

# BENIGNI TUMORI MATERNICE

---

**Tešanović, Mara**

**Master's thesis / Diplomski rad**

**2019**

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:* **University of Rijeka, Faculty of Medicine / Sveučilište u Rijeci, Medicinski fakultet**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:184:139186>

*Rights / Prava:* [In copyright](#)/[Zaštićeno autorskim pravom.](#)

*Download date / Datum preuzimanja:* **2025-02-06**



*Repository / Repozitorij:*

[Repository of the University of Rijeka, Faculty of Medicine - FMRI Repository](#)



SVEUČILIŠTE U RIJECI

MEDICINSKI FAKULTET

INTEGRIRANI PREDDIPLOMSKI I DIPLOMSKI

SVEUČILIŠNI STUDIJ MEDICINA

Mara Tešanović

BENIGNI TUMORI MATERNICE

Diplomski rad

Rijeka, 2019. godina

SVEUČILIŠTE U RIJECI

MEDICINSKI FAKULTET

INTEGRIRANI PREDDIPLOMSKI I DIPLOMSKI

SVEUČILIŠNI STUDIJ MEDICINA

Mara Tešanović

BENIGNI TUMORI MATERNICE

Diplomski rad

Rijeka, 2019. godina

Mentor rada: Doc.dr. sc. Vedran Frančišković, dr. med.

Diplomski rad ocjenjen je dana \_\_\_\_\_ u/na

\_\_\_\_\_, pred povjerenstvom

u sastavu:

1. \_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_

3. \_\_\_\_\_

Rad sadrži 39 stranica i 34 literaturna navoda.

## Zahvala

*Zahvaljujem se svom mentoru, Doc.dr.sc. Vedranu Frančiškoviću, na suradnji pri izradi diplomskog rada.*

*Također, zahvaljujem se svim svojim dragim prijateljima koji su obogatili moj život i uljepšali moje studentske dane.*

*Na kraju, zahvaljujem svojoj obitelji, posebno svojim dragim roditeljima, sestri i bratu, koji su uvijek bili uz mene i bez kojih sve ovo ne bi bilo moguće.*

## Sadržaj

1. Uvod.....	1
2. Svrha rada.....	2
3. Anatomija maternice.....	3
4. Histologija – građa stijenke.....	6
5. Miomi maternice .....	8
5.1. Etiologija i faktori rizika.....	8
5.2. Histologija .....	9
5.3. Patologija .....	10
5.4. Klinička slika .....	11
5.5. Dijagnoza.....	12
5.6. Terapija.....	13
5.6.1. Medikamentozne metode liječenja.....	13
5.6.2. Operativne metode liječenja .....	14
5.6.3. Minimalno invazivne metode liječenja.....	15
5.7. Prognoza .....	16
6. Hiperplazija endometrija .....	17
6.1. Etiologija i faktori rizika.....	17
6.2. Patohistologija.....	18
6.3. Klinička slika .....	19
6.4. Dijagnoza.....	20
6.5. Terapija.....	20
6.6. Prognoza .....	21

7. Polipi maternice .....	22
7.1. Etiologija i faktori rizika.....	22
7.2. Patohistologija.....	23
7.3. Klinička slika .....	23
7.4. Dijagnoza.....	24
7.4.1. Transvaginalni ultrazvuk.....	24
7.4.2. Sonohisterografija (Saline Infusion Sonography-SIS) .....	25
7.4.3. Histerosalpingografija .....	25
7.4.4. Histeroskopija.....	25
7.4.5. Frakcionirana kiretaža .....	26
7.4.6. Ostale pretrage.....	26
7.5. Terapija.....	27
7.5.1. Medikamentozne metode liječenja.....	27
7.5.2. Kirurške metode liječenja.....	28
7.6. Prognoza .....	28
8. Rasprava.....	29
9. Zaključak.....	31
10. Sažetak .....	32
11. Summary .....	33
12. Literatura .....	34
13. Životopis.....	39

## 1.Uvod

U benigne tumore maternice ubrajamo miome maternice, hiperplaziju endometrija te polipe maternice. Benigni ili dobroćudni tumori ne metastaziraju niti infiltriraju druge organe, oštro su ograničeni od normalnog tkiva, te imaju povoljniji klinički ishod od zloćudnih tumora. Međutim, budući da je njihov rast ekspanzivan, zadaju druge probleme poput pritiska na okolne organe. Miomi, hiperplazija endometrija i polipi se prezentiraju sličnom kliničkom slikom. Najčešći simptom zbog kojeg se pacijentice javljaju liječnicima je abnormalno krvarenje iz maternice. Uz abnormalno krvarenje, miomi mogu uzrokovati bol, osjećaj pritiska, bol pri spolnom odnosu, učestalo mokrenje zbog pritiska na mjehur te probleme sa plodnošću. Isto tako, za razliku od polipa i hiperplazije endometrija, miomi mogu uzrokovati i deformacije maternice. Polipi endometrija su izrasline koje se izbočuju u lumen maternice i česta su promjena. Hiperplazija endometrija je karakterizirana prekomjernom proliferacijom endometralnih žlijezda. Sve ove promjene se najčešće javljaju kod žena u perimenopauzi i u postmenopauzi (1).



## **2.Svrha rada**

Svrha ovog rada je prikazati najučestalije benigne tumore maternice, međusobno ih usporediti te se osvrnuti na njihovu etiologiju, kliničku sliku, liječenje i prognozu.

### 3. Anatomija maternice

Ženski spolni sustav se sastoji od vanjskih i unutarnjih spolnih organa. Vanjske spolne organe čine predvorje rodnice, žlijezde rodnice, male i velike usne te erekтивni organi, a unutarnje spolne organe čine maternica, rodnica, jajnici i jajovodi (2). Maternica se nalazi u maloj zdjelici, između rektuma i mokraćnog mjehura. Njezina zadaća je primiti oplođenu jajnu stanicu i omogućiti uvjete za njezin razvitak (3). Maternica, (lat. *uterus* ili grč. *hystera, metra*) neparan je šuplji organ. Oblik se može usporediti sa obrnutom kruškom. Gornji, širi dio naziva se *corpus uteri*, donji, uži dio se naziva *cervix uteri*, a između njih se nalazi kratki odsječak, *isthmus uteri*. *Isthmus uteri* anatomski pripada materničnom trupu, a funkcionalno vratu (4).

Najveći dio organa je *corpus uteri* ili trup maternice. Prednja površina se naslanja na mjehur i naziva se *facies vesicalis*. Stražnja površina je orijentirana suprotno prema crijevima i naziva se *facies intestinalis/rectalis*. Površine međusobno prelaze jedna u drugu na fundusu maternice te na bočnim rubovima, *margo uteri dexter* i *sinister*. Gornji, najširi dio maternice se naziva *fundus uteri*. Lateralni dijelovi trupa maternice prelaze u gornji rub na mjestu koje nazivamo desni i lijevi ugao maternice (*cornua*). Na uglovima se spajaju maternica i jajovodi. Materište (*cavum uteri*) je šupljina maternice, trokutastog je oblika te stoji usporedno sa rektalnom i vezikalnom površinom. U gornjem dijelu materišta nalazi se desno i lijevo ušće jajovoda (*ostia uterina tubae*). U donjem kutu trokuta nalazi se *orificium uteri internum* (unutarnje ušće maternice), koje se kroz cervikalni kanal nastavlja u rodnicu preko vanjskog ušća (*orificium externum uteri*).

