

Op. Dr. Y. Emre PURUT

- İlk ÖSS sınavı ile kazandığım **KTÜ Tıp Fakültesini 8. olarak** tamamladım.
- İlk TUS sınavımda **Kartal EAH Kadın Hastalıkları ve Bölümünü** kazandım.
- Asistanlığım döneminde Kıbrıs da yapılan ve Türkiye'nin birçok yerinden asistanların katıldığı **3.TJOD Asistan Okulu'nu birinci** olarak tamamladım.
- Lise yıllarında altı dönem boyunca **Üstün Zekalılar Okulu olarak da bilinen Bilim Sanat Merkezinde liderlik becerileri ve matematik dersi** aldım.
- Sinop – Boyabat'da 1 yıla kadar **Kadın Hastalıkları ve Doğum Uzmanı** olarak çalıştım.
- **E – yandal ile hazırlanıp** ilk yandal sınavında **Meram Tıp Jinekolojik Onkoloji bölümünü** kazandım.
- Sonra tekrar sınavla **ZK jin onkolojiyi** kazandım ve bitirdim.
- **Berlin Charite'**de observer olarak bulundum.

TUSMER / e – Yandal kadrosunda Kadın Hastalıkları ve Doğum TUS eğitmeni aynı zamanda Yandal Kadın Doğum Koordinatörüyüm.



ANKARA NOBEL TIP KİTAPBEVİNDE
KİTABIMIZ TEMİN EDİLİR.
www.ankaranobel.com





ANKARA NOBEL TIP KİTAPEVİNDE
KİTABIMIZ TEMİN EDİLİR.
www.ankaranobel.com

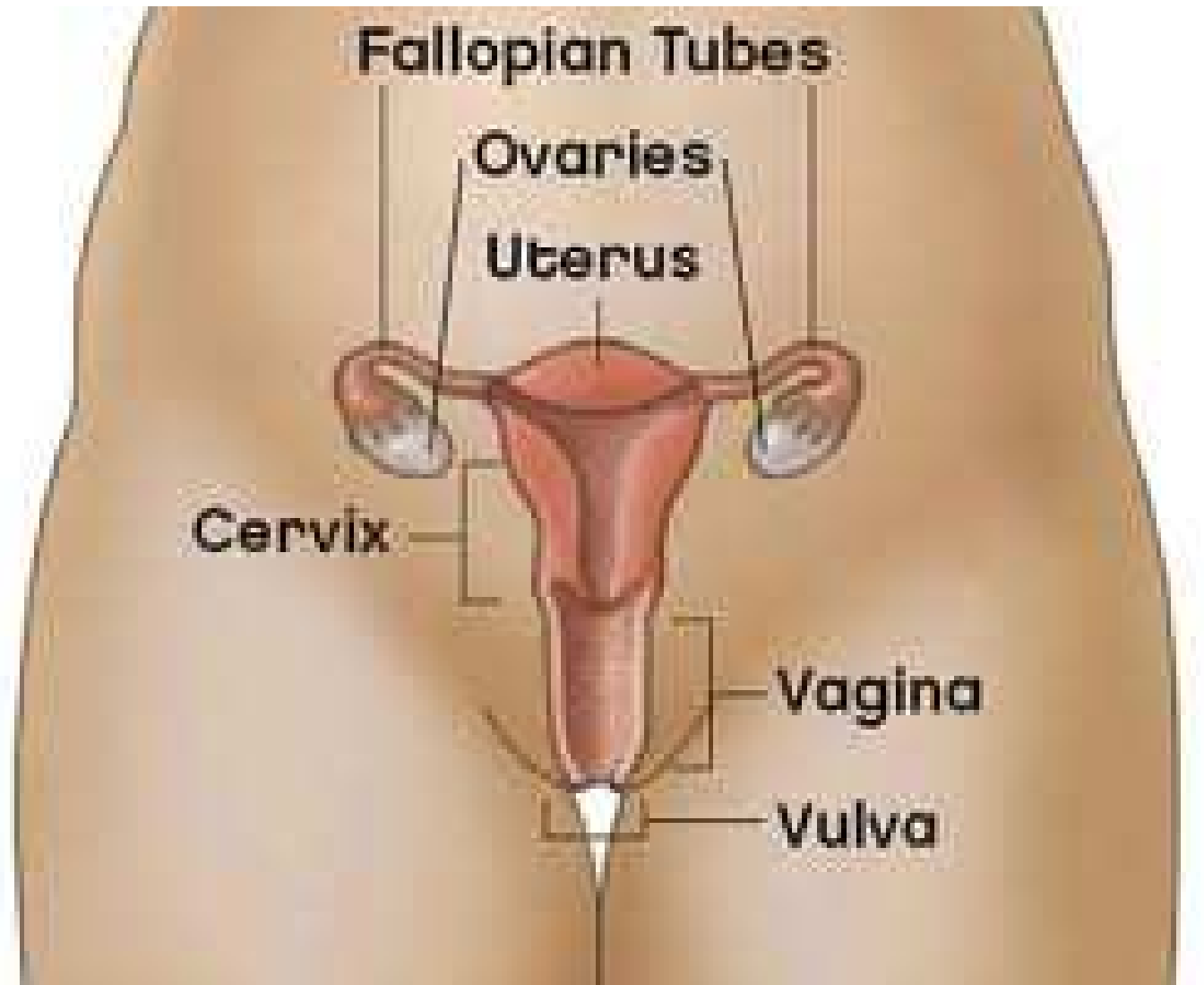


ANKARA NOBEL TIP KİTAPEVİNDE
KİTABIMIZ TEMİN EDİLİR.
www.ankaranobel.com



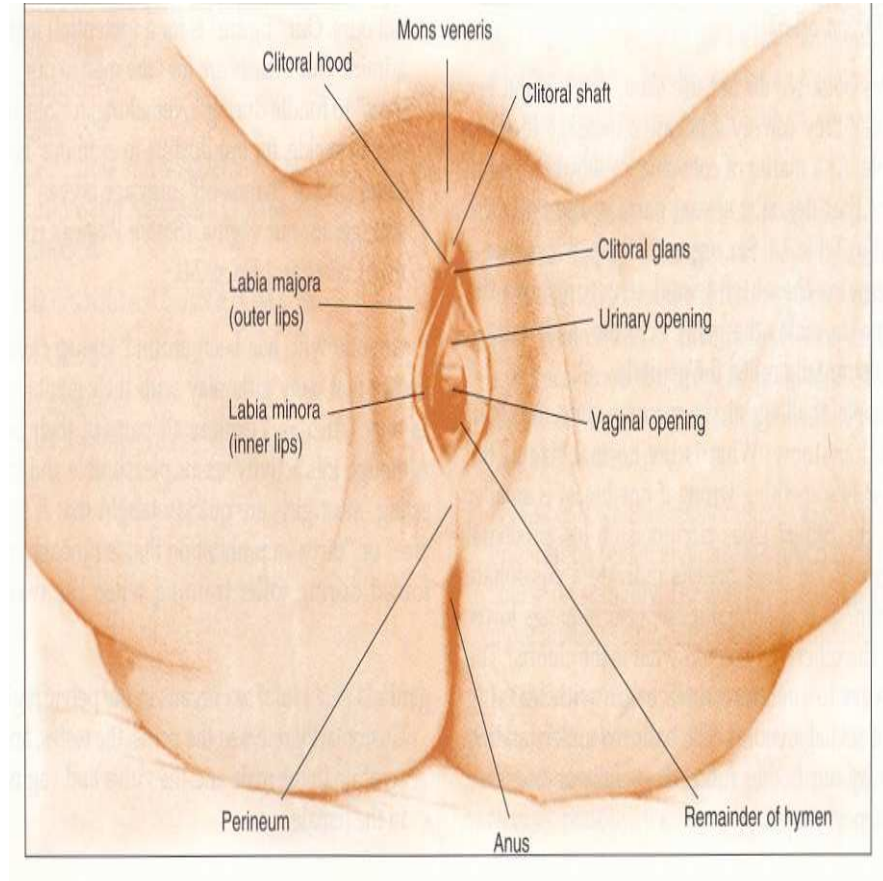
Jinekoloji

Kadın genital anatomi



I. Dış Genital Organlar:

- Mons pubis (Mons veneris)
- Labium majus
- **Labium minus (nymphae)**
- **Klitoris**
- Vestibül
- Üretral açıklık
- **Bulbus vestibuli**
- Glandula vestibularis major (Bartholin bezi)
- Glandula vestibularis minör
 - Paraüretral bezler (Skene bezleri)
- Hymen



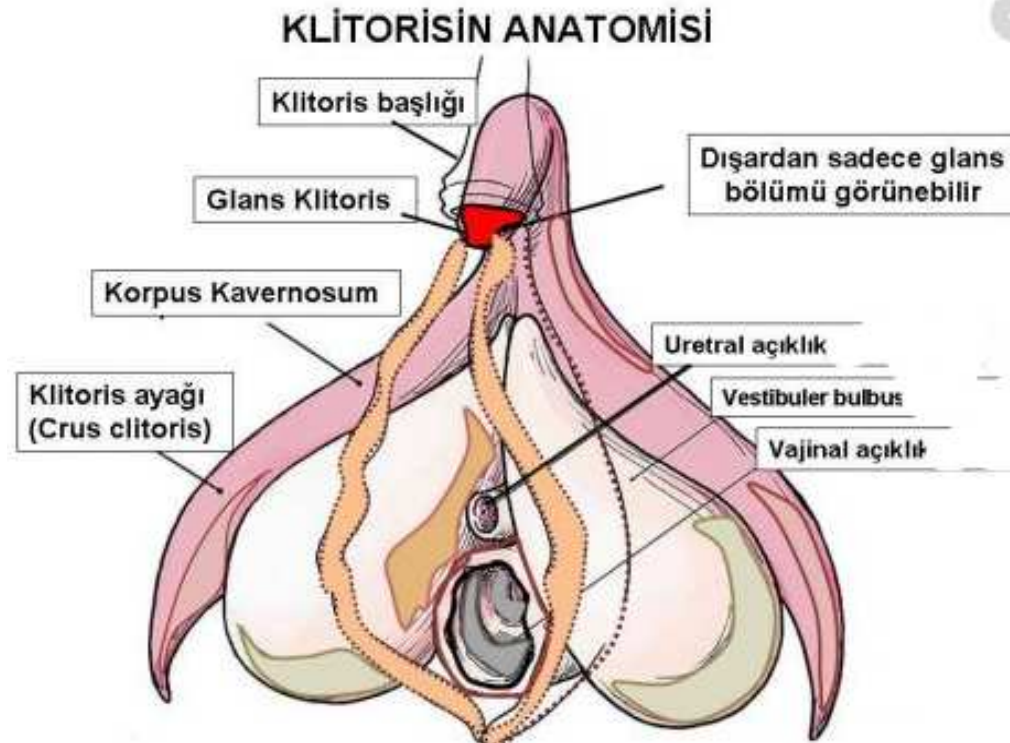
** Kırmızı olanlar bir de vajendeki rugalar erektil yapılardır !!

DIŞ GENİTALLER

- **Mons pubis** Pubik kemiğin hemen üzerinde, deri ve pubik kıllarla kaplı yağ doku yastığı.
- **Labium Majus**, mons pubisten perineye kadar uzanan fibroadipoz deri kıvrımlarıdır.
 - Erkekteki skrotumun karşılığıdır.
 - Sebace, apokrin ve ekrin **ter bezleri** bakımından zengindir.
 - Ligamentum rotundum labium majus ön kısmında sonlanır.
 - **Rima pudendi** arasındaki açıklık.
 - İnce iç kısmında kıl folikülü yoktur.

- **Nymphae, erektil** deri kıvrımlarıdır.
 - Nöral ve vasküler yapılardan zengin pigmente yapılardır.
 - **Kıl follikülü, yağ doku ve cilt altı dokusu içermez.**
 - **Ter bezi yoktur.**
 - Üst kısmı birleşip **frenulum klitorisi** oluşturur.
 - Alt kısımda ise birleşerek **fourchette**'i oluşturur.
 - Fourchette ile vajinal açıklık arasında kalan alan **fossa navikularis** olarak adlandırılır.
 - Erkekteki **penil üretra ve penis cildinin bir kısmı ile homologdur.**
 - Glandları, erkek üretrası penil kısmında bulunan glandula preputiales (**Littre glandları**) ile homologdur.

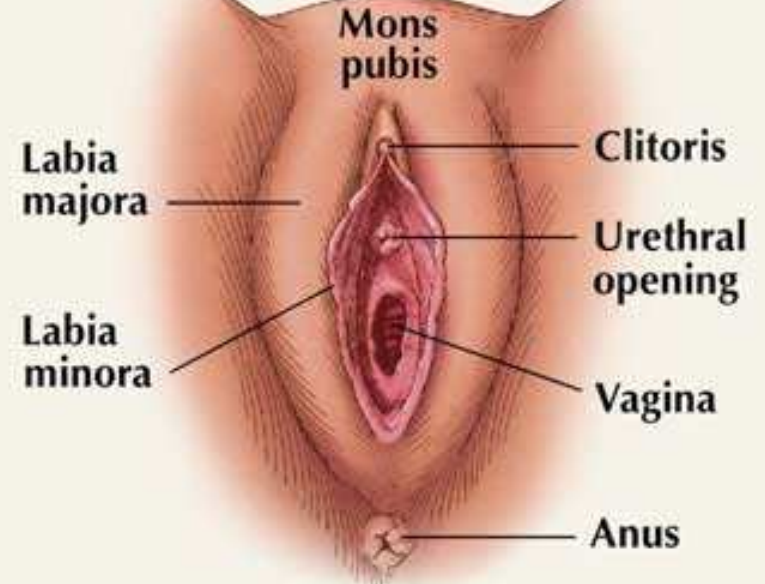
- Klitoris, erektil bir doku olup, penisin homologudur.
 - Korpus, krus ve glans olmak üzere üç parçadan oluşur



Vulva

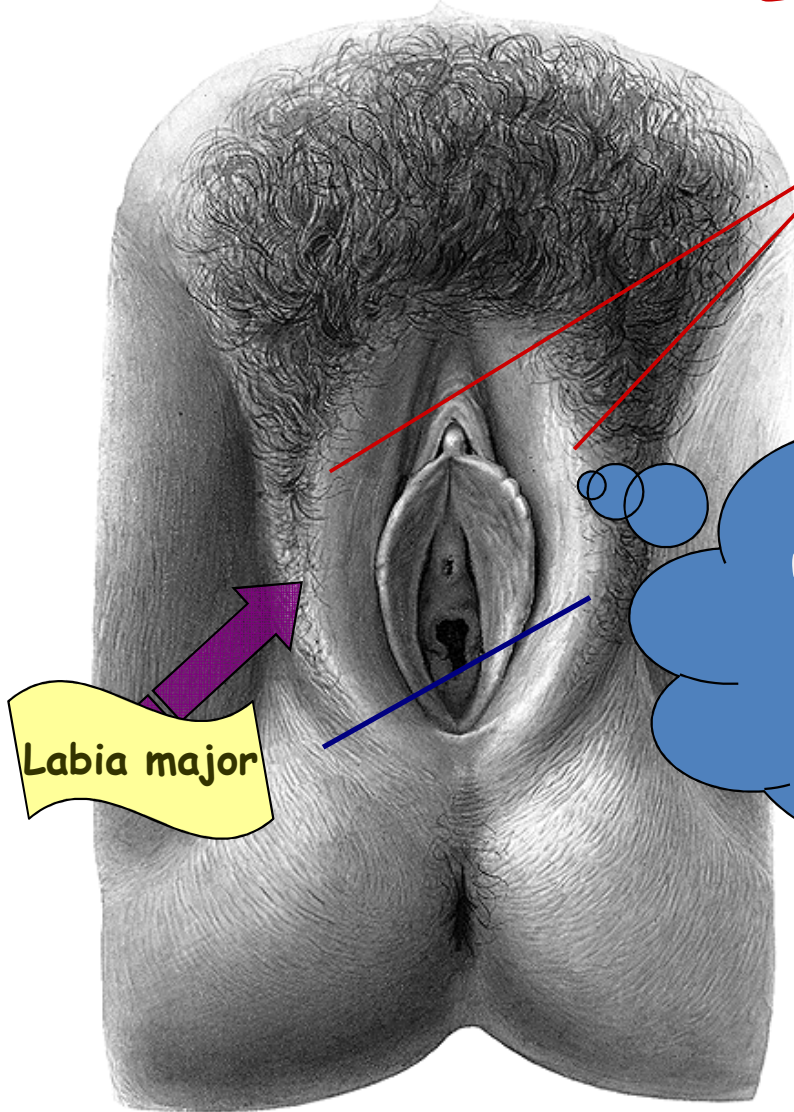


Mons pubis: esas olarak yağ dokusundan oluşan killa kaplı bir bölgedir. Normal pubik kıllanma ters üçgen şeklindedir.



VULVA

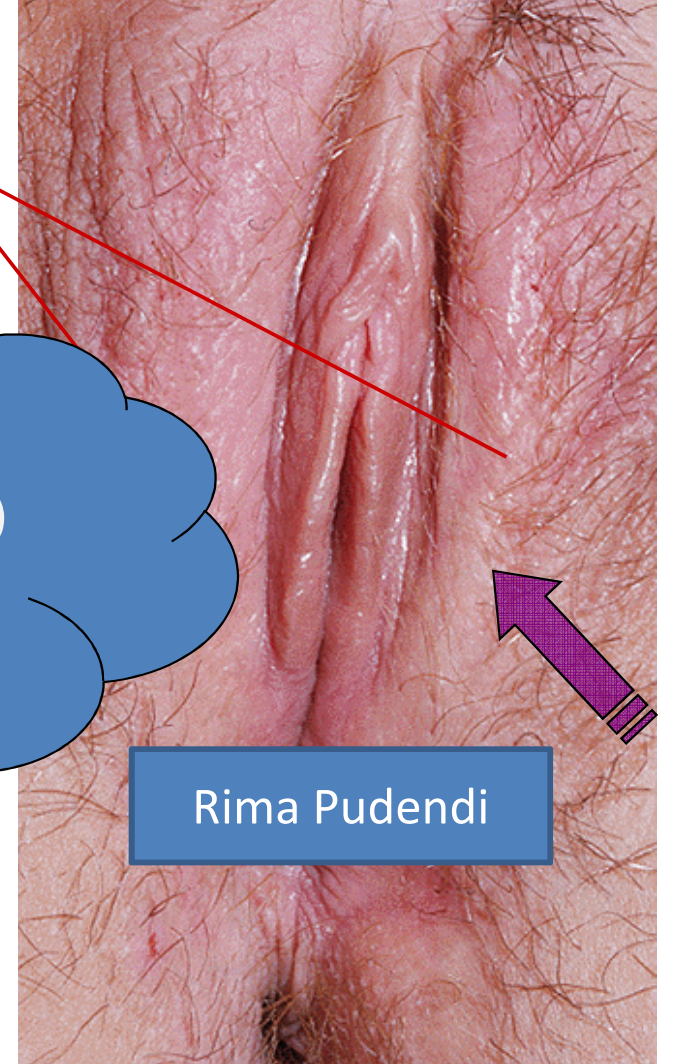
Labium Majus



Labia major

Erkekteki
skrotumun
karşılığı

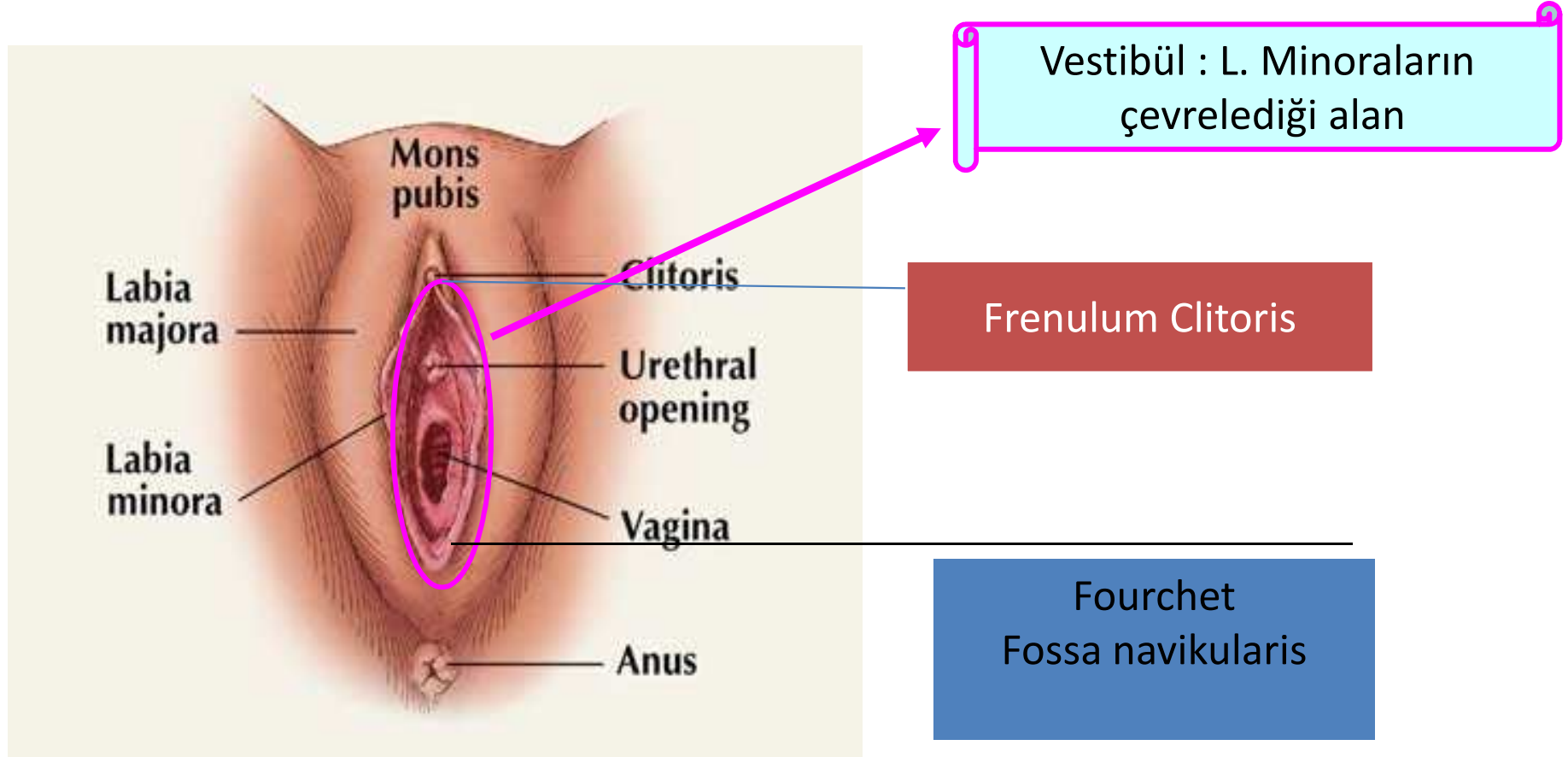
Ligamentum teres
uteriye (round ligament)
ait lifler, inguinal kanalı
geçerek labia majusun
ön bölümünde sonlanır.



Rima Pudendi

L. Minus

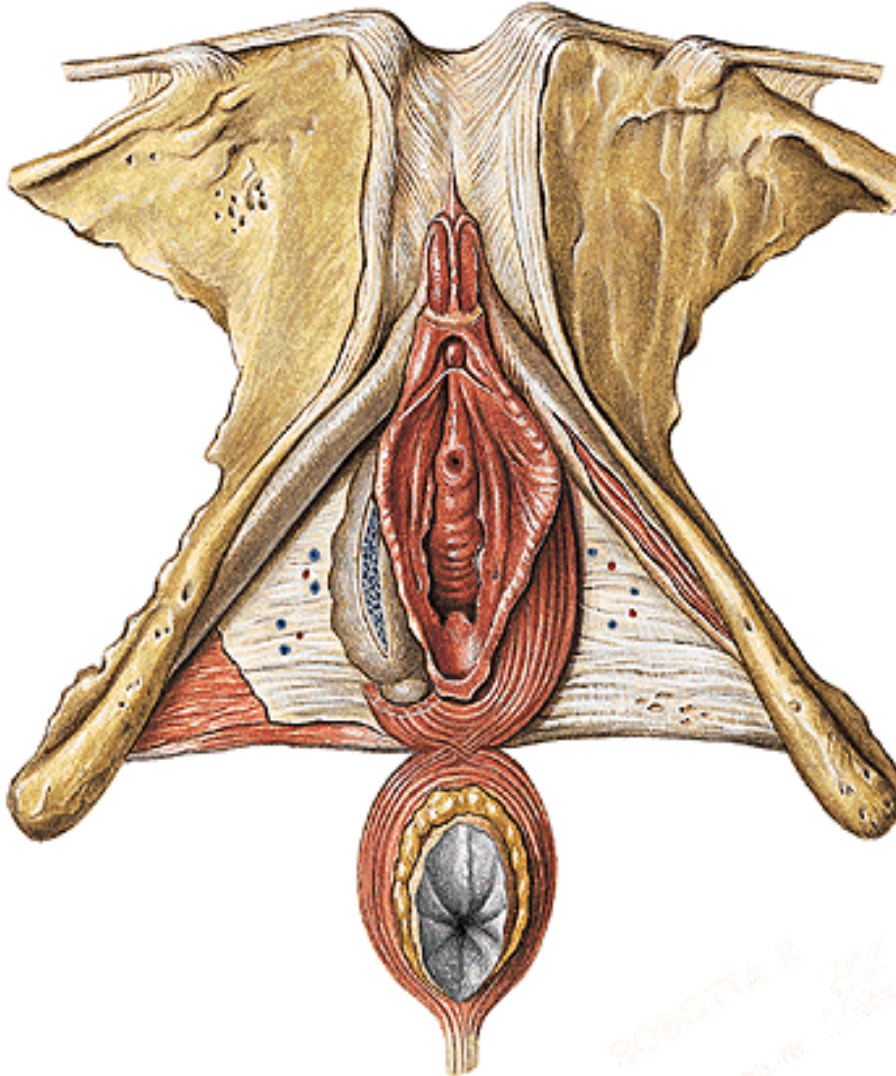
- Dış Genitaller Ürogenital diaframdan gelişir.



Üzerinde kıl follikülleri, yağ doku ve cilt altı yok.

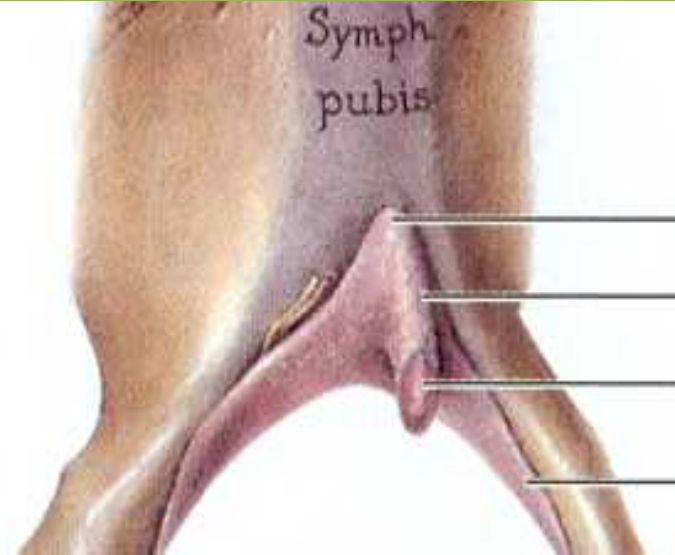
Klitoris

- Ürogenital tüberkülden gelişir
- Glans penisin karşılığıdır

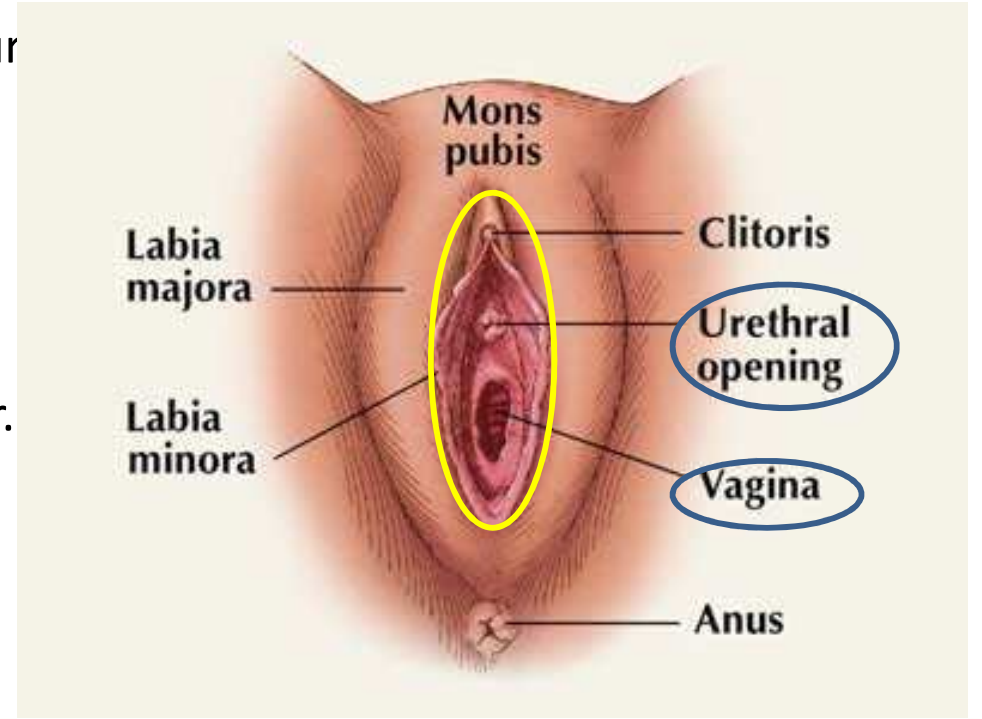


L.Minus hemen üst kısımda klitorisle birleşir, buradaki deri katı KLİTORAL BAŞLIK (clitoral hood)

Glans, corpus, krus



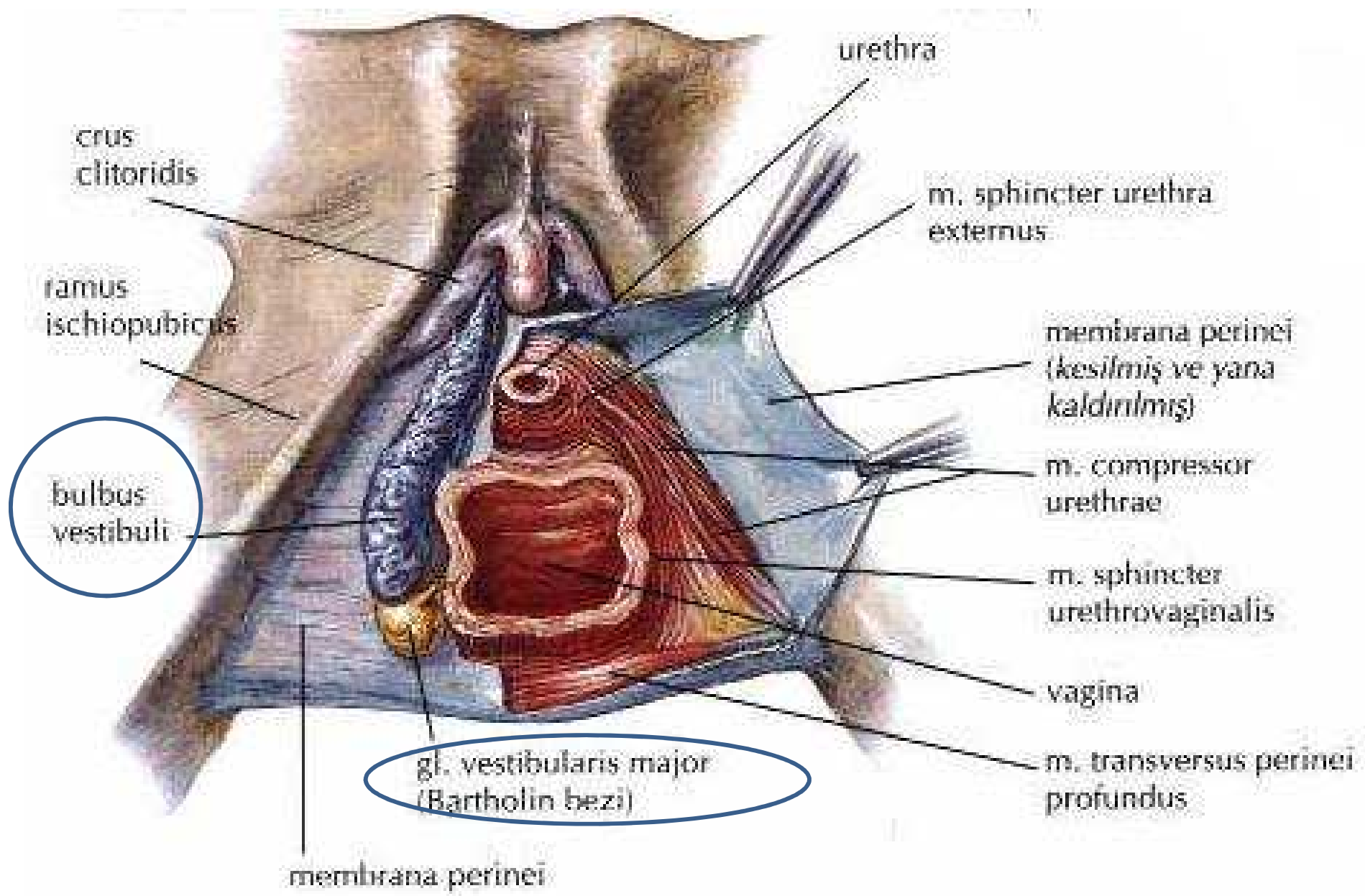
- **Vestibül**, labium minuslar arasındaki açıklıktır
Vestibüle açılan oluşumlar:
 1. Ostium vajina (introitus vajina)
 2. Ostium üretra eksterna
 3. Bartholin bezleri kanal ağızları posteriora
 4. Skene bezlerinin kanal ağızları anteriora açılır.



- **Bulbus Vestibuli**, labium minusların altında aşırı vasküler **erektıl** doku.
 - Arka uçları Bartholin bezleriyle komşudur.
 - Embriyolojik olarak erkekteki **korpus spongiosum penisin** homologudur.

Bulbus vestibuli = KSP

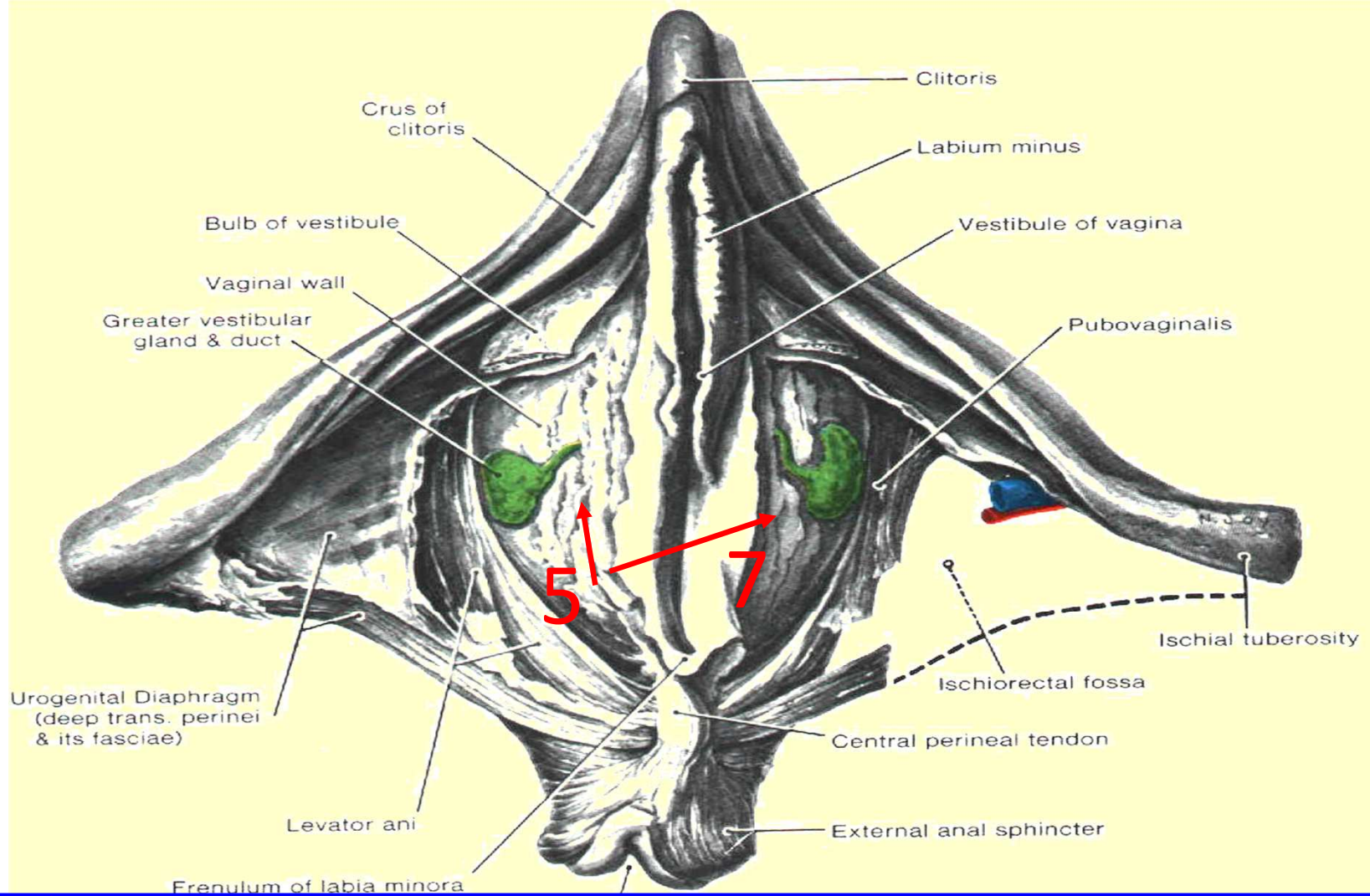




- **Gl. Vestibularis Major, (Bartolin Bezi)** vestibülün her iki yanında, bulbus vestibulinin posterior ucunun altında yer alır.
 - Salgısı **visköz, mukoid ve alkali** özelliktedir, **sadece koitus sırasında** akar ve vajenin kayganlığını sağlar.
 - Erkekteki bulboüretral bezlerine (**Cowper** bezi) karşılık gelir.
 - Bartolin bezinin ana kanalları **çok katlı yassı epitel** ile döşelidir.
 - Terminal kanallarda ise hakim epitel mesane epiteline benzer şekilde **transizyonel epitel**dir.
- **Gl. Vestibularis minör**, çok sayıda mukoz bezden oluşan üretra ve vajen arasındaki yapıdır.
 - **Skene bezleri** external üretra yanına açılan bu bezlerin bir kısmı olan yapıdır.

🙄 Gl. vestibularis major (Bartholin)

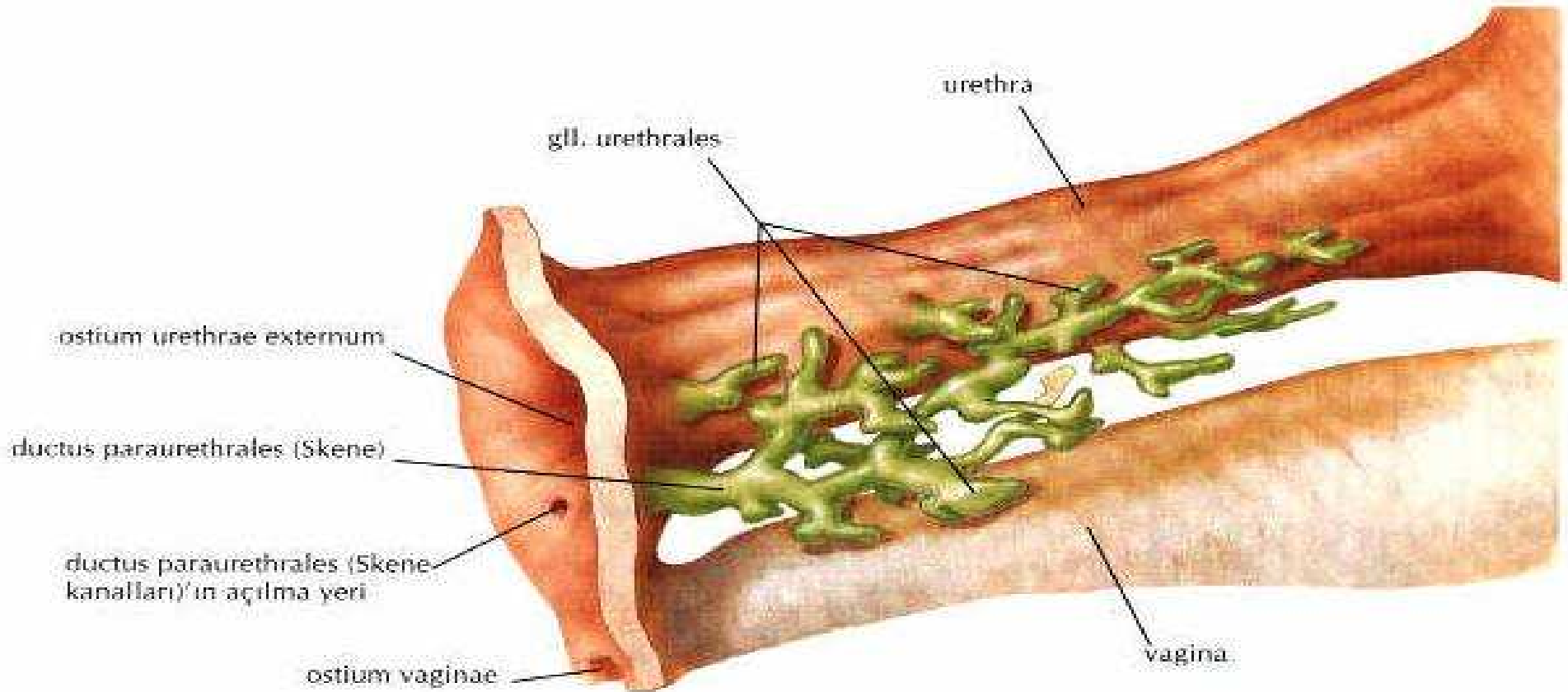
Erkekdeki Cowper bezlerinin karşılığıdır.



Bartolin bezlerinin duktusları posterior vestibüle açılır

⊙ Glandula vestibularis minörün bir kısmı olan skene kanalları (Ductus paraurethrales)

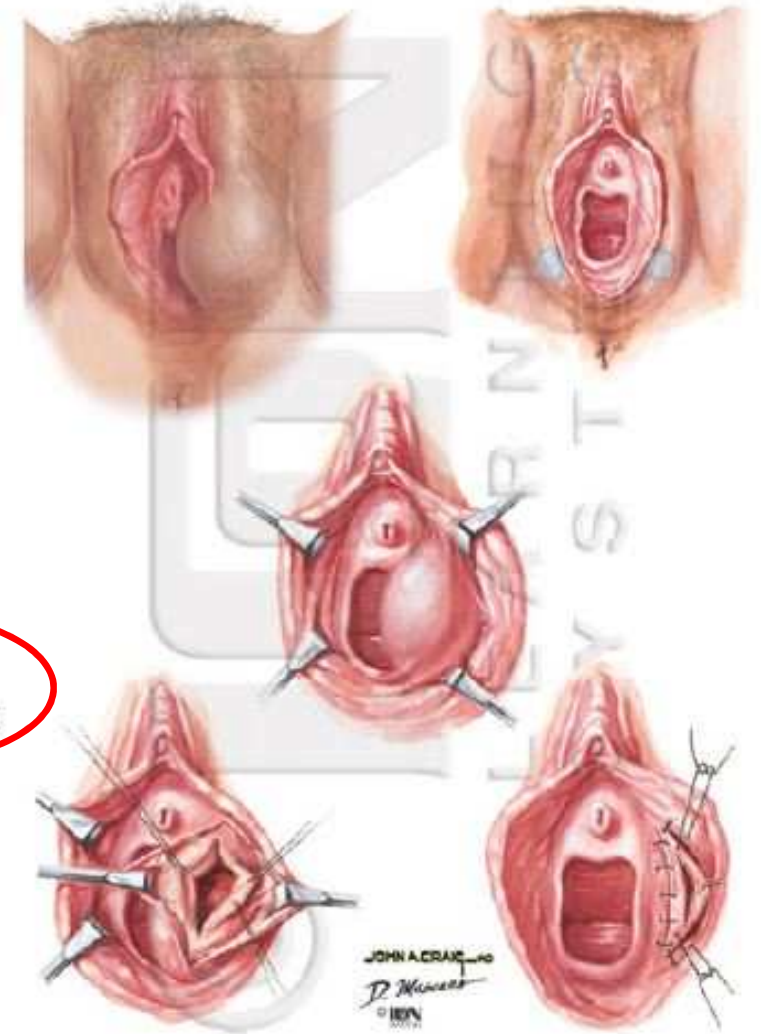
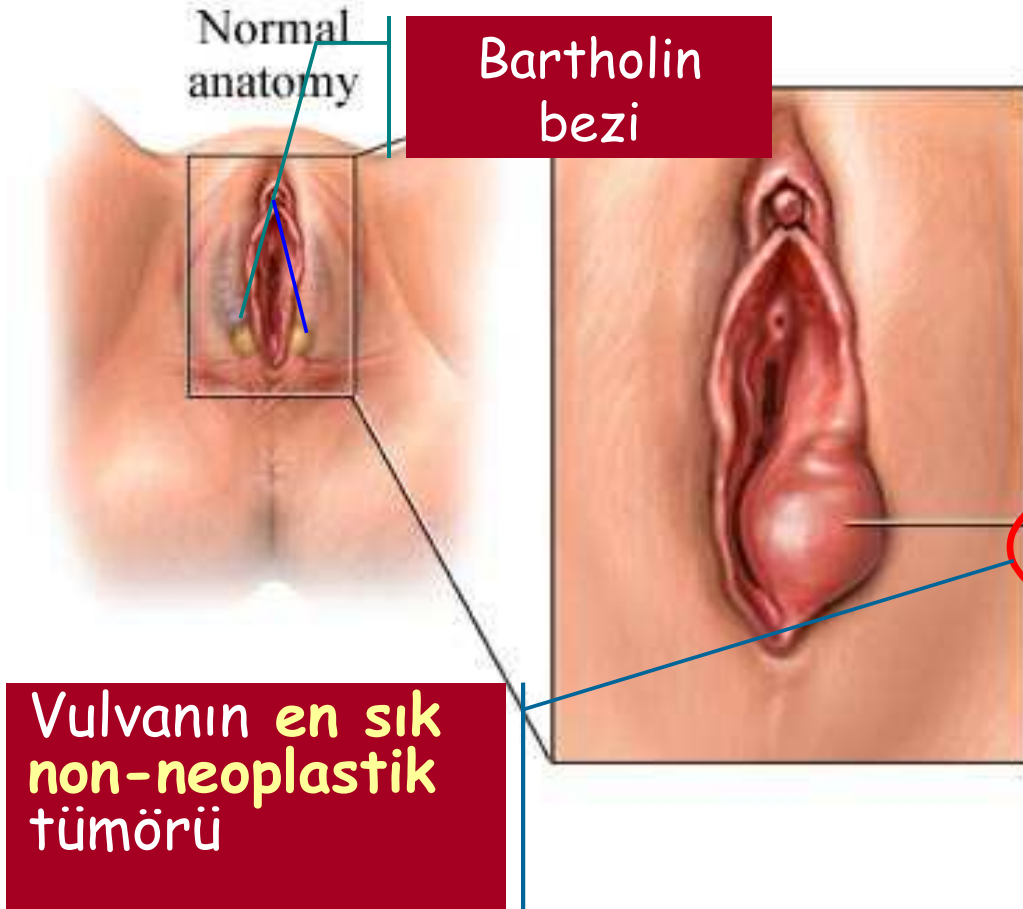
- Erkekdeki Prostat bezinin karşılığıdır.



