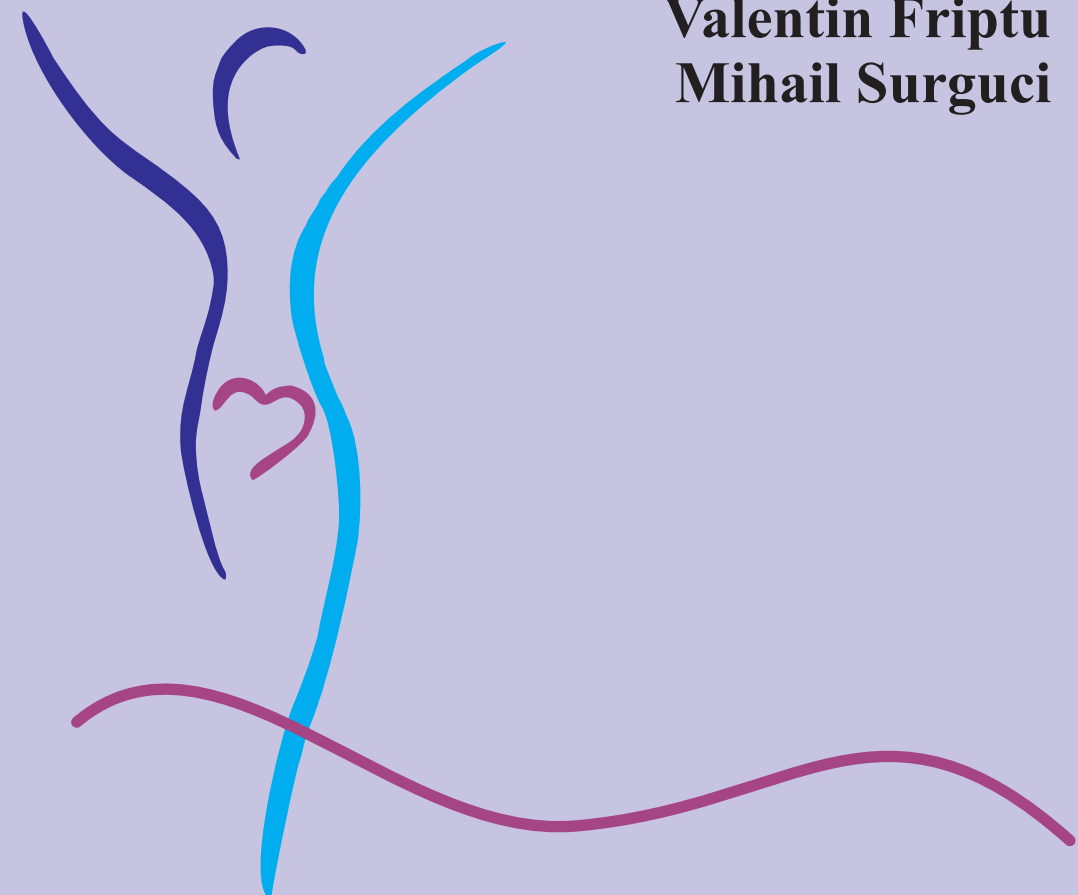


GINECOLOGIE

Sub redacția:
Valentin Friptu
Mihail Surguci



Ministerul Sănătății al Republicii Moldova

Instituția Publică Universitatea de Stat de Medicină
și Farmacie „Nicolae Testemițanu”

GINECOLOGIE

MANUAL

Sub redacția:

Valentin Friptu,

doctor habilitat în științe medicale, profesor universitar

Mihail Surguci,

doctor în științe medicale, conferențiar universitar

Tipografia
Chișinău * 2024

*Aprobată la Consiliul de Management al Calității, IP Universitatea de Stat de Medicină
și Farmacie „Nicolae Testemițanu” (proces – verbal nr. 07 din 30 iunie 2023)*

Sub redacția:

Valentin Friptu, doctor habilitat în științe medicale, profesor universitar

Mihail Surguci, doctor în științe medicale, conferențiar universitar

Autori:

Valentin Friptu, doctor habilitat în științe medicale, profesor universitar

Nadejda Codreanu, doctor în științe medicale, conferențiar universitar

Liliana Profire, doctor în științe medicale, conferențiar universitar

Natalia Corolcova, doctor în științe medicale, conferențiar universitar

Luminița Mihalcean, doctor în științe medicale, conferențiar universitar

Mihail Surguci, doctor în științe medicale, conferențiar universitar

Ion Bologan, doctor în științe medicale, conferențiar universitar

Cătălin Cauș, doctor în științe medicale, conferențiar universitar

Irina Sagaidac, doctor în științe medicale, conferențiar universitar

Victoria Voloceai, doctor în științe medicale, asistent universitar

Vitalie Mămăligă, asistent universitar

Veronica Cotelea, asistent universitar

Mihaela Burac, asistent universitar

Natalia Cauș, doctorandă

Elena Ivanova, doctorandă

Mihaela Botnari-Guțu, doctorandă

Cristina Oțel, doctorandă

Recenzenți:

Olga Cernetchi, doctor habilitat în științe medicale, profesor universitar

Constantin Ostrofeț, doctor în științe medicale, conferențiar universitar

Redactor literar: Mariana Gabură

Design & Prepress: Maria Strungaru

Descrierea CIP a Camerei Naționale a Cărții

Referințe bibliografice la sfârșitul cap. – 500 ex.

ISBN



Foto: Olga Lopatsky

De la stânga la dreapta,
primul rând: Mihail Surguci, Valentin Friptu, Nadejda Codreanu, Ion Bologan;
rândul doi: Hristiana Caproș, Elena Ivanova, Vitalie Mămăligă, Luminița
Mihalcean, Natalia Corolcova, Liliana Profire, Veronica Cotelea, Mihaela Burac,
Victoria Voloceai.

PREFAȚĂ

La începutul acestui mileniu, mai mult ca niciodată, medicina evoluează în ritm rapid, informațiile și atitudinile medicale, chiar și cele fundamentale, se modulează și se schimbă destul de frecvent, de aceea manualele noi ajută studenții și medicii în formare, ținând pasul cu această dezvoltare și sunt mereu necesare.

Scopul editării acestui manual este de a unifica metodele de diagnostic, profilaxie și tratament spre a oferi servicii medicale de calitate. Lucrarea poate servi drept ghid pentru primii pași în creșterea calității profesionale, pentru a optimiza satisfacerea cerințelor și valorilor pacienților noștri.

Manualul este scris conform recomandărilor celor mai actuale protocoale internaționale, celor mai recente metode de diagnostic, profilaxie și tratament, care uneori se opun tradiționalismului prin ruptura de trecut.

În fața avalanșei informaționale, este nevoie atât de muncă metodică pentru organizarea datelor disponibile, cât și de opinia autorităților, liderilor de opinie și pedagogilor în același timp, care să evalueze importanța acestor date noi și să restructureze periodic materialul didactic în domenii medicale particulare. În acest context, apariția manualului de Ginecologie, pentru studenți, rezidenți și doctori, va deveni o carte care va acoperi întreaga tematică a programei analitice, a disciplinei de obstetrică și ginecologie.

Manualul de Ginecologie reușește să îmbine în mod armonios informația de specialitate completă, cu prezentarea clară, bine structurată în domeniul ginecologiei. Este important de remarcat abordarea pragmatică atât din punct de vedere științific, în spiritul medicinei bazate pe dovezi, cât și din punct de vedere al formei, cu scheme clare și iconografie bogată, sugestivă, spectaculoasă.

Lucrarea este prima carte pe care această echipă editorială a conceput-o în special pentru studenți și rezidenți, inițial gândită ca un ghid, o lucrare succintă, care să aibă avantajul accesului rapid la informații teoretice și practice de bază, pentru studentul medicinist sau pentru tânărul practician.

Cerințele progresului medical de formare a viitorilor specialiști de înaltă calificare impune apariția de noi tratate și manuale cuprinzătoare, într-un limbaj accesibil și concis. Iar apariția unui astfel de manual este imperios necesară pentru a pune la îndemâna medicului practician a unui material precis, bine încheiat, cu date clare.

LISTA ABREVIERILOR

A – androstendion	CO – cancer ovarian
A. epigastrica inferior profunda – artera epigastrică inferioară profundă	COC – contraceptive orale combinate
A. iliacă internă – artera iliacă internă	colo CT – colonoscopie virtuală
A. pudenda – artera pudendă	Cr – cancer
ACS – American Cancer Society	CT – Tomografie computerizată
ACTH – adrenocorticotrop	DCM – dereglările ciclului menstrual
AFP – alfafetoproteină	DCP – durerea cronică pelvină
aGN-RH – agonist al hormonului eliberator de gonadotropine	DEC – diatermoelectrocoagularea
AINS – antiinflamatoare nesteroidiene	DEE – diatermoelectroexcizia
AIS – adenocarinom in situ	DEXA – densitometrie osoasă prin dublă absorbtimetrie cu raze X
AMH – hormonul antiMullerian	DHEA – dehidroepiandrotestosteron
anGnRH – antagonist al hormonului eliberator de gonadotropine	DHEAS – dehidroepiandrosteron sulfat
ASRM – Societatea Americană de Medicină Reproductivă	DHT – dehidrotestosteron
BIP – boala inflamatorie pelvină	DIU – dispozitiv intrauterin
CA-125 – Antigenul carbohidrat 125	DIU – LNG – dispozitiv intrauterin cu levonorgestrel
CBG – globulina de legare a corticosteroizilor	dVIN – Leziunea intraepitelială vulvară diferențiată
CC- Clomifen Citrat	E – Endometrioza
CCU – Cancerul de col uterin	E2 – Estradiol
CDC – centrul de control al maladiilor	EAU – Embolizarea arterelor uterine
CEST – complex estrogenic cu selectivitate tisulară	EEC – estrogen equine conjugat
CIC – Contraceptive injectabile combinate	EEnR – ecoendoscopie rectală
CID – coagulare intravasculară diseminată	EFI – indicele de fertilitate în endometrioză
CIN – neoplazie intraepitelială cervicală	EP – endometrioza profundă
CIS – intraepitelial, carcinomul in situ	ER – receptori de estrogen
Cl – clor	FDA – Food and Drug Administration
cm – centimetru	FIGO – Federația Internațională de Obstetrică și Ginecologie
CMN – ciclul menstrual normal	FIV – Fertilizare InVitro
CMV – citomegalovirus	FM – funcției minime păstrate
	FSH – Hormonul foliculostimulant
	g – grame
	GABA – acidul γ-aminobutiric
	GnRH – hormonul eliberator de gonadotropine

HAC – hiperplazie adrenală congenitală
 HD – histeroscopia diagnostică
 HDL – lipoproteide de densitate înaltă
 HE – hiperplazia de endometru
 HFS – hormon foliculo stimulant
 HI – histeroscopia intervențională
 HIV – virusul imunodeficienței umane
 HPV – Papilomavirus uman
 HS – hiperandrogenemia de origine suprarenală
 HSIL – leziune intraepitelială scuamoasă de grad înalt
 HSIL al vulvei – leziune scuamoasă intraepitelială cu grad înalt al vulvei
 HTT – hormon tireotrop
 IASD – înseminarea artificială cu sperma donatorului
 ICSI – injectarea intracitoplasmatică a spermei
 IDSOG – USA – Societatea Internațională de boli infecțioase în Obstetrică și Ginecologie Statele unite ale Americii
 Ig A – imunoglobulina A
 Ig G – imunoglobulina G
 Ig M – imunoglobulina M
 IGF-1 – factorul de creștere insulinostimulator
 IGRT – Image-guided radiation therapy
 IMC – indexul de masă corporală
 IMRT – Intensity modulated radiotherapy
 IOP – insuficiența ovariană prematură
 IR – Insulinorezistența
 IRSN – inhibitorii selectivi ai recaptării serotoninei-norepinefrinei
 ISRS – Inhibitori selectivi ai recaptării serotoninei
 ISS – înseminarea cu sperma soțului
 ITS – infecție cu transmitere sexuală
 K – kaliu
 LDL – lipoproteide de densitate joasă
 LEEP – excizie electrochirurgicală cu ansă
 LH – hormonul luteinizant
 LHRH – Luteinizant releasing

hormon
 LLETZ – excizia largă cu ansă a zonei de transformare
 LNG – levonorgestrel
 LS – lichen scleros
 LSIL al vulvei – leziune scuamoasă intraepitelială cu grad redus al vulvei
 LSIL – leziune intraepitelială scuamoasă vulvară de grad scăzut
 M. bulboavernosus – mușchiul bulbocavernos
 M. ischiocavernos – mușchiul ischiocavernos
 M. levator ani – mușchiul levator anal
 M. sphincter ani externus – mușchiul sfincter anal extern
 M. transversus perinei profundus – mușchiul transvers al perineului profund
 M. transversus perinei superficialis – mușchiul transvers perineal superficial
 mcg – micrograme
 mg – miligrame
 ml – mililitru
 mln – milioane
 mm – milimetru
 MPA – medroxyprogesteron acetat
 MRgFUS – Ablația extracorporală cu ultrasunete
 MST – maladii sexual transmisibile
 Na – natriu
 NB – nota bene
 ng – nanogram
 NICE – National Institute for Health and Excellence
 NIE – neoplazie intraepitelială endometrială
 OMS – Organizația Mondială a Sănătății
 PCR – reacția de polimerizare în lanț
 PetCT – Tomografie Computerizată cu emisie de pozitroni
 pg – picograme
 PNP – pilula numai cu progesteron
 POP – pilula numai cu progesteron
 PrL – prolactina
 PS – progesteronul sintetic
 rASRM – clasificarea revizuită a Societății Americane a Medicinii Reproductive

RCOG – Colegiul Regal de
 Obstetrică și ginecologie din Marea
 Britanie
 RM – Republica Moldova
 RMI – Indicele de risc al malignității
 RMN – rezonanță magnetică
 nucleară
 ROMA – Risc Ovarian Malignancy
 Account
 s.a. – săptămâni amenoree
 SAV – scorul analogic-vizual
 SBRT – stereotactic body
 radiotherapy
 SCC – Carcinomul vulvar cu celule
 scuamoase
 SE – sarcina extrauterină
 SERM – modulatori selectivi ai
 receptorilor de estrogeni
 SHBG – globulina de legare a
 hormonilor steroizi
 SHHO – sistemul hipotalamus-
 hipofiză-ovare
 SIL – leziune intraepitelială
 scuamoasă
 SNC – sistemul nervos central
 SOP – sindromul ovarelor
 polichistice
 SPM – sindrom premenstrual
 SPRMs – modulatori ai receptorilor
 de progesteron
 STH – somatotropina
 SUA – sângeri uterine anormale
 T- Testosteron
 T3 – triiodtironină
 T4 – tiroxină
 TBG – globulina de legare a tiroxinei
 TBS Sistemul de Terminologie
 Bethesda (Terminology Bethesda
 System)

TC – tomografie computerizată
 TCC – terapie cognitive
 comportamentală
 TDPM – tulburare disforică
 premenstruală
 THM – terapie hormonală
 menopauzală
 THS – terapie hormonală de
 substituție
 to – temperatura
 TORCH – toxoplasmoza, alte
 infecții, rubeola, citomegalovirus,
 herpes virus
 TPA – antigenul polipeptidic tisular
 placentar
 TRA – tehnologiile reproducției
 asistate
 TSH – hormon tireotrop
 TTH – tireotropina
 U.A. – unități de acțiune
 UCM – ultimul ciclu menstrual
 USG – ultrasonografie
 USGTA – ultrasonografia
 transabdominală
 USGTV – USG transvaginală
 VaIN – neoplazie intraepitelială
 vaginală
 VB – vaginoza bacteriană
 VH – virusul herpetic
 VIN – neoplazie intraepitelială
 vulvară
 VNED – tulburări epiteliale vulvare
 neoplazice
 VSH – viteza de sedimentare a
 hematiilor
 WHO-World Health Organization
 ZT – zona de transformare
 β-HCG – gonadotropină corionică

CUPRINS

Prefață	3
Abrevieri și notații	4
1. Anatomia, fiziologia și morfologia organelor genitale feminine (M. Burac; N. Corolcova)	9
2. Proceduri ginecologice (V. Voloceai; M. Surguci).....	32
3. Reglarea neuroendocrină a ciclului menstrual (M. Burac; N. Corolcova)	52
4. Particularitățile organelor genitale la fete și adolescente. Pubertatea fiziologică și patologică (L. Profire, V. Mămăligă)	59
5. Anomaliile de dezvoltare ale organelor genitale (L. Profire; V. Cotelea)	75
6. Sângerările uterine anormale (V. Voloceai; I. Bologan)	103
7. Sindromul Premenstrual (L. Profire; M. Burac)	114
8. Dismenoreea (N. Corolcova; M. Burac, V. Cotelea)	122
9. Amenoreea (M. Surguci; V. Voloceai)	128
10. Insuficiența ovariană prematură (V. Voloceai)	137
11. Hiperandrogenemia. Sindromul ovarelor polichistice (V. Voloceai, L. Profire)	144
12. Infertilitatea (N. Corolcova; M. Burac)	160
13. Fertilizarea in vitro. Tehnica de reproducere umană asistată (N. Cauș, C. Cauș)	167
14. Planificarea familiei. Contracepția. (N. Corolcova; I. Sagaidac; M. Burac)	185
15. Întreruperea sarcinii (L. Mihalcean, V. Cotelea, M. Surguci)	198
16. Menopauza (L. Profire, V. Cotelea)	205
17. Bolile sexual transmisibile (V. Mămăligă, V. Cotelea)	233
18. Boala inflamatorie pelvină (V. Mămăligă; M. Surguci)	250
19. Abdomen acut de cauză ginecologică (V. Mămăligă; L. Profire)	262
20. Patologia vulvei și a vaginului (L. Mihalcean; V. Cotelea)	276
21. Neoplasmul vulvar (V. Cotelea; L. Mihalcean; M. Burac)	304
22. Durerea cronică pelvină (V. Cotelea; L. Mihalcean; M. Burac)	316
23. Patologia colului uterin (N. Codreanu; L. Mihalcean; E. Ivanova)	326
24. Hiperplazia endometrului (M. Burac; N. Corolcova; V. Cotelea)	347
25. Miomul uterin (N. Codreanu; M. Botnari-Guțu; E. Ivanova)	352
26. Endometrioza (N. Codreanu; E. Ivanova; M. Botnari-Guțu)	367
27. Cancerul endometrului (N. Codreanu; M. Botnari-Guțu; E. Ivanova)	386
28. Tumorile ovariene și cancerul ovarian (N. Codreanu; E. Ivanova; M. Botnari-Guțu)	397
29. Tumorile benigne ale glandei mamare (M. Surguci; L. Mihalcean)	427
30. Cancerul glandei mamare (M. Surguci; V. Mămăligă)	434
31. Incontinența urinară (V. Friptu; C. Oțel)	445
32. Prolapsul urogenital (V. Friptu; C. Oțel)	461

ANATOMIA, FIZIOLOGIA ȘI MORFOLOGIA ORGANELOR GENITALE FEMININE

Doctrina ce se referă la anatomia și fiziologia organelor genitale reprezintă bazele științei în practica obstetricii și ginecologiei.