Kratki odsječak, *isthmus uteri*, je dio preko kojeg se trup maternice nastavlja u vrat. Njegova šupljina naziva se *canalis isthmi*. Ovaj dio se može znatno rastegnuti tijekom trudnoće i tada čini donji uterini segment maternice.

Vrat maternice (*cervix uteri*) ima cilindrični oblik. Donji dio vrata maternice strši u rodnicu, dugačak je oko 1 cm i naziva se *portio vaginalis cervicis*, a gornji dio, dugačak oko 2 cm i naziva se *portio supravaginalis cervicis*. Na donjem dijelu vrata se nalazi ušće maternice (*orificium externum uteri*) koji je okrugao kod žene koja nije rađala. Kod žene koja je rađala više puta taj dio ima poprečan procijep (3).

Osi vrata i trupa maternice zatvaraju široki kut, tako da je maternica savijena prema naprijed pod  $100^{\circ}$ - $120^{\circ}$  (*anteflexio*). Maternica je u odnosu na rodnicu nagnuta prema naprijed iznad mokraćnog mjehura i to se naziva *anteversio uteri*. Može biti svijena i nagnuta prema natrag (*retroflexio i retroversio uteri*) i to uzrokuje patološke promjene. Uterus redovno nema medijani položaj već je pomaknut malo u stranu, najčešće prema desno (*lateropositio*). Ukoliko postoje neki patološki procesi u zdjelici, može biti pomaknuta više od normalnog odsutpanja (jaka lateropozicija) (3,4).

Veličina maternice u zrele žene iznosi 7,5 : 5 : 2,5 cm. Kod žena koje su rađale više puta dimenzije se povećavaju za 1 cm. Težina maternice kod zrele žene je 40 do 60 grama. Veličina maternice se mijenja s obzirom na broj porođaja, ali i hormoni također utječu na njezinu veličinu. Pa tako u zreloj dobi najveći dio uterusa čini trup maternice, dok je kod novorođenčadi i djece trup uzak i kratak, a vrat dugačak. Tijekom puberteta trup je nešto širi i deblji. Nakon menopauze uterus se smanjuje, dolazi do hipotrofije (2,3,4).

Normalan položaj maternice održava mišićno dno zdjelice, *diaphragma pelvis* i *diaphragma urogenitale*. Ukoliko je mišićno dno zdjelice oštećeno, uterus se može spustiti u vaginu i stidnicu (*prolapsus uteri*). Maternica je ligamentima i svezama obješena u maloj zdjelici, te joj ti isti omogućuju pokretljivost. Fiksacijski aparat maternice čine: *ligamentum latum uteri*, *ligamentum sacrouterinum* i *ligamentum rotundum*. *Ligamentum latum uteri* ili široka sveza je duplikatura peritoneuma. On seže od maternice do lateralnog ruba zdjelice. Gornji dio ligamenta se naziva *mesosalpinx* i on drži i jajovod, a donji dio se naziva *mesometrium* i on pripada maternici. Dva peritonealna lista mesometriuma se kaudalno udaljuju, a između njih se nalazi vezivno tkivo koje se naziva *parametrium* kroz koji prolaze žile i živci. *Ligamentum sacrouterinum* i *ligamentum rotundum* (okrugle sveze) građeni su od glatkih mišićnih stanica i veziva (4).

Maternicu irigira *arteria uterina*, najveća grana unutarnje ilijačne arterije. U bočnim rubovima maternice se nalazi *plexus venosus uterinus* te iz tog spleta kroz parametrij krv odvođe *venae uterinae*. Uterus inervira *plexus uterovaginalis*. Simpatička vlakna stimuliraju uterus, daju podražaj za mišićnu kontrakciju i vazokonstrikciju. Parasimpatička vlakna inhibiraju muskulaturu te djeluju vazodilatacijski. Splet sadrži i senzibilna vlakna koja bogato inerviraju vrat maternice, stoga je on osjetljiv na bol i dodir (3,4).

## 4.Histologija – građa stijenke

Stijenku maternice čine tri sloja, sluznica maternice, mišićni sloj i peritonealna ovojnica (3).

Najdeblji sloj maternice je miometrij ili mišićnica. Miometrij je građen od snopova glatkih mišićnih stanica između koji se nalazi vezivno tkivo i koji su raspoređeni u četiri sloja. U prvom i četvrtom sloju snopovi su usmjereni uzdužno, usporedno s dugom osi maternice, a u srednjim slojevima se nalaze krvne žile (5). Uterus možemo podijeliti na kontrakcijski i distrakcijski dio. Kontrakcijski dio čini trup maternice, dok distrakcijski dio čine vrat i isthmus. Tijekom trudnoće povećava se broj glatkih mišićnih stanica-hiperplazija i veličina stanica-hipertrofija (4). Glatke mišićne stanice u trudnoći sintetiziraju kolagen pa se njegova količina povećava. Nakon trudnoće maternica se vraća gotovo u veličinu kao i prije trudnoće, neke mišićne stanice propadnu, neke se smanjuju, a kolagen razgrađuju enzimi (5).

Peritonealna ovojnica ili perimetrium većinom se drži čvrsto uz miometrij. S prednje strane prekriva mokraćni mjehur i prelazi na maternicu te prekriva prednju površinu trupa i fundus. Sa stražnje strane prekriva stražnji dio trupa, isthmus i najviši dio stražnje stijekne vagine te se od tuda prebacuje na rectum. Tako perimetrium oblikuje dva džepa, naprijed *excavatio vesicouterina*, i straga *excavatio rectouterina (cavum Douglasi)* (3,4).

Endometrij ili sluznica uterusa obložena je jednostavnim cilindričnim, djelomično trepetljivim epitelom (5). Usko je srasla sa mišićnicom i u potpunosti oblaže šupljinu maternice (2). Sluznica je izložena cikličkim promjenama i građena je od *zone basalis*, koja je dublja, nalazi se uz mišićnicu i ostaje sačuvana za vrijeme

menstruacije, te od *zone functionalis* koja je deblja i ona se za vrijeme menstruacije odbacuje (3,5).

## 5. Miomi maternice

Miomi, lejomiomi ili fibroidi građeni su od glatkog mišićja i oni predstavljaju najčešće dobroćudne tumore maternice (6). Javljaju se u 20 do 25 posto žena reproduktivne dobi (2). Po jednoj studiji prevalencija mioma, koji su dijagnosticirani ultrazvukom, u žena između 20 i 30 godina je 4%. Kod žena između 30 do 40 godina je 11-18%, a kod žena u dobi između 40 do 60 godina je 33%. Učestalost mioma raste s dobi, a imaju tendenciju rasti tijekom trudnoće. Nekoliko studija je pokazalo da je učestalost mioma veća kod žena crne rase, te su kod njih tumori veći i simptomatičniji (7,8). U Sjedinjenim Američkim Državama ovo je vodeća indikacija za histerektomiju. Također u jednoj američkoj studiji izabrane su žene u dobi između 35 i 49 godina. Incidencija mioma u dobi od 35 je bila 60% i to kod žena crne rase, a rasla je do čak 80% kod žena u dobi od 50 godina (9,10,11). Mnoge žene koje su napravile histerektomiju iz drugih razloga, također su imale prisutne miome ali oni nisu bili od kliničkog značaja. Miomi su velik problem zdravstva, još 1997. godine u SAD-u su bili primarna indikacija za operaciju, napravljeno je 199 000 histerektomija i 30 000 miomektomija (10,12). Oni su glavni izvor morbiditeta kod žena u reproduktivnoj dobi. A isto tako su glavni uzrok hospitalizacija koje nisu vezane uz trudnoću (13).

