



# NEONATALNE BOLNIČKE INFEKCIJE

*Jasna Đurišić*

## EPIDEMIOLOŠKA DEFINICIJA

- **Bolnička** (intrahospitalna, nozokomijalna) **infekcija** definiše se kao lokalno ili sistemsko oboljenje koje nije bilo prisutno, niti je pacijent bio u inkubaciji prilikom prijema u bolnicu ili neku drugu zdravstvenu ustanovu.
- **Neonatalne bolničke infekcije** (NBI) su sve infekcije koje nastaju ili intrapartalno, prolaskom kroz porođajni kanal majke, ili kasnije u toku hospitalizacije (definicija Centra za kontrolu i prevenciju zaraznih bolesti-CDC).

## INCIDENCIJA

### Porodilišta

- 0,5 - 1,7% slučajeva (uglavnom superinfekcije kože, usta i očiju).

### Odeljenja intenzivne nege (OIN)

- Evropa i Severna Amerika varira od 7 do 25%;
- Zemlje u kojima su sistemi epidemiološkog nadzora nad bolničkim infekcijama od nedavno uspostavljeni imaju incidenciju NBI i do 51 %;
- Novorođenčad male telesne mase (< 2500 g) - preko 40 %;
- Ekstremno nezrela novorođenčad (<1000 g) - 60-75%.

\* Najčešća klinička manifestacija jeste infekcija krvi-sepsa (15-40% svih NBI).



## FAKTORI RIZIKA

- Prematuritet i mala porođajna masa;
- Novorođenčad hipertenzivnih majki, infekcija majke, pretermeno prsnuće plodovih ovojaka;
- Osnovno oboljenje novorođenčeta;
- Intubacija i primena mehaničke ventilacije;
- Plasiranje intravaskulnih katetera (centralnih i perifernih);
- Nepotpuno sprovođenje aseptičkih procedura;
- Totalna parenteralna ishrana (TPI);
- Primena kortikosteroidne terapije;
- Neadekvatna primena antibiotika («kišobran metoda»);
- Dužina hospitalizacije i faktori okoline.

## ETIOLOGIJA

### Porodilišta

- *Staphylococcus aureus* (dominantna nozokomijalna bakterija kod terminske novorođenčadi).
- *Streptococcus grupe B* (GBS) i dalje je jedan od vodećih prouzrokovaca neonatalne sepsa i meningitisa u Severnoj Americi i Evropi.

### OIN

- Gram-negativni prouzrokovaci → *Enterobacteriae* (*E. coli*, *Klebsiella*, *Serratia*), *Pseudomonas aeruginosa*, *Acinetobacter calcoaceticus* su u 80% uzročnici NBI kod pretermeno rođene dece;
- Uslovno-patogeni, saprofitni mikroorganizmi (koagulaza negativni *Staphylococcus-CoNS*, *Candida*);
- Virusi (respiratorni virusi-RSV, enterovirusi, rota virus i dr.).



## PREVENCIJA

Mere prevencije NBI podrazumevaju:

- Preporuke vezane za zdravstveno osoblje i za dizajniranje bolničke sredine:
  - Dovoljno osoblja:
    - Standardne bolničke jedinice: jedna medicinska sestra na 6-8 beba;
    - Odeljenja intenzivne nege: jedna medicinska sestra na 1-2 bebe.
  - Dovoljno prostora (između inkubatora ili krevetića).
- Rutinske procedure:
  - Pranje ruku (**najvažnije**);
  - Nošenje zaštitnih odela;
  - Postupci vezani za posetioce;
  - Nega kože i pupčane rane, nega očiju;
  - Postupci vezani za ishranu novorođenčeta;
- Specifične procedure, koje se odnose na:
  - Invazivne dijagnostičke i terapijske postupke (male doze vankomicina u TPI preko centralnog venskog katetera redukuju incidenciju CoNS sepse; oprez → pojava rezistencije!);
  - Preporuke u slučajevima infekcije majke (izolacija majke od deteta ako boluje od:
    - Netretirane aktivne plućne tuberkuloze;
    - Peripartalne varičele;
    - Teže forme stafilokokne infekcije i sl.;
    - HIV infekcija majke → kontraindikacija za dojenje;
    - Prevencija GBS infekcije novorođenčeta (uglavnom maternalnog porekla):



- ◆ eradikacija maternalne GBS kolonizacije tokom trudnoće;
  - ◆ tretman svih ili samo novorođenčeta visokog rizika,
  - ◆ intrapartalno davanje antibiotika u cilju redukcije vertikalne transmisije.
- Preporuke za izolaciju novorođenčadi:  
Obavezna je izolacija novorođenčeta sa:
    - Dijarejom;
    - Enteroviralnom infekcijom;
    - Kongenitalnom rubelom;
    - Kongenitalnim sifilisom;
    - Gonokoknim i hlamidijalnim konjuktivitisom.

\* Praksa je pokazala da se samo **30 % NBI može prevenirati** (pre svega egzogeni faktori rizika)!

## **LITERATURA**

1. Baltimore RS. Neonatal nosocomial infections. Semin Perinatol 1998;143(5):25-32.
2. Casali A, Gastro G, Casmir L, et al. Nosocomial infections control in a neonatal intensive care units. Revista Med Infantil 1998;5(3):89-93.
3. Drndarević D, Janković S. Bolničke infekcije, Definicije. Priručnik 1. Beograd: Srboštampa: Institut za zaštitu zdravlja Srbije "Dr Milan Jovanović-Batut"; 1998.
4. Robles Garcia M, Diaz Arguello J, Jarvis W, et al. Risk factors associated with nosocomial bacteriemia in low birth weight neonates. Gas Sanit 2001;15:111-117.