

Elektromagnetsko onečišćenje više nije moguće izbjeći

Smrtonosni valovi

Gospođa Harlem Brundtland, generalna direktorica Svjetske zdravstvene organizacije od 1998. do 2003. godine, te bivša premijerka Norveške, izjavila je da su bežični telefoni u njezinom uredu u Ženevi zabranjeni isključivo iz zdravstvenih razloga. Smatrala je – a po obrazovanju je liječnik opće prakse – da zbog bežičnih telefona ima ozbiljne zdravstvene teškoće. Njezinu izjavu je objavio treći najveći norveški časopis *Dagbladet*, dok se drugim časopisima, ta nesvakidašnja izjava za zdravlje odgovorne stručnjakinje, nije činila toliko važna da bi je objavili.

Naravno da gospođa Harlem Brundtland nije jedina koja javno upozorava na sve više zdravstvenih teškoća zbog, već potpuno svakidašnje, mobilne telefonije. Istraživanja također podržavaju njezinu izjavu; u SAD-u i Švedskoj poručuju da je djelovanje bežičnih naprava ne samo štetno za zdravlje već da može biti i smrtonosno. Pred nama je problem novog tisućljeća: elektromagnetsko onečišćenje.

Princip mobilnog telefona, kao i većine bežičnih uređaja temelji na odašiljanju mikrovalova iste frekvencije; na isti način radi i mikrovalna pećnica. Neprestanom izloženošću elektromagnetskom zračenju, čak i kada ne razgovaramo, na živim bićima se stvaraju oštećenja koja slabe obrambeni sistem organizma i vode u razne bolesti.

Spektar elektromagnetskih valova se dijeli na dva dijela: ionizirane odnosno usmjerene valove (rendgenske zrake i atomsko zračenje) i neionizirane odnosno raspršene valove (mikrovalove). Znanost promatra ionizirane valove kao životno opasne jer uzrokuju rak, a neionizirane valove sma-

U SAD-i i u Švedskoj izjuštavaju da djelovanje bežičnih naprava, osim što šteti zdravlju, može također biti i smrtonosno.

tra sigurnim. Brojni laboratorijski testovi na živim organizmima pokazali su da je takvo gledište pogrešno.

Valovi mobilnog telefona imaju na mozak isti učinak kao i valovi mikrovalne pećnice na hranu: unutar



Nezamjenjivo svakodnevno pomagalo suvremenog čovjeka koje može štetno utjecati na naše zdravlje.

ozračenog predmeta povećavaju temperaturu koja se iznutra širi prema van, a ne izvana prema unutra kao kod infra peći. U strukturno zamršenom ljudskom mozgu kao i na površini mozga uzrokuju takozvane vruće točke u kojima povećana temperatura ima ubojite učinke.

Sigurnosni standard mobilne telefonije određuje vrijednost SAR (stupanj specifične apsorpcije) – vrijednost pri kojoj se energija apsorbira u tijelo. No, i te su vrijednosti upitne iz dva razloga. Kao prvo, zato jer ih određuje nekakav proizvoljan pravilnik koji se temelji na pretpostavci da mozak može uspješno podnijeti temperaturno povećanje od jednog Celzijevog stupnja na sat. I kao drugo, zato što su te standarde odredili elektroinženjeri, a ne medicinski stručnjaci. Tako je, na primjer, u SAD-u standard za SAR postavila Savezna komisija za komunikacije (Federal Communications Commission) i iznosi 1,6 W/kg, dok je u Europskoj uniji ta vrijednost 2 W/kg. Da li postavljene vrijednosti imaju također i nuspojave i što o tome misli medicinska struka?

ŠVEDSKA ISTRAŽIVANJA

Od 1988. g. švedski su istraživači pod vodstvom neurokirurga Leifa Salforda napravili brojna istraživanja na životinjama. Izlagali su ih mikrovalovima različite jačine; od one koju stvara mikrovalna pećnica do jačine valova mobitela. Utvrdili su da se u tkivu mozga, bez obzira na jačinu valova, skuplja bjelančevina albumin. Ta bjelančevina je inače normalni sastojak u krvi, no njezina prisutnost u tkivu mozga upućuje na oštećenja

krvnih žila i gubljenje određenog dijela zaštite. Dokazali su da se albumin započinje gomilati u mozgu već nakon dvije minute izloženosti mikrovalovima mobilnog telefona.

Obdukcija testiranih životinja je pokazala da takvo dvosatno zračenje uništi do dva posto stanica mozga i stvara trajne ozljede na dijelu mozga gdje se odvijaju funkcije učenja, pamćenja i kretanja. Još više zabrinjavajući bili su rezultati testova koji su pokazali da smanjeni stupanj izloženosti mikrovalovima ne smanjuje oštećenje mozga. Dr. Salford javno upozorava da su mobilni telefoni »do sada najveći biološki eksperiment na čovjeku« i da bi cijela generacija mladih,

koji se njima masovno koriste, već do srednjih godina mogla razviti psihičke smetnje ili Alzheimerovu bolest.

