

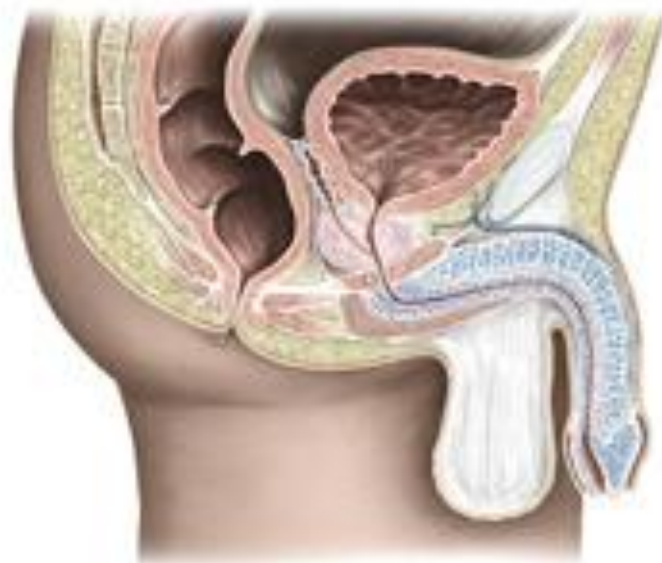
GENITAL SYSTEM

ERKEK GENİTAL ORGANLARI

Dış genital organlar: Scrotum ve penis

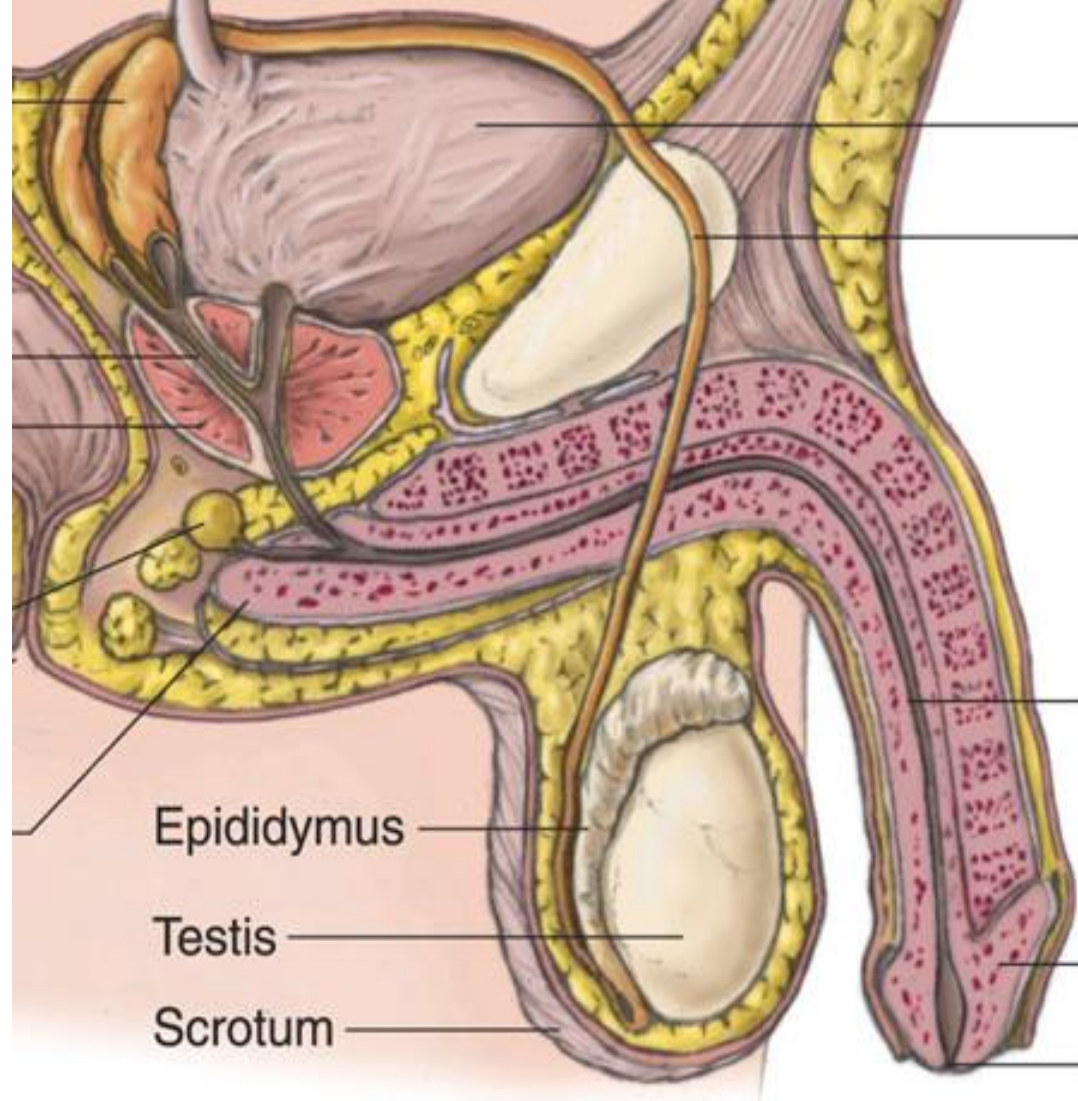
İç genital organlar: Testis, sperm yolları (epididymis, ductus deferens, ductus ejaculatorius) ve erkek eklenti üreme bezlerinden meydana gelir.

