

# **Endometriozes diagnostikas un ārstēšanas algoritms Latvijā**

**Algoritms izstrādātājs: Latvijas Ginekologu un dzemdību speciālistu asociācija.**

Izstrādāts 2026. gadā.

## **Darba grupas vadītāja**

Dr. med. Jana Žodžika - Rīgas Stradiņa universitātes Dzemdniecības un ginekoloģijas katedras asociētā profesore, Rīgas Austrumu klīniskās universitātes slimnīcas Ginekoloģijas klīnikas vadītāja, Latvijas Ginekologu un dzemdību speciālistu asociācijas viceprezidente

## **Darba grupa locekļi**

Dr. med. Natālija Vedmedovska - Rīgas Stradiņa universitātes Dzemdniecības un ginekoloģijas katedras profesore, Rīgas Dzemdību nama ginekoloģijas un dzemdniecības ultrasonogrāfijas speciāliste, Latvijas Ginekologu un dzemdību speciālistu asociācijas valdes locekle

Dr. Zane Grabe - Rīgas Stradiņa universitātes Dzemdniecības un ginekoloģijas katedras docētāja, Rīgas Austrumu klīniskās universitātes slimnīcas Ginekoloģijas klīnikas virsārste, Latvijas Ginekologu un dzemdību speciālistu asociācijas valdes locekle

Dr. Antons Babuškins – SIA “Vītols un Vītols” ginekologs un dzemdību speciālists, Latvijas ginekoloģiskās endoskopijas asociācijas valdes priekšsēdētājs, Latvijas Ginekologu un dzemdību speciālistu asociācijas valdes loceklis

Dr. Jurgis Vītols - SIA “Vītols un Vītols” ginekologs un dzemdību speciālists, Latvijas ginekoloģiskās endoskopijas asociācijas valdes loceklis

Dr. Elvita Penka - Rīgas Stradiņa universitātes un Rīgas Austrumu klīniskās universitātes slimnīcas rezidente specialitātē “Ginekologs un dzemdību speciālists”

## **Algoritma mērķis**

Nodrošinātu mūsdienīgu uz pierādījumiem balstītu standartizētu pieeju endometriozes diagnostikā un ārstēšanā Latvijā.

## **Paredzami algoritma lietotāji**

Ginekologi un dzemdību speciālisti, ģimenes ārsti

## **Saīsinājumu saraksts**

**ACOG** – Amerikas ginekologu un dzemdību speciālistu koledža (American College of Obstetricians and Gynecologists)

**ART** - asistēta reproduktīvā tehnoloģija

**ASV** – Amerikas Savienotās Valstis

**CA125** – karcinogēnais antigēns 125

**COX** – ciklooksigenāze

**COX-1** – ciklooksigenāze-1

**COX-2** – ciklooksigenāze-2

**DMPA** – depot-medroksiprogesterona acetāts

**DNS** – dezoksiribonukleīnskābe

**EFI** – endometriozes fertilitātes indekss (Endometriosis Fertility Index)

**ENZIAN** – dziļās endometriozes klasifikācijas sistēma

**ER** – estrogēna receptors

**ER- $\alpha$**  – estrogēna receptors alfa

**ER- $\beta$**  – estrogēna receptors beta

**ESGE** – Eiropas ginekoloģiskās endoskopijas asociācija (European Society for Gynaecological Endoscopy)

**ESHRE** – Eiropas cilvēka reprodukcijas un embrioloģijas asociācija (European Society of Human Reproduction and Embryology)

**FSH** – folikulus stimulējošais hormons

**GnRH** – gonadotropīnus atbrīvojošais hormons

**ICG** – indocianīna zaļā krāsviela (Indocyanine Green)

**IDEA** – Starptautiskā dziļās endometriozes analīzes ekspertu grupa (International Deep Endometriosis Analysis group)

**IOTA** – Starptautiskā olnīcu audzēju analīzes grupa (International Ovarian Tumor Analysis)

**IUS** – intrauterīnā sistēma

**KHK** – kombinētā hormonālā kontracepcija

**LH** – luteinizējošais hormons

**LNG-IUS** – levonorgestrelu izdalošā intrauterīnā sistēma

**MHT** – menopauzes hormonu terapija

**miRNA** – mikro ribonukleīnskābe

**MR** – magnētiskā rezonanse

**MUSA** – dzemdes morfoloģijas ultrasonogrāfiskā novērtēšana (Morphological Uterus Sonographic Assessment)

**NK** – dabīgās galētājšūnas

**NSPL** – nesteroīdie pretiekaisuma līdzekļi

**PET/DT** – pozitronu emisijas tomogrāfija / datortomogrāfija

**PR** – progesterona receptors

**rASRM** – pārskatītā Amerikas reproduktīvās medicīnas biedrības klasifikācija (revised American Society for Reproductive Medicine)

**USG** – ultrasonogrāfija

**VEGF** – asinsvadu endotēlija augšanas faktors (vascular endothelial growth factor)

## Saturs

<b>Algoritms izstrādātājs:</b> .....	1
<b>Saīsinājumu saraksts</b> .....	2
<b>1. Ievads</b> .....	5
<b>2. Diagnostika</b> .....	8
<b>3. Endometriozes stadiju noteikšana</b> .....	15
<b>4. Diagnoze</b> .....	18
<b>5. Ārstēšana</b> .....	18
<b>6. Endometrioze un neauglība</b> .....	29
<b>7. Endometrioze pusaudzēm</b> .....	30
<b>8. Endometrioze menopauzē</b> .....	34
<b>Atsauces</b> .....	41

# Endometriozes diagnostikas un ārstēšanas algoritms

## 1. Ievads

Endometrioze ir hroniska labdabīga sistēmiska iekaisīga slimība, kurai raksturīga endometrijam līdzīgu audu attīstība ārpus dzemdes dobuma gļotādas, kā arī imūnās regulācijas traucējumi un vielmaiņas izmaiņas [1]. Agrāk tika uzskatīts, ka endometrioze galvenokārt skar iegurni, taču šodien ir zināms, ka endometrioze var nelabvēlīgi ietekmēt visu sievietes organismu.

### 1.1.Vēsture

Šo slimību pirmo reizi 1690. gadā aprakstīja Daniels Šrēns (*Daniel Shroen*) darbā “*Disputatio Inauguralis Medica de Ulceribus Ulceri* (latviski - Medicīniskā inaugurālā disertācija par čūlām)”. Slimības simptomus 1769. gadā aprakstīja Artūrs Dafs (*Arthur Duff*). Pirmās publikācijas par endometriozes patoģenēzi literatūrā parādījās 19. gadsimta otrajā pusē. Šo stāvokli 1860. gadā aprakstīja Karls fon Rokitanskis (*Karl von Rokitansky*), kurš to definēja kā aktīva endometrija klātbūtni ārpus dzemdes dobuma. Terminu “endometrioze” 1927. gadā medicīniskajā nomenklatūrā pirmais ieviesa Džons Albertsons Sampsons (*John Albertson Sampson*). Pēc pētnieka domām slimības cēlonis bija retrogrāda menstruācija jeb menstruālo asiņu atpakaļplūsma ar sekojošu nolobījušos endometrija gļotādas šūnu implantāciju vēdera (peritoneālajā) dobumā [2].

### 1.2.Epidemioloģija

Endometrioze skar aptuveni 5–10 % reproduktīvā vecuma sievietes. Visā pasaulē ar endometriozi slimo vairāk nekā 176 miljoni pacientes. Endometrioze tiek konstatēta 50–80 % sievietes ar iegurņa sāpēm un līdz pat 50 % sievietes ar neauglību. Neraugoties uz augsto slimības izplatību, tās atpazīšana joprojām ir nepietiekama, un diagnozes noteikšanas laiks svārstās no 4 līdz 11 gadiem, turklāt 65 % sievietes sākotnēji tiek noteikta nepareiza diagnoze. Retos gadījumos endometriozi var sastapt arī vīriešiem. Ekonomiskais slogs Amerikas Savienotajās Valstīs (ASV) vien pārsniedz 22 miljardus ASV dolāru gadā [3].

### 1.3.Teorijas par endometriozes izcelsmi [4]

Endometriozes rašanās iemesli līdz galam nav skaidri, tomēr ir vairākas teorijas par tās iespējamo izcelsmi, kas tiks aplūkotas tālāk.

**Retrogrādā menstruācija jeb menstruālo asiņu atpakaļplūsma** ir vecākā un biežāk minētā endometrija šūnu izcelsmes teorija. Šajā teorijā skaidrots, ka normālu mēnešreižu laikā daļa asiņu no dzemdes caur olvadiem nokļūst vēdera dobumā. Menstruālās asinis satur dzīvas endometrija šūnas, kam ir implantācijas un augšanas potenciāls, un, ieaugot implantos asinsvadiem, tiek nodrošināta endometrija šūnu izdzīvošana un attīstība. Noskaidrots, ka šāda asiņu atpakaļplūsma sastopama ap 90 % sievietes, tāpēc domājams, ka endometriozes patoģenēzē nozīmīgi ir papildu faktori, kas nepieciešami, lai endometrija šūnas attīstītos par endometriozes perēkļiem. Asiņu atpakaļplūsmu kā vienu no teorijām pamato vairāki pētījumi, kuros endometriozes attīstība aprakstīta sievietēm ar īsu menstruālo ciklu un pacientēm ar normālo menstruālo asiņu plūsmas ceļu obstrukciju.

**Teorijā par endometrija šūnu izplatību limfātiskajā un vaskulārajā sistēmā** aplūkota endometrija šūnu izplatība limfātiskajā un vaskulārajā sistēmā un skaidrota endometriozes perēkļu attīstība audos ārpus iegurņa un netipiskās zonās, piemēram, starpenē un cirkšņos.

**Celomiskās metaplāzijas** teorijā aprakstīta peritoneālā mezotēlija kā pluripotentu audu transformācija par glandulāriem audiem, kas nav atšķirami no normāla endometrija. Tātad citas, nevis endometrija šūnas pārveidojas par endometrijam līdzīgām šūnām. Šajā teorijā arī skaidrota endometriozes rašanās sievietēm, kam ir Millera vadu anomālija.

#### 1.4. Patogēnēze [5, 6, 3, 8]

Endometriozes izcelsmē un patogēnēzē nozīme ir daudzu endokrīnu, iekaisuma, imunoloģisko un proangiogēno faktoru mijiedarbībai.

Kā pirmā endometriozes attīstības vienība jāapskata endometrija šūnas. Salīdzinot sievietes, kam atklāta endometrioze un kam tās nav, secināts, ka veselo sieviešu ektopiskā endometrija šūnas atšķiras no slimu sieviešu ektopiskajām šūnām. Endometriozes gadījumā šīm ektopiskajām šūnām ir traucēta apoptoze un palielināta to proliferācija. Šāda šūnu intraperitoneāla izdzīvošanas spēja varētu būt nozīmīgs faktors, kas izskaidro to augsto implantācijas spēju. Papildus lokālā iekaisuma reakcija, kas novērojama endometriozes gadījumā, veicina šūnu salīšanu.

Galvenais hormons, kas veicina endometriozes attīstību, ir estrogēns. Tas nepieciešams gan eitopisko, gan ektopisko audu attīstībai. Papildus endometriozes perēkļi paši ražo estrogēnus. Pacientēm ar endometriozi ir izmainīta estrogēnu receptoru ER-alfa un ER-beta ekspresija un izteikts ER-beta pieaugums ektopiskajos audos. Savukārt līdzsvara mehānisms, ko nodrošina normāla progesterona darbība, ER-beta pastiprinātās ekspresijas dēļ ir traucēts. Endometriozes perēkļos ir novērojama progesterona rezistence un progesterona receptoru darbības traucējumi.

Papildus hormonālām izmaiņām endometriozes perēkļi izraisa lokālu imūno reakciju, kas sekmē citokīnu, hemokīnu un prostaglandīnu izdalī. Iekaisums ir būtiska endometriozes pazīme, tomēr joprojām nav zināms, vai iekaisums ir procesa daļa, kas ierosina slimību, vai arī faktors, kas uztur un veicina slimības progresēšanu. Iekaisuma reakcijā ir iesaistīti monocīti, makrofāgi, neitrofilie leukocīti, T limfocīti un eozinofilie leukocīti. Ar menstruālo asiņu atpakaļplūsmu vēderā nonākušās endometrija šūnas parasti tiek iznīcinātas ar imūno šūnu (makrofāgu, NK šūnu jeb dabīgo galētājšūnu, limfocītu) palīdzību. Pacientēm ar endometriozi raksturīga imūnās sistēmas disfunkcija: ir samazināta NK šūnu aktivitāte un makrofāgu fagocitārā aktivitāte, paaugstināta proinflatōro citokīnu aktivēšana un paaugstināts stimulējošs efekts uz endometriozes perēkļiem. Endokrīno un proinflatōro procesu kopums pastiprina endometriozes perēkļu proliferāciju, neovaskularizāciju un nocicepciju. Viena no tipiskām klīniskām endometriozes pazīmēm ir izteikta tās perēkļu vaskularizācija. Neoangiogēnēze (jaunu asinsvadu veidošanās) ir saistīta ar pastiprinātu neurogēnēzi (jaunu nervu veidošanos). Raksturīga arī audu fibroze. Endometrioze ietekmē arī metabolismu aknās un taukaudos, kas arī veicina sistēmisku iekaisumu un izmaiņas smadzenēs. Tas noved pie pastiprinātas sāpju uztveres un garastāvokļa un trauksmes traucējumiem, kuri biežāk sastopami sievietēm ar endometriozi.

Sievietēm ar endometriozi ir izmainīta ne tikai celulārā, bet arī humorālā imunitāte. Atsevišķos pētījumos ir konstatētas antivielas pret endometrija un olnīcu šūnām, kas norāda uz endometriozi kā daļēji autoimūnu slimību. Turklāt šis mehānisms varētu būt par iemeslu, kāpēc sievietēm ar endometriozi ir neauglība.

Pacientēm ar endometriozi augšupejošie nociceptīvie signāli, kas tiek saņemti centrālajā nervu sistēmā, var novest pie pastiprinātas nociceptīvo neironu atbildes normāla vai zemsliedzīga kairinājuma (centrālās sensibilizācijas) gadījumā, kā arī radīt sāpju uztveres izmaiņas. Ar šo mehānismu var izskaidrot, kāpēc dažkārt sāpju mazinoša terapija nav efektīva. Sāpju mehānisms endometriozes gadījumā nav tikai lokāls. Tam raksturīgas gan smadzeņu

bioķīmisko procesu, gan to funkciju izmaiņas. Tāpat neirālo ceļu konverģences dēļ sievietēm ar endometriozi ir izkropļota sāpju uztvere, ar ko var izskaidrot, kāpēc dažos gadījumos ķirurģiskā ārstēšana nemazina sāpes.

Lai gan precīzs endometriozes cēlonis joprojām nav pilnībā noskaidrots, ir pierādīts, ka ģenētiskajai noslieci ir būtiska nozīme slimības riska, attīstības un smaguma pakāpes noteikšanā. Jau pirms vairāk kā 20 gadiem Simpsons pierādīja, ka sievietēm, kurām ir pirmās pakāpes radniecība ar endometriozi, slimības attīstības risks ir 6,9 %. Ģenētiskie pētījumi ir identificējuši arī gēnu variantus (piemēram, WNT4, VEZT, HOXA10, HOXA11, NFE2L3 un MIR148A), kas iesaistīti galvenajos patofizioloģiskajos procesos. Plaša mēroga visa genoma asociācijas pētījumi ir identificējuši vairākus riska lokusus, kas saistīti ar endometriozi dažādās populācijās. Ģenētiskā predispozīcija cieši mijiedarbojas ar epiģenētiskajiem mehānismiem, piemēram, DNS metilāciju, histonu modifikācijām, mikroRNS regulāciju.

### 1.5. Endometriozes veidi [9]

Endometriozes perēkļus, kas lokalizēti iegurnī, var iedalīt virspusējos, cistiskos olnīcu (endometriomas) un dziļos endometriozes perēkļos. Endometriozes perēkļi ir atrodamī Duglāsa dobumā un priekšpusē no dzemdes, uz olnīcām, dzemdes apaļās saites, krusta kaula un dzemdes saites, kā arī uz dzemdes platās saites, ķeizargrieziena rētā, uz olvadiem, resnās zarnas, kā arī uz aklās zarnas piedēkļa (tas var būt iesaistīts pat 11 % gadījumu). Retāk endometrioze atrodama uz diafragmas, makstī, uz dzemdes kakla, tievo zarnu virsmas, urīnpūšļa sienā, urīnvadā un nabā. Lielākajā daļā gadījumu sievietēm endometrioze vienlaikus tiek konstatēta vairākās vietās. Ir izpētīts, ka liesa ir vienīgais orgāns, kuru endometrioze neskar.

**Virspusējie (tipiskie) endometriozes perēkļi** lokalizējas uz vēderplēves līdz 5 mm dziļumā. Makroskopiski var būt sarkani (aktīvi, vaskularizēti), melni, balti vai caurspīdīgi (fibrotiski, mazāk aktīvi).

**Cistiskās olnīcu endometriozes** jeb endometriomas gadījumā ektoiskie endometrija audi, asiņojot olnīcā, izveido cistu, kas satur šokolādei līdzīgu tumši brūnu šķidrumu un ko klāj olnīcas virsmas kroka. Parasti cistas ir 3–4 cm lielas, bet var sasniegt vairāk nekā 10 cm izmēru.

**Dziļo jeb infiltrējošo endometriozi** raksturo blīvi audi, kas infiltrē iegurņa orgānus dziļāk par 5 mm zem vēderplēves. Šāda veida perēkļi visbiežāk atrodami Duglāsa dobumā, zarnas un/vai urīnpūšļa sienā un citās fibromuskulārās struktūrās (piemēram, dzemdes saitēs un makstī). Pacientēm ar dziļo endometriozi zarnu trakts ir iesaistīts 4–37 % gadījumu, savukārt urīnizvadsistēma – 1–2 % gadījumu. Zarnas sienas endometrioze ir tikai tad, ja endometriozes perēklis skar muskuļu slāni vai gļotādu (sastopams reti). Simptomus izraisa nevis gļotādas bojājums, bet zarnas normālās formas deformācija.

### 1.6. Riska faktori [6,10,11]

Zināmie endometriozes riska faktori ir:

- Endometrioze pirmās pakāpes radniecēm;
- Agrīna menarhe ( $\leq 11$ – $12$  gadu vecumā), īss menstruālais cikls ( $< 27$  dienas), stipra un gara menstruālā asiņošana, nulliparitāte;
- Iedzimtas Millera vadu attīstības anomālijas;
- Paaugstināts sarkanās gaļas, transtaukskābju un piesātināto taukskābju patēriņš uzturā.

## 2. Diagnostika

Endometriozes gadījumā parasti pie ārsta vēršas sievietes fertīlajā vecumā ar sūdzībām par vēdera sāpēm un neauglību. Taču endometriozē var būt arī pusaudzēm un postmenopauzē. Jāuzsver, ka endometriozē var arī neizraisīt sūdzības un simptomus, un šādā gadījumā ārstēšana nav nepieciešama. Reizēm endometriozē var būt nejauša atrade ķirurģiskās ārstēšanas laikā vai veicot izmeklējumus citu iemeslu dēļ. (1. algoritms Endometriozes diagnostika)

### 2.1. Sūdzības un simptomi [3, 9, 4]

Endometriozei ir raksturīgi dažādi simptomi, tāpēc to izvērtēšanai iesaka izmantot simptomu dienasgrāmatas. Dienasgrāmatas ļauj precīzi un regulāri fiksēt simptomu intensitāti, raksturu un cikliskumu, uzlabojot slimības izvērtēšanu, ārstēšanas efektivitātes uzraudzību un saziņu starp pacientu un ārstu.

