

Mobilni telefoni slabo vplivajo na bioelektromagnetno polje ljudi

Sevanje mobilnih telefonov

V Ljubljani, na Fakulteti za računalništvo in informatiko, so izvedli študijo o vplivu prenosnih telefonov z in brez zaščite na bioelektromagnetno polje, torej korone ljudi. S pomočjo Kirlijanove kamere so naredili primerjalno analizo vpliva nošenja vključenih prenosnih telefonov na bioelektromagnetno polje ljudi in zapisali, da je vsekakor dobro, da držite prenosni telefon čim dlje od sebe ter da skrajšate pogovore na najnujnejše... Objavljamo poglavitne dele študije.

V študiji smo obravnavali kontrolno skupino 17 ljudi, ki ni imela pri sebi prenosnega telefona, skupino 19 ljudi, ki so nosili prenosni telefon brez zaščite; skupino 14 ljudi, ki so nosili prenosni telefon skupaj z energijsko zaščito terapevtke Minnie Hein iz Peruja (zaščitni obesek vsebuje stekleničko s tekočino, kodirano po posebnem postopku, podobno kot pri homeopatiji), skupino 18 ljudi, ki so nosili prenosni telefon sku-

Vsekakor je dobro, da držite prenosni telefon čim dlje od sebe ter da skrajšate pogovore na najnujnejše.

paj z energijsko zaščito (ploščica iz feromagnetnega materiala, kodirana radiestezijsko) inženirja in radiestezista Milana Mladženovića iz Beograda, in skupino 16 ljudi, ki so nosili prenosni telefon s placebo zaščito (plastična ploščica enake velikosti in videza kot zaščita Milana Mladženovića).

Meritve smo opravljali s Kirlijanovo kamero Crown-TV. Meritve so bile narejene na ljudeh pred nošenjem vključenega prenosnega telefona, po polurnem in po enournem nošenju telefona, ki je bil obešen okoli vratu v višini srca. Podatki so obdelani statistično. V poročilu

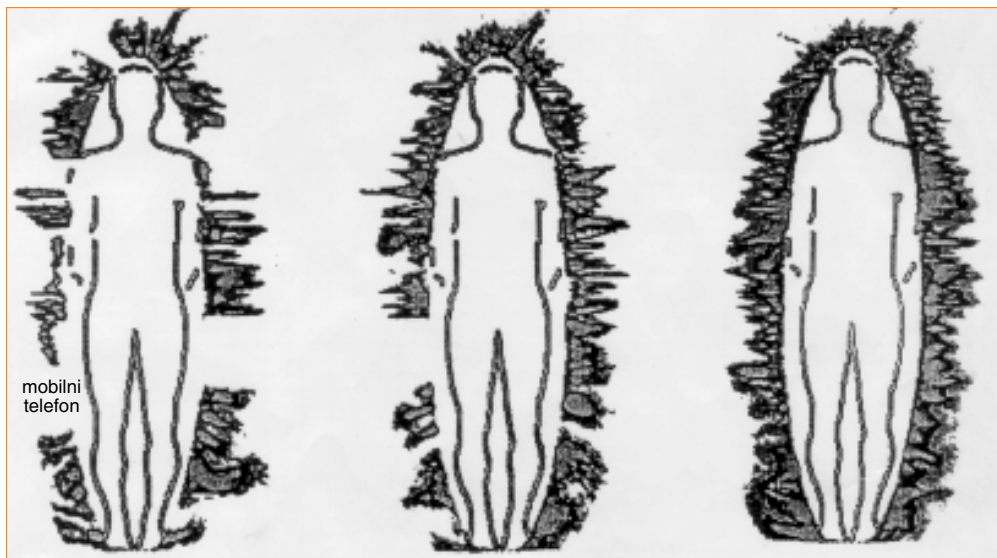
je opisan potek meritev, rezultati in zaključki.