### 5.1. Etiologija i faktori rizika

Etiologija mioma nije u potpunosti poznata. Smatra se da su monoklonskog podrijetla, tj. da nastaju proliferacijom jednog klona glatkih mišićnih stanica. Brzina rasta je pod utjecajem estrogena, hormona rasta i progesterona. Estrogen ubrzava

njihov rast jer u miomima ima više estrogenskih receptora nego u zdravom miometriju. Hormon rasta djeluje sinergistički sa estrogenom (7). Rizični faktori koji mogu pospješiti rast mioma su prekomjerna tjelesna težina i nuliparitet. Prekomjerna tjelesna težina povećava rizik od mioma za 21% za svakih dobivenih 10 kilograma. Žene koje su više puta rađale imaju manji rizik od mioma. Stoga se smatra da trudnoća ima zaštitni učinak, jer to fibrozno tkivo može biti podložno ishemiji tijekom remodeliranja maternice i poroda. Također one žene koje su koristile oralnu kontracepciju duže vrijeme imaju smanjen rizik od mioma (14). Genetski faktori igraju veliku ulogu u nastanku mioma. Pacijentice sa pozitivnom obiteljskom anamnezom imaju veću predispoziciju nastanka multiplih mioma, a uravo to je i razlog histerektomiji u mlađoj dobi (12). Ostali rizični faktori su dob žene. Miomi se uglavnom javljaju u kasnijoj životnoj dobi (9). Također, smatra se da rana menarha povećava rizik, a kasna menarha ga smanjuje. Faktori rasta, proteini i polipeptidi koje proizvode stanice glatkog mišićja kontroliraju proliferaciju stanica te se smatra da oni stimuliraju rast mioma, primarno povećavajući ekstracelularni matriks. Neki od faktora rasta koji pospješuju rast mioma su epidermalni faktor rasta, transformirajući faktor rasta- $\beta$  i vaskularni endotelni faktor rasta. Mnogi od njih povećavaju mišićnu proliferaciju, povećavaju DN sintezu, stimuliraju sintezu ekstracelularnog matriksa i potiču angiogenezu (12).

## 5.2. Histologija

Histološki su miomi građeni od anastomozirajućih, vrtložnih, isprepletenih snopova glatkih mišićnih stanica. Uglavnom miomi imaju više stanica od okolnog mišićja.



Prema histološkoj slici miome dijelimo na:

-mitotički aktivne lejomioime: nastaje kod žena u premenopauzi, histološki su slični klasičnim miomima

- celularne lejomioime: građeni su od gustih snopova stanica

- hemoragični celularni lejomiom: najčešće je prisutan kod trudnica, kod žena nakon porođaja te kod žena koje su uzimale oralne kontraceptive

- atipični lejomiom: sadrži atipične stanice ali je dobroćudan te se teško razlikuje od lejomiosarkoma

- epiteloidni lejomiom: to je tumor u kojem se često nalaze lejomioblastom, lejomiom svijetlih stanica i pleksiformni lejomiom, razlikuje se od klasičnog mioma po konzistenciji i boji

- miksoidni lejomiom: mekane je konzistencije te je želatinoznog izgleda

Neki od mioma imaju zloćudan tijek, a to su: vaskularni lejomiom, difuzna lejomiomatoza, intravenska lejomiomatoza, dobroćudni metastazirajući lejomioimi i diseminirana peritonealna lejomiomatoza (2).

### 5.3. Patologija

Miomi mogu biti solitarni ali su u većini slučajeva multipli. Također mogu se razlikovati u veličini, od mikroskopskih do masivnih mioma koji katkad mogu proširiti uterus i ispuniti u potpunosti abdominalnu šupljinu. Razlikuju se konzistencijom, mogu biti tvrdi ili vrlo mekani. Nemaju čahuru već su ograničeni pseudokapsulom od

okolnog miometrija. Najčešće su nesimetrični (2). Vrlo je bitno procijeniti lokaciju mioma. Prema anatomskom mjestu na kojem se nalaze miomi se mogu podijeliti u tri grupe, intramuralne, subserozne i submukozne miome. Intramuralni nalaze se unutar stijekne maternice, submukozni rastu prema šupljini maternice a subserozni suprotno tome. Prema FIGO (Fédération Internationale de Gynécologie et d'Obstétrique) klasifikaciji abnormalnog uterinog krvarenja, postoji subpodjela mioma na 8 podtipova. Pendukularni miomi koji se nalaze unutar šupljine maternice se klasificiraju kao tip 0, tip 1 i 2 obuhvaćaju miome kojima se dio nalazi intramuralno (tip 1 < 50% intramuralni, tip 2 ≥50% intramuralni). Tip 3 zahvaća endometrij i stopostotno je intramuralni. Tip 4 su intramuralni miomi, s tim da se u potpunosti nalaze u miometriju i ne prodiru u endometrij ili serozu. Tip 5, 6 i 7 su subserozni miomi (tip 5 ≥ 50% intramuralni, tip 6 < 50% intramuralni, tip 7 pendukularni). Tipu 8 pripadaju oni miomi koji nisu dio miometrija. (6,15)

#### 5.4. Klinička slika

Iako se prisutnost mioma gotovo nikada ne povezuje sa smrtnošću, miomi mogu uzrokovati morbiditet i utjecati na kvalitetu života (12).

Većina žena nema simptome, a ukoliko ih i ima oni se razvijaju toliko postepeno da se žene zbog njih ne javljaju liječniku (16). Simptomi ovise o veličini, broju i lokaciji mioma. Najčešći simptomi zbog kojih se žene javljaju na pregled je abnormalno uterino krvarenje, u vidu nepravilnih i obilnih krvarenja, i pritisak u zdjelici (6,9). Tumor može pritiskati okolne organe pa se javljaju simptomi poput učestalog mokrenja, djelomične opstrukcije mokraćovoda zbog veličine tumora, zatim može se

javiti konstipacija, bol u leđima i bolan seksualni odnos (2,6,7). Ti simptomi negativno utječu na život pacijentice, utječu na njihov posao, seksualni život i odnose u obitelji (9). U 2 do 10% neplodnih pacijentica miomi su razlog neplodnosti (2). Smatra se da submukozni i intramuralni miomi koji mijenjaju oblik šupljine uterusa mogu pogoršati pokušaje in vitro oplodnje (7). Kod pacijentica koje imaju miome spontani pobačaji se javljaju i do dva puta češće nego kod zdravih žena. Miomi rijetko mogu maligno alterirati, u svega 0,1 do 0,5%. Najčešće se događaju dobroćudne promjene unutar samih mioma kao što je nekroza, kalcifikacija, masna, hijalina i cistična degeneracija i atrofija (2).

## 5.5. Dijagnoza

Većina mioma se dijagnosticira slučajno tijekom rutinskog pregleda (anamneza, bimanularni pregled, pregled u spekulima) (17). Klinički značajni subserozni i intramuralni miomi mogu se dijagnosticirati pregledom zdjelice jer je uterus obično uvećan, tvrd i iregularnog oblika (12). Suspektni miomi maternice se trebaju razlučiti od ostalih masa koje se mogu naći u zdjelici u šupljini te se treba odrediti lokacija mioma, veličina i broj. Kao pomoć u dijagnozi koriste se slikovne tehnike, kao što je transvaginalni i abdominalni ultrazvuk, histeroskopija i magnetna rezonanca (6). Transvaginalni ultrazvuk je najdostupnija i najjeftinija metoda. Veliki miomi se mogu dijagnosticirati kombinacijom transvaginalnog i abdominalnog ultrazvuka. Miomi se na ultrazvuku najčešće prikazuju kao simetrične, dobro ograničene, hipoehogene mase. Magnetna rezonanca je odlična metoda kojom se može odrediti točna pozicija, veličina i broj mioma (12,18).

