

# Rola histeroskopii w nowoczesnej diagnostyce i terapii

## *Hysteroscopy use in modern diagnostics and therapy*

Tomasz Stetkiewicz<sup>1</sup>, Grzegorz Stachowiak<sup>1</sup>, Grzegorz Surkont<sup>2</sup>, Paweł Pawłowicz<sup>3</sup>, Tomasz Pertyński<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Klinika Ginekologii i Chorób Menopauzy Instytutu Centrum Zdrowia Matki Polki w Łodzi; kierownik Kliniki: prof. dr hab. Tomasz Pertyński

<sup>2</sup>Klinika Ginekologii i Onkologii Ginekologicznej, I Katedra Ginekologii i Płodności Uniwersytetu Medycznego w Łodzi; kierownik Katedry: prof. dr hab. med. Jacek Suzin

<sup>3</sup>Klinika Terapii Płodu Instytutu Centrum Zdrowia Matki Polki w Łodzi; kierownik Kliniki: prof. dr hab. med. Krzysztof Szaflik

Przeгляд Menopauzalny 2007; 3: 173–176

### Streszczenie

Histeroskopia umożliwia ocenę zmian patologicznych endometrium i ustalenie zakresu tych zmian. Badanie można połączyć z jednoczesnym wykonaniem zabiegu terapeutycznego, np. z usunięciem zrostów wewnątrzmacicznych lub polipów. Przeprowadzane *na ślepo* łyżeczkowanie jamy macicy, długo uznawane za podstawową metodę diagnostyczną w ocenie nieprawidłowych krwawień z macicy, jest w dość znacznym odsetku przypadków nieskuteczne zarówno pod względem diagnostycznym, jak i terapeutycznym (m.in. w usuwaniu polipów endometrialnych). Dlatego też histeroskopia stała się metodą z wyboru do oceny kanału szyjki i jamy macicy, zastępując abrazję frakcjonowaną.

**Słowa kluczowe:** histeroskopia, diagnostyka, terapia

### Summary

Hysteroscopy is used extensively in the evaluation of common gynaecological problems that were previously evaluated with blind and inaccurate techniques [e.g. premenopausal menstrual disorders, infertility and postmenopausal bleeding]. It allows direct visualization of the uterine cavity and the opportunity for targeted biopsy, safe removal of endometrial polyps, and treatment of submucous fibroids, septa and adhesions. Hysteroscopy is safe, with a low incidence of serious complications; it has a small failure rate. There is a general consensus that hysteroscopy is the current gold standard for evaluating intrauterine pathology, including submucous myomas, polyps, hyperplasia and cancer.

**Key words:** hysteroscopy, diagnostics, therapy

Histeroskopia polega na oglądaniu wnętrza macicy w powiększeniu przy pomocy układu optycznego histeroskopu, który wprowadzony jest do szyjki macicy, a następnie do jamy macicy. Umożliwia ona ocenę zmian patologicznych endometrium i ustalenie ich zakresu. Badanie można połączyć z jednoczesnym wykonaniem zabiegu terapeutycznego, np. z usunięciem zrostów wewnątrzmacicznych lub polipów. Przeprowadzane *na ślepo* łyżeczkowanie jamy macicy, długo uznawane za podstawową metodę diagnostyczną w ocenie nieprawidłowych krwawień z macicy, jest w dość znacznym odsetku przypadków nieskuteczne zarówno pod względem diagnostycznym, jak i terapeutycznym (m.in. w usuwaniu

polipów endometrialnych). Dlatego też histeroskopia stała się metodą z wyboru do oceny kanału szyjki i jamy macicy, zastępując abrazję frakcjonowaną. W połączeniu z ultrasonograficzną oceną endometrium daje możliwość postawienia szybkiej diagnozy [1].

