

CZĘSTOŚĆ WYSTĘPOWANIA, CZYNNIKI RYZYKA, ZACHOWANIA PROFILAKTYCZNE, LECZNICZE I STAN WIEDZY O ZAKAŻENIACH UKŁADU MOCZOWEGO W WYBRANEJ POPULACJI PIELĘGNIAREK I POŁOŻNYCH ORAZ STUDENTEK WYDZIAŁU PIELĘGNIARSTWA I POŁOŻNICTWA UNIwersYTETU MEDYCZNEGO W ŁODZI

**PREVALENCE, RISK FACTORS, PROPHYLACTIC BEHAVIOR, THERAPEUTIC BEHAVIOR AND
 STATE OF KNOWLEDGE REGARDING URINARY TRACT INFECTIONS AMONG CHOSEN
 POPULATION OF NURSING/MIDWIFERY STUDENTS AND QUALIFIED NURSES/MIDWIFES
 FROM MEDICAL UNIVERSITY OF ŁÓDŹ**

*Aleksandra Grzelewska¹, Aleksandra Granosik¹, Jacek Przybyła²,
 Agnieszka Głowacka¹*

¹ Zakład Nauczania Pielęgniarstwa z Pracowniami Praktycznymi Wydziału Pielęgniarstwa i Położnictwa Uniwersytetu Medycznego w Łodzi. Kierownik Zakładu: dr n. med. E. Borowiak.

² I Klinika Urologii Uniwersytetu Medycznego w Łodzi. Kierownik Kliniki: prof. dr hab. n. med. M. Sosnowski.

Streszczenie

Wstęp: Celem badania była ocena częstości występowania, czynników ryzyka, zachowań terapeutycznych, wiedzy o metodach profilaktyki i leczenia niepowikłanych zakażeń dróg moczowych (ZUM).

Materiał i metody: Przeprowadzono badanie ankietowe – zamknięty, anonimowy, zwalidowany kwestionariusz, zawierający 12 pytań dotyczących ZUM u kobiet, u 267 studentek Wydziału Pielęgniarstwa i Położnictwa Uniwersytetu Medycznego w Łodzi oraz pielęgniarek z różnych Klinik/Oddziałów Szpitali Uniwersytetu Medycznego w Łodzi.

Wyniki: U 83% badanych ZUM wystąpiło co najmniej jeden raz w życiu, u ponad 80% okresowo – najczęściej niepowikłane zapalenie pęcherza moczowego (ZPM). 40% respondentek zgłosiło okresowe występowanie objawów ZUM bez lekarskiego rozpoznania. Najczęstszymi przyczynami ZUM były wychłodzenie ciała i kąpiele

w zimnej wodzie. U ponad 40% respondentek u których nie rozpoznano nigdy ZUM występowały przeszłości objawy mogące stanowić podstawę tego rozpoznania. Ryzyko lekceważenia objawów ZUM lub samoleczenia malało wraz z długością stażu zawodowego, u respondentek wiążących wystąpienie objawów z aktywnością seksualną lub przyjmowaniem antybiotyków i z odpowiednim poziomem wiedzy o ZUM. 64% matek wszystkich badanych chorowała na ZUM.

Wnioski: Zapalenia pęcherza moczowego są znaczącym problemem zdrowotnym u pielęgniarek i studentek pielęgniarstwa Uniwersytetu Medycznego w Łodzi, jednakże poziom wiedzy dotyczący istotnych czynników ich ryzyka oraz prawidłowych zachowań profilaktycznych i terapeutycznych jest u nich nadal niedostateczny i może prowadzić do niedodiagnozowania i niedoleczenia.

Słowa kluczowe: *zakażenia układu moczowego, kobiety, czynniki ryzyka, zapobieganie, leczenie*

Nadesłano: 22.06.09

Zatwierdzono do druku: 11.08.2010

Summary

Background: The aim of this study was to evaluate the prevalence, risk factors, therapeutic behavior, knowledge level, prophylactic and treatment methods regarding uncomplicated urinary tract infections (UTI).

