

## Jadwiga Wójkowska-Mach, Piotr B. Heczko

Katedra Mikrobiologii Collegium Medicum Uniwersytetu Jagiellońskiego w Krakowie

# P roblem nietrzymania moczu i stolca a zakażenia u chorych hospitalizowanych oraz pensjonariuszy domów opieki długoterminowej\*

Urinary and faecal incontinence in hospitals and nursing homes

\*Praca finansowana ze środków na naukę w latach 2009–2012 jako projekt badawczy

### STRESZCZENIE

Nadzór nad zakażeniami u pacjentów z nieotrzymaniem moczu i stolca jest jednym z tych problemów, które wiążą się z brakiem danych dotyczącej epidemiologii owego zjawiska, szczególnie w polskich warunkach. Niniejszy artykuł prezentuje częstość oraz czynniki ryzyka występowania nietrzymania moczu i/lub stolca zarówno w warunkach szpitalnych i opieki długoterminowej, jak i pozaszpitalnych.

**Problemy Pielęgniarstwa 2009; 17 (3): 246–249**

**Słowa kluczowe:** nietrzymanie moczu i stolca, zakażenia, nadzór nad zakażeniami

### ABSTRACT

Knowledge of infection control measures in urinary and faecal incontinence population is limited. This article aimed to assess the incidence of, and potential risk factors for, common and healthcare-associated infection.

**Nursing Topics 2008; 17 (3): 246–249**

**Key words:** urinary and faecal incontinence, infections, infections surveillance

### Wstęp

Problem nietrzymania moczu i stolca może dotyczyć dużej części populacji i występować w każdym okresie dorosłego życia. Dolegliwości związane z tymi schorzeniami stanowią problem zarówno psychospołeczny, jak i medyczny. Stąd jest to problem, który nie tylko łączy się z pogorszeniem jakości życia pacjentów, ale również często z koniecznością leczenia farmakologicznego bądź zabiegowego. Jednymi z wymiernych skutków nietrzymania moczu i stolca są zakażenia, w tym również zwiększenie ryzyka zakażeń krzyżowych.

### Epidemiologia

Nietrzymanie moczu (niekontrolowane, mimowolne oddawanie moczu) to bardzo powszechny problem zdrowotny kobiet, może on dotyczyć 1 na 3–4 kobiety, szczególnie w starszym wieku [1, 2]. W norweskim badaniu *EPidemiology of INCOntience in the county od Nord Trondelag* (EPINCONT) chorobowość wyniosła

ogółem 27,6%, w tym u osób w wieku 20–25 lat — 10%, ale już w wieku powyżej 75 lat — od 35% aż do 40%. Również ciężkość przebiegu choroby wzrastała proporcjonalnie do wieku pacjentek: w najmłodszej populacji około 20% to przypadki o ciężkim przebiegu, u osób starszych (> 75. rż.) — około 50% przypadków [3]. Inni autorzy potwierdzają te obserwacje [4, 5]. Badania dotyczyły pacjentów w populacji ogólnej — ambulatoryjnych, nie obejmowały natomiast hospitalizowanych chorych cierpiących na tę przypadłość czy pensjonariuszy domów opieki długoterminowej. W domach opieki i oddziałach geriatrycznych chorobowość starszych osób może sięgnąć 50–70%, a według szacunków 25% czasu pielęgnacji poświęca się osobom z nietrzymaniem moczu [6, 7].

Większość pacjentów (50%) zgłasza tak zwane wysiłkowe nietrzymanie moczu, 11% — nagłące, u części osób występuje postać mieszana (36%). Wśród czynników ryzyka predysponujących zachorowanie o różnym

typie i nasileniu wymienia się uwarunkowania genetyczne i czynniki anatomiczne, liczne ciąży i porody, operacje i radioterapię w obrębie miednicy mniejszej, otyłość, zaparcia, menopauzę. Zwraca się również uwagę na nawracające zakażenia dolnych dróg moczowych jako czynnik powodujący wystąpienie zachorowania [8].

