

## ***IZJAVA EKSPERATA***

Mi, dole potpisani medicinski stručnjaci i zdravstvene organizacije koji reprezentujemo javnozdravstvene stručnjake, eksperte kliničke medicine, lekare medicine životne sredine, pulmologe, alergologe, kao i eksperti iz oblasti zaštite životne sredine, usvojili smo sledeću poziciju:

Konstatujemo da:

- je kvalitet vazduha u Srbiji ozbiljan problem, kao i da su koncentracije PM<sub>2,5</sub> i PM<sub>10</sub> značajno veće od onih koje su dozvoljene u Evropskoj uniji i preporukama WHO (World Health Organisation)<sup>1, 2</sup>
- U 2010. g. procenjeno je da je oko 10.000 osoba u Srbiji umrlo prevremeno zbog izloženosti suspendovanim česticama i ozonu. To je druga po redu najveća stopa prevremenih smrti zbog zagađenja vazduha u Evropi. Pored toga je došlo i do pojave 2,5 miliona dana odsustvovanja s posla<sup>3</sup>
- Pretpostavlja se da kao posledica zagađenja ambijentalnog vazduha od termoelektrana na uglj, više od 1.000 osoba u Srbiji oboli od hroničnog bronhitisa, 600 biva hospitalizovano zbog respiratornih ili kardiovaskularnih simptoma, dok se kao razlog za 2.000 smrtnih slučajeva godišnje okrivljuje zagađenje vazduha<sup>4</sup>.
- Troškovi nastali zbog pogoršanja zdravlja, uzrokovanog samo jednim izvorom zagađenja, u ovom slučaju, termoelektrana na uglj, procenjuju se na do 4,98 milijardi evra godišnje<sup>4</sup>.
- Zagađenje ambijentalnog vazduha usled sagorevanja uglja u termo-elektranama ima negativni efekat na kardiovaskularni i respiratorni sistem, ali i utiče na poremećaj neurološkog razvoja kod dece, nedovoljni fetalni razvoj, a može za posledicu imati i kancerogenezu<sup>5, 6, 7, 8</sup>;
- Postoje dokazi o štetnosti uglja na zdravlje u svakoj fazi njegovog korišćenja za svrhu dobijanja električne energije – počev od iskopavanja u rudnicima pa do finalne dispozicije nusprodukata sagorevanja na deponije pepela<sup>9</sup>;
- Sagorevanjem uglja u termo-elektranama, stvara se para koja pokreće turbine, čime se stvara električna energija. Pri tom, istovremeno, ovaj process generiše oslobađanje zagađujućih materija, poput: čestica (inhalabilnih, respirabilnih, PM<sub>10</sub>, PM<sub>2,5</sub>), sumpor-dioksida, azotovih oksida, ugljen-dioksida, žive, arsena, hroma, nikla, drugih teških metala, kiselih gasova (HCL, HF), ugljovodonika (PAHs), kao i manjih količina uranijuma i torijuma, prisutnih u lebdećem pepelu (fly ash),
- Procenjeno je da za svaki TWh (Terrawatt-hour; Tera-Vat sat) proizvedene električne energije, dobijene iz uglja, u Evropi, proistekne 24.5 umrlih, 225 teško obolelih sa hospitalizacijom,

kongestivni srčani zastoj i hronični bronhitis, kao i 13,288 lakših oblika bolesti. U slučaju korišćenja lignita, najmekše forme uglja, koja ujedno stvara i najveće zagađenje, svaki TWh proizvedene energije za posledicu ima 32.6 umrlih, 298 teško obolelih, i 17,676 lakših oblika bolesti<sup>10</sup>.

- Korišćenje uglja za kuvanje i zagrevanje životnog prostora, dovodi do nagomilavanja zagađujućih materija u zatvorenom prostoru, za koje je poznato da mogu izazvati respiratorne poremećaje zdravlja i karcinom<sup>11, 12</sup>;
- Srbija poseduje najveći elektroenergetski sistem u regionu sa oko 62% električne energije proizvedene iz lignita<sup>13</sup>,
- Činjenica je da još dugi niz godina Srbija ne razmišlja o prelasku na neki drugi dominantni alternativni vid generisanja energije<sup>14</sup>;

S ciljem (1) postizanja poboljšanja kvaliteta vazduha, (2) smanjenja pojavnosti respiratornih, kardiovaskularnih i drugih bolesti povezanih sa zagađenjem vazduha, te (3) dugoročnim smanjenjem ekonomskih troškova po zdravstveni sistem,

Mi, dole potpisani eksperti iz oblasti zdravstva (javno zdravlje, klinička medicina), kao i zaštite životne sredine, želimo da pokrenemo sledeće zajedničke procese i aktivnosti:

