

Curs 11

Organele genitale feminine

(*Organa genitalia feminina*)

Aparatul sau sistemul urogenital feminin (*Apparatus urogenitalis*) este constituit atât din organele genitale interne, cât și din organele genitale externe.

Organele genitale ale femeii, îndeplinesc funcția de reproducere și sunt următoarele:

- Ovariele - care reprezintă cele două glande sexuale generatoare de ovocite - celulele sexuale feminine.
- Tubele uterine, uterul și vagina grupate sub numele de căi genitale.

Ovariele și căile genitale reprezintă organele genitale interne.

- Vulva - care alcătuiește organul genital extern.

Ovarul (*Ovarium*)

Ovarul reprezintă glanda genitală a femeii cu rol în maturarea ovulelor, dar în același timp are și o importantă funcție endocrină, prin intermediul căreia asigură dezvoltarea tractului genital, determină apariția caracterelor sexuale secundare feminine și menține sarcina.

Este un organ pereche (drept și stâng), așezat în micul bazin, de o parte și de alta a uterului și rectului, sub bifurcațiile arterelor iliace comune.

Ovarul are forma unei amigdale, având o lungime de 3-5 cm și o greutate de 4-8 g. La femeia adultă are culoare roșiatică, iar pe suprafață prezintă o cicatrice având aspectul unui sâmbure de piersică.

Conformație externă

Ovariele se găsesc în cavum-ul retrouterin, pe pereții laterali ai cavității pelvisului minor, anterior rectului și posterior ligamentelor largi. Ovarul prezintă: o față laterală (*Facies lateralis*) sau parietală, o față medială (*Facies medialis*) sau uterină; o margine anterioară (*Margo mesovaricus*) care conține: hilul ovarului (*Hilum ovarii*) o margine liberă (*Extremitas tubaria*) – superior și o extremitate uterină (*Extremitas uterina*) - inferior.

Mijloace de fixare

- Ligamentul tuboovarian reunește polul superior al ovarului cu pavilionul trompei și conține artera ovariană.
- Ligamentul propriu al ovarului (*Lig. ovarii proprium*) sau ligamentul utero-ovarian este un cordon rotunjit, care conține ramura ovariană din artera uterină. El leagă unghiul uterului de extremitatea uterină a ovarului și ocupă marginea liberă a aripioarei posterioare a ligamentului larg.

- Mezovariul (*Mesovarium*) este un mezou scurt care unește foița posterioară a peritoneului, care alcătuiește ligamentul larg, de marginea mezoovarică a ovarului.
- Ligamentul suspensor al ovarului (*Lig.suspensorium ovarii*) este mijlocul de fixare cel mai eficace. El cuprinde artera ovariană și plexul său nervos vegetativ.
- Ligamentul apendiculoovarian este o plică peritoneală care leagă apendicele descendent de ovarul drept.

Structură

Pe secțiune, ovarul apare constituit astfel: la suprafață este acoperit de un epiteliu, sub care se găsește un înveliș conjunctiv. Sub aceste învelișuri se găsesc cele două zone caracteristice ale ovarului: una centrală, medulară, și alta periferică, corticală.

Substanța corticală a ovarului (*Cortex ovarii*) are culoare galbenăcenușie și conține elementele cele mai caracteristice și mai importante ca valoare funcțională ale glandei: cordoane celulare cu foliculii ovarieni ai lui De Graaf (*Foliculiovarici*) în diferite stadii evolutive sau involutive; corpii galbeni (*Corpus luteus*) și corpii albicans (*Corpus albicans*) - focare cicatriciale.

La suprafața corticalei se constată o "membrană epitelială" simplă, cubică, care la femeia matură devine turtită.

Substanța medulară a ovarului (*Medulla ovarii*) are culoare roșiatică, iar în constituția sa se află țesut conjunctiv lax, multe vase sanguine și limfatic și fibre nervoase ce sunt situate chiar la nivelul hilului. Din vasele hilului se desprind arterele care asigură nutriția corticalei. Aici lipsesc foliculii ovarieni.

Foliculii ovarieni

La naștere se găsesc 70.000-400.000 foliculi ovarieni primordiali, localizați strict în corticală. Din aceștia numai 300-400 ajung la maturare în cursul vieții sexuale active a femeii. Restul degenerază.

