

Curs 21 – Ginecologie - ANOMALII ALE CICLULUI MENSTRUAL. HEMORAGII GENITALE

Fiziologia menstruatiei – ciclul menstrual

Prin definitie, prima zi de sangerare menstruală este considerată prima zi a ciclului menstrual. Durata ciclului menstrual este numărul de zile scurs între prima zi de sangerare menstruală a unui ciclu menstrual și prima zi de sangerare a următorului ciclu menstrual. În funcție de autori se consideră că durata minimă fiziologică este între 21-24 de zile iar cea maximă de 35-40 de zile. Un ciclu menstrual normal se consideră în general să aibă o lungime în jur de 28 de zile. Durata menstruației este considerată normală între 2-3 și 6-8 zile.

Menstruația fiziologică apare ca rezultat al incapacității unui ovul de a fi fecundat și de a se obține o sarcină. Există 3 componente ale acestui proces ciclic care trebuie să precedă fiecare menstruație fiziologică:

- Faza foliculară ovariană care induce în endometru o fază proliferativă simultană
- Ovulația
- Faza luteală ovariană care induce în endometru o fază secretorie simultană

Anomalii ale ciclului menstrual – definiții

Hipomenoreea este diminuarea cantității de sânge menstrual pierdut.

Hipermenoreea este un exces cantitativ al pierderii de sânge menstrual care se produce la intervale regulate și normale. Dacă la abundența sangerării se adaugă și o durată prelungită a ei, anomalia se numește *menoragie*.

Polimenoreea se definește prin scurtarea duratei ciclurilor menstruale sub 21 de zile (cicluri foarte scurte de 17-21 de zile) cu debit menstrual normal, prelungit sau abundent.

Prelungirea duratei intermenstruale duce la un număr mai mic de cicluri pe unitatea de timp – *oligomenoreea*. Forma cea mai gravă a acesteia, *spaniomenoreea* se caracterizează prin menstrue îndepărtate la 3-4 luni.

Metroragia este o hemoragie cu origine la nivelul uterului ce nu are legătură cu ciclul menstrual (între 2 menstrue) și trebuie diferențiată de hipermenoree sau menoragie. Sangerările aproape continue, în care nu se poate stabili cu exactitate menstruația poartă numele de *meno-metroragii*.

Absenta hemoragiei menstruale este denumita *amenoree*, iar lipsa scurgerii în afara a sangelui menstrual (din uter sau vagin) este denumita *criptomenoree*.

Spotting – sangerare redusă neregulată între menstruale.

Cauze de sangerari uterine anormale

- Sistemice:
 - Infecții genitourinare
 - Anomalii ale coagularii
 - Boala von Willebrand
 - Deficit de factori II, V, VII, VIII, IX, XIII
 - Deficit de protrombina
 - Trombocitopenia
 - Deficite plachetare
 - Insuficiența hepatică
 - Insuficiența renală
- Endocrinologice
 - Hipo și hipertiroidă
 - Disfuncție adrenală
 - Disfuncții hipotalamice
 - Sindromul ovarelor polichistice
- Anatomice
 - Patologie pelvina benignă
 - Polipi
 - Fibroame
 - Leziune maligne

- Endometriale
 - Cervicale
 - Ovariene
- Hiperplazie endometrială
- Endometrioza internă (adenomioza)
- Sarcină
- Afecțiuni legate de sarcină
- Traumatismele
- Iatrogene
 - DIU (dispozitiv intrauterin)
 - Hormonii steroizi
 - Chimioterapie
 - Anticoagulante
 - Alte medicamente

Fiziopatologie

Sangerari uterine anormale secundare tulburarilor de hemostaza

Tulburările de hemostază sunt implicate în 10,7% din cazurile de menoragii în Statele Unite, 17% în UK și până la 34% în Suedia, fiind mult mai frecvente decât se crede. Cel mai frecvent este implicată boala von Willebrand, alte cauze fiind reprezentate de trombocitopatii (cum ar fi boala Glanzmann) și mai rar deficiențe de factori II, V, VII, VIII, IX, X, XI și XII. Sangerari abundente pot apărea și la anumite femei aflate în tratament cu medicamente anticoagulante.

Sangerari uterine anormale cu origine pelvina

Fibroamele uterine. Mecanismul sangerării în fibroamele uterine nu este perfect elucidat. Majoritatea fibroamelor sunt asimptomatice și se acceptă deși nu este complet dovedit că fibroamele situate submucos sau care deformează cavitatea uterină sângerează cel mai des. S-a

demonstrat ca endometrul care acopera fibromul este mai subtire si mai bogat vascularizat decat in alte parti ale cavitatii uterine.

Polipii endometriali. Mecanismul de aparitie al polipilor nu este perfect elucidat. Se crede ca apar ca urmare a unei zone endometriale ce nu este eliminata la menstruatie si ca aceasta zona continua sa prolifereze in fiecare luna. Pe de alta parte anumiti polipi isi au originea in proliferarea anormala a unui grup de celule endometriale bazale, care nu se elimina la menstruatie. In general polipii endometriali au ca sursa vasculara o singura artera, lucru ce se poate detecta ecografic.

Polipii endometriali pot fi asimptomatici, altii duc la aparitia unor sangerari cu debit crescator in timp, sau mici sangerari inter sau premenstruale. Sangerarile dispar sau se amelioreaza dupa ablatia chirurgicala, dar legatura directa dintre polipi si sangerarile anormale nu poate fi complet explicata. Unii dintre ei sufera necroza zonala la suprafata, altii au pe suprafata o retea vasculara proeminenta cu vase cu pereti fini ce pot explica sangerarile reduse.

