

DOI:

UOT: 618.14-07:618.14-091

## ENDOMETRIUMUN POLİPLƏRİNİN ULTRASƏS, HİSTEROSKOPIK VƏ MORFOLOJİ XÜSUSİYYƏTLƏRİ

Pərvanə Cavanşir

Azərbaycan Tibb Universiteti. II mamalıq və ginekologiya kafedrası.

Bakı, Azərbaycan

Müəssisənin ünvanı: AZ 1102, Bakı şəhəri, 4-cü mikrorayon, Azadlıq prospekti 112

Müəllifin elektron poçt ünvanı: parvanajavanshir@gmail.co m

ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0000-2707-7452>

**Açar sözlər:** *endometrium polipi, histerorezektoskopik polipektomiya, diaqnostika, profilaktika, reproduktiv yaş, postmenopauza*

**Giriş.** Uşaqlığın patologiyaları arasında ən çox endometrium polipləri, endoservikal poliplər, uşaqlıqdaxili sinexiyalar və selikaltı mioma müşahidə olunur. Müasir diaqnostika metodları bu dəyişikliklərin vaxtında aşkar edilməsinə, optimal müalicə taktikasının müəyyənəşdirilməsinə və reproduktiv nəticələrin yaxşılaşdırılmasına imkan verir [1,2,3].

Hazırda histeroskopiya uşaqlıq boşluğu patologiyalarının diaqnostika və müalicəsində “qızıl standart” olaraq qalır, endometriumun vəziyyətini və patoloji prosesin yayılma dərəcəsini qiymətləndirməyə imkan verir və pasiyentlər üçün optimal müalicə taktikasının seçilməsinə şərait yaradır. İlk diaqnostika mərhələsində yüksək informativliyi, qeyri-invazivliyi və əlçatanlığı sayəsində ultrasəs müayinəsi aparıcı rolunu qoruyur. Endometriumun morfoloji quruluşunun yekun qiymətləndirilməsi və diaqnozun təsdiqlənməsi histoloji müayinənin nəticələrinə əsaslanır [4,5,6].

Endometrium polipləri endometrium patologiyasının ən çox rast gəlinən formalarından biri olub, uşaqlıqdaxili müdaxilə-

lərin strukturunda mühüm yer tutur. Ədəbiyyat məlumatlarına görə, onların rastgəlmə tezliyi 7,6–34,9% arasında dəyişir ki, bu da diaqnostik yanaşmalar və qiymətləndirmə meyarlarındakı fərqlərlə izah olunur. Poliplərin klinik əhəmiyyəti onların anormal uşaqlıq qanaxmaları və sonsuzluqla assosiasiyası, həmçinin potensial bədxassəli transformasiya riski ilə bağlıdır [6-10]. Buna görə erkən diaqnostikaya və optimal müalicə taktikasının seçilməsinə xüsusi diqqət yetirilir. Lakin vizual diaqnostika metodlarının məhdud informativliyi bəzən diaqnostik uyğunsuzluqlara və əsas-sız cərrahi müdaxilələrə səbəb ola bilər.

**Tədqiqatın məqsədi** endometri-umun poliplərinin ultrasəs, histeroskopik və morfoloji xüsusiyyətlərini öyrənmək, onların struktur xüsusiyyətlərini kompleks şəkildə qiymətləndirmək və mümkün assosiasiya olunan yaranma faktorlarını müəy-yən etmək olmuşdur.

**Tədqiqatın material və metodları.** Elmi-tədqiqat işi 2024–2025-ci illərdə Azərbaycan Tibb Universitetinin II mama-lıq və ginekologiya kafedrasının elmi pro-qramı çərçivəsində həyata keçirilmişdir.

Tədqiqat qeyd olunan kafedra və Azərbaycan Tibb Universitetinin Tədris-Cərrahiyyə Klinikasının laboratoriya bazasında və Elmi Araşdırmalar Mərkəzində prospektiv dizaynla aparılmışdır.

Demografik və antropometrik göstəricilərin təhlili nəticəsində endometrium polipləri diaqnozu qoyulmuş 78 pasiyentin orta yaşı  $46,8 \pm 7,9$  il olmuşdur. Reproduktiv statusdan asılı olaraq bütün pasiyentlər iki qrupa bölünmüşdür: reproduktiv yaş qrupu ( $n=46$ ) və postmenopauzal yaş qrupu ( $n=32$ ). Tədqiqata klinik və anamnestik məlumatlar daxil edilmişdir: yaş, bədən kütləsi indeksi (BKİ), reproduktiv anamnez (anamnezdə doğuşların olmaması), həmçinin şəkərli diabet, arterial hipertenziya və sonsuzluğun mövcudluğu qiymətləndirilmişdir.