Epiteliul germinativ al cordoanelor corticale se fragmentează și rezultă foliculii ovarieni primordiali. La început ei sunt "plini" sau "primari" (*Foliculi ovariciprimarii*), pentru ca ulterior să devină "cavitari" și să poarte numele de "foliculii secundari cavitari" (*Foliculi ovarici vesiculosi*). La sfârșit, aceștia se transformă în "foliculi terțiari maturi sau Graaf". Foliculii primordiali și primari se află în corticala profundă. Pe măsură ce evoluează spre maturitate, ei se plasează tot mai superficial în corticală. Foliculii terțiari se maturizează câte unul, alternativ, din ovarul drept și stâng.

Foliculul ovarian matur are atât o funcție de "ovogeneză" cât și o funcție de elaborare a hormonului sexual "foliculină". Corpus luteum posedă numai funcția endocrină, producând "progesteron" - hormonul maternității și "estrogeni".

În corticala ovarului unei femei mature există: foliculi primari inactivi sau activați; foliculi ovarieni veziculoși și un folicul matur; foliculi pe cale de involuție; corpus luteum în stadii evolutive și de dezintegrare; corpi albicans.

Vase și nervi

Arterele sunt reprezentate de artera ovariană, ramură a aortei și artera uterină, prin ramura ovariană.

Venele formează plexul pampiniform; de la acesta, vena ovariană din ovarul stâng se varsă în vena renală stângă iar cea de la ovarul drept, direct în vena cavă inferioară.

Limfaticile formează un plex subovarian; apoi formează trunchiuri ce merg la ganglionii lombari, preaortici și lateroaortici (în stânga).

Inervația: nervii ovarului vin din plexul renal și inter-mezenteric (aortic) și formează plexul ovarian.

Raporturi

Fața laterală este convexă și răspunde peretelui lateral al cavității pelvine.

Fața medială este convexă și privește spre uter. Ea este acoperită de trompa uterină care face o ansă peste ovar.

Marginea mezoovarică formează hilul ovarului și este alcătuită din aripioara posterioară a ligamentului larg. Prin ea trec vasele și nervii care penetrează în ovar.

Marginea liberă are un aspect convex și răspunde anselor intestinului subțire. Ea se poate pune în contact și cu marginea liberă a colonului ileopelvin.

Extremitatea tubară este învelită de ansa trompei uterine. Ea dă inserție ligamentului tubo-ovarian și ligamentului lomboovarian.

Extremitatea uterină este legată de uter prin ligamentul propriu al ovarului.

Tuba uterină (*Salpinx*)

Tuba uterină (*Salpinx*) sau trompa uterină a lui Fallope este un conduct musculomembranos cu funcție de oviduct, spermatozoidoduct și zigotoduct.

Tuba uterină culege ovulul de la suprafața ovarului și îl transportă până în cavitatea uterină. Prin tubă trec spermatozoizii ca să fecundeze ovulul în treimea externă a cavității sale. Sunt două tube uterine, una dreaptă și alta stângă, și ele se întind de la extremitatea tubară a ovarelor până la unghiurile superioare ale uterului.

Conformație externă

Tuba uterină se găsește în aripioara superioară a ligamentului larg. Ea este un conduct cilindric care începe de la cavitatea uterină cu o "porțiune interstițială" și se termină în vecinătatea ovarului cu un "pavilion".

Prezintă de studiat următoarele segmente:

- Porțiunea uterină (*Pars uterina*) intestițială sau intraparietală, indică traiectul străbătut în grosimea uterului. Ea ocupă limita dintre fundul uterului și marginea laterală a uterului. În interior se află un mic orificiu de 1 mm, numit ostium uterin (*Ostium uteri*). *Scurtă (1 cm) și îngustă (1 mm), este separată de peretele uterin printr-o teacă de țesut conjunctiv.*

- Istmul (*Isthmus tubae uterinae*) este porțiunea incipientă a corpului tubei.

- Ampula (*Ampulla tubae uterinae*) sau porțiunea ampulară a corpului.

- Pavilionul (*Infundibulum tubae uterinae*) se prezintă ca o pâlnie.

