



## **POROČILO O RAZISKAVI LEŽIŠČA ZA SPANJE »NEUTRON MAGNETIC THERAPY 1«**

---

**Naročnik raziskave:**

Neutron d.o.o.  
Vidovdanska 53, Banja Luka  
Bosna in Hercegovina

**Izvajalec raziskave:**

Inštitut Bion  
Ljubljana, junij 2007

---

### **PREDMET, CILJI IN METODE RAZISKAVE**

Osnovni namen raziskave je bil prek znanstvenih statističnih testov ugotoviti biofizikalne in biološke učinke podloge za spanje, pri čemer smo opravili teste z elektrofotografijo, biološki senzor, Emadel in test s prostovoljci z namenom pridobitve Certifikata kakovosti biopolja. Dobljene rezultate smo primerjali s kontrolnim neaktivnim izdelkom. Z raziskavo smo želeli ugotoviti, ali ima podloga biomagnetne in/ali energijske lastnosti oziroma biološko ugodno informacijo, ki bi lahko ugodno vplivala na spanje.

### **REZULTATI**

#### ***DIGITALNA ELEKTROFOTOGRAFIJA***

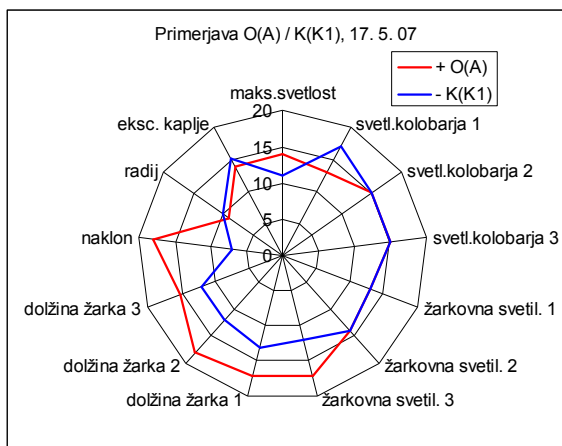
##### **1) RAZVOJNA RAZLIČICA PODLOGE**

###### **a) primerjava s kontrolo**

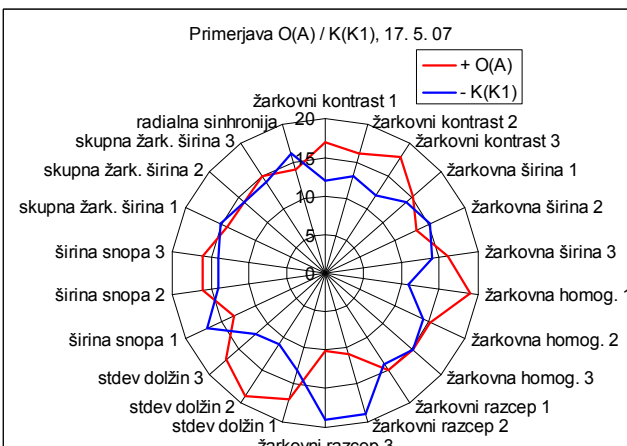
Tu navajamo le podrobnejše rezultate za kontrolo K1, ki je bila na kontrolnem ležišču in ki so najbolj pomembni. Spodnji grafi (Grafi od 1 do 3) prikazujejo razlike med vodami, postavljenimi na različnih mestih, proti kontrolni vodi. Grafi **a** prikazujejo razlike pri svetlostnih parametrih, grafi **b** pa pri strukturnih.

Večja razlika med rdečo in modro črto pomeni večjo razliko med posameznima vzorcema pri tem parametru. Če je rdeča črta izven modre, to pomeni večjo vrednost tega parametra pri pripadajočem vzorcu (glej legendo) in obratno.

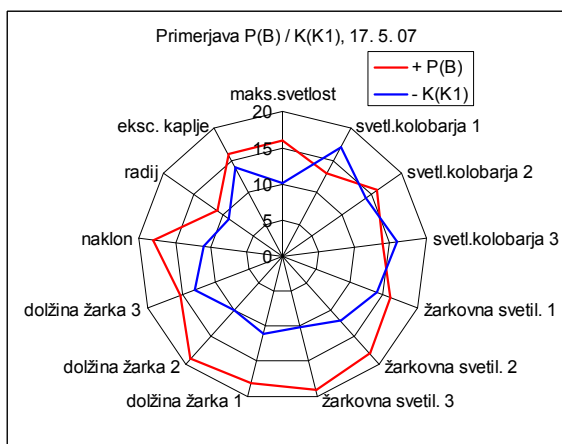
**Graf 1a**



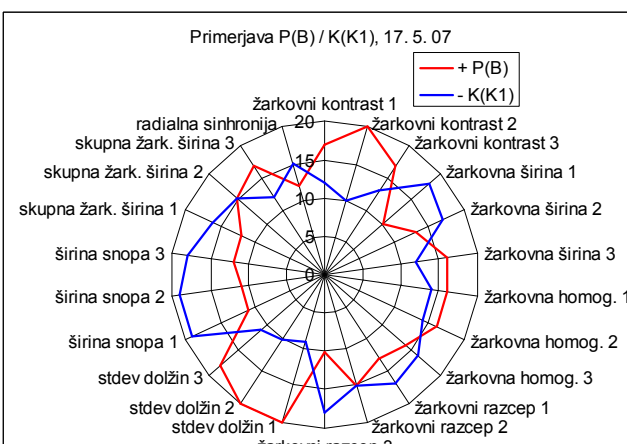
**Graf 1b**



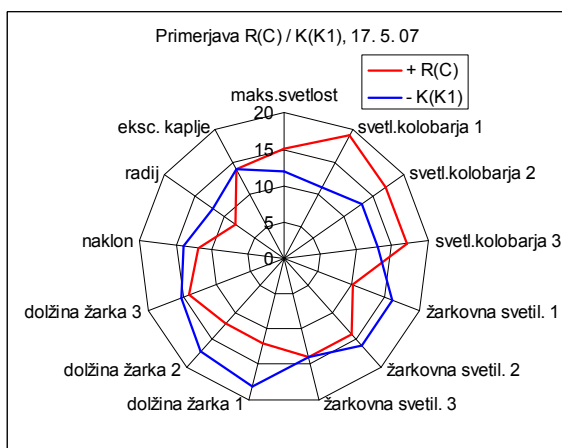
**Graf 2a**



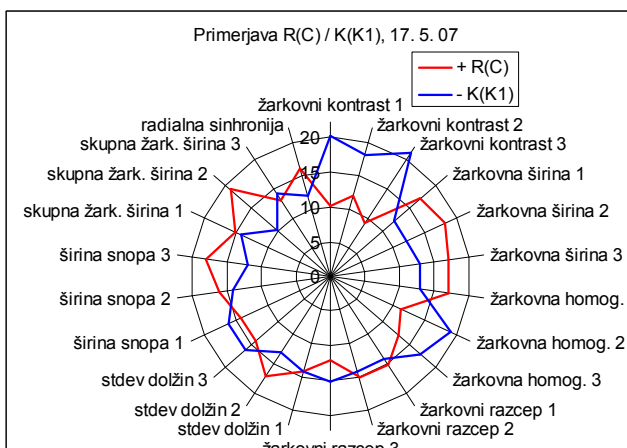
**Graf 2b**



**Graf 3a**



**Graf 3b**



Pri teh grafih vidimo dokaj izrazito odstopanje mest na podlogi od kontrolne podloge. Po svetlostnih parametrih od kontrole odstopajo vsa mesta, najbolj pa mesto B. Mesti A in B odstopata pri žarkovni svetilnosti in dolžini žarkov ter naklonu, mesto C pa pri svetlosti kolobarjev. Pri strukturnih parametrih mesti A in B tudi odstopata od kontrole na podoben način, in sicer izkazujeta večji žarkovni kontrast in večjo standardno deviacijo dolžin, mesto A pa ima poleg tega še manjši žarkovni

razcep, mesto B pa manjšo širino snopa ter manjšo širino žarkov. Mesto C se tudi v strukturnih parametrih razlikuje od mest A in B, in sicer ima manjši žarkovni kontrast ter večjo širino žarkov.

Spodaj je prikazana še tabela razlik po posameznih parametrih in parih vzorcev.

**Tabela 3:** število pozitivnih in negativnih točk za posamezne parametre pri primerjavi ostalih voda s kontrolo po parih. Navedeni so le rezultati, ki so bodisi značilni (rdeča pisava,  $p < 5\%$ ), bodisi delno značilni (vijolično,  $p < 10\%$ ; brez oblikovanja,  $p < 20\%$ ).

