

# Инциденција, фактори ризика и исход болничких пнеумонија код особа са инфекцијама централног нервног система

Олгица Гајовић<sup>1,2</sup>, Зоран Тодоровић<sup>1,2</sup>, Жељко Мијаиловић<sup>1,2</sup>, Предраг Чановић<sup>1,2</sup>, Љиљана Нешић<sup>1,2</sup>, Зорана Ђорђевић<sup>1,2</sup>, Маријана Станојевић<sup>1,3</sup>, Зорица Лазић<sup>1,4</sup>

<sup>1</sup>Медицински факултет, Универзитет у Крагујевцу, Крагујевац, Србија;

<sup>2</sup>Клиника за инфективне болести, Клинички центар „Крагујевац“, Крагујевац, Србија;

<sup>3</sup>Централна биохемијска лабораторија, Клинички центар „Крагујевац“, Крагујевац, Србија;

<sup>4</sup>Центар за плућне болести, Клинички центар „Крагујевац“, Крагујевац, Србија

## КРАТАК САДРЖАЈ

**Увод** Болничке пнеумоније су најчешће болничке инфекције у јединици интензивне неге. Учесталост ових пнеумонија је различита (6,8-27%), а зависи од врсте болнице, интензивне јединице, као и од самих болесника.

**Циљ рада** Циљ истраживања је био да се утврде учесталост и најзначајнији фактори ризика болничке пнеумоније, те исход лечења болесника.

**Методе рада** Ретроспективном и проспективном анализом обухваћено је 180 болесника с тешким инфекцијама централног нервног система (ЦНС) који су лечени у јединици интензивне неге најмање 48 сати у периоду 2003–2009. године у Клиничком центру у Крагујевцу.

**Резултати** Током посматраног периода болничке пнеумоније су дијагностиковане код 54 болесника (30%). Оне су у просеку настајале након 10±6 дана. Старост болесника, поремећај стања свести, скор на Глазговској скали коме (*Glasgow Coma Scale*) мањи од 9, механичка вентилација и њено трајање, трахеотомија, ентeрална исхрана и примена назогастричне сонде били су статистички значајни фактори ризика за настанак болничких пнеумонија. Најчешћи узроци пнеумонија били су микроорганизми: *Klebsiella-Enterobacter spp.* (33,3%), *Pseudomonas aeruginosa* (24,1%), *Acinetobacter spp.* (16,6%) и *Staphylococcus aureus* (25,9%).

**Закључак** Болничке пнеумоније су значајан узрок морбидитета и морталитета болесника с инфекцијама ЦНС. Ризик је посебно висок код болесника на апаратима за вештачко дисање. Смртност особа са болничким пнеумонијама била је 54,4%, што је пет пута веће него код болесника без пнеумоније.

**Кључне речи:** болничка пнеумонија; фактори ризика; инфекције централног нервног система; смртност

## УВОД

Болничке пнеумоније (БП) су инфекције које се развијају током најмање 48 сати од хоспитализације, с тим да знаци инкубације или обољења нису заступљени у време пријема болесника на лечење. То су најчешће болничке инфекције у јединици интензивне неге (ЈИН). Њихова учесталост је различита, а зависи од врсте болнице или ЈИН, одлика болесника и критеријума који су коришћени у постављању дијагнозе. Према најновијим подацима, инциденција БП је између 6,8% и 27% [1-4]. У студији преваленције која је пратила појаву болничких инфекција у ЈИН у неколико европских земаља, БП су чиниле 46,9% свих инфекција [4]. Код интубираних болесника учесталост је 6-21 пут била већа него код других болесника, а овај ризик се повећава за 1-3% по дану механичке вентилације. На знатно повећање инциденције утиче болничко лечење које траје дуже од седам дана [5]. БП удружене са механичком вентилацијом (енгл. *ventilator-associated pneumonia* – VAP) јавља се код болесника који су на апаратима за вештачко дисање дуже од 48 сати. Учесталост VAP је у распону од 7% до 70% према подацима различитих студија [6-9]. БП се јављају у 0,9 случајева на 1.000 болничких дана код неинтубираних болесника и 20,6 случајева на 1.000 дана код болесника на механичкој вентилацији. Болничко лечење оболелих од БП у просеку траје недељу до две дуже него код болесника без БП. Смртност болесника са тешким БП је 30-70%, а ризик од смртог исхода од два до десет пута већи код болесника са VAP. Ендотрахеална интубација и механичка вентилација су специфични фактори ризика за развој БП. Према резултатима многих истраживања, *Pseudomonas aeruginosa*, *Acinetobacter baumannii* и метицилин-резистентни *Staphylococcus aureus* (MRSA) повезани су с високом стопом смртности оболелих.

С обзиром на тешко клиничко стање ових болесника, на неизvestан, често прогресиван ток болести и у великом проценту ло-

## Correspondence to:

Olgica GAJOVIĆ  
Kazimira Veljkovića 14  
34000 Kragujevac  
Srbija  
gaja.kg@open.telekom.rs







