

Hiperplastinis endometriumo polipas ir architektūrinė bei citologinė atipija: klinikinis atvejis ir literatūros apžvalga

Gabija Matuzaitė

Vilniaus universitetas, Medicinos fakultetas, Vilnius, Lietuva
Vilnius University, Faculty of Medicine, Vilnius, Lithuania
El. paštas gabija.matuzaitė@mf.stud.vu.lt
<https://orcid.org/0009-0002-6752-5664>

Diana Bužinskienė

Vilniaus universitetas, Medicinos fakultetas, Klinikinės medicinos institutas,
Akušerijos ir ginekologijos klinika, Vilnius, Lietuva
Vilnius University, Faculty of Medicine, Institute of Clinical Medicine,
Obstetrics and Gynecology Clinic, Vilnius, Lithuania
El. paštas diana.buzinskiene@mf.vu.lt
<https://orcid.org/0000-0002-4522-0600>

Santrauka. *Išvadas.* Endometriumo polipai yra dažna gerybinė gimdos gleivinės patologija, tačiau daliai jų būdingi architektūrinės ir citologinės atipijos požymiai, susiję su padidėjusia piktybinės transformacijos rizika. Atipinė endometriumo hiperplazija laikoma tikrąja ikivėžine būkle. Šio darbo tikslas – pateikti klinikinį atvejį ir mokslinės literatūros apžvalgą, pabrėžiančią histeroskopinės polipektomijos diagnostinę vertę ir tinkamiausios gydymo taktikos svarbą. *Metodai.* Aprašomas 50 m. moters klinikinis atvejis: atlikta echoskopinė darinio diagnostika, histeroskopinė polipo rezekcija ir histologinis pašalintos medžiagos įvertinimas. Taip pat atlikta mokslinės literatūros analizė, apimanti atipinių endometriumo polipų epidemiologiją, diagnostiką, histologinius požymius ir gydymo rekomendacijas. *Rezultatai.* Histeroskopinės polipektomijos metu pašalintas gimdos kūno polipas, histologiškai patvirtintas kaip hiperplastinis endometriumo polipas, pasižymintis architektūrine ir citologine atipija bei sumažėjusia PAX2 baltymo ekspresija. Mokslinės literatūros duomenys rodo, kad polipo atipija dažnai neatspindi viso endometriumo būklės: iki 30,8 proc. atvejų aplinkiniame endometriume nustatoma karcinoma, o iki 88 proc. histerektomijos preparatuose aptinkami likutiniai ikivėžiniai pakitimai. Taigi endometriumo polipo atipija laikytina didelės endometriumo vėžio rizikos radiniu. *Išvados.* Atipinis endometriumo polipas yra ikivėžinė būklė, reikalaujanti tokios pat gydymo taktikos kaip ir atipinė endometriumo hiperplazija. Histeroskopinė polipektomija yra būtinas diagnostikos metodas, leidžiantis patikimai nustatyti lokalizuotą atipiją. Pacientėms, neplanuojančioms nėštumo, rekomenduojama totalinė histerektomija ir abipusis kiaušintakių bei kiaušidžių pašalinimas, o konservatyvi priežiūros taktika, ypač pomenopauzės laikotarpiu, nerekomenduojama dėl didelės piktybinės transformacijos rizikos.

Reikšminiai žodžiai: atipinis endometriumo polipas, histeroskopija, polipektomija, atipinė endometriumo hiperplazija.

Hyperplastic Endometrial Polyp with Architectural and Cytological Atypia: Clinical Case and Literature Review

Abstract. *Introduction.* Endometrial polyps are a common benign pathology of the uterine lining; however, a subset may exhibit architectural and cytological atypia associated with a significant risk of malignant transformation. Atypical endometrial hyperplasia is considered a true premalignant condition. The aim of this study was to present a clinical case and a review of the literature emphasizing the diagnostic

Received: 2026-02-03. Accepted: 2026-02-18.