#### 2.1.1. Sāpes

Sāpes tipiski sākas īsi pirms mēnešreizēm, turpinās to laikā un var turpināties arī pēc tām. Endometriozes radītās sāpes ir saistāmas ar palielināta daudzuma iekaisuma un sāpju mediatoru veidošanos, kā arī nociceptīvo disfunkciju endometriozes perēkļos. Svarīgi atcerēties, ka nav pārliecinošas korelācijas starp simptomiem un endometriozes stadiju. Tā, piemēram, paciente ar I stadijas endometriozē pēc *rASRM* - Amerikas Reproductīvās medicīnas biedrības (angl. *The revised American Society for Reproductive Medicine*) - pārskatītās klasifikācijas sistēmas var ciest no izteiktām sāpēm, kamēr paciente ar IV stadijas endometriozē par savu slimību var nesūdzēties. Sāpes biežāk ir hroniskas (ilgāk par 6 mēnešiem), kā arī cikliskas ar vai bez saistības ar menstruālo ciklu.

Biežākie sāpju veidi ir:

- Sekundāra dismenoreja - cikliskas sāpes mēnešreizu laikā, kas var mainīties un pastiprināties laika gaitā. Endometriozes radītās sekundāras dismenorejas sāpes ir izteiktākas nekā primāras dismenorejas gadījumā un ir grūtāk ārstējamas ar nesteroidiem pretiekaisuma medikamentiem un kombinēto orālo kontracepciju. Dažos pētījumos norādīts, ka endometriozes perēkļi, kas ir dziļāki par 5 mm, izraisa stiprākas sāpes nekā virspusējie endometriozes bojājumi.
- Dispareinija - sāpes dzimumattiecību laikā vai pēc tām, kuras var izraisīt endometrija perēkļu skartās rektovaginālās telpas un dzemdes un krusta kaula saišu iestiepums (visbiežāk tipisko un dziļo endometriozes perēkļu gadījumā). Endometriozē ir raksturīgas sāpes dziļi iegurnī. Reizēm sāpes parādās tikai konkrētās pozās, no kurām sievietes cenšas izvairīties. Dispareinija reti ir saistīta ar citu endometriozes perēkļu lokalizāciju.
- Dizūrija - sāpīga un biežāka urinācija, kas var rasties, ja sievietei ir urīnpūšļa endometriozē. Simptomi parasti kļūst izteiktāki mēnešreizu laikā. Ir iespējama hematūrija. Urīnvadu endometriozē var būt asimptomātiska, un lielu endometriozes perēkļu gadījumā vienmēr jāizslēdz iespējama hidronefroze.
- Dishēzija - apgrūtināta un sāpīga vēdera izeja, kas rodas daudz retāk nekā citi iegurņa sāpju veidi. Zarnu endometriozē var izpausties kā mainīga vēdera izeja – caurejām mijoties ar aizcietējumiem, īpaši mēnešreizu laikā. Var būt arī vēdera uzpūšanās.

#### 2.1.2. Neauglība

Endometriozē sastopama līdz pat 50 % sieviešu ar neauglības problēmām. Arī šajā gadījumā nav skaidras saistības ar *rASRM* klasifikācijas sistēmu un neauglību. EFI – endometriozes

auglības indekss (angl. *endometriosis fertility index*) raksturo grūtniecības iestāšanās iespējamību sievietēm ar neauglību un endometriozī.

### **2.1.3. Somatosensora amplifikācija**

Normālas somatiskas un viscerālas sajūtas tiek uztvertas saasināti.

### **2.1.4. Trauksme, depresija un hronisks nogurums**

Trauksme, depresija un nogurums var rasties ilgstoša iekaisuma ietekmes rezultātā uz nervu sistēmu. Šādas sūdzības ir bieži sastopamas vairāku hronisku iekaisuma slimību gadījumā.

### **2.1.5. Patoloģiska dzemdes asiņošana**

Pacientēm ar endometriozī var būt stipra menstruālā un postkoitālā asiņošana

### **2.1.6. Hronisks nogurums**

Izskaidro ar hroniskā iekaisuma radīto ilgstoši izteikto imūnās sistēmas reakciju.

### **2.1.7. Muguras sāpes**

Var rasties, ja endometriozes procesā ir iesaistīti nervi, bez tam arī hronisks iekaisums un paaugstināts prostaglandīnu līmenis var radīt sāpes mugurā.

### **2.1.8. Retāki simptomi**

Atkarībā no ķermeņa daļām, kurās endometriozē ir attīstījusies, varbūt arī citi, retāki simptomi. Ciklisks klepus, hemoptoja (asiņu atkrēpošana), sāpes krūtīs, pneimotorakss menstruālās asiņošanas laikā ir raksturīgs sievietēm, kam endometriozē skārusi krūšu kurvja orgānus. Savukārt sāpes ķeizargrieziena operācijas rētas rajonā var liecināt par rētas endometriozī. Diafragmas endometriozes gadījumā var tikt skarts diafragmas nervs, kas izraisa cikliskas sāpes plecos, visbiežāk labajā pusē.

#### *Rekomendācijas*

- *Ārstiem būtu jāapsver endometriozes diagnoze personām, kurām novērojamas šādas pazīmes un simptomi, kas var būt cikliski vai arī nebūt cikliski: dismenoreja, dispareinija, dizūrija, dishēzija, hematūrija, sāpes plecā, pneimotorakss menstruālās asiņošanas laikā, ciklisks klepus, hemoptoja, sāpes krūtīs, cikliskas sāpes rētas rajonā, nogurums un neauglība [29,30].*
- *Simptomu dienasgrāmata var palīdzēt endometriozes diagnostikā un slimības novērošanā [30].*
- *Ir jānoskaidro, vai pacientes pirmās pakāpes radiniekiem nav endometriozē, jo tādā gadījumā palielinās endometriozes attīstības iespēja [30].*

## **2.2. Objektīvā izmeklēšana**

### **2.2.1. Vizuāla apskate un izmeklēšana ginekoloģiskajos spoguļos**

Atkarībā no sūdzībām jāveic rūpīga izmeklēšana, apskatot iespējamās endometriozes perēkļu vietas: starpenes, ķeizargrieziena un nabas rētas, dzemdes kaklu un maksts velves, kur reizēm iespējams ieraudzīt zilganus vai sārtus audu perēkļus, kas liecina par endometriozī. Ņemot

vērā, ka bieži sāpju dēļ pilnīga vaginālā apskate ginekoloģiskajos spoguļos ir apgrūtināta, tā jāveic anestēzijā, piemēram, pirms paredzētās operācijas.

### 2.2.2. Bimanuāla izmeklēšana

Iegurņa orgānu un rētu palpācijā iespējams atklāt blīvākas zonas, kas var liecināt par endometriozes perēkļiem. Tā kā sāpes palpācijas laikā ir klīniski nozīmīga atrade, izmeklēšana jāveic rūpīgi identificējot sāpīgās zonas. Lai arī palpatoras izmeklēšanas metodes jutīgums un specifiskums ir samērā zems, šāda izmeklēšana būtu vienmēr vēlama, jo palīdz atklāt mazāka izmēra endometriozes perēkļus, norāda uz orgānu savstarpējo novietojumu, kā arī to kustīgumu. Bimanuāla izmeklēšana ir lietderīga tikai gadījumos, ja endometrioze ir lokalizēta iegurnā orgānos. Rektovagināla izmeklēšana var sniegt papildu informāciju par procesa izplatību iegurnī, kā arī retrocervikālu endometriozi.

### 2.2.3. Vēdera palpācija

Palpējot vēderu, ir iespējams konstatēt izmaiņas pēcoperācijas rētas apvidū, kā arī lielus veidojumus.

#### Rekomendācijas

- *Sievietēm un personām ar aizdomām par endometriozi ir jāveic vēdera vizuālā apskate un palpācija, izmeklēšana ginekoloģiskos spoguļos un bimanuālā izmeklēšanu, lai identificētu veidojumus un raksturīgās endometriozes pazīmes, piemēram, samazinātu orgānu kustīgumu un izmēra palielinājumu, sāpīgus mezglus maksts mugurējā velvē, kā arī redzamus endometriozes perēkļus makstī [29,30].*
- *Sievietēm ar aizdomām par endometriozi papildu diagnostikas soļi, tostarp attēldiagnostika, būtu jāapsver pat tad, ja objektīvā izmeklēšanā patoloģija netiek atklāta [29].*

## 2.3. Laboratoriskā izmeklēšana [29]

Patlaban nav pieejami endometriozei specifiski laboratoriskie izmeklējumi. Vadoties pēc ESHRE vadlīnijām, biomarkieru lietošana endometriozes diagnostikā netiek rekomendēta, tai skaitā onkomarkiera CA125 noteikšana, lai diagnosticētu endometriozi vai diferencētu endometriomu no citām labdabīgām olnīcu cistām. Jāpiebilst, ka CA125 līmenis var būt palielināts ne tikai endometriozes, bet arī citu labdabīgu un ļaundabīgu slimību gadījumā. Daudzsološi rezultāti ir iegūti dažos pētījumos, analizējot mikroRNS (miRNA) paneļus, tomēr to klīnisko pielietojumu šobrīd ierobežo rezultātu mainīgums un nepietiekama validācija lielās, reprezentatīvās pacientu grupās.

#### Rekomendācijas

- *Lai diagnosticētu endometriozi, nav jānosaka bioķīmiskos marķierus endometrija audos, asins serumā, menstruālajos izdalījumos [29].*

## 2.4. Attēldiagnostika [29]

Attēldiagnostikas metodes un attēlu izvērtēšana ļauj noteikt sāpju iespējamus iemeslus, veidojumus un endometriozes perēkļu izplatību, lai palīdzētu plānot turpmāku ārstēšanu.

### 2.4.1. Transvagināla ultrasonogrāfija (USG) [12, 29, 31, 13, 30]

Transvaginālā USG ir viegli pieejama, relatīvi lēta izmeklēšanas metode, kas ir precīza endometriomu diagnostikā un palīdz izslēgt citus iespējamus iegurnā sāpju iemeslus, lai gan

mazāku endometriozes perēkļu un saaugumu atrašana var būt sarežģīta un atkarīga no speciālista pieredzes. Šobrīd vairāki endometriozes ekspertīzes centri ir pierādījuši, ka transvaginālās USG atrade ir daudz precīzāka, salīdzinot ar magnētisko rezonansi, ja izmeklēšanu veic pieredzējis speciālists.

Gan Amerikas Ginekologu un dzemdību speciālistu koledža (angl. *American College of Obstetricians and Gynecologists – ACOG*), gan Eiropas Cilvēka reprodukcijas un embrioloģijas asociācija (*ESHRE*) rekomendē ginekoloģisko USG izmantot kā galveno endometriozes attēldiagnostikas metodi cistu un arī dziļās endometriozes, piemēram, taisnās zarnas, retrocervikālas, kā arī urīnpūšļa endometriozes, noteikšanā. Ginekoloģiskā USG ir arī precīzs adenomiozes diagnostikas rīks. Svarīgi atcerēties, ka negatīvs izmeklējums pilnībā neizslēdz endometriozes iespēju.

Mūsdienās aprakstītas dažādas endometriozes izmeklēšanai lietotās USG pieejas, kuru mērķis ir viens – noteikt endometriozes izplatību. Viena no populārākajām un biežāk lietotajām ir Starptautiskās Dziļās endometriozes analīzes ekspertu grupas (angl. *International Deep Endometriosis Analysis group – IDEA*) pieeja – četru soļu princips, ko ieteicams ievērot endometriozes USG izmeklēšanā.

**1. solis.** Standarta ginekoloģiskā izmeklēšana, kas ietver dzemdes un piedēkļu aprakstīšanu. Jāizvērtē dzemdes kustīgums, kas var būt normāls, samazināts vai arī fiksēta dzemde (tā saucamā “komata” jeb “jautājuma zīmes” pazīme). Jāapraksta iespējamās adenomiozes pazīmes, izmantojot *MUSA* klasifikāciju. Pēc *IOTA* terminoloģijas jāatpazīst un jāapraksta endometriomas, veicot to mērījumu trīs plaknēs un fiksējot to skaitu.

Olnīcu endometriomas ultrasonogrāfiskās pazīmes:

- skaidri norobežoti vienkameras vai daudzkameru (ne vairāk par 4 kamerām) cistiski veidojumi,
- viendabīgs hipoehogēns saturs,
- “slīpēta stikla” saturs, dažādi šķidrums līmeņi, var būt ar hiperehogēni ieslēgumi cistas sienā (tos rada holesterīna nogulsņējumi).

Ņemot vērā arī klīnisko informāciju, šīs pazīmes palīdz diferencēt endometriomas no hemorāģiskām cistām vai neoplastiskiem jaunveidojumiem. Vizualizācija var kļūt apgrūtināta, ja slimības progresijas rezultātā olnīcas ir fiksētas pie dzemdes, Duglasa telpā vai pie iegurnā sienas.

Ultrasonogrāfiskā izmeklējuma laikā ir svarīgi identificēt atipiskas endometriomas pazīmes: vizualizē vienkameras veidojumu ar “slīpēta stikla” saturu, blīvu komponentu un ar papildāriem piesienas izaugumiem, doplersonogrāfijā ir vērojama 1. vai 2. pakāpes asinsrite, bet papildāros izaugumos asinsrites nav.

Ja konstatētas saplūstošas abu olnīcu endometriomas (tā saucamās skūpstošās olnīcas), šī pazīme var liecināt par iespējamo dziļo endometriozī (svarīgi atcerēties, ka izolēta endometrioma atrodama tikai aptuveni 1 % gadījumu).

**2. solis.** Nepieciešams izvērtēt netiešās endometriozes pazīmes: olnīcu mazkustīgumu un lokāli pastiprinātu jutīgumu, audiem uzspiežot ar zondi. Pozitīva atrade var liecināt par saaugumiem un virspusējiem endometriozes perēkļiem. Olnīcu kustīgums jāizvērtē, zondi uzspiežot starp dzemdi un olnīcu, kā arī ar brīvo roku mēģinot olnīcas pārbīdīt no vēdera puses. Ierobežoti kustīgas vai nekustīgas olnīcas liecina par saaugumiem starp olnīcām un apkārtējiem orgāniem.

Gadījumā, ja vēderdobumā atrodams brīvs šķidrums, tas var palīdzēt vizualizēt plīvurveida saaugumus iegurnī, taču jāizvērtē, vai pacientei nav hidrosalpinga.

**3. solis.** Jāizvērtē Duglasa dobuma stāvoklis. Arī šis ir dinamiskas izmeklēšanas solis, kas sniedz svarīgu informāciju par orgānu kustīgumu. Tiek izvērtēta slīdēšanas pazīme jeb iegurna orgānu savstarpējais kustīgums, tādā veidā atklājot iespējamus saaugumus un orgānu salīpšanu, piemēram, retrocervikāli fiksētu zarnu un slēgtu Duglasa dobumu. Izmeklēšana tiek veikta, transvaginālās USG zondi viegli piespiežot dzemdes kaklam un brīvo roku uzliekot uz pacientes vēdera. Ja, ar brīvo roku uzspiežot uz vēdera, taisnā zarna brīvi slīd gar dzemdes kakla mugurējo daļu, pazīme uzskatāma par pacientei pozitīvu. Tālāk izvērtē orgānu pārbīdīšanas iespēju gar dzemdes mugurējo sienu. Arī šajā gadījumā, ja zarnu cilpas brīvi slīd gar dzemdes mugurējo sienu, tad pazīme uzskatāma par pozitīvu. Pazīme ir negatīva, ja apkārtējie orgāni, tos pārbīdot, kustas kopā ar dzemdi, kas norāda uz slēgtu Duglasa dobumu un izteiktu dziļās endometriozes procesu. Atkarībā no atrades Duglasa dobumu apraksta kā brīvu, daļēji vai pilnībā slēgtu.

**4. solis.** Mērķtiecīga dziļo endometriozes perēkļu atrašana un izvērtēšana dzemdes priekšpusē un mugurpusē. Izmeklējot dzemdes priekšējo zonu, transvaginālās USG zondei jāatrodas dzemdes priekšējā velvē. Izmeklējuma laikā vēlams nedaudz piepildīt urīnpūsli, jo tas palīdz izvērtēt tā sienu un konstatēt iespējamus endometriozes perēkļus. Izmeklējot dorsālo zonu, izmeklējumā beigās USG zonde lēnām tiek slidināta pa maksts mugurējo sienu, līdz tiek izņemta no maksts, tā pilnībā izvērtējot visu dorsālo nodalījumu. Lai uzlabotu retrocervikālās zonas un zarnas izmeklēšanu, daži autori rekomendē zarnu sagatavošanu pirms izmeklējumā, kā arī kontrastvielas ievadi makstī un zarnā.

- Dzemdes priekšējais nodalījums ir zona, kas ietver urīnpūsli, dzemdes un urīnpūšļa telpu un urīnvadus.

Tiek izvērtētas četras urīnpūšļa daļas – trīsstūris (*trigonum*), pūšļa pamatne (biežākā endometriozes perēkļu atrašanās vieta), pūšļa kupols un ekstraabdominālā pūšļa daļa. Šajā zonā endometriozes perēkļi redzami kā hipohogēni lineāri vai sfēriski veidojumi ar dažādām kontūrām. Visbiežāk perēklis atrodams muskuļslānī, bet var iesniegties arī gļotādā. Urīnpūšļa endometriozes perēklis jāmēra trīs plaknēs. Dziļā infiltrējošā urīnpūšļa endometriozē ir gadījumos, ja iesaistīts vismaz muskuļslānis. Ja endometriozē ir skārusi tikai vēderplēvi, tā tiek uzskatīta par virspusēju.

Līdzīgi kā izmeklējot Duglasa dobumu, dzemdes un urīnpūšļa telpā jānosaka orgānu slīdēšanas pazīme. Negatīva slīdēšanas pazīme norāda uz iespējamiem saaugumiem šajā zonā, tomēr tā neapstiprina endometriozes un var būt, piemēram, ķeizargrieziena operācijas rezultāts. Izteikti saaugumi šajā zonā, kas radušies endometriozes dēļ, ir sastopami reti.

IDEA grupa rekomendē rutīnas izmeklējumā aplūkot arī distālo urīnvada daļu – izvērtēt urīnvada peristaltiku, iespējamu striktūru un tās attālumu no ieejas urīnpūslī. Visām pacientēm ar dziļo infiltrējošo endometriozes vēlama transabdomināla USG un nieru stāvokļa izvērtēšana, lai izslēgtu iespējamo hidronefrozi.

- Dzemes mugurējais nodalījums ir zona, kurā dziļās endometriozes perēkļus atrod visbiežāk. Ultrasonogrāfiski tie ir hipoehogēns maksts vai zarnas sienas sabiezējums vai hipoehogēni dažāda izmēra veidojumi. Uzspiežot ar USG zondi, pacientei šie perēkļi ir sāpīgi. Tie var būt atrodami uz zarnas, maksts sienā, rektovaginālā starpsienā vai pa krusta kaula saišu gaitu. Tieši šajā nodalījumā ir svarīgi izvērtēt endometriozes izplatību, lai pirms operācijas paredzētu tās apjomu un nepieciešamību operācijā iesaistīt kolorektālo ķirurgu, ja ir norādes, ka endometrioze skārusi zarnu un nepieciešama tās rezekcija. Jāuzsver, ka gadījumā, ja ultrasonogrāfijā neredz ar endometriozi saistītas pazīmes, tas neizslēdz endometriozi un ārstēšanas procesā jāvadās pēc pacientes sūdzībām.