Daxil etmə kriteriyaları: 20–70 yaş aralığı, endometrium polipinə uyğun ultrasəs və histeroskopik əlamətlərin mövcudluğu, törəmənin çıxarılmasından sonra diaqnozun morfoloji təsdiqi (verifikasiyası) və tədqiqata iştiraka dair imzalanmış məlumatlandırılmış razılıq daxil edilmişdir.

Çıxarma kriteriyaları: hamiləlik, çanaq orqanlarının kəskin iltihabi xəstəlikləri, submukoz leyomioma, ilkin daxilolma zamanı təsdiqlənmiş endometrium xərçəngi, müayinə və ya müalicə prosesinə təsir göstərə bilən ağır dekompensasiya olunmuş somatik xəstəliklər, eləcə də natamam klinik və ya morfoloji məlumatlar daxil edilmişdir.

Bütün xəstələr şikayətlərin toplanmasını, menstrual və reproduktiv anamnezin təhlilini, doğuşlar, sonsuzluq, yanaşı xəstəliklər və antropometrik göstəricilərin qiymətləndirilməsini əhatə edən standart klinik müayinədən keçirilmişdir. Bədən kütlə

indeksi (BKİ) standart formula üzrə — bədən çəkisinin ( $kq$ ) boyun kvadratına ( $m^2$ ) bölünməsi ilə hesablanmışdır.

Transvaginal ultrasəs müayinəsi GE Healthcare Voluson S8 aparatında 5–9 MHz tezlikli sensor istifadə edilməklə aparılmışdır. Reproduktiv yaşda olan qadınlarda müayinə menstrual tsiklin erkən proliferativ fazasında, postmenopauza dövründə olan xəstələrdə isə hospitaliza-siya zamanı icra olunmuşdur. Müayinə zamanı endometriumun qalınlığı, poliplərin sayı və ölçüləri, lokalizasiyası, eləcə də Doppler müayinəsi ilə damar ayaqçığının mövcudluğu qiymətləndirilmişdir.

Uşaqlıq boşluğunun histeroskopik müayinəsi və poliplərin çıxarılması KARL STORZ Hopkins II (2,9 mm) sərt histeroskopu və TELE PACK+ endoskopik sistemi (Almaniya) istifadə edilməklə, müəssisənin standart klinik protokoluna uyğun şəkildə aparılmışdır. Əldə olunan əməliyyat materialı standart fiksasiya edildikdən və hematoksilin-eozin ilə boyandıqdan sonra histoloji müayinəyə göndərilmişdir. Morfoloji analiz zamanı polipin histoloji tipi müəyyən edilmiş, həmçinin endometriumda hiperplastik və atipik dəyişikliklərin olub-olmaması qiymətləndirilmişdir.

Statistik məlumatların işlənməsi təsviri və analitik statistika metodlarından istifadə edilməklə aparılmışdır. Kəmiyyət göstəricilərinin müqayisəsi üçün Stüdent t-kriteriyası və ya qeyri-parametrik metodlar tətbiq edilmiş, kateqorial məlumatlar üçün isə Pirsonun  $\chi^2$  meyarından istifadə olunmuşdur. Assosiasiyaanın gücünü qiymətləndirmək məqsədilə şans nisbəti (OR) 95% etibarlılıq intervalı ilə hesablanmışdır. Müstəqil prediktorların müəyyənləşdirilməsi binar loqistik reqressiya analizi ilə

həyata keçirilmişdir. Statistik əhəmiyyətlik  $p < 0,05$  səviyyəsində qəbul edilmişdir.

**Tədqiqatın nəticələri və onların müzakirəsi.** İlk mərhələdə seçim meyarlarına uyğunluğun qiymətləndirilməsi məqsədilə endometrium polipləri diaqnozu olan 78 pasiyent nəzərdən keçirilmişdir. Bütün xəstələr daxilolma meyarlarına cavab vermiş, istisna meyarlarına düşməmiş, tam diaqnostik və müalicə mərhələsini keçmiş və yekun analizə daxil edilmişdir. Beləliklə, yekun analitik seçmə 20–70 yaş aralığında olan 78 pasiyentdən ibarət olmuşdur.

Bu seçmə tədqiqat dövrü ərzində ardıcıl olaraq daxil edilmiş bütün halları əhatə etmiş və iki yaş qrupunda — reproduktiv yaşda olan 46 qadın və postmenopauzada olan 32 pasiyent — klinik, ultrasəs, histeroskopik və morfoloji göstəricilərin müqayisəli təhlili üçün kifayət hesab edilmişdir. Postmenopauza menstruasiyanın digər səbəblər istisna olunmaqla ardıcıl ən azı 12 ay müddətində olmaması kimi müəyyən edilmişdir. Tədqiqatın əsas ilkin göstəriciləri Cədvəl 1-də təqdim olunmuşdur.