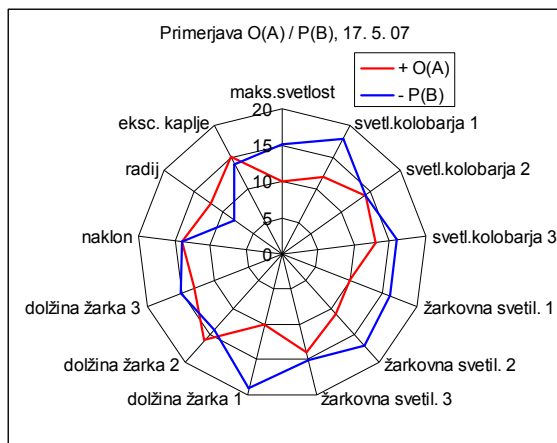
PARAMETER	(A) : (K1)	(B) : (K1)	(C) : (K1)
nad 75%			
50-75%	10 : 19		
25-50%			
kot_svet			18 : 10
žark_svet			
žark_kont		19 : 11	
žark_šir			
žark_hom			
žark_razcep			
Cžark_kont	20 : 10	20 : 10	
Cžark_šir			
št_žarkov			
dolž_vrha		18 : 11	
dolž_sredina		19 : 10	
dolž_spodaj			
doseg_vrh		11 : 3	5 : 10
doseg_sredina			9 : 16
doseg_spodaj			
Stdev_vrha		20 : 9	
Stdev_sredina	19 : 11	20 : 10	
Stdev_spodaj		18 : 11	
Upadž_vrha	11 : 18	11 : 19	
Upadž_sredina			
Upadž_spodaj		5 : 10	5 : 11
naklon	18 : 7	18 : 11	
Rad.sinh			
kot_svet1			19 : 11
kot_svet2			
kot_svet3			
žark_svet1			
žark_svet2			
žark_svet3		19 : 10	
žark_kont1			10 : 20
žark_kont2		20 : 10	
žark_kont3			9 : 21
žark_šir1		10 : 18	
žark_šir2			
žark_šir3			
žark_hom1	19 : 11		
žark_hom2			11 : 19

žark_hom3			
žark_razcep1			
žark_razcep2	11 : 19		
žark_razcep3	10 : 19	10 : 18	
Cžark_kont1	19 : 9	18 : 11	
Cžark_kont2	18 : 11	20 : 10	
Cžark_kont3	19 : 11		
Cžark_šir1			
Cžark_šir2			19 : 10
Cžark_šir3			
šir_snop1		11 : 19	
šir_snop2		11 : 19	
šir_snop3			
št_žarkov1		16 : 8	
št_žarkov2			
št_žarkov3			
radij			
eksc_kaplje			

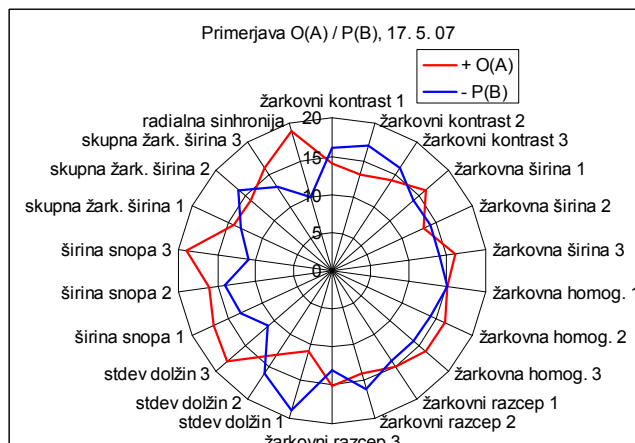
**b) primerjava mest na podlogi med seboj**

Spodnji grafi prikazujejo razlike med vodami, postavljenimi na različnih mestih na podlogi, pri primerjavi med seboj.