METODOLOGIJA SNEMANJA IN PREDOBDELAVA PODATKOV

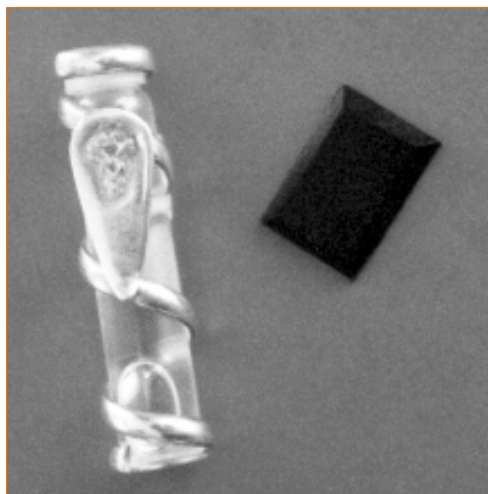
Prvi in obenem časovno najobsežnejši del je bilo pridobivanje in priprava podatkov za obdelavo. Postopek snemanja je bil standardiziran. Preden so prišli na snemanje smo prostovoljce prosili, da so imeli mobilni telefon izklopljen vsaj tri ure. Meritve so bile narejene na ljudeh pred nošenjem vključenega prenosnega telefona ter po polurnem in enournem nošenju telefona, ki je bil obešen okoli vratu v višini srca. Izjema so bile osebe v kontrolni skupini, ki v roku ene ure niso nosile prenosnega telefona. Pri tem kandidati niso vedeli, da nekatere zaščite niso bile kodirane z informacijo. Vsa tri snemanja so bila opravljena po enakem postopku. Ker je bil vsak prostovoljec slikan v treh časovnih intervalih, je bilo tako narejenih skupaj $84 \times 3 = 252$ kompletov slik. Vsak komplet vsebuje slike bioelektromagnetnih polj vseh desetih prstov prostovoljca.

Postopek snemanja je naslednji: kandidat polaga prste obeh rok enega za drugim na dielektrik nad elektrodo. Prst mora biti položen pod ustreznim kotom. Med snemanjem kandidat pritiska s prstom na podlago s približno silo, ki ustreza teži dlani.

Za potrebe statistične obdelave podatkov je bilo potrebno surove podatke v obliki slik predelati v numerično obliko s programom GDV-Analysis. Rezultat tega algoritma so numerični parametri, ki opisujejo korone prstov. Uporabljali smo 15 numeričnih parametrov, ki smo jih povprečili preko vseh desetih prstov. Od teh so najbolj pomembni:



Slika na levi prikazuje motrnje avre človeka, ki ima prižgan mobilni telefon v žepu. Srednja slika je posnetek avre dvajset minut po tem, ko ga je odstranil iz žepa in desna slika avre istega človeka, ko je bil brez mobilnega telefona že skoraj eno uro (50 minut).



Zaščiti pred sevanji mobitela, ki so jih merili med raziskavo na Fakulteti za računalništvo in informatiko: desno je zaščitna steklenička z informirano vodo, desno pa je Bioguard, ploščica izumitelja in radiestezista Milana Mladženoviča.

1. Ploščina korone.
7. Število ločenih fragmentov.
8. Povprečna ploščina fragmentov.
10. Relativna ploščina korone.

Ker so osebe nosile prenosni telefon v višini srca, smo izbrali od 79 sektorjev organov 22 sektorjev, ki so po zemljevidu sektorjev ustrezali organom, ki bi lahko bili pod vplivom sevanja prenosnega telefona: 4 sektorje za srce ter po 2 sektorja za žrelo in ščitnico, možgane, dorzalno hrbtenico, krvni obtok, limfo, prsni koš, glavo, češariko (epifizo) ter dihala. Definirali smo še dodatne, potencialno pomembne parametre:

- CW - debelina korone.
- Procentualne spremembe posameznih parametrov.

Procentualne spremembe smo izračunali za parametre 1, 7, 8, 10 ter CW.

POMEMBNOST POSAMEZNIH PARAMETROV

Vse parametre smo povprečili preko vseh desetih prstov razen parametrov, ki ustrezajo ploščini korone enega sektorja pri enem od prstov. Da bi lahko ocenili pomembnost posameznih parametrov, smo izračunali relativne parametre za vsako osebo: razlika med vrednostjo parametra po enournem nošenju telefona in vrednostjo parametra pred nošenjem telefona. V spodnji tabeli so prikazani parametri, ki kažejo pomembne lastnosti koron vseh prstov ter dva parametra sektorjev prstov, ki sta se od 22 opazovanih parametrov izkazala za najpomembnejša (3R-6, ki po zemljevidu sektorjev ustreza srcu, ter 1R-4, ki ustreza žrelu in ščitnici).

Povprečne vrednosti relativnih parametrov 1, 7, 8, 10, CW, 3R-6 in 1R-4 so podani v spodnji tabeli.