Organele genitale feminine se împart în externe și interne. Organele genitale externe se deosebesc de cele interne nu numai prin poziție și funcție, dar și embriogenează.

1. ORGANELE GENITALE EXTERNE FEMININE

Către organele genitale externe se referă muntele Venus, labiile genitale mari și mici, clitorisul, orificiul vaginal, glandele Bartholine. Hotarul dintre ele îl formează membrana himenală (Figura 1).

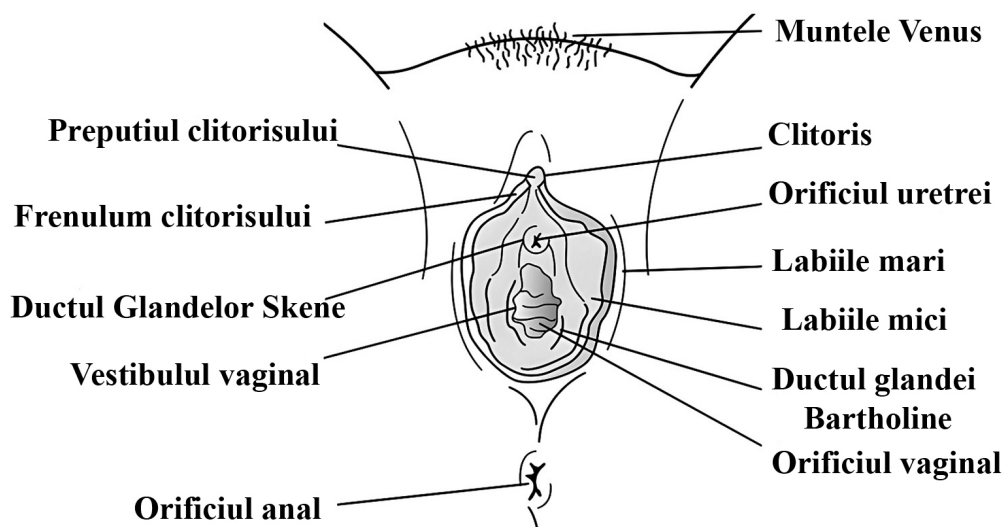


Figura 1. Organele genitale externe

Muntele Venus (*mons pubis*) reprezintă partea inferioară a peretelui anterior al abdomenului, care devine proeminent o dată cu dezvoltarea stratului subcutanat adipos. Limita de sus a muntelui Venus este reprezentată de către pliul suprapubian, în dreapta și în stânga acestuia sunt localizate pliurile inghinale. De la muntele Venus în jos și posterior sunt situate labiile mari. La femeia adultă

pielea muntelui Venus e acoperită cu pilozitate, care spre bătrânețe se rărește. Pilozitatea „de tip feminin” are unele particularități deosebite față „de tipul masculin”: la femei limita superioară coincide cu linia orizontală, la bărbați – pilozitatea se ridică în formă de triunghi în direcția ombilicului.

Labiile genitale mari (*labium majus pudendae*) reprezintă două cute longitudinale groase acoperite pe partea externă cu păr. Pielea labiilor genitale mari conține glande sebacee și sudoripare. Stratul adipos este bine dezvoltat și conține un număr mare de vase, nervi și fibre conjunctive. Labiile genitale mari, unindu-se prin comisura labială anterioară și comisura labială posterioară, formează fisura vulvară. Pe suprafața internă pilozitatea lipsește, pielea la înfățișare asemănându-se cu mucoasa – acoperită cu epiteliu pavimentos pluristratificat. La baza labiilor mari sunt situate glandele Bartholin, dimensiunile cărora se încadrează în limitele: lungimea 10-15 mm, lățimea 6-8 mm. Glanda are o structură alveolară tubulară și produce o secreție vâscoasă, alcalină, de culoare albă, cu miros specific. Secreția glandelor Bartholine hidratează suprafața vulvei și lichefiază lichidul seminal, ceea ce potențează mișcarea spermatozoizilor.

Labiile genitale mici (*labium minus pudendae*) constituie a doua pereche de pliuri cutanate, situate simetric între labiile mari – cu lungimea 25-30 mm. Labiile genitale mici nu conțin strat adipos, glande sudoripare și nu sunt acoperite cu păr. Pielea labiilor genitale mici e gingașă, amintind o mucoasă, bogată în țesut elastic, glande sebacee și o rețea venoasă bine dezvoltată. Sunt acoperite cu epiteliu pluristratificat. Partea anterioară a fiecărei labii genitale mici se împarte în două pedicule: medial și lateral. Pediculele laterale formează ceva asemănător unui gulerăș, prepuțul clitorisului, iar perechea medială – frenul clitorisului. Posterior labiile mici se termină în mod diferit, deseori împreună cu labiile genitale mari, formând comisura posterioară. La nivelul treimii mijlocii a labiilor genitale mici se deschide ductul glandei Bartholin.

Clitorisul (*clitoris*), fiind din punct de vedere anatomic și funcțional analogul organului genital masculin, este compus din două pedicule, baza cărora o constituie corpurile cavernoase, care încep de la oasele pubiene. Unindu-se, corpurile cavernoase formează corpul și glandul clitorisului, ultimul fiind acoperit, pe partea superioară și partea inferioară, cu plică cutanată ce se formează din contul perechii laterale de pedicule ale labiilor genitale mici. În partea inferioară a clitorisului e situat frenul, ce trece în pediculul labiilor genitale mici. Clitorisul e acoperit cu aceeași membrană ca și labiile genitale mici și conține, un număr mare de glande sebacee, ce elimină smegmă. Pielea clitorisului și învelișurile sale sunt extrem de bogate în terminații nervoase și vase sangvine. Din punct de vedere funcțional, clitorisul reprezintă un organ al simțului sexual.

Uretra (*urethra*). Orificiul uretral extern este poziționat posterior de clitor cu 2-3 cm, fiind de o formă rotundă, ovală, în formă de stea sau de semilună.

Lungimea canalului uretral la femeie este de 3-4 cm, lățimea este variată. Traiecul canalului este aproximativ drept, flexat ușor superior. Uretra pe tot parcursul său este atașată intim de peretele vaginal.

Vestibulul vaginului (*vestibulum vaginae*) constituie spațiul situat între labile genitale mici și membrana himenală (*din partea vaginului*). Este acoperit cu epiteliu pavimentos. Pe toată suprafața lui sunt împrăștiate glande mici, așa-numitele glande mici ale vestibulului vaginal. În partea posterioară a vestibulului e situată o adâncitură delimitată de comisura posterioară și membrana himenală (*foss navicularis*). În vestibul se deschid ducturile glandelor mari și mici, descrise mai sus, secreția cărora umectează permanent vestibulul vaginal. Aici se deschide, de asemenea, orificiul extern al canalului uretral. Vestibulul conține plexuri venoase, care formează bulbul vestibular.

Membrana himenală (*hymen*) reprezintă o membrană conjunctivă, circumplexă orificiului anal. În țesutul conjunctiv se găsesc elemente musculare, fibre elastice, vase. Membrana himenală este deosebit de sensibilă, acest fapt explicându-se prin mulțimea de terminații nervoase pe care le conține. Părțile externă și internă (*vaginală*) ale membranei sunt acoperite cu epiteliu pluristratificat. În centru membrana himenală are unul sau câteva orificii de diferite forme. La primul raport sexual are loc ruperea membranei himenale și rămășițele ei capătă formă de papile (*carunculae hymenales*), care după naștere se distrug și nu rămân decât niște lambouri separate (*carunculae myrtiformes*). Însă în unele cazuri membrana himenală, fiind deosebit de flexibilă, rămâne intactă nu numai după primul raport sexual, ci chiar și după naștere.

Fiziologia organelor genitale externe e dublă. Ele au funcția de protejare a organelor genitale interne de acțiunea nefavorabilă a mediului ambiant în cazurile de lezare a vulvei. A doua funcție – percepția simțului sexual, faptul explicându-se prin prezența în organele genitale externe a unui însemnat număr de nervi și corpusculi nervoși sensibili. Excitațiile psihice și tactile admit supraumplerea plexurilor venoase cu sânge, fapt ce duce la erecția clitorisului, labiilor genitale, constrictia mușchilor bulbocavernoși, însoțită de eliminarea secreției din glandele vestibulare mari și mici. Umectarea survenită și dilatarea vestibulului vaginal ușurează săvârșirea raportului sexual.

2. ORGANELE GENITALE INTERNE FEMININE

Organele genitale interne (*genitalia interna*) includ: vaginul, uterul, trompele uterine, ovarele, ligamentul rotund și ligamentul lat al uterului, ligamentul propriu și suspensor al ovarului (Figura 2). La organele genitale interne se includ și aparatul de fixare al uterului: ligamentul cardinal, pubo-vezical și sacro-uterin.

Vaginul (*vagina*) reprezintă un conduct musculo-membranos, elastic, extensibil cu lungimea de 7-10 cm, aplatizat anteroposterior, care începe de la vulvă,

imediat după membrana himenală, și se termină în regiunea de inserție a colului uterin. Intrarea în vagin e mai îngustă, iar regiunea posterosuperioară e mai lată și se termină cu fornixul vaginal, ce înconjoară porțiunea vaginală a colului uterin. Fundul de sac vaginal posterior e mai adâncă și servește în calitate de rezervor pentru acumularea lichidului seminal în timpul raportului sexual. Porțiunea posterioară a vaginului este format din patru fornixuri, două laterale, unul anterior și cel posterior. Fornixul posterior prezintă relevanță clinică și diagnostică în cadrul anumitor patologii ginecologice.

Vaginul este situat în cavitatea bazinului mic între vezica urinară și uretră anterior și rect posterior. Între organele menționate în vagin se află țesut celular lax, ce conține vase sangvine, limfatice, fibre nervoase. Vaginul trece prin diafragul pelvian și urogenital. Vaginul e separat de pereții bazinului prin mușchi și țesut celular lax. Pereții vaginului sunt constituiți din trei straturi. Mucoasa vaginală e acoperită cu epiteliu pluristratificat și, deși nu conține glande, e umectată de transsudatul lichidului intertisular. Aceasta se unește nemijlocit cu straturile musculare adiacente (straturile longitudinal extern și circular intern). Exterior vaginul e acoperit cu o tunică conjunctivă. Datorită fibrelor elastice mucoasa vaginală formează pliuri ce au o direcție transversală. În structura epiteliului mucoasei vaginale se observă schimbări determinate de vârstă: la fete epitelul vaginal este unistratificat, în perioada maturității sexuale, sub influența vieții sexuale și nașterilor, epitelul se înăsprește, devine pluristratificat, scade rigiditatea lui; la bătrânețe mucoasa vaginală se reduce, devenind netedă și fragilă.

În decursul ciclului menstrual epitelul vaginal se transformă. Aceasta depinde de funcția ovarelor, în special de variațiile nivelului de hormoni estrogeni ce se conțin în organism. Astfel, transformările epiteliului vaginal pot servi drept indicatori ai stării funcționale a gonadei feminine. Pe aceste date se bazează metoda citologică de cercetare a frotiului vaginal: în funcție de caracterul celulelor descuamante se apreciază echilibrul hormonal. În straturile superficiale ale epiteliului mucoasei vaginale se găsește într-o cantitate mare glicogenul. Cantitatea totală a conținutului vaginal nu depășește I g. La femeile practic sănătoase în perioada maturității sexuale în vagin e localizat bacilul acidolactic Döderlein. Acidul lactic se formează din glicogen, cantitatea căruia variază în funcție de transformările hormonale, ce au loc în decursul ciclului menstrual.

În timpul menstruației aciditatea se aproprie de 7, în celelalte zile ale ciclului variază în limitele 4-4,8. În condițiile unei acidități înalte în vagin nu se dezvoltă alte microorganisme. Datorită acestei capacități de “autopurificare” a vaginului, pătrunderea microbilor în uter și în cavitatea abdominală e dificilă. Dependent de tabloul citologic și bacteriologic al frotiului vaginal, se evidențiază patru grade de puritate a conținutului vaginal.

Vaginul îndeplinește următoarele funcții: participă la raporturile sexuale și

la procesul fecundației în funcție de ejacularea spermei în fundul de sac vaginal posterior, de unde ea nimerește în uter; participă la actul nașterii, servind drept canal de trecere a fătului; îndeplinește rolul de barieră în calea pătrunderii microbilor, ce se datorează reacției acide a conținutului vaginal. Totodată, prin intermediul examenului citologic, putem trage concluzii despre funcția hormonală a ovarelor.

Uterul (*uterus*) este un organ cavitătar, piriform cu lungimea de 7-9 cm și cu dimensiunile antero-posterioare până la 2-3,5 cm. Uterul negravid are greutatea de 50-60 g. Dimensiunile și formele lui sunt predispuse la variații considerabile, ce depind de particularitățile constituționale ale femeii, de vârstă și de numărul nașterilor precedente. Uterul se formează din contopirea canalelor Müller. În cazul dereglării embriogeneziei pot apărea vicii în dezvoltarea uterului, ce reflectă diferite grade de contopire incompletă. Uterul e situat în partea medie a bazinului mic, între vezica urinară și rect, axul lui longitudinal coincide cu axul bazinului.

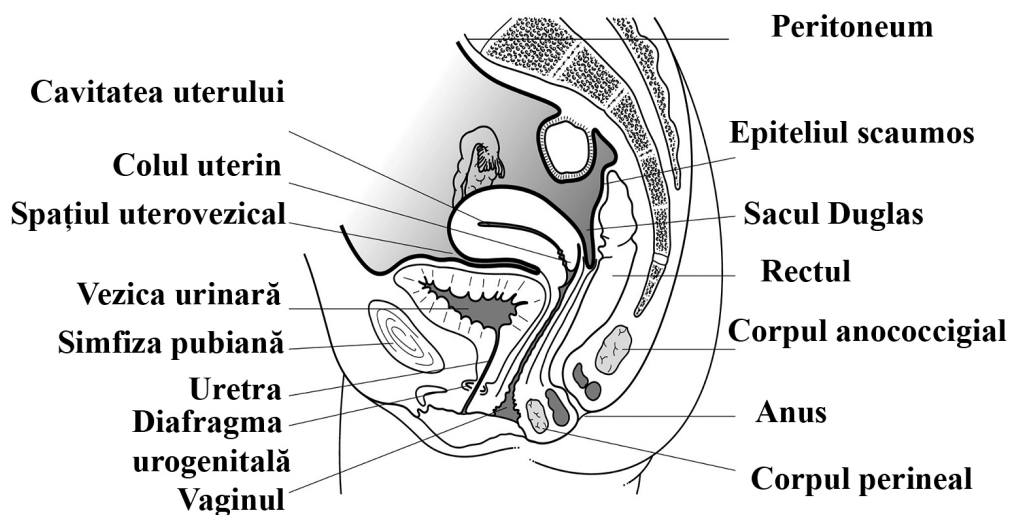


Figura 2. Aparatul urogenital la femeie

Uterul nu este omogen din punct de vedere al structurii, fapt ce se explică prin importanța funcțională diferită a fiecărei părți componente. Distingem următoarele părți: corpul, colul uterin și istmul uterin. Corpul uterin constituie porțiunea cu cel mai dezvoltat strat muscular, țesut conjunctiv ceva mai sărac și cu o dezvoltată rețea vasculară. Partea superioară a corpului uterin, este numită fundul uterului. Pe lângă structurile musculare, colul uterin conține o cantitate însemnată de fibre elastice și, comparativ cu corpul uterului, are o rețea vasculară mai săracă. Istmul conține mai puține fibre musculare și mai multe fibre

elastice. Din ambele cornuri ale uterului pornesc trompele, anterior și inferior – ligamentele rotunde ale uterului, posterior, la același nivel, se află ligamentele proprii ale ovarelor. Colul uterin al nuliparelor are formă conică, îngustându-se în regiunea orificiului extern și cilindrică – la pluripare. În corelațiile normale dimensiunile corpului uterin sunt de două ori mai mari decât ale colului uterin. Raportul invers e caracteristic femeilor infantile. Colul uterin are următoarele părți: supravaginală sau endocolul, porțiunea care vine în vagin sau exocolul, iar între ele este situată porțiunea medială. Prin centrul colului uterin trece canalul cervical ce se prelungește în cavitatea uterului în formă de triunghi. Vârful triunghiului e orientat în jos, baza e așezată în fundul uterului între unghiurile tubare, care se prelungesc în trompele uterine. Datorită acestui canal cavitatea uterului comunică cu vaginul. Canalul cervical are aspect fusiform, dilatat la mijloc și îngustat în porțiunile interioară și superioară. Strictura superioară corespunde orificiului intern. În extremitatea distală a porțiunii vaginale a colului uterin e situat orificiul extern, ce corespunde stricturii inferioare și care se deschide în vagin. La nulipare forma orificiului extern al colului uterin este punctiformă sau circulară, iar la multipare transversală, în formă de fantă. Istmul este un sector mic al uterului, fiind, mai curând, o noțiune morfologică. El diferă de corp și col prin structura anatomică și adaptare funcțională. Regiunea istmului constituie cel mai îngust loc intern în canalul cervical și cavitatea uterului.