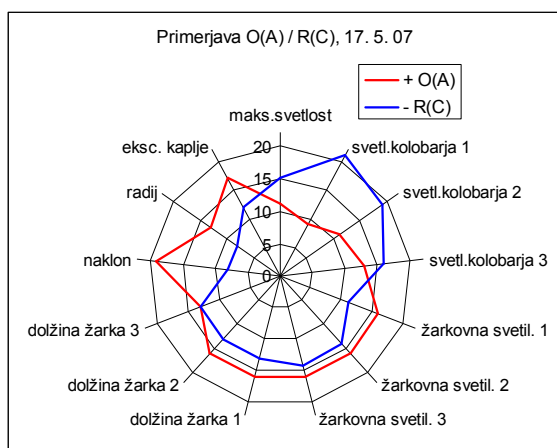
**Graf 4a**



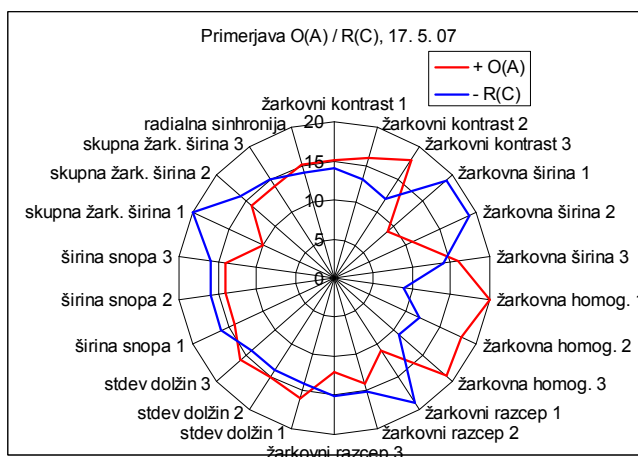
**Graf 4b**



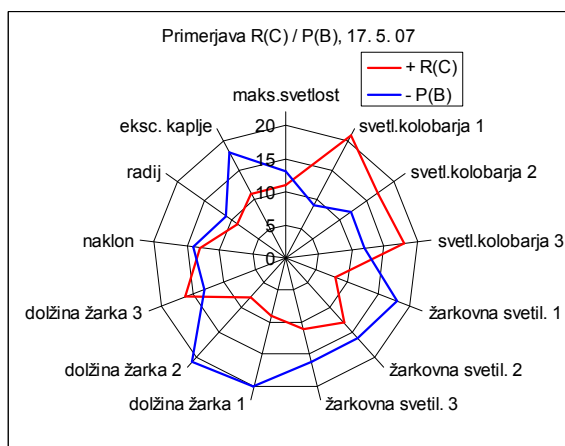
Graf 5a



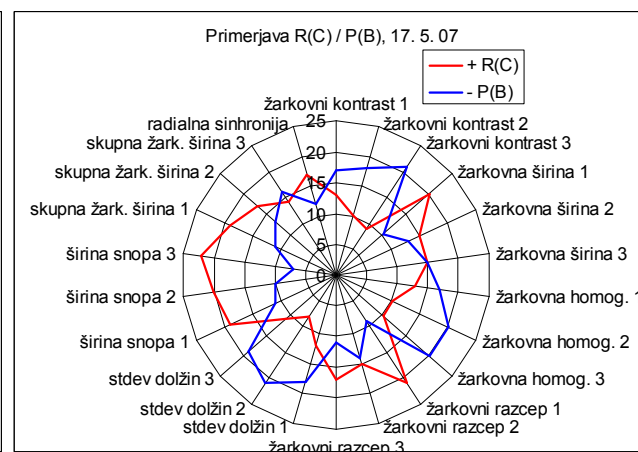
Graf 5b



Graf 6a



Graf 6b

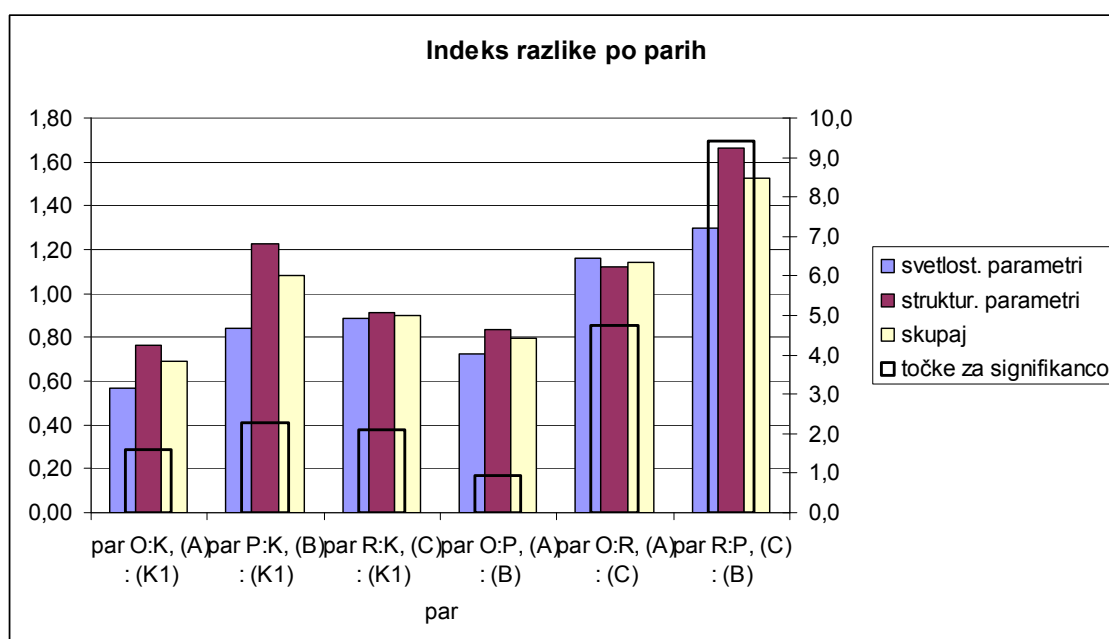


Ta primerjava pokaže, da se od ostalih dveh mest najbolj razlikuje mesto C. Mesto C je sicer na enopolnem magnetnem traku (C), drugi dve mesti pa sta bodisi na prostoru brez traku (mesto B, vendar je vmesni prostor med sosednjima trakovima majhen), bodisi na mestu z multipolnim magnetnim trakom (mesto A).

### c) skupno

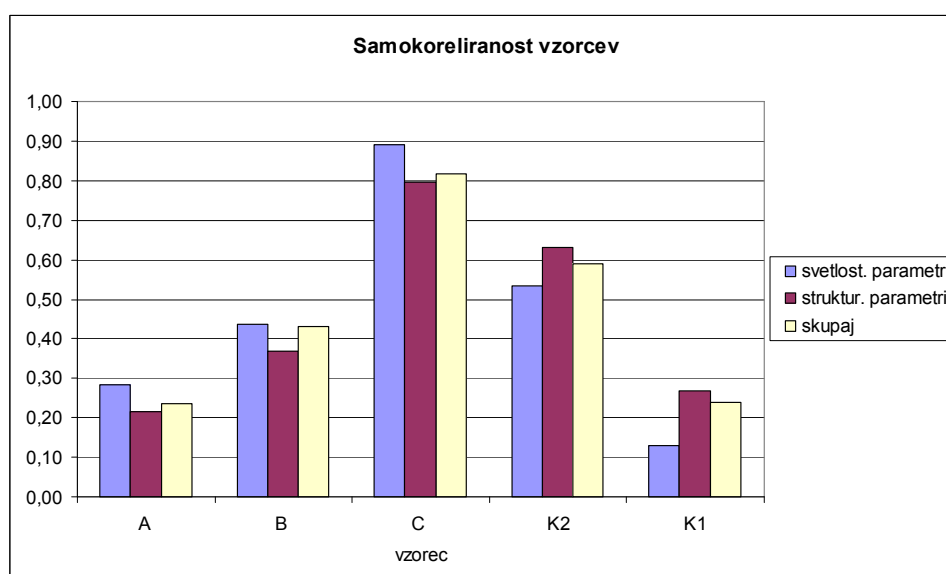
Spodnji diagram kaže velikost razlik po posameznih ocenjevalnih skupinah med posameznimi mesti na podlogi proti kontroli (prvi trije pari) in med posameznimi mesti med seboj (zadnji trije pari). Glede na kontrolo vidimo izrazito odstopanje mest na podlogi pri svetlostnih parametrih. Nekoliko bolj kot ostala dva odstopa mesto C.

Graf 7



Naslednji diagram prikazuje, koliko so rezultati za posameznega vzorca korelirani med seboj pri primerjavah proti različnim ostalim vzorcem.

Graf 8



Tu vidimo, da ima največ svojih značilnosti mesto C, sledi mesto B, najmanj pa jih ima mesto A. Od vseh skupaj ima najmanj svojih značilnosti kontrola K1, ki je bila na kontrolnem ležišču. Precej več svojih značilnosti ima kontrola K2, ki se je nahajala v oddaljenem prostoru.

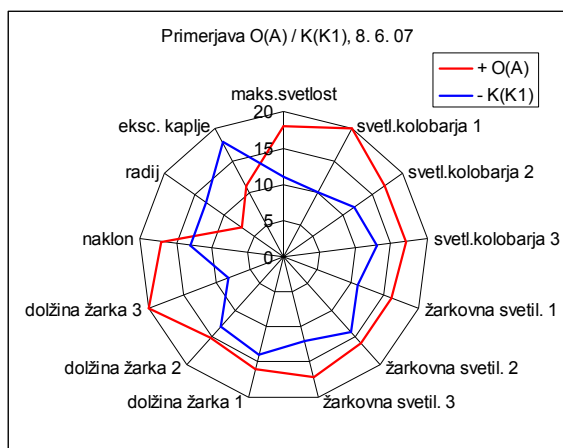
## 2) KONČNA RAZLIČICA PODLOGE

### a) primerjava s kontrolo

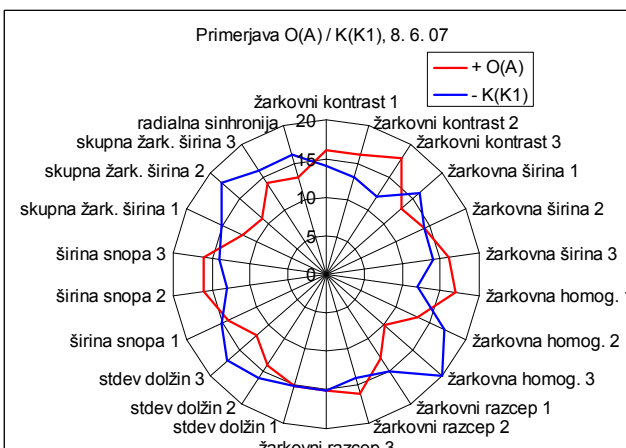
Spodnji grafi (Grafi od 1 do 3) prikazujejo razlike med vodami, postavljenimi na različnih mestih, proti kontrolni vodi. Grafi **a** prikazujejo razlike pri svetlostnih parametrih, grafi **b** pa pri strukturnih.

Večja razlika med rdečo in modro črto pomeni večjo razliko med posameznima vzorcema pri tem parametru. Če je rdeča črta izven modre, to pomeni večjo vrednost tega parametra pri pripadajočem vzorcu (glej legendo) in obratno.

