

Mestna občina Celje
Komisija Mladi za Celje

TEHNOLOŠKI VIDIK KROMOTERAPIJE

RAZISKOVALNA NALOGA

AVTORICI:

Polona Kotnik,
Sara Urankar

MENTOR

Marko Radosavljević, prof. lik. um.

Celje, marec 2016



ŠOLSKI CENTER CELJE

Srednja šola za strojništvo, mehatroniko in medije

TEHNOLOŠKI VIDIK
KROMOTERAPIJE
RAZISKOVALNA NALOGA

Avtorici:

Polona KOTNIK, M- 4.e

Sara URANKAR, M-4.e

Mentor:

Marko RADOSAVLJEVIĆ,

prof. lik. um.

Celje, marec 2016

ZAHVALA

Najprej bi se radi zahvalili najinemu mentorju, gospodu Marku Radosavljeviću, ki naju je ustrezno usmerjal in spodbujal pri najinem terenskem delu ter pisanju najine raziskovalne naloge.

Velika zahvala gre gospe Lei Sevšek Buterin, ki naju je toplo sprejela v LifeClass Terme&Wellness centru v Portorožu in nama razkazala cel center. Omogočila nama je, da sva vse preizkusili sami (kopel in savno), pomagala pri anketah za obiskovalce in lahko sva jo intervjujali. Za pomoč sva zelo hvaležni obiskovalcem centra, ki so izpolnili ankete.

Za drugi intervju se zahvaljujema Mitju Mastnaku iz podjetja Odelo. Za zanimive odgovore se zahvaljujema tudi dr. Mileni Plut Podvršič.

Da pa najina raziskovalna naloga ne vsebuje veliko slovničnih napak, gre zahvala za lektoriranje profesorici slovenščine gospe Suzani Slana. Za lektoriranje povzetka v angleškem jeziku pa gospe Maji Laznik.

Na koncu bi se radi zahvalili tudi vsem predstavnikom podjetij, s katerimi sva vzpostavili stik in so nama kljub pomanjkanju časa povedali vsaj kakšno zanimivost.

Iskrena hvala vsem!

POVZETEK

V raziskovalni nalogi smo se ukvarjali s kromoterapijo oz. z zdravljenjem z barvami, osredotočili pa smo se na ključne podporne komponente kromoterapije – to sta svetloba in barva ter tehnologija, ki je potrebna za izvedbo zdravljenja.

V Sloveniji redko najdemo kromoterapevta s strokovnim znanjem, čeprav kromoterapijo različni sprostivni centri vključujejo v svoje programe (savne, kopeli,...). Naše raziskave tako temeljijo na sproščanju s kromoterapijo. S tega področja nas je zanimalo, ali barve res vplivajo na človekovo počutje, ali je kromoterapija prepoznavna v Sloveniji in ali zaupamo alternativni medicini. Raziskali smo, po kakšnih metodah se izvaja, s kakšnimi pripomočki in elektroniko, s katero ustvarjamo elektromagnetno valovanje različnih valovnih dolžin.

Preizkusili smo kopel in savno. Opravili smo tudi intervju z vodjo področja LifeClass Terme&Wellness v Portorožu. Anketirali smo njihove obiskovalce. Da smo se poučili o lučeh in tehničnih specifikacijah, smo intervjuvali predstavnika laboratorija elektronike v podjetju Odelo, ki se sicer ukvarja z avtomobilskimi lučmi.

Prišli smo do zanimivih ugotovitev, ki smo jih kljub temu, da je izvajanje terapije ocenjeno kot psevdoznanstveno, dobro raziskali.

Ključne besede: kromoterapija, barvna terapija, sprostitvev s pomočjo barve

ABSTRACT

In our research work we have been researching chromotherapy or colour healing therapy. We focused on support components of chromotherapy – light, colour, and technology, which is important for the realization of healing.

In Slovenia, we hardly find a professional chromotherapist, but there are many wellness centres which use the chromotherapy in their programs (saunas, baths) therefore they had been in our focus since the beginning of our research. The research work is based on wellness including chromotherapy. We were interested in colours' effect on people and their attitude towards alternative medicine. We also explored the methods of healing and relaxing, considering electromagnetic waving with different wavelengths caused by many gadgets and electronics.

We tested treatment with colours in bathing and sauna ourselves. Not only an interview with the Terme&Wellness LifeClass Portorož area leader was made, but also their guests took our survey. Technology and lights have been inspected by laboratory of electronics in Odelo Company which constructs car lighting. Our second interview was also made there.

Despite the fact that chromotherapy is not scientifically justified we detected some interesting conclusions which we thoroughly examined.

Key words: chromotherapy, colour healing therapy, relaxation with colours

KAZALO

POVZETEK

ABSTRACT

1.	UVOD	1
1.1	HIPOTEZE	1
1.2	METODE RAZISKOVANJA	1
2.	TEORETIČNI DEL	2
2.1	KAJ JE KROMOTERAPIJA ?.....	2
2.2	SVETLOBA	4
2.2.1	Uporaba svetlobe v kromoterapiji	5
2.3	BARVA	6
2.3.1	Uporaba barve v kromoterapiji.....	7
2.4	TEHNOLOGIJA ZA KROMOTERAPIJO	8
3.	EMPIRIČNI DEL	9
3.1	ANKETA.....	10
3.2	INTERVJU	19
3.2.1	Intervju z izvršno direktorico LifeClass Terme&Wellness centra	19
3.2.2	Ugotovitve iz prvega intervjuja	20
3.2.3	Intervju s strokovnjakom elektrotehnike v podjetju Odelo	21
3.2.4	Ugotovitve iz drugega intervjuja	22
4.	RAZPRAVA	23
5.	ZAKLJUČEK	25

LITERATURA IN VIRI

KAZALO SLIK

Slika 1: Kromoterapija nekoč in danes	3
Slika 2: Kromoterapija v solni sobi.....	3
Slika 3: Primer umetnih svetlobnih virov (svetleče diode)	4
Slika 4: Biopton	5
Slika 5: Uporaba luči s svetlečimi diodami v kopeli.....	8

KAZALO GRAFIKONOV

Grafikon 1: Delež anketirancev po spolu.....	10
Grafikon 2: Delež anketirancev po starosti.....	11
Grafikon 3: Menite, da alternativno zdravljenje resnično pomaga?	12
Grafikon 4: Ali pogosto obiskujete alternativno zdravljenje?	13
Grafikon 5: Kako na vas vpliva kromoterapija?	14
Grafikon 6: Se vam zdi, da je kromoterapija s svojimi učinki v Sloveniji dovolj poznana? ...	15
Grafikon 7: Ali barvam v svojem življenju posvečate veliko pozornosti?	16
Grafikon 8: Vsaka barva ima vpliv na človekovo počutje. Mislite, da lahko z barvami zdravimo različne bolezni?.....	17

KAZALO TABEL

Tabela 1: Vrednosti območja valovnih dolžin in frekvenc barv	6
Tabela 2: Sistem čaker	7

1. UVOD

Ves svet okoli nas je prepleten z barvami. Pogledaš levo, vidiš ogromno drevo, odeto v milijon odtenkov. Pogledaš desno in te mamljiv barvit plakat vabi na koncert tvoje najljubše skupine. Potem so tu še reklame, letaki, televizija in nešteto možnosti za uporabo barv. Skoraj vsaka medijska površina ima vključene barve, saj lahko le tako pritegnemo pozornost ljudi. Vzrok so čustva, s katerimi dojemamo barve. Na podlagi tega, da barve močno vplivajo na čustva, smo se ob poplavi zapolnjenih medijskih površin in pri pouku začeli spraševati, ali imajo tudi zdravilen učinek za premagovanje različnih bolezni in lajšanje bolečin. Tako smo našli zanimivo vejo alternativne medicine, kromoterapijo. Ker na začetku o tej terapiji nismo vedeli ničesar, se nam je porodila vrsta vprašanj, ki smo jih opredelili s hipotezami. Z razvojem tehnologije je kromoterapija dobila tudi mesto v sprostitvenih centrih, ki so eden izmed bolj prepoznavnejših izvajalcev terapij.

1.1 HIPOTEZE

1. Barve imajo vpliv na človekovo počutje in njegovo zdravje.
2. Kromoterapija je v Sloveniji prepoznavna.
3. Z razvojem tehnologije je kromoterapija napredovala.
4. Tehnologija, ki se trenutno uporablja v savnah in kopelih, je za kromoterapijo najprimernejša.

1.2 METODE RAZISKOVANJA

Raziskovali smo s pomočjo knjižnih in spletnih virov v slovenščini in angleščini. Raziskavo smo nadaljevali na podlagi ankete in intervjujev. En intervju je potekal pisno preko elektronske pošte, drugega pa smo posneli na diktafon in pogovor ustrezno uredili v pisno obliko. Da bi dobili podatke in informacije iz več virov, smo opravili še vrsto telefonskih klicev v različna podjetja, prav tako smo pisali v tujino. Žal pa odziv ni bil ustrezen (vendar je kljub temu pripomogel k raziskovanju), zato smo v raziskovalni nalogi uporabili eno anketo in dva intervjuja.

2. TEORETIČNI DEL

2.1 KAJ JE KROMOTERAPIJA ?

Kromoterapija ali terapija z barvami je ena izmed metod alternativne medicine. Svetloba in barva se pri tej metodi uporabljata za uravnavanje energije v človeškem telesu, tako na fizični, emocionalni, kot na mentalni ravni. Vsi opazimo, da se, šele ko preidemo v poznojesenski ali zimski letni čas, zavemo, kaj "zimsko modra" barva sploh je, v primerjavi s sončnim, pomladanskim letnim časom (Chromotherapy Sauna Benefits: Color Therapy Explained, 2013).