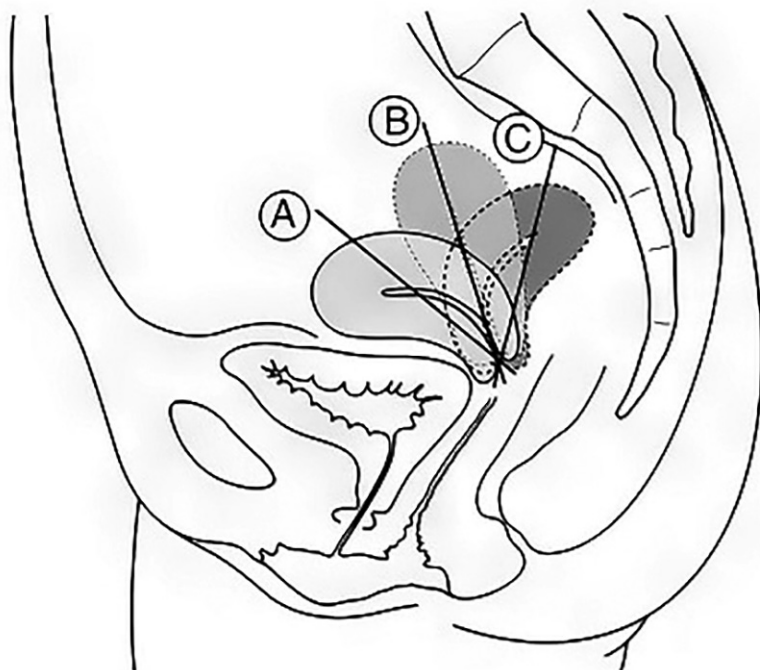


Figura 3. Axa uterului în raport cu vaginul
A. Uter anteflexat; **B.** Uter intermediar; **C.** Uter retroflexat

În mod normal uterul este situat anterior față de axul vaginului, la intersecția axului uterin cu cel al vaginului se formează un unghi deschis anterior, de 90-100°, deci uterul este anteroversat. În raport cu colul, corpul uterului este ușor anteroflectat pe col. Axul corpului face un unghi de aproximativ 100-170°, deschis anterior, cu axul colului uterin. În raport cu bazinul, corpul uterului este situat median. În mod obișnuit colul formează cu corpul uterin un unghi obtuz deschis anterior, iar orificiul său extern este orientat înspre peretele vaginal posterior. Mai rar întâlnim tulburări de statică, cum ar fi: uter în poziție intermediară, uter retroversat (când este situat posterior față de axul vaginului), retroflectat (când unghiul dintre corp și col este deschis posterior), laterodeviat spre stânga sau dreapta (în raport cu planul medio-sagital al excavației) (Figura 3).

Uterul este format din 3 straturi: tunică mucoasă – endometru, stratul muscular – miometru și învelișul seros – perimetru. Cavitatea uterului este acoperită cu o tunică mucoasă cu grosimea de până la 1 mm, ce se prezintă în col și corp printr-un epiteliu cilindric unistratificat. Regiunea orificiului extern servește drept hotar între mucoasa canalului cervical (epiteliu cilindric) și mucoasa porțiunii vaginale a colului uterin (epiteliu pavimentos pluristratificat). Sub epiteliu este situată stroma conjunctivă ce conține glande, vase, nervi. Mucoasa canalului cervical formează pliuri, iar a corpului uterin e netedă. Glandele colului uterin produc o secreție densă, iar glandele corpului uterin – lichidă și apoasă. Secreția glandelor canalului cervical, glera cervicală acumulându-se în canal, formează așa-numitul dop gelatinos. Această secreție are proprietăți bactericide și în condiții anatomice normale apără cavitatea uterului de pătrunderea microorganismelor. Acest „dop” constituie, de fapt, un sept natural între cavitatea abdominală și vagin. Tunica mucoasă a istmului reprezintă o margine îngustă cu celule bogate în stromă și cu un număr neînsemnat de glande. În tunică mucoasă a uterului, conform particularităților morfologice și fiziologice, se deosebesc două straturi: funcțional sau spongios și bazal sau compact. În timpul ciclului menstrual cele mai multe schimbări le suportă stratul funcțional. Forma glandelor plasate în acest strat și parțial în cel compact este diferită, fiind determinată de faza ciclului menstrual: în faza întâi sunt tubulare, în a doua – helicoidal sinuoase. Grosimea și particularitățile morfologice ale mucoasei uterine la femeile fertile depind de faza ciclului menstrual și, de asemenea, de prezența sau lipsa sarcinii.

Stratul muscular al peretelui e cel mai puternic și este compus din plexuri dese de elemente musculare, cu un amestec de țesut conjunctiv și fibre elastice. Musculatura netedă se situează în direcții diferite: longitudinală, circulară și oblică. Aceste trei straturi sunt atât în corpul, cât și în colul uterin, însă stratul circular în corpul uterului e dezvoltat mai bine. În colul uterin mai pronunțat este stratul longitudinal. Aici stratul muscular e mai slab pronunțat, predomina-

minând fibrele conjunctive și elastice, fasciculele musculare se situează extern și intern longitudinal, fiind despărțite printr-un strat mic de mușchi circulari. În corpul uterin cel mai puternic este stratul mijlociu, bogat în vase (el e numit și vascular). Acest strat e alcătuit din fascicule musculare, ce înconjoară unghiurile tubulare, plasându-se perpendicular în raport cu axul trompelor și indirect cu linia mediană a uterului, iar în direcție inferioară ocupă o poziție tot mai orizontală. În acest strat circular se împletesc fasciculele fibrelor musculare, ce constituie prelungirea musculaturii ovariene, a ligamentelor rotunde și sacrouterine. În regiunea orificiului intern, stratul circular formează sfincterul uterin. Datorită plexului intim al tuturor straturilor, contractându-se, uterul devine dur.

Stratul extern al uterului este același peritoneu, care acoperă toate organele cavității abdominale și ale bazinului mic. Din partea peretelui anterior, peritoneul, inferior, trece pe vezica urinară, apoi pe peretele anterior, fundul și peretele posterior al bazinului mic. Anterior, între vezica urinară și uter se formează o fosă nu prea adâncă – excavația vezicouterină. În acest loc peritoneul e mobil și formează pliul vezicouterin. Coborând pe peretele posterior uterin și trecând pe rect, peritoneul formează o adâncitură – excavația rectouterină. În această regiune, peritoneul este separat de fundul de sac vaginal doar printr-un strat intermediar subțire de țesut celular lax. Unindu-se din ambele părți ale uterului, foile anterioare și posterioare ale peritoneului formează un ligament lat, apoi trec în peritoneul parietal al bazinului mic. Învelișul seros e unit rigid cu stratul muscular al uterului, cu excepția locului trecerii peritoneului pe vezica urinară și parțial pe rect.

În ultimă instanță, fiziologia uterului se reduce la funcția de reproducere. Funcția menstruală constituie, în fond, o parte a funcției de bază, deoarece e îndreptată spre pregătirea uterului pentru implantarea ovulului fecundat. Funcția menstruală depinde de schimbările ritmice în ovare. Dacă îndată după menstruație ar fi examinată mucoasa uterului (în ciclul menstrual de 28 de zile), s-ar observa că aceasta e deosebit de subțire, iar glandele situate în ea sunt înguste și lipsite de conținut. Stroma mucoasei e alcătuită din celulele mici ce formează o rețea fină. Desprinderea (descuamația) endometrului se combină cu regenerarea lui și de acum în a 4-5 zi survine epitelizarea totală a suprafeței plăgii. Epitelizarea decurge din contul proliferării epiteliului glandelor profunde, ce rămân în stratul bazal. Așadar, imediat după descuamație începe faza de proliferare. Aproximativ la a 5-a zi stratul funcțional atinge o grosime de 4-5 ori mai mare decât cea a stratului bazal. În același timp se mărește lungimea glandelor. Ele însă, deocamdată, nu funcționează și rămân lipsite de secreție. Durata acestei faze e de 12-14 zile. După expirarea acestui termen începe a doua fază secretorie. Endometrul trece în stare de activitate. Acest proces constă în aceea că epiteliul glandelor tubulare începe să producă o secreție bogată în mucină, glicogen și anumite săruri. Acumularea secreției glandelor tubulare duce la dilata-

rea lor, pereții lor se bombează și glandele capătă formă dințată. Faza secretorie durează 10-12 zile. În același timp se schimbă substanțial caracterul mucoasei: celulele mici și sărace în protoplasmă se transformă în poligonale mari, având un nucleu vezicular, așa-numitele celule deciduale. Prezența lor imprimă stratului funcțional o înfățișare mai compactă. În această fază, în stratul funcțional se deosebesc două părți: superioară – compactă, ce este alcătuită din celule deciduale și inferioară – spongioasă, bogată în glande ramificate. O astfel de stare a mucoasei poate fi caracterizată ca pregravidară, ea fiind gata pentru implantare. Dacă fecundația nu are loc, atunci, la hotar cu stratul bazal, mucoasa suferă transformarea menstruală și se descuamează. Această fază a ciclului se numește descuamație. Necroza și descuamația stratului funcțional duce la deschiderea vaselor stratului bazal și începe hemoragia sau menstruația. Descuamarea stratului funcțional este legată de capacitățile glandelor de a dizolva țesuturile (fermentul proteolitic) și de a fagocita leucocitele care pătrund în stratul funcțional în orele premenstruale.

Majoritatea cercetătorilor consideră că hemoragia este rezultatul schimbărilor ciclice în arteriolele endometrului care duc în zilele din preajma menstruației la constricția vaselor, apoi la dilatarea lor. Spasmul îndelungat tulbură brusc alimentația endometrului și a vaselor și, în urma ischemiei, dilatarea și pareza lor din cauza schimbărilor degenerative, pot cauza rupturi ale vaselor, desprinderi ale mucoasei, hemoragii externe. După compoziția sa sângele menstrual se deosebește de sângele care circulă prin vase. La cel menstrual se amestecă secreția glandelor endometrului și elementele mucoasei ce se descuamează. Acest sânge e mai întunecat, are reacție alcalină, se coagulează cu greu. În medie, cantitatea sângelui pierdut într-o menstruație atinge 150 ml. O dată cu terminarea menstruației începe un nou proces de regenerare. Transformările menționate au loc, de fapt, în endometru, dar se observă și în tunica mucoasă a colului uterin. Epiteliul cilindric al colului uterin se îngroașă, glandele situate în mucoasă se măresc, iar celulele epiteliale elimină o secreție mucozitară. Însemnătatea biologică a acestui proces constă în faptul că secreția mucozitară ușurează mișcarea spermatozoizilor înspre ovul. Eliminarea sporită a secreției din glandele colului duce la formarea dopului mucozitar, deosebit de pronunțat chiar înaintea ovulației.

În funcție de faza ciclului menstrual, tonusul uterului se schimbă: în faza de proliferație, tonusul este ridicat și uterul devine ramolit, puțin mărit datorită îmbibației cu elemente celulare. Unda contracțiilor poate fi peristaltică spre trompele uterine (în faza întâi) și antiperistaltică, îndreptată spre vagin (în faza a doua). Studiarea acestor procese a dat posibilitatea de a evidenția în grosimea pereților uterini formațiuni funcționale – sfincterii trompelor uterine. Contracția lor se micșorează considerabil în timpul ovulației și în faza secretorie.

Trompele uterine, sau salpingele, trompele Fallopius (*tubae uterinae Fallopii salpinges*) reprezintă două canale pare, ce pleacă de la fundul uterului în afară spre partea mijlocie a ovarului.

Trompele se pierd în partea superioară a ligamentelor uterine late. Partea ligamentului uterin lat situată sub trompele uterine care conține vase se numește mezosalpinx. Fiecare trompă, ieșind din miometru, are direcție orizontală, ajungând până la ovare, le înconjoară și împreună cu mezosalpinxul le închid. Trompa are două orificii: unul larg, ce se deschide în cavitatea abdominală, și unul îngust, deschis în cavitatea uterului. Lungimea trompei e de 10-12 cm, uneori cu variații individuale de la 6 până la 20 cm.

Distingem patru părți ale trompei: interstițială sau uterină, care este cea mai îngustă parte (diametrul lumenului 1 mm) și trece prin peretele uterului; istmul – sectorul trompei situat la ieșirea din uter (diametrul lumenului 1-3 mm) – ampula cu diametrul lumenului 5-8 mm, care trece în partea cea mai lată a trompei – pavilionul trompei uterine, ce conține orificiul trompei și e înconjurat de excrescențe – fimbriile trompei uterine. Cea mai mare fimbrie e îndreptată spre ovar și se numește ovariană.

În structura trompei distingem trei straturi: intern – mucozitar, mijlociu – muscular, extern – seros. Stroma tunicii mucoase a trompei reprezintă un țesut conjunctiv, alcătuit dintr-o rețea de fibre elastice. Mucoasa este acoperită cu epiteliu unistratificat, și nu conține glande. În secțiune transversală se observă plicacitatea mucoasei, ce este mai pronunțată în secțiunea ampulară. Tunica musculară a trompei constă din trei straturi: extern – longitudinal, mijlociu – circular și intern – longitudinal. Toate straturile musculare ale trompelor uterine trec direct în straturile corespunzătoare ale uterului. Seroasa trompei reprezintă o parte a peritoneului ligamentului uterin lat.

Funcția principală a trompelor constă în faptul că în lumenul lor are loc contopirea spermatozoizilor și ovulului și trecerea ovulului fecundat în uter. Trompele fac mișcări peristaltice, antiperistaltice, oscilante și turbulente. Ele depind de faza ciclului menstrual. În faza a doua aceste contracții au un caracter ritmic și unde sunt îndreptate preponderent spre uter.

Ovarele (*ovarium*) reprezintă glandele sexuale feminine. Este un organ par. Ambele ovare sunt situate în regiunea foițelor ligamentelor late, din ambele părți ale uterului, aproape de unghiurile lui. Între foițele ligamentului lat se găsește o porțiune mică a ovarelor, cea mai mare parte situându-se în cavitatea abdominală. Aceasta din urmă nu este acoperită de peritoneu. Ovarele se susțin prin intermediul mezoului (mezovarium) și a două ligamente, ce trec în grosimea ligamentului lat. Ligamentul ovarian propriu unește marginea internă cu suprafața posterioară a uterului, în apropiere de locul inserției trompelor, iar ligamentul infundibulopelvic – marginea externă cu peretele lateral al bazinului.

Marginea ovarelor, prin care el este unit cu mezoul, se numește hil ovarian. Prin acest sector în ovar trec vasele și nervii. Ovarele sunt acoperite cu epiteliu cubic embrionar unistratificat, ce formează primul strat al ovarelor. Sub epiteliul embrionar se află baza sa alcătuită din țesut subțire conjunctiv, după ea, interior, stratul cortical, iar apoi medular.

Structura ovarelor și manifestarea fiecăruia dintre straturi are anumite particularități dependente de vârstă: la vârsta infantilă stratul cortical e mult mai gros, iar la bătrânețe – invers. Parenchimul stratului cortical e alcătuit, preponderent, din foliculi, ce se află la diferite etape de dezvoltare. La fete se găsesc circa jumătate de milion de foliculi în stare de repaus (primordiali), ce reprezintă material embrionar – celulele ovulare înconjurată de celule granuloase. Se presupune că materialul embrionar se formează în perioada dezvoltării embrionare, iar după nașterea fătului nu se mai completează. Începând cu perioada pubertății au loc procesele de maturizare a unor foliculi și de atrezie a altor. O dată cu maturizarea sexuală celulele granuloase localizate în foliculul primordial, încep să se înmulțească, căpătând formă cilindrică și formând în acesta o cavitate de lichid. Periodic, celulele granuloase se adună la periferie și se aranjează în 1-2 straturi, formând tuberculul ovifor. În centrul tuberculului se află ovulul, înconjurat de membrane strălucitoare (zona pellucida) și celule granuloase în formă de raze drepte (corona radiata). Foliculul, ce conține ovul, celule granuloase și lichid, poartă denumirea de folicul de Graaf, ce are tunici conjunctive internă și externă. Tunica internă e alcătuită din celule poligonale mari, cea externă reprezintă o parte din stroma ovarului. În cazul când foliculul este supus, atreziei, în locul lui rămâne corpul atrezic hialinizat. Foliculul maturat și perforat se transformă într-o glandă endocrină – corpul galben. Acest proces începe o dată cu ruperea foliculului de unde iese ovulul. Momentul ruperii foliculului cu expulzarea ovulului se numește ovulație. Corpul galben, ce se dezvoltă în locul ruperii foliculului, trece în evoluția sa prin următoarele etape:

a) etapa de proliferație sau hiperemie, caracterizată prin hipertrofia celulelor tunicii granulare;

b) etapa de vascularizație, când se evidențiază o rețea deasă de vase sangvine, ce pleacă de la tunica conjunctivă internă spre corpul galben; celulele tunicii granulate se dezvoltă activ și capătă formă rotundă sau poligonală, protoplasma conține o incluziune lipoidică;

c) etapa de înflorire este etapa culminantă în dezvoltarea corpului galben, când dimensiunile lui depășesc dimensiunile foliculului din care se dezvoltă;

d) etapa dezvoltării inverse sau atrofia corpului galben începe o dată cu dispariția ovulului. La această etapă au loc transformări degenerative ale celulelor luteine, în urma cărora corpul galben se fibrozează și se hialinizează, lăsând după sine corpul alb, secreția internă a corpului galben încetează. Fenomenele

regresive, ce se dezvoltă în corpul galben, nu se încadrează în ciclul ovarian. Transformările menționate în evoluția corpului galben au loc în decursul a 13-15 zile, iar în cazul survenirii sarcinii, se dezvoltă corpul galben al sarcinii, ce există 13-15 săptămâni.