- Uključivanje zdravstvenog sektora u dalji tok harmonizacije regulative iz oblasti energetike;
- Zajednička inicijativa prema donosiocima odluka o neophodnosti hitnog usvajanja regulative iz oblasti *indoor air quality*, a što je obaveza u skladu sa Parma Deklaracijom, čiji je Srbija potpisnik;
- Zajednički podsticaj lokalne samouprave na “podizanje svesti” populacije o štetnosti aerozagađenja po zdravlje;
- Ojačati multisektorsku saradnju kroz zajedničke inicijative, programe, projekte;
- Kvalitetnija razmena podataka između onih pravnih lica koja imaju zakonsku obavezu da prate stanje zagađenosti ambijentalnog vazduha (Agencija za zaštitu životne sredine Srbije, SEPA), preko mreže AMS, i institucija javnog zdravlja, čija je, takođe, zakonska obaveza da ukazuju na rizike po zdravlje populacije izložene zagađenju životne sredine. Revitalizovati aktivnosti EIONET projekta. Cilj je uspostavljanja alert sistema, u kojem bi zdravstvena struka javnosti ukazivala na potencijalne rizike po zdravlje, kao i na mere prevencije (individualne i opšte);
- Obezbediti kvalitetnije informatičko povezivanje baza podataka javnog zdravlja sa bolničkim ustanovama, kako bi se postigla komparabilnost podataka sa međunarodnim relevantnim datotekama koje prate episode naglog pogoršanja kvaliteta vazduha sa slučajevima hospitalizacije za definisane šifre po MKB.

**Potpisnici:**

*Katedra za higijenu, Medicinski fakultet, Univerzitet u Novom Sadu*

*Zavod za javno zdravlje Valjevo*

*Zavoda za javno zdravlje "Timok" Zaječar*

Branislava Matić Savićević, Institut za javno zdravlje Srbije Dr Milan Jovanovic Batut

Snežana Dejanović, Institut za javno zdravlje Srbije Dr Milan Jovanovic Batut

Sanja Bijelović, Medicinski Fakultet Univerzitet u Novom Sadu, i Institut za javno zdravlje Vojvodine

Aleksandra Stanković, Medicinski fakultet Univerziteta u Nišu

Maja Nikolić, Medicinski fakultet Univerziteta u Nišu

Mirjana Aranđelović, Medicinski fakultet Univerziteta u Nišu

Dragana Vujanović, Farmaceutski fakultet, Univerzitet u Beogradu

Vladimir Stojanović, Centar za održivi razvoj i životnu sredinu, Univerzitet u Novom Sadu

Zoran Marković, Zavod za javno zdravlje Leskovac

Đorđe Vuković, Zavod za javno zdravlje Valjevo

Željko Žunić, Zavod za javno zdravlje Sr.Mitrovica

Marija Jevtić, Medicinski fakultet, Univerzitet u Novom Sadu

Objavljeno u junu 2015.

**REFERENCE**

---

<sup>1</sup> European Environment Agency. AirBase: public air quality database - Air pollution, 2011.

<sup>2</sup> SEPA. Godišnji izveštaj o stanju kvaliteta vazduha u Republici Srbiji 2013. godine

<sup>3</sup> EMRC (2014). Cost-benefit Analysis of Final Policy Scenarios for the EU Clean Air Package

<sup>4</sup> HEAL (2013). The Unpaid Health Bill - How coal power plants make us sick?

<sup>5</sup> American Thoracic Society (ATS). What constitutes an adverse health effect of air pollution? American journal of respiratory and critical care medicine, 161: 665–673 (2000).

<sup>6</sup> GAUDERMAN, W. J. ET AL. Association between air pollution and lung function growth in southern California children. Results from a second cohort. American journal of respiratory and critical care medicine, 166: 76–84 (2002).

<sup>7</sup> AVOL, EL ET AL. Respiratory effects of relocating to areas of differing air pollution levels. American journal of respiratory and critical care medicine, 164: 2067–2072 (2001).

<sup>8</sup> WHO (2003). Health Aspects of Air Pollution with Particulate Matter, Ozone and Nitrogen Dioxide

<sup>9</sup> Epstein PR (2011). Full cost accounting for the life cycle of coal. Ann. N.Y. Acad. Sci.

<sup>10</sup> Markandya A (2007). Electricity generation and health. Lancet.

<sup>11</sup> WHO (2014). Indoor air quality guidelines: household fuel combustion

<sup>12</sup> IARC WHO (2010). IARC Monographs on the Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans Vol. 95.

<sup>13</sup> SEChangeNet (2013). „Vreme za postepeno ukidanje prljavog uglja u Jugoistočnoj Evropi – skriveni trošak koji možemo izbeći“

<sup>14</sup> Нацрт стратегије развоја енергетике Републике Србије за период до 2025. године са пројекцијама до 2030. Године