Endometrial polipləri olan pasiyent-

pauzal yaş qrupları arasında statistik cəhətdən əhəmiyyətli fərqləri aşkar etmişdir ki, bu da tədqiq olunan populyasiyanın metabolik və reproduktiv profilinin xüsusiyyətlərini əks etdirir. Bədən kütlə indeksi postmenopauzal yaşlı pasiyentlərdə əhəmiyyətli dərəcədə yüksək olmuş və reproduktiv qrupda  $27,1 \pm 3,8$  kq/m<sup>2</sup> ilə müqayisədə  $30,3 \pm 4,1$  kq/m<sup>2</sup> təşkil etmişdir ( $p = 0,002$ ). Əldə olunan nəticələr postmenopauzal qadınlarda daha ifadəli metabolik dəyişikliklərin mövcudluğunu göstərir və artıq bədən çəkisinin endometriumun patoloji dəyişikliklərinin inkişafı ilə əlaqəli faktor kimi əhəmiyyətini təsdiqləyir. Anamnezdə doğuşun olmaması reproduktiv yaşlı pasiyentlərdə əhəmiyyətli dərəcədə daha tez-tez müşahidə olunmuşdur — postmenopauzal qrupda 15,6%-ə qarşı 52,2% ( $p < 0,001$ ; OR=5,89; 95% CI: 2,0–17,0). Əldə olunan məlumatlar nulliparlığın endometrial poliplərin inkişafı ilə əlaqəsini göstərir və reproduktiv anamnezin risk faktoru kimi əhəmiyyətini təsdiqləyir.

Sonsuzluq da reproduktiv yaşlı pasiyentlərdə (39,1%) postmenopauzal qadınlarla müqayisədə (6,3%) əhəmiyyətli dərə-

**Cədvəl 1.**  
**Antropometrik və reproduktiv göstəricilər**

| Göstərici                             | Reproduktiv yaş<br>(n=46) | Postmenopauza<br>(n=32) | p      |
|---------------------------------------|---------------------------|-------------------------|--------|
| BKİ, kg/m <sup>2</sup> (M±SD)         | 27,1±3,8                  | 30,3±4,1                | 0,002  |
| Anamnezdə doğuşların olmaması, n (%)  | 24 (52,2%)                | 5 (15,6%)               | <0,001 |
| Sonsuzluq, n (%)                      | 18 (39,1%)                | 2 (6,3%)                | <0,001 |
| Menarxe yaşı, il (M±SD)               | 12,8±1,3                  | 12,6±1,1                | 0,42   |
| Reproduktiv dövrün müddəti, il M±SD)  | 21,9±6,2                  | 33,1±5,8                | <0,001 |
| Hamiləliklərin sayı (gravidity), M±SD | 2,1±1,4                   | 3,4±1,6                 | 0,003  |

lərin antropometrik və reproduktiv göstəricilərinin təhlili reproduktiv və postmeno-

cədə daha çox aşkar edilmişdir ( $p < 0,001$ ; OR=9,31; 95% CI: 2,0–43,1).

Bu nəticələr onun endometrial dəyişikliklər fonunda reproduktiv funksiyanın pozulması ilə assosiasiyasını göstərə bilər. Menarx yaşı qrupları arasında əhəmiyyətli fərq göstərməmiş və reproduktiv yaş qrupunda  $12,8 \pm 1,3$  il, postmenopauzal qrupda isə  $12,6 \pm 1,1$  il təşkil etmişdir ( $p=0,42$ ; Cohen's  $d=0,16$ ). Bu göstərici tədqiq olunan seçmədə araşdırılan patologiyaların formalaşmasına əhəmiyyətli təsir göstərməmişdir.

Reproduktiv dövrün müddəti postmenopauzal pasiyentlərdə ( $33,1 \pm 5,8$  il) reproduktiv yaş qrupuna ( $21,9 \pm 6,2$  il) nisbətən əhəmiyyətli dərəcədə yüksək olmuşdur ( $p<0,001$ ). Bu fərq qrupları arasında yaşla bağlı fizioloji dəyişiklikləri və toplanmış hormonal-reproduktiv anamnezi əks etdirir. Hamiləliklərin sayı (gravidity) postmenopauzal pasiyentlərdə daha yüksək olmuşdur —  $3,4 \pm 1,6$ , reproduktiv yaş qrupunda isə  $2,1 \pm 1,4$  ( $p=0,003$ ). Bu fərq reproduktiv anamnezdəki dəyişiklikləri və reproduktiv dövrün müddətini əks etdirə bilər.

Beləliklə, əldə olunan nəticələr göstərir ki, postmenopauzal qadınlar daha ifadəli metabolik dəyişikliklər və daha yüksək reproduktiv anamnez yükü ilə xarakterizə olunur, halbuki nuliparlıq və sonsuzluq daha çox reproduktiv yaş qrupunda müşahidə edilir. Bu isə endometrium polipləri ilə assosiasiya olunan faktorların heterogenliyini vurğulayır. Ultrason göstəricilərinin təhlili isə reproduktiv və postmenopauzal qrupları arasında bir sıra fərqlərin mövcud olduğunu göstərmişdir (Cədvəl 2).

