

# 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«

### Cerebralna tromboza i bakterijski meningitis

Autori ovog članka opisuju neobičan klinički tijek bolesti u šest bolesnika s bakterijskim meningitisom iz opće populacije koji su liječeni u nizozemskim bolnicama od 2003. do 2008. god. Pet od navedenih šest bolesnika bili su muškarci u dobi od 30 do 73 godine (prosjeak 47 godina). Svi su imali pneumokokni meningitis te uz antimikrobnu terapiju od početka liječeni i deksametazonom Na što je došlo do početnog dobrog ili izvrsnog oporavka. Nakon sedam do 19 dana došlo je do iznenadnog pogoršanja stanja uz pojavu glavobolje, vrućice i kvantitativnih promjena svijesti, znakova afekcije moždanog debla ili hemipareze. Neuroradiološke pretrage su pokazale infarkte u području talamusa ili moždanog debla u svih bolesnika. Ponavljane lumbalne punkcije pokazale su postojanje pleocitoze, ali je likvor ostao sterilan. Pet bolesnika su kod pogoršanja liječeni kortikosteroidima. Ishod je bio nepovoljan: 4 bolesnika su umrli, a 2 su ostala teško oštećena. Obdukcija koja je provedena u dva bolesnika pokazala je infarkte uglavnom u stražnjem cirkulacijskom području, trombozu penetrantnih arterija, ali bez znakova vaskulitisa. Autori su u literaturi identificirali 5 slučajeva meningitisa s odgođenom pojavom vaskulopatije, ali nisu nalikovali opisanim slučajevima. Zaključno se može reći da se cerebralna tromboza može javiti u bolesnika s pneumokoknim meningitisom koji inicijalno pokazuje izvrstan oporavak. Svi su bolesnici u početku liječeni i deksametazonom što možda ukazuje na utjecaj deksametazona. Patoanatomski nalazi ukazuju na imunološku reakciju usmjerenu protiv cerebralnih krvnih žila.

#### Izvor:

Schut ES, Brouwer MC, de Gans J, Florquin S, Troost D, van de Beek D. Delayed cerebral thrombosis after initial good recovery from pneumococcal meningitis. *Neurology* 2009;73:1988–95.

### Kampanja za poboljšanje preživljenja od sepse utjecala je i na smanjenje mortaliteta u bolnicama

Skupina londonskih bolnica objavila je da su primjenom jednostavnih kontrolnih listi (engl. *check list*) za

praćenje i nadzor nad provođenjem sigurne i učinkovite skrbi o bolesnicima uspjeli značajno smanjiti mortalitet. Bolnice koje su 2005. i 2006. god. negativno komentirane u medijima zbog gubitaka, odredile su osam područja skrbi koje su htjele unaprijediti, a to su bili: infekcije centralnih venskih katetera, proljev i povraćanje, moždani udar, pneumonija povezana s mehaničkom ventilacijom, MRSA, zatajenje srca, kirurške infekcije i kronična opstruktivna plućna bolest). Svaka smjernica sadržavala je 3–5 elemenata čija je učinkovitost temeljena na znanstvenim dokazima. Nazvani su "propisanim snopom postupaka" (engl. *care bundles*), a otisnuti su na po jednom listu papira i široko distribuirani među kliničkim osobljem. Nakon godinu dana od uvođenja ovih snopova zabilježen je značajan pad mortaliteta za ciljane dijagnoze (npr. pneumonija, sepsa i srčano zatajenje) kao i pad općeg mortaliteta u ovim bolnicama. Standardizirani omjer mortaliteta pao je sa 90 na 71 (100 je prosjek u Velikoj Britaniji). Autori tvrde da je pad stope mortaliteta uslijedio oko mjesec dana nakon što su propisani snopovi postupaka uvedeni u kliničku praksu.

#### Izvori:

Levy MM, Dellinger RP, Townsend SR, et al. The Surviving Sepsis Campaign: results of an international guideline-based performance improvement program targeting severe sepsis. *Intensive Care Med*;36:222–31.

Levy MM, Dellinger RP, Townsend SR, et al. The Surviving Sepsis Campaign: results of an international guideline-based performance improvement program targeting severe sepsis. *Crit Care Med*;38:367–74.

Robb E, Jarman B, Suntharalingam G, Higgins C, Tennant R, Elcock K. Using care bundles to reduce in-hospital mortality: quantitative survey. *BMJ*;340:c1234.