Şematik rekonstrüksiyon



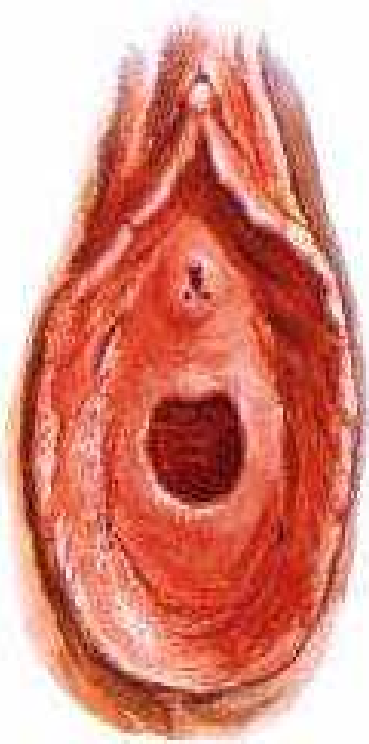
Vulva



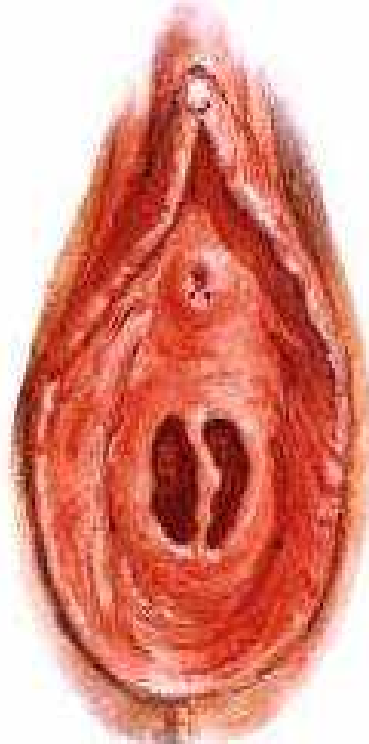
Bartholin apsesinde sıklıkla etken: *E. COLI**** *C. trachomatis* ve *N. gonore*

Kadındaki Anatomik Yapı	Erkekteki Homoloğu
Skene bezleri	Prostat
Labium majus	Skrotum
Bulbus Vestibuli	Korpus Spongiozum Penis
Klitoris	Glans Penis
Bartolin Bezi	Bulboüretal Bezler (COWPER)

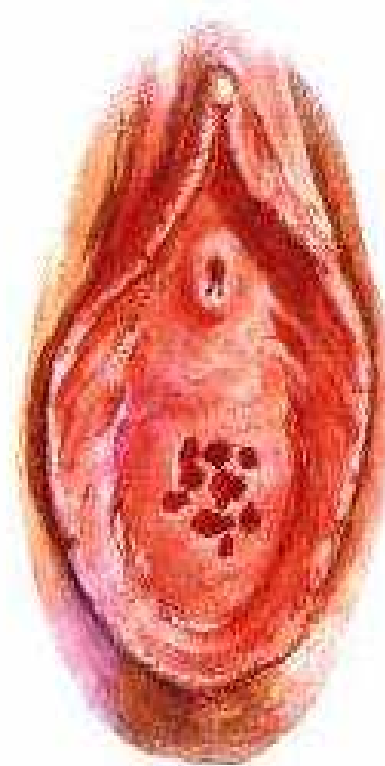
Hymen ve bazı tipleri



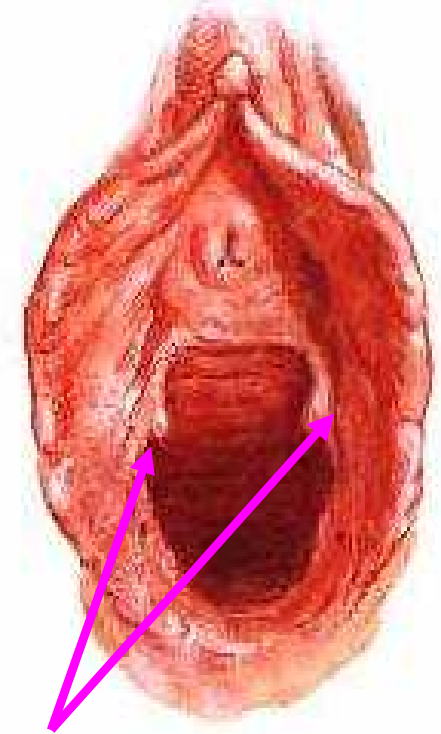
En sık anüler



Septum ile bölünmüş
hymen



Kalbur gibi delikli
hymen



Bir yada daha fazla doğum
yapmış bir kadının vaginal
giriş yeri

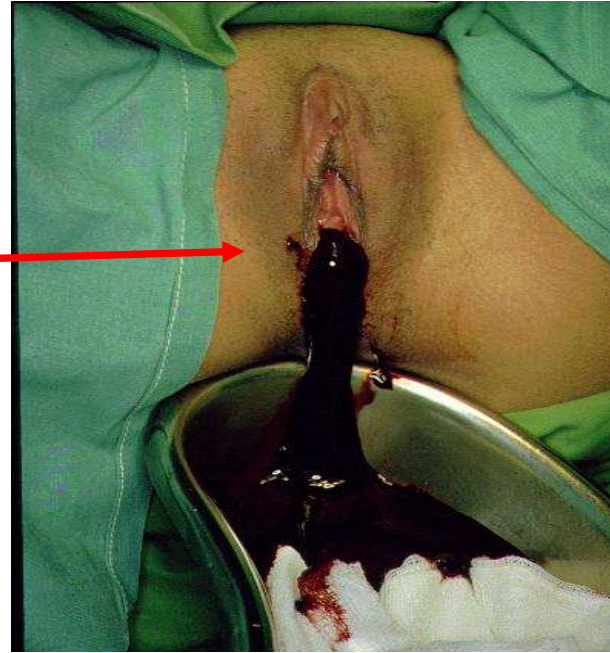


Himen deflore olduğunda geriye kalan himen bölümleri **mirtiriform karinkül**



Bu formların hiç biri patolojik kabul edilmiyor, patolojik olan imperfore hymen.

İmperfore Hymen



Hematocolpos

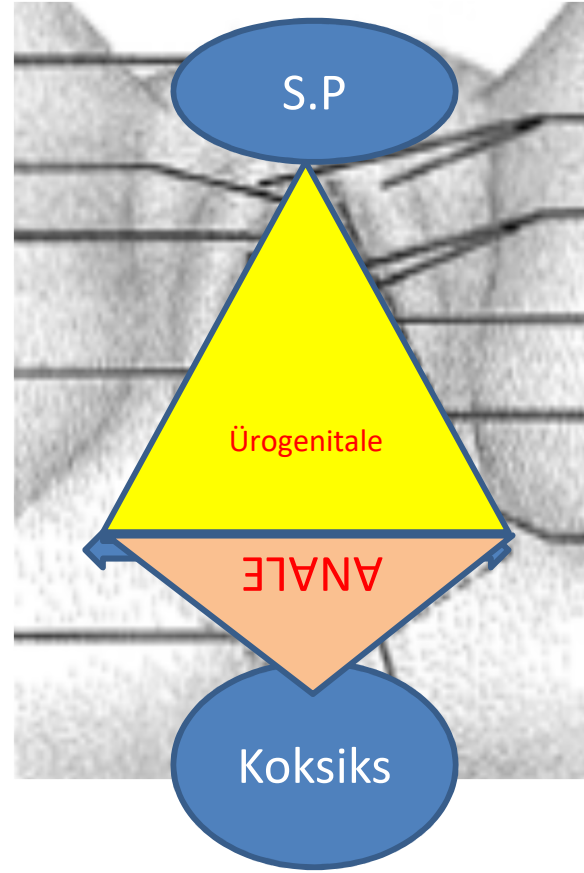
Hematometra

İmperfore hymen olgularında uzun dönemde Endometriozis sık görülür.

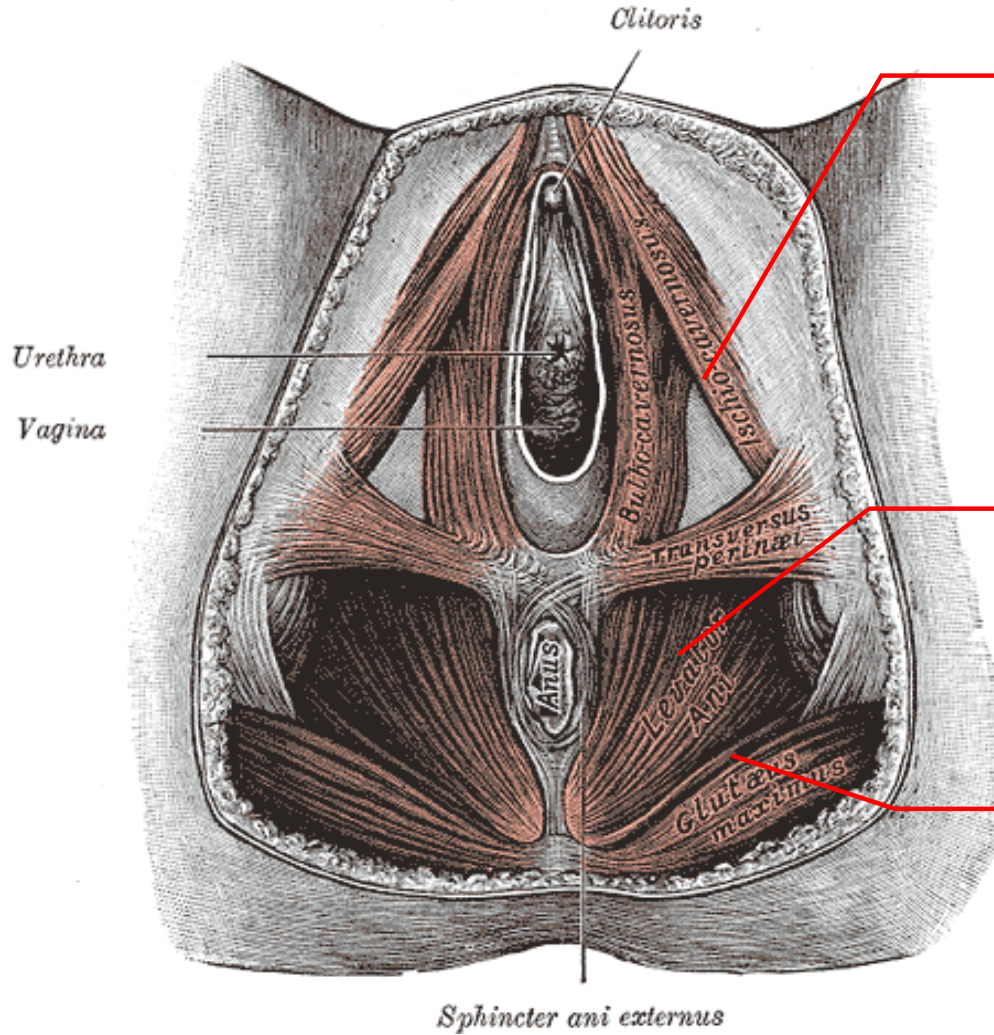
İmperfore hymen Ögonadotropik amenoreye neden olur.

Perine

- **Symphysis pubis**, **tuber iskiadicum** ve koksiksler arası kısımdır.
- İskiadikumlardan bölünce **trigonum ürogenitale** ve **trigonum anale** diye ikiye ayrılıyor.



Perine Kasları Mutlaka Bilinmelidir.



Yüzeyel kaslar:

- M. bulbokavernozus
- M. iskiokavernozus
- M. transversus perinei superfisyalis
- M. sfinkter ani eksternus

Ürogenital diyafram:

- M. transversus perinei profundus
- M. sfinkter üretra

Pelvik diyafram:

- M. levator ani
- M. koksigeus



Perineal cisim yüzeyel kasların birleşmesi ile oluşan oldukça güçlü yapıdır.

- *Muskulus Levator Ani*

1) *Pelvik relaksasyondan korunmada önemli rolü vardır.*

2) *Miksiyon ve defekasyona yardım*

3) *Doğum sırasında fetal başa destek olur.*

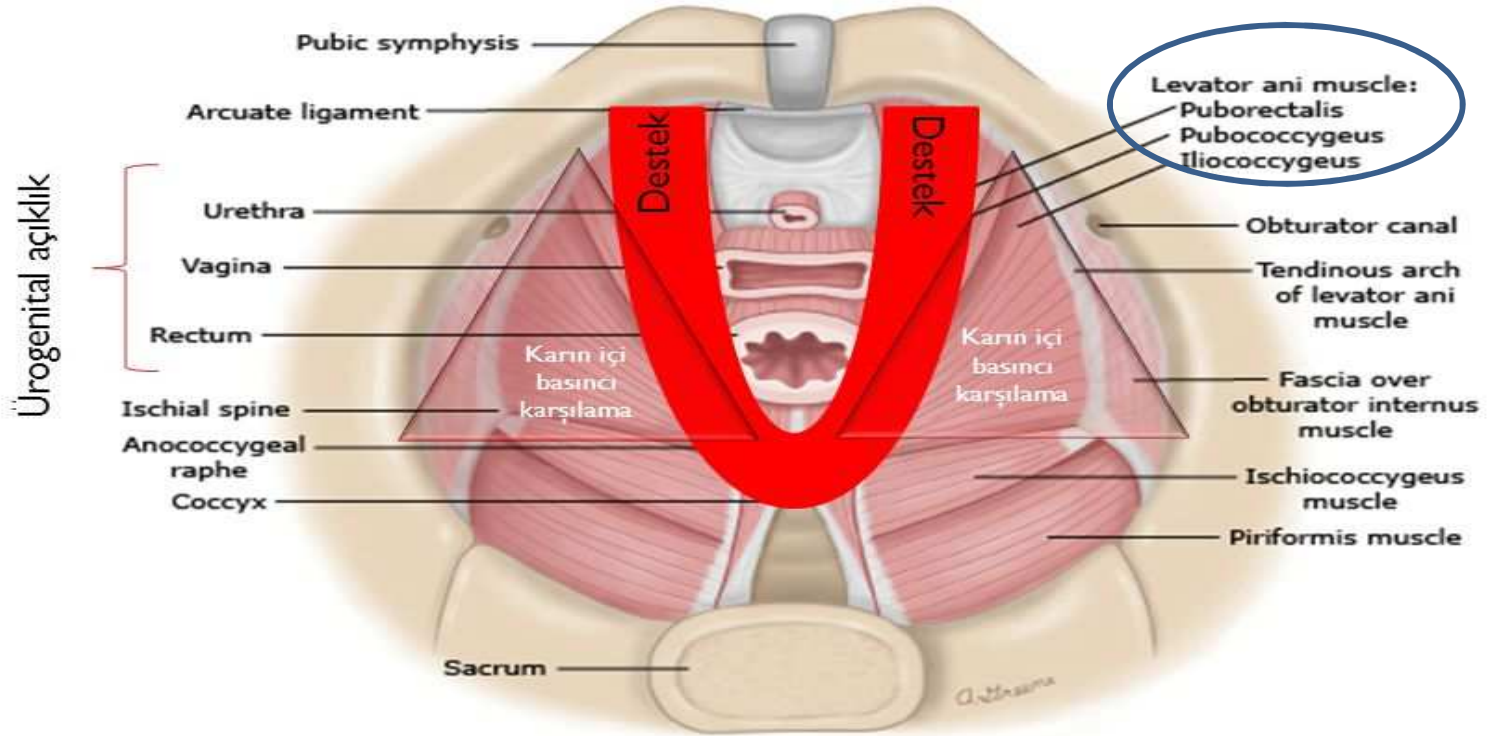
4) *Abdominal organlara bile kısmen destek olur.*

- Pubokoksigeus, puborektalis ve iliokoksigeus kaslarından oluşur..

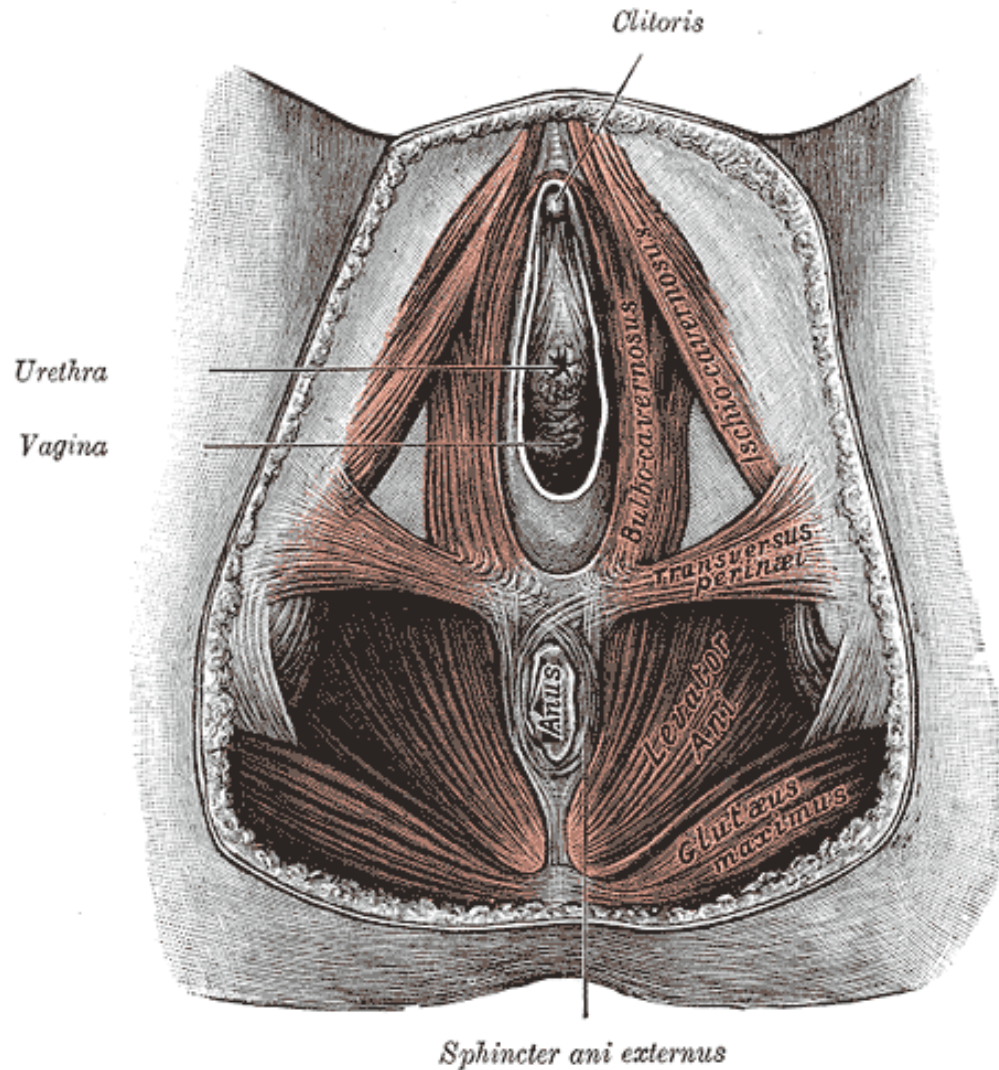


Pubovajinal, puboperineal ve puboanal pubokoksigeusun kısımlarıdır.

LEVATOR ANI KASI

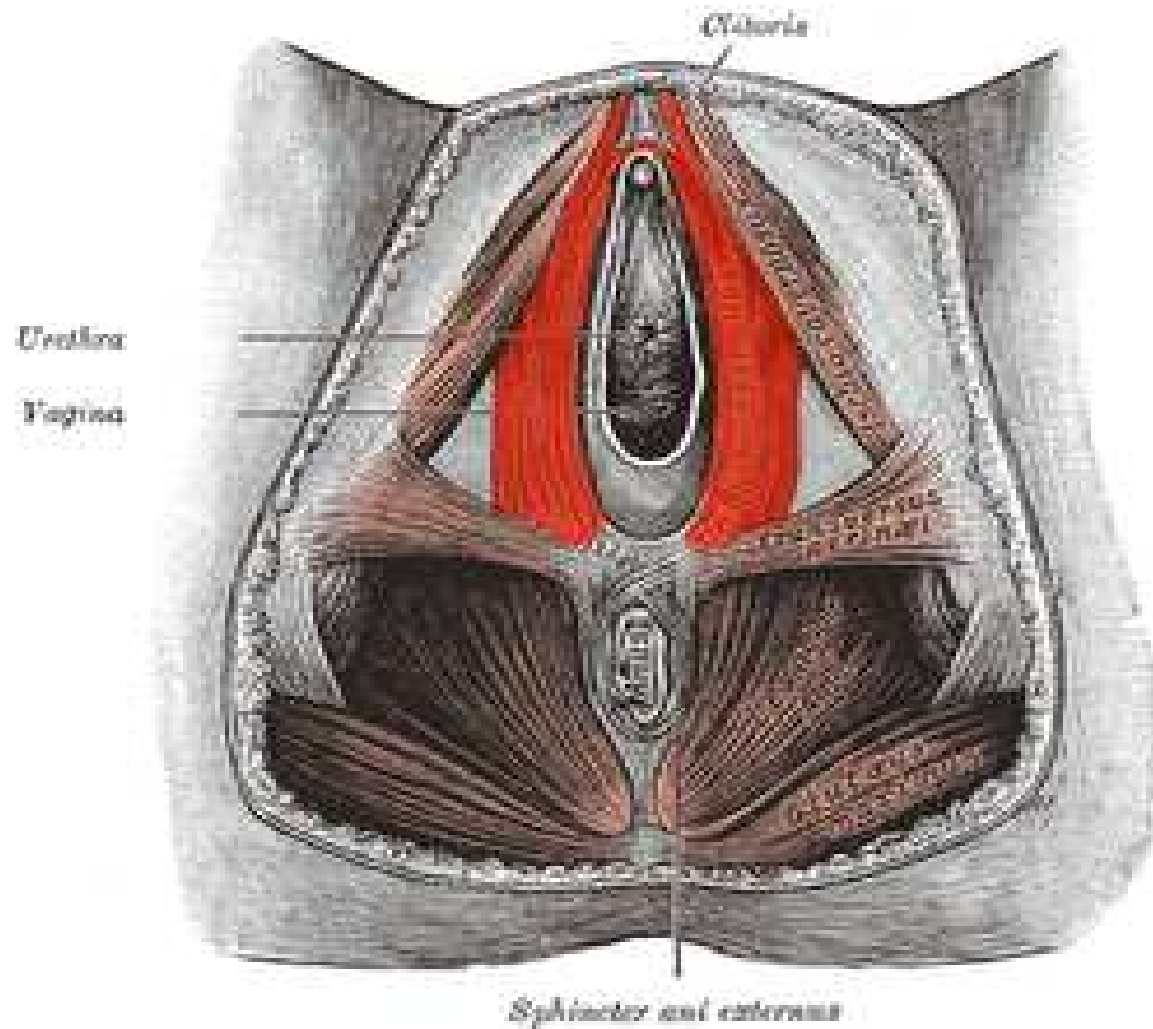


Perine



- Median epizyotomi sırasında **perineal cisimcik** kesilir.
- Mediolateral epizyotomi sırasında ise **m.bulbokavernosus** kesilir.

M. Bulbocavernosus



Dış genital organlar

Vulva pudental arterden beslenir

Vulvanın siniri pudental n.

Ağrı duyusu S2 – S4 ile med. spinalise girer



Pudenta interna internal iliakın son dalıdır.



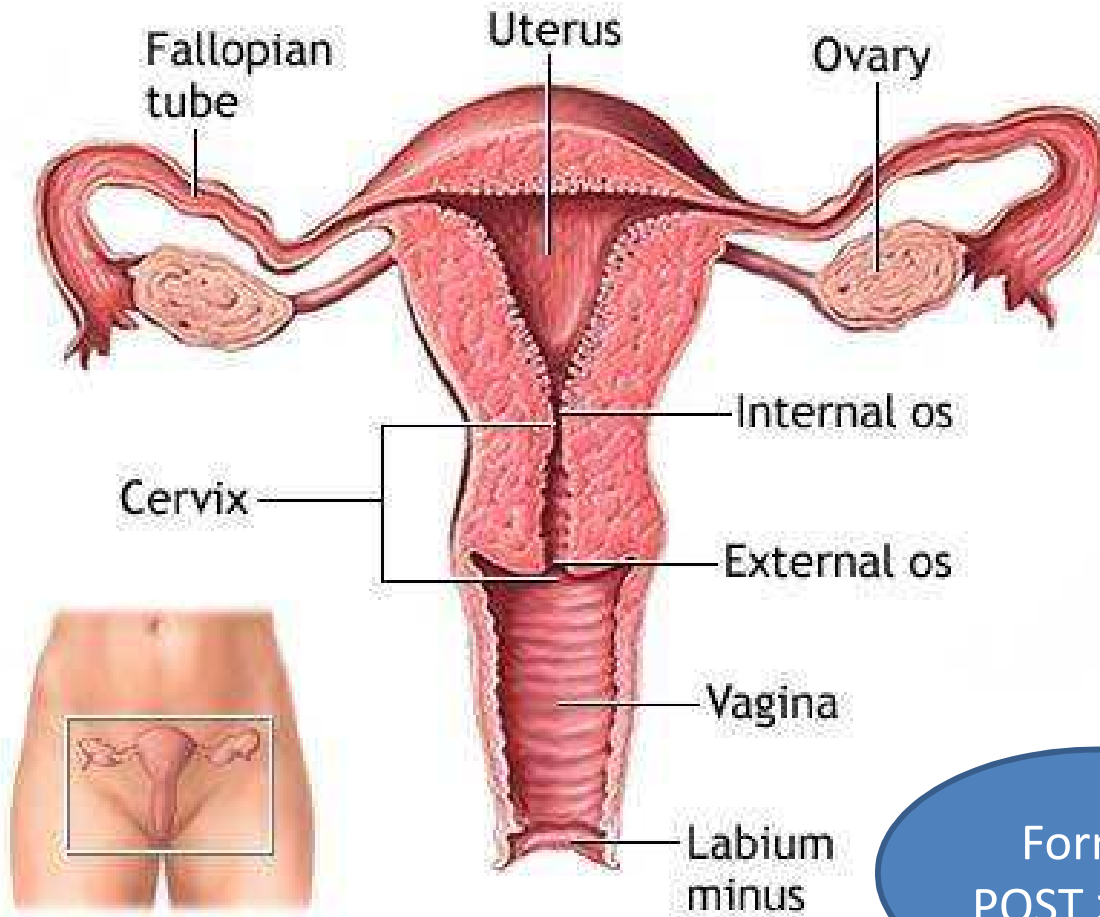
Pudenta externa femoral arterin dalıdır.

Dış genital organlar

- Vulvanın lenfatikleri yüzeysel ve derin inguinal lenf nodlarıdır.
- Klitoris ve bartolinin lenf drenajı ise direkt pelvik lenfatiklerdir.
- Pudental kanal ya da **ALCOCK kanalından** v.a.n pudendus geçer.
 - Bu kanal **internal obdurator kasın fasyası**ndadır.

İÇ genital organlar

- Vajen
- Uterus
- Over
- Tuba







Forniks
POST > ANT

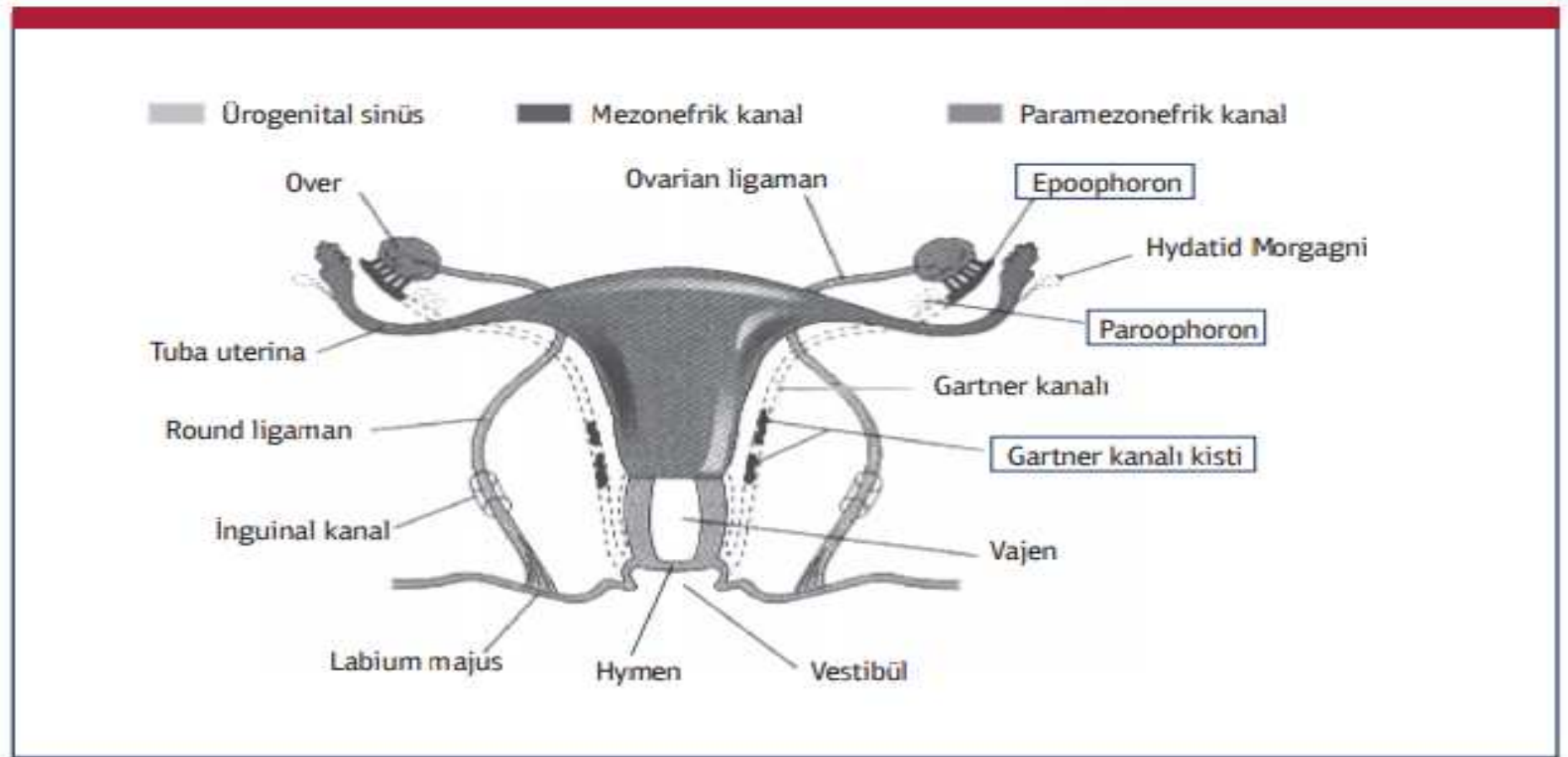
Biraz embriyoloji...

- **Müllerian kanaldan** → uterus , tüp ve 2/3 vajen oluşur.
- **Urogenital sinustan** → vajen alt 1/3 ü, vulva ve üretra oluşur.



GENİTAL SİSTEMİN EMBRİYOLOJİK GELİŞİMİ

İNDİFFERENT DÖNEM	DİŞİ	ERKEK
Primitif gonad	Over	Testis
Primordial germ hücreleri	Oogonia	Spermatogonia
Çölomik epitel	Folikül hücreleri	Sertoli hücreleri
Ürogenital çıkıntı	Teka hücreleri	Leydig hücreleri
Wolf kanalı (mezonefrik) 	Epoophoron Paraoophoron Gartner kisti	Epididim Duktus deferens Vezikula seminalis Trigon
Müller kanalı (paramezonefrik) 	Tuba uterina Uterus Serviks Vajen 2/3 üst kısmı	Testis appendiksi Prostatik utrikül
Ürogenital sinüs 	Vajen 1/3 alt kısmı Vulva Üretra Mesane	Üretra Prostat Bulboüretral gland Mesane
Genital tüberkül	Klitoris	Penis
Ürogenital katlantı	Labia minora	Prepisiyum
Labioskrotal şişkinlik	Labia majora	Skrotum
Gubernakulum 	Lig. ovarii proprium Lig. rotundum	Gubernakulum testis



Epoophoron, paraoophoron ve Gartner kanal kisti Wolf kanal artığı iken; Morgagni paramezonefrik kanal artığıdır.

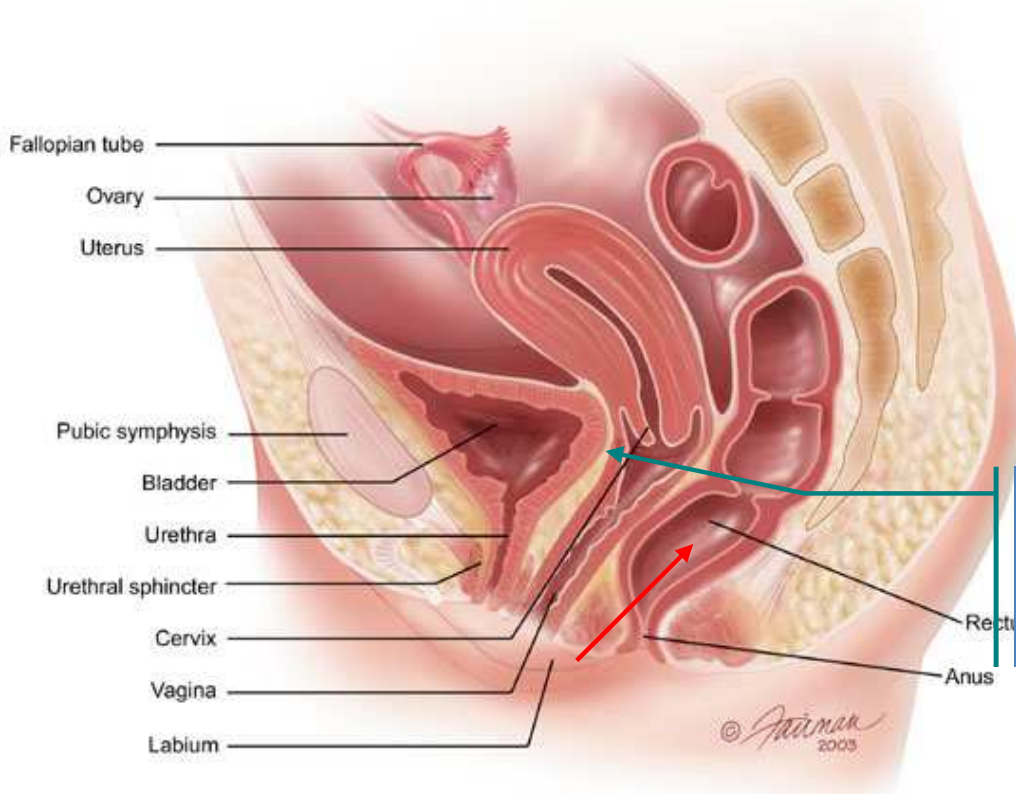
Vajen

- Submukoza tabakası yok!
- Bez yapısı yok! Ama **flour albus** denilen sekresyon ile vajenin ıslaklığı sağlanır. Bu sekresyon, primer olarak endoservikal ve Bartholin bezlerinin sekresyonlarından, ve yine epitel transüstasyonu ve ölü epitel hücrelerinden oluşur.
- **Laktobasillerin** hakim olduğu mikst bir bakteriyel flora vardır ve bu sayede vajinal pH 3.5-4.5 arasındadır.

VAJENİN KOMŞULUKLARI

- Vajina **yanlarda** endopelvik fasiaya ait yapılarla *arkus tendineusa* tutunurlar. Bu desteğin zayıflaması sistosele yol açabilmektedir.

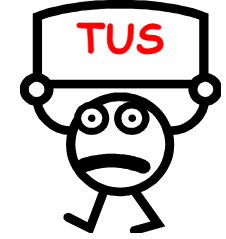
Vajen



Vajenin beslenmesi:
ana kaynak → a. iliaca internanın
dalı olan **a. vaginalis**

Kolumna rugarum: Vajen duvarında enlemesine kıvrımlardır. **Kavernöz** doku ihtiva eder. **Erektildir.**

Vajenin Destek Yapıları De Lancey Sınıflaması



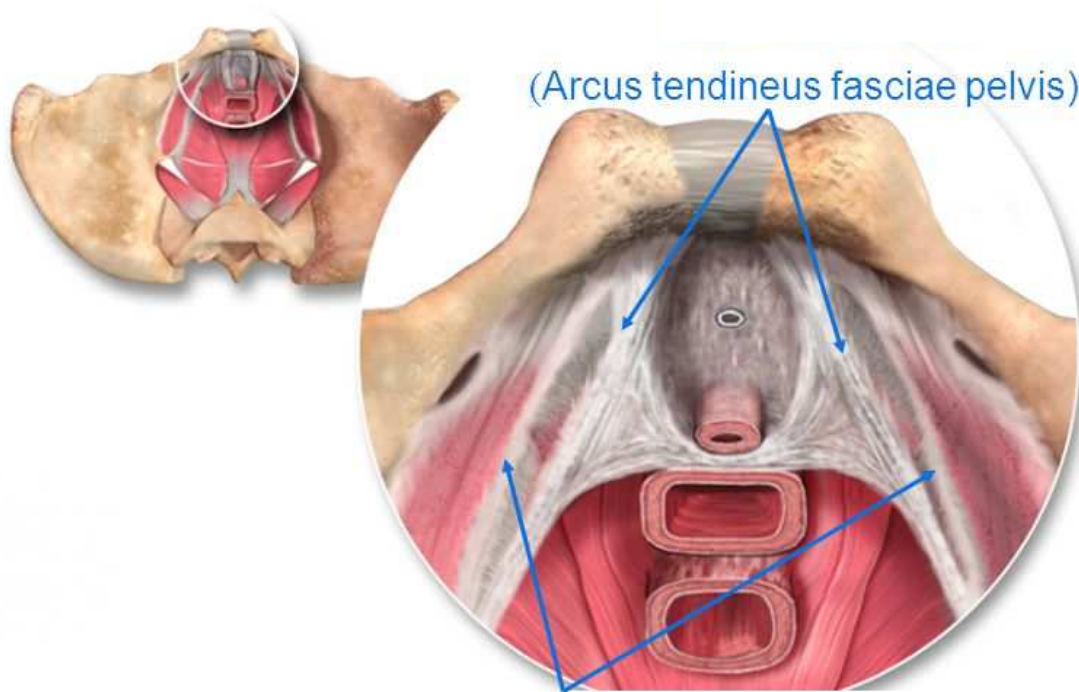
De Lancey Sınıflaması aşağıdaki gibidir:

SEVİYE	İLGİLİ YAPI	GÖREV	İŞLEV BOZUKLUĞU
Seviye 1	Uterosakral ve Kardinal Ligament	Apikal destek	Uterin prolapsus
Seviye 2	Arcus Tendineus Fascia Pelvis	Lateral destek	Sistosel, Rektosel, Enterosel
Seviye 3	Levator ani ve perineal cisim	Distal destek	Rektosel

Arc. Tend. Fas. Pelvis hasarında ruga kaybı olmayabilir... (lev ani ve obd. int fasyaları)

Vajen kubbesinin temel desteğini kardinal ligament sağlar.

Arcus tendineus (white line)



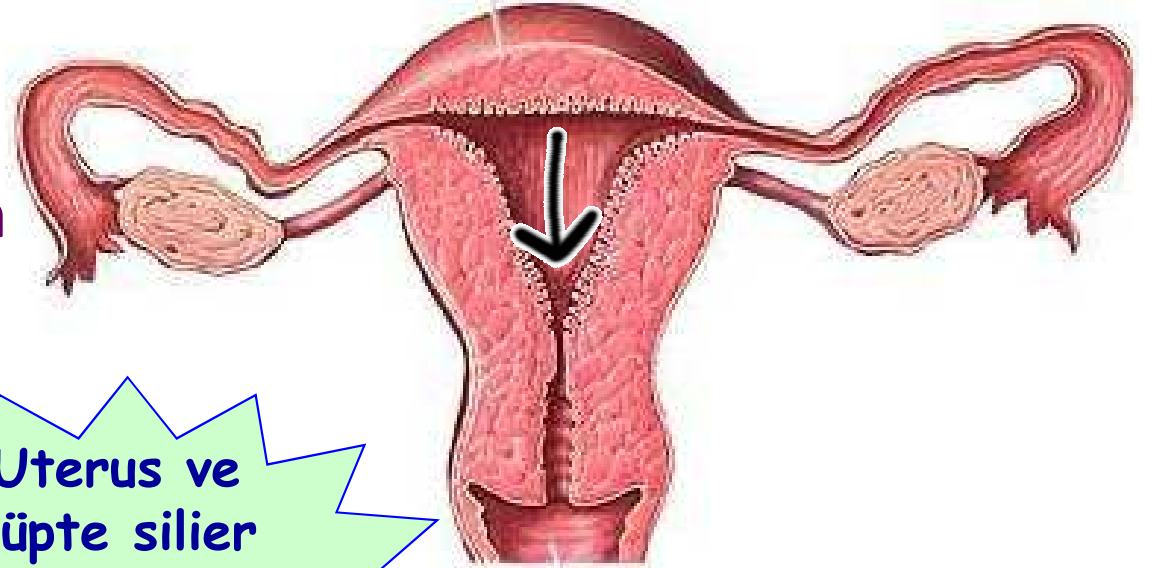
- Vajenin sınırları üst 2/3 → Uterovajinal pleksus
(Frankenhauser ganglionu)
- Vajenin ağrı duyası üst 2/3 → Ağrı duyasını ileten lifler T11 - L2 seviyesinden medulla spinalise girerler.
- Vajen lenfatikleri üst 2/3 → Pelvik lenf nodlarına
- Vajen sınırları alt 1/3 → N. Pudentalis
- Vajen ağrı duyası alt 1/3 → S2 – S4
- Vajenin lenfatikleri alt 1/3 → Inguinal lenf nodlarına

Uterus

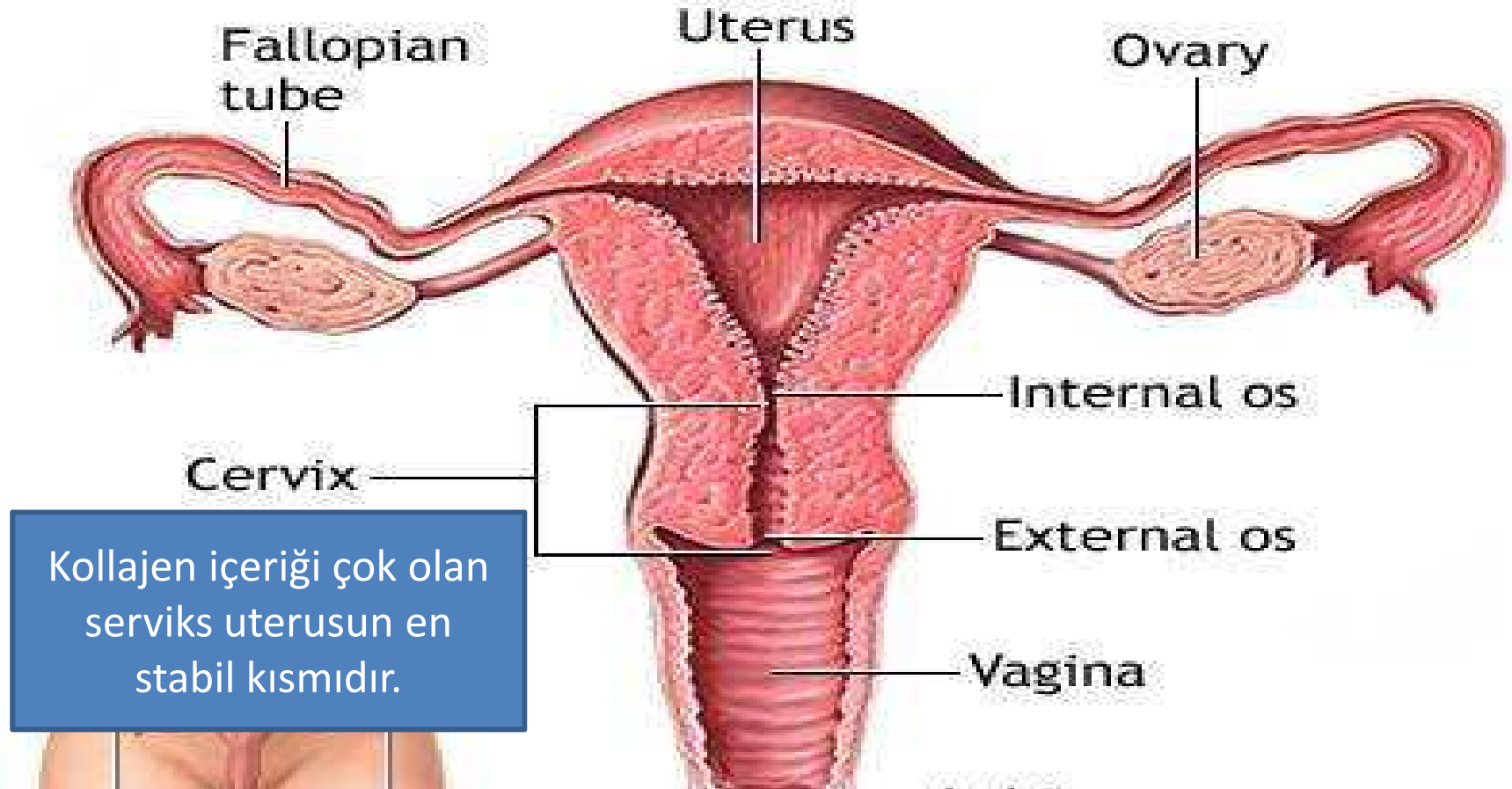
- Paramezonefrik kanalların orta hatta birleşmesi ile oluşur.
- **Korpus** ve **kollum** diye iki bölüm.
 - Kollum kısmının diğer adı **serviks**.
 - Korpus *fundus, kornu ve istmus* kısımlarından oluşuyor.
- **Kornu** tubaların açıldığı bölüm iken; **fundus** buranın üstü, **istmus** ise endoservikal kanal ile birleşim yeri.

