

Povečane frekvence mikrovalovnih sevanj

Buljenje v ekrančke

Če smo še pred nekaj leti brali, da so »mobiji« obnoreli staro in mlado, lahko danes zapišemo, da imamo opravka s pravo obsesijo, ki je osebni pogovor nadomestila s prenašanjem SMS sporočil. Pogosto opažam, da se skupine mladih na vlaku ali za mizo v lokalu ne pogovarjajo več, ampak zgolj buljijo v ekrančke in pritiskajo na tipke. Tudi med starejšimi ni nič bolje.

Mobilna telefonija je bila že ob prelomu tisočletja ena najdonosnejših visokotehnoloških industrij. Ob odličnem marketingu in vsesplošnem navdušenju nihče ni prisluhnil redkim svarilom, da gre za slabo preverjeno tehnologijo, ki kot vsaka tehnološka novost zaradi prehitre komercializacije prinaša neznana tveganja. O psihosocialnih posledicah in sociopatologiji novih načinov komunikacije so se razpisali številni raziskovalci, zato boste na tem mestu lahko prebrali nekaj najnovejših rezultatov o zdravstvenih tveganjih GSM naprav. Za začetek pa nekaj osnovnih pojmov.

JAKOST NI TVEGANJE

Mobilna telefonija temelji na dvosmerni radijski komunikaciji med prenosnim aparatom in najbližjo bazno postajo. Medij za prenos informacij je mikrovalovno sevanje. To sevanje ima znane termične učinke, še vedno pa slabo raziskane netermične učinke na živa tkiva. Termični učinki mikrovalovnega sevanja so v premo sorazmerni povezavi z jakostjo sevanja. Ta pojav je tehnološko izkoriščen v mikrovalovnih pečicah.

Neke celične frekvence so blizu frekvencam telefonije GSM, ki motijo naše celice in tako zbolimo.

Področje termičnih učinkov mikrovalovnega sevanja je regulirano v obstoječih standardih in predpisih. Izdelovalci jih spoštujejo, zato za uporabnike jakost mikrovalovnega sevanja ne predstavlja tveganja. Ni se nam treba bati, da namesto GSM-a ob užesu držimo pomanjšano mikrovalovno pečico! Kljub temu moramo biti pozorni, saj se nekatere fiziološke spremembe tkiv dogajajo že pri spremembi temperature za eno stopinjo Celzija.

Okoli in moda sta slabo prekrvljena organa, torej imata slabšo avtoregulacijo temperature oziroma manjšo sposobnost samoohlajanja. Pogosto »pregrevanje« oči sproža sivo mreno, pri »pogrevanju« mod pa je opaženo znatno znižanje števila spermijev.

NESPORAZUM MED CELICAMI

Toda mikrovalovno sevanje ima tudi netermične učinke na žive organizme. Tu prehajamo na področje, ki je slabo raziskano. Žive celice delujejo kot primopredajniki biofotonov, kot svojevrstni biološki oscilatorji, ki delujejo na različnih lastnih frekvencah. Nekatere od teh so blizu tistim, na katerih deluje telefonija GSM. V teh primerih prihaja do motenj sporazumevanja med celicami. Lahko bi rekli, da »zunanja« GSM-telefonija začne motiti »notranjo« telefonijo med celicami.

V igri so znani fizikalni pojavi, kot sta interferenca in resonanca. »Celični telefon« regulira vse pomembne življenjske funkcije živih tkiv, kot so denimo delitev celic, dinamika celične rasti, hormonske in encimske aktivnosti, prepustnost celičnih membran in možgansko-krvne pregrade ter aktivnost imunskega sistema. Torej motnje celičnega telefona povzročijo, da se številne dejavnosti vključijo ob nepravem času ali pa v kritičnih trenutkih odpovedo.

Pri raziskavah teh učinkov pa znanost trči ob zapleten problem razlik v odzivnosti posameznikov. Zato dobljeni rezultati raziskav večinoma niso ponovljivi oziroma med seboj primerljivi. S tem pa pade kriterij empirične dokazljivosti nevarnosti mikrovalovnih sevanj. Problem je torej skrit v pozitivistični metodi, ki naravi postavlja napačna vprašanja in zato dobi tudi napačne odgovore.



Bazne postaje nenehno oddajajo mikrovalovna sevanja.

Foto Val 202

Kljub navedenim težavam pa so raziskovalci prišli do novih odkritij.

MOTNJE VEDENJA IN RAK

Bazne postaje danes najdemo kjerkoli, blizu (ali celo na strehah) bivališč, poslovnih prostorov, trgovin, šol, bolnic, kulturnih in gasilskih domov, bencinskih servisov, parkov ali pokopališč, kjer se zbira mnogo ljudi. Ne smemo pozabiti, da bazne postaje nenehno oddajajo mikrovalovna sevanja.