## 5.6. Terapija

Idealna terapija mioma bi trebala smanjiti simptome, reducirati veličinu mioma i poboljšati plodnost. Također trebala bi poboljšati kvalitetu života, imati minimalne nuspojave, trebala bi biti prihvatljiva za pacijenticu i direktno djelovati na miome bez sustavnih nenamjernih učinaka (6). Liječenje ovisi o dobi pacijentice, simptomima, smještaju i veličini mioma, općem zdravlju pacijentice te o želji za trudnoćom (19). Postoji nekoliko metoda liječenja, a to su medikamentozne, operacijske i minimalno invazivne metode. Uz navedene metode, može se i samo čekati i redovito kontrolirati. To je posebno korisno kod žena koje se približavaju menopauzi s obzirom da imaju malo vremena da razviju nove simptome, a kao što sam već navela, učestalost mioma opada s pojavom menopauze (6). Danas je opće prihvaćeno da žene koje nemaju simptome i želju za trudnoćom ne trebaju poseban tretman, te ove pacijentice samo trebaju redoviti periodični monitoring nad njihovim stanjem (19).

### 5.6.1. Medikamentozne metode liječenja

Medikamentozna terapija je alternativa kirurškim zahvatima, povećana potreba za njom je opravdana, osobito kada je cilj očuvati plodnost.

U liječenju mioma koriste se selektivni modulatori progesteronskih receptora, agonisti gonadotropin oslobađajućeg hormona, selektivni modulatori estrogenskih receptora (SERM), kombinirani oralni kontraceptivi, inhibitori aromataze i levonorgestrel oslobađajući intrauterini uložak (7). Kombinirani oralni kontraceptivi i levonorgestrel oslobađajući intrauterini uložak smanjuju obilna krvarenja i time preventivno djeluju

na razvoj anemije. Ulipristal acetat je selektivni modulator progesteronskih receptora koji sprječava neovaskularizaciju, staničnu proliferaciju u stanicama mioma ali ne i u normalnim stanicama miometrija (6,7,19).

### 5.6.2. Operativne metode liječenja

U operativne metode spadaju miomektomija i histerektomija. Indikacije za operativno liječenje su kronična bol sa jakim dismenorejom, akutna bol zbog torzije mioma, obilna krvarenja, nagli rast mioma, ukoliko je miom jedini razlog neplodnosti te povećanje uterusa s kompresijom ostalih organa (2).

Miomektomija predstavlja kirurško uklanjanje mioma i rekonstrukciju uterusa. Kod žena koje žele rađati potrebno je učiniti miomektomiju. Ona se izvodi laparotomijom, histeroskopijom ili laparoskopijom. Histeroskopija i laparoskopija su povoljnije za pacijenticu, brži je oporavak, manji je gubitak krvi te je manja bol nakon zahvata (20). Laparotomija se izvodi u slučaju da su miomi veliki ili u velikom broju, te ukoliko su smješteni intermuralno (21). Približno 10% žena, nakon obavljene miomektomije, morat će napraviti histerektomiju unutar 5 do 10 godina (22). Rijetko, intraoperativne komplikacije tijekom miomektomije zahtijevaju neplaniranu histerektomiju.

Histerektomija omogućuje i pruža definitivni lijek za pacijentice koje imaju simptome te koje ne planiraju trudnoću (6). Obično se izvode kod žena koje imaju simptome, međutim ponekad se preporuča napraviti histerektomiju i kod žena koje su asimptomatske ali imaju velike miome. U jednoj studiji željeli su ustanoviti učinkovitost histerektomije kod benignih stanja. U rezultati su pokazali da histerektomija poboljšava kvalitetu života pacijentica (7). Ipak kod nekih pacijentica

su se javili novi simptomi poput naleta vrućine, depresije, povećanja tjelesne mase i smanjenog libida (6,7).

### **5.6.3. Minimalno invazivne metode liječenja**

U minimalno invazivne metode liječenja spada embolizacija uterinih arterija (UAE), ablacija endometrija i mioliza.

Embolizacija uterinih arterija je metoda koju izvodi interventni radiolog dok je pacijentica budna. Ovom metodom se smanjuje dotok krvi u uterus i samim time se smanjuje dotok krvi u miome. Ovo se preporuča pacijenticama koje imaju simptome i koje će u suprotnom morati na operaciju.

Ablacija endometrija predstavlja transcervikalnu destrukciju endometrija koristeći se toplinom, laserom ili radiofrekvencijama. Uglavnom se izvodi da bi se spriječila obilna krvarenja kod žena sa normalnom veličinom uterusa i kod žena koje imaju miome u promjeru manje od 3 cm. Tijekom vremena, kod nekih žena, endometrij se može opet zadebljati te to onda zahtjeva ponoviti postupak.

Mioliza predstavlja destrukciju mioma i/ili njegovih krvnih žila pomoću ultrazvuka, kripterapije ili lasera. Ova metoda se predlaže kao alternativa histerektomiji pacijenticama sa simptomima koje i dalje žele rađati. Kandidatkinje za miolizu su žena sa maksimalno 3 mioma, te oni ne smiju biti veći od 10 cm (6,7).

## 5.7. Prognoza

S obzirom da su miomi dobroćudni tumori, prognoza je dobra. Provodila se studija gdje su se promatrale asimptomatske žene kod kojih nije bila primjenjena terapija. Nakon godinu dana nije bilo značajnih promjena u simptomima i u kvaliteti života. U menopauzi miomi imaju tendenciju smanjiti se i fibrozirati (14).

## 6. Hiperplazija endometrija

Hiperplazija endometrija označava niz bioloških i morfoloških promjena strome i žlijezda endometrija, gdje dolazi do prekomjerne proliferacije žlijezda u nesrazmjeru prema stromi endometrija(1). Prekomjerna proliferacija se događa zbog produljene ili perzistirajuće stimulacije endometrija estrogenima. U mlađoj populaciji, hiperplazija se javlja obično uz policistične jajnike, pretilost ili menstrualne poremećaje. Najčešće se dijagnosticira u dobi oko menopauze, kada su anovulatorni ciklusi najčešći, te se javlja kod žena u postmenopauzi jer u tom periodu se nastavlja lučiti estrogen bez popratnog suprimirajućeg djelovanja progesterona (2,23).

### 6.1. Etiologija i faktori rizika

Endometrij je ciljani organ za spolne hormone. Estrogen, endogeni i egzogeni, stimulira proliferaciju endometrija (23). Povećana razina endogenih estrogena može nastati zbog povećane sinteze prekursora, pojačane aromatizacije, povećane izravne sinteze estrogena i smanjene sinteze globulina koji veže spolne hormone (SHBG) (2). Rizični čimbenici za nastanak hiperplazije su pretilost, hipertenzija i dijabetes (23). U masnome tkivu se događa konverzija androstendiona u estron – glavni hormon u postmenopauzi. Žene koje su uzimale samo estrogene u hormonskom nadomjesnom liječenju imaju 4 do 8 puta veći rizik od nastanka hiperplazije. Međutim danas se primjenjuje kombinirano hormonalno nadomjesno liječenje, te se uz estrogene uzimaju i progestageni (2). Najčešći uzrok hiperplazije u reproduktivnoj dobi je sindrom policističnih jajnika. Zbog toga sekundarno dolazi do anovulacije (2,23).