Structura

Tuba este alcătuită din trei tunici:

- Tunica externă este formată din peritoneul ligamentului larg care se reflectă la acest nivel, trompa formând muchia superioară a ligamentului larg (aripioara superioară). Acest peritoneu se continuă cu cel al ligamentului larg prin cele două foițe ce se realipesc după ce îmbracă trompa, formând mezosalpingele prin care se realizează vascularizația trompei. Trompa și mezosalpingele cad peste ovar acoperindu-l.

- Tunica medie este formată din fibre netede dispuse pe două straturi: circular intern și longitudinal extern - ce se continuă cu cel al uterului.

- Tunica internă (mucoasa) este formată dintr-un epiteliu cilindric unistratificat dispus pe un corion foarte bogat.

Vascularizație și inervație

Arterele provin din artera ovariană și artera uterină. Ele alcătuiesc în ligamentul larg, în lungul marginii oviductului, o anastomoză simplă sau dublă în grosimea mezosalpingelui.

Venele urmează în general traiectul arterelor și își au originea în capilarele venoase din tunica mucoasă și din tunica musculară și au traiect paralel cu arterele. Ele se îndreaptă spre mezosalpinge și formează anastomoze în lungul axului trompei. Din aceste ochiuri largi, sângele venos este drenat spre venele ovariene: cea dreaptă se varsă direct în vena cavă inferioară, iar cea stângă în vena renală stângă. Venele tubei merg paralel cu arterele, formând o rețea subtubară.

Limfaticile de la trompă sunt conduse în mezosalpinge, iar de acolo se unesc cu limfaticile ovarului și uterului ca să ajungă în nodulii limfatici juxta- și preaortici. Alte limfatice trec spre limfaticile uterine, în special spre cele din segmentul istmic.

Nervii sosesc prin adventicea arterei ovariene - din plexul ovarian, și prin adventicea arterei uterine - din plexul hipogastric inferior și formează un plex nervos în mezosalpinge.

Uterul (*Uterus*)

Este organul gestației și al parturii. Cele două funcții ale uterului explică modificările profunde suferite de gonofor la acest nivel.

Uterul este un organ median, nepereche, muscular, cavită, cu perete gros și contractil, ce are rolul să găzduiască oul în tot timpul stadiilor evolutive ale acestuia și să-l expulzeze în momentul când a ajuns la dezvoltarea sa completă. Este situat în pelvis, în spatele vezicii urinare, înaintea rectului și deasupra vaginei, în interiorul căreia proemină. Uterul are forma unui trunchi de con turtit anteroposterior, cu vârful orientat inferior și baza superior. Cu puțin sub partea sa mijlocie uterul prezintă o zonă strâmtată, ce poartă denumirea de istm. În raport cu istmul, uterul are două porțiuni: una superioară, numită corp și alta inferioară, colul.

Corpul uterului are o formă triunghiulară și este turtit în sens anteroposterior. Baza corpului este orientată superior iar vârful trunchiat corespunde istmului.

Colul uterului este mai puțin voluminos și mai îngust decât corpul.

Raportul dintre uter și pelvis

Axul uterului este înclinat supero- inferior și anteroposterior. Axul pelvisului mic este reprezentat de linia care urmărește o concavitate deschisă anterior. Istmul uterului sau centrul uterin, situat la întâlnirea dintre corp și col, se găsește în centrul excavației pelvine, anterior de planul frontal ce trece prin cele două spine ischiadice.

Prin anteflexie se înțelege înclinarea corpului uterin față de colul uterin; astfel ia naștere un unghi de 140-170°, cu deschiderea orientată anterior spre simfiza pubiană și cu vârful la nivelul istmului. În anteflexia exagerată, corpul presează vezica urinară iar colul rămâne în poziție normală. În anteversie corpul uterului împreună cu colul uterin, ca un tot, este înclinat mult față de axul vaginei. Între axul uterului și axul vaginei se formează unghiul de anteversie de 90-110°. Corpul se îndreaptă înainte iar colul, înapoi.

Mijloace de fixare

Uterul este menținut în poziția de anteversie-anteflexie prin trei perechi de ligamente principale: ligamentele largi - situate lateral, ligamentele rotunde - dispuse anterior și ligamentele uterosacrate - așezate posterior.

Ligamentele largi și ligamentele rotunde constituie veritabile mijloace de suspensie ale uterului. Ligamentele uterosacrate - trebuie să fie considerate mai mult ca mijloace de susținere și ancorare ale uterului, decât ca mijloace de suspensie.