Copyright © 2026 Gabija Matuzaitė, Diana Bužinskienė. Published by Vilnius University Press. This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Licence, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original author and source are credited.

value of hysteroscopic polypectomy and the importance of optimal management. *Methods.* A clinical case of a 50-year-old woman is presented. The diagnostic included ultrasound evaluation of the lesion, hysteroscopic resection of the polyp, and histopathological assessment of the excised tissue. A literature review was conducted focusing on the epidemiology, diagnosis, histological features, and management of atypical endometrial polyps. *Results.* During hysteroscopic polypectomy, a uterine body polyp was removed and histologically confirmed as a hyperplastic endometrial polyp with architectural and cytological atypia and reduced PAX2 protein expression. Evidence from the literature indicate that atypia identified within a polyp often does not reflect the condition of the entire endometrium: carcinoma is detected in the surrounding endometrium in up to 30.8% of cases, and residual premalignant lesions are found in up to 88% of hysterectomy specimens. Therefore, atypia within an endometrial polyp should be considered a high-risk finding for endometrial cancer. *Conclusions.* An atypical endometrial polyp represents a premalignant condition and should be managed similarly to atypical endometrial hyperplasia. Hysteroscopic polypectomy is an essential diagnostic method allowing reliable identification of localized atypia. In patients not planning future pregnancy, total hysterectomy with bilateral salpingo-oophorectomy is recommended; conservative management—particularly in the postmenopausal period—is not advised due to the high risk of malignant transformation.

Keywords: atypical endometrial polyp, hysteroscopy, polypectomy, atypical endometrial hyperplasia.

Ivadas

Endometriumo polipai – židininiai gimdos gleivinės dariniai, sudaryti iš liaukų, stromos ir kraujagyslių. Jie gali būti pavieniai ar dauginiai, turėti platų pagrindą arba „kojytę“. Jų dydis svyruoja nuo kelių milimetrų iki kelių centimetrų [1]. Klinikinių tyrimų duomenimis, endometriumo polipai nustatomi maždaug 10–20 proc. pacienčių, kurios skundžiasi patologiniu gimdos kraujavimu, ir yra dažniausia besimptomio endometriumo išvešėjimo priežastis pomenopauzės laikotarpiu (iki 70 proc. atvejų) [2, 3]. Premenopauzės laikotarpiu besimptomų endometriumo polipų paplitimas siekia 12,1 proc., o nevaisingų moterų grupėje – 6–32 proc. [3].

Endometriumo polipų patogenezė iki šiol nėra galutinai aiški. Iškiriamos kelios teorijos. Pagrindinis mechanizmas siejamas su estrogenų dominavimu ir santykinio progesterono trūkumu: hiperplastinių polipų liaukiniame epitelyje nustatoma didesnė estrogeno receptorių (ER- α) ekspresija, o progesterono receptorių (PR-A ir PR-B) koncentracija sumažėjusi, palyginti su sveiku endometriumu. Šis receptorių disbalansas paaiškina liaukinės proliferacijos dominavimą ir stromos atsparumą įprastiems cikliniams pokyčiams, įskaitant endometriumo atsisluoksniavimą menstruacijų metu. Taip pat nustatyta padidėjusi Bcl-2 (apoptozės inhibitoriaus) ekspresija ir didesnis Ki-67 indeksas, ypač proliferacinėje fazėje. Tai rodo sutrikusią mitozės ir apoptozės pusiausvyrą [1]. Endometriumo polipų rizikos veiksniai: vyresnis amžius, nutukimas, hipertenzija, hiperestrogenizmas, policistinių kiaušidžių sindromas, lėtinės kepenų ligos ir tamoksifeno vartojimas (30–60 proc. šį vaistą vartojančių moterų nustatomi endometriumo polipai) [2, 3]. Iki šiol mokslo įrodymais pagrįsti duomenys apie hormonų terapijos ir endometriumo polipų sąsajas išlieka nepakankamai aiškūs [2].