Žene koje imaju sindrom policističnih jajnika imaju trostruko veći rizik od nastanka karcinoma endometrija nego zdrava populacija. Također bolesnice sa Turnerovim sindromom (disgeneza jajnika), zbog dugotrajne nadomjesne estrogenske terapije, spadaju u visikorizičnu skupinu za nastanak hiperplazije (2). Osim toga, pacijentice s hiperplazijom kore nadubrežne žlijezde također imaju visoki rizik za nastanak hiperplazije (2). Isto tako tamoksifen, agonist estrogena, može potaknuti proliferaciju endometrija. U jednoj studiji 16% žena koje su liječene sa tamoksifenom su razvile atipičnu hiperplaziju (23,24).

## 6.2. Patohistologija

Prema klasifikaciji Svjetske zdravstvene organizacije hiperplaziju endometrija možemo podijeliti na temelju citoloških promjena i na temelju poremećaja arhitekture. S obzirom na poremećaj stanica dijelimo je na hiperplaziju s atipijom i bez atipije, a s obzirom na poremećaj arhitekture na jednostavnu i složenu (1). Na osnovi mikroskopskih promjena klasificira se na sljedeći način (1,2,25):

- jednostavna hiperplazija (lat. *hyperplasia simplex*):

→ žlijezde uvećane i dijelom cistično proširene, stroma obilna

- složena hiperplazija (lat. *hyperplasia complex*):

→ žlijezde umnožene, gušće zbijene, stroma oskudnija

- jednostavna atipična hiperplazija (lat. *hyperplasia simplex atypica*):

→ nema umnožavanja žlijezda, stroma obilna, hiperkromazija jezgara

- složena atipična hiperplazija (lat. *hyperplasia complex atypica*)

→žlijezde umnožene, gušće zbijene, atipija stanica

U studiji koju su proveli Kurman i suradnici, analizirali su uzorke dobivene kiretažom u pacijentica sa neliječenom hiperplazijom. Opasnost od nastanka karcinoma endometrija iznosi 1% u slučaju jednostavne hiperplazije, 3% kod složene hiperplazije, kod jednostavne hiperplazije s atipijom 8% i u slučaju složene hiperplazije s atipijom 29% (26).

### 6.3. Klinička slika

Hiperplazija endometrija se najčešće očituje abnormalnim uterinim krvarenjem. U reprodukcijskoj dobi ona su obično obilna i nepravilna. Katkad mogu biti praćena bolovima zbog nakupljanja krvi u materištu. Uzrok krvarenja mogu biti i anovulacijski ciklusi, a takva krvarenja najčešće nisu bolna već su samo obilna i produljena (2). Povremeno kod žena koje nemaju abnormalno krvarenje nađe se abnormalni nalaz citologije (27). Svako krvarenje u postmenopauzi zahtijeva detaljnu kliničku i dijagnostičku obradu kako bi se isključili karcinom endometrija i različiti stupnjevi hiperplazije (2).

## 6.4. Dijagnoza

Dijagnoza se postavlja na temelju anamneze i ginekološkog pregleda. Uz to je potrebno napraviti i endokrinološku i hematološku obradu. Daljnja dijagnostička obrada uključuje histeroskopiju s ciljanom biopsijom i frakcioniranu kiretažu. Frakcionirana kiretaža je postupak u kojem se uzimaju materijali iz endocerviksa i materišta i odvojeno se šalju na patohistološku analizu na kojoj se temelji konačna dijagnoza. Ona je indicirana u slučaju akutnih profuznih krvarenja, produljenih krvarenja koja ne reagiraju na hormonsko liječenje i dugotrajnoj izloženosti egzogenom ili endogenom estrogenu (2). Ultrazvučni nalaz endometrija debljine više od 5 mm zahtijeva daljnu obradu. Ultrazvučni doppler može pomoći u dijagnozi, on služi kao dodatni kriterij za razlikovanje hiperplazije od neoplazme (23).

## 6.5. Terapija

Kako većina tipova hiperplazije ne napreduje prema karcinomu, liječenje bi trebalo biti individualizirano (26). Liječenje hiperplazije prvenstveno ovisi o dobi pacijentice te o želji za daljnjim rađanjem. Kod pacijentica u dobi do 40 godina liječenje je najčešće konzervativno, primjenjuju se progestageni s ciljem povlačenja hiperplastičnih promjena endometrija (2). Jednostavna i složena hiperplazija bez atipije se liječe konzervativno, s obzirom da postoji niski rizik napredovanja u karcinom endometrija. Primjenjuje se terapija progestinima (26). Progestageni imaju antiestrogenski i antiprolifertivni učinak na endometrij. Mogu se primjenjivati sistemski, sami ili u

kombinaciji sa estrogenom u obliku hormonalne nadomjesne terapije ili oralne kontracepcije, ili lokalno u obliku levonorgestrel oslobađajućeg intrauterinog uloška. Sistemska i lokalna primjena progestagena pokazala je 75-95%-tnu i 90-100%-tnu stopu pretvorbe hiperplazije bez atipije u normalan endometrij (23). Kod pacijentica sa hiperplazijom bez atipije, nakon frakcionirane kiretaže nije potrebno daljnje liječenje. Jednostavna i složena hiperplazija najčešće se odstrane tom metodom, a ukoliko ponovno dođe do abnormalnog krvarenja primjenjuje se i medroksiprogesteron acetat u dozi od 10 mg tijekom 10 dana ili oralni kontraceptivi tijekom 6 mjeseci ili više (2). Nakon primjene konzervativne terapije potrebno je ponoviti frakcioniranu kiretažu da se dokažu regresivne promjene. Ukoliko simptomi perzistiraju i ako je riječ o neregresivnoj bolesti, histerektomija dolazi u obzir kao metoda liječenja. Također, histerektomija je izbor liječenja u slučajevima gdje plodnost i rizik od operacije nisu problem (23).

## 6.6. Prognoza

Jednostavna hiperplazija ima najmanji rizik za progresiju u karcinom. Većina jednostavnih hiperplazija spontano regredira, 18% perzistira, 3% progredira u složenu atipičnu hiperplaziju i 1% napreduje do adenokarcinoma endometrija. Složena hiperplazija u 22% slučajeva perzistira, a 4% napreduje do adenokarcinoma, za što je potrebno u prosjeku 10 godina. Prisutnost atipije stanica je najvažniji prognostički faktor te također predstavlja veliki rizik od progresije u karcinom endometrija (23).

## 7. Polipi maternice

Polipi maternice su benigne izrasline koje se egozfitički izbočuju u lumen maternice (1). Predstavljaju fokalna zadebljanja endometrija i mogu se otkriti u prvoj fazi ciklusa ultrazvukom ili histeroskopijom (2). Mogu biti pojedinačni ili multipli u rasponu od nekoliko milimetara do nekoliko centimetara (28). Javljaju se neovisno o dobi žene, ali su najčešći iza pedesete godine života (1). Učestalost se stalno povećava s porastom dobi, doseže vrhunac u petom desetljeću života i postupno se smanjuje nakon menopauze. Dijagnoza polipa endometrija se može potvrditi kod 24-41% žena sa abnormalnim uterinim krvarenjem i kod 10% žena koje nemaju simptoma (28). Međutim prevalencija polipa endometrija ovisi o populaciji koja se proučava (29). Smatra se da je prevalencija polipa veća kod neplodnih žena (30).