- Ligamentele largi (*Ligamentum latum uteri*)

Peritoneul ce tapetează fețele și fundul uterului trece de la marginile uterului la pereții laterali ai excavației pelvine. unde se continuă cu peritoneul ce căptușește pereții pelvisului. Astfel, între marginile uterului și pereții laterali ai pelvisului, atât în dreapta cât și în stânga, se întinde câte o plică transversală, ce poartă denumirea de "ligament larg".

Ligamentele largi prezintă o foiță peritoneală anterioară și alta posterioară, reunite în porțiunea lor superioară. Ligamentele largi sunt orientate superoinferior și anteroposterior. Ele nu sunt perfect transversale, ci ușor oblice mediolateral și anteroposterior. Fiecare ligament larg prezintă: o față anteroinferioară, o față posterosuperioară, o margine medială, o margine laterală, o margine superioară și o margine inferioară.

Porțiunea superioară a ligamentului larg, unde cele două foițe (anterioară și posterioară) sunt foarte apropiate, poartă numele de mesosalpinx. Acesta are o formă triunghiulară: cu vârful la unghiul lateral al uterului; cu baza liberă reprezentată de "ligamentul tubo-ovarian" ce leagă pavilionul trompei de extremitatea superioară a ovarului; cu o margine superioară ce conține trompa uterină și care determină "aripioara superioară" a ligamentului larg; cu o margine inferioară ce se continuă cu mezometrium de-a lungul ligamentului utero-ovarian și a mezovariumului

Mezometrium - în porțiunea inferioară, foițele anterioară și posterioară ale ligamentului larg se depărtează una de alta. Ele delimitează un spațiu care se lărgeste superoinferior și poartă denumirea de mezometrium.

- Ligamentele rotunde (*Ligamentum teres uteri*)

Ele se desprind din porțiunea anterioară a unghiului lateral al uterului, anterior și puțin inferior de trompa uterină. De la origine, *ligamentele teres* se îndreaptă oblic anterior și lateral, ridicând foița anterioară a ligamentului larg. Ele formează aripioarele anterioare. Ligamentele teres încrucișează vasele și nervii obturatori și apoi vasele iliace externe, trec deasupra arterei epigastrice și pătrund în canalul inghinal prin orificiul profund al acestuia. Ele străbat canalul inghinalacompaniate de ramura genitală a nervilor ilioinghinal, iliohipogastric și genitofemural și de artera funiculară. Părăsind canalul inghinal prin orificiul superficial, ligamentele teres se divizează în numeroase fascicule care se termină pe tuberculul pubelui, în țesutul celulo-adipos al muntelui lui Venus și al labiilor mari.

- Ligamentele uterosacrate

Cele mai puternice mijloace de susținere sunt ligamentele uterosacrate.

Ele constituie porțiunea superioară a lamelor sacrorectogenitopubiene. Ligamentele uterosacrate iau naștere pe fața posterioară a colului uterin, lângă marginile laterale ale colului, în vecinătatea istmului. De la origine, se îndreaptă posterosuperior, înconjoară fețele laterale ale rectului și se termină pe fața anterioară a sacrului, în dreptul primelor două vertebre sacrate.

Conformație externă

Corpul (*Corpus uteri*).

Corpul are un aspect conoid, turtit antero-posterior, și i se descriu două fețe, trei margini și trei unghiuri.

Fața anteroinferioară sau fața vezicală (*Facies vesicalis*), netedă și ușor bombată, este acoperită de peritoneu până la nivelul istmului, unde acesta se reflectă pe vezică și formează fundul de sac vezicouterin. Este acoperită de peritoneu care coboară până la nivelul istmului, la nulpare, pe când, la multipare, peritoneul acoperă și o parte din col. La acest nivel, peritoneul formează fundul de sac vezicouterin, de unde se îndreaptă spre fața posterioară a vezicii urinare.

Fața posterosuperioară sau fața intestinală (*Facies intestinalis*) este convexă. Ea prezintă pe linia mediană o creastă rotunjită care separă doi versanți laterali. Peritoneul ce acoperă această față descinde mai jos de istm, până pe fața posterioară a vaginei, pe o distanță de aproximativ 2 cm. Apoi, peritoneul se reflectă pe rect și formează excavația rectouterină.