Uterusun Katları

- Seroza (dış kısım)
- Muskülaris: **myometrium**
- Mukoza (iç) **endometrium**



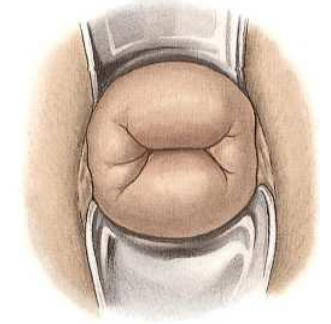
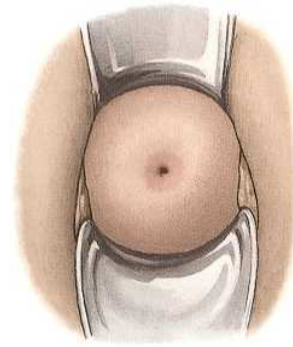
Uterus ve
tüpte silier
aktivite yönü:
servikal os'a
doğrudur



Kollajen içeriği çok olan serviks uterusun en stabil kısmıdır.

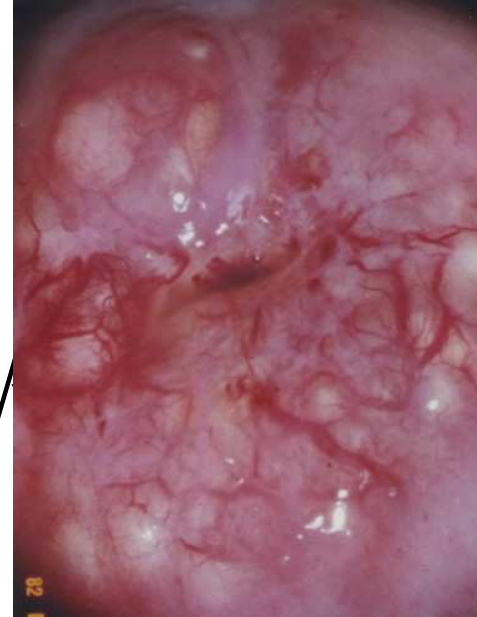
Excavatio rectouterina, periton boşluğunun kadınlardaki en derin noktasıdır.

Serviks



Normal cervix

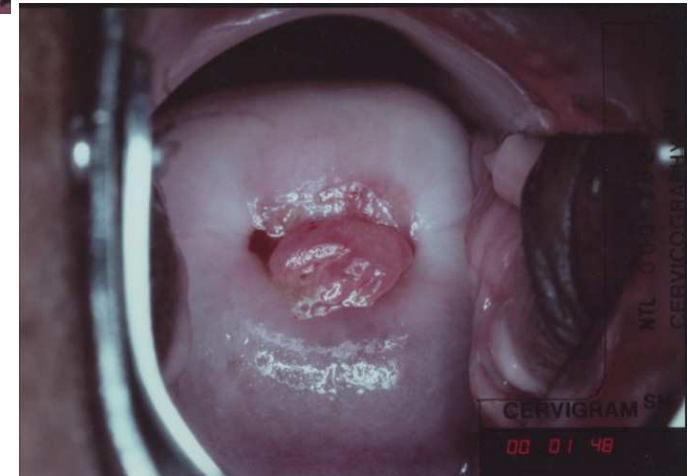
Nabothian cysts on the cervix

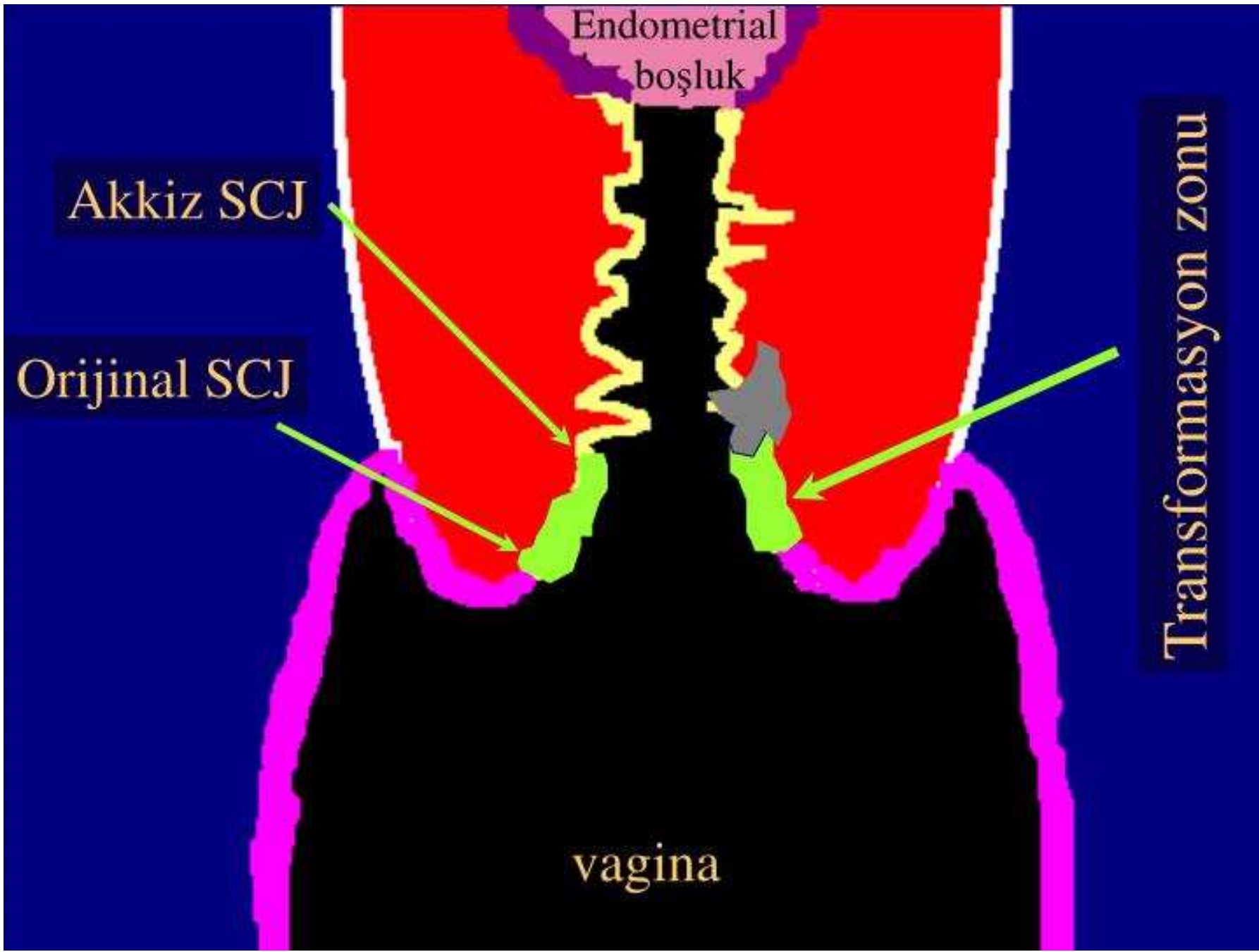


Servikste en sık rastlanan neoplastik oluşum: **polip**

Nabothi kisti, **kronik servisit**in bulgusudur

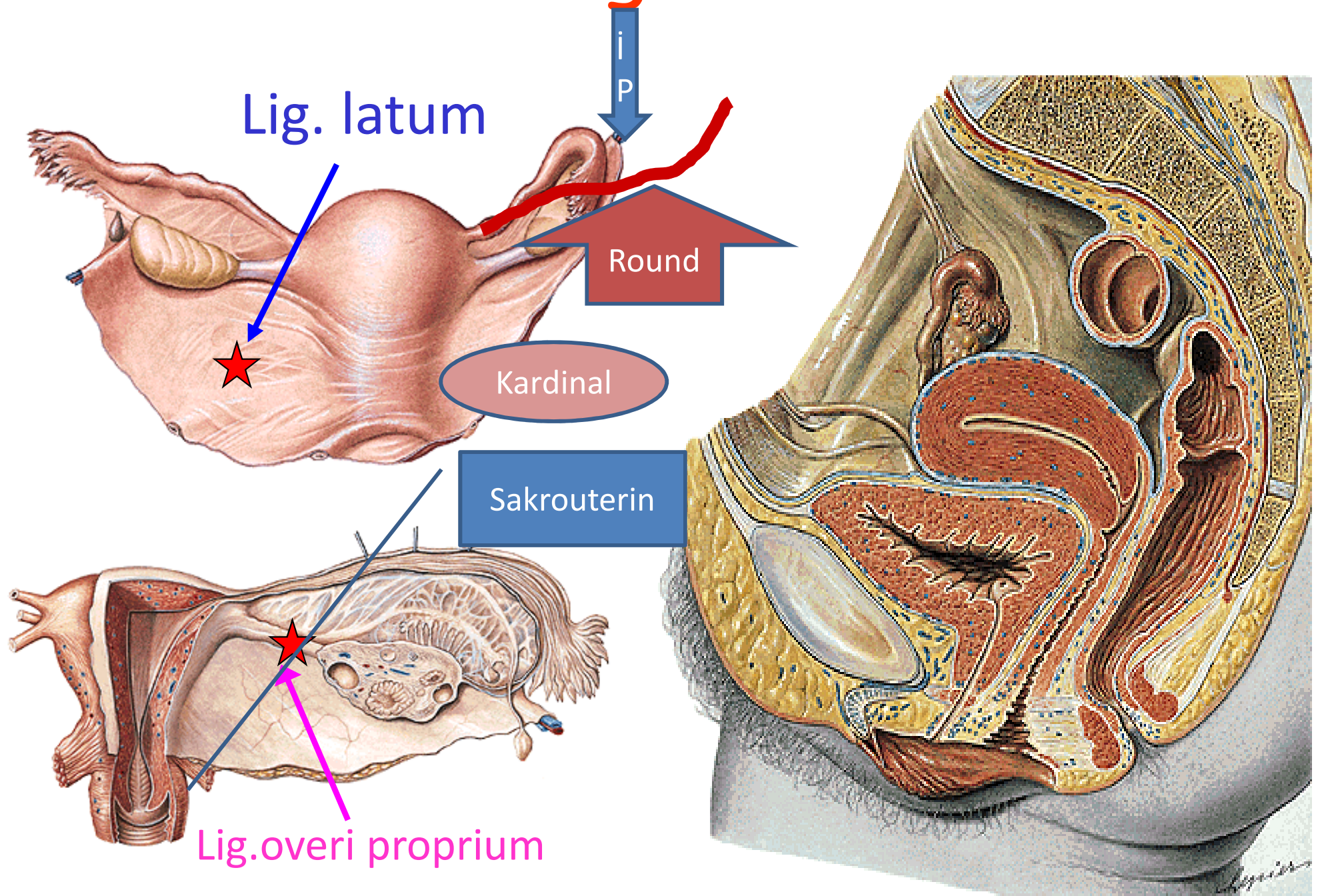
■ Vajende ki kısım porsiyö vajinalis ya da ektoserviks.





- Reproduktif dönemde columnar epitel skuamoz epitelin üzerinde görünür hale gelir. Bu olaya **ektropion (eversiyon)** diyoruz. Bu olaya yine **KOK ve gebelik** de sebep olabilir.

Uterin Ligamentler

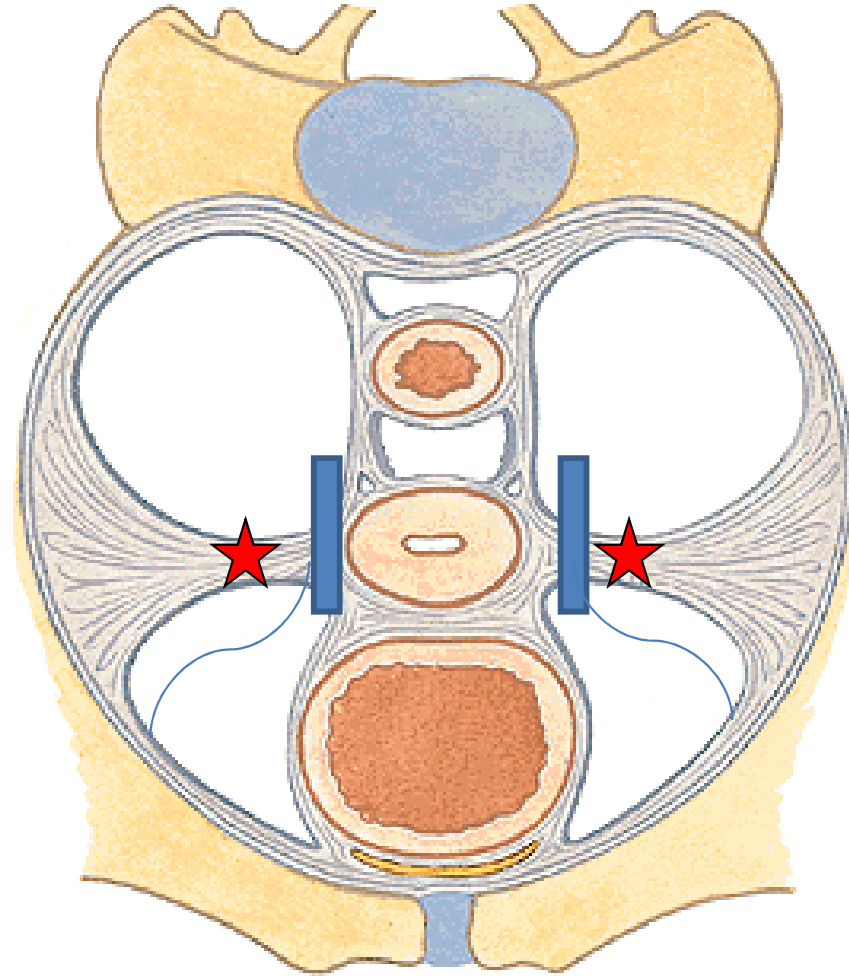


Uterusun Bağları

- *Kardinal ligament (Mackendrot bağı, transvers servikal ligament)*
 - en güçlü
 - içinden uterin arter ve üreter geçer.
 - vajen kubbesi temel desteğini sağlar.

Kardinal lig.

- En güçlü lig.



- *Sakrouterin ligament*

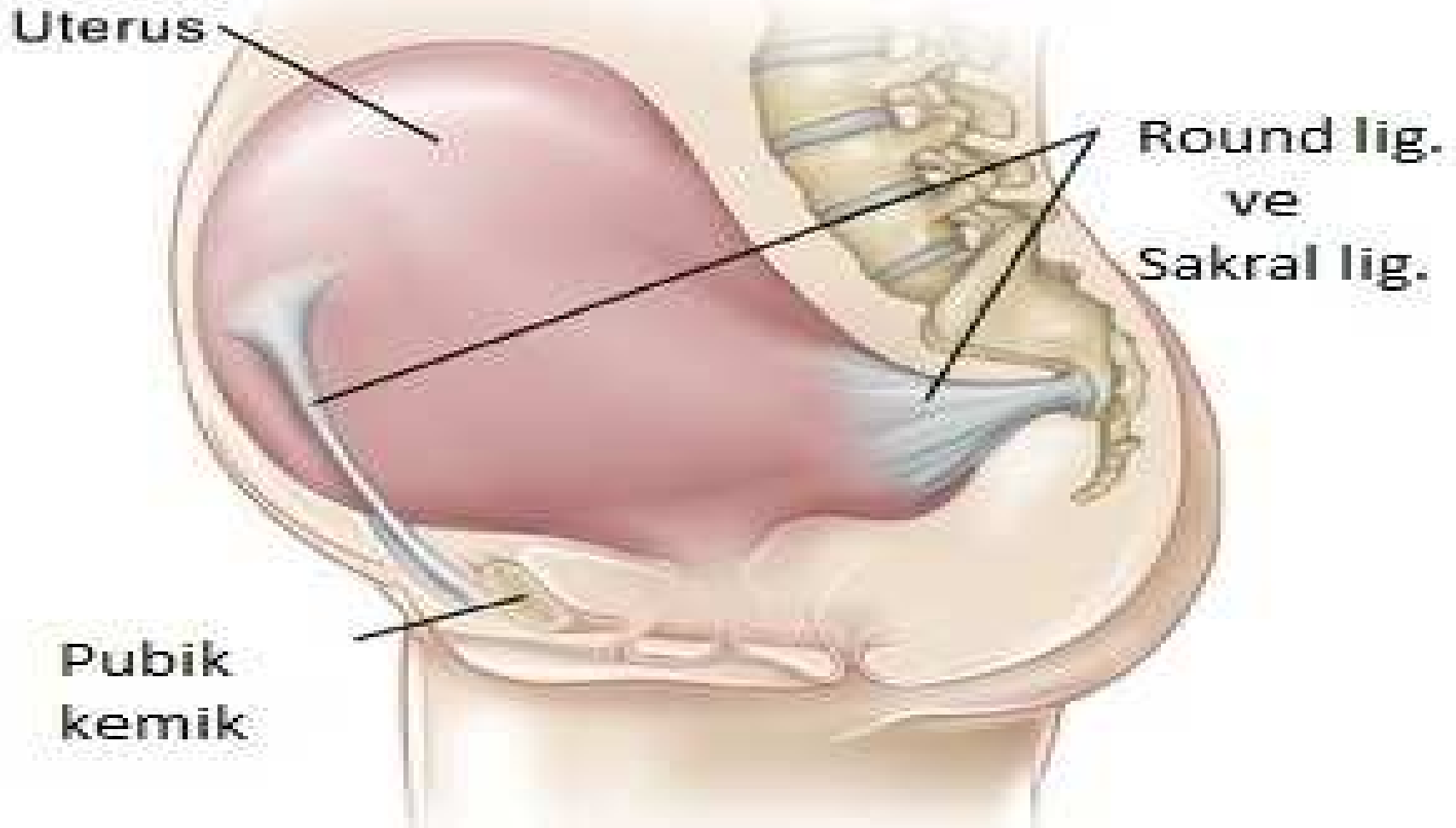
→ Uterusu yerinde tutan en güçlü ikinci bağ

→ İstmustan başlar, **rektumu çevreler** ve sakrumda biter.

→ Inferior hipogastrik ve sakral pleksustan gelen ve uterusun duyu ve otonom liflerini barındıran parasempatik ve sempatik lifleri içerir .

→ Dismenore ve kronik pelvik ağrının tedavisinde uygulanan **LUNA'** da bu bağ kesilir (laparoskopik uterin sinir ablasyonu).

Sakrouterin Ligament - LUNA - İnfierior Hipogastrik



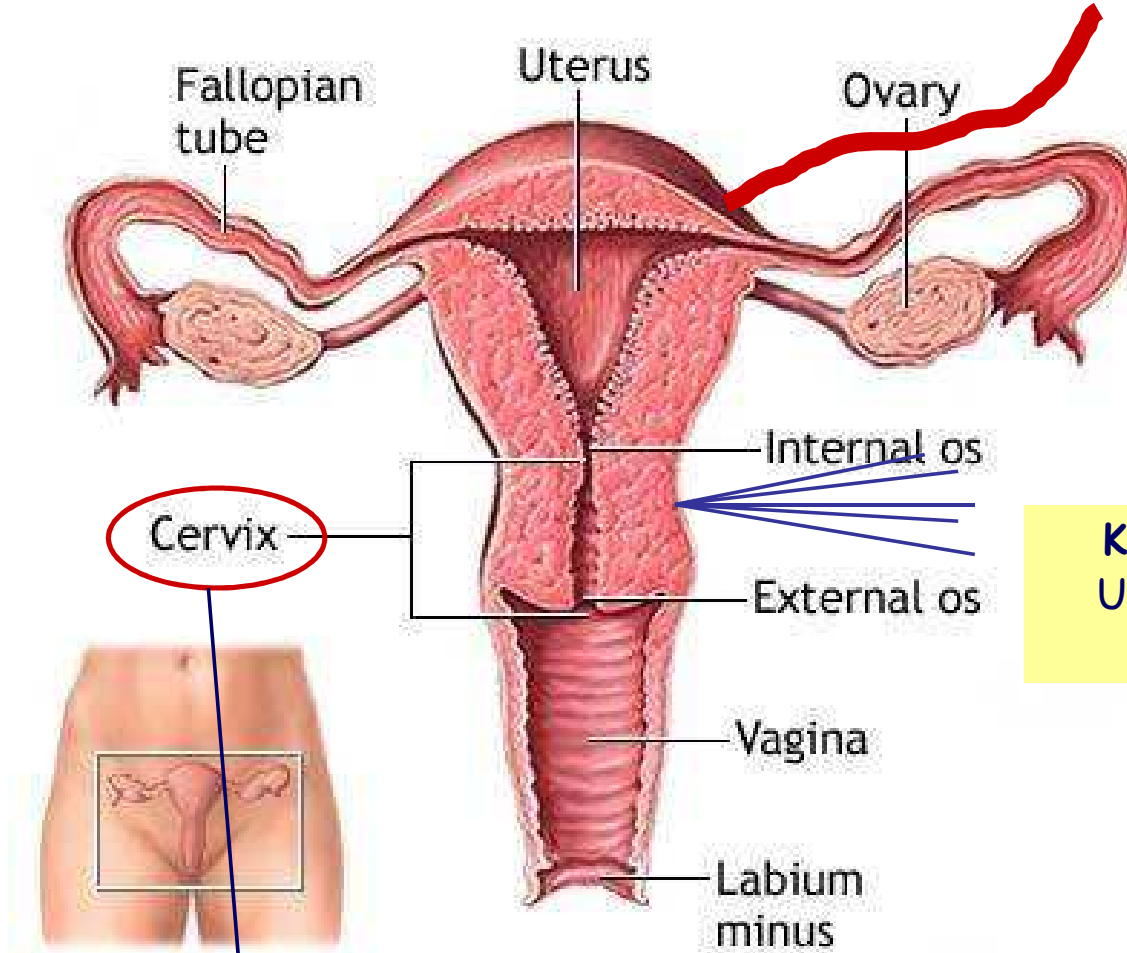
Uterusun Bağlarına Devam...

- *Ligamentum rotundum (Round ligament, ligamentum teres uteri)*
 - *Ligamentum overi proprium* gibi gubernakulumun artığıdır***
 - Erkekteki gubernakulum testisin homologudur.
 - Uterus köşelerinden başlayarak *n.ilioinguinalis* ve *n.genitofemoralisin genital dalları* ile birlikte **inguinal kanaldan geçer ve labium majusta sonlanır.**
 - Bir kısım peritonu da kendiyile sürükler ise **nuck kanalı kisti** denen erkekteki *hidroselin homologu* olan kistik yapıyı oluşturabilir.
 - Yapısal desteği **YOK** sadece **anteversiyona** yardımcı.
 - Bu bağ içinde düz kas hücreleri bulunuyor (özellikle uterusu yakın kısımlarda) **Leiyomyom** gelişebilir.
 - İçinde **Sampson arteri** olabilir.

Uterusun Bağları

- *Lig.latum uteri*
 - GUBERNACULUM ARTIKLARI olan Lig.rotundum ve Lig.ovarii proprium'u ve tubaları örten; devrilmesin diye uterus yanlarından pelvis duvarına tutturun periton yapraklarıdır.
 - Lig. latum asıcı bir bağ değildir ve destek görevi yoktur. Uterusun yana devrilmesini önler.
 - Tuba örten parçası mezosalpinksi meydana getirir.
 - Lig. latum'un uterusu yakın kısımlarında iki yaprağı arasında ki bağ dokusuna da parametrium adı verilir.

ÖZETLEYELİM



Kardinal ligament:
Uterusun **en güçlü**
bağıdır

Uterusun **en sabit**
bölümü; temel olarak
kollajenden oluşur

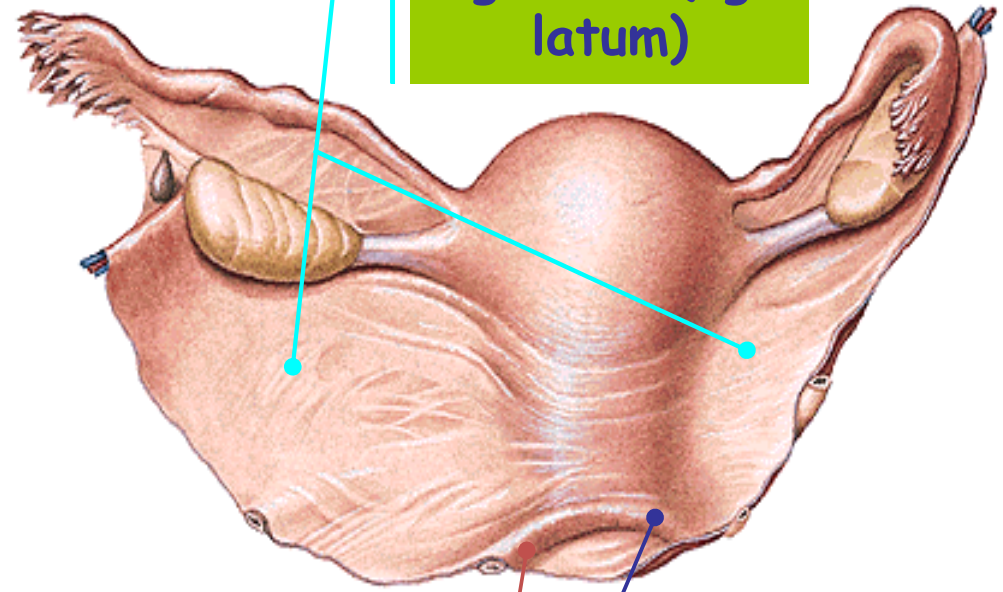
ÖZETLEYELİM

Round ligament



İnguinal kanal

Broad
ligament (lig.
latum)



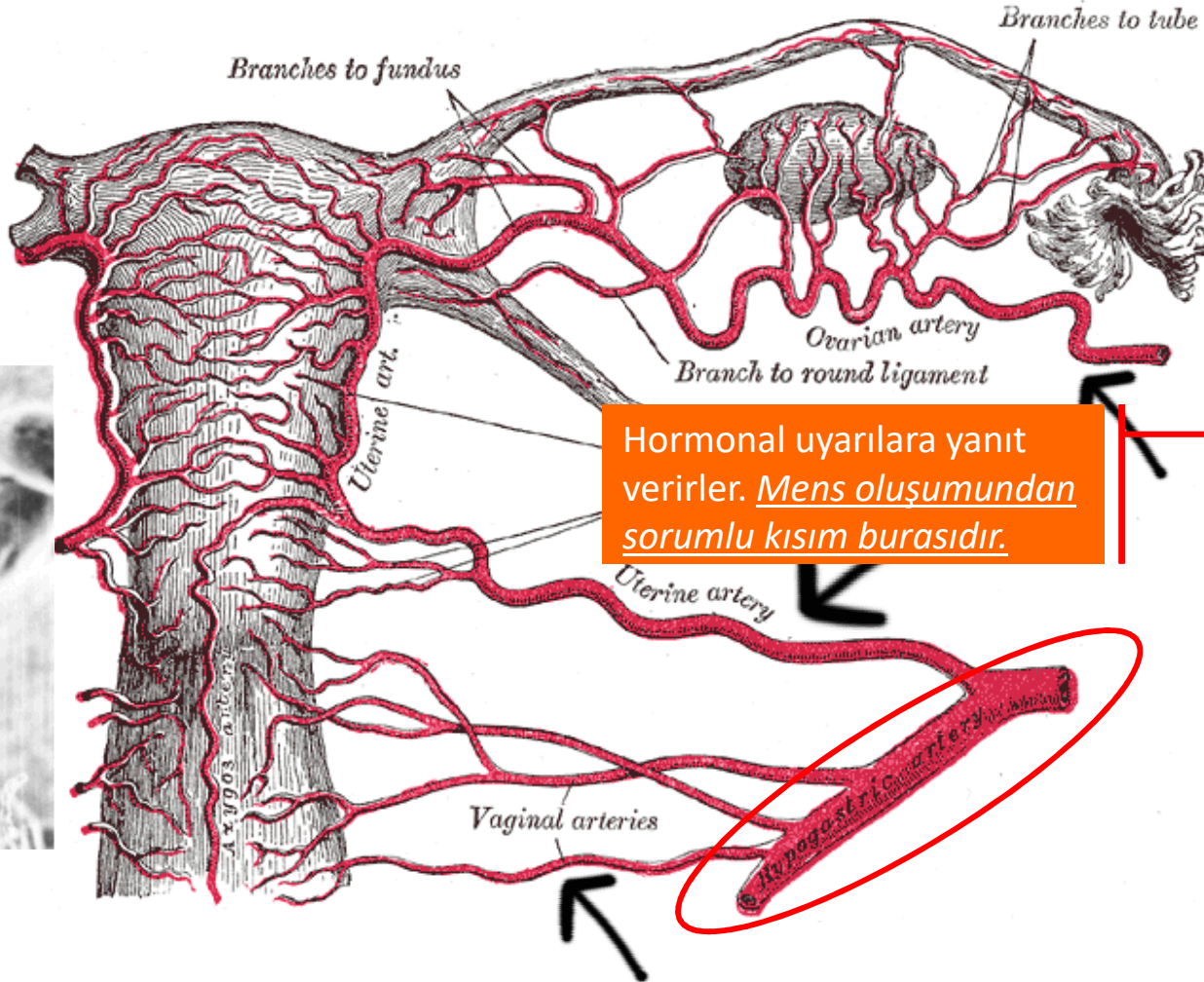
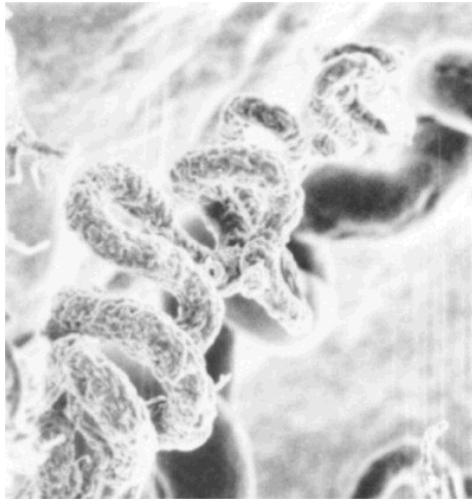
Sakruterin
ligament: içinden
inferior
hipogastrik
pleksusa ait sinir
lifleri geçer

LUNA
(laparoskopik
uterin sinir
ablasyonu)
işleminde kesilen
bağ budur

Uterusun Damarlanması ve Sinir Yapısı

- **Uterin arter** hipogastrik arterin (A.i.i) dalıdır.
- Assendan dal a. ovarica; dessendan dal a. vaginalis ile anastomoz yapar.
- Arcuat dalı uterin kaviteye paralel ve yüzeysel myometriumu beslerler.
- Radial arterler myometriuma dik açılı ve derin myometriumu besler.
- Sonra ki bölüm baziller arter.
- En uçta ise spiral arterler var.

Uterusun Damarlanması



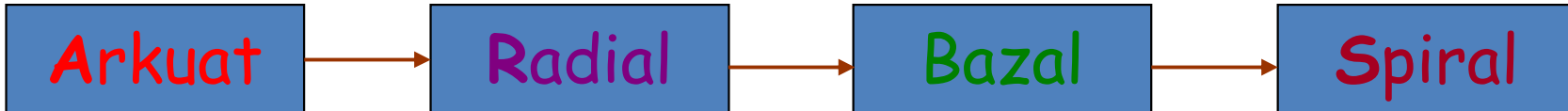
Hormonal uyarılara yanıt verirler. Mens oluşumundan sorumlu kısım burasıdır.

A

R

B

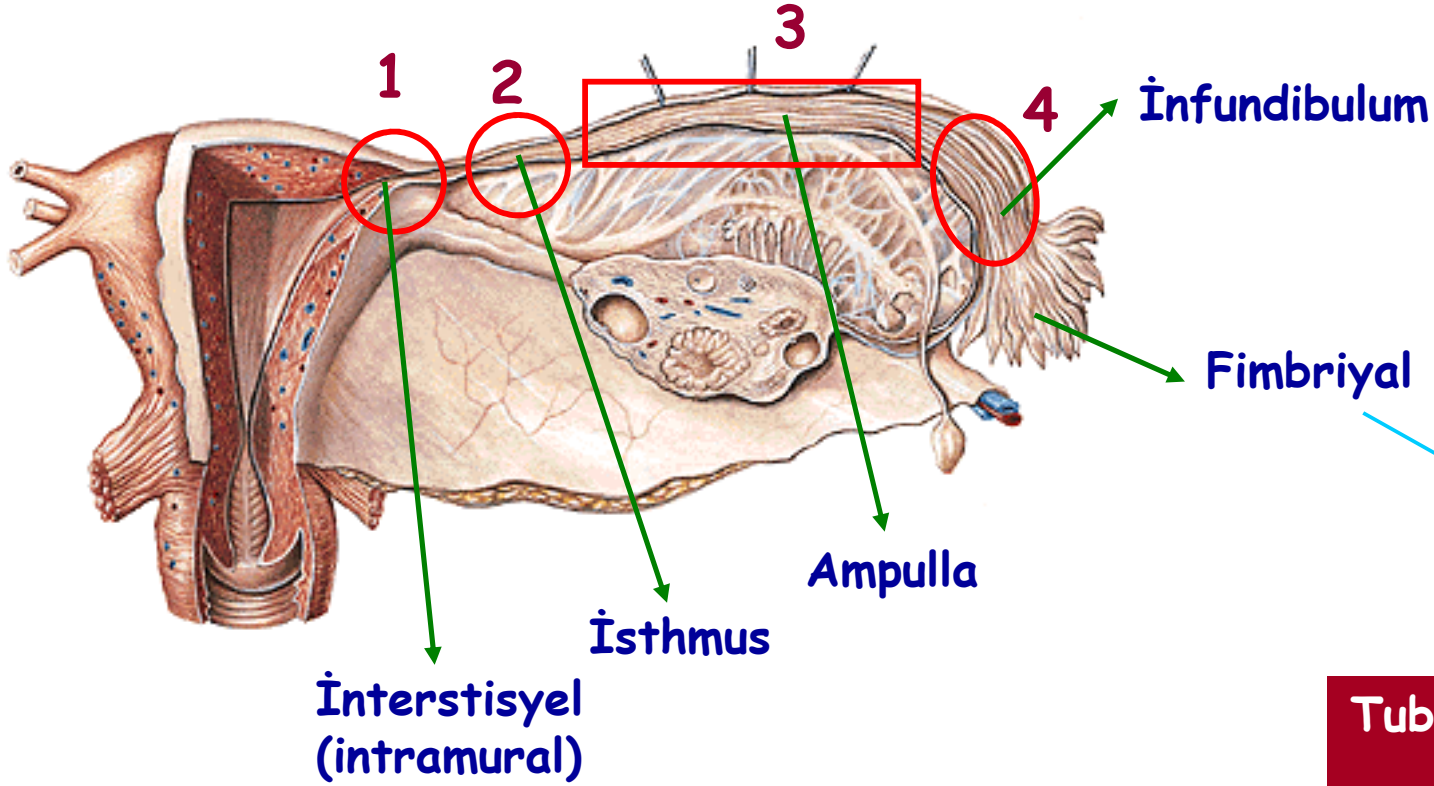
S



Uterusun Lenfatik Yapısı

- Fundus lenfatikler → **paraaortik** zincire
- Serviks ve alt uterin segment lenfatikler → **eksternal iliak zincire**
- Round ligament düzeyindeki lenfatikler → süperfisyal inguinal, femoral ve ardından eksternal iliak zincire dökülürler.
- Uterusun sinir innervasyonu ise **uterovajinal pleksustan (Frankenhauser ganglionu)** olmaktadır.
- Uterustan kalkan ağrıyı ileten lifler **T11-L2** segmentlerinden medulla spinalise girerler.

Tuba Uterina

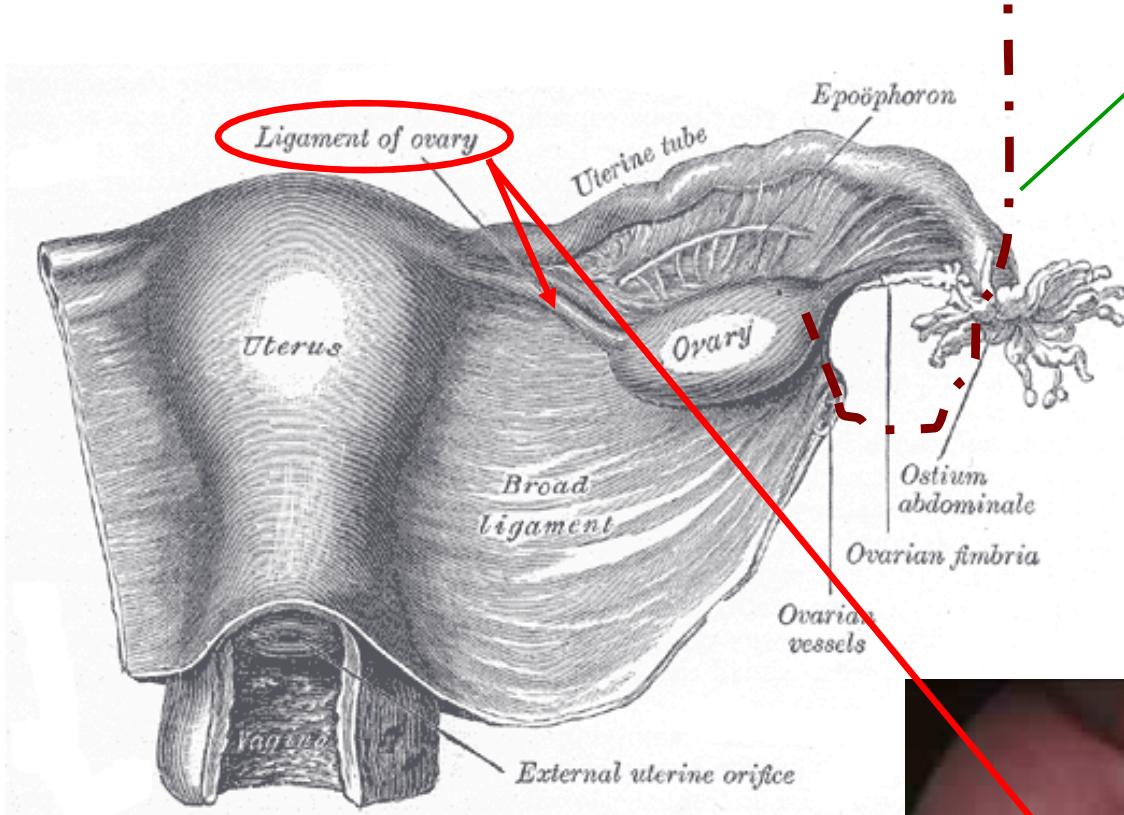


Tubalar **Periton** ile kaplı ama fimbriyalar DEĞİL!!!

Over

- Fimriya gibi peritonla örtülmez.
- Fossa ovaricada (**Waldeyer fossası**) yerleşmiştir ve altta n. obduratorius ile komşudur.
- Uterus ile ortak bağı **lig. ovariproprium (uteroovaryan ligament)**
- Overi pelvis yan duvara tutturana, a.v. ovaricanın içinden geçtiği ligament ise **infundibulopelvik ligament**.

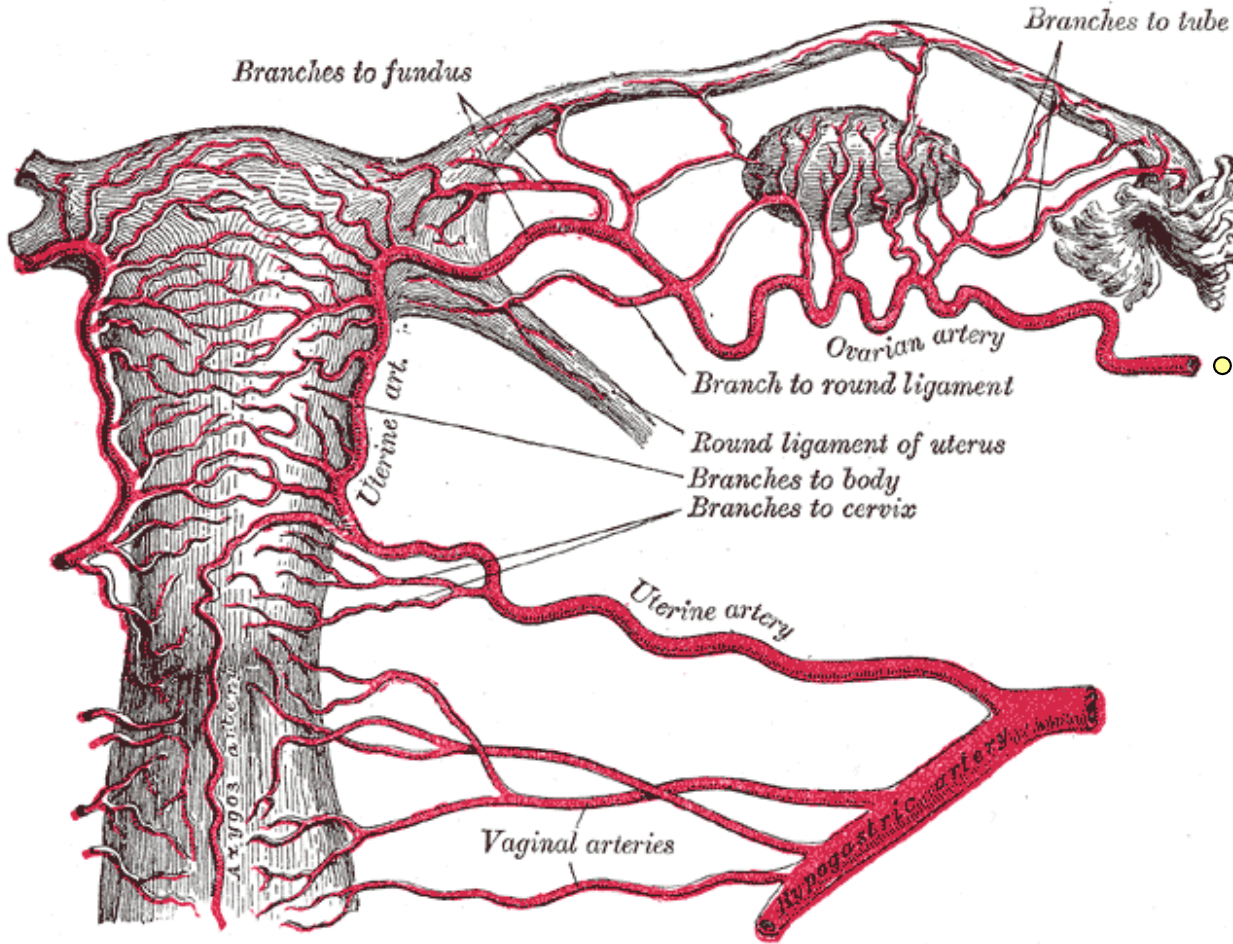
Overin Başları



Lig. suspansorium ovarii (infundibulopelvik ligament) içinden **ovaryan arter ve ven** geçer.