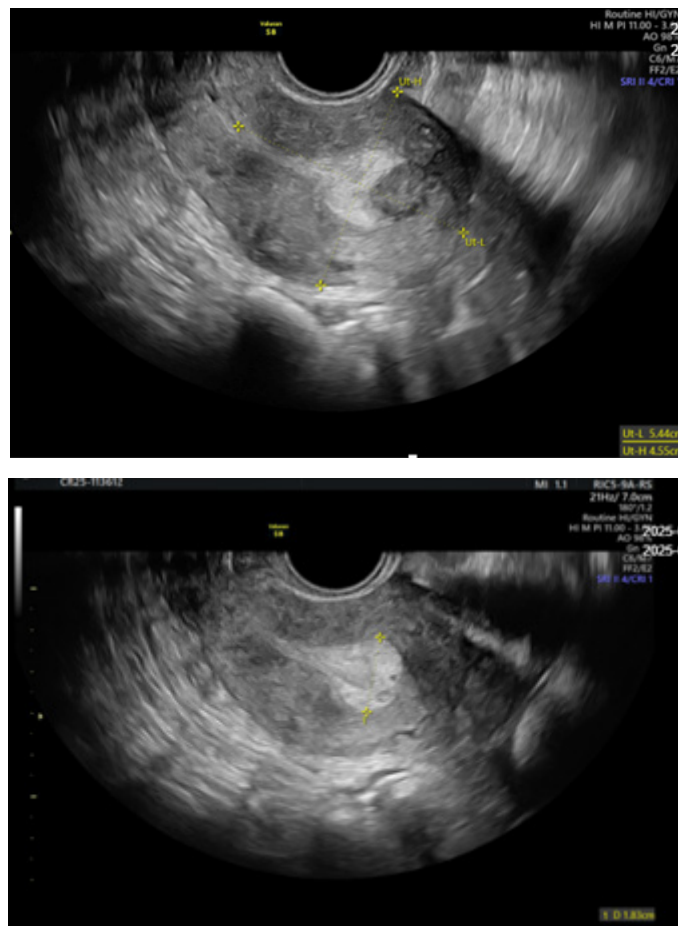
Pagal kilmę endometriumo polipai klasifikuojami į hiperplastinius, funkcinis, atrofinius, adenomatozinius ir atipinius. Hiperplastiniai polipai dažniau nustatomi pomenopauzės laikotarpiu ir gali turėti hiperplastinių ar atipinių sričių. Atrofinių polipų susidaro regresuojant hiperplastiniams ar funkciniais polipams. Funkciniai polipai atspindi likusio endometriumo reakciją į menstruacinį ciklą. Adenomatозiniai polipai turi lygiųjų raumenų komponentą. Atipiniai polipai pasižymi architektūrine ir citologine atipija ir turi didžiausią piktybinės transformacijos riziką [4]. Šie polipai dažniausiai susiformuoja esant endometriumo hiperplazijai [5].

Endometriumo polipų onkologinė rizika siekia 0,5–5 proc.: pomenopauzės laikotarpiu – 4,9 proc., premenopauzės laikotarpiu – 1,1 proc. [2, 3]. Supiktybėjimo rizika didesnė vyresnio amžiaus moterims (daugiau negu 60 m.), pomenopauzės laikotarpiu, vartojant tamoksifeną ar polipo dydžiui viršijant 10 mm (rizika padidėja 5,5 karto) [3]. Taigi endometriumo polipai, ypač pomenopauzės laikotarpiu, turėtų būti vertinami histologiškai, atliekant histeroskopinę polipo pašalinimo operaciją. Dažniausias klinikinis

simptomas – gimdos kraujavimo sutrikimai, rečiau – kraujavimas po lytinių santykių, nevaisingumas ar besimptomė eiga, kai polipas nustatomas atsitiktinai [2]. Endometriumo polipų diferencinė diagnostika turėtų būti atliekama atskiriant juos nuo kitų gimdos patologijų, tokių kaip gimdos leiomiomos, endometriumo hiperplazija ar endometriumo vėžys [1].

Klinikinis atvejis

50 m. pacientei planinės ginekologinės apžiūros metu nustatytas gimdos kūno polipas, todėl pacientė hospitalizuota operaciniam gydymui – histeroskopinei polipektomijai. Ginekologinė anamnezė: menstruacijų ciklas nereguliarus, perimenopauzės laikotarpis; praityje vienas gimdymas natūraliais takais. Anksčiau diagnozuotos intramuralinė ir subserozinė gimdos leiomiomos. Prieš trejus metus pacientei atlikta histeroskopinė polipektomija, kurios metu patvirtintas hiperplastinis endometriumo polipas. Lėtines ligas ir alergijas neigia. Transvaginalinės echoskopijos metu nustatyta: gimda – 5,4×4,6 cm, endometriumas – 1,3 cm, netolygios struktūros, gimdos ertmėje pastebėtas darinys, panašus į polipą (apie 1,5 cm). Gimdos dugne – II tipo mioma (2,3×1,8 cm), užpakalinėje gimdos sienoje – intramuralinė mioma (2,0 cm), subserozinė VI tipo mioma (3,2 cm); matyti daugybinių smulkių (iki 1,2 cm) intramuralinių miomų (1 pav.). Kiaušidės normalios echostruktūros, laisvo skysčio užgimdinėje ilduboje nepastebėta.