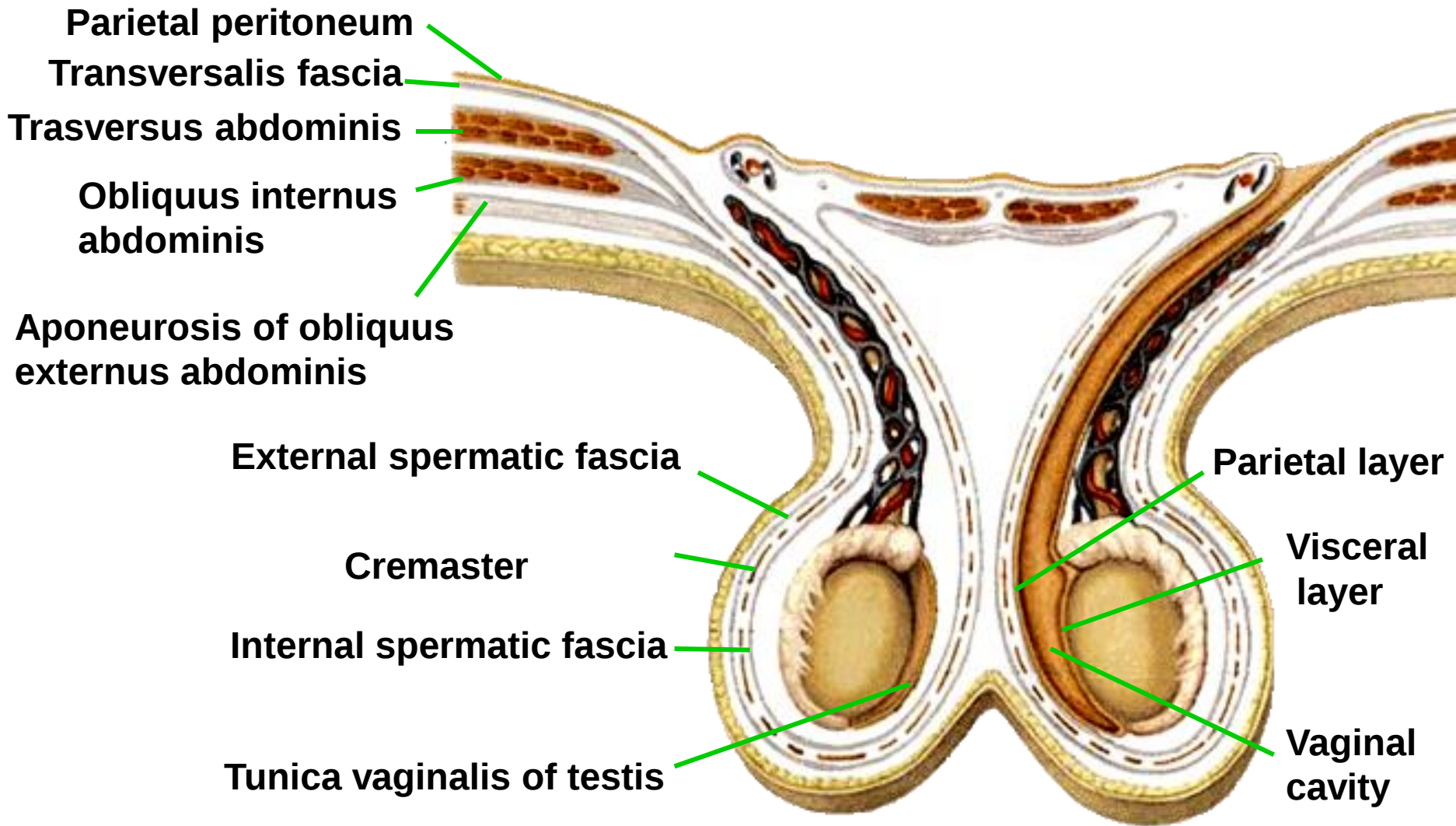




A. DIŞ GENİTAL ORGANLAR

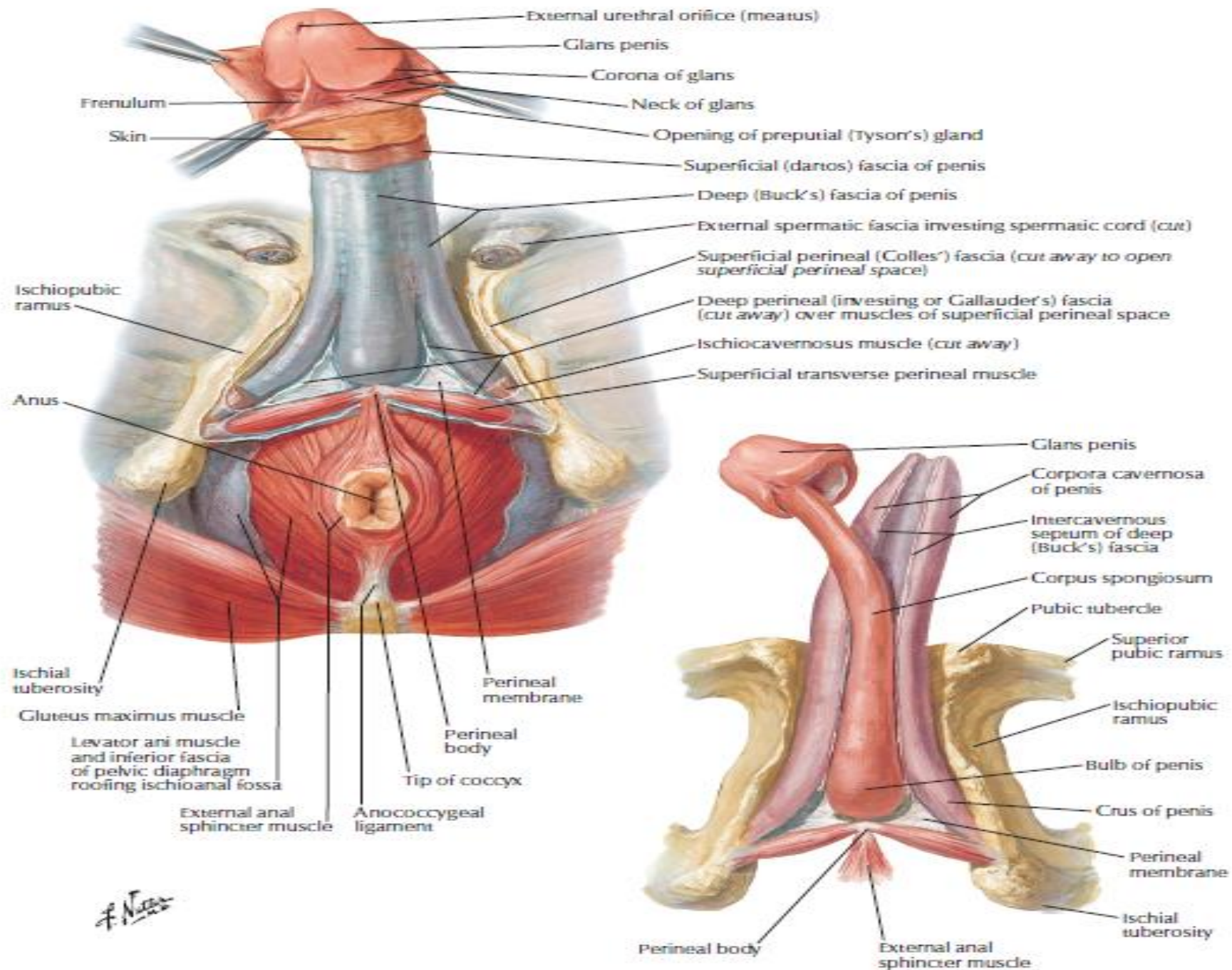
1. **SCROTUM:** **Raphe scroti** denilen bir deri kabartısı ile iki bölüme ayrılır.
Scrotum, dıştan içe doğru **deri ve tunica dartos, fascia spermatica externa, fascia cramesterica, m. cremaster ve fascia spermatica interna** denilen tabakalardan oluşur.
Tunica dartos, **m. dartos** denilen düz kas liflerinden oluşur.
Scrotum soğukta büzüşme, sıcakta gevşeme özelliğine sahiptir. Ayrıca spermatogenezis sırasında ısı regülasyonunda önemli rol oynar.



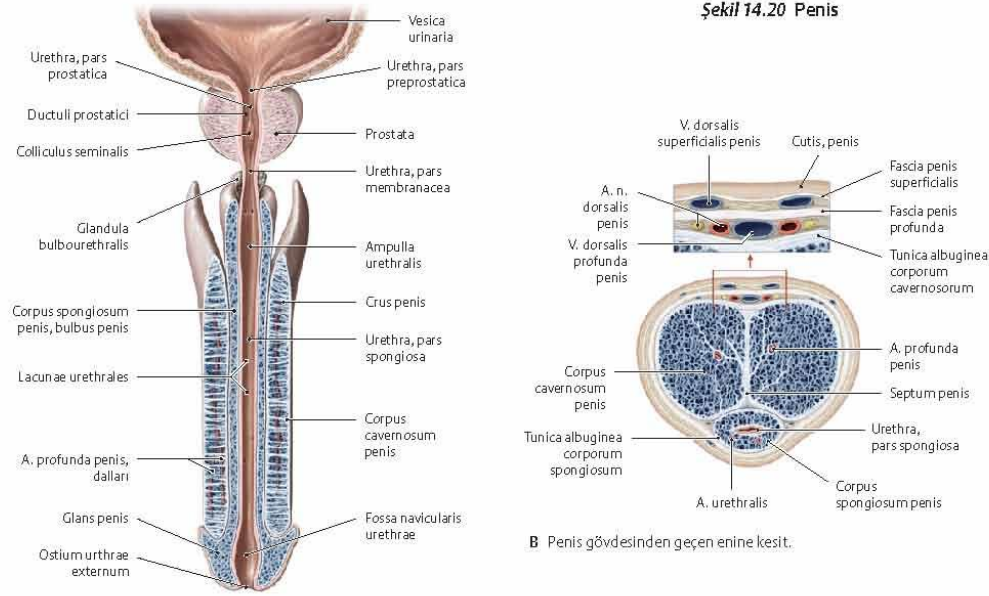


• 2. PENIS:

- Erkek çiftleşme organıdır.
- **Radix penis** ve **corpus penis** olmak üzere iki kısımda incelenir.
Corpus penis, bir tane **corpus spongiosum penis** ve iki tane **corpus cavernosum penis** denilen erektile dokulardan meydana gelir.
- **Crus penis**'ler **iskion – pubis** koluna tutunurlar.
- Urethra'nın büyük kısmı corpus spongiosum penis içinde seyreder.
Corpus spongiosum penis urethra'nın spongioz parçasını bulunduran arka bölümüne **bulbus penis**, ön bölümüne **glans penis** denir.
- Glans penis'in ucunda **ostium urethra externum** yer alır.
Corpus cavernosum penis'leri saran fibröz kılıfa **tunica albuginea** denir.
Tunica albuginea iç tarafa doğru uzantılar göndererek corpus cavernosum penis'leri kavernöz (oyuklu) aralıklara böler. Kavernöz aralıklar çok sayıda damar içerir. Corpus cavernosum penis kan ile dolduğunda belli oranda büyür ve **tunica albuginea corpus cavernosum penis**'in daha fazla genişlemesine engel olarak penis'in sertleşmesini sağlar.
- Glans penis'te **tunica albuginea** yoktur.
- Corpus penis'i örten deri collum glandis'e sıkıca yapıştıktan sonra glans penis'e atlayarak **preputium penis**'i (sünnet derisi) oluşturur.



Şekil 14.20 Penis



- **B. İÇ GENİTAL ORGANLAR**

- **TESTIS**

Spermium'lar ile **androgenleri** üretirler.

Scrotum içinde bulunur.

- Testis'ler fetal hayatta karın boşluğu içinde gelişirler. Doğumdan sonra **canalis inguinalis**'ten geçerek **scrotum** içine girerler.

Testis'i saran tunica albuginea testis içine bölmeler göndererek testis'i lobuluslara ayırır.

Lobuli testis içinde **tubuli seminiferi contorti** denilen kanalcıklar bulunur.

Bu kanalcıklar testis'in arka kısmında **rete testis** denilen kanal ağını oluşturur. Lobuli testis'te yapılan spermium'lar rete testis'ten **ductuli efferentes testis** adı verilen kanallar aracılığıyla epididymis'e gelir.

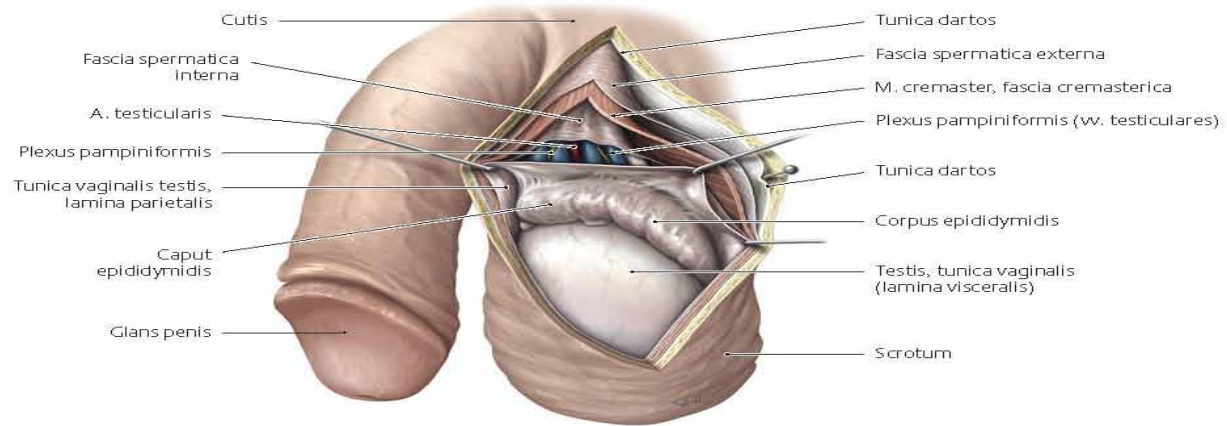
- **EPIDIDYMIS**

Spermium'ları ileten testis içindeki kanalcıkların devamıdır.