Zarnas endometriozes perēkļa precīzs apraksts ļauj pirms operācijas paredzēt tās apjomu, sniegt precīzāku informāciju pacientei, kā arī sekmē ātrāku operācijas gaitu. Zarnas dziļā endometrioze biežāk atrodama taisnās zarnas priekšējā sienā, rektosigmoidālās pārejas zonā un uz sigmveida zarnas. Perēkļi pa zarnas virsmu var būt gan izolēti, gan multifokāli. Transvaginālā USG sniedz labu zarnas sienas slāņu vizualizāciju. Endometriozes perēklis parasti redzams kā muskuļslāņa sabiezējums. Atkarībā no zarnas endometriozes perēkļu izskata un formas piedāvāti tādi aprakstoši nosaukumi kā “indiāņa cepure”, “komētas aste”, “aļņa ragi”. Atkarībā no endometriozes perēkļa lokalizācijas uz zarnas tie var būt retroperitoneāli, taisnās zarnas augšējās daļas, rektosigmoidālā savienojuma un sigmveida zarnas endometriozes perēkļi. Ir svarīgi aprakstīt vistālāk novietotā perēkļa attālumu līdz tūplim, kas rezekcijas gadījumā nosaka zarnu anastomozes nepietiekamības risku – jo zemāk novietojusies anastomoze, jo lielāks tās nepietiekamības risks. Aprakstot zarnas endometriozes perēkli, jānorāda tā garums, platums un arī biezums. Ja iespējams, svarīgi noteikt, kādu daļu no zarnas lūmena tas aizņem – kāds ir zarnas stenozes apmērs.

Doplerosonogrāfijas lietojums dziļo endometriozes perēkļu izmeklēšanā ir apšaubāms, jo endometriozes perēkļi lielākoties ir vāji vaskularizēti.

#### *Rekomendācijas*

- *Papildu izmeklēšana, piemēram, ultrasonogrāfija, un medikamentozā ārstēšana jāveic vienlaicīgi. [29, 30]*
- *Ja persona atsakās no transvaginālās ultrasonogrāfijas vai tā nav iespējama, jāapsver transabdominālā iegurņa ultrasonogrāfija. [29, 30]*
- *Neizslēgt endometriozes iespējamību, ja objektīvā izmeklēšana un ultrasonogrāfija ir normāla. Šādā situācijā paciente ir jānosūta uz ārstniecības iestādēm, kam ir pieredze endometriozes terapijā. [30]*

#### **2.4.2. Magnētiskā rezonanse [14, 29, 30]**

Magnētiskā rezonanse (MR) tiek plaši lietota kā neinvazīva endometriozes diagnostikas metode, kas ar lielu precizitāti var noteikt gan veidojumus iegurņa robežās, gan ārpus tā. Peritoneālu endometriozi MR var noteikt tikai tad, ja endometriozes perēkļi ir ar hemorāģisku komponenti, lielāki par 5 mm vai rada izteiktu saaugumu procesu un izmaina normālo anatomiju.

#### *Rekomendācijas*

- *Magnētiskā rezonanse nav ieteicama kā pirmās izvēles metode endometriozes diagnostikā; tā ir piemērota galvenokārt gadījumos, kad ir aizdomas par dziļo endometriozi ar iespējamu zarnu, urīnpūšļa vai urīnvadu iesaisti. [29]*

- *Lai diagnosticētu dziļo endometriozī un novērtētu tās izplatību, nepieciešams veikt transvaginālu ultrasonogrāfiju vai iegurņa MR pie ārsta, kas ir specializējies endometriozes attēldiagnostikā.[29,30]*

## 2.5. Diagnostiskā laparoskopija [30]

Diagnostiskai laparoskopijai ir augstākā diagnostiskā precizitāte, ja to veic pieredzējis ķirurgs. Tā kā mūsdienās mazināzīvas diagnostikas metodes ir ar pietiekami augstu un ticamu precizitāti, šī metode reti tiek lietota endometriozes diagnostikai. Diagnostiskos nolūkos tā tiek rekomendēta neskaidros gadījumos, kā arī tad, ja ārstēšanas kursa laikā sūdzības saglabājas. Laparoskopijas priekšrocība ir iespēja uzreiz gan diagnosticēt, gan ārstēt gadījumā, ja operācijas laikā ir pozitīva atrade.

### Rekomendācijas

- *Apsvērt laparoskopiju endometriozes diagnosticēšanai sievietēm vai personām ar aizdomām par endometriozī, pat ja ultrasonogrāfijas vai MRI izmeklējumā rezultāti ir normāli.[30]*
- *Sievietēm vai personām ar aizdomām par dziļo endometriozī pirms laparoskopijas apsvērt iegurņa ultrasonogrāfiju vai MR izmeklējumu pie ārsta, kas ir specializējies endometriozes attēldiagnostikā.[30]*
- *Diagnostisko laparoskopiju veic operējošais ginekologs ar pieredzi endometriozes laparoskopiskajā ķirurģijā. Operācijas laikā ir jāveic sistemātiska iegurņa un vēdera dobuma apskate un jāfiksē atradnes (operācijas laikā vēlams veikt video ierakstus).[30]*
- *Diagnostiskās laparoskopijas laikā jāapsver biopsijas paņemšanu no apvidiem, kas atgādina endometriozes perēkļus. Biopsijas ir jāņem, lai apstiprinātu endometriozes diagnozi vai izslēgtu ļaundabīgu procesu, ja endometrioma tiek ārstēta, bet netiek izņemta. Jāņem vērā, ka negatīvs histoloģiskais rezultāts neizslēdz endometriozī.[30]*
- *Ja laparoskopijas laikā pēc rūpīgas sistemātiskas iegurņa un vēdera dobuma apskates un iegūto rezultātu video ieraksta izveidošanas endometriozē netiek konstatēta, jāizskaidro, ka endometriozes iespējamība ir maza un jāpiedāvā alternatīva simptomu ārstēšana.[30]*

## 2.6. Citas metodes [14, 15]

Kolonoskopija, datortomogrāfija, irigoskopija un vēdera USG reti tiek lietotas kā diagnostikas metodes endometriozes aprakstīšanai, jo transvaginālā USG un MR ir metodes ar augstu jutīgumu un specifiskumu. Citas metodes būtu jāveic neskaidras diagnozes gadījumā iespējamu diferenciāldiagnožu apstiprināšanai.

### Rekomendācijas

- *Endometriozes diagnostikā datortomogrāfija un pozitronu emisijas tomogrāfija/datortomogrāfija (PET/DT) izmantošana netiek rekomendēta.[15]*
- *Transvaginālā USG un MR ir metodes ar augstu jutīgumu un specifiskumu, tāpēc kolonoskopija, irigoskopija un vēdera USG reti tiek lietotas endometriozes diagnostikā. Citas metodes būtu jāveic neskaidras diagnozes gadījumā. [15]*

### 3. Endometriozes stadiju noteikšana

Ir zināmas vairākas endometriozes klasifikācijas sistēmas. Viena no plašāk lietotajām ir *rASRM* klasifikācija, taču, vadoties pēc tās, pētījumos netiek rasta korelācija starp sāpju intensitāti un endometriozes izplatību (1. attēls). Atsevišķos pētījumos ir pierādīts, ka, izmantojot citas klasifikācijas sistēmas, piemēram, *ENZIAN*, ir rodama korelācija starp endometriozes stadiju un sāpēm. Lai varētu prognozēt spontānas grūtniecības iestāšanās iespējamību pacientēm ar endometriozi, papildus iepriekš minētajām klasifikācijām tiek lietots endometriozes fertilitātes indekss – *EFI* (2. attēls).

Tā kā vēl joprojām nav atrasta labākā endometriozes klasifikācijas sistēma un stadijas noteikšana ne vienmēr sniedz visu nepieciešamo informāciju, daļa sistēmu laika gaitā tiek pilnveidotas. 2021. gadā tika piedāvāta papildināta jau esošā *ENZIAN* klasifikācijas sistēma ar nosaukumu *#ENZIAN*. Viens no būtiskākajiem *rASRM* klasifikācijas trūkumiem ir tas, ka netiek pietiekami precīzi aprakstīta dziļā endometrioze, turpretī iepriekšējā *ENZIAN* klasifikācija nesniedz pietiekamu informāciju par olnīcu un vēderplēves endometriozi, kā arī saaugumiem. *#ENZIAN* klasifikācija ir radusies, pilnveidojoties attēlu izmeklēšanas metodēm, it īpaši ginekoloģiskai USG un ķirurģiskai izpratnei par endometriozes izplatību. Šī klasifikācija ļauj smalki aprakstīt endometriozes anatomisko izplatību, tās perēkļu izmēru, kā arī blakus esošo orgānu iesaisti. Izlasot *#ENZIAN* klasifikācijas aprakstu, speciālistam ir iespēja izprast nianšes, kas ir svarīgas dažādos ārstēšanas posmos. Šī sistēma palīdz aprakstīt atsevišķas anatomiskas struktūras un zonas (3. attēls).

Pacientes vārds _____		Datums _____	
I stadija (necīgas izmaiņas)	1–5	Laparoskopija _____	Laparotomija _____
II stadija (nelielas izmaiņas)	6–15	Ieteiktā terapija _____	
III stadija (vidēji izteiktas izmaiņas)	16–40	_____	
IV stadija (smagas pakāpes izmaiņas)	> 40	_____	
Kopā punkti _____		Prognose _____	

ENDOMETRIOZE		< 1 cm	1–3 cm	> 3 cm
Vēderplēve	Virspusējā	1	2	4
	Dzilajā	2	4	6
Olnīca	R	Virspusējā	2	4
		Dzilajā	16	20
	L	Virspusējā	2	4
		Dzilajā	16	20


REKTOVAGINĀLĀS TELPAS OBLITERĀCIJA		Dalēja	Pilnīga
		4	40

SAAUGUMI		< 1/3 iesaiste	1/3–2/3 iesaiste	> 2/3 iesaiste
Olnīca	R	Plivurveida	2	4
		Blīvi	8	16
	L	Plivurveida	2	4
		Blīvi	8	16
Olvadns	R	Plivurveida	2	4
		Blīvi	8*	16
	L	Plivurveida	2	4
		Blīvi	8*	16


\* Ja olvada bārkstīņu daļa ir pilnībā slēgta, ir jāpiešķir 16 punkti.  
 Atzīmēt virspusējos endometriozes perēkļus atkarībā no to izskata kā sarkanus (S – sarkani, rozīgi perēkļi), baltus (B – bāli, dzeltenīgi brūni, vēderplēves defekti) vai melnus (M – melni, zilgani, hemosiderīna nogulsņējumi). Atzīmēt procentos no kopējā endometriozes perēkļu skaita S \_\_%, B \_\_%, M \_\_%. Kopā jābūt 100%.

Citas endometriozes lokalizācijas _____	Citas izmaiņas _____
_____	_____
_____	_____

Lietot neizmainītu  
olvadu un olnīcu gadījumā



Lietot izmainītu  
olvadu un olnīcu gadījumā



1. attēls. Amerikas Reproductīvās medicīnas biedrības (angl. *The revised American Society for Reproductive Medicine*) - pārskatītās endometriozes klasifikācijas veidlapa [4]

OPERĀCIJAS LAIKĀ KONSTATĒTO VISIZTEIKTĀKO IZMAIŅU NOVĒRTĒJUMA SKALA (LF SKALA)					
Skala	Apraksts		Kreisā puse	Labā puse	
4	= norma	<b>Olvads</b>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
3	= neliela disfunkcija	<b>Bārkstiņas</b>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
2	= vidēji izteikta disfunkcija	<b>Olnīcas</b>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
1	= smagas pakāpes disfunkcija				
0	= nefunkcionējošs orgāns				
Lai aprēķinātu LF skalas novērtējumu, ir jāsummē labās un kreisās puses orgānu viszemākie novērtējumi (viziteiktākās izmaiņas). Ja olnīca nav vienā pusē, tad kopējo skalas novērtējumu iegūst, dublējot otrās puses viszemāko novērtējumu.			Viziteiktāko izmaiņu skala	<input type="text"/> + <input type="text"/>	= <input type="text"/>
			Kreisā puse	Labā puse	Viziteiktāko izmaiņu skalas summa
ENDOMETRIOZES FERTILITĀTES INDEKSS (EFI)					
Anamnēzes faktori			Ķirurģiskie faktori		
Faktors	Apraksts	Punkti	Faktors	Apraksts	Punkti
Vecums			LF skala		
	Ja vecums ≤ 35 gadiem	2		Ja LF skala = 7–8 (augsts novērtējums)	3
	Ja vecums ir 36–39 gadi	1		Ja LF skala = 4–6 (vidējs novērtējums)	2
	Ja vecums ≥ 40 gadiem	0		Ja LF skala = 1–3 (zems novērtējums)	0
Neauglības ilgums gados			Endometriozes radīto bojājumu skala pēc ASRM klasifikācijas		
	Ja neauglība ir ≤ 3 gadiem	2		Ja endometriozes bojājumu skala < 16	1
	Ja neauglība ir > 3 gadiem	0		Ja endometriozes bojājumu skala ≥ 16	0
Iepriekšējās grūtniecības			ASRM skalas kopējais novērtējums		
	Ja anamnēzē ir grūtniecība	1		Ja skalas kopējais novērtējums < 71	1
	Ja anamnēzē nav grūtniecības	0		Ja skalas kopējais novērtējums ≥ 71	0
<b>Anamnēzes faktoru kopējais novērtējums</b>			<b>Ķirurģisko faktoru kopējais novērtējums</b>		
<b>EFI = ANAMNĒZES FAKTORU + ĶIRURĢISKO FAKTORU KOPĒJAIS NOVĒRTĒJUMS</b>			<input type="text"/>	+ <input type="text"/>	= <input type="text"/>
			Anamnēzes faktori	Ķirurģiskie faktori	EFI skala
GRŪTNIECĪBAS IESTĀŠANĀS VARBŪTĪBA PROCENTOS, ŅEMOT VĒRĀ EFI SKALU					

2.attēls. Endometriozes fertilitātes indeksa novērtēšanas veidlapa ķirurģiskās ārstēšanas gadījumā [4]

VĒDERPLĒVE (peritoneum)	OLNĪCA (ovarium)	OLVADS (tube)	DZIĻĀ ENDOMETRIOZE			
<b>P</b> Vēderplēve ■ Visu diametru summa	<b>O</b> Olnīca ■ Visu diametru summa	<b>T</b> Izmainīgas olnīcas un olvados ■ Saaugumi ■ Kustīgums ■ Olvadu caurlaidība	<b>A</b> Rektovaginālā telpa ■ Māksis ■ Retrocervikālais apvidus ■ Lielākais diametrs	<b>B</b> Dzemdes un krustu kaula saitēs ■ Dzemdes kārbā saitēs ■ Iegurņa sānu sienā ■ Lielākais diametrs	<b>C</b> Taisnā zarna ■ Lielākais diametrs	<b>F A</b> (Adenomioze) <b>F B</b> (Urīnpūšis) <b>F I</b> (Zarnas) <b>F U</b> (Urīnvads) <b>F</b> (.....) Lokalizācija • Diafragma • Plaušas • Nervi
<b>P1</b> $\Sigma < 3$ cm 	<b>Q1</b> $\Sigma < 3$ cm 	<b>T1</b> Iegurņa sānu sienā 	<b>A1</b> $< 1$ cm 	<b>B1</b> $< 1$ cm 	<b>C1</b> $< 1$ cm 	<b>F A</b> <b>F B</b> <b>F I</b> <b>F U</b> <b>F</b>
<b>P2</b> $\Sigma > 3-7$ cm 	<b>Q2</b> $\Sigma > 3-7$ cm 	<b>T2</b> Iegurņa sānu sienā, dzemdē 	<b>A2</b> $1-3$ cm 	<b>B2</b> $1-3$ cm 	<b>C2</b> $1-3$ cm 	<b>F A</b> <b>F B</b> <b>F I</b> <b>F U</b> <b>F</b>
<b>P3</b> $\Sigma > 7$ cm 	<b>Q3</b> $\Sigma > 7$ cm 	<b>T3</b> Iegurņa sānu sienā, dzemdē, zarnās, dzemdes un krustu kaula saitēs 	<b>A3</b> $> 3$ cm 	<b>B3</b> $> 3$ cm 	<b>C3</b> $> 3$ cm 	<b>F A</b> <b>F B</b> <b>F I</b> <b>F U</b> <b>F</b>
<b>P</b> _____	<b>O</b> _____ / _____ Kreisā puse    Labā puse m Nav olnīcas x Nezināms / nav redzams	<b>T</b> _____ / _____ Kreisā puse    Labā puse m Nav olvada x Nezināms / nav redzams + vai – Olvadu caurlaidības tests	<b>A</b> _____	<b>B</b> _____ / _____ Kreisā puse    Labā puse	<b>C</b> _____	<b>F</b> _____ (Lokalizācija)

3. attēls. #ENZIAN endometriozes klasifikācija [4]

#### 4. Diagnoze<sup>1</sup>

Lai nekļūdīgi diagnosticētu endometriozī, nepieciešama histoloģiska audu parauga izmeklēšana. Diagnostika, kas pamatojas tikai uz vizuālu atradi operācijas laikā, nebūtu vēlama, jo tā ir atkarīga no ārsta pieredzes. Turklāt, lai diagnosticētu endometriozī, nav vienmēr jāveic operācija. Klīniska simptomu atpazīšana un transvagināla USG izmeklēšana ir lieliski rīki diagnozes noteikšanai. Ķirurģija nepieciešama tikai neskaidros gadījumos un situācijās, kad ir indicēta ķirurģiska ārstēšana.

#### Rekomendācijas

- Endometriozes ārstēšana ir jābalsta uz simptomiem, sievietes vēlmēm un prioritātēm, nevis uz endometriozes stadiju.[30]
- Kad endometrioze ir diagnosticēta, ginekologam jānoformē detalizēts endometriozes radīto izmaiņu un lokalizācijas apraksts.[30]

#### 5. Ārstēšana<sup>2</sup>

Endometrioze ir hroniska, labdabīga slimība, kuras gadījumā pacientēm var ievērojami samazināties dzīves kvalitāte. Šī iemesla dēļ endometriozes ārstēšana ir izaicinājums gan pacientēm, gan ārstiem. Pat ķirurģiska ārstēšana nevar vienmēr nodrošināt pilnīgu

<sup>1</sup> [30]

<sup>2</sup> [29]; [30]

atvaseļošanas, jo pastāv slimības atkārtšanās risks pat pēc optimālas visu endometriozes perēkļu izgriešanas.

Pasaules medicīnu pieredze liecina, ka dažādu terapijas metožu kombinācija (dzīvesstila maiņa, diēta, ilgstoša hormonālā terapija un adekvāti veikta ķirurģija) varētu sniegt optimālākos rezultātus. Tomēr katrs gadījums ir īpašs, tāpēc ārstēšanas plāns jāplāno individuāli, ņemot vērā:

- sievietes sūdzības;
- sūdzību intensitāti;
- funkcionālo sūdzību raksturu;
- orgānu funkciju;
- iepriekšējo ārstēšanas vēsturi;
- grūtniecības plānus.