Materials and methods: Anonymous, closed, previously validated questionnaire, consisting of 12 questions on UTI in women was used in 267 adult nursing/midwifery students and nurses/midwives from many different clinics/wards of the Medical University of Lodz.

Results: 83% of respondents reported UTI at least once in a lifetime, 80% of them periodically, with cystitis being a main diagnosis. 40% of respondents reported periodical presence of UTI signs and symptoms without physician diagnosis confirmation. Main UTI causes were

body cooling and cold water baths. 40% of respondents had symptoms suggesting UTI in the past but no diagnosis by physician. The risk of UTI symptoms disregarding or self-treatment prevalence decreased with time of professional practice, and in respondents with UTI symptoms connected with sexual activity, antibiotics treatment or sufficient level of knowledge of UTI. 64% UTI positive respondents had mothers with history of UTI.

Conclusions: Cystitis is an important problem in Lodz Medical University students and nurses, however their knowledge level regarding risk factors, prophylactic and management of UTI are insufficient what may lead to underdiagnosis and undertreatment.

Key words: *urinary tract infections, women, risk factors, prevention, treatment*

Wstęp

Zakażenie układu moczowego (ZUM) jest jednym z najczęściej występujących w populacji kobiet zakażeniem. Jest to nasilona odpowiedź zapalna nabłonka dróg moczowych lub odpowiedź ogólnoustrojowa na kolonizację bakterii w układzie moczowym czemu towarzyszy bakteriuria lub ropomocz [1]. ZUM są poważnym problemem w krajach wysoko rozwiniętych. W USA objawy ZUM należą do najczęściej występujących powodów wizyt kobiet u lekarza [2, 3]. ZUM odpowiadają za 6 milionów wizyt lekarskich rocznie co kosztuje budżet USA 2,5 biliona dolarów rocznie [2, 3] i są najczęstszą przyczyną niezdolności do pracy w wieku produkcyjnym [2, 3]. Początkowy rozwój ZUM to tzw. bakteriomocz bezobjawowy w którym występuje znamieny bakteriomocz bez współistniejących zmian w badaniu ogólnym moczu i klinicznych objawów zakażenia dróg moczowych, występuje u około 5% ogólnie zdrowych aktywnych seksualnie kobiet [4]. Najczęściej u kobiet ZUM występuje pod postacią zapalenia pęcherza moczowego (ZPM). Objawy ZPM to częstomocz, nykturia, ból lub pieczenie podczas oddawania moczu, bolesne lub niebolesne parcie na pęcherz moczowy z oddawaniem niewielkich ilości moczu [5]. W badaniach laboratoryjnych stwierdza się: ropomocz, bakteriomocz, dodatni posiew moczu. Ostre niepowikłane ZPM u kobiet pogarsza jakość życia, ogranicza aktywność życiową oraz powoduje absencję chorobową [5, 6]. ZPM często nawraca u kobiet (ok. 30% przypadków) [7]. Nawroty ZPM przebiegają identycznie klinicznie i bakteriologicznie jak zakażenie pierwotne [8]. Kolejna, bardziej niebezpieczna, ale mniej częsta postać ZUM u kobiet to ostre odmiedniczkowe zapalenie nerek (OOZN) [1]. Znaczna większość ZUM jest spowodowana przez bakterie z grupy *Enterobacteriaceae* (*Escherichia coli*) oraz *Proteus mirabilis*

