

# Histeroskopia – technika dla każdego i wszędzie. 1074 zabiegi wykonane w warunkach ambulatoryjnych

## *Hysteroscopy – a technique for everyone and everywhere. 1074 outpatient hysteroscopies*

Paweł Radwan<sup>1,3</sup>, Michał Radwan<sup>1</sup>, Ireneusz Połać<sup>2</sup>, Jacek R. Wilczyński<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Centrum Leczenia Niepłodności *Gameta* w Łodzi

<sup>2</sup>Klinika Ginekologii i Chorób Menopauzy, Instytut Centrum Zdrowia Matki Polki w Łodzi

Kierownik Kliniki: prof. dr hab. n. med. Tomasz Pertyński

<sup>3</sup>Klinika Chirurgii Ginekologicznej, Instytut Centrum Zdrowia Matki Polki w Łodzi

Kierownik Kliniki: prof. dr hab. n. med. Marian Szpakowski

Przeгляд Menopauzalny 2010; 2: 101–104

### Streszczenie

W pracy zanalizowano 1074 zabiegów histeroskopii diagnostycznych i operacyjnych wykonanych w warunkach pozaszpitalnych. Do badania włączono 1074 zabiegów histeroskopowych wykonanych u pacjentek Niepublicznego Zakładu Opieki Zdrowotnej *Gameta* w Łodzi w latach 2004–2008.

Uwzględniono takie parametry, jak: wiek pacjentki, rodzaj zabiegu (histeroskopia diagnostyczna lub operacyjna), liczba przeprowadzonych zabiegów, czas ich trwania, wykryte patologie, wystąpienie powikłań. Zabiegi wykonywało sześciu lekarzy. Przeprowadzono je pomiędzy 6. a 9. dniem cyklu płciowego w warunkach sali zabiegowej, używając następującego instrumentarium endoskopowego: histeroskop 2,9 mm (Aeskulap), histeroskop Bettocchi 3,5 mm (Karl-Storz) oraz resektoskop 7 mm (Aeskulap). Do rozszerzania jamy macicy używano roztworu 5-proc. mannitolu. Płyn podawano histeromatem Aeskulap, który wytwarzał ciśnienie wewnątrzmaciczne rzędu 70–130 mm Hg. Histeroskopię operacyjną z użyciem resektoskopu wykonywano po rozszerzeniu szyjki macicy w krótkim znieczuleniu ogólnym dożylnym.

Średni wiek pacjentki wynosił 32,6 ±4,64 roku. Średni czas trwania histeroskopii diagnostycznej wynosił 58 sek. ±29 sek. W przypadku histeroskopii operacyjnej wynosił on 3 min 12 sek. Najczęściej rozpoznawaną nieprawidłowością w trakcie histeroskopii diagnostycznej był polip endometrialny – 100/773 zabiegi (13%). Odsetki niepowodzeń i powikłań wynosiły odpowiednio: 8/1074 i 4/1074. Odnotowano jeden przypadek perforacji macicy.

Histeroskopia to ważna i prosta metoda diagnostyki oraz leczenia patologii w obrębie jamy macicy, która może być skutecznie i bezpiecznie przeprowadzana bez zaplecza szpitalnego z prawie 100-proc. powodzeniem.

**Słowa kluczowe:** histeroskopia ambulatoryjna, skuteczność, bezpieczeństwo.

### Summary

The aim was to investigate safety and efficacy of outpatient diagnostic and operative hysteroscopies.

1074 procedures were carried out by experienced operators. Procedures were performed using 2.9, 3.5 telescopes and a 7 mm resectoscope between February 2004 and October 2009. The uterine cavity was distended with 5% mannitol. 717 of 1074 were performed with no anaesthesia. 301 operative and 773 diagnostic hysteroscopies were carried out. Main outcomes were: success/failure and complication rate.

Mean age of the patients was 32.6 ±4.64 years. Mean time of the procedure was 58 minutes ±29 seconds. All 1074 hysteroscopies were successfully performed by 6 operators. Failure and complication rates were 8/1074 and 4/1074 respectively. There was only one uterine perforation. The most recognized and operated pathology was endometrial polyp (13%). 221 polypectomies, 18 myomectomies and 23 hysteroscopic septoplasties were carried out.