Nietrzymanie stolca, czyli niemożność kontrolowania wypróżnień, występuje znacznie rzadziej niż wcześniej opisane schorzenie, w populacji ogólnej dotyczy 2–7% osób [9], jednak podobnie jak poprzednio dotyczy głównie osób w starszym wieku, powyżej 65. roku życia. Szacuje się, że w tej grupie pacjentów około 30% osób przynajmniej raz w roku ma objawy nietrzymania stolca. Chorobowość w grupie hospitalizowanych pacjentów (również w placówkach opieki długoterminowych) sięga 50%, a zachorowalność — około 20% [10, 11]. Wśród czynników predysponujących wskazuje się głównie podeszły wiek (> 70. rz.), pobyt w domu opieki, wcześniejsze nietrzymanie moczu, otyłość oraz choroby zarówno somatyczne (zespół jelita drażliwego), jak i zaburzenia neurologiczne i psychiczne. Wiek (u osób < 80. rz.) nie ma wpływu na częstość występowania choroby, podobnie jak płeć u starszych osób czy wcześniejsze choroby psychiczne w wywiadzie [11]. Wśród najczęstszych typów nietrzymania stolca wymieniane są schorzenia o etiologii infekcyjnej objawiające się biegunką lub luźnymi stolcami.

U młodych kobiet wysoka chorobowość związana z nietrzymaniem stolca może być wynikiem ciąży i ciężkiego porodu — 13–35%; wyższa między innymi w przypadku zastosowania kleszczy, porodu wspomaganego próżniowego, wielorództwa i noworodków z masą urodzeniową powyżej 4 kg [12]. Innym czynnikiem charakterystycznym dla kobiet jest zespół jelita drażliwego (chorobowość 8–27%), który zwiększa ryzyko biegunki, zaparc i innych czynników związanych z problemem nietrzymania stolca o szczególnie ostrym przebiegu [2].

W przeciwieństwie do problemu nietrzymania moczu — nietrzymanie stolca trwające dłużej niż 8 dni u osób w wieku co najmniej 80 lat wiąże się z wysoką umieralnością sięgającą 26% (w grupie kontrolnej 6,7%) [11].

Ważnym elementem epidemiologii nietrzymania moczu i stolca są towarzyszące zakażenia skóry. W badaniach Bliss stwierdzono, że chorobie (nietrzymania) w 5% towarzyszą zakażenia skóry, szczególnie o charakterze przewlekłym, różnego typu, ciężkości i rozległości, obejmujące głównie okolica krocza, ale w takim przypadku u 31% pensjonariuszy stwierdzono ogniska zapalne — głównie odleżyny (związane z nietrzymaniem moczu i/lub stolca) w więcej niż jednym miejscu [13].

### Sytuacja w Polsce

W Polsce nie prowadzi się badań nad występowaniem nietrzymania moczu czy stolca oraz nad towarzy-

czymi im czynnikami, stąd sytuacja epidemiologiczna tego problemu u polskich pacjentów nie jest znana. Trudno jednak przypuszczać, aby była znacząco różna od sytuacji w innych krajach. W Polsce w 2005 roku ponad 5 milionów ludzi przekroczyło wiek 65 lat (ponad 13% społeczeństwa). Przyrosty roczne w tej grupie wiekowej to ponad 57 tysięcy osób [14]. Pamiętając, że 40% Polaków w tym wieku mieszka poza dużymi aglomeracjami, należy przypuszczać, że populacja nie jest objęta w wystarczającym stopniu opieką medyczną. Dla tych osób jednym z problemów mogą być rozwijające się infekcje, szczególnie zakażenia układu moczowego, skóry, w szczególnych przypadkach również zakażenia uogólnione.

Wśród osób w wieku powyżej 65. roku życia pacjenci objęci stałą opieką zakładów opiekuńczo-leczniczych, pielęgniacyjno-opiekuńczych oraz hospicjów stanowią około 13,5 tysiąca, a dalsze 42 tysiące są pensjonariuszami stacjonarnych domów pomocy społecznej dla osób starszych i przewlekle chorych [15]. Stąd można szacować, że około 28 tysięcy osób zmagają się z problemem nietrzymania moczu i/lub stolca w warunkach szpitalnych, będących jednocześnie potencjalnym źródłem zakażeń dla innych pacjentów i pensjonariuszy. W tej populacji szczególnie dotkliwie odczuwalne są zakażenia skóry o różnej etiologii i nasileniu, a opisywany problem to jeden z elementów towarzyszących, który zwiększa ryzyko rozwoju tego typu zakażeń, w tym odleżyn.