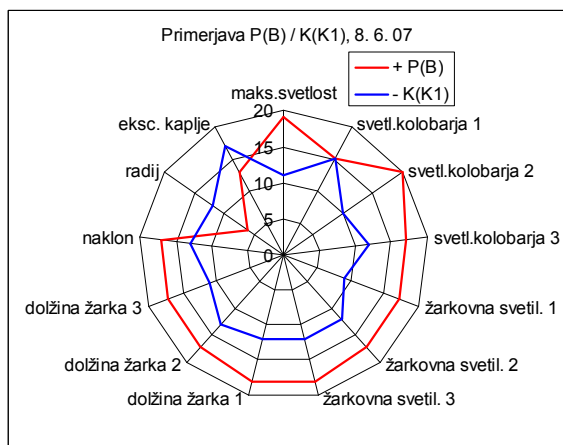
**Graf 9a**



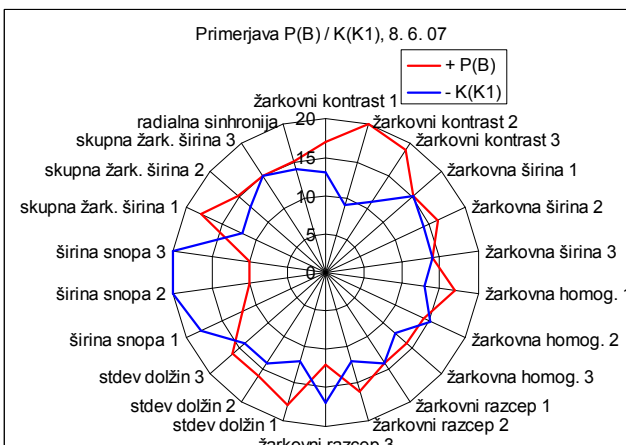
**Graf 9b**



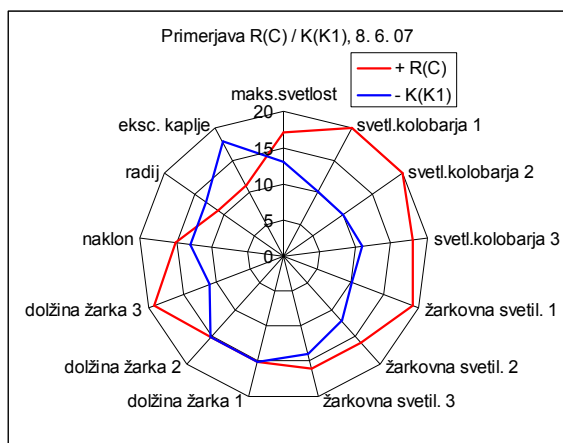
**Graf 10a**



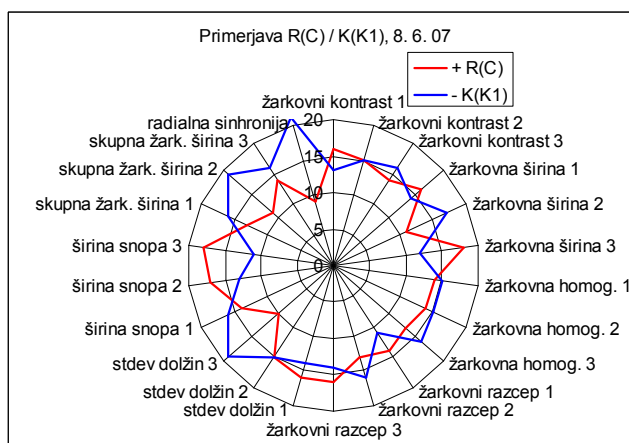
**Graf 10b**



Graf 11a



Graf 11b



Večina svetlostnih parametrov ima višje vrednosti pri mestih na podlogi glede na kontrolo. To kaže na energijsko močno biopolje podloge, kar pozitivno vpliva na regeneracijo in spočitost. Manjša ekscentričnost kaže na bolj uravnoteženo biopolje, kar posledično spodbuja večje ravnovesje v človeku. Manjši radij kaže na večjo kohezivnost biopolja, kar pomeni večjo sposobnost zadrževanja lastne energije. Človek med počitkom tako bolj varčuje z energijo in mu jo je več na voljo za lastno regeneracijo.

Večji žarkovni kontrast na mestih A in B in manjša žarkovna širina na mestu A kaže na večjo vibracijsko izrazitost biopolja, kar pomeni večjo učinkovitost podloge pri delovanju na človeka. Manjša širina snopa na mestu B ustreza manjši vibracijski širini biopolja. Tako je homogenost učinkujoče informacije večja, kar je ugodno, ko gre za proces uspavanja.

Iz primerjave korelacij med testno in končno različico podloge izhaja, da ima končna različica podloge mnogo bolj homogeno polje kot testna. To se zlasti vidi, če primerjamo raznolikost rezultatov posameznih mest pri svetlostnih parametrih glede na kontrolo.

Spodaj je prikazana še tabela razlik po posameznih parametrih in parih vzorcev.

**Tabela 4:** število pozitivnih in negativnih točk za posamezne parametre pri primerjavi ostalih voda s kontrolo po parih. Navedeni so le rezultati, ki so bodisi značilni (rdeča pisava,  $p < 5\%$ ), bodisi delno značilni (vijolično,  $p < 10\%$ ; brez oblikovanja,  $p < 20\%$ ).

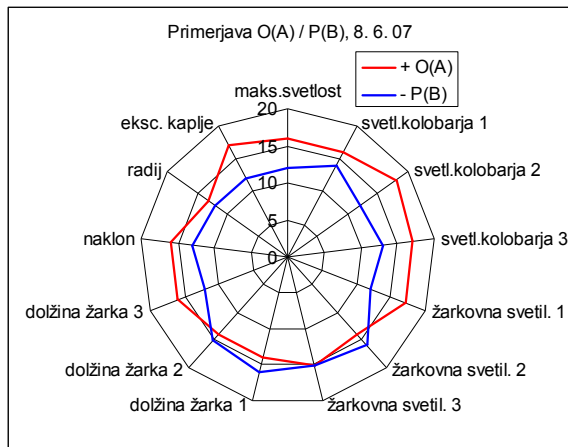
PARAMETER	(A) : (K1)	(B) : (K1)	(C) : (K1)
nad 75%	18 : 11	19 : 11	
50-75%			22 : 7
25-50%			19 : 10
koť_svet	19 : 11		20 : 10
žark_svet			
žark_kont		20 : 10	
žark_šir			
žark_hom			
žark_razcep			
Cžark_kont			

Cžark šir			
št_žarkov			
dolž_vrha			
dolž_sredina			
dolž_spodaj	20 : 8		19 : 11
doseg_vrh	12 : 4	8 : 3	9 : 4
doseg_sredina			
doseg_spodaj		11 : 5	13 : 5
Stdev_vrha			
Stdev_sredina			
Stdev_spodaj			10 : 19
Upadž_vrha			
Upadž_sredina			
Upadž_spodaj		2 : 6	
naklon			
Rad.sinh			9 : 21
kot_svet1	20 : 10		20 : 10
kot_svet2		20 : 10	20 : 10
kot_svet3			18 : 11
žark_svet1		17 : 9	19 : 10
žark_svet2			
žark_svet3			
žark_kont1			
žark_kont2		20 : 9	
žark_kont3		19 : 11	
žark šir1			
žark šir2			
žark šir3			
žark_hom1			
žark_hom2			
žark_hom3	10 : 20		
žark_razcep1			
žark_razcep2			
žark_razcep3			
Cžark_kont1			
Cžark_kont2			
Cžark_kont3		19 : 11	
Cžark šir1			
Cžark šir2	11 : 18		11 : 19
Cžark šir3			
šir_snop1			
šir_snop2		10 : 20	
šir_snop3		10 : 20	18 : 11
št_žarkov1			9 : 16
št_žarkov2			
št_žarkov3			
radij	7 : 13	6 : 12	
eksc_kaplje	11 : 18		11 : 18

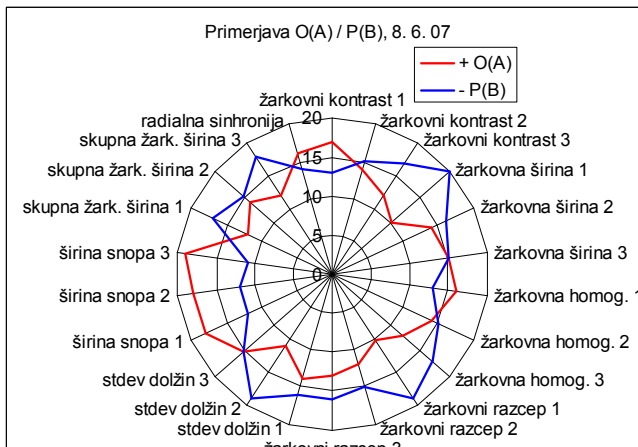
**b) primerjava mest na podlogi med seboj**

Spodnji grafi prikazujejo razlike med vodami, postavljenimi na različnih mestih na podlogi, pri primerjavi med seboj.

