

# Efekt anatomiczny i czynnościowy laparoskopowej operacji sposobem Vecchietiego

## Anatomical and functional effect of laparoscopic Vecchietti operation

Adamiak Aneta, Monist Marta, Bartuzi Aleksandra, Miotła Paweł, Rechberger Tomasz

II Klinika Ginekologii Uniwersytetu Medycznego w Lublinie

### Streszczenie

**Cel pracy:** Porównanie długości i funkcjonalności pochwy u pacjentek z zespołem Rokitańskiego po operacji sposobem Vecchietiego w stosunku do zdrowych, prowadzących współżycie płciowe kobiet.

**Materiały i metody:** Do badania zaproszono 20 kobiet operowanych za pomocą metody Vecchietiego na drodze laparoskopowej. Dziesięć pacjentek zgłosiło się osobiście do Kliniki. Pacjentki zbadano ginekologicznie, zmierzono długość pochwy oraz makroskopowo oceniono jej budowę.

Wszystkie pacjentki, które deklarowały aktywność seksualną od minimum 6 miesięcy poproszono o wypełnienie kwestionariusza BISF-W (Brief Index of Sexual Functioning for Women) oceniającego tę sferę życia. Grupę kontrolną stworzono spośród zdrowych dziewcząt zgłaszających się na rutynową kontrolę ginekologiczną, odpowiednich wiekowo oraz o podobnej długości trwania ich aktywności seksualnej, które wyraziły zgodę na udział w badaniu. Uzyskane dane poddano analizie statystycznej porównując je za pomocą testu U-Manna-Whitney'a.

**Wyniki:** Z grupy badanej 8 dziewcząt spełniło kryteria włączenia do badania. Grupę kontrolną utworzyło 7 kobiet. Średnia wieku pacjentek badanych wynosiła  $22,8 \pm 4,5$  lat natomiast w grupie kontrolnej  $22,9 \pm 3,3$  lata. U dwóch operowanych sposobem Vecchietiego pacjentek stwierdziliśmy ogniska ziarniny w pochwie o średnicy mniejszej niż 1 cm: u jednej z kobiet na bocznej ścianie pochwy a u drugiej w szczycie pochwy.

Średnia długość pochwy w grupie badanej wynosiła  $8 \pm 2,1$  cm, podczas gdy w grupie kontrolnej  $10 \pm 1,0$  cm. Różnica ta była istotna statystycznie (test U Mann-Whitney,  $p=0,013$ ).

Wyniki kwestionariusza BISF-W były porównywalne w obu badanych grupach.

**Wnioski:** Operacja sposobem Vecchietiego pozwala na odtworzenie nieco krótszej pochwy w porównaniu do zdrowej populacji dziewcząt, aczkolwiek nie zaburza to funkcji seksualnych tych kobiet.

Słowa kluczowe: **operacja / pochwa – agenezja / seksualność /**

### Adres do korespondencji:

Aneta Adamiak  
II Klinika Ginekologii Uniwersytetu Medycznego w Lublinie  
ul. Jaczewskiego 8  
20-954 Lublin  
tel. 605 851 796  
e-mail: adamiak@yahoo.com

Otrzymano: 20.11.2008  
Zaakceptowano do druku: 19.01.2009

## Summary

**Objective:** To evaluate surgical: anatomical and functional effect of the laparoscopic Vecchiatti procedure to treat women with vaginal agenesis.

**Methods:** Retrospective analysis of 10 patients operated in the II-nd Department of Gynecology Medical University of Lublin, Poland. The length of vagina and macroscopic evaluation of its structure was assessed in each case. Sexually active women for more than 6 months answered the BISO-W questionnaire (Brief Index of Sexual Functioning for Women). The results were analyzed comparing health age-matched controls.

**Results:** The mean age of operated women was  $22.8 \pm 4.5$  year whereas in the control group  $22.9 \pm 3.3$  year. In two operated patients the small areas of granulation were found in the vagina: in one woman on the side wall of vagina in the other in the apex. The mean length of neo-vagina was  $8 \pm 2.1$  cm, whereas in the control group  $10 \pm 1.0$  cm. The difference was statistically significant (U Mann-Whitney test,  $p=0.013$ ). BISO-W scores were comparable in both groups.

