

Taśma beznapięciowa IVS (*intravaginal sling*) w leczeniu operacyjnym wysiłkowego nietrzymania moczu

– pierwsze doświadczenia

Tension-free tape IVS (intravaginal sling) in surgical treatment of urinary stress incontinence – first experience

Grzegorz Surkont, Edyta Wlazlak, Jacek Suzin

Znanych jest wiele zabiegów stosowanych do leczenia wysiłkowego nietrzymania moczu (WNM). Od kilku lat coraz częściej stosowane są taśmy beznapięciowe. Jedną z nowych alternatyw jest taśma IVS (Tyco).

Cel. Celem tej analizy jest ocena przebiegu operacji z użyciem taśmy IVS oraz okresu pooperacyjnego. Określenie powikłań oraz wpływu leczenia na jakość życia pozwoli na optymalizację i standaryzację postępowania.

Materiał i metody. IVS założono u 31 pacjentek. Wiek pacjentek w tej grupie wynosił od 38 do 82 lat (średnio 56,6). Diagnozę określano na podstawie wyników badania uroginekologicznego, przeprowadzanego wg kwestionariusza, 7-dniowego dzienniczka mikcji, 1-godzinne testu podpaskowego i badania urodynamicznego. Wpływ choroby i leczenia na jakość życia oceniano przy pomocy ankiety King's College Hospital. Zabieg był wykonywany w znieczuleniu zewnątrzoponowym, po obustronnej hydrodessekcji przestrzeni łonowej. Zgodnie z zaleceniami prof. E. Petriego (informacja ustna) zwracano uwagę na bardzo powolne i delikatne wprowadzanie igły po spojeniu łonowym. Każdorazowo po wprowadzeniu prowadnicy dla taśmy IVS kontrolowano pęcherz moczowy za pomocą cystoskopu. Na 24 godziny pacjentki miały zakładany cewnik do pęcherza moczowego. Po tym czasie kontrolowano zaleganie moczu po mikcji.

Wyniki. U 22 pacjentek wykonano tylko zabieg IVS. U 9 kobiet po przeprowadzeniu innych zabiegów ginekologicznych zakładano taśmę. 35% pacjentek podawało w wywiadzie operację plastyczną krocza, cięcie cesarskie, zabieg sposobem Burcha, amputację nadpochwową, histerektomię przez pochwę. W żadnym przypadku nie stwierdzono przebicia pęcherza moczowego. Po usunięciu cewnika nie obserwowano większych problemów z zaleganiem moczu po mikcji. U 2 pacjentek, przejściowo przez kilka godzin po zabiegu występował krwimocz. Dwie kobiety zgłaszały objawy zapalenia cewki moczowej. Czas hospitalizacji, poza 2 przypadkami, wyniósł 2 doby. U jednej pacjentki podczas śródoperacyjnej cystoskopii uwidoczniło niewielkie uszkodzenie śluzówki pęcherza moczowego bez perforacji. Dostało do niego podczas operacji połączonej z usunięciem szyjki macicy i plastykami krocza u kobiety po amputacji nadpochwowej macicy w wywiadzie. U jednej pacjentki (tylko IVS, bez przebytych operacji) po ok. 40 min

Klinika Ginekologii i Onkologii Ginekologicznej, Instytut Ginekologii i Położnictwa, Szpital im. M. Madurowicza; dyrektor Instytutu: prof. dr hab. med. Jacek Suzin



od operacji wybadano przez powłoki brzuszne krwiak o średnicy ok. 10 cm. Opróżniono go przez pochwę. Taśmy nie usuwano. Przebieg pooperacyjny był prawidłowy. Po miesiącu pacjentka zaczęła skarżyć się na parcia naglące. Po 2 kolejnych mies. taśmę przecięto ze względu na zaleganie moczu po mikcji. Skończyły się problemy z mikcją i parcami. Pacjentka mocz trzyma.