i *Enterococcus faecalis* [9]. Powikłania ZUM to: nadciśnienie tętnicze, śródmiąższowe zapalenia nerek, niewydolność nerek, sepsa, powikłania ciąży i porodu [5, 8, 10]. Nawracające ZUM są skąpoobjawowe, powodują występowanie zmian bliznowatych w nerkach [5, 8, 10]. Płec żeńska, żeńska anatomia i brak równowagi hormonalnej są czynnikami ryzyka ZUM [10]. ZUM częściej pojawia się u kobiet niż u mężczyzn, u 20–50% kobiet ZUM występuje przynajmniej raz w życiu, a 3–10% kobiet aktywnych seksualnie – przynajmniej raz w roku. Największe ryzyko zakażenia występuje u kobiet między 15–35 rokiem życia i jest 45 razy większe niż w grupie mężczyzn w tym samym wieku. U młodych, aktywnych seksualnie kobiet objawy ostrego ZPM występują u 0,5 osoby na rok, nawracają u 27–45% zdrowych kobiet z prawidłowymi anatomicznie drogami moczowymi [6, 10, 11]. Czynniki ryzyka ZPM u kobiet w okresie przedmenopauzalnym są: wywiady chorobowe, wykazujące nawracające zapalenia pęcherza moczowego, wolny stan cywilny, kąpiele „bąbelkowe” – jacuzzi, stosunki seksualne, obecność bezobjawowej bakteriurii, założenie spirali wewnątrzmacicznej, stosowanie środka plemnikobójczego [10]. Czynniki ryzyka ZPM u kobiet w okresie menopauzy są: cukrzyca, zaburzenia anatomiczne lub neurogenne dróg moczowych, niedobór lub brak estrogenów powodujący rozwój zanikowego zapalenia pochwy, następowe obniżenie jej pH oraz brak flory pałeczek kwasu mlekowego [10]. Nieprzestrzeganie higieny osobistej, niekompletne opróżnianie pęcherza moczowego szczególnie po stosunku płciowym, unikanie wizyt u lekarza w momencie pojawienia się objawów, samoleczenie, nieznanostwo czynników ryzyka sprzyjają rozwojowi i nawrotom ZUM. Zapobieganie i właściwe leczenie ZUM może obniżyć wskaźniki zachorowalności, zmniejszyć koszty opieki zdrowotnej. Przedstawiona problematyka skłoniła

nas do przeprowadzenia obecnego badania. Celem pracy była ocena częstości występowania niepowikłanych zakażeń dróg moczowych (ZUM), występowania czynników ryzyka ZUM, zachowań terapeutycznych oraz wiedzy respondentek dotyczących metod profilaktyki i leczenia ZUM.

Materiał i metody

W badaniu wzięło udział 267 respondentek: studentki Wydziału Pielęgniarstwa i Położnictwa UM w Łodzi oraz pielęgniarki z różnych Klinik/Oddziałów Szpitali Uniwersytetu Medycznego w Łodzi. Przeprowadzono badanie ankietowe, badane otrzymały do wypełnienia anonimowy, zamknięty kwestionariusz, zawierający w większości gotowe odpowiedzi (tak–nie–nie wiem), skonstruowany w oparciu o poprzednie podobne badania [12–16]. Zawierał on 12 pytań dotyczących następujących zagadnień: cech społecznych i demograficznych, stażu pracy w latach (dla pielęgniarek/położnych), roku studiów (dla studentek pielęgniarstwa/położnictwa), miejsca zamieszkania (miasto lub wieś), wykształcenia (średnie, licencjat, wyższe), jakości i częstotliwości obserwowanych objawów ZUM, decyzji terapeutycznych wdrożonych po pojawieniu się objawów, zakresu wiedzy dotyczącego wybranych istotnych czynników ryzyka ZUM, dokładnych diagnoz postawionych przez lekarza, zakresu wiedzy dotyczącego metod zapobiegania ZUM oraz wywiadu rodzinnego ukierunkowanego na występowanie objawów ZUM. Początkowo przeprowadzono wstępną walidację kwestionariusza na grupie 25 uczestniczek badania która polegała na sprawdzeniu logicznej zwartości każdego pytania, używając słów zamiennych niż zawartych w kwestionariuszu w razie potrzeby. Badanie zostało zatwierdzone przez Komisję Etyczną Uniwersytetu Medycznego

w Łodzi. Do oceny zależności pomiędzy dyskretną zmienną zależną oraz ciągłymi lub dyskretnymi zmiennymi niezależnymi wykorzystano regresję logistyczną. Dla wszystkich wykorzystanych testów statystycznych przyjęto poziom istotności $\alpha = 0,05$. Analizę statystyczną wykonano przy użyciu programów: SPSS PC i STATISTICA.