Hysteroscopy is a fast and simple procedure for evaluation and treatment of the uterine cavity with a very low rate of complications. Recent advances in technique and instrumentation will encourage adoption of outpatient hysteroscopy in Poland.

**Key words:** outpatient hysteroscopy, safety, efficacy.

Adres do korespondencji:

Paweł Radwan, Klinika Chirurgii Ginekologicznej Instytutu Centrum Zdrowia Matki Polki w Łodzi, e-mail: pradwan@gameta.pl

Histeroskopia jest metodą endoskopową pozwalającą zobrazować jamę macicy, a także leczyć zlokalizowane w jej obrębie zmiany patologiczne [1]. Dzięki postępowi techniki, a w szczególności miniaturyzacji sprzętu stała się nieodzownym narzędziem diagnostyczno-terapeutycznym w praktyce ginekologicznej. Z upływem czasu znacznie zwiększyła się liczba zabiegów możliwych do wykonania drogą histeroskopii, począwszy od pobrania wycinków endometrium do diagnostyki histopatologicznej, a skończywszy na zabiegach korekcji wad wrodzonych jamy macicy u pacjentek z zaburzeniami płodności lub powtarzającymi się poronieniami [2]. Znaczenie histeroskopii w diagnostyce pacjentek z nieprawidłowymi krwawieniami z dróg rodnych, niepowodzeniami rozrodu czy zakwalifikowanych do ablacji endometrium jest niezmiernie duże. Zabieg stał się „złotym standardem” pozwalającym potwierdzić, jak również skorygować nieprawidłowości zlokalizowane wewnątrz macicy [3].

Wykonywanie zabiegów histeroskopowych w warunkach ambulatoryjnych zależy od doświadczenia operatora i jakości sprzętu używanego do zabiegu [2]. Zastosowanie cienkich endoskopów z kanałem roboczym i mikronarzędziami pozwala nie tylko na pobieranie celowanych wycinków, ale również przeprowadzenie histeroskopii operacyjnej bez konieczności rozszerzania szyjki macicy, a nawet użycia wziernika ginekologicznego i znieczulenia pacjentki. Procedury histeroskopowe przeprowadzane w taki sposób zwiększają komfort kobiety, wpływają pozytywnie na proces zdrowienia, redukują koszty leczenia i pozwalają na natychmiastowy powrót pacjentki do codziennych zajęć i pracy [4].

Dwutlenek węgla jest często używany jako medium podczas histeroskopii diagnostycznych. Nie zaburza obrazu i pozwala na ocenę struktur anatomicznych. Jednak przy obecności płynu, krwi i śluzu wewnątrz macicy mogą powstawać pęcherzyki gazu pogarszające widoczność i utrudniające analizę wyglądu jamy macicy [5].

Media płynne rozszerzające jamę macicy są dobrze tolerowane przez pacjentki. Najczęściej stosuje się płyny o małej gęstości, np. 1,5-proc. roztwór glicyny, 5-proc. roztwór sorbitolu, 5-proc. roztwór mannitolu, sól fizjologiczną czy płyn Ringera. Są one tanie, łatwo dostępne i często używane do histeroskopii diagnostycznej. Media płynne o dużej gęstości ulegają krystalizacji, a ich użycie wymaga starannej konserwacji sprzętu endoskopowego, dlatego też są rzadziej używane [3]. Waginoscopia, czyli atraumatyczne wprowadzenie cienkiego histeroskopu o średnicy < 5 mm do jamy macicy bez użycia wziernika i kulociągu zwiększa komfort pacjentki podczas zabiegu [5, 6].

Udowodniono, że histeroskopia może być przeprowadzana skutecznie w warunkach ambulatoryjnych. W Polsce nadal większość zabiegów przeprowadzana jest w warunkach szpitalnych z – nierzadko – hospitalizacją pacjentki [2].

W pracy tej zanalizowano 1074 zabiegów histeroskopii diagnostycznych i operacyjnych wykonanych w warunkach pozaszpitalnych.

## Materiał i metody

Do badania włączono 1074 zabiegów histeroskopowych wykonanych u pacjentek Niepublicznego Zakładu Opieki Zdrowotnej *Gameta* w Łodzi w latach 2004–2008. Uwzględniono takie parametry, jak: wiek pacjentki, rodzaj zabiegu (histeroskopia diagnostyczna lub operacyjna), liczba przeprowadzonych zabiegów, czas ich trwania, wykryte patologie, wystąpienie powikłań.

