

UVODNIK

Tijekom posljednjih 10 godina Odbor za medicinu rada, športa i zdravstvenu ekologiju Razreda za medicinske znanosti HAZU bio je inicijator ili suorganizator znanstvenih skupova koji su se bavili tematikom s područja djelovanja Odbora, ocijenjenom kao aktualnom. Skupovi su u pravilu realizirani u suradnji s Institutom za medicinska istraživanja i medicinu rada, Zagreb. Radovi izloženi na tim skupovima redovito su objavljeni u časopisu: Arhiv za higijenu rada i toksikologiju, nakon uobičajenog postupka ocjene.

Prvi takav znanstveni skup, održan krajem 1999. godine, odnosio se na maligne tumore i štetnosti u okolišu u nas. Prikazani radovi objavljeni su 2000. godine.¹ Godine 2001. slijedio je Simpozij o sindromu prenaprezanja u radu i sportu.² U studenome 2002. održan je simpozij: Alergija-profesija-okoliš, aktualni problemi,³ pa zatim 2005. simpozij: Otpad – ekološki i zdravstveni problemi.⁴ U povodu 60. obljetnice Instituta za medicinska istraživanja i medicinu rada godine 2008. organiziran je znanstveni skup pod naslovom: Aktualna istraživanja u zaštiti zdravlja radnika i zdravstvenoj ekologiji, kojom je prilikom obilježena 120. godišnjica rođenja i 50. godišnjica smrti Andrije Štampara, na čiji je prijedlog kao predsjednika Akademije 27. prosinca 1947. osnovan Institut.⁵

Znanstveni skup kojem je posvećen ovaj suplement *Arhiva* odnosi se na aktualna javnozdravstvena istraživanja o izloženosti elektromagnetskom zračenju. Dok je problematika ionizirajućeg dijela zračenja, posebno kad se radi o zdravstvenim učincima, dobro istražena i poznata, aktualni su problemi povezani sa širenjem uporabe izvora te vrste zračenja. Povezano sa stanjem u energetici, u nas se razmatraju mogućnosti izgradnje nuklearne elektrane. U rastućoj su uporabi izvori zračenja u suvremenoj radiološkoj dijagnostici u medicini uključujući i liječenje. Aktualan je i stalno prisutan problem zbrinjavanja radioaktivnog otpada.

Izloženost neionizirajućem zračenju u radnom i životnom okolišu već je sad značajno prisutna i u stalnom je porastu. Neionizirajuće zračenje s obzirom na izvore može biti, kao što je poznato, niskih frekven-

cija (dalekovodi, transformatorske stanice) te visokih frekvencija (mobilni telefoni, radari, TV odašiljači, primjena indukcijskih i dielektričnih grijača u industriji itd.). U slučaju izloženosti toj vrsti zračenja još su uvijek nedovoljno ispitane moguće štetnosti masovne uporabe takvih izvora. Poznate su štetnosti povezane s toplinskim učincima neionizirajućeg zračenja s mogućim konzekvencijama. Ima indicija o tome da izloženost magnetskim poljima s ekstremno niskim frekvencijama može biti povezana s većom učestalošću pojedinih malignih tumora, pa ih Međunarodna agencija za istraživanje raka (IARC) klasificira kao moguće kancerogene. Nema suglasnosti o mogućem štetnom djelovanju vrlo raširene uporabe mobilnih telefona. To se posebno odnosi na moguće kancerogene učinke. Iako prijepori oko moguće štetnosti uporabe mobitela i dalje traju, smatra se da iz sigurnosnih razloga treba izbjegavati uporabu mobitela u dječjoj dobi, osim u nuždi i za vrlo kratke razgovore. Početkom ove godine imali smo priliku pročitati novinsku vijest (Jutarnji list, 28. veljače 2010.) da je Prizivni sud u Bresci u Italiji presudio kako je dugogodišnja uporaba bežičnog telefona dovela do razvoja tumora, što je okvalificirano kao nesreća na radu. Prema toj vijesti sud je prihvatio tvrdnju oštećenoga da je zbog prirode posla u razdoblju od 1991. do 2003. godine pet do šest sati na dan držao prislonjen mobitel na licu u području *nervusa trigeminusa* gdje se na Gasserovu gangliju razvio najprije dobroćudni neurinom pa (maligni) feokromocitom. Kao podloga za takvu odluku sudu je poslužio rad Lennarta Hardella i sur. pod naslovom: *Long-term use of cellular phones and brain tumours: increased risk associated with use for ≥ 10 years*,⁶ s metaanalizom 18 provedenih studija. Rezultati u 16 analiziranih studija tipa "case control" upućivali su na povećani rizik od nastanka akustičnog neurinoma i glioma, s time da je rizik bio najviši u ipsilateralnoj izloženosti.

U Institutu za medicinska istraživanja i medicinu rada, ali i u nekim drugim institucijama i relevantnim društvenim tijelima, znanstvenici i stručnjaci se već dugi niz godina bave istraživanjima i praksom povezanom s ionizirajućim zračenjem. U posljednjim godinama sve je veće zanimanje i za područje povezano

¹ Maligni tumori i štetnosti u okolišu u nas. Arh Hig Rada Toksikol 2001;51(Supplement):5-139.

² Arh Hig Rada Toksikol 2001;52(4):381-516.

³ Arh Hig Rada Toksikol 2004;55(2-3):121-228.

⁴ Arh Hig Rada Toksikol 2006;57(3):263-357.

⁵ Arh Hig Rada Toksikol 2009;60(1):1-128.

⁶ Occup Environ Med 2007;64:626-32.

s neionizirajućim dijelom radiofrekventnog zračenja. S obzirom na to da se prikupila kritična masa spoznaja koje se odnose na navedenu problematiku, zaključeno je da bi bilo korisno organizirati znanstveni skup kako bi se prikazala i razmijenila mišljenja o prikupljenim spoznajama i relevantnoj praksi u odnosu na taj dio profesionalne i ekološke problematike u nas.

U okviru pripremljenoga znanstvenog skupa dio izlaganja odnosi se na izvore izloženosti elektromagnetskom zračenju u životnom i radnom okolišu te na nadzor nad izloženosti. Slijede prilozi o mogućim zdravstvenim učincima izloženosti zračenjima,

uključujući novine u području biomonitoringa. Posebno se razmatraju odnosi u našem i međunarodnom zakonodavstvu s područja zaštite od zračenja.

Prema prethodno uvedenoj praksi, prikupljeni rukopisi izlaganih radova, nakon redovitog recenzentskog postupka, objavljeni su u ovom posebnom suplementu *Arhiva za higijenu rada i toksikologiju* već prilikom održavanja znanstvenog skupa te su na taj način dostupni sudionicima skupa, a i široj domaćoj i inozemnoj javnosti, uzevši u obzir dostupnost časopisa u elektronskom obliku.

Marko Šarić