Tā kā endometrioze visbiežāk sastopama sievietēm fertīlajā vecumā, veicot ķirurģisko ārstēšanu, pacientes auglība ne tikai jā saglabā, bet pat jā uzlabo, turklāt ar operāciju nevajadzētu radīt vairāk traucējumus, nekā rada pati endometrioze. Pat izcili veikta ķirurģiska ārstēšana nedos labus ilgtermiņa rezultātus, ja netiek nozīmēta adekvāta pēcoperācijas terapija. Nepilnīga ķirurģiska ārstēšana nepieredzējuša ārsta izpildījumā situāciju var tikai pasliktināt. (2. algoritms Endometriozes ārstēšana)

### 5.1. Nogaidošā taktika [9, 16, 29]

Reizēm endometrioze var būt kā nejauša atrade, veicot izmeklēšanu vai operāciju kādas citas slimības dēļ. Ja pacientei nav endometriozei raksturīgo sūdzību, ārstēšana nav jāveic. Šādos gadījumos rūpīgi jāievāc anamnēzes dati un jānoskaidro pacientes sūdzības, jo reizēm pacientes ar endometriozi sūdzības traktē kā fizioloģisku parādību, piemēram, kā sāpīgas mēnešreizes. Tāpat nedrīkst aizmirst par neauglību kā iespējamo pacientes vienīgo sūdzību. Pētījumu dati rāda, ka aptuveni vienai trešdaļai sieviešu minimāla un viegla endometrioze regresē, vienai trešdaļai tā saglabājas bez izmaiņām, bet vienā trešdaļā gadījumu – progresē.

No informācijas literatūras avotos un pacienšu stāstītā var secināt, ka nozīme tiek piešķirta specifiskai diētai, kas var atvieglot endometriozes simptomus. Lai gan šobrīd nav pietiekoši pierādījumi par speciālās diētas ārstējošo ietekmi uz endometriozi, tomēr tā var uzlabot pacienšu dzīves kvalitāti. Diētas nozīme ir sekundāra, un tā ir salīdzināma ar kairināto zarnu sindroma gadījumā piemērotas diētas efektiem. Idejas pamatā ir uzturā ierobežot produktus, kas veicina iekaisuma veidošanos, bet palielināt to produktu daudzumu, kas satur iekaisumu mazinošus mikro un makro elementus. Piemēram, pacientes bieži atzīmē, ka endometriozes simptomi samazinās, atsakoties no glutēnu saturošiem produktiem.

### 5.2. Medikamentoza terapija [14,29,30]

Medikamentozā ārstēšana ir pirmās izvēles metode sāpju kontrolei, un tās mērķis ir nomākt olnīcu estrogēna veidošanos un mazināt iekaisumu. Medikamentoza terapija parasti ir efektīva tikai tās lietošanas laikā – ja tā tiek pārtraukta, simptomi atjaunojas, tādēļ endometriozes gadījuma bieži nepieciešama ilgtermiņa medikamentoza terapija. Medikamentoza ārstēšana, kas uzlabo auglību, nav pieejama. Atsevišķos pētījumos norādīts, ka ķirurģija un pēcoperācijas terapija ar gonadotropīnus atbrīvojošā hormona (GnRH) analogiem uzlabo dabīgas grūtniecības iestāšanās iespēju. Ja spontāna grūtniecība neiestājas, jāapsver medicīniskā apaugļošana.

Pirmās izvēles medikamentozās terapijas līdzekļi ir nesteroīdie pretiekaisuma līdzekļi (NSPL) vai hormonālā terapija (ar kombinēto hormonālo kontracepciju vai progesterīnu preparātiem).

Uzsākot medikamentozo terapiju, tās efektu izvērtē pēc 3 mēnešiem. Ja efekta nav, ir iespējams:

- mainīt pirmās izvēles medikamentu veidu vai medikamentus kombinēt (vienlaikus NSPL un hormonālie preparāti),
- vai uzsākt otrās izvēles preparātus GnRH analogus,
- vai apsvērt ķirurģisku ārstēšanu.

Izvēloties GnRH analogus, priekšroka ir dodama preparātiem, kam papildus ir estrogēns un progestīns, jo tie samazina GnRH analoģu radītās blakusparādības.

### 5.2.1. Pretsāpju līdzekļi

**Nesteroīdie pretiekaisuma līdzekļi (NSPL)** ir pirmās izvēles medikamenti pacientēm ar dismenoreju un iegurņa sāpēm, kā arī gadījumos, ja endometrioze nav ķirurģiski un histoloģiski apstiprināta. Šāda veida terapija ir lēta, ar maz blakusparādībām un var sniegt labu terapeitisko efektu.

**Rekomendē lietot:** NSPL (ibuprofēns, naproksēns, diklofenaks u.c.) tiek lietoti simptomātiskai sāpju kontrolei. Efektīvi arī kombinējot ar hormonālajiem medikamentiem. Ja paciente plāno grūtniecību, var lietot tikai NSPL. [23]

**Iedarbība:** Šie preparāti inhibē ciklooksigenāzes izoenzīmus 1 un 2 (COX-1 un COX-2), kas abi ir iesaistīti prostaglandīnu sintēzē un atbild par sāpju un iekaisuma rašanos. NSPL mazina dismenoreju un iegurņa sāpes, tomēr neietekmē pašas slimības progresēšanu. [22]

**Lietošanas ierobežojumi:** dažkārt NSPL vai novērst ovulāciju, kas jāņem vērā sievietēm, kam grūtniecība neiestājas.

**Lietošana:** Ir pieejami dažādi NSPL. Biežāk lietotais medikaments ir Ibuprofen 400 mg p/o ik pēc 4 - 6 stundām, maksimālā deva 2400 mg 24 stundās. Pacientes, kurām ir kontraindicēti NSPL, var lietot Paracetamol 500mg p/o ik pēc 4-6 stundām, maksimālā deva 3000 4000mg 24 stundās. [22]

**Paracetamols** kombinācijā ar NSPL var mazināt ar endometriozi saistītās sāpes, taču nemaina slimības norisi.

**Rekomendē lietot:** Paracetamolu izmanto kā pirmās izvēles alternatīvu vai papildinājumu NSPL, ja pacientei ir NSPL nepanesamība vai kontraindikācijas (piemēram, kuņģa un zarnu trakta problēmas). ESHRE vadlīnijas atzīst paracetamolu par efektīvu medikamentu vieglu un mērenu sāpju mazināšanai, īpaši kombinācijā ar citiem pretsāpju līdzekļiem.

**Iedarbība:** Medikaments iedarbojas galvenokārt uz centrālo nervu sistēmu, paaugstinot vispārējo sāpju sliekšni. Atšķirībā no NSPL paracetamola pretiekaisuma darbība ir niecīga, tāpēc tas tiešā veidā neietekmē prostaglandīnu izraisīto lokālo iekaisumu endometriozes perēkļos, bet efektīvi mazina sāpju uztveri.

**Lietošanas ierobežojumi:** Jāievēro piesardzība pacientēm ar aknu darbības traucējumiem vai hronisku alkohola lietošanu.

**Lietošana:** Atšķirībā no NSPL, paracetamols neietekmē ovulāciju vai trombocītu agregāciju, tāpēc tas ir drošāks lietošanai tieši pirms plānotām ķirurģiskām manipulācijām vai grūtniecības plānošanas laikā. Standarta deva ir Paracetamol 500 mg – 1000 mg p/o ik pēc 4–6 stundām. Maksimālā diennakts deva ir 4000 mg (4 g), taču, lai mazinātu hepatotoksicitātes risku, īpaši ilgstošas terapijas gadījumā, ieteicams nepārsniegt 3000 mg 24 stundās. [29]

**Neiromodulatori** darbojas kā sāpju mediatori centrālajā nervu sistēmā. Tie tiek izmantoti ar endometriozi saistītu sāpju ārstēšanā, taču lēmums par to lietošanu būtu jāpieņem multidisciplinārā komandā, iesaistot algologu. Ar endometriozi saistītu sāpju ārstēšanā daudzsološu efektu ir uzrādījuši tricikliskie antidepresanti (piemēram, amitriptilīns, nortriptilīns), selektīvie serotonīna atpakaļsaistes inhibitori (piemēram, duloksetīns) un

pretkrampju līdzekļi (piemēram, gabapentīns un pregabalīns). Tomēr randomizētos kontrolētos pētījumos nav pierādīts, ka tie būtu nepārprotami pārāki par placebo, un dažkārt tie ir saistīti ar izteiktām, devu ierobežojošām blakusparādībām. Šos medikamentus var nozīmēt kombinācijā ar kombinēto orālo kontracepciju, progestīniem, kā arī GnRH agonistiem un antagonistiem.

**Rekomendē lietot:** Kā papildterapiju pacientēm ar hroniskām iegurnā sāpēm, kuras nereaģē uz parasto pretiekaisuma vai hormonālo terapiju. ESHRE norāda, ka neiromodulatori (amitriptilīns, duloksetīns, gabapentīns, pregabalīns) var tikt apsvērti, ja ir aizdomas par neiro-pātisku sāpju komponenti vai centrālo sensibilizāciju (kad nervu sistēma ir kļuvusi pastiprināti jutīga pret sāpju impulsiem).

**Iedarbība:** Šie medikamenti neietekmē pašu endometriozes procesu, bet gan maina veidu, kā centrālā nervu sistēma (smadzenes un muguras smadzenes) apstrādā sāpju signālus. Tie mazina centrālās sensitizācijas efektu, tādējādi mazina hronisko diskomfortu.

**Lietošanas ierobežojumi:** ESHRE vadlīnijas uzsver, ka neiromodulatoriem ir augsts risks, ka būs blakusparādības (miegainība, reiboņi, kognitīvi traucējumi). Šis ir iemesls, kāpēc pacientes bieži pārtrauc terapiju. Pierādījumu līmenis par neiromodulatoru efektivitāti tieši endometriozes gadījumā ir zems (pārsvarā par piemēru tiek ņemti citi hronisku sāpju pētījumi), tāpēc tos nedrīkst nozīmēt kā vienīgo vai primāro ārstēšanas metodi.

**Lietošana:** Lai nodrošinātu pareizu devu titrēšanu un blakusparādību monitoringu, ESHRE stingri rekomendē šo medikamentu lietošanu plānot un uzraudzīt multidisciplināras komandas ietvaros, obligāti piesaistot sāpju speciālistu (algologu).

### 5.2.2. Kombinētā hormonālā kontracepcija (KHK) [17,18,19,20, 22]

KHK labi nodrošina endometriozes simptomu kontroli un to var lietota ilgstoši. Papildu ieguvumi ir kontraceptīvais efekts un olnīcu, endometrija vēža riska mazināšana. Visiem pieejamajiem KHK preparātiem ir līdzīgs sāpju mazināšanas efekts. Nav datu, kas pierādītu, ka KHK efektīvi apturētu endometriozes slimības attīstību. Atsevišķos pētījumos norādīts, ka dziļās endometriozes attīstība iespējama pat KHK lietošanas laikā.

**Rekomendē lietot:** KHK (perorālās tabletes, vaginālais riņķis, transdermālais plāksteris) ir pirmās izvēles terapija vieglas un vidēji smagas endometriozes ārstēšanā. Tie samazina cikliskās sāpes, dismenoreju un sniedz stabilu kontraceptīvu efektu. Lai samazinātu menstruāciju biežumu, parasti tos lieto nepārtrauktā režīmā. Nav pierādīts, ka kāda metode vai zāļu kombinācija būtu pārāka par citu.

**Iedarbība:** KHK inhibē gonadotropīnu izdali, tā samazinot menstruālo asiņošanu, kā arī izraisa deciduālo reakciju endometriozes perēkļos un endometrija atrofiju.

**Lietošanas ierobežojumi:** Estrogēnu saturoši preparāti nav piemēroti pacientēm ar tromboembolijas risku, migrēnu ar auru vai aktīvi smēķējošām pacientēm pēc 35 gadu vecuma. [6]. KHK nav ieteicama pacientēm, kas vēlas grūtniecību.

**Lietošana:** Tā kā nav pierādīts kāda preparāta pārākums, parasti sāk ar KHK, kas satur 20 mcg etinilestradiola, ko lieto nepārtrauktā režīmā.

### 5.2.3. Progestīnu preparāti [21,22]

Progestīnu preparāti ir hormonāla terapija, kas var sniegt līdzīgu simptomu mazināšanu kā KHK. Salīdzinot ar KHK, šo medikamentu lietošana ir saistīta ar mazāku trombozi risku, bet, salīdzinot ar GnRH analogiem, mazāku kaulu blīvuma samazināšanās risku.

**Rekomendē lietot:** Progestīni (dienogests, medroksiprogesterona acetāts, etonogestrēla saturošs implants u.c.) ir efektīva terapija pacientēm, kurām estrogēnu lietošana nav piemērota, tie arī sniedz kontraceptīvu efektu.

**Iedarbība:** Šie preparāti inhibē endometrija audu augšanu, izraisot audu deciduālo reakciju un tam sekojošu perēkļu atrofiju. Tie rada relatīvu hipoestrogēnu vidi un tieši iedarbojas uz progesterona receptoriem endometriozes audos.

**Lietošanas ierobežojumi:** Lietojot tikai progesterona preparātus, var būt neregulāri smērējoši izdalījumi no dzimumceļiem, iestāties amenoreja un kaulu masas zudumu (ilgstošas depot-medroksiproģesterona acetāta lietošanas gadījumā).

**Lietošana:** Izvēle ir atkarīga no pacientes kontracepcijas vajadzībām, vēlamā lietošanas veida un iespējamā blakusparādībām.

- **Perorāli lietojamie proģestīni:**

- **Dienogests:** 2 mg p/o vienu reizi dienā (nepārtrauktā režīmā). Tas efektīvi mazina hroniskas iegurņa sāpes un var mazināt endometriomu izmēru.
- **Dezogestrels:** 75 mikrogrami (µg) p/o vienu reizi dienā.
- **Drospirenons:** 4 mg p/o vienu reizi dienā (shēmā 24+4 vai nepārtraukti).
- **Noretisterona acetāts:** 2,5 mg – 5 mg p/o dienā (biežāk lieto smagu simptomu kontrolei).

- **Injekcijas un implantī:**

- **Depot-medroksiproģesterona acetāts (DMPA):** 150 mg i/m ik pēc 3 mēnešiem (12–13 nedēļām) vai 104 mg s/c ik pēc 3 mēnešiem.
- **Etonogestrela implantī:** 68 mg implantī, ko ievada zemādā augšdelma iekšpusē uz laiku līdz 3 gadiem.

- **Intrauterīnās sistēmas (IUS):**

- **Levonorgestrelu izdalošā IUS:** 52 mg (izdala aptuveni 20 µg/24h), ievada dzemdes dobumā uz 5–8 gadiem.

#### 5.2.4. Gonadotropīnus atbrīvojošo hormonu analogi (GnRH)

GnRH analogi ir **GnRH antagonisti** un **agonisti**. Šie medikamenti nodrošina labu sāpju mazināšanu.

**Iedarbība:** Tie piesaistās pie hipofīzes receptoriem un bloķē FSH un LH izdali hipotalāma–hipofīzes–olnīcu asī, radot hipoestrogenēmiju. Rezultātā rodas endometrija atrofija un amenoreja.

- **GnRH antagonisti** [22,24,25,26]

**Rekomendē lietot:** Perorālie GnRH antagonisti (elagolīks, linzagolīks, relugolīks kombinācijā ar estradiolu un noretisteronu) nodrošina ātrāku un kontrolētāku estrogēna nomākumu. Tie ir piemēroti gadījumos, kad sāpju intensitāte ir vidēji smaga vai smaga, un iepriekšējā terapija nav bijusi pietiekami efektīva. Izņemot - relugolīks kombinēto preparātu (kura sastāvā jau ir iekļauts estradiols un noretisterons) ilgtermiņa lietošanas gadījumā bieži nepieciešama papildu terapija ar estrogēniem, lai novērstu ar estrogēnu trūkumu saistītos simptomus.

**Lietošanas ierobežojumi:** GnRH antagonistu priekšrocības salīdzinājumā ar agonistiem ir to perorālais lietošanas veids, mazāka ietekme uz kaulu minerālvielu blīvumu. Relugolīks kombinētajā preparātā ir iekļauta papildu terapija ar estradiolu un noretisteronu. Šo iemeslu dēļ pacientēm ar pastāvīgiem simptomiem GnRH antagonisti tiek izmantoti biežāk nekā agonisti. Tomēr pēc 1 gada ārstēšanas ieteicams veikt osteodensitometrijas izmeklējumu (angl. *dual X ray absorptiometry, DXA*).

**Lietošana:** Latvijā ir pieejams relugolīku saturošs preparāts kombinācijā ar estradiolu un noretisteronu (40 mg/1 mg/0,5 mg) 1 tablete 1x dienā perorālai lietošanai. Par terapijas ilgumu var lemt individuāli atkarībā no klīniskās situācijas (ārstēšanas efekta, medikamenta

panesamības, grūtniecības plāniem utml.). Preparāts ir kontrindicēts, ja ir vai anamnēzē bijusi venozā trombembolija, insults, infarkts, asinsreces traucējumi, osteoporoze, migrēna vai galvassāpes ar neiroloģiskiem simptomiem, hormonatkarīgs audzējs, aknu audzēji vai aknu funkcijas traucējumi, grūtniecība, kā arī sievietēm, kuras baro bērnu ar krūti, vai kurām ir nezināma iemesla asiņošana no dzimumorgāniem.

- **GnRH agonisti [22, 27]**

**Rekomendē lietot:** GnRH agonistus (leuprorelīnu, gosereļīnu, triptoreļīnu) nozīmē vidēji smagas un smagas endometriozes gadījumā, ja pirmās izvēles ārstēšana nav devusi pietiekamu efektu.

**Lietošanas ierobežojumi:** Terapijas blakusefekti ir menopauzālie simptomi – karstuma viļņi, maksts sausums, samazināts libido, garastāvokļa svārstības, kaulu blīvuma izmaiņas. Izteikto blakusparādību dēļ nav ieteicams šādu terapiju lietot ilgstoši.

**Lietošana:** Latvijā pieejams ir gosereļīnu saturošs 3,6 mg implants pilnšļircē, triptoreļīnu saturošs 3,75 mg un 11,25 mg pulveris un šķīdinātājs ilgstošas darbības injekciju suspensijas pagatavošanai.

Gosereļīnu lieto vienas 3,6 mg implanta subkutānas injekcijas veidā vēdera priekšējā sienā ik pēc 28 dienām. Triptoreļīna 3,75mg intramuskulāru injekciju veic ik pēc 28 dienām, savukārt, 11,25 mg intramuskulāru injekciju veic ik pēc 3 mēnešiem. Terapiju parasti lieto 3–6 mēnešus, ar iespēju pagarināt līdz 12 mēnešiem, pievienojot papildu terapiju ar estrogēniem.

#### **5.2.5. Danazols[22]**

Danazols ir testosteronam līdzīgs androgēns. Šis medikaments plaši tika lietots, kamēr nebija pieejami mūsdienīgi hormonālie līdzekļi. Izteikto androgēno blakusparādību dēļ tas mūsdienās tiek lietots reti.

**Rekomendē lietot:** Lai gan danazols ir efektīvs medikaments endometriozes izraisīto sāpju ārstēšanā, to parasti neizmanto androgēno blakusparādību dēļ.

**Iedarbība:** Darbības mehānisma pamatā ir hipofīzes sekrēcijas un olnīcu enzīmu, kas atbildīgi par estrogēnu produkciju, inhibēšana, kā arī endometriozes perēkļu augšanas inhibēšana.

**Lietošanas ierobežojumi:** Blakusparādības (akne, muskuļu krampji, tūska, svara pieaugums, hirsūtisms un balss toņa pazemināšanās) ir bieži sastopamas un ierobežo danazola lietošanu.