Według danych holenderskich z 2002 r. histeroskopia diagnostyczna i zabiegowa była stosowana w ok. 90% szpitali w tym kraju [2]. Czułość histeroskopii wg różnych badań wynosi 74% [3], 94% [4], 98,7% [5], a specyficzność 90,6% [3], 91% [4], 99,4% [5]. Pozytywna i negatywna wartość predykcyjna wynosi odpowiednio 98,7% [5] i 99,4% [5]. Parametry te są zróżnicowane w zależności od rozpoznania. Lasmar i wsp. wykonując 4054 za-

Adres do korespondencji:

dr med. **Tomasz Stetkiewicz**, Klinika Ginekologii i Chorób Menopauzy, Instytut Centrum Zdrowia Matki Polki, ul. Rzgowska 281/289, 93-338 Łódź

biegi histeroskopii stwierdzili, że w przypadku rozrostów endometrium czułość obrazu histeroskopowego wynosiła 56,3%, specyficzność – 89,1%, pozytywna wartość predykcyjna (PPV) – 48,0%, a negatywna wartość predykcyjna (NPV) – 92,0%. W raku endometrium czułość badania histeroskopowego wynosiła 80,0%, specyficzność – 99,5%, pozytywna i negatywna wartość predykcyjna odpowiednio 81,5 i 99,5% [6]. Z kolei na podstawie wyników pracy Garuti i wsp. czułość, specyficzność, PPV i NPV histeroskopii dla raka endometrium przedstawiały się następująco – 84,6, 100, 87,5 i 100% [7].

Na podstawie innych badań dla polipów endometrialnych czułość, specyficzność, pozytywna wartość predykcyjna, negatywna wartość predykcyjna histeroskopii wynosiła odpowiednio – 93,10, 84, 87,10, 91,30 i 88,89%, a dla mięśniaków podśluzówkowych odpowiednio – 90,91, 87,50, 83,33, 93,33 i 88,89% [8].

Najważniejszymi wskazaniami do zabiegu histeroskopii są:

- krwawienie z macicy o nieustalonej etiologii, przy nieskuteczności innych metod diagnostycznych,
- nieprawidłowy obraz sonograficzny jamy macicy (podejrzanie polipa, rozrostu, mięśniaków podśluzówkowych),
- ocena zaawansowania zmian endometrium po leczeniu,
- pobieranie materiału z okolicy ujść jajowodów do badania mikrobiologicznego,
- usuwanie ciał obcych (IUD),
- elektresekcja endometrium, polipów, mięśniaków.

Za przeciwwskazania do wykonania tego zabiegu uważa się:

- stany zapalne narządów płciowych,
- ciążę,
- raka endometrium,
- obfite krwawienia z macicy.

Kwestią otwartą pozostaje możliwość rozszewienia złośliwych zmian patologicznych z jamy macicy do jamy otrzewnej podczas zabiegu. Duan i wsp. na podstawie badań ocenili prawdopodobieństwo przeniesienia komórek endometrium do jamy otrzewnej na 51,2%, przy czym odsetek ten zależał jedynie od czasu trwania histeroskopii – nie wykazywał korelacji z objętością dostarczanego medium, jego ciśnieniem, ani wynikiem histopatologicznym [9].

Wśród najczęstszych powikłań po histeroskopii wymienia się [1]:

- krwawienia z macicy,
- uszkodzenie ciągłości ściany jamy macicy,
- uszkodzenie szyjki macicy,
- zakażenia,
- przewodnienie,
- hiponatremię,
- zator płucny,
- powikłania krążeniowo-oddechowe,
- powikłania anestezjologiczne.

Wśród kazuistycznych powikłań opisywano *sactosalpinx* [10].

Częstość powikłań wynoszącą ok. 3% odnotowana została przez Schveiky i wsp. w czasie wykonywania 600 zabiegów histeroskopii. Perforacje ściany macicy stanowiły 1%, 2/3 powikłań miało miejsce podczas hegarowania kanału szyjki lub w czasie wejścia do jamy macicy [11]. Podobny odsetek powikłań, wynoszący ok. 2% stwierdził Chang na podstawie ok. 2 tys. histeroskopii [12], Stamatellos i wsp. – 3,5% [13] oraz Polena i wsp. – 2,6% [14]. W innym badaniu, obejmującym 367 histeroskopii, powikłania odnotowano tylko u 1,4% pacjentek [15]. Częstsze występowanie powikłań, które wystąpiły aż u 5,4% pacjentek odnotowali Di Spezio Sardo i wsp. [16]. Odsetek wymienionych powikłań zależy w głównej mierze od rodzaju wykonywanej histeroskopii, typu użytego medium oraz doświadczenia lekarza wykonującego zabieg [1].

