

**PI-6.****OCENA WSKAŹNIKÓW ZAPALENIA I USZKODZENIA NEREK U NIEMOWLĄT Z ZAKAŻENIEM UKŁADU MOCZOWEGO PRZEBIEGAJĄCYM Z GORĄCZKĄ I BEZ GORĄCZKI**

Puczko-Michalczuk A., Zoch-Zwierz W., Wasilewska A., Porowski T.

I Klinika Chorób Dzieci AM w Białymostku

**Celem pracy** była ocena stężenia białka-C reaktywnego (CRP), prokalcitoniny (PCT), czynnika martwicy nowotworów alfa (TNF-alfa) w surowicy i alfa 1-mikroglobulinę (A1-M) w moczu noworodków i niemowląt z zakażeniem układu moczowego (ZUM), przebiegającym z gorączką i bez gorączki.

**Materiał i metody:** Grupa badana 50 dzieci w wieku 1-15 tygodni z ZUM, w tym: I grupa – 21 dzieci z ZUM z gorączką, II grupa – 29 dzieci z ZUM bez gorączki. U wszystkich dzieci oznaczano stężenie CRP, PCT, TNF-alfa i A1 – M przed leczeniem (A) i po leczeniu przeciwbakteryjnym (B). Grupa kontrolna (K) – 40 dzieci zdrowych.

**Wyniki:** W grupie K mediany badanych parametrów były na granicy lub poniżej czułości metody. U dzieci z ZUM i gorączką w badaniu A stężenie tych parametrów było znacznie większe niż po leczeniu (B). W badaniu B mediany stężenia tych wskaźników nie różniły się od wyników grupy kontrolnej. Przy stężeniu CRP 0,5 mg/dl, PCT 0,5 ng/ml, TNF-alfa 15 pg/ml, i A1-M 10 mg/g kr. czułość i specyficzność przy różnicowaniu ZUM przebiegającego z gorączką i bez gorączki była odpowiednio: 100% i 65,5% dla CRP; 80,4% i 80,6% dla PCT; 57,1% i 93,1% dla TNF-alfa; oraz 71,4% i 55,1% dla A1-M.

**Wniosek:** Analiza wyników wykazała, że jednoczesne oznaczanie stężenia PCT, CRP, TNF-alfa i A1-M u najmłodszych dzieci z ZUM może ułatwić ustalenie umiejscowienia zakażenia w drogach moczowych i monitorowanie leczenia.

**Słowa kluczowe:** zakażenie układu moczowego, CRP, PCT, TNF-alfa, A1-M

**EVALUATION OF INFLAMMATORY AND RENAL MARKERS IN INFANTS WITH FEBRILE AND AFEBRILE URINARY TRACT INFECTION**

Puczko-Michalczuk A., Zoch-Zwierz W., Wasilewska A., Porowski T.

I Departments of Pediatrics Medical University in Białystok, Poland

**The aim of our study** was to evaluate the useful of inflammatory markers serum C-reactive protein (CRP), procalcitonin (PCT), tumor necrosis factor alpha (TNF alpha) and urinary alpfa 1-microglobulin (A1-M) measurement in distinguishing between febrile and afebrile urinary tract infection (UTI) in neonates and young infants, before (A) and after (B) antibiotic treatment.

**Material and methods:** Investigation was performed on 50 children 1 - 15 weeks of age with UTI: I group – 21 children with febrile UTI, II group – 29 children with afebrile UTI. Control group – 40 healthy children, 1 - 14 weeks of age. All children had measure serum concentration of PCT, CRP, and TNF alpha as well as urinary level of A1-M.

**Results:** In control group (C) medians of all investigated parameters were below minimum of detection. There was a significant difference between febrile and afebrile UTI for all investigated parameters before treatment (A) ( $p<0.01$ ). Febrile UTI patients, had the highest PCT, CRP, TNF alpha and A1-M production before treatment (A) ( $p < 0.01$ ). Using a cut- off of 0.5 mg/dl for CRP; 0.5 ng/ml for PCT; 15 pg/ml for TNF alpha and 10 mg/g cr for A1-M, sensitivity and specificity in distinguishing between afebrile and febrile UTI were, for CRP 100% and 65.5%; for PCT 80.4% and 80.6%; for TNF alpha 57.1% and 93.1%, and for A1-M 71.4% and 55.1%, respectively.

**Conclusion:** Simultaneous determination of PCT, CRP, TNF-alpha and A1-M in young children, may facilitate early localization of UTI and help in monitoring effects of its treatment.

**Key words:** urinary tract infection, CRP, PCT, TNF-alfa, A1-M