1 pav. A. Gimdos matmenys, pastebimos miomos, netolygus endometriumas. **B.** Gimdos ertmėje matyti netolygus endometriumo kontūras, būdingas gimdos kūno polipui.

Histeroskopinė polipektomija atlikta sklandžiai, be intraoperacinių komplikacijų. Histologinio tyrimo metu nustatytas hiperplastinis endometriumo polipas, pasižymintis architektūrine ir citologine atipija, įtarta adenomiozė. Mikroskopiškai matyti polipoidinis darinys, turintis tankią stromą ir glaudžiai išsidėsčiusias endometriumo liaukas, klotas stulpiniu epitelium. Ląstelėms būdingi apvalūs branduoliai su ryškėjančiomis nukleolėmis; miometre aptiktos kelios netaisyklingos endometriumo liaukų grupės, kurioms būdinga analogiška epitelio morfologija. Daliai liaukų nustatyta silpna PAX2 ekspresija. Tai atitinka atipinės hiperplazijos imunofenotipo pokyčius. Atsižvelgiant į nustatytą architektūrinę ir citologinę atipiją, padidėjusią galimos endometriumo karcinomos riziką ir pacientės amžių, rekomenduota totalinė histerektomija ir abipusis kiaušintakių bei kiaušidžių pašalinimas.

Diskusija

Vaizdinių diagnostikos metodų specifiskumas diagnozuojant endometriumo polipus gana įvairus. Pagrindinis pradinės endometriumo polipų diagnostikos metodas – transvaginalinė echoskopija. Būdingas vaizdas – hiperechogeninis židininis darinys, galintis iškreipti endometriumo kontūrą. Transvaginalinės echoskopijos specifiskumas varijuoja nuo 19 iki 100 proc., tačiau folikulinėje fazėje ir pomenopauzės laikotarpiu jis yra didesnis. Doplerio tyrimas gali padidinti tyrimo specifiskumą iki 88,2–100 proc., jei nustatoma endometriumo polipą maitinanti kraujagyslė. Nepaisant šių diagnostinių galimybių, transvaginalinė echoskopija leidžia nustatyti tik polipus ir įvertinti jų dydį ir skaičių, tačiau neleidžia įvertinti atipijos ar piktybinės transformacijos rizikos, todėl galutinei diagnozei būtinas papildomas histopatologinis įvertinimas, atliekamas histeroskopinės endometriumo polipo pašalinimo operacijos metu [6]. Aprašomas ir 3D echoskopijos taikymas, jos specifiskumas siekia apie 89 proc. Sonohisterografija gali padidinti gimdos ertmės patologijos diagnostikos tikslumą, o kompiuterinė tomografija, naudojant kontrastinę medžiagą, ar magnetinio rezonanso tyrimas nerekomenduojami dėl papildomos radiacinės ekspozicijos, riboto prieinamumo, didelės kainos ir mažo diagnostinio specifiskumo. Histeroskopija ir histopatologinis darinio ištyrimas laikytini vadinamuoju endometriumo polipų diagnostikos ir gydymo aukšiniu standartu [1, 2, 4].

Endometriumo polipų gydymas priklauso nuo simptomų, pacientės amžiaus ir rizikos veiksnių. Galimos trys taktikos: stebėjimas, medikamentinis arba chirurginis gydymas – histeroskopinė polipektomija. Klinikinių simptomų nesukeliančių endometriumo polipų atveju perimenopauzės amžiaus pacientėms, kurių polipai mažesni negu 10 mm ir nėra rizikos veiksnių, galima taikyti stebėjimo taktiką, prirėikus skiriant hormoninį gydymą, atliekant kontrolinius ultragarsinius tyrimus kas 6–12 mėn. [1, 2]. Tokiais atvejais spontaniinė regresija pasireiškia maždaug 25 proc. pacienčių [3, 7]. Jei atsiranda gimdos kraujavimo sutrikimų, nevaisingumas, nustatomi daugybiniai polipai ar galimos piktybinės endometriumo patologijos rizikos veiksniai, rekomenduojama histeroskopinė polipektomija. Pacientėms po menopauzės, kurių polipai ≤ 1 cm ir nėra rizikos veiksnių, taip pat galima taikyti stebėjimo taktiką. Vis dėlto, jei polipas > 10 mm, rekomenduojama histeroskopinė polipektomija [2].