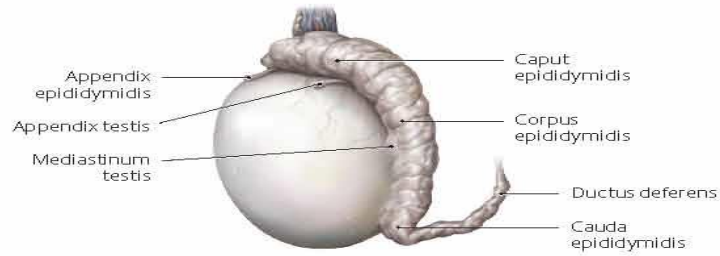
Caput, corpus ve **cauda** olmak üzere üç kısmı vardır.

Erbezi (Testis) ve Epididymis

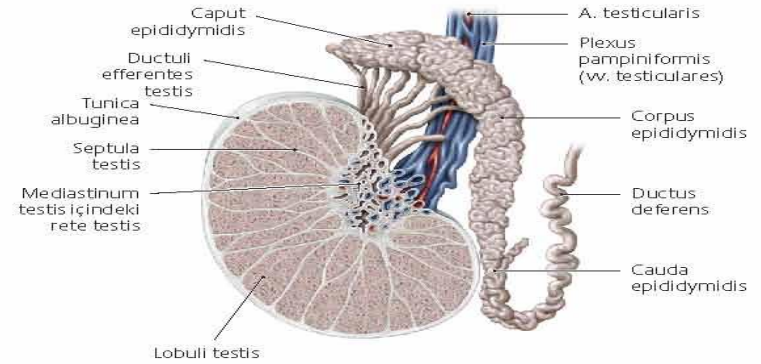
Şekil 14.21 Testis ve epididymis
Sol yandan görünüş.



A Testis ve epididymis doğal yerinde.



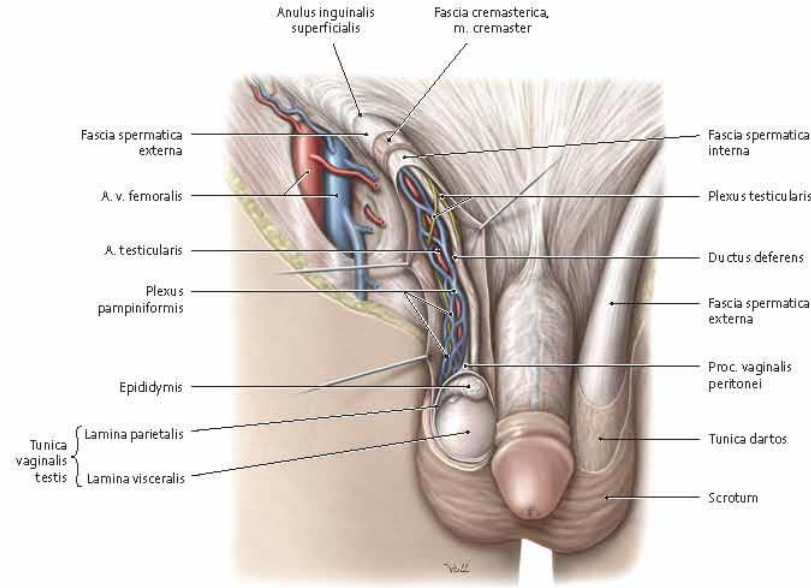
B Testis ve epididymis'in yüzey anatomisi.



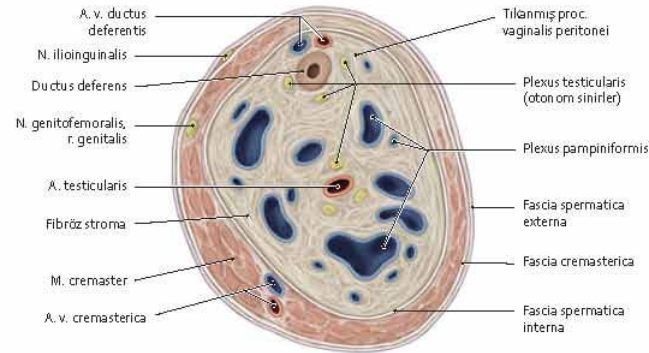
C Oksal kesit.

Erkek Çiftleşme ve Boşaltım Organı (Penis), Erbezi Torbası (Scrotum) ve Ersuyu Kordonu (Funiculus Spermaticus)

Şekil 14.18 Penis, scrotum ve funiculus spermaticus
Önden görünüş. Scrotum ve funiculus spermaticus üzerindeki deri kaldırılmış.



Şekil 14.19 Funiculus spermaticus: İçeriği
Enine kesit.



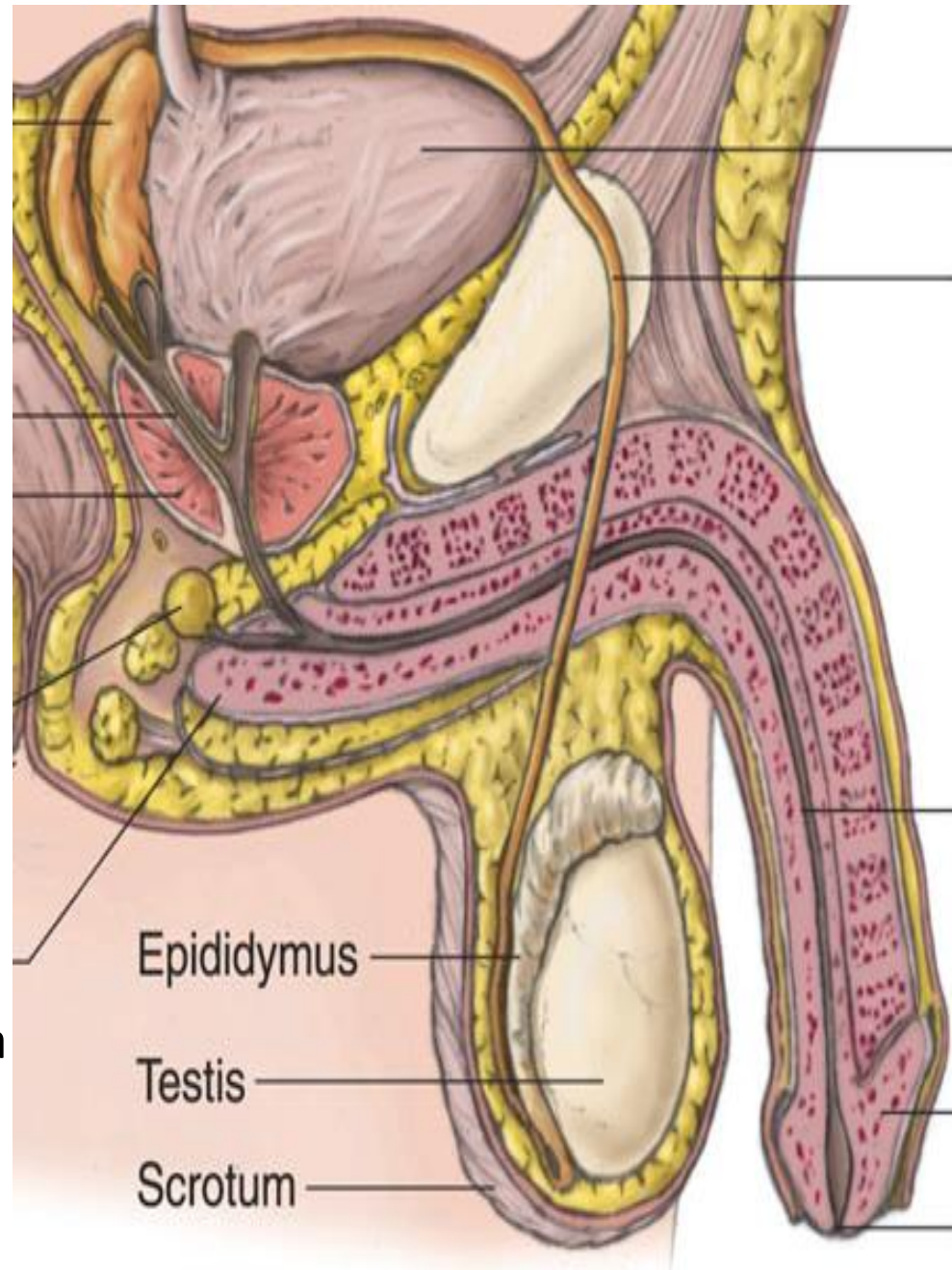
- **DUCTUS DEFERENS**
- Meni yollarının cauda epididymis'den sonra gelen kısmıdır.

Pars epididymis, pars funicularis, pars inguinalis ve pars pelvina olmak üzere dört bölüme ayrılır.

Pars pelvina kısmı mesane'nin arka alt kısmında genişleyerek **ampulla ductus deferentis** adını alır.