Adenomioza sau endometrioza interna. Poate fi asimptomatica sau poate sa se manifeste prin hipermenoree, dureri perimenstruale (dismenoree) si sensibilitate pelvina (cum ar fi dispareunia profunda). In unele cazuri se asociaza cu endometrioza, fibroame uterine si hiperplazie endometriala. Este o boala dependenta de estrogeni, contine si receptori pentru progesteron si are capacitatea de a-si sintetiza enzime proprii: aromataza si sulfataza. Se produce o disjunctie a interfetei endometru-miometru responsabila de sangerarile abundente si de dismenoree.

Malformatiile arterio-venoase. Aceste leziuni au fost asociate cu episoade de sangerari abundente acute ce coincid uneori cu menstruatia, dar nu intotdeauna. Desi in trecut singura solutie era reprezentata de histerectomie, acum ele sunt diagnosticate frecvent prin folosirea ecografiei transvaginale Doppler. Multe din aceste leziuni apar dupa curetaj uterin si se rezolva spontan in timp.

Infectiile. Infectiile cronice ectocervicale sau cele endocervicale cu gonococ sau chlamydia duc la episoade neregulate de sangerare intermenstruala sau postcoitala. Endometritele cronice se manifesta similar, dar uneori pot cauza menoragii recurente. Sursa pare a fi in vasele de suprafata ce sunt destinse si cu pereti subtiri, fragili ca urmare a inflamatiei si a angiogenezei anormale.

Sangerari uterine anormale fara cauza demonstrabila (metroragii disfunctionale)

Acestea se pot imparti in metroragii functionale (ovulatorii) si metroragii disfunctionale (anovulatorii).

Metroragii functionale. Ele sunt asociate unor cicluri ovulatorii si par sa apara ca urmare a pierderii mecanismelor de control locale ce limiteaza in mod normal debitul sangerarii menstruale, in principal al proceselor de vasoconstrictie si hemostaza. Acest tip de sangerari isi au sursa primara la nivel endometrial.

Metroragii disfunctionale (anovulatorii). Mecanismul de producere al acestor sangerari este de natura sistemica desi sunt implicate mecanisme locale deficitare ale hemostazei secundare absentei productiei ciclice de progesteron urmate de productie deficitara de prostaglandine si alte substante reglatoare necesare controlului sangerarii. In plus, absenta ovulatiei face ca sangerarile sa fie impredictibile, afectand negativ stilul de viata al pacientelor. Ciclurile anovulatorii creaza un mediu endocrin de estrogeni necontrabalansati de progesteron, fapt ce favorizeaza aparitia hiperplaziei endometriale si a adenocarcinomului de endometru.

Etiologia anovulatiei este variata. In cazul pacientelor tinere in preajma menarhai este vorba de o imaturitate a axului hipotalamo-hipofizo-ovarian cu absenta maturarii raspunsului prin feedback pozitiv la estradiol. Alte afectiuni pot fi implicate in perturbarea functionarii normale a axului hipotalamo-hipofizo-ovarian. Endometrul raspunde secundar acestei perturbari prin efectele estrogenilor nebalansati asupra tonusului vascular uterin, expresia crescuta a VEGF cu angiogeneza modificata, sinteza perturbata de prostaglandine si producere crescuta de NO. Sindromul ovarelor micropolichistice este probabil cel mai frecvent exemplu ce are ca rezultat metroragii anovulatorii. Hiperprolactinemia si hipotiroidismul sunt alte exemple de endocrinopatii ce duc la anovulatie. Hipotiroidia netratata duce la anovulatie asociata tipic cu amenoreea, dar ocazional, mai ales in cazul femeilor mai varstnice, poate produce sangerari abundente, lungi si imprevizibile. Hiperprolactinemia produce adesea anovulatie ce aproape intotdeauna asociaza amenoreea.

Diagnostic

Exista multe metode utile de diagnostic al sangerarilor uterine anormale. Dupa anamneza riguroasa, examen fizic general si local, examene paraclinice ce arata gradul de anemie secundara si exclud endocrinopatii si coagulopatii, se trece la teste diagnostice si imagistice ce includ:

- Curetajul uterin biopsic – ofera diagnostic histopatologic al endometrului, poate extrage polipi endometriali, este in acelasi timp hemostatic
- Biopsia endometriala cu cateter Pipelle – mai putin invaziva decat curetajul uterin, nu necesita dilatarea canalului cervical, are senzitivitate crescuta in diagnosticarea cancerului si hiperplaziei de endometru, dar mult mai scazuta in detectarea leziunilor focale.