Fiziologia ovarelor se reduce, de fapt, la funcțiile vegetativă și generativă. Funcția vegetativă include etapele: vegetogenitală (acțiunea ovarelor asupra dezvoltării, creșterii și susținerii organelor sferei genitale în starea necesară pentru viața sexuală normală: fecundație, pătrunderea și dezvoltarea oului fecundat), și vegetosomatică (acțiunea ovarelor asupra dezvoltării individului în organismul feminin cu caractere specifice în raport cu particularitățile morfologice – caracterele sexuale secundare – și în raport cu metabolismul). Funcția generativă constă în faptul că în ovare au loc procese de maturare a ovulului, iar datorită fecundației se realizează reproducerea speciei.

Ovarele secretă doi hormoni: estrogenul și progesteronul. Estrogenul se formează în foliculul în curs de maturare. Distingem trei fracțiuni ale acestui hormon, apropiate după structura chimică și acțiunea fiziologică: estradiol, estronă și estriol. Cea mai înaltă activitate biologică o înregistrează estradiolul, estrona are o activitate ceva mai mică, iar estriolul cea mai mică. Progesteronul este hormonul secretat de către corpul galben al ovarului. Conform caracterului acțiunii biologice, progesteronul se referă la substanțele ce contribuie la trecerea endometriului în stare activă și la transformările acestuia în timpul sarcinii. Totodată, el este antagonistul estrogenului. Produsul metabolismului progesteronului este pregnandiolul și acesta se elimină din organism o dată cu urina.

Formațiunile rudimentare ale sferei genitale. În această grupă intră un șir de formațiuni, care reprezintă rămășițe ale embriogenezei, în particular rămășițele corpului Wolff.

Epoophoronul e situat în secțiunea laterală a mezosalpinxului, între foile ligamentului lat. Părțile chistiforme divizate prin strangulare ale acestei formațiuni, ce se unesc cu trompa printr-un pedicul subțire, se numesc pediculate.

Paraophoronul se află în ligamentul infundibulopelvic lângă peretele lateral al bazinului. De regulă, paraoforonul la fete dispăre în al șaselea an. Canalul *Garthner* se păstrează, în cele mai multe cazuri, la circa 20% din femei și se localizează în grosimea ligamentelor late ale uterului. El poate coborî pe suprafețele laterale ale uterului și în regiunea fundului de sac vaginal intră în stratul muscular, ajungând la himen. Canalul *Garthner* servește în calitate de sursă de formare a chisturilor de retenție ale vaginului.

Țesutul celular al bazinului mic este situat sub învelișul peritoneal, căptușind spațiul dintre diferite organe (uter, vezica urinară, rect) și pereții bazinului. Țesutul celular (o rețea laxă, ațoasă cu țesut adipos) reprezintă o formațiune complexă, cu fasciculi îndurați, uneori cu elemente musculare netede, ce ser-

vesc bază pentru structura aparatului ligamentar al ovarelor și uterului. În țesutul celular al bazinului se găsește o rețea bogată de plexuri nervoase, ganglioni limfatici și vase sangvine. O trăsătură distinctivă a vaselor bazinului este permeabilitatea mare, ce face posibilă dezvoltarea exsudativă în cazul apariției afecțiunilor inflamatorii. Fiind o formațiune unitară, țesutul celular al bazinului mic se împarte, convențional, în următoarele sectoare: parametral (în jurul uterului), paravezical (în jurul vezicii urinare), paracervical (în jurul colului uterin), pararectal (în jurul rectului), paravaginal (în jurul vaginului). Pe lângă acestea, se evidențiază încă un sector de țesut celular dens – ligamentele cardinale – situate în jurul uterului la nivelul orificiului intern. În regiunea ligamentelor late, a vezicii urinare și a rectului, țesutul celular al bazinului comunică cu țesutul celular pararenal al inelului inghinal, al ligamentelor inghinale și al feselor. Pornind de la aceste particularități anatomice, în cazul afecțiunilor inflamatorii din țesutul celular al bazinului, procesul se poate extinde și în alte formațiuni.

Aparatul de susținere. Poziția corectă a ovarelor și trompelor în cavitatea bazinului este asigurată prin aparatele de susținere, de consolidare și ligamentar. Aparatul de susținere reprezintă formațiunile musculofasciale ale planșeului pelvipерineal; cel de consolidare – filamente de țesut conjunctiv, ce se îndreaptă spre vezica urinară și simfiză, spre pereții laterali și posteriori ai bazinului; cel ligamentar unește uterul, trompele și ovarele cu pereții bazinului și parțial, unul cu altul, incluzând următoarele ligamente:

a) Ligamentul lat uterin se formează din duplicatura peritoneului transversal situată în bazinul mic înconjurând compact uterul și trece de la suprafața lui la pereții laterali ai uterului, unde se prelungește în peritoneul parietal, pe pereții bazinului. Deosebim ligamentele late: drept și stâng. Două foițe ale marginii superioare a ligamentelor late, ce înconjoară uterul formează mezoul ei (mesosalpinx). Între foițele ligamentului lat se găsesc: țesut parametral, vase sangvine uterine, ganglionii limfatici, nervi. Pe partea inferioară a foiți posterioare trec ureterele. În legătură cu lipsa fasciculelor țesutului conjunctiv și muscular în foițele ligamentelor late, ele nu joacă un rol esențial în menținerea uterului în poziție fiziologică.

b) Ligamentul rotund al uterului este alcătuit din fascicule de musculatură netedă, împletite cu fibre de țesut conjunctiv. Ligamentele rotunde sunt, de asemenea, pare: drept și stâng. Pornind din regiunea unghiurilor de pe suprafața anterioară a uterului, direct din locul plecării trompelor, ligamentul rotund se îndreaptă înainte și în exterior spre canalul inghinal, trece prin el, o parte ramificându-se în formă de evantai în grosimea labiilor genitale mari, iar altul unindu-se cu periostul ramurii orizontale a oaselor pubiene.

c) Ligamentul infundibulopelvic este un organ par, alcătuind partea externă a ligamentelor late ale uterului și care trece în peritoneul peretelui lateral al

bazinului. El menține segmentul peritoneal al trompei împreună cu ovarul în stare de suspendare. În ligamentul infundibulopelvic se găsesc arterele și venele ovariene, ce contribuie la durabilitatea relativă a acestui ligament.

d) Ligamentul sacrouterin, de asemenea, este un organ par. El pleacă de la suprafața posterioară a uterului, aproximativ din regiunea orificiului intern, și se îndreaptă lateral în jos și posterior, cuprinzând arcuat rectul; se termină unindu-se în periostul osului sacral. Ligamentele fixează uterul în cavitatea bazinului mic.

e) Ligamentul propriu al ovarelor este un ligament par destul de rezistent, ce unește uterul cu ovarele. Prin intermediul ligamentului propriu al ovarelor în mezoovar intră ramurile ovariene ale arterei și venei uterine. Ligamentul e inclus în grosimea foiței posterioare a ligamentului lat.

3. SISTEMLILE SANGVIN ȘI LIMFATIC ALE ORGANELOR GENITALE

Principalele vase sangvine care aprovizionează cu sânge organele genitale, sunt trei artere: hipogastrică (a. iliacă internă), ovariană și rușinoasă (*a. pudenda*).

În urma diviziunii arterei iliace comune se formează artera iliacă externă și internă, sau hipogastrică, ce coboară în bazinul mic aprovizionând organele acestuia. În regiunea mării găuri sciaticice artera hipogastrică iese din bazinul mic, ramificându-se. Una din ramurile arterei hipogastrice este artera uterină, care vascularizează uterul, partea superioară a vaginului și participă la alimentația ovarelor și trompelor. Artera uterină, intrând în grosimea ligamentului lat, se îndreaptă spre coasta uterului. La 2 cm de la uter, ea întretaie ureterul anterior, iar apoi, ajungând pe coasta uterului la nivelul orificiului intern, se ramifică în două părți. Una din ele este artera uterină propriu-zisă ce se ridică pe partea laterală a uterului, având multe ramuri, și ajunge până la ligamentul propriu al ovarului. Aici ea se împarte în trei ramuri:

a) tubară, de la care, la rândul său, se separă o rămurică spre ovar, face anastomoza cu artera ovariană;

b) care pleacă spre ligamentul rotund;

c) care face anastomoză cu artera epigastrică (*a. epigastrica inferior profunde*).

A doua ramură a arterei uterine, mai mică, intră în colul uterin, se lasă în jos, irigând regiunea colului uterin și treimea superioară a vaginului. Treimea mijlocie și cea inferioară a vaginului este vascularizată de artera proprie, care pleacă de la artera hipogastrică, merge în jos, posterior de ureter și se ramifică în treimile inferioare ale vaginului, o ramură trecând spre vezica urinară. Artera ovariană pornește de la porțiunea abdominală a aortei, uneori de la artera renală, coborând și în bazin, intrând în ligamentul infundibulopelvic, ajunge la marginea externă a ovarului și se ramifică, făcând anastomoză cu ramura ovariană a arterei uterine. Artera rușinoasă, luându-și începutul de la artera

hipogastrică, coboară, deasupra fundului bazinului lasă o ramură pentru treimea superioară a vaginului și, ajungând în regiunea fosei ischiorectale, se împarte în câteva ramuri, ce irigă clitorisul, vulva, perineul, rectul. Venele regiunii pelvice și ale organelor genitale sunt dezvoltate foarte bine și formează câteva plexuri în jurul triunghiurilor arteriale corespunzătoare: plexul pampiniform, plexul uterin, plexul vaginal.

Sistemul limfatic al organelor genitale feminine, de asemenea este bine dezvoltat. Sistemul limfatic al bazinului mic este unitar datorită numărului mare de anastomoze. Circulația limfatică eferentă de la organele genitale externe se produce în ganglionii inghinali; de la treimea superioară a vaginului și colul uterin spre ganglionii situați de-a lungul vaselor hipogastrice și iliace; de la corpul uterin, trompe și ovare spre ganglionii situați pe aortă și vena cavă inferioară. Răspândirea infecției sau a procesului neoplazic are loc, în primul rând prin limfă. De aceea, din punct de vedere clinic, cunoașterea topografiei ganglionilor limfatici și a sistemului de reflux din diferite porțiuni ale sistemului genital are o mare importanță.

4. SISTEMUL NERVOS AL ORGANELOR GENITALE

Organele genitale feminine sunt asigurate cu inervație vastă, diferită ca formă, incluzând porțiunile vegetativă și medulară. Organele genitale externe au aceleași terminații senzitive ca și învelișurile cutanate ale altor sectoare ale corpului. Inervația organelor genitale externe și a treimii inferioare a vaginului se realizează prin intermediul ramurilor nervului rușinos extern. Pornind de la segmentul sacral 1-3 și ajungând în regiunea fosei ischiorectale, acest nerv se ramifică spre clitoris, labiile genitale mari și mici, perineu, sfincterul extern al rectului. Pe lângă aceasta, muntele Venus și labiile genitale mari primesc inervație senzitivă datorită nervului ileoinguinalis.

Plexul hipogastric superior, care se formează din plexurile aortic și solar, are fibre simpatice spre organele genitale. Din el se formează două plexuri inferioare, ce dau plexuri uterovaginale, situate lateral de uter, spre țesutul celular parametral. În el sunt prezente și fibre din nervul pelvian parasimpatic. Din plexul hipogastric spre organele genitale se îndreaptă fibre nervoase: spre corpul uterin – îndeosebi simpatice, spre colul uterin – parasimpatice; spre ovare – simpatice și parasimpatice din plexul aortal și cel renal, formând așa-numitul plex ovarian. În grosimea organelor genitale interne se formează o mulțime de plexuri, de la care pornesc fibrele nervoase subțiri, ce se termină cu receptori. De la ei nervii senzitivi ai vaginului, ai colului uterin și ai corpului uterin, ai anexelor uterului și ai aparatului ligamentar, în componența nervilor hipogastrici și pelvieni, ies în ganglionii intervertebrali, iar apoi prin intermediul rădăcinilor posterioare se termină în măduva spinării. Ridicându-se, trec formațiunile subcorticele și, în sfârșit, ating emisferele encefalului.

5. ANATOMIA BAZINULUI FEMININ

Pelvisul este constituit din două oase coxale unite prin simfiza pubiană, sacru și coccige din ce rezultă un cadran osos, care transmite în mod elastic greutatea părții superioare a corpului membrelor inferioare, servește ca sprijin al trunchiului și include un șir de organe vitale. Pe parcursul sarcinii această greutate crește; deci, bazinului îi revine și funcția de a susține greutatea fătului în uter.

Coxalul (*os coxae*) este un os plan, voluminos și neregulat, torsionat pe axul său asemănător cu o elice de vapor. Până la pubertate este format din trei piese distincte: ilionul, pubisul și ischionul, care se sudează definitiv între 12 și 16 ani la fete. Se așează posterior marginea care prezintă o mare excavație, lateral – fața prevăzută cu o cavitate emisferică (acetabulul), iar inferior excavația acestei cavități.

Ilionul (*os ilium*) formează porțiunea superioară a osului coxal și reprezintă mai mult din jumătatea lui. Limita inferioară a ilionului este vizibilă la făt și la copil, unde sudura lui cu celelalte două piese nu s-a realizat încă. La adult, limita inferioară este reprezentată de o linie convențională ce trece prin treimea superioară a acetabulului. Ilionul prezintă un *corp* (*corpus ossis ilii*) care participă la formarea acetabulului și o porțiune superioară, aplatizată, comparată cu o aripă, *aripa osului iliac* (*ala ossis ilii*).

Ischionul (*os ischii*) cuprinde porțiunea posterioară și inferioară a coxalului; el are un *corp* și *ramură*. Corpul (*corpus ossis ischii*) participă la formarea acetabulului, constituind porțiunea postero-inferioară a acestei cavități. Corpul se continuă cu ramura (*ramus ossis ischii*), ce se îndreaptă anterior, participând la delimitarea găurii obturate. La limita dintre corp și ramură se găsește tuberozitatea ischiatică.

Pubisul (*os pubis*) reprezintă porțiunea anteroinferioară a coxalului; format din corp și două ramuri. Corpul (*corpus ossis pubis*) participă la formarea porțiunii anteroinferioare a acetabulului. El se unește cu ilionul, iar la locul de unire se găsește eminența iliopubiană (*eminentia iliopubica*). De la corp pleacă anterior ramura superioară (*ramus superior ossis pubis*); ea cotește în unghi ascuțit (unghiul pubisului) și se continuă cu ramura descendentă sau inferioară (*ramus inferior ossis pubis*). Ramura inferioară a pubisului se unește cu ramura ischionului, formând împreună ramura ischio-pubiană care participă la delimitarea găurii obturate.

Marginea anterioară a coxalului. Este formată dintr-o porțiune verticală ce aparține ilionului și o porțiune orizontală ce aparține pubisului. Cele două porțiuni determină între ele un unghi obtuz de 140°. Pe această margine găsim punctele de reper folosite în obstetrică:

1. la unirea ei cu marginea superioară se află spina iliacă anterosuperioară (*spina iliacă anterior superior*);

2. o mică excavație (*scobitura nenumită*);
3. spina iliacă anteroinferioară (*spina iliaca anterior inferior*) pe care se inseră mușchiul drept femural;

4. la vârful suprafeței pectineale se găsește *tuberculul pubian*;

Marginea posterioară. Este tot atât de accidentată ca și marginea anterioară, de care diferă totuși prin direcția ei aproape verticală. Marginea este formată de ilion și ischion. Principalele repere:

1. spina iliacă posterosuperioară (*spina iliaca posterior superior*); situată la unirea cu marginea superioară;

2. mică scobitură nenumită, intercalată între extremitatea posterioară a tuberozității iliace și suprafața auriculară;

3. spina iliacă posteroinferioară (*spina iliaca posterior inferior*); cele două spine dau inserție puternicelor ligamente ale articulației sacroiliace;

4. marea excavație sau incizura ischiatică mare (*incisura ischiatica major*).

5. sub precedenta se găsește spina ischiatică (*spina ischiatica*) sau mica spină sciatică;

6. mai jos, se află incizura ischiatică mică (*incisura ischiatica minor*);

7. sub aceasta se găsește o proeminență voluminoasă, tuberozitatea ischiadică (*tuber ischiadicum*) pe care se sprijină omul în poziție șezândă.

Marginea superioară sau creasta iliacă (*crista iliaca*) se întinde de la spina iliacă anterosuperioară la spina iliacă posterosuperioară. Marginea aparține în totalitate osului iliac.

Marginea inferioară se întinde între tuberozitatea ischiatică și unghiul pubisului. La constituirea ei iau parte ramura ischionului și ramura inferioară a pubisului, de unde și denumirea de ramură ischiopubiană. Imediat sub unghiul pubian marginea prezintă o suprafață ovală, fața pubiană sau fața simfizală, care se articulează cu suprafața similară a osului coxal pe partea opusă formând simfiza pubiană.

Simfiza pubiană este o articulație cu semnificație deosebită pentru obstetrică. Rezultă ca urmare a unirii oaselor coxale în partea ventrală, pe linia mediană, încheind astfel bazinul. Formându-se ca structură către 5–8 ani, simfiza pubiană se stabilizează pe parcursul întregii vieți, fiind supusă unor schimbări individuale în parametri largi.

Mijloacele de unire reprezintă un disc cartilaginos interpubian și ligamente periferice. Discul interpubian e constituit din cartilaj hialin la făt și la copii, iar la maturi din fibro-cartilaj. În structura lui se deosebesc două porțiuni: una periferică mai densă și mai rezistentă, și alta centrală, moale, prevăzută, adesea, cu o cavitate neregulată, fără sinovie.

În timpul sarcinii, nașterii și în perioadă menstruală, sub influența hormonilor estrogeni, elementele capsuloligamentare ale pelvisului se îmbibă cu lichid

interstițial și se relaxează, deci are loc o infiltrație seroasă; apare o rămolire a tuturor formațiunilor conjunctive, modificări, care se traduc prin mărirea amplitudinii mișcărilor și a diametrelor excavației, fapt ce ușurează mecanismul de naștere a fătului. Ligamentele periferice aderă strâns la pericondriul discului interpubian, realizează o adevărată capsulă fibroasă ce încorporează joncțiunea ca un manșon transversal. Ligamentul pubian superior (Cooper) e racordat transversal între tuberculii pubisului. Marginea inferioară a ligamentului pubian arcuat (Carkassoni) rotunjește unghiul subpubian, e puțin ascuțită și continuă cu fascia diafragmului urogenital, fiind numită de obstetricieni “arc pubian” sau ligamentul transvers al perineului. Pe lângă ligamentele menționate, se evidențiază și ligamentele pubian anterior și posterior.