Overlerin Damarları



Ana kaynak
a. ovarika

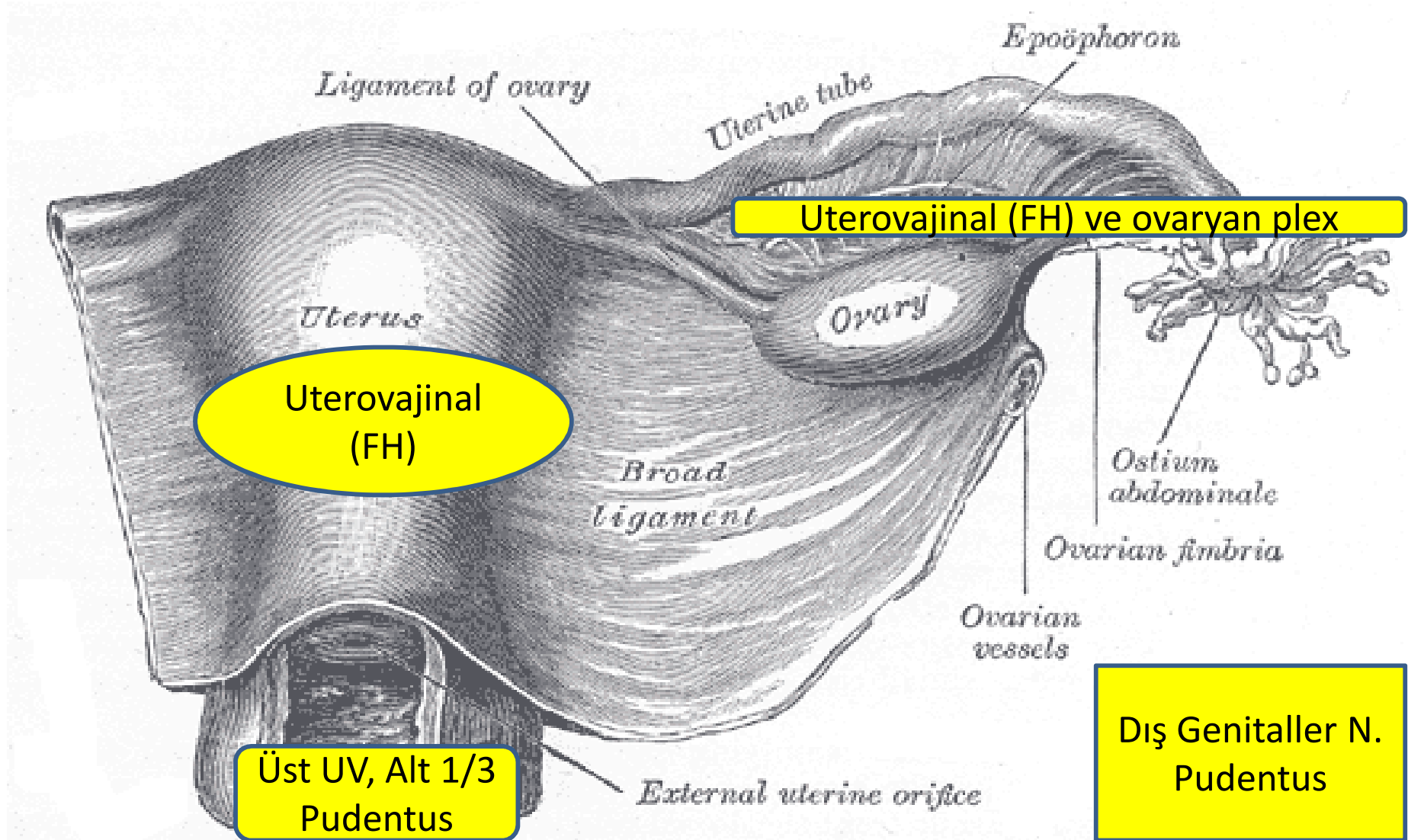
A. ovarika her iki
tarafda da
abdominal
aortadan çıkar.

Sol ovarian ven sol v.renalise sonra VCI
sağ ovarian ven ise v.cava inferiora dökülür.

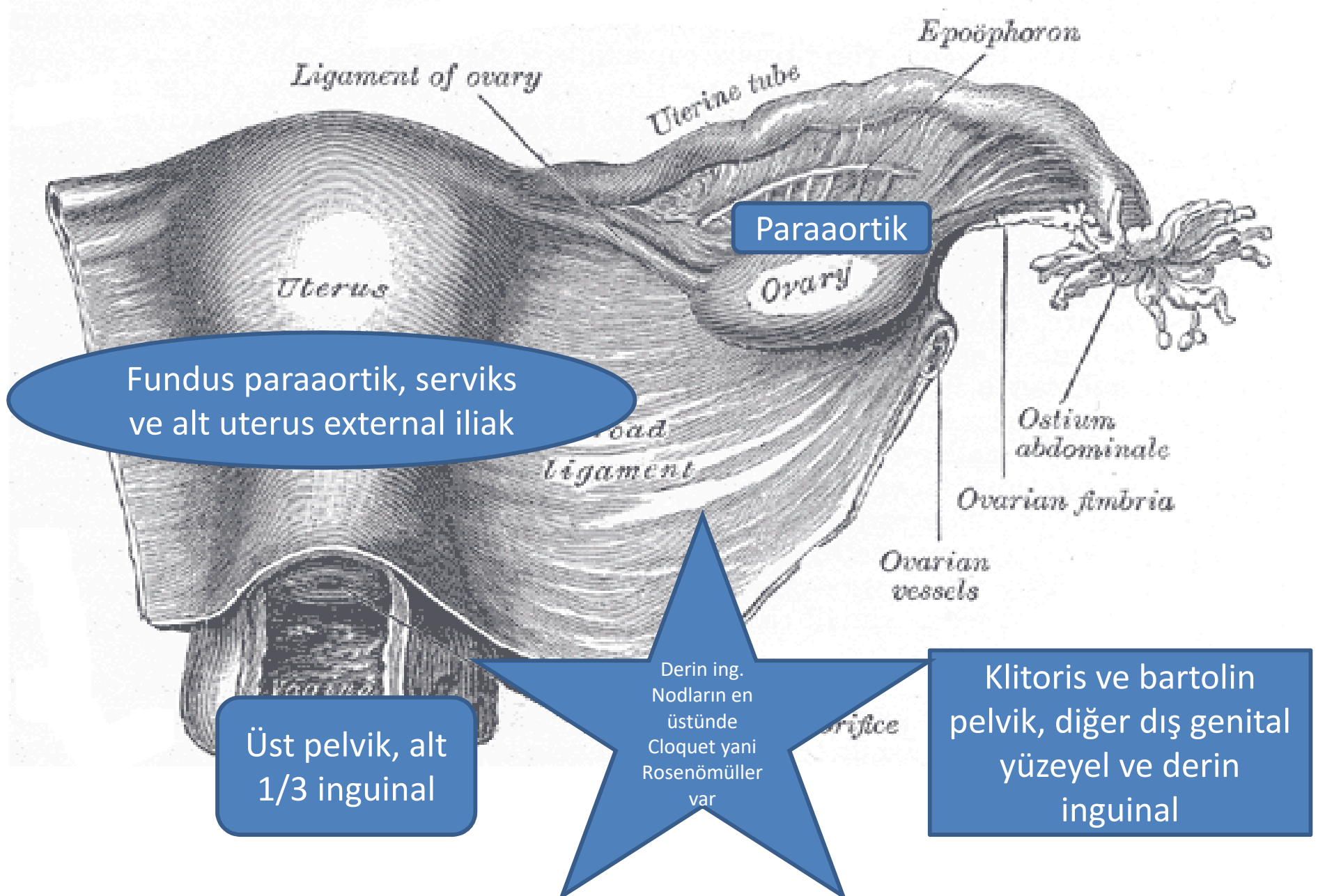
Lomber pleksusdan kaynaklanan ve pelvisi geçerken hiç bir pelvik yapıyı innerve etmeyen sinir **n.obturatorius** olup uyluğun adductor kasının motor siniridir.

Overin lenf akımı **paraaortik zincire** dökülürken, sinir ağı uterovajinal ve ovaryan pleksustan sağlanır. **Ağrı duyusu ise T9 - T10** segmentlerinden medulla spinalise girer!

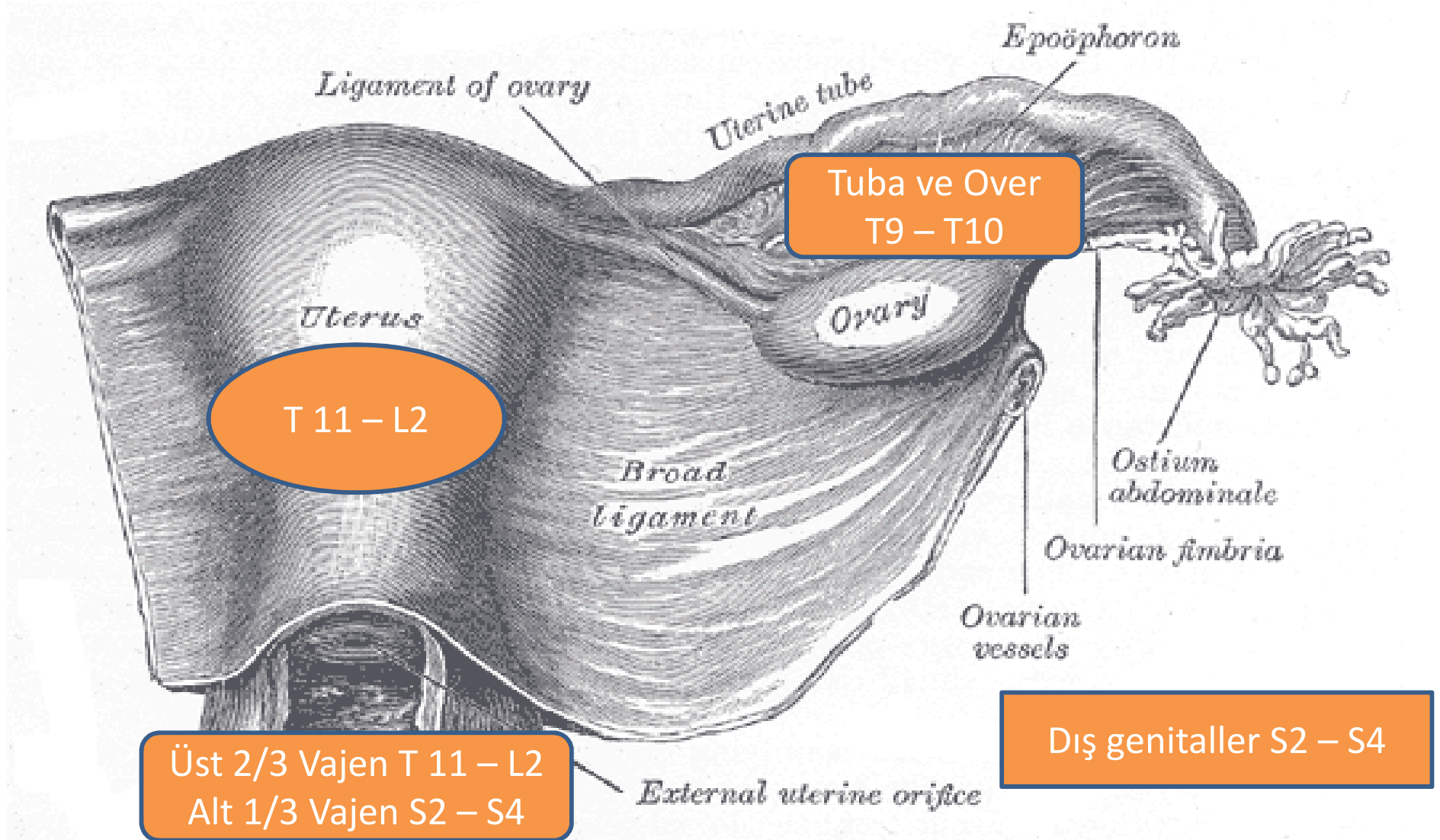
Sinirler



LENFLER



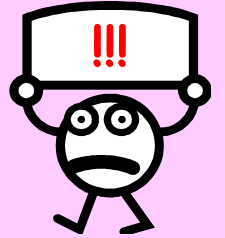
Ağrı Duyusu



Jinekolojik Cerrahide

Inguinal ligament: İnguinal herni operasyonunda kullanılır

Cooper (iliopektineal) ligament: İnkontinans operasyonunda (Burch) paraüretal dokuların asılır

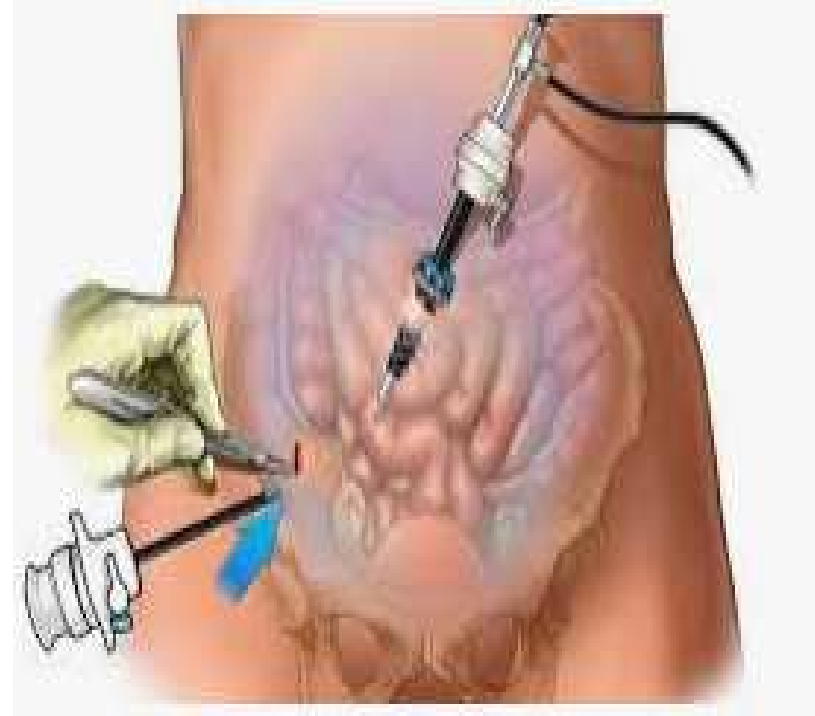


Sakrospinöz ligament: Vajinal askı (suspansiyon) ve Enterosel tedavisinde kullanılır.
A. Glutealis inferior bu işlem sırasında hasar görebilir.

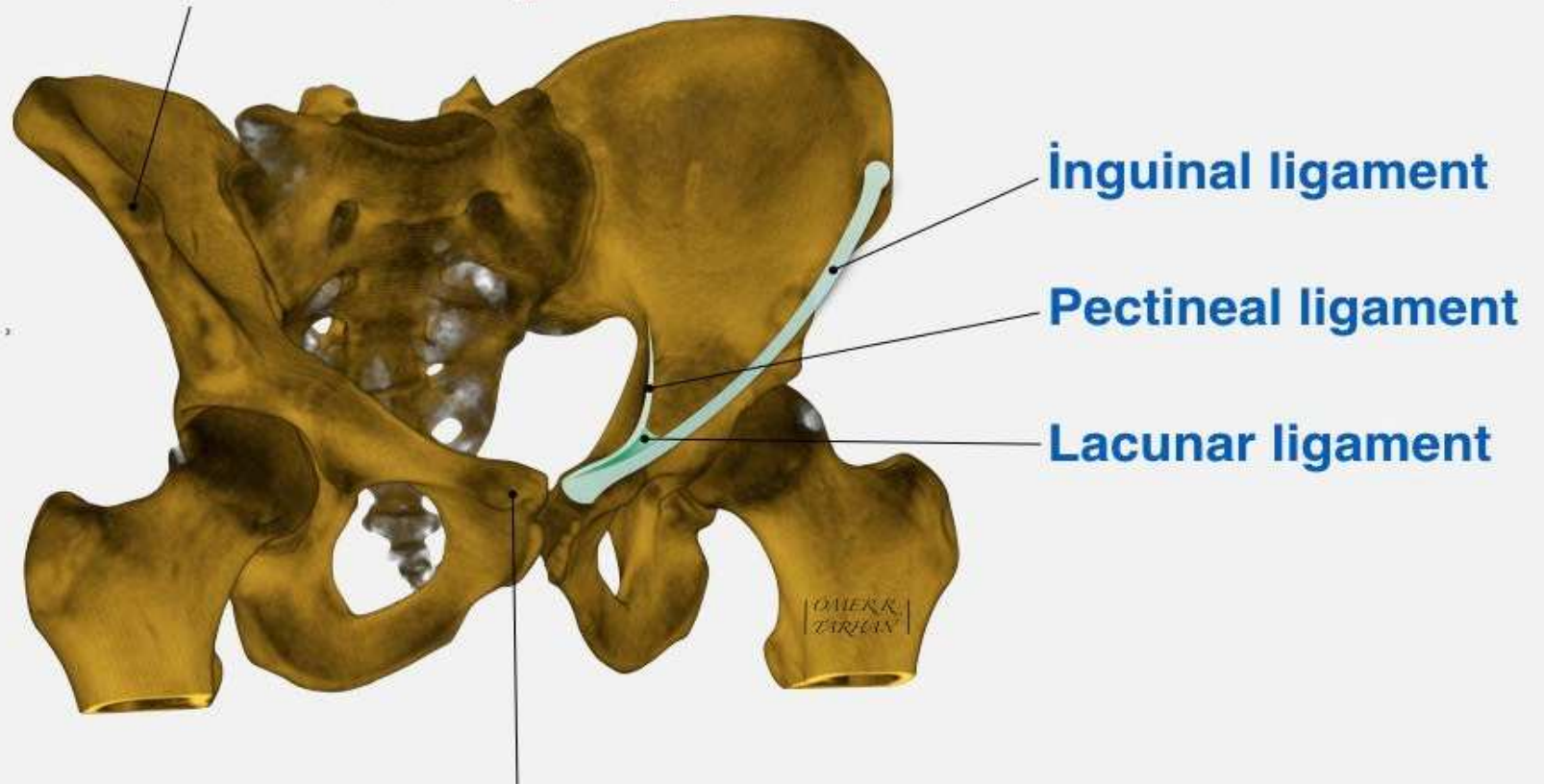
Sakrotuberöz ligament: N. Pudendus ve a. pud int arkasında uzanır. Vajinal Cuff suspansiyonunda kullanılır.

Önemli Anatomik Belirteçler

- Spina iliaca anterior superior: Laparoskopide lateral girişlerde



SIAS (Spina iliaca Anterior Superior)



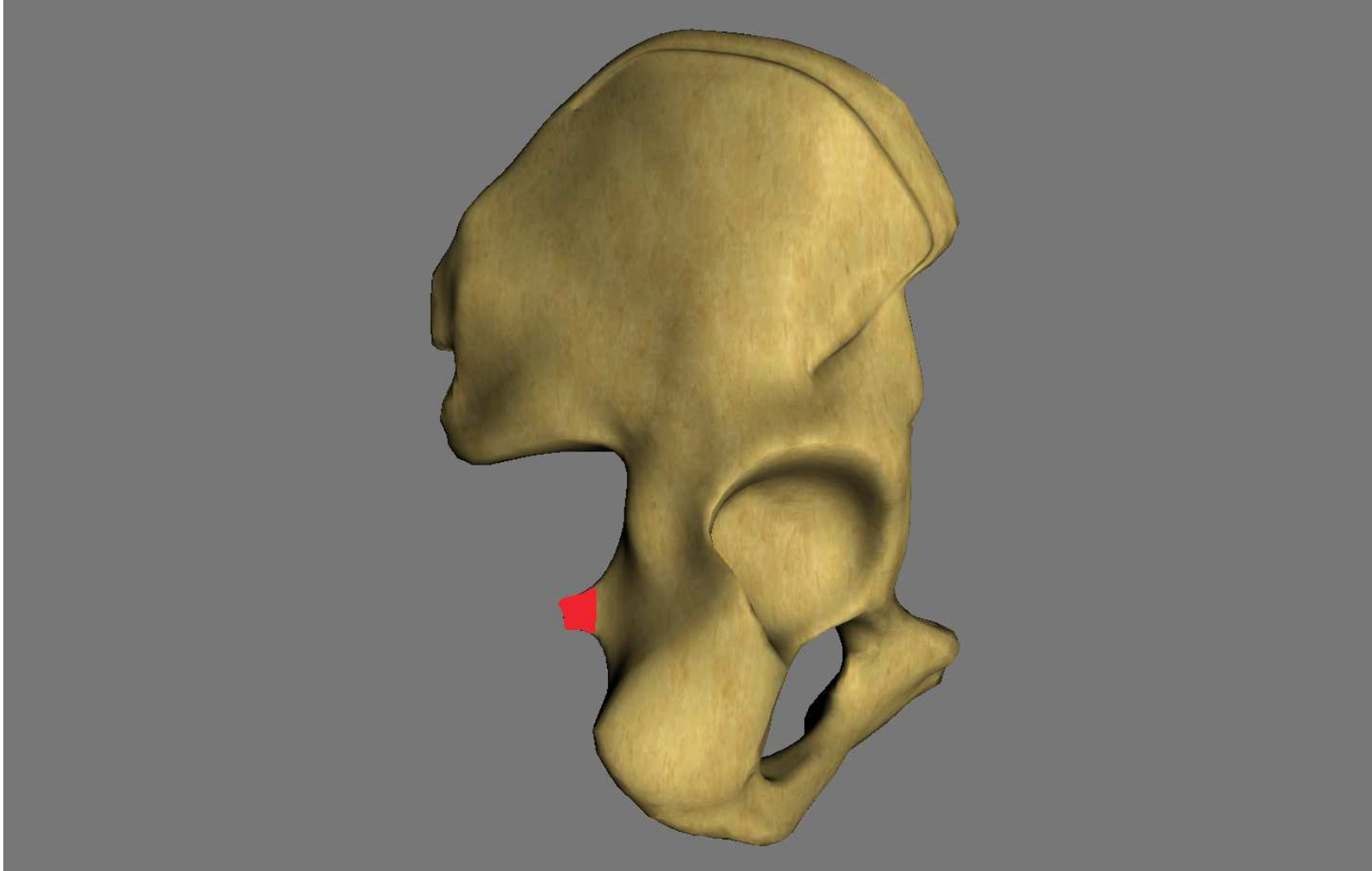
Inguinal ligament

Pectineal ligament

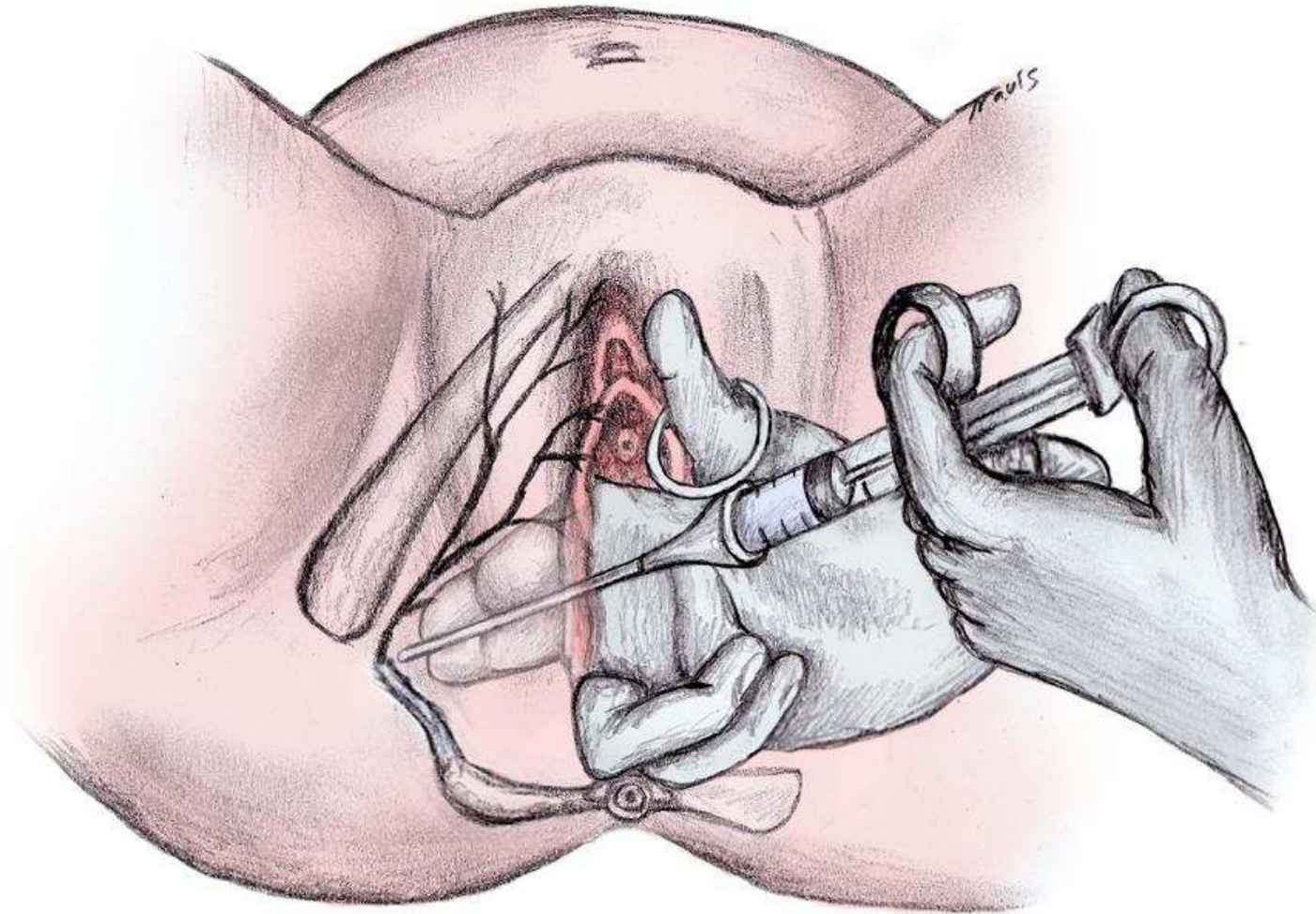
Lacunar ligament

Tuberculum Pubicum

Spina iskiadika: Pudental blokta,
sakrospinöz fiksasyonda



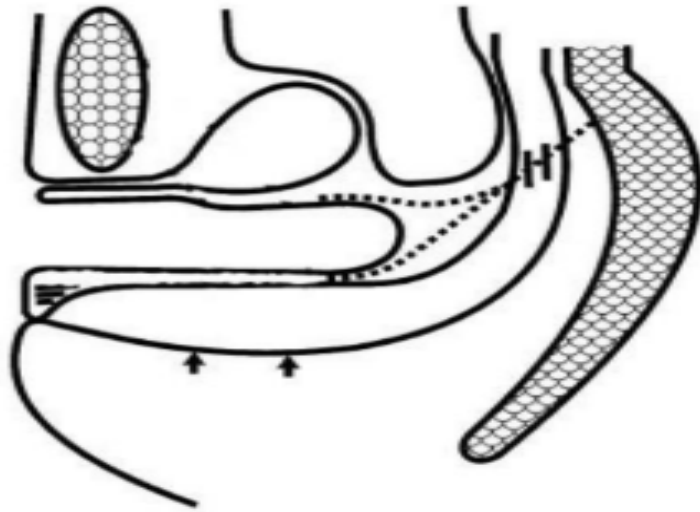
Pudental Blok



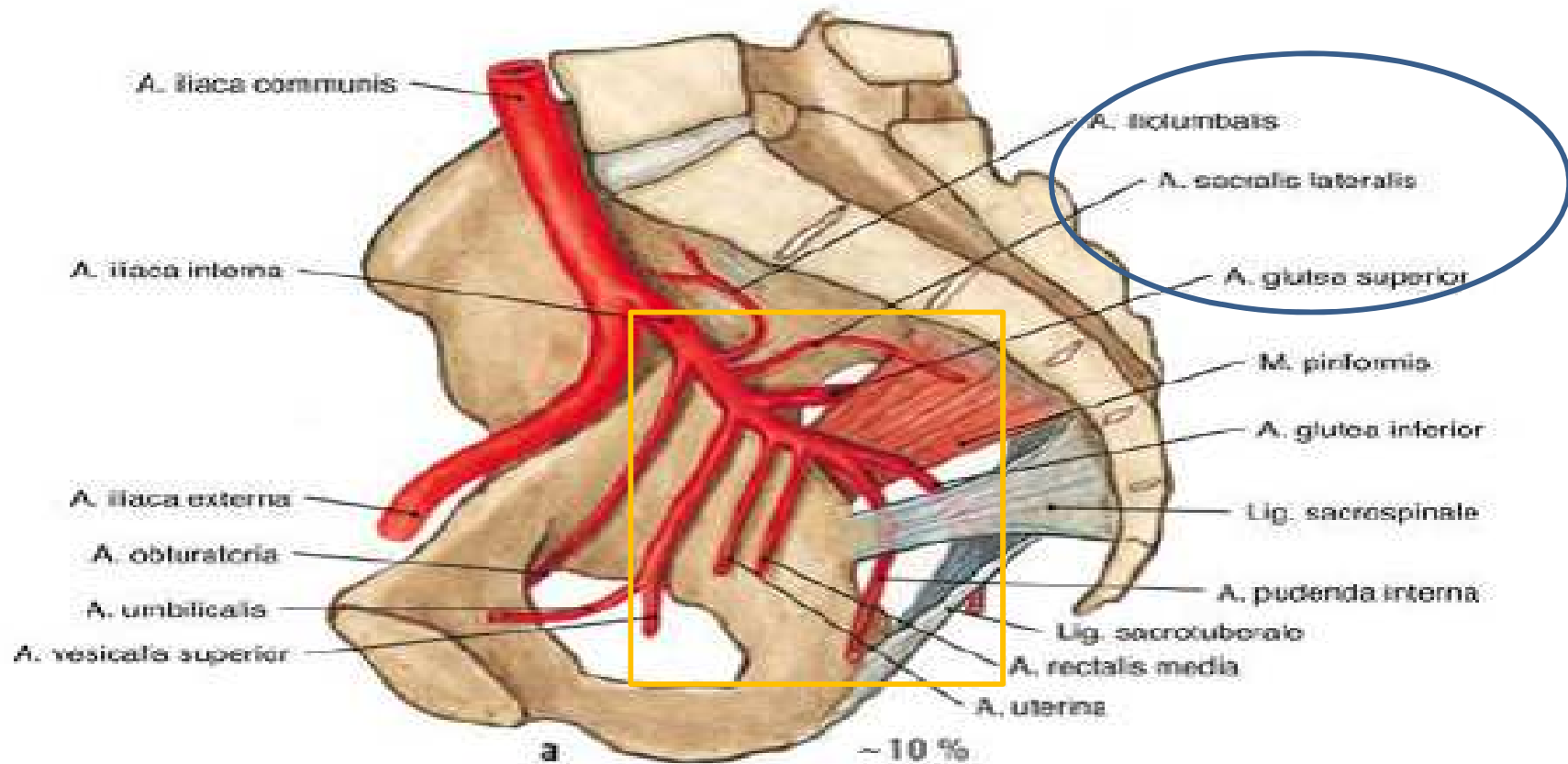
inferior pubik ramus: TOT' da



Promontoryum: Sakrokolpopekside



A.İliaca Interna (Hipogastrik Arter)

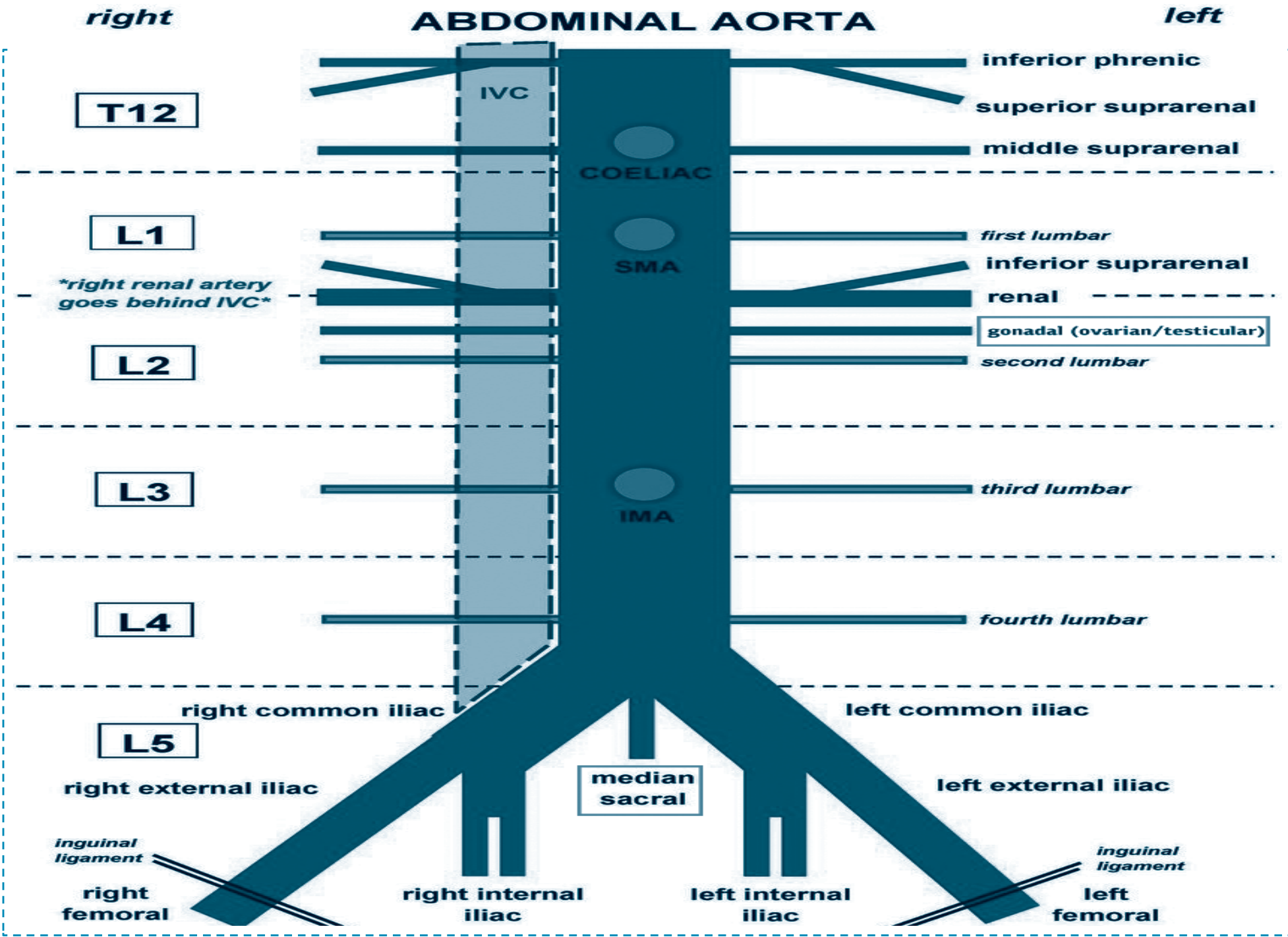


Arka Dallar → İl La, Sak Larsın, Süper Poponu ☺

Ön Parietal Dallar → Gin , Pin , Obssss ☺

Ön Viseral Dallar → Mesane S-i, Ute , Vag , Rektalis Medialis





DİKKAT!!!

- **A. rektalis superior** aortanın viseral dalı olan İMA'nın terminal dalı !!!
- **A. ovarica** aortanın direk viseral dalı
- **Sakralis media** aortanın direk parietal dalı sakralis lateralis DEĞİL!
- Yine aortanın dalı olan **lumbalis**. İliolumbalis DEĞİL!

Bilmeden TUS'a girme...

İnferior mezenterik arter (İMA)'nın dalı olan rektalis superior, iliaca internanın ön visseral dallarından rektalis media ile ve pudental arterin dallarından rektalis inferior ile anastomoz yapar.

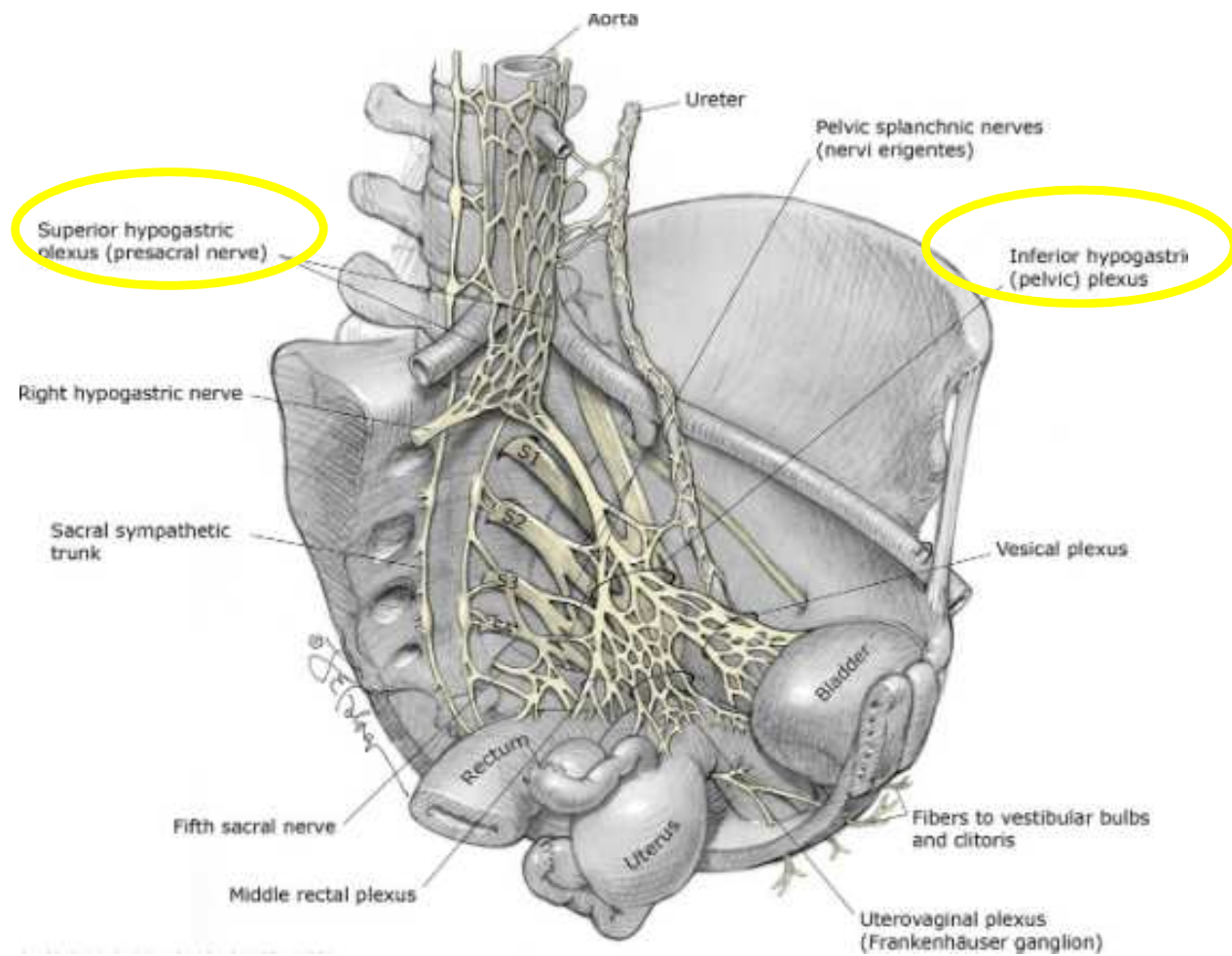
Önemli Nöronal Yapılar

- Hipogastrik pleksus (presakral sinir)
 - Bu pleksustan 2 adet hipogastrik sinir çıkar.
 - Superior liflerinin kesilmesine presakral nörektomi denir.
 - Endometriozis ve kronik pelvik ağrının giderilmesinde yapıyoruz;
 - Yine pelvik ağrıyı gidermede daha spesifik bir işlem olan LUNA'da hipogastrik pleksusun inferior lifleri kesilmekte.
 - Bu lifler sakrouterin ligamanının içindedir.

Önemli Nöronal Yapılar

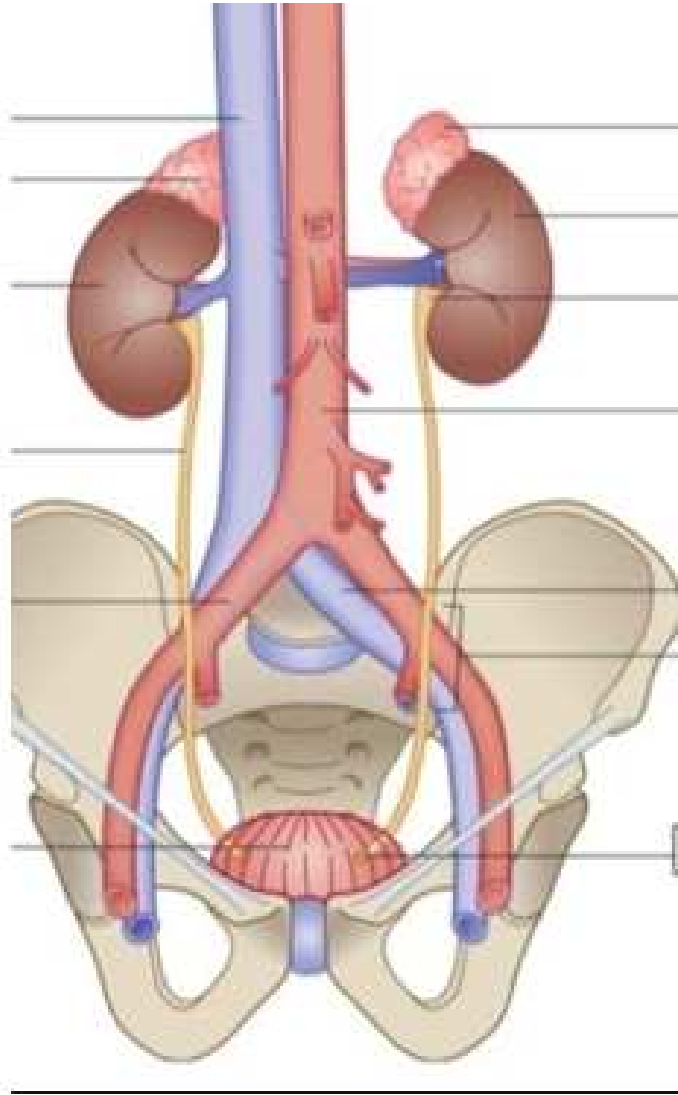
- **Lumbosakral pleksustan** çıkan sinirler derinde ve pek yaralanmaz. **İstisnası** **n.obturatorius**, lateral pelvik duvar boyunca ilerler ve obturator forameninden geçer. Radikal histerektomilerde, paravajinal onarımlarda ve TOT gibi inkontinans/prolapsus cerrahilerinde zedelenebilir.

*** Pudental sinir (S2-4), sfinkter üretra, anal sfinkter, derin ve yüzeysel perineal kasların motor; eksternal genital organların da duysal inervasyonunu sağlamaktadır



Üreter Çaprazları

- Üreterler retroperitondadır.
- Common iliak arteri bifurkasyon bölgelerinin medialinden
- Sonra infundibulopelvik ligamenti alttan çaprazlarlar.
- Kardinal ligamentin içinde ilerler ve serviksin 1.5-2 cm lateralinde spina iskiadikalar hizasında uterin arteri alttan çaprazlar.
- Son olarak da üreter vajenin üst-anterior bölümünden geçerek mesaneye girer.