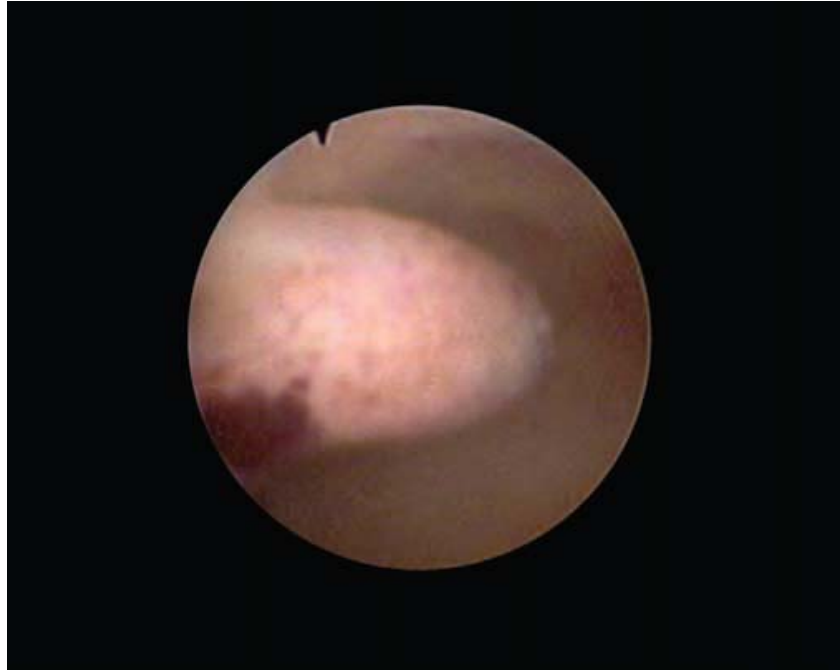
- Histerosalpingografia (HSG) evalueaza conturul cavitatii uterine si permeabilitatea tubara; mai rar folosita in diagnosticul sangerarilor anormale, este frecvent folosita in evaluarea pacientelor cu infertilitate.
- Rezonanta magnetica nucleara – folositoare in cazul pacientelor cu simptomatologie sugestiva pentru fibrom uterin (menoragii, dismenoree) la care ecografia sau histeroscopia nu au detectat prezenta fibroamelor si la care se banuieste adenomioza. Este o investigatie scumpa si trebuie rezervata cazurilor selectate.
- Ecografia transvaginala – desi histeroscopia este considerata golden-standard in evaluarea patologiei endometriale, ecografia transvaginala ofera multiple avantaje. Este o investigatie cu senzitivitate extrem de mare in detectarea patologiei intracavitare, dar ii lipseste specificitatea. Este considerate o investigatie relativ nedureroasa si mai putin invaziva decat o biopsie. Ofera avantajul de a putea vizualiza intregul pelvis pentru detectarea patologiei coexistente, cum ar fi chisturile de ovar, fibroame subseroase etc. Este extrem de utila in diagnosticul sangerarilor uterine anormale in cazul femeilor aflate in tratament cu tomoxifen si al celor suspectate de adenomioza, cand leziunea este localizata subendometrial.
- Sonohisterografie (SIS – saline-infused sonohysterogram) Introducerea unui mediu de contrast negativ in cavitatea uterina (cum ar fi serul fiziologic) creste foarte mult senzitivitatea si specificitatea ecografiei transvaginale in detectarea patologiei intracavitare si submucoase.
- Histeroscopia este singura care permite vizualizarea directa a cavitatii uterine, biopsii tintite, diagnostic corect. Permite excizia anumitor leziuni (ex. polipi endometriali, fibroame submucoase), evaluarea vascularizatiei endometriale si catalogarea fibroamelor submucoase pentru evaluare preoperatorie. Se face in faza foliculara precoce, dupa terminarea menstruatiei, cand endometrul este subtire si vizualizarea optima. Cavitatea uterina este destinsa folosind ser fiziologic sau Ringer lactat. Se poate practica in spital in sala de operatie sau in cabinet. Histeroscopia diagnostica nu necesita neaparat anestezie generala. Contraindicatiile metodei includ infectii pelvice, sangerari abundente, cancerul de col, sarcina si perforatii uterine recente. O contraindicatie relativa o reprezinta cancerul de endometru cunoscut.



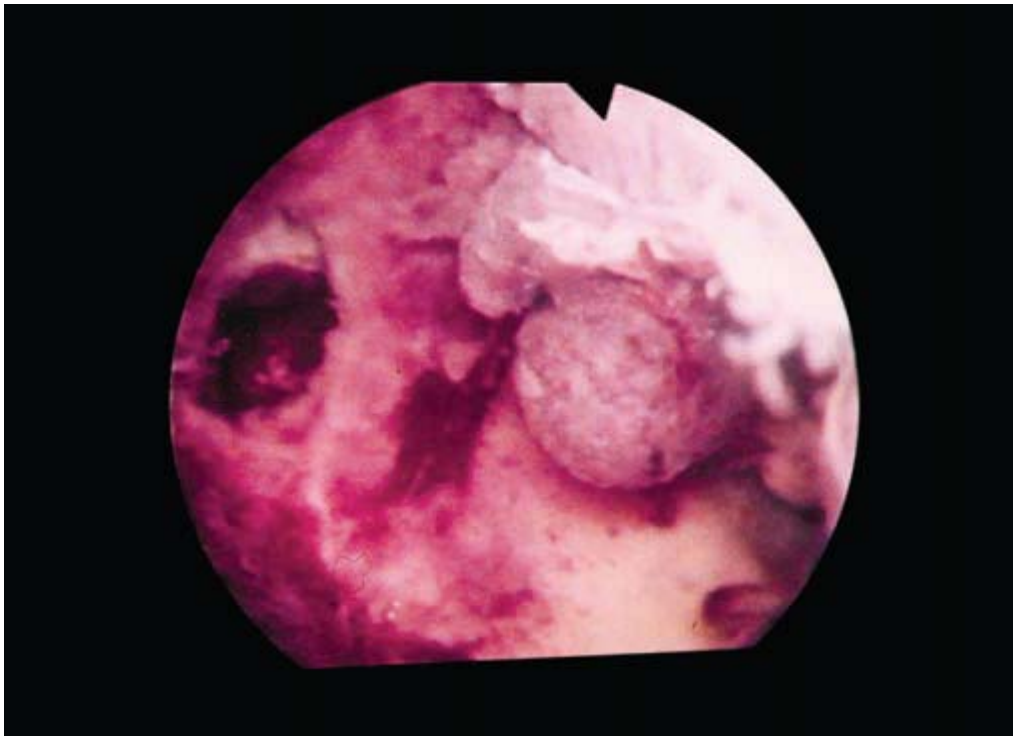
Malformatie arterio-venoasa – ecografie transvaginala + Doppler