Osul sacru (*os sacrum*) este format din 5 – 6 vertebre unite strâns între ele, dimensiunea cărora se micșorează de sus în jos. Osul sacru are forma unui con riterat. Baza lată a sacrului este orientată în sus, iar vârful (partea îngustă) – în jos. Fața anterioară a sacrului are formă concavă de sus în jos; pe ea sunt vizibile locurile de unire a vertebrelor (articulațiilor) concrescute. Suprafața posterioară a sacrului este convexă, pe linia mediană a ei deosebim apofizele spinoase ale vertebrelor. Prima vertebră sacrată consolidată cu cea de a cincea lombară formează o proeminență – promontoriul, care avansează în direcția anterioară a cavității bazinului.

Os coccis. În partea inferioară sacrul se articulează cu coccisul, care este format din 4-5 vertebre.

6. MUȘCHII PARIETALI AI BAZINULUI MIC ȘI MUȘCHII PLANȘEULUI PELVI-PERINEAL

Țesuturile moi ale bazinului mic, căptușind canalul de naștere, nu micșorează dimensiunile acestuia. Mușchii bazinului creează condiții pentru înaintarea capului fetal în timpul nașterii.

Planul strâmtorii superioare a bazinului mic este parțial acoperit din flancuri cu mușchiul ileopsoas. Pereții laterali ai bazinului mic sunt căptușiți de mușchiul obturator și mușchiul piriform. Pe mușchii nominalizați trec vasele și nervii. Fosa sacrală este acoperită de rect. În spatele simfiziei pubiene este localizată vezica urinară, înconjurată de țesut celular lax.

Perineul (*perineum*) reprezintă sectorul dintre comisura posterioară și coccis. Deosebim perineul anterior – regiunea dintre comisura posterioară și orificiul anal și posterior – regiunea dintre orificiul anal și coccis. Perineul reprezintă suprafața exterioară a diafragmului pelvian și este alcătuit din piele, țesut celular subcutanat, fascii și trei straturi de mușchi situați între ele (Figura 4).

Primul strat, exterior include mușchiul orbicular impar, ce constrictă

orificiul anal (m. sphincter ani externus), mușchiul bulbocavernos par (m. bulbocavernosus), mușchiul transvers superficial al perineului (m. transversus perinei superficialis) și mușchiul ischiocavernos (m. ischiocavernosus). Al doilea strat, mijlociu, include mușchiul transvers profund al perineului (m. transversus perinei profundus), ce formează, împreună cu lamele fasciale, diafragma urogenital prin care anterior trece canalul uretral, iar posterior – vaginul. Al treilea strat, profund, apreciat ca diafragma bazinului, include mușchii dintre ischion, coccis și pubococcis, ce ridică orificiul anal (m. levator ani). Diafragma pelvian și cel urogenital, sfincterul extern și mușchiul bulbocavernos, unindu-se cu terminațiile tendinoase în regiunea perineului, formează centrul tendinos (centrum tendineum). Fundul bazinului (diafragma pelvian, diafragma urogenital) joacă un rol important în susținerea poziției normale a organelor genitale.

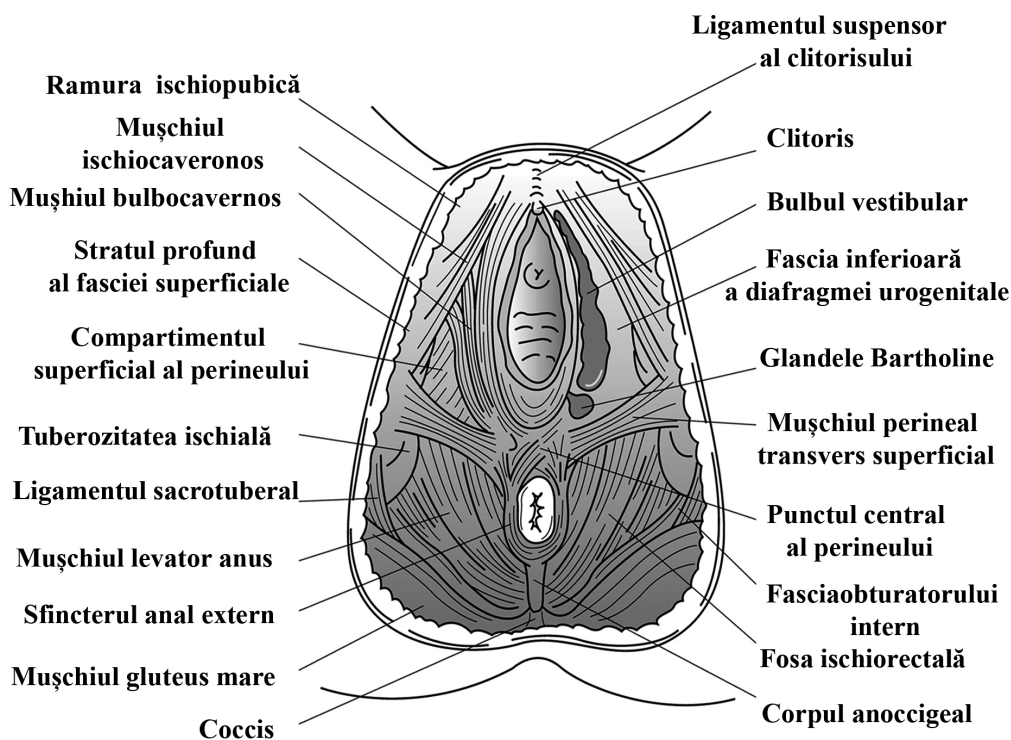


Figura 4. Țesuturile profunde ale perineului

7. GLANDA MAMARĂ

Glanda mamară este o parte componentă a sistemului reproductiv al femeii. Țesuturile glandei mamare sunt ținte pentru hormonii steroizi ai ovarelor, prolactină, hormonii placentari și indirect pentru hormonii altor glande endocrine.

Dezvoltarea și funcția glandelor mamare sunt strâns legate de activitatea hormonală a ovarelor și de funcția gonadotropă a hipofizei. Dereglarea funcției hipofizei și ovarelor deseori este un moment esențial în apariția afecțiunilor dishormonale ale glandelor mamare. Această patologie se asociază miomului uterin, endometriozei, hemoragiilor uterine disfuncționale, proceselor hiperplastice ale endometrului și altor maladii, în geneza cărora un rol principal îl joacă dereglările funcției ovariene.

Glanda mamară este situată pe suprafața anterioară a cutiei toracice, la nivelul coastei a III-a până la a VI-a sau a VII-a. Forma, dimensiunile depind de vârsta femeii, gradul de dezvoltare a organelor genitale, perioada sarcinii și ciclul menstrual, având particularități individuale. În afara perioadei de lactație, mai răspândite sunt două tipuri de forme ale glandelor mamare: sferică și conică. În mare măsură aspectul lor depinde de numărul aglomerărilor lipidice și repartizarea acestora în jurul țesutului glandular. Pielea din jurul glandei mamare și țesutul fin celuloadipos sunt bine accentuate, formând capsula adipoasă a glandei.

În glanda mamară deosebit: formațiunea glandulară propriu-zisă, parenchimul și stroma conjunctivă. Glanda mamară a femeii sexual mature constă din 15-25 lobi, fiecare constituind un ganglion alveolar complex cu câte un canal galactofor lobular ce se deschide în vârful mamelonului. Până la ieșirea pe mamelon canalele se dilată, formând sinusurile galactofore, în care se adună laptele produs în alveole. Între lobi se situează un strat intermediar de țesut conjunctiv fibros lax cu nervi și vase (Figura 5). Lobii sunt constituiți din lobuli ce sunt formați din canale galactofore multiramificate. În lipsa lactației, canalele galactofore ale lobulilor se termină cu tuburi închise – canaliculele alveolare galactofore, care în perioada lactației dezvoltă alveolele. Lobulii sunt separați prin septuri interlobulare conjunctive. Pereții alveolari sunt căptușiți cu epiteliu unistratificat cubic.

În perioada lactației, celulele epiteliale se modifică în celule secretorii – lactocite, ce au formă prismatică cu vârful orientat în lumenul alveolar. Citoplasma acestor celule este bogată în mitocondrii filiforme, în vârful celulelor se adună picături de grăsime, granule proteice și vacuole. Lactația se face după tipul apocrin prin diviziunea vârfurilor celulelor împreună cu incluziunile adunate. În cavitatea alveolei are loc formarea ulterioară a laptelui.

Ramurile mici ale canalelor galactofore sunt căptușite cu epiteliu prismatic sau cubic. În canalele mari el devine pluristratificat.

După încheierea lactației glanda mamară este supusă involuției. La vârsta senilității are loc micșorarea glandei mamare ca urmare a dispariției alveolelor, colabării canalelor galactofore și a zbârcirii lobulilor glandulari, țesutul glandular este înlocuit cu țesut fibros și celuloadipos.

Mamelonul glandei mamare reprezintă o proeminență din piele cu epider-

mă foarte pigmentată. Derma mamelonului și a areolei mamare se înfundă în epidermă prin papile ramificate; ea este bogată în terminații nervoase. Celulele musculaturii netede se grupează la baza mamelonului, formând un sfincter în jurul orificiilor canalelor galactofore, celulele situate radial, în timpul contracției, contribuie la proeminența mamelonului. În areola mamară sunt înșirate tuberozități la nivelul cărora se deschid canalele excretoare ale glandelor sebacee și sudoripare ale areolei.

Arterele glandei mamare reprezintă ramuri laterale ale arterei toracice, ale arterei interne toracice și ale arterelor 3-7 intercostale posterioare. Venele sunt reprezentate prin vene superficiale și adânci. Vasele limfatice se caracterizează printr-o rețea de capilare limfatice ale pielii, ale parenchimului și ale capsulei glandulare și printr-un plex de vase limfatice. Gradul de dezvoltare a capilarelor și vaselor limfatice depinde de vârstă și este legat de ciclul menstrual, de perioada sarcinii și lactației.

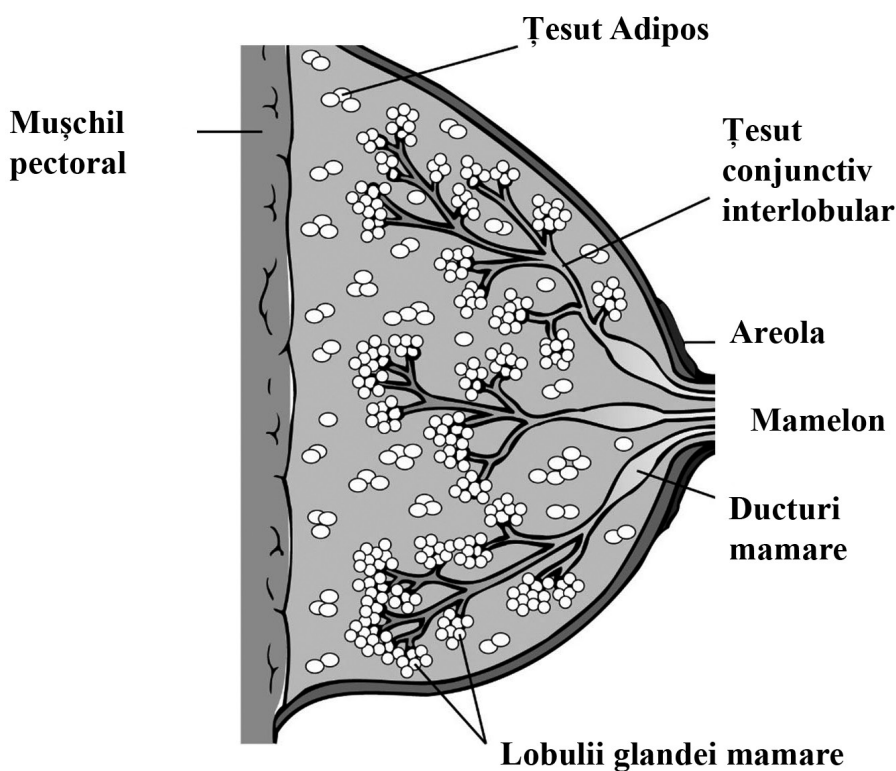


Figura 5. Anatomia glandei mamare la femei

Inervația glandei mamare se face prin ramurile anterioare ale nervilor intercostali (de la al 2-lea până la al 7-lea), care formează pe suprafața posterioară a glandei un plex. De la acesta vin ramuri ce trec în adâncul glandei, mergând

prin straturile intermediare conjunctive. Pielea din regiunea glandei mamare este inervată de ramurile anterioare ale nervilor 2-6 intercostali. Areola și mamelonul sunt inervate cu preponderență de la ramura laterală a 4-a, mai rar a 5-a și a 6-a a nervilor intercostali.

Fiziologia glandei mamare. Funcția esențială a glandei mamare este sinteza și secreția laptelui.

În decursul vieții femeii, glanda mamară suferă modificări în legătură cu ciclul menstrual, sarcina, nașterea, lactația, procesele involutive de vârstă. Aceste modificări sunt condiționate de funcția organelor endocrine: ovare, glande suprarenale, hipofiză, tiroidă. Interacțiunea acestor organe este reglată de regiunea hipotalamică și de cortexul cerebral. La vârsta de 10-12 ani, la fetele începe secreția activă de către adenohipofiză a hormonului foliculostimulant și a celui luteinizant, hormoni ce condiționează transformarea foliculilor primordiali ai ovarelor în foliculi maturi, secretori de estrogeni. Sub influența estrogenilor începe creșterea intensă și maturarea organelor genitale și a glandelor mamare. O dată cu survenirea ciclului menstrual se include în proces și alt hormon: progesteronul corpului galben. Hormonii sexuali, secretați în decursul ciclului menstrual, reglează procesele hiperplaziei și regresiei formațiunilor glandulare în glandele mamare, ce au loc lunar în perioada reproductivă a vieții femeii.

În cazul sarcinii, glandele mamare sunt influențate de hormonii secretați de placenta: gonadotropina, prolactina, precum și de hormonii corpului galben. În această perioadă, sinteza hormonilor hipofizari este scăzută. Sub influența hormonilor placentari în glandele mamare are loc hiperplazia lobulilor glandulari în contul canalelor și a alveolelor terminale.

În perioada post-partum și după eliminarea placentei se intensifică acțiunea hormonilor gonadotropi ai adenohipofizei asupra glandelor mamare. Începe lactația: sub influența prolactinei se secretă laptele, în acest proces un rol important având hormonul lobului posterior al hipofizei – oxitocina.

În perioada climacterică, o dată cu stingerea funcției ovarelor, se micșorează nivelul hormonilor estrogeni și compensator se mărește producția hormonului foliculostimulant al hipofizei. Restructurarea endocrină legată de vârstă în organismul feminin, treptat, determină involuția formațiunilor glandulare mamare. Lobulii glandulari și canalele se obliterează, se atrofiază și sunt substituite de țesut glandular și celuloadipos.

- *Organele genitale feminine* se împart în externe și interne.
- Către *organele genitale externe* se referă muntele Venus, labiile genitale mari și mici, clitorisul, orificiul vaginal, glandele Bartholine. Hotarul dintre ele îl formează membrana himenală.
- *Organele genitale interne includ:* vaginul, uterul, trompele uterine, ovarele cât și ligamentele lor.
- *Vaginul* reprezintă un conduct musculo-membranos, cu lungimea de 7-10 cm și îndeplinește următoarele funcții: participă la raporturile sexuale și la procesul fecundației, participă la actul nașterii, servind drept canal de trecere a fătului.
- *Uterul* este un organ cavităar, piriform cu lungimea de 7-9 cm și cu dimensiunile antero-posterioare până la 2-3,5 cm. Distingem următoarele părți: corpul, colul uterin și istmul uterin.
- *Trompele uterine sau salpingele* reprezintă două canale pare, ce pleacă de la fundul uterului în afară spre partea mijlocie a ovarului.
- *Ovarele* reprezintă glandele sexuale feminine. Ovarele secretă hormonii: estrogen, progesteron și androgeni.

Bibliografie:

1. Cernetchi Olga, Sârbu Zinaida, Tabuica Uliana, et. al. Monografie. Ginecologie endocrinologică. Chișinău: F.E.-P. „Tipografia Centrală”, 2022. 506, p. 16-35.
2. David M. Gershenson, Gretchen M. Lentz, Fidel A. Valea, Roger A. Lobo. Comprehensive Gynecology (Eighth Edition). Elsevier, 2022, ag. 76-105.
3. Hoare BS, Khan YS. Anatomy, Abdomen and Pelvis: Female Internal Genitals. Treasure Island. Publishing: 2023 Jan. Disponibil: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK554601/>
4. Nguyen JD, Duong H. Anatomy, Abdomen and Pelvis: Female External Genitalia. Treasure Island. StatPearls Publishing, 2023 Jan. Disponibil la: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK547703/>

PROCEDURI GINECOLOGICE

I. PROCEDURI IMAGISTICE ÎN PRACTICA GINECOLOGICĂ

Ultrasonografia – este o metodă de examinare răspândită pe larg cu scop de diagnostic, dar și cu scop de ghidaj în aplicațiile terapeutice precum ar fi colectarea de oocite pentru fertilizarea in vitro (FIV). Ultrasonografia este sigură atât pentru femeile gravide dar și non-gravide și ar trebui să fie utilizată ca metodă suplimentară de diagnostic, dar nu ar trebui să înlocuiască examinarea ginecologică și colectarea anamnezei. Ultrasonografia poate fi bi-, tri- sau chiar cvadri- dimensională. Cea mai comună este bi-dimensională, dar cea tri-dimensională este mai frecvent utilizată pentru aprecierea activității cardiace fetale. Transductorul poate fi plasat pe peretele abdominal (trans-abdominal) sau în canalul vaginal (transvaginal). Examinarea transvaginală este una dintre cele mai frecvente metode de evaluare ginecologică.

