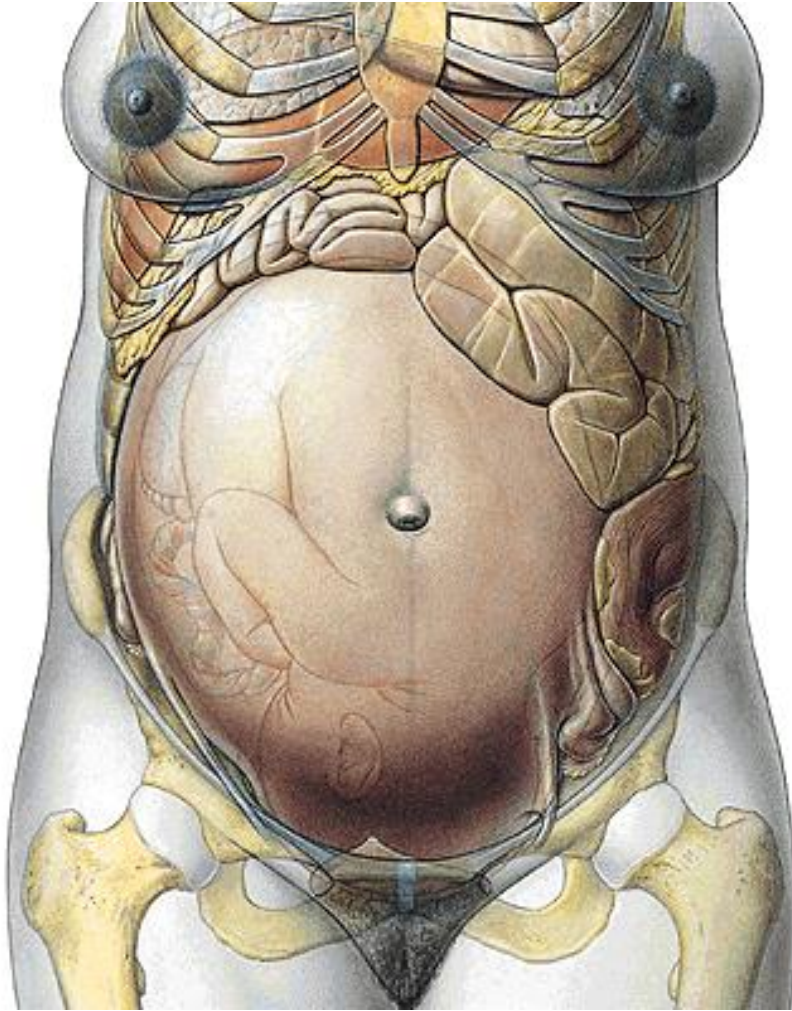


İki labium minus arasında kalan yarıktır. Vagina, ostium urethra externum buraya açılır.

PERİNE

- Önde;
 - symphysis pubica
- Yanlarda;
 - tuber ischiadicum'lar
- Arkada;
 - coccyx'in tepesi
- Ürogenital üçgen
- Anal üçgen







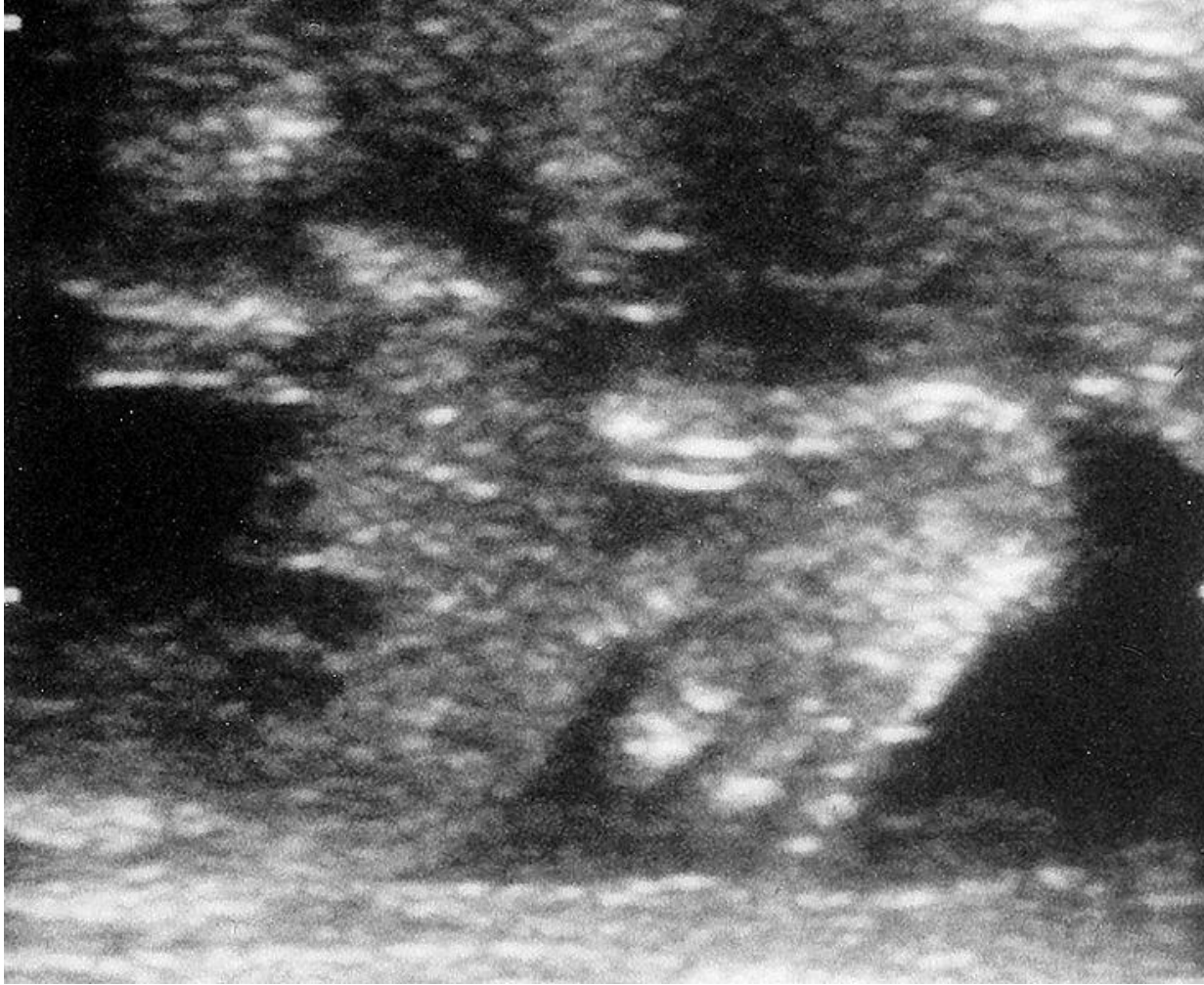
KAYNAKLAR

- **Sağlık Bilimleri İçin Resimli Temel Anatomi kitabı, İstanbul kitabevi, 2019.**
- **Netter FH. Atlas of human anatomy.**
- **Sobotta Anatomi Atlası.**
- **Moore KL, Persaud TVN. The Developing Human (Clinically Oriented Embryology**
- **Yıldırım M. İnsan Anatomisi.**
- **Arıncı K, Elhan A. Anatomi I, II. Güneş kitabevi, Ankara, 2003.**
- **Moore K, AF. Dalley: Clinically oriented anatomy.**



TEŐEKKÜRLER





Teşekkür ederim....

