

## Nitrofurantoina powinna być preferowana w pierwszej linii leczenia niepowikłanych zakażeń układu moczowego – analiza decyzyjna i kosztowa



prof. dr hab. med. Michał Myśliwiec  
Klinika Nefrologii i Transplantologii UM, Białystok

Opracowano na podstawie: McKinnell JA, Stollenwerk NS, Jung CW, et al. Nitrofurantoin Compares Favorably to Recommended Agents as Empirical Treatment of Uncomplicated Urinary Tract Infections in a Decision and Cost Analysis Original Article. Mayo Clin Proc 2011;86(6):480-488.

**A**utorzy pracy porównywali leczenie nitrofurantoiną ze stosowaniem ko-trymoksazolu (trimetoprim + sulfametoksazol) lub cyprofloksacyny w leczeniu niepowikłanego zakażenia układu moczowego. W oparciu o publikację z MEDLINE od 1996 r. do lipca 2010 r. przeprowadzili analizę wrażliwości i minimalizacji kosztów, która wykazała, że 5-dniowe leczenie nitrofurantoiną stanowi atrakcyjną alternatywę wobec 3-dniowego stosowania generycznych preparatów ko-trymoksazolu lub cyprofloksacyny. Dotyczy to środowisk, w których oporność bakterii uropatogennych na dwa porównywane z nitrofurantoiną leki jest duża (>17% szczepów opornych na ko-trymoksazol).

### Komentarz:

Niepowikłane zakażenia układu moczowego (ZUM) dotyczą uprzednio zdrowych i niebędących w ciąży kobiet. Są jednym z najczęstszych wskazań do stosowania leków przeciwbakteryjnych. Skutkuje to gwałtownym zwiększaniem się liczby opornych uropatogennych szczepów bakteryjnych, których odsetek przekracza w wielu środowiskach 20%, co powszechnie uznaje się za przeciwskazanie do stosowania danego leku w ZUM jako leczenia I rzutu. W leczeniu ZUM nie stosuje się ampicyliny i amoksyliny, ponieważ ok. 30% bakterii uropatogennych jest na nie opornych. Szczególnym problemem jest narastanie oporności na fluorchinolony, która dotyczy wszystkich preparatów tej grupy, co uniemożliwia ich zastosowanie, zwłaszcza w zakażeniach zagrażających życiu. Oporność bakterii na fluorochinolony nie przekracza obecnie 10%, ale stale rośnie, więc powinny być one zarezerwowane do leczenia odmiedniczkowego zapalenia nerek (OZN) i powikłanych ZUM.<sup>1</sup>

W leczeniu ZUM należy brać pod uwagę: cechy pacjenta (stan, objawy, dotychczasowe leczenie, alergie, choroby współistniejące itp.), lokalne informacje o oporności, dostępność leku i koszt. Stosowany lek przeciwbakteryjny powinien także w jak najmniejszym stopniu wpływać niekorzystnie na środowisko.

Zgodnie z opublikowanymi w 2011 r. zaleceniami amerykańsko-europejskimi<sup>2</sup> oraz niemieckimi<sup>3</sup> I rzutem empirycznego leczenia niepowikłanego ZUM u kobiet powinna być nitrofurantoina (2 x 100 mg przez 5 dni) lub fosfomycyna (3 g jednorazowo), a nie fluorochinolony. Pomimo stosowania nitrofurantoiny od ponad 50 lat liczba szczepów opornych na ten lek utrzymuje się na stałym poziomie 1-2% (podobnie jak na fosfomycynę). Amerykańsko-europejskie zalecenia dopuszczają stosowanie ko-trymoksazolu 2 x dziennie po 960 mg przez 3 dni, jeżeli liczba opornych szczepów bakterii uropatogennych w danym środowisku nie przekracza 20%.

U kobiet z objawami sugerującymi OZN (gorączka >38°C, dreszcze, nudności, wymioty, bóle okolicy lędźwiowej oraz objaw Goldflama) fosfomycyna i nitrofurantoina nie powinny być stosowane, ponieważ nie osiągają wystarczającego stężenia w mięszu nerki. Nie mogą być także lekami pierwszego wyboru w ZUM u mężczyzn.<sup>1</sup>

Reasumując, duża skuteczność, efektywność kosztowa, mała tendencja do powodowania lekooporności oraz niewielkie niekorzystne działanie na środowisko przemawiają za tym, że nitrofurantoina powinna być lekiem pierwszego wyboru w leczeniu niepowikłanego ZUM u kobiet.

### Piśmiennictwo:

1. Myśliwiec M, Rydzewska-Rosolowska A. Postępowanie w zakażeniach układu moczowego – algorytm. Medycyna po Dyplomie 2010;5:73-77.
2. Gupta K, Hooton TM, Naber KG, et al. International clinical practice guidelines for the treatment of acute uncomplicated cystitis and pyelonephritis in women: A 2010 update by the Infectious Disease Society of America and the European Society for Microbiology and Infectious Diseases. Clin Infect Dis 2011;5:103-120.
3. Wagenlehner FM, Hoyme U, Kaase M, et al. Clinical practice guideline: uncomplicated urinary tract infections. Dtsch Arztebl Int 2011;108:415-423.