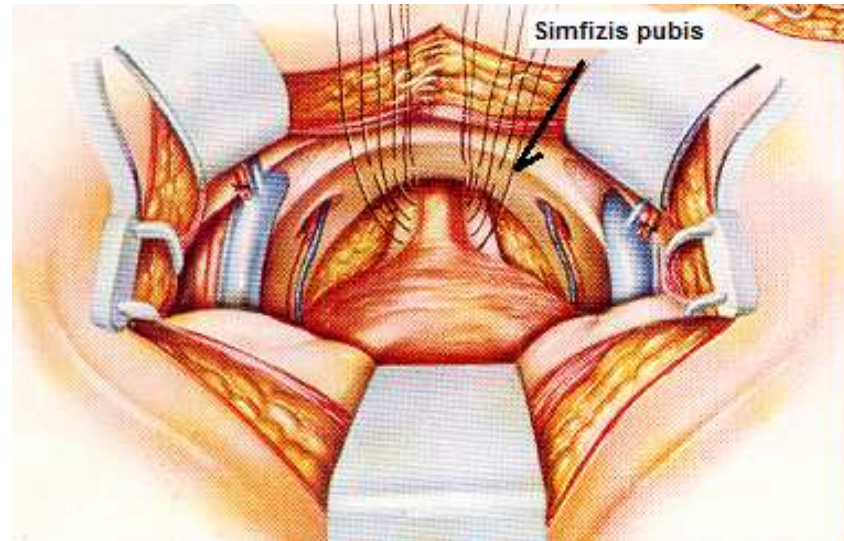
Üreter Zedelenmesi - Jinekoloji

- 1. İfundibulopelvik ligament seviyesinde (max)
- 2. Kardinal ligamentin içinde uterin arterin altından geçtiği yerde (2. sıklıkla)
- 3. Uterosakral ligamentin lateralinde, pelvis yan duvarlarında kardinal ligament içerisinde seyrederken
- 4. Mesaneye girerken, üst ön vajen kısmında

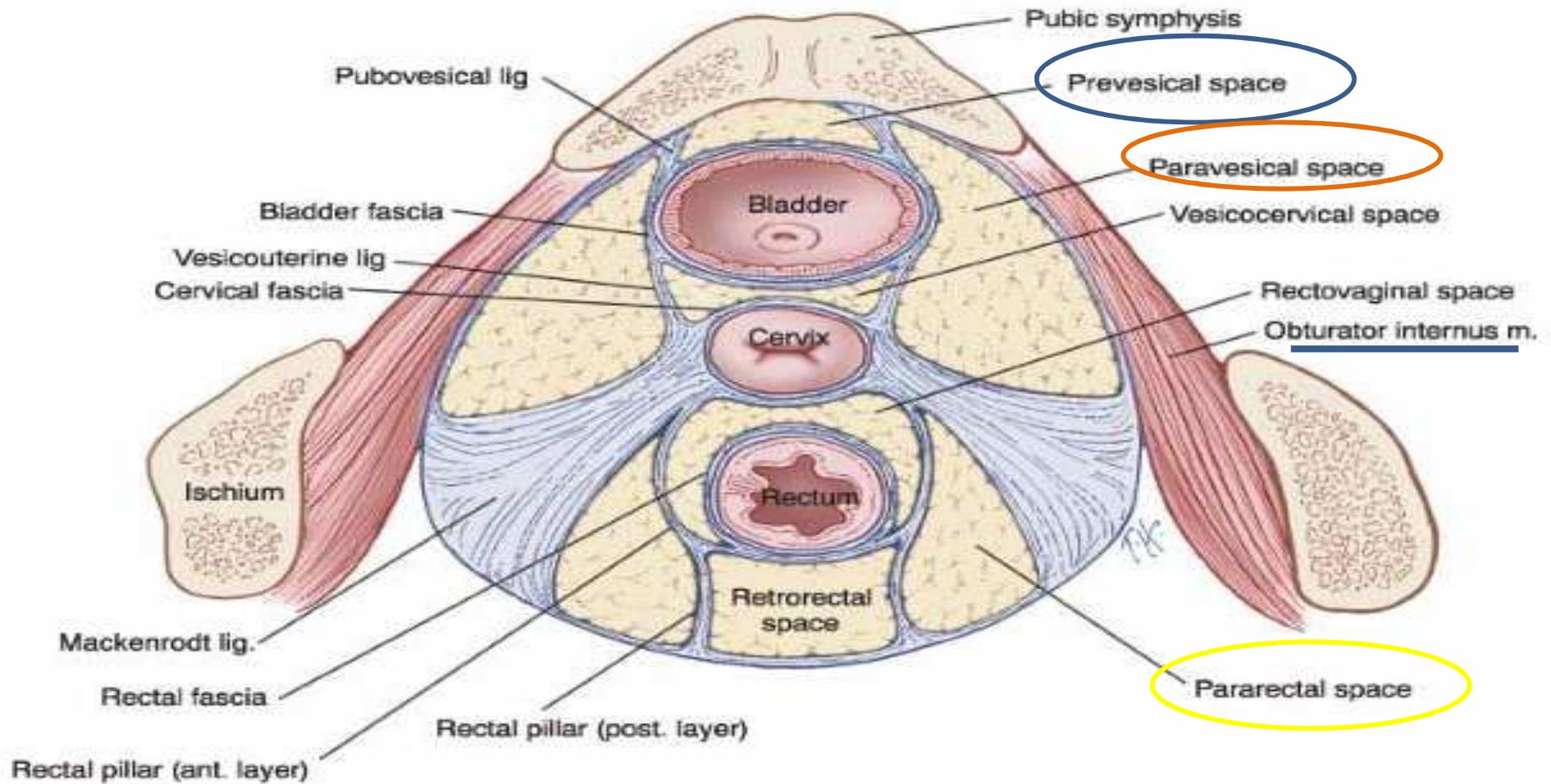
Retropéritoneal Boşluklar

- 1. Prevezikal boşluk (Retzius): Burch gibi abdominal veya vajinal mesane boynu süspansiyonlarında bu boşluğa girilir. Cooper da buradadır.
- 2. Vezikovajinal aralık: Sistosel gelişimi buraya olur
- 3. Rektovajinal aralık: Rektosel gelişimi buraya olur.
- 4. Presakral boşluk: Presakral nörektomi ve sakrokolpopeksi operasyonlarında açılır.
- 5. Paravezikal boşluk: Radikal histerektomilerde açılır.
- 6. Pararektal boşluk: Radikal histerektomilerde açılır.

Burch operasyonu



Retroperitoneal Boşluklar



A. i . Externa Önemli Dalları

- A. Epigastrica inferior
- Derin circumfleks arter

A. Epigastrica superior ise toracica internanın dalıdır.

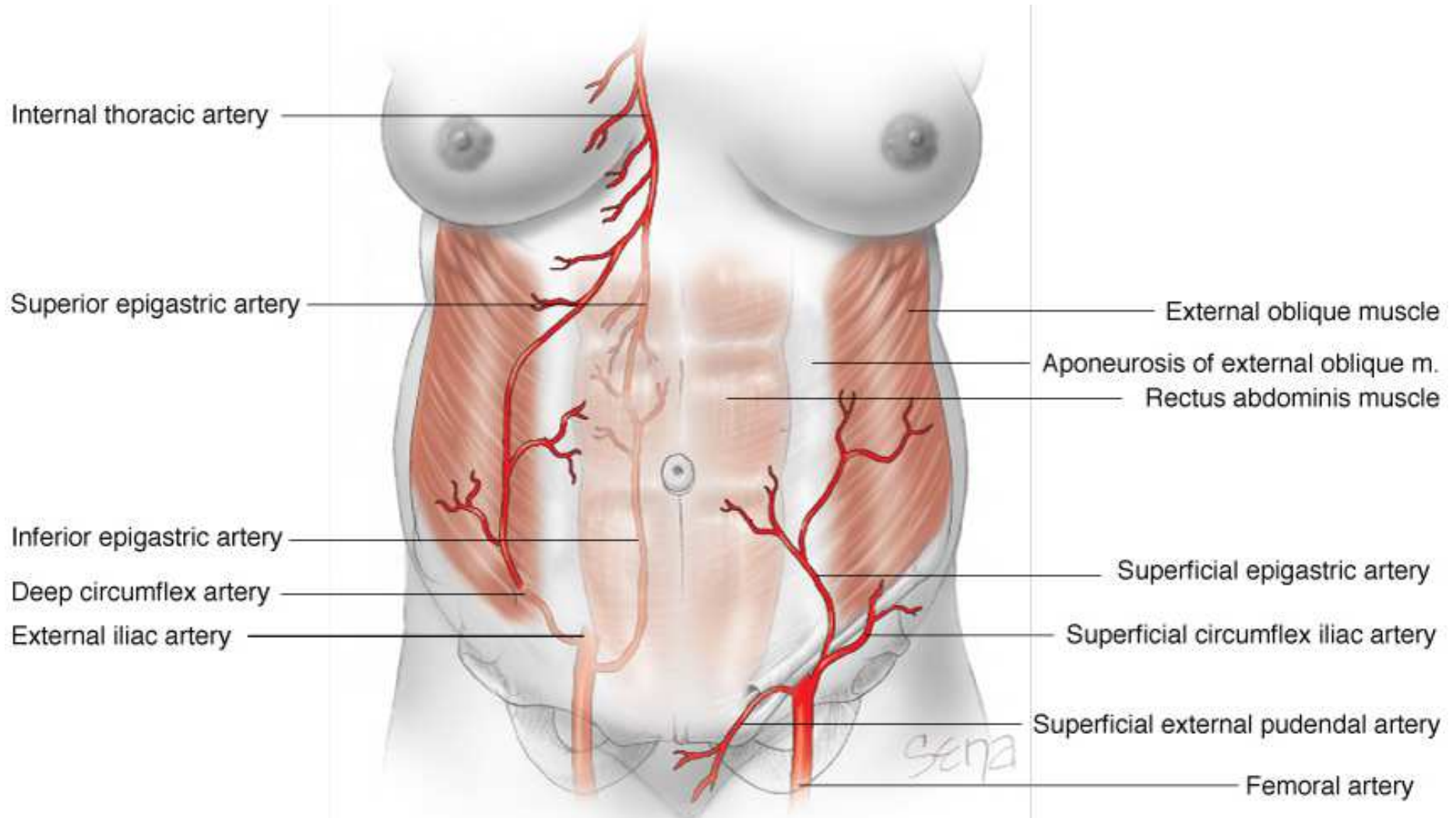
A. Femoralisin Önemli Dalları

- A. Epigastrica *superficialis*
- Superficial circumfleks lateral ve medial
- A. Pudenta eksterna



CİLT ALTINI BESLER

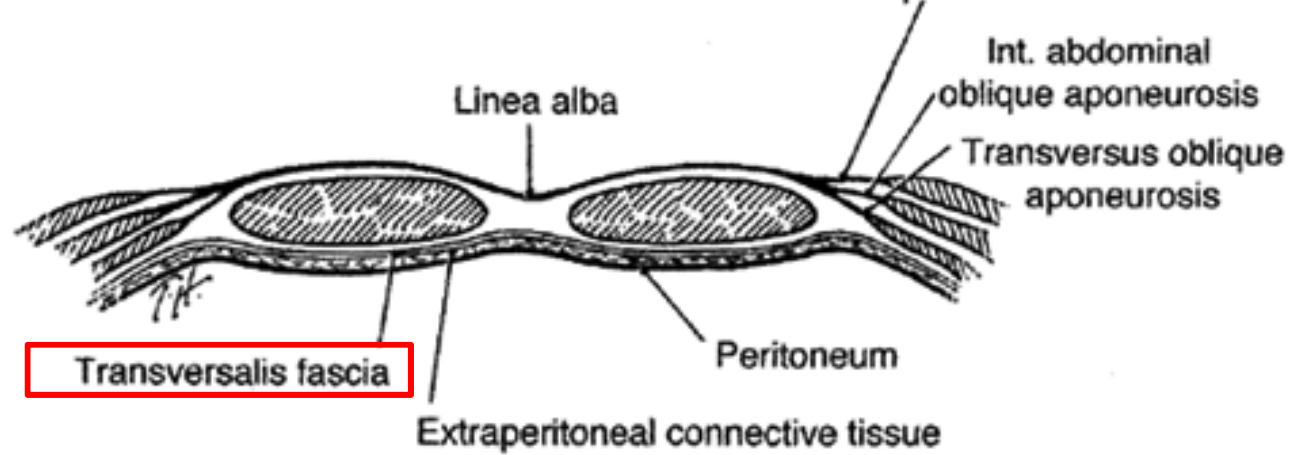
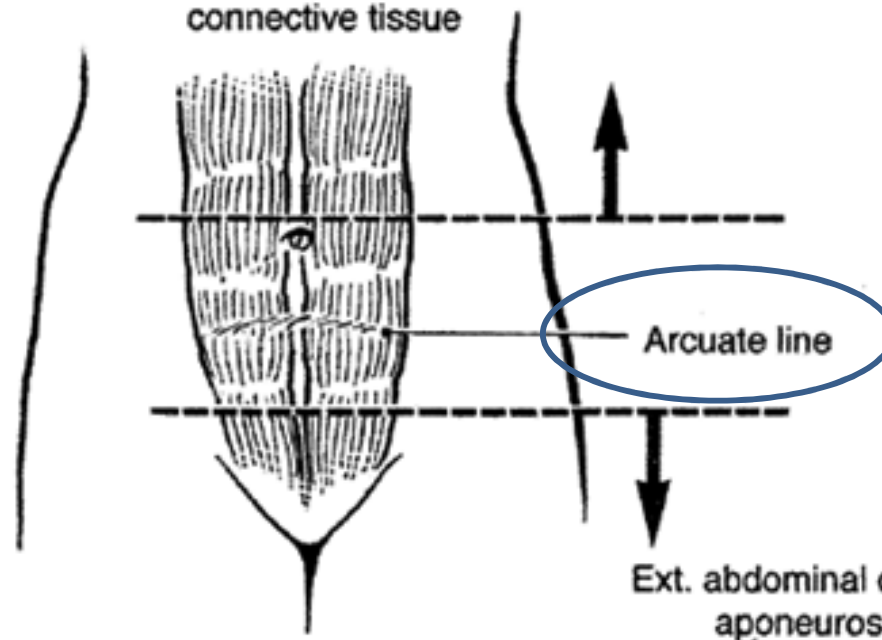
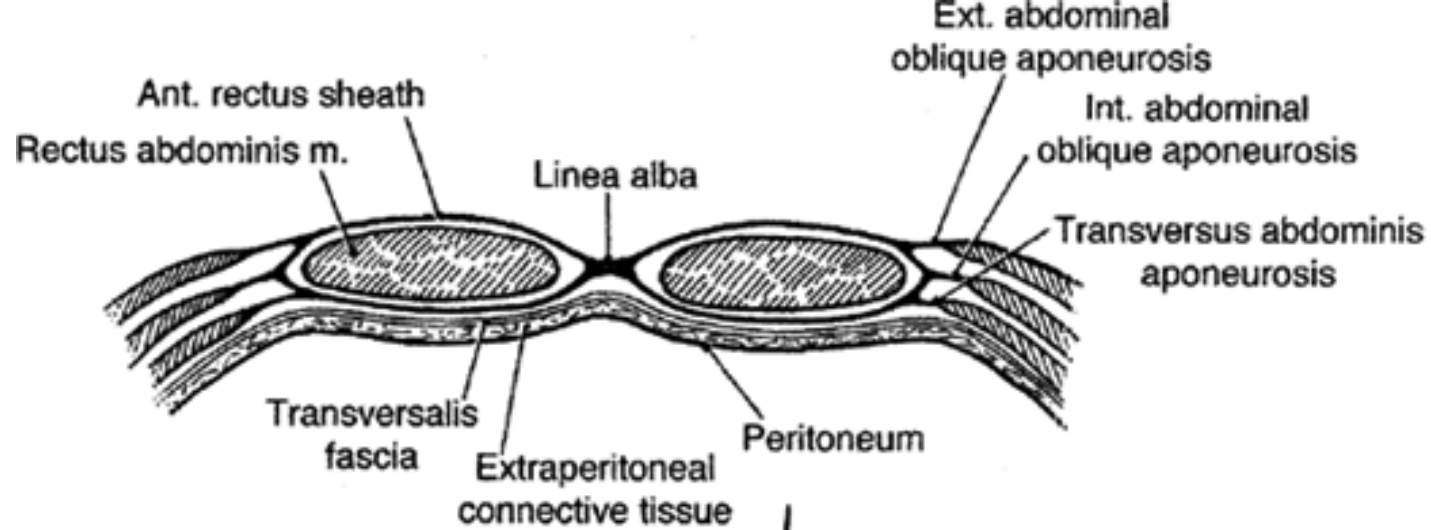
Karın ön duvarı



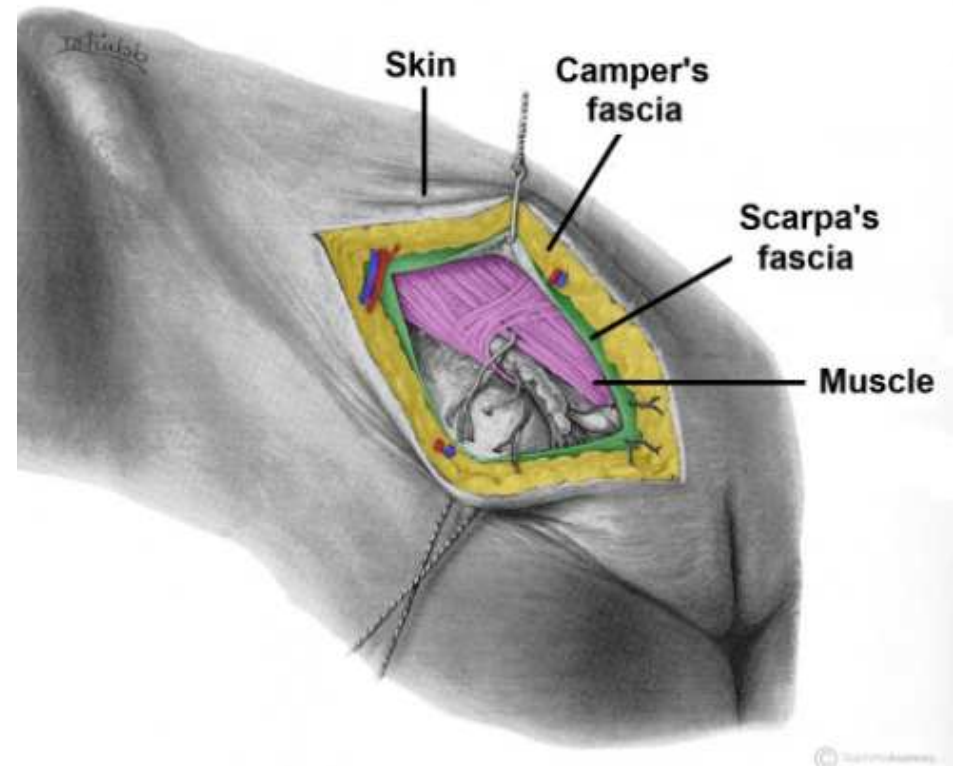
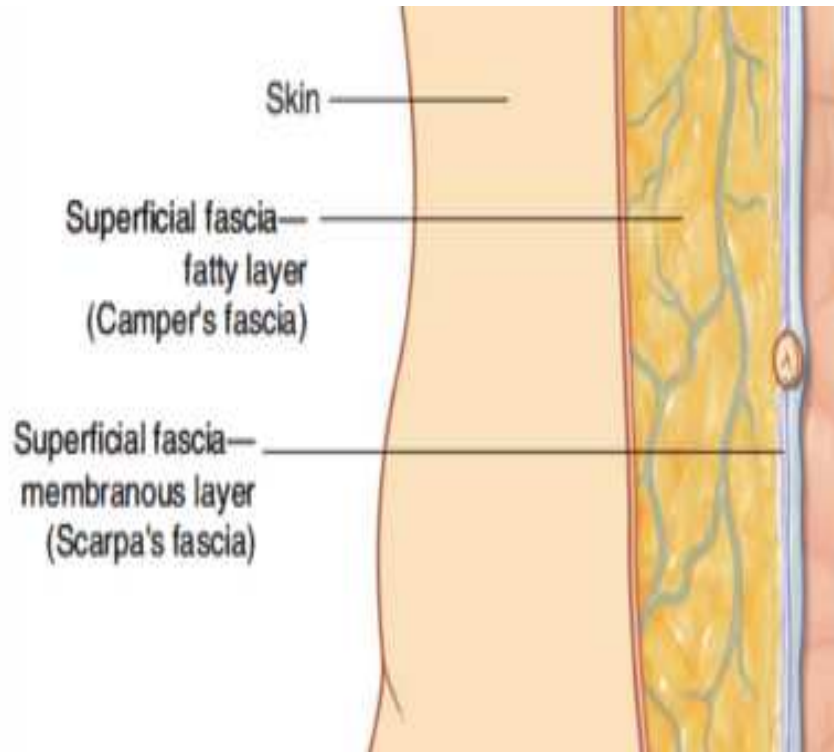
Linea Arkuata

- **Arkuat Çizgi (Linea Arkuata):** Hilal şeklindeki horizontal çizgi, rektus kası arka kılıfının [alt](#) sınırındadır. Göbekte pubis arasındaki mesafede, göbekten $\frac{1}{3}$ aşağı hizadadır.

- Arcuat line; göbek ile symphysis pubis arası hayali bir çizgidir. Yaklaşık olarak göbeğin 1/3 altına denk gelir.
- Bu çizgi üzerinde rektus kılıfını ;
 - ÖNDE → external oblik ve internal oblik ventrali
 - ARKADA → internal oblik dorsali ve transversalisin aponörozu oluşturur.
- Bu çizgi altında rektus kılıfını
 - ÖNDE → eksternal oblik, internal oblik ve transvers kasin aponövrozları oluşturur.
 - Arkada SADECE !!! TRANSVERS KASIN FASYASI BULUNUR.



Cilt altı tabakaları: Camper ve Scarpa



- ❖ Camper Fasia: Yağ tabakasının belirgin olduğu yüzeyel tabaka
- ❖ Skarpa: Derin membranöz tabaka

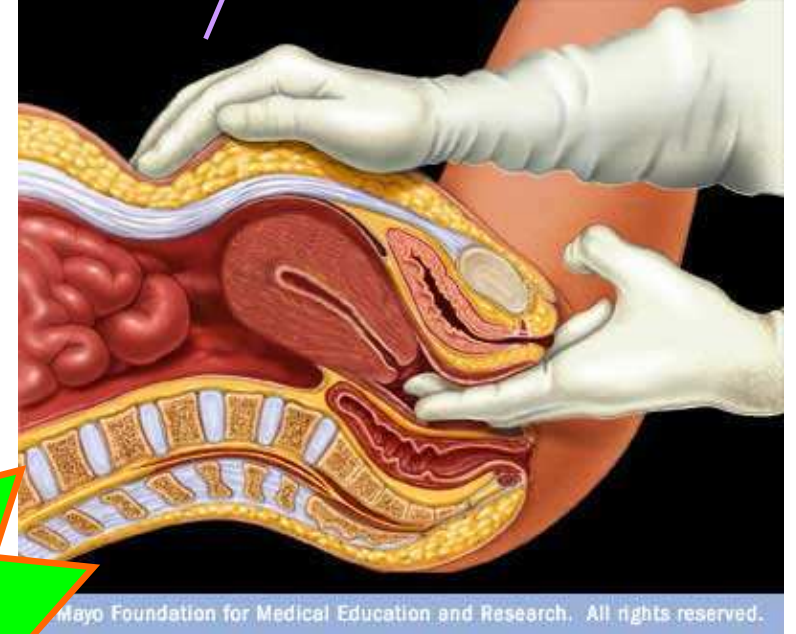
Skarpa fiasının perinedeki devamı olan anatomik oluşum Colles Fiası olarak bilinir.

Jinekolojik Muayene



Litotomi
Simms)
pozisyonu

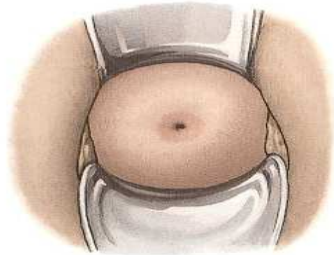
Bimanuel
muayene



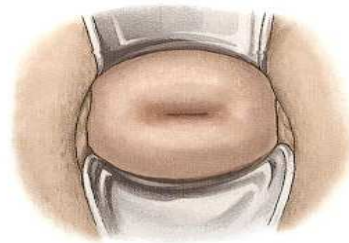
Pap smear
bimanuel
muayene
öncesi
alınmalı

Jinekolojik Muayene

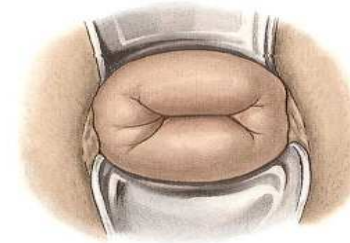
- Litotomide
- İlk dış genital inspeksiyonu.
- Vajen inspeksiyonu spekulum ile
- Multipar serviksinde horizontal yırtıklar var. Lateral fornikse kadar uzanmış ise **emmet** yırtıkları diyoruz. Bunlar serviksin kronik enfeksiyonu ve lokore dediğimiz akıntıya sebep olabilirler.



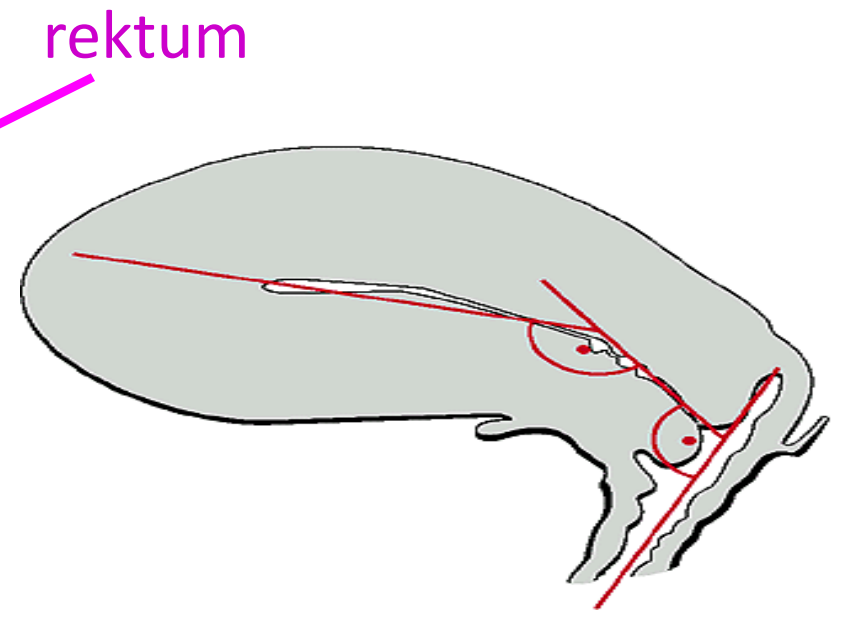
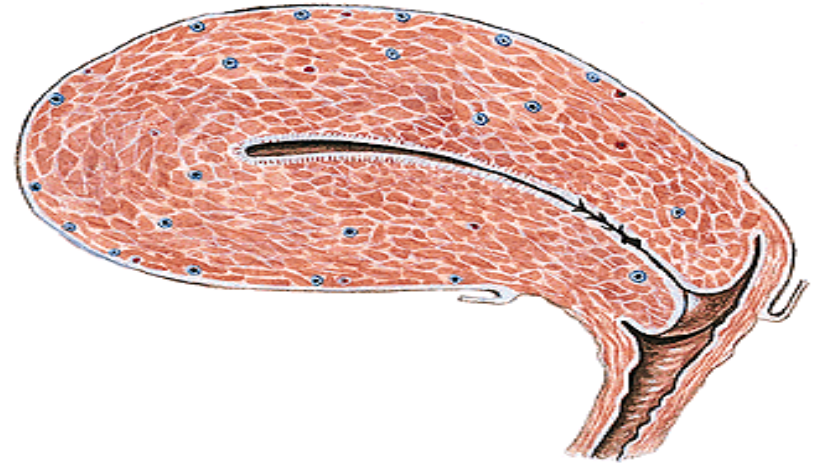
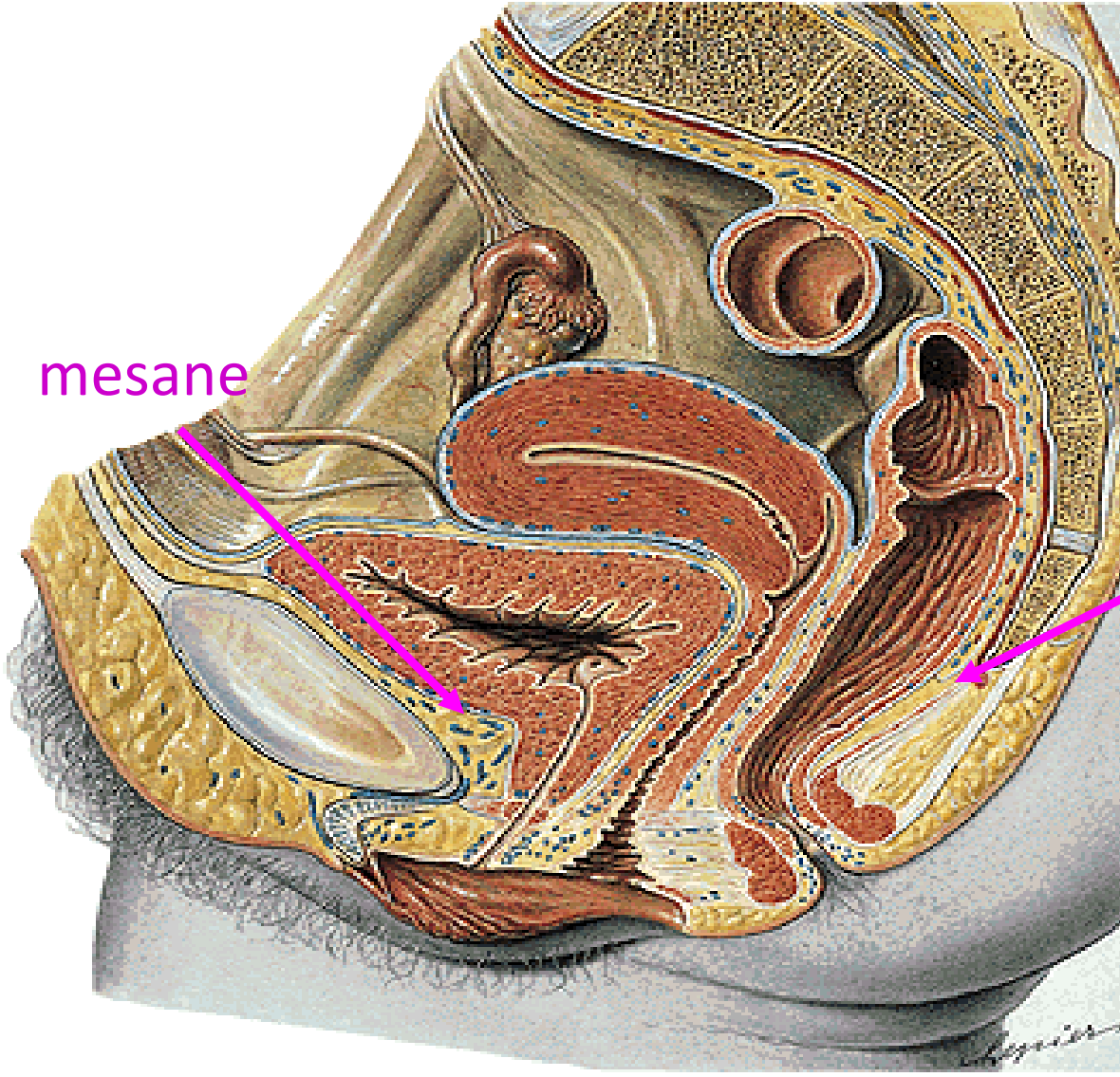
b



c



Anteversiyon ve antefleksiyon açıları



Aşırı retrovert uterusu bel ağrısı olur.

ESKİDENDİ ooook eskiden😊

Hormonal Değerlendirme İndeksleri

- 1. Maturasyon indeksi: Değişik tabakalara ait hücrelerin sayılması. En kıymetli indeks bu. ÇKYE'de 4 tabaka hücre var.
 - Bazal tabaka: En derinde. Epitel rejenerasyonunu
 - Parabazal tabaka: Mitoz sık rastlanır. **Menapozda hakim**
 - İntermediyer tabaka: **Progesteronik** etkide artarlar. **OKS, YD, Gebelik, Mens'de hakim!**
 - Superfisiyal tabaka: Yüzeyel tabakadır. Sitoplazması glikojenle dolu 5-8 kat yassı hücreden oluşur ve bunlar PAP smearın da temelini oluşturur. **Östrojenik** etkide artarlar. **HRT ve Ovulasyonda hakim.**
- 2. Eozinofilik indeks: Eozinofilik boyanan hücrelerin oranı
- 3. Karyopiknotik indeks: Piknotik çekirdekli superfisial hücre oran

Ulusal Toplum Tabanlı Tarama Standartları

Meme

Kadının kendini muayenesi

20 Yaş üzeri, ayda bir

Doktorun meme muayenesi

20 Yaş üzeri, 2 yılda bir

40 Yaş üzeri, yılda bir

Mamografi

40-69 yaş arası, 2 yılda bir

Rahim Ağzı

Smear Testi

30-65 Yaş arası, 5 yılda bir

HPV Testi

30-65 Yaş arası, 5-10 Yıl

Kalın Bağırsak

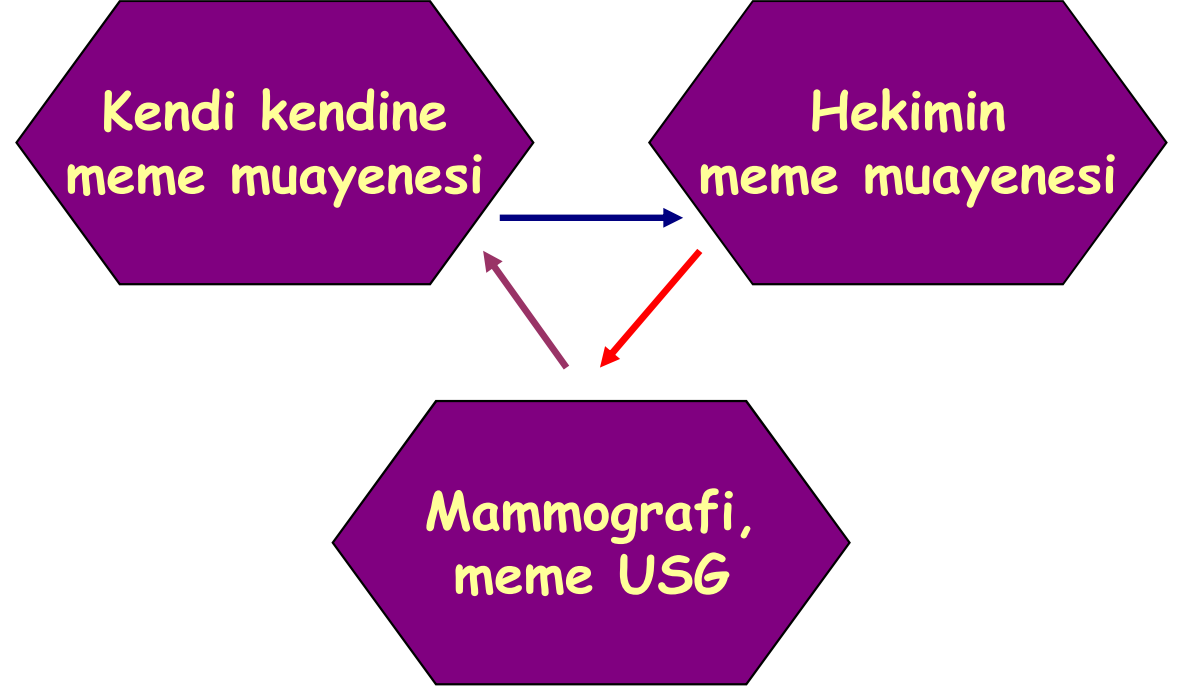
Dışkıda Gizli Kan Testi

50-70 Yaş arası, 2 yılda bir

Kolonoskopi

51 ve 61 Yaş, 10 yılda bir

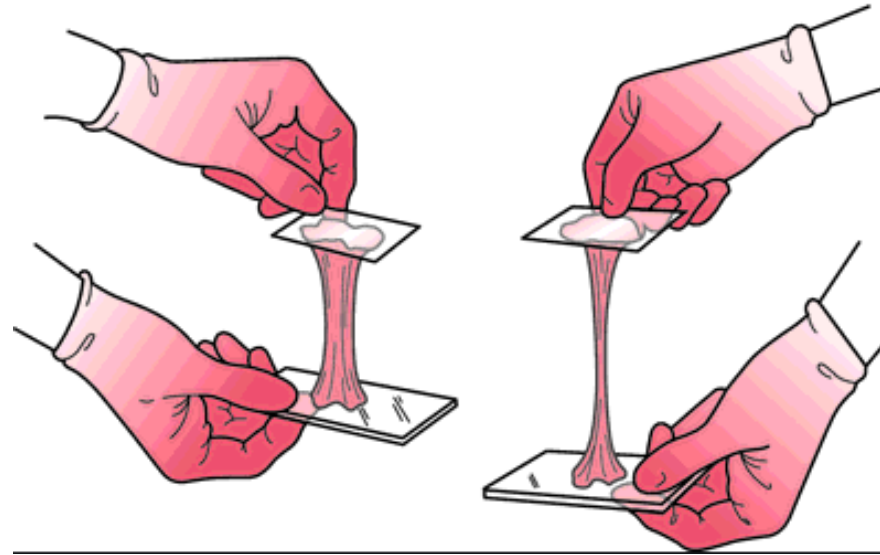
Meme Muayenesi



40- 69 yaş arası 2 yılda 1 mamografi ile tarama!

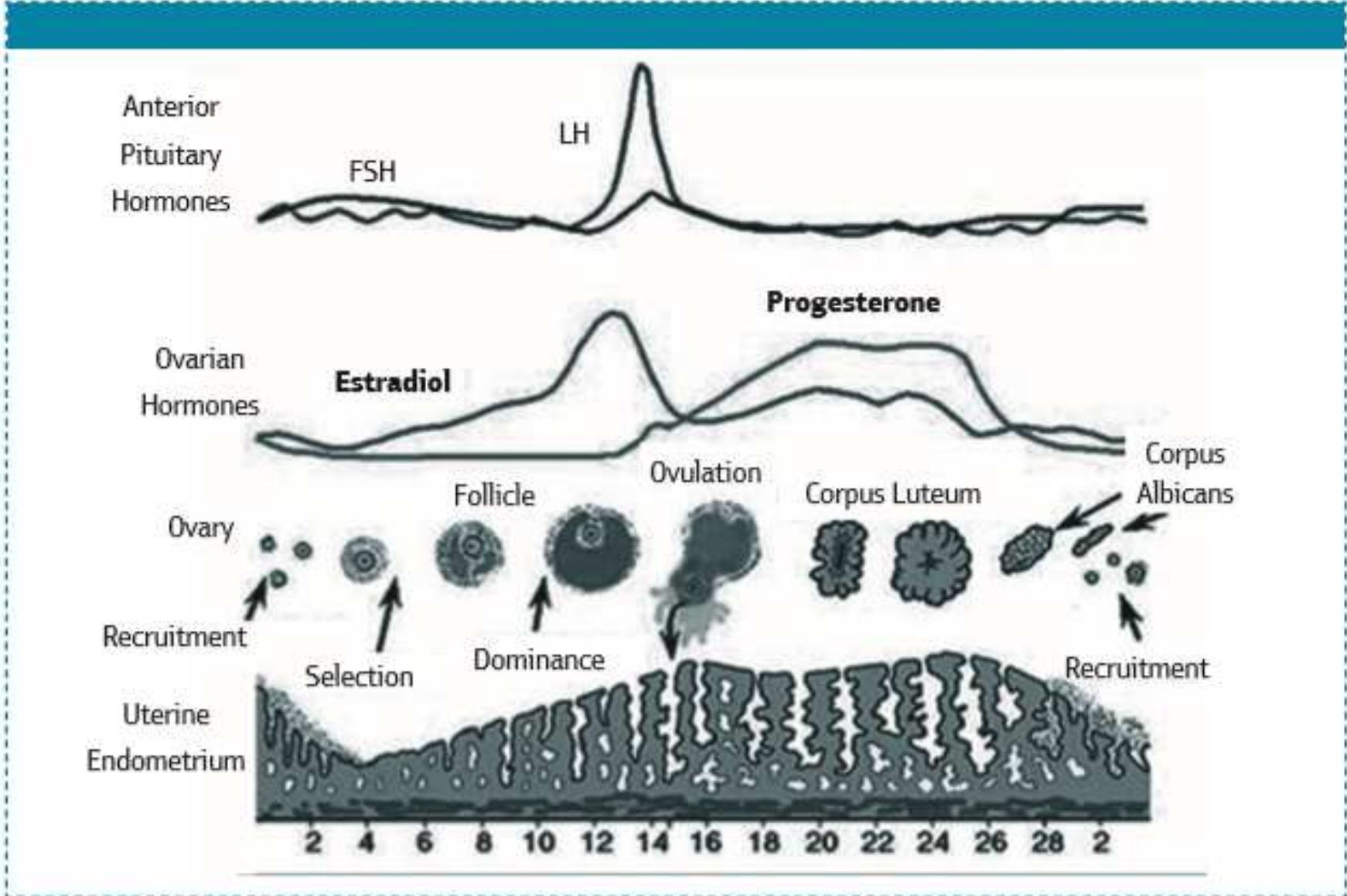
- **Spinnbarkeit Testi;** servikal mukus elastikiyetini değerlendiren testtir.
 - Mukus **progesteron** etkisinde katı, koyu **tıkaç** gibidir.
 - Oysa östrojen etkisinde sulu ve uzundur.
- **Fern Testi;** eğreli otu manzarası östrojenin varlığını ifade eder.
 - Luteal fazda hala eğreli otu varsa ovulasyon olmamış diye düşünülür (östrojen ve progesteronun beraber varlığında genital sistem progesteronun sözünü dinler).
 - Yani **ovulasyonu belirlemek için kullanılır.**
- **Kuldosentez;** douglastan örnekleme yapma işlemidir.
 - Bu işlem için posterior forniks komşuluğu kullanılır.

Mukus östrojen etkisinde uzar...

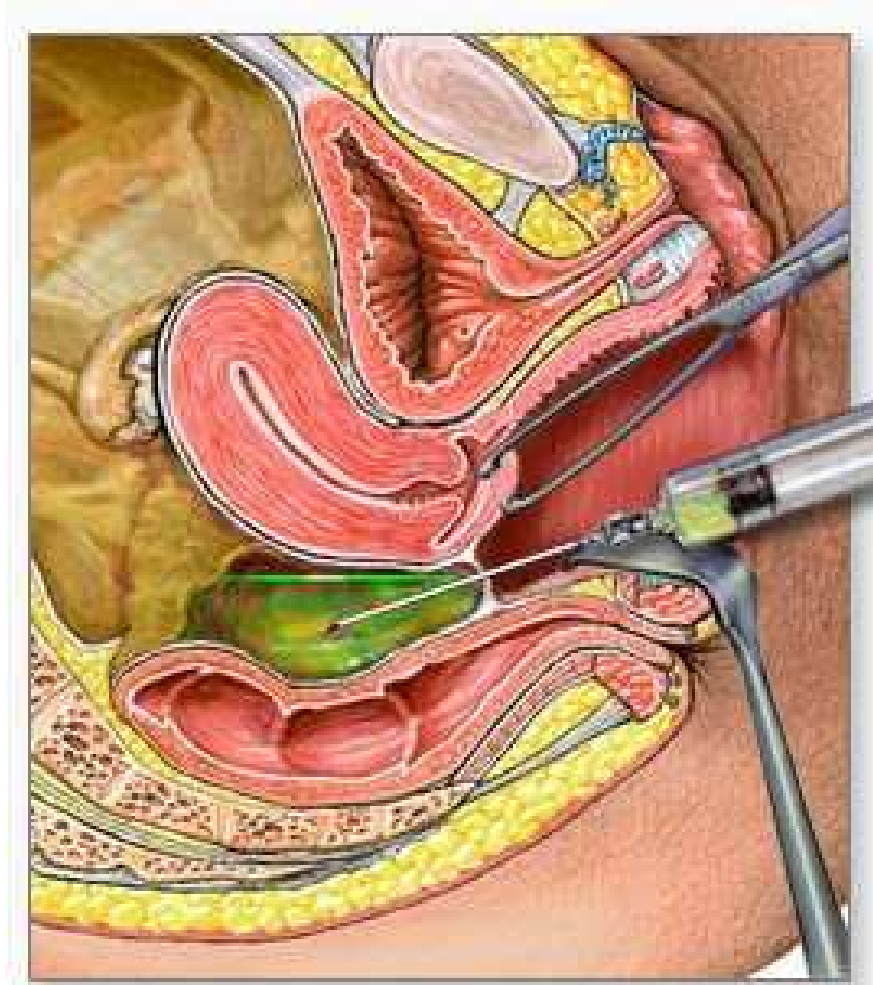


Fern'de eğretili otu = östrojen hakimiyeti





Kuldosentez : Douglastan örnekleme

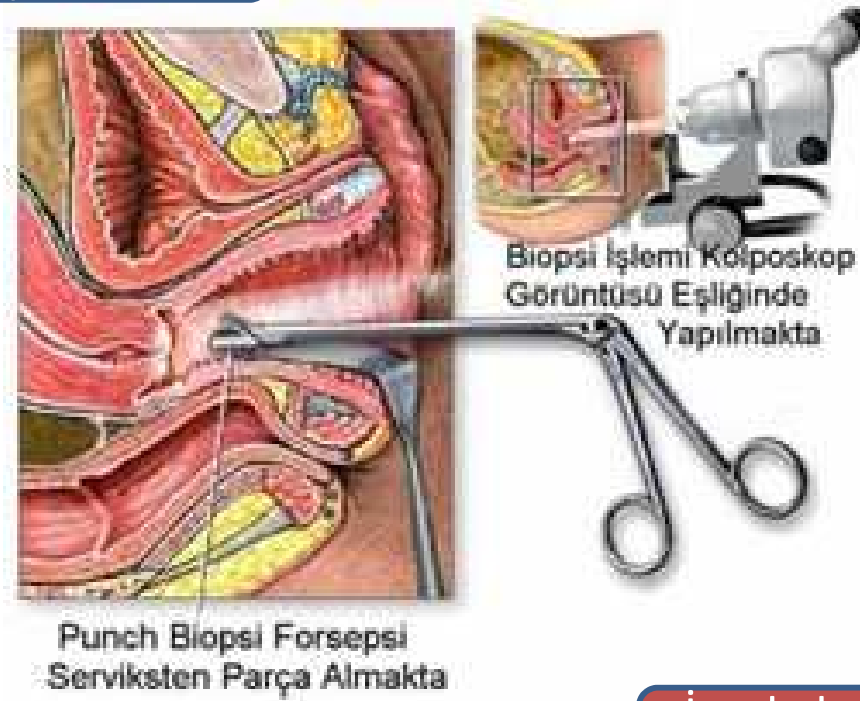


Jinekolojide Muayene

- **Kolposkopi** : Sitoloji yani **smear anormalise** yapılan işlem budur. Negatif smaer olsa bile **şüpheli serviks, açıklanamayan postkoital kanama, diğer genital kanserlerin varlığında ve inutero DES maruziyetinde** yapılır.
- İşlemdede % 3-5 asetik asit kullanılır.
- Normal epitelde asiy glikojenin altına geçemez.
- Oysa normal skuamoz hücreler iyot tutar ve kahverengi olur. (schiller negatif, iyot pozitif)
 - *** Normal sq. epitel lugol ile boyanır !!! Schiller negatif !!!