**Conclusion:** The laparoscopic Vecchiatti operation allows to create shorter vagina in comparison to health women but the sexual life of these patients is as satisfying as the normal controls.

Key words: **operation / agenesis – vagina / sexuality /**

## Wstęp

Zespół Rokitańskiego-Mayer-Küster-Hausera (MRKHS) jest jedną z rzadziej występujących nieprawidłowości rozwojowych żeńskich narządów płciowych (1 na 5000). Charakteryzuje się on występowaniem prawidłowych zewnętrznych narządów płciowych, brakiem pochwy oraz różnorodnymi nieprawidłowościami rozwojowymi przewodów przyśrodkowych Müllera, z których najczęstszą jest agenezja macicy. Rozwój i funkcja jajników jest prawidłowa, natomiast zlokalizowane są one najczęściej na wysokości wchodu miednicy w okolicy brzegów kości miednicy [1]. Zespołowi MRKH często towarzyszą zaburzenia rozwojowe układu moczowego i szkieletowego [2].

Pierwotnie uważano, że zespół MRKH może być efektem negatywnego wpływu na płód teratogenów, leków, czy chorób dotykających matki we wczesnym okresie ciąży.

Obecnie wzrost liczby przypadków rodzinnego występowania wskazuje na uwarunkowania genetyczne. Zauważono występowanie tego typu zaburzeń u siostr matek pacjentek z zespołem MRKH. Zespół wydaje się być dziedziczony jako cecha autosomalna, dominująca, z niecałkowitą penetracją i różną ekspresją genów.

Geny o szerokim zakresie aktywności w procesie embriogenezy (WT1, PAX2, HOXA7, HOXA13 i PBX1) wydają się mieć udział w powstawaniu zespołu, mimo że ich rola nie została udowodniona. Innym genem jest WNT4 należący do rodziny genów regulujących wzrost i różnicowanie komórek oraz tkanek w czasie rozwoju. Brak aktywności tego genu u homozygot prowadzi, na modelu zwierzęcym, do uszkodzenia przewodów Müllera i wielu letalnych wad [3].

Etiologia pozostaje nadal dość niejasna aczkolwiek spektrum występujących zaburzeń sugeruje powstawanie defektów organów blisko związanych (powstających z mezodermy) w czasie embriogenezy.

Główną rolę w prawidłowym rozwoju płodu męskiego odgrywa hormon antymüllerowski (*Müllerian Inhibiting Factor* - MIF), a jego brak skutkuje prawidłowym rozwojem żeńskich narządów płciowych u płodów żeńskich.

W zespole MRKH u osobników żeńskich z żeńskim kariotypem aktywność MIF jest przetrwała, co uniemożliwia prawidłowy rozwój macicy i pochwy [4]. Dlatego też, zaburzenie ekspresji hormonu antymüllerowskiego lub jego receptora były brane pod uwagę jako przyczyna zespołu MRKH. Ta teoria została jednak odrzucona gdyż różnicowanie przewodów Müllera u takich pacjentek ma miejsce, choć jest niecałkowite.

Od 1800 roku, w którym Mayer jako pierwszy prowadził badania nad nowym zespołem wad wrodzonych, wprowadzono wiele chirurgicznych i niechirurgicznych metod leczenia zespołu MRKH, polegających na sztucznym wytworzeniu kanału pomiędzy odbytnicą a pęcherzem moczowym. Metody niechirurgiczne można scharakteryzować ogólnie jako wytwarzanie i podtrzymywanie ciągłego nacisku i rozszerzanie tkanek [5]. Metody chirurgiczne polegają na stosowaniu mobilizacji i przeszczepów płatów (fałdów): skóry z pośladków - McIndoe, Klingele [6, 7], otrzewnej zagłębienia Douglasa - Davydov, Davydov i Zhvitiashvili [8, 9], błon płodowych - Nisolle i Donnez [10], sztucznej skóry - Noguchi [11], przeszczepów tkanek jelita - krętego, kątnicy, czy okrężnicy esowatej - Birger, Novak [12, 13], czy epitelializacji zagłębienia pochwowego - metoda Vecchiattiego. Wszystkie powyższe zabiegi mają na celu wytworzenie sztucznej pochwy i umożliwienie prowadzenia normalnego współżycia płciowego kobietom, którym oprócz pomocy ze strony chirurgów niezbędne jest długotrwałe wsparcie rodziny, partnera i psychologa.

