

## Biomarkeri stresa u pljuvački

Nedeljka Ivković, Đorđe Božović, Maja Račić, Dijana Popović- Grubač, Brankica Davidović

*Univerzitet u Istočnom Sarajevu, Medicinski fakultet u Foči, Republika Srpska, Bosna i Hercegovina*

### SAŽETAK

Stres se definiše kao stanje u kome je homeostaza, kao dinamička ravnoteža unutrašnjih uslova neophodnih za pravilno funkcionisanje ćelija ili živog organizma u cjelini, ugrožena djelovanjem različitih stresora. Stresna reakcija nastaje kao posljedica aktivnosti tzv. stres sistema, koji je smješten u centralnom i perifernom nervnom sistemu. Stres sistem, preko odgovarajućih medijatora, stimuliše kataboličke, lipolitičke, antireproduktivne i imunosupresivne efekte stresne reakcije s ciljem preusmjerenja energije zbog povećane potrebe organizma u trenutku značajnim za njegovo preživljavanje. Evaluacija stresa podrazumijeva kvalitativno i kvantitativno analiziranje i vrednovanje određenih biološki aktivnih komponenti (biomarkera stresa) u tjelesnim tečnostima koje se dovode u vezu sa stresom. Pljuvačka se kao dijagnostički medijum sve češće koristi za klinička i bazična istraživanja zbog mogućnosti koje pruža, s obzirom na njen sastav i sadržaj kao i na prednosti samog procesa uzorkovanja u odnosu na tradicionalne metode prikupljanja uzoraka krvi i urina.

Od biomarkera stresa, u pljuvački je najčešće ispitivan kortizol, koji se dovodi u vezu sa aktivacijom hipotalamus-hipofiza-adrenalne (HPA) osovine. S obzirom da stres dovodi do supresije imunog sistema, u pljuvački se mogu analizirati i vrijednosti sekretornog IgA i lizozima kao biomarkera stresa. Parametre akutnog stresa, kateholamine, teško je pratiti u pljuvački zbog njihove male koncentracije, brze degradacije i nestabilnosti u uzetim uzorcima. Kao alternativni indeksi adrenergičke aktivnosti tokom stresne reakcije, zbog stabilnosti u pljuvački i pouzdanosti dobijenih vrijednosti, mogu se koristiti hromogramin A (CgA) i enzim  $\alpha$ -amilaza.

Stresna reakcija i oboljenja u čijoj etiopatogenezi ona učestvuje još su jedan dokaz stalne interakcije fizičkih, psihičkih i socijalnih faktora u zdravlju/bolesti.

*Ključne reči:* stres, pljuvačka, biomarkeri stresa