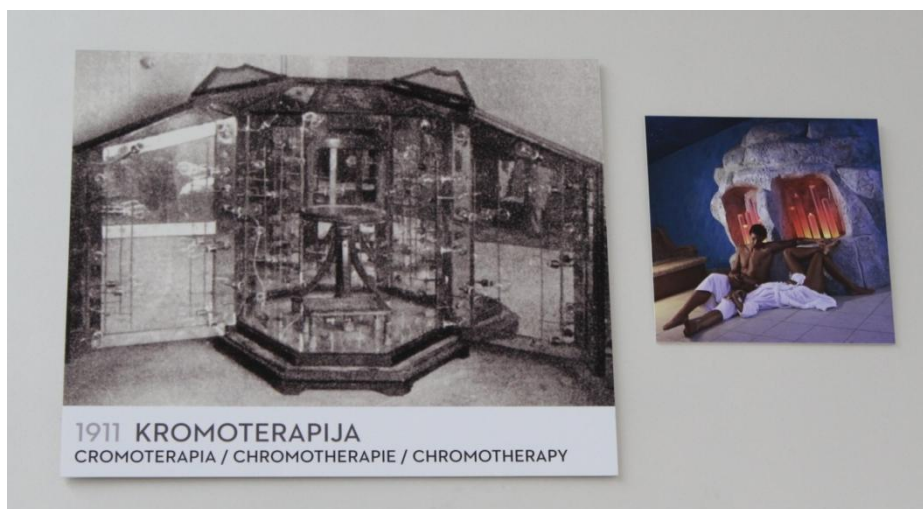
Zgodovina kromoterapije je stara ravno toliko kot vse druge vrste medicine. Že pračlovek je uporabljal barve. V egipčanski in grški zdravilski tradiciji so ljudje obarvane minerale, kamne, kristale in različna mazila ter barvila uporabljali kot zdravila. Z barvami pa so zaznamovali tudi svetišča in druge prostore za zdravilske obrede. Edwin Babbitt je odgovoren, da se je vse to vpeljalo tudi v zahodni svet. Leta 1883 je napisal knjigo, v kateri je bolj podrobno opisal vpliv barv na človeka. To je bila prva pisna spodbuda, da so se znanstveniki kasneje začeli ukvarjati z barvno terapijo. Razvil je tudi mnogo naprav za zdravljenje, na primer stekleno celico (termolum), kjer je skozi različna stekla usmerjal svetlobo na določene dele telesa. Pripomoček, imenovan kromodisk, je opremil s posebnimi barvnimi filtri. Znanstvenik Ghadiali pa je popolnoma razjasnil kromoterapijo. Ugotovil je, kako barve delujejo na telesne procese in vse to se danes uporablja v barvni terapiji (Azeemi in sod., 2005; Barvna terapija, 2015).

Obstaja več metod zdravljenja z barvami: od barvne svetlobe, barvnih pigmentov, barvil, obarvanih eteričnih olj in žlahtnih kamnov, do barvnih kristalov, vizualizacij... Najbolj pogoste in uporabljene metode, posebno v Sloveniji, pa so barvna svetloba, barvni pigmenti, barvila ter obarvana eterična olja.

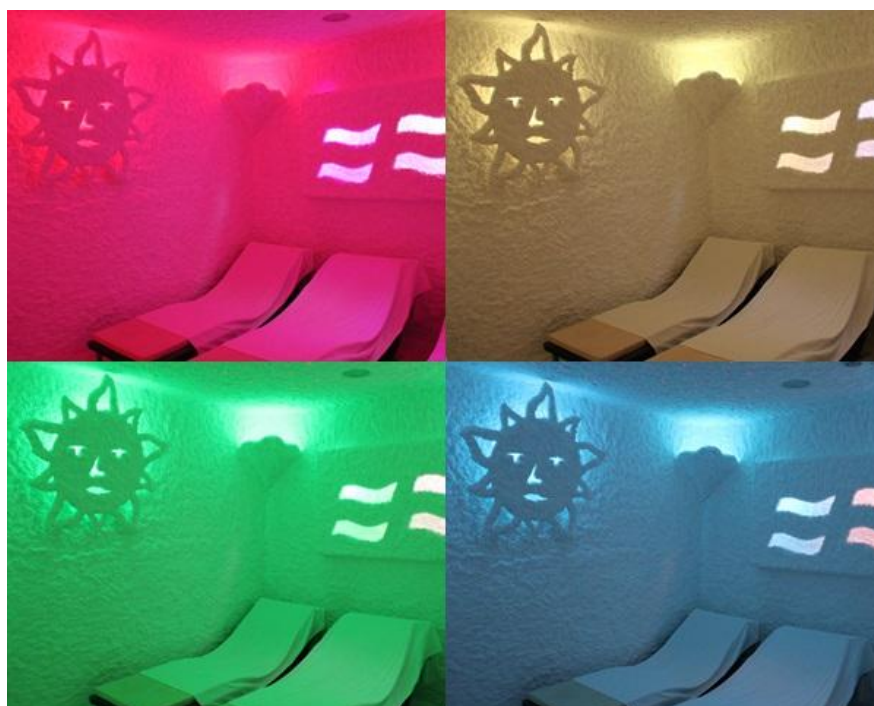
Barvna svetloba deluje s pomočjo luči, filtrov in drugih naprav v kopelih, savnah in drugih prostorih. Je najpogosteje uporabljena metoda v različnih sprostivnih centrih v Sloveniji. Barvni pigmenti in barvila imajo popolnoma drugačne lastnosti. Osnovno načelo pri tej metodi je, da se čimbolj izpostavimo določenim barvam.

To lahko dosežemo z oblačenjem ustreznih oblačil, uporabo ustreznega pohištva in druge opreme v bivalnih ter delovnih prostorih. Norvežanka Inger Naess je razvila barvna olja za dodajanje h kopelim (Graham, 1998).

Ključnega pomena sta torej svetloba in barva, ki ju terapevt uporablja pri svojih metodah zdravljenja. Sprostitutveni centri, ki ponujajo te storitve, nimajo strokovnega terapevtskega znanja, kot alternativni zdravilci, zato lahko v svoje programe vključujejo samo kromoterapijo, ki na telo vpliva sproščujoče, a vseeno zdravilno. Ti centri potrebujejo več tehnologije in tehnološkega znanja za nemoteče delovanje (luči).



Slika 1: Kromoterapija nekoč in danes



Slika 2: Kromoterapija v solni sobi

2.2 SVETLOBA

Ves svet okoli nas zaznavamo in spoznavamo predvsem z vidom. Kar naše oči sprejemajo, je svetloba. Oči namreč delujejo kot sprejemnik svetlobe. V očesni mrežnici se nahajajo čutne celice, ki omogočajo, da svetlobo vidimo. Delimo jih na čepke, ki zaznavajo barve (6-7 milijonov čepkov) in paličice, ki se odzivajo na svetlobo katere koli valovne dolžine (paličic je okoli 10 milijonov). Svetloba potuje kot elektromagnetno valovanje, lahko pa jo obravnavamo kot curek delcev, ki se imenujejo fotoni. Svetloba se loči po valovni dolžini ali po frekvenci. Zelo majhen del spektra, od 400 do 700 nm, na katerega je občutljivo naše oko, imenujemo vidni spekter (Molek in sod., 2010; Wikipedija: Vid, 2015; Wikipedija: Svetloba, 2016).

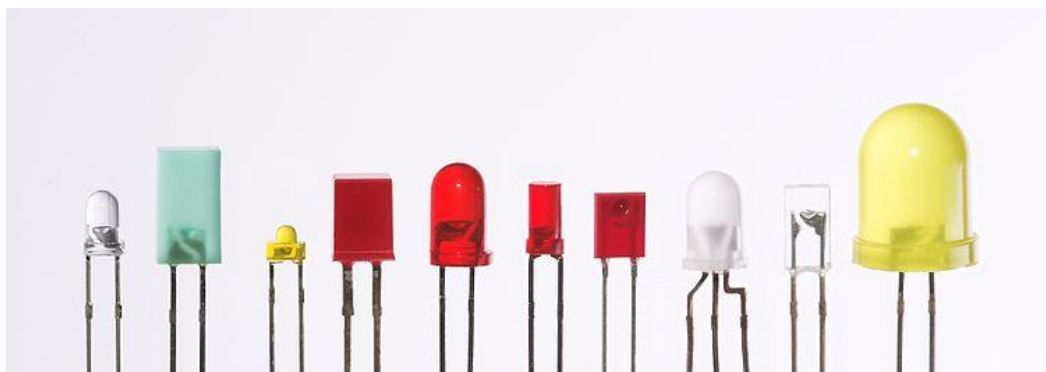
Če virov oz. svetil, ki oddajo svetlobo, ne bi bilo, bi okoli nas vladala popolna tema. Svetlobo delimo glede na izvor in na način oddajanja svetlobe.

Glede na izvor poznamo:

- naravne svetlobne vire (ki so prisotni v naravi, brez posredovanja ljudi. To so Sonce, strela, lava,...) in
- umetne svetlobne vire (ki smo jih zaradi določenih prednosti vpeljali ljudje, to so sveče, plinske svetilke, obločnice, petrolejke, žarnice, sijalke, svetleče diode,... (Jambrek, 2009).

Glede na način oddajanja svetlobe pa razdelimo:

- trenutna svetila (bliskavice, signalna svetila,...) in
- kontinuirana svetila (svetleče diode, obločnice, plinska svetila, halogenski žarometi,...) (Jambrek, 2009).