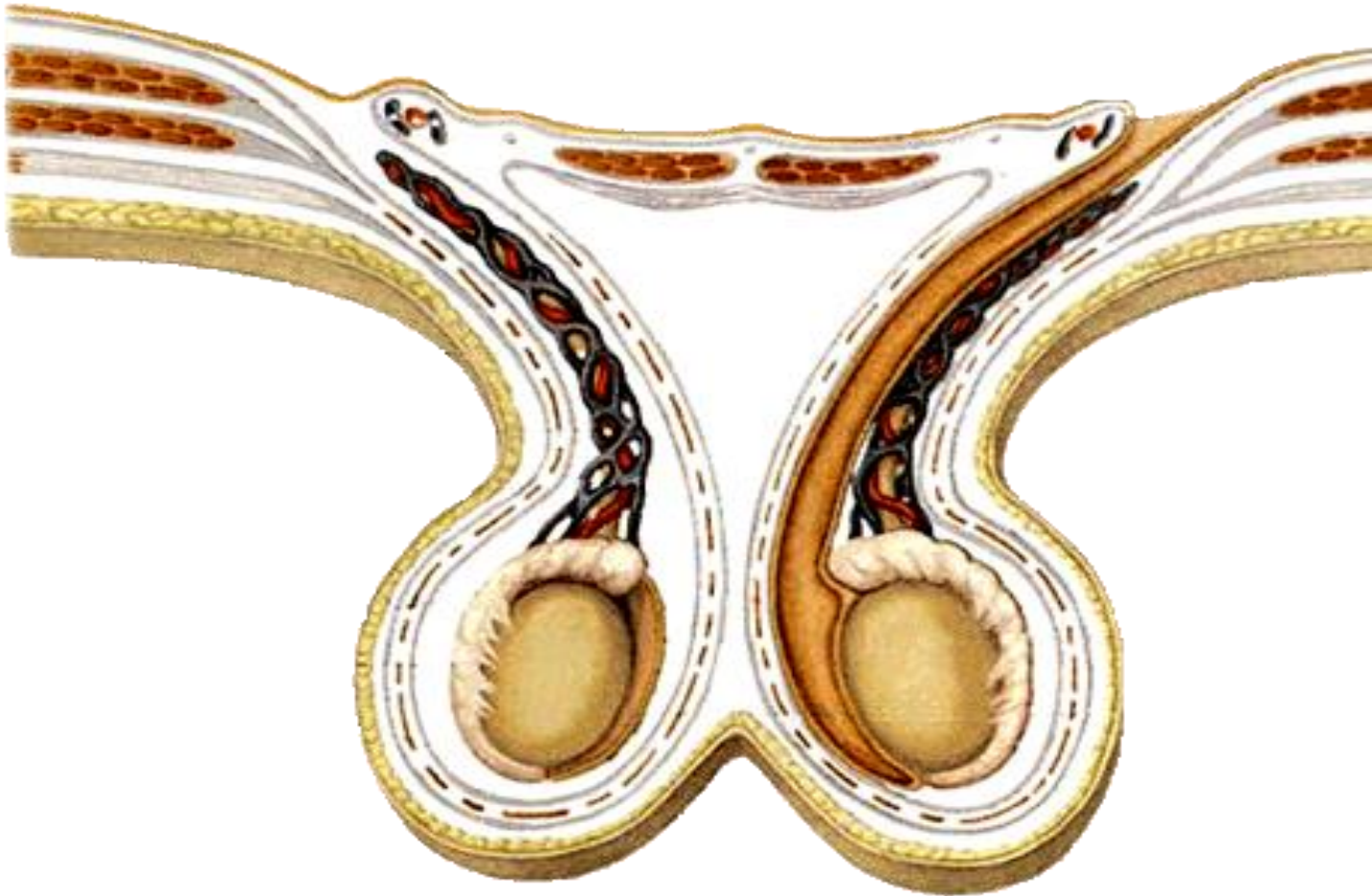
Prostat'ın tabanı yakınında vesicula seminalis'in kanalı ile birleşerek **ductus ejaculatorius**'u oluşturur.

- **DUCTUS EJACULATORIUS** Vesicula seminalis'in kanalı olan **ductus excretorius** ile **ductus deferens**'in prostat'ın üst yüzü hizasında birleşmesiyle oluşur.



- **FUNICULUS SPERMATICUS** Testis'e gelen ve testis'ten çıkan yapıların oluşturduğu 15 – 20 cm uzunluğunda bir kordondur.

İçinde **ductus deferens, a. testicularis, a. ductus deferentis, a. cremasterica, sempatik ve parasempatik sinir lifleri ile plexus pampiniformis** bulunur.



ERKEK YARDIMCI ÜREME BEZLERİ

- **1. VESICULA SEMINALIS**

- Mesane'nin arka – alt yüzü ile rectum'un ön yüzü arasında yer alan bir çift bezdir. **Ductus excretorius** denilen kanalı **ductus deferens** ile birleşerek **ductus ejaculatorius**'u oluşturur.

- **2. PROSTAT**

Anus'den yaklaşık 4 cm yukarıda bulunur. Buradan rektal tuşe ile klinik muayenesi yapılır.

Prostat'ı dış taraftan **capsula prostatica** denilen fibröz bir kapsül sarar. Bu kapsül bez içine bölmeler göndererek bez dokusunu lobcuklara ayırır.

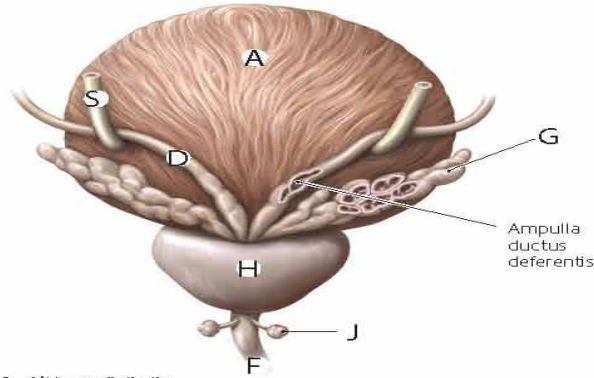
Prostat'ın içinden **urethra masculina** geçer. Prostat salgısı ejakulatın büyük kısmını oluşturur. Alkali yapıda olup, vajina'daki asit ortamı nötralize ederek spermiumların daha uzun süre canlı kalmalarını sağlar.

- **3. GLANDULA BULBO – URETHRALIS (COWPER BEZLERİ)**

Boşaltıcı kanalları urethra'nın spongios parçasına açılır. Salgısı urethra'nın kayganlaşmasını ve urethra mukozasının idrarın irritan etkisinden korunmasını sağlar.

Erkek Aksesuar Üreme Organları

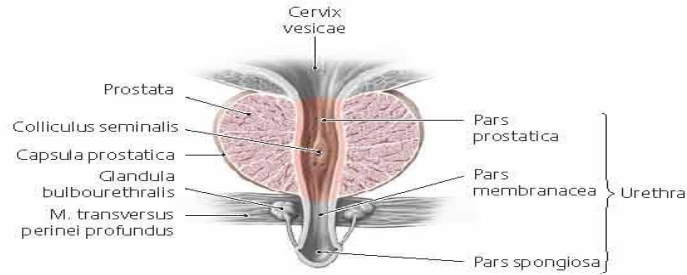
Şekil 14.23 Aksesuar cinsiyet bezleri



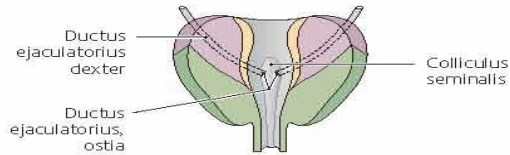
A Alttan görünüş.

Şekil 14.24 Prostata

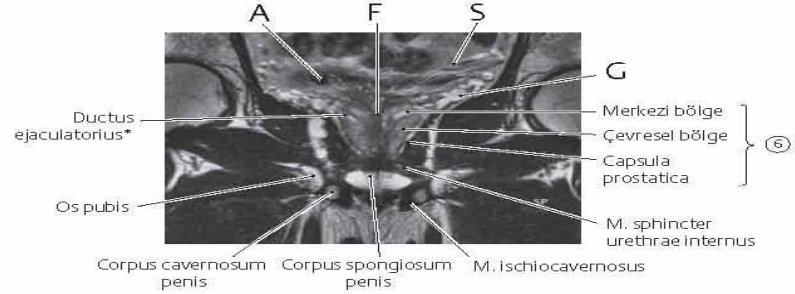
Prostat anatomik (üst sıra) veya klinik (alt sıra) olarak bölümlere ayrılabilir.



A Dikey kesit, önden görünüş.

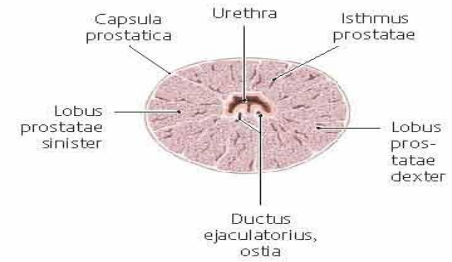
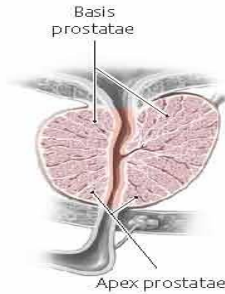


① Vesica urinaria	⑤ Vesicula seminalis
② Ureter	⑥ Prostata
③ Ductus deferens	⑦ Glandula bulbourethralis
④ Urethra	



* Vesicula seminalis ile ductus deferens'in kanalları ductus ejaculatorius'u oluşturmak üzere birleşirler.

B Dikey kesit, önden görünüş.



B Oksal kesit, sol dışarıdan görünüş.

C Enine kesit, üstten görünüş.