Postępowaniem chirurgicznym najczęściej podejmowanym w ostatnich latach w Europie, mającym na celu wytworzenie pochwy jest operacja Vecchiattiego. Polega ona na ciągłej trakcji ku górze tkanek wraz z umieszczonym w zachyłku pochwy rozszerzaczem. Zapewnia to głębokie penetrowanie rozszerzacza do przestrzeni pęcherzowo-odbytniczej i wytworzenie pochwy po około 7-8 dniach.

## Cel pracy

Celem pracy było porównanie długości i funkcjonalności pochwy u pacjentek z zespołem Rokitańskiego po operacji sposobem Vecchiattiego w stosunku do zdrowych, prowadzących współżycie płciowe kobiet.

Efekt anatomiczny i czynnościowy laparoskopowej operacji sposobem Vecchietti'ego.

## Materiały i metody

W latach 1998-2007 w II Katedrze i Klinice Ginekologii Uniwersytetu Medycznego w Lublinie przeprowadzono 20 operacji sposobem Vecchietti'ego. W styczniu 2008 roku zaproszono wszystkie operowane kobiety na wizytę kontrolną. Ze względu na odległe miejsca zamieszkania niektórych kobiet, wyjazdy zagraniczne za pracą oraz odległe od Lublina miejsce studiowania na wizytę kontrolną zgłosiło się osobiście 10 kobiet. Pacjentki zbadano ginekologicznie, zmierzono długość pochwy oraz makroskopowo oceniono jej budowę. Wszystkie pacjentki, które deklarowały aktywność seksualną od minimum 6 miesięcy poproszono o wypełnienie kwestionariusza BISF-W (*Brief Index of Sexual Functioning for Women*) oceniającego tą sferę życia [14].

Kwestionariusz BISF-W pozwala ocenić życie seksualne kobiet w siedmiu płaszczyznach:

- D1. – fantazje seksualne/pożądanie,
- D2. – podniecenie,
- D3. – częstość podejmowania aktywności seksualnej,
- D4. – stopień odpowiedzi na aktywność seksualną partnera,
- D5. – odczuwanie przyjemności,
- D6. – ogólne zadowolenie ze związku,
- D7. – problemy wpływające na funkcje seksualne.

Grupę kontrolną stworzono spośród zdrowych dziewcząt zgłaszających się na rutynową kontrolę ginekologiczną, odpowiednich wiekowo oraz o podobnej długości trwania ich aktywności seksualnej, które wyraziły zgodę na udział w badaniu. Uzyskane dane poddano analizie statystycznej porównując za pomocą testu U-Manna-Whitney'a.

## Wyniki

Z grupy badanej 8 dziewcząt spełniło kryteria włączenia do badania. Dwie spośród 10 kobiet, które zgłosiły się na wizytę kontrolną nie spełniły kryterium regularnego współżycia od ponad 6 miesięcy.

Grupę kontrolną utworzyło 7 kobiet. Średnia wieku pacjentek badanych wynosiła  $22,8 \pm 4,5$  lat natomiast w grupie kontrolnej  $22,9 \pm 3,3$  lata. Badanie ginekologiczne wszystkich pacjentek nie wykazało zmian patologicznych w miednicy mniejszej. U dwóch operowanych sposobem Vecchietti'ego pacjentek stwierdziliśmy ogniska ziarniny w pochwie o średnicy mniejszej niż 1cm: u jednej z dziewcząt na bocznej ścianie

pochwy a u drugiej w szczycie pochwy. Średnia długość pochwy w grupie badanej wynosiła  $8 \pm 2,1$  cm, podczas gdy w grupie kontrolnej  $10 \pm 1,0$  cm. Różnica ta była istotna statystycznie (test U Mann-Whitney,  $p=0,013$ ).

Wyniki kwestionariusza BISF-W były porównywalne w obu badanych grupach. (Tabela I).