Endometrium qalınlığı postmenopauza dövründə olan qadınlarda statistik olaraq əhəmiyyətli dərəcədə daha yüksək olmuş və  $13,0$  [ $10,0$ ;  $16,0$ ] mm təşkil etmişdir, reproduktiv yaş qrupunda isə  $10,0$  [ $7,0$ ;  $13,0$ ] mm olmuşdur ( $p<0,001$ ). Bu nəticə postmenopauzal dövrdə endometriumda daha ifadəli proliferativ dəyişikliklərin mövcudluğunu göstərə bilər.

Tək endometrium polipləri hər iki qrupda oxşar tezlikdə aşkarlanmışdır:

**Cədvəl 2.**

**Müayinə olunan pasiyentlərdə endometrium poliplərinin ultrasəs xüsusiyyətləri**

| Göstərici                          | Reproduktiv yaş  | Postmenopauza     | p      |
|------------------------------------|------------------|-------------------|--------|
| Endometrium qalınlığı, mm, Me [Q1; | 10,0 [7,0; 13,0] | 13,0 [10,0; 16,0] | <0,001 |
| Tək polip, n (%)                   | 33 (71,7%)       | 23 (71,9%)        | 0,981  |
| Çoxsaylı poliplər, n (%)           | 13 (28,3%)       | 9 (28,1%)         | 0,981  |
| Polipin maksimal ölçüsü, mm, Me    | 11,0 [8,0; 15,0] | 15,0 [11,0; 20,0] | 0,002  |
| Uşaqlıq dibində/arxa divarda       | 31 (67,4%)       | 22 (68,8%)        | 0,894  |
| Uşaqlığın aşağı segmenti/servikal  | 7 (15,2%)        | 10 (31,3%)        | 0,089  |
| Rəngli Doppler müayinədə           | 28 (60,9%)       | 24 (75,0%)        | 0,187  |

**Qeyd:** Me — median; Q1–Q3 — kvartillər arası interval; p — statistik əhəmiyyətlik səviyyəsi.

reproduktiv yaşda 33 pasiyentdə (71,7%), postmenopauzada isə 23 pasiyentdə (71,9%). Müvafiq olaraq, çoxsaylı poliplər 13 (28,3%) və 9 (28,1%) pasiyentdə qeyd olunmuşdur. Qruplar arasında poliplərin sayına görə statistik əhəmiyyətli fərq müəyyən edilməmişdir ( $p=0,981$ ). Poliplərin maksimal ölçüsü postmenopauzal yaş qrupunda statistik olaraq əhəmiyyətli dərəcədə daha böyük olmuş və 15,0 [11,0; 20,0] mm təşkil etmişdir. Reproduktiv yaş qrupunda isə median ölçü 11,0 [8,0; 15,0] mm olmuşdur ( $p=0,002$ ). Bu nəticələr yaş artdıqca endometriumda formalaşan endometrium polipləri ölçülərinin artma tendensiyasını göstərir.

Hər iki qrupda poliplərin ən çox rast gəlinən lokalizasiyası uşaqlıq dibi və uşaqlıq boşluğunun arxa divarı olmuşdur. Bu lokalizasiya reproduktiv yaş qrupunda 31 pasiyentdə (67,4%), postmenopauzal qrupda isə 22 pasiyentdə (68,8%) aşkar edilmişdir və qruplar arasında statistik əhəmiyyətli fərq qeydə alınmamışdır ( $p=0,894$ ). Uşaqlığın aşağı seqmenti və servikal kanal sahəsində lokalizasiya postmenopauza qrupunda bir qədər daha tez müşahidə olunsada (31,3% qarşı 15,2%), bu göstərici üzrə də statistik əhəmiyyətli fərq müəyyən edilməmişdir ( $p=0,089$ ). Bu

nəticələr endometrium polipləri lokalizasiyasının əsasən oxşar paylanmaya malik olduğunu göstərir.

Rəngli Doppler kartlaşdırma zamanı qidalandırıcı damar əlaməti müayinə olunan pasiyentlərin əksəriyyətində aşkar edilmişdir və postmenopauzal qrupda daha yüksək tezlikdə müşahidə olunmuşdur — 24 qadında (75,0%) qarşı, reproduktiv yaş qrupunda isə 28 pasiyentdə (60,9%). Aşkar edilən bu tendensiyaya baxmayaraq, qruplar arasında fərq statistik əhəmiyyət kəsb etməmişdir ( $p=0,187$ ).

Beləliklə, endometrium polipləri olan postmenopauzal pasiyentlərdə ultrasəs mənzərəsi endometriumun daha qalın olması və poliplərin daha böyük ölçüləri ilə xarakterizə olunmuşdur. Lakin formalaşma sayı, lokalizasiya və qidalandırıcı damar əlaməti üzrə yaş qrupları arasında statistik əhəmiyyətli fərqlər müəyyən edilməmişdir.