Wnioski/Dyskusja. IVS jest procedurą stosunkowo bezpieczną i dobrze tolerowaną przez pacjentki, m.in. dzięki krótkiemu czasowi hospitalizacji. Ze względu na fakt, że większa część operacji jest przeprowadzana „na ślepo” istnieje ryzyko uszkodzenia naczynia w obrębie przestrzeni załonowej. Brak perforacji pęcherza wśród naszych pacjentek może wynikać z hydrodessekcji przestrzeni załonowej, plastikowego zakończenia igły IVS oraz delikatnego jej wprowadzania. Są to wnioski początkowe, wymagające analiz na większym materiale.

Słowa kluczowe: taśma beznapięciowa IVS, wysiłkowe nietrzymanie moczu, leczenie operacyjne

(Przegląd Menopauzalny 2003; 6: 62–67)

Nietrzymanie moczu (NM) jest chorobą, na którą ludzie cierpią od wieków. Obecnie dotyka ona ponad 200 mln kobiet i mężczyzn na całym świecie. Według najnowszej definicji podanej przez *International Continence Society* – ICS, nietrzymanie moczu to stan, w którym bezwiedne oddawanie moczu, stwierdzone obiektywnie, stanowi problem higieniczny i utrudnia kontakty międzyludzkie [1–5]. Pierwsze publikacje dotyczące leczenia tej choroby u kobiet zostały ogłoszone pod koniec XIX wieku. Przełom XIX i XX wieku był punktem zwrotnym w terapii NM, w związku z rozwojem różnych metod operacyjnych. Połowa XX wieku to początek stosowania ćwiczeń mięśni krocza (Kegel, 1959) oraz stymulacji elektrycznej określonych grup mięśniowych (Caldwell, 1963) [1]. W II połowie XX wieku do wspomagającego leczenia nietrzymania moczu zaczęto stosować także leczenie hormonalne [4].

Według ICS (*International Continence Society*) wyróżnia się następujące rodzaje i przyczyny nietrzymania moczu:

- I. Naglące nietrzymanie moczu:
 1. Nadaktywność mięśnia wypieracza
 2. Niska podatność ścian pęcherza moczowego
- II. Wysiłkowe nietrzymanie moczu:
 1. Nadmierna ruchomość szyi pęcherza
 2. Niewydolność mechanizmu zwieraczowego
- III. Nietrzymanie moczu z przepełnienia:
niedoczynność mięśnia wypieracza, przeszkoda w odpływie
- IV. Nietrzymanie moczu pozazwieraczowe:
przetoki, wady rozwojowe [1, 5].

Wysiłkowe nietrzymanie moczu (WNM, ang. *genuine stress incontinence*) występuje, gdy związane z kaszlem lub ciężką pracą fizyczną wzrostowi ciśnienia wewnątrz jamy brzusznej towarzyszy mimowolne wyciekanie moczu z powodu niewydolności aparatu zwieraczowego. Typowe w przypadku wysiłkowego nietrzymania moczu jest: bezwiedne oddawanie niewielkich jego objętości bez uczucia parcia,

brak zwiększenia częstości mikcji podczas dnia oraz niewystępowanie objawów podczas spoczynku nocnego. Aktualnie przyjmuje się podział WNM wg zaawansowania objawów:

- I stopień: popuszczanie moczu tylko podczas znacznego i gwałtownego wzrostu ciśnienia śródbrzuszego,
- II stopień: bezwiedne oddawanie moczu następuje podczas umiarkowanego wzrostu ciśnienia śródbrzuszego: podczas podskakiwania, chodzenia po schodach, lekkiej pracy fizycznej,
- III stopień: mocz wypływa podczas leżenia, stania lub chodzenia.

Naglące nietrzymanie moczu (NNM, ang. *urge incontinence*) jest to mimowolne popuszczanie moczu pod wpływem przymusowego parcia na mocz z powodu niestabilności wypieracza pęcherza moczowego (ang. *detrusor instability*), lub nadmiernej pobudliwości wypieracza (ang. *detrusor hyperreflexia*). Wśród wielu objawów NNM najczęściej wymienia się nokturię, bezwiedną utratę moczu poprzedzoną silnym parciem, nietrzymanie moczu podczas spoczynku, przy czym objętość oddawanego moczu jest zazwyczaj duża, a badanie neurologiczne nie odbiega od normy. Patogeneza niestabilności wypieracza jest związana z nieprawidłowościami w funkcji mięśniówki gładkiej pęcherza moczowego i nadmiernej pobudliwości wypieracza z czynnościową niewydolnością łuku odruchowego kierującego oddawaniem moczu.