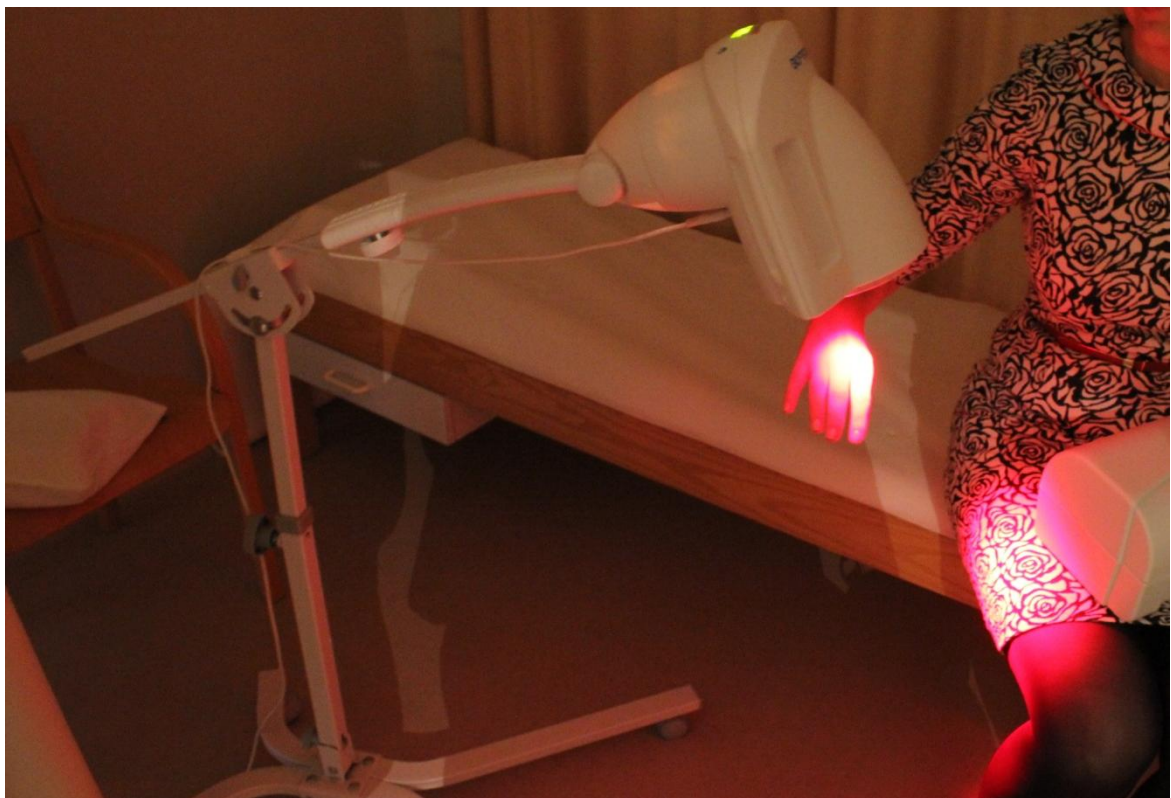


Slika 3: Primer umetnih svetlobnih virov (svetleče diode)

2.2.1 Uporaba svetlobe v kromoterapiji

Pogosto se kromoterapija zamenjuje s svetlobno terapijo, za katero se uporablja naprava biopton. Biopton je medicinska naprava, potrjena oziroma priporočena s strani mnogih zdravnikov po svetu. Svetloba se v kromoterapiji uporablja v sklopu kopeli in savn, ker barve na telo ne delujejo neposredno s »curkom« svetlobe, temveč kot dodatek, ki osvetli prostor oziroma kopalno kad. Telo je tako izpostavljeno barvitemu prostoru, ki deluje na čustva, telo, misli...

V svetlobni terapiji so se na začetku večinoma uporabljali infrardeči in ultravijolični deli barvnega spektra. Danes pa deluje z obsežnostjo skoraj celotnega vidnega spektra, zato pride do zamenjave. Svetlobna terapija deluje neposredno na poškodovani oziroma oboleli del telesa. Ravno zaradi tega je dobro poznati razliko med barvo in svetlobo (Biopton, 2009).



Slika 4: Biopton

2.3 BARVA

Teorija barv nam pomaga, da razumemo, kako barve vplivajo na človeško telo. Barva je lastnost predmeta, očesu jo posreduje svetloba, ki jo telo seva, odbija ali prepušča. Dojema se na tri načine:

1. tehnološki vidik: barva je lastnost predmeta,
2. fizikalni vidik: barva je lastnost svetlobe,
3. emocionalni vidik: barva je doživetje opazovalca (SSKJ, 2000; Molek in sod., 2010).

Fizikalno je barva opisana enako kot svetloba. Torej je elektromagnetno valovanje, ki je mešanica različnih valovnih dolžin in jakosti. Iz spodnje razpredelnice lahko razberemo, da ima rdeča barva najdaljšo valovno dolžino in najnižjo frekvenco. Najkrajša valovna dolžina in najvišja frekvenca pa pripadata vijolični (Wikipedija: Barve, 2015).

Barva	Valovna dolžina (nm)	Frekvenca (Hz)
Rdeča	630-700 nm	430-480 THz
Oranžna	590-630 nm	480-510 THz
Rumena	560-590 nm	510-540 THz
Zelena	490-560 nm	540-610 THz
Modra	450-490 nm	610-670 THz
Vijolična	400-450 nm	670-750 THz

Tabela 1: Vrednosti območja valovnih dolžin in frekvenc barv

Človeško oko loči okoli dva milijona različnih barvnih valenc. Imen za barve je premalo, da bi lahko poimenovali čisto vse. Poskusi opisovanja barv so se začeli že 350 let pred našim štetjem. Prvi, ki je v svojem delu O čutih in zaznavanju začel z opisovanjem in razporejanjem barv, je bil Aristotel. Sledil mu je Leonardo da Vinci, ki je definiral 6 barv in to zapisal v Traktatu o slikarstvu. Isaac Newton je nato iz 7 osnovnih barv, razvrščenih v krogu, sestavil spekter dnevne svetlobe, kar je opisal v knjigi Optika. Kasneje je slikar Johannes Itten za praktično uporabo umestil in uredil barve v barvnem krogu. Philip Otto Runge je barve razporedil v kroglo. Tridimenzionalno telo, imenovano tudi barvno drevo, pa je na začetku dvajsetega stoletja zasnoval Albert Munsell. Mednarodna komisija za razsvetljavo CIE je leta 1931 razvila mednarodno barvno tabelo, po kateri danes merimo barvno svetlobo. Tako so tudi barve v kromoterapiji dobile svoje ime (rdeča, indigo..) (Šuštaršič in sod., 2011).

Z medicinskega vidika je raziskano, da barve vidimo z očmi. Od odbite barve predmeta se vidna svetloba lomi v očesu. Paličice in čepki zaznajo valovanje in ga prenesejo v možgane, ki ga razširijo po celem telesu. Elektromagnetno valovanje zaznavamo tudi s kožo. Vsakdo je že občutil toploto infrardeče svetlobe ali če je bil predolgo na soncu, je zaradi nje dobil opekline. Ko smo oblečeni na nas ne vpliva le vrsta tkanine, ampak tudi različne barvne temperature, ki se jih navadno ne zavedamo. Nekatere barve so na otip tople, druge hladne, zato je možno na konici prstov razviti občutljivost na barvno energijo. Tako lahko mnogi slepi barve razlikujejo s prsti (Chiazzari, 2000; Barvna terapija, 2015).

2.3.1 Uporaba barve v kromoterapiji

Obdaja nas svet poln barv, zato tudi ni tako čudno, da imajo barve vpliv na naše telo in občutke. Barva dodaja predmetom in pojavom čustveno vsebino in je močno povezana z duhovnim ter socialnim življenjem ljudi. Za zdravljenje je potrebno poznavanje psihološkega in fizikalnega pomena barve (Treven in sod., 2004).

Pri kromoterapiji barve razdelimo na tople (rdeča, oranžna, rumena), nevtralne (zelena, magenta) in hladne barve (svetlo modra, indigo, vijolična). Tople barve spodbujajo, grejejo ali poživljajo, hladne pa umirjajo, sproščajo ali ohlajajo (Barvna terapija, 2015).

Terapevt mora razumeti kakšen je pretok življenjske energije skozi energijske centre, ki jih starodavna medicina (poznana kot ayurveda) imenuje čakre. Ti centri povezujejo naše emocionalno in mentalno telo s fizičnim. Čaker je sedem, razporejene so od trtice do glave in delujejo neposredno na hormonske žleze. Če so ti energijski centri pretočni z življenjsko energijo, utripajo z določeno frekvenco, ki jo ponazarjamo z barvami. Te barve gredo po vrsti, tako kot pri mavrici- od rdeče do vijolične (Novak, 2015; Schöps, 2011).

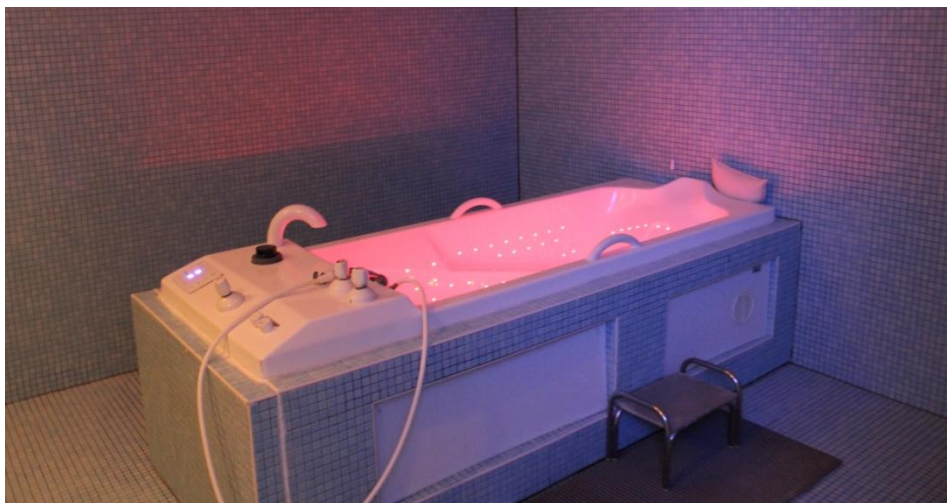
Čakre	Barva	Legra	Vpliv
Korenska	Rdeča	Rep hrbtenjače	Krvni obtok
Spolna	Oranžna	Medenica	Pljuča in dihala
Solarni pleksus	Rumena	Pleksus	Živčevje
Srčna	Zelena	Srce	Srce
Grelna	Modra	Grlo	Grlo
Ažna	Indigo	Čelo	Čutila
Kronska	Vijolična	Vrh glave	Možgani

Tabela 2: Sistem čaker

2.4 TEHNOLOGIJA ZA KROMOTERAPIJO

Tehnologija je zelo močen dejavnik, s katerim si lahko danes pomagamo na vseh področjih. Z razvojem luči, filtrov in ostalih naprav se je kromoterapija razširila na področju sproščanja v različnih wellness programih. Prvi načini kromoterapije, ki so se uporabljali v savnah, so bile navadne barvne žarnice. V stropih savne so bile nameščene v okvirjih in zaprte z mlečnim steklom. To so kasneje nadomestili barvni okvirji, pod njimi pa so bile vgrajene običajne žarnice (Kromo terapija ali barvna terapija).