Polip endometrial - sonohisterografie



Polip endometrial – aspect histeroscopic



Cancer endometrial – aspect histeroscopic

Tratamentul medicamentos

Non-hormonal

Anti-inflamatoare non-steroidiene (acid mefenamic, acid meclofenamic, naproxen, ibuprofen, diclofenac, etc.) Medicamentele anti-inflamatoare nesteroidiene (AINS) pot fi clasificate chimic in cinci grupe principale: salicilati (aspirina), analogi ai acidului indolacetic (indometacin), derivati de acid arilproponic (naproxen, ibuprofen), fenamati (acidul mefenamic, acidul flufenamic, acidul meclofenamic) și coxibi (celecoxib, rofecoxib). Primele patru grupe inhiba ciclooxigenaza-1 (COX-1) si ultima ciclooxigenaza-2 (COX-2). Nu s-a dovedit ca vreo clasa de AINS sa fie superioara alteia in ceea ce priveste reducerea volumului de sange menstrual pierdut si se apreciaza ca ele reduc acest volum cu aproximativ 20-50%. Tratamentul incepe in prima zi de menstruatie si se administreaza 5 zile sau pana la oprirea sangerarii. Ca efecte secundare trebuie mentionate cele gastrointestinale si drept urmare sunt contraindicate la pacientele cu ulcer. Se pot administra si pacientelor purtatoare de DIU, deoarece acestea au in general un flux menstrual mai abundent. Se pot asocia tratamentului hormonal, deoarece AINS au si efecte analgetice. In concluzie, AINS pot fi un tratament eficient de prima linie in metroragii. Gradul de reducere a pierderilor de sange menstrual este mai redus in comparatie cu alte medicamente, dar AINS au efecte adverse reduse. Un efect benefic suplimentar este ca aceste medicamente atenuaza si durerile menstruale.

Antifibrinolitice – acid tranexamic este un inhibitor al activatorului de plasminogen si a fost propus ca tratament in menoragii. Reduce pierderile de sange cu 40-50%. Deoarece se administreaza doar la menstruatie poate fi administrat pacientelor care vor sa procreeze. Efectele adverse de tip gastrointestinal sunt dependente de doza si apar la aproximativ o treime din paciente. Aparitia lor poate fi scazuta prin reducerea timpului de administrare la 3 zile. Un efect advers de temut ar fi aparitia tromboembolismului, dar studiile pe termen lung arata aceeasi incidenta ca si in populatia generala. Este mai eficient in scaderea fluxului menstrual decat AINS, progesteron oral si etamsilat, dar nu are efect analgetic la menstruatie. In concluzie, acidul tranexamic poate fi considerat un tratament de prima linie la pacientele cu menoragii, dar trebuie administrat cu prudenta la consumatoarele de COC.

Altele – etamsilat (acidul epsilon-aminocaproic) Se crede ca actioneaza prin reducerea fragilitatii capilare, dar mecanismul de actiune nu este perfect inteles. Studiile au aratat rezultate contradictorii in reducerea fluxului menstrual, unele demonstrand chiar o crestere a acestuia. Nu este recomandat in UK. S-a studiat la pacientele purtatoare de DIU, dar reducerea fluxului menstrual a fost modesta (<20%).

Hormonal

Progestogeni orali (norethisterone, medroxiprogesteron acetat, dydrogesterone) Initial, s-au administrat in faza luteala timp de 7 zile, fara a se observa vreo reducere a fluxului menstrual, existand si studii care afirma ca acesta creste. Administrat pe perioada mai lunga, intre ziua 5 si 26 sunt eficienti in reducerea fluxului menstrual. Administrat in doze mari, de 2-3 ori doza uzuala, pot fi folositi in controlarea hemoragiilor masive, efectul fiind vizibil in 24-48 de ore, ulterior reducandu-se progresiv doza, tratamentul fiind oprit dupa cateva zile, cand, de obicei mai apare o mica sangerare.

Progestogeni depot sau implanturi cu progesteron Folosirea progesteronului cu actiune lunga induce in general amenoree si de aceea poate fi administrat pentru reducerea sangerarilor. DMPA (depot medroxyprogesterone acetat) este folosit ca metoda contraceptiva in doze de 150 mg administrat la fiecare 3 luni. Poate provoca spotting si sangerari in primele luni de tratament, iar in 1-2% din cazuri poate provoca sangerari abundente. Totusi dupa administrari repetate induce amenoree si nivelul hemoglobinei creste. Este asociat cu un risc crescut de osteoporoza. La fel sunt si implantele subdermice cu etonogestrel.

Progestogeni intrauterin (DIU cu levonorgestrel – 25 micrograme/zi – Mirena; DIU cu progestasert – 65 micrograme/zi de progesteron) scad foarte mult fluxul menstrual. 20% din pacientele cu Mirena devin amenoreice continuand sa ovuleze dupa un an de tratament. Mirena trebuie schimbat la 5 ani, iar Progestasert anual.

Eso-progestative (Contraceptive orale combinate, Terapia de substitutie hormonală) Sunt adesea folosite pentru reducerea fluxului menstrual. Cand sunt administrate ciclic produc eliminarea periodica a unui endometru mai subtire si inhiba ovulatia. Sunt cel mai potrivite pacientelor care isi doresc si contraceptie si reducerea durerilor menstruale.