Çevresel bölge (dış bölge)

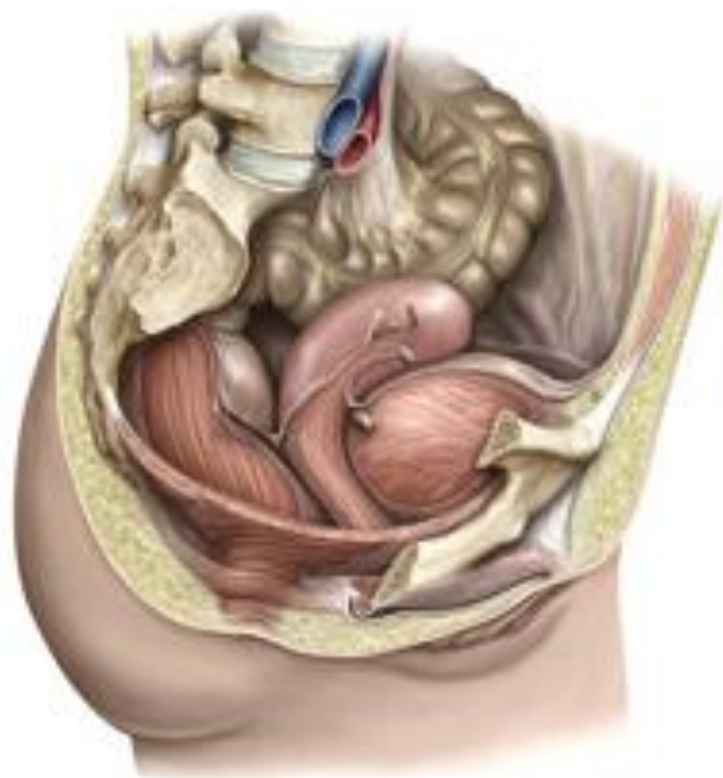
Merkezi bölge (iç bölge)

Urethra çevresindeki bölge

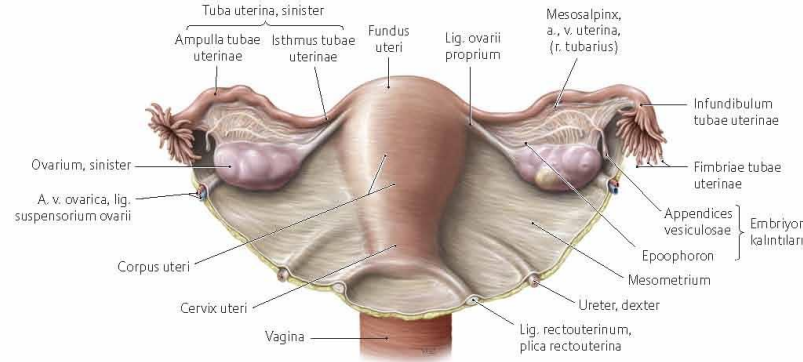


KADIN GENİTAL ORGANLARI

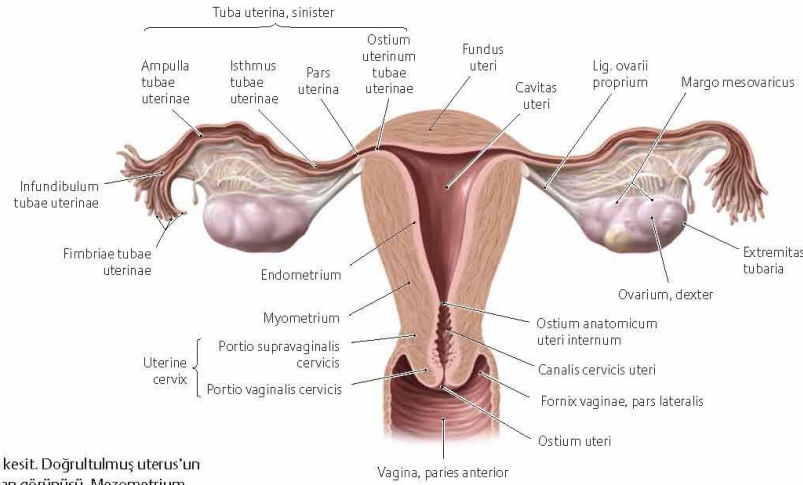
- **Dış ve iç genital organlar** olmak üzere iki gruba ayrılır.
- **İç genital organlar:**
Ovarium, tuba uterina, uterus ve vagina'dan oluşur.
- **Dış genital organlar:**
Mons pubis, labium majus pudendi, labium minus pudendi, clitoris, bulbus vestibuli ve glandula vestibularis major'den oluşur.



Şekil 14.6 Uterus ve tuba uterina



A Arka-üstten görünüş.



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

Klinik

Dış gebelik

Döllenmeden sonra, ovum (zigot) genellikle cavitae uteri'nin duvarına yerleşir. Bununla birlikte, başka yerlere de (örneğin: tuba uterina ya da periton boşluğuna) yerleşebilir. Dış gebeliğin en yaygın tipi tuba uterina'da görülür. Bu tip gebelikte tuba uterina'nın duvarının yırtılması sonucu periton boşluğu içerisine

hayati tehlike doğuran şiddetli kanama olur. Tubal gebelik yaygın olarak iltihap sebebiyle, tuba uterina mukozasının yapışmasına yol açar.

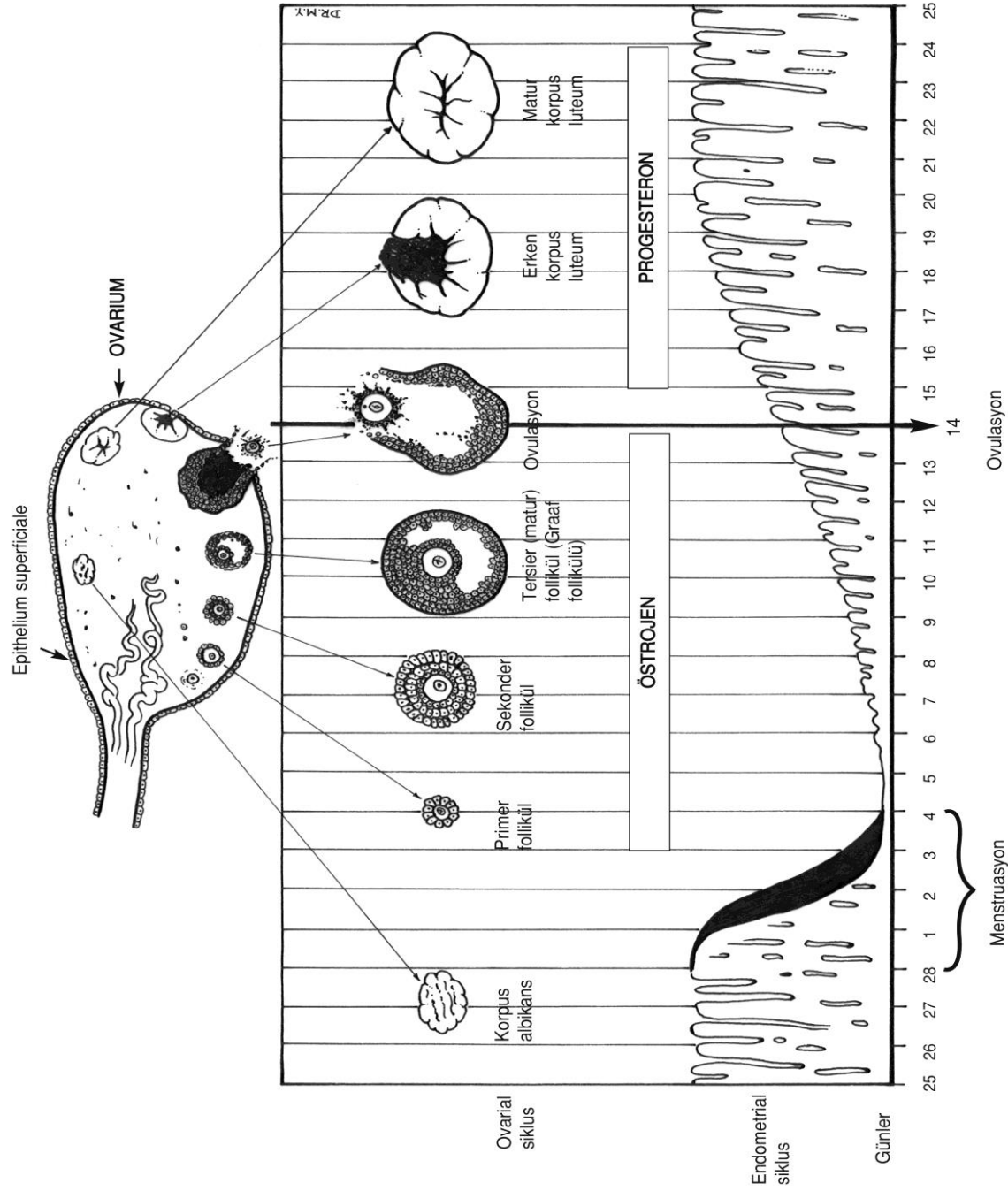
A) KADIN İÇ GENİTAL ORGANLARI

OVARIUM

- Pelvis minor'un yan duvarındaki **fossa ovarica**'da yerleşmiştir.
- **Ovum** ve **steroid yapıda dişi seks hormonları (östrojen ve progesteron)** üretirler.
- **Extremitas tubaria** ve **extremitas uterina** olmak üzere iki ucu bulunur. Extremitas tubaria'ya **fimbria ovarica** ve **lig. suspensorium ovarii** tutunur. Extremitas uterina ise **lig. ovarii proprium** ile uterus'un cornu uteri'sine tutunur.
- Ovarium'un ön kenarı (margo mesovarium) **mesovarium** denilen bir periton plikası ile **lig. latum uteri**'ye tutunur.
- Ovarium dışta **cortex** ve içte **medulla** olmak üzere iki bölümden oluşur. Cortex ovarii'de folliküller yer alır. Medulla ovarii ise çok sayıda damar ve elastik liflerden oluşur.
- Ovarium en dışta periton ve bunun altında yer alan **tunica albuginea** denilen kalın bir bağ dokusu ile örtülüdür.
- Ovarim, aorta abdominalis'ten çıkan **a. ovarica** tarafından beslenir.

Ovulatio

- Folliküller **primordial, primer, sekonder ve tersiyer** (vesiculosus-Graaf follikülü)
- Graaf follikülünün yerinde **corpus luteum** (sarı cisim)
- **Corpus luteum cyclicum** (mestruationis), **corpus luteum graviditatis**
- **Corpus luteum regressedum, corpus albicans**
- Doğumda 1 ovariumda 100-400 bin primordial follikül
- Ergenlikte 10-20 bin adet primer follikül
- Ovulasyon periodunda 400 tanesi ovum oluşturacak düzeye gelir.