Mieszaną postać nietrzymania moczu WNM/NNM (ang. *mixed incontinence*, GSI/UI) rozpoznaje się, gdy współistnieją objawy WNM i NNM.

Najczęściej występującą postacią nietrzymania moczu u kobiet jest wysiłkowe nietrzymanie moczu (WNM) oraz postać mieszaną WNM/NNM. W zależności od wieku i badanej populacji częstość występowania WNM ocenia się na 30–75%, nietrzymania moczu z parć naglących 7–30%, a postaci mieszanej tych chorób na 14–61%. Arnfinn i wsp. wykazali, że odsetek chorych na nietrzymanie moczu w wieku 30–39 lat



wynosił 12%, wszystkich kobiet w wieku rozrodczym 36%, w okresie menopauzy – do 60%.

Nietrzymanie moczu z przepełnienia (ang. *overflow incontinence*) występuje u ok. 3–4% kobiet chorujących na nietrzymanie moczu i jest spowodowana upośledzoną kurczliwością wypieracza, prowadzącą do nadmiernego wypełnienia pęcherza moczowego. Przyczyną może być upośledzenie funkcji CUN, np. w SM, polineuropatii cukrzycowej, przepuklinie jądra miażdżystego krążka międzykręgowego z uszkodzeniem dróg nerwowych, polekowe, po operacji wskutek nadmiernej elewacji cewki moczowej.

Nietrzymanie moczu z przyczyn pozazwieraczowych jest to bezwiedne oddawanie moczu przez przetokę, która omija czynnościowo sprawny mechanizm cewki moczowej. Charakterystyczne jest wyciekanie moczu w dzień i w nocy. Rozróżnia się wrodzone i nabyte przyczyny powstawania anatomicznej przetoki omijającej zwieracz cewki. Przykładem etiologii wrodzonej jest ektopowe ujście moczowodu. Przykładami etiologii nabytej są przetoka moczowodowo-pochwowa, pęcherzowo-pochwowa i cewkowo-pochwowa [1, 4–9].

Znanych jest kilka sposobów leczenia wysiłkowego nietrzymania moczu. Ich celem jest zlikwidowanie lub zmniejszenie częstości pojawiania się epizodów popuszczania moczu oraz zmniejszenie wpływu tej choroby na życie codzienne. Przyjmuje się, że większość pacjentek w pierwszym etapie powinna być leczona zachowawczo. Niewielka ilość dotychczas przeprowadzonych badań klinicznych, porównujących skuteczność nieoperacyjnych i operacyjnych metod leczenia sugeruje niską skuteczność metod zachowawczych [1, 5]. Dlatego większość pacjentek w kolejnym etapie powinna być poddana leczeniu operacyjnemu. Znanych jest ok. 160–200 sposobów operacyjnego leczenia WNM. Tak duża ich liczba wskazuje, że wyniki leczenia odbiegają od oczekiwań, a to z kolei jest powodem poszukiwania coraz bardziej skutecznych modyfikacji znanych procedur, jak i nowych technik operacyjnych. Skuteczność leczenia waha się pomiędzy 25–90% w ciągu roku po operacji i spada do 20–82% po 5 latach [1, 5, 10, 11]. Tylko pojedyncze artykuły w prasie fachowej porównują skuteczność poszczególnych technik operacyjnych. Specjaliści zrzeszeni w międzynarodowych towarzystwach naukowych ICS (*International Continence Society*) oraz IUGA (*International Urogynecology Society*) uważają, że obecnie tylko randomizowane badania porównawcze pozwalają obiektywnie ocenić skuteczność poszczególnych operacji. Wyniki badań wskazują na najwyższą skuteczność operacji podwieszających w obrębie przestrzeni załonowej oraz taśm podcewkowych. Jedną z najbardziej zbadanych i najczęściej wykonywanych operacji jest podwieszenie pochwy sposobem Burcha, opisane po raz pierwszy w 1961 r., zmodyfikowane przez Tanagho [5, 12–14]. Skuteczność wyleczenia objawów WNM w krótkim czasie po operacji wynosi ponad 90%, w ocenie wieloletniej wyleczenie szacuje się