Altele

Danazol actioneaza asupra axei hipotalamo-hipofizo-ovariene suprimand ovulatia si direct asupra endometrului ducand la atrofie. Reduce fluxul menstrual cu 80% in-o maniera dependenta de doza. De obicei induce amenoree la doze peste 400 mg/zi. Este mai eficient decat AINS si progestogenii orali. Desi eficient, este de putin folosit clinic din cauza efectelor adverse de tip androgenic care apar la trei sferturi dintre paciente: crestere ponderala, ingrasarea tegumentelor, acnee, ingrosarea vocii. In plus trebuie asociata o metoda contraceptiva de bariera. Tinand cont de efectele adverse, folosirea lui trebuie restransa pentru pacientele ce asteapta interventia chirurgicale si pentru cele la care se doreste subtierea endometrului anterior ablatiei endometriale.

Gestrinon are efecte antiprogesteronice, antiestrogenice si androgenice. Reduce fluxul menstrual si induce amenoree la pacientele cu menoragii. In timpul tratamentului trebuie asociata o metoda contraceptiva eficienta deoarece poate produce virilizare fetala. Efectele adverse de tip androgenic limiteaza folosirea lui pe perioade mai lungi (acnee, hirsutism, crestere ponderala).

Agonistii de GnRH administrati continuu produc efectul de “down-regulation” al receptorilor de GnRH, ceea ce blocheaza functia ovariana si produc un status hipoestrogenic. Reduc volumul uterin cu 40-60% si au fost folositi in tratamentul sangerarilor abundente asociate fibroamelor. Induc frecvent amenoree. Exista totusi numeroase dezavantaje ale tratamentului (demineralizare osoasa asociata hipoestrogeniei, bufeuri, uscaciune vaginala). Durata tratamentului este limitata la 6 luni. Pot fi folositi pe termen scurt ca pregatire preoperatorie de subtire a endometrului sau de diminuare a dimensiunilor fibroamelor.

Antiprogestogeni – Mifepristone (RU-486) inhiba ovulatia si intrerupe integritatea endometriala. S-a demonstrat ca are rol contraceptiv si induce amenoree la o doza de 5 mg/zi. Totusi, exista ingrijorari ca ar putea induce hiperplazie endometriala, fiind necesare studii suplimentare in ceea ce priveste folosirea lui.

Alegerea tratamentul medicamentos trebuie sa tina seama de preferintele pacientelor, varsta, afectiunile asociate, nevoile contraceptive si optiunile referitoare la fertilitate. In ianuarie 2007, in Marea Britanie, a fost emis de catre National Institute for Health and Clinical Excellence ghidul de tratament in ceea ce priveste sangerarile uterine abundente. Pe langa alte mijloace de tratament medical si chirurgical, recomanda alegerea optiunilor medicamentoase in urmatoarea ordine:

1. DIU cu levonorgestrel **daca** se anticipeaza un tratament mai lung de 12 luni.
2. Acid tranexamic **sau** AINS **sau** contraceptive orale combinate.
3. Norethisterone 15 mg/zi din ziua 5 pana in ziua 26 a ciclului menstrual **sau** progesteron cu eliberare prelungita injectabili.

Tratamentul chirurgical

Prima linie de terapie in metroragiile functionale este reprezentata in general de tratamentul medicamentos. Eficienta acestuia este variabila si metodele chirurgicale urmeaza in cazurile de esec al terapiei orale. Un numar semnificativ de paciente cu sangerari abundente nu vor obtine

rezultate in urma tratamentului medicamentos. In cazurile bune, medicatia orala reduce cantitatea de sange pierdut cu pana la 50%. Mirena este mai eficient si s-a demonstrat ca este la fel de eficient ca si ablatia endometriala. Chirurgia endometriala se adreseaza pacientelor ce au contraindicatie de Mirena (ex. polipi, fibroame) sau care nu doresc sa foloseasca DIU. Un numar crescut de paciente cu sangerari uterine anormale refuza histerectomia, avand ca alternativa metode chirurgicale minim invazive cu distructia endometrului. Tratamentul definitiv in sangerarile abundente este histerectomia, atat ca tratament de prima intentie la anumite paciente, cat si ca prima intentie dupa un esec al altor metode minim invazive.

Histerectomia vaginala se asociaza cu un numar mai mic de complicatii si cu o recuperare mai rapida decat histerectomia abdominala. Din punct de vedere al zilelor de spitalizare, recuperarii si concediului medical, histerectomia laparoscopica este superioara celei prin laparotomie.

Procedurile chirurgicale folosite in tratamentul sangerarilor uterine anormale pot fi impartite astfel:

- Ablatia de endometru (prin diferite metode)
- Resectia endometriala transcervicala
- Histeroscopie operatorie
- Histerectomia totala sau subtotala
- Miomectomia
- Embolizarea sau ocluzia de artera uterina

Miomectomia si embolizarea sau ocluzia de artera uterina se adreseaza doar pacientelor cu fibroame uterine.