Marginea superioară (*Fundus uteri*) numită și baza sau fundul uterului, este groasă și rotunjită în sens anteroposterior. Ea este ușor concave în sens transversal până la pubertate, dreaptă sau foarte puțin convexă la nulpare și net convexă la multipare. Este acoperită de peritoneu.

Marginile laterale dreaptă și stângă (*Margo uteri dexter/sinister*) sunt largi și rotunjite în sens anteroposterior.

Unghiul inferior se confundă cu istmul.

Unghiurile laterale sau coarnele uterine (*Cornu uteri dexter/sinister*), drept și stâng se continuă cu istmul trompei uterine de partea respectivă.

Istmul (*Isthmus uteri*)

Este reprezentat printr-un sant semicircular, adesea puțin adânc, vizibil numai pe fața anterioară și pe fețele laterale. Face legătură între corpul și colul uterului. Porțiunea care marchează istmul este mai pronunțată anterior și pe părțile laterale.

Colul (*Cervix uteri*)

Prezintă o formă cilindrică, ușor bombat la mijloc ca un butoiuș. Are două fețe, anterioară și posterioară, care sunt convexe, și două margini laterale, groase și rotunjite.

Prin legăturile cu vagina, colul uterului este împărțit în trei segmente:

Segmentul supravaginal (*Portio supravaginalis cervicis*) este scurt, se găsește în spațiul pelvisubperitoneal și prezintă o față anterioară, o față posterioară acoperită de peritoneu și două margini laterale.

Segmentul aderent-vaginal, este reprezentat de zona de inserție a vaginei pe col. Vagina aderă posterior, la jumătatea distanței dintre extremitățile colului sau la locul unde treimea superioară întâlnește cele două

treimi inferioare. Anterior, inserția se află la nivelul unde treimea mijlocie întâlnește treimea inferioară a colului. în consecință, segmentul vaginal este mai înalt posterior decât anterior.

Segmentul intravaginal (*Portio vaginalis cervicis*) Pe vârful se află orificiul extern al colului (*Ostium uteri*) prin care se pătrunde în cavitatea uterină. La nulipare, colul este neted și de consistență fermă. Orificiul extern al colului se prezintă fie circular, fie ca o fantă transversală. Marginile acestui orificiu sunt netede și regulate și au o consistență foarte fermă. Orificiul extern al colului este mărginit de două buze: anterioară și posterioară (*Labium anterius, labium posterius*) unite prin două comisuri laterale.

Conformație internă

Uterul prezintă în interior o cavitate îngustă, turtită în sens anteroposterior, ce poartă denumirea de cavitate uterină și ocupă atât corpul cât și colul uterin. La nivelul unghiurilor uterine cavitatea se continuă cu canalele tubare, iar prin ostiul uterin se deschide în vagină.

O denivelare corespunzătoare istmului, împarte cavitatea uterină în două: cavitatea corpului și cavitatea colului.

Cavitatea corpului (*Cavum uteri*) este netedă și pe secțiune frontal prin uter are formă triunghiulară. Fețele anterioară și posterioară, plane și netede, sunt alipite. Baza, corespunzătoare fundului uterului, este convexă la nulipare și dreaptă sau convexă la multipare. Marginile laterale sunt convexe.

La unghiurile superioare sau laterale (drept și stâng) se află orificiile de comunicare cu trompele uterine de partea respectivă.

Cavitatea colului (*Canalis cervicis uteri*) sau canalul cervical este fuziformă, fiind mai larg în partea mijlocie și îngustat la cele două extremități, dar turtită în sens anteroposterior. Pe cele două fețe ale sale, anterioară și posterioară, se observă o proeminență longitudinală mediană sau ușor paramediană pe care se implantează de o parte și de alta o serie de plici sau proeminențe secundare, orientate oblic în sens lateral.

Extremitatea superioară a cavității colului se continuă la nivelul istmului cu cavitatea corpului, iar extremitatea inferioară poartă denumirea de "orificiul extern" al colului (*Ostium uteri*).