### 7.1. Etiologija i faktori rizika

Točna etiologija polipa nije poznata (31). Smatra se da nekoliko molekularnih mehanizama sudjeluje u njihovom nastanku. U te mehanizme spadaju monoklonska hiperplazija, prekomjerna ekspresija endometrijske aromataze i mutacija gena (32). Više se estrogenskih receptora nalazi u polipima nego u normalnome endometriju. Ukoliko nema oponiranog djelovanja, visoke razine estrogena povećavaju koncentraciju inzulinu sličanog faktora rasta 1 (IGF-1) te samim time i broj receptora za IGF-1 u tkivu endometrija, te to uzrokuje rast polipa (33). Genetski faktori također igraju ulogu u nastanku polipa. Rizični faktori su prekomjerna tjelesna težina i hipertenzija, te povećana stimulacija

estrogenima, kao i kod mioma (31). Pacijentice koje su na terapiji tamoksifenom i koje uzimaju nadomjesnu hormonsku terapiju imaju veći rizik za nastanak polipa (28).

## 7.2. Patohistologija

Polipi se izbočuju iznad okolnog tkiva endometrija. Mogu biti sesilni ili pedunkularni. Građeni su od nepravilno raspoređenih žlijezda i od strome. Stroma je građena od obilnijeg veziva, a mogu se naći i snopići glatke muskulature. Karakterističan nalaz su krvne žile sa debelim stijenkama. Polipi su najčešće obloženi normalnim ili atrofičnim žljezdanim epitelom. (1,32). Zloćudne promjene u polipima se susreću vrlo rijetko, u svega 0,5% slučajeva. Međutim, polipi se mogu naći u 12-41% žena s karcinomom endometrija (2). Rizik od maligne transformacije se povećava u postmenopauzi (33). U jednoj retrospektivnoj studiji analizirali su se polipi kod asimptomatskih žena u postmenopauzi, da bi se ustanovilo u koliko slučajeva su maligni. Pronašao se samo jedan slučaj karcinoma endometrija od 1152 slučajeva. Rizik za nastanak karcinoma kod asimptomatskih pacijentica je bio 0,3% (31). Smatra se da je rizik od maligne pretvorbe veći kod pacijentica sa simptomima (34).

## 7.3. Klinička slika

Polipi endometrija najčešće su asimptomatski i obično su slučajan nalaz tijekom ultrazvučnog pregleda (28). Upravo iz tog razloga se ne zna točna incidencija polipa (34). Ukoliko se simptomi jave, oni se prezentiraju kao abnormalno uterino krvarenje.

Abnormalno krvarenje iz maternice se javlja u čak 64 do 88% žena s polipima. Simptomi ne koreliraju sa brojem, veličinom ili lokacijom polipa. Uz polipe endometrija, čest nalaz su i polipi cerviksa (31). Polipi su prisutni u 10 do 40% žena koje imaju abnormalno uterino krvarenje u premenopauzi (34). Krvarenje uzrokovano polipima se klasificira po FIGO klasifikaciji. Krvarenje između menstruacijskog ciklusa je isto tako čest simptom kod žena s polipima. Krvi bude jako malo ili se javlja kao točkasto krvarenje (32).

U reproduktivnoj dobi, veliki ili multipli polipi mogu doprinijeti neplodnosti i povećati rizik od spontanog pobačaja. Pacijentice imaju veće šanse za trudnoću nakon uklanjanja polipa (28).

## 7.4. Dijagnoza

Polipi se mogu dijagnosticirati ultrazvukom i histeroskopijom, što predstavlja zlatni standard u dijagnostici polipa. Kao dijagnostička metoda može se koristiti i sonohisterografija (SIS), kod koje se, nakon nekoliko umetnutih kapi fiziološke otopine, unutrašnja stijenka maternice razmakne i liječniku omogućuje detaljan uvid (28).

### 7.4.1. Transvaginalni ultrazvuk

Transvaginalni ultrazvuk ima 97%-tnu osjetljivost i 74%-tnu specifičnost u detekciji abnormalnosti endometrija. Na ultrazvuku polipi se prikazuju kao hiperehogene lezije sa konturama unutar šupljine maternice. Mogu biti prisutne i cistične promjene koje

odgovaraju proširenim žlijezdama (31). Uz to se može koristiti kolor Doppler koji omogućuje vizualizaciju krvnih žila koje hrane polip (30).

#### **7.4.2. Sonohisterografija (Saline Infusion Sonography-SIS)**

Sonohisterografija je osjetljiva, sigurna, brza i minimalno invazivna metoda kojom se mogu detektirati polipi. Osjetljivost i specifičnost ove metode veća je nego kod transvaginalnog ultrazvuka. Ovom metodom polipi se mogu razlikovati od submukoznih mioma (29). Ova metoda može biti nelagodna za pacijenticu zbog injiciranja tekućine i curenja, a uz to postoji i teoretski rizik od nastanka infekcije (30).

#### **7.4.3. Histerosalpingografija**

Histerosalpingografija je metoda pri kojoj se injicira kontrast te se prikazuju cervikalni kanal, šupljina maternice i jajovodi. Ova metoda ima visoku osjetljivost (98%) ali nisku specifičnost (34%) (30).

#### **7.4.4. Histeroskopija**

Histeroskopija se izvodi pomoću histeroskopa, instrumenta koji se uvodi u maternicu kroz rodnicu i vrat maternice. Tijekom histeroskopije se izvodi i biopsija polipa. Histeroskopija olakšava procjenu veličine, broja i vaskularnih svojstava polipa endometrija (30). Smatra se da je ova metoda zlatni standard za dijagnosticiranje



polipa endometrija zbog svoje osjetljivosti od 100%, specifičnosti od 97%, te s preciznošću od 91% u dijagnosticiranju polipa endometrija (31).

#### **7.4.5. Frakcionirana kiretaža**

Frakcionirana kiretaža nije pouzdana pretraga za dijagnozu polipa. Ova metoda može uzrokovati fragmentaciju polipa i time otežati histološki pregled uzorka. Unatoč specifičnosti od 100%, ova metoda se ne preporuča za dijagnostiku polipa zbog niske osjetljivosti metode u usporedbi sa histeroskopijom (34).

#### **7.4.6. Ostale pretrage**

U ostale pretrage spadaju rendgen (RTG), kompjutorizirana tomografija (CT) i magnetska rezonancija (MR). Magnetska rezonancija je dobra pretraga za identifikaciju polipa međutim u rutinskoj dijagnostici se rijetko koristi zbog cijene. Kompjutorizirana tomografija ima ograničavajuću ulogu u dijagnozi polipa zbog niske osjetljivosti od 53 posto. Ove pretrage su korisne u preoperacijskoj procjeni stanja i raširenosti bolesti (34).

## 7.5. Terapija

Unatoč tome što je rizik od maligne transformacije nizak, polipi bi se trebali ukloniti kod žena koje imaju simptome. Kod pacijentica koje kojih se polipi otkriju slučajno tijekom pregleda i koje nemaju simptome, postavlja se pitanje je li nužno uklanjanje polipa (28). Polipi mogu spontano nestati u 25% slučajeva. Kod asimptomatskih pacijentica u postmenopauzi kao terapijska opcija u početku može biti i opservacija, te nije nužna intervencija, dok kod asimptomatskih pacijentica koje su u premenopauzalnoj dobi uglavnom se preporuča uklanjanje (34). Cilj polipektomije je istovremeno uklanjanje simptoma koji izazivaju nelagodu, i mogućnost utvrđivanja maligniteta polipa (28). Polipektomija se provodi u asimptomatskih žena ukoliko je polip veći od 1,5 centimetara u dijametru, ukoliko postoji više polipa lokaliziranih po maternici, ukoliko je polip prolabirao kroz cerviks ili izazvao neplodnost.