Wyniki

W badaniu uczestniczyło 267 respondentek (tabela I). 222 na 267 badanych respondentek (83%) wskazało na wystąpienie u nich co najmniej jednego w życiu epizodu ZUM (tabela II). Ponad 80% respondentek zgłaszało okresowe występowanie objawów ZUM (tabela II), u większości objawy wskazywały na niepowikłane ZPM. Ponad 40% respondentek zgłosiło okresowe występowanie objawów ZUM bez lekarskiego rozpoznania choroby (tabela II). Zatem blisko połowa respondentek nie korzysta z porad lekarskich w przypadku wystąpienia objawów ZUM (tabela II). Najczęstszymi podejrzanymi przez respondentki przyczynami ZUM były wychłodzenie ciała i kąpiele w zimnej wodzie (tabela III). U ponad 40% respondentek u których nie rozpoznano nigdy ZUM występowały jednak w przeszłości objawy mogące stanowić podstawę tego rozpoznania (tabela IV). Wykazano, iż ryzyko lekceważenia objawów ZUM lub samoleczenia maleje wraz z długością stażu zawodowego (tabela V) jak i u respondentek wiążących wystąpienie objawów z aktywnością seksualną lub przyjmowaniem antybiotyków (tabela V) oraz u respondentek z odpowiednim poziomem wiedzy dotyczącej właściwych metod profilaktyki i leczenia ZUM (tabela V). Obecność ZUM w wywiadzie stwierdzono u 64% matek wszystkich badanych respondentek ze stwierdzonym ZUM.

Tabela I. Charakterystyka podstawowa respondentek.
Table I. Respondents basic characteristics.

		Liczebność N	% z N w kolumnie
Wiek [lata]	20–30	90	33,7
	31–40	108	40,4
	41–50	54	20,2
	51–60	15	5,6
Zawód	pielęgniarka/położna	231	86,5
	studentka	36	13,5
Zamieszkanie	miasto	243	91,0
	wieś	24	9,0
Wykształcenie	średnie	120	44,9
	licealne	114	42,7
	wyższe	33	12,4

Tabela II. Częstość występowania, jakość objawów ZUM oraz podejmowane decyzje terapeutyczne.
Table II. Prevalence of UTI, quality of symptoms of UTI and therapeutic decisions made.

	Liczebność N	% z N w kolumnie
Objawy ZUM	222	81,3
Rozpoznano ZUM	186	68,1
Częstość występowania objawów:		
1 raz w życiu	57	25,6
kilka razy w życiu	126	56,7
więcej niż 3 razy w roku	39	17,5
Zastosowane leczenie w przypadku wystąpienia objawów		
lekceważenie objawów	60	27,4
samoleczenie	36	16,4
porada lekarska	123	56,2

Tabela III. Podejrzewane przyczyny ZUM zgłaszane przez respondentki.

Table III. Risk factors of UTI suspected by respondents.

	Liczebność N	% z N w kolumnie
Przyczyna występowania objawów:		
zakażenia ginekologiczne	533	512,1
współżycie płciowe	539	514,3
kąpiel w zimnej wodzie	545	516,5
wychłodzenie ciała	5138	550,5
przyjmowaniem antybiotyków	542	515,4
antykoncepcja mechaniczna	59	53,3
mała podaż płynów	530	511,0
inne	521	57,7

Tabela IV. Zależności pomiędzy występowaniem objawów ZUM a lekarskim rozpoznaniem ZUM u respondentek.

Table IV. Correlations among UTI active symptoms and physician diagnosis of UTI.

		Rozpoznano ZUM			
		nie		tak	
		Liczebność N	% z N w kolumnie	Liczebność N	% z N w kolumnie
Objawy ZUM	nie	51	58,6	0	0
	tak	36	41,4	186	100

Tabela V. Zależności pomiędzy zmienną zależną (samoleczenie lub lekceważenie objawów ZUM) a grupą zmiennych niezależnych w jednoczynnikowym modelu regresji logistycznej.