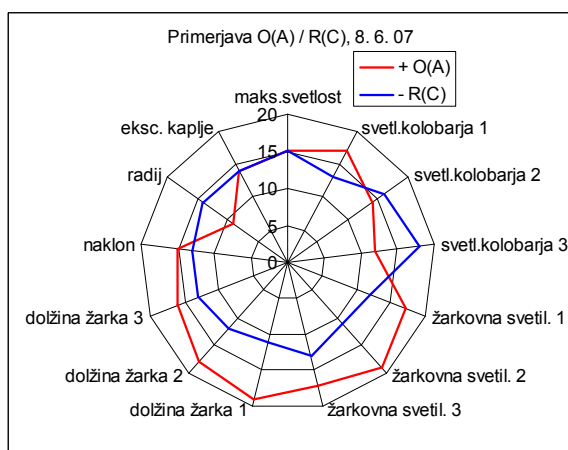
**Graf 12a**



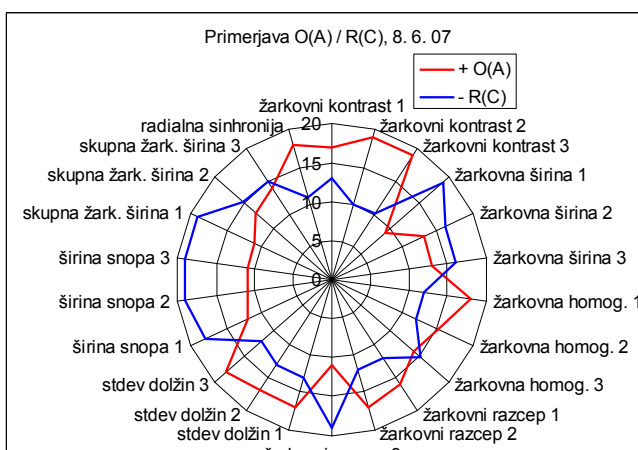
**Graf 12b**



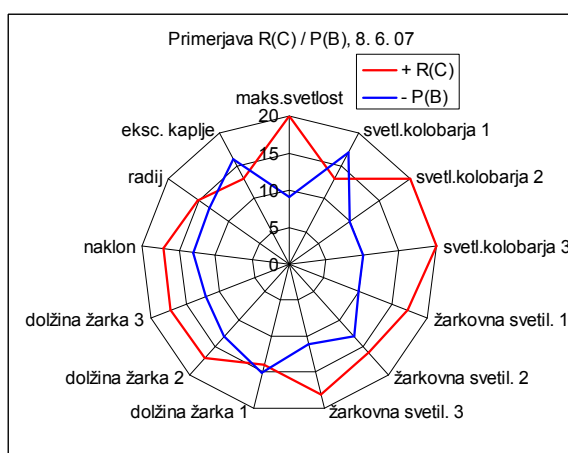
**Graf 13a**



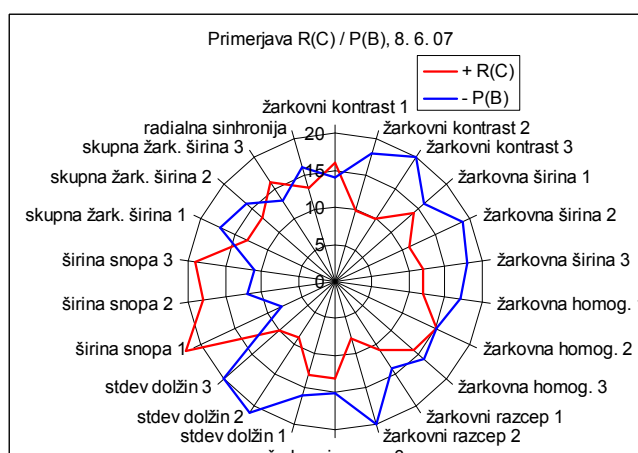
**Graf 13b**



**Graf 14a**



**Graf 14b**



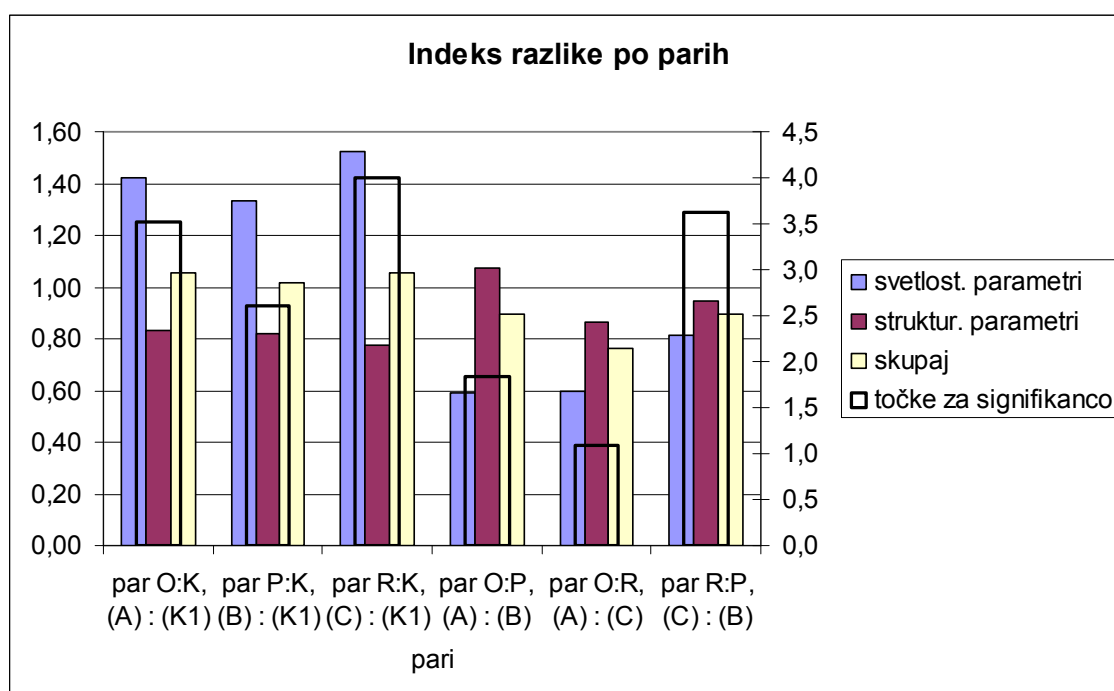
Neposredne primerjave kažejo, da se mesti A in B razlikujeta predvsem v strukturnih parametrih, čeprav je glede svetlosti kolobarjev mesto A svetlejše od mesta B, mesto C pa se od obeh ostalih razlikuje

tako po svetlostnih kot po strukturnih parametrih. Mesto A izkazuje višjo žarkovno svetilnost in daljše žarke glede na mesto C, mesto C pa izkazuje večjo maksimalno svetlost, večjo svetlost kolobarjev ter manj izrazito večjo žarkovno svetlost in daljše žarke kot mesto B. Pri mestu C opazimo tudi manjši žarkovni kontrast, manjšo standardno deviacijo dolžin žarkov in večjo širino snopa proti obema ostalima mestoma.

### c) skupno

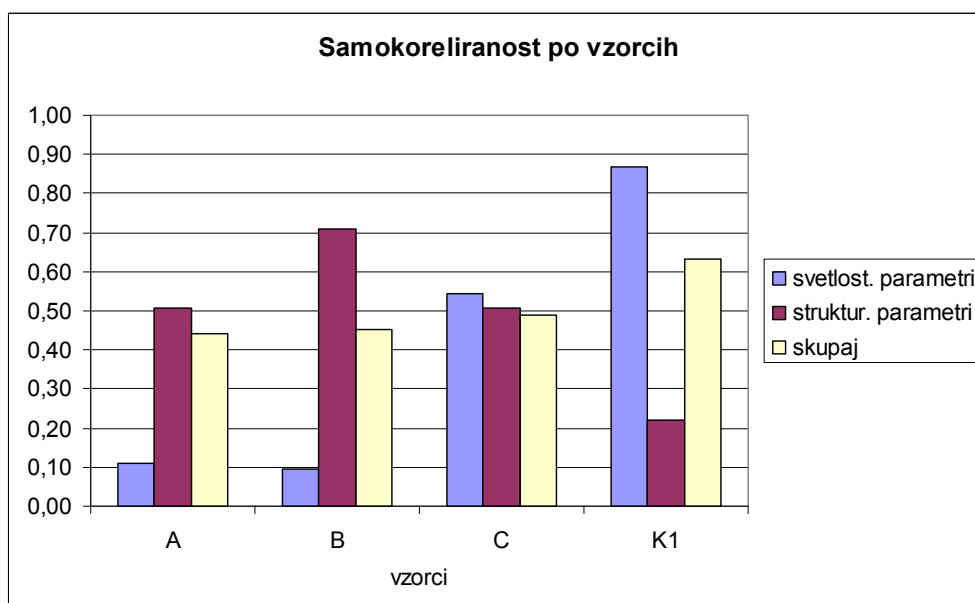
Spodnji diagram kaže velikost razlik po posameznih ocenjevalnih skupinah med posameznimi mesti na podlogi proti kontroli (prvi trije pari) in med posameznimi mesti med seboj (zadnji trije pari). Glede na kontrolo vidimo izrazito odstopanje mest na podlogi pri svetlostnih parametrih. Nekoliko bolj ko ostala dva odstopa mesto C.

**Graf 15**



Naslednji diagram prikazuje, koliko so rezultati za posameznega vzorca korelirani med seboj pri primerjavah proti različnim ostalim vzorcem.

Graf 16



Tu vidimo, da se imata mesti A in B svoje značilnosti predvsem pri strukturnih parametrih, mesto C pa tako pri strukturnih kot pri svetlostnih parametrih. Kontrola se izrazito razlikuje od mest na podlogi pri svetlostnih parametrih, kar smo opazili že prej, zato nastopi pri kontroli tako močna samokoreliranost.