### 7.5.1. Medikamentozne metode liječenja

Medikamentozne metode liječenja imaju ograničenu ulogu kod polipa endometrija. Hormonalna terapija može imati preventivnu ulogu. Korištenje levonorgestrel oslobađajućeg intrauterinog uložka kod žena koje su na terapiji tamoksifenom može smanjiti incidenciju polipa endometrija. Međutim, ovo ne bi trebao biti prvi izbor kod terapije polipa (30,34).

### 7.5.2. Kirurške metode liječenja

U kirurške metode liječenja spada polipektomija pod vodstvom histeroskopa, histerektomija i kiretaža. Polipektomija pod vodstvom histeroskopa je efektivna i sigurna dijagnostička i terapijska metoda. Za žene u premenopauzi i postmenopauzi koje imaju simptome, polipektomija osigurava poboljšanje simptoma u čak 75 do 100% slučajeva. Vizualizacija histeroskopom je metoda koja se preferira jer se slijepom kiretažom može promašiti i izostaviti većina malih polipa. Neki kirurzi odrede mjesto polipa histeroskopijom pa onda obave kiretažu na slijepo u tom području. (30,34).

### 7.6. Prognoza

Prognoza polipa endometrija je povoljna ukoliko se polipi u maternici dijagnosticiraju i liječe pravodobno. Najopasniji su veliki polipi i oni koji sadrže atipične stanice u njihovoj strukturi. Takvi polipi se mogu razviti u maligni tumor. Da bi se prevenirale moguće komplikacije potrebno se redovito kontrolirati i odlaziti na ginekološki pregled.

## 8. Rasprava

Miomi su benigni tumori građeni od glatkih mišićnih stanica i predstavljaju najčešće benigne tumore ženskog spolnog sustava. Javljaju se kod žena u reproduktivnoj dobi i obično se smanjuju tijekom menopauze. Mogu biti solitarni i multipli. Prema anatomskoj lokaciji dijele se na submukozne, intramuralne i subserozne miome, a prema FIGO klasifikaciji se dijele na 8 podtipova. Najčešći simptom je obilno krvarenje, a uz to se može javiti pritisak i bol u području zdjelice. Ipak, dosta žena nema simptome ili se simptomi razvijaju jako sporo. Miomi, ukoliko su asimptomatski, dijagnosticiraju se tijekom rutinskog pregleda kod ginekologa. Zlatni standard u dijagnostici mioma je ultrazvuk. U ostale dijagnostičke metode spadaju histeroskopija i magnetna rezonanca. Izbor liječenja je višestruk. Od medikamentoznih metoda mogući lijekovi su: selektivni modulatori progesteronskih receptora, agonisti gonadotropin oslobađajućeg hormona, selektivni modulatori estrogenskih receptora (SERM), kombinirani oralni kontraceptivi, inhibitori aromataze i levonorgestrel oslobađajući intrauterini uložak. U kirurško liječenje spada miomektomija i histerektomija, a od minimalo invazivnih metoda koristi se embolizacija uterinih arterija (UAE), ablacija endometrija i mioliza.

Hipertrofija endometrija predstavlja pretjeranu staničnu proliferaciju koja dovodi do povećanja tkiva endometrija. Umnožavaju se žlijezde endometrija i stroma. Prema složenosti žlijezda i prema citološkoj atipiji hiperplazija se dijeli na složenu i jednostavnu hiperplaziju, sa i bez atipije. Glavni simptom je kao i kod mioma abnormalno uterino krvarenje. Hiperplazija se javlja kod premenopauzalnih i postmenopauzalnih žena. Ponekad hiperplazija može biti asimptomatska te se spontano povući. Važnost hiperplazije endometrija je u tome što ona može prijeći u

karcinom endometrija, ukoliko se radi o hiperplaziji sa atipijom. Uzrok njezinog nastanka je pretjerana stimulacija sa estrogenom bez oponiranog djelovanja progesterona. Dijagnoza se postavlja na temelju histeroskopije s ciljanom biopsijom i frakcionirane kiretaže. Frakcionirana kiretaža ujedno predstavlja jednu od terapijskih metoda. Hiperplazija se može liječiti konzervativno, posebno kod mlađih pacijentica. Od medikamentozne terapije primjenjuju se progestageni. Ukoliko je to nužno histerektomija je izbor liječenja.

Polipi endometrija su hiperplastične izrasline žlijezda i strome endometrija koje se izbočuju u šupljinu maternice. Mogu biti solitarni ili multipli. Točan uzrok njihovog nastanka je nepoznat, ali smatra se da nastaju zbog povećane stimulacije endometrija estrogenom. Klinička prezentacija je slična kao i kod prethodne dvije promjene, najčešći simptom je abnormalno uterino krvarenje iako mogu biti i bez simptoma. Zlatni standard za dijagnozu polipa je histeroskopija, a od ostalih metoda koristi se ultrazvuk i sonohisterografija. Kod polipa medikamentozna terapija se nije pokazala pretjerano učinkovitom. Polipi se mogu kirurški ukloniti polipektomijom pod vodstvom histeroskopa, a može se jos primjeniti histerektomija i kiretaža.

## 9. Zaključak

Miomi, hiperplazija endometrija i polipi endometrija su dobroćudne bolesti koje se učestalo javljaju kod žena u reproduktivnoj dobi, posebno kod onih u dobnoj skupini iznad 40 godina. Klinička prezentacija je slična kod sva tri stanja, uzrokuju obilna, nepravilna krvarenja i bol u zdjelici što može imati negativan utjecaj na kvalitetu života pacijentice. Prilikom pregleda bitno je postaviti točnu dijagnozu da bi se mogla primijeniti adekvatna terapija. Od dijagnostičkih metoda koristi se transvaginalni ultrazvuk, histeroskopija, sonohisterografija i frakcionirana kiretaža. Terapijske metode su medikamentozne i kirurške. Liječenje se najčešće započinje sa medikamentoznom terapijom a ukoliko ona nije učinkovita onda se prelazi na kirurški metode terapije. Prognoza benignih tumora maternice je povoljna.

## 10. Sažetak

Benigni tumori maternice su česte bolesti koje mogu zahvatiti žene svih dobnih skupina. Njihova učestalost povećava se sa dobi. Maligni potencijal benignih tumora maternice je nizak. Miomi, hiperplazija endometrija i polipi endometrija se prezentiraju sličnom kliničkom slikom. Najčešći simptom zbog kojeg se pacijentice javljaju liječniku je abnormalno uterino krvarenje. Uz to, može se javiti bol i pritisak u zdjelici. Kod nekih pacijentica ove promjene mogu biti asimptomatske te se slučajno otkriju tijekom rutinskog ginekološkog pregleda. Prilikom postavljanja dijagnoze važno je procijeniti o kojoj promjeni se radi da bi se mogla ordinirati primjerena terapija. Liječenje primarno počinje medikamentoznom terapijom, a ukoliko ona nije učinkovita primjenjuje se neka od kirurških metoda terapije.

Ključne riječi: tumori maternice, miom, hiperplazija endometrija, polip endometrija

## 11. Summary

Benign uterine tumors are common diseases that affect women of all ages. Their frequency increases with age. The malignant potential of benign uterine tumors is low. Myomas, endometrial hyperplasia and endometrial polyps have similar clinical presentation. The most common symptom that patients report to a doctor is abnormal uterine bleeding. Additionally, other symptoms that can occur are pain and pressure in the pelvis. In some patients, these changes may be asymptomatic and are randomly discovered during routine gynecological examination. While diagnosing, it is important to evaluate the changes, in order to arrange appropriate therapy. Treatment initially starts with drug therapy, and if it is not effective, one of the surgical methods of therapy is applied.