Şekil 6-6 Ovarial ve endometrial siklus.

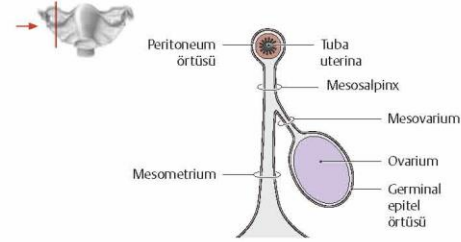
Dölyatağı (Uterus) ve Yumurtalıklar (Ovarium)

Şekil 14.3 Kadın iç üreme organları

Uterus ve ovarium'lar ligamentum latum uteri'nin parçası olan mesovarium ve mesometrium tarafından asılmışlardır.



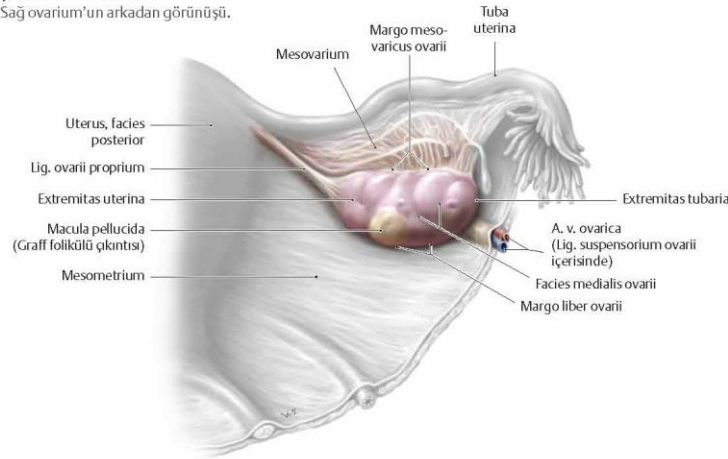
A Yerleşimi. Önden görünüş.



B Mesenterium'lar. Oksal kesit. Ligamentum latum uteri mesosalpinx, mesovarium ve mesometrium'un birleşmesinden oluşur.

Şekil 14.4 Ovarium

Sağ ovarium'un arkadan görünüşü.



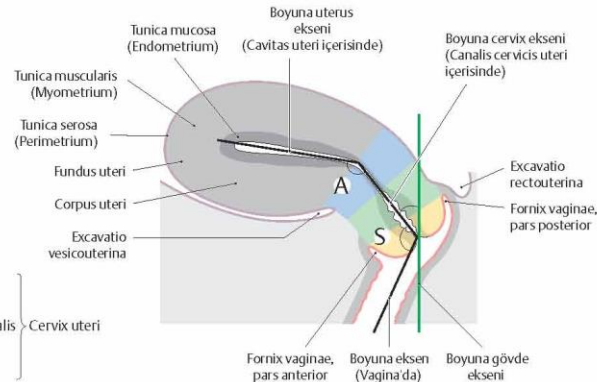
Şekil 14.5 Uterusun eğrilikleri

Orta oksal kesit, sol yandan görünüş. Uterusun konumu, işlevi (fleksiyon) (1) ve biçimi (versiyon) (2) terimleriyle tanımlanabilir.

① Fleksiyon: Corpus uteri ve isthmus uteri arasındaki açı.

② Versiyon: Vagina ve canalis cervicis arasındaki açı.

Isthmus uteri
Portio supravaginalis
Portio vaginalis

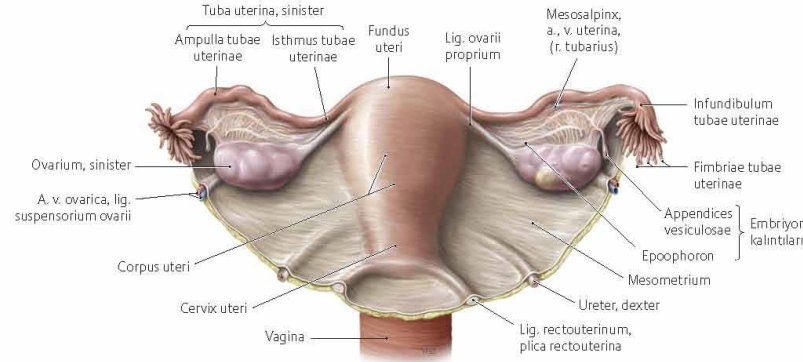


TUBA UTERINA (SALPINX, FALLOP TÜPÜ)

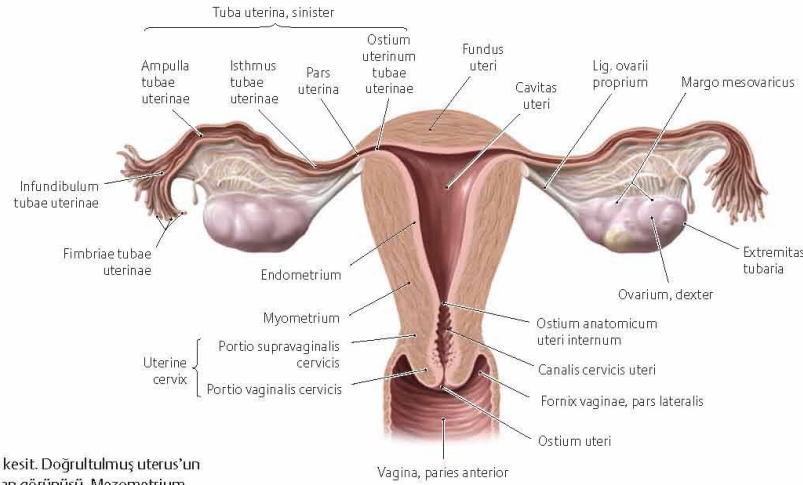
- Ovum'u ovarium'dan uterus'a götüren, yaklaşık **10 cm** uzunluğunda bir kanaldır.
- Uterus'a açılan deliğine **ostium uterinum tubae**, karın boşluğuna açılan deliğine **ostium abdominale tubae** denir.
- **Dört parçadan oluşur:**
- **Infundibulum tubae uterinae:** Tuba uterina'nın ovarium'a komşu olan kısmı olup, en geniş bölümüdür. Bu bölümün çevresinde **fimbria tubae** denilen saçak şeklinde uzantılar bulunur. Bu uzantılardan bir tanesi diğerlerine göre daha uzun olup **fimbria ovarica** adını alır ve ovarium'un üst ucuna tutunur. **Ostium abdominale tubae** infundibulum'da yer alır.
- **Ampulla tubae uterinae:** Tuba uterina'nın infundibulum'dan sonra gelen yaklaşık 7 cm uzunluğundaki kısmıdır. **Spermium ovum'u genellikle burada döller.**
- **Isthmus tubae uterinae:** Yaklaşık 3 cm uzunluğunda olup, tuba uterina'nın en dar yeridir.
- **Pars uterina:** Tuba uterina'nın uterus içinde yer alan yaklaşık 1 cm'lik kısmıdır.

Periton tuba uterina'yı sardıktan sonra **mesosalpinx** denilen bir bağ oluşturur. Bu bağ tuba uterina'yı **lig. latum uteri**'ye bağlar.

Şekil 14.6 Uterus ve tuba uterina



A Arka-üstten görünüş.



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

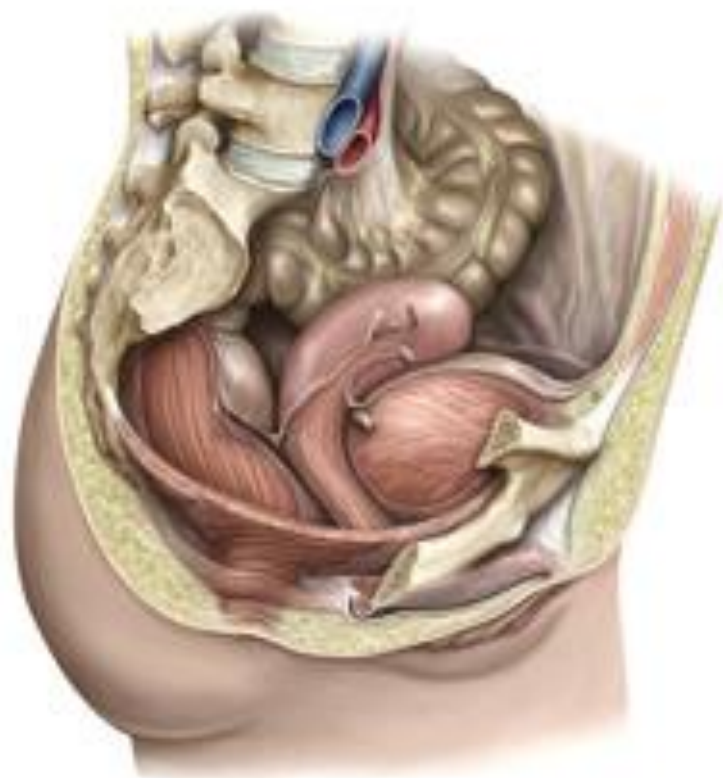
**Klinik****Dış gebelik**

Döllenmeden sonra, ovum (zigot) genellikle cavitas uteri'nin duvarına yerleşir. Bununla birlikte, başka yerlere de (örneğin: tuba uterina ya da periton boşluğuna) yerleşebilir. Dış gebeliğin en yaygın tipi tuba uterina'da görülür. Bu tip gebelikte tuba uterina'nın duvarının yırtılması sonucu periton boşluğu içerisine

hayati tehlike doğuran şiddetli kanama olur. Tubal gebelik yaygın olarak iltihap sebebiyle, tuba uterina mukozasının yapışmasına yol açar.