Danes se za potrebe kromoterapije v savnah uporabljajo večinoma RGB LED diode. LED je kratica angleške besede Light Emitting Diode oziroma slovensko svetleča dioda. Vsaka luč s svetlečimi diodami je sestavljena iz vsaj ene posamezne svetleče diode, glavna lastnost diode pa je pretvorba električne energije v vidno svetlobo. Dodana je tudi elektronika, ki skrbi za delovanje luči, in hladilno telo iz aluminija, ki opravlja funkcijo odvajanja toplote od diode ali luči v okolico. Segrevanje ima namreč velik vpliv na življenjsko dobo svetila, zato je dobro hlajenje zelo pomembno. Temperatura luči je odvisna od konstrukcije. Večje kot je hladilno telo, manjša je temperatura. Dejstvo je, da je temperatura navzgor omejena in določena v specifikacijah za posamezno diodo. Iz tega se nato s posebnimi enačbami preračuna, kakšno hladilno telo potrebujemo, da se končni produkt (luč) ne bo preveč grel, oziroma bo temperatura v mejah normale. Glavni značilnosti in tudi prednosti luči s svetlečimi diodami sta nizka poraba energije ter občutno daljša življenjska doba. RGB (Red Green Blue) LED luči so najpogosteje uporabljene za savne in kopeli. Za spreminjanje barve poskrbi elektronika oziroma električno vezje, ki je posebej načrtovano, tako da diodam spreminja valovno dolžino. Torej spreminja vidni spekter svetlobe in s tem dobimo poljubno barvo (Mastnak, 2016).



Slika 5: Uporaba luči s svetlečimi diodami v kopeli

3. EMPIRIČNI DEL

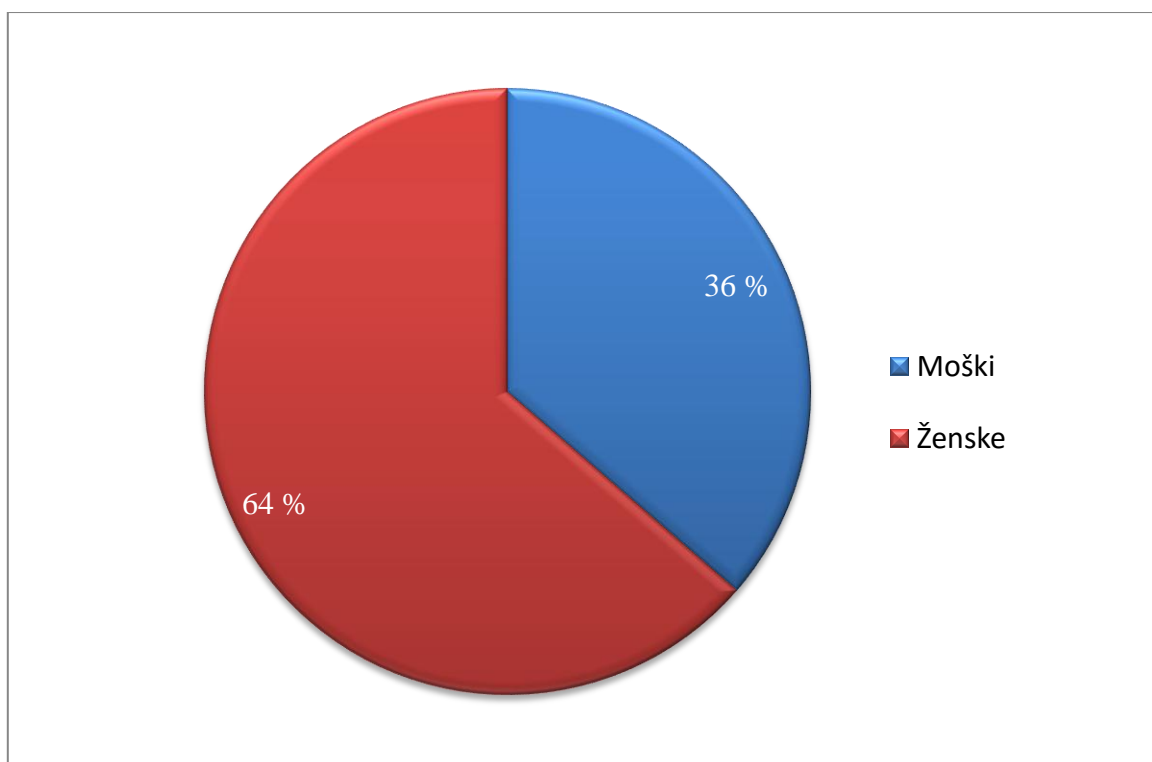
V prvem delu empiričnega dela bomo predstavili rezultate ankete, ki je bila namenjena izključno osebam, ki so obiskale različne tretmaje z vključeno kromoterapijo, v ponudbi LifeClass Terme&Wellness centra v Portorožu. Anketo smo uporabili za raziskovanje prvih dveh hipotez: 1. Barve imajo vpliv na človekovo počutje in posledično na njegovo zdravje., 2. Kromoterapija je v Sloveniji prepoznavna. Rezultate ankete smo prikazali z grafikoni in jih analizirali.

V drugem delu empiričnega dela naloge bomo predstavili intervjuja. Prvega z gospo Leo Sevšek Buterin, izvršno direktorico na področju prej omenjenega centra. Drugega pa smo opravili z gospodom Mitjo Mastnakom, strokovnjakom elektrotehnike v podjetju Odelo. Z intervjujema smo preverjali tretjo in četrto hipotezo: 3. Z razvojem tehnologije je kromoterapija napredovala., 4. Tehnologija, ki se trenutno uporablja v savnah in kopelih je za kromoterapijo najbolj primerna.

3.1 ANKETA

Ankete smo oddali v LifeClass Terme&Wellness centru. V roku enega tedna smo dobili 66 rešenih anket, ki so jih izpolnili obiskovalci tretmajev.

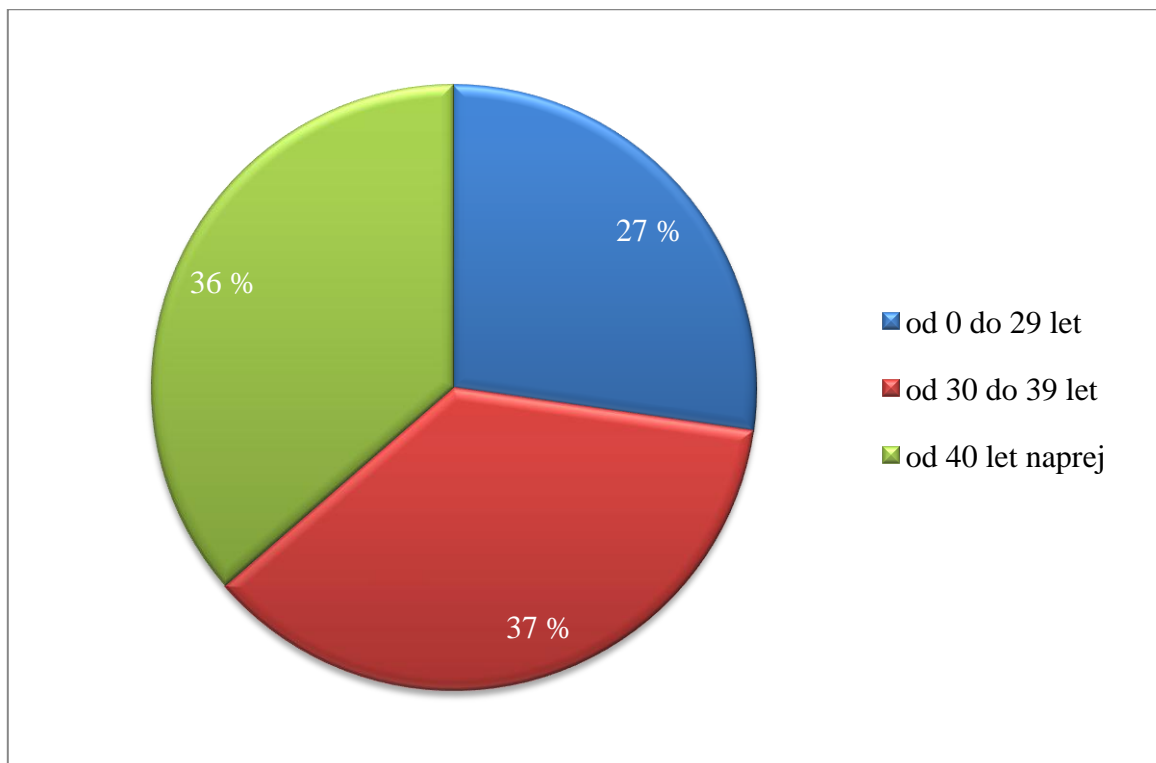
1. DELEŽ ANKETIRANCEV PO SPOLU



Grafikon 1: Delež anketirancev po spolu

Anketiranih je bilo 42 žensk in 24 moških. Iz grafikona lahko razberemo, da je bilo vprašanih več oseb ženskega spola in to skoraj za eno tretjino. Tako lahko sklepamo, da ženska populacija bolj zaupa terapijam, ki imajo vključeno kromoterapijo, saj so bili vsi anketiranci pred anketo že udeleženci teh tretmajev.