**Lietošana:** Danazols parasti tiek lietots perorāli sadalītās devās no 400 līdz 800 mg dienā, parasti sešus mēnešus.

#### **5.2.6. Aromatāzes inhibitori [22,28]**

Aromatāzes inhibitori tiek lietoti atsevišķos gadījumos, ja citas ārstēšanas metodes nav efektīvas.

**Rekomendē lietot:** Aromatāzes inhibitorus (letrozolu, anastrozolu) parasti lieto kopā ar citiem hormonālajiem preparātiem, lai samazinātu estrogēnu sintēzi perifēros audos. Izmanto tikai atsevišķos gadījumos, vienlaicīgi nodrošinot rūpīgu terapijas uzraudzību.

**Iedarbība:** Regulē lokālo estrogēnu veidošanos endometriozes perēkļos, kā arī inhibē estrogēnu ražošanu olnīcās, smadzenēs un perifēros audos (piemēram, taukaudos).

**Lietošanas ierobežojumi:** Preparātiem ir iespējamās blakusparādības – kaulu blīvuma samazināšanās, karstuma viļņi, seksuāla disfunkcija, muskuļu un skeleta sāpes un olnīcu funkcionālo cistu veidošanās.

**Lietošana:** Anastrozols 1 mg vai letrozols 2,5 mg vienu reizi dienā. Aromatāzes inhibitorus parasti ordinē kombinācijā ar GnRH analogiem, noretindrona acetātu vai perorālu KHK, lai nomāktu folikulu attīstību un novērstu olnīcu stimulāciju.

### Rekomendācijas

- *Endometriozes izraisīto sāpju mazināšanai pirmās izvēles terapija ir ar pretsāpju līdzekļiem vai hormonāliem (KHK, progestīnu) preparātiem. [29,30]*
  - *Medikamentozās ārstēšanas gadījumā ar pirmās izvēles preparātiem regulāri ir jāizvērtē tās efektivitāte. Parasti izvērtēšana jāveic reizi 3–4 mēnešos.*
  - *Pacientēm, kurām, lietojot pirmās izvēles terapiju ar pretsāpju līdzekļiem vai hormonāliem (KHK, progestīnu) preparātiem, sūdzības ir mazinājušās, šo terapiju turpina līdz brīdim, kad tiek plānota grūtniecība vai sasniegts vidējais menopauzes vecums.*
  - *Pacientēm, kam sūdzības pilnībā nav mazinājušās, rekomendē turpināt pretsāpju vai hormonālo terapiju, vai izmēģināt alternatīvu zāļu kombināciju, vai pāriet uz nākamās izvēles terapiju.*
  - *Pacientiem ar ilgstošiem smagiem simptomiem piedāvā nākamās izvēles terapiju. Pacientēm, kurām vēl nav veikta endometriozes ķirurģiska diagnostika un ārstēšana, parasti to veic šajā brīdī un pēc tam turpina ar nākamās izvēles ārstēšanas iespējām.*
- *Endometriozes izraisīto sāpju mazināšanai otrās izvēles terapija ir ar GnRH analogiem.[29,30]*
  - *Medikamentozās ārstēšanas gadījumā ar otrās izvēles preparātiem regulāri ir jāizvērtē tās efektivitāte. Parasti izvērtēšana jāveic reizi 3–4 mēnešos.*
  - *Pacientēm, kurām, lietojot otrās izvēles terapiju ar GnRH analogu preparātiem, sūdzības ir mazinājušās, šo terapiju turpina līdz brīdim, kad tiek plānota grūtniecība vai sasniegts vidējais menopauzes vecums.*
  - *Pacientēm, kam sūdzības pilnībā nav mazinājušās, rekomendē izmēģināt alternatīvu zāļu kombināciju (piemēram, agonistu saturošie preparāti tiek nomainīta pret antagonistu saturošiem preparātiem vai otrādi).*
  - *Pacientēm, kurām simptomi saglabājas, neskatoties uz atbilstošu GnRH antagonistu un/vai agonistu lietošanu, un kuras neplāno veikt operāciju, var piedāvāt medikamentozu terapiju ar danazolu vai aromatāzes inhibitoriem. Paciente jāinformē par danazola androgēnajām blakusparādībām. Jāsniedz arī informācija, ka endometrioze nav apstiprināta diagnoze aromatāzes inhibitoru lietošanai.*
- *Ja medikamentozā ārstēšana endometriozes izraisītās sāpes nemazina vai tās pastiprinās, jāapsver ķirurģiskā ārstēšana.*

### 5.3.Ķirurģiska ārstēšana

Endometrioze ir labdabīga, hroniska, progresējoša un recidivējoša slimība. Līdz ar to ķirurģiska ārstēšana nevar pilnībā izārstēt no endometriozes; tā ir vērsta uz pacientes dzīves kvalitātes uzlabošanu, sāpju mazināšanu un auglības veicināšanu katrā konkrētajā situācijā [34, 29,30].

Ķirurģiska endometriozes ārstēšana jāapsver gadījumos, ja medikamentoza terapija nav efektīva un saglabājas sūdzības un ja ir traucēta kāda orgāna normāla funkcionēšana. Ķirurģiska ārstēšana sniedz gan histoloģisku apstiprinājumu, gan mazina sāpes.

Ķirurģiskas ārstēšanas mērķis ir visu endometriozes perēkļu likvidēšana (ekscīzija vai adekvāta destrukcija), lai likvidētu simptomu potenciālo iemeslu. Papildus ķirurģijas mērķis ir normālas anatomijas atjaunošana (piemēram, saaugumu pārdalīšana), orgānu funkcijas un nepieciešamības gadījumā – auglības saglabāšana. Tas ietver endometriozes cistu, tipisko un dziļo perēkļu likvidāciju pēc iespējas lielākā apjomā. Lai izvairītos no atkārtotu ķirurģisku manipulāciju veikšanas un uzlabotu to rezultātus, svarīgi visus perēkļus izņemt vienā operācijā. [34; 60].

Tā kā ir ievērojami uzlabojusies dažādu diagnostisko metožu pieejamība, ķirurģija galvenokārt tiek izmantota tikai ārstēšanai. Mūsdienās ķirurģiskās ārstēšanas standarta pieeja endometriozes gadījumā ir laparoskopija, jo tā nodrošina labāku vizualizāciju, samazina saaugumu veidošanās riskus un samazina pēcoperācijas sāpes.

**NB!** Endometriozes izplatība ir līdzīga invazīvām patoloģijām, taču endometriozē ir labdabīga slimība. Pieņemot lēmumu par ķirurģisku ārstēšanu, ir jāņem vērā pacientes dzīves kvalitāte pēc operācijas. Tāpēc nejausi konstatētus endometriozes perēkļus, kas nerada sūdzības, nav obligāti jāoperē (izņēmums ir lielas endometriomas, kuru gadījumā saudzīga ķirurģiska iejaukšanās pasargās no endometriozes radītā audu bojājuma) [29, 51, 38].

**NB!** Jebkura ķirurģiska iejaukšanās var radīt saaugumus! Tāpēc endometriozes un tās ķirurģiskas ārstēšanas rezultātā saaugumi var būt vēl izteiktāki nekā pirms operācijas un var sarežģīt katras nākamās operācijas veikšanu, kā arī palielināt komplikāciju risku. Tāpēc jācenšas, lai endometriozes operāciju skaits būtu pēc iespējas mazāks [43, 42].

*Rekomendācija:*

*Endometriozes ķirurģiska ārstēšana jāveic tikai, ja ir skaidras indikācijas. Operāciju skaitam ir jābūt pēc iespējas mazākam. Endometriozes ķirurģiskā ārstēšana ir jāveic centros, kuros ir pieredze šādu operāciju veikšanā. [29, 30, 51, 60]*

### 5.3.1. Ķirurģiskās ārstēšanas indikācijas

**Sāpes** – hroniskas iegurņa sāpes, kas nereaģē uz adekvātu medikamentozo terapiju (NSPL un hormonāliem preparātiem). Pirms pieņemt lēmuma par ķirurģisku ārstēšanu, 1–3 mēnešus var nozīmēt hormonālo terapiju tās efekta izvērtēšanai [29, 30, 35].

**Neauglība** – ķirurģiska ārstēšana var uzlabot auglību gan virspusējas, gan cistiskas, gan dziļās endometriozes gadījumā. Ja ir pierādīta endometriozē un grūtniecība neiestājas spontāni vai ar ART palīdzību, jāizvērtē ķirurģija, ņemot vērā sievietes vecumu, olnīcu rezervi un reproduktīvos plānus [29; 51].

**Orgānu traucējumi** – dziļā endometriozē skar iegurņa orgānus (urīnpūsli, zarnas, urīnvadus, urīnpūsli) un var izraisīt urīnceļu obstrukciju un dilatāciju vai zarnu stenozi [60, 43].

**Lielas endometriomas, kuru izmērs ir >4 cm** – arī asimptomātiskas, jo to ilgstoša persistence bojā olnīcu audus vairāk nekā saudzīga ķirurģiska iejaukšanās [29, 37, 38].

*Rekomendācija:*

*Piedāvāt ķirurģisku ārstēšanu, ja pacientei ir sāpes, kuras nav mazinājusi adekvāta medikamentoza terapija, neauglība, orgānu funkciju traucējumi, lielas (>4 cm diametrā) endometriomas, pēc individuālas situācijas izvērtēšanas un apspriedes ar pacientu. [29, 30, 51]*

### 5.3.2. Ķirurgiskās tehnikas

Endometriozī ķirurgiski var likvidēt ar audu ekscīziju vai ablāciju.

**Ekscīzija** – endometriozes perēkļu izgriešana no bojāta orgāna virsmas (olnīcas, vēderplēves, zarnas, urīnpūšļa u.c.).

**Ablācija** – endometriozes šūnu destrukcija, ko var panākt ar termisku koagulāciju (izmantojot bipolāro instrumentu), lāzeri (CO<sub>2</sub>, diožu u.c.), ķīmisku vielu (etanolu – praktiski izmanto tikai endometriomām).

- Termiskā koagulācija – tās laikā perēkļi tiek “izdedzināti” uz orgāna virsmas. Trūkums: nevar precīzi prognozēt elektriskās strāvas izplatības dziļumu, līdz ar to var tikt bojāti zemāk esošie veselie audi.
- Lāzerablācija – tiek izmantoti dažādi lāzeri ar prognozējamu penetrācijas dziļumu. Lāzerablācija samazina veselo audu bojājuma risku, īpaši olnīcās un dziļās iegurņa struktūrās [60].
- Endometriomu ablācija ar alkoholu (etanolu) jeb skleroterapija – tā var būt piemērota sievietēm ar neauglību un samazinātu olnīcu rezervi. Manipulācijas laikā cistas saturs aspirē, dobumu skalo, pēc tam tajā ievada 95–98 % etanolu ( aptuvenais daudzums ir 65–70 % no cistas tilpuma) uz 10–15 minūtēm un pēc tam veic etanola aspirāciju, vēdera dobuma sanāciju [39, 40].

**NB!** Dziļās endometriozes ārstēšanai ablācijas tehnikas nav piemērotas, tāpēc šādos gadījumos rekomendē tikai perēkļu ekscīziju [60; 43].

*Rekomendācija:*

*Endometriozes virspusējos un dziļos perēkļus pēc iespējas ir jāārstē ar ekscīzijas tehniku. Ablāciju tehniku un skleroterapiju ar etanolu var veikt atsevišķos gadījumos, ja ir endometriomas un mazas olnīcu rezerves (izvērtētas atbilstoši aktuālajām neauglības diagnostikas un ārstēšanas rekomendācijām). [29, 51, 60]*

### 5.3.3. Ķirurgiska ārstēšana atkarībā no endometriozes veida

#### 5.3.3.1. Virspusējā (tipiskā) endometrioze

Virspusējos (tipiskos) endometriozes perēkļus var likvidēt ar ekscīziju vai ablāciju (termisku vai ar lāzeri). Abām tehnikām ir līdzīga efektivitāte un recidīvu risks pirmajā gadā, taču ilgtermiņā ekscīzijai ir labāki rezultāti [35].

*Rekomendācija:*

*Virspusējās iegurņa endometriozes gadījumā priekšroka dodama ekscīzijai, ja tā ir tehniski iespējama un droša. Pēc ekscīzijas ilgtermiņā recidīvu risks ir mazāks nekā veicot ablācijas. [29; 51; 35]*

#### 5.3.3.2. Endometriomas

Endometriomas ķirurgiski var ārstēt, veicot ekscīziju (cistas kapsulas izgriešanu), termisko vai lāzerablāciju, kā arī ablāciju ar alkoholu (etanolu).

Spontānas grūtniecības iestāšanās biežums pēc visām endometriomu ķirurgiskās ārstēšanas metodēm ir līdzīgs. Veicot endometriomu pilnu ekscīziju vai ablāciju ar etanolu, recidīvu risks ir mazāks, salīdzinot ar vienkāršu drenāžu vai daļēju koagulāciju [37, 38, 39, 40].

**Endometriomu ekscīzija** būtu jāizvēlas veikt:

- sievietēm, kurām nav bijušas iepriekšējas olnīcu operācijas;
- vienpusējas endometriomas gadījumā;
- ja primāri dominē sāpju sindroms.

Jāatceras, ka lielu vai abu pušu endometriomu gadījumā zem tām bieži sastopami dziļi perēkļi, tāpēc, lai mazinātu recidīvu risku, vienlaikus jāplāno arī dziļo perēkļu ekscīzija [43]. Ekscīzija jāveic uzmanīgi, maksimāli saudzējot zemāk esošos veselos audus, jo ar endometriomām raksturīgo fibrotisko kapsulu vienmēr tiks ekscidēti arī olnīcas veselie audi. Veselo audu zudums ir relatīvi lielāks, ja tiek likvidētas mazas endometriomas vai operāciju veic mazāk pieredzējuši ķirurgi [38].

Endometriomu ķirurģijas laikā, veicot hemostāzi, jāizvairās no pārlietu lielas enerģijas izmantošanas, jo tā var bojāt olnīcu vaskularizāciju un radīt priekšlaicīgu olnīcu izsīkumu. Īpaša uzmanība jāpievērš olnīcu vārtiem, olnīcas pakarinātājsaites (*lig. suspensorium ovarii s. lig. infundibulopelvicum*) un īstās olnīcu saites (*lig. ovarii proprium*) piestiprināšanās vietām, jo tur olnīcā ienāk asinsvadi. Pieļaujamās hemostāzes metodes ir:

- punktveida koagulācija – veicama tikai stipri asiņojošu asinsvadu gadījumā;
- olnīcas sašūšana;
- lokālie hemostatiskie materiāli.

NB! Nav ieteicams vienlaikus sašūt olnīcu un izmantot hemostatisku materiālu, jo tas palielina iekaisuma un abscedēšanās risku.

**Termiskā vai lāzerablācija** būtu jāizvēlas sievietēm:

- kurām olnīcas ir jau operētas;
- ir samazinātas olnīcu rezerves;
- kurām ir maza izmēra endometriomas.

Ablācijas tehnika mazina veselo audu destrūkciju. Priekšroka ir dodama lāzerablācijai, jo ar to labāk var kontrolēt enerģijas penetrācijas dziļumu un tāpēc tā ir drošāka [60]. Lai mazinātu recidīvu risku, ir jācenšas veikt visas endometriomas virsmas ablāciju [37].

**Ablācija ar alkohola jeb etanolu (skleroterapija)** būtu jāizvēlas sievietēm ar:

- samazinātu olnīcu rezervi;
- iepriekšējām olnīcu operācijām;
- lielām endometriomām, kuras plāno grūtniecību un kur mērķis ir maksimāli saglabāt olnīcu audus [39,40].

NB! Atkarībā no konkrētās klīniskās situācijas dažādas endometriomu ķirurģijas tehnikas var tikt kombinētas. Piemēram, ja lielākā daļa cistas kapsulas tiek ekscidēta, bet olnīcas vārtu rajonā veic cistas kapsulas ablāciju. Šāda pieeja mazina asiņošanas un olnīcas bojājuma risku [38].

*Rekomendācija:*

*Endometriomu pirmo izvēli ārstēšanas metode ir ekscīzija, īpaši sievietēm bez iepriekšējām olnīcu operācijām. Pacientēm ar zemu olnīcu rezervi vai atkārtotām operācijām anamnēzē, ņemot vērā reproduktīvos mērķus, jāizvērtē saudzējošas alternatīvas ķirurģijas metodes (lāzerablāciju, skleroterapiju ar etanolu,. [29, 37, 38, 39, 40, 51]*

### 5.3.3.3. Dziļā infiltratīvā endometrioze

Dziļās endometriozes ķirurģijai tehniski iespējama tikai perēkļu ekscīzija, jo perēkļi atrodas dziļāk par 5 mm zem vēderplēves vai infiltrē blakus orgānus (zarnas, urīnpūsli, urīnvadus, maksti u.c.). Ablācijas tehnikas dziļai endometriozei nav piemērotas. [60, 43].

Dziļās endometriozes gadījumā ir iesaistīti iekšējie reproduktīvie un citi blakus esošie orgāni, tāpēc ķirurģiska ārstēšana ir jāveic multidisciplinārai speciālistu (ginekologa, kolorektālā un abdominālā ķirurga, urologa) komandai. Tomēr vadošā loma dziļās endometriozes ārstēšanā ir ginekologam, kuram ir visplašākās zināšanas par endometriozes ietekmi uz sievietes veselību un auglību [34; 60].

Dziļās endometriozes operācijām ir liels komplikāciju risks un potenciāli paliekoša ietekme uz orgānu funkciju, tāpēc tās jāveic maksimāli pieredzējušiem ķirurgiem ar zināšanām un pieredzi dziļās endometriozes ārstēšanā. [60; 51].

Atkarībā no dziļās endometriozes perēkļu lieluma, skaita, lokalizācijas (t.sk. attāluma līdz tūplim zarnu bojājumam), ķirurģiskā tehnika var būt perēkļu ekscīzija no skartā orgāna virsmas, diskveida rezekcija, segmenta rezekcija, iespējama anastomožu izveides nepieciešamība.

#### Rekomendācija

*Dziļās endometriozes ķirurģija jāveic veselības aprūpes iestādēs, kur ir pieejama multidisciplināra komanda ar zināšanām un pieredzi dziļās endometriozes ārstēšanā. Ķirurģiskās ārstēšanas laikā ir jāveic maksimāli iespējamā perēkļu ekscīzija, pēc iespējas mazāk radot orgānu funkcijas traucējumus". [29, 51, 60]*

### 5.3.3.4. Sarežģījumi

Endometriozes ķirurģijas laikā var rasties vispārējie un ar konkrētās operācijas veikšanu saistītie sarežģījumi.

- Vispārējie ķirurģiskie sarežģījumi – asiņošana, operācijas vietas infekcija, peritonīts;
- Ar konkrētās operācijas veikšanu saistītie sarežģījumi – zarnu un urīnvada bojājumi, striktūras, perforācijas, anastomozes nepietiekamība, fistulas.

Komplikāciju riski, ja operāciju veic pieredzējuši speciālisti, ir zemi, taču vislielākie tie ir dziļās endometriozes operācijām [42, 43].

Iespējamos sarežģījumus ir svarīgi savlaicīgi identificēt un, ja iespējams, novērst. Šim nolūkam operācijas laikā var izmantot dažādus paņēmienus:

- **Gaisa tests** – operācijas laikā iegurņa dobumu piepilda ar šķīdumu (piemēram, ar Ringera laktātu), pēc tam taisnajā zarnā ievada ~100 ml gaisa un novēro, vai iegurnī parādās gaisa pūslīši. Gaisa pūslīšu parādīšanās liecina par nepilnvērtīgas anastomozes izveidošanu (tā saucamais “*Michelin*”tests);
- **Indocianīna zaļā krāsvielas (angl. *indocyanine green* - ICG) fluorescences angiogrāfija** – operācijas laikā intravenozi ievada ICG, lai redzētu kontrastvielas cirkulāciju asinsritē, izmanto īpašu tuvās infrasarkanās (angl. *near-infrared* - NIR) fluorescences endoskopisko kameru. Tā ļauj novērtēt asinsriti zarnas anastomozes apvidū un konstatēt nepilnvērtīgu anastomozi, ja ir audu išēmijas pazīmes [46, 47, 48, 49, 50].