### Nietrzymanie moczu i stolca jako rezerwuwar patogenów

Flora bakteryjna jelita grubego to najliczniejsza grupa mikroorganizmów w organizmie człowieka, stanowi ona ponad 1/3 masy kałowej, a ich różnorodność przekracza 300 gatunków. Mikroflora jelitowa odgrywa ważną rolę w prawidłowym funkcjonowaniu organizmu, ale układ pokarmowy jest też niezwykle ważnym rezerwuarem wielu patogenów istotnych w etiologii zakażeń szpitalnych. Należą do nich pałeczki Gramujemne z rodziny *Enterobacteriaceae* i pałeczki niefermentujące, enterokoki (dawniej: paciorkowce kałowe), *Clostridium difficile* oraz grzyby drożdżopodobne. Ostatnie dane wskazują, że również dla zakażeń o etiologii *Staphylococcus aureus* rezerwuarem drobnoustroju może być układ pokarmowy [16–22]. W przypadku wystąpienia niekontrolowanego nietrzymania stolca, jakiegokolwiek uchybienia higieniczne czy nawet spadek poziomu higieny u pacjentów lub pensjonariuszy może doprowadzić do znacznych problemów epidemiologicznych. Czynnikiem ryzyka tego typu zakażeń krzyżowych jest przede wszystkim duże skupienie pensjonariuszy, czyli wielu organizmów wrażliwych na zakażenie.

Do najgroźniejszych patogenów biorących udział w zakażeniach szpitalnych, dla których głównym rezer-

wuarem jest układ pokarmowy, należą enterokoki oraz *Clostridium difficile*.

Spośród 16 gatunków enterokoków odgrywających rolę w patologii człowieka najważniejsze są: *Enterococcus faecalis* i *Enterococcus faecium*. Są odpowiedzialne za wiele różnych form zakażeń w środowisku szpitalnym i pozaszpitalnym, szczególnie na oddziałach hematologicznych czy intensywnej terapii. Pomimo braku występowania szczególnych czynników zjadliwości, enterokoki mogą powodować poważne zakażenia — trudne w leczeniu zakażenia szpitalne, szczególnie u chorych z obniżoną odpornością. Drobnoustroje te bowiem wykazują naturalną oporność na wiele antybiotyków (w tym na  $\beta$ -laktamy, klindamycynę i aminoglikozydy) oraz szczególnie łatwo stają się odporne, poprzez nabycie plazmidu lub transpozomu (na penicyliny, makrolity, tetracykliny, aminoglikozydy i inne). W Polsce potwierdzono występowanie szczepów *Enterococcus faecium* opornych na wankomycynę (VRE, *vancomycin-resistant enterococcus*) [23].

W przypadku stwierdzenia występowania szczepów VRE w środowisku szpitalnym lub w domach opieki długoterminowej, należy zwrócić szczególną uwagę na zachowanie wysokich standardów higieny i zasady izolacji podczas kontaktu z wydzielinami i wydaliniami chorego (w tym również masą kałową u osób z nietrzymaniem stolca i/lub moczu).

Beztlenowa laseczka *Clostridium difficile* jest głównym czynnikiem rozwoju biegunek związanych ze stosowaniem antybiotyków (chorobowość 15–25%) oraz rzekomobłoniastego zapalenia jelit. Zazwyczaj powikłania te towarzyszą długotrwałemu stosowaniu antybiotyków o szerokim zakresie działania (na przykład klindamycyny, ampicyliny, cefalosporyn) [24].

Poza florą własną, źródłem zakażenia są również zakażenia krzyżowe. Według McFarlanda wśród personelu opiekującego się chorym z objawami zakażenia przewodu pokarmowego, dodatnie posiewy z rąk (wewnętrzna strona paznokci, opuszki palców), wewnętrzne powierzchnie pierścienka lub obrączki w kierunku *Clostridium difficile* po kontakcie z chorym miało 59% badanych [23]. Zakażeniom o tej etiologii sprzyja również łatwość przetrwania wysoce odpornych spor w nieożywionym środowisku szpitalnym. Stąd w momencie identyfikacji tego drobnoustroju konieczna jest modyfikacja wielu procedur związanych z higieną między innymi dotyczących higieny rąk: w takim przypadku dezynfekcja z zastosowaniem preparatu na bazie alkoholu nie jest wystarczająca — należy bezwzględnie przednio umyć ręce wodą i mydłem.