Zabiegi wykonywało sześciu lekarzy. Przeprowadzono je pomiędzy 6. a 9. dniem cyklu płciowego w warunkach sali zabiegowej, używając następującego instrumentarium endoskopowego: histeroskop 2,9 mm (Aeskulap), histeroskop Bettocchi 3,5 mm (Karl-Storz) oraz resektoskop 7 mm (Aeskulap). Do rozszerzania jamy macicy używano roztworu 5-proc. mannitolu. Płyn podawano histeromatem Aeskulap, który wytwarzał ciśnienie wewnątrzmaciczne rzędu 70–130 mm Hg. Histeroskopię operacyjną z użyciem resektoskopu wykonywano po rozszerzeniu szyjki macicy w krótkim znieczuleniu ogólnym dożylnym.

Po upływie 30 min od histeroskopii diagnostycznej pacjentka udawała się do domu, natomiast po operacyjnej poddawana była dwugodzinnej obserwacji. Nie stosowano rutynowo antybiotykoterapii przed zabiegiem ani w trakcie i po zabiegu. Za początek zabiegu diagnostycznego przyjmowano moment przekroczenia przez histeroskop ujścia zewnętrznego kanału szyjki macicy. Natomiast w histeroskopii operacyjnej z użyciem resektoskopu za początek uznawano moment rozpoczęcia hegarowania kanału szyjki (Hegar 8-9). Za koniec zabiegu przyjmowano wycofanie optyki histeroskopii z jamy macicy.

Za wczesne powikłanie zabiegu uznano nieprzewidziane zdarzenie podczas histeroskopii lub podczas 12 godz. od zakończenia zabiegu, wymagające natychmiastowego lub odroczonego postępowania leczniczego, np. perforację ściany macicy, krwawienie. Analizując powikłania późne, brano pod uwagę te, które pojawiły się po okresie 12 godz. od zabiegu.

## Wyniki

Średni wiek pacjentki wynosił 32,6 ±4,64 roku. Rozkład wieku wśród kobiet poddanych zabiegowi ilustruje rycina 1. Największą grupę wiekową (41%) stanowiły pacjentki mające od 31 do 35 lat.

Średni czas trwania histeroskopii diagnostycznej wynosił 58 sek. ±29 sek. W przypadku histeroskopii operacyjnej wynosił on 3 min 12 sek. Dla wszystkich histeroskopii operacyjnych i diagnostycznych wynosił on 1 min i 25 sek.

Zabiegi wykonywało sześciu operatorów. Najbardziej doświadczony wykonał 41% ( $n = 449$ ) histeroskopii. Przeprowadzono 773 histeroskopii diagnostycznych, z czego tylko 19% (151) obyło się w znieczuleniu ogólnym dożylnym. Spośród 301 histeroskopii operacyjnych 95 przeprowadzono bez znieczulenia (tab. I).

Najczęściej rozpoznawaną nieprawidłowością w trakcie histeroskopii diagnostycznej był polip endometrialny – 100/773 zabiegi (13%). W 562 przypadkach histeroskopii diagnostycznej uwidoczniono prawidłową jamę macicy i pobrano wycinek z błony śluzowej. Tylko u jednej pacjentki otrzymano nieprawidłowy wynik badania histopatologicznego – rozrost patologiczny endometrium (*hyperplasia endometrii complex sine atypia*). Pacjentkę poddano trzymiesięcznej obserwacji, po czym wykonano kolejną histeroskopię diagnostyczną, w której jama macicy i wynik badania histopatologicznego endometrium były prawidłowe.

W trakcie histeroskopii operacyjnych wykonano 311 polipektomii, w tym 71 bez znieczulenia cienkim histeroskopem typu Bettocchhi 3,5 mm. Przeprowadzono 23 miomektomie histeroskopowe i 20 septoplastyk, docinając przegrodę z dodatkowym wykorzystaniem przezbrzuszej sondy ultrasonograficznej.

W trakcie jednej z histeroskopii diagnostycznych wystąpiło poważne powikłanie w postaci perforacji dna mięśnia macicy u pacjentki diagnozowanej z powodu poronień nawracających. Pacjentka po 6 godz. obserwacji udała się do domu bez żadnych komplikacji.