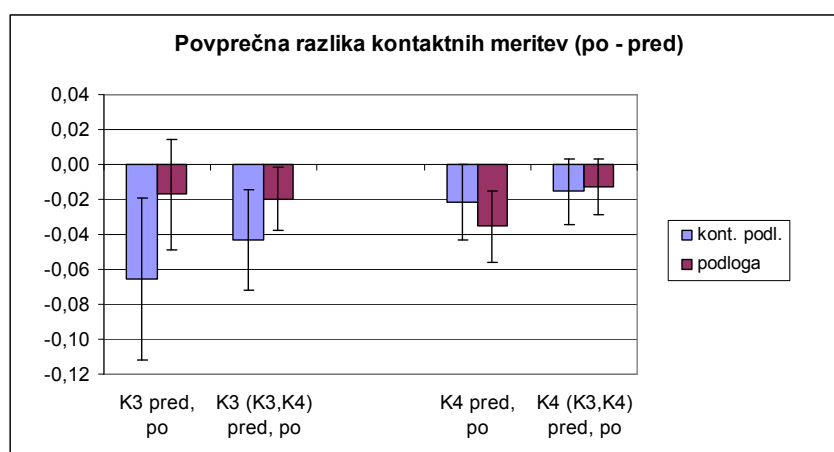
Če primerjamo rezultate za razvojno različico podloge z rezultati za končno vidimo, da so rezultati za končno različico precej bolj homogeni in enoznačni. To se vidi tako pri svetlostnih kot pri strukturnih parametrih. Obe mesti nad končno podlogo (A in B) dasta podoben rezultat in hkrati sta tudi na energijsko podobnih mestih, saj se na tej višini polje podloge pričakovano že precej izenači. Mesto C je na mestu glave in s tem tudi že proti robu podloge, hkrati pa na magnetnem traku, zato je pričakovano, da izkaže različen rezultat od ostalih dveh.

### ***MERITVE UČINKA NA BIOPOLJE OSEB Z METODO EMADEL***

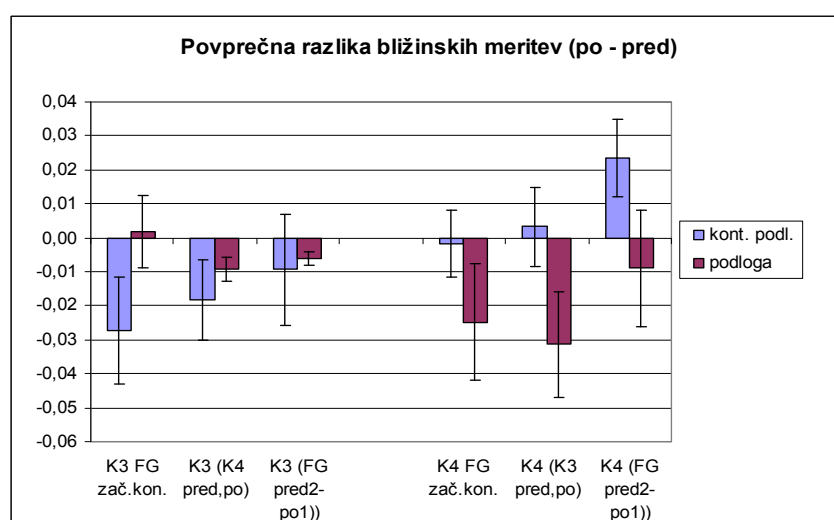
Na splošno se je vedno do sedaj pokazalo, da se signal po počitku (12 min) zmanjša, kar lahko pripišemo učinku le-tega. Iz velikosti tega zmanjšanja ter upošteva je vrsto meritve (kontaktno oziroma bližinsko) ter čas meritve (1. oziroma 2. meritev tisti dan) pa razberemo razlike pri vplivanju vrste podloge.

Spodnja grafa prikazujeta povprečne razlike signalov po počitku na posamezni podlogi glede na stanje pred počitkom pri različnih fazah meritve in posebej za kontaktne (graf 9a) in bližinske meritve (graf 9b).

Graf 17a



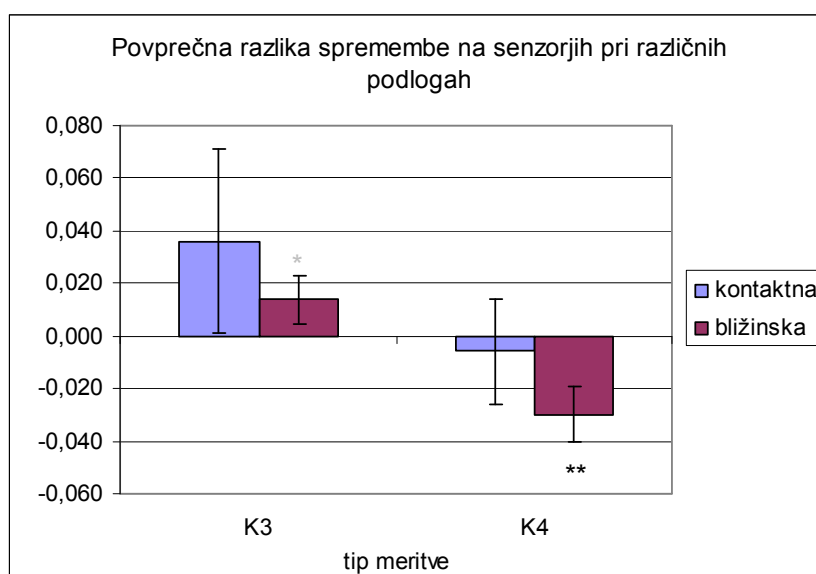
Graf 17b



Iz zgornjih dveh grafov razberemo razlike v velikosti spremembe med podlogama glede na stanje pred meritvijo. Zlasti so opazne razlike pri kontaktnih meritvah na senzorju K3 (te meritve kažejo najbolj notranje, v bistvu telesno stanje biopolja – to je biopolja, ki se nahaja v samem telesu, glej graf 9a). Pri bližinskih meritvah (te merijo komponente biopolja bolj stran od telesa, v razdalji nekaj centimetrov do nekaj decimetrov) vidimo razliko v spremembi signala pri določenih fazah meritve na obeh senzorjih, pri čemer je ta razlika zelo izrazita pri senzorju K4 (bližinske meritve kažejo stopnjo oddajanja polja organizma v prostor, glej Graf 9b).

Spodnji graf prikazuje povprečno razliko v spremembi signala pred in po vplivu posamezne podloge, in sicer posebej za senzor K3 ter kontaktno in bližinsko meritev na njem in posebej za senzor K4 ter kontaktno in bližinsko meritev na njem. Štiri vrednosti v tem grafu so povprečja razlik med rdečimi in modrimi stolpci v štirih skupinah v Grafih 9 in 9 (po dve skupini v vsakem od teh grafov, leva za senzor K3 in desna za senzor K4).

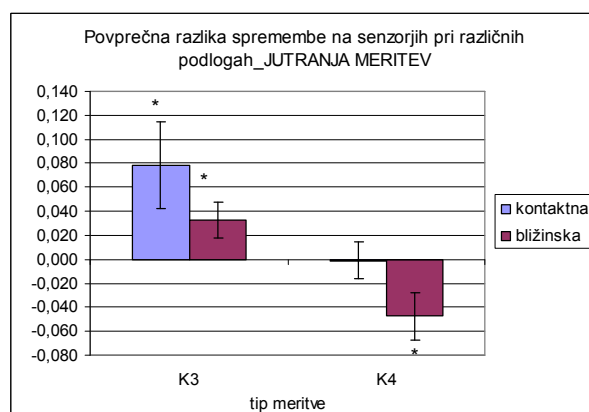
Graf 18



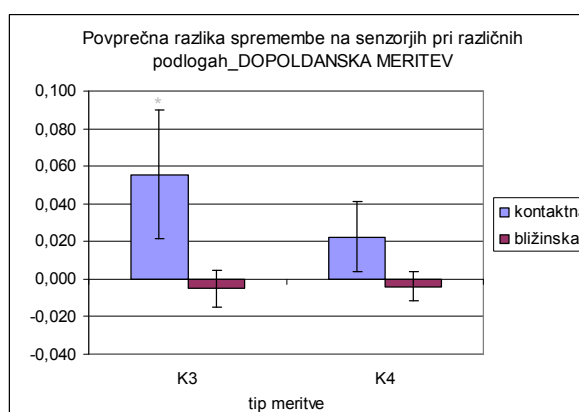
Oznake z zvezdicami kažejo stopnjo statistične značilnosti rezultata, dve zvezdici pomenita  $p < 0,01$ , bolj svetla pa pomeni  $p < 0,2$ . Ta sicer ne šteje več za statistično značilno, za kar se navadno vzame mejo 0,05, sta pa tej meji blizu.

