

**Tytuł:** Zakażenia krwi towarzyszące obecności linii centralnej u noworodków / Central line-associated bloodstream infections in neonates

**Słowa kluczowe:** CEWNIK CENTRALNY POPRAWA JAKOŚCI SEPSA NOWORODEK

**Keywords:** CENTRAL VENOUS CATHETER QUALITY IMPROVEMENT SEPSIS NEONATE

**Autorzy:**

Justyna Romańska - Klinika Neonatologii i Intensywnej Terapii Noworodka, Warszawski Uniwersytet Medyczny

Maria Katarzyna Borszewska - Kornacka - 

Warszawski Uniwersytet Medyczny (emeryt)

Fundacja Bank Mleka Kobiecego, Warszawa

**Streszczenie:**

**Cel:**

Celem pracy było określenie częstości występowania sepsy odcewnikowej w Oddziale Intensywnej Terapii Noworodka Kliniki Neonatologii i Intensywnej Terapii Noworodka Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego w 2011 roku. Otrzymane wyniki zostały porównane z danymi z roku 2011 opublikowanymi przez Centrum Kontroli i Prewencji Chorób (Centers for Disease Control and Prevention - CDC) w USA. Materiały i metody:

Analizowane dane zostały zebrane retrospektywnie. Do analizy włączono noworodki przyjęte do oddziału od 1 stycznia 2011 roku do 31 grudnia 2011 roku, u których żywienie pozajelitowe prowadzono przez cewnik centralny zakładany z dostępu obwodowego (peripherally inserted central venous catheter - PICC). Przyjęto zalecaną przez CDC definicję zakażenia krwi towarzyszącego obecności linii centralnej (central line-associated bloodstream infection - CLABSI). Częstość występowania CLABSI obliczono w oparciu o wskaźnik zalecany przez CDC wyrażony liczbą CLABSI na 1000 dniu trzymania cewnika centralnego tzw. cewnikodni.

**Wyniki:**

Analizie poddano łącznie 169 noworodków. W tej grupie założono 216 PICC. W ciągu 2523 cewnikodni odnotowano 23 przypadki CLABSI. Najczęstszym patogenem odpowiedzialnym za zakażenie był gronkowiec koagulazoujemny oporny na metycylinę (21 przypadków). Wskaźnik CLABSI wyniósł 11,8 na 1000 cewnikodni dla noworodków z urodzeniem masy ciała  $\leq 750$  g, 7,44 dla noworodków z masą ciała 751-1000 g, 7,71 w przedziale 1001-1500 g i 12,17 w przedziale 1501-2500 g.

**Wnioski:**

Wyniki przedstawionego badania wskazują na wysoką częstość występowania sepsy odcewnikowej w naszym oddziale i na konieczność wprowadzenia zmian w opiece nad pacjentami z dostępnym centralnym. Programy poprawy jakości w tym zakresie powinny obejmować ustawiczne kształcenie personelu medycznego, nadzór nad właściwym wykonywaniem procedur oraz dobór odpowiedniego sprzętu i materiałów.

**Abstract:**

**Objective:**

The aim of this study was to determine the CLABSI rate in the Neonatal Intensive Care Unit in the Department of Neonatology and Neonatal Intensive Care, Medical University of Warsaw in 2011. We compared our results with data collected in 2011 and published by the US Centers for Disease Control and Prevention (CDC).

**Methods:**

Data were collected retrospectively. The analysis included infants admitted to the department from January 1, 2011 to December 31, 2011, in whom parenteral nutrition was administered through a peripherally inserted central venous catheter (PICC). We defined central line-associated bloodstream

infection (CLABSI) using the criteria recommended by CDC. The incidence of CLABSIs was calculated according to the formula recommended by CDC and expressed as a number of CLABSIs per 1000 catheter-days.

**Results:**

We analyzed a total of 216 PICCs placed in 169 neonates. We identified 23 cases of CLABSI which occurred over 2523 catheter-days. The most frequently isolated pathogen within those cases was methicillin-resistant coagulase-negative staphylococcus (21 cases). The rate of CLABSI was 11.8 per 1000 catheter-days for infants with birth weight  $\leq$  750 g, 7.44 for infants with birth weight 751-1000 g, 7.71 in the range of 1001-1500 g and 12.17 in the range of 1501-2500 g.

**Conclusions:**

The results of our study indicate a high incidence of CLABSIs in our department and the need to introduce changes in the care of patients with central access. Quality improvement programs in this area should include continuing education of medical care providers, supervision of sterile procedures performed by staff and the selection of appropriate equipment and materials.