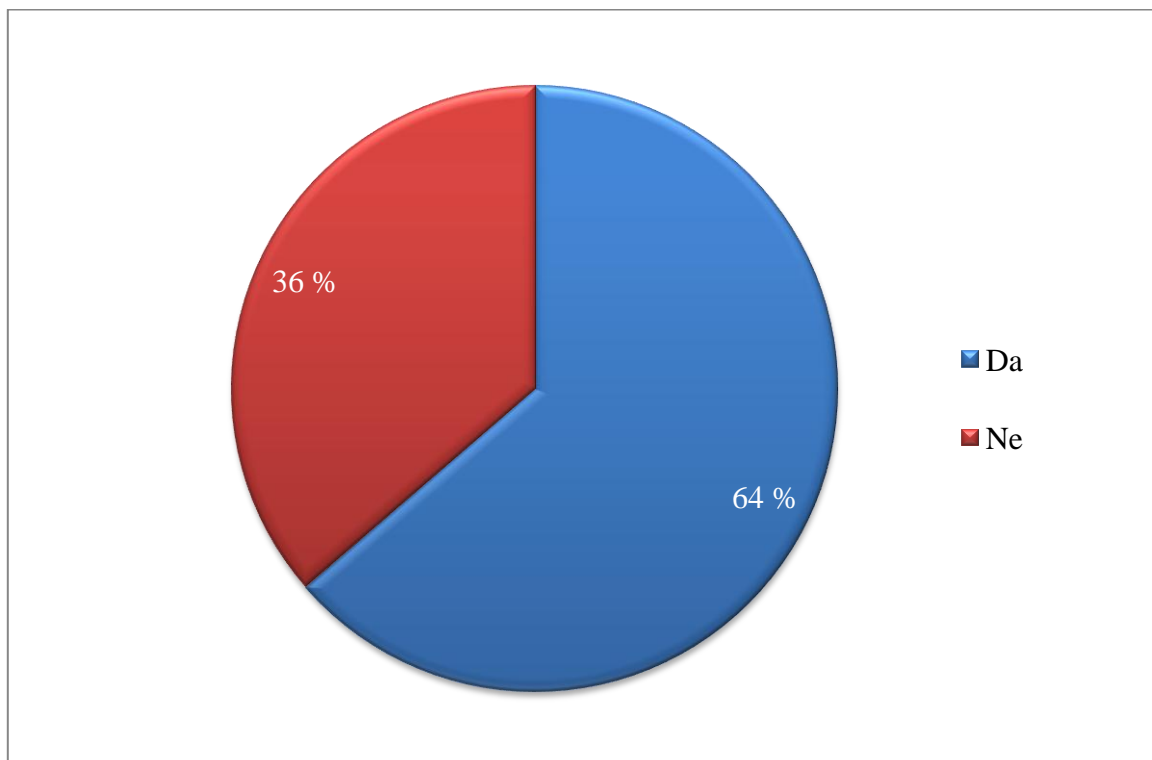
2. DELEŽ ANKETIRANCEV PO STAROSTI



Grafikon 2: Delež anketirancev po starosti

Anketiranih je bilo 18 oseb, mlajših od 30 let. Anketo je izpolnilo 24 oseb v starostni skupini od 30 do 39 let in 24 oseb starih 40 ali več. Dobili smo približno enak delež. Zanimivo pa je, da se kromoterapije udeležuje več kot polovica uporabnikov mlajših od 40 let. To bi lahko pomenilo, da imajo mladi večje zaupanje v alternativno medicino ali pa še niso dovolj kritični do te vrste medicine.

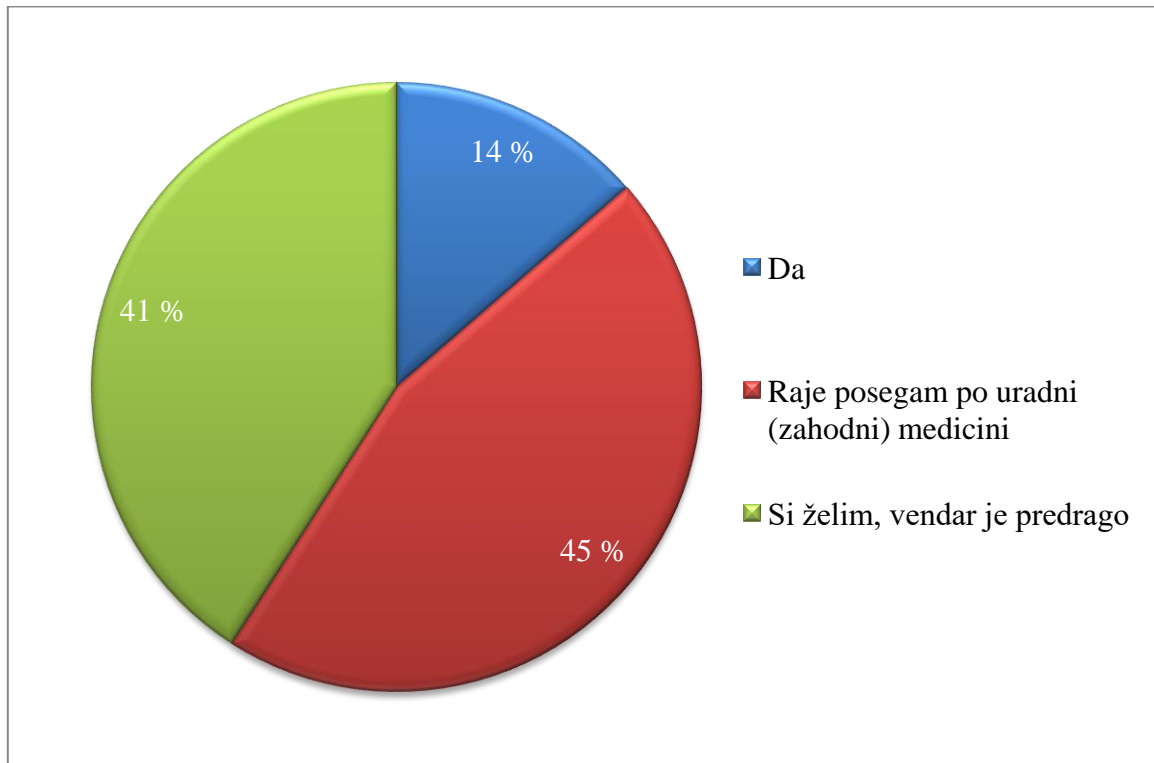
3. MENITE, DA ALTERNATIVNO ZDRAVLJENJE RESNIČNO POMAGA?



Grafikon 3: Menite, da alternativno zdravljenje resnično pomaga?

42 vprašanih oseb meni, da alternativno zdravljenje resnično pomaga, 24 anketirancev pa v to ne verjame. Iz grafikona je razvidno, da skoraj dve tretjine vprašanih verjameta v alternativno zdravljenje.

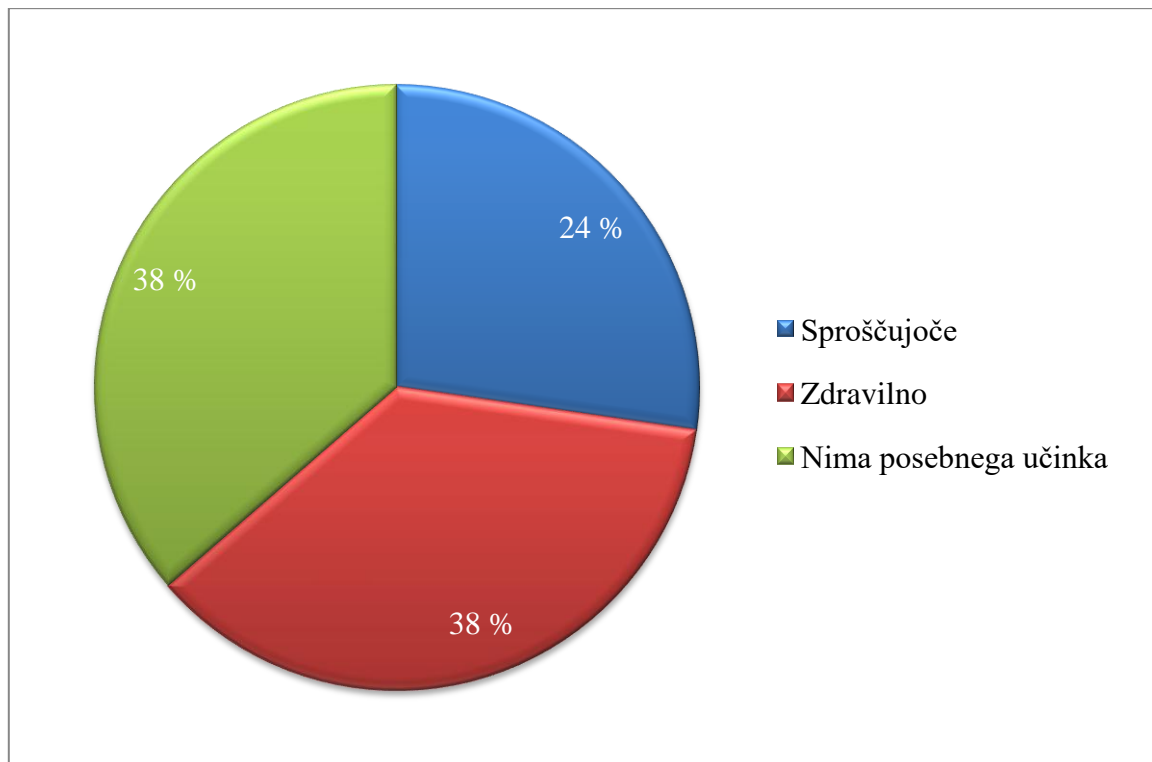
4. ALI POGOSTO OBISKUJETE ALTERNATIVNO ZDRAVLJENJE?



Grafikon 4: Ali pogosto obiskujete alternativno zdravljenje?

30 vprašanih raje posega po uradni (zahodni medicini). Ta ugotovitev se izključuje s prejšnjo ugotovitvijo, saj le 9 ljudi pogosto obiskuje alternativno zdravljenje, 27 vprašanih pa si želi, vendar je predrago. Eden od glavnih razlogov očitno ni nezaupanje v alternativno medicino, ampak cena. 41 % vprašanih bi uporabilo alternativno metodo zdravljenja, če bi bile storitve cenejše.