Tomografia computerizată (TC) – folosește algoritmi ai calculatorului pentru a forma imagini x-ray a țesuturilor pelvine. Mediul contrast poate fi folosit pentru a focaliza imaginile. TC folosește radiație, fapt pentru care ultrasonografia este preferată în cazul pacienților gravide.

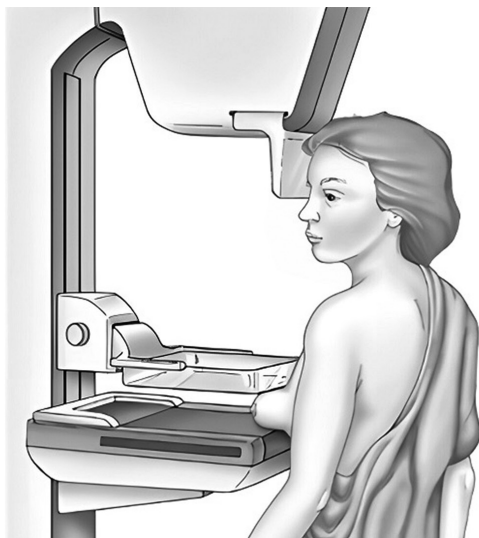


Figura 1. Procedura de mamografie

Mamografia – folosește radiație care penetrează sânul compresat pentru un screening de cancer mamar. Există interpretare fals pozitivă și fals negativă asociată cu mamografiile de screening. Atât USG cât și mamografia ar trebui să fie folosite pentru a îmbunătăți acuratețea diagnosticului.

Hysterosalpingografia – o metodă de explorare radiologică a aparatului genital feminin, realizată prin instilarea unei substanțe de contrast iodată radio-opace prin canalul cervical și vizualizarea ei prin examen radiologic la nivelul canalului cervical, uterului, trompelor și peritoneului. Histerosalpingografia este o investigație imagistică destinată în principal femeilor cu probleme de fertilitate, extrem de utilă în identificarea și tratarea eficientă a acestora.

Indicațiile:

Canalul cervical:

- Identifică prezența unor stenoze, polipi, septe sau sinechii cervicale;
- Identifică prezența istmocelului (complicație a nașterilor prin cezariană datorată vindecării incomplete a peretelui uterin în urma inciziei);
- Evaluează cazurile de incompetență cervico-istmică.

Cavitatea uterină:

- Analizează forma, conturul, opacifierea și dimensiunile cavității uterine;
- Identifică și evaluează variantele anatomice sau malformațiile uterine (uter arcuat, uter septat, uter bicorn, uter unicorn, uter didelf, uter infantil);
- Identifică prezența unor formațiuni benigne (polipi, fibroame submucoase) sau maligne la nivelul cavității uterine;
- Identifică prezența cicatricilor post-intervenționale (sinechii uterine) ce pot rezulta după chiuretaje, histeroscopii, miomectomii, cezariene, naștere naturală, etc.

Trompele uterine:

- Verifică aspectul, poziția, calibrul și gradul de permeabilitate a trompelor uterine (metoda cu cea mai bună acuratețe);
- Monitorizează rezultatele intervențiilor chirurgicale de la nivelul uterului sau trompelor.

Peritoneul:

- Evaluează poziția trompelor și difuzia substanței de contrast extravazată din trompe în peritoneu pentru identificarea unor eventuale aderențe peritubare;

Tehnica

Pacienta este așezată pe masa de examinare, cu fața în sus, în poziție ginecologică, iar medicul radiolog introduce în vagin 2 valve ginecologice sau un specul pentru a permite vizualizarea colului uterin. După evidențierea colului, acesta este dezinfectat cu betadină și se verifică permeabilitatea canalului cervical cu ajutorul unui histerometru. Printr-o sonda sterilă radiologul introduce în cavitatea uterină substanța de contrast iodată necesară pentru vizualizarea cavității uterine și a trompelor în timpul examinării cu raze X.

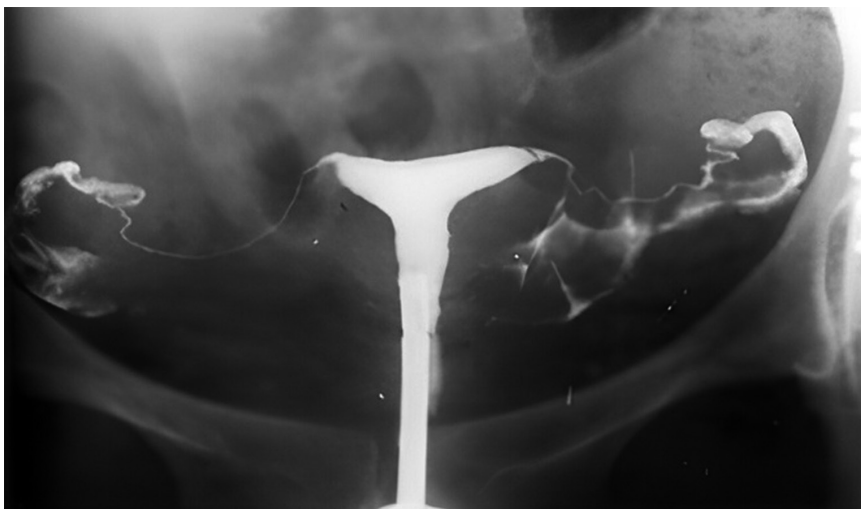


Figura 2. Procedura de hystersalpingografie

Pentru injectare se folosește o cantitate mică (de regulă, între 1 și 3 ml) de substanță de contrast modernă hidrosolubilă, izo-osmolară, non-ionică, cu o concentrație de 300-370 mg/ml, hipoalergenică, sterilă. Pe parcursul examinării se urmărește pe monitorul din sala de examinare avansarea substanței de contrast și se efectuează câteva radiografii de contrast.

II. PROCEDURI GINECOLOGICE LA NIVEL DE COL

Testul Babeș-Papanicolau (PAP) – Testul PAP sau examenul citologic cervico-vaginal constă în analiza unei probe de celule (frotiu) recoltate de pe suprafața colului uterin (cervix) și scopul lui principal este să detecteze celulele cervicale modificate (anormale) sau atipice. Există două tipuri de teste PAP: convențional și în mediu lichid.

Testul PAP în mediu lichid – proba prelevată este introdusă într-un flacon, care conține un mediu special, și apoi este trimisă la laborator pentru a fi procesată. Acest lucru se întâmplă fără pierderea sau deteriorarea celulelor recoltate. Testul Papanicolau în mediu lichid prezintă unele avantaje față de cel convențional:

- reduce posibilitatea ca proba să fie considerată nesatisfăcătoare pentru interpretare și, astfel, să fie necesară o nouă recoltare;
- permite testarea concomitentă, din aceeași probă, a prezenței genotipurilor de HPV, cu grad ridicat de risc.

Tehnica

În poziție dorsală, cu ajutorul unui instrument din metal sau plastic – specul, prevăzut cu o oglindă, se vizualizează pereții vaginului, și colul uterin. Apoi,

folosind o periută fină special adaptată, se va preleva proba de celule cervicale, prin mișcări de rotație. Proba va fi imediat fixată pe lama de sticlă sau va fi pusă într-un flacon cu lichid și trimisă la laborator, pentru a fi analizată.

Testul PAP convențional – presupune că, după recoltarea în cabinetul medical, proba să fie imediat plasată pe lamă și fixată. Nu permite testarea în același timp, din aceeași probă, și a prezenței tulpinilor de HPV cu grad ridicat de risc.

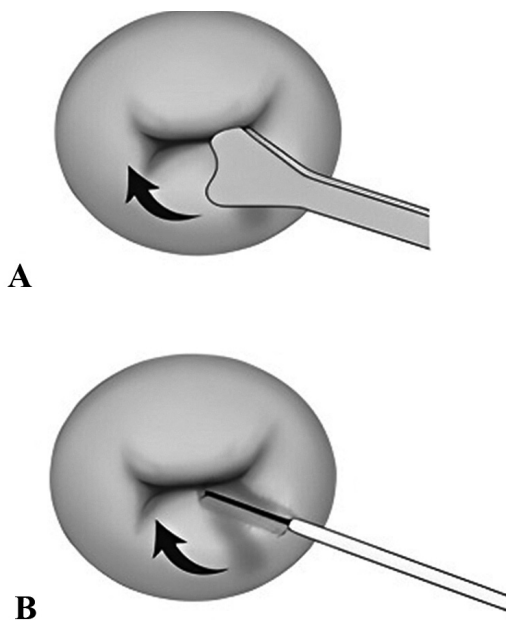


Figura 3. Tehnica de recoltare a Pap-testului convențional.
(A) Spatula. (B) EndoBrush

Conizarea colului uterin – reprezintă o procedură în care se realizează excizia unui segment în formă de con sau a unei margini cilindrice din cervix uterin, respectiv regiunea care include zona de transformare sau o porțiune din canalul endocervical. Procedura este folosită în diagnosticul definitiv al leziunilor scuamoase sau glandulare intraepiteliale, pentru a exclude carcinoamele microinvazive și pentru terapia conservatoare a neoplaziei cervicale intraepiteliale. După conizație, țesutul biopsiat este examinat la laborator pentru detectarea celulelor precanceroase (displazia cervicală) și neoplasme. Dacă testele anatomopatologice sunt pozitive pentru displazia cervicală, pacientul va fi investigat în continuare, prin colposcopie. Dacă țesutul este negativ pentru un proces neoplasic nu mai sunt necesare alte tratamente. Conizația poate fi efectuată:

- cu bisturiul;
- laserul;
- ansa electrochirurgicală.

Ultima este denumită procedura de excizie electrochirurgicală cu ansă (LEEP) sau excizia largă cu ansă a zonei de transformare (LLETZ). Conizația combinată se referă de obicei la o procedură inițiată cu laserul și completată prin tehnica bisturiului. Conizația laser poate fi excizională sau distructivă (prin vaporizare). Tehnicile pentru conizațiile terapeutică și diagnostică sunt practic identice. Extinderea exciziei trebuie ajustată în funcție de leziune.

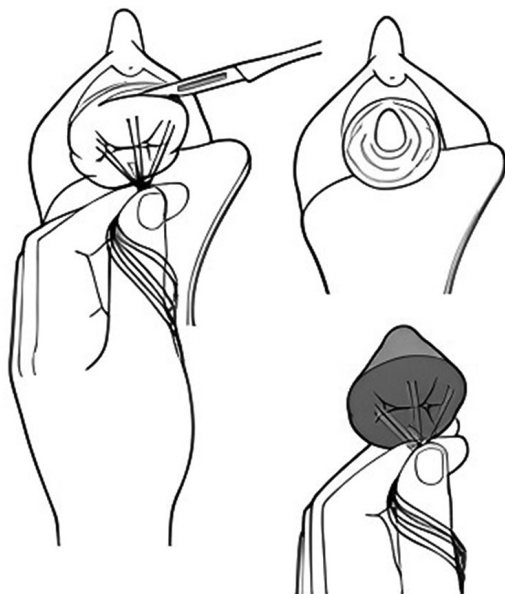


Figura 4. Procedura de conizare a colului uterin

Colposcopia – este o procedură medicală care constă în examinarea unei imagini iluminate, mărite a colului uterin și a țesuturilor vaginului și ale vulvei. O multitudine de leziuni premaligne și maligne localizate la acest nivel au caracteristici decelabile, care pot fi detectate prin intermediul acestei investigații.

Colposcopia se realizează cu ajutorul unui **colposcop**, care aduce o imagine mărită a suprafețelor, permițând medicului să vizualizeze și să distingă țesutul normal de cel patologic, asigurând prelevarea directă a biopsiei pentru examinare patologică ulterioară.

Dispozitivul funcționează ca un microscop luminat binocular care mărește imaginea colului uterin, a vaginului și a suprafeței vulvei. Puterile superioare (medie și mare) se folosesc pentru a evalua vaginul și colul uterin. Acestea sunt de multe ori necesare pentru a identifica anumite tipare vasculare ce ar putea indica prezența unor leziuni mai avansate precanceroase sau canceroase. Sunt disponibile mai multe filtre de lumină, pentru a sublinia aspecte diferite ale suprafeței colului uterin. Se aplică soluție de acid acetic și soluție iodată (Lugol sau Schiller) pe suprafață, pentru a îmbunătăți vizualizarea suprafețelor anormale.

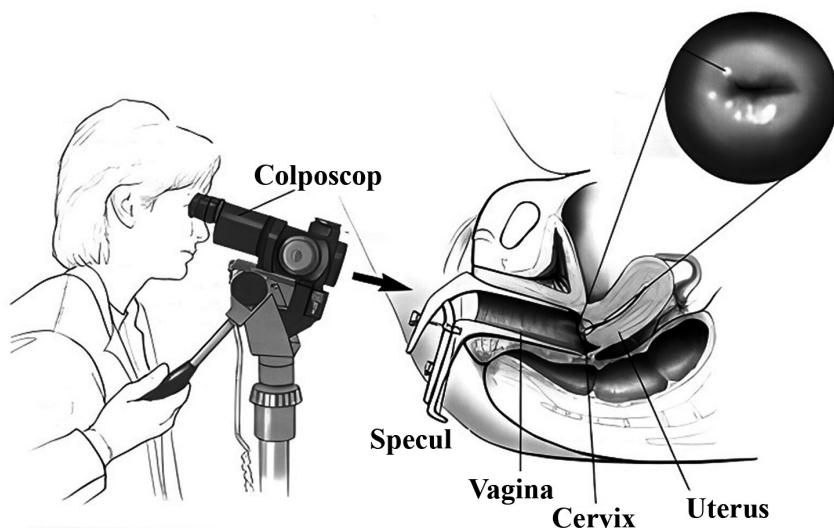


Figura 5. Procedura de colposcopie

Colposcopia este realizată în timp ce pacienta stă întinsă pe spate, cu picioarele depărtate (litotomie dorsală). În interiorul vaginului se introduce un speculum. Acidul acetic 3% este aplicat pe colul uterin cu ajutorul unor bete cu vată. Zonele albe sunt corelate cu densitate nucleară mare. Zona de transformare este o zona critică la nivelul colului uterin unde ar putea apărea multe celule precanceroase sau canceroase.

III. PROCEDURI LA NIVEL DE UTER

Biopsia endometrială – reprezintă procedura de prelevare a unei mostre de la nivelul endometrului. Mostra este analizată la microscop în vederea identificării atipiilor celulare.

- ✓ *Biopsia endometrială* poate fi realizată prin intermediul mai multor **metode**:
- ✓ Cu ajutorul unei **pipete (cateter)** utilizată pentru sucțiunea unei mici mostre din mucoasă;
- ✓ Cu ajutorul unui instrument ascuțit – **chiuretă**. Se va răzui o mică mostră din mucoasa uterină și se va preleva cu ajutorul unei seringi sau prin sucțiune.

Această metodă poartă denumirea de tehnica de chiuretaj și dilatare și este utilizată, în general, pentru a controla hemoragiile uterine sau pentru descoperirea cauzei sângerării.

- ✓ Cu ajutorul unui instrument de sucțiune **aspirator – vaccum**.

Indicațiile:

- Sângerări uterine anormale;
- Infertilitate.

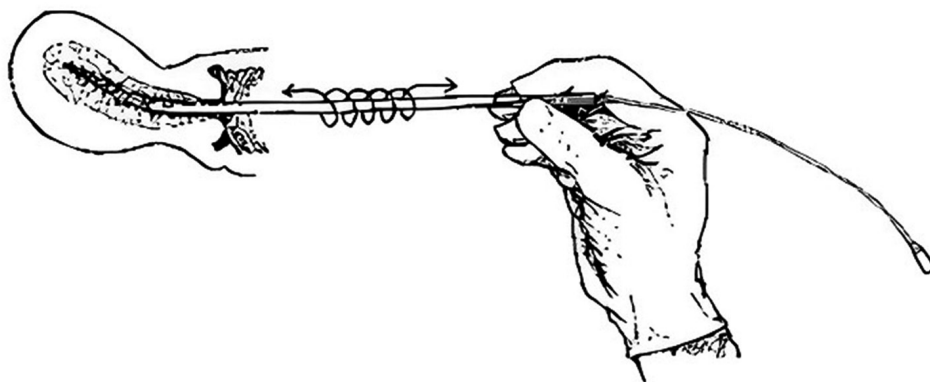


Figura 6. Procedura de biopsie endometrială

Tehnica

Pacienta se poziționează în poziție dorsală, după prelucrarea organelor genitale externe, sub anestezie generală i/v sau locală, se introduc valvele în vaginul pacientei pentru a crea vizibilitate în interiorul vaginului și a colului uterin, se fixează buza superioară cu un tenaculum. Ulterior, colul va fi dilatat cu dilatoare. În funcție de indicațiile pentru care se face această metodă, s-ar putea utiliza un histeroscop pentru a vizualiza uterul. Se introduce apoi chiureta în uter. Partea superficială a mucoasei uterine este răzuită cu grijă și îndepărtată, împreună cu orice alt țesut care pare modificat, pentru biopsie. **Complicația** cea mai frecventă în biopsia endometrială reprezintă perforația uterului.

INSERTIA DISPOZITIVULUI INTRA-UTERIN (DIU)

Indicațiile:

- Contracepție;
- Tratamentul sângerărilor uterine anormale (se aplică DIU cu levonorgestrel).

Contraindicații:

- sarcina suspectă sau confirmată;
- patologia hepatică;
- actinomicoza genitală;
- istoricul de sarcină ectopică;
- istoricul de boală inflamatorie pelvină;
- afecțiunile sistemului imun;
- terapia imunosupresoare;
- icterul;
- procesele maligne pelvine suspectate sau cunoscute;
- partenerii sexuali multipli ai pacientei;

- endometrioza postpartum sau avort septic în istoricul recent (ultimele trei luni);
- sângerarea vaginală nediagnosticată;
- anomalii uterine;
- boala Wilson (în cazul dispozitivelor intra-uterine cu cupru).

