



LOŠINJ

ISLAND OF VITALITY



LJEKOVITI OTOK
LOŠINJ

Zdravstveni turizam i prirodni ljekoviti činitelji lošinjskog otočja

Grad Mali Lošinj / Jadranka d.d. / Turistička zajednica Grada Malog Lošinja

KVARNER – HRVATSKA

KRONOLOGIJA RAZVOJA LOŠINJSKOG ZDRAVSTVENOG TURIZMA

1884. – prof. A. Haračić objavio rezultate meteoroloških istraživanja od 1881.-1884.

1885., siječanj/veljača – dr. Conrad Clar sa sinom boravio tri tjedna na Lošinju i dječak se potpuno oporavio

1885. – dr. Leopold Schrötter dolazi u prvi posjet otoku Lošinju i daje poticaj osnivanju Turističkog društva

1885. – prvi dolazak nadvojvode Karla Stjepana u Veli Lošinj nakon kojeg je odlučio ovdje podići svoje zimsko obitavalište (dolaziti će sve do 1915.)

1886., veljača – osnovano Turističko društvo u Malom Lošinju kao podružnica Austrijskog turističkog društva

1886., Uskrs – dolazak dr. Schröttera i grupe bečkih liječnika i sveučilišnih profesora na Lošinj; ubrzo uočavaju sve prednosti uvale Čikat te potiču osnivanje Društva za njegovo pošumljavanje

1886., travanj – osnovano Društvo za pošumljavanje i poljepšavanje Malog Lošinja

1886. – prof. A. Haračić objavio svoju poznatu studiju o malološinjskoj klimi “Sul clima di Lussinpiccolo, Osservazioni e Studj”

1886., srpanj – dr. Conrad Clar objavio prvi u nizu članaka o ljekovitosti lošinjske klime

1887., ožujak – prijestolonasljednik Rudolf popeo se novouređenom stazom na Osorščicu

1887. – s radom započeo *Hotel Vindobona* u Malom Lošinju, prvi hotel na otoku

1888. – u Malom Lošinju tiskan prvi lošinjski turistički vodič “Die Insel Lussin”

1888., listopad – otvoren *Pension zum Erzherzogin Renata* (Hotel Rudy), prvi hotel u Velom Lošinju, nazvan prema kćeri nadvojvode Karla Stjepana

1892., lipanj – **proglašenje Malog i Velog Lošinja lječilišnim mjestima**

1892., rujanj – donesen Lječilišni pravilnik

1892.-1928. – u Malom Lošinju djelovala Lječilišna komisija

1892.- u Velom Lošinju otvoreno Morsko oporavilište grada Beča za škrofulozne i tuberkulozne djevojčice *Maria-Amalya Asyl*

1895. – W. Riedel, poduzetnik iz Graza, sagradio na Čikatu prvu vilu (*Villa Adelpa*) kako bi zacijelio svoje narušeno zdravlje na lošinjskoj klimi

1895. – nadvojvoda Franjo Ferdinand boravio 6 tjedana na Lošinju u sklopu oporavka od tuberkuloze

1899., oko – na Čikatu otvoren *Wienerheim*, Lječilište cara Franje Josipa Društva za njegu bolesnih bečkih studenata

1899. – dovršena *Villa Carolina*, najljepša i najraskošnija vila na Čikatu

1902., oko – otvoren *Pension Restaurant Hoffmann* u najljepšoj i najvećoj zgradi na malološinjskoj Rivi (danas Hotel *Apoksiomen*)

1902. – započeta gradnja Kupališta Čikat (*Seebad Cigale*) u uvali Blatina na Čikatu

1903. – u Velom Lošinju otvoren *Kuranstalt Sanatorium dr. Josef Simonitsch*, tj. Lječilišni zavod za lakše bolesnu djecu i odrasle, prva zdravstvena ustanova koja se koristila prirodnim talasoterapijskim činiteljima pri liječenju bolesnika

1905., oko – sagrađen Lječilišni dom (