Te dwa przykłady nie wyczerpują wszystkich aspektów hospitalizacji bądź opieki nad osobą z nietrzymaniem moczu i/lub stolca. Wskazują jedynie na wagę problemu i potwierdzają, że brak szczegółowych danych epidemiologicznych uniemożliwia przeprowadzenie

szczegółowej analizy i prognozowanie w zakresie możliwej i efektywnej profilaktyki — takiej, która będzie obejmowała również nowoczesne metody diagnozowania problemu [25] oraz kontroli zakażeń.

### Zespół kontroli zakażeń

Obecność wśród pacjentów bądź pensjonariuszy osób z objawami nietrzymania moczu i/lub stolca zobowiązuje lokalny zespół kontroli zakażeń do szczególnej troski nad stanem epidemiologicznym jednostki. Wśród najważniejszych elementów strategii każdego zespołu są:

1. rejestr wszystkich osób z opisywanymi objawami;
2. szczególna higiena osobista chorych tej grup;
3. stosowanie środków ochrony osobistej personelu opiekującego się chorymi;
4. zapobieganie powstawaniu zmian skórnych o etiologii drobnoustrojowej;
5. higiena środowiska nieożywionego, ewentualna izolacja;
6. nadzór mikrobiologiczny nad zakażeniami;
7. prowadzenie restrykcyjnego receptariusza szpitalnego;
8. nadzór nad gospodarką odpadami medycznymi.

### Wnioski

Zjawisko nietrzymania moczu i/lub stolca jest jednym z najczęściej występujących problemów zdrowotnych w populacji starszych osób. Z drugiej strony osoby w wieku powyżej 65. roku życia stanowią coraz liczniejszą grupę pacjentów szpitali i pensjonariuszy domów opieki. W Polsce nie prowadzi się badań, które pozwoliłyby ocenić epidemiologię tego zjawiska, trudno też ocenić, jaki ma ono wpływ na etiologię zakażeń szpitalnych. Należy przypuszczać, że w wielu przypadkach kontaminacja środowiska drobnoustrojami pochodzącymi między innymi z układu pokarmowego i układu moczowo-płciowego osób z nietrzymaniem (moczu i/lub stolca) może znacząco obniżyć warunki higieniczne i zwiększyć występowanie zakażeń szpitalnych, z epidemią włącznie.

### Piśmiennictwo

1. AHCPR Urinary incontinence in adults guideline update panel. Managing acute and chronic urinary incontinence. Am. Fam. Physician 1996; 54: 1661–1672.
2. Donnelly V.S., O’Herlihy C., Campbell D.M. Postpartum cefal incontinence is more common in women with irritable bowel syndrome. Dis. Colon. Rectum 1998; 41: 586–589.
3. Hannestad Y.S., Rortveit G., Sandvik H., Hunskaar S. A community-based epidemiological survey of female urinary incontinence: The Norwegian EPICONT Study J. Clin. Epidemiol. 2005; 53: 1150–1157.
4. Ozerdogan N., Beji N.K., Yalcin O. Urinary incontinence: it’s prevalence, risk factors and effects on the quality of life of women living in a region of Turkey. Gynecol. Obstet. Invest. 2004; 58: 145–150.

