

Novosti u sprječavanju, dijagnostici i liječenju infektivnih bolesti

News in prevention, diagnostics and treatment of infectious diseases

Pripremili:

Marija Santini, doc. dr. sc., dr. med., specijalist infektologije, subspecijalist intenzivne medicine

Klinika za infektivne bolesti "Dr. Fran Mihaljević"

Marija Kusulja, dr. med., stažist Nastavnog zavoda za hitnu medicinu grada Zagreba

Rizični čimbenici za dugoročni mortalitet od bakterijemija koje je uzrokovao *Staphylococcus aureus*

Analiziran je utjecaj bakterijemija koje je uzrokovao *Staphylococcus aureus* na mortalitet. Studija je imala za cilj odrediti dugoročni mortalitet retrospektivnom analizom baze podataka 1692 bolesnika koji su imali bakterijemiju *S. aureus*, a koji su praćeni 22 godine. U prvoj godini nakon infekcije umrlo je 62 % bolesnika, a unutar 5 godina umrlo ih je 72 %. Uzimajući u obzir samo starije od 65 godina, unutar 5 godina umrlo ih je 82 %. Neovisni prediktori za dugoročni mortalitet bili su starija dob (HR 1,029, 95 % IP: 1,022 – 1,036), ženski spol (OR 1,302, 95 % IP: 1,118 – 1,517), pneumonija ili nepoznato primarno sjelo infekcije (OR 1,441, 95 % IP: 1,230 – 1,689), demencija (OR 1,234, 95 % IP: 1,004–1,516), viši Charlson skor (OR 1,155, 95 % IP: 1,115 – 1,196), šok na početku infekcije (OR 1,776, 95 % IP: 1,430 – 2,207) te boravak u instituciji prije hospitalizacije (OR 1,319, 95 % IP: 1,095 – 1,563). Zaključeno je da je dugotrajno preživljenje starijih od 65 godina i žena nakon SAB značajno smanjeno.

Izvor:

Yahav D, et al. Risk factors for long-term mortality of *Staphylococcus aureus* bacteremia. Eur J Clin Microbiol Infect Dis. 2016 Feb 12. Epub ahead of print.

Infekcija virusom Zika u trudnica u Rio de Janeiru – preliminarni izvještaj

Sa ciljem pregleda utjecaja Zika infekcije u trudnoći i posljedica na fetus, ova studija pratila je 88 trudnica u kojih se unatrag 5 dana pojavio osip, a među kojima je u 72 slučaja PCR-om detektiran virus u krvi ili mokraći. Akutna infekcija virusom Zika javila se u periodu između 5. i 38. gestacijskog tjedna, a glavni simptomi uključivali su pruritički descendentni makularni ili makulopapularni osip, artralgiu, konjunktivalnu injekciju te glavobolju i vrućicu. Žene kojima je PCR-om detektiran virus češće su imale osip

(44 % vs. 12 %, $P=0,02$), konjunktivalnu injekciju (58 % vs. 13 %, $P=0,002$) i limfadenopatiju (40 % vs. 7 %, $P=0,02$). Fetalni ultrazvuk učinjen je u 42 Zika-pozitivne trudnice (58 %), te su u 12 (29 %) slučajeva pronađene fetalne abnormalnosti. Pretraga je učinjena i u svih Zika-negativnih žena među kojima nije bilo fetalnih abnormalnosti. Neželjene pojave bile su fetalna smrt 2 fetusa (u 36. i 38. tjednu trudnoće), restrikcija rasta *in utero* bez mikrocefalije u 5 fetusa, lezije središnjeg živčanog sustava u 7 fetusa te abnormalni volumen amnijske tekućine ili poremećeni protok cerebralne ili umbilikalne arterije u 7 fetusa. Do objavljivanja ovog izvještaja 8 od 42 žene kojima je učinjen ultrazvuk je rodilo te su ultrazvučni nalazi potvrđeni. U zaključku, Zika virus bez obzira na blage kliničke simptome, povezan je s ozbiljnim posljedicama u trudnoći uključujući fetalnu smrt, insuficijenciju placente, restrikciju rasta fetusa te poremećaje centralnog živčanog sustava.

Izvor:

Brasil P, et al. Zika Virus Infection in Pregnant Women in Rio de Janeiro – Preliminary Report. N Engl J Med. 2016 Mar 4. Epub ahead of print.

Fekalni mikrobiom pri pojavi juvenilnog idiopatskog artritisa

Promjene u crijevnom mikrobiomu već su dovedene u vezu s nekim autoimunim bolestima. Cilj ove studije bio je analizirati sastav fekalne flore u 32 djece srednje dobi od 6,2 godine u koje se prvi puta javio juvenilni idiopatski artritis (JIA) u usporedbi s 27 zdravih kontrola srednje dobi od 5,4 godine te identificirati specifične crijevne bakterije povezane s JIA-om. Proporcija bakterija iz roda *Firmicutes* bila je značajno manja u djece s JIA-om (21 %, 95 % IP: 17–25 %), u usporedbi s kontrolama (33 %, 95 % IP: 26–41 %, $p=0,009$). Bakterije iz roda *Bacteroidetes* bile su značajno brojnije u djece s JIA-om (78 %, 95 % IP: 74–82 %) u usporedbi s kontrolama (65 %, 95 % IP: 57–73 %, $p=0,008$). *Actinobacteria* i *Fusobacteria* bile su prisutne samo u bolesnika s JIA-om, a *Lentisphaerae* samo u kontrola. Zaključeno je da je fekalna flora u djece s JIA-om karakterizirana malim brojem bakterija iz roda *Firmicutes* i velikim brojem roda *Bacteroidetes*, slično odstupanju tipičnom za dijabetes tipa 1. Ova promjena u intestinalnoj flori mogla bi potaknuti imunosti sustav sluz-

nice u genetički predisponiranih pojedinaca da aktivira upalne kaskade koje doprinose razvoju JIA.