Primerjavo učinka podloge v jutranjem času z učinkom kasneje tekom dneva pokažeta naslednja dva grafa, ki sta analogna grafu 10, le da prikazujeta učinek v navedenih dveh obdobjih dneva posebej.

Graf 19a



Graf 19b



Ti rezultati kažejo, da se je notranja komponenta polja okreplila, zunanje polje pa se je zmanjšalo, kar kaže, da podloga pozitivno deluje na proces počitka, saj krepi notranje polje organizma, hkrati pa zmanjša oddajanje tega polja navzven, tako da organizem lahko uporabi več energije za lastne potrebe.

## BIOLOŠKI SENZORNI SISTEM

Rezultati testiranja z biološkim senzorjem (primerjava med rastlinami izpostavljenimi testirani podlogi s tistimi, ki so bile izpostavljene kontrolni podlogi) na različnih mestih podloge so pokazali rahlo stimulativen učinek podloge, pri čemer je na mestu A t.j. na mestu z variabilnim (gosto izmenjujočim se sever-jug) magnetnim poljem, podobno kot pri prvi podlogi, največji in statistično značilen učinek (razlika od kontrole je med 5 in 10%,  $p < 0,05$ ), na mestih B in C ni bilo razlik. Opravili smo dva poskusa, rezultati so predstavljeni v tabeli 5 in na grafu 20.

**Tabela 5:** vpliv različnih položajev (mest) na podlogi na rast biološkega senzornega sistema – standardni test s toplotnim stresom (%K – razlika od kontrole pri čemer ima kontrola vrednost 100%; N – število vseh vzkaljenih semen, %N, odstotek kaljivosti, AV – povprečna dolžina kalic, SD - standardna deviacija, p – statistična značilnost (rezultat je statistično značilen, če je ta vrednost enaka ali manjša od 0,05).

### Poskus 1

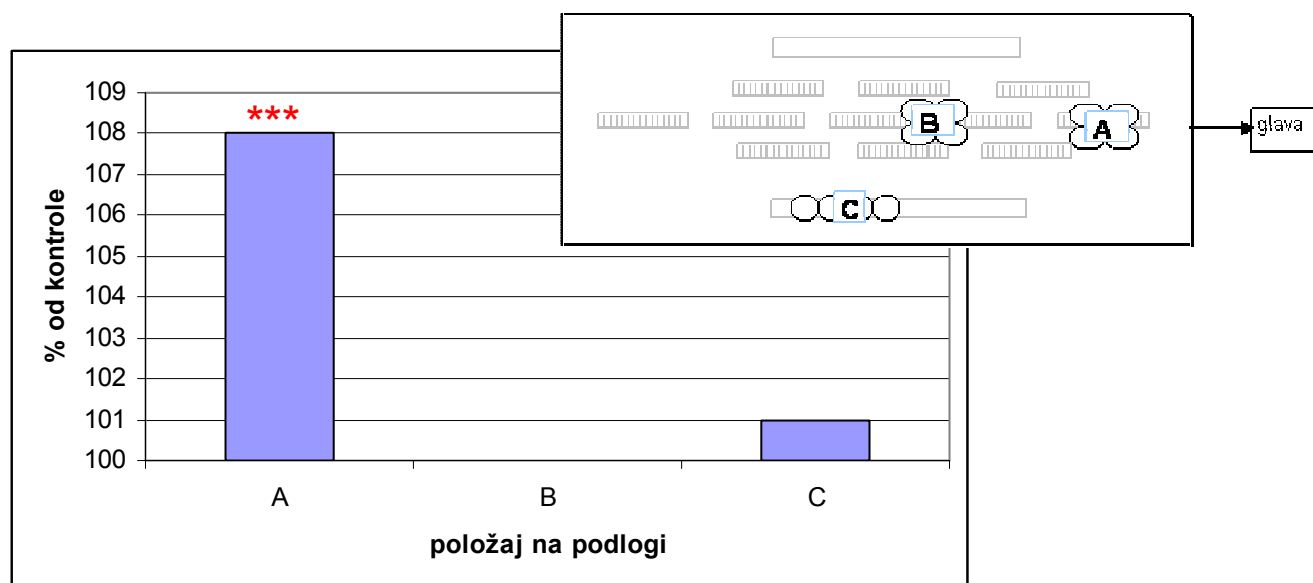
mesta na podlogi	AV	SD	%K	p	N	%N
A	25,0	6,5	110	<b>0,00028</b>	190	95,0
kontrola	22,7	5,8			187	93,5
B	23,2	5,2	100	0,9581	191	95,5
kontrola	23,2	5,3			183	91,5
C	24,1	5,3	102	0,3662	190	95,0
kontrola	23,6	4,9			187	93,5

### Poskus 2

mesta na podlogi	AV	SD	%K	p	N	%N
A	22,2	4,3	105	<b>0,033</b>	184	92,0
kontrola	21,2	4,7			184	92,0
B	21,8	3,9	100	0,8938	189	94,5
kontrola	21,7	4,7			188	94,0
C	21,4	4,7	101	0,8101	192	96,0
kontrola	21,3	4,8			190	95,0

### Oba poskusa skupaj

mesta na podlogi	AV	SD	%K	p	N	%N
A	23,6	5,7	108	<b>0,000034</b>	374	93,5
kontrola	22,0	5,3			373	93,3
B	22,5	4,7	100	0,871	380	95,0
kontrola	22,5	5,0			371	92,8
C	22,8	5,2	101	0,419	382	95,5
kontrola	22,5	4,9			377	94,3



**Graf 20.** Grafični prikaz učinkov biopolja podloge na odgovor biološkega senzornega sistema. Na sliki v levem zgornjem kotu so prikazana mesta testiranja. Rezultati so stimulatorni in statistično značilni na mestu A (oba poskusa skupaj).

## TESTIRANJA S PROSTOVOLJCI

Podrobnejši odgovori posameznikov na prvo vprašanje so v tabeli 6. Analiza števila tipa odgovorov pri prvem vprašanju je pokazala, da je bilo največ odgovorov pri pravi podlogi v smislu pomirjanja in uspavanja, rezultati pa so statistično pomembni (Hi kvadrat je 0,007).

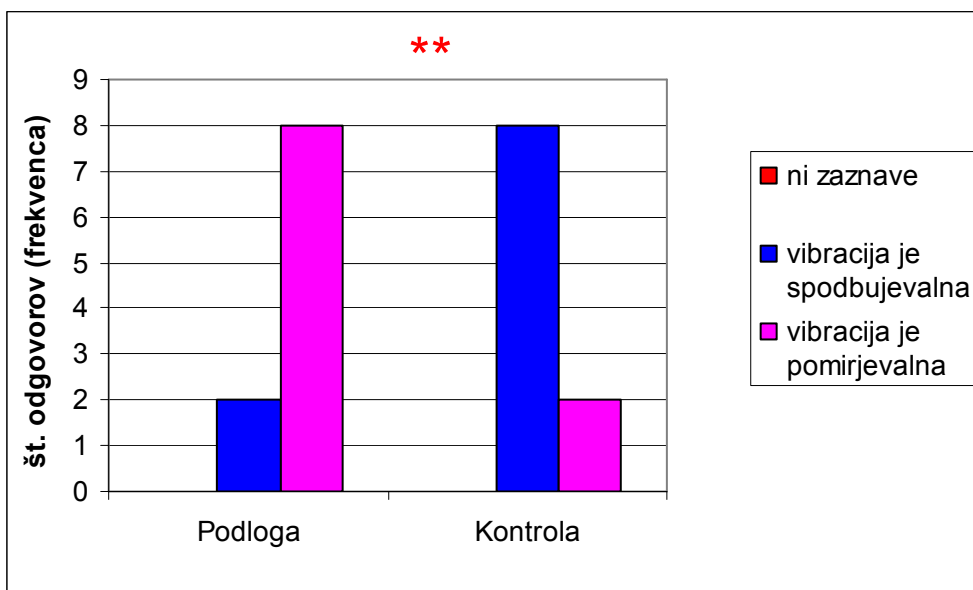
Bolj podrobno drugo vprašanje je razkrilo, da so prostovoljci pravi podlogi v primerjavi s kontrolno določili bistveno več odgovorov v zaznavah kot so pomirja, uspava in topost, težkost. (frekvenca odgovorov je 8 proti 2 oziroma 5 proti 2) Skupni rezultati vseh občutkov so proti naključju statistično značilni s tem, da ima kontrolna podloga bolj spodbujevalen učinek v primerjavi s testirano (Hi kvadrat za pozitiven parameter je manjši od 0,05),. Celo po Studentovem t testu je ta rezultat statistično značilen (p je 0,02), kar kaže na bistveno razliko v zaznavanju testirane in kontrolne podloge. Rezultati so predstavljeni v tabeli 7 in na grafu 21 spodaj.