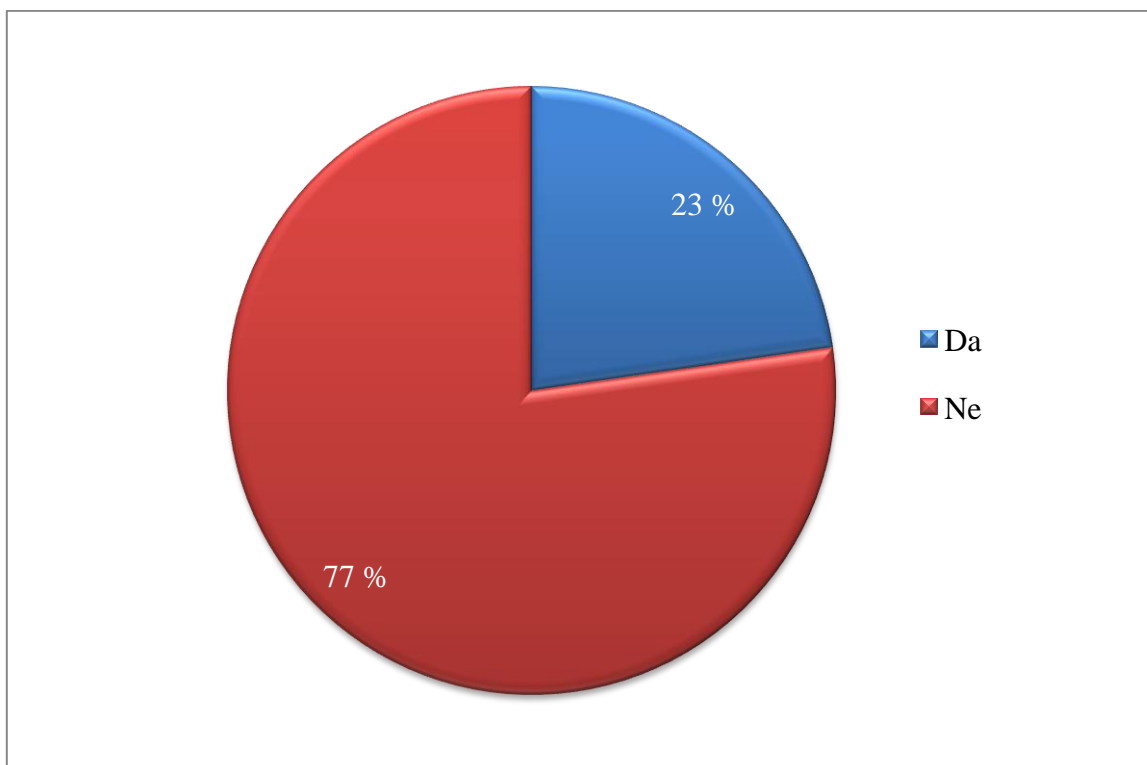
5. KAKO NA VAS VPLIVA KROMOTERAPIJA ?



Grafikon 5: Kako na vas vpliva kromoterapija?

Približno ena tretjina vprašancev meni, da kromoterapija na njih ne vpliva. Približno dve tretjini vprašanih pa meni, da na njih vpliva zdravilno ali sproščujoče.

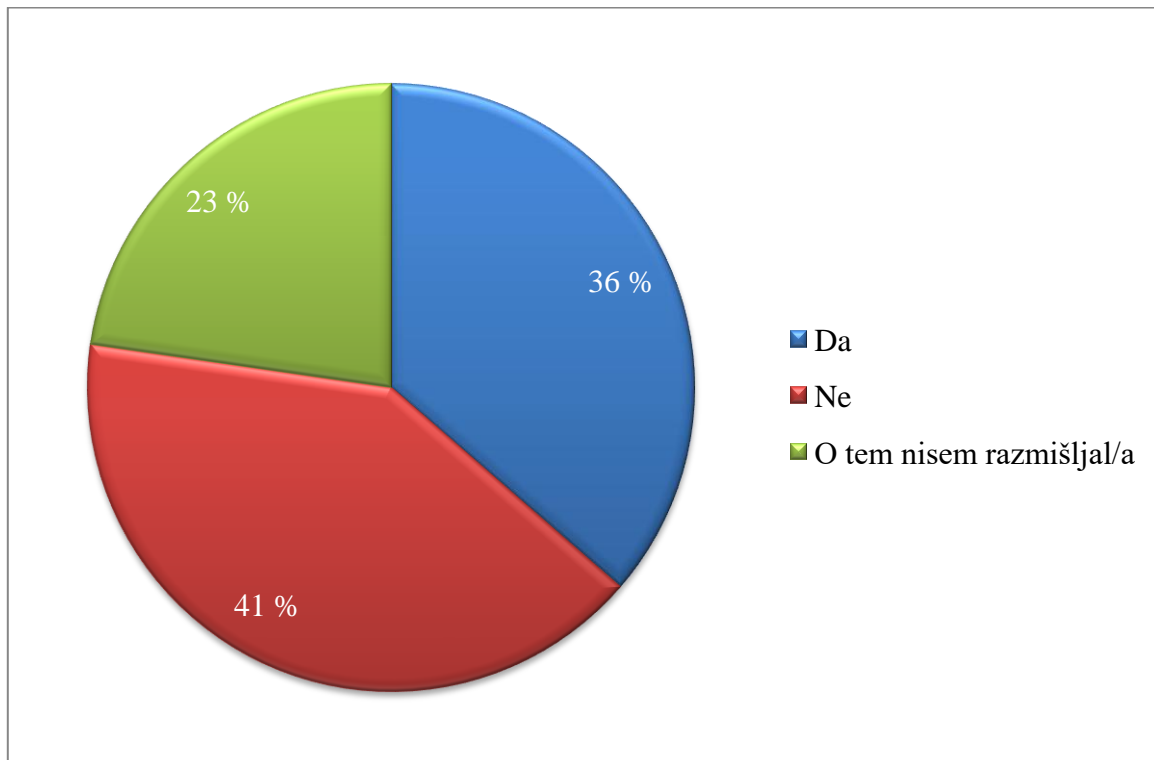
6. SE VAM ZDI, DA JE KROMOTERAPIJA S SVOJIMI UČINKI V SLOVENIJI DOVOLJ POZNANA?



Grafikon 6: Se vam zdi, da je kromoterapija s svojimi učinki v Sloveniji dovolj poznana?

15 vprašanih meni, da je kromoterapija v Sloveniji dovolj poznana, 51 pa jih meni, da ni. Po tem lahko sklepamo, da je prepoznavnost precej slaba.

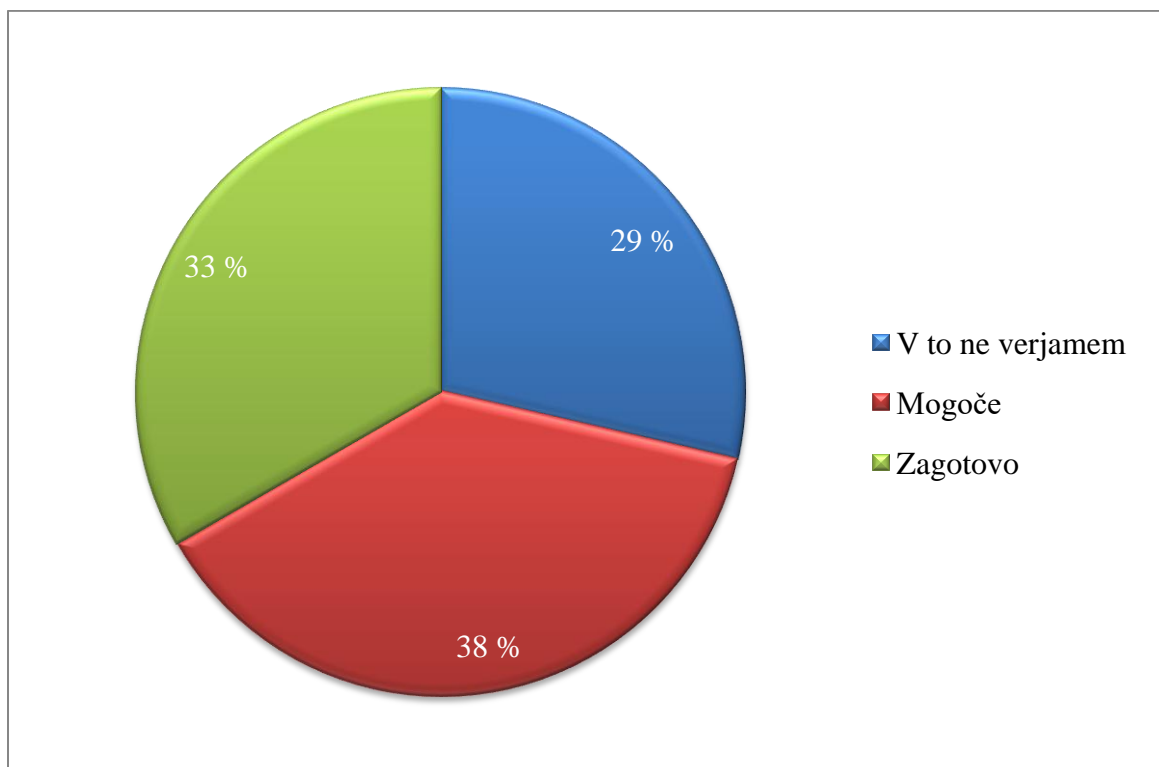
7. ALI BARVAM V SVOJEM ŽIVLJENJU POSVEČATE VELIKO POZORNOSTI?



Grafikon 7: Ali barvam v svojem življenju posvečate veliko pozornosti?

Zanimiva ugotovitev, da ima skoraj 64 % vprašanih pasiven odnos do barv. Le približno ena tretjina zavestno posveča barvam pozornost.

8. VSAKA BARVA VPLIVA NA ČLOVEKOVO POČUTJE. MISLITE, DA LAHKO Z BARVAMI ZDRAVIMO RAZLIČNE BOLEZNI?



Grafikon 8: Vsaka barva ima vpliv na človekovo počutje. Mislite, da lahko z barvami zdravimo različne bolezni?

