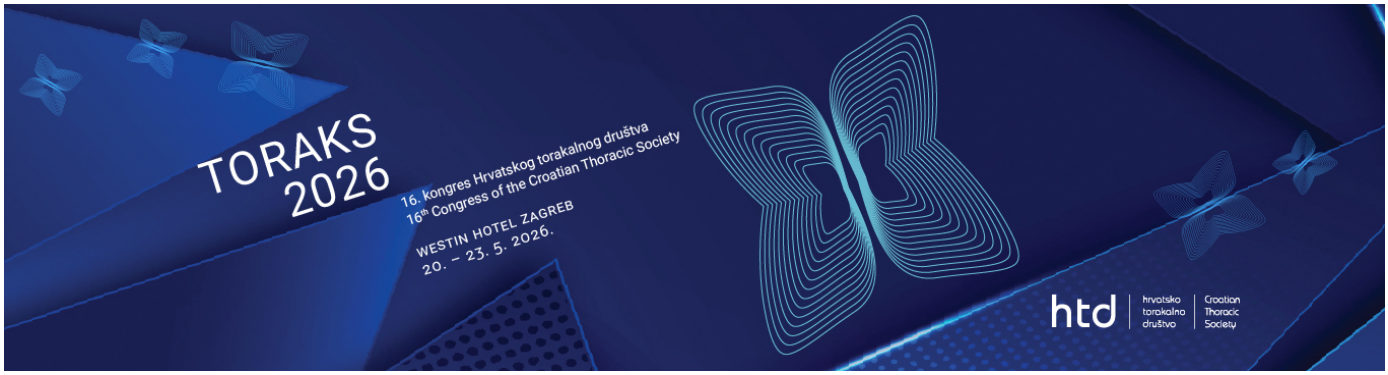


HIPOKSIČNO OPTEREĆENJE KAO NOVI BIOMARKER U OPSTRUKTIVNOJ APNEJI U SPAVANJU

HULJEV SIPOS I.[1]

[1] klinička bolnica Dubrava, Zagreb, Croatia
Zavod za Pulmologiju

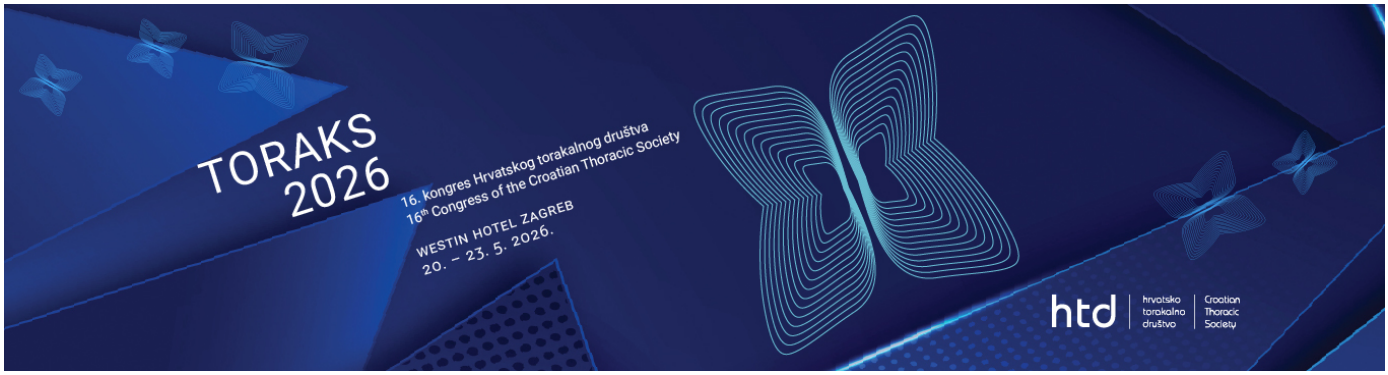
Objective:

Prikazati koncept hipoksičnog opterećenja (hypoxic burden, HB) kao novog biomarkera u procjeni bolesnika s opstruktivnom apnejom u spavanju (OSA) te njegovu kliničku i patofiziološku važnost u odnosu na tradicionalne parametre.

Methods:

Proveden je narativni pregled literature temeljen na recentnim kohortnim studijama i sekundarnim analizama. Analizirani su radovi koji procjenjuju povezanost HB-a s kardiovaskularnim ishodima, mortalitetom i terapijskim odgovorom na CPAP.

Result:



Hipoksično opterećenje predstavlja integralnu mjeru ukupne noćne izloženosti intermitentnoj hipoksiji, definiranu kao zbroj površina ispod krivulje desaturacija tijekom respiratornih događaja, normaliziran na vrijeme spavanja. Za razliku od apnea–hypopnea indeksa (AHI), HB integrira dubinu i trajanje desaturacija te bolje odražava stvarni fiziološki stres. Studije pokazuju da je viši HB značajno povezan s povećanim rizikom ukupnog i kardiovaskularnog mortaliteta, neovisno o AHI-ju. U sekundarnoj analizi RICCADSA kohorte, visoki HB bio je povezan s većim rizikom velikih kardiovaskularnih i cerebrovaskularnih događaja (HR 1,87), dok AHI nije pokazao značajnu povezanost. Također, bolesnici s povišenim HB-om imaju veći terapijski benefit od CPAP-a, što upućuje na njegovu ulogu u identifikaciji responder fenotipa. Patofiziološki, HB kvantificira intermitentnu hipoksiju koja potiče oksidativni stres, upalu, simpatičku aktivaciju i endotelnu disfunkciju.

Conclusion:

Hipoksično opterećenje predstavlja obećavajući biomarker koji nadilazi ograničenja AHI-ja u procjeni rizika i vođenju terapije u OSA-i. Njegova primjena može unaprijediti fenotipizaciju bolesnika i omogućiti personalizirani pristup liječenju. Međutim, za rutinsku kliničku primjenu nužna je standardizacija metodologije i definiranje terapijskih ciljeva kroz buduća istraživanja.