UTERUS

- Rectum ile mesane arasında yer alır. Üst kısmında tuba uterina ile, aşağıda ise vagina ile birleşir. Armut şeklinde olup, yaklaşık 7.5 cm uzunluğunda, 5 cm genişliğinde, 2.5 cm kalınlığındadır. [Hamilelikte bu boyutlar 15-16 kat artar.](#) Ovaryum'dan tuba uterina'ya atılan ovum burada döllenirse, oluşan zigot uterus'a gelir ve uterus duvarına gömülür ve doğuma kadar burada kalır.
- Uterus üç kısımda incelenir.
- 2/3 üst kısmına **corpus uteri** denir. Corpus uteri'nin üst kısmının yan taraflarında tuba uterina'ların giriş yerleri bulunur. Bu giriş yerinin yukarısında kalan kısmına **fundus uteri** denir
Corpus uteri'nin üst kısmına **lig. teres uteri** ve **lig. ovarii proprium** tutunur.
- **Cervix uteri**, uterus'un 1/3 alt kısmını oluşturur. Alt kısmı vagina içine sokulmuştur. Bu bölüme **portio vaginalis cervicis** denir. Cervix uteri'yi vagina'ya bağlayan deliğe **ostium uteri** denir.
- Corpus uteri ile cervix uteri arasındaki dar parçaya **isthmus uteri** denir.
- Corpus uteri'nin içindeki boşluğa **cavitas uteri** denir.
- Cavitas uteri'yi vagina'ya bağlayan kanala **canalis cervicis uteri** denir.
- Uterus dıştan içe doğru **tunica serosa**, **tunica muscularis** ve **tunica mucosa** olmak üzere üç tabakadan oluşur.
- Tunica serosa'yı (**perimetrium**) periton oluşturur. Tunica muscularis (**myometrium**) düz kas liflerinden oluşur. Tunica mucosa (**endometrium**) embriyo'nun beslenmesini sağlayan bol kan damarı ve bezleri içerir.



Uterus'un baęları

- 1. Lig. transversum cervicis (kardinal ligament):** Cervix uteri'den pelvis'in yan duvarlarına uzanır.
- 2. Lig. pubocervicalis:** Pubis'in arka yüzünü cervix uteri'ye bağlar.
- 3. Lig. sacrocervicalis:** Cervix uteri'yi sacrum'a bağlar. Bu üç ligament uterus'u taşıyan yapılardır.
- 4 . Lig. latum uteri:** Uterus'un kenarlarından pelvis'in yan duvarlarına uzanan periton parçasıdır. Pelvis boşluğunu ön ve arka olmak üzere iki bölüme ayırır. Lig. latum uteri'nin uterus'a yakın olan bölümüne **mesometrium**, tuba uterina'ya yakın olan bölümüne **mesosalpinx**, ovarium'a yakın olan bölümüne **mesovarium** denir. Lig. latum uteri'nin iki yaprağı arasında bulunan bağ dokusuna **parametrium** adı verilir.
- 5 . Lig. teres uteri:** Uterus'un dış köşesinden, tuba uterina'nın uterus'a tutunduğu yerin alt kısmından başlar, lig. latum uteri içinde pelvis'in yan duvarına doğru uzanır. **Canalis inguinalis**'ten geçtikten sonra **labium majus pudendi**'de sonlanır.

VAGINA

Vagina, vestibulum vagina'dan başlayıp uterus'a kadar uzanan, kas ve zarlardan yapılmış, tüp şeklindeki kadın çiftleşme organıdır.

Uzunluğu yaklaşık **9 cm**'dir. Önde mesane ve urethra, arkada rectum ve canalis analis ile komşudur. Uzun eksenini cervix uteri ile **90 derecelik** bir açı yapar. Vagina'nın üst ucu cervix uteri'nin **portio vaginalis**'ini içine alır. Cervix uteri ile vagina arasında oluşan çıkmazlara **fornix vagina** denir. Fornix vagina **pars anterior, pars lateralis ve pars posterior** olmak üzere bölümlere ayrılır. Vagina'nın fornix posterior'u excavatio recto uterina'nın alt bölümünün önünde yer alır. Burası spermiumların atıldığı yer olması nedeniyle **receptaculum seminis** adını alır. Vagina'nın ön ve arka duvarlarının iç yüzünde enine uzanan **rugae vaginalis** denilen mukoza plikaları bulunur. Vaginada salgı bezi yoktur. Buranın ıslaklığı **cervix uteri bezlerinin** salgıları ile sağlanır. Bu salgı **asidik** özellikte olduğundan vagina bakterileri üremesine imkan veren bir ortam değildir.

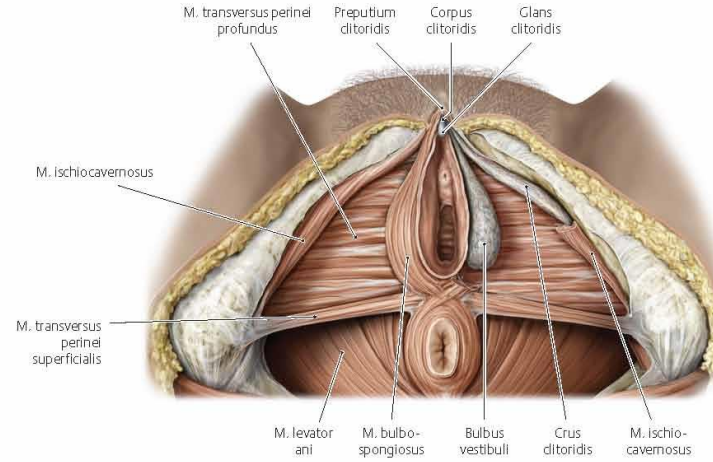


KADIN DIŞ GENİTAL ORGANLARI

- Kadın dış genital organlarının hepsine birden **vulva** veya **pudendum femininum** denir.
- **MONS PUBIS:** Symphysis pubica'nın ön tarafında yer alır. Mons pubis'in kabarıklığını deri altı yağ dokusu oluşturur. Erişkinde bu bölgede **pubes** adı verilen kıllar bulunur.
- **LABIUM MAJUS PUDENDI:** Mons pubis'ten perineum'a kadar uzanan bir çift deri plikasıdır. Aradaki açıklığa **rima pudendi** (edep yarığı) denir. Dış yüzü fazla pigment ihtiva etmesi nedeniyle daha koyu renklidir ve üzerinde kıllar bulunur, iç yüzü düzdür. Dış ve iç yüzünde bol miktarda yağ ve bağ dokusu bulunur. Labium majus pudendi'lerin her iki uçları birleşerek önde **comissura labiorum anterior**'u, arkada **comissura labiorum posterior**'u oluşturur. Comissura labiorum posterior ile anus arasında kalan 2.5-3 cm'lik saha jinekolojik **perineum** olarak adlandırılır.
- **LABIUM MINUS PUDENDI:** Labium majus pudendi'ler arasında bulunan ve yağ dokusu ihtiva etmeyen iki küçük deri plikasıdır. Dış yüzü çok ince bir deri tabakası ile örtülüdür. İç yüzü vagina mukozası yapısındadır. Önde clitoris'ten başlar, aşağı doğru uzanır. Arka uçları **frenulum labiorum pudendi** denilen bir deri plikası ile birleşir. Ön uçları çatallıdır. Çatalın üst parçası clitoris'in üst tarafında birleşerek **preputium clitoridis**'i oluşturur. Alt parçası clitoris'in altından geçer ve **frenulum clitoridis**'i oluşturur. Labium majus ile labium minus arasındaki oluğa **sulcus nympholabialis**, labium minus ile hymen arasındaki oluğa **sulcus nymphohymenalis** denir.

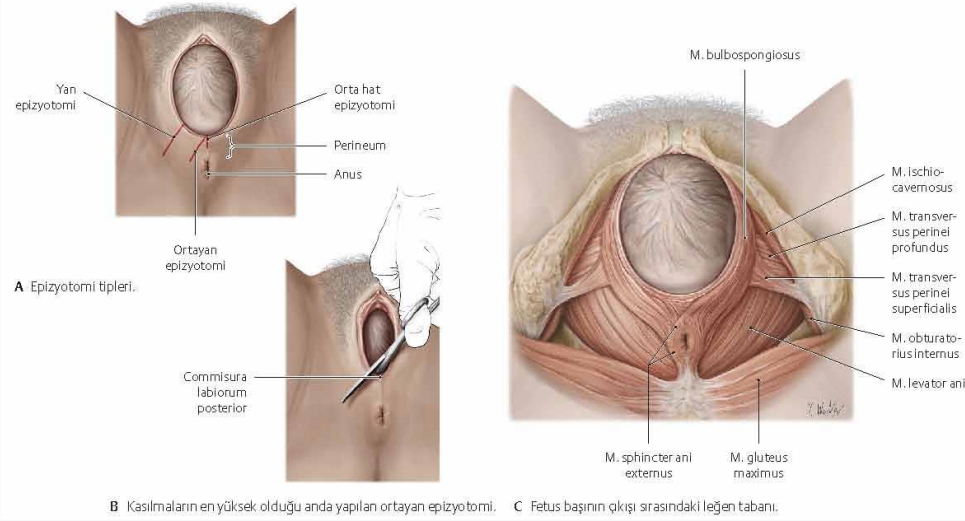
Şekil 14.14 Dikleştirici kaslar ve dikleşen dokular: Kadın

Litotomi konumu. Labia, deri ve membrana perinei kaldırılmış;
dikleştirici kaslar (sol yanda).

**Klinik****Epizyotomi**

Epizyotomi, doğumun çıkış evresinde doğum kanalının genişletilmesi için kullanılan yaygın bir obstetrik yöntemdir. Bu yöntem genellikle çıkış evresinde oksijen azlığı riski taşıyan bebeklerin doğumunu hızlandırmak için kullanılır. Doğum sırasında, eğer perineum derisi beyazlaşırsa (kan akımının azaldığını

gösterir), perineum yırtılması tehlikesi var demektir ve bu durumda sıklıkla epizyotomi yapılır. Daha fazla yan kesi daha fazla yer açılmasını sağlar ancak onarımı daha güç olur.