Odstotek anketirancev, ki posvečajo pozornost barvam, je približno isti kot odstotek anketirancev, ki meni, da lahko z barvami zdravimo. V to je zagotovo prepričanih 21 vprašanih. 24 vprašanih v to ni popolnoma prepričano, 18 vprašanih pa v to ne verjame.

9. PREDSTAVLJAJTE SI, DA BARV NE BI BILO. KAKŠEN BI POTEM BIL SVET?

Na to vprašanje so odgovorili: sivina, monotonost, pustost, črno-beli svet, dolgčas. Zanimivi odgovori so še:

- Več slabega počutja.
- Ljudje ne bi bili pozitivni.
- Žalostno, saj menim, da barva vpliva na razpoloženje človeka.
- Zelo mrzlo in neprijetno.
- Brez občutka, depresija.

Anketiranci se zavedajo, da bi odsotnost barv negativno vplivala na kakovost življenja, čeprav sami ne posvečajo dovolj pozornosti barvam (odgovor pri grafikonu 7).

3.2 INTERVJU

3.2.1 Intervju z izvršno direktorico LifeClass Terme&Wellness centra

Lea Sevšek Buterin je v podjetju LifeClass zaposlena že več kot 17 let. To podjetje je priznано slovensko naravno zdravilišče z več kot 110-letno tradicijo. Gospa Sevšek Buterin opravlja nalogo izvršne direktorice na področju Terme&Wellness, ki v svoje programe vključuje tudi kromoterapijo.

1. Kaj v sklopu kromoterapije vključujete v svoj program?

V našem programu barve niso na prvem mestu, so le nekakšen dodatek k sprostitvi, a so vseeno izjemno pomembne. Kromoterapijo uporabljamo v sklopu Savna parka, v kopelih, pa tudi v solni sobi.

2. Kako poteka kromoterapija?

Kot sem že prej omenila, barve v kopelih in savnah služijo kot dodatek. Gostje si lahko izberejo osvetlitev samo z eno barvo glede na to, kako posamezna barva izboljša njihove težave ali katera jih najbolj sprosti. Soba, imenovana kromoterapija, je prav tako kot ostale sobe in savne namenjena sprostitvi ter počitku. Barve v kamnitem objektu na sredini sobe se menjujejo in s tem je izkoriščeno delovanje različnih barv ter njihovih frekvenc na človeško telo. Za močnejše učinke pa je dodana sproščujoča glasba, ležalniki, meglica in zvezdnato nebo. Obiskovalci si lahko pred vstopom v sobo preberejo, kakšne lastnosti ima katera barva in kaj spodbuja.

3. Na podlagi česa ste se odločili, da boste kromoterapijo vpeljavi v svoj program?

Kopeli s kromoterapijo imamo že več kot 10 let. Takrat je bila to modna muha in nismo vedeli, zakaj so barve dobre. Vedeli smo samo, da lepo zgleda in da je gostu prijetno. Kasneje je prišlo na tem področju do več raziskav. Na podlagi teh smo se odločili za vse, kar ponujamo. Lani smo se odločili tudi za nakup bioptrona, ki je sicer medicinska naprava, ampak deluje v povezavi z barvami.

4. Kako so zasnovani prostori za izvedbo terapij?

Tukaj delam že sedemnajst let in sem skupaj z arhitekti pripomogla k snovanju idej ter zamisli. Vse je torej plod mojega znanja. Ob odprtju Savna parka smo dodali tudi sobo s kromoterapijo. V sobah je zelo pomembno, da je čim bolj temno. Tako je učinek boljši, saj pridejo do izraza samo luči.

5. Ali so vaše stranke že predhodno seznanjene s to obliko sproščanja oz. zdravljenja?

To področje je zelo slabo poznano. Večinoma so gostje že slišali kaj o učinkih barv, vendar samo površinsko, tako da jim kromoterapijo običajno priporočamo mi. Potem pa se stranke rade zadržujejo v sobi za sprostitev, imenovani kromoterapija. Malo manjše je povpraševanje o kopelih in solni sobi.

6. Ali je kromoterapija s pomočjo tehnologije napredovala?

Barve so že od nekdaj bile, prav tako različne naprave. Vendar tako, kot se v kopelih in savnah uporablja danes, je gotovo napredek s pomočjo tehnologije. To so luči in vse, kar je pripomoglo k temu, da lahko danes vse to izkoristimo.

3.2.2 Ugotovitve iz prvega intervjuja

Kromoterapija se v njihovem centru uporablja kot dodatek k sprostitvi v kopelih in savnah, kar lahko dosežejo s tehnologijo luči. Prostori niso arhitekturno oblikovali kromoterapevti, saj je celoto uredila ga. Sevšek Buterin. Potrdila je tudi, da je kromoterapija zelo slabo poznano področje. Njihovi gostje slišijo kaj o učinkih barv že prej, vendar jim je vse skupaj bolj jasno, ko jim to priporočajo oni.

3.2.3 Intervju s strokovnjakom elektrotehnike v podjetju Odelo

Mitja Mastnak je diplomirani inženir elektrotehnike. V podjetju Odelo, ki se ukvarja z avtomobilskimi lučmi, dela že skoraj pet let kot strokovnjak na področju kakovosti elektronike. V zadnjem letu deluje tudi na področju razvoja in optimizacije. Podjetje Odelo razvija in proizvaja zapletene sisteme zadnjih in LED luči za avtomobilsko industrijo.

1. Kakšne so prednosti LED tehnologije?

Prednosti so:

- večja učinkovitost in manj izgub energije v obliki toplote proti klasični žarnici, pri kateri se okoli 96% energije pretvori v toploto, torej le 4% je vidne svetlobe,
- bolj prilagodljiv dizajn,
- dolga življenjska doba > 20.000 h (žarnica <2000h),
- majhna poraba energije,
- široko temperaturno območje delovanja in
- ekološko prijazna, saj vsebuje zelomajhno količino strupenih kovin.

2. Zakaj se ravno te najbolj uporabljajo v savnah in kopelih?

Najpogosteje se uporabljajo ravno iz vidika varčnosti, dizajna in seveda, ker brez uporabe dodatnih, okolju škodljivih filtrov, oddajajo različne barve. Za primer naj navedem barvne žarnice, ki so se nekoč uporabljale za okrasitev božičnih smrek po mestih itd. To je v osnovi navadna žarnica, ki ima na notranji strani filter, torej barvo, da lahko sveti, kot želimo. Če bi navadno žarnico prebarvali s poljubno barvo, bi s tem žarnici naredili filter, ki bi oddajala svetlobo v barvi filtra.

3. Ali so luči s svetlečimi diodami vodoodporne? Če so, na kakšen način? Oddajajo usmerjeno ali razpršeno svetlobo?

Te luči so vodoodporne le v primeru, ko so tako načrtovane. To po navadi dosežemo z vodotesnim ohišjem (okvirji). Usmerjenost svetlobe je zopet odvisna od konstrukcije oz. namena uporabe. Za ta namen se uporabljajo leče, ki lahko svetlobo točkovno usmerijo ali pa jo razpršijo pod določenim kotom. Temu izrazu rečemo sevalni kot (ang. RadiationAngle), ki se meri v stopinjah.

4. Kaj vse so zamenjale te luči? Vlogo katerih luči, žarnic so prevzele?

Ta tehnologija je dejansko izpodrinila ali pa še izpodriva skoraj vsa področja: osvetlitev armaturne plošče v avtomobilu, prometno signalizacijo, žepne svetilke, dekoracijo, itd. Vedno bolj izpodriva vse vrste žarnic.

5. Ali bi se lahko v savnah in kopelih namesto teh uporabljali kakšni drugi umetni viri svetlobe?

Uporabili bi lahko katere koli luči, a se vedno izbirajo glede na uporabnost, dizajn in seveda ceno. Večinoma v teh prostorih gledajo najprej na videz in šele nato upoštevajo ostale dejavnike. Na primer v savnah nima smisla uporabljati obločnice, saj za svoje delovanje potrebujejo poseben napajalnik za pogon. Poleg tega so zelo, zelo drage. Uporabljajo se večinoma pri snemanju filmov in fotografiranju, kjer je potreba po močni svetlobi. Tudi sijalke se načeloma več ne uporabljajo, predvsem zaradi porabe energije, barve, cene ter dizajna.

6. Ali svetleče diode lahko »preživijo« temperaturo, ki se doseže naprimer v savnah?

V savnah, kjer je temperatura visoka, je tudi ohišje luči temu primerno dimenzionirano, prav tako odvajanje toplote. Tako, da temperatura v prostoru nima direktnega vpliva na svetleče diode. Kot zanimivost lahko povem, da se elektronsko vezje v avtomobilskih lučeh, na katerem so svetleče diode, segrejejo tudi do 100° C. Torej svetleče diode v savnah »preživijo«.

3.2.4 Ugotovitve iz drugega intervjuja

Luči iz svetlečih diod imajo vrsto prednosti, zato se ravno zaradi tega uporabljajo v kopelih in savnah. Centri, ki izvajajo kromoterapijo z lučmi iz svetlečih diod, torej gledajo le na svojo korist na področju dizajna, cene in vseh ostalih prednosti. Zanimivo je, da luči iz svetlečih diod niso vodoodporne in ne prenesejo visokih temperatur, lahko pa to dosežejo z ohišji ali okvirji.

4. RAZPRAVA

Z anketo in intervjujema smo prišli do zanimivih ugotovitev. Kromoterapija je alternativno zdravljenje, zato na začetku nismo vedeli, kaj pričakovati od anket in intervjujev. S pomočjo ankete smo ugotovili, da ženske bolj verjamejo v alternativno zdravljenje, tudi v kromoterapijo in se raje poslužujejo te vrste medicine. Te ugotovitve nismo prikazali z grafikoni, se nam je pa zdela izjemno zanimiva in uporabna.

Raziskovalne metode so se večinoma izkazale za primerne. Manjka strokovno mnenje certificiranega kromoterapevta, ki ga zaradi pomanjkanja tega kadra nismo uspeli najti.