SERVİKAL BİYOPSİ

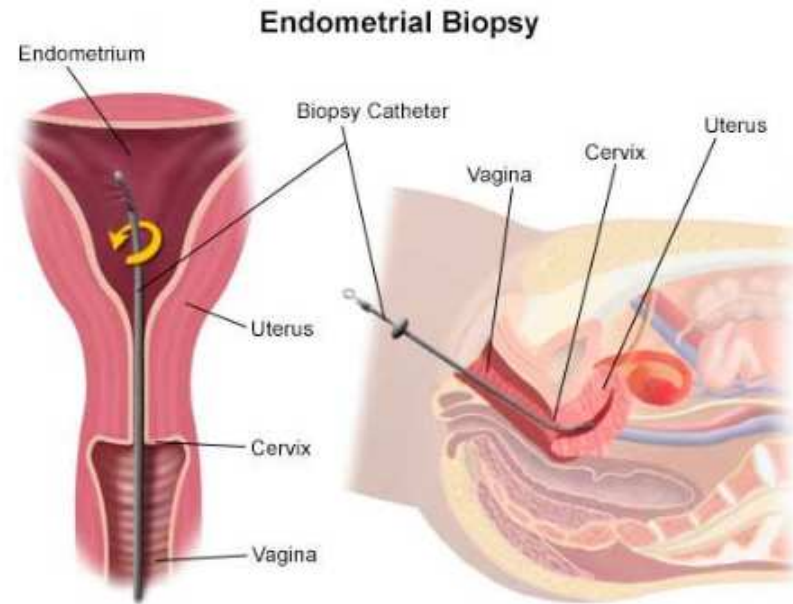
AW = Protein
denaturasyonu



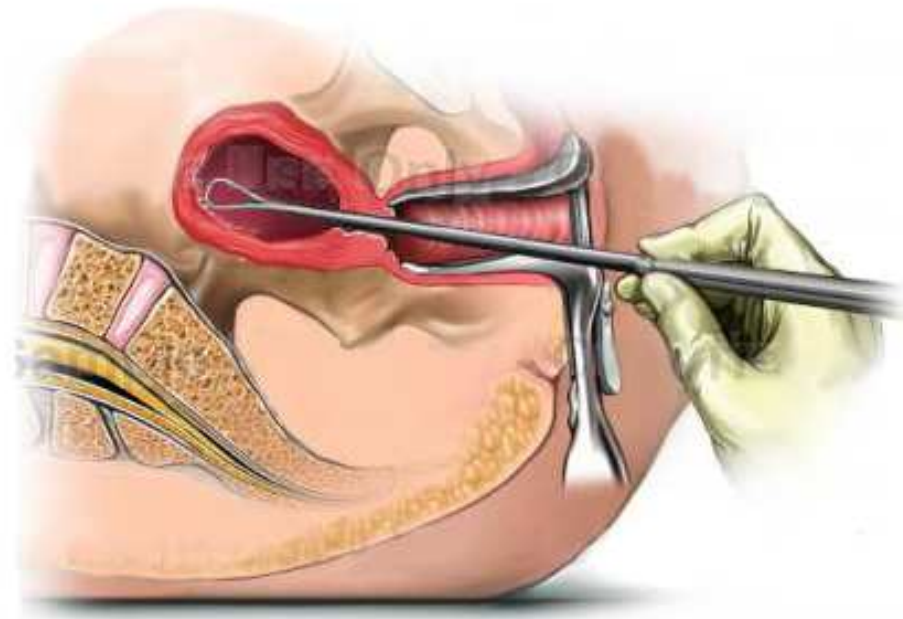
iyotla kahverengi glikojen
kullanılması

Endometrial Biyopsi

- Pipelle bx
- Probe bx (novak ile)
- Fraksiyone bx = ECC + Probe



Endometrial Biyopsi



HSG (Histerosalpingografi)

- 7-12 . gün
- HSG, endometrial kavite sınırlarının, submüköz myomların, dıştan bası yapan kitlelerin ve peritubal yapışıklıklar sonucu oluşan uterotubal bileşke tıkanıklıklarının veya distorsiyonun indirekt görülmesini sağlar.
- Yağ bazlı madde ile **AZ KRAMP** ve daha **ÇOK** spontan **GEBELİK**
- Yine de su bazlı daha çok kullanılıyor çünkü lipit emboli riski az.
- HSG'de ki max komplikasyon **pelvik enfeksiyondur.**



HSG'DE UTERUS KAVİTESİ VE TUBA UTERİNALAR İNCELENİR

CAN THO — Since the Quyet Chien Campaign was kicked off, have opened while prov a t killed Q wide clud tions means and gain victory over the enemy.

The 255 Viet Cong were killed in a combined U.S. by Rangers and RF/CF

A two-day combat sweep miles from Kien Son District. Thirteen prisoners of were freed by the 21st Division at southwest of Phong Dinh and Provinces. The 13 women were together in an

The Vietnamese flag top Nui Co To, one of the mountains in Chau Doc Province, for the first time in three decades as a result of a 44th Special Zone-controlled operation.

Rangers and Mobile Strike Force soldiers, supported elements of the 7th Squadron, 1st Air Cav, dropped onto the mountain and proceeded to occupy the top and search for caves. The mountain had long been a VC stronghold.

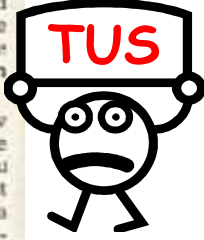
Regional Forces troops, aided by gunships, killed 51 enemy four miles from Go Cong City in Go Cong Province. In addition, an 82-millimeter mortar and a variety of ammunition was captured.

In the 41st DTA, elements of the 9th ARVN Division and supporting air strikes killed 63 VC in an operation in Vinh Binh Province. ARVN troopers also liberated 15 civilians held captive by the enemy and destroyed a 24-bed VC dispensary.

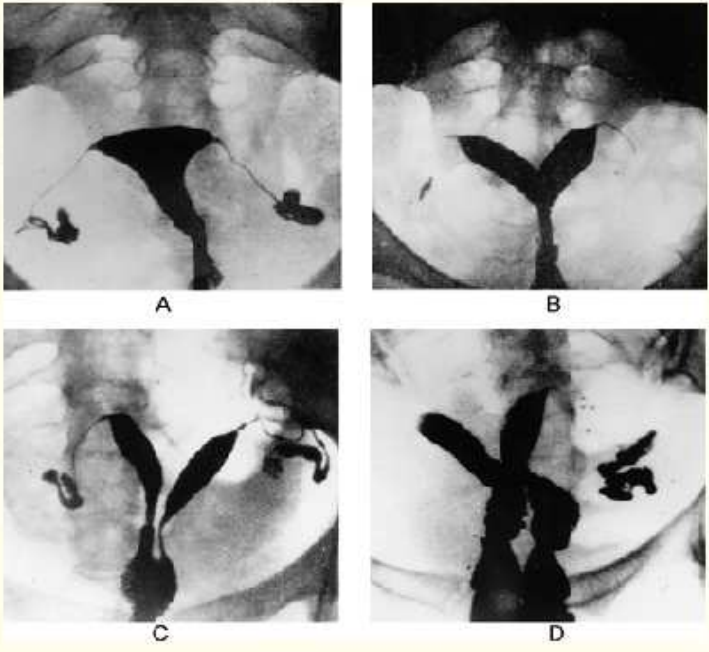
Elements of the 7th Division and Vietnamese police found two weapons caches three miles from Go Cong

HSG'nin kontrendikasyonları; aktif uterin kanama, gebelik, akut pelvik enfeksiyon, iyot alerjisi dir.

PID ve bilinen hidrosalpinks varlığında HSG çekilmemeli



HSG, infertilite tanısında temel testtir HSG'de yanlış pozitif sonuçlar sık gözlenir



The Vietnamese flag top Nui Co To, one of the mountains in Chau Doc Province, for the first time in three decades as a result of a 44th Special Zone-controlled operation.

Rangers and Mobile Strike Force soldiers, supported elements of the 7th Squadron, 1st Air Cav, dropped onto the mountain and proceeded to occupy the top and search for caves. The mountain had long been a VC stronghold.

Regional Forces troops, aided by gunships, killed 51 enemy four miles from Go Cong City in Go Cong Province. In addition, an 82-millimeter mortar and a variety of ammunition was captured.

In the 41st DTA, elements of the 9th ARVN Division and supporting air strikes killed 63 VC in an operation in Vinh Binh Province. ARVN troopers also liberated 15 civilians held captive by the enemy and destroyed a 24-bed VC dispensary.

Elements of the 7th Division and Vietnamese police found two weapons caches three miles from Go Cong

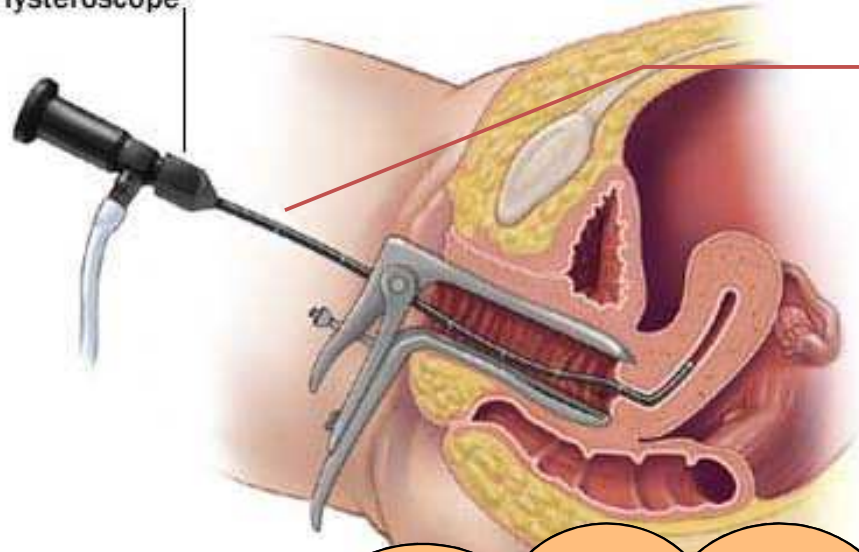
FREE AGAIN—Some of the 59 prisoners liberated by 21st Division soldiers relax in Can Tho. They were found chained together in an area in Phong Dinh and Chuong Thien Provinces. Some had been held by the VC for up to two years. (Photo by SFC James)



Histeroskopi



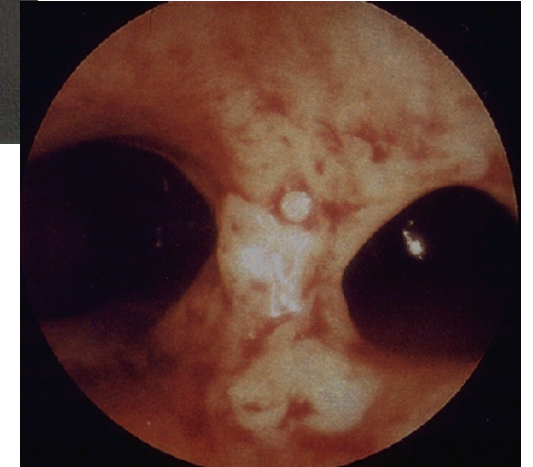
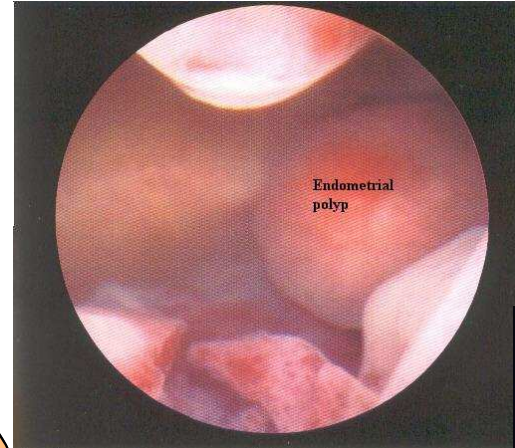
Hysteroscope



Histeroskopi
Uterin kavitenin gözlenmesi için geliştirilmiş bir tekniktir.

Histeroskopi endikasyonları:

- Endometrial polip
 - Submuköz myom
 - Uterin septum
 - İntrauterin sineşi
 - İntrauterin kayıp
- RIA



Histeroskopi

Histeroskopide kaviteyi ekspanse etmek için **CO₂** veya **sıvılar** kullanılır.

Operatif işlemlerde izotonik değil, **glisin**, **mannitol** gibi elektrolitsiz sıvılar tercih edilir



- Glisin → hiperamonvemi; Mannitol → hiponatremi; Sorbitol → hiperglisemi
- Bunların aksine yüksek viskoziteli sıvı olan dekstran → DIC sebebi olabilir.

Histereskopi Endikasyonlar

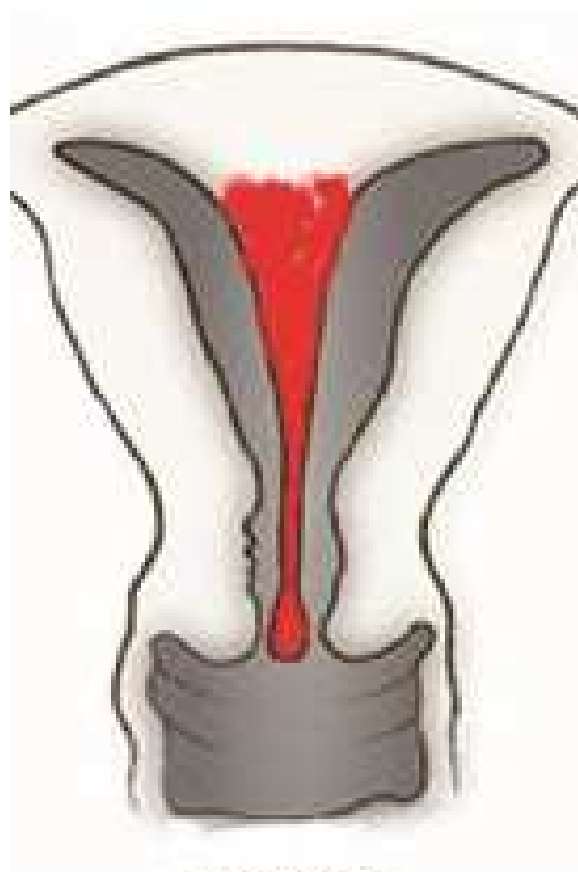
Diagnostik histereskopi endikasyonları

- ✓ AUK sebebi bulunamıyorsa
- ✓ Anormal HSG ve açıklanamayan infertilite olgularında
- ✓ Habituel abortusa sebep olabilecek anatomik problemler için

Operatif histereskopi endikasyonları

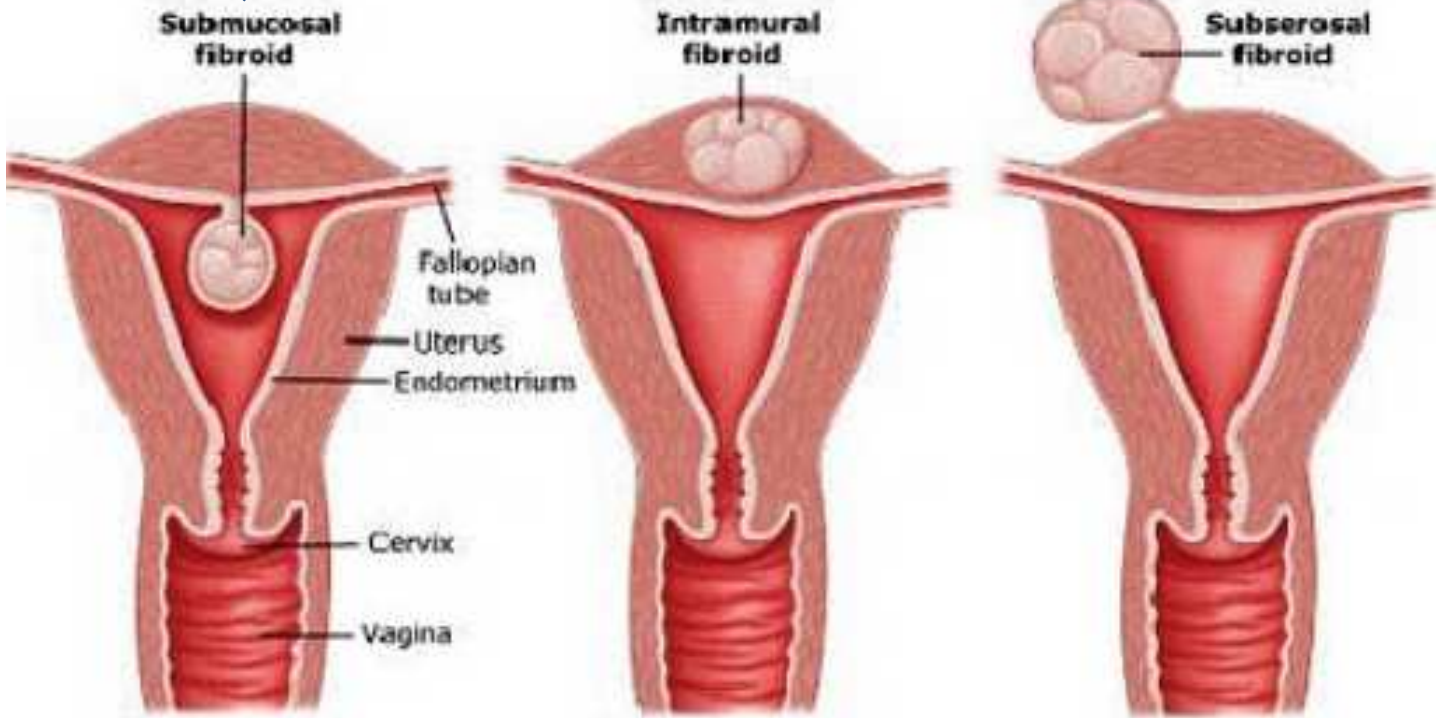
- Endometrial polip, **submukozal** myom, yabancı cisim çıkarılması
- Endometrial ablasyon
- İntrauterin sineşilerin açılması (**Asherman**)
- Uterin **septum**un kesilmesi
- Tubal sterilizasyon

WARNING
TUS'TA
ÇIKABİLİR



Komplet





Histeroskopi KE'lar

Akut pelvik infeksiyon histeroskopi için kontrendikasyondur

Uzun süren histeroskopi sonrası **su intoksikasyonuna DİKKAT!**

Histereskopi KE'lar

- **PİD** durumunda, uterin ruptür olgularında ve anesteziye hassas olan hastalarda HSK **kesin kontraendike!**
- Ağır ve kaviteyi göremeyecek kanamalarda ve bilinen genital kanser varlığında HSK önerilmez (**rölatif kontrendike**)
- Termal yaralanma (bağırsak ve üreter yaralanmaları), kanama, perforasyon, enfeksiyon gibi komplikasyonların yanısıra distansiyon medyumuna bağlı; (**CO2 embolisi**, elektrolit dengesizlikleri, pulmoner ödem) gibi komplikasyonlarda görülebilir.

HSK ile subseroz myom tanısı konulamaz.

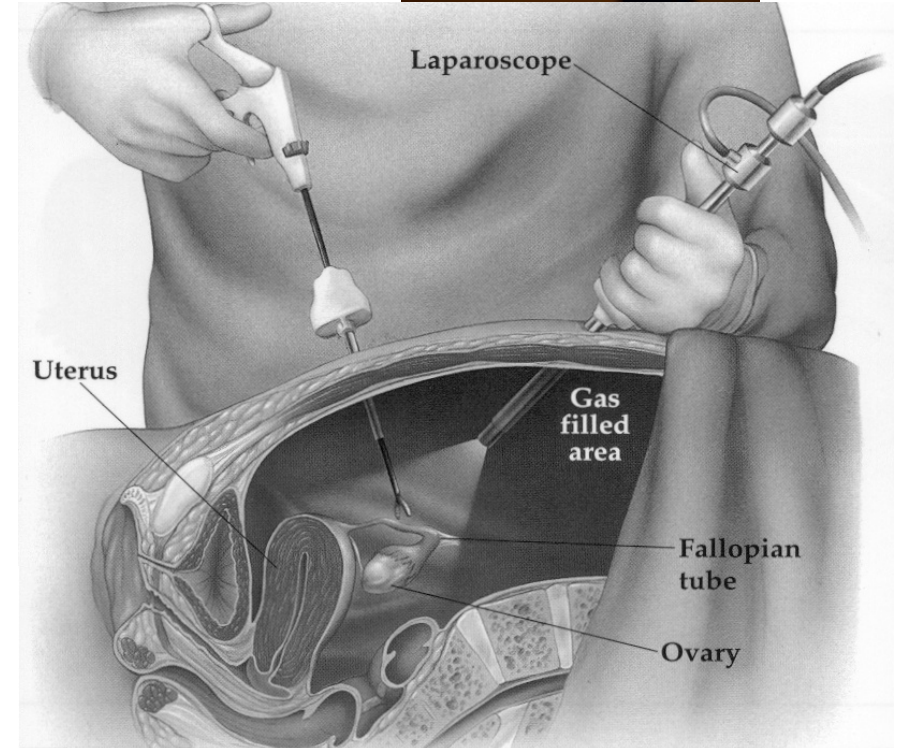
Laparoskopi

Laparoskopi ile endometriozis, tubaovaryan apse, hidrosalpinks, pyosalpinks gibi pelvik enfeksiyonların ve ektopik gebelik gibi bazı durumların **kesin tanısı** da koyulabilir.

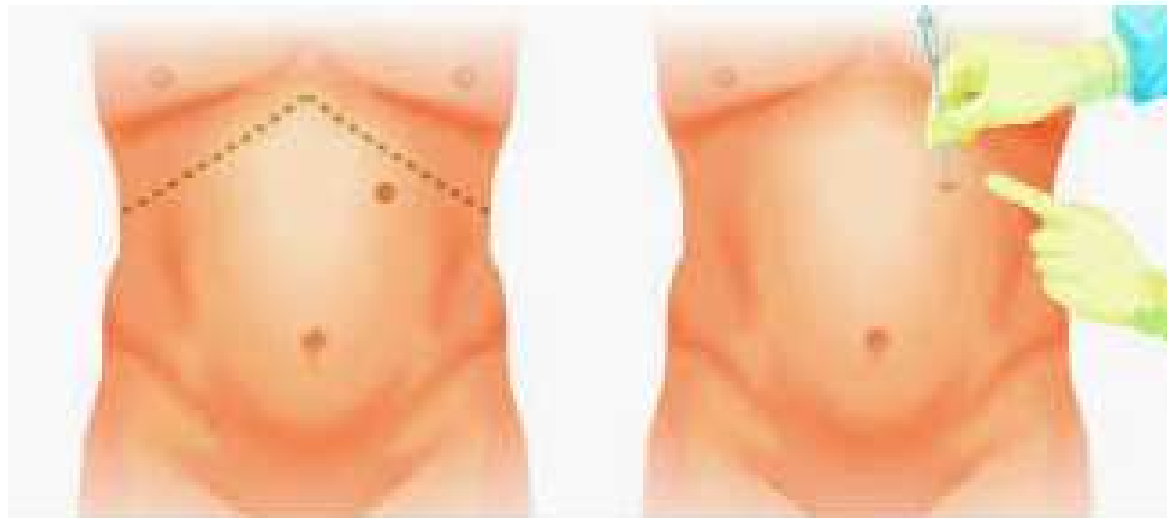
Oysa endometrial kavite değerlendirilemez



Laparoskopi infertil çiftlerin değerlendirilmesinde **2. basamak** tanı yöntemidir



Palmer Point



LAPAROSKOPI ABDOMİNAL KAVİTENİN
DEĞERLENDİRİLMESİNDE KULLANILIR

ENDİKASYONLARI NELERDİR?

İNFERİLİTE, İPA, ADNEKSİYAL KİTLE,
EKTOPIK GEBELİK, YABANCI CİSİM

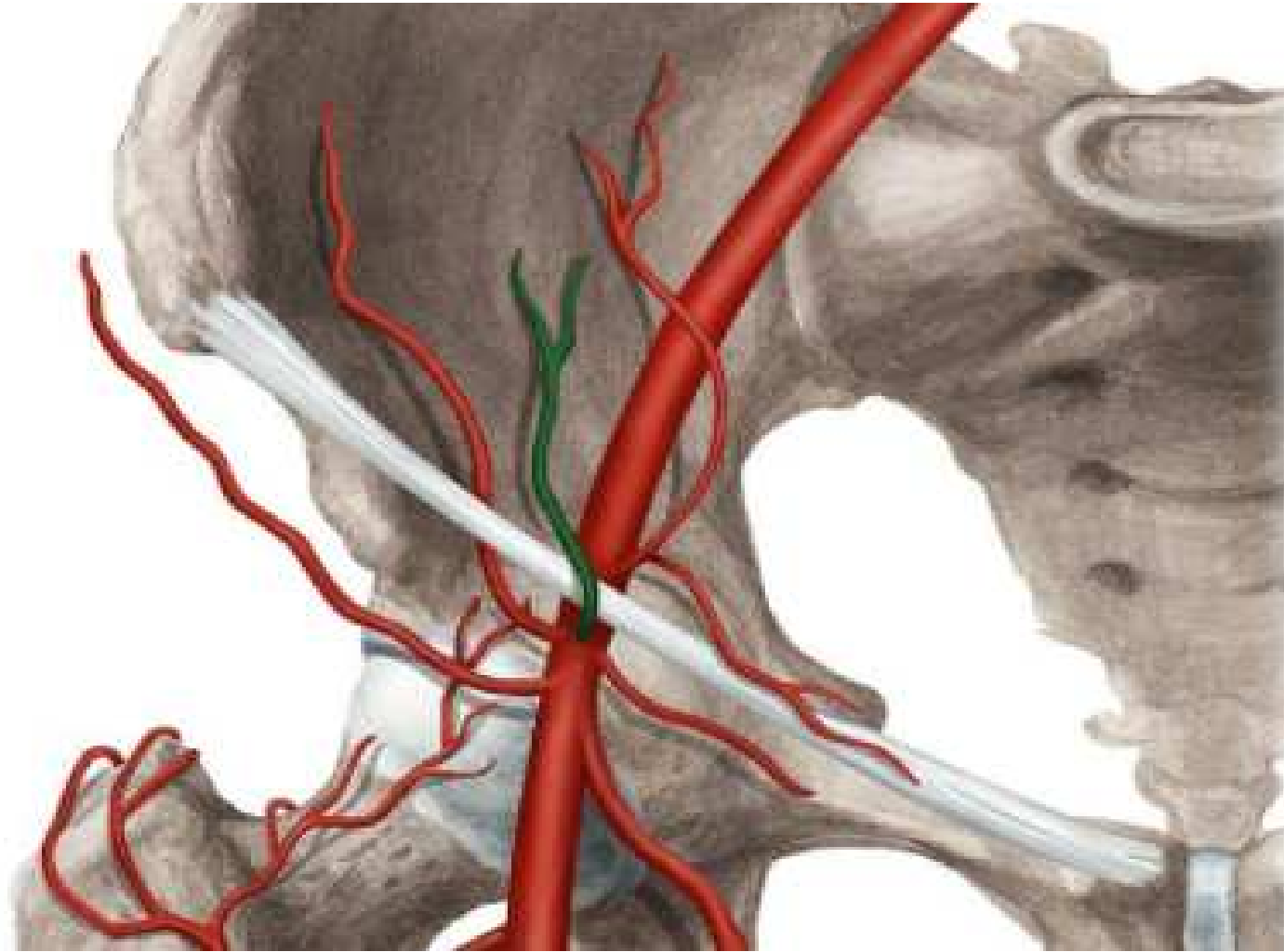
BAŞKA?

İNTRAABDOMİNAL İNFEKSİYON,
MALİGN TÜMÖRLER, STERİLİZASYON

BİZE KAÇA OLUR?

Laparoskopi

- Umblikal port girilirken aort bifurkasyonu ve **sol ana iliak ven** L/S'de en sık zedelenen büyük damarlardır.
- **A.epigastrika superficialis** lateral portlar girilirken en sık zedelenen arterdir.
- Bu trokar girişinde en sık yaralanan sinir **iliohipogastrik sinir**dir.



Histerosonografi (Sis)



Uterin **kaviteye** ait patolojilerin değerlendirilmesinde kullanılır.
Ancak uterin anomalilerde HSK daha iyi

Ultrason eşliğinde uygulanır
Kavite **sıvı** ile şişirilir

MR

- Rudimenter uterin horn gibi **uterin anomalilerin tanısında** %100 başarı.
- Yine **myom kavite ilişkisinde** en sensitif test MR'dır.
- Endometrial kanser değerlendirmesi ve evrelemesinde kullanılabilir. Myometrial invazyonu değerlendirmede başarılı ancak endometrium ca'da istenilmesi şart değildir.

3 D USG



TUS Sorusu

- Schiller testinde, lugol solüsyonunun dokuyu siyah-kahverengine boyaması, iyotun aşağıdakilerden hangisi ile reaksiyona girmesi sonucu gerçekleşir? (Nisan 2005)
 - a. Kanser hücreleri
 - b. Kolumnar hücreler
 - c. Asit fosfataz
 - d. Mukoprotein
 - e. Glikojen

TUS Sorusu

- **Aşağıdakilerden hangisinde serviks dokusunun rengi, Schiller boyasını tutarak koyulaşır? (Eylül 2005)**
 - a. Erozyon
 - b. Şiddetli displazi
 - c. Karsinom
 - d. Normal skuamöz epitel**
 - e. Normal kolumnar epitel

TUS Sorusu

- **Aşağıdakilerden hangisi histeroskopi için kesin kontrendikasyondur?** (Nisan 2005)
 - a. Postmenopozal kanama değerlendirmesi
 - b. Uterus septumu tedavisi
 - c. Uterus polip ve myomu tedavisi
 - d. Şüpheli yabancı cisim değerlendirmesi
 - e. **Pelvik iltihabi hastalığının tanısı**

TUS Sorusu

- **Laparoskopik trokar girişlerinde potansiyel olarak aşağıdaki arterlerden hangisinin zedelenme riski en yüksektir? (Nisan 2006)**
 - a. **Yüzeyel epigastrik arter**
 - b. Eksternal pudental arter
 - c. Yüzeyel sirkumfleks iliak arter
 - d. Derin sirkumfleks iliak arter
 - e. İliolumbar arter

PELVİK AĞRI

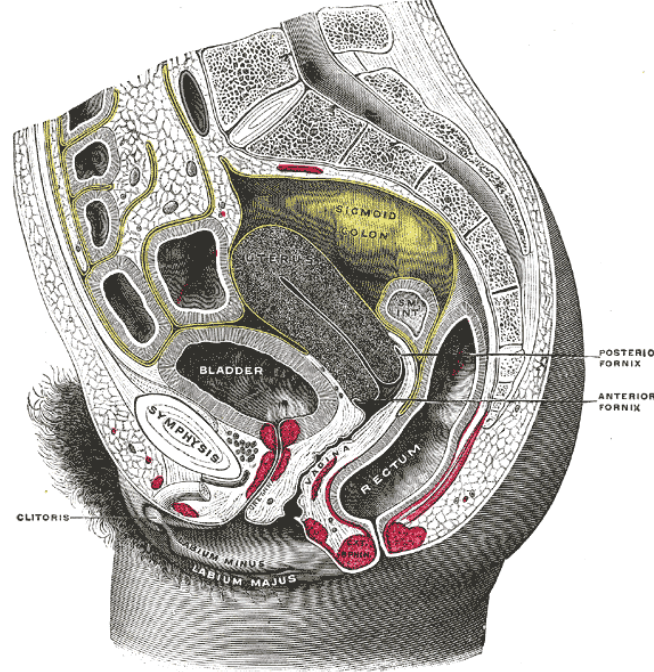
Pelvik Ağrı

- 1) Akut ve Kronik Pelvik Ağrı
 - Akut siklik; primer / sec. Dismenore ve mittelschmerz
- 2) Premenstrüel Sendrom (siklidir)
- 3) Adenomyozis
- 4) Endometriozis

Pelvik Ağrı

Akut Pelvik Ağrı
< 7gün

Kronik Pelvik Ağrı
> 6ay



Kronik pelvik ağrının en sık non-jinekolojik nedeni: **IBS**

İlk gebelik durumu ekarte edilmelidir.

Jinekolojik nedenler:
Ektopik gebelik
Over kist rüptürü
Over kist torsiyonu
PID

Irritable bowel syndrome (IBS) is one of the more common causes of lower abdominal pain and may account for up to 60% of referrals to the gynecologist for chronic pelvic pain (129). An estimated 35% of patients with chronic pelvic pain have a concurrent diagnosis of IBS (130). Women who have had a

Akut pelvik ağrının en sık non-jinekolojik nedeni: **AKUT APPENDİSİT**

Over kist torsiyonunda öncelikle **DETORSİYON** ve **KİSTEKTOMİ** yapılır.

Siklik Pelvik Ağrı

Siklik pelvik ağrının en sık nedeni:

DİSMENORE

DİSMENORE

Primer

Sekonder

- Pelvik patoloji **YOK**,
Candellier NEGATİF!
- **Ovulasyon ŞART**
- Endometriyumda **PGF2 α** ↑
- Uterin kontraksiyon ↑
- Mensten 2 - 3 saat önce başlar, 2 - 3 gün sürer
- Tedavide ilk **NSAİD**, daha sonra KOK olmazsa LSK

Altta yatan pelvik patoloji bulunur. Daha ileri yaşlarda görülür.
En sık neden:
ENDOMETRİOZİS
Tedavide primer neden ortadan kaldırılır.

Mittelschmerz (ovulasyon ağrısı): Ovulasyon sırasında dökülen kan veya follikül sıvısının peritoneal irritasyonuna bağlıdır: tek taraflı alt kadran ağrısı vardır.

Primer Dismenore'de

- NSAİİ ve KOK 4-6 siklus
- Olmazsa LSK
 - LSK normale son tercih opioidler olabilir.

Secunder Dismenoreyi Açalım

- Pelvik patoloji var.
- Max endometriozis, sonra adenomyozis ve bakırlı RIA (EAR 😊)
- Ağrı mensten 1 – 2 hafta önce başlar, mens boyunca devam edip, mensten sonra da 1-2 gün sürer.
- Diğer sebepler arasında subakut endometrit, PID, kist, myom, polip, pelvik konjesyon, Asherman sendromu, konjenital pelvik malformasyonlar gibi tıkanıklık neden yapan servikal stenoz, imperfore hymen, transvers vajinal septum da da sekonder dismenore görülür.
- Tedavi patoloji neyse onu çözmektir.

Kronik Pelvik Ağrı



Kronik pelvik ağrının en sık 2 nedeni: **Endometriozis ve pelvik adezyonlar(yapışıklıklar)**

- Non Jinekolojik en sık neden İBS !
- Yine Taylor sendromu ve ovaryan kalıntı sendromu gibi birçok durum sebep olabilir. (GİS, noro, FTR ...)
- **Ağrı aynı yerde, tedavi gerektiren ya da fonksiyon kaybı yapan bir ağrı**

Adezyonlar sıklıkla barsak hareketlerinde kısıtlanma ve distansiyon oluşturarak ağrı nedeni olurlar

Disparoni: En sık nedeni **ENDOMETRİOZİS ve KRONİK PID**

Kronik Pelvik Ağrı

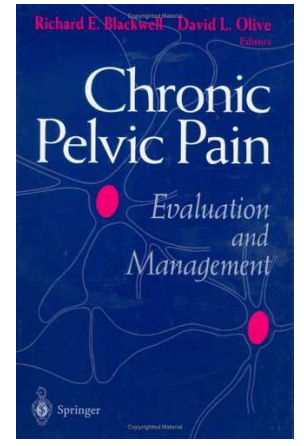
- Pelvik vasküler konjesyon (Taylor sendromu):
 - Menometroraji ve pelvik ağrı ile karakterizedir.
 - Multiparlarda sıktır.
 - Büyük ve yumuşak uterus + geniş pelvik damarlar.
 - Overler çoğunlukla büyük ve çok sayıda fonksiyonel kist mevcut
 - Tanıda **venografi**.
 - Tedavide hormonal baskılama (MPA, GnRH analogları, düşük östrojen dozlu KOK) / selektif venöz embolizasyon / TAHBSO

Kronik Pelvik Ağrı

- Ovaryan artık (remnant) sendromu:
- Ameliyatla overlerini çıkardın zannediyorsun;
2 – 5 yıl sonra kronik pelvik ağrı ve **FSH normal**
- **LS'de daha çok olur.**
- GnRH analogları işe yaramıyorsa kalan overi al
- **Ovarian retansiyon sendromunda** ise farklı olarak over kasıtlı yerinde bırakılmıştır.

Kronik Pelvik Ağrı

- Kronik pelvik ağrı tedavisi multidisiplinerdir.
- NSAİ'a sonuç alamıyorsak laparoskopi yapıp tanı ve aynı anda tedavi şansımız olabilir.
- İnferior hipogastrikleri kestiğimiz LUNA ve superior hipogastrikleri kestiğimiz Presakral Nörektomi yapılabilir.
- Bazen son seçenek olarak histerektomi gündeme gelir.



KPA-Yaklaşım

Multidisipliner



Gastroenteroloji

Üroloji

Ortopedi-FTR

No problem

ÖNCE NSAID
KOK

Yanıt YOK

Laparoskopi

Histerektomi

Patoloji saptanan olgularda anında tedavi, LUNA, Presakral Nörektomi psikolojik destek

%60-80 patoloji saptanmaz



Premenstruel Sendrom (PMS)

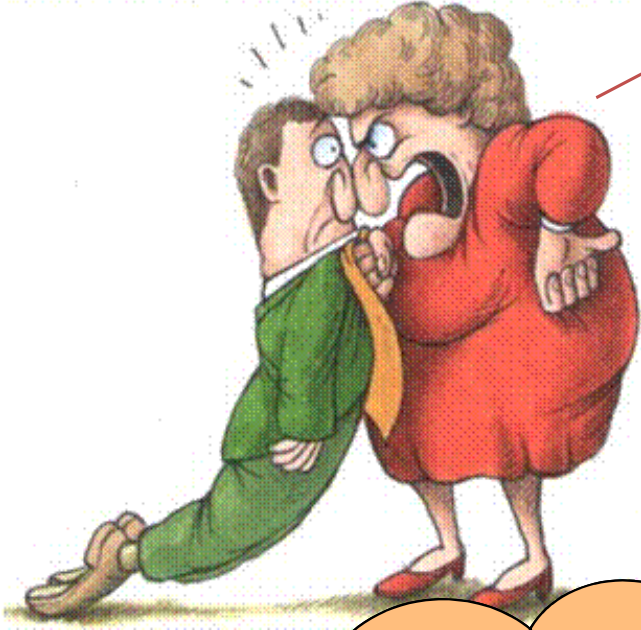
- Her luteal fazda **siklik** görülür.
- **Her tarafım ŞİŞ ŞİŞ 😊** (ödemli, halsiz, huysuz, başı – karnı ağrıyan, kilo almış, memeleri hassas, konsantre olamayan, uykusu bozuk, duygusu karışık kadın)
- *Premenstrüel dismorfik bozukluk* bir ileri formu olup ağır psikolojik problemler eşlik eder.

Premenstruel Sendrom (PMS)

1. Organik neden YOK! (primer dismenore gibi)
2. Semptomlar LUTEAL FAZDA ortaya çıkmalıdır (primer dismenore gibi)
3. Folliküler fazda en az 7 gün tamamen asemptomatik olmalıdır
4. Arka arkaya en az 2 siklus semptomlar izlenmeli ve tedavi ihtiyacı gösterecek kadar şiddetli olmalıdır
5. Menstrüasyonla semptomlar kaybolabilir
6. Prepubertal, postmenopozal ve gebelik dönemlerinde görülmez (primer dismenore gibi)
7. Menstrüasyon olması şart değil,ama ovulasyon ŞART. overleri korunmuş histerektomili kadınlarda da görülebilir

Premenstruel Sendrom (PMS)

I have PMS...got it?



Organik bir neden **yoktur**
Luteal fazda siklik olarak görülür
Foliküler fazda hasta rahattır
Luteal endojen **beta endorfin** düşüktür
Tedavide **östrojen** ve **steroid** kullanılmaz

Ödem için **Spiranolakton**, Memeler için **Bromokriptin**, Anksiyete için **Alprozolam** ve **Buspiron** kullanılabilir. Uyku için kahve sigara vs.den uzak **diyet**

Ovulasyonun baskılanması kesin çözüm ancak **KOK** ???, **GnRH** Analogları, **Danazol**
Medikal tedavide en etkili **SSRI** grubu ilaçlar



Medikal tedavi başarısız ise **overlerin çıkarılması** en son çözümdür

PALM COEİN SINIFLAMASI

Abnormal uterine bleeding

→ Heavy menstrual bleeding (AUK/HMB)

→ Intermenstrual bleeding (AUK/IMB)

PALM: Structural causes

→ Polyp (AUK-P)

→ Adenomyosis (AUK-A)

→ Leiomyoma (AUK-L)

✱ Submucosal leiomyoma (AUK-LSM)

✱ Other leiomyoma (AUK-LO)

→ Malignancy and hyperplasia (AUK-M)

COEİN: Nonstructural causes

→ Coagulopathy (AUK-C)

→ Ovulatory dysfunction (AUK-O)

→ Endometrial (AUK-E)

→ Iatrogenic (AUK-I)

→ Not yet classified (AUK-N)

Kronik endometrit, A-V malformasyon ve miyometrial hipertrofi gibi çok nadir sebepler **AUK-N** içinde sınıflanırken; normal ovulatuvar fonksiyon varlığında diğer anomaliler dışlanır ise bu durum **AUK-E** içinde yer alır.

Adenomyozis

- Endometrial gland ve stromanın **myometrium içinde yerleşmesidir.**
- Adenomyozis **östrojen bağımlı** bir patolojidir, o halde menapoz sonrası semptomlar azalıp kaybolur.
- Semptomların klasik triadı ise;
 - Pelvik muayenede hassas, global büyümüş uterus ve yumuşak uterus
 - Menoraji (PALM COEIN sınıflamasında AUK-A)
 - Dismenore
- **%50 myom, %25 endometrial hiperplazi, %10 endometriozis eşlik eder ! TUS 20??**

Adenomyozis

Postpartum
endometrit
(başlatan
faktör)

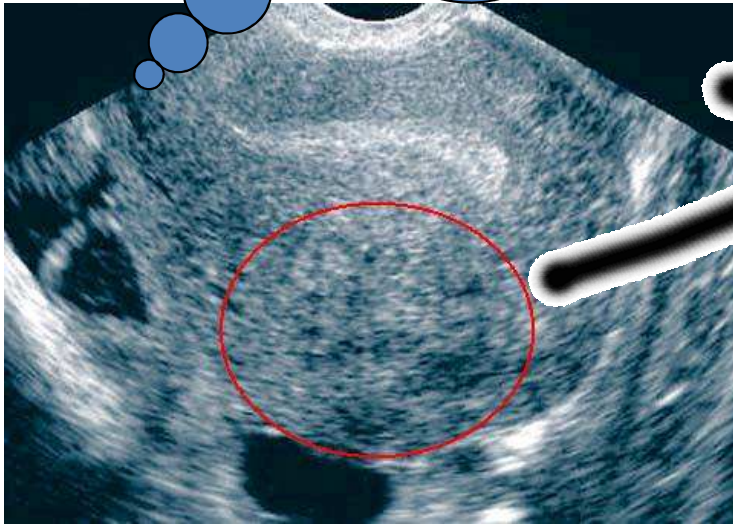
Çok doğum
Erken menarş,
kısa sikluslar
40-50 yaş
Uterus büyük ve
hassas

USG ve MR tanıda yardımcıdır. → MR bulgusu; junctional zone kalınlığı 12 mm'den büyüktür.

Tanı büyük kısmında histerektomi materyalinin **histopatolojik** incelenmesiyle konur.

En sık semptom:
MENORAJİ

Menoraji +
Dismenore +
büyük uterus
adenomyozis
düşündürür



Medikal tedavide sıklıkla progesteron, KOK, NSAİ, GnRH analogları kullanılır ancak çoğunlukla başarısızdır.

Histerektomi küratiftir.

ADENOMYOZİS...



Adenomyozis ile gebe kalan kadınlar, **erken doğum**, **düşük doğum ağırlığı** ve **erken membran rüptürü** gibi gebelik komplikasyonları açısından risk altındadır.