Konservatyvus medikamentinis gydymas gali būti svarstomas tik reprodukcinio amžiaus moterims, kurioms nustatomi maži, besimptomiai endometriumo polipai be atipijos. Gydant gali būti taikomas progesteronas 25 mg po dviem savaitėmis injekcijomis 7 dienas liuteininėje fazėje (polipo regresija – apie 47,5 proc.) arba peroralinis didrogesteronas 10 mg 2 kartus per dieną 15–24 ciklo dienomis (95,1 proc. atvejų pagerina simptomus) [3]. Moterims po menopauzės kombinuota hormonų terapija gali sumažinti naujų endometriumo polipų susidarymo riziką, tačiau nėra tinkama gydymo taktika esant architektūrinei ar citologinei atipijai [2].

Histeroskopinė polipektomija yra vadinamasis endometriumo polipų diagnostikos ir gydymo auksinis standartas, nes leidžia vienu metu tiesiogiai vizualizuoti gimdos ertmę ir pašalinti patologinį darinį [1, 2]. Šis metodas reikšmingai sumažina polipų pasikartojimo riziką, kuri yra didesnė tik atliekant gimdos abrazią kiurete [4]. Histeroskopijos metu pastebimi būdingi endometriumo polipų požymiai: lėtinis endometriumo uždegimas, gleivinės erozijos ir išsiplėtusios paviršinės kraujagyslės [1]. Endoskopinio vertinimo metu rekomenduojama detaliai aprašyti polipų skaičių, dydį, lokalizaciją, santykį su kiaušintakių angomis, prisitvirtinimo tipą (plačiu pagrindu ar „kojyte“), konsistenciją ir paviršinės kraujotakos struktūrą. Ypač gausios, vingiuotos kraujagyslės laikomos svarbiu histeroskopiniu radiniu, galinčiu kelti įtarimą dėl darinio piktybiškumo [2]. Histeroskopinės polipektomijos komplikacijų dažnis yra mažas – 0,28–3 proc., dažniausiai nustatoma gimdos perforacija, skysčio perkrova, kraujavimas ar vazovagalinės reakcijos [3]. Didelio skersmens (>20 mm) ar gimdos dugne lokalizuotus polipus rekomenduojama šalinti rezektoskopu. Polipus plačiu pagrindu tinkamiausia šalinti elektrochirurginiu kilpiniu instrumentu, o mažus (<20 mm) polipus su „kojyte“ – operaciniu histeroskopu, naudojant žirkles [2]. Aklųjų metodų, tokių kaip kiuretažas, rekomenduojama vengti dėl riboto tikslumo nustatant polipus ir galimus piktybinius pakitimus [4]. Nakajima ir kt. [8] aprašė 54 m. moters atvejį, kai pakartotiniai endometriumo kiuretažo mėginiai patologijos neparodė, tačiau histeroskopiškai rezektoskopu pašalintame polipe nustatyta atipinė endometriumo hiperplazija, patvirtinanti šio metodo pranašumą diagnozuojant lokalizuotus pažeidimus.

Svarbu atlikti histologinį polipo ištyrimą ir įvertinti endometriumo pokyčius. Amerikos akušerių ir ginekologų draugija pateikia Pasaulio sveikatos organizacijos 2014 m. endometriumo ikivėžinių būklių klasifikaciją, kuri 2020 m. papildyta diagnostiniais kriterijais (padidėjęs liaukų ir stromos santykis, citologinė atipija ir PTEN ar PAX2 molekulinų žymenų ekspresijos sumažėjimas). Pagal šią klasifikaciją endometriumo hiperplazija skirstoma į dvi kategorijas: endometriumo hiperplaziją be atipijos, laikomą gerybine būkle, turinčia mažą progresavimo į karcinomą riziką, ir atipinę endometriumo hiperplaziją arba endometrinę intraepitelinę neoplaziją, laikomą tikrąja ikivėžine būkle dėl reikšmingai padidėjusios adenokarcinomos išsivystymo tikimybės [9]. Endometriumo polipai, kuriuose nustatyta atipinė hiperplazija, taip pat laikomi ikivėžine būkle. Histologiškai vertinami tie patys endometriumo pokyčiai, kaip ir endometriumo hiperplazijos atvejais [10].