na ponad 80% przy niskim procencie powikłań. Metaanaliza wyników badań retrospektywnych i prospektywnych wskazuje na 90-proc. skuteczność wyleczenia, jeżeli operacja sposobem Burcha była pierwszym zabiegiem wykonanym z powodu WNM, oraz na 82,5-proc. skuteczność, jeżeli była to kolejna operacja. Średnio- i długoterminowe (od 5 do 12 lat) wyniki badań stwierdzają utrzymywanie się efektów w czasie. Zwykle 69–90% pacjentek nie podaje nawrotu dolegliwości [1, 15–19]. Efekty w zakresie trzymania moczu porównywalne z operacją sposobem Burcha uzyskuje się przy stosowaniu taśm/pętli podcewkowych (ang. *sling*), aczkolwiek liczba badań oceniających wieloletnie efekty jest znacznie mniejsza [16, 20, 21]. Pierwszy opis operacji opublikował Giordano w 1907 r. [1]. Obecnie używa się materiałów biologicznych i syntetycznych. Podstawowa różnica w stosunku do operacji sposobem Burcha dotyczy częstości powikłań występujących niezależnie od użytego materiału [17, 22–24]. Wysoki odsetek problemów z mikcją (do 37%, w tym do 8% konieczność samocewnikowania) oraz nierzadko mechaniczny negatywny wpływ na cewkę moczową i pęcherz (złogi, stany zapalne) są podstawowymi przyczynami niewielkiego rozpowszechnienia tej techniki. Dużym problemem jest trudność w dozowaniu siły naciągnięcia pętli [25, 26]. Dlatego prowadzono badania nad nowymi rodzajami taśm. Zakończyły się one skonstruowaniem prolenowej taśmy *bez napięcia*. Pierwsza publikacja na ten temat pojawiła się w 1996 r. [27]. Taśma beznapięciowa ma wiele podobieństw do dotychczas stosowanych konwencjonalnych pętli, ale działa jednak na zupełnie innej zasadzie. Do poprawy trzymania moczu TVT wykorzystuje fakt, że wysiłkowe nietrzymanie moczu wynika z osłabienia więzadeł łonowo-cewkowych w obrębie środkowej części cewki moczowej. Zadaniem taśmy nie jest podniesienie ani ucisk cewki moczowej, lecz wytworzenie nowego więzadła łonowo-cewkowego. Taśma stanowi macierz dla kolagenu w okolicy cewki moczowej, gdzie pojawia się najwyższe ciśnienie w czasie wypełnienia pęcherza moczowego [16, 28–32]. W pierwszej opublikowanej pracy dotyczącej leczenia WNM za pomocą taśmy beznapięciowej podawano 78% wyleczeń, 12-proc. poprawę, a u 10% brak efektu. Inne dane wskazują na 84–91% skuteczność od roku do 3 lat po operacji. Obecnie nie dysponujemy odległymi wynikami pooperacyjnymi. Zbyt mała liczba wykonanych badań, brak wyników randomizowanych, porównawczych analiz oraz krótki okres obserwacji po operacji uniemożliwia dokonanie pełnej i obiektywnej oceny efektów leczenia. Nie są dokładnie poznane reakcje organizmu na nowy rodzaj taśmy, a szczególnie skutki wieloletniego jej oddziaływania na tkanki. Do tej pory nie przeprowadzono również dokładnych analiz dotyczących wpływu operacji na poprawę jakości życia [5, 16, 21, 27, 28, 30, 31, 33–35].