Tədqiqatda əsas diqqət poliplərin struktur təşkilatlanma dərəcəsini əks etdirən və yaşla, eləcə də patoloji prosesin xüsusiyyətləri ilə mümkün əlaqəni göstərə bilən histeroskopik və morfoloji xüsusiyyətlərin qiymətləndirilməsinə yönəldilmişdir. Müqayisəli histeroskopik göstəricilər Cədvəl 3-də təqdim olunmuşdur.

**Cədvəl 3.**  
**Endometrium poliplərinin histeroskopik xüsusiyyətləri**

| Göstərici                                                            | Reproduktiv yaş (n=46) | Postmenopauza (n=32) | $\chi^2$ | OR (95% CI)      | p     |
|----------------------------------------------------------------------|------------------------|----------------------|----------|------------------|-------|
| Saplı polip, n (%)                                                   | 31 (67,4%)             | 14 (43,8%)           | 4,63     | 2,66 (1,04–6,79) | 0,031 |
| Geniş əsaslı polip, n (%)                                            | 15 (32,6%)             | 18 (56,2%)           | 4,63     | 2,66 (1,04–6,79) | 0,031 |
| Polip səthinin qeyri-bərabər/heterogen olması, n (%)                 | 6 (13,0%)              | 10 (31,3%)           | 4,18     | 3,03 (0,97–9,46) | 0,041 |
| Histeroskopiya endometriumun diffuz transformasiya əlamətləri, n (%) | 8 (17,4%)              | 13 (40,6%)           | 5,29     | 3,24 (1,14–9,17) | 0,021 |

**Qeyd:** Me — median; Q1–Q3 — kvartillər arası interval; p — statistik əhəmiyyətlik səviyyəsi.

Endometrium poliplərinin histeroskopik xüsusiyyətlərinin təhlili reproduktiv və postmenopauzal yaş qrupları arasında statistik olaraq əhəmiyyətli fərqlərin olduğunu göstərmişdir (Cədvəl 3). Əldə olunan nəticələr poliplərin makroskopik quruluşunda və endometriumun vəziyyətində yaşa bağlı xüsusiyyətlərin mövcudluğunu təsdiqləyir. Saplı endometrium polipləri reproduktiv yaş qrupunda daha çox müşahidə olunmuşdur. Bu tip quruluş 31 qadında (67,4%), postmenopauzal qrupda isə 14 pasiyentdə (43,8%) aşkar edilmişdir.

Qruplar arasındakı fərqlər statistik olaraq əhəmiyyətli olmuşdur ( $\chi^2=4,63$ ;  $p=0,031$ ). Şans nisbəti  $OR=2,66$  (95% CI: 1,04–6,79) reproduktiv yaşda olan qadınlarda saplı endometrium polipləri aşkar edilmə ehtimalının daha yüksək olduğunu göstərir. Əksinə olaraq, geniş əsaslı endometrium polipləri postmenopauzal pasiyentlərdə daha tez-tez diaqnoz edilmişdir — 18 qadında (56,2%) qarşı, reproduktiv yaş qrupunda isə 15 pasiyentdə (32,6%) ( $\chi^2=4,63$ ;  $p=0,031$ ). Şans nisbəti  $OR=2,66$  (95% CI: 1,04–6,79) sessil poliplərin postmenopauzal statusla assosiasiyasını təsdiqləyir. Poliplərin səthinin qeyri-bərabər və ya heterogen olması da postmenopauzal qrupda daha yüksək tezlikdə müşahidə olunmuşdur. Bu histeroskopik əlamət postmenopauzal yaş qrupunda 10 pasiyentdə (31,3%), reproduktiv yaş qrupunda isə 6 qadında (13,0%) aşkar edilmişdir. Qruplar arasındakı fərqlər statistik əhəmiyyət kəsb etmişdir ( $\chi^2=4,18$ ;  $p=0,041$ ). Şans nisbəti  $OR=3,03$  (95% CI: 0,97–9,46) postmenopauzal dövrdə endometrium polipləri daha ifadəli struktur dəyişikliklərinə meyli göstərir.

Histeroskopik müayinə zamanı endometriumun yanaşı diffuz transformasiya

əlamətləri də postmenopauzal yaş qrupunda olan pasiyentlərdə əhəmiyyətli dərəcədə daha tez-tez aşkar edilmişdir. Bu əlamət postmenopauzal qrupda 13 qadında (40,6%), reproduktiv yaş qrupunda isə 8 pasiyentdə (17,4%) qeyd olunmuşdur. Statistik analiz qruplar arasındakı fərqlərin əhəmiyyətli olduğunu təsdiqləmişdir ( $\chi^2=5,29$ ;  $p=0,021$ ). Şans nisbəti  $OR=3,24$  (95% CI: 1,14–9,17) diffuz endometrium dəyişikliklərinin postmenopauzal vəziyyətlə daha sıx assosiasiyasını göstərir.