**Tabela 6.** Posamični odgovori prostovoljcev za vsak tip ležišča – odgovori na prvo vprašanje.

oseba	Testirana podloga	Kontrolna podloga
1	uspavalen	spodbujevalen
2	uspavalen	spodbujevalen
3	uspavalen	spodbujevalen
4	uspavalen	spodbujevalen
5	spodbujevalen	uspavalen
6	uspavalen	spodbujevalen
7	spodbujevalen	uspavalen
8	uspavalen	spodbujevalen
9	uspavalen	spodbujevalen
10	uspavalen	spodbujevalen
št. odgovorov spodbujevalen	2	8
št. odgovorov uspavalen	8	2
št. odgovorov učinka ni	0	0
<b>Vsota</b>	10	10
<b>Hi-kvadrat test (p vrednost) proti naključju</b>	<b>0,007</b>	

**Tabela 7.** Frekvence odgovorov in statistična analiza pri podrobnejšem določanju zaznavanja kvalitete občutkov za posamezno podlogo. Z barvo so označeni odgovori, ki imajo bodisi pomirjevalen (pozitiven) bodisi stimulativen (negativen) predznak.

Občutene kvalitete sevanja	Vrsta ležišča	
	Testirana podloga	Kontrola
toplota	2	5
spodbuja, daje energijo, vitalizira	3	5
hlad	4	2
nemir, razdražljivost	2	5
pomirja, uspava	8	2
topost, težkost	5	2
zbada, utripa	3	5
pozitiven parameter	13	4
negativen parameter	8	15
pozitiven parameter %	325,0	
negativen parameter %	53,3	
Hi kvadrat za pozitiven parameter	0,029	
Hi kvadrat za negativen parameter	0,144	
Studentov t test za spodbujevalen odgovor	0,02	



**Graf 21.** Grafični prikaz števila in vrste odgovorov (kakšen je učinek) prostovoljcev glede na tip podloge. Zvezdice pomenijo, da je rezultat statistično značilen (to pomeni, da ni zgolj naključen).

Rezultati testiranj s prostovoljci tako kažejo, da je podloga »Neutron magnetic therapy I« delovala uspavalno in pomirjevalno

## ***INTERPRETACIJA IN ZAKLJUČEK***

Rezultati elektrofotografskih testov so pokazali energijsko močno biopolje podloge, kar pozitivno vpliva na regeneracijo in spočitost. Polje podloge je tudi uravnoteženo, kar posledično spodbuja večje ravnovesje v človeku, in kohezivno, kar spodbuja večjo sposobnost zadrževanja lastne energije. Človek med počitkom tako bolj varčuje z energijo in mu jo je več na voljo za lastno regeneracijo. Polje podloge je tudi vibracijsko izrazito, kar pripomore k večji učinkovitosti podloge pri delovanju na človeka, ter homogeno s homogeno učinkujočo informacijo, kar pripomore k lažjemu procesu uspavanja.

Iz primerjave korelacij med testno in končno različico podloge izhaja, da ima končna različica podloge mnogo bolj homogeno polje kot testna. To se zlasti vidi, če primerjamo raznolikost rezultatov posameznih mest pri svetlostnih parametrih glede na kontrolo.

Rezultati EMADEL meritev (meritve biopolja) kažejo, da se je notranja komponenta biopolja človeka po ležanju na podlogi okrepila, zunanje polje pa se je zmanjšalo, kar kaže, da podloga pozitivno deluje na proces počitka, saj krepi notranje polje organizma, hkrati pa zmanjša oddajanje tega polja navzven, tako da organizem lahko uporabi več energije za lastno regeneracijo.

Rezultati testiranja z biološkim senzorjem (primerjava med rastlinami izpostavljenimi testirani podlogi s tistimi, ki so bile izpostavljene kontrolni podlogi) na različnih mestih podloge so pokazali rahlo stimulativen učinek podloge.

Rezultati testiranja s prostovoljci kažejo, da je podloga »Neutron magnetic therapy I« delovala uspavalno in pomirjevalno.

Iz vsega skupaj sklepamo, da podloga »Neutron magnetic therapy I« v splošnem deluje uspavalno in pomirjevalno.

### ***Točkovanje za certifikat***

Elektrofotografski test je k skupni oceni za pridobitev certifikata doprinesel 13 točk od 15 možnih, od tega so bile 4 bonus točke za zelo homogeno polje, ki se je pokazalo preko svetlostnih parametrov.

EMADEL test je k skupni oceni za pridobitev certifikata doprinesel 7 točk od 10 možnih.

Test z biološkim senzorjem je k skupni oceni za certifikat doprinesel 3,5 bonus točke od 5 možnih.

Test s prostovoljci (senzitivnostno zaznavanje) je k skupni oceni za certifikat doprinesel 8 točk od 10 možnih.

Po kriterijih za pridobitev certifikata je posteljni nadvložek »Neutron magnetic therapy I« podjetja Neutron d.o.o. dobil 31,5 točke, kar ustreza 90% možnih točk. To pomeni, da ta izdelek pridobi zlati certifikat kakovosti biopolja (spodnja meja je ravno 90% možnih točk) za uspavalno in pomirjevalno delovanje.

## Reference

- Jerman I, Ružič R, Krašovec R, Škarja M, Mogilnicki L (2005): Electrical transfer of molecule information into water, its storage and bioeffects on plants and bacteria. *Electromagnetic Biology and Medicine* 24(3): 341-354.
- Leskovar RT, Jerman I, Škarja M (2005): Near-field influence of organism's endogenous electromagnetic field on environmental light particles. In: *Coherence and electromagnetic fields in Biological Systems*. Frölich Centenarian Symposium, Abstract book, Prague July 1-4, 2005, pp.74-73
- Škarja M, Jerman I, Leskovar RT (2005): Changes of electric potential of sensors due to near field contact with organisms. in *Biological Systems*. Frölich Centenarian Symposium, Abstract book, Prague July 1-4, 2005, pp.76-78.
- Jerman I, Ružič R, Škarja M, Leskovar RT (2005): New sensor for possible measurement of bioplasma state of organisms. In: *Coherence and electromagnetic fields in Biological Systems*. Frölich Centenarian Symposium, Abstract book, Prague July 1-4, 2005, pp. 97-98.
- Ružič R, Škarja M, Jerman I (2005): Biological effects of electromagnetic information imprinted into water. In: *Coherence and electromagnetic fields in Biological Systems*. Frölich Centenarian Symposium, Abstract book, Prague July 1-4, 2005, pp. 143-145.
- Krašovec R, Jerman I, Škarja M (2005): Electromagnetic information imprinted into medium acts as environmental signal for bacteria *Escherichia coli*. In: *Coherence and electromagnetic fields in Biological Systems*. Frölich Centenarian Symposium, Abstract book, Prague July 1-4, 2005, pp. 146-148.
- Berden M., Jerman I., Škarja M. (1997): Indirect instrumental detection of ultraweak, supposedly electromagnetic radiation from organisms. *Electro Magnetobiol* 16(3): 249-266.
- Leskovar R.T., Škarja M., Jerman I.. Detection of biofield – ambient light interactions. Kognitivna konferenca. (ur. Kononenko I, Jerman I). Zbornik 6. mednarodne multikonference Informacijska družba 2003. Ljubljana, Slovenija, str. 12-15, 2003.
- Leskovar R.T., Škarja M., Jerman I.. Photographing biofields. 13. mednarodni festival znanosti, Orkney, 2003.
- Ružič R, Jerman I (2002): Weak magnetic field decreases heat stress in cress seedlings. *Electromagnetic Biology and Medicine* 21(1): 43-53.
- Škarja Metod, Berden Maja, Jerman Igor (1998). The influence of ionic composition of water on the corona discharge around water drops. *J. Appl. Phys.*, Vol. 84, no. 5, str. 2436-2442.
- Škarja M., Jerman I., Ružič R.. Some evidence that organisms' endogenous field may influence ambient light (predhodno poročilo). Mednarodni simpozij o endogenih fizikalnih poljih v biologiji, Praga, Češka republika. str. 74-75, 2002.