

Ocena efektów nieoperacyjnego leczenia wysiłkowego nietrzymania moczu u kobiet za pomocą różnych metod diagnostycznych

The evaluation of effect of non-operative methods for stress urinary incontinence treatment in women with use of different diagnostic methods

Edyta Wlazlak¹, Grzegorz Surkont¹, Tomasz Stetkiewicz², Barbara Wrońska¹, Jacek Suzin¹

Współczesna uroginekologia dysponuje wieloma narzędziami diagnostycznymi, często o nie do końca określonej przydatności klinicznej. Z powodu niedoskonałości metod diagnostycznych i operacyjnych przyjmuje się, że większość pacjentek w pierwszym etapie powinna być leczona zachowawczo. Celem pracy była ocena efektów nieoperacyjnego leczenia wysiłkowego nietrzymania moczu za pomocą różnych badań uroginekologicznych. Do badania początkowo włączono 50 pacjentek z objawami wnm I, II i III stopnia. Na wizytę kontrolną po 6 mies. zgłosiło się 46 kobiet. Za pomocą różnych badań uroginekologicznych oceniono efekt półrocznego stosowania ćwiczeń mięśni przepony moczowo-płciowej (ćwiczeń Kegela). U kobiet z pH >5 dodatkowo stosowano dopochwowo estrogeny. W zależności od zastosowanej metody diagnostycznej wyleczenie stwierdzono u 6,5–58,6% pacjentek.

Słowa kluczowe: wysiłkowe nietrzymanie moczu, leczenie zachowawcze

(Przegląd Menopauzalny 2004; 3: 57–62)

Nietrzymanie moczu (nm), na które cierpi prawdopodobnie ponad 200 mln ludzi w krajach rozwiniętych i rozwijających się, zaliczane jest przez Światową Organizację Zdrowia (WHO – *World Health Organization*) do jednego z podstawowych wyzwań stojących przed medycyną XXI wieku. W związku ze starzeniem się populacji częstość występowania choroby będzie się zwiększać, wywierając coraz większy wpływ na jakość życia społeczeństw. Nm będzie powodować coraz większe koszty socjalne i ekonomiczne [1–7].

Obecnie nie dysponujemy idealnymi metodami leczenia wnm u kobiet. Dostępnych jest kilka sposobów leczenia wysiłkowego nietrzymania moczu (wnm) o różnym stopniu inwazyjności i różnej skuteczności. 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. Dlatego specjaliści z dziedziny uroginekologii są zgodni, że

¹ I Klinika Ginekologii i Onkologii Ginekologicznej, I Katedra Ginekologii i Położnictwa Uniwersytetu Medycznego w Łodzi, Szpital im. M. Madurowicza; kierownik Kliniki: prof. dr hab. med. Jacek Suzin

² Klinika Ginekologii i Chorób Menopauzy Instytutu Centrum Zdrowia Matki Polki w Łodzi; kierownik Kliniki: prof. dr hab. Tomasz Pertyński



terapia zachowawcza pełni istotną rolę w nowoczesnym leczeniu wnm, pomimo iż jej efektywność nie została do tej pory jednoznacznie określona [1, 2, 5–11].

Wśród metod leczenia zachowawczego wyróżnia się:

1. *Zmiany w stylu życia*

W literaturze można znaleźć wiele modyfikacji stylu życia, mogących zmniejszyć częstość występowania nm. Jednak skuteczność większości z nich nie została poddana analizom naukowym.

- a. Otyłość jest jednym z czynników ryzyka wystąpienia nm. Obniżenie masy ciała może być wykorzystywane jako sposób na złagodzenie lub zlikwidowanie objawów nm u kobiet ze znaczną nadwagą. Zapobieganie otyłości jest jednym z ważniejszych elementów profilaktyki nm.
- b. Nie ma naukowych podstaw, by w celu zapobiegania lub leczenia nm zalecać pacjentkom unikanie wykonywania cięższych prac lub intensywnych ćwiczeń fizycznych.
- c. Zmniejszenie ilości wypijanych płynów wieczorem lub w nocy stanowi istotny element leczenia nykturii u starszych kobiet. Ograniczenie ilości płynów w ciągu dnia należy zlecać z dużą ostrożnością, ponieważ może ono prowadzić do infekcji w drogach moczowych, zaparc, odwodnienia. Dotyczyć ono powinno tylko kobiet wypijających ogromne ilości płynów.
- d. Walka z zaparciami, aczkolwiek nieposiadająca na razie podstaw naukowych, stanowi ważny element leczenia wnm.