UTJECAJ NA KRVNO-MOŽDANU BARIJERU

Upravo je nevjerojatno da se spomenuta istraživanja odvijaju tek sada, u vrijeme sveopće upotrebe mobitela, kad je američki neuroznanstvenik, Allan H. Frey, već sedamdesetih godina demonstrirao uništavajući učinak kojeg mala količina mikrovalnog zračenja ima na krvno-moždanu barijeru kao i na placentalnu barijeru koja štiti plod. Laboratorijski dokazi, pritisak javnosti i sve veći broj oboljelih koji su zahtijevali objašnjenje prisililo je sve odgovorne institucije na zajedničku raspravu o toj temi. U studenom 2003. g. Europska unija je sponzorirala svjetsku konferenciju pod nazivom »Da li interakcije u polju radijskih frekvencija mogu utjecati na krvno-moždanu barijeru?«

Što je to uopće krvno-moždana barijera? To je zaštitna ovojnica koja nadzire prijelaz tvari iz krvi u centralni živčani sustav. Ta fizička pregrada između lokalnih krvnih žila i većeg dijela centralnog živčanog sustava sprječava prijelaz mnogih tvari, ali ne i alkohola i teških metala. Već malena količina mikrovalova oštećuje ovojnicu i ona postaje porozna i propušta brojne štetne tvari koje zatim mogu doći do centralnog živčanog sustava. Pored tih, izvanredno osjetljivih dijelova ljudske unutrašnjosti, u opasnosti je još cijeli niz organa kao što su pluća, srce, testisi i štitnjača.



Foto: Internet

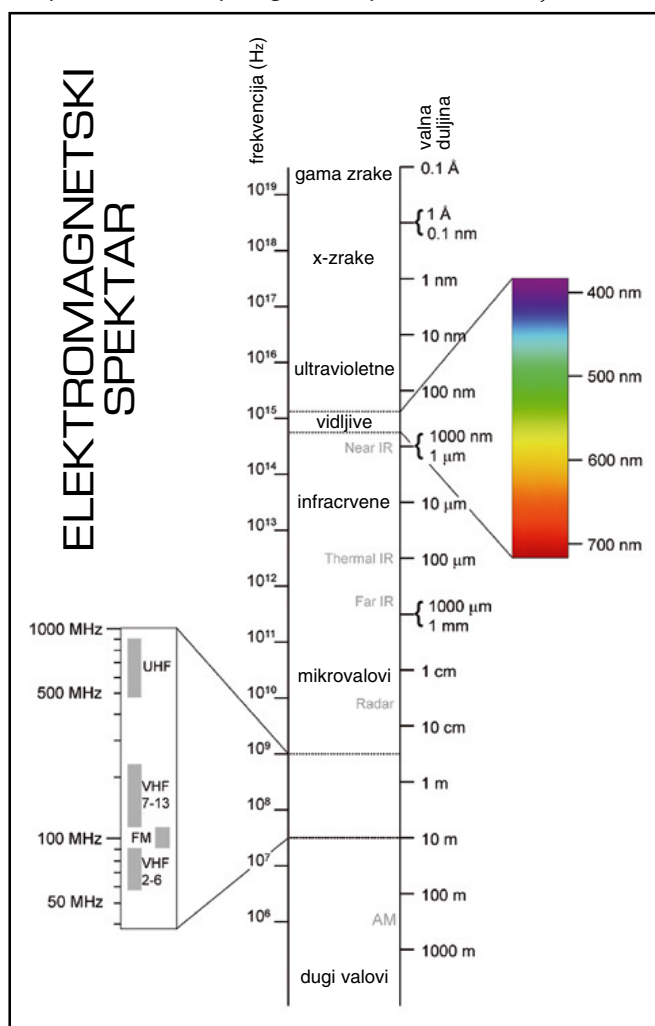
Doktorica medicine Harlem Brundtland, bivša direktorica Svjetske zdravstvene organizacije, u svojem je uredu u Ženevi zabranila korištenje bežičnih telefona – zbog isključivo zdravstvenih razloga

Neki liječnici upozoravaju da je narastajući broj raznih oboljenja zadnjih dvadeset godina jako povezan sa stalnim zračenjem iz okoliša. Potpuno je jasno da je sukrivac mnogih oboljenja kao što su astma, poremećaji spavanja, različiti oblici psihičkih smetnji, epilepsija ... izravno bombardiranje našeg tijela različitim elektromagnetnim valovima.