Jedną z nowych taśm beznapięciowych, dostępnych w Polsce, jest produkowana przez firmę Tyco taśma IVS (*intravaginal sling*). Wyniki dotychczas przeprowadzo-



nych badań są bardzo obiecujące, zarówno w zakresie skuteczności, jak i bezpieczeństwa operacji [36–38].

Cel

Celem tej analizy jest ocena przebiegu operacji z użyciem taśmy IVS oraz okresu pooperacyjnego. Określenie powikłań oraz wpływu leczenia na jakość życia pozwoli na optymalizację i standaryzację postępowania.

Materiał i metody

Analizowany okres wynosi rok. Jest to badanie prospektywne. Spośród 972 kobiet, które zgłosiły się do Poradni Uroginekologicznej, u 238 pacjentek z WNM II i III stopnia planowano leczenie operacyjne. IVS założono u 31 pacjentek. Wiek pacjentek w tej grupie wynosił od 38 do 82 lat (średnio 56,6). Taśmy zakładano u kobiet bez objawów parć naglących oraz uszkodzenia bocznego. Diagnozę określano na podstawie wyników badania uroginekologicznego, przeprowadzanego wg kwestionariusza, 7-dniowego dzienniczka mikcji, 1-godzinnego testu podpaskowego i badania urodynamicznego. Wpływ choroby i leczenia na jakość życia oceniano przy pomocy ankiety *King's College Hospital*. Zabieg był wykonywany w znieczuleniu zewnątrzoponowym, po obustronnej hydrodessekcji przestrzeni załonowej. Po nacięciu pochwy i skóry brzucha w typowych miejscach oraz po opróżnieniu pęcherza i umieszczeniu w nim cewnika Foleya z metalową sondą wprowadzano igły, do których mocowano taśmę. Zgodnie z zaleceniami prof. E. Petriego zwracano uwagę na bardzo powolne i delikatne wprowadzanie igły po spojeniu łonowym. Każdorazowo po wprowadzeniu prowadnicy dla taśmy IVS kontrolowano pęcherz moczowy za pomocą cystoskopu. Na 24 godz. pacjentki miały zakładany cewnik do pęcherza moczowego. Po tym czasie kontrolowano zaleganie moczu po mikcji.

Wyniki

Pacjentki były znieczulane przewodowo (znieczulenie zewnątrzoponowe lub podpajęczne). U 22 pacjentek wykonano tylko zabieg IVS. U 9 kobiet po przeprowadzeniu innych zabiegów ginekologicznych zakładano taśmę. 35% pacjentek podawało w wywiadzie operację plastyczną krocza, cięcie cesarskie, zabieg sposobem Burcha, amputację nadpochwową, histerektomię przebiecia pęcherza moczowego. Po usunięciu cewnika nie obserwowano większych problemów z zaleganiem moczu po mikcji. U 2 pacjentek przez kilka godzin po zabiegu obserwowano krwimocz. Dwie kobiety zgłaszały objawy zapalenia cewki moczowej. Czas hospitalizacji, poza dwoma przypadkami, wyniósł 2 doby. U jednej pacjentki podczas śródoperacyjnej cystoskopii uwidoczniono niewielkie uszkodzenie śluzówki pę-

cherza moczowego bez perforacji. Doszło do niego podczas operacji połączonej z usunięciem szyjki macicy i plastykami krocza u kobiety po amputacji nadpochwowej macicy w wywiadzie. Po 3 tyg. po usunięciu cewnika Foleya podczas cystoskopii stwierdzono zagojoną śluzówkę. U 38-letniej pacjentki (tylko IVS, bez przebytych operacji) po ok. 40 min od operacji wybadano przez powłoki brzuszne krwiak o średnicy ok. 10 cm. Opróżniono go przez pochwę. Taśmy nie usuwano. Przebieg pooperacyjny był prawidłowy. Po miesiącu pacjentka zaczęła skarżyć się na parcia naglące. Po 2 kolejnych miesiącach taśmę przecięto ze względu na zaleganie moczu po mikcji. Skończyły się problemy z mikcją i parciami. Pacjentka mocz trzyma.