2. *Fizykoterapia mięśni przepony moczowo-płciowej*

Istnieją różne techniki umożliwiające wzmocnienie mięśni przepony moczowo-płciowej, często połączone z programami reedukacji ćwiczeń mięśni przepony miednicy. Najczęściej stosowane są ćwiczenia Kegela, elektrostymulacja, *myofeedback*, stożki dopochwowe. Wyniki pierwszych analiz przeprowadzonych przez Kegela wskazywały na dobre efekty terapeutyczne ćwiczeń mięśni przepony moczowo-płciowej. Natomiast nowe wyniki badań sugerują niską skuteczność zachowawczych sposobów leczenia. Najlepsze efekty nauczania umożliwia fizykoterapia mięśni przepony moczowo-płciowej za pomocą elektrostymulacji i ćwiczeń *myofeedback*.

- a. Nauka ćwiczeń Kegela może odbywać się w gabinecie lekarskim podczas badania ginekologicznego. Pomocne jest wykorzystanie badania USG, podczas którego na ekranie aparatu pacjentka obserwuje efekt kurczenia mięśni w postaci podnoszenia się pęcherza moczowego przy równoczesnym rozluźnieniu mięśni brzucha i pośladków.
- b. Elektrostymulacja wywołuje skurcze mięśni poprzez działanie impulsów elektrycznych. Cykl takich zabiegów daje efekt biernego wzmocnienia mięśni.

c. Ćwiczenia *myofeedback* pomagają w opanowaniu umiejętności świadomego uruchamiania właściwej grupy mięśni oraz obiektywnie rejestrują siłę ich skurczu. Skuteczność terapii zachowawczej zależy przede wszystkim od zaangażowania chorej.

d. Stożek dopochwowy ułatwia prawidłowe wykonywanie ćwiczeń w warunkach domowych. Pacjentka zakłada go 2 razy dziennie na 15 min i w tym czasie zaciska wokół stożka mięśnie dna miednicy.

3. *Zmiana stylu zachowania w zakresie mikcji*

Noworodki oddają moczkę automatycznie, gdy dochodzi do skurczu pęcherza po wypełnieniu go odpowiednią ilością moczu. Z biegiem czasu dziecko uczy się, jak zahamować skurcz, by oddać moczkę w sprzyjającym momencie. Podobny efekt próbuje uzyskać się u dorosłych.

- a. Wyształcenie nowych przyzwyczajzeń
Pierwszy etap polega na poznaniu indywidualnych zachowań pacjenta w zakresie oddawania moczu. Na podstawie tych informacji określa się ściśle przedziały czasowe pomiędzy mikcjami. Ma to na celu uniknięcie takiego wypełnienia pęcherza, przy którym dochodzi do popuszczania moczu.
- b. *Trening* pęcherza – w przypadku zbyt częstych mikcji uczy się pacjenta, jak stopniowo wydłużać czas pomiędzy nimi. Zwykle pozwala to na oddawanie moczu co 2–4 godz.

4. *Środki mechaniczne do zachowawczego leczenia nm*

Najczęściej stosowane są pessaria, specjalne tampony oraz zatyczki do cewki.

5. *Leczenie farmakologiczne*

Występowanie objawów nm może mieć związek z zaburzeniami fazy napełniania i/lub opróżniania pęcherza. Dokładne określenie problemu pozwala na wdrożenie farmakologicznego leczenia przyczynowego przy zastosowaniu leków wpływających na receptory układu autonomicznego (terapia antycholinergiczna).

Jeżeli stwierdza się objawy niedoboru estrogenów, tzn. zmiany zanikowe w układzie moczowo-płciowym oraz pH w pochwie powyżej 5 – zalecana jest miejscowa, dopochwowa terapia estrogenowa [1, 2, 5, 8, 9].

W praktyce klinicznej, jak i podczas badań naukowych istotne jest obiektywne zarejestrowanie objawów oraz określenie ich rzeczywistego wpływu na jakość życia. Współczesna uroginekologia dysponuje wieloma narzędziami diagnostycznymi, często o nie do końca określonej przydatności klinicznej. Z powodu niedoskonałości metod diagnostycznych i operacyjnych przyjmuje się, że większość pacjentek w pierwszym etapie powinna być leczona zachowawczo [1, 2, 5–9].