Piktybėjimo rizika atipiniuose polipuose yra labai didelė. Tyrimai rodo, kad, polipo histologiniame preparate nustatius atipinę endometriumo hiperplaziją ar karcinomą, net 88 proc. histerektomijos preparatų aptinkama likutinė hiperplazija ar vėžys, dažniausiai daugiažidininės formos [1]. Jacobsas ir kt. [10] retrospektyvinėje kohortinėje studijoje nurodo, kad endometriumo karcinomos dažnis aplinkiniame endometriume, visiškai pašalinus polipą, kuriame nustatyta atipinė hiperplazija, siekia 30,8 proc. De Rijk ir kt. [11], atlikę sisteminę apžvalgą, teigia, kad endometriumo vėžio rizika, kai atipija nustatoma endometriumo polipuose, yra 5,6 proc. Taigi, esant atipijai polipe, siūloma taikyti tokį pat gydymo algoritmą kaip ir atipinės endometriumo hiperplazijos ar endometriumo intraepitelinės neoplazijos atvejais, nes mokslinės literatūros duomenys rodo didelį likutinės hiperplazijos ar karcinomos nustatymo dažnį pašalinus polipą [10]. Amerikos akušerių ir ginekologų draugija, esant atipinei endometriumo hiperplazijai ar endometriumo intraepitelinei neoplazijai, rekomenduoja atlikti totalinę histerektomiją ir abipusį kiaušintakių bei kiaušidžių pašalinimą, nes tai laikoma efektyviausiu šių būklių gydymo metodu. Būtina atsižvelgti ir į pacientės amžių bei reprodukcinį planą [1, 3]. Jei chirurginis gydymas negalimas, pacientė jo atsisako arba nustatoma endometriumo hiperplazija be atipijos, rekomenduojama hormonų terapija – megestrolio acetatas, medroksiprogesterono acetatas arba levonorgestrelio intrauterinė sistema, prireikus skiriant ir geriamąjį progesteroną. Pacientėms, gydomoms progestiniais, pakartotinis histologinis įvertinimas turėtų

būti atliekamas praėjus 3–6 mėn., vertinant gydymo atsaką, o atlikus histerektomiją tolesnis onkoginekologinis stebėjimas nereikalingas [9]. Pacientėms, neplanuojančioms nėštumo, rekomenduojama histerektomija ir abipusis kiaušintakių ir kiaušidžių pašalinimas. Laukimo taktika pomenopauzės laikotarpiu nerekomenduojama.

Mokslinėje literatūroje aprašyti du panašūs klinikiniai atvejai. 53 m. moteriai po menopauzės dėl pasikartojančio gimdos kraujavimo atlikus magnetinio rezonanso tyrimą diagnozuota didelė gimdos kaklelio mioma, 8 mm endometriumo storis su kraujo krešulių priemaiša ir židininė adenomiozė. Atlikus histerektomiją ir abipusį kiaušintakių bei kiaušidžių pašalinimą, histologiniame preparate nustatytas atipinis endometriumo polipas kartu su ikivėžiniais gimdos kaklelio epitelio pokyčiais, nepaisant to, kad endometriumas buvo atrofiškas [5]. Kitu atveju [8] 54 m. pacientei kelios endometriumo biopsijos po gimdos kiuretažo buvo klaidingai normalios. Atipinė endometriumo hiperplazija nustatyta tik rezektoskopu visiškai pašalintame polipe. Pacientei atlikta totalinė histerektomija ir abipusis kiaušintakių bei kiaušidžių pašalinimas. Abu atvejai rodo, kad lokalizuota atipija polipe gali būti neaptinkama atliekant akląjį endometriumo mėginio paėmimą gimdos kiuretažo metu, o tolesnis gydymas dažnai atitinka standartinį atipinės endometriumo hiperplazijos ar endometriumo intraepitelinės neoplazijos gydymo algoritmą.