## Dyskusja

Głównym zadaniem technik operacyjnych stosowanych w przypadku zespołu MRKH jest wytworzenie pochwy i w konsekwencji umożliwienie kobietom odbywania stosunków seksualnych. Giuseppe Vecchietti po raz pierwszy opisał swą technikę operacyjną w 1965 roku [15].

W pierwotnej wersji była to operacja wykonywana przez laparotomię z zastosowaniem cięcia Pfannenstiela, z rozpreparowaniem przestrzeni pęcherzowo-odbytniczej i założeniem dwóch szwów przebijających przednią ścianę brzucha, przechodzących przez dno miednicy i pociągających umieszczoną w zagłębieniu pochwowym od strony krocza rozszerzającą oliwkę. Oliwka ta była sukcesywnie pociągana przez stałe zwiększanie napięcia szwów na przedniej ścianie brzucha w okresie pooperacyjnym. Procedura ta pozwoliła osiągnąć pochwę prawidłową pod względem anatomicznym i funkcjonalnym u ponad 600 kobiet [16]. W celu minimalizacji inwazyjności procedury w 1992 roku pojawiły się pierwsze doniesienia o przeprowadzeniu jej na drodze laparoskopii [17, 18]. Operacja ta okazała się być równie skuteczna jak poprzednia przeprowadzana na drodze laparotomii [19].

Ocenę jakości życia seksualnego pacjentek po laparoskopowej operacji sposobem Vecchietti'ego dokonał również Fedele i wsp. [20]. Autorzy ci, podobnie jak my porównali swoje pacjentki do kobiet w podobnej grupie wiekowej, należących do tej samej grupy kulturowej oraz o podobnym statusie socjologicznym. Sukces anatomiczny (uzyskanie pochwy o długości 6cm i więcej) uzyskano u 98% (104/106) pacjentek.

Ocenę satysfakcji w sferze seksualnej dokonano u 27 operowanych kobiet. Podobnie jak w innych badaniach [21] stwierdzono, że bez względu na długość pochwy pacjentki odczuwały zadowolenie ze współżycia płciowego. Być może na ten bardzo dobry efekt funkcji pochwy ma wpływ szczególna motywacja pacjentek z zespołem RKMH do odzyskania pełnej możliwości współżycia płciowego.

Tabela I. Porównanie wyników kwestionariusza BISF-W oceniającego jakość życia seksualnego pacjentek po operacji sposobem Vecchietti'ego (grupa badana) z grupą kontrolną.

	Grupa badana			Grupa kontrolna			Statystyka Test U Manna-Whitney'a
	M±SD	Me	min-max	M±SD	Me	min-max	
D1	5,55±1,38	5,3	4,3-7,3	4,26±2,08	4,0	2,3-8,3	p=0,12
D2	7,25±1,03	7,5	5-8	7±1,15	7	5-8	p=0,69
D3	3,84±1,54	4	1-6	4,21±2,47	4	0,75-9	p=1,04
D4	10±1,07	10	8-11	8,43±2,99	9	2-11	p=0,23
D5	5,87±0,99	6	4-7	6,28±1,11	7	4-7	p=0,33
D6	10,25±1,75	10,5	8-12	9,28±1,7	10	7-12	p=0,33
D7	3,59±1,8	3,21	1,2-6,4	4,34±2,57	5,075	0,625-7,525	p=0,53

Adamiak A, et al.

Aczkolwiek, jak wykazały badania Fedele i wsp. [22] po 12 miesiącach od operacji nowo wytworzona pochwa pokrywa się nabłonkiem niemalże identycznym jak u zdrowych kobiet, mającym zdolność produkcji glikogenu i umożliwiającym kolonizację pochwy przez pałeczki kwasu mlekowego.

## Wnioski

Operacja sposobem Vecchietiego pozwala na odtworzenie nieco krótszej pochwy w porównaniu do zdrowych dziewcząt, aczkolwiek nie zaburza to funkcji seksualnych tych kobiet.