Cel pracy

Ocena efektów nieoperacyjnego leczenia wysiłkowego nietrzymania moczu za pomocą różnych badań uroginekologicznych.

Materiał i metody

Prospektywne badanie przeprowadzono wśród pacjentek, które zgłosiły się do Poradni Uroginekologicznej I Katedry Ginekologii i Położnictwa Uniwersytetu Medycznego w Łodzi w latach 2001–2003, u których w wywiadzie lekarskim stwierdzano objawy wysiłkowego nietrzymania moczu (wnm) I, II lub III stopnia. Z udziału wykluczono chore z objawami nietrzymania moczu z parć naglących (nrm). Analizą objęto 50 kobiet zakwalifikowanych do leczenia nieoperacyjnego wnm. U pacjentek, które wyraziły zgodę na udział w badaniu, przeprowadzano analizy diagnostyczne wg określonego protokołu (tab. I).

Zastosowano następujące badania uroginekologiczne:

1. Wywiad i badanie przedmiotowe

Badanie podmiotowe i przedmiotowe przeprowadzono wg opracowanego schematu. Integralną częścią badania ginekologicznego była próba kaszlowa. Test wykonywano w pozycji leżącej na fotelu ginekologicznym z miernie wypełnionym pęcherzem moczowym. Podczas silnego kaszlu obserwowano, czy dochodzi do utraty moczu. W przypadku braku wypływania moczu (wynik ujemny) test powtarzany był na stojąco. W przypadku testu ujemnego, jeżeli pacjentka spełniała kryteria włączenia do badania, sprawdzano ilość moczu w pęcherzu badaniem USG. Objętość wyliczano za pomocą wzoru: $V = (\text{długość} \times \text{szerokość} \times \text{głębokość} - 3,14) / 2,17$. Gdy ilość wynosiła ok. 250 ml, test uznawano za ujemny. Jeśli była ona mniejsza, proszono pacjentkę o wypicie płynów i powtarzano badanie USG za 30–60 min. Po uzyskaniu wypełnienia pęcherza do ok. 250 ml, ponownie wykonywano próbę kaszlową na fotelu ginekologicznym, a w razie wyniku ujemnego na stojąco. W przypadku braku wypływu uznawano test za ujemny [1, 2, 7]. Przy ujemnym wyniku próby kaszlowej, pacjentkę wykluczano z badania.

2. Ocena pH pochwy

U pacjentek w wieku około- i pomenopauzalnym po klinicznej ocenie sromu i pochwy oznaczano pH wydzieliny z pochwy. Pomiarów dokonywano za pomocą pasków do oznaczania pH firmy Merck. Za nieprawidłowy wynik, świadczący o niedoborze estrogenów, uznawano pH powyżej 5. W tych przypadkach podawano dopochwowo estrogeny [2, 5, 6, 12].

Tab. I. Protokół badania

	Wizyta 1. – przed leczeniem	Wizyta 2. – po 6 mies.
wywiad i badanie uroginekologiczne wg kwestionariusza	X	X
próba kaszlowa	X	X
ankieta UDI-6 – ocena objawów nm	X	X
ankieta IIQ-7 – ocena jakości życia	X	X
ankieta – ocena zadowolenia pacjentki		X
dzienniczek mikcji	X	X
test podpaskowy	X	X
badanie urodynamiczne	X	X

3. Siedmiodniowy dzienniczek mikcji

Proszono pacjentkę o notowanie wszystkich epizodów popuszczania moczu w ciągu 7 kolejnych dni po pierwszej wizycie oraz przez 7 dni przed wizytą drugą. Średnią dobową wyliczano z 5 najdokładniej opisanych dni. Kobiety traktowano jako wyleczone, jeśli ani raz nie wystąpił epizod popuszczania moczu w okresie obserwacji. Dodatkowo na podstawie analizy 5 najdokładniej opisanych dni określano stopnie wnm wg Stameya [1, 2, 5, 13–15].