Table V. Correlations between dependent variable (self-treatment or UTI symptoms disregarding) and a group of independent variables in single-factor logistic regression model.

Współczynnika ^a	OR	-95%CI	+95%CI	P
Wiek 31–40 vs 20–30	1,346	0,726	2,498	0,346
Wiek 41–50 vs 20–30	0,462	0,208	1,022	0,057
Wiek 51–60 vs 20–30	0,385	0,097	1,521	0,173
Studentka vs pielęgniarka	0,571	0,269	1,212	0,145
Staż (zmienna ciągła)	0,968	0,941	0,995	0,019
Zamieszkanie wieś vs miasto	1,276	0,486	3,351	0,621
Wykształcenie licealne vs średnie	0,737	0,411	1,322	0,306
Wykształcenie wyższe vs średnie	0,571	0,250	1,308	0,185
Częstość objawów kilka raz/rok vs rzadziej	0,673	0,287	1,578	0,362
Skala wiedzy (zmienna ciągła; min: 0, max: 7)	0,890	0,745	1,065	0,202
Przyczyny:				
zakażenia ginekologiczne	0,694	0,323	1,492	0,350
współzycie płciowe	0,321	0,144	0,714	0,005
kąpiel w zimnej wodzie	0,821	0,421	1,599	0,561
wychłodzenie ciała	0,962	0,553	1,671	0,889
przyjmowaniem antybiotyków	0,069	0,021	0,233	< 0,001
antykoncepcja mechaniczna	0,629	0,153	2,583	0,520
mała podaż płynów	0,833	0,380	1,827	0,649

^a zmienna zależna: samoleczenie lub lekceważenie objawów.

Interpretacja – OR < 1: ryzyko samoleczenia lub lekceważenia objawów ZUM maleje.

Zależności istotne wytłuszczono.

^a dependent variable: self-treatment or disregarding of symptoms.

Interpretation – OR < 1: risk of self-treatment or disregarding of symptoms decreases.

Significant results are marked with bold letters.

Dyskusja

W obecnym badaniu wykazano, iż ponad 80% badanej populacji studentek, pielęgniarek i położnych co najmniej raz w życiu choruje na ZUM, głównie ZPM. Generalnie wynik ten nie różni się istotnie od populacji ogólnej kobiet na świecie, ponieważ około 50–60% z nich również zgłasza co najmniej raz w życiu fakt zachorowania na niepowikłaną postać ZUM [2, 6, 17]. Jednakże w naszym badaniu wykazaliśmy, że blisko połowa badanych przez nas respondentek nie korzystała z porad lekarskich w przypadku wystąpienia objawów ZUM, co można uznać za niepokojące, np. w przypadku częstych nawracających epizodów ZUM. Szacuje się, że około 100.000 rocznie OOZN może być rezultatem wstępującej infekcji z dolnych dróg moczowych, a więc jest to istotne powikłanie zapalenia pęcherza moczowego [18]. Zgodnie z definicją nawrotowe ZUM rozpoznaje się przy rocznej ich liczbie przekraczającej 3 lub więcej epizodów objawów popartych dodatnimi wynikami posiewów moczu [1,

19]. W obecnym badaniu wykazano, że na nawracające ZUM chorowało 17,5% badanej populacji co jest zbliżone do szacowanej zachorowalności na nawracające ZUM a wynoszącej 22% wykrywanej w populacji ogólnej kobiet [5]. Należy pamiętać iż badanie posiewu moczu zazwyczaj pozwala wykazać czy nawroty ZUM są spowodowane zakażeniem tym samym szczepem bakteryjnym lub też kolejnym zakażeniem nowym szczepem bakterii [5, 17]. Nawrót ZUM po 2 tygodniach leczenia zgodnego z wynikiem antybiogramu wymaga wykonania dokładniejszych badań wszystkich odcinków dróg moczowych [5, 17]. Dzięki tym badaniom można stwierdzić dokładne przyczyny nawrotów ZUM takie jak m. in. obecność zakażonego złożu, uchyłek cewki moczowej, cystocela, ciało obce, martwica brodawkowata, podwójny lub ekotopowy moczowód, jednostronne atroficzne zapalenie miedniczek nerkowych, gąbczastość rdzenia nerki [5, 17]. Najczęstszymi podawanymi przyczynami ZUM u badanych respondentek były wychłodzenie ciała oraz