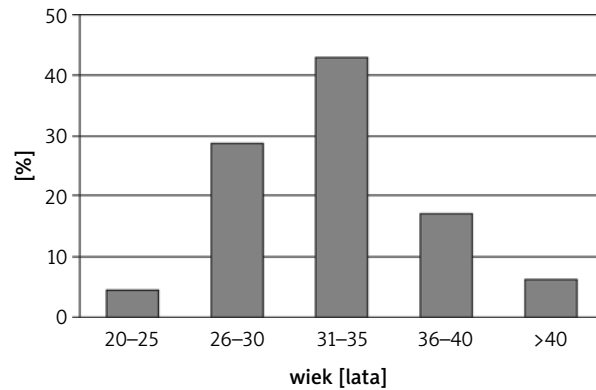
W kolejnym przypadku w trakcie znieczulenia doszło do nadkomorowych zaburzeń rytmu serca. U pacjentki leczonej z powodu astmy zaraz po zabiegu wystąpiło zaostrzenie choroby, które udało się opanować jej własnymi lekami. Żadna pacjentka z opisywanej grupy nie wymagała hospitalizacji po zabiegu. W żadnym przypadku nie stwierdzono objawów infekcji w postaci gorączki po zabiegu. W przypadku siedmiu pacjentek ból uniemożliwił wykonanie histeroskopii diagnostycznej bez znieczulenia. U jednej pacjentki zwężenie ujścia zewnętrznego szyjki macicy uniemożliwiło atraumatyczne wprowadzanie histeroskopu do wnętrza jamy, konieczne było jej rozhegrowanie w znieczuleniu ogólnym dożylnym.

W jednym przypadku bezpośrednio po miomektomii histeroskopowej wystąpiło krwawienie z macicy, które samoczynnie ustało w ciągu 30 min.

## Dyskusja

W 2008 r. di Spiezio i wsp. przeanalizowali 5000 histeroskopii wykonanych ambulatoryjnie w latach 1997–2003, ukazując ich skuteczność i bezpieczeństwo [2]. Niniejsza praca to pierwsze doniesienie o tak dużej grupie badawczej, dotyczące zabiegów histeroskopii wykonanych w warunkach ambulatoryjnych w Polsce.

Ze względu na małą inwazyjność histeroskopii rzadko towarzyszą poważne powikłania. Szacuje się, że całkowi-



Ryc. 1. Rozkład wieku wśród kobiet poddanych zabiegowi

Tab. I. Znieczulenie do histeroskopii z podziałem na zabieg diagnostyczny i operacyjny

Rodzaj histeroskopii	Bez znieczulenia	Znieczulenie ogólne dożylnie	Odsetek znieczulonych [%]
diagnostyczna	622	151	19,5
operacyjna	95	206	68,4
<b>ogółem</b>	<b>717</b>	<b>357</b>	<b>33,2</b>

Tab. II. Komplikacje w trakcie wykonywania 1086 histeroskopii i po ich wykonaniu

Rodzaj powikłania	Liczba powikłań na 1086 zabiegów
perforacja	1
krwawienie	1
ból uniemożliwiający wykonanie zabiegu (bez znieczulenia)	7
zaostrzenie astmy	1
arytmia	1
infekcja	-

ta liczba powikłań zabiegu wynosi mniej niż 1%. Histeroskopie operacyjne, w szczególności ablacja endometrium, resekcja mięśniaków, metroplastyka i usuwanie zrostów, obarczone są większym odsetkiem powikłań [8, 9].

Uszkodzenie ścian macicy może zdarzyć się na każdym etapie zabiegu. Najczęściej dochodzi do niego podczas hegarowania szyjki macicy, wprowadzania endoskopu do wnętrza jamy macicy, w trakcie przecinania zrostów, miomektomii i septoplastyki [10]. Częstość występowania tego powikłania wynosi 0,12–1,4% [9, 10]. W ośrodku, w którym pracują autorzy artykułu, doszło tylko do jednej perforacji na 1074 zabiegi – jest to więc

odsetek mniejszy niż w piśmiennictwie [8–10]. Prawdopodobnie jest to konsekwencja mniejszej liczby operatorów ( $n = 6$ ) w opisywanym ośrodku i co za tym idzie, szybszej „krzywej uczenia się”.