Dyskusja

Wyniki dotychczas przeprowadzonych badań wskazują na wysoką skuteczność leczenia objawów WNM przy pomocy beznapięciowej taśmy IVS (Tyco) przy stosunkowo niskim procencie powikłań. Skuteczność jest oceniana na ok. 88% po 1,75 roku od operacji oraz 81% po 3,9 latach. Do najczęstszych powikłań należą przebiecie pęcherza moczowego (0–8% pacjentek) oraz zaleganie moczu po mikcji (do 10%) [36–38]. Liczba wykonanych przez nas operacji jest mała. Wydaje się nam, że bardzo delikatny sposób zakładania taśmy IVS może znacznie zmniejszyć częstość perforacji pęcherza. Wydaje się nam, że realne jest zmniejszenie częstości występowania zalegania moczu po mikcji poprzez kwalifikowanie odpowiednich pacjentek do operacji, jak i unikanie nadkorekcji. Pozwoliłoby to na skrócenie czasu cewnikowania pęcherza. Zdaniem niektórych autorów, operacja z użyciem taśm beznapięciowych może być traktowana jako chirurgia jednego dnia. Naszym zdaniem, ze względu na fakt, że większa część operacji przeprowadzana jest bez kontroli wzroku istnieje możliwość wystąpienia krwiaka w przestrzeni załonowej. Dlatego wydaje się nam, że bezpieczniejsze jest traktowanie operacji IVS jako chirurgii dwóch dni. Podczas wykonywania pierwszych operacji, pacjentki były znieczulane przewodowo. Podczas kolejnych zabiegów planuje się wprowadzanie analgezji miejscowej.

Wnioski

IVS jest procedurą stosunkowo bezpieczną i dobrze tolerowaną przez pacjentki, m.in. dzięki krótkiemu czasowi hospitalizacji. Ze względu na fakt, że większa część operacji jest przeprowadzana *na ślepo* istnieje ryzyko uszkodzenia naczynia w obrębie przestrzeni załonowej. Brak perforacji pęcherza wśród naszych pacjentek może wynikać z hydrodessekcji przestrzeni załonowej, plastikowego zakończenia igły IVS oraz delikatnego jej wprowadzania. Są to wnioski początkowe, wymagające analiz na większym materiale.



Summary

There are known a lot of operations used for genuine stress incontinence (GSI) treatment. Lately tension-free vaginal slings are becoming widely used. One of new types of the tape is intravaginal sling – IVS (Tyco).

Objectives. The aim of this study is analysis of IVS procedure course and perioperative period. Defining complications and validation the influence of the treatment on quality of life will allow us to optimize and standardize the procedure.

Materials and methods. IVS was performed in 31 women aged 38–82 years (mean 56.6). Diagnosis was defined according to the result of urogynecology examination, done corresponding to special questionnaire, 7-days voiding diary, 1-hour pad test and urodynamic assessment. The influence of the disease and treatment on quality of life was estimated with the use of King's College Hospital questionnaire. IVS operation was performed under spinal anesthesia after hydrodessection the retropubic space. After small vaginal and abdominal incisions, emptying bladder and placing Foley catheter with metal probe into bladder, according to prof. Petri's suggestions, we slowly and delicate introduced tape with trochars. We did cystoscopy 2 times. Foley catheter was inserted for 24 hours. Post-voiding urine retention was controlled.

Results. 22 times we performed IVS as single operation. 9 women had combined procedure. 35% patients informed about previously done operations in small pelvis. We had no case of bladder perforation. We noticed no voiding problems. Two patients had transient (a few hours) haematuria. Two women submit urethritis. Hospitalization time, besides 2 cases, was 2 days. In one case during cystoscopy we found small vesical mucosa damage without perforation This happened during combined procedure. First we removed uterine cervix (patient was after supravaginal uterus excision) and performed kolporrhaphy. After 3 weeks of Foleys catheterization, during cystoscopy we noticed healed mucosa. In one patient after 40 minutes after IVS done as single procedure, we found during external abdominal examination haematoma (about 10 cm in diameter). It was emptied through vagina. Tape was not removed. Perioperative period was without other complications. After 1 month patient started to complain urgency. After 3 months from the IVS procedure tape was cut regarding post-voiding urinary retention. This finished voiding and urge problems. Continence was sustained.