Structură

Peretele uterului, gros, este format din trei tunici, care de la exterior spre interior sunt:

- Tunica seroasă (*Tunica serosa - perimetrium*) este reprezentată de foița peritoneală care tapetează uterul iar inflamația acesteia determină perimetrita. Peritoneul este foarte aderent la fundul uterului și la regiunile învecinate lui de pe fața anterioară și posterioară a corpului. Zona aderentă este întotdeauna mai întinsă pe fața posterioară decât pe cea anterioară. Pe fața posterioară, zona aderentă descinde inferior, în special în porțiunea mijlocie. Pe fața posterioară a colului și la nivelul istmului se află un strat celulo-

seros care facilitează decolarea ușoară a peritoneului. Între zona aderentă și zona decolabilă se află o zonă intermediară, unde peritoneul poate fi izolat cu ajutorul bisturiului. Peritoneul este dublat pe fața sa profundă de un strat de țesut conjunctiv slab reprezentat care alcătuiește tunică subseroasă(*Tela subserosa*).

- Tunica musculară (*Tunica muscularis-myometrium*) este formată din fibre musculare netede, care în ansamblul lor formează mușchiul uterin. Dispoziția fibrelor musculare diferă puțin de la nivelul corpului la cel al colului. La nivelul corpului fibrele sunt dispuse în trei straturi: extern, mijlociu și intern. Fibrele care alcătuiesc musculatură colului sunt reprezentate de un strat mijlociu circular, cuprins între câteva rare fascicule longitudinale, unele superficiale și altele profunde.

- Tunica mucoasă (*Tunica mucosa-endometrium*), subțire și friabilă, este aderentă la stratul muscular și a fost descrisă parțial la configurația interioară. Ea se continuă cu mucoasa trompelor. Mucoasa uterină suferă transformări în timpul ciclului menstrual și mai ales în timpul sarcinii. Endometrul are o structură complexă, fiind hormono-dependent. În structura endometrului se află un epiteliu de acoperire monostratificat, prismatic, situat pe o membrană bazală subțire. Glandele uterine (*Glandulae uterinae*) sunt invaginații ale epiteliului de acoperire și sunt de tip tubular. În stare normală glandele colului secretă mucusul foarte vâscos care obstruează colul și formează butonul mucos.

Raporturi

Corpul uterin

- Fața anteroinferioară vine în raport cu fața posterioară a vezicii urinare, de care este separată prin excavația vezicouterină care este în mod normal virtuală, dar poate deveni reală în retroversia uterină, când este umplută de ansele intestinale.

- Fața posterosuperioară este în raport cu ansele intestinale și cu colonul sigmoid, iar în retroversie cu rectul (acest raport explică posibilitatea producerii fistulelor rectouterine).

- Marginea superioară sau fundul uterului, ca și fața posterosuperioară, este în relație cu ansele intestinale și colonul sigmoid.

- Marginile laterale sunt în raport cu ligamentele largi, vasele uterine și țesutul celular pelvisubperitoneal.

- Unghiul inferior se află la nivelul istmului uterin.

- Unghiurile laterale vin în raport cu istmul trompei, ligamentul teres al uterului și ligamentul propriu al ovarului.

- Fundul uterului, acoperit de peritoneu, vine în raport cu ansele intestinului subțire și cu colonul sigmoidian. Este ușor explorabil prin intermediul peretelui abdominal. El se afla sub planul stramtorii superioare a pelvisului.

Istmul uterului

- anterior, este în raport cu vezica urinară și excavația vezicouterină;
- posterior, are raporturi cu ansele intestinale, colonul sigmoid și rectul;
- lateral, se găsesc ligamentele largi, vasele uterine, ureterul și țesutul celular pelvi-subperitoneal.

Colul uterului

Segmentul supravaginal este în raport:

- anterior, cu vezica urinară, de care este separat printr-un țesut celular străbătut de ramificații vasculare.
- posterior, cu rectul, prin intermediul excavației rectouterine, care este punctul decliv al cavității peritoneale. El poate avea raporturi cu ovarele și trompele.
- lateral, cu ligamentele largi, cu țesutul celular pelvisubperitoneal și cu încrucișarea dintre artera uterină și ureter (artera uterină trece anterior de ureter. Segmentul aderent-vaginal este în raport cu vagina, care se inseră pe col.

Segmentul intravaginal vine în raport cu pereții vaginei.

Vascularizație și inervație

Arterele provin din artera uterină, din artera ovariană și din artera ligamentului rotund.