4. Ankiety wypełniane przez pacjentkę [1, 2, 16–20]

W badaniu zastosowane zostały, polecane przez I i II Forum konsultacyjne ds. nietrzymania moczu Światowej Organizacji Zdrowia (ICI – *International Consultation of Incontinence*), dwie ankiety: UDI-6 (*Urogenital Distress Inventory*) w celu uzyskania informacji o objawach wnm oraz IIQ-7 (*Incontinence Impact Questionnaire*) do oceny wpływu wnm na jakość życia. Zgodnie z zaleceniami II ICI zostały one przetłumaczone na język polski, a następnie niezależnie na język angielski celem potwierdzenia dokładności tłumaczenia. Wypełniane były przez pacjentki wg protokołu podczas pierwszej i drugiej wizyty.

a. Ankieta UDI

Odpowiedzi na pytania 2. i 3. wykorzystywane były do analiz objawów wnm. Informacje uzyskane na podstawie analiz podpunktów 1., 4., 5. i 6. wykorzystywano do wykrywania nowych objawów lub określenia zmian zachodzących w zakresie wcześniej występujących dolegliwości dolnego odcinka układu moczowo-płciowego.

b. Ankieta II

Znaczna poprawa jakości życia określana była, gdy odsetek uzyskanych punktów podczas wizyty kontrolnej wynosił poniżej 25% w stosunku do liczby punktów z wizyty pierwszej.



Tab. II. Rozkład procentowy nasilenia objawów wnm wg Stamey'a określonych na podstawie wywiadu lekarskiego na pierwszej wizycie

Stopień wnm	0	1	2	3
	0%	36%	58%	6%
	(0/50)	(18/50)	(29/50)	(3/50)

5. Test podpaskowy

Pacjentka z miernie wypełnionym pęcherzem moczowym wkładała zważoną uprzednio podpaskę i wykonywała czynności opisane w instrukcji. Po godzinie podpaskę wazono ponownie. Za wynik ujemny traktowano przyrost masy podpaski mniejszy od 5 g [1, 2, 5, 21, 22].

6. Badanie urodynamiczne

Badanie urodynamiczne wykonywano za pomocą urządzenia Ellipse firmy Andromeda wg zaleceń ICS. Składało się ono z oceny zalegania moczu po mikcji, cystometrii wykonanej w pozycji leżącej na fotelu ginekologicznym oraz profilometrii spoczynkowej i wysiłkowej (tj. podczas rytmicznego kaszlu) ocenianych na siedząco. Wnm rozpoznawano podczas profilometrii wysiłkowej, gdy ciśnienie wewnątrzpęcherzowe przez większą część czasu było wyższe od maksymalnego ciśnienia zamykającego. Rejestracja skurczów wypieracza z jednoczesnym odczuciem niepohamowanego parcia na mocz i próbami zatrzymania mikcji przez pacjentkę podczas cystometrii stanowiła podstawę do rozpoznania nrm. Jako objaw skurczu wypieracza podczas badania uznawano wzrost ciśnienia P ves o minimum 15 cm słupa wody [1–3, 5, 23–25].

7. Pomiar zadowolenia pacjentki z zastosowanej terapii

Podczas drugiej wizyty kobieta odpowiadała na ankietę, w której umieszczono 2 pytania:

1. Czy jest Pani zadowolona z efektu zastosowanej terapii?
2. Czy poleciłaby Pani zastosowany sposób terapii swojej przyjaciółce lub komuś z rodziny?

Pozytywna odpowiedź na oba pytania traktowana była jako pełne zadowolenie.

Zastosowano następujące metody leczenia nieopecyjnego wnm:

1. Ćwiczenia mięśni przepony moczowo-płciowej Kegela

Nauka ćwiczeń Kegela odbywała się w gabinecie lekarskim podczas badania ginekologicznego z wykorzystaniem dodatkowo badania ultrasonograficznego. Na ekranie aparatu USG pacjentka obserwowała efekt kurczenia mięśni w postaci podnoszenia się pęcherza, równocześnie rozluźniając mięśnie brzucha i pośladków. Chorej polecano wykonywanie intensywnych

ćwiczeń mięśni przepony moczowo-płciowej 3 razy dziennie przez 20 min [1, 2, 5].

2. Estrogenową terapię dopochwową

U kobiet w okresie około- i pomenopauzalnym w przypadku stwierdzenia pH pochwy powyżej 5, bez klinicznych wykładników infekcji w pochwie, przez 6 mies. stosowano dopochwową terapię estrogenową [2, 5, 6, 12].

Wyniki

Charakterystyka badanych kobiet

Analizy przeprowadzono wśród 50 pacjentek w wieku od 32 do 79 lat (średnio 54,2). Pacjentki podawały występowanie objawów wysiłkowego nietrzymania moczu od roku do 15 lat (średnio 4,35). Procentowy rozkład nasilenia objawów wnm wg Stameya przedstawiono w tab. II. 4 pacjentki nie zgłosiły się na wizytę drugą: 3 bez podania powodu, 1 w związku z brakiem efektów terapii. Te pacjentki nie były brane pod uwagę przy końcowych analizach.