## Piśmiennictwo

1. Borruto F, Camoglio F, Zampieri N, [et al.]. The laparoscopic Vecchietti technique for vaginal agenesis. *Int J Gynaecol Obstet.* 2007, 98, 15-19.
2. Ulrich U, Schrickel I, Dorn C, [et al.]. Mayer-von Rokitansky-Kuster-Hauser syndrome in association with a hitherto undescribed variant of the Holt-Oram syndrome with an aorto-pulmonary window. *Hum Reprod.* 2004, 19, 1201-1203.
3. Guerrier D, Mouchel T, Pasquier L, [et al.]. The Mayer-Rokitansky-Kuster-Hauser syndrome (congenital absence of uterus and vagina) – phenotypic manifestations and genetic approaches. *J Negat Results Biomed.* 2006, 5, 1.
4. Borruto F. Mayer-Rokitansky-Küster syndrome: Vecchietti's personal series. *Clin Exp Obstet Gynecol.* 1992, 19, 273-274.
5. Frank R. The formation of an artificial vagina without operation. *Am J Obstet Gynecol.* 1938, 35, 1053-1055.
6. McIndoe A. Surgical management for vaginal agenesis. In: *The Treatment of Vaginal Atresia.* Ed. Skoog T, Ivy R. Baltimore: *Williams and Wilkins*, 1995, 414-426.
7. Klingele C, Gebhart J, Croak A [et al.]. McIndoe procedure for vaginal agenesis: long-term outcome and effect on quality of life. *Am J Obstet Gynecol.* 2003, 189, 1569-1572.
8. Davydov S. Colpopoiesis from the peritoneum of the uterorectal space. *Akush Ginekol (Mosk).* 1969, 45, 55-57.
9. Davydov S, Zhvitiashvili O. Formation of vagina (colpopoiesis) from perineum of Douglas pouch. *Acta Chir Plast.* 1974, 16, 35-41.
10. Nisolle M, Donnez J. Vaginoplasty using amniotic membranes in cases of vaginal agenesis or after vaginectomy. *J Gynecol Surg.* 1992, 8, 25-30.
11. Noguchi S, Nakatsuka M, Sugiyama Y, [et al.]. Use of artificial dermis and recombinant basic fibroblast growth factor for creating a neovagina in a patient with Mayer-Rokitansky-Kuster-Hauser syndrome. *Hum Reprod.* 2004, 19, 1629-1632.
12. Birger R, Riedmiller H, Knapstein P, [et al.]. Ileocecal vaginal construction. *Am J Obstet Gynecol.* 1989, 161, 162-167.
13. Novak F, Kos L, Plesko F. The advantages of the artificial vagina derived from sigmoid colon. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 1978, 57, 95-96.
14. Mazer N, Leiblum S, Rosen R. The Brief Index of Sexual Functioning for Women (BISF-W): a new scoring algorithm and comparison of normative and surgically menopausal populations. *Menopause.* 2000, 7, 350-363.
15. Vecchietti G. Creation of an artificial vagina in Rokitansky-Kuster-Hauser syndrome. *Attual Ostet Ginecol.* 1965, 11, 131-147.
16. Kaloo P, Cooper M. Laparoscopic-assisted Vecchietti procedure for creation of a neovagina: an analysis of five cases. *Aust N Z J Obstet Gynaecol.* 2002, 42, 307-310.
17. Gauwerky J, Wallwiener D, Bastert G. An endoscopically assisted technique for construction of neovagina. *Arch Gynecol Obstet.* 1992, 252, 59-63.
18. Popp L, Ghirardini G. Creation of a neovagina by pelviscopy. *J Laparoendosc Surg.* 1992, 2, 165-173.
19. Borruto F, Chasen S, Chervenak F, [et al.]. The Vecchietti procedure for surgical treatment of vaginal agenesis: comparison of laparoscopy and laparotomy. *Int J Gynaecol Obstet.* 1999, 64, 153-158.
20. Fedele L, Bianchi S, Frontino G, [et al.]. The laparoscopic Vecchietti's modified technique in Rokitansky syndrome: anatomic, functional and sexual long-term results. *Am J Obstet Gynecol.* 2008, 198, 377.
21. Weber A, Walters M, Schover L, [et al.]. Vaginal anatomy and sexual function. *Obstet Gynecol.* 1995, 86, 946-949.
22. Fedele L, Bianchi S, Berlanda N, [et al.]. Neovaginal mucosa after Vecchietti's laparoscopic operation for Rokitansky syndrome: Structural and ultrastructural study. *Am J Obstet Gynecol.* 2006, 195, 56-61.