Coraz większe uznanie zdobywa histeroskopia ambulatoryjna jako metoda dobrze tolerowana i efektywna w rozpoznawaniu i leczeniu patologii kanału szyjki i jamy macicy. Jest ona dobrym przykładem ewolucji technik operacyjnych, zmierzających w kierunku minimalnie inwazyjnej chirurgii. Histeroskopia ambulatoryjna jako metoda diagnostyczna i terapeutyczna nieprawidłowych krwawień stała się procedurą łatwą do wykonania, niosącą ze sobą niewielki dyskomfort, istotnie mniejsze ryzyko powikłań i niższe koszty. Miniaturyzacja instrumentarium, wykorzystanie bezpiecznych mediów oraz zastosowanie znieczulenia miejscowego uczyniły z niej szybsze, efektywniejsze i bardziej precyzyjne narzędzie diagnostyczne [12, 16].

Chang opisał w swojej pracy wyniki ok. 2111 histeroskopii ambulatoryjnych. Zabiegi, które skończyły się niepowodzeniem stanowiły tylko 3,69% ogólnej liczby histeroskopii. Niepowodzenia te wynikały głównie ze stenozy szyjkowej, nasilonych dolegliwości bólowych podczas zabiegu oraz złej widoczności wnętrza jamy macicy. Wśród histeroskopii zakończonych powodzeniem powikłania stanowiły ok. 2%. U 0,38% pacjentek doszło nadmiernej stymulacji nerwu błędnego, a 1,66% zgłosiło silne dolegliwości bólowe [12]. W badaniach Di Spezio Sardo i wsp. w grupie ok. 5 tys. kobiet, u których wykonano histeroskopia ambulatoryjne zarówno z zastosowaniem mediów gazowych, jak i płynnych odnotowano odsetek niepowodzeń zabiegu 5,2%, a odsetek powikłań wynosił 5,4%. Zastosowanie medium gazowego lub płynnego nie miało wpływu na opisywane wartości. Hiperstymulacja nerwu błędnego i ból barków były częstsze w grupie z wykorzystaniem CO<sub>2</sub>. Negatywny wpływ na powodzenie histeroskopii miał status pomenopauzalny, brak ciąży w wywiadzie, hegarowanie szyjki macicy, znieczulenie miejscowe i zastosowanie histeroskopu o średnicy 5 mm w porównaniu do 3,5 mm [16].

W innym badaniu porównującym 602 zabiegi minihisteroskopii do wyników 348 zabiegów metodą tradycyjną z użyciem histeroskopów o średnicy 5 mm nie stwierdzono istotności statystycznej w odsetku powikłań, na-

tomiast odczuwanie bólu wg obiektywnej skali było istotnie niższe w grupie pierwszej [17].

Marsh i wsp., porównując rezultaty histeroskopii ambulatoryjnej i klasycznej (kontrola) stwierdzili, że 58% kobiet poddanych histeroskopii ambulatoryjnej oceniło ten zabieg jako bezbolesny, w porównaniu do 28% w grupie kontrolnej. W dniu następnym po histeroskopii ambulatoryjnej wszystkie pacjentki nie zgłaszały dolegliwości bólowych lub oceniały je jako miernie nasilone. W grupie kontrolnej ok. 40% pacjentek zgłosiło dolegliwości bólowe [18].