Hipoteza 1: Barve imajo vpliv na človekovo počutje in njegovo zdravje.

V anketi smo postavili veliko vprašanj, povezanih z barvami in njihovim vplivom. Ugotovili smo, da barve vplivajo na človeka. Hipotezo si upamo potrditi tudi na podlagi izkušnje, ki smo jo doživeli sami v kopeli in savni z vključeno kromoterapijo. Vsi smo se počutili izjemno sproščeno in po dveh urah in pol kljub stresu pozitivno naravnani.

Hipoteza 1 je potrjena.

Hipoteza 2: Kromoterapija je v Sloveniji prepoznavna.

Na podlagi ankete smo ugotovili, da kromoterapija in njeni učinki v Sloveniji niso prepoznavni. To lahko potrdimo tudi na podlagi intervjuja z izvršno direktorico v centru LifeClass Terme&Wellness, saj njihovi gostje pred obiskom večinoma ne poznajo tega področja.

Hipoteza 2 je ovržena.

Hipoteza 3: Z razvojem tehnologije je kromoterapija napredovala.

Hipotezo sta nam pomagala potrditi oba intervjuja. Ugotovili smo, da je kromoterapija napredovala s pomočjo tehnologije oziroma razvojem luči, ki so zelo pomembne za barvno doživetje in sprostitev v savnah in kopelih. Luči iz svetlečih diod so prevzele vlogo drugih luči in se izkazale za cenovno dostopne in varčne.

Hipoteza 3 je potrjena.

Hipoteza 4: Tehnologija, ki se trenutno uporablja v savnah in kopelih je za kromoterapijo najprimernejša.

Zaradi mnogo prednosti, ki jih ponuja LED tehnologija ali tehnologija luči s svetlečimi diodami, so te luči trenutno najbolj primerne in uporabne za izvajanje kromoterapije v savnah in kopelih. To smo ugotovili že pri teoretičnem delu, pomagali smo si tudi z intervjujem. Vendar je hipotezo težko ovreči ali potrditi, saj nismo dobili podatka, da ravno te luči pripomorejo k boljši sprostitvi oziroma zdravljenju. Z vidika vseh omenjenih prednosti (cena, dizajn...) so te luči najprimernejše. Iz vidika zdravljenja oziroma sprostitve z izpostavljanjem lučem s svetlečimi diodami, pa ni nujno tako.

Hipoteza 4 je delno potrjena.

5. ZAKLJUČEK

Pred začetkom raziskovalne naloge smo na kromoterapijo imeli popolnoma drugačen pogled. Na podlagi predhodnega znanja o alternativnih zdravljenjih smo si to terapijo predstavljali kot vse druge. V enem kraju terapevti na vsakem koraku ponujajo nešteto možnosti. Akupunktura, akupresura in tudi kromoterapija. Pa ni tako. Na področju kromoterapije je posebno v Sloveniji še veliko vprašanj, predvsem pri prepoznavnosti. Večinoma se pojavlja v sklopu z drugimi sprostitvenimi metodami.

V smislu alternativne medicine je za sprostitvev zelo uporabna in kot veja zdravljenja precej bolj poznana. Kot smo že ugotovili, imajo barve določen vpliv na človeka. Smiselno bi bilo torej ljudi seznaniti s pravimi kromoterapevti, saj bi se ta način zdravljenja tako razširil, pomagal pri različnih načinih zdravljenja in ga ne bi uporabljali samo za sprostitvev.

Podrobneje ali na novo bi bilo smiselno raziskati:

- metode kromoterapije v vzhodnem svetu,
- tehnologijo, ki bi dejansko imela vpliv na človeka in ne bi bila samo z vidika mnogih prednosti v prid ponudnikom,
- kako se obnese spreminjanje barv v prostorih za različne namene (npr. šola, pisarne, itd.).

LITERATURA IN VIRI

KNJIŽNI VIRI

- [1] Chiazzari, S. *Barve*, 1. izd. Ljubljana: Slovenska knjiga, 2000
- [2] Graham, H. *Zdravljenje z barvami*. 1. izd. v slo. Ljubljana: Mladinska knjiga, 1998
- [3] Jambrek, B. M. *Svetlobni viri in osvetljevanje I*, 1. izd. Ljubljana: Zavod IRC, 2009
- [4] Klausbernd, V. *Barve in njihova zdravilna moč*, 1. izd. Ljubljana: Domus, 1997
- [5] Kovačev, A. N. *Govorica barv*. 1. izd. Ljubljana: Prešernova družba, 1997
- [6] Molek, I., Golob, L. *Barve, barvna metrika in barvno upravljanje*, El. knjiga. Kranj: Konzorcij šolskih centrov, 2010
- [7] Schöps, I. *Joga: veliki priročnik za začetnike in izkušene*, 1. izd. Ljubljana: Učila, 2011
- [8] Šuštaršič, N. Butina, M., De Gleria, B., Skupin, I., Zornik, K. *Likovna teorija*, 1. izd. Ljubljana: Debora, 2011

INTERNETNI VIRI

- [1] Azeemi, S. T. Y.; Raza, S. M. *A Critical Analysis of Chromotherapy and Its Scientific Evolution* (online). Evidence- based Complementary and Alternative Medicine: PMC Journal list. NCBI, 2005. (citirano 02. 02. 2016). Dostopno na naslovu:
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1297510/?tool=pubmed>
- [2] *Barva* (online). 2015. Wikipedija. (citirano 18. 02. 2016). Dostopno na naslovu:
<https://sl.wikipedia.org/wiki/Barva>
- [3] *Bioptron* (online). 2009. Zepter. (citirano 26. 02. 2016). Dostopno na naslovu:
<http://www.zepter.si/MainMenu/Products/Medical/Bioptron/ProductRange.aspx#pageTop>

- [4] *Chromotherapy Sauna Benefits: Color Therapy Explained* (online). 2013. Sunlighten. (citirano 19. 02. 2016). Dostopno na naslovu: <http://blog.sunlighten.com/chromotherapy-sauna-benefits-color-therapy-explained/>
- [5] *Kromo terapija ali barvna terapija* (online). Wellness oprema. (citirano 26. 02. 2016). Dostopno na naslovu: <http://www.wellness-oprema.si/si/kromo-terapija>
- [6] *Kromoterapija* (online). 2014. Wikipedija. (citirano 23. 01. 2016). Dostopno na naslovu: <https://sl.wikipedia.org/wiki/Kromoterapija>
- [7] Novak, A. 2015. *Čakre* (online). (citirano 04. 02. 2016). Dostopno na naslovu: <http://andrejanovak.si/cakre/>
- [8] Timko, A. 2003. *Elektromagnetna valovanja* (online). (citirano 26. 02. 2016). Dostopno na naslovu: http://projekti.gimvic.org/2003/2a/timko_barvila/TIMKO_Anja/html/el.valovanje.html
- [9] Treven, M., Trček, U., Šebenik, A., Peršin, N., Šuštersič, U. 2004. *Kaj je barva* (online). (citirano 18. 02. 2016). Dostopno na naslovu: <http://projekti.gimvic.org/2004/2g/obcutja/kajjebarva.html>
- [10] *Razsvetljava: svetlobni viri* (online). 2013. (citirano 17. 01. 2016). Dostopno na naslovu: http://studentski.net/gradivo/ulj_fkt_tv1_dok_sno_razsvetljava_svetlobni_viri_01?r=1
- [11] *Svetloba* (online). 2016. Wikipedija. (citirano 17. 01. 2016). Dostopno naslovu: <https://sl.wikipedia.org/wiki/Svetloba>
- [12] *Vid* (online). Wikipedija. 2015. (citirano 17. 01. 2016). Dostopno na naslovu: <https://sl.wikipedia.org/wiki/Vid>

VIRI SLIK

Slika 1: Sara Urankar, osebni arhiv, 5. 2. 2016

Slika 2: Sara Urankar, osebni arhiv, 5. 2. 2016

Slika 3: Online, dostopno na: https://sl.wikipedia.org/wiki/Svetle%C4%8Da_dioda ,4. 3. 2016

Slika 4: Sara Urankar, osebni arhiv, 5.2. 2016

Slika 5: Sara Urankar, osebni arhiv, 5. 2. 2016

OSTALI VIRI

[1] Mastnak, M. Odelo, (elektronsko sporočilo), 24. 02. 2016

[2] Plut Podvršič, M. Preprosto naravno, (video posnetek oddaje), 8. 07. 2015

PRILOGE

ANKETA – za obiskovalce LifeClass Terme&Wellness centra v Portorožu

Sva Sara Urankar in Polona Kotnik, dijakinji 4. letnika Srednje šole za strojništvo, mehatroniko in medije, smer medijski tehnik v Celju. V okviru Mladi za Celje pripravljava raziskovalno nalogo Tehnološki vidik kromoterapije. Z rešeno anketo nama boste močno pomagali pri raziskovanju. Za vaš čas, ki ga boste namenili reševanju, se Vam že vnaprej iskreno zahvaljujema.

SPOL:M /Ž

STAROST:

1. Ali menite, da alternativno zdravljenje resnično pomaga?

- a) Da.
- b) Ne.

2. Ali pogosto obiskujete alternativno zdravljenje?

- a) Da.
- b) Raje posegam po uradni (zahodni) medicini.
- c) Si želim, vendar je predrago.

3. Kako na vas vpliva kromoterapija?

- a) Sproščujoče.
- b) Zdravilno.
- c) Nima posebega učinka.

4. Se vam zdi, da je kromoterapija s svojimi učinki v Sloveniji dovolj poznana?

- a) Da.
- b) Ne.

5. Ali barvam v svojem življenju posvečate veliko pozornosti?

- a) Da.
- b) Ne.
- c) O tem nisem razmišljal/a.

6. Vsaka barva vpliva na človekovo počutje. Mislite, da lahko z barvami zdravimo različne bolezni?

- a) V to ne verjamem.
- b) Mogoče.
- c) Zagotovo.

7. Predstavljajte si, da barv ne bi bilo. Kakšen bi potem bil svet?