Već su dugo poznati primjeri oboljelih radnika u industriji mikrovalnih pećnica i onih koji su pedesetih i šezdesetih godina gradili radarske stupove. Tehnološki razvijeni Sovjeti, koji su se susretali s istim teškoćama, tu su vrstu oboljenja nazvali bolestima valova i u svezi toga napravili opsežne studije. Uzrok bolesti tih radnika već je prije četrdeset godina bio jasan: izloženost elektromagnetnom zračenju. Danas su toj opasnosti stalno izloženi svi ljudi, iako proizvođači i prodavači bežične tehnologije, naravno, i dalje ustrajno zagovaraju njezinu sigurnost.

UZROK ZA VIŠE UMIRUJUĆIH SREDSTAVA?

Dr. Olle Johanson, neuroznanstvenik na institutu Karolinsk u Stockholmu, je



Spektar elektromagnetskih valova, uključujući i mikrovalove, za koje su brojni laboratorijski pokusi na živim organizmima pokazali da nisu sigurni kao što to tvrdi znanost

napravio zanimljivu studiju u kojoj je dokumentirao slabljenje zdravstvenog stanja ljudi u Švedskoj. Slabljenje se pojavilo uvođenjem druge generacije (s 1800 megaherca) mobilnih telefona 1997. g. i u sljedećih 5 godina se više nego udvostručio broj bolovanja. U isto vrijeme se udvostručila i prodaja antidepresiva, a broj prometnih nesreća je opet počeo rasti. Također je primijećeno povećanje umrlih od Alzheimerove bolesti čiji je vrhunac bio između 1999. i 2001. godine.

Potresan je primjer četrdesetpetogodišnjeg Marka Hearta, koji je 1998. g. postao direktor prodaje u Neopointu, najvećem proizvođaču »pametnih telefona«. Kao predstavnik i demonstrator mobilnih naprava, često prototipova, veći je dio svojeg radnog vremena proveo u razgovorima preko mobilnog telefona. Već je nakon pet mjeseci zbog teških glavobolja i nesanicе posjetio liječnika koji je u desnom predjelu mozga otkrio brzo rastući tumor. U srpnju 1999. godine je za vrijeme operacije mozga doživio srčani infarkt koji mu je paralizirao lijevu stranu tijela ...

TAMNA BUDUĆNOST

Ako je zračenje mobilnih telefona i velikih odašiljača stvarno smrtonosno, kakav utjecaj na ljudsko zdravlje onda imaju radijske i televizijske stanice? U

državama gdje su vršena istraživanja, kao što su SAD i Švedska, utvrđeno je da je porast lokalnog odašiljanja radijskih i televizijskih valova neminovno povezan s porastom različitih oblika raka na istoj lokaciji. Statistika dokazuje da je faktor rizika za rak pluća kod izloženosti radijskim valovima jednak kao i kod pušenja.

Uslijed naglog porasta radijskih tornjeva i osobnih odašiljača barem jedna trećina svjetske populacije je stalno izložena zračenju elektromagnetnih valova različite dužine i jačine. Koliko opasna može biti masovna izloženost zračenju potvrđuje rezultat istraživanja Odjela za zdravstvenu službu u Kaliforniji iz 1998. godine. Pokazalo se da 120 000 ljudi u Kaliforniji, odnosno jedan milijun ljudi u čitavim Sjedinjenim Državama, nije moglo raditi zbog elektromagnetskog onečišćenja. Bolesnici, kod kojih se bolest pojavila, na žalost nemaju mogućnosti za normalan oporavak jer su posvuda i stalno izloženi zračenju.

Od 1973. g. stupanj oboljelih od tumora na mozgu samo u SAD-u je narastao za 25 posto. Američke zdravstvene službe predskazuju tamnu budućnost korisnicima mobilne telefonije – 185 tisuća novooboljelih godišnje samo u SAD-u. Na žalost, istu sudbinu će dijeliti i stanovnici Europske unije. Dokle god mobilna

1,7 MILIJARDE MOBILNIH TELEFONA

Po prošlogodišnjim predviđanjima istraživačkog poduzeća Telecom Trends International broj mobitela na svjetskom tržištu trebao bi se u sedam godina podvostručiti. To znači porast s prošlogodišnjih 815,2 milijuna aparata na 1,7 milijarde aparata do 2012. godine. Istraživanja GfK, poduzeća za istraživanje tržišta, pak govore o 10 postotnom rastu europskog mobilnog tržišta.

Mobilna telefonija je počela 1946. godine u St. Louisu s prvim javnim mobilnim telefonom. Tada su takvi telefoni bili izuzetno skupi i nedostupni. Između 1960. i 1970. godine su u SAD-u obnovili program AMPS (Advanced Mobile Telephone Service) i time započeli sadašnje doba mobilne telefonije. Danas je samo u SAD-u više od 100 milijuna mobilnih telefona i preko 30 milijuna džepnih dojavljivača (pagera). To je bez sumnje jedan od najuspješnijih i brzo rastućih poslova u povijesti čovječanstva. Sve većem broju mobilnih telefona društvo pravi i porast upotrebe bežičnog interneta.