Beləliklə, histeroskopik müayinənin nəticələri göstərir ki, postmenopauzal yaş qrupunda geniş əsaslı endometrium polipləri, səthi qeyri-bərabər olan formalar və endometriumun diffuz transformasiya əlamətləri daha çox aşkar edilir. Reprodaktiv yaşda olan qadınlarda isə saplı poliplər üstünlük təşkil edir. Əldə olunan nəticələr endometrium poliplərinin struktur təşkilatlanmasında yaşa bağlı xüsusiyyətləri əks etdirir və mənfi morfoloji dəyişikliklərin riskinin qiymətləndirilməsində əhəmiyyət kəsb edə bilər. Endometrium poliplərinin yaş xüsusiyyətlərinin daha detallı qiymətləndirilməsi məqsədilə onların morfoloji strukturu təhlil edilmişdir. Müqayisəli morfoloji tədqiqatın nəticələri Cədvəl 4-də təqdim olunmuşdur.

Endometrium poliplərin morfoloji xüsusiyyətlərinin təhlili reproduktiv və postmenopauzal yaş qrupları arasında nəzərəcarpacaq fərqlərin olduğunu göstərmişdir, bu isə poliplərin histoloji strukturunda yaşa bağlı transformasiyanı əks etdirir.

Reproduktiv yaşda olan qadınlarda ən çox rast gəlinən morfoloji variant glandulyar poliplər olmuşdur — 22 pasiyentdə (47,8%), postmenopauzal qrupda isə bu tip yalnız 5 qadında (15,6%) müəyyən edilmişdir. Qruplar arasındakı fərqlər statistik

**Cədvəl 4.**  
**Endometrium poliplərinin morfoloji xüsusiyyətləri**

| Göstərici                                      | Reproduktiv yaş<br>(n=46) | Postmenopauza<br>(n=32) | $\chi^2$ | OR (95% CI)      | p     |
|------------------------------------------------|---------------------------|-------------------------|----------|------------------|-------|
| Glandulyar polip, n (%)                        | 22 (47,8%)                | 5 (15,6%)               | 8,73     | 4,94 (1,62–15,0) | 0,002 |
| Glandulyar-fibroz polip, n (%)                 | 17 (37,0%)                | 14 (43,8%)              | 0,36     | 1,33 (0,53–3,35) | 0,548 |
| Fibroz polip, n (%)                            | 5 (10,9%)                 | 10 (31,3%)              | 5,18     | 3,73 (1,11–12,4) | 0,023 |
| Hiperplastik dəyişikliklər (atipiyasız), n (%) | 2 (4,3%)                  | 3 (9,4%)                | 0,86     | 2,29 (0,36–14,4) | 0,356 |
| Atipik dəyişiklikli polip, n (%)               | 0 (0,0%)                  | 2 (6,3%)                | 3,01     | —                | 0,084 |
| Mənfi morfoloji dəyişikliklər*, n (%)          | 2 (4,3%)                  | 5 (15,6%)               | 3,91     | 4,08 (0,73–22,6) | 0,048 |

**Qeyd:**  $\chi^2$  — Pirson meyarı; OR — şans nisbəti; CI — etibarlılıq intervalı.

olaraq əhəmiyyətli olmuşdur ( $\chi^2=8,73$ ;  $p=0,002$ ). Şans nisbəti OR=4,94 (95% CI: 1,62–15,02) reproduktiv yaşda glandulyar poliplərin aşkarlanma ehtimalının təxminən 5 dəfə daha yüksək olduğunu göstərir. Glandulyar-fibroz poliplər isə hər iki qrupda oxşar tezlikdə müşahidə olunmuşdur: reproduktiv yaş qrupunda 17 pasiyentdə (37,0%), postmenopauzal qrupda isə 14 qadında (43,8%). Statistik analiz bu göstərici üzrə əhəmiyyətli fərq aşkar etməmişdir ( $\chi^2=0,36$ ;  $p=0,548$ ), bu da həmin morfoloji variantın yaş faktorundan nisbətən asılı olmadığını göstərir.

Fibroz endometrium polipləri əksinə olaraq postmenopauzal pasiyentlərdə daha tez-tez aşkar edilmişdir — 10 qadında (31,3%) qarşı, reproduktiv yaş qrupunda isə 5 pasiyentdə (10,9%). Qruplar arasındakı fərqlər statistik olaraq əhəmiyyətli olmuşdur ( $\chi^2=5,18$ ;  $p=0,023$ ). Şans nisbəti OR=3,73 (95% CI: 1,11–12,49) fibroz komponentin yaşa bağlı endometrium dəyişiklikləri ilə sıx əlaqəsini təsdiqləyir. Hiperplastik dəyişikliklər (atipiyasız) hər iki qrupda nisbətən az rast gəlinmiş və reproduktiv yaş qrupunda 2 pasiyentdə