Išvados

Atipinė endometriumo hiperplazija, nustatyta endometriumo polipuose, laikoma tikrąja ikivėžine būkle, susijusia su reikšminga progresavimo į endometriumo karcinomą rizika. Mokslinės literatūros duomenys rodo, kad lokalizuota atipija polipe dažnai nenustatoma tiriant akluosius endometriumo mėginius, todėl histeroskopinė polipektomija yra būtinas endometriumo polipų diagnostikos ir gydymo metodas. Klinikiniai atvejai ir kohortinės studijos patvirtina, kad, pašalinus atipinius polipus, neretai nustatoma likutinė hiperplazija ar karcinoma, todėl pacienčių gydymo taktika turėtų atitikti atipinės endometriumo hiperplazijos ar endometriumo intraepitelinės neoplazijos valdymo rekomendacijas. Pacientėms, neplanuojančioms nėštumo, tinkamiausias gydymas yra totalinė histerektomija ir abipusis kiaušintakių bei kiaušidžių pašalinimas (salpingo-ooforektomija), o konservatyvi priežiūros taktika, ypač pomenopauzės laikotarpiu, nerekomenduojama dėl padidėjusios piktybinės transformacijos rizikos.

Autorių indėlis

Gabija Matuzaitė – konceptualizavimas, duomenų analizė, metodologija, vizualizacija, rašymas (pirminio rakraščio rengimas, peržiūra ir redagavimas).

Diana Bužinskienė – konceptualizavimas, duomenų kuravimas, priežiūra, validacija, rašymas (peržiūra ir redagavimas).

Literatūra

1. Vitale SG, Haimovich S, Laganà AS, Alonso L, Di Spiezio Sardo A, Carugno J; From the Global Community of Hysteroscopy Guidelines Committee. Endometrial polyps. An evidence-based diagnosis and management guide. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol 2021; 260: 70–77.
2. Nijkang NP, Anderson L, Markham R, Manconi F. Endometrial polyps: Pathogenesis, sequelae and treatment. SAGE Open Med 2019; 7.
3. Bougie O, Randle E, Thurston J, Magee B, Warshafsky C, Rittenberg D. Guideline No. 447: Diagnosis and management of endometrial polyps. J Obstet Gynaecol Can 2024; 46(3): 102402.

4. Tanos V, Berry KE, Seikkula J, Abi Raad E, Stavroulis A, Sleiman Z, Campo R, Gordts S. The management of polyps in female reproductive organs. *Int J Surg* 2017; 43: 7–16.
5. Devalla A, Jarathi A, Pradeep I, Srirambhatla A, Roy S. Silent intruders: A case report of concurrent atypical endometrial polyp with cervical intraepithelial neoplasia. *J Midlife Health* 2025; 16(1): 110–112.
6. Spadoto-Dias D, Bueloni-Dias FN, Elias LV, Leite NJ, Modotti WP, Lasmar RB, Dias R. The value of hysteroscopic biopsy in the diagnosis of endometrial polyps. *Womens Health (London)* 2016; 12(4): 412–419.
7. Vieira MDC, Vitagliano A, Rossette MC, de Albuquerque Neto LC, Gallo A, Sardo ADS. Endometrial polyps: Update overview on etiology, diagnosis, natural history and treatment. *Clin Exp Obstet Gynecol* 2022; 49(10).
8. Nakajima A, Ichimura T, Kasai M, Yamauchi M, Hashiguchi Y, Yasui T, Sumi T. Atypical endometrial hyperplasia in endometrial polyp diagnosed with resectoscope: A case report. *Jpn J Gynecol Obstet Endosc* 2021; 37(1): 149–153.
9. American College of Obstetricians and Gynecologists. Management of endometrial intraepithelial neoplasia or atypical endometrial hyperplasia: ACOG clinical consensus No. 5. *Obstet Gynecol* 2023; 142(3): 735–744.
10. Jacobs I, Tibosch R, Geomini P, Coppus S, Bongers M, van Hanegem N. Atypical endometrial polyps and the incidence of endometrial cancer: A retrospective cohort study. *Br J Obstet Gynaecol* 2020; 127(8): 994–999.
11. de Rijk SR, Steenbergen ME, Nieboer TE, Coppus SF. Atypical endometrial polyps and concurrent endometrial cancer. *Obstet Gynecol* 2016; 128(3): 519–525.