Myoma Uteri

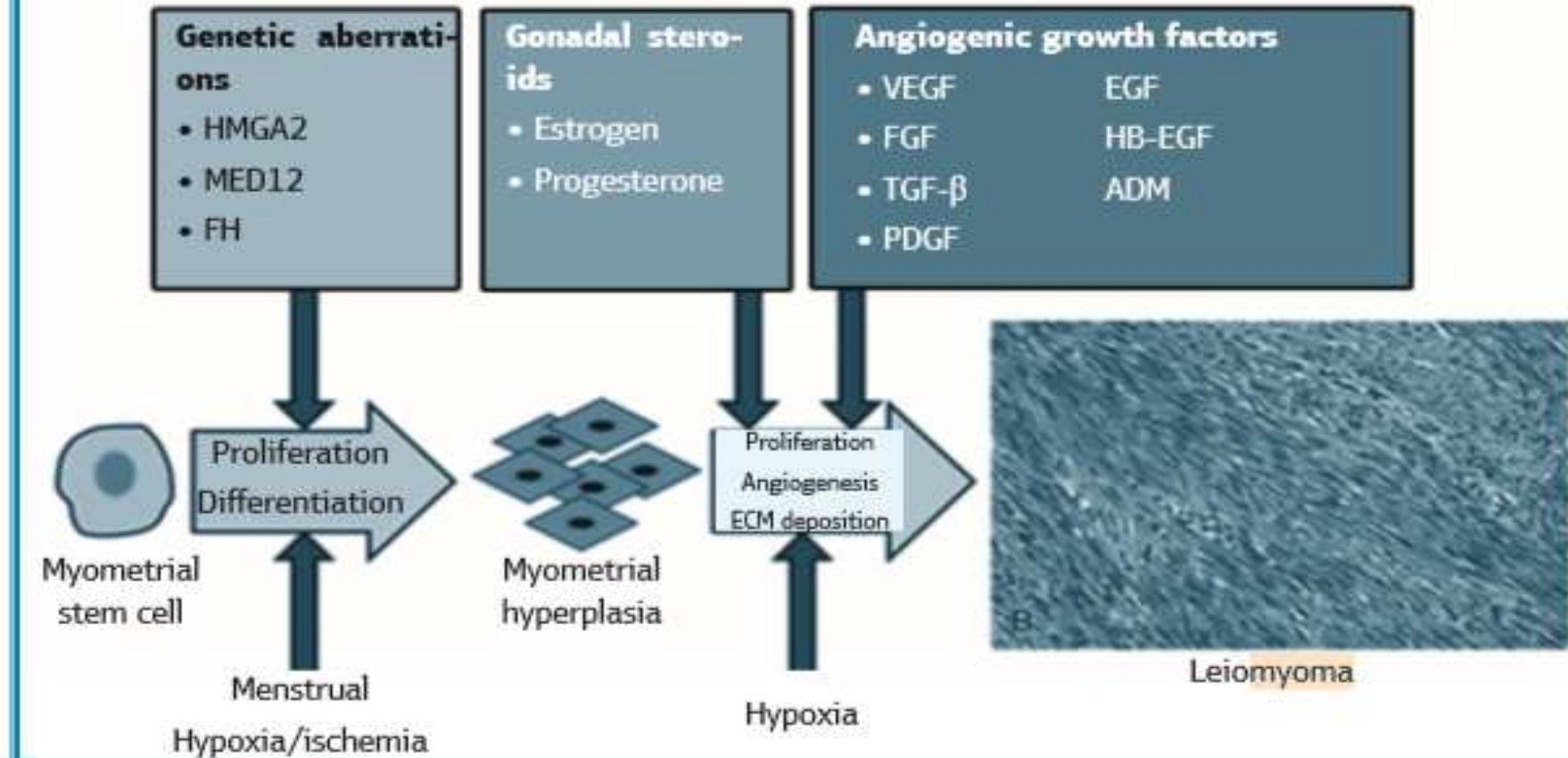
- Leiomyomlar uterusun en sık görülen selim neoplazmalarıdır.
 - 35 yaş üstündeki en sık genital trakt tm.
 - Bir kadının ömür boyu myom insidansı > %70'dir.
- Gerçek kapsülleri **yoktur**.
 - Pseudokapsüllüdürler.
- Obez, siyah kadın
 - Siyah kadınlarda **D vitamini eksikliği**, artan fibroid riski ile ilişkilendirilmiştir
- Myomlar genelde yavaş bir biçimde büyür ve 35 yaş sonrası bu büyüme azalır.



Myoma Uteri

- Çoğu fibroid kromozomal olarak normaldir (%60'ı 46 XX) ve tek bir hücreden ortaya çıkar yani monoklonaldır.
 - Ancak yine de oldukça heterojen görünümde dirler.
 - Myom ne kadar büyükse, anormal bir karyotip o kadar çok tespit edilir.
 - En çok problem **12-14. kromozomda translokasyon** ve **takiben 7.kromozomda delesyondur.**
 - 12 kromozomda delesyon ve trizomi ile de karşılaşılır.
 - 12 kromozomdaki problemler bir çok solid tümörde de söz konusudur.
 - Tgf beta, IGF, PDGF ve EGF; kromozom 7 ve 12 deki değişikliklerle ilişkilidir.
 - Myomlarda kromozom 6, 7, 12 ve 14 mutasyonu, MED12 ve HMGA2 gen mutasyonu ve daha az sıklıkla COL 4A5A6 ve Fumarat hidrataz (FH) gen mutasyonlarına rastlanılır.
- Etiyolojisinde **östrojen ve progesteron** başta olmak üzere hormonlar suçlanmıştır.
 - Östrojen myomda progesteron reseptörlerini upregüle ederek etki gösterir.
 - Progesteron ise hücre sel mitozdan ve hipertrofidan yani myomun büyümesinden **esas sorumlu** olandır. **(HRT'de öst ile büyüme yok; yüksek doz prog ile var)**

MYOM GELİŞİMİ



Myoma Uteri

- Myoma uteri risk faktörleri;
 - Yaş
 - Erken menarş (menarş öncesi myom beklenmez)
 - Düşük parite
 - TMX
 - Eksojen hormon kullanımı
 - Aile öyküsü
 - Etnik köken (siyah ırkta 3 kat fazla ve daha erken yaşta görülür)
 - **Obezite**
 - Diet (kırmızı etten zengin diet ve yüksek yağlı diet insidansı artırır)
 - **Endometrial doku hasarı (mens dahil myom riskini artırır)**
 - **PCOS** gibi anovulasyon durumlarında östrojen mariziyetinin artması'dır.



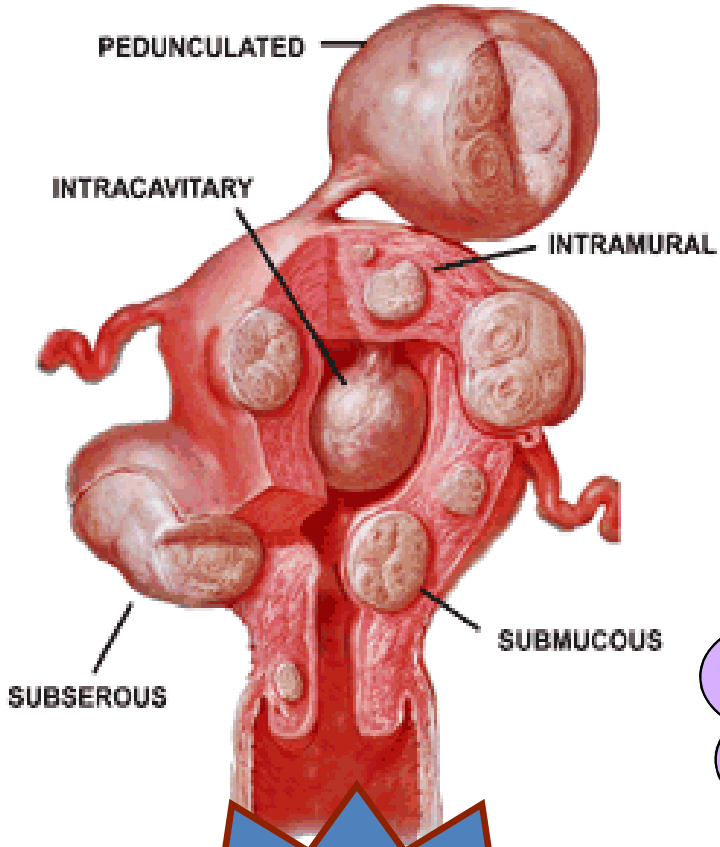
Renal cell ca da ve Alport sendromu gibi durumlarda sıklığı artar.
Ailesel köken ile ilişkisi var kabul edilir.

Myoma Uteri

- Myom oluşum riskini azaltan faktörler;
 - Egzersiz
 - Yeşil sebzeden zengin diet
 - **Parite artışı**
 - **Sigara** kullanımı
 - KOK kullanımı
 - **Emzirmedir.**
- Egzersiz ve multiparite koruyucu (tıpkı endometriozisteki gibi)
- Endometrioziste risk artışı sebebi olmayan sigara ve KOK myomda ise koruyucu!!!

CYBH, RİA ve talk pudra ile myom insidansı DEĞİŞMİYOR.

Myoma Uteri



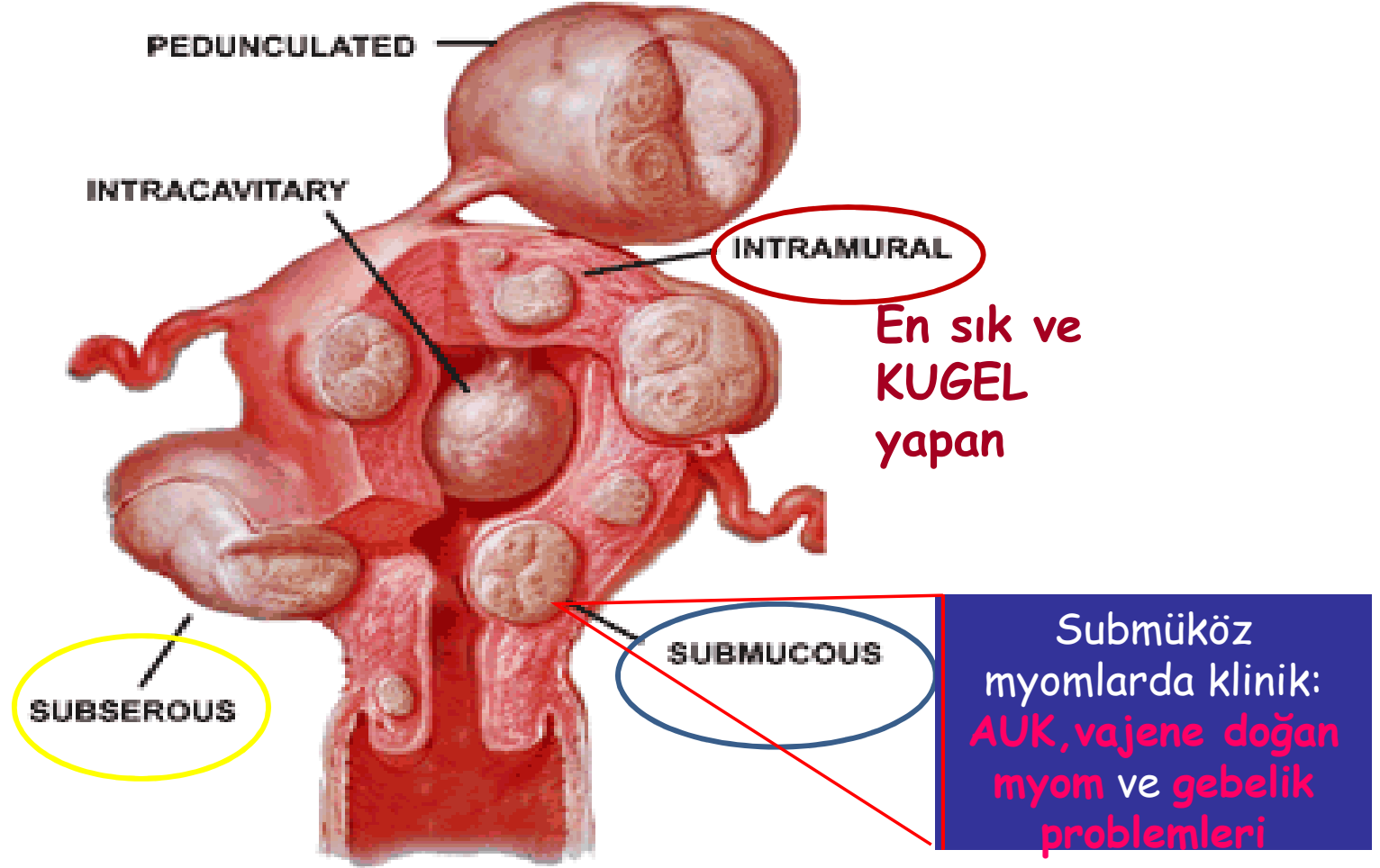
Kadınlarda
en sık rastlanan
benign
solid pelvik
tümör

Yaş, obezite
ve endometrial
hasar ile
sıklığı artar.

Histerektomilerin
en sık
endikasyonudur

Patogenezinde
Östrojen ve
progesteron gibi hormonların
olduğu düşünülür

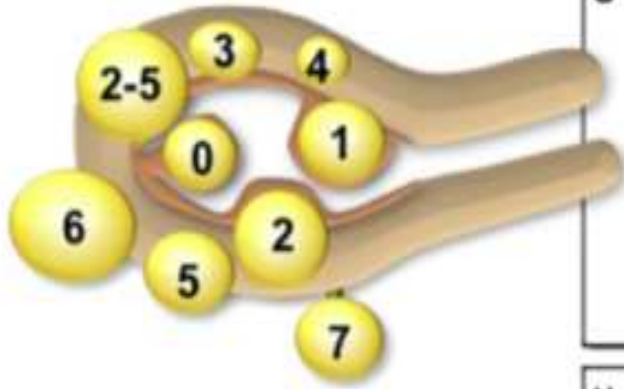
SINIFLANDIRMA



Intraligamenter myomun üreter ve iliak damarlarla komşuluğu sebebi ile; servikal myomun ise parametrium ile komşuluğu sebebi ile cerrahisi zordur.

FIGO SINIFLAMASI

Leiomyoma Subclassification System



Önce
endometriumla
ilişkisi

SM- Submucosal	0	Pedunculated Intracavitary
	1	<50% Intramural
	2	≥50% Intramural
O - Other	3	Contacts endometrium; 100% Intramural
	4	Intramural
	5	Subserosal ≥50% Intramural
	6	Subserosal <50% Intramural
	7	Subserosal Pedunculated
	8	Other (specify e.g. cervical, parasitic)
Hybrid Leiomyomas (impact both endometrium and serosa)	Two numbers are listed separated by a hyphen. By convention, the first refers to the relationship with the endometrium while the second refers to the relationship to the serosa. One example is below	
	2-5	Submucosal and subserosal, each with less than half the diameter in the endometrial and peritoneal cavities, respectively.

Intraligamenter myomlar (raund veya broad), parazitik ve servikal myomlar
CLASS 8 DİKKAT EDELİM!!!

Hibrid Myom: Hem endometrial hem de serozal yüzey ile ilişkili myom varlığını tanımlar. Önce endometrium sonra seroza ile ilişkili numarayla yani iki farklı rakamla tariflenir (2-5 gibi).

Selüler Myom: Malignite potansiyelini bilmediğimiz 5 - 9 mitoz ya da 5 ten daha az mitoz ama atipi içeren myomdur. Selüler myomun diğer ismi STUMP 'dur.

Leiomyomatozis (Ekstra uterin myomlar);

☞ **Intravenöz leiomyomatozis;**

- ☞ Myom parametrium ve ligamentum latum venleri içerisinde polipoid tarzda ilerler.
- ☞ Vena cava içerisinde sağ atriuma ilerleyen olgular tariflenmiştir.
- ☞ Oldukça nadir görülür.

☞ **Benign metastatik leiomyomlar;**

- ☞ Myomların hematojen yayılımı sonucu oluşur.
- ☞ En sık yayılım akciğerlerdir.
- ☞ Klasik olarak öyküde hasta önceden pelvik cerrahi geçirmiştir.

☞ **Dissemine peritoneaal leiomyomatozis;**

- ☞ Abdominal organların yüzeyinde ya da peritoneal kavitede yaygın küçük myomlar şeklindedir.
- ☞ %70 oranında **gebelik ve KOK kullanımı** ile ilişkilidir.
- ☞ Prognozu iyi olup tedavisi progesterinlerdir.

Sağ kalbe gidip kardiyak bulgu verirse operasyon gerekir ve öncesinde aromataz inhibitörlerinin kullanımı da önerilir.

Morselasyon kullanımı



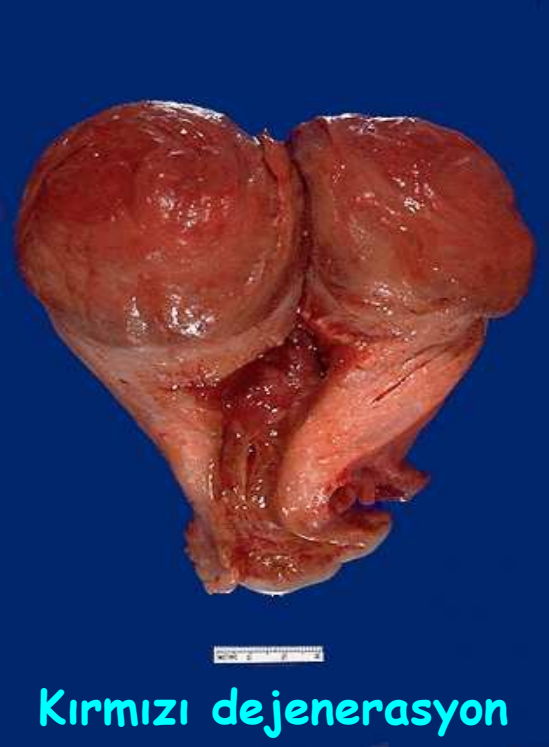
Myomda Dejenerasyonlar

- 1. **Hyalen dejenerasyon**: en sık görülen dejenerasyondur.
- 2. **Kistik dejenerasyon**: Hyalen devam ederse myomun belli yerlerinde likefaksiyon ve sonucunda kistik alanlar gelişir.. Yani hyalenin alt tipi kabul edilir.
- 3. **Yağlı dejenerasyon**: nadiren şiddetli hyalen dejenerasyonda myom sarı ve yağlı bir görüntüye sahip olabilir..
- 4. **Kalsifik dejenerasyon**: postmenopozal kadın ve subseröz myomda. ADBG'de görülebilir
- 5. **Hemorajik dejenerasyon**
- 6. **Nekrotik dejenerasyon**: saplı subseröz myom torsiyonuile olan. Akut batın bulguları
- 7. **Kırmızı (karneöz) dejenerasyon**: nekrotik dejenerasyonun alt tipi. Gebelikte SIK. Hızla büyüyen tm, iskemik kalıp nekroza gidiyor.
- 8. **Malign (sarkomatöz) dejenerasyon**: en az (%0.3-0.7) Sarkom tanısı için mikroskopide her 10 büyük büyütme alanında en az 10 mitoz görülmesi gerekir.

Büyük myomda dejenerasyon sıktır.

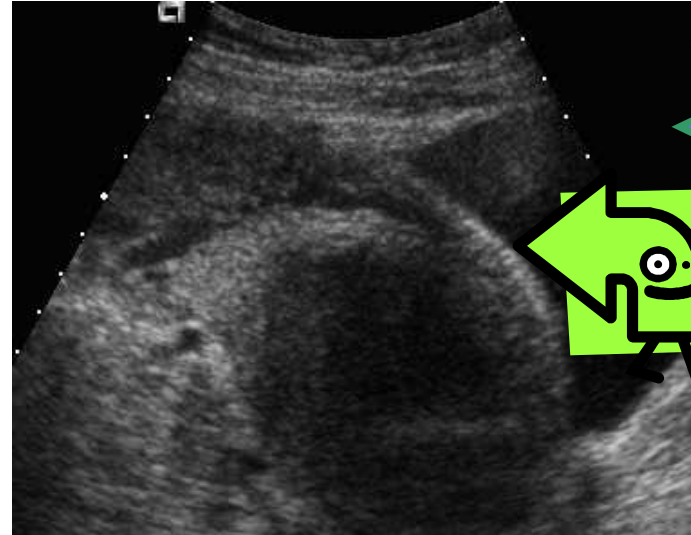
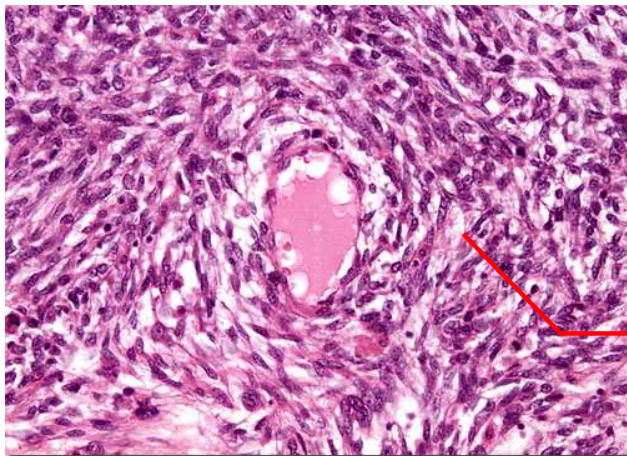


Myoma Uteri-Klinik



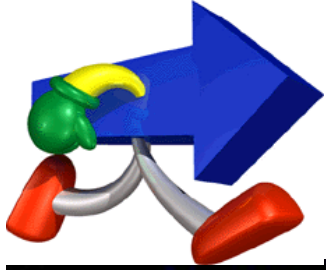
Kırmızı dejenerasyon

Myomlarda en sık **hyalen** dejenerasyon izlenir. (fibröz bağ doku ile dolma olayı)
Postmenopozal olgularda **atrofik** ve **kalsifik** dejenerasyonlar gözlenebilir.
Gebelikte **karneöz (kırmızı)** dejenerasyon tipiktir.

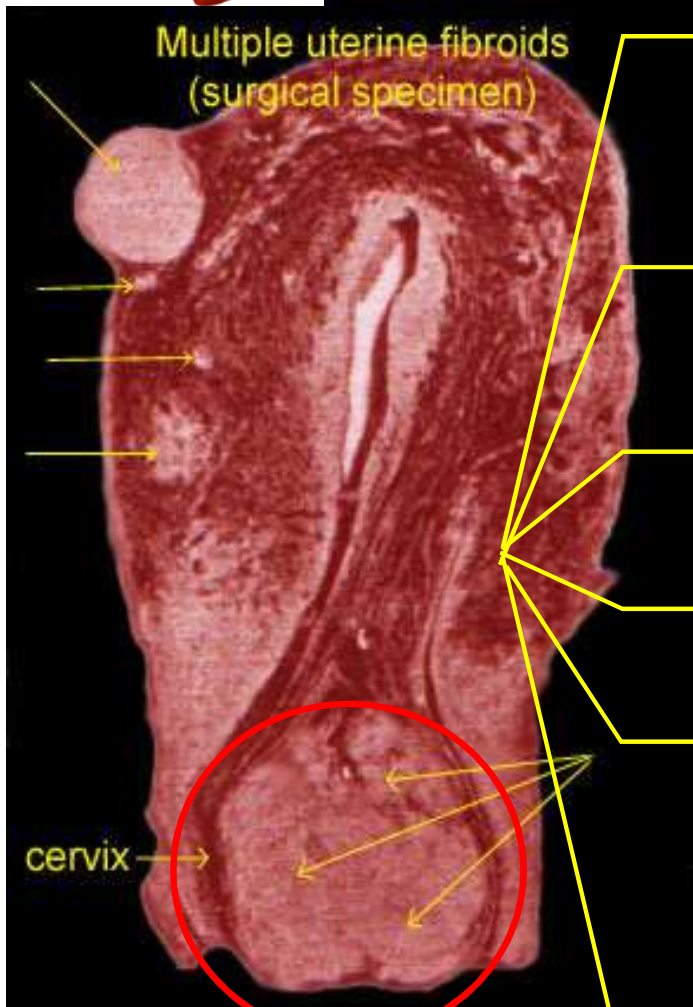


Hyalen
dejenerasyon

Malign dejenerasyon (sarkom): **%0.3-0.7**
Sarkom tanısı için mitoz **>10**



Myoma Uteri-Klinik



Multiple uterine fibroids
(surgical specimen)

cervix

Myomlar sıklıkla **asemptomatiktir**
En sık izlenen semptom **AUK'dır (menoraji)**
Büyükölük ve sayı ile ilqilidir.

Pelvik ağrı, genellikle **dejenere** olduklarında
ve **vasküler oklüzyon** geliştiğinde ortaya çıkar

Sırt ağrısı. Akut sadece **torsiyonda**

Batında kitle, Pelvik bası bulguları (sık idrar,
kabızlık, urgency - sağ üreter daha sık)

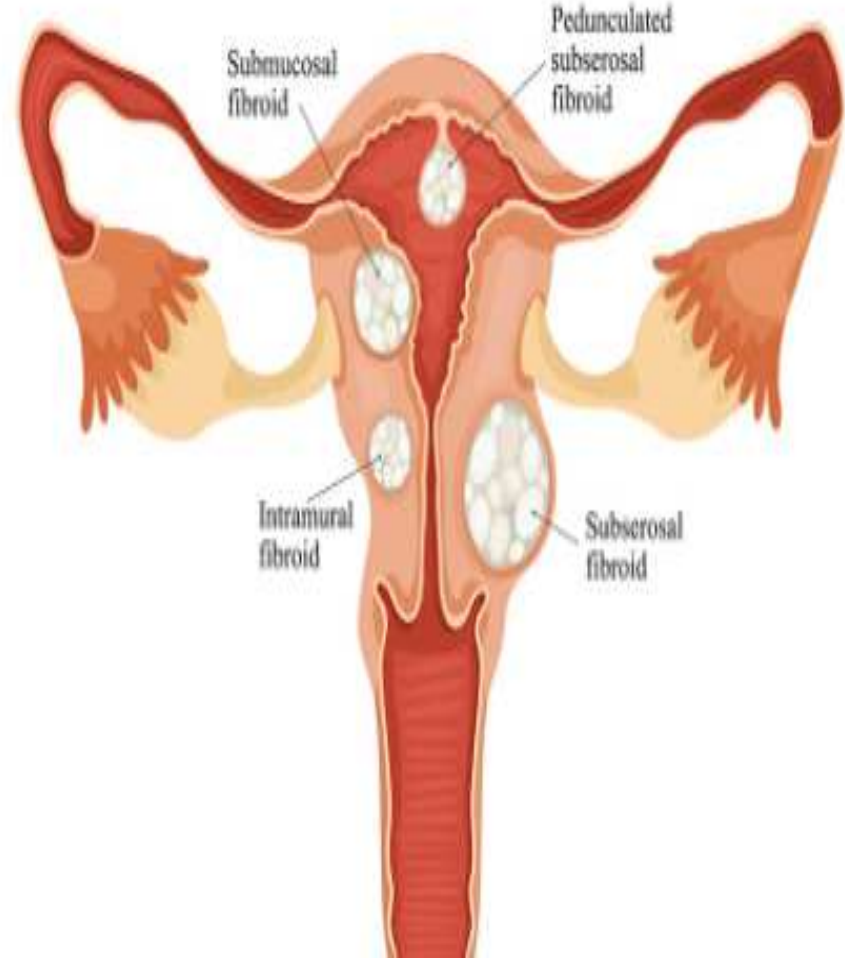
Myomlar **infertilite** nedeni olabilirler, bununla
birlikte daha çok uterus kavitesinin normal
yapısını bozup **düşöklere** ve **tekrarlayan**
gebelik kayıplarına neden olurlar

Pelvik konjesyon
sebepli **tromboflebit.**

Hipertansiyon ve polistemi: Myom tarafından
sentezlenen **eritropoietin** artışına bağılı

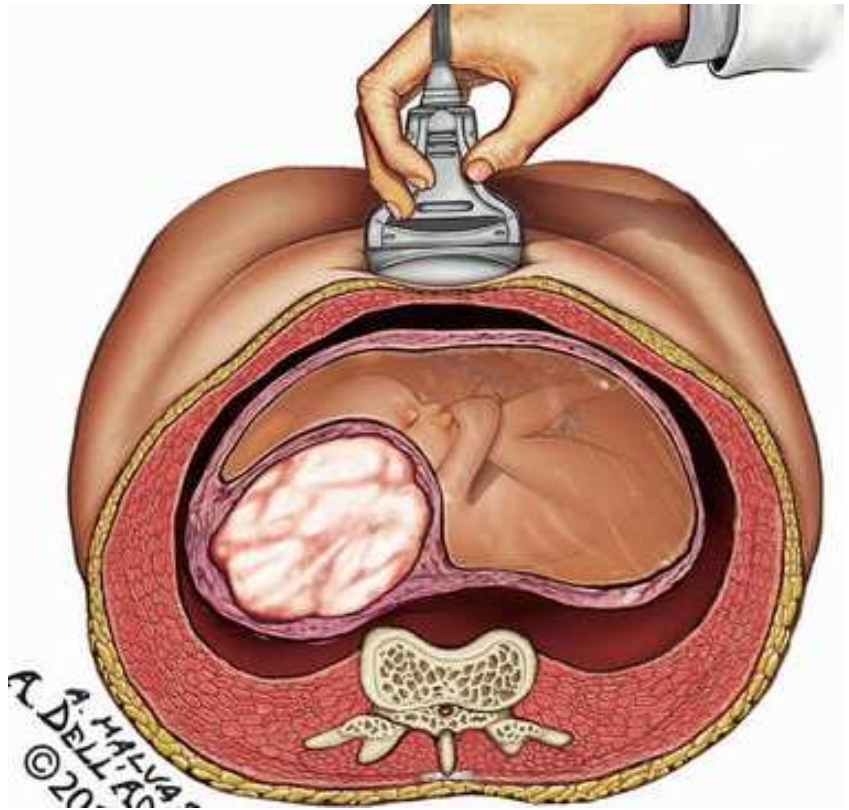
Myoma Uteri-Fertilite

- Submukozal myomlar fertiliteyi azaltır ve alınması fertiliteyi arttırır.
- İnamural myomlar fertiliteyi hafif azaltır, alınması ise fertiliteyi çok arttırmaz.
- Pelvik muayene ile submukoz myom, HSK ile de subseröz myom saptanamaz.
- Submukoz myomda küretaj esnasında atlama hissi olabilir. Submukoz myomu **en iyi MR** tespit eder.
- MR diğer myomlardada çap, pozisyon, kavite ilişkisinde en iyidir. En çok kullanılan yöntem ise tabi ki USG!



Myoma Uteri-Gebelik İlişkisi

- **Abortus** insidansı 2 kat artar.
- Erken gebelik kanaması, antepartum **kanama** (eğer plasenta ile ilişkisi var ise) neden olabilir.
- **Preterm eylem** sebebi olabilir.
 - Erken membran rüptürüne sebep olabilir.
- Çok nadir fetal bası ile **tortikoliz** gibi hasarlara yol açabilir.
- Fetal **malprezentasyon** sıklığı artar.
- **Plasenta retansiyonu**, **yerleşme anomalileri** oranı da artar.
- Postpartum **atoni** ve hemorajiye yol açabilir.

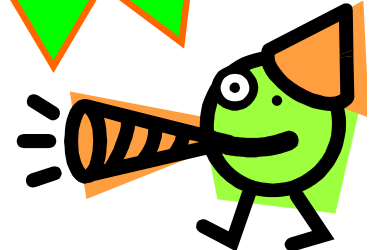


Myoma Uteri ve Gebelik



Gebelikte
myomektomi
çok kan kaybı ve
fetal kayıp
nedeniyle
önerilmez

Myomların sadece
%30'u
gebelik esnasında
büyür ve bu büyüme
ilk 10 haftada
en fazladır.
Gebelikten 1 ay sonra
normal boyuta döner



Myoma Uteri Medikal Tedavisi

Ajan	NSAİİ	KOK / MPA ve LNG RİA	GnRH agonist	Ulipristal
Symptom				
Dysmenorrhea	+	+	+	+
Menorrhagia	?	+	+	+
Pelvic pressure	-	-	+	+
Infertility	-	-	+	-

Levonorgestrelli RİA, uterus 12 hafta gebelik boyutundan küçük ve kavite düzgünse bir seçenek olabilir; tüm ajanlar içerisinde kanamayı en çok azaltabilir.

Oral progestajenlerin fibroid boyutunu veya fibroidle ilişkili semptomları azalttığı gösterilmemiştir.

- NSAİİ ilaçlar sadece dismenorede etkilidir ???
 - ASA, İndometazin, Sulindak, Metil salisilat, [Mefenamik asit](#)
- KOK, hormon içeren rahim içi araç (Levonorgestrelli RİA) ve MPA (medroksiprogesteron asetat) ise sadece dismenore ve menorajide etkili olabilirler.
- Medikal tedavi; [cerrahi öncesi myom boyutlarının küçültülmesi](#) için kullanılabilir.
 - Bu amaçla en sık [GnRH agonistleri](#) kullanılır.
 - [Ullipristal](#)'in de böyle bir etkisi vardır.
 - GnRH agonistleri ve Ullipristal myom boyutlarında en fazla küçülme meydana getiren medikal ajandır.
- GnRH agonistleri pelvik baskı, dispareni ve infertilite durumlarının tümünde etkili olabilen [yegane](#) medikal tedavidir.
 - Ama stress ve urge inkontinansta azalmaya [yol açmaz](#).

- GnRH analoglarından FDA onayı olan löpralid asetattır.
- GnRH analogları **ilk başta flare etkisi** olur. 1 hafta sonra reseptör down regülasyonu olur.
- GnRH agonistleri myom boyutlarında **en fazla küçülme** meydana getiren ajandır.
- GnRH analogları ile 6 ayda **%6 kemik kaybı** olur ve geçici menapoz semptomlarına yol açar.
 - **6 ay ile kullanımı** ACOG tarafından sınırlandırılmıştır.
- Addback tedavi **HRT gibi düşük doz östrojen + progesterone içerir.**

GnRH analogları

- Kullanımda temel amaç ya perimenapozal dönemde ya da özellikle cerrahi için medikal komplikasyonları olan olgularda
 - Menapoza girene kadar semptomları azaltmak
 - Myomu cerrahi öncesi küçültüp myomektomiyi kolaylaştırmak ya da daha minimal invaziv cerrahi uygulamak yani cerrahinin tipini değiştirmek
 - Varsa cerrahi öncesi anemiyi düzeltmektir.

- Medikal tedavilerde boyuttaki küçülmelerinin çoğu ilk 3 ay içinde gerçekleşir.
- Tedavinin kesilmesinden 6 ay sonra, çoğu myom orijinal boyutuna dönmüş olacak.
- Semptomatik rahatlama 1 yıl kadar sürebilir.
- Myomektomi sırasındaki turnikelerin, kan kaybını azaltmada GnRH agonistleriyle yapılan ön tedavi kadar etkili olduğunu bulundu.



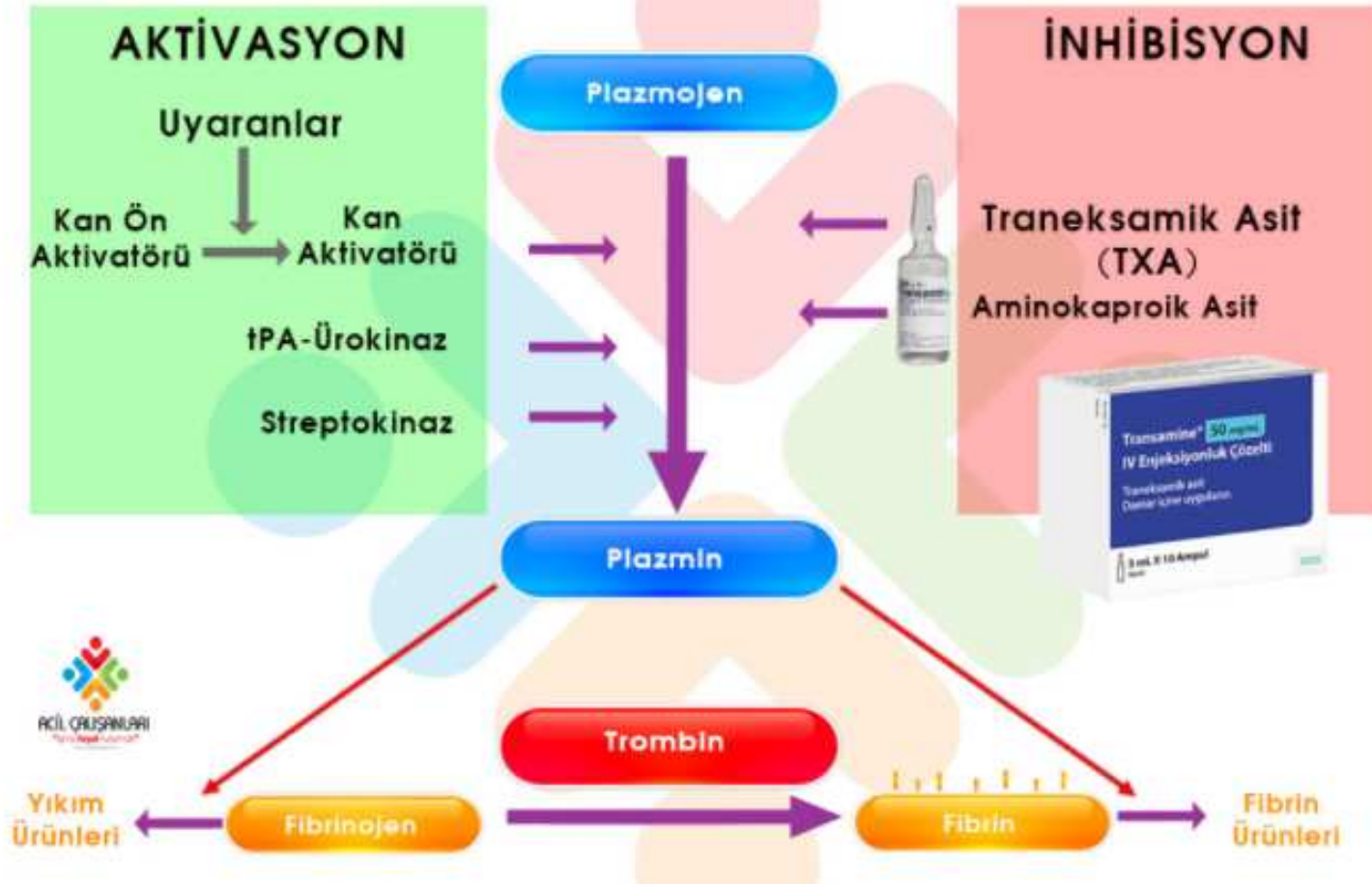
- GnRH antagonistleri analoglarla aynı mekanizmaya sahiptir (**sertralix** ve **ganirelix**) ve flare up etkileri yoktur.
- Yeni bir ajan olan **ELAGOLIX**, hem endometriozis hem de myom tedavisinde kullanımı araştırılmakta olan **oral** preperattır.

Selektif progesterone reseptör modölatörleri (SPRM)

- Medikal tedavi ile akım direnci artar ve büyüme faktörlerine bağlanma azalır.
- Ullipristal , GnRH analoglarına benzer şekilde myom boyutunu 6 ay sonunda %48 küçültmektedirler.
- Ullipristal'in dismenore , menoraji ve pelvik basıya etkisi vardır; semptomları azaltır.
 - Ancak infertiliteye etkisi yoktur.

- **Mifepriston**, progesteron reseptörlerinin inhibisyonu yoluyla etki eder.
 - Amenore, kadınların% 65'inde 6 ayda ortaya çıkar.
 - Mifepristone progesterone reseptörlerini bloke ettiğinden **endometrial hiperplazi** yönünde hastalar dikkatli takip edilmelidir.
- **Traneksamik asit** myomlara bağlı mens kanama miktarını azaltır.
 - **Plazminojen aktivasyonunu inhibe eder.**
 - Traneksamik asit, yalnızca ağır adet kanaması sırasında alındığında kanamayı azaltabilecek bir **oral anti-fibrinolitik ajandır.**
 - Etki mekanizması trombotik riskin artmasıyla ilgili olduğundan oral kontraseptiflerle birlikte alınmamalıdır.

FİBRİNOLİTİK SİSTEM



- **Levanorgestrelli RIA**; 12 haftadan büyük uterus olmayan ve kavitede distorsiyon yapan myomu olmayan hastalarda
 - Dismenore ve kanamayı azaltır.
- **Aromataz inhibitörleri** östrojen sentezini engeller.
 - Menstrüel hacimde azalma ve adet süresi ve idrar retansiyonu dahil olmak üzere uterus fibroid boyutunu ve semptomlarını azalttığı gösterilmiştir.
 - Yine de myom tedavisinde **pek tercih edilmez.**

Tedavide kullanılan ilaçların yan etkileri olarak;

- KOK'larda spotting denilen lekelenme şeklinde kanama, mastalji ve baş ağrısı gibi durumlar
- Progesteronlar ile tahmin edilebileceği gibi düzensiz kanamalar ve ovarian kistler
- LNG RİA ile yine ovarian kistler ve akne
- GnRH agonistleri ile menopoz bulguları (en çok ateş basması)
- SPRM'ler ile benign endometrial değişiklikler görülebilir (mifepriston da da bu söz konusudur).



Myoma Uteri Cerrahi Tedavisi

Premenapoz hızla büyüyen, postmenapoz azda olsa büyüyen
Ciddi kanayıp **anemi** yapan, medikal tedaviye cevap vermeyen
Ağrı yapan, **bası** bulguları olan ve **bası** yapacak kadar büyüyen
Torsiyone olup akut batın yapan
İnfertilite ya da **TGK** yapan
Asit yada **HT'a** sebep olmuş ve de **vajene doğmuş** myom çıkarılır!!!

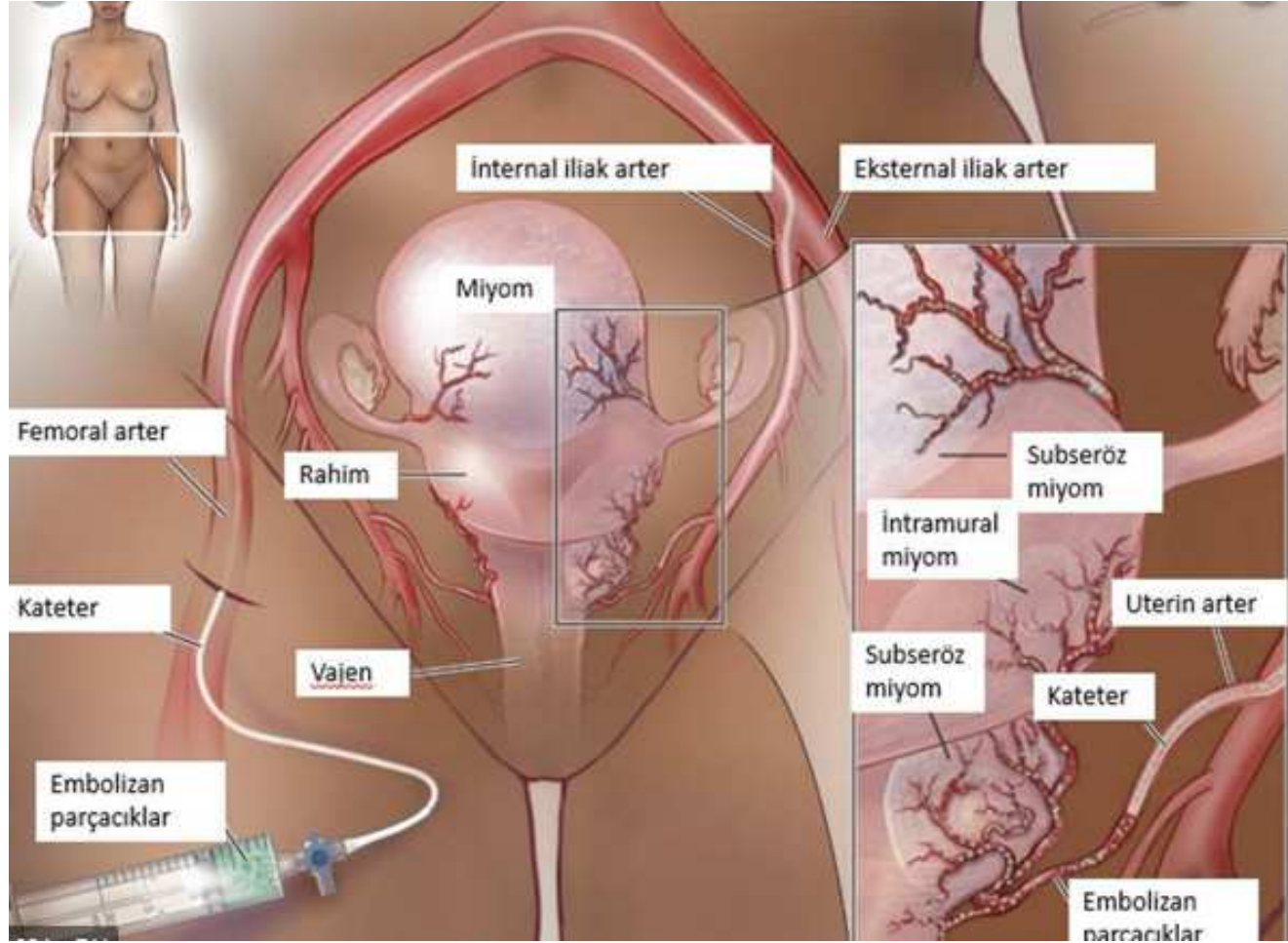
Myoma uterusunun gerçek tedavisi **cerrahidir**:

- Asemptomatik çocuk istemiyor ya da myom kaviteyi bozmuyor **izle!**
- Çocuk istemi olanlarda kavite de distorsiyone ise **myomektomi**
- Fertilite problemi yoksa **histerektomi**
- **Submukoz** myomlarda Figo evre 0 - 1 **histeroskopi** ile cerrahi olabilir.

Uterin arter embolizasyonu;

- İşlem sonrası hipoksiye bağlı ağrı olabilir. → NSAİİ ile tedavi edilir.
- %10 işlem sonrası postembolizasyon sendromu gelişip hospitalizasyon gerekebilir.

Uterin Arter Embolizasyonu



Uterin Arter Embolizasyonu

- Oluşan iskemiye ve nekroza bağlı myom boyutları küçülür.
- Daha kısa hastanede kalış süresine rağmen %40 başarısızlık
- %10 işlem sonrası **postembolizasyon sendromu** gelişip hospitalizasyon gerekebilir.
- Ateş; İV hidrasyon ve NSAİİ 2-3 gün içerisinde cevap vermezse **sepsis belirtisidir** ve histerektomi gerekebilir.
- Uzun dönem komplikasyonları erken menapoz ve ovarian rezervin azalmasıdır.
 - Hastaların %15'inde geçici amenore olabilir.