Izvor:

Tejesvi MV et al. Faecal microbiome in new-onset juvenile idiopathic arthritis. *Eur J Clin Microbiol Infect Dis.* 2016 Mar;35(3):363-70.

Treće međunarodne konsenzusne definicije sepsa i septičkog šoka (Sepsis-3)

Definicije sepsa i septičkog šoka zadnji su puta promijenjene 2011. godine. S obzirom da je od tada došlo do značajnog napretka u patobiologiji, epidemiologiji i liječenju, Društvo za kritičnu medicinsku skrb i Europsko društvo za intenzivnu medicinu okupili su grupu stručnjaka koja je utvrdila da su ograničenja prethodnih definicija bila u pretjeranom fokusu na upalu, obmanjujućem modelu koji je predstavljao kontinuitet od teške sepsa do šoka. Termin teška sepsa izbačen je kao suvišan. Sepsa je definirana kao životno ugrožavajuća disfunkcija organa uzrokovana disreguliranim domaćinovima odgovorom na infekciju. U svrhu kliničke primjene, disfunkcija organa može se shvatiti kao porast SOFA skora za 2 ili više boda. Septički šok definiran je kao podvrsta sepsa u kojoj je rizik mortaliteta viši nego u običnoj sepsi zbog izrazitih cirkulatornih, staničnih i metaboličkih abnormalnosti. Bolesnici sa septičkim šokom definirani su kao oni kojima su potrebni vazopresori da bi održali srednji arterijski tlak iznad 65 mmHg te s razinom laktata višom od 2 mmol/L u odsutnosti hipovolemije. U vanbolničkim uvjetima, hitnim ambulancama i općim bolničkim odjelima, odrasle pacijente može se brzo identificirati kao rizične za loš ishod tipičan za sepsu ukoliko imaju bar 2 od sljedećih kliničkih kriterija koji zajedno čine novi klinički skor quickSOFA (qSOFA): respiratorna frekvencija od 22/min ili viša, promijenjen mentalni status i sistolički tlak od 100 mmHg ili niži. Zaključeno je da, ove ažurirane definicije i klinički kriteriji trebaju zamijeniti prethodno važeće, omogućavajući ranije prepoznavanje i početak liječenja bolesnika sa sepsom.

Izvor:

Singer M, et al. The Third International Consensus Definitions for Sepsis and Septic Shock (Sepsis-3). *JAMA.* 2016 Feb 23;315(8):801-10. doi: 10.1001/jama.2016.0287.

Dijagnostička i prognostička korist prokalcitonina u pacijenata koji dolaze u hitne ambulante sa simptomom dispneje

Dispneja je čest simptom u hitnim ambulancama te može predstavljati dijagnostički izazov. Cilj ove studije bio je proučiti korisnost serumskog prokalcitonina u dijagnostici pneumonije u 453 pacijenta koji su se zbog dispneje javili u hitnu ambulancu. U 30 (6,6 %) bolesnika dijagnosticirana je izolirana pneumonija, u 212 (47 %) izolirano zatajenje srca, a obje dijagnoze u 30 bolesnika (6,6 %). Koncentracija prokalcitonina bila je viša u krvi bolesnika s pneumonijom (0,38 vs 0,06 ng/mL; $P < 0,001$). Površina ispod krivulje za dijagnozu pneumonije na temelju prokalcitonina bila je 0,84 (95 % IP: 0,77 – 0,91, $P < 0,001$). U svim slučajevima gdje su kliničari procijenili da se radi o zatajenju srca, prokalcitonin je bio osjetljiv i specifičan; štoviše, u 70 klinički neizvjesnih slučajeva vrijednost prokalcitonina od 0,10 ng/mL imala je optimalnu ravnotežu osjetljivosti i specifičnosti (80 % i 77 %) za pneumoniju. Povišene vrijednosti prokalcitonina bile su prediktorne i za jednogodišnji mortalitet (OR 1,8; 95 % IP: 1,4 – 2,3; $P < 0,001$) te imaju aditivnu vrijednost kada se razmatraju s vrijednostima natriuretičkih peptida. Zaključno u bolesnika u hitnim ambulancama koji se javljaju zbog akutne dispneje prokalcitonin je točan dijagnostički marker za pneumoniju te doprinosi nezavisnoj prognostičkoj procjeni jednogodišnjeg mortaliteta.

Izvor:

Alba GA et al. Diagnostic and Prognostic Utility of Procalcitonin in Patients Presenting to the Emergency Department with Dyspnea. *Am J Med.* 2016 Jan;129(1):96-104.e7. doi: 10.1016/j.amjmed.2015.06.037.