(4,3%), postmenopauzal qrupda isə 3 qadında (9,4%) müəyyən edilmişdir. Postmenopauzal qrupda daha yüksək tezliyə baxmayaraq, statistik əhəmiyyətli fərq aşkar edilməmişdir ( $\chi^2=0,86$ ;  $p=0,356$ ). Atipik dəyişikliklər yalnız postmenopauzal qadınlarda müşahidə olunmuşdur — 2 pasiyentdə (6,3%), reproduktiv yaş qrupunda isə belə hallar qeydə alınmamışdır. Lakin bu fərq statistik əhəmiyyətə çatmamışdır ( $\chi^2=3,01$ ;  $p=0,084$ ), bu da ehtimal ki, müşahidə sayının məhdudluğu ilə bağlıdır.

Birləşdirilmiş qiymətləndirməyə əsasən, mənfi morfoloji dəyişikliklər (hiperplaziya atipiyasız və atipik dəyişikliklər daxil olmaqla) postmenopauzal qrupda daha çox müşahidə edilmişdir — 5 qadında (15,6%) qarşı, reproduktiv yaş qrupunda isə 2 pasiyentdə (4,3%). Qruplar arasındakı fərqlər statistik olaraq əhəmiyyətli olmuşdur ( $\chi^2=3,91$ ;  $p=0,048$ ). Şans nisbəti OR=4,08 (95% CI: 0,73–22,67) postmenopauzal dövrdə endometrium polipləri mənfi morfoloji dəyişikliklərin artma riskinə meyli göstərir.

Beləliklə, morfoloji analiz endometrium poliplərinin strukturunda aydın yaşa

bağlı fərqləri ortaya qoymuşdur: reproduktiv yaşda glandulyar formalar üstünlük təşkil etdiyi halda, postmenopauzal dövrdə fibroz və mənfi morfoloji variantlar daha çox rast gəlinir. Bu isə endometriyumun yaşa bağlı yenidən qurulmasını və patoloji dəyişikliklərin potensial risk artımını əks etdirə bilər.

#### **Nəticələr:**

1.Endometriyum polipləri olan pasiyentlərdə klinik-demografik və metabolik göstəricilər üzrə yaşa bağlı nəzərəcarpacaq fərqlər aşkar edilmişdir.

2.Postmenopauzal yaş qrupundakı qadınlar daha yüksək bədən kütlə indeksi, həmçinin arterial hipertoniya və şəkərli diabetin daha tez-tez rast gəlinməsi ilə xarakterizə olunur.

3.Nuliparlıq daha çox reproduktiv yaş qrupu ilə assosiasiya olunmuş və endometriyum patologiyasının formalaşmasında mühüm reproduktiv faktor kimi qiymətləndirilmişdir.

4.Ultrasəs və histeroskopik müayinələrə əsasən postmenopauzal pasiyentlərdə poliplər daha qalın endometriyum, daha böyük ölçülər, geniş əsaslı poliplərin və endometriyumun diffuz transformasiya əlamətlərinin daha tez-tez aşkarlanması ilə xarakterizə olunmuşdur.

5.Morfoloji olaraq reproduktiv yaşda glandulyar poliplər üstünlük təşkil etmiş, postmenopauzada isə fibroz və mənfi morfoloji variantlar, o cümlədən hiperplastik və atipik dəyişikliklər daha çox müşahidə olunmuşdur.

6.Əldə olunan nəticələr endometriyum polipləri olan pasiyentlərdə klinik profilin multifaktorial xarakter daşdığını təsdiqləyir və yaş və metabolik faktorlar nəzərə alınmaqla fərdiləşdirilmiş diaqnostika və müalicə yanaşmasının vacibliyini göstərir.

#### **Ədəbiyyat siyahısı.**

1. Məmmədli L.Z. Endometriyum patologiyalarında ultrasəs göstəricilərinin müasir meyarları. Azərbaycan Tibb Universitetinin Elmi Əsərləri // 2023; №2, p. 13–19.
2. Hüseynova Z.S. Uşaqlıq patologiyaları olan qadınlarda reproduktiv funksiyanın pozulmaları // Azərbaycan Tibb Jurnalı. 2020, №2: p. 25–31.
3. Orazov M.R. Endometrial poliplərin patogenezi və müasir yanaşmalar // Ginekologiya. 2022, №3, p. 15–23.
4. Vitale S.G. From the Global Community of Hysteroscopy Guidelines Committee. Endometrial polyps. An evidence-based diagnosis and management guide / S.G.Vitale, S.Haimovich, A.Laganà [et al.] // Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol. 2021 May;260: p/ 70-77. doi: 10.1016/j.ejogrb.2021.03.017.
5. Khalafli K.N. Main tendencies in the dynamics of the population of Azerbaijan / K.N.Khalafli, F.Sh.Taghieva, Dzh. A.Ragimov [et al.] // Azerbaijan Medical Journal, 2024, No. 2, p.116-122 doi: <https://doi.org/10.34921/amj.2024.4.018>
6. Raz N. Endometrial polyps: diagnosis and treatment options - a review of literature / N.Raz, L.Feinmesser, O.Moore.[et al.] // J. Minimally Invasive Therapy & Allied Technologies. 2021 Oct;30(5): p/278-287. doi: 10.1080/13645706.2021.1948867
7. Ozyurt R., Turktekin N. Endometrial polyps prevent embryo implantation via creatine and lactate pathways // Eur Rev Med Pharmacol Sci. 2022 May;26(9): p/ 3278-3281. doi: 10.26355/eurrev\_202205\_28746.
8. Li X. Analysis of factors influencing endometrial polyp recurrence after hysteroscopic polypectomy. / X.Li, X/Zhao, B.Wang [et al.] // J Obstet Gynaecol Res. 2025 Jul;51(7): p. e16352. doi: 10.1111/jog.16352.