Efekty zastosowanego leczenia

Przed rozpoczęciem leczenia wszystkie chore podawały objawy wnm w wywiadzie lekarskim i podczas wypełniania ankiety UDI-6. Wszystkie pacjentki, które zgłosiły się na wizytę kontrolną, odpowiedziały na pytania podczas wywiadu lekarskiego oraz wypełniły ankietę UDI-6. W ankiecie UDI pacjentki częściej podawały informacje o wnm I stopnia, dlatego procent wyleczonych wg tej ankiety jest niższy w porównaniu do danych z wywiadu lekarskiego (tab. IV). W tej analizie pojedyncze epizody popuszczania moczu traktowano jako brak objawów wnm. Ogółem co piąta pacjentka była wyleczona wg tych metod badania uroginekologicznego.

U 6 kobiet podczas pierwszej wizyty stwierdzono ujemny wynik próby kaszlowej. Podczas analizy na wizycie kontrolnej u tych pacjentek wynik był ponownie ujemny. Te pacjentki nie były brane pod uwagę przy określaniu efektów terapii za pomocą próby kaszlowej. Odsetek wyleczonych wg tego parametru wynosił 50% (tab. IV).

Podczas pierwszej wizyty wynik testu podpaskowego był dodatni u wszystkich kobiet. Podczas wizyty kontrolnej po pół roku 7 kobiet odmówiło wykonania testu. Efekty leczenia oceniono w stosunku do pacjentek, które wykonały test – odsetek wyleczonych wyniósł 58,6% (tab. IV). Tak dobre efekty wg tego badania mogły wynikać z niezbyt dokładnego wykonywania testu przez pacjentki podczas kolejnej wizyty.

U wszystkich pacjentek objętych badaniem przed wdrożeniem leczenia stwierdzono objawy wnm w dzienniczku mikcji. 8 kobiet nie wypełniło dzienniczka przed wizytą kontrolną po 6 mies. od rozpoczęcia leczenia. Efekty leczenia oceniono w stosunku do pacjentek, które oddały dzienniczki – wyniósł on 26,3% (tab. IV).



Tab. III. Odsetek wyleczonych pacjentek na podstawie wywiadu lekarskiego, ankiety UDI-6 w zakresie pojawiania się pojedynczych epizodów popuszczania moczu wg różnych metod analizy

Procent wyleczonych (liczba wyleczonych/liczba ogółem)	Wywiad lekarski		Ankieta UDI-6		Dzienniczek mikcji	
	wnm	nm	wnm	nm	wnm	nm
	13% (6/46)	11% (5/46)	8,6% (4/46)	6,5% (3/46)	26,3% (10/38)	26,3% (10/38)

Legenda:

wnm – epizody wysiłkowego nietrzymania moczu

nm – epizody popuszczania moczu w ogóle

Analizą objęto również występowanie pojedynczych epizodów popuszczania moczu w ostatnim miesiącu przed wizytą kontrolną. W ankiecie UDI pacjentki częściej niż podczas wywiadu lekarskiego podawały epizody popuszczania moczu podczas wysiłku oraz z innych powodów. Nie było pacjentki, która odnotowywałaby w dzienniczku mikcji tylko pojedyncze epizody popuszczania moczu, dlatego wynik badania wg dzienniczka mikcji był taki sam bez względu na to, czy brano pod uwagę epizody popuszczania moczu czy nie (tab. III).

W 4 przypadkach z wnm I stopnia wynik badania urodynamicznego był w czasie pierwszej wizyty ujemny. 14 kobiet podczas wizyty kontrolnej nie wyraziło zgody na badanie. Jedna i druga grupa pacjentek nie była objęta analizą w czasie wizyty kontrolnej po 6 mies. Wyleczenie wg badania urodynamicznego stwierdzono u 17,9% kobiet (tab. IV).

Około 30% kobiet (tab. IV) było zadowolonych z efektów terapii zachowawczej. Leczenie nieoperacyjne charakteryzowało się dość dobrymi efektami w zakresie pozytywnego wpływu na jakość życia – ponad 35% pacjentek odczuło znaczną poprawę jakości życia ocenianą przy użyciu ankiety IIQ-7 (tab. IV).