Tehnica

Pacienta se poziționează în poziție dorsală, după prelucrarea organelor genitale externe, se introduc valvele în vaginul pacientei pentru a crea vizibilitate în interiorul vaginului și a colului uterin, se fixează buza superioară cu un tenaculum. Este utilă utilizarea unei sonde uterine sterile pentru determinarea lungimii cavității uterine. Sonda uterină (histerometru) are un capăt rotunjit pentru a preveni perforația. Se îndepărtează dispozitivul intra-uterin din ambalaj. Marginea albastră ar trebui aliniată cu brațele DIU și plasată la distanța la care uterul a fost sondat. Se introduce DIU în uterul pacientei. Tubul transparent de introducere ar trebui tras înapoi aproximativ 2 cm, astfel încât brațele să se așeze în poziție „T”. Tubul ar trebui avansat încet pentru a asigura poziționarea corectă a dispozitivului intra-uterin. Se îndepărtează tija prin ținerea tubului de inserție la un loc și apoi îndepărtarea tubului de inserție și tenaculumul. La final, firele ar trebui tăiate la o lungime de 3 cm (Figura 6.1).

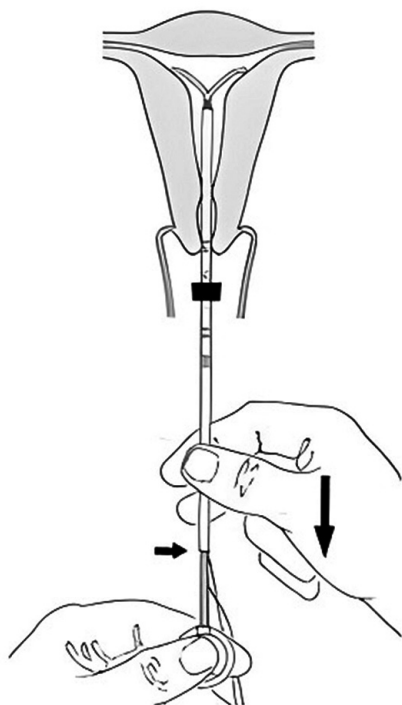


Figura 6.1. Procedura de inserție a dispozitivului intrauterin

ASPIRAȚIA VACUUM A CAVITĂȚII UTERINE

Vacuum sau sucțiunea folosește **aspirația** pentru a extrage conținutul uterin. Procedura mai este cunoscută sub termenul de **dilatație și evacuare, dilatație și chiuretaj** sau **metoda Karman**, referindu-se la **aspirația vacuum**. Procedura permite evacuarea uterului folosind un aspirator din plastic atașat la o canula. Aspirația este efectuată manual sau electric. Metoda evită trauma cervixului și a endometriului.

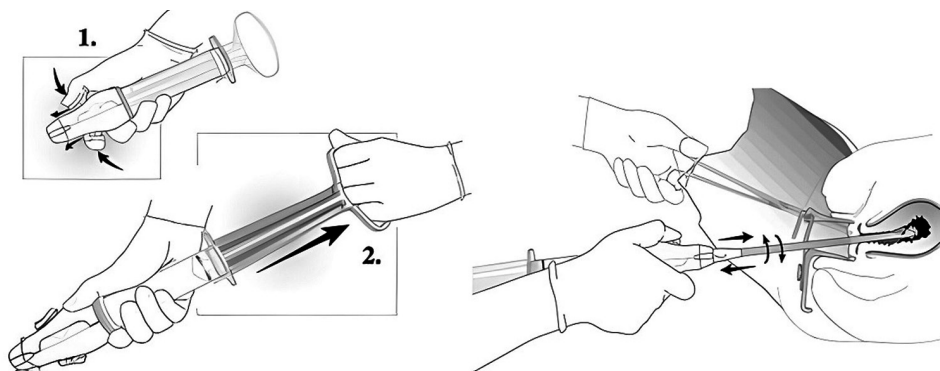


Figura 7. Etapele procedurii de vacuum aspirație a cavității uterine

Indicațiile:

- Folosirea aspirației vacuum în avortul spontan;
- Folosirea aspirației vacuum pentru finalizarea elective a unei sarcini timpurii;
- Folosirea aspirației vacuum pentru finalitatea unui avort medical eșuat.

Tehnica

Pacienta se poziționează în poziție dorsală, după prelucrarea organelor genitale externe, sub anestezie generală i/v sau locală, se introduc valvele în vaginul pacientei pentru a crea vizibilitate în interiorul vaginului și a colului uterin, se fixează buza superioară cu un tenaculum. După sondarea cavității uterine, se vor insera dilatatoare cervicale. Ulterior va fi inserată canula, iar capătul distal al tubului va fi atașat la o mașină electrică sau la un aparat vacuum manual. Prin rularea canulei pe pereții uterului se va disloca conținutul uterin, care vor fi eliminate la exterior.

IV. ENDOSCOPIA PELVINĂ

Endoscopia pelvină (laparoscopia și histeroscopia) este utilizată pe larg pentru diagnosticul și tratamentul patologiilor sistemului reproductiv. Laparoscopia și histeroscopia au revoluționat tratamentul patologiilor sistemului reproductiv, asigurând o durată de tratament mai scurtă, cu acces mai mic și cu utilaj atraumatic.

Laparoscopia

Laparoscopul – reprezintă un instrument care este folosit pentru vizualizarea cavității peritoneale. Atât structurile pelvine, cât și cele ale etajului abdominal superior pot fi supuse inspecției. Atașarea camerei video la laparoscop permite nu doar chirurgului, dar și asistentului să vizualizeze cavitatea abdominală. Procedurile care erau odată realizate prin laparatomie la moment se efectuează mai puțin invaziv. Indicațiile pentru laparoscopie sunt diagnostice cât și terapeutice. Tehnologiile laser pot fi aplicate în procedurile laparoscopice operative pentru excizia sau vaporizarea zonelor patologice.

Contraindicații absolute pentru laparoscopie:

- ocluzia intestinală;
- hemoperitoneum în asociere cu șocul hipovolemic.

La pacienții care au avut în anamneză multiple laparotomii, peritonite, o intervenție anterioară cu un diagnostic de obstrucție intestinală sau o incizie mediană inferioară, este preferată laparoscopia deschisă. În aceste condiții, cavitatea peritoneală este deschisă printr-o incizie subombilicală mică, prin vizualizare directă, înaintea introducerii trocarului.

Indicațiile pentru laparoscopie sunt:

- **Sterilizarea tubară** – cea mai frecventă indicație pentru utilizarea laparoscopului în ginecologie;
- **Sarcina ectopică** – laparoscopul este utilizat pentru înlăturarea sarcinilor tubare, care nu se încadrează în criteriile tratamentului medicamentos;
- **Infecția pelvină** – deși nu este utilizat drept metodă de diagnostic de rutină, laparoscopia poate confirma diagnosticul într-o situație de dilemă;
- **Infertilitatea** – laparoscopia reprezintă standardul de aur de diagnostic și tratament a infertilității;
- **Durerea pelvină** – durerea acută sau cronică pelvină poate fi diagnosticată prin laparoscopie;
- **Endometrioza** – laparoscopia reprezintă o metodă de diagnostic și de clasificare a endometriozei, atât la pacientele simptomatice (durere pelvină), dar și la pacientele asimptomatice (infertilitate). Coagularea laser, vaporizarea termică, excizia endometrioamelor, aspirarea endometrioamelor au drept finalitate ameliorarea temporară sau moderată a unei potențiale infertilități. Asocierea unui tratament medicamentos este destul de frecvent;
- **Neoplasmul ovarian** – chistectomia laparoscopică permite diagnosticarea țesuturilor. Aspirarea laparoscopică a chisturilor poate fi periculoasă și poate rezulta în diseminarea unui cancer ovarian nesuspect. Biopsia ovariană este mai rar indicată, dar este posibilă în cazul unor formațiuni ovariene suspecte preoperator sau depistate intraoperator;
- **Miomectomia** – miomectomia laparoscopică rămâne una controversată. Se recomandă ca nodulii miomatoși mai mari de 6 cm să fie supuși efectuării

miomectomiei conservative prin abord de laparatomie, datorită unui risc de diseminarea a unui sarcom ocult.

➤ **Proceduri uroginecologice** – uretropexia poate fi realizată prin laparoscopie, cu rate înalte de succes.

➤ **Histerectomia** – este utilizat laparoscopul de către unii chirurghi pentru a înlocui o intervenție abdominală, pentru a asista o histerectomie vaginală, sau pentru a converti o histerectomie abdominală în histerectomie vaginală. Histerectomia laparoscopică reprezintă o intervenție pe larg folosită.

Tehnica

Intervenția se realizează în poziția dorsală a pacientului, de obicei sub anestezie generală. Un manipulator intrauterin este inserat în cavitatea uterului pentru a ajuta vizualizarea organelor pelvine. Starea de pneumoperitoneum este creată pentru inserția unui ac – Veress, în cavitatea peritoneală, printr-o incizie subombilicală, simultan cu un insuflator de CO₂ sau oxid nitric. Ulterior prin incizia subombilicală se introduce și trocarul.

Telescopul cu sursa de lumină se introduce prin trocare în cavitatea abdominală. Cu pacientul în poziția Trendelenburg, vizualizarea organelor pelvine confirmă că, s-a realizat acces în cavitatea peritoneală. Gazul poate fi adăugat intermitent sau automat pentru a menține suficient pneumoperitoneum. Pentru realizarea unei puncții secundare, care câteodată este necesară, în special în timpul laparoscopiilor chirurgicale, peretele abdominal este transiluminat pentru a identifica poziția ramurilor inferioare a vaselor epigastrice, și cu un trocar de 4-6 mm sub ghidaj laparoscopic se introduce un alt trocar, suprapubian.

După realizarea intervenției se verifică hemostaza, gazul este eliberat din cavitatea peritoneală, iar instrumentele sunt extrase. Inciziile mici de pe piele sunt restabilite prin suturare.

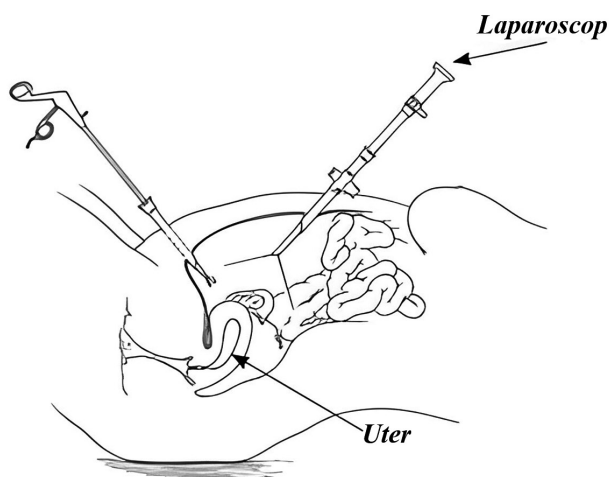


Figura 8. Procedura de laparoscopie

Complicațiile laparoscopiei:

1. Complicații anestetice cauzate de pneumoperitoneum;
2. Insuflarea (emfizemul) peretelui abdominal în loc de cavitatea peritoneală;
3. Perforarea unui visceră (intestin, vezica urinară);
4. Coagularea intestinului.

Histeroscopia – este o procedură ginecologică, minim invazivă, prin care se introduce un endoscop (histeroscop) prin colul uterin în cavitatea uterină. Histeroscopia a îmbunătățit semnificativ acuratețea imaginii și a diagnosticului comparativ cu histerografia, și în unele cazuri poate fi mai efektivă în detectarea unei patologii intrauterine precum polipii endometriali și miomul uterin submucos.

Există 2 tipuri de histeroscopie:

- **Histeroscopia diagnostică (HD)** – reprezintă o procedură ginecologică frecvent efectuată pentru a evalua canalul endocervical, cavitatea uterină, endometru și ostiumurile tubare. Această procedură este folosită și pentru a verifica permeabilitatea trompelor uterine. Procedura este adesea însoțită de biopsie urmată de chiuretaj endometrial pentru evaluarea patologiei endometriale.

- **Histeroscopia intervențională (HI)** – definită și histeroscopie chirurgicală este o procedură ginecologică, minim invazivă, pentru tratamentul diferitelor patologii intrauterine (polipi, noduli miomatoși, focare de endometrioză, sinechii intrauterine, anomalii uterine).

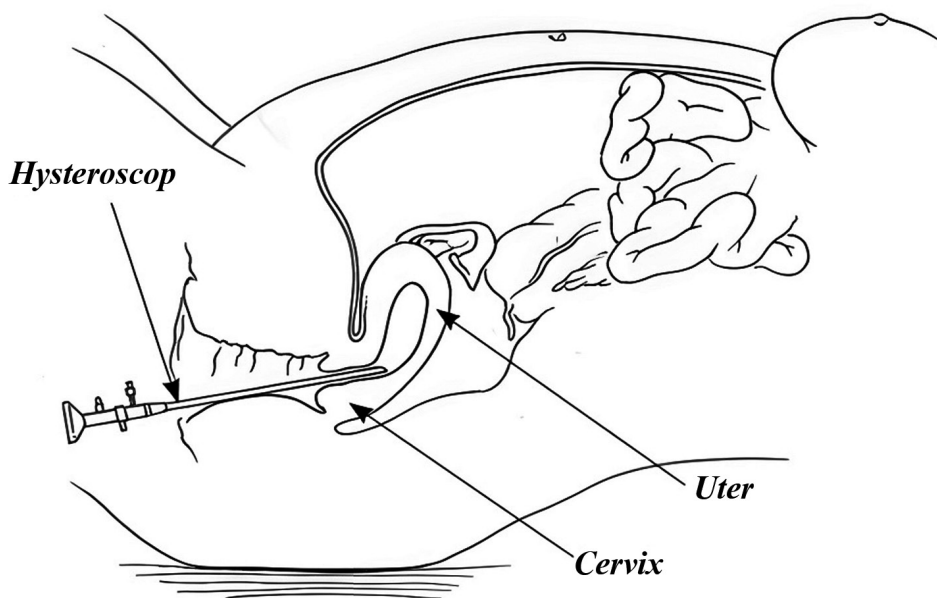


Figura 9. Procedura de histeroscopie

Histeroscopia, spre deosebire de alte proceduri, are avantajul de a combina procedura de diagnostic cu tratamentul.

Indicațiile și utilizarea:

- Infertilitatea;
- Polipii endometriali, miomul uterin;
- Anomaliile uterine;
- Sinechiile intrauterine;
- Un corp străin, un sterilet, care nu se poate extrage pe cale vaginală și la care ecografic avem suspiciunea că el este încă în uter;
- Sângerările uterine anormale.

Tehnica

Instrumentul de lucru este un tub (histeroscop) de diferite dimensiuni, există tuburi mai subțiri de 3 mm, tuburi mai groase de 7 mm, flexibile sau rigide, care se introduc în cavitatea uterină, prevăzute cu o cameră video. Se poate vizualiza pe ecran cavitatea uterină și colul uterin și eventual orificiile tubare și are scopul, de a diagnostica sau de a exclude anumite afecțiuni și în aceeași ședință terapeutică sau cu alt prilej să se trateze problema respectivă. Avantajul histeroscopiei constă și în faptul că se pot înregistra imaginile și pot fi folosite ca document medical, atât pentru medic, cât și pentru pacientă, pentru evoluția cazului respectiv sau pentru elucidarea problemei. În ceea ce privește pacienta, manevra se poate realiza atât în ambulator, cât și cu internare de zi, cu sau fără anestezie, generală sau locală. În cazul în care se efectuează ca o manevră de diagnostic cu anestezie, internarea este de zi, deci practic nu necesită decât în rare situații, dacă intervin anumite complicații sau pacienta trebuie urmărită ulterior, internare până a doua zi. În majoritatea situațiilor, pacienta pleacă în aceeași zi acasă.

Complicațiile histeroscopiei:

1. Hemoragia;
2. Perforarea uterină;
3. Infecția;
4. Lacerarea cervicală;
5. Stenoza cervicală.

MIOMECTOMIA

Miomectomia este o intervenție chirurgicală prin care se îndepărtează doar fibromul (miomul), astfel încât uterul rămâne intact și își păstrează toate funcțiile – aspect foarte important pentru pacientele care doresc sarcini pe viitor. În funcție de particularitățile fiecărui caz, operația poate fi efectuată prin histeroscopie, prin laparoscopie sau prin chirurgie abdominală deschisă; în cadrul intervenției se poate exciza un singur fibrom sau pot fi îndepărtate mai multe fibroame (miomectomii multiple).

Miomectomia abdominală sau laparoscopică (abordul este unul individual în dependență de caz) se adresează fibroamelor uterine localizate subseros sau intramural. Intervenția de miomectomie nu se aplică fibroamelor localizate submucos (în cavitatea uterină) – acestea pot fi abordate histeroscopic.

Indicațiile:

- fibroame uterine simptomatice – dureri abdominale, hemoragii, tulburări micționale sau de tranzit intestinal;
- infertilitatea;
- fibroamele asimptomatice care au un ritm de creștere foarte rapid.

Tehnica

Indiferent de calea de abord (clasică sau laparoscopică) o miomectomie presupune efectuarea unei incizii la nivelul peretelui uterin chiar deasupra fibromului, urmată de disecția acestuia în raport cu uterul, realizând astfel enuclearea formațiunii; defectul de perete uterin rezultat în urma miomectomiei trebuie corectat; restabilirea peretelui uterin se realizează prin sutura cu fire resorbabile, de regulă în mai multe straturi.

Complicațiile:

➤ **Hemoragia** – este principala complicație; poate necesita transfuzie sangvină; uneori ne poate obliga să convertim o operație laparoscopică la intervenție chirurgicală deschisă; în cazuri mai rare poate fi necesară efectuarea histerectomiei (în scop hemostatic);

➤ **Convertirea operației la histerectomie** – în puține cazuri poate fi necesară îndepărtarea uterului; acest lucru se întâmplă mai rar în miomectomia clasică (până la 2% din cazuri) și ceva mai des în cea laparoscopică (până la 8% din cazuri);

➤ **Recidiva fibroamelor uterine** – este vorba de apariția unor noi fibroame sau de evoluția unor fibroame mici care nu au fost îndepărtate chirurgical cu ocazia miomectomiei. Acest lucru se întâmplă mai des în cazul chirurgiei laparoscopice (pentru că nu pot fi îndepărtate toate fibroamele);

➤ **Riscul de ruptură uterină asociat unei viitoare sarcini** – este în general mai mare după miomectomia laparoscopică. Poate fi necesară nașterea prin operație cezariană.