VESTIBULUM VAGINAE

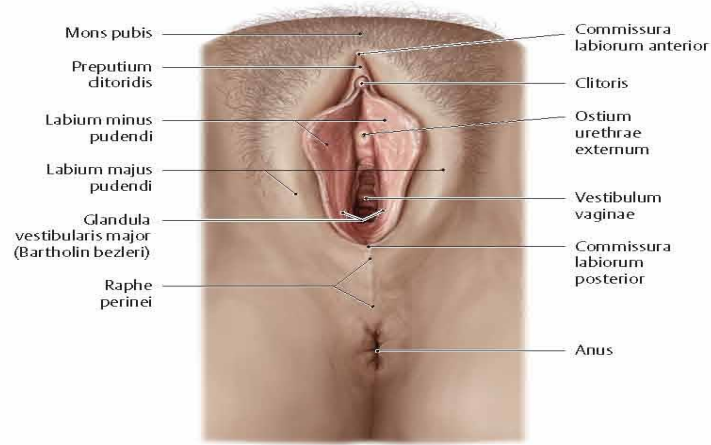
- Labium minus pudendi'ler arasında kalan aralığa **vestibulum vaginae** denir.
- **Ostium vagina, ostium urethra externum** ve **gl. vestibularis minoris**'lerin kanalları buraya açılır.

CLITORIS

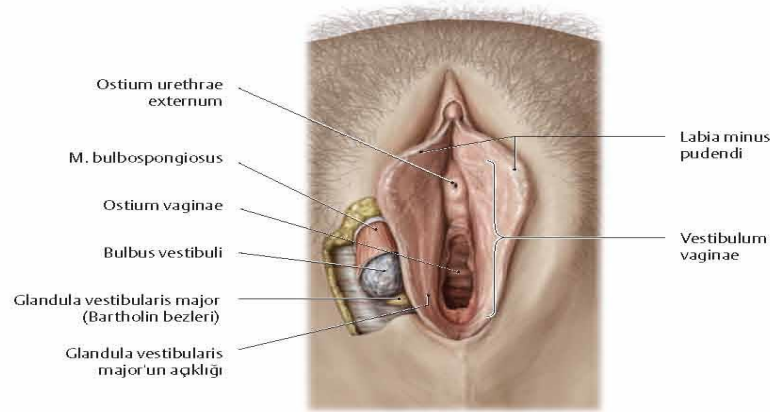
- Erkekteki penis'in karşılığıdır. **Corpus, crus** ve **glans** olmak üzere üç kısmı vardır.
- Corpus clitoridis, **corpus cavernosum clitoridis** denilen iki erektile dokudan oluşur. Bu erektile dokular **crus clitoridis** ile **iskionpubis** koluna tutunurlar. Corpus clitoridis'in serbest ucuna **glans clitoridis** denir.
- Clitoris, **lig. suspensorium clitoridis** ile symphysis pubica'nın alt ucuna tutunur.

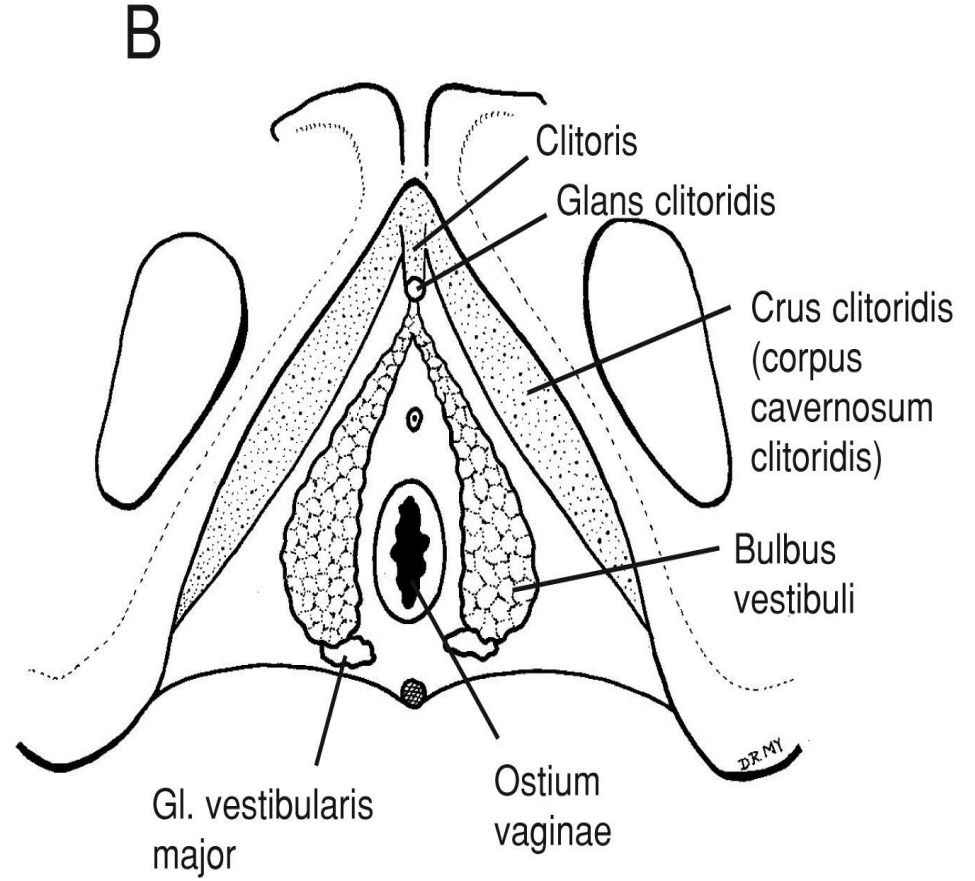
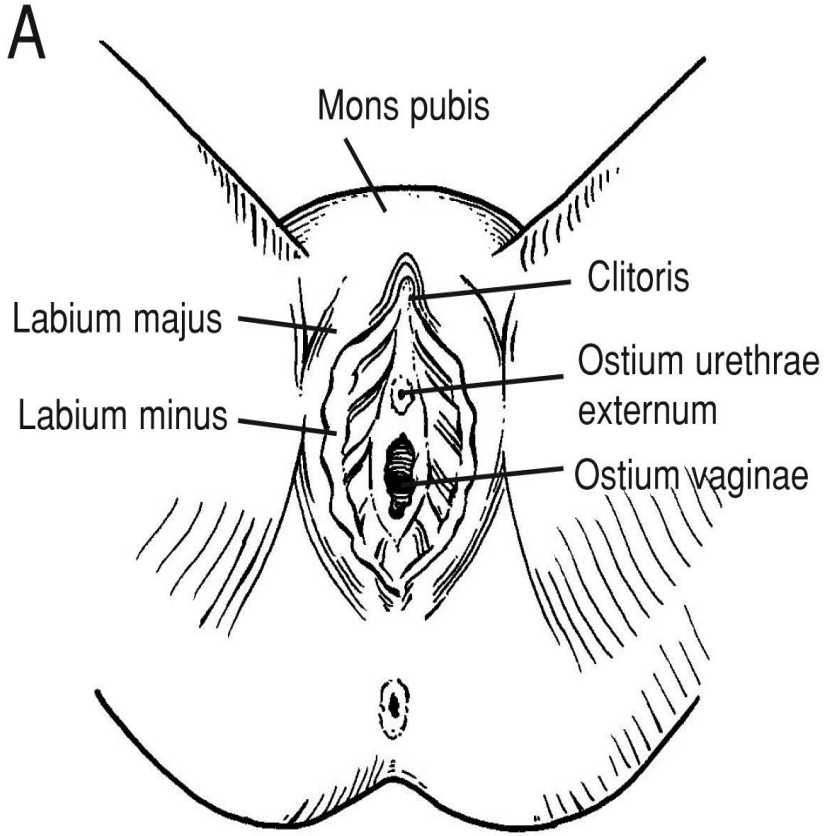
Kadın Dış Üreme Organları

Şekil 14.12 Kadın dış üreme organları
Litotomi konumu. Labia minus pudendi'ler ayrılmış.



Şekil 14.13 Vestibulum vaginae ve bezleri
Litotomi konumu. Labia minus pudendi'ler ayrılmış.





Şekil 6-7 Kadın dış üreme organları.

OSTIUM VAGINAE

Ostium urethra externum'un altında bulunan bir yarıktır. Vagina'yı vestibulum vagina'ya bağlar.

HYMEN VAGINAE (kızlık zarı)

Ostium vagina'yı kısmen kapatan ince bir mukoza plikasıdır. Genellikle ortasında bir delik bulunur.

BULBUS VESTIBULI

Ostium vagina'nın her iki tarafında yer alan yaklaşık 3 cm uzunluğunda bir çift erektile dokudur.

GLANDULA VESTIBULARIS MAJOR (BARTHOLIN BEZİ)

Erkekteki **gl. bulbourethralis**'in karşılığıdır. Ostium vagina'nın her iki yanında yer alan bir çift bezdir. Bulbus vestibuli'nin arka kısmı ile komşudur. Her bir bez yaklaşık 2 cm uzunluğunda bir kanal ile **sulcus nymphohymenalis**'e açılır. Salgısı çiftleşme sırasında vagina'nın ıslak olmasını sağlar.

GLANDULA VESTIBULARIS MINOR

Vestibulum vaginanın duvarında bulunur ve buraya açılır. Salgısı çiftleşme sırasında vagina'nın ıslak olmasını sağlar.



ANNULAR
HYMEN



SEPARATE
HYMEN



CRIBRIFORM
HYMEN



PAROUS
INTROITUS