### *Rekomendācija*

*Lai savlaicīgi konstatētu un novērstu zarnu anastomozes nepietiekamības un citas komplikācijas, dziļās endometriozes operācijās, kur nepieciešama zarnu rezekcija, operācijas laikā ieteicams izmantot anastomožu kontroles paņēmienus (gaisa testu, ICG angiogrāfiju). [46, 47, 60]*

#### **5.3.4. Recidīvi**

Endometriozei ir raksturīgi recidīvi līdz pat 30 % desmit gadu laikā, atkarībā no slimības veida un veiktās ķirurģijas. Recidīvs var rasties arī pēc maksimāli profesionāli veiktas ķirurģiskas ārstēšanas. Recidīvu risks ir atkarīgs no:

- slimības veida;
- izmantotās ķirurģiskās tehnikas;
- ķirurga kompetences;
- pēcoperāciju aprūpes, terapijas un dzīvesveida [43, 44].

Recidīvus retāk novēro, ja ķirurģijā izmanto ekscīzijas tehnikas. [37, 38], tāpēc par ablāciju izmantošanu lemj katrā situācijā individuāli, apspriežot ar pacientu vēlamo iznākumu (sāpju mazināšanu, auglība, olnīcu rezervju saudzēšanu).

Lai mazinātu recidīvu risku un grūtniecība netiek plānota, pacientei pēc operācijas obligāti jāapsver ilgstoša hormonāla terapija, ar mērķi mazināt menstruālo asiņošanu un estrogēnu ietekmi uz atlikušajiem perēkļiem [29, 30].

### *Rekomendācija*

*Recidīvu riska mazināšanai pēc ķirurģiskas ārstēšanas pacientēm, kas tuvākā laikā neplāno grūtniecību, jāapsver ilgstoša hormonāla terapija (KHK, progestīni, GnRH antagonisti), skaidri izskaidrojot recidīvu risku un nepieciešamību pēc ilgtermiņa novērošanas. [29, 30, 43, 44]*

## **6. Endometrioze un neauglība**

Endometrioze var izraisīt neauglību, taču iespējamie mehānismi nav pilnībā skaidri. Kā viens no ietekmējošiem faktoriem ir endometriozes izraisītais iekaisuma process, kas negatīvi ietekmē olnīcu, vēderplēves, olvadu un endometrija normālu funkciju. Tas izraisa defektīvu olnīcu folikulu attīstību, to apaugļošanu un implantāciju. Arī izmaiņas iegurņa anatomijā un saaugumi negatīvi ietekmē ovulāciju, olšūnu nokļūšanu olvadā, embriju transportu, spermatozoīdu kustību un rada dzemdes sienas patoloģiskas kontrakcijas. Sāpju sindroms un hronisks iekaisums papildus var negatīvi ietekmēt pacientes dzīves kvalitāti un reproduktīvos plānus.

Endometriozes diagnostikas un ārstēšanas taktika neauglības gadījumā prasa individualizētu pieeju, ņemot vērā pacientes vecumu, simptomu smagumu, slimības stadiju un reproduktīvās vēlmes. Mūsdienās arvien lielāka nozīme tiek piešķirta agrīnai diagnostikai un multidisciplinārai aprūpei. Medikamentoza endometriozes terapija galvenokārt ir vērsta uz simptomu kontroli, un tās loma neauglības ārstēšanā ir ierobežota. Ķirurģiska ārstēšana var uzlabot spontānas grūtniecības iespējas noteiktām pacientu grupām, tomēr jāizvērtē olnīcu rezerves saglabāšana un operācijas riski. Asistētās reproduktīvās tehnoloģijas bieži ir efektīva taktika, īpaši vidēji smagas un smagas endometriozes gadījumā vai ilgstošas neauglības situācijās.

Lēmumu pieņemšanā būtiska ir pierādījumos balstīta pieeja un skaidra komunikācija ar pacientu par iespējamajiem ieguvumiem un riskiem [32].

Sīkākas rekomendācijas skatīt Latvijas Cilvēka reprodukcijas biedrības un Latvijas Ginekologu un dzemdību speciālistu asociācijas izstrādātajās metodiskajās rekomendācijās “Neauglības diagnostika un ārstēšana” [33].

## 7. Endometrioze pusaudzēm

Šajā nodaļā apkopota pieejamā informācija par endometriozes diagnostiku un ārstēšanu pusaudžu vecumā.

### 7.1. Epidemioloģija

Pierādījumos balstīta informācija par endometriozi pusaudžiem joprojām ir ļoti ierobežota, jo trūkst apjomīgu epidemioloģisko pētījumu, kas precīzi raksturotu slimības izplatību šajā vecuma grupā. Pusaudzēm bieži tiek diagnosticētas sāpīgas mēnešreizes jeb dismenoreja, tomēr nav skaidri zināms, cik bieži šo sāpju patiesais iemesls ir endometrioze. Pētījumi liecina, ka meitenēm un jaunām sievietēm vecumā līdz 20 gadiem, kuras sūdzas par hroniskām sāpēm iegurnī, endometriozi konstatē 25–73% gadījumu [62, 63, 64].

Īpaši augsts rādītājs vērojams pusaudžu vidū, kurām medikamentoza ārstēšana ar NSPL vai KHK nesniedz uzlabojumu. Veicot laparoskopiju šajā populācijā, endometriozes diagnoze apstiprinās 50–98% gadījumu [65, 66, 67]. Lai gan kopumā pusaudzēm dziļā endometrioze ir sastopama retāk nekā pieaugušām sievietēm, tomēr pusaudžu grupā ar smagu dismenoreju šo slimības veidu novēro 54–88% gadījumu [68, 69].

### 7.2. Patogēnēze

Līdzīgi kā pieaugušo populācijā, arī pusaudžu vecumā endometriozes patogēnēze nav pilnībā noskaidrota. Endometrioze ir aprakstīta gan meitenēm pēc menarhes (pēc pirmajām mēnešreizēm), gan arī meitenēm ar attīstītām sekundārajām dzimumpazīmēm vēl pirms menarhes iestāšanās. Atbilstoši Endometriozes asociācijas datiem 66% sieviešu, kurām slimība diagnosticēta pieaugušā vecumā, atzīmē, ka pirmie simptomi parādījušies jau pirms 20 gadu vecuma. Tas norāda uz iespējamu multifaktoriālu slimības attīstības mehānismu pubertātē.

### 7.3. Riska faktori

Literatūrā pieejamie dati par zināmo endometriozes riska faktoru (endometriozi pirmās pakāpes radniecēm, agrīnu menarhi, dzimumorgānu attīstības anomālijām) nozīmīgi endometriozes attīstībā pusaudžu vecumā ir pretrunīgi. [63, 64, 71, 75, 76, 88]. Pašlaik nav validētu skrīninga instrumentu endometriozes agrīnai atklāšanai un riska faktoru identifikācijai pusaudzēm. Lai gan pētījumi norāda uz iespējami noderīgiem klīniskiem marķieriem, ir nepieciešami plašāki populācijas pētījumi, lai šos datus apstiprinātu un ieviestu praktiskajā medicīnā [64, 75].

### 7.4. Diagnostika

Diagnostikas process pusaudzēm ir sarežģītāks nekā pieaugušām sievietēm. Ja simptomi parādās pusaudžu vecumā, endometriozi diagnosticē tikai vidēji pēc divpadsmit vai vairāk gadiem, turpretim sievietēm, kurām simptomi sākas pieaugušā vecumā, šis periods ir vidēji septiņi gadi [71]. Novēlota diagnostika veicina simptomu pastiprināšanos un slimības progresēšanu, turpretī savlaicīga endometriozes konstatēšana ļauj savlaicīgi uzsākt ārstēšanu un novērst hronisku veselības problēmu attīstību [72; 73; 74].

#### 7.4.1. Anamnēze

Atbilstoši Endometriozes asociācijas datiem 66% sieviešu ar endometriozi pieaugušo vecumā atzīmē simptomu parādīšanos pirms 20 gadu vecuma, kas norāda uz iespējamu multifaktoriālu slimības attīstības mehānismu pubertātes periodā.

Ja ir aizdomas par endometriozi pusaudzei, jāveic mērķtiecīga anamnēzes ievākšana, jāizvērtē iespējamo riska faktoru klātbūtne. Pusaudzēm, kuras kavē skolu dismenorejas dēļ vai kurām KHK nemazina dismenoreju, ar lielu varbūtību ir endometrioze. [2, 29]

#### 7.4.2. Sūdzības simptomi

Pieaugušajām sievietēm tipiskas endometriozes pazīmes ir iegurņa sāpes vai neauglība. Pusaudzēm endometriozi visbiežāk diagnosticē, **pamatojoties uz dismenoreju un iegurņa sāpēm**. Par endometriozes klātbūtni pusaudžu vecumā var liecināt [29]:

- hroniskas iegurņa sāpes, kas nav cikliskas, īpaši, ja tās kombinējas ar sliktu dūšu, dismenoreju, disheziju, dizūriju vai dispareiniju;
- **cikliskas iegurņa sāpes**, kas atkārtojas regulāri un ir saistītas ar menstruālo ciklu.

#### Rekomendācijas

- *Pusaudzēm ar hroniskām iegurņa sāpēm, kas var būt cikliskas vai arī nebūt cikliskas, un ar sāpīgām menstruācijām, jāveic rūpīga anamnēzes ievākšana, lai identificētu potenciālos endometriozes riska faktoros, sevišķu uzmanību pievēršot tām pusaudzēm, kas regulāri kavē skolu dismenorejas dēļ vai lieto hormonālo kontracepciju sāpju dēļ.* [29]

#### 7.4.3. Objektīva izmeklēšana

Literatūrā nav pieejamu pierādījumu par objektīvās izmeklēšanas precizitāti pusaudžu populācijā. Jautājums par vaginālās un/vai rektālās izmeklēšanas pieļaujamību pusaudzēm jāizrunā ar pašu pusaudzi un viņas likumisko pārstāvi, ņemot vērā pacienta vecumu, attīstības līmeni, vai meitenei ir bijusi dzimumdzīve, vai viņa ir lietojusi tamponus, kā arī atšķirīgu kultūru aspektus. [29]

Tā kā specifiski pierādījumi pusaudzēm nav pieejami, izmeklēšana jāveic atbilstoši pieaugušo populācijai izstrādātajām rekomendācijām:

- **Objektīva izmeklēšana**, tostarp izmeklēšana spoguļos un bimanuāla, rektāla izmeklēšana, ja tā ir piemērota un pieņemama. To var apsvērt dziļās endometriozes mezglu vai endometriomu identificēšanai pacientēm ar aizdomām par endometriozi, tomēr šīs metodes diagnostiskā precizitāte ir zema.
- **Pacientēm ar aizdomām par endometriozi** jāapsver turpmākie diagnostiskie soļi, tostarp attēldiagnostika, pat tad, ja klīniskā izmeklēšana ir normas robežās. [29]

#### Rekomendācijas

- *Tā kā specifiski pierādījumi pusaudzēm nav pieejami, objektīvā izmeklēšana jāveic atbilstoši pieaugušo populācijai izstrādātajām rekomendācijām.*

- *Pirms pusaudzēm veikt vaginālu vai rektālu izmeklēšanu, tā jāapspriež ar pusaudzi un tās aizbildņiem, lai noskaidrotu viņu attieksmi pret izmeklēšanu, ņemot vērā pacientes vecumu un uzskatus. [29]*

#### **7.4.4. Attēldiagnostika**

Lai gan transvaginālā ultrasonogrāfija ir augsti informatīva metode endometriozes diagnostikā pieaugušām sievietēm, pusaudžu populācijā, īpaši pacientēm bez dzimumdzīves pieredzes, šīs metodes piemērošana ir rūpīgi jāizvērtē. Lēmums ir jāpamato uz individuālu anatomisko, emocionālo un kultūras kontekstu, tādēļ pirms procedūras ir nepieciešama detalizēta diskusija ar pusaudzi un viņas likumisko pārstāvi par izmeklējuma būtību un ieguvumiem. Lai vienlaicīgi nodrošinātu maksimālu diagnostisko precizitāti un saudzīgu izmeklēšanu, priekšroka ir alternatīvām diagnostikas pieejām, kas mazina fizisko un psiholoģisko diskomfortu (piemēram, transabdominālajai, transrektālajai vai transperineālajai ultrasonogrāfijai, kā arī magnētiskajai rezonansei) [29]

#### *Rekomendācijas*

- *Izmeklējot pusaudzi, tiek rekomendēts lietoto transvaginālo ultrasonogrāfiju, ja tā ir piemērota konkrētai pacientei. [29]*
- *Ja tranvagināla ultrasonogrāfija nav piemērota konkrētai pacientei, jāapsver magnētiskās rezonanses, transrektālas, transperineālas vai transabdominālās ultrasonogrāfijas veikšana. [29]*

#### **7.4.5. Laboratoriskā izmeklēšana**

Līdzīgi kā pieaugušām sievietēm arī pusaudžu vecumā, lai diagnosticētu endometriozī, nav jānosaka bioķīmiskie marķieri asins serumā [29].

#### **7.4.6. Diagnostiska laparoskopija**

Pieejamie dati liecina, ka gandrīz divām trešdaļām pusaudžu ar hroniskām iegurņa sāpēm vai dismenoreju laparoskopijas laikā tiek apstiprināta endometrioze. Tomēr pusaudžu populācijā laparoskopiska diagnozes apstiprināšana būtu apsverama tikai gadījumos, ja citas diagnostikas metodes nav sniegušas pietiekošu informāciju vai empīriskā medikamentozā terapija nav bijusi efektīva [79,80]. Operācijas nepieciešamība ir rūpīgi jāizvērtē korelācijā ar diagnozes noteikšanas iespējamām un komplikācijām.

Ja tiek veikta laparoskopija, ārstiem jāapsver biopsija histoloģiskai diagnozes apstiprināšanai. Tomēr jāņem vērā, ka negatīvs histoloģiskās izmeklēšanas rezultāts neizslēdz endometriozī. [29]

#### *Rekomendācijas*

- *Laparoskopisku endometriozes diagnozes apstiprināšanu pusaudzēm var apsvērt, ja citas diagnostikas metodes nav piemērojams vai ir neefektīvas un ja medikamentozā ārstēšana ir neefektīva. [29]*

## **7.5. Ārstēšana**

Pusaudzēm endometriozes ārstēšana pamatā ir medikamentozā, taču atsevišķos gadījumos tā var būt arī ķirurģiska. Līdzīgi kā pieaugušām sievietēm arī pusaudzēm ir jāapsver medikamentozā terapija, pamatojoties uz anamnēzi un ultrasonogrāfijas datiem. Nav pieļaujama medikamentozās terapijas novilcināšana pusaudzēm, kurām laparoskopija nav veikta [80, 81].

### **7.5.1. Medikamentoza terapija**

Līdzīgi kā pieaugušām sievietēm arī pusaudzēm medikamentozā ārstēšana ar KHK vai NSPL ir pirmā izvēles metode sāpju kontrolei.

#### **7.5.1.1. Kombinētā hormonālā kontracepcija (KHK)**

Pusaudzēm ar smagu dismenoreju ar vai bez cita veida endometriozes izraisītām sāpēm pirmās izvēles hormonālā terapija ir kombinētie hormonālie kontraceptīvi, kas tiek uzskatīti par efektīvu un drošu metodi. Pētījumu rezultāti liecina, ka efektivitāte ir labāka, lietojot preparātus nepārtrauktā režīmā. [29, 82, 83]

#### **7.5.1.2. Progestīnu preparāti**

Progestīnu lietošana (perorāli, injekciju veidā vai izmantojot levonorgestrela intrauterīno sistēmu – LNG-IUS) pusaudžu populācijā parasti efektīvi mazina endometriozes radītās sāpes [29, 82, 83]. Lielāks efekts tiek novērots, medikamentus lietojot nepārtrauktā režīmā.

**NB!** Plānojot ilgstošu terapiju, nepieciešama rūpīga uzraudzība, jo atsevišķi progestīni var negatīvi ietekmēt kaulu minerālo blīvumu.

#### **7.5.1.3. Nesteroīdie pretiekaisuma līdzekļi (NPL) un citi pretsāpju līdzekļi**

NSPL var lietot atsevišķi, kad pirmās izvēles hormonālās terapijas līdzekļi nav piemēroti vai ir kontraindicēti, vai papildus hormonālajai terapijai [29, 82, 83]

#### **7.5.1.4. GnRH analogi**

GnRH analogi nav pirmās izvēles terapija un ir apsverami tikai gadījumos, kad hormonālā ārstēšana nav sniegusi vēlamu efektu [29, 82, 83]

Sāpju mazināšanai GnRH agonistu lietošana līdz 12 mēnešiem ir pieļaujama pusaudzēm, kurām KHK vai progestīnu terapija bijusi neefektīva un kurām endometrioze ir apstiprināta laparoskopiski. Šī terapija ir efektīva un droša tikai tad, ja papildus tiek nozīmēts arī mazas devas estrogēna un progestīna saturošs preparāts. Tas ir nepieciešams, lai novērstu GnRH agonistu izraisītos karstuma viļņus, garastāvokļa svārstības un kaulu minerālā blīvuma samazināšanos, kas ir kritiski svarīgi pusaudžu vecumā.

Arī lēmumu par GnRH antagonistu lietošanu jaunām sievietēm un pusaudzēm jāpieņem sekundārās vai terciārās aprūpes speciālistam tikai pēc rūpīgas izvērtēšanas un padziļinātas diskusijas ar pacientu vai viņas likumisko pārstāvi, ņemot vērā potenciālās blakusparādības un ilgtermiņa veselības riskus, īpaši ietekmi uz kaulu veselību. [29]

Medikamentozās terapijas efekts sākotnēji jāizvērtē pēc 3–4 mēnešiem. Ja tiek sasniegta vēlamā terapeitiskā atbildes reakcija, terapiju turpina, veicot atkārtotu pacientes izvērtēšanu ik pēc 3–6 mēnešiem. Gadījumos, kad medikamentoza terapija ir neefektīva, jāapsver ķirurģiska ārstēšana.

## Rekomendācijas

- Pusaudzēm ar smagu dismenoreju ar vai bez cita veida endometriozes izraisītām sāpēm pirmās izvēles hormonālā terapija ir kombinētie hormonālie kontraceptīvi un progesterīni. [29]
- Pusaudzēm ar iespējamu endometriozi sāpju mazināšanai ir apsverama nesteroido pretiekaisuma līdzekļu lietošana, īpaši gadījumos, ja pirmās izvēles hormonālā terapija nav piemērota. [29]
- Pusaudzēm ar laparoskopiski apstiprinātu endometriozi un sāpēm, kurām KHK vai progesterīnu terapija bijusi neefektīva, GnRH agonistu lietošana pieļaujama līdz 12 mēnešiem. Šī terapija ir efektīva un droša tikai tad, ja tā tiek kombinēta ar mazas devas estrogēna un progesterīna medikamenta lietošanu. [29]

### 7.5.2. Ķirurģiska ārstēšana

Ķirurģiska endometriozes ārstēšana pusaudžu vecumā indicēta, ja medikamentozā terapija nav mazinājusi endometriozes simptomus. Pilnīga laparoskopiska perēkļu ekscīzija būtiski mazina dismenoreju, dishēziju, aizcietējumus, sāpes fiziskas slodzes laikā, zarnu spazmu un urīnpūšļa sāpes. [84] Tomēr simptomi pēc operācijas bieži recidivē. Risks ir lielāks, ja pēc operācijas netiek lietota hormonālā terapija.