kąpiele w zimnej wodzie. Jednakże te czynniki ryzyka ZUM u kobiet są kontrowersyjne, dotychczasowa literatura dostarcza raczej dowody nie popierające ich istotności w wywoływaniu ZUM u kobiet, uważa się je za czynniki ryzyka oparte na przekonaniach badanych respondentek [8, 20]. Tak wysokie ich miejsce jako bezpośrednio powodujących ZUM można przypisać temu, iż w naszym badaniu ponad 80% badanych chorowało na sporadyczne niepowikłane postaci ZUM a nie formy nawracające. Za czynniki ryzyka nawracających ZUM uważa się obecnie współżycie płciowe, stosowanie środków plemnikobójczych, wczesne rozpoczynanie współżycia płciowego oraz występowanie ZUM u matek [8]. Rzadziej wymienianymi przez respondentki czynnikami ryzyka ZUM było przyjmowanie antybiotyków, a ryzyko dalszego samoleczenia ZUM bez kontroli lekarskiej oraz ryzyko lekceważenia objawów ZUM było mniejsze u kobiet niedawno leczonych antybiotykami z powodu epizodu ZUM. W dotychczasowych badaniach stwierdzano, iż niedawne stosowanie antybiotyków, które wpływa niekorzystnie na bakteryjną saprofityczną florę pochwy, ma silny związek z nawracającymi ZUM u kobiet [21]. Wyniki obecnego badania mogą więc świadczyć o tym, że badana populacja może stanowić grupę ryzyka nawracających ZUM, które jednak w dużej większości są w stanie podejmować właściwe decyzje diagnostyczne i lecznicze. Rzadziej wymieniane przez respondentki jako istotne czynnikami ryzyka ZUM były współżycie płciowe oraz korzystanie z metod antykoncepcji mechanicznej. Ryzyko dalszego samoleczenia ZUM bez kontroli lekarskiej oraz ryzyko lekceważenia objawów ZUM było w obecnym badaniu mniejsze u kobiet które wskazują na współżycie płciowe jako przyczynę ZUM. Współżycie płciowe, szczególnie wczesne jego rozpoczynanie [21] korzystanie z metod antykoncepcji mechanicznej, obecność nawracających ZUM u matki, są najsilniejszymi czynnikami ryzyka ZUM, szczególnie nawracających ZUM w generalnej populacji kobiet w okresie przedmenopauzalnym [21, 22]. Dotychczas wykazano, że najsilniejszym czynnikiem ryzyka zachorowania na ZUM u tych kobiet jest stosunek płciowy [23, 24]. W obecnym badaniu wykazano, że występowanie ZUM u matek było istotnym czynnikiem ryzyka występowania ZUM u badanych respondentek. Wyniki te wskazują więc na możliwość wpływu czynników wrodzonych, dziedzicznych na częstość występowania ZUM kobiet. W wielu badaniach udowodniono także, że stosowanie kondomów pokrytych środkami spermatoobójczymi zwiększa ryzyko zachorowania na ZUM u kobiet [25, 26]. W obecnym badaniu niepokojący jest fakt, że u ponad 40% respondentek, u których nie rozpoznano nigdy ZUM wystę-