Podsumowanie

W badanych grupach stwierdzono duże różnice w odsetku wyleczonych kobiet w zależności od zastosowanej metody badania (ryc. 1.).

W zależności od zastosowanej metody diagnostycznej wyleczenie stwierdzono u od 6,5% do 58,6% pacjentek.

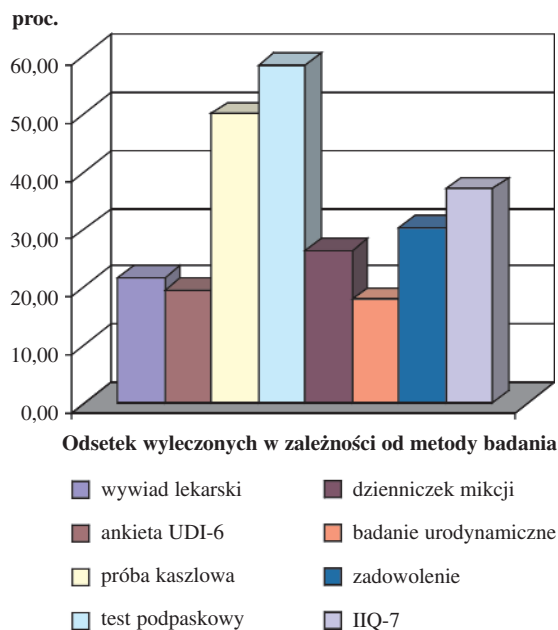
Wnioski

1. Ćwiczenia mięśni przepony moczowo-płciowej charakteryzują się mierną skutecznością w zakresie likwidacji objawów wnm.

2. Leczenie nieoperacyjne za pomocą ćwiczeń Kegela u co trzeciej kobiety powoduje znaczną poprawę jakości życia oraz zadowolenie z efektów terapii.

Tab. IV. Odsetek wyleczonych pacjentek w zależności od zastosowanej metody badania

Zastosowana na metoda badania	Procent wyleczonych (liczba wyleczonych/liczba ogółem)
wywiad lekarski	21,7% (10/46)
ankieta UDI-6	19,6% (9/46)
próba kaszlowa	50,0% (20/40)
test podpaskowy	58,6% (17/39)
dzienniczek mikcji	26,3% (10/38)
badanie urodynamiczne	17,9% (5/28)
zadowolenie pacjentek	30,4% (14/46)
IIQ-7	37% (17/46)



Ryc. 1. Odsetek wyleczonych pacjentek po 6 mies. stosowania terapii zachowawczej wnm, określony za pomocą różnych metod diagnostycznych



Dyskusja

Niewielka liczba przeprowadzonych dotychczas badań klinicznych, analizujących skuteczność nieoperacyjnych metod leczenia wnm wykazuje dużą różno-

rodność w zakresie uzyskanych efektów. Mogą one być wynikiem różnic w metodologii oceny [26, 27]. W moich badaniach odsetek wyleczonych zależnie od zastosowanej metody diagnostycznej wahał się od 6,5% do 58,6%.

Summary

Nowadays in urogynecology there are many diagnostic methods. Till now their full clinical significance is yet to be established. Because we do not have ideal diagnostic and operative methods for stress urinary incontinence treatment, most of the women should be at first treated with non-operative methods. Aim of the study was to evaluate effects of non-operative methods of stress urinary incontinence treatment with use of different diagnostic methods. Fifty patients with symptoms of stress urinary incontinence I, II and III degree were evaluated in this study. On second visit after 6 months 46 patients were diagnosed. As treatment tool there were used Kegel exercises. In postmenopausal women with pH>5 there was also estrogen intravaginal treatment established. To evaluate effects of therapy we used different urogynecology methods. With use of different methods we found that 6.5% to 58.6% patients were successfully treated.

