

# Novosti u sprječavanju, dijagnostici i liječenju infektivnih bolesti



## News in prevention, diagnostics and treatment of infectious diseases

Pripremila:

**Marija Santini, mr. sc., dr. med., specijalist infektolog**  
Klinika za infektivne bolesti "Dr. Fran Mihaljević"

### ESBL-producirajući sojevi *E. coli* dolaze od piletine ?

Zadnjih godina zamjetan je alarmantan porast incidencije infekcija prouzročenih multiplo rezistentnim gram-negativnim bakterijama, osobito ESBL-producirajućim sojevima (bakterije koje produciraju beta-laktamaze proširenog spektra, ESBL, od engl. *extended-spectrum beta-lactamase*). Nizozemski istraživači su primijenili molekularne metode kako bi istražili povezanost između ESBL-producirajućih sojeva izoliranih iz pilećeg mesa iz maloprodaje i bakterija izoliranih iz bolesnika. Uzeti su uzorci iz 98 sirovih pilećih prsa kupljenih u 12 trgovina u Utrechtu 2010. godine. ESBL-producirajući sojevi *E. coli* izolirani su iz 92 od 163 izolata. Daljnja analiza 81 izolata iz 42 uzorka pokazala je gene iz 6 ESBL grupa. Geni bla{sub CRX-M-1} i bla{sub TEM-52} koji se smatraju "povezanim s piletinom" predstavljali su 75 % gena.

Slična distribucija, ali uz nižu učestalost, zamijećena je i u istraživanju provedenom u Nizozemskoj 2006. godine. Izolati *E. coli* i *Salmonella enterica* u 10 % slučajeva su imali ESBL gene, a bla{sub CRX-M-1} i bla{sub TEM-52} činili su 78 % gena.

Analizirani su i izolati ESBL-producirajućih sojeva *E. coli* iz 31 nizozemskog laboratorija uzeti od ljudi od veća do ožujka 2009. godine. Od 409 izolata 35 % je sadržavalo ESBL gene povezane s piletinom, a 19 % je sadržavalo gene povezane s piletinom locirane na plazmidima. Geni bla{sub CRX-M-1} i bla{sub TEM-52} su ponovno imali najveću prevalenciju, ukupno 86 %.

Ovi rezultati upućuju na prijenos ESBL-producirajućih sojeva *E. coli* s piletine na ljude putem hrane. Iznimno visoka prevalencija ESBL-producirajućih sojeva bakterija u pilećem mesu u maloprodaji je alarmantna i vjerojatno nije prisutna samo u Nizozemskoj. Ova situacija ukazuje na potrebu za visokim stupnjem higijene pri rukovanju piletinom te potrebu zabrane primjene antibiotika u životinja koje se koriste u proizvodnji ljudske hrane.

#### Izvor:

Leverstein-van Hall MA, Dierikx CM, Cohen Stuart J, Voets GM, van den Munckhof MP, van Essen-Zandbergen A, et al. Dutch patients,

retail chicken meat and poultry share the same ESBL genes, plasmids and strains. Clin Microbiol Infect. 2011 Jun; 17(6): 873-80.

### Petodnevna terapija bakterijskog meningitisa ceftriaksonom

Radi se o istraživanju u kojem je uspoređeno liječenje gnojnog meningitisa (uzročnici *S. pneumoniae*, *H. influenzae* tip B i *N. meningitidis*) ceftriaksonom u trajanju 5 dana s liječenjem u trajanju 10 dana u djece (dob 2 mjeseca do 12 godina) u pet zemalja u razvoju. Djeca koja su bila stabilna nakon 5 dana primjene ceftriaksona randomizirana su u skupinu koja je primala ceftriakson još 5 dana ili u skupinu koja je dalje primala placebo. Promatrani ishodi su bili bakteriološki neuspjeh i relaps bolesti. Ukupno je uključeno 1004 djece od koji su 496 primali ceftriakson 5 dana, dok je 508 djece primalo ceftriakson 10 dana. U skupini koja je liječena 5 dana u 2/496 djece javio se relaps bolesti (jedno dijete imalo je koinfekciju HIV-om), dok u skupini s 10-dnevnim liječenjem nije bilo relapsa. Bakteriološki neuspjeh nije zabilježen u niti jednoj skupini. Nuspojave su bile blage i podjednake u obje skupine. Ovo istraživanje ukazuje da bi se u dojenčadi s gnojnim meningitisom prouzročenim *S. pneumoniae*, *H. influenzae* tip B i *N. meningitidis* koja su stabilna nakon pet dana terapije ceftriaksonom antimikrobno liječenje moglo prekinuti.