Parametri 1, 10 in CW kažejo :

- na podobno škodljiv vpliv mobilnih telefonov na bioelektromagnetnih poljih v skupinah telefon in placebo,

- na podobno obnašanje kontrolne skupine in skupine z zaščito Minnie Hein, kar nakazuje na to, da zaščita deluje dobro,

- na pozitiven vpliv zaščite Milana Mladženoviča, ki ne samo da izniči vpliv mobilnega telefona, ampak še dodatno ojača bioelektromagnetno polje.

Poleg tega tudi parametra 3R-6 in 1R-4 kažeta podobno sliko kot vsi prej naštetih parametri: placebo ne deluje, mobilni telefoni slabo vplivajo na bioelektromagnetna polja, obe zaščiti deluje (Nadaljevanje na 48. strani.)



Izumitelj in radiestezist Milan Mladženović, ki je zaščitno ploščico Bioguard patentiral že pred časom, je prepričan, da mala ploščica, njene dimenzije so 17 x 10 mm, debela pa je 2 mm, sodi k prav vsakemu mobilnemu telefonu:

“Veseli me, da vse več mladih pije vodo in imajo steklenico kar v svojem nahrbtniku. Tako bi morali predvsem mladi imeti zaščitene svoje mobitele, to bi morala postati moda. Tako kot voda ščiti zdravoje, jih pred težavami, ki pa ne nastopajo naenkrat, varuje Bioguard,” pravi in opozarja, da se sevanja v človekovem telesu seštevajo:

“Ljudje, ki se ukvarjajo s sevanji, nosijo dozimetre, ki jim kažejo nakopičeno sevanje. Vsa sevanja se v tkivih nalagajo in tako tudi sevanja iz mobilnih telefonov. Vemo namreč, da ta sevajo tudi kadar ne govorimo, saj neprestano oddajajo signal, ki sam sebe pozicionira znotraj sistema baznih postaj.”

Mala črna ploščica je na telefonu komaj opazna, treba jo je prilepiti, je namreč samolepilna, čim bližje anteni na hrbtni strani telefona in se prilagaja tudi oblinam.

“Prav gotovo ne moremo spremeniti tehnoloških tokov, a najmanj kar lahko storimo, je ščitenje svojega zdravja in zdravja najbližjih ter da se prilagodimo tehničnim novostim,” meni Milan Mladženović, ki je svoj izum odstopil v prodajo reviji Misteriji. Cena Biogarda (v prodaji po pošti) je 1.900 SIT.

	kontrola	telefon	placebo	zašč. Minnie	zašč. Milana
1	226.1	115.0	15.4	252.0	504.2
7	0.87	0.16	0.04	-0.16	-0.58
8	-769.5	-224.9	-255.2	-165.8	289.5
10	0.189	-0.056	-0.248	0.082	0.226
CW	1.033	0.131	-0.273	1.044	2.071
3R-6	68.2	-144.5	-50.7	21.3	124.2
1R-4	248.1	-27.4	-230.3	84.0	250.6

(Nadaljevanje s 16. strani.)

jeta, pri tem Mladženovičeva deluje še dodatno spodbujevalno na bioelektromagnetna polja.

STATISTIČNA OBDELAVA

Da smo ocenili signifikantnost spremembe v primerjavi z njeno deviacijo po primerih, smo uporabili Studentov t-test značilnosti. Kot stopnjo zaupanja naši hipotezi smo vzeli 0.05. Opravili smo tudi t-teste med posameznimi razredi. Spodobno postavljenim načinom dokaza kot v prejšnjem primeru bi lahko na ta način sklenili, ali so razlike med povprečji posameznih razredov dovolj velike v primerjavi z njihovimi deviacijami, da jih lahko obravnamo za statistično signifikantne.

REZULTATI

Večina testov znotraj posameznega razreda je pokazala na nesignifikantne spremembe. Razlog je v visokih standardnih deviacijah, kar bi najbrž lahko s precej večjim številom posnetih oseb odpravili. Signifikantne spremembe so se pojavile predvsem znotraj skupine z Mladženovičevo zaščito, ki je signifikantno ojačala BEM testiranih ljudi.