Zmniejszenie ryzyka uszkodzeń mechanicznych szyjki można osiągnąć poprzez dopochwowe zastosowanie misoprostolu (0,1–0,4 mg) [11] na 9–24 godz. przed zabiegiem. Według obserwacji autorów niniejszej pracy takie postępowanie nie jest konieczne. Należy dodać, że nadmierne rozszerzenie kanału może powodować wypływanie medium z jamy macicy, niemożność utrzymania właściwego ciśnienia w jamie macicy i pogorszenie obrazu.

Krwawienie śródoperacyjne lub występujące bezpośrednio po zakończeniu histeroskopii związane jest z uszkodzeniem naczynia krwionośnego w miometrium. Powikłanie to zdarza się najczęściej podczas miomektomii, usunięcia przegrody (septoplastyki) i ablacji endometrium. Krwawienie może być powstrzymane za pomocą elektrokoagulacji. W szczególnych przypadkach pomocna jest tamponada macicy za pomocą cewnika Foleya [8–10]. W ośrodku, w którym pracują autorzy pracy, powikłanie takie wystąpiło po miomektomii z użyciem resektoskopu. Krwawienie ustąpiło samoistnie. Pacjentka po 6 godz. obserwacji udała się do domu.

Infekcja po histeroskopii jest powikłaniem rzadkim, a jej częstość sięga 0,1–1,6% wykonywanych zabiegów. W opisywanej grupie pacjentek komplikacja taka nie wystąpiła [8–12].

Doświadczenie autorów niniejszej pracy pokazuje, że ryzyko otrzymania patologicznego wyniku badania histopatologicznego u kobiet w wieku rozrodczym w przypadku prawidłowego obrazu jamy macicy jest małe.

## Wnioski

Histeroskopia to ważna i prosta metoda diagnostyki oraz leczenia patologii w obrębie jamy macicy, która

może być skutecznie i bezpiecznie przeprowadzana bez zaplecza szpitalnego z prawie 100-proc. powodzeniem, włączając takie zabiegi, jak septoplastyka czy miomektomia histeroskopowa. Autorzy wyrażają przekonanie, że histeroskopia stanie się popularnym narzędziem diagnostycznym i terapeutycznym w leczeniu ambulatoryjnym w Polsce.

## Piśmiennictwo

1. Sajdak S. Histeroskopia. Rys historyczny i rozwój endoskopii w Polsce. Urban & Partner, Wrocław 2000; 9-11.
2. Di Spiezio Sardo A, Taylor A, Tsirkas P. Hysteroscopy: a technique for all? Analysis of 5,000 outpatient hysteroscopies. *Fertil Steril* 2008; 89: 438-43.
3. Guruwadayarhalli B, Jones SE, Srinivasan V. Hysteroscopy in the diagnosis of postmenopausal bleeding. *Menopause Int* 2007; 13: 132-4.
4. Bettocchi S, Selvaggi L. A vaginoscopic approach to reduce the pain of office hysteroscopy. *J Am Assoc Laparosc* 1997; 4: 255-8.
5. Nagele F, Bournas N, O'Connor H. Comparison of carbon dioxide and normal saline for uterine distension in outpatient hysteroscopy. *Fertil Steril* 1996; 65: 305-9.
6. Paschopoulos M, Kaponis A, Makrydimas G. Selecting distending medium for out-patient hysteroscopy. Does it really matter? *Hum Reprod* 2004; 19: 2619-25.
7. Sharma M, Taylor A, di Spiezio Sardo A. Outpatient hysteroscopy: traditional versus the 'no-touch' technique. *BJOG* 2005; 112: 963-7.
8. Cooper JM, Brady RM. Intraoperative and early postoperative complications of operative hysteroscopy. *Obstet Gynecol Clin North Am* 2000; 27: 347-66.
9. Aydeniz B, Gruber IV, Schauf B. Multicenter survey of complications associated with 21,676 operative hysteroscopies. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2002; 104: 160-4.
10. Jansen FW, Vredevoogd CB, van Ulzen K. Complications of hysteroscopy: a prospective, multicenter study. *Obstet Gynecol* 2000; 96: 266-70.
11. Oppegaard KS, Lieng M, Berg A. Combination of misoprostol and estradiol for preoperative cervical ripening in postmenopausal women: a randomized controlled trial. *BJOG* 2010; 117: 53-61.
12. Shveiky D, Rojansky N, Revel A. Complications of hysteroscopic surgery: "Beyond the learning curve". *J Minim Invasive Gynecol* 2007; 14: 218-22.