powwały jednak w przeszłości objawy mogące stanowić podstawę tego rozpoznania, co może świadczyć o pewnym niedodiagnozowaniu tej jednostki chorobowej w badanej populacji. Może to przemawiać za występowaniem np. śródmiąższowego zapalenia pęcherza moczowego (ŚZPM) w badanej populacji, które jest przewlekłą chorobą zapalną pęcherza moczowego. Objawy ŚZPM to przewlekły ból w okolicy miednicy, objawy dysuryczne, osłabienie czynności pęcherza moczowego [27–29]. W ostatnich badaniach zwraca się uwagę na problem niedodiagnozowania tej jednostki chorobowej w populacji kobiet, zwłaszcza że diagnostyka ŚZPM opiera się na wyłączeniu innych jego postaci [27–29]. W obecnym badaniu wykazano, iż odpowiedni poziom wiedzy respondentek dotyczący metod profilaktyki i leczenia ZUM jak i długość stażu zawodowego zmniejszały ryzyko lekceważenia objawów ZUM lub podejmowania decyzji o samoleczeniu ZUM, co można uznać za pozytywny aspekt badanej problematyki.

Wnioski

Podsumowując w obecnym badaniu przeprowadzonym w wybranej populacji studentek pielęgniarstwa i położnictwa, pielęgniarek i położnych wykazano, że ZUM występują z dużą częstością, najczęściej są to niepowikłane ZPM. Niepokojącym wydaje się fakt, iż blisko połowa badanej populacji nie korzysta z porad lekarskich w przypadku wystąpienia objawów ZUM, co może doprowadzić do powikłań. Równie niepokojące jest, iż wychłodzenie ciała i kąpiele w zimnej wodzie uważane były za najczęstsze przyczyny występowania ZUM, podczas gdy realne, najczęstsze, udowodnione czynniki ryzyka szczególnie u kobiet w wieku przedmenopauzalnym, znacznie odbiegają od powyższych (współżycie płciowe i antykoncepcja mechaniczna). Mogą za to odpowiadać niedostatki wiedzy wśród badanej populacji w tym zakresie. U prawie połowy badanych mogło dojść do niedodiagnozowania ZUM. Ryzyko lekceważenia objawów ZUM lub samoleczenia zmniejszały: aktywność seksualna, przyjmowanie antybiotyków, dłuższy staż zawodowy, oraz odpowiedni poziom wiedzy dotyczący metod profilaktyki i leczenia ZUM.

Wykaz piśmiennictwa

1. Książek A., Swatowski A.: Zakażenie układu moczowego – podział kliniczny i postępowanie z chorym (w:) Wardyn K.A., Życińska K. (red.): Zakażenia układu moczowego. Wydawnictwo Czelej, Lublin, Wydanie 1, 2006:115-24.
2. Griebing T.L.: Urologic diseases in America project: trends in resource use for urinary tract infections in women. *J Urol* 2005 ;173:1281-1287.
3. Griebing T.L.: Urologic diseases in america project: trends in resource use for urinary tract infections in men. *J Urol* 2005 ;173:1288-1294.