Tudi večina testov med posameznimi skupinami je pokazala na nesignifikantne razlike med spremembami med pari skupin (skupaj $5 \times (5 - 1) / 2 = 10$ parov). Kljub temu pa rezultati testiranja pri parametrih 10, 1R-4, 3R-6 ter CW kažejo:

- skupina z zaščito Heinove in kontrolna skupina sta si podobni (nikjer ni signifikantnih razlik);

- placebo skupina je imela slabše BEM kot kontrolna (signifikantna razlika pri parametru 1R-4 in skoraj signifikantna pri 3R-6 in 10 ter samo nakazana signifikantnost pri CW);

- skupina z zaščito Mladženoviča in kontrolna skupina sta si podobni (nikjer ni signifikantnih razlik);

- skupina s telefonom je imela slabše BEM kot kontrolna (signifikantna razlika pri parametru 3R-6 in skoraj signifi-

kantna pri 1R-4 ter samo nakazana signifikantnost pri 10);

- placebo skupina je imela slabše BEM kot skupina z zaščito Heinove (skoraj signifikantna razlika pri 10 in 1R-4 ter samo nakazana signifikantnost pri CW);

- skupina z zaščitama Heinove in Mladženoviča sta si podobni (nikjer ni signifikantnih razlik);

- skupina s telefonom brez zaščite je imela slabša bioelektromagnetna polja kot skupina z zaščito Heinove (skoraj signifikantna razlika pri 3R-6; od vseh testiranj je najslabše rezultate pokazala primerjava teh dveh skupin);

- placebo skupina je imela slabša bioelektromagnetna polja kot skupina z zaščito Mladženoviča (signifikantna razlika pri 1R-4, 3R-6 in CW, skoraj signifikantna razlika pri 10);

- skupina s telefonom brez zaščite in s placebo zaščito sta si podobni (nikjer ni signifikantnih razlik);

- skupina s telefonom brez zaščite je imela slabše bioelektromagnetna polja kot skupina z zaščito Mladženoviča (signifikantna razlika pri 3R-6, skoraj signifikantna razlika pri 1R-4 in CW ter samo nakazana signifikantnost pri 10).

POSKUS Z ZDRUŽEVANJEM SKUPIN

Poskusili smo testirati podatke še tako, da smo združili podatke iz sorodnih razredov. S tem smo želeli zagotoviti večje število primerov v posameznem razredu in poskusiti ugotoviti, ali obstajajo globalne razlike med tremi splošnimi skupinami: ljudje s telefoni, ljudje brez telefonov in ljudje s telefoni z zaščito.

Zgradbo in število primerov v posamezni skupini prikazuje tabela:

	# PRIMEROV
Ljudje brez telefona = brez	17
Ljudje s telefoni = telefon + placebo	35
Ljudje s telefoni z zaščito = zaščita Mladženovič + zaščita Hein	32

S temi podatki sta bila narejena enaka statistična obdelava in strojno učenje kot pri prejšnjem poskusu. Testi signifikantnosti znotraj posameznih skupin ne pokažejo signifikantnih sprememb. Zato pa testi signifikantnosti razlik med posameznimi skupinami pri parametrih 10, 1R-4, 3R-6 ter CW kažejo:

- skupina z zaščito in kontrolna skupina sta si podobni (nikjer ni signifikantnih razlik);

- skupina s telefoni brez prave zaščite imela slabše BEM kot kontrolna (signifikantna razlika pri parametrih 1R-4 in 3R-6 ter skoraj signifikantna pri 10 in nakazana signifikantnost pri CW);

- je skupina s telefoni brez prave zaščite je imela slabše BEM kot skupina z zaščito (signifikantna razlika pri parametrih 1R-4 in 3R-6 ter skoraj signifikantna pri 10 in CW).

SKLEPI

Rezultat študije nakazuje:

- mobilni telefoni slabo vplivajo na bioelektromagnetno polje ljudi (korone so manjše, bolj fragmentirane, nepopolne);

- skupini telefon in placebo sta si podobni, torej placebo zaščita ne deluje;

- skupini kontrola in zaščita Hein sta si podobni, kar pomeni, da zaščita terapevtke Minnie Hein dobro deluje;

- zaščita radiestezista Milana Mladženoviča deluje tudi pozitivno, saj ne samo da ščiti pred sevanji prenosnega telefona, ampak še dodatno stimulira (ojača) bioelektromagnetno polje človeka.

Rezultati statistične analize nakazujejo pravilnost teh sklepov, vendar zaradi premajhnega števila posnetih oseb večji del rezultatov ni statistično pomemben. Tisti del rezultatov, ki je statistično pomemben, pa podpira gornje sklepe.

Vsekakor je dobro, da držite prenosni telefon čim dlje od sebe ter da skrajšate pogovore na najnujnejše. 