Histeroskopia zabiegowa jest efektywną i bezpieczną metodą w postępowaniu w przypadku łagodnych zmian wewnątrz jamy macicy (polipy, mięśniaki podśluzówkowe) i nieprawidłowych krwawień okresu pre- i okołomenopauzalnego. Metoda ta wyróżnia się wysoką efektywnością terapeutyczną, możliwością szybkiego powrotu pacjentki do normalnej aktywności po zabiegu oraz znacznym skróceniem czasu hospitalizacji. Stamatellos i wsp. wykonali 255 histeroskopii zabiegowych, do których wskazaniem była *metrorrhagia* towarzysząca polipom endometrialnym i mięśniakom podśluzówkowym, w 27 przypadkach krwawienia czynnościowe niepoddające się leczeniu. Większość zabiegów, bo 250 (98%) zakończyła się powodzeniem. Zabiegi powtarzano w 3 przypadkach mięśniaków o większych rozmiarach i 2-krotnie po usuwaniu polipów endometrialnych. Powikłania wystąpiły u 3,5% kobiet – 2 przypadki przewodnienia i 5 przypadków nasilonego krwawienia. Po 27 zabiegach resekcji endometrium, u 85,2% odnotowano powrót do prawidłowych krwawień lub *hypomenorrhea*, u 7,4% wystąpiła *amenorrhea* a u 7,4% *metrorrhagia*. Średni czas procedury wynosił ok. 26 min, a średni czas hospitalizacji 6 godz. [13].

W histeroskopii zabiegowej często wybór właściwej metody decyduje o efektywności zabiegu. Resektoskopia, np. wydaje się techniką z wyboru do usuwania dużych polipów endometrialnych (>2 cm), umiejscowionych w okolicy dna macicy, podczas gdy wycięcie zmian z użyciem elektrody bipolarnej jest korzystniejsze dla mniejszych polipów o lokalizacji poza dnem [19]. Z kolei badania przeprowadzone przez Onoglu i wsp. wykazały podobną skuteczność ablacji endometrium w histeroskopii z użyciem elektrody kulkowej i histeroskopii zabiegowej z wykorzystaniem resekcji pętłą w grupie pacjentek z nieprawidłowymi krwawieniami [20]. Brun i wsp. porównywali skuteczność i bezpieczeństwo ablacji endometrium przy użyciu balonu termicznego i resektoskopu. Po 12 mies. *amenorrhea* wystąpiła u 36% pacjentek po ablacji termicznej i u 29% po ablacji resektoskopem. Utrata krwi u kobiet krwawiących nadal, szacowana na podstawie kwestionariusza wg Highama, była statystycznie niższa w grupie pierwszej. W grupie drugiej wykonano 2 histerektomie. Odsetki zgłaszanej pełnej satysfakcji po zabiegu wynosiły odpowiednio 89 i 79%. Czas hospitalizacji był istotnie krótszy po ablacji endometrium z wykorzystaniem balonu termicznego [21].

Histeroskopia staje się coraz bardziej powszechną metodą w diagnostyce wielu problemów ginekologicznych, ocenianych wcześniej *na ślepo* przy użyciu niedokładnych technik (np. niepłodność, nieprawidłowe krwawienia okresu premenopauzalnego, krwawienia u kobiet pomenopauzalnych). Umożliwia bezpośrednią wizualizację jamy macicy, pozwala na pobranie celowanych wycinków, bezpieczne usunięcie polipów endometrialnych, mięśniaków podśluzówkowych, przegród, zrostów czy wykonania ablacji endometrium.

Histeroskopia jest bezpieczną metodą diagnostyczną i terapeutyczną, cechującą się niskim odsetkiem poważnych powikłań i niewielką liczbą niepowodzeń. Jest uznawana obecnie za standard w ocenie patologii wewnątrzmacicznych, włączając mięśniaki, polipy, rozrosty i raka endometrium.