V PubMed so identificirali deset epidemioloških študij iz sedmih držav (Nemčija, Avstrija, Poljska, Francija, Španija, Izrael in Egipt) v obdobju od 2003 do 2009, ki so obravnavale zdravstvena tveganja baznih postaj. V sedmih od njih so raziskovali pojavnost vedenjskih motenj, v treh pa pojavnost raka glede na razdaljo od baznih postaj. V osmih študijah so dokazali signifikanten

porast vedenjskih motenj in rakavih obolenj na populaciji, ki je živel v razdalji do petsto metrov od bazne postaje. Vedenjske motnje so obsegale: glavobole, razdražljivost, motnje spanja in koncentracije ter upad kognitivnih sposobnosti. Rakava obolenja pa so vključevala pogostnost glioma in akustičnega nevroma.

Metaanaliza teh študij ni bila mogoča zaradi razlik v eksperimentalnem načrtu, statistični metodologiji in kategorijah izpostavljenosti. Problem je predstavljala že sama razdalja do baznih postaj zaradi absorpcije ali odboja mikrovalovnih sevanj od stavb, dreves in drugih objektov ter dnevne migracije ljudi. Obenem pa prebivalstvo ni vedelo točne lokacije najbližje bazne postaje. Tudi čas dolgotrajne izpostavljenosti je bil pogosto vprašljiv.

Ne glede na težave epidemioloških študij so raziskovalci v poročilu BioInitiative Working Group, ki je obravnavala več kot dva tisoč znanstvenih študij, ugotovili, da sedanji standardi varnosti pred mikrovalovnim sevanjem nikakor niso ustrezni. Temeljijo na moči mikrovalovnih sevanj, ne pa na uporabljenih frekvencah.

MOČ UPADA, FREKVENCE NARAŠČAJO

Dosedanje študije so dokazale, da uporaba GSM v mladosti povečuje verjetnost nastanka raka za štiri- do petkrat v primerjavi s tistimi, ki minimalno uporabljajo GSM. Zato je leta 2011 celo IARC, mednarodna agencija za raka v sestavi konservativne Svetovne zdravstvene organizacije, uvrstila mobilne telefone v skupino B, torej med »možne povzročitelje raka«. V to skupino spada na primer izpusti dizelskih motorjev ter nekateri pesticidi in težke kovine.

Zadnja pomembna raziskava je bila objavljena lani oktobra na Univerzi Orebro na Švedskem. Vodji raziskave dr. Lennart Hardell in Michael Carlberg sta najprej obravnavala študije iz obdobja 1997 do 2003 in 2007 do 2009. Pred-

met študije je bilo 1500 rakavih bolnikov z gliomom možganov v starosti od 18 do 80 let. Z regresivno analizo sta dokazala, da obolevanje za gliomom progresivno narašča s povečanim časom uporabe GSM. Tisti, ki so GSM največ uporabljali, so v primerjavi s povprečnimi uporabniki dvakrat bolj obolevali. Tisti, ki so GSM uporabljali več kot 25 let, so imeli trikrat večjo incidenco gliomov od tistih, ki so ga uporabljali manj kot leto dni.

Pa še nekaj moramo vedeti – napredek tehnologije GSM prinaša veliko povečanje tveganj za razvoj glioma.

Prva generacija so bili analogni mobilni telefonski aparati z izhodno močjo enega vata na približno 900 MHz. Druga generacija (GSM) je delovala z močjo nekaj deset milivatov in na frekvencah od 900 do 1800 MHz. Tretja, telefoni UMTS, pa z močjo nekaj deset mikrovatov in na frekvencah od 900 do 2170 MHz. Moč upada, toda frekvence naraščajo! Zadnja generacija aparatov pomeni največje tveganje za nastanek glioma, kar štirikrat večjo, in to ob skrajšanju latence za nastanek glioma s 25 let na zgolj 10 let! Očitno so vzrok povečane frekvence mikrovalovnih sevanj.

Leta 2010 je prof. dr. Martin Blank z univerze Columbia dokazal veliko občutljivost strukture DNK na mikrovalovna sevanja.

DNK ima strukturo fraktalnih anten, ki učinkovito »lovijo« mikrovalovna sevanja! Vemo pa, kam peljejo poškodbe DNK.

PROČ OD BAZNIH POSTAJ

Kakorkoli že nam GSM naprave olajšajo življenje, nam ga tudi grenijo in dokončno zagrenijo s smrtonosno boleznijo, kot je rak možganov, gliom. Vredno je torej uporabiti vsa navodila za zmanjšanje zdravstvenih tveganj pri uporabi mobilne telefonije in se zavzemati, da se bazne postaje vsaj za pol kilometra odmaknejo od bivališč in zbirališč ljudi.

Anton Komat 

NORAD ZA TELEFON



Zaščitna kodirana ploščica Norad do 70-odstotno zmanjša tveganje, ki ga ustvarja sevanje mobilnih telefonov in baznih postaj.

Ploščice Norad izdelujejo v Zlatarni Celje, informirajo pa jih v orgonskem laboratoriju v Celju. Stane 14,90 €.

Norad je dosegljiv v naši spletni trgovini www.misteriji.si ali po telefonu 051/307 777.