Venele au originea în tunicile peretilor uterini, cu precădere în musculatura. Ele se varsă în "plexurile uterine" situate pe marginile uterului și formează un curent spre "plexul preuretral" și altul ce trece în "plexul retroaretral".

Sângele venos al uterului se colectează în sinusurile uterine din stratul plexiform al uterului; de la acest nivel pleacă vene care vor forma plexul venos uterin care comunică larg cu plexurile venoase vezical și vaginal. Din plexul uterin sângele venos este drenat astfel:

- din porțiunea superioară sângele este drenat prin venele ovariene
- din porțiunea inferioară sângele este drenat prin venele uterine către vena iliacă internă

- mica parte din sângele venos este colectat și de vena ligamentului rotund care se deschide în vena epigastrică inferioară

Limfaticele își au originea într-o rețea limfatică situată în peretele uterin. Limfaticele corpului și cele ale colului se anastomozează prin rețeaua limfatică de origine, prin numeroase anastomoze tronculare situate la limita dintre corp și col, și, prin trunchiurile anastomotice laterouterine care se găsesc lateral de artera uterină, de-a lungul marginilor laterale ale uterului.

Nervii provin din plexul hipogastric inferior, simpaticul sacrat și plexul uteroovarian.

Prostata (*Prostata*)

Prostata este un organ musculo-glandular, cu rol în formarea lichidului spermatic și în excreția lichidului prostatic. Prostata împreună cu glandele bulbouretrale sunt formațiuni glandulare anexate aparatului genital masculin. Ele au rolul de a secreta un lichid ce se amestecă cu sperma ejaculată, pentru a-i mări viabilitatea. Prostata este o glandă dezvoltată în jurul și în grosimea porțiunii inițiale a uretrei. Ea se află situată în spațiul pelvisubperitoneal, între vezica urinară, situată superior și între diafragma urogenital situat inferior. Lateral, prostata este încadrată de mușchii ridicători anali.

Loja prostatică

Loja prostatică este constituită din șase pereți:

- anterior, format de oasele și simfiza pubiană;
- posterior, corespunde septului rectovezicoprostatic;
- superior, de ligamentele puboprostactice, fundul vezicii urinare, veziculele seminale;
- inferior, diafragma urogenitală;
- doi pereți laterali formați mușchii ridicători anali, acoperiți de fascia pelvină parietală.

Mijloace de fixare

Prostata este fixată în centrul spațiului pelvisubperitoneal, într-o lojă, prin următoarele formațiuni:

- aderența la vezica urinară și uretră;
- este susținută de perineu,
- prin formațiunile fibroase din jurul său precum și prin vase și nervi.

Conformație externă

Prostata prezintă: o față anterioară, o față posterioară, două fețe inferolaterale, o bază și un vârf. Fața anterioară (*Facies anterior*) este scurtă și are o direcție ușor oblică anteroinferior și răspunde simfiziei pubiene. Fața posterioară (*Facies posterior*) este mai lungă și oblicitatea sa este mai mare descriind o convexitate îndreptată posterior. Pe ea se găsește un șanț median, situat între cei doi lobi laterali. Acest șanț este mai adâncit în porțiunea superioară unde se află incizura prostatică. Posterior de această față se găsește ampula rectală. Fețele inferolaterale (*Facies inferolaterales*) sunt mai înguste și rotunjite, semănând cu niște margini. Ele se apropie din ce în ce, pe măsură ce descind către vârf și sunt aplicate pe mușchii ridicători anali. Baza (*Basis prostatae*) este împărțită în mai multe câmpuri: un câmp anterior, foarte îngust; al doilea câmp ocupat de orificiul uretrei; al treilea câmp cu un versant în raport cu fundul vezicii; al patrulea câmp cu o depresiune sau hil în care se află ampulele ductelor deferente și veziculele seminale. Vârful (*Apex prostatae*) este centrat de uretră este situat pe diafragma urogenitală și pe fascia superioară a acesteia. În interiorul prostatei există următoarele formațiuni: uretra prostatică, duetele ejaculatoare și utriculul prostatic. Acestea nu pot fi despărțite de corpul glandei. Uretra prostatică se întinde de la colul vezical până la diafragma urogenital. Pe fața posterioară a uretrei se află coliculul seminal, utriculul prostatic, orificiile ductelor ejaculatoare.