#### Izvor:

Molyneux E, Nizami SQ, Saha S, Huu KT, Azam M, Bhutta ZA, et al. 5 versus 10 days of treatment with ceftriaxone for bacterial meningitis in children: a double-blind randomised equivalence study. Lancet. 2011 May 28; 377(9780): 1837-45.

### Visoko rezistentan soj *N. gonorrhoeae*

Prema izvješću *International Society for Sexually Transmitted Diseases* u uzorcima iz Japana identificiran je soj *N. gonorrhoeae* visoko rezistentan na ceftriakson. Ovaj soj pokazuje četverostruko do osmostruko višu razinu rezistencije na ceftriakson nego bilo koji prethodno opisan izolat. Rezistentan je i na druge cefalosporine kao i na većinu ostalih testiranih antimikrobnih lijekova. Kako je ceftriakson obično zadnja linija obrane u slučaju neuspjeha liječenja gonoreje, ova pojava bi mogla predstavljati značajan javnozdravstveni problem.

#### Izvor:

<http://www.isstdrquebec2011.com/en/abstracts.aspx> (the abstract is on p. A76)

## Bodovni sustavi za procjenu težine pneumonije nisu sigurni u predviđanju primitka u intenzivnu jedinicu

Radi se o meta-analizi kojom se pokušalo odrediti mogu li bodovni sustavi za procjenu težine pneumonije stečene u općoj populaciji utjecati na odluku o primitku u jedinicu intenzivnog liječenja (JIL). Dva istraživača su neovisno pretraživala PUBMED i EMBASE (vremenski period od 1980. do 2009. godine) kako bi identificirali istraživanja koja su izvještavala o bodovnim sustavima za procjenu težine pneumonije i predviđanjima primitka u JIL. Prikupljeno je dovoljno podataka kako bi se provela meta-analiza o pet bodovnih sustava: *Pneumonia Severity Index (PSI)*, *CURB65*, *CRB65*, *American Thoracic Society (ATS) 2001* i *Infectious Disease Society of America/ATS (IDSA/ATS) 2007*. Analiza je bila ograničena zbog velikih varijacija u kriterijima za primitak u JIL, učestalosti primitaka u JIL i značajkama pacijenata u različitim studijama i različitim zdravstvenim sustavima. U sveukupnoj analizi, PSI, CURB65 i CRB65 su se pokazali sličnima u pogledu osjetljivosti i specifičnosti. Pacijenti u CURB65 skupini 0 imali su najniži rizik za primitak u JIL, dok su ATS 2001 imali najvišu pozitivnu prediktivu vrijednost. Zaključno se može reći da se na temelju bodovnih sustava za procjenu težine pneumonije koji se koriste za predviđanje 30-dnevnog mortaliteta ne može sa sigurnošću pouzdano predvidjeti vjerojatnost primitka u JIL te da su potrebna daljnja istraživanja bodovnih sustava koji će bolje ukazivati na potrebu za intenzivnim liječenjem.

### Izvor:

Chalmers JD, Mandal P, Singanayagam A, Akram AR, Choudhury G, Short PM, et al. Severity assessment tools to guide ICU admission in

community-acquired pneumonia: systematic review and meta-analysis. *Intensive Care Med.* 2011 Sep; 37(9): 1409-20.

## Linezolid i metilensko modrilo mogu doći u interakciju sa serotoninergičkim lijekovima

Linezolid i metilensko modrilo mogu izazvati potencijalno fatalne manifestacije središnjeg živčanog sustava (SŽS) ako se daju bolesnicima koji uzimaju serotoninergičku psihijatrijsku terapiju. Linezolid je antibiotik, a metilensko modrilo se daje u dijagnostici i liječenju nekih stanja kao što je methemoglobinemija i trovanje cijanidima. Oba lijeka inhibiraju monoamino-oksidazu A, enzim koji u mozgu razgrađuje serotonin. Kao posljedica, u bolesnika koji uzimaju serotoninergičke lijekove može doći do porasta serotonina do letalne razine. FDA navodi da linezolid i metilensko modrilo načelno ne treba primjenjivati u bolesnika koji uzimaju serotoninergičke lijekove, ali da njihova primjena može biti neophodna u hitnim situacijama. Tada se serotoninergički lijekovi trebaju odmah obustaviti i ponovno ih treba uvesti tek 24 sata nakon zadnje doze linezolida ili metilenskog modrila. Pacijente treba pažljivo nadzirati zbog mogućeg serotoninetskog sindroma i srodnih komplikacija SŽS-a te ih treba upozoriti na moguće znakove (npr. zbunjenost, hiperaktivnost, probleme pamćenja, mišićne trzajeve i ekscesivno znojenje).

### Izvor:

<http://www.fda.gov/Safety/MedWatch/SafetyInformation/SafetyAlertsforHumanMedicinalProducts/ucm265479.htm>