## Rekomendācijas

- Ja pusaudzei ar endometriozi ir nepieciešama ķirurģiska ārstēšana, tā jāveic pieredzējušam ķirurgam laparoskopiski. Lai uzlabotu ārstēšanas rezultātus un mazinātu recidīvu risku, operācijas laikā iespēju robežās jāveic pilnīga visu endometriozes perēkļu laparoskopiska izņemšana. [29]

### 7.5.3. Kombinēta ķirurģiska un medikamentozā ārstēšana

Pusaudzēm pēc endometriozes ķirurģiskas ārstēšanas būtu jāapsver hormonālās terapijas nozīmēšana, jo tā var palīdzēt samazināt simptomu atkārtotās iespēju un stabilizēt slimības gaitu. [29]

## Rekomendācijas

- Pusaudzēm ar endometriozi var apsvērt ķirurģisku ārstēšanu simptomu mazināšanai, tomēr iespējama simptomu atkārtotās, tāpēc pēc operācijas ir apsverama hormonāla terapija. [29]

## 8. Endometrioze menopauzē

Endometrioze ir sievišķo hormonu atkarīga slimība, tāpēc menopauzē visbiežāk novēro slimības regresiju. Tomēr pēc dabiskas vai jatrogēnas menopauzes joprojām var saglabāties endometriozes simptomi. Jāņem vērā, ka sievietēm ar endometriozi anamnēzē, lietojot menopauzes hormonu terapiju, simptomi var pastiprināties vai atkārtoti parādīties.

### 8.1. Epidemioloģija

Par endometriozes izplatību menopauzē ir pieejama ļoti ierobežota informācija. Vairākos literatūras apskatos ir atrodami dati, ka endometriozi var konstatēt apmērām 2%-5% sieviešu menopauzē. [53]

## 8.2. Patogēnēze

Tā kā endometriozes ir hormonu atkarīga slimība, tiek uzskatīts, ka menopauzes hormonālā terapija (MHT) stimulē endometriozes attīstību, īpaši, ja izmanto tikai estrogēnus. Tomēr endometriozes ir aprakstīta arī sievietēm, kas lieto kombinētu MHT [52]. Endometriozes konstatē arī tām sievietēm menopauzē, kuras nelieto hormonu terapiju, un tas uzsvēr sarežģīto, līdz galam nenoskaidroto slimības patogēnēzi. Endometriozes menopauzē var būt saistīta ar estrogēnu sekrēciju perifēros audos (piemēram, ādā, taukaudos utt.) vai ar aromatāzes un citu steroīdu metabolismā iesaistīto gēnu un proteīnu lokālu pārmērīgu ekspresiju, kā rezultātā notiek estrogēna produkcija endometriozes perēklī [55].

## 8.3. Ārstēšana

Plānojot endometriozes ārstēšanu sievietēm menopauzē, ir jāņem vērā lielāks onkoloģisko slimību risks, salīdzinot ar reproduktīvā vecuma sievietēm. Tāpēc hronisku iegurņa sāpju un veidojumu gadījumā ir jāizslēdz ļaundabīgs process. Šobrīd nav pieejami precīzi dati par endometriozes un tās malignas transformācijas risku menopauzē, jo ir pieejami tikai daži pētījumi par pacientēm, kam bija jārogēna menopauze. [56]

### Rekomendācija

- *Endometriozes un ar to saistītos simptomus var konstatēt sievietēm menopauzē, tomēr iegurņa veidojumu diagnostika un ārstēšana jāveic atbilstoši onkoloģisku slimību ārstēšanas rekomendācijām. [29]*

### 8.3.1. Ķirurģiska ārstēšana

Ķirurģiska ārstēšana ir pamata endometriozes ārstēšanas metode menopauzē, jo ir paaugstināts ļaundabīgo izmaiņu risks un medikamentozās ārstēšanas iespējas ir ierobežotas. [57,58,59]

### Rekomendācijas

*Apsvērt ķirurģisku ārstēšanu sievietēm postmenopauzē, kurām ir endometriozes pazīmes ar vai bez sāpēm, jo endometriozes diagnozi ir jāapstiprina histoloģiski. [29]*

*Ja histoloģiski apstiprina onkoloģisku patoloģiju, tad turpmākā ārstēšana jāveic atbilstoši vadlīnijām. [29]*

### 8.3.2. Medikamentoza terapija

Menopauzē endometriozes simptomu medikamentoza terapija var būt nepieciešama, ja ķirurģiska ārstēšana nav iespējama vai simptomi saglabājas vai atkārtojas pēc operācijas. Menopauzē endometriozes hormonālās ārstēšanas iespējas ir ierobežotas, jo estrogēnu līmenis fizioloģiski ir zems un vienīgā iespējamā alternatīva pretsāpju līdzekļiem ir aromatāzes inhibitori. Tomēr pētījumu dati par medikamentozo terapiju postmenopauzālām sievietēm ir ļoti ierobežoti.

Tā kā estrogēni ir galvenie endometriozes veicinošie hormoni, sievietēm postmenopauzē, kuras lieto MHT, viens no pirmajiem ārstēšanas soļiem ir MHT pārtraukšana. Šo lēmumu gan nepieciešams izvērtēt, ņemot vērā iespējamu vazomotoro simptomu atgriešanos.

Aromatāzes inhibitori spēj nomākt ārpus olnīcām notiekošo estrogēna sintēzi, kas pēcmenopauzes periodā ir galvenais cirkulējošā estrogēna avots. Aromatāzes inhibitori ir pierādījuši efektivitāti sāpju mazināšanā sievietēm premenopauzē ar smagu endometriozes. Par

aromatāzes inhibitoru lietošanu postmenopauzē līdz šim publicēti tikai atsevišķi klīniskie gadījumi, kas apraksta endometriozes simptomu mazināšanos. [59]

### 8.3.3. Menopauzes hormonu terapija sievietēm ar endometriozi anamnēzē

Sievietēm ar endometriozi un agrīnu jatrogēnu menopauzi ir paaugstināts kaulu minerālā blīvuma samazināšanās, demences un kardiovaskulāro slimību risks. Tāpat jāņem vērā, ka sievietēm ar endometriozi kopumā ir paaugstināts kardiovaskulāro slimību risks neatkarīgi no menopauzes veida.

Lai arī nav pieejami pētījumi, kuros būtu īpaši izanalizēta MHT efektivitāte menopauzē sievietēm ar endometriozi anamnēzi, arī šajā populācijā MHT tiek uzskatīta par visefektīvāko vazomotoro simptomu un uroģenitālās atrofijas ārstēšanas metodi.

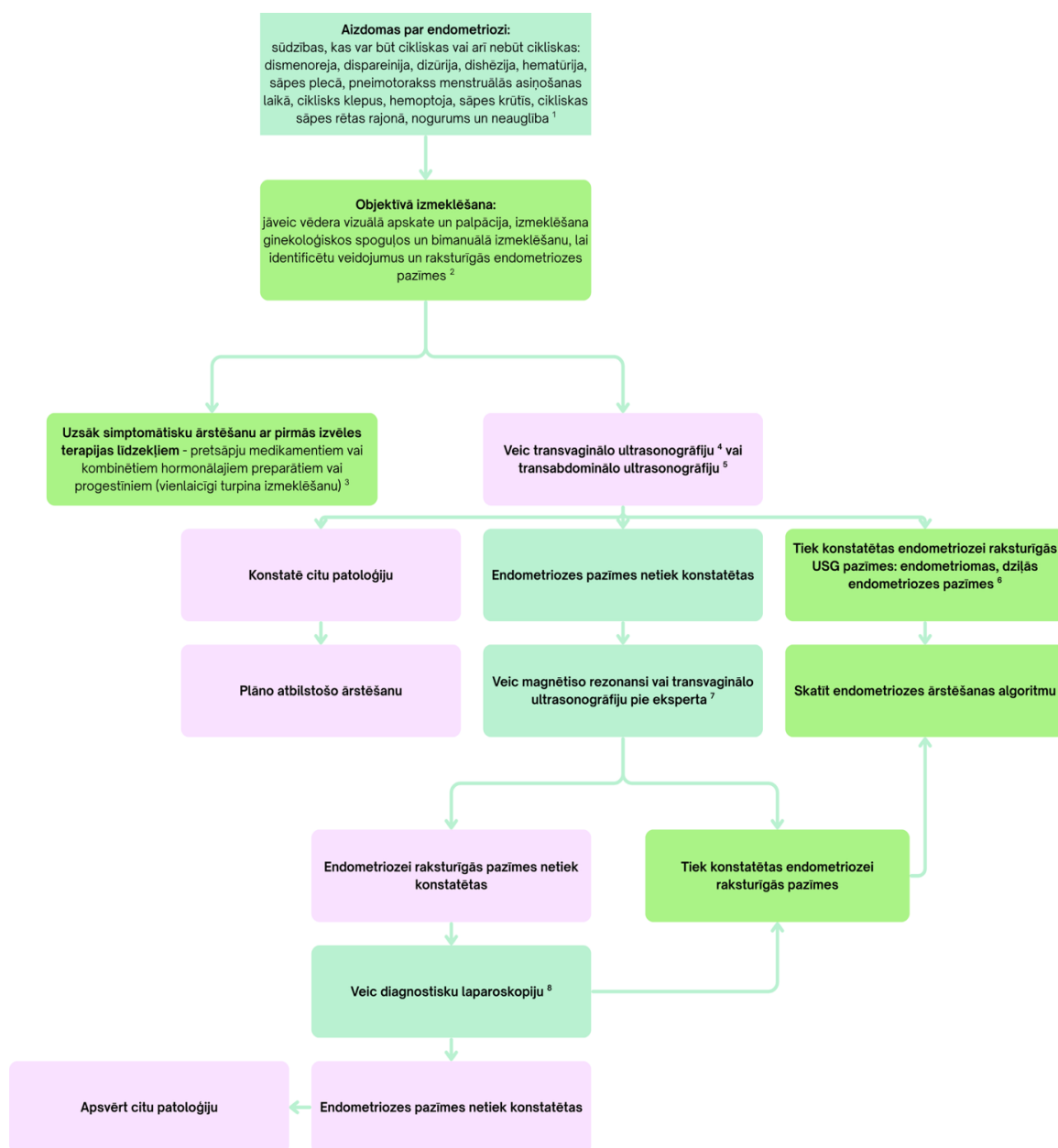
Pētījumu par MHT režīmu sievietēm ar endometriozi ir maz. Ņemot vērā, ka ektopiskie endometrija audi ir jutīgi pret dzimumsteroīdu iedarbību, ieteicams izmantot nepārtrauktu kombinētu estrogēna un progestīna terapiju. Šāda pieeja var palīdzēt mazināt estrogēnu izraisītu endometriozes audu stimulāciju un iespējamu slimības progresēšanu, kā arī ļaundabīgas izmaiņas endometriozes perēkļos. Kombinēto nepārtraukto režīmu iesaka arī sievietēm, kam ir veikta histerektomija.

Pašreizējie pierādījumi liecina par iespējamu, bet nelielu endometriozes recidīva risku MHT laikā sievietēm pēc jatrogēnas menopauzes, tomēr dati ir ierobežoti, statistiski nenozīmīgi. Endometriozes recidīva risks ir atkarīgs no tā, vai endometriozes operācijas apjoms ir bijis pietiekošs un no izvēlēta hormonu terapijas režīma. Endometriozes recidīvs reti, tomēr var būt arī dabīgas menopauzes gadījumā.[29]

*Rekomendācijas.*

- *Sievietēm ar endometriozi anamnēzē gan dabiskas, gan jatrogēnas menopauzes gadījumā menopauzes simptomu ārstēšanai ir jāapsver menopauzes hormonālā terapija. [29]*
- *Menopauzes simptomu ārstēšanai pacientēm ar endometriozi anamnēzē jāizvairās nozīmēt tikai estrogēnus saturošu menopauzes hormonu terapiju, jo tā ir saistīta ar endometriozes malignas transformācijas risku. [29]*
- *Sievietēm ar endometriozi anamnēzē un agrīnu ķirurģisku menopauzi jālieto kombinēta menopauzes hormonu terapija vismaz līdz dabīgās menopauzes vecumam. [29]*

## 1.algoritms. Endometriozes diagnostika



<sup>1</sup> - Ja pacientei ir endometriozes riska faktori (pirmās pakāpes radniecei ir endometrioze, agrīna menarhe, īss menstruālais cikls (<27 dienas), iedzimtas Millera vadu attīstības anomālijas) endometriozes attīstības iespēja palielinās

<sup>2</sup> - Endometriozī raksturīgās izmaiņas objektīvās apskates laikā: veidojumi iegurnī, samazināts orgānu kustīgums un izmēra palielinājums, sāpīgi mezgli maksts mugurējā velvē, kā arī redzami endometriozes perēkļi makstī

<sup>3</sup>- Papildu izmeklēšana, piemēram, ultrasonogrāfija, un medikamentozā ārstēšana jāveic vienlaicīgi

4- Sievietēm ar aizdomām par endometriozi papildu diagnostikas soļi, tostarp attēldiagnostika, būtu jāapsver pat tad, ja objektīvā izmeklēšana ir normāla

5- Ja persona atsakās no transvaginālās ultrasonogrāfijas vai tā nav iespējama, jāapsver transabdominālā iegurņa ultrasonogrāfija

6 - Ultrasonogrāfiskās endometriozes pazīmes:

Olnīcu endometriomas ultrasonogrāfiskās pazīmes:

- skaidri norobežoti vienkameras vai daudzkameru (ne vairāk par 4 kamerām) cistiski veidojumi,

- viendabīgs hipoehogēns saturs,

- “slīpēta stikla” saturs, dažādi šķidrums līmeņi, var būt ar hiperehogēni ieslēgumi cistas sienā (tos rada holesterīna nogulsņējumi).

Dziļās endometriozes pazīmes:

– Ierobežots kustīgums starp olnīcām, dzemdi un apkārtējiem orgāniem,

– Urīnpūšļa sienā hipoehogēni lineāri vai sfēriski veidojumi ar dažādām kontūrām,

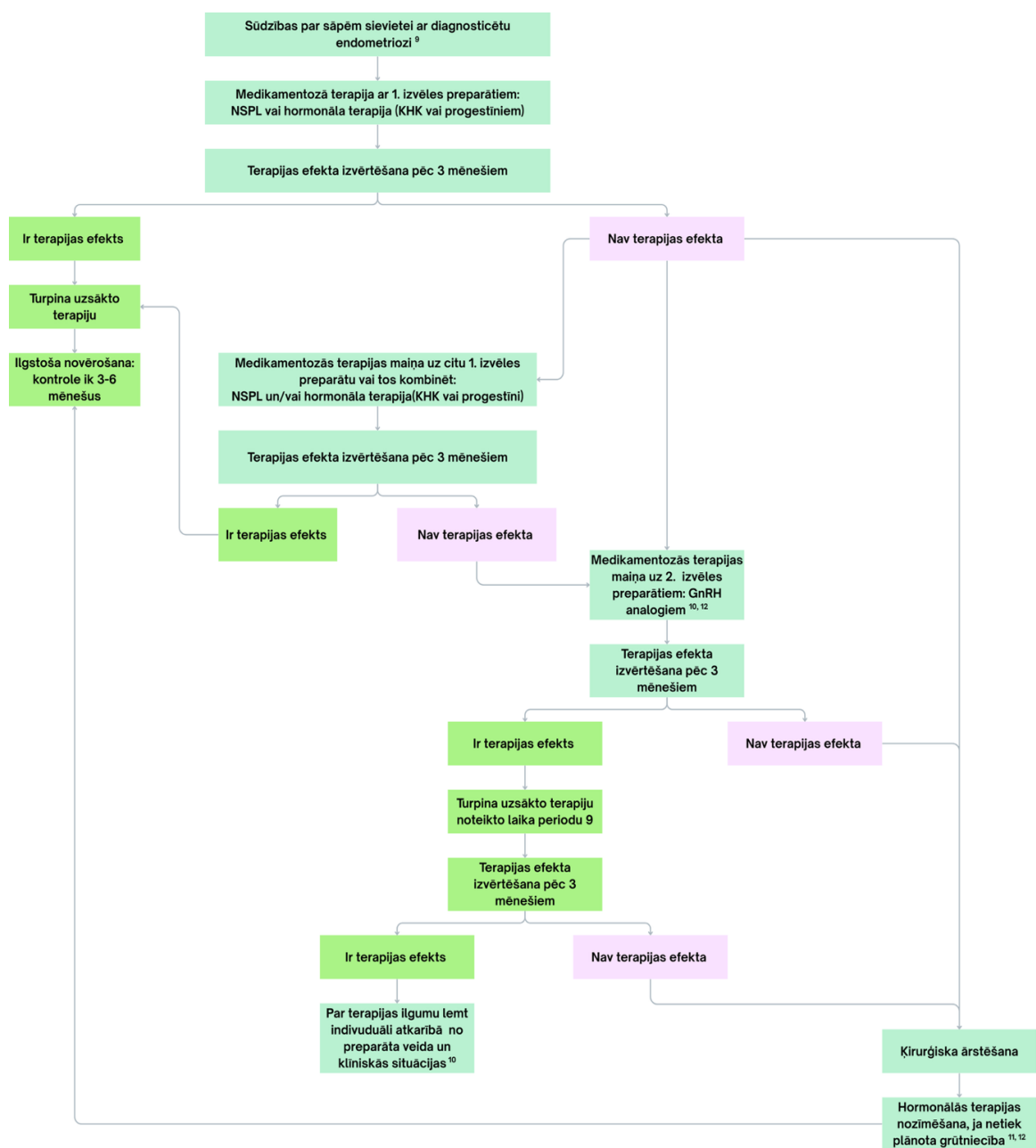
– hipoehogēns maksts vai zarnas sienas sabiezējums vai hipoehogēni dažāda izmēra veidojumi, kas ir sāpīgi, uzspiežot ar zondi,

atkarībā no zarnas endometriozes perēkļu izskata un formas piedāvāti tādi aprakstoši nosaukumi kā “indiāņa cepure”, “komētas aste”, “aļņa ragi”. Atkarībā no endometriozes perēkļa lokalizācijas uz zarnas tie var būt retroperitoneāli, taisnās zarnas augšējās daļas, rektosigmoidālā savienojuma un sigmveida zarnas endometriozes perēkļi

7- Neizslēgt endometriozes iespējamību, ja objektīvā izmeklēšana un ultrasonogrāfija ir normāla. Šādā situācijā paciete ir jānosūta uz medicīnas iestādēm, kam ir pieredze endometriozes terapijā. Magnētiskā rezonanse nav ieteicama kā pirmās izvēles metode endometriozes diagnostikā; tā ir piemērota galvenokārt gadījumos, kad ir aizdomas par dziļo endometriozi ar iespējamu zarnu, urīnpūšļa vai urīnradu iesaisti. Lai diagnosticētu dziļo endometriozi un novērtētu tās izplatību, nepieciešms veikt transvaginālu ultrasonogrāfiju vai iegurņa MR pie ārsta, kas ir specializējies endometriozes attēldiagnostikā

8- Apsvērt laparoskopiju endometriozes diagnosticēšanai sievietēm vai personām ar aizdomām par endometriozi, pat ja ultrasonogrāfijas vai MRI izmeklējuma rezultāti ir normāli

## 2.algoritms. Endometriozes ārstēšana



<sup>9</sup> - ārstēšanu var uzsākt, ja ir aizdomas par endometriozī un notiek izmeklēšana

<sup>10</sup> - terapijā var nozīmēt GnRH agonistus vai GnRH antagonistus. Latvijā ir pieejams GnRH agonists goserelīnu saturošs 3,6 mg implants pilnšļircē; to lieto kā vienu 3,6 mg implanta subkutānu injekciju vēdera priekšējā sienā ik pēc 28 dienām; terapiju parasti lieto 3–6 mēnešus, ar iespēju pagarināt līdz 12 mēnešiem, pievienojot papildu terapija ar estrogēniem. Latvijā ir pieejams perorālu GnRH antagonistu relugoliku saturošs preparāts kombinācijā ar estradiolu un noretisteronu (40 mg/1 mg/0,5 mg) 1 tablete 1x dienā perorālai lietošanai, par terapijas ilgumu lemt individuāli atkarībā no klīniskās situācijas (ārstēšanas efekta, medikamenta panesamības, grūtniecības plāniem utml.)