Ablatia de endometru

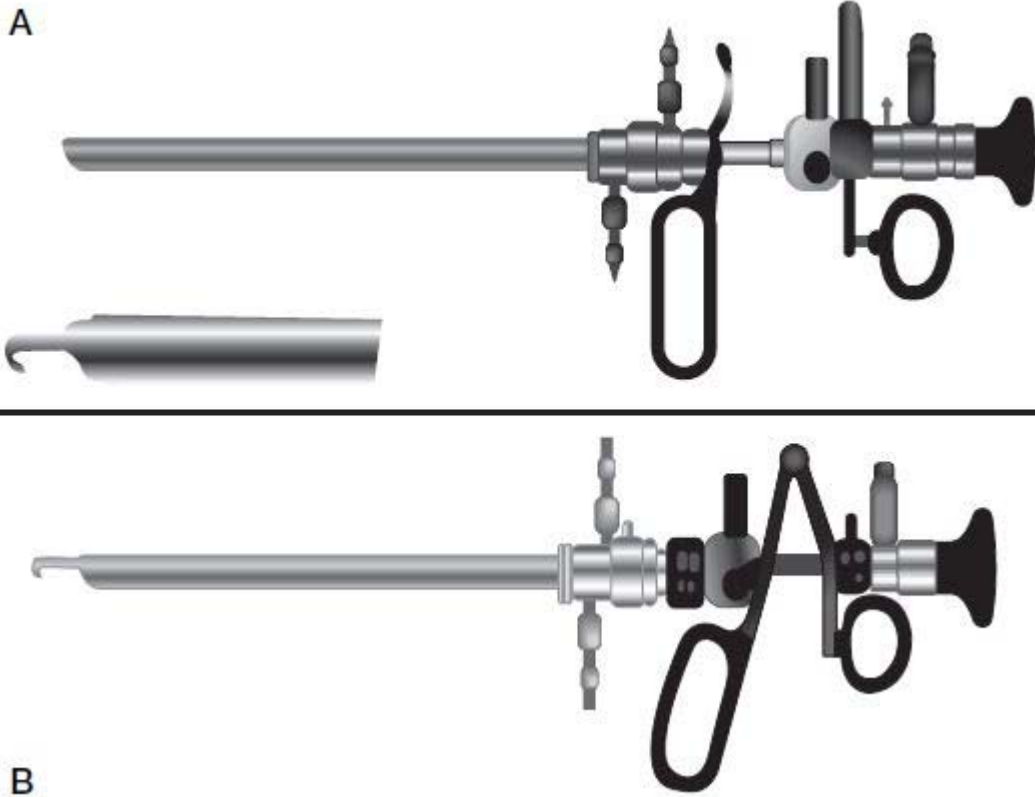
Tehnicile minim invazive cu ablatie de endometru includ tehnicile de prima generatie, histeroscopice: ablatie laser, resectia transcervicala a endometrului si roller-ball-ul si pe cele de a II-a generatie, non-histeroscopice: crioablatie, irigatie cu ser fiziologic fierbinte, ablatie cu ultrasunete si sistemele cu baloane intrauterine incalzite. Toate aceste tehnici sunt mai eficiente dupa subtierea endometrului prin metodele medicamentoase descrise.

Cele de prima generatie se practica in sala de operatie, perhisteroscopic si necesita anestezie generala sau epidurala. Presupun dilatare cervicala cu pregatirea anterioara a colului. Cele nehisteroscopice au fost concepute sa fie folosite in cabinet, sa nu necesite sala de operatii sau

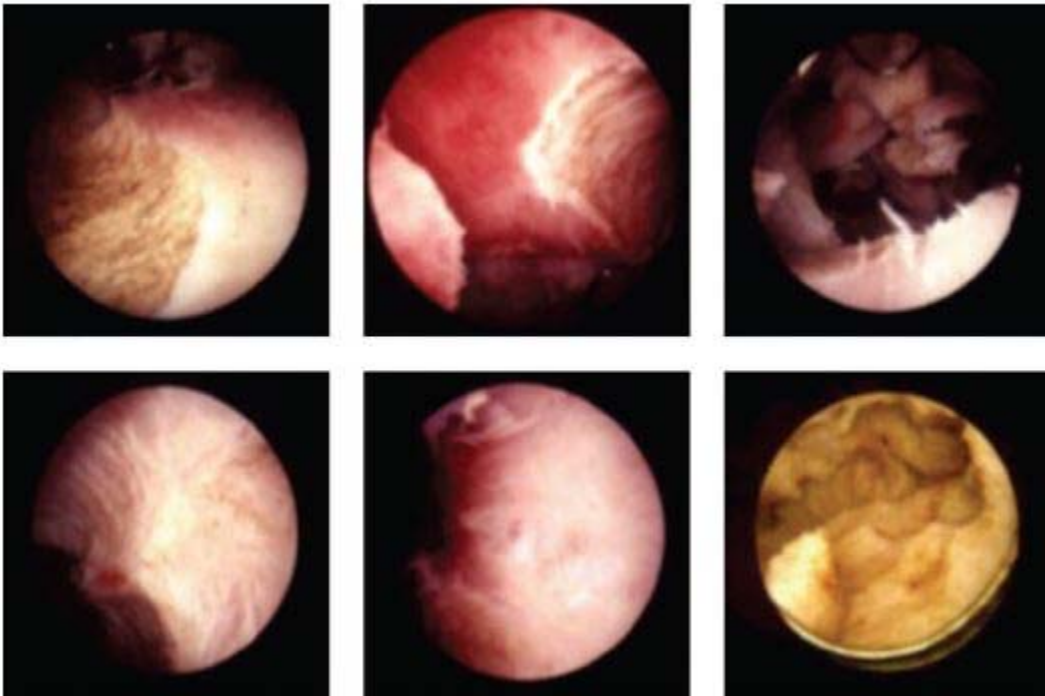
anestezie generala. Ele pot fi facute fara anestezie sau cu anestezie locala prin bloc anestezic paracervical. Nu necesita spitalizare sau dilatarea canalului cervical.

Ablatia cu roller-ball – in general este cea mai usoara si cea mai frecvent folosita tehnica din cele histeroscopice. Are cel mai redus risc de hemoragie, perforatie, embolie gazoasa, absorbtie de lichid in exces, leziuni viscerale sau interventie chirurgicala de urgenta. Anestezia generala este folosita in 99% din cazuri. Comparativ cu histerectomia, este mai rapida si necesita spitalizare redusa.