Key words: urinary stress incontinence, non-operative treatment

Piśmiennictwo

1. Abrams A, Khoury S, Wein A. *Incontinence*. 1st International Consultation on Incontinence Monaco 1998, Health Publication Ltd. 1999.
2. Abrams P, Cardozo L, Khoury S, et al. *Incontinence*. 2nd International Consultation on Incontinence Paris 2nd. Edition 2002 Plymbridge Distributors Ltd.
3. Jolleys J. *Nietrzymanie moczu*. W: *Problemy zdrowotne kobiet*. (red.) McPherson A. Springer Verlag, Warszawa 1997, 310-34.
4. Abrams P. *Standardisation of terminology of urinary tract function*. *Neurourol Urodyn* 1988; 7: 403-8.
5. Cardozo L, Staskin D. *Textbook of Female Urology and Urogynaecology 2001*.
6. Petri E. *Gynaekologische Urologie*. Georg Thieme Verlag Stuttgart, New York 2001.
7. Rechberger T. *Nietrzymanie moczu u kobiet. Diagnostyka i leczenie*. (red.) Rechberger T, Jakowicki JA. Wyd BiFolium, Lublin 2001.
8. Wall LL, Norton PA, De Lancey JOL. *Practical urogynecology Cop*. Williams & Wilkins Baltimore, Maryland 21202, USA 1993.
9. Marks P, Surkont G, Rubersz-Adamska G. *Nietrzymanie moczu u kobiet*. *Ginek Prakt* 1997; 27-33.
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. Jarvis GJ. *Surgery for genuine stress incontinence*. *Br J Obstet Gynaecol* 1994; 101: 371-4.
12. Koduri S, Goldberg RP, Sand PK. *Transvaginal therapy of genuine stress incontinence*. *Urology* 2000, 56 (suppl 1): 23-7.
13. Barnick C. *Frequency volume chart*. In: Cardozo L, ed. *Urogynaecology*. Churchill Livingstone, London 1997; 105-7.
14. Groutz A, Blaivas JG, Chaikin DC, et al. *Noninvasive outcome measures of urinary incontinence and lower urinary tract symptoms: a multicenter study of micturition diary and pad tests*. *J Urol* 2000; 164: 698-701.
15. Homma Y, Ando T, Yoshida M, et al. *Voiding and Incontinence Frequencies: Variability of Diary Data and Required Diary Length*. *Neurourol Urodyn* 2002; 21: 204-9.
16. Uebersax JS, Wyman JF, Shumaker SA, et al. *Short forms to assess life quality and symptoms distress for urinary incontinence in woman: the Incontinence Impact Questionnaire and the Urogenital Distress Inventory*. *Neurourol Urodyn* 1995; 14: 131-9.
17. Hunskaar S, Vinsnes A. *The quality of life in women with urinary incontinence as measured by the sickness impact profile*. *J Am Geriatr Soc* 1991; 39: 378-82.
18. Robinson D, Pearce K, Preisser J, et al. *Relationship between patient reports of urinary incontinence symptoms and quality of life measures*. *Obstet Gynecol* 1998; 91: 224-8.
19. Temml C, Haidinger G, Schmidbauer J, et al. *Urinary incontinence in both sexes: prevalence rates and impact on quality of life and sexual life*. *Neurourol Urodyn* 2000; 19: 259-71.
20. van der Vaart C, de Leeuw J, Roovers J, et al. *The influence of urinary incontinence on quality of life of community-dwelling 45-70 year old Dutch women*. *Ned Tijdschr Geneesk* 2000; 6: 894-97.
21. Simmons AM, Yoong WC, Buckland S, et al. *Inadequate repeatability of the one-hour pad test: the need for a new incontinence measure*. *Br J Obstet Gynaecol* 2001; 108: 315-9.
22. Sutherst JR, Brown MC, Shaver M. *Assessing the severity of urinary incontinence in women by weighing perineal pads*. *Lancet* 1981; 1: 1128-30.
23. Abrams A. *Urodynamics*. Springer-Verlag London Limited 1997, 53.
24. Digesu GA, Khullar V, Cardozo L, Salvatore S. *Overactive Bladder Symptoms: Do We Need Urodynamics?* *Neurourol Urodyn* 2003; 22: 105-8.
25. Vereecken RL. *A critical view on the value of urodynamics in non-neurogenic incontinence in women*. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct* 2000; 11: 188-95.
26. Hilton P Commentary. *Trials of surgery for stress incontinence – thoughts on the ‘Humpty Dumpty principle’*. *BJOG* 2002; 109: 1081-8.
27. Black NA, Downs SH. *The effectiveness of surgery for stress incontinence in women: a systematic review*. *Br J Urol* 1996; 78 (4): 497-510.

Adres do korespondencji

I Klinika Ginekologii i Onkologii Ginekologicznej
I Katedra Ginekologii i Położnictwa Uniwersytetu Medycznego
Szpital im. M. Madurowicza
ul. Wileńska 37
94-029 Łódź

