

## Varčna sijalka seva bolj kot žarnica

**Pri IVZ so v okviru mreže zdravih šol že tretjič razpisali znanstveno tekmovanje na temo elektromagnetnega sevanja v okolju**

Zdravje - ponedeljek, 05.07.2010

Tekst: Mojca Lorenčič

Pri Inštitutu za varovanje zdravja RS (IVZ) so letos že tretjič v okviru mreže zdravih šol razpisali znanstveno tekmovanje na temo elektromagnetnega sevanja v okolju. Povabilu so se odzvale tri šole, nedavno pa so razglasili najboljše. Zlato priznanje sta prejela učenca OŠ Idrija, srebrno učenca OŠ Vižmarje-Brod, plaketo pa učenec OŠ Cirkovci.



Blaž Valič meri sevanje varčnih sijalk. (Foto: dokumentacija Dnevnika)

"Trudimo se, da bi čim več učencev vključili v raziskovalno dejavnost," je smisel tovrstnega natečaja razložila **Mojca Bevc Stankovič** z IVZ. "Naj mladi sami ugotovijo, kaj je res in kaj ne. Izkušnje kažejo, da če so učenci sami prišli do nekega spoznanja, to naleti na drugačen odziv, kot če jim je bila tematika predstavljena na klasičen način," je povedal **Blaž Valič** z Inštituta za nizkoenergijska sevanja, ki je skupaj s Forumom EMS in Upravo RS za varstvo pred sevanji prav tako sodeloval pri natečaju.

### Sevanje lahko izmerite sami

Na inštitutu so zainteresiranim šolam tudi posodili inštrumente za merjenje elektromagnetnega sevanja. Pri Forumu EMS merilne naprave v okviru merilne kampanje brezplačno posodijo tudi posameznikom, ki jih skrbi njihova lastna izpostavljenost sevanju - te si je lani izposodilo 25 ljudi - oziroma lokalnim skupnostim, je povedal **Peter Gajšek**, koordinator Forumu EMS. Ljudje se najbolj bojijo sevanja iz baznih postaj in mobilnih telefonov, vendar meritve tega ne potrjujejo. Tako je dozimeter posameznikom, ki so merili osebno izpostavljenost sevanju, pokazal, da največ, 61 odstotkov sevalne obremenitve dobimo iz narave, 16 odstotkov ga prispevajo bazne postaje, 14 odstotkov pa brezžični telefoni. Meritve so tudi pokazale, da je osebna izpostavljenost sevanju mejne vrednosti presegala, kadar so bile vključene naprave, ki jih uporabljamo v gospodinjstvu, predvsem sušilec za lase, brivnik, električni mešalec in električni grelec, je povedal Gajšek.

Merilno postajo si je lani izposodilo 80 občanov. Meritve so pokazale, da mejna vrednost sevanja ni bila presežena nikjer. Tudi to potrjuje, da bazne postaje ne predstavljajo pomembnega vira elektromagnetnega sevanja, je povedal Gajšek. Doma imamo kar nekaj gospodinskih naprav, ki so večji vir sevanja, velik vir sevanja pa so tudi detektorji proti kraji v trgovinah.

### Učenci pridobijo veliko znanja

Učenci, ki so se prijavili na letošnji razpis, so v raziskovalnih nalogah obravnavali različne vire sevanja; transformatorske postaje, daljnovode in gospodinjske aparate. Prvonagrajena učenca Nejc Pirih in Jure Primožič iz Idrije sta pod vodstvom mentorice Danice Vončina raziskovala, ali je transformator vir sevanja v njunem okolju. Izmerila in primerjala sta magnetno polje v bližini transformatorskih postaj v Idriji, v okolju stran od postaj ter v bližini različnih gospodinjskih naprav. Ugotovila sta, da so v okolici transformatorskih postaj vrednosti magnetnega polja povišane, a da nekateri gospodinjski aparati v neposredni bližini ustvarjajo večje magnetno polje kot transformatorska postaja na razdalji pet metrov. Kot sta povedala, je bila raziskovalna naloga zanj izziv in sta pridobila veliko znanja o elektromagnetnem sevanju, načinu merjenja sevanja, kako uporabljati merilne aparate, jih odčitavati in drugo znanje, potrebno za razumevanje sevanja.

Ob tem je Blaž Valič povedal, da je treba upoštevati tudi čas izpostavljenosti sevanju in oddaljenost od vira, saj smo, če živimo v bližini transformatorske postaje, sevanju izpostavljeni 24 ur na dan, gospodinjski aparati v domačem okolju pa delujejo le kratek čas. Peter Gajšek je še opozoril, da posamična sevanja res niso velika, vendar danes še ne znamo oceniti, kaj pomeni sinergija, torej skupni učinek vseh virov sevanja, ki smo jim izpostavljeni. Ugotavlja tudi, da je ozaveščenost o sevanju med ljudmi slaba, čeprav se o tem v zadnjih letih več govori.

## **Varčne sijalke sevajo bolj kot žarnice**

Na podelitvi nagrad so strokovnjaki z INIS preverili tudi sevanje varčnih sijalk. Varčne sijalke porabijo manj energije kot žarnice, oddajajo veliko svetlobe, manj toplote, vendar več nizko- in srednjefrekvenčnega elektromagnetnega sevanja. Bor Kos s Fakultete za elektrotehniko Univerze v Ljubljani je z merilno napravo izmeril sevanje različnih vrst sijalk na namizni svetilki ob sijalki in približno 30 centimetrov od sijalke, kar je približna oddaljenost od glave na primer pri učenju. Najvišje vrednosti sevanja je izmeril v neposredni bližini sijalk, s povečevanjem razdalje pa so se te manjšale. "Sevanje je v mejnih vrednostih, a ni zanemarljivo," je povedal Bor Kos. Malo je namreč virov sevanja, ki bi jim bili izpostavljeni v tolikšni meri, kot smo sijalkam. Zato je smiselno sijalke nadomestiti s svetlečimi diodami in halogenskimi žarnicami, ki sevajo manj in so tudi energijsko učinkovite.