Rezectia endometriala transcervicala – presupune rezectia perhisteroscopica a endometrului, la vedere, folosind rezectoscopul. Indicatii: 1. Sangerari abundente ce necesita tratament; 2. Contraindicatiile sau esecul tratamentului medicamentos; 3. Pacienta sa nu mai doreasca copii; 4. Histologie endometriala benigna. Contraindicatii: 1. Patologie concomitenta (ex. prolaps genital, patologie ovariana, boala inflamatorie pelvina, atipii cervicale); 2. Fibroame submucoase mai mari de 5 cm; 3. Utere mai mari de 12 saptamani; 4. Anovulatia, hiperplazia endometriala, atipiile endometriale sau cancerul de endometru. Dupa dilatarea canalului cervical si introducerea rezectoscopului se practica rezectia endometrului folosind un electrod sub forma de ansa. Tehnica necesita un endoscopist antrenat. Reprezinta o alternativa a histerectomiei si isi pastreaza locul in tratamentul metroragiilor abundente. Totusi, tehnicile mai noi, mai putin invazive si care necesita o pregatire mai scurta a chirurgului au limitat indicatiile acestei tehnici. Rezectoscopul ramane extrem de util in tratarea altor patologii concomitente sangerarilor uterine, cum ar fi miomectomia histeroscopica.



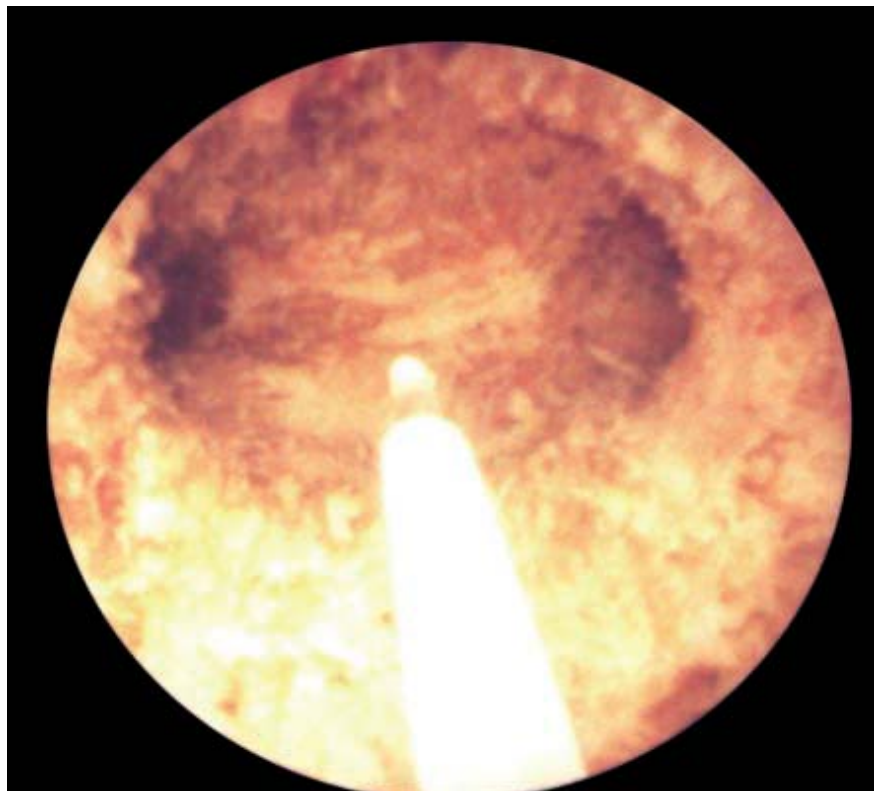
Rezectoscop cu maner pasiv (A) si cu maner activ (B)



Aspecte intraoperatorii in rezectia histeroscopica transcervicala folosind rezectosop cu
electrod in forma de ansa

Ablatia histeroscopica cu LASER- dupa abord histeroscopic in cavitatea uterina se practica ablatia endometrului folosind energia emisa de o fibra LASER. Indicatii: 1. Sangerare uterina disfunctionala; 2. Fibroame intracavitare mai mici de 5 cm; 3. Sa nu mai doreasca copii; 4. Sangerarea sa fie sindromul dominant (nu dismenoreea sau sindromul premenstrual. Contraindicatii: 1. Dimensiunea uterului mai mare de 12 saptamani; 2. Fibroame intracavitare mai mari de 5 cm; 3. Patologie ginecologica concomitenta; 4. Hiperplazia sau cancerul endometrial; 5. Infectii acute pelvice; 6. Dorinta pacientei de a deveni amenoreica.

Reprezinta o alternativa si sigura a histerectomiei in tratamentul sangerarilor menstruale abundente, al fibroamelor intracavitare si al polipilor endometriali. Procedura necesita o curba de invatare mai lunga din partea operatorului si un cost initial ridicat al aparaturii.



Cavitate uterina tratata complet. In mijlocul imaginii se observa varful fibrei laser.

Tehnicile non-histeroscopice au fost imaginate pentru reducerea gradului de invazivitate a ablatiei de endometru. Folosesc un cateter subtire de acces in cavitatea uterina si diverse forme de energie pentru a realiza ablatia endometriala. Necesita o curba de invatare scurta din partea

operatorului si nu necesita spitalizare, anestezie generala sau repaus postoperator. Se adreseaza si pacientelor ce prezinta risc operator crescut.