9. Ciscato A., Zare S.Y., Fadare O. The significance of recurrence in endometrial polyps: a clinicopathologic analysis // Hum Pathol. 2020 Jun;100: p. 38-44. doi: 10.1016/j.humpath.2020.03.005.
10. Koduru P. Endometrial Polyps-Are They Characterized by HMGA Rearrangements or Not? Reply to Bullerdiek et al. / P.Koduru, S.S.Sahoo, M.Aguilar [et al.] // Mod Pathol. 2023 Feb;36(2): p. 100058. doi: 10.1016/j.modpat.2022.100058.

## РЕЗЮМЕ

### ЭНДОМЕТРИАЛЬНЫЕ ПОЛИПЫ: УЛЬТРАЗВУКОВЫЕ, ГИСТЕРОСКОПИЧЕСКИЕ И МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ

Парвана Джаваншир

Азербайджанский медицинский университет. Кафедра акушерства и гинекологии II.  
Баку, Азербайджан

В исследование были включены 78 пациенток с морфологически верифицированными эндометриальными полипами в возрасте от 20 до 70 лет, разделённых на группы репродуктивного возраста (n=46) и постменопаузы (n=32). Целью исследования являлось изучение ультразвуковых, гистероскопических и морфологических особенностей эндометриальных полипов. Всем пациенткам проводились клинико-anamnestическое обследование, трансвагинальное ультразвуковое исследование, гистероскопия и морфологический анализ удалённых образований.

Установлено, что у пациенток постменопаузального возраста чаще выявлялись повышенный индекс массы тела, артериальная гипертензия и сахарный диабет. По данным ультразвукового исследования в постменопаузе отмечались большая толщина эндометрия и более крупные размеры полипов. Гистероскопически чаще определялись полипы на широком основании, неровная поверхность и признаки диффузной трансформации эндометрия. Морфологический анализ показал преобладание железистых полипов у женщин репродуктивного возраста, тогда как в постменопаузе чаще встречались фиброзные и неблагоприятные морфологические варианты.

Полученные результаты свидетельствуют о выраженной гетерогенности эндометриальных полипов и подтверждают необходимость индивидуализированного подхода к диагностике и ведению пациенток с учётом морфологических и структурных особенностей патологического процесса.

**Ключевые слова:** полип эндометрия, гистерорезектоскопическая полипэктомия, диагностика, профилактика, репродуктивный возраст, постменопауза.

## SUMMARY

### ENDOMETRIAL POLYPS: ULTRASOUND, HYSTEROSCOPIC, AND MORPHOLOGICAL FEATURES

Parvana Javanshir

Azerbaijan Medical University. Department of Obstetrics and Gynecology II  
Baku, Azerbaijan

The study included 78 patients with morphologically verified endometrial polyps aged 20 to 70 years, divided into reproductive-age (n=46) and postmenopausal (n=32) groups. The aim of the study was to investigate the ultrasound, hysteroscopic, and morphological features of endometrial polyps. All patients underwent clinical and anamnestic evaluation, transvaginal ultrasound examination, hysteroscopy, and morphological analysis of the removed lesions.

---

Patients of postmenopausal age demonstrated higher body mass index values and a higher prevalence of arterial hypertension and diabetes mellitus. Ultrasound examination revealed greater endometrial thickness and larger polyp size in postmenopausal women. Hysteroscopically, sessile polyps, irregular polyp surface, and signs of diffuse endometrial transformation were more frequently observed in the postmenopausal group. Morphological analysis showed predominance of glandular polyps in reproductive-age women, whereas fibrous and unfavorable morphological variants were more common in postmenopausal patients.

The obtained results demonstrate significant heterogeneity of endometrial polyps and confirm the need for an individualized diagnostic and management approach based on the structural and morphological characteristics of the pathological process.

**Keywords:** *endometrial polyp, hysteroresectoscopic polypectomy, diagnostics, prevention, reproductive age, postmenopause.*