Conclusions/Discussion. IVS is relatively safe and well-tolerated procedure considering among other things short time of hospitalization. IVS operation is done behind symphysis in „darkness”, with no possibility to avoid penetration through vessels. No case of bladder perforation in our patients may be the effect of hydrodessection, plastic end of IVS needle and delicate, slowly placing trochars. These conclusions need to be confirmed during more extensive studies.

Key words: tension-free tape (IVS), urinary stress incontinence, surgical treatment

Piśmiennictwo

1. Abrams A, Khoury S, Wein A. *Incontinence*. 1st International Consultation on Incontinence Monaco 1998, Health Publication Ltd. 1999.
2. Abrams A. *Urodynamics*. Springer-Verlag London Limited 1997.
3. Herzog A. *Urinary incontinence: medical and psychosocial aspects*. Annu Rev Gerontol Geriatr 1989; 9: 74-119.
4. Marks P, Surkont G, Rubersz-Adamska G. *Nietrzymanie moczu u kobiet*. Ginekologia Praktyczna 1997; 7: 27-33.
5. Rechberger T, Jakowicki JA. *Nietrzymanie moczu u kobiet. Diagnostyka i leczenie*. Red. Rechberger T, Jakowicki JA. Wyd. BiFolium 2001 Lublin.
6. Cardozo L, Stanton S. *Genuine stress incontinence and detrusor instability*. A review of 200 cases. Br J Obstet Gynaecol 2001; 180; 87: 184-90.
7. Rekers H, Drogendijk AC, Valkenburg H, Riphagen F. *Urinary incontinence in women from 35 to 79 years of age: prevalence and consequences*. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol 1992; 43: 229-34.
8. Resnick NM, Yalla SV, Laurino E. *The pathophysiology and clinical correlates of established urinary incontinence in frail elderly*. N Engl J Med 1989; 320: 1-7.
9. Thuroff J. *Diagnostyka różnicowa w urologii*. PZWL Warszawa 1999.
10. Black NA, Downs SH. *The effectiveness of surgery for stress incontinence in women: a systematic review*. Br J Urol 1998; 78: 497-510.
11. Schulz JA, Drutz HP. *The surgical management of recurrent stress urinary incontinence*. Curr Op Obstet Gynecol 1999; 11: 489-94.
12. Burch JC. *Coopers ligament urethrovaginal suspensions for urinary stress incontinence*. Am J Obstet Gynecol 1968; 100: 754-72.
13. Tanagho E. *Colpocystourethropy: the way I do it*. J Urol 1978; 118: 751-3.
14. Wall LL, Norton PA, De Lancey JOL. *Practical urogynecology* Cop. Williams & Wilkins Baltimore, Maryland 21202 USA 1993.
15. Bergman A, Elia G. *Three surgical procedures for genuine stress incontinence – five year follow up of a prospective randomized study*. Am J Obstet Gynecol 1995; 173: 66-71.
16. Bidnead J, Cardozo L. *Genuine stress incontinence: colpocystourethropy versus sling procedures*. Curr Op Obstet Gynecol 2000; 12: 421-6.
17. Enzelsberger H, Helmer H, Schatten C. *Comparison of Burch and Lyodura sling procedures for repair of unsuccessful incontinence surgery*. Obstet Gynecol 1996; 88: 251-6.
18. Feyereisl J, Dreher E, Haenggi W, et al. *Long term results after Burch colposuspension*. Am J Obstet Gynecol 1994; 171: 647-52.