Fertilite arzusu olanlarda hem fertilitiyi azalttığı için hem de gebelik komplikasyonlarını artırdığından UAE'u önerilmez.

DİKKAT!!!

Uterin arter embolizasyonunun kesin kontrendikasyonları

- Gebelik
- Aktif uterin veya adneksiel enfeksiyon
- Genitak traktusta malignite şüphesi
- Saplı myom varlığı

Rölatif kontrendikasyonları

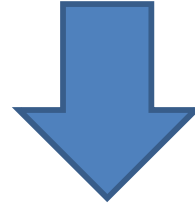
- Koagulopati (kanama komplikasyonlarını artırır)
- Renal yetmezlik (kontrast madde yan etkileri)
- Kontrast alerjisi
- Fertilite arzusu
- Uterus 20-24 hafta cesametten büyükse ve myom boyutu 10 cmden büyükse ve multiple myom varlığında başarı şansı düşer (arterial anatominin bozulmasına bağlı)
- Geçirilmiş salpenjektomi veya salpingooferektomi öyküsü (anatomiyi bozar)
- Pelvik radyasyon öyküsü
- Büyük hidrosalpinks (enfeksiyon riski)
- GnRH agonisti kullanmış olmak

Myomektomi vs Histerektomi

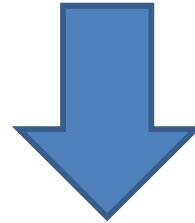
- Myomektomi – histerektomi karşılaştığında laparotomik yapıldığında ikisinde de kan kaybı, organ hasarı ve febril morbitidite eşittir.
- Myomektomi, hastanede kalış süresi daha çok ve histerektomiden daha fazla pelvik adezyon ile ilişkilidir.

Gebelikte Myom Dejenerasyonu

- ilk ve en uygun tedavi yatak istirahati + NSAİ



Narkotik analjezik



Laparotomi



TUS Sorusu

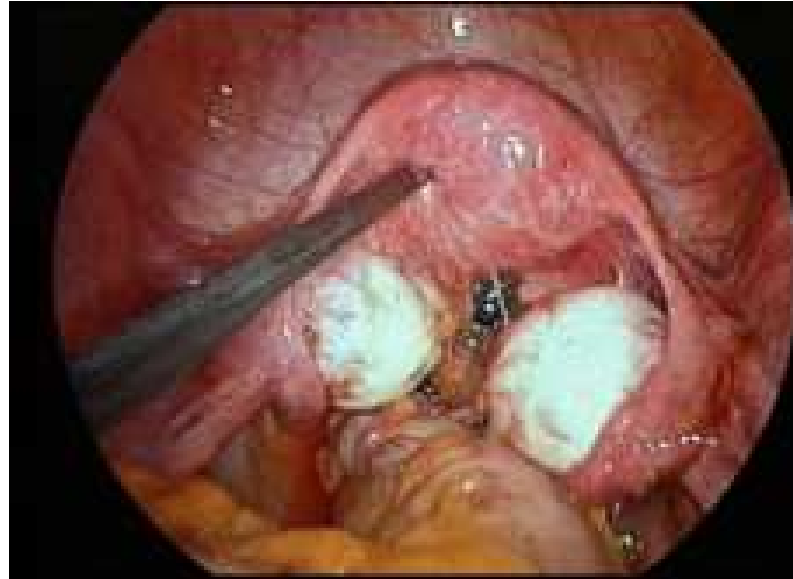
- **Gebelikle birlikte bulunan myoma uteri varlığında, aşağıdakilerden hangisinin görülme olasılığı en azdır?** (Eylül 2000)
 - a. Abortus
 - b. Prematürite
 - c. Sarkomatöz değişiklik
 - d. Plasenta yerleşim anomalisi
 - e. Doğumda uterus distosi

Endometriozis

- Endometriozis, endometrium bez ve stromasının normal yerleşiminin dışında bulunması olarak tanımlanır.
- Endometriozis benign, genellikle progresif ve bazen nükslerle seyreden lokal veya yaygın bir hastalıktır.
 - Endometriozis stabil kalabilir, ilerleyebilir ya da gerileyebilirde.
- Reprodüktif dönemde insidans %11 kadardır.
 - İnsidans arttı çünkü ls gibi yöntemlerle farkındalık arttı.

Endometriozis

- Pelvik ağrı + infertilite diyorsa endometriyozisi hatırlayacağız.
- Tıpkı adenomyozis gibi **östrojen bağımlı** bir hastalıktır.



Endometriozis

ENDOMETRİOZİS RİSK FAKTÖRLERİ	KORUYUCU FAKTÖRLER
<ul style="list-style-type: none">• Kızıl saçlı olmak• Zayıf ve uzun boylu olmak• Yağlı ve kırmızı etli diyet• Yüksek sosyoekonomik düzey• İnfertil ya da nullipar• Çoğul gebelik• Artmış alkol ve kahve tüketimi• Erken ve kısa menarş• Hipermenore• <u>Müllerian anomali</u>• DES maruziyeti• <u>SGA bebek olmak</u>• Aile öyküsü• <u>Dioksin</u>• <u>Poliklorinat bifenil</u>	<ul style="list-style-type: none">• Egzersiz• Meyve sebze diyeti• Bel-kalça oranı yüksek• Multiparite• Laktasyon• <u>SİGARA (inutero maruziyet)</u>• Siyah ırk 

Endometriozis

Endometrial dokunun **uterin kavite ve musküler tabaka (adenomyosis) dışında olması** olarak tanımlanır.

Nadiren adolesanlarda ve hormon replasmanı alan postmenopozal kadınlarda görülse de **reproduktif dönem** hastalığıdır.

Adenomyozis
gibi Östrojen
bağımlı



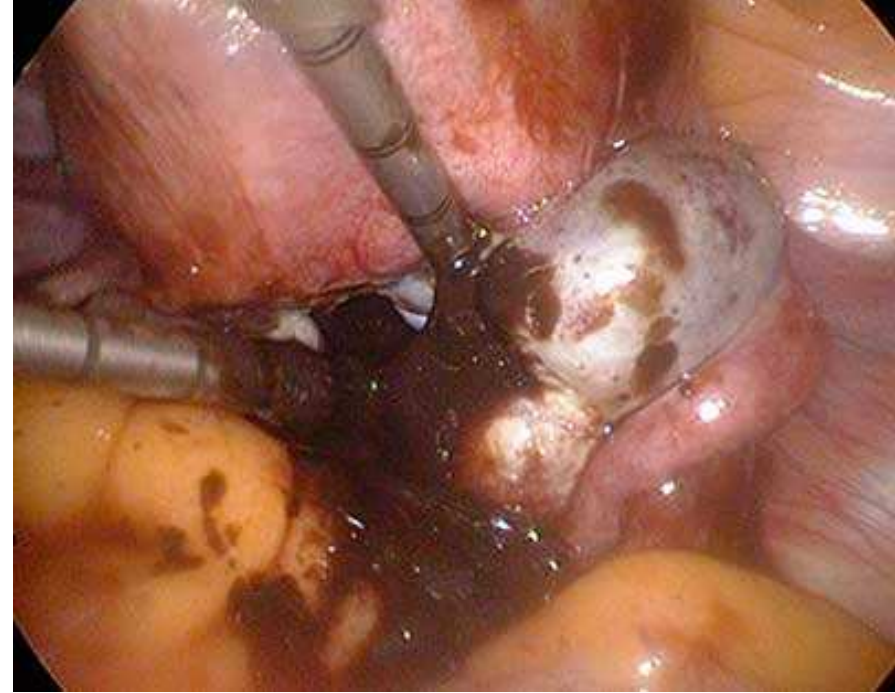
En sık
overde
yerleşir

Takiben **Douglas**
peritonu ve
uterosakral
ligamentler

Yerleşim Yeri

- 1. Over (% 50 - max)
- 2. Douglas çukurunda
- 3. Uterosakral ligamentte
- 4. Posterior uterus
- 5. Posterior broad ligament

**Şifre Uterusun Arkası 😊



Endometriozis Patogenezi

1. Menstruel epitelin tubal regürjitasyonu (Sampson teorisi):

Canlı endometrial hücreler, süperfisyal olarak implante olup proliferer olur. Bu teoriyi destekleyen bulgular arasında **menstrual kanın akışını engelleyen ve tubal regürjistasyonu artıran patolojilerde** (servikal stenoz, imperfore hymen) ve **menstrual kanamanın fazla miktarda olduğu** (hipermenore, menoraji) olgularda gözlenen endometriozis artışı sayılabilir. Ancak retrograd menstrasyon sanılanın aksine daha sıktır (%70-90).

Endometriosis Patogenezi

2. **Çöломik metaplazi (Mayer teorisi):** Peritoneal çölemik epitel → (kronik irritasyon / menstrasyon vb.) → metaplazi → endometriosis.
- Müllerian kanal fetal gelişim sırasında coelomic epitelinden türetilmiştir.
 - **Metaplazi teorisi**
 - Prepubertal kızlar ve erkekte endometriozisi
 - Uterusu olmayan kadındaki endometriozisi
 - Over korteksindeki endometriozisi açıklayabilir

Endometriosis Patogenezi

3. Lenfatik veya vasküler metastaz (Halban teorisi):

Uzak metastazları açıklayabilir.

4. İndüksiyon Teorisi endojen bir sebep

5. Kombinasyon

6. İatrojenik Sebepler

- İatrojenige örnek **CS sonrası endometriozistir.**

Endometriozis - Genetik faktörler

- Birinci derece akrabalarda 7 kat risk artışı var.
- Ailesinde endometriozis öyküsü olan kadınların, hastalığı daha erken yaşta geliştirmeleri ve birinci dereceden akrabaları hasta olmayan kadınlardan daha ileri hastalıkları olması muhtemeldir.
- Asyalı kadınlarda risk daha fazladır.
- Kromozom 17, 7 p ve 10 q ile ilgili genetik bozukluklar söz konusudur.
 - Matris metaloproteinazları (MMP'ler) ve integrinler, endometriozisi olan infertil kadınlarda bulunabilen implantasyon defektleri için önemli etkilere sahiptir.
 - Ciddi endometriozisli olgular ile 7. kromozomun mutasyonu ilgili. Trizomi 1 ve 7; 11, 16 ve 17. kromozomalarda anöploidi, monozomi 9 ve 17
- Ayrıca sistemik lupus eritematozus, displastik nevüs ve melanomla da ilişkisi gösterilmiştir.
- Heterozigosite kaybı ile de ilişki gösterilmiştir.
- Hormon reseptörü, büyüme faktörü sistemi ve de HLA sistemi ile kuvvetli pozitif korelasyon vardır.
 - HLA sistemi düzgün çalışıyor olabilir.

Endometriozis ve Hormonlar

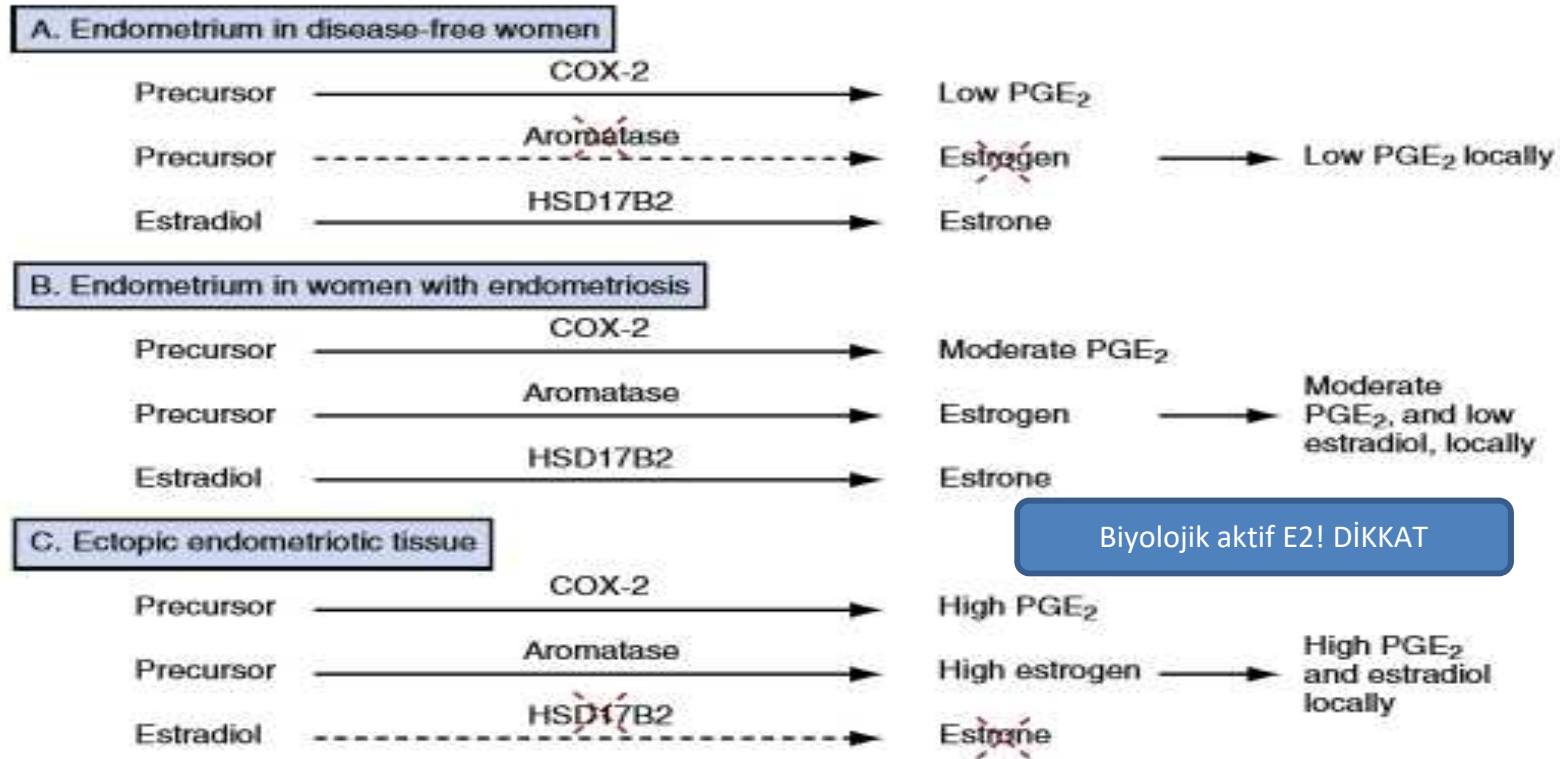
- Steroid reseptör genetiği ile ilişki vardır.
 - Endometriotik dokularda 17-Beta hidroksteroid dehidrogenaz tip II ekspresyonu azalmış ve buna bağlı olarak östrojen yıkımı azalmıştır.
- Endometrioziste stromal hücrelerde östrojen reseptör BETA miktarı artar.
- Prostaglandin E2 artar → aromotaz aktivitesini artırır → Östrojen artar
 - Yüksek östradiol ve PGE2 endometriotik odakda yine E2 üretilmesi ile sonuçlanan pozitif feed back mekanizmalarını ve inflamasyonu indükler.

Endometriozis'de İmmunolojik Değişiklikler

- İlk değişiklik **peritoneal makrofajlarda**dır normal kadınlardakinden daha büyüktürler.
- Endometriozis gelişimini artıran çoklu büyüme faktörleri ve sitokinlerdir.
- Lökositlerin spesifik alanlara çekimi, kemotaktik sitokinler olan kemokinler tarafından kontrol edilir.

Concentrations Increased in Endometriosis	
Complement	
Eotaxin	
Glycodelin	← Klinik kullanımı sınırlı /Plasental protein 14
IL-1	
IL-6	
IL-8	
MCP-1	
PDGF	
RANTES	
Soluble ICAM-1	
TGF- β	
VEGF	
Concentrations Unchanged in Endometriosis	
EGF	
Basic FGF	
Interferon- γ	
IL-2	
IL-4	
IL-12	
Concentrations Decreased in Endometriosis	
IL-13	

Endometriozis'de İmmunolojik Değişiklikler



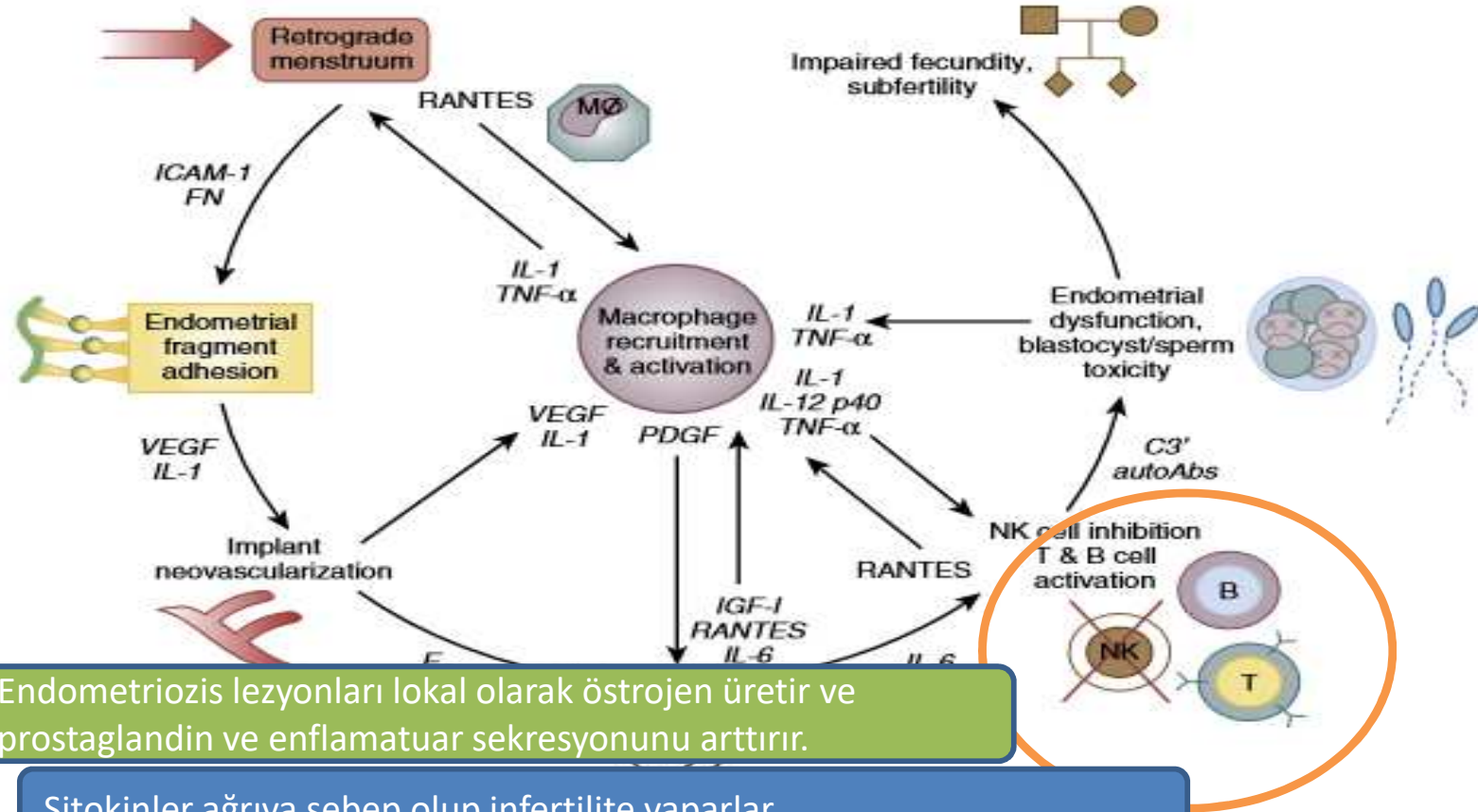
Aromataz aktivitesi (SF 1 artışının tetiklediği düşünülür) ve COX 2 ekspresyonu artar.

Endometriozis Etyolojisi

Ektopik Dokuya İmmun Tolerans

- Endometriozisli hastada artan otoantikor ve makrofaj aktivasyonu karşı azalan NK hücre fonksiyonu söz konusudur.
- Endometrioziste bir inflamasyon söz konusudur ve bu inflamasyonda asıl sorumlu olan TNF- α dır.
 - Ayrıca CRP, serum amiloid A, membran cofaktör protein-1, interlökin 6-8 kemokin reseptör 1'in artışı inflamasyon orijinli bir hastalık olduğunu ortaya koymaktadır.

Endometriozis'de İmmunolojik Değişiklikler

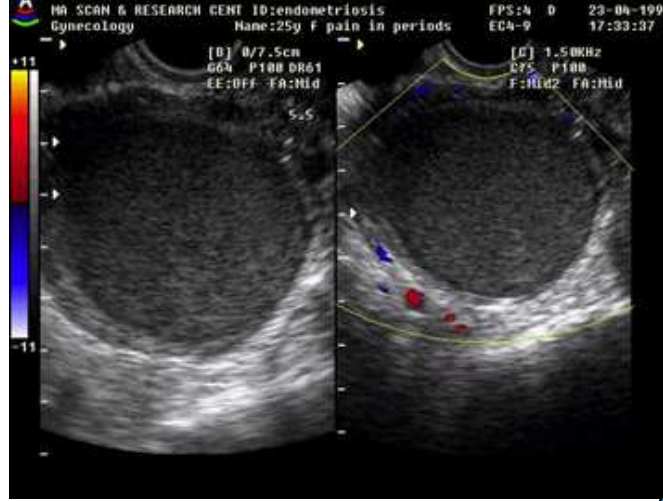


Endometriozis lezyonları lokal olarak östrojen üretir ve prostaglandin ve enflamatuar sekresyonunu artırır.

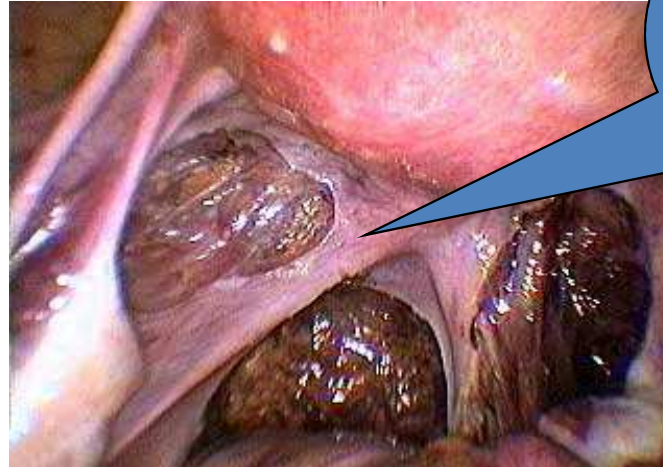
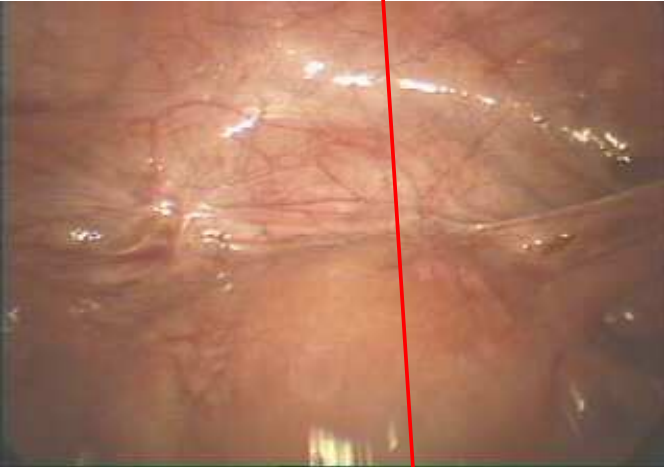
Sitokinler ağrıya sebep olup infertilite yaparlar.

Endometriozis lezyonlarında progesterona karşı nispi bir direnç vardır.
Endometriotik implantlar hormonal (progesteron) uyarılara ötopik endometrium gibi yanıt vermez.

Endometriozis



AĞRI
ve
İNFERTİLİTE



SLE, displastik
nevus ve
melanom öyküsü
ile ilişkili
bulunmuştur.

Östrojen
ile ilişkili
yine 12.14.
kromozom
önemli

IL13 azalır.

Tanıda altın standart
LAPAROSKOPI ve histolojik
örnekleme

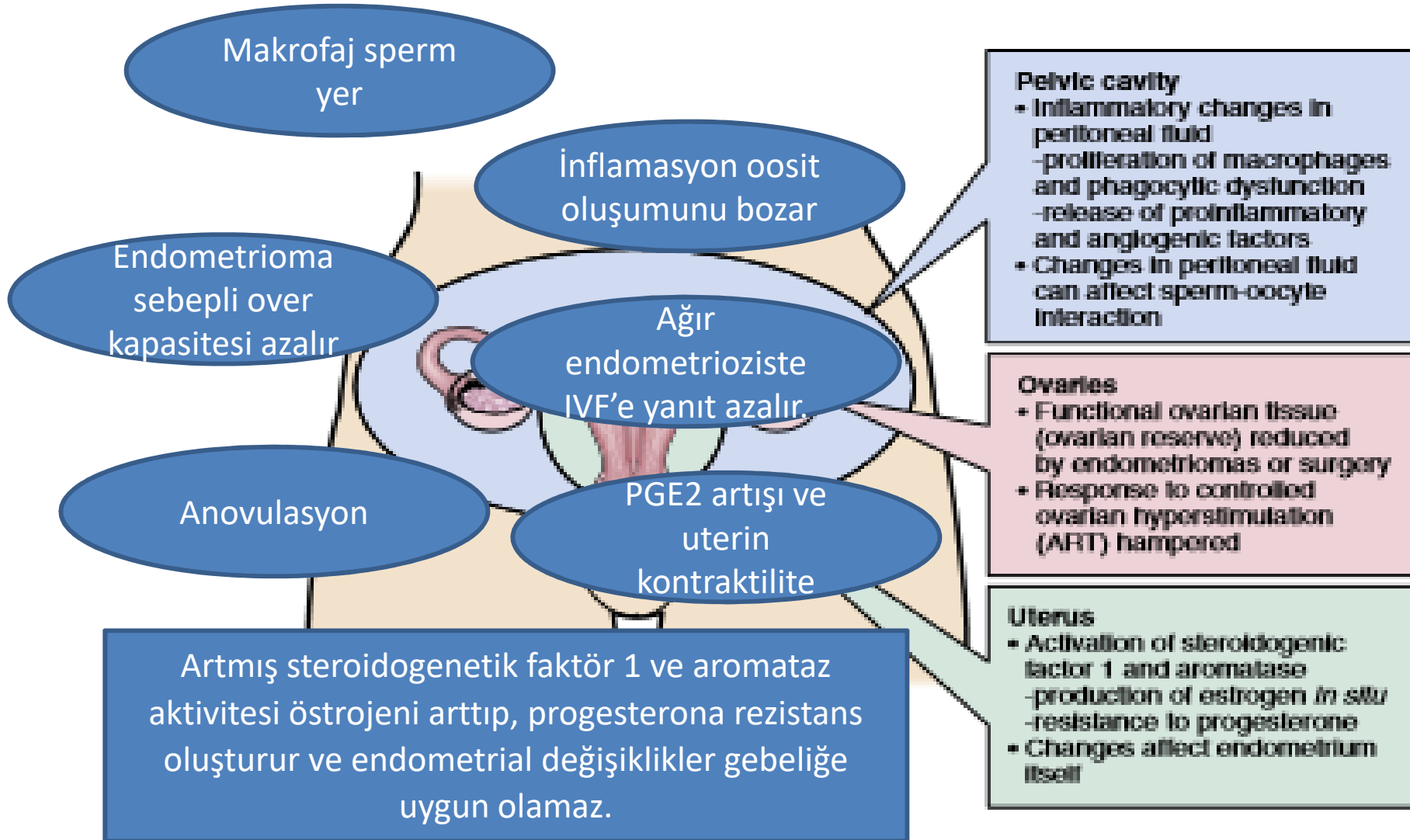
Endometriozis-Klinik

- Ağrı (max şikayet) , Dismenore, Disparoni ve İNFERTİLİTE ***
- İleri hastalıkta bile asemptomatik olabilir.
- Hiçbir sorunu yokken erişkinde sonradan başlayan dismenorede mutlak hatırlanmalıdır.
- Ağrıda yaygınlık değil derinlik ve yerleşim yeri önemli
- Ağrı genelde bilateraldir.

Erken evre
endometrioziste
ağrı çok daha
belirgindir

İnfertilite
endometriozis
klinikğinde
önemli bir
semptomdur

Endometriozis - Subfertilite

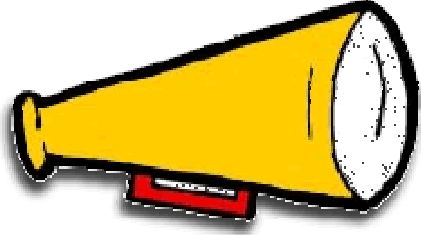


Extrapelvik endometriozis

- Yine sıklıkla asemptomatik.
- Siklik GIS semptomlar (bulantı, kusma, distansiyon)
- Siklik nöbetler
- Siklik katamenial pnömotoraks ve hemoptizi
- Dizüri ve hematüri

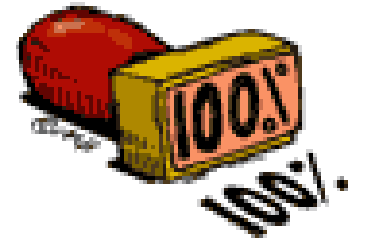
En sık ekstrapelvik endometriozis: Kolon ve rektum (En az ileum tutulur)

Endometriozis-Tanı



- Pekçok olguda muayene **NEGATİF**
- En sık muayene bulgusu: Uterosakral hassasiyet ve **nodülarite, iğne ucu gibi daralmış ve bir tarafa çekilmiş**
- **CA-125** yüksekliği önemli ancak non-spesifik

Kesin tanı: Laparoscopi veya laparotomi ile implantların gözlenmesi ve histopatolojik teyit

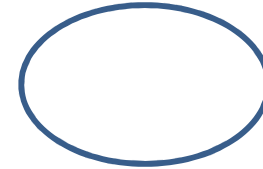
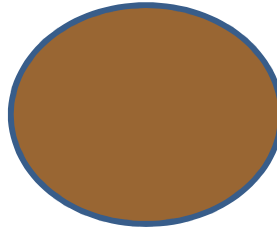
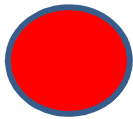


Endometriozis-Tanı

- Endometrioma (çikolata kisti) tanısında USG iyi ancak endometrioma sadece % 1 izoledir.
- CA 125 takipte önemli ancak tanıda çok kıymetli değil
- Endometriozis kesin tanısı laparoskopi!!! Örnek al patolojiye gönder.
- Kanamış vezikül *barut yanığı görünümü* verir. Bu implantlar hemosiderin yüklü makrofajlar ile çevrilince *köpük hücreleri* adını alıyor.

Endometriozis

- Baskın renk, **kan dolaşımına**, **kanama** ve **fibrozis** miktarına bağlıdır. Renk aynı zamanda lezyonun **boyutu**, ödem derecesi ve incelenen materyal miktarı ile de ilişkili görünmektedir.
 - Hastalığın aktif fazında boyutu küçük rengi kırmızıdır.
 - Büyüyünce kahve olur ve çikolata gibi görünür.
 - Eski lezyonlar ise beyaz.
 - Beyaz lezyonlar histolojik tanıda daha çok işe yarar.
- Kırmızıdan beyaza gidiş **yaş** ile de ilişkilidir.



Endometriozis Sınıflama

- 15 puan üstü evre 3, 40 puan üstü evre 4
- *Cul de sac' komplet tutulumu* tek başına 40 puandır.
- Overlerin 3 cm den büyük derin tutulumları 20; tuba ve overde 3 cm den büyük dens yapışıklıklar 16 puandır.

Endometriozis'de Evreleme

Endometriozisde Evreleme						
PERİTON	ENDOMETRİOZİS	< 1 cm	1-3 cm	>3 cm		
		Yüzeysel	1	2	4	
	Derin	2	4	6		
OVER	R	Yüzeysel	1	2	4	
		Derin	4	16	20	
	L	Yüzeysel	1	2	4	
		Derin	4	16	20	
	Posterior Cul de Sac Obliterasyonu		Parsiyel 4	Komplet 40		
OVER	ADHEZYONLAR	<1/3	1/3-2/3	>2/3		
		R	Hafif	1	2	4
			Yoğun	4	8	16
		L	Hafif	1	2	4
	Yoğun	4	8	16		
TÜP	R	Hafif	1	2	4	
		Yoğun	4*	8*	16	
	L	Hafif	1	2	4	
		Yoğun	4*	8*	16	

Puan arttıkça infertilite ihtimalinin arttığını bilmek; 40 puan ve üstünün evre 4 olduğunu ve posterior Cul de Sac komplet tutulumunun tek başına evreyi 4 yapabileceğini hatırlamak evreleme için yeterli olacaktır.

Endometriozis-Tedavi

- Proflaksi ya da kesin tedavi yok 😞
- Problem **ağrı ve infertilite**, o halde medikal ve cerrahi müdehale bunlara.

Amaaaa; infertilite medikal tedavi ile düzelmiyor 😞

ENDOMETRİOZİS MEDİKAL TEDAVİSİ

- **NSAİİ:** Tedavide **ilk** seçenektir.
- **Progesteragenler:** Medroksiprogesteron asetat, Megestrol asetat, **Dienogest**, Linstrenol, Didrogesteron
- **KOK**
- **Progesteron Antagonistleri** Mifepriston, Orapriston
- **GnRH Analogları:** Leuprolid, Goserelin, Buserelin, Nafarelin, Triptorelin, Histrelin, Deslolerin
- **Antiprogestinler:** Gestrinon, **Danazol**
- **Aromatoz inhibitörleri** Anastrozol, Fadrazol, Letrozol
- **Pentoksifilin**
- **SERM** Günümüzde özellikle Raloksifen ve TMX ile yapılan çalışmaların **etkili olmadığı** gösterilmiştir.

MPA ve dienogest GnRH analogları kadar etkilidir.
Endometriozis odaklarında dienogest sinir dansitesininde kısmen azalır.

Endometriozis-Tedavi

- KOK ve Progestinler ile **gebeliği**
- Danazol ve GnRH agonistleri ile (medikal ooferektomi) **menapozu** taklit ederiz.
 - Menapozu taklit edenler **CA125'i düşürür.**

- ☞ Danazol, GnRH analogları ve Gestrinon ile ve cerrahiden sonra CA 125 seviyesi düşer.
 - Medroksiprogesteron asetat ile yapılan tedaviler sonrasında CA 125 düşmez.
- ☞ Tedavi sonrası CA 125 seviyesinde yükselme rekürrens ile ilişkilidir.
 - Endometrioziste HE4 (human epididimis 4) artışı ise beklenmez.

- ☞ Medikal tedavide **ilk tedavi seçeneği NSAİİ** 'dir.
- ☞ MPA ve dianogest (visanne) , GnRH analogları ile aynı etkiye sahiptir.
- ☞ LNG-RİA cerrahi sonrası **rekürrensi ve rektovajinal nodül volümünü azaltır.**

1.NSAİİ

- Her ne kadar siklooksijenaz-2 (COX-2) inhibitörleri, yaşlı bireylerde kardiyovasküler kaygılar nedeniyle nadiren kullanılsa da etkilidir.

2.Progestinler;

- Endometriotik odakta önce desidualizasyon sonra atrofi yapar.
- Medikal tedavide ilk seçenekler (NSAİ diyende var).
- Bu amaçla en sık depo MPA verilir.
 - Depo provera etkileri geç döner gebelik isteyene verme.
 - İlaç, çocuk doğurmayı tamamlayan yaşlı kadın için iyidir.
- Kırılma kanaması olursa düşük doz östrojen verilebilir.
- **Levonorgestrel salgılayan rahim içi araçlar**, peritoneal ve rektovajinal endometrioziste endometriozise bağlı ağrıyı, cerrahi sonrası dismenore rekürrensini ve rektovajinal nodül büyüklüğünü belirgin bir şekilde azaltır.
- **Dienogest**, ile endometriozis lezyonlarında **sinir lifi yoğunluğunda bir azalma** var.

3.Kombine Oral Kontraseptifler

- Her ne kadar fizyolojik östrojen seviyeleri ektopik endometriyumun büyümesini uyarsa da, çeşitli dozlarda kontraseptif steroidlerin kullanılması genellikle tedavi için faydalıdır.
 - Aralıksız kullanılarak yalancı gebelik hali oluşturulur.
 - Siklik kullanım
- **En ekonomik** tedavi olduğu kabul edildi.
- Sürekli doz rejimleri, döngüsel kullanımdan daha avantajlıdır ancak kırılma kanamaları yapabilir.
- OKS ile **büyük endometriomalar yırtılabilir** (özellikle OKS kullanımının ilk 6 haftasında).
- Oral kontraseptiflerle **amenore oluşumunun en sık görülen yan etkileri kilo alımı** ve meme hassasiyetidir.

4. Progesteron antagonistleri

- Mifepriston, onapriston
- Endometrium üzerindeki antiproliferatif etkileri ile endometriozisi baskılar.

5. GnRH Analogları

- Löprolid asetat (Lupron, enjekte edilebilir), nafarelin asetat (**Synarel**, intranazal – bu **günlük** diğerleri aylık) ve goserelin asetat (Zoladex, subkutan).
- GnRH agonistlerinin kronik kullanımı, “**tıbbi bir oforektomi**”dir.
- Endometrioziste %75-90 etkili.
 - En büyük terapötik etkiler, endometriozis alanlarının çapı 1 cm'den az olduğunda görülür.
- Bazı kemiklerde kemik yoğunluğunda azalmada görüldü (**özellikle omurgada**)
 - Ama mesela **distal radius bu kemiklerden değildir.**
 - **Adölesanlarda tercihi değildir.**
 - 6 aylık bir agonist tedavisi sırasında ölçülen kemik kütlesinde% 2 ila% 7 arasında bir azalma vardır.
 - Bununla birlikte, 6 aylık tedaviyle ilişkili kemik yoğunluğundaki azalmanın, 12 ila 24 ay arasında tamamen düzeldiği tespit edilmiştir.
 - Over fonksiyonu genellikle 6 aylık GnRH agonist tedavisinden 6 ila 12 hafta sonra normale döner.

5.GnRH Analogları

- Yan etki olarak **en sık görülen üç semptom, ateş basması, vajinal kuruluk ve uykusuzluktur** (menopoz gibi).
- Serum kolesterol, HDL veya LDL seviyelerinde, tedavi süresince 6 ay boyunca önemli bir değişiklik yoktur.
- GnRH agonistleri foliküler azda başlanırsa E2 baskılanması ve amenore, luteal fazda başlanana göre daha GEÇ gerçekleşir.
- **GnRH antagonistlerinin ayrıca “alevlenme” etkisi olmadığı için** cazip bir seçenek olduğu düşünülmüştür.
 - **ELAGOLİKS** oral olandır.

6. Antiprogestinler

- A) Danazol=17 α etinil testosteron derivesidir.
- B) Gestrinon = 19 nortestosteron derivesidir.



Antiprogestinler - Danazol

- Danazol, ağızdan verildiğinde aktif olan zayıflatılmış bir androjendir.
- Etkisi GnRH agonistleriyle benzerdir.
- Danazol, steroid duyarlı son organlar üzerinde hipoestrojenik ve hiperandrojenik bir etki yaratır.
 - GnRH ve gonadotropin sekresyonunu baskılar. (musluğu yukarıdan kapatır)
 - Steroidogenezi direkt inhibe eder.
 - Östrojen ve progesteronun atılımını artırır
 - Endometrial androjen ve progesteron reseptörlerine agonistik ve antagonistik etki oluşturur.
 - ***Menapoz gibi düşük öst, yüksek androjen
 - ***Ig ve C3 azalır, C4 artar.
- Endometriumu, endometriotik odağı atrofiye zorlar ve ayrıca immünolojik fonksiyonu modüle edebilir.
 - ***Serum otoantikörlerinin de azaltır böylece herediter anjiyoödem, otoimmün hemolitik anemi, SLE ve ITP gibi otoimmün hadiselerde tedavi edicidir
- - Sesde yaptığı değişiklik geri dönüşümsüzdür.
 - Yüksek androjen fetusu etkileyebilir. Gebeliğe karşı önlem alınmalıdır (kontrasepsiyon).

Antiprogestinler - Gestrinon

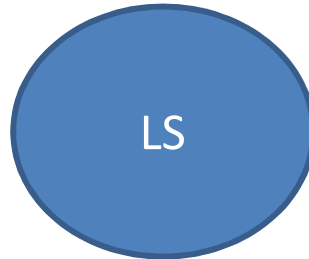
- Anti ö, anti p, antigonodotropik ve ANDROJENİK.
- O halde ö, LH, FSH, SHBG azalır ve testesteron artar.
- Yan etkileri danazolden az.
- Yarı ömrü uzun.(yaklaşık 30 saat) haftada max 3 kez veririz
- İmplantları hücresel düzeyde inaktive edip dejenere eder.
- Danazol gibi korunma yöntemi ile birlikte verilir.

7. Aromataz inhibitörleri

- Anastrozol 1 mg ve Letrozol 2,5 ve 5 mg da endometrioziste kullanılabilir.
- Menapoz öncesi OKS ile kombine de edilebilir.
 - Menopoz sonrası tek verilir.

Endometriozis - Cerrahi Tedavi

- Laparoscopi ve robotik cerrahi gibi minimal invaziv cerrahi yaklaşımlar, gelişmiş görüntüleme, daha kısa iyileşme süresi, kan kaybının azalması ve komplikasyon risklerinin azalması gibi avantajlar nedeniyle laparotomi ihtiyacını büyük ölçüde değiştirmiştir.
- Artık daha çok laparoscopi tercih ediliyor.



Endometriozis - Cerrahi Tedavi

- **Ağrı için operasyon**

- Ameliyattan sonra **tekrarlayan ağrı ortalama 20. ay** olarak tahmin edildi.
- **Presekral nörektomi** barsak ve mesane fonksiyonlarını bozabilir.
- **TAH-BSO'da sonuçlar % 90 kadar iyi** ve ikinci operasyon gerekliliği oldukça az.

Endometriozis - Cerrahi Tedavi

- **İnfertilite için operasyon**

- Uzamış GnRH agonisti kullanımıyla doğurganlık sonuçlarını iyileştiren çalışmalar yapılmıştır.
- Evre I / II endometriozis için endometriozisin eksizyonu veya ablasyonunun canlı doğum ve devam eden gebelik oranlarını arttırdığı gösterilmiştir ve bu nedenle görünür lezyonlar mevcutsa önerilmektedir.
 - Hafif ve minimal endometrioziste cerrahi ile fertilitte artar!
- Evre 3-4 için durum tartışmalı ama yapılabılır.

Endometriozis - Cerrahi Tedavi

- **Endometrioma için operasyon**
 - Endometriomalar over rezervini azaltabilir, gebede komplike olabilir, malignite riski taşır.
 - Endometriomaların cerrahi olarak çıkarılması, **IVF'den önce genellikle önerilmemektedir.**
 - **Özellikle ikinci ameliyat** kararını alırken çok dikkat etmek gerekir.
- **Over kanseri ayırıcı tanısı için operasyon;**
 - >4cm lezyonlarda şüpheli durum varsa yapılabilir.



Ultrasound

Laparoscopy

Endometriozis - Cerrahi Tedavi

- Cerrahi Tedavide;
 - Rekürrens riski en az olan cerrahi yöntem **kistektomidir**. Yine de rekürrens oranı endometrioziste çok yüksektir.
 - Ağrı için ise cerrahide LUNA ve presakral nörektomi tercih edilebilir.
 - Tamamen yok etmek için TAH + BSO + İmplantların tamamen çıkarılması gerekebilir.

Endometriozis-Tedavi



KOK, 6-12 ay siklik kullanılır.
Endometriotik dokuda desidual değişiklikler meydana getirir. %60-95 pelvik ağrıda etkili.

Endometriotik dokuda **desidual değişiklikler** meydana getirir. En çok **MPA** kullanılır. En az GnRH a kadar etkili



Progesteron antagonistleri (mifepriston, onapriston)
Endometriotik dokuda **anti-proliferatif etkili**.



Gonadotropin sekresyonunu ve ovaryan steroid üretimini baskılar.
Tedavi süresi **6 ay**, kemik dansitesinde azalma oluşturduğundan **adolesanlarda kullanılmamalıdır**



Endometrioziste Rekürrens

- Evre, takip süresi ve öyküde cerrahi olup olmaması ile ilgilidir.
- Sağ tarafta ve genç hastalarda daha çok rekürrens görülür.
- Postoperatif medikal tedavi ağrıyı azaltmaktadır; (ağrı 5 hastanın birinde 5 yıl içinde tekrarlar) ancak ağrının ve hastalığın rekürrensini azaltmaz.
- Operasyon sonrası düzenli OKS kullanmak ENDOMETRİOMA rekürrensini ise oldukça efektif bir şekilde önler.

***Endometriozisi olanlarda endometrioid ve berrak hücreli (max) over kanseri, melanom ve non-Hodgkin lenfoma riski artar.

TUS Sorusu

- Sekonder dismenore tedavisinde yapılan presakral nörektomi ameliyatında aşağıdaki sinir pleksuslarından hangisinin bir segmenti kesilerek çıkartılır? (Eylül 2006)
 - a. Uterovajinal
 - b. İnferior hipogastrik
 - c. İnferior mezenterik
 - d. Superior hipogastrik
 - e. Ovaryan