## Piśmiennictwo

- Paschopoulos M, Polyzos NP, Lavasidis LG, et al. Safety issues of hysteroscopic surgery. *Ann N Y Acad Sci* 2006; 1092: 229-34.
- van Dongen H, Kolkman W, Jansen FW. Implementation of hysteroscopic surgery in The Netherlands. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2007; 132: 232-6.
- Zlatkov V, Kostova P, Barzakov G, et al. Flexible hysteroscopy in irregular uterine bleeding. *J BUON* 2007; 12: 53-6.
- de Albuquerque LG, Hardy E, Bahamondes L. Hysterosonography: evaluation of the uterine cavity in women with abnormal uterine bleeding. *Rev Assoc Med Bras* 2006; 52: 247-50.
- Makris N, Skartados N, Kalmantis K, et al. Evaluation of abnormal uterine bleeding by transvaginal 3-D hysterosonography and diagnostic hysteroscopy. *Eur J Gynaecol Oncol* 2007; 28: 39-42.
- Lasmar RB, Barrozo PR, de Oliveira MA, et al. Validation of hysteroscopic view in cases of endometrial hyperplasia and cancer in patients with abnormal uterine bleeding. *J Minim Invasive Gynecol* 2006; 13: 409-12.
- Garuti G, Mirra M, Luerti M. Hysteroscopic view in atypical endometrial hyperplasias: A correlation with pathologic findings on hysterectomy specimens. *J Minim Invasive Gynecol* 2006; 13: 325-30.
- Wongsawaeng W. Transvaginal ultrasonography, sonohysterography and hysteroscopy for intrauterine pathology in patients with abnormal uterine bleeding. *J Med Assoc Thai* 2005; 88 Suppl 3: S77-81.
- Duan H, Li W, Zhang Y, Zhao X, Xia EL. Study on the peritoneal dissemination of endometrial cells during hysteroscopy. *Zhonghua Fu Chan Ke Za Zhi* 2007; 42: 99-101.
- Demirol A, Guven S, Bozdag G, Gurgan T. Hydrosalpinx as an unusual complication of office hysteroscopy: case report. *Clin Exp Obstet Gynecol* 2007; 34: 61-2.
- Shveiky D, Rojansky N, Revel A, et al. Complications of hysteroscopic surgery: "Beyond the learning curve". *J Minim Invasive Gynecol* 2007; 14: 218-22.
- Chang CC. Efficacy of office diagnostic hysteroscopy. *J Minim Invasive Gynecol* 2007; 14: 172-5.
- Stamatellos I, Koutsougeras G, Karamanidis D, et al. Results after hysteroscopic management of premenopausal patients with dysfunctional uterine bleeding or intrauterine lesions. *Clin Exp Obstet Gynecol* 2007; 34: 35-8.
- Polena V, Mergui JL, Perrot N, et al. Long-term results of hysteroscopic myomectomy in 235 patients. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2007; 130: 232-7.
- Polena V, Mergui JL, Zérat L, et al. Long-term results of hysteroscopic resection of endometrial polyps in 367 patients. Role of associated endometrial resection. *Gynecol Obstet Fertil* 2005; 33: 382-8.
- Di Spiezio Sardo A, Taylor A, Tsirkas P, et al. Hysteroscopy: a technique for all? Analysis of 5,000 outpatient hysteroscopies. *Fertil Steril* 2007; [Epub ahead of print].

17. De Placido G, Clarizia R, Cadente C, et al. Compliance and diagnostic efficacy of mini-hysteroscopy versus traditional hysteroscopy in infertility investigation. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2007; [Epub ahead of print]
18. Marsh FA, Rogerson LJ, Duffy SR. A randomised controlled trial comparing outpatient versus daycase endometrial polypectomy. *BJOG* 2006; 113: 896-901.
19. Muzii L, Bellati F, Pernice M, et al. Resectoscopic versus bipolar electrode excision of endometrial polyps: a randomized study. *Fertil Steril* 2007; 87: 909-17.
20. Onoglu A, Taskin O, Inal M, et al. Comparison of the long-term histopathologic and morphologic changes after endometrial rollerball ablation and resection: a prospective randomized trial. *J Minim Invasive Gynecol* 2007; 14: 39-42.
21. Brun JL, Raynal J, Bulet G, et al. Cavaterm thermal balloon endometrial ablation versus hysteroscopic endometrial resection to treat menorrhagia: the French, multicenter, randomized study. *J Minim Invasive Gynecol* 2006; 13: 424-30.