19. Jarvis GJ. *Surgery for genuine stress incontinence*. Br J Obstet Gynaecol 1994; 101: 371-4.
20. Leach G, Dmochowski RR, Appel RA, et al. *Female stress urinary incontinence guidelines. Panel summary report on surgical management of female stress urinary incontinence*. Obstet Gynaecol 1978; 51: 515-20.
21. Petros P, Ulmsten U. *Intravaginal slingplasty. An ambulatory surgical procedure for treatment of female urinary stress incontinence*. Scand J Urol Nephrol 1995; 29: 75-82.
22. Henriksson J, Ulmsten U. *A urodynamic evaluation of the effects of abdominal urethrocystopexy and vaginal sling urethroplasty in women with stress incontinence*. Am J Obstet Gynecol 1978; 131: 77-82.
23. Hilton P, Stanton S. *A Clinical and urodynamics evaluation of the Burch colposuspension in genuine stress incontinence*. Br J Obstet Gynaecol 1983; 90: 934-6.
24. Richmond DH, Sutherst JR. *Burch colposuspension or sling for stress incontinence?* Br J Urol 1989; 64: 600-3.
25. Ghonheim G, Shaaban A. *Suburethral slings for the treatment of stress urinary incontinence*. Int Urogynecol J 1994; 5: 228-39.
26. Horbach NS. *Suburethral sling procedures*. In: *Urogynecology and Urodynamics*. 3rd ed. Ostergard D.R. Williams & Wilkins 1991.
27. Ulmsten U, Henriksson L, Johnson P, Varhos G. *An Ambulatory Surgical Procedure Under Local Anesthesia for Treatment of Female Urinary Incontinence*. Int Urogynecol J 1996; 7: 81-4.
28. Petros P, Ulmsten U. *An integral theory and its method for the diagnosis and management of female urinary incontinence*. Scand J Urol Nephrol 1993; 153 (suppl): 1-93.
29. Petros P, Ulmsten U. *Urethral pressure increase on effort originates from within the urethra and continence from musculo vaginal closure*. Neuro urol and Urodynamics 1995; 14: 337-50.
30. Ulmsten U, Petros P. *Intravaginal slingplasty (IVS): an ambulatory surgical procedure for treatment of female urinary incontinence*. Scand J Urol Nephrol 1995; 29: 75-82.
31. Ulmsten U, Johnson P, Rezapour M. *A three year follow-up of TVT for surgical treatment of female stress urinary incontinence*. Br J Obstet Gynecol 1999; 106: 345-50.
32. Wang AC. *An assessment of the early surgical outcome and urodynamic effects on TVT*. Int Urogynecol J 2000; 11: 282-4.
33. Moran PA, Ward KL, Johnson D, Smirni WE, Hilton P, Bibby J. *Tension – free vaginal tape for primary genuine stress incontinence: a two-center follow-up study*. BJU International 2000; 86: 39-42.
34. Nilsson CG. *The TVT procedure for the treatment of female stress urinary incontinence*. Acta Obstet Gynaecol 1998; 168: 34-7.
35. Ulmsten U, Falconer C, Johansen P, et al. *A multicenter study of tension – free vaginal tape (TVT) for surgical treatment of stress urinary incontinence*. Int Urogynecol J 1998; 9: 210-3.
36. Papa Petros PE. *New ambulatory surgical methods using anatomical classification of urinary dysfunction improve stress, urge and abnormal emptying*. Int Urogynecol J 1997; 8: 270-8.
37. Papa Petros PE. *Medium-term follow up of the intravaginal slingplasty operation indicates minimal deterioration of urinary continence with time*. Aust NZ Obstet Gynaecol 1999; 39; 3: 354-6.
38. Falconer C, Ekman-Ordeberg G, Malmstrom A, Ulmsten U. *Clinical outcome and changes in connective tissue metabolism after intravaginal slingplasty in stress incontinence women*. Int Urogynecol J 1996; 7: 133-7.

Adres do korespondencji

Grzegorz Surkont

Klinika Ginekologii i Onkologii Ginekologicznej
Instytut Ginekologii i Położnictwa
Szpital im. M. Madurowicza
Uniwersytet Medyczny w Łodzi
ul. Wileńska 37
94-029 Łódź
e-mail: grzegorz.4838843@pharmanet.com.pl