MOBITEL ZA KUHANJE

Nedavno istraživanje je pokazalo da je zračenje mobilnih telefona tako snažno da njime možemo skuhati jaje. Prilikom pokusa istraživači su stavili jaje u posudu od porculana (koji je dobar provodnik topline) i s obje strane jajeta postavili po jedan mobilni telefon. Nakon toga su s prvog mobilnog telefona pozvali mobitel s druge strane jaja i ostavili ih na vezi. U prvih petnaest minuta se nije ništa promijenilo, ali je nakon dvadeset i pet minuta ljuska jajeta postala vruća. Nakon četrdeset minuta se stvrdnuo bjelanjak, a nakon šezdeset i pet minuta je cijelo jaje bilo potpuno kuhano. Pokus nam govori da je, usprkos uvjerenjima o sigurnosti mobitela, važno oprezno rukovanje jer dugoročnih istraživanja o možebitnim štetnim učincima njihovog zračenja još nema.



telefonija bude među najunosnijim djelatnostima dotle će prvu riječ imati kapital, a tek onda zdravstvo.

U. K. 

ZRAČENJE NOVIJIH MOBILNIH TELEFONA JE MANJE ŠTETNO

Zračenje suvremenih mobitela je približno tri puta manje štetno nego kod onih koji su se prodavali prije 5 godina. To govore istraživanja koja je nedavno napravio slovenski biolog i citogenetik Peter Firbas, autor knjižice *Kako zdrava je voda* (Koliko je voda zdrava).



U toj knjižici autor opisuje na koji način se može utvrditi, a također i koliko, zračenje mobilnog telefona šteti živim stanicama, to jest i organima i cijelom organizmu. U istraživanjima koja je napravio da bi utvrdio koliko Norad, informacijska zaštita od utjecaja zračenja, nagrađena zlatnom medaljom na svjetskom sajmu inovacija u Pittsburghu, stvarno štiti stanice od razarajućeg utjecaja zračenja, dokazao je tri važne stvari:

1. zračenje mobilnog telefona ne oštećuje kromosome uslijed topline već zbog informacijskog dijela zračenja kojeg službena istraživanja o štetnom utjecaju zračenja uopće ne spominju;
2. zračenje mobilnog telefona oštećuje kromosome u velikom broju stanica;
3. zaštita Norad do 70 posto smanjuje broj stanica s oštećenim kromosomima što nam govori da je američka nagrada zaslužena.

Mjerenja, koja su opisana u knjižici *Kako zdrava je voda* izdanoj 2004. godine, dokazuju da su telefoni starije generacije oštetili skoro trideset posto stanica u organizmima izloženim zračenju mobilnog telefona, dok je nedavno mjerjenje učinka zračenja suvremenih telefona pokazalo približno tri puta manje oštećenih stanica. To pokazuje da je industrija mobilne telefonije, koja se silovito razvija, a koja inače ne sudjeluje u javnim raspravama o štetnosti svojih proizvoda, uspjela napraviti telefone koji su puno manje štetni od onih koje smo kupovali prije nekoliko godina. Pa ipak, još uvijek se isplati koristiti zaštitu od neželjenog učinka zračenja mobilnih telefona.

J. V. ✪

Mobilni telefon, kojeg računalo u tri dana poziva svakih dvadeset i dvije minute i onda radi jednu minutu, što je jednako jednom satu razgovora dnevno, postavljen je ispred nizova s po 5 lukovica, koji se od telefona nalaze na različitim udaljenostima. Lukovice puštaju nove korijenice u vodu u okolišu koji je pod utjecajem zračenja iz mobilnog telefona. Broj novoizraslih stanica s oštećenim kromosomima govori o tome kako zračenje utječe na život. Broj oštećenih stanica najveći je u prvom nizu lukovica koje su od telefona udaljene dva centimetra. Kod telefona starije generacije u tom je nizu bilo oštećeno skoro 35 posto stanica. U druga tri niza, koji su od telefona bili udaljeni 10, 20 i 30 centimetara, postotak oštećenih stanica je bio 28,68, 28,76 i 28,26, što dokazuje da oštećenja ne uzrokuje energetski dio zračenja, čija snaga opada s udaljenošću, već informacijski. Prilikom skorašnjeg mjerenja utjecaja suvremenih telefona istraživanje je pokazalo manje od 10 posto stanica s oštećenim kromosomima u sve četiri vrste što dokazuje da su noviji mobilni telefoni manje štetni od onih koje smo koristili prije nekoliko godina.