Keywords: uterine tumors, myom, endometrial hyperplasia, polyp



## 12. Literatura

1. Babić D, Kos M, Tomić S, Krašević M. Bolesti ženskog spolnog sustava u: Damjanov I, Seiwerth S, Jukić S, Nola M. Patologija. Zagreb: Medicinska naklada. 2014 (17:597-638).
2. Šimunić V i sur. Ginekologija. Zagreb: Naklada Lijevak, 2001.
3. Križan Z. Kompendij anatomije čovjeka. 3. izd. 3. dio, Pregled građe grudi, trbuha, zdjelice, noge i ruke: za studente opće medicine i stomatologije. Zagreb: Školska knjiga; 1997.
4. Đelmiš J, Orešković S i sur. Fetalna medicina i opstetricija. Zagreb: Medicinska naklada, 2014.
5. Junqueira LC, Carneiro J. Osnove histologije. Zagreb: Školska knjiga, 2005.
6. Singh SS, Belland L. Contemporary management of uterine fibroids: focus on emerging medical treatments. *Curr Med Res Opin.* 2015 Jan;31(1):1-12.
7. Evans P, Brunsell S. Uterine Fibroid Tumors: Diagnosis and Treatment. *Am Fam Physician.* 2007 May 15;75(10):1503-8.
8. Wise LA, Palmer JR, Stewart EA, Rosenberg L. Age-specific incidence rates for self-reported uterine leiomyomata in the Black Women's Health Study. *Obstet Gynecol* 2005;105:563-8.

9. Zimmermann A, Bernuit D, Gerlinger C, Schaefers M, Geppert K. Prevalence, symptoms and management of uterine fibroids: an international internet-based survey of 21,746 women. *BMC Womens Health*. 2012;12: 6.
10. Farquhar CM, Steiner CA. Hysterectomy rates in the United States 1990-1997. *Obstet Gynecol*. 2002 Feb; 99(2):229-34.
11. Merrill RM. Hysterectomy surveillance in the United States, 1997 through 2005. *Med Sci Monit*. 2008;14(1):CR24–CR31.
12. Parker WH. Etiology, symptomatology, and diagnosis of uterine myomas. *Fertil Steril*. 2007 Apr;87(4):725-36.
13. Marshall LM, Spiegelman D, Goldman MB, Manson JE, Colditz GA, Barbieri RL, Stampfer MJ, Hunter DJ. A prospective study of reproductive factors and oral contraceptive use in relation to the risk of uterine leiomyomata. *Fertil Steril*. 1998 Sep;70(3):432-9.
14. Lethaby AE, Vollenhoven BJ. Fibroids (uterine myomatosis, leiomyomas). *Am Fam Physician*. 2005 May 1;71(9):1753-6.
15. Munro MG, Critchley HO, Broder MS, Fraser IS; Figo Working Group on Menstrual Disorders. FIGO classification system (PALM-COEIN) for causes of abnormal uterine bleeding in nonpregnant women of reproductive age. *Int J Gynaecol Obstet* 2011;113:3-13.
16. Baird DD, Dunson DB, Hill MC i sur. High cumulative incidence of uterine leiomyoma in black and white women: ultrasound evidence. *Am J Obstet Gynecol* 2003;188:100-7.

17. Bradley LD. Leiomyomas. U: Sokol AI, Sokol ER, eds. General Gynecology: The Requisites in Obstetrics and Gynecology. Mosby, 2007:459-80.
18. Dueholm M, Lundorf E, Hansen ES, Ledertoug S, Olesen F. Evaluation of the uterine cavity with magnetic resonance imaging, transvaginal sonography, hysterosonographic examination, and diagnostic hysteroscopy. Fertil Steril, 76 (2001), pp. 350-7.
19. Farris M, Bastianelli C, Rosato E, Brosens I, Benagiano G. Uterine fibroids: an update on current and emerging medical treatment options. Ther Clin Risk Manag. 2019; 15: 157–78.
20. Alessandri F, Lijoi D, Mistrangelo E i sur. Randomized study of laparoscopic versus minilaparotomic myomectomy for uterine myomas. J Minim Invasive Gynecol 2006;13:92-7.
21. American College of Obstetricians and Gynecologists. ACOG practice bulletin. Alternatives to hysterectomy in the management of leiomyomas. Obstet Gynecol 2008;112(2 Pt 1):387-400.
22. Garcia CR. Management of the symptomatic fibroid in women older than 40 years of age. Hysterectomy or myomectomy? Obstet Gynecol Clin N Am 1993;20:337-48.
23. Palmer JE, Perunovic B, Tidy JA. Endometrial hyperplasia. The Obstetrician & Gynaecologist. 2008;10:211-6.
24. Kedar R, Bourne TH, Collins WP, Campbell S, Powles TJ, Ashley S, Cosgrove DO. Effects of tamoxifen on uterus and ovaries of postmenopausal women in a randomised breast cancer prevention trial. Lancet. 1994 May 28;343(8909):1318-21.

25. Clark TJ, Neelakantan D, Gupta JK. The management of endometrial hyperplasia: An evaluation of current practice. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 2006 Apr 1;125(2):259-64.
26. Fu YS, Gambone JC, Berek JS. Pathophysiology and management of endometrial hyperplasia and carcinoma. *West J Med.* 1990 Jul;153(1):50-61.
27. Giuntoli RL, Zacur HA. Classification and diagnosis of endometrial hyperplasia. <http://www.uptodate.com> (11.05.2016)
28. Annan JJ, Aquilina J, Ball E. The management of endometrial polyps in the 21st century. *The Obstetrician & Gynaecologist* 2012;14:33–8.
29. Silberstein T, Saphier O, van Voorhis BJ, Plosker SM. Endometrial polyps in reproductive-age fertile and infertile women. *Isr Med Assoc J.* 2006 Mar;8(3):192-5.
30. Pereira N, Petrini AC, Lekovich JP, Elias RT, Spandorfer SD. Surgical Management of Endometrial Polyps in Infertile Women: A Comprehensive Review. *Surg Res Pract.* 2015; 2015: 914390.
31. Otify M, Fuller J, Ross J, Shaikh H, Johns J. Endometrial pathology in the postmenopausal woman – an evidence based approach to management. *Obstet. Gynec.* 2015;17:29–38.
32. Steward EA. Endometrial polyps. <http://www.uptodate.com> (11.05.2016)
33. Kınay T, Başarır ZÖ, Tuncer SF, Akpınar F, Kayıkçıoğlu F, Koç S. Prevalence of endometrial polyps coexisting with uterine fibroids and associated factors. *Turk J Obstet Gynecol.* 2016 Mar; 13(1): 31–6.

34. American Association of Gynecologic Laparoscopists. AAGL practice report: practice guidelines for the diagnosis and management of endometrial polyps. *J Minim Invasive Gynecol.* 2012 Jan-Feb;19(1):3-10.

## 13. Životopis

Mara Tešanović rođena je 5. lipnja 1993. godine u Dubrovniku. Prvi razred osnovne škole upisuje u Zagrebu, Osnovna škola „Pavleka Miškine“, a nastavlja u Dubrovniku, Osnovna škola „Marin Držić“. Umjetničku školu „Luka Sorkočević“, smjer gitara i balet, pohađa od 2001. godine do 2007. godine. Srednjoškolsko obrazovanje nastavlja u Općoj gimnaziji Dubrovnik, a Medicinski fakultet u Rijeci upisuje 2012. godine. Aktivno se služi engleskim i njemačkim jezikom.