### Znakovi koji ukazuju na teško bolesno dijete

Radi se o sustavnom pregledu literature kojeg su autori proveli kako bi identificirali kliničke znakove koji ukazuju na tešku infekciju u djece koja se javljaju u pedijatrijske ambulante u razvijenim zemljama. Kako bi dobili objektivne pokazatelje autori su pretražili elektronske baze (Medline, Embase, DARE i CINAHL) te pronašli 1939 relevantnih istraživanja od kojih su u analizu uključili njih 30. U nekoliko istraživanja su kao značajni klinički znakovi utvrđeni cijanoza, ubrzano disanje, slaba periferna perfuzija i petehijalni osip, dok su u drugom istraživanju kao značajni prepoznati zabrinutost roditelja i instinkt kliničara. Povišena tjelesna temperatura ( $\geq 40^{\circ}\text{C}$ ) je značajna u područjima s niskom prevalencijom teških infekcija. Niti

jedna pojedinačna klinička značajka nema vrijednost kao značajka kojom bi se mogla isključiti mogućnost teške infekcije, ali se kombinacije nekih značajki mogu koristiti kako bi se isključila mogućnost teške infekcije. Primjerice, penumonija je vrlo malo moguća ako dijete nema smetnji disanja i ako nije prisutna zabrinutost roditelja. Autori su ustvrdili da Yale opservacijska skala ima vrlo malu vrijednost u potvrđivanju ili isključivanju mogućnosti teške infekcije.

#### Izvor:

Van den Bruel A, Haj-Hassan T, Thompson M, Buntinx F, Mant D. Diagnostic value of clinical features at presentation to identify serious infection in children in developed countries: a systematic review. *Lancet*;375:834–45.

### Utjecaj ranog kardiokirurškog zahvata na preživljenje kod endokarditisa

Skupina autora provela je prospektivno, multinacionalno kohortno istraživanje na bolesnicima s definitivnom dijagnozom endokarditisa prirodne valvule (EPV) kako bi usporedili utjecaj ranog kardiokirurškog zahvata na mortalitet u odnosu na samo medikamentozno liječenje. Pokazali su da rani kardiokirurški zahvat značajno smanjuje mortalitet bolesnika u cijeloj kohorti (12,1 % prema 20,7 %). Analizom pojedinih podskupina utvrđeno je da kirurški zahvat poboljšava preživljenje u odnosu na medikamentoznu terapiju među bolesnicima s većom sklonošću kardiokirurškom zahvatu, među bolesnicima s paravalvularnim komplikacijama, sistemskom embolizacijom, endokarditisom uzrokovanim zlatnim stafilokokom te među bolesnicima s moždanim udarom, ali ne i u skupini bolesnika s perforacijom valvula ili kongestivnim zatajenjem srca. Zaključno se može reći da rani kardiokirurški zahvat u bolesnika s EPV znatno smanjuje mortalitet u odnosu na samo medikamentozno liječenje.

#### Izvor:

Lalani T, Cabell CH, Benjamin DK, et al. Analysis of the impact of early surgery on in-hospital mortality of native valve endocarditis: use of propensity score and instrumental variable methods to adjust for treatment-selection bias. *Circulation*;121:1005–13.

### Nove smjernice za liječenje enterokolitisa uzrokovanog s *Clostridium difficile*

Društvo za zdravstvenu epidemiologiju USA i IDSA objavili su nove smjernice za liječenje infekcije uzrokovane s *Clostridium difficile*. Promjene u odnosu na smjernice iz 1995. godine su slijedeće:

- terapija izbora za bolesnike s prvom epizodom blagog do umjerenog enterokolitisa uzrokovanog s *C. difficile* je metronidazol 3×500 mg peroralno tijekom 10–14 dana,
- za bolesnike s teškom prvom epizodom preporučuje se primjena vankomicina 4–125 mg peroralno tijekom 10–14 dana,

– za prvi recidiv preporuča se ponoviti inicijalni režim liječenja, dok se za drugi i sve slijedeće recidive zbog neurotoksičnosti ne preporuča primjena metronidazola, već vankomicina.

#### Izvor:

Cohen SH, Gerding DN, Johnson S, et al. Clinical practice guidelines for *Clostridium difficile* infection in adults: 2010 update by the society for healthcare epidemiology of America (SHEA) and the infectious diseases society of America (IDSA). *Infect Control Hosp Epidemiol*; 31:431–55.

### Porast učestalosti enterokolitisa uzrokovanog s *Clostridium difficile* u dječjoj dobi

Autori iz Massachusettsa (SAD) istražili su godišnju učestalost hospitalizacija (broj slučajeva/10 000 hospitalizacija) zbog enterokolitisa uzrokovanog s *Clostridium difficile* na pedijatrijskim odjelima u SAD. Istraživanje je pokazalo da se učestalost hospitalizacija povećala od 1997. do 2006. godine sa 7,24 na 12,80. Najniža stopa je zabilježena u djece mlađe od godinu dana. Iako je incidencija bila najmanja u novorođenčadi (0,5), incidencija u dojenčadi (32,01) je bila slična incidenciji u djece starosti od 5–9 godina (35,27) koja su bila na drugom mjestu iza djece dobi 1–4 godine (44,87). Broj djece hospitalizirane zbog infekcije s *C. difficile* je u porastu zbog čega je nužno potrebno bolje se upoznati s epidemiologijom i liječenjem ove infekcije.

#### Izvor:

Zilberberg MD, Tillotson GS, McDonald C. *Clostridium difficile* infections among hospitalized children, United States, 1997–2006. *Emerg Infect Dis*;16:604–9.