5. Turan C., Zorly C., Ekin M. Urinary incontinence in women of reproductive age. *Gynecol. Obstet. Invest.* 1996; 41: 132–134.
6. Wilson L., Brown J.S., Shin G.P., Luc K.O., Subak L.L. Annual direct cost of urinary incontinence. *Obstet. Gynecol.* 2001; 98: 398–406.
7. Tannebaum C., DuBeau C.E. Urinary incontinence in the nursing home: practical approach to evaluation and management. *Clin. Geriatr. Med.* 2004; 20: 437–452.
8. Viktrup L. Female stress and urge incontinence in family practice: insight into the lower urinary tract. *J. Clin. Pract.* 2002; 56: 694–700.
9. Nelson R.L., Norton N., Cautley R. Community-based prevalence of anal incontinence. *JAMA* 1995; 275: 559–562.
10. Macmillan A.K., Merrie A.E., Marshall R.J., Parry B.P. The prevalence of faecal incontinence in community-dwelling adults: a systematic review of the literature. *Dis. Colon. Rectum* 2004; 47: 1341–1349.
11. Chassagne P., Landrin I., Neveu C., Czernichow P., Bouaniche M., Doucent J. Faecal incontinence in the institutionalized elderly: incidence, risk factors, and prognosis. *Am. J. Med.* 1999; 106: 185–190.
12. Sultan A.H., Kamm M.A., Hudson C.N., Thomas J.M., Bertram C.I. Anal-sphincter disruption during vaginal delivery. *N. Engl. J. Med.* 1993; 329: 1905–1911.
13. Bliss Z.D., Zehrer C., Savik K., Thayer D., Smith G. Incontinence-associated skin damage in nursing home residents: a secondary analysis of a prospective, multicenter study. *Ostomy Wound Manage* 2006; 52 (12): 46–55.
14. Główny Urząd Statystyczny. Struktura ludności według wieku. Warszawa 2006, [www.stat.gov.pl/dane\\_spol-gosp/ludnosc/index.htm](http://www.stat.gov.pl/dane_spol-gosp/ludnosc/index.htm); 4.02.2008.
15. Główny Urząd Statystyczny. Podstawowe dane z zakresu ochrony zdrowia w 2005 roku. Warszawa 2006: 47.
16. Vollaard E.J., Clasener H.A.L. Colonization resistance. *Antimicrob. Agents Chemother.* 1994; 38: 409–414.
17. Wilson K.H. The microecology of *Clostridium difficile*. *Clin. Infect. Dis.* 1993; 16 (supl. 4): S214–218.
18. Donskey C.J., Chowdhry T.K., Hecker M.T. i wsp. Effect of antibiotic therapy on the density of vancomycin-resistant enterococci in the stool of colonized patients. *N. Engl. J. Med.* 2000; 343: 1925–1932.
19. Cole G.T., Halawa A.A., Anaissie E.J. The role of the gastrointestinal tract in hematogenous dissemination of candidiasis: from the laboratory to the bedside. *Clin. Infect. Dis.* 1996; 22 (supl. 2): S73–88.
20. Hoyen C.K., Pultz N.J., Paterson D.L., Aron D.C., Donskey C.J. Effect of parenteral antibiotic administration on establishment of intestinal colonization in mice by *Klebsiella pneumoniae* strains producing extended-spectrum  $\beta$ -lactamases. *Antimicrob. Agents Chemother.* 2003; 47: 3610–3612.
21. Bhalla A., Pultz N.J., Ray A.J., Hoyen C.K., Eckstein E.C., Donskey C.J. Antianaerobic antibiotic therapy promotes overgrowth of antibiotic-resistant gram-negative bacilli and vancomycin-resistant enterococci in the stool of colonized patients. *Infect. Control Hosp. Epidemiol.* 2003; 24: 644–649.
22. Ray A.J., Pultz N.J., Bhalla A., Aron D.C., Donskey C.J. Coexistence of vancomycin-resistant *Enterococcus* and *Staphylococcus aureus* in the intestinal tracts of hospitalized patients. *Clin. Infect. Dis.* 2003; 37: 875–881.
23. Dzierżanowska D., Fangrat A. Patogeny bakteryjne zakażeń szpitalnych. W: Dzierżanowska D. (red.). *Zakażenia szpitalne.  $\alpha$ -medica press, Bielsko-Biała* 2008: 11–73.
24. Bartlett J.G. *Clostridium difficile*: a history of its role as an enteric pathogen and the current state of knowledge about the organism. *Clin. Infect. Dis.* 1994; 18 (supl. 4): S265–272.
25. Herman R.M., Wałęsa P., Sobocki J., Nowak M., Cegielnny T. Nowoczesna diagnostyka i możliwości leczenia nietrzymania stolca. *Postępy Nauk Medycznych* 2006; 5: 216–234.