HISTERECTOMIA

Histerectomia reprezintă îndepărtarea pe cale chirurgicală a uterului. Deși este efectuată destul de frecvent, actualmente există și alte opțiuni terapeutice ale afecțiunilor ginecologice, astfel încât histerectomia poate fi evitată în cele mai multe din cazuri. Histerectomia este o procedură chirurgicală electivă, folosită în tratamentul afecțiunilor ginecologice necanceroase care nu au răspuns satisfăcător la alte variante de tratament. Această intervenție chirurgicală este

indicată femeilor ce nu doresc o sarcină și care au epuizat alte variante terapeutice. Histerectomia poate fi efectuată și atunci când există indicații vitale, cum ar fi, de exemplu, în cazul hemoragiilor severe din timpul nașterii, a cancerului de col uterin sau de endometru.

Indicațiile:

➤ **Cauzele acute**

1. Hemoragia masivă postpartum;
2. Infecția severă (abcesul tubo-ovarian, sepsisul);
3. Complicațiile operatorii (perforația uterină).

➤ **Patologiile benigne**

1. Miomul uterin (simptomatic – asociat cu hemoragie sau sindrom dolo; asimptomatic – mai mult de 12 săptămâni de sarcină);

2. Endometrioza;
3. Adenomioza;
4. Infecția cronică (boala inflamatorie pelvină recurentă);
5. Tumora anexială (neoplasmul ovarian).

➤ **Cancerul sau patologia precanceroasă semnificativă**

➤ **Disconfortul**

1. Durerea pelvină cronică;
2. Prolapsul uterin;
3. Sângerarea uterină recurentă (care nu cedează la tratamentul hormonal, chiuretaj, ablația de endometru).

➤ **Cauze extenuante (nu neapărat indicate, dar posibil justificate)**

1. Sterilizarea;
2. Profilaxia cancerului;
3. Altele.

Există 3 tipuri de histerectomii în dependență de volumul intraoperator.

✓ **histerectomia totală** – este o procedură chirurgicală prin care se îndepărtează uterul și colul uterin;

✓ **histerectomia subtotală** – păstrează colul uterin, fiind îndepărtat numai uterul; mai este denumită și histerectomie “supracervicală” sau “parțială”; are un timp de recuperare mai scurt, un risc mai mic pentru apariția infecțiilor, a leziunilor căilor urinare și sângerează mai puțin decât histerectomia totală;

✓ **histerectomia radicală** – îndepărtează uterul, cervixul (colul uterin), ovarele, toate structurile ce susțin uterul, și uneori, ganglionii limfatici; este indicată în tratamentul cancerului uterin, de col uterin sau al endometrului.

Tehnicile chirurgicale

Tehnicile chirurgicale pentru histerectomie sunt:

- histerectomia abdominală;
- histerectomia vaginală;

- histerectomia vaginală laparoscopică;
- histerectomia supracervicală laparoscopică.

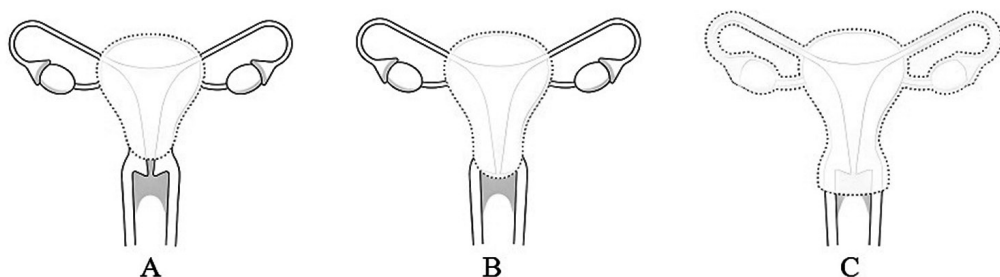


Figura 10. Tipurile de histerectomii abdominale
(A) Histerectomie subtotală; **(B)** Histerectomie totală; **(C)** Histerectomie radicală

Histerectomia abdominală – reprezintă cea mai frecventă procedură ginecologică în tratamentul tumorilor benigne uterine și implică înlăturarea doar a uterului (histerectomie subtotală) sau și a cervixului (histerectomia totală).

O incizie abdominală verticală este realizată la pacientele care au suportat în anamneză intervenții abdominale, cele cu obezitate extremă, la cele care se anticipează un proces aderențial pronunțat și endometrioza. La cele care nu au suportat intervenții se practică incizia Pfannenstiel, inclusiv pentru păstrarea unui efect cosmetic. După efectuarea inciziei abdominale și deschiderea cavității peritoneale, porțiunea superioară a abdomenului este explorată manual, în special ficatul, vezica biliară, stomacul, splina și ganglionii paraaortali. Intestinul este supus inspecției în caz de neoplasm, de asemenea ganglionii limfatici mezenteriali și apendixul vermiform. Ulterior pacienta este poziționată în poziție Trendelenburg, iar organele viscerele ale cavității abdominale sunt izolate cu meșe sterile. Bilateral ligamentul rotund este clamat și incizat, ligaturat. Peritoneul bilateral este incizat lateral către ligamentul infundibulopelvic. Acesta permite accesul retroperitoneal între foițele ligamentului rotund, vizualizând ureteral și vasele pelvine. Plica vezico-uterină este incizată transversal între ligamentul rotund și vezica urinară. Dacă urmează efectuarea anexectomiei, ureterele sunt identificate, ulterior, ligamentele infundibilopelvice împreună cu vasele ovariene sunt clampate, incizate și suturate. Foița medioposterioară a ligamentului rotund este incizată către uter, permițând explorarea arterei uterine.

Vasele uterine fiind expuse sunt clampate, incizate și suturate, la nivelul orificiului cervical intern, bilateral. Se creează acces către ligamentele cardinale. Acestea sunt bilateral la rândul lor clampate, incizate și ligaturate. Peritoneul de pe peretele posterior al cervixului este incizat transvers între ligamentele utero-

sacrate. Acestea la rândul lor sunt clampate, incizate, ligaturate, care le eliberează de cervix și de porțiunea superioară a vaginului. Uterul în totalitate (corpul uterin și cervixul) sunt înlăturate prin incizia circulară în jurul vaginului mai jos de col, cu precauție, fără afectarea rectului și a vezicii urinare. Bontul vaginal se suturează cu suturi resorbabile, încorporând ligamentele cardinale și uterosacrale în fiecare unghi lateral a vaginului pentru prevenirea în timp a prolapsului vaginal. Etapa finală este restabilirea anatomică a peretelui abdominal anterior și aplicarea suturii pe piele.

Histerectomia vaginală – este preferată față de cea abdominală din cauza prevenirii cicatricei abdominale, este asociată cu un sindrom algic mai scăzut postoperator, reprezintă o oportunitate de a repara planșul pelvin în asociere cu prolaps vaginal, și necesită o durată de spitalizare mai scurtă și recuperare mai grabnică.

Indicațiile:

- Uterul miomatos mai mic de 12 săptămâni de sarcină;
- Prolapsul vaginal.

Tehnica

Principiul intervenției este similar cu cel din histerectomia totală, doar că ligaturarea ligamentelor și vaselor are loc în ordine inversă. Pacienta este poziționată în poziție dorsală după inducerea în anestezie. Vezica urinară este eliberată. Un retractor vaginal este amplasat în vagin, o pensă tire-balle este plasată pe cervix, iar uterul este deplasat în jos spre intrarea vaginală și testată mobilitatea. O incizie transversă este efectuată prin epiteliul vaginal între ligamentele uterosacrate către joncțiunea posterioară dintre cervix și vagin. Peritoneul spațiului Douglas este mobilizat. Aderențele din spațiul Douglas sunt verificate prin explorare digitală. Ligamentele uterosacrate sunt clampate și ligaturate, permițând coborârea suplimentară a uterului. La această etapă incizia vaginală epitelială este extinsă circular împrejurul cervixului, iar vezica este deplasată superior către peretele uterin anterior. Ligamentele pubo-cervicale care conțin ureterele sunt deplasate lateral, iar ligamentele cardinale sunt clampate, incizate și ligaturate, permițând imobilizarea de mai departe a uterului. Vasele uterine sunt clampate, incizate, saturate. Deplasarea ulterioară a uterului ar trebui să permit expunerea totală a ligamentelor rotunde, trompelor uterine, ligamentelor ovariene și anastamozelor utero-ovariene, și aceste structuri de asemenea sunt clampate bilateral, incizate și suture. Peritoneul este închis cu o sutură U transversală, lăsând pediculi în poziție extraperitoneală. Epiteliul vaginal este suturat cu fire absorbabile.

Histerectomia supracervicală laparoscopică cât și cea vaginală laparoscopică are la bază același principiu ca și în cazul celei abdominale, doar că se

realizează prin abord laparoscopic. Histerectomia laparoscopică folosește un instrument pentru vizualizare (laparoscopul) și alt instrumentar chirurgical, ce vor fi introduse în abdomen printr-o incizie vaginală și prin una sau mai multe incizii abdominale.

Indicațiile:

- Fibroamele de dimensiuni mici;
- Uterul miomatos de dimensiuni mici.

Avantajele:

- permite medicului examinarea organelor pelvine, îndepărtarea chisturilor, aderențelor, fibroamelor;
- comparativ cu histerectomia abdominală, necesită un timp mai scurt de spitalizare;
- produce cicatrici mai mici la nivelul peretelui abdominal comparativ cu histerectomia abdominală.

Dezavantajele:

- poate necesita conversia în histerectomie abdominală, dacă nu este posibilă îndepărtarea unui uter de dimensiuni mari, a zonelor de endometrioză, adenomioză sau a aderențelor;
- are risc mare de producere a leziunilor iatrogene dacă chirurgul nu are suficientă experiență;
- costuri ridicate.

Complicațiile asociate cu o intervenție de histerectomie abdominală sau pelvină includ:

- Complicațiile anestezice;
- Hemoragiile;
- Atelectazii;
- Supurarea plăgii;
- Infecția tractului urinar;
- Tromboflebita;
- Embolismul pulmonar;
- Lezarea ureterului.

V. PROCEDURI LA NIVELUL SPAȚIULUI DOUGLAS

Culdocenteza constă în punționarea transvaginală a fundului de sac Douglas cu ajutorul unui ac spinal adaptat la o seringă prin care se aspiră lichidul peritoneal.

Indicațiile:

- Cu scop diagnostic – hemoperitoneului (sarcină ectopică, chist ovarian perforat, etc);
- Cu scop terapeutic – boala inflamatorie pelvină, ascită.

Contraindicațiile:

- Abcesul tubo-ovarian;
- Abcesul apendicular;
- Rinichiul ectopic pelvin;
- Uterul retrovers fix;
- Tumorile ovariene;
- Coagulopatia.

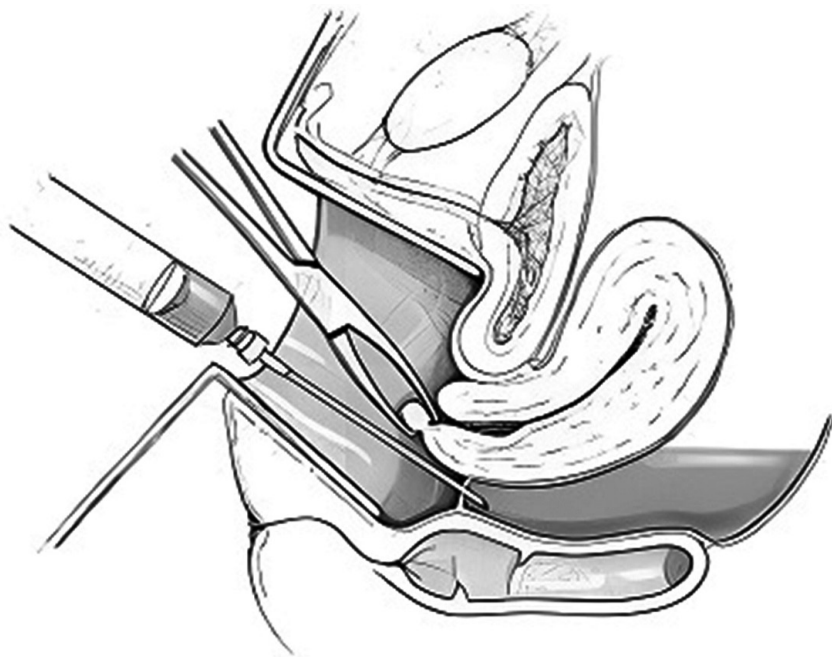


Figura 11. Procedura de culdocenteză

Tehnica

Pacienta se va așeza pe masa ginecologică în **poziție de litotomie (ginecologică)**. Sub anestezie i/v, are loc efectuarea examenului bimanual al cavității uterine, urmat de introducerea speculei pentru vizualizarea colului uterin. Se prelucrează cu soluție antiseptică colul uterin și se fixează buza posterioară a colului uterin de către un tenaculum, se trage în sus pentru a expune fornixul vaginal posterior. Se introduce acul la 1 cm sub cervix în fornixul vaginal posterior, pătrunde 3-4 cm. Aspirarea lichidului peritoneal în seringă începe în momentul pătrunderii acului în punga recto-uterină (*fundul de sac Douglas*). După evacuarea cantității de lichid stabilite, se extrage brusc acul, se tamponează locul de puncție cu o compresă îmbibată în antiseptic.

Puncte-cheie

- *Examinarea transvaginală ecografică* este una dintre cele mai frecvente metode de evaluare ginecologică.
- *Histerosalpingografia* este o investigație imagistică destinată în principal femeilor cu probleme de fertilitate, extrem de utilă în identificarea și tratarea eficientă a acestora.
- *Testul Babeș-Papanicolau (PAP)* sau *examenul citologic cervico-vaginal* constă în analiza unei probe de celule (frotiu) recoltate de pe suprafața colului uterin (cervix) și scopul lui principal este să detecteze celulele cervicale modificate (anormale) sau atipice.
- *Colposcopia* – este o procedură medicală care constă în examinarea unei imagini iluminate, mărite a colului uterin și a țesuturilor vaginului și ale vulvei.
- *Biopsia endometrială* – reprezintă procedura de prelevare a unei mostre de la nivelul endometrului. Mostra este analizată la microscop în vederea identificării atipiilor celulare.
- *Histeroscopia* – este o procedură ginecologică, minim invazivă, prin care se introduce un endoscop poate fi mai efektivă în detectarea unei patologii intrauterine precum polipii endometriali și miomul uterin submucos.
- *Laparoscopia* asigură ca procedurile care erau odată realizate prin laparotomie, la moment să se efectueze mai puțin invaziv. Indicațiile pentru laparoscopie sunt diagnostice cât și terapeutice.

Bibliografie:

1. ACOG. Gynecological procedures.
2. Hacker and Moore's. Obstetrics and gynecology. Gynecological procedures, 2018, p. 356-362.
3. Conizatia prin bisturiu vs. LEEP. <http://www.ajog.org/article/S0002-9378%2899%2970200-0/abstract>
4. Hysteroscopy, <https://www.nhs.uk/conditions/hysteroscopy/>
5. Hysteroscopy, http://www.hopkinsmedicine.org/healthlibrary/test_procedures/gynecology/hysteroscopy_92,p07778.
6. Schwartz's Principles of Surgery, Ninth Edition, 2016.
7. Techniques used for imaging in Gynecology. Williams Gynaecology, 2016, p. 22-49.

REGLAREA NEUROENDOCRINĂ A CICLULUI MENSTRUAL

DEFINIȚIE

Ciclul menstrual reprezintă un proces biologic complex, ritmic și ciclic al axei hipotalamus – hipofiză – ovare, dar și procesele fiziologice și structurale, condiționate de către aceasta, ale tractului reproductiv feminin: uter, trompe uterine, vagin, endometru. Fiecare ciclu menstrual se finalizează cu eliminări sanguinolente din tractul genital (menstruație), prima zi a căreia este convențional și prima zi a ciclului menstrual următor. Menstruația reprezintă descumarea stratului funcțional al mucoasei uterine.

Modificările menstruale ciclice încep în organismul fetei la pubertate în perioada maturizării sexuale (de la 7-8 până la 17-18 ani). În perioada respectivă are loc maturizarea sistemului de reproducere, creșterea corpului în lungime, osificarea zonelor de creștere a oaselor tubulare; se formează constituția și are loc repartizarea țesutului adipos și muscular de tip feminin. Prima menstruație (menarhă) apare, de regulă, la vârsta de 11-14 ani. Procesele ciclice și sângerările menstruale durează până la vârsta de 45-50 ani.

Semnele ciclului menstrual fiziologic sunt:

- ciclul menstrual bifazic (ovulator);
- frecvența ciclului menstrual de la 24 de zile și până la 38 de zile (la 60% din femei – 28 de zile);
- durata menstruației 4-8 zile;
- sângerarea menstruală în volum de 50-80 ml;
- regularitatea ciclului menstrual (variații de absență manifestărilor algice și dereglărilor stării generale a organismului).

Sistemul reproductiv este un sistem funcțional, reprezentând o formațiune complexă ce include lanțurile central și periferic, „lucrează” după legea legăturii inverse, așa-numitul „feedback” negativ sau pozitiv (aprecierea permanentă a efectului final). Funcționarea sistemului reproductiv are drept scop final reproducerea. Sistemul reproductiv funcționează după tipul ierarhic la care participă 5 lanțuri – cortexul cerebral, hipotalamusul, hipofiza, ovarele și uterul.

Între elementele sistemului sus-menționat există un echilibru fiziologic complex, iar reglarea la anumite etape se efectuează conform principiului legăturii inverse. Totodată, între anumite verigi ale acestui sistem există legături