Vascularizție și inervație

Arterele provin din arterele vezicale inferioare precum și din arterele rectale mijlocii. Ramurile vezicoprostatice abordează prostata mai ales prin unghiurile posterosuperioare și se împart apoi în doua grupuri:

- ramuri capsulare - superficiale - trec pe toată suprafața organului și apoi pătrund în parenchimul acestuia
- ramuri trabeculare - profunde - pătrund în interiorul prostatei și se capilarizează în jurul glandelor.

Venele alcătuiesc în jurul prostatei un plex foarte voluminos – plexul venos prostatic. Venele își au originea în capilarele periglandulare și au traiect invers arterelor. Ele se adună pe suprafața prostatei unde formează un plex venos prostatic bine reprezentat. Plexul venos prostatic este tributar prin venele vezicale inferioare și rectale mijlocii, venelor rușinoase interne.

Limfaticele formează plexuri perialveolare apoi periprostatice și sunt drenate de nodurile iliace externe, interne și sacrate. Limfaticele sunt împărțite în trei grupe: grupul anterolateral drenat de nodurile limfatice prevezicale; grupul posterolateral care ajung la nodurile din bifurcația vaselor iliace comune; grupul posterior care se îndreaptă spre nodurile presacrate și preaortice.

Nervii prostatei provin din plexul prostatic, situat pe fețele laterale și posterioară ale glandei. Ramurile acestui plex provin din plexul hipogastric inferior care conține fibre simpatico-parasimpatice. Nervii conțin fibre senzitivo-motorii care merg de-a lungul vaselor, realizând astfel inervația glandei.

Ductul deferent (*Ductus deferens*)

Ductul deferent reprezintă un conduct musculo-membranos care transportă spermatozoizii de la epididim la ductul ejaculator. El începe la coada epididimului, pe care de altfel îl continuă și se termină la punctul de joncțiune dintre vezicula seminală și ductul ejaculator.

Cu excepția ampulei, ductul deferent are o consistență fermă, caracteristică, semănând la palpare cu "un băț de chibrit". Această duritate îl deosebește net de restul formațiunilor din funiculul spermatic. Totuși el nu rezistă la tracțiune și se rupe ușor.

În funcție de regiunile străbătute, ductul deferent este împărțit în cinci porțiuni: porțiunea epididimară; porțiunea scrotală; porțiunea inghinală; porțiunea abdominală; porțiunea pelvină.

Vascularizația sa arterială provine din artera vezicală inferioară.

Venele din jurul ductului deferent înconjoară ductul și constituie un plex. Ele sunt drenate de vena epigastrică inferioară și de plexul venos prostatic.

Glandele seminale

Glandele seminale sunt reprezentate de veziculele seminale, prostată și glandele bulbouretrale

Veziculele seminale (*Vesicula seminalis*)

Veziculele seminale sunt organe diverticulare ale căilor spermatice, sunt pereche, produsul lor de secreție participând la formarea lichidului seminal, la nivelul veziculei seminale acumulându-se și lichidul secretat de căile spermatice. Ele au o formă de pară, cu gâtul îndreptat anterior și inferior. Sunt așezate profund în pelvis, deasupra bazei prostatei, posterior de vezica urinară și anterior de rect.

Prezintă o suprafață neregulată și boselată. Vezicula seminală prezintă două fețe, două margini și două extremități. Extremitatea inferomedială sau vârful se continuă ductul excretor (*Ductus excretorius*) și se unește cu ductul deferent pentru a forma ductul ejaculator care pătrunde în prostată.

Arterele provin din artera vezicală inferioară și artera rectală mijlocie.

Venele din rețeaua submucoasă sunt tributare plexurilor venoase vezical și prostatic.

Limfaticile din rețeaua mucoasă și musculară ajung la nodurile limfatice iliac interne.

Nervii provin din plexul hipogastric inferior, vezical și prostatic.

Fibrele parasimpatice din aceste plexuri determină contracția veziculelor seminale și eliminarea lichidului seminal.

Glandele bulbouretrale

Sunt organe pereche de formă ovoidă sau aplatizate sunt situate în spațiul perineal profund. Secretă un lichid vâscos care se adaugă lichidului spermatic în timpul ejaculării. Dispuse pe fața dorsală a porțiunii terminale a uretrei pelvine se varsă fiecare în uretră, de obicei printr-un singur conduct extern.