- Ablatia endometriala cu balon **ThermaChoice** – foloseste un cateter cu lungime de 16 cm si grosime de 3 mm atasat unui balon de latex ce patrunde si se muleaza in interiorul cavitatii uterine. In interiorul balonului se vehiculeaza un lichid la o temperatura si presiune controlata. Din necesitatea de a acoperi cavitatea uterina in intregime, inclusiv endometrul din jurul orificiilor tubare au fost imaginate dispozitivele ThermaChoice II si ThermaChoice III.
- Ablatia endometriala cu balon **Cavaterm plus** – urmasul sistemului Cavaterm realizeaza ablatia endometriala in aproximativ 10 minute. Are un sistem de circulare continua a lichidului din balon pentru a avea o temperatura uniforma si un sistem de autoreglare a temperaturii pentru a evita supraincalzirea lichidului peste temperatura dorita (78 grade Celsius) si un sistem de monitorizare a presiunii in balon pentru penetrabilitate maxima (230-240 mmHg). Cateterul protejeaza colul uterin si vaginul de temperaturile inalte.
- Ablatia endometriala cu balon **Thermablate EAS** – usor de folosit, portabil, usor si automatizat complet. Are un cateter subtire de 6 mm si durata tratamentului este de 2 minute, necesitand analgezie / anestezie minima.
- Ablatia endometriala cu microunde (MEA) – foloseste un cateter ce emite microunde in interiorul cavitatii uterine.
- Ablatia endometriala **NovaSure** – foloseste un sistem intrauterin tridimensional de unica folosinta si o sursa de radiofrecventa externa pentru ablatia endometriala.
- **Hidrotermoablatia** – un sistem ce se monteaza la histeroscop si face infuzie intrauterina cu ser fiziologic incalzit la 80-90 grade Celsius. Ablatia dureaza aproximativ 10 minute.
- **Crioablatia** endometriala – foloseste sistemul Her Option Cryoablation Therapy: se introduce intrauterin o sonda ce produce diverse modele de inghetare. Nu necesita dilatata canalului cervical si nici anestezie locala, doar analgetice orale.
- Terapia **fotodinamica** – foloseste un fotosensibilizator, photophrin, ce se leaga de celulele endometriale si se introduce o sursa de lumina intrauterin, (ex. laser) ce activeaza substanta si produce ablatia endometriala.

In cazul in care se asociaza sangerarii uterine anormale prezenta fibroamelor uterine si acestea sunt banuite a fi cauza sangerarii, dar totusi histerectomia nu este acceptata de pacienta sau se doreste prezervarea fertilitatii avem la indemana mai multe metode de tratament:

- Morselarea histeroscopica a fibroamelor submucoase – recomandata in cazul fibroamelor mai mici de 3 cm.
- Embolizarea arterei uterine – se adreseaza fibroamelor simptomatice. Beneficiile sunt reprezentate de micșorarea dimensiunilor fibroamelor si reducerea sangerarii. Nu exista inca suficiente date referitoare la prezervarea fertilitatii dupa metoda, existand si un risc de insuficienta ovariana secundara.
- Ocluzia de artere uterine – aceleasi beneficii ca si emobilizarea. Se poate practica pe cale laparoscopica sau vaginala.
- Miomectomia – se poate practica fie prin chirurgie deschisa, fie prin laparoscopie. Reprezinta o alternativa buna a hysterectomiei pentru pacientele care doresc sarcini ulterioare.
- Miomectomia histeroscopica ce se adreseaza fibroamelor submucoase, in cazul uterelor mai mici de 12 saptamani. Nu se poate practica in cazul fibroamelor care nu au componenta submucoasa sau in cazul celor localizate in coarnele uterine unde riscul de perforatie este foarte mare.
- Chirurgie non-invaziva cu ultrasunete – chirurgia cu ultrasunete de inalta intensitate (high intensity focused ultrasound). Foloseste ghidarea imagistica cu ultrasunete sau rezonanta magnetica nucleara pentru localizarea exacta a fibroamelor si focalizeaza fasciculele cu ultrasunete in interiorul fibroamelor pentru a obtine o temperatura inalta ce produce necroza de coagulare in interiorul fibromului. Se produce reducerea in dimensiuni a fibroamelor urmata de scaderea sangerarilor uterine.

Histerectomia reprezinta tratamentul definitiv al sangerarilor uterine. Rezolva definitiv sangerarile, eliminand sursa. Fiind o interventie radicala, a fost limitata in ultimul timp prin folosirea tehnicilor minim invazive, in cazul patologiei benigne. Pentru sangerari uterine asociate sau nu cu fibromatoza uterina se poate practica hysterectomie totala sau subtotala (supraistmica) in functie de decizia de a pastra sau nu colul uterin. Se poate realiza pe mai multe cai:

- Histerectomia totala abdominala
- Histerectomia totala laparoscopica
- Histerectomia totala vaginala
- Histerectomia vaginala asistata laparoscopic

- Histerectomia laparoscopica asistata vaginal

Caile de abord abdominal (deschis sau laparoscopic) permit si evaluarea unei eventuale patologii anexiale asociate, completand interventia cu ovariectomie, salpingectomie sau anexectomie unilaterala sau bilaterala. Tehnicile minim invazive (vaginala, laparoscopica) permit o recuperare postoperatorie mai rapida si o spitalizare redusa. Tehnica aleasa trebuie sa tina cont de experienta chirurgului, de terenul pacientei, de dimensiunile uterului si de comorbiditati si riscurile anestezice.

Bibliografie selectiva

1. Berek and Novak's Gynecology – editia 15
2. Petrache Vartej, Ioana Vartej – Ginecologie Endocrinologica, Editura All, 2010
3. Peter O'Donovan, Charles Miller – Modern Management of Abnormal Uterine Bleeding
4. Williams Gynecology – editia a 2-a