<sup>11</sup> - pēc ķirurģiskas ārstēšanas var nozīmēt KHK, progestīnus vai GnRH analogus.

<sup>12</sup> - dati par GnRH lietošanu pusaudzēm ir pretrunīgi; šīs grupa preparātus neiesaka pusaudzēm, kas ir jaunākas par 16-18 gadiem.

## Atsauces

1. Editorial. Endometriosis: from awareness to action. *The Lancet Obstetrics, Gynaecology, & Women's Health*. 2025;1(3):e149.
2. Smolarz B, Szyłło K, Romanowicz H. Endometriosis: Epidemiology, Classification, Pathogenesis, Treatment and Genetics (Review of Literature). *Int J Mol Sci*. 2021 Sep 29;22(19):10554.
3. Taylor HS, Kotlyar AM, Flores VA. Endometriosis is a chronic systemic disease: clinical challenges and novel innovations. *Lancet*. 2021 Feb 27;397(10276):839-852.
4. Žodžika J., red. *Ginekoloģija*. Rīga: Rīgas Stradiņa universitāte; 2026
5. Pašalić E, Tambuwala MM, Hromić-Jahjefendić A. Endometriosis: Classification, pathophysiology, and treatment options. *Pathol Res Pract*. 2023 Nov;251:154847.
6. Simpson JL, Elias S, Malinak LR, Buttram VC Jr. Heritable aspects of endometriosis. I. Genetic studies. *Am J Obstet Gynecol*. 1980 Jun 1;137(3):327-31.
7. Giudice LC, Kao LC. Endometriosis. *Lancet*. 2004 Nov 13-19;364(9447):1789-99.
8. Dai Y, Ye Z, Lin X, Zhang S. Immunopathological insights into endometriosis: from research advances to future treatments. *Semin Immunopathol*. 2025 Jul 18;47(1):31.
9. Zondervan KT, Becker CM, Missmer SA. Endometriosis. *N Engl J Med*. 2020 Mar 26;382(13):1244-1256.
10. Missmer SA, Hankinson SE, Spiegelman D, et al. Reproductive history and endometriosis among premenopausal women. *Obstet Gynecol*. 2004 Nov;104(5 Pt 1):965-74.
11. Arab A, Karimi E, Vingrys K, et al. Food groups and nutrients consumption and risk of endometriosis: a systematic review and meta-analysis of observational studies. *Nutr J*. 2022 Sep 22;21(1):58.
12. Guerriero S, Condous G, van den Bosch T, et al. Systematic approach to sonographic evaluation of the pelvis in women with suspected endometriosis: a consensus opinion from the IDEA group. *Ultrasound Obstet Gynecol*. 2016 Sep;48(3):318-32.
13. Keckstein J, Hoopmann M, Merz E, et al. Expert opinion on the use of transvaginal sonography for presurgical staging and classification of endometriosis. *Arch Gynecol Obstet*. 2023 Jan;307(1):5-19.
14. De Maio A, McTiernan A, Durand O'Connor A, et al. National Clinical Practice Guideline: Assessment and Management of Endometriosis. Dublin: National Women and Infants Health Programme. 2025.
15. Guerriero S, Ajossa S, Pagliuca M, et al. Advances in imaging for assessing pelvic endometriosis. *Diagnostics*. 2022;12(12):2960.
16. Wilder LH, Cabre HE, Dickey MS, Redman LM. Endometriosis: pathophysiology and the potential role of diet. *Adv Physiol Educ*. 2026 Mar 1;50(1):146-153.
17. Grandi G, Barra F, Ferrero S, et al. Hormonal contraception in women with endometriosis: a systematic review. *Eur J Contracept Reprod Health Care*. 2019 Feb;24(1):61-70.

18. Jensen JT, Schlaff W, Gordon K. Use of combined hormonal contraceptives for the treatment of endometriosis-related pain: a systematic review. *Fertil Steril*. 2018 Jul 1;110(1):137-152.e1.
19. Brown J, Crawford TJ, Datta S, Prentice A. Oral contraceptives for pain associated with endometriosis. *Cochrane Database Syst Rev*. 2018 May 22;5(5):CD001019.
20. Vercellini P, Frontino G, De Giorgi O, et al. Continuous use of an oral contraceptive for endometriosis-associated recurrent dysmenorrhea. *Fertil Steril*. 2003 Sep;80(3):560-3.
21. Brown J, Kives S, Akhtar M. Progestagens and anti-progestagens for pain related to endometriosis. *Cochrane Database Syst Rev*. 2012 Mar 14;(3):CD002122.
22. Connor RF, editor. *Endometriosis: Medical treatment of pelvic pain*. In: UpToDate. Wolters Kluwer; 2025.
23. Brown J, Crawford TJ, Allen C, et al. Nonsteroidal anti-inflammatory drugs for pain in women with endometriosis. *Cochrane Database Syst Rev*. 2017 Jan 23;1(1):CD004753.
24. Taylor HS, Giudice LC, Lessey BA, et al. Treatment of Endometriosis-Related Pain with Elagolix, an Oral GnRH Antagonist. *N Engl J Med*. 2017 Jul 6;377(1):28-40.
25. Donnez J, Taylor HS, Taylor RN, et al. Treatment of endometriosis-related pain with linzagolix, an oral gonadotropin-releasing hormone antagonist. *Fertil Steril*. 2020 Jul;114(1):44-55.
26. Osuga Y, Seki Y, Tanimoto M, et al. Relugolix reduces endometriosis-associated pain in a dose-response manner. *Fertil Steril*. 2021 Feb;115(2):397-405.
27. Brown J, Pan A, Hart RJ. Gonadotrophin-releasing hormone analogues for pain related to endometriosis. *Cochrane Database Syst Rev*. 2010 Dec 8;(12):CD008475.
28. Ferrero S, Gillott DJ, Venturini PL, Remorgida V. Use of aromatase inhibitors to treat endometriosis-related pain symptoms: a systematic review. *Reprod Biol Endocrinol*. 2011 Jun 21;9:89.
29. Becker CM, Bokor A, Heikinheimo O, et al. ESHRE guideline: endometriosis. *Hum Reprod Open*. 2022;2022(2):hoac009.
30. National Institute for Health and Care Excellence. *Endometriosis: diagnosis and management (NICE guideline NG73)*. London: NICE. 2017.
31. Armstrong C. ACOG Updates Guideline on Diagnosis and Treatment of Endometriosis. *Am Fam Physician*. 2011 Jan 1;83(1):84-85.
32. Elizur SE, Mostafa J, Berkowitz E, Orvieto R. Endometriosis and Infertility: Pathophysiology, Treatment Strategies, and Reproductive Outcomes. *Archiv für Gynäkologie und Geburtshilfe*. 2025 Oct;312(4):1037-1048.
33. Slimību profilakses un kontroles centrs. Metodiskās rekomendācijas “Neauglības diagnostika un ārstēšana”. SPKC. 2026.  
Pieejams: <https://www.spkc.gov.lv/lv/media/22263/download?attachment>
34. Pecorella G, Morciano A, Sparic R, et al. Endometriosis and Reproductive Sparing Surgery: A Narrative Review and AGREE II-S-Based Evaluation of International Guidelines. *Journal of Clinical Medicine*. 2026;15(1):112-125.

35. Bafort C, Beebeejaun Y, Tomassetti C, et al. Laparoscopic Surgery for Endometriosis. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2020 Oct 23;10(10):CD011031.
36. Edi R, Cheng T. Endometriosis: Evaluation and Treatment. *American Family Physician*. 2022 Jan 1;105(1):37-45.
37. Kalra R, McDonnell R, Stewart F, et al. Excisional Surgery Versus Ablative Surgery for Ovarian Endometrioma. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2024;3(3):CD004996.
38. Baraki D, Richards EG, Falcone T. Treatment of Endometriomas: Surgical Approaches and the Impact on Ovarian Reserve, Recurrence, and Spontaneous Pregnancy. *Best Practice & Research Clinical Obstetrics & Gynaecology*. 2023 Dec;91:102418.
39. Frankowska K, Dymanowska-Dyjak I, Abramiuk M, Polak G. The Efficacy and Safety of Transvaginal Ethanol Sclerotherapy in the Treatment of Endometrial Cysts—a Systematic Review. *International Journal of Molecular Sciences*. 2024;25(4):2150.
40. Younis JS, Shapso N, Izhaki I, Taylor HS. Ethanol Sclerotherapy for Management of Endometriomas: An Overview of Systematic Reviews. *Frontiers in Endocrinology*. 2025;16:134201.
41. Crestani A, Merlot B, Goualard PH, et al. Laparoscopic Sclerotherapy for Ovarian Endometriomas During Surgery for Deep Endometriosis: Outcomes of a 134-Patient Cohort. *International Journal of Gynaecology and Obstetrics*. 2025;168(2):285-294.
42. Carey ET, Wong JMK, Khan Z. Comprehensive Review of Endometriosis Care. *Obstetrics and Gynecology*. 2025 Feb 1;145(2):210-222.
43. Roman H, Chanavaz-Lacheray I, Hennetier C, et al. Long-Term Risk of Repeated Surgeries in Women Managed for Endometriosis: A 1,092 Patient-Series. *Fertility and Sterility*. 2023 May;119(5):811-820.
44. Veth VB, Keukens A, Reijs A, et al. Recurrence After Surgery for Endometrioma: A Systematic Review and Meta-Analyses. *Fertility and Sterility*. 2024;121(4):650-662.
45. Kwok H, Li J, Li X, et al. Risk Factors for Postoperative Recurrence of Deep Infiltrating Endometriosis During a 6- To 12-Year Follow-Up. *Scientific Reports*. 2025;15:1024.
46. De Nardi P, Elmore U, Maggi G, et al. Intraoperative Angiography With Indocyanine Green to Assess Anastomosis Perfusion in Patients Undergoing Laparoscopic Colorectal Resection: Results of a Multicenter Randomized Controlled Trial. *Surgical Endoscopy*. 2020 Jan;34(1):53-60.
47. Faber RA, Meijer RPJ, Droogh DHM, et al. Indocyanine Green Near-Infrared Fluorescence Bowel Perfusion Assessment to Prevent Anastomotic Leakage in Minimally Invasive Colorectal Surgery (AVOID): A Multicentre, Randomised, Controlled, Phase 3 Trial. *The Lancet Gastroenterology & Hepatology*. 2024;9(5):430-440.
48. Rinne JKA, Huhta H, Pinta T, et al. Indocyanine Green Fluorescence Imaging in Prevention of Colorectal Anastomotic Leakage: A Randomized Clinical Trial. *JAMA Surgery*. 2025;160(1):45-53.
49. Iwamoto M, Ueda K, Kawamura J. A Narrative Review of the Usefulness of Indocyanine Green Fluorescence Angiography for Perfusion Assessment in Colorectal Surgery. *Cancers*. 2022;14(6):1412.

50. De Simone B, Abu-Zidan FM, Boni L, et al. Indocyanine Green Fluorescence-Guided Surgery in the Emergency Setting: The WSES International Consensus Position Paper. *World Journal of Emergency Surgery*. 2025;20:5.
51. AAGL. AAGL Practice Report: Practice guidelines for the diagnosis and management of endometriosis. *Journal of Minimally Invasive Gynecology*. 2021;28(8):1455-1491.
52. Streuli I, Gaitzsch H, Wenger JM, Petignat P. Endometriosis after menopause: physiopathology and management of an uncommon condition. *Climacteric*. 2017;20(2):138-143.
53. Matalliotakis M, Matalliotaki C, Trivli A, et al. Keeping an Eye on Perimenopausal and Postmenopausal Endometriosis. *Diseases*. 2019;7(1):28.
54. Gemmell LC, Webster KE, Kirtley S, et al. The management of menopause in women with a history of endometriosis: a systematic review. *Human Reproduction Update*. 2017;23(4):481-500.
55. Attar E, Bulun SE. Aromatase and other steroidogenic genes in endometriosis: translational aspects. *Human Reproduction Update*. 2006;12(1):49-56.
56. Sun PR, Leng JH, Jia SZ, Lang JH. Postmenopausal endometriosis: a retrospective analysis of 69 patients during a 20-year period. *Chinese Medical Journal (Engl)*. 2013;126(23):4588-4589.
57. Oxholm D, Knudsen UB, Kryger-Baggesen N, Ravn P. Postmenopausal endometriosis. *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica*. 2007;86(10):1158-1164.
58. Pavone ME, Bulun SE. Aromatase inhibitors for the treatment of endometriosis. *Fertility and Sterility*. 2012;98(6):1370-1379.
59. Polyzos NP, Fatemi HM, Zavos A, et al. Aromatase inhibitors in post-menopausal endometriosis. *Reproductive Biology and Endocrinology*. 2011;9:90.
60. Ulrich UA, Bakli B, Hummelshoj L, et al. ESGE/ESHRE/WES Working Group: Recommendations for the surgical treatment of deep endometriosis. *Gynecological Surgery*. 2017;14(1):5. doi:10.1186/s10397-017-1008-1
61. Laufer MR. Endometriosis in adolescents: Epidemiology, clinical features, and diagnosis. In: *UpToDate*. 2026. Pieejams: <https://www.uptodate.com>
62. Hirsch M, Dhillon-Smith R, Cutner AS, et al. The Prevalence of Endometriosis in Adolescents with Pelvic Pain: A Systematic Review. *Journal of Pediatric and Adolescent Gynecology*. 2020;33(6):623–630.
63. Brosens I, Brosens J, Benagiano G. Neonatal uterine bleeding as antecedent of pelvic endometriosis. *Human Reproduction*. 2013;28(11):2893-7.
64. Shah DK, Missmer SA. Scientific investigation of endometriosis among adolescents. *Journal of Pediatric and Adolescent Gynecology*. 2011;24(5 Suppl):S18–S19.
65. Gupta S, Gavard JA, Kraus E, et al. Endometriosis in Hydatid Cysts of Morgagni: A Retrospective Cohort Study. *Journal of Minimally Invasive Gynecology*. 2017;24(4):653-658.
66. Opoku-Anane J, Laufer MR. Prevalence of Endometriosis in Adolescent Girls With Chronic Pelvic Pain Not Responding to Conventional Therapy. *Journal of Pediatric & Adolescent Gynecology*. 2012;25(2):e50–e51.

67. Laufer MR, Goitein L, Bush M, et al. Prevalence of endometriosis in adolescent girls with chronic pelvic pain not responding to conventional therapy. *Journal of Pediatric and Adolescent Gynecology*. 1997;10(4):199-202.
68. Martire FG, Piccione E, Exacoustos C, et al. Endometriosis and Adolescence: The Impact of Dysmenorrhea. *Journal of Clinical Medicine*. 2023;12(17):5624.
69. Millischer AE, Santulli P, Da Costa S, et al. Adolescent endometriosis: prevalence increases with age on magnetic resonance imaging scan. *Fertility and Sterility*. 2023;119(4):626–633.
70. Palumbo M, Della Corte L, Ascione M, et al. Genetic and Epigenetic Components in the Pathogenesis of Adenomyosis and Endometriosis in Adolescents. *Biomedicines*. 2025;13(12):2988.
71. Geysenbergh B, Dancet EAF, D’Hooghe T. Detecting Endometriosis in Adolescents: Why Not Start from Self-Report Screening Questionnaires? *Gynecologic and Obstetric Investigation*. 2017;82(4):322–328.
72. Martire FG, Giorgi M, D’Abate C, et al. Deep Infiltrating Endometriosis in Adolescence: Early Diagnosis and Possible Prevention. *Journal of Clinical Medicine*. 2024;13(2):550.
73. Liakopoulou MK, Tsarna E, Eleftheriades A, et al. Medical and Behavioral Aspects of Adolescent Endometriosis: A Review of the Literature. *Children (Basel)*. 2022;9(3):384.
74. Burney RO, Giudice LC. Pathogenesis and pathophysiology of endometriosis. *Fertility and Sterility*. 2012;98(3):511-9.
75. Vicino M, Parazzini F, Cipriani S, et al. Endometriosis in young women: the experience of GISE. *Journal of Pediatric and Adolescent Gynecology*. 2010;23(4):223-5.
76. Treloar SA, Bell TA, Nagle CM, et al. Early menstrual characteristics associated with subsequent diagnosis of endometriosis. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*. 2010;202(6):534.e1-6.
77. Chapron C, Borghese B, Streuli I, et al. Markers of adult endometriosis detectable in adolescence. *Journal of Pediatric and Adolescent Gynecology*. 2011;24(5 Suppl):S7-12.
78. Anastasiu CV, Moga MA, Neculau AE, et al. Biomarkers for the noninvasive diagnosis of endometriosis: State of the art. *International Journal of Molecular Sciences*. 2020;21(5):1750.
79. Greene RA, Stratton P, Cleary SD, et al. Diagnostic experience among 4,334 women reporting surgically diagnosed endometriosis. *Fertility and Sterility*. 2009;91(1):32-39.
80. Shim JY, Laufer MR, DiVasta AD. Treatment of Adolescent Endometriosis Before, During, and After Use of GnRH Agonists. *Journal of Pediatric & Adolescent Gynecology*. 2023;36(5):472–475.
81. Agarwal SK, Chapron C, Giudice LC, et al. Clinical diagnosis of endometriosis: A call to action. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*. 2019;220(4):354.e1–354.e12.
82. American College of Obstetricians and Gynecologists. ACOG Committee Opinion No. 760: Dysmenorrhea and endometriosis in the adolescent. *Obstetrics & Gynecology*. 2018;132(6):e249–e258.
83. Lazzeri L, Exacoustos C, Martire FG. How to manage endometriosis in adolescence: The ETIC approach. *Journal of Minimally Invasive Gynecology*. 2023;30(11):861-871.

84. Tyson N, Shim J, Lee T, et al. Surgical Considerations in the Management of Adolescent Endometriosis—An Expert Commentary. *Journal of Minimally Invasive Gynecology*. 2024;31(5):378–386.
85. Batt RE, Mitwally MF. Endometriosis from thelarche to midteens: pathogenesis and prognosis, prevention and pedagogy. *Journal of Pediatric and Adolescent Gynecology*. 2003;16(6):337-347.
86. Marsh EE, Laufer MR. Endometriosis in premenarcheal girls without an associated obstructive anomaly. *Fertility and Sterility*. 2005;83(3):753-754.
87. Yang JZ, Laufer MR. Prevalence of endometriosis in adolescent girls with chronic pelvic pain not responding to conventional therapy. *Journal of Pediatric and Adolescent Gynecology*. 2012;25(2):e50-e51