

## Riječ Uredništva

### NAPREDAK U DIJAGNOSTICI INFEKTIVNIH BOLESTI

Nagli razvoj suvremenih dijagnostičkih tehnologija, potiče na održavanje znanstvenih i stručnih sastanaka na tu temu, pa će tako i predstojeći simpozij Hrvatskog društva za infektivne bolesti HLZ-a, biti posvećen »Novim spoznajama na području infektivnih bolesti«, a posebno novim spoznajama o novim metodama i novim dijagnostičkim parametrima važnim za humane infektivne bolesti.

Dijagnostika emergentnih i reemergentnih infektivnih bolesti temelji se na konvencionalnim mikrobiološkim i virusološkim metodama koje su, međutim, dugotrajne i zahtijevaju vrlo skupu opremu (laboratorije visokog stupnja biološke sigurnosti). Stoga se intenzivno razvijaju nove, iznimno osjetljive, specifične i brze tehnike molekularne biologije poput PCR-a, RT-PCR-a i analize DNA čipova koje se kombiniraju s klasičnim serološkim metodama (ELISA, IFA).

Leptospiroza se danas smatra reemergentnom bolešću zbog velikog javnozdravstvenog značaja u tropskim i subtropskim zemljama. Molekularna dijagnostika leptospiroze je u Hrvatskoj uvedena 2007. g. pri Veterinarskom fakultetu u Zagrebu.

Molekularne metode našle su svoju primjenu i u određivanju rezistencije pojedinih virusa na lijekove, npr. u praćenju rezistencije HBV-a na antivirusne lijekove (lamivudin, adefovir dipivoksil, telbivudin i entekavir). Analiza humanog genoma (učestalost pojedinih alela kao i njihov polimorfizam) infektoloških bolesnika koristi se kao važan prediktor ishoda liječenja. Jedan od primjera je i HLA-CW7 alel kao prediktor povoljnog terapijskog odgovora na interferon-alfa u bolesnika s kroničnim hepatitisom C.

Netuberkulozne mikobakterije (NTM) koje se klinički najčešće javljaju kao tri plućna oblika (fibronodularna plućna bolest, plućna bolest s bronhijektazijama i hipersenzitivni pneumonitis) javljaju se sve češće, a njihova dijagnostika i liječenje vrlo su kompleksni. Američko torakalno društvo je 2007. g. objavilo smjernice za dijagnostiku NTM.

Infekcije u imunološki kompromitiranih bolesnika tradicionalno su jedna od najvažnijih tema svih naših simpozija, a vrlo je zanimljiva seroprevalencija HHV-8 u HIV-om zaraženih osoba iz Hrvatske. Interpretacija rezultata određivanja protutijela specifičnih za HHV-8 je kompleksna jer se mogu određivati protutijela na različite litičke i latentne antigene što uvjetuje različitu osjetljivost i specifičnost testova.

Biokemijske tehnike dugi su niz godina sastavni dio svakodnevne dijagnostičke obrade infektoloških bolesnika. Intenzivno se istražuje primjenjivost novijih biokemijskih parametara (poput primjerice prokalcitonina) u različitim humanim infektivnim bolestima, npr. vrijednost prokalcitonina (PCT) kao parametra za ranu detekciju sepse i teških bakterijskih sistemskih infekcija. Serijska mjerenja PCT-a mogu služiti i za praćenje tijeka bolesti odnosno prognoze i danas se preporučuje integracija ovog biokemijskog parametra u dijagnostičke i terapijske algoritme infektivnih bolesti.

*Uredništvo*

## Editorial

### ADVANCEMENTS IN INFECTIOUS DISEASE DIAGNOSTICS

Rapid development of modern diagnostic technologies prompts the organization of scientific and professional meetings dedicated to this subject. Therefore, the forthcoming symposium of the Croatian Society for Infectious Diseases will be dedicated to »News in infectious diseases«, especially new methods and new diagnostic parameters important for human infectious diseases.

The diagnostics of emerging and re-emerging infectious diseases is based on conventional microbiological and virological methods that are time-consuming and often require expensive equipment (biosafety laboratories). This prompted a rapid development of new molecular biology techniques (PCR, RT-PCR, microarrays) that are highly sensitive, specific and fast and are often used in combination with conventional serological diagnostics (ELISA, IFA).

Leptospirosis is a re-emerging disease, particularly in tropical and subtropical regions. Molecular diagnostics of leptospirosis has become available in Croatia as well (it is performed at the Faculty of Veterinary Medicine in Zagreb since 2007).

Molecular methods are widely used to determine the resistance of viruses to antiviral drugs, e.g. in monitoring HBV resistance to antiviral drugs (lamivudine, adefovir dipivoxil, telbivudine, entecavir). Human genome analysis (usually allele polymorphism) is becoming very important in predicting treatment outcome in patients with infectious diseases. One such example is the role of HLA-CW7 as a predictor of favorable response to interferon-alpha treatment in patients with chronic hepatitis C.

The diagnosis and treatment of increasingly prevalent nontuberculous mycobacteria pulmonary disease is quite complex. The American Thoracic Society has published recommendations for the diagnosis and treatment of diseases caused by nontuberculous mycobacteria in 2007.

Infections in the immunocompromised patients are traditionally one of the most important topics at our symposia. The data on the seroprevalence of HHV-8 in HIV-infected patients in Croatia are very interesting. It should be noted that the interpretation of serological assays in this model is complex and that specificity and sensitivity of different assays is highly depended on the choice of target antigens.

Biochemical methods are routinely used in infectious disease diagnostics. New biochemical markers relevant for infectious diseases are becoming available, e.g. procalcitonin (PCT) in the early detection of sepsis and systemic bacterial infections. Longitudinal monitoring of PCT can be useful in disease monitoring and prognosis and today the integration of this biochemical parameter is highly recommended in diagnostic and therapeutic algorithms in infectious diseases

*Editorial Board*