4. Colgan R., Nicolle L.E., McGlone A., i wsp.: Asymptomatic bacteriuria in adults. *Am Fam Physician* 2006;74:985-990.
5. Rahn D.D.: Urinary tract Infections: Contemporary Management. *Urol Nurs* 2008;28:333-341.
6. Foxman B.: Epidemiology of urinary tract infections: incidence, morbidity, and economic costs. *Am J Med* 2002;113 Suppl 1A:5S-13S.
7. Foxman B.: Recurring urinary tract infection: incidence and risk factors. *Am J Public Health* 1990;80:331-333.
8. Hooton T.M.: Recurrent urinary tract infection in women. *Int J Antimicrob Agents* 2001 ;17:259-268.
9. Stamey T.A., Sexton C.C.: The role of vaginal colonization with Enterobacteriaceae in recurrent urinary tract infections. *J Urol* 1975;113:214-217.
10. Życińska K., Wardyn K.A.: Zakażenia układu moczowego u kobiet (w:) Wardyn K.A., Życińska K. (red.): Zakażenia układu moczowego. Wydawnictwo Czelej, Lublin, Wydanie 1, 2006:185-202.
11. Rutkowski P.: Epidemiologia zakażeń układu moczowego, zapadalność, koszty ekonomiczne. (w:) Wardyn K.A., Życińska K. (red.): Zakażenia układu moczowego. Wydawnictwo Czelej, Lublin, Wydanie 1, 2006:95-98.
12. Malterud K., Baerheim A.: "Peeing barbed wire..." Symptom experiences in women with lower urinary tract infection. *Scand J Prim Health Care* 1999;17:49-53.
13. Baerheim A., Digranes A., Jureen R.: Generalized symptoms in adult women with acute uncomplicated lower urinary tract infection: an observational study. *MedGenMed* 2003;5:1.
14. Clayson D., Wild D., Doll H., i wsp.: Validation of a patient-administered questionnaire to measure the severity and bothersomeness of lower urinary tract symptoms in uncomplicated urinary tract infection (UTI): the UTI Symptom Assessment questionnaire. *BJU Int* 2005;96:350-359.
15. Wild D.J., Clayson D.J., Keating K., i wsp.: Validation of a patient-administered questionnaire to measure the activity impairment experienced by women with uncomplicated urinary tract infection: the Activity Impairment Assessment (AIA). *Health Qual Life Outcomes* 2005;3:42.
16. Kontiokari T., Laitinen J., Järvi L., i wsp.: Dietary factors protecting women from urinary tract infection. *Am J Clin Nutr* 2003;77:600-604.
17. Karram M., Siddighi S.: Lower urinary tract infection (w:) Bent A.E., Cundiff G.W., Swift S.E. (ed.): Ostergards's urogynecology and pelvic floor dysfunction. Lippincott, Williams and Wilkins, Philadelphia, 2008:148-169.
18. Mulholland S.G.: Controversies in management of urinary tract infection. *Urology* 1986;27(Suppl):3-8.
19. Schaffer J.: Urinary tract infection (w:) Weber A.M., Brubaker L., Schaffer J., Togli M.R. (ed.): Office urogynecology: Practical pathways in obstetrics and gynecology. McGraw-Hill, New York, 2004:134-156.
20. Remis R.S., Gurwith M.J., Gurwith D., i wsp.: Risk factors for urinary tract infection. *Am J Epidemiol* 1987 ;126:685-694.
21. Scholes D., Hooton T.M., Roberts P.L., i wsp.: Risk factors for recurrent urinary tract infection in young women. *J Infect Dis* 2000;182:1177-1182.
22. Hooton T.M., Scholes D., Hughes J.P., i wsp.: A prospective study of risk factors for symptomatic urinary tract infection in young women. *N Engl J Med* 1996 ;335:468-474.
23. Foxman B., Geiger A.M., Palin K., i wsp.: First-time urinary tract infection and sexual behavior. *Epidemiology* 1995;6:162-168.
24. Foxman B., Chi J.W.: Health behavior and urinary tract infection in college-aged women. *J Clin Epidemiol* 1990;43:329-337.
25. Fihn S.D., Boyko E.J., Normand E.H., i wsp.: Association between use of spermicide-coated condoms and Escherichia coli urinary tract infection in young women. *Am J Epidemiol* 1996;144: 512-520.
26. Fihn S.D., Boyko E.J., Chen C.L., i wsp. Use of spermicide-coated condoms and other risk factors for urinary tract infection caused by Staphylococcus saprophyticus. *Arch Intern Med* 1998 ;158:281-287.
27. Mouracade P., Saussine C.: Interstitial cystitis in 2008. *Prog Urol* 2008 ;18:418-425.
28. Hanno P.M.: Interstitial cystitis-epidemiology, diagnostic criteria, clinical markers. *Rev Urol* 2002;4 Suppl 1:S3-8.
29. van Ophoven A., Oberpenning F.: Interstitial cystitis. An important differential diagnosis. *Urologe A* 2006;45:451-456.

Adres do korespondencji:
 mgr Aleksandra Grzelewska
 ul. Wyszyńskiego 78 m 63
 Łódź, 94-047.
 tel. 608 021 230, 42 661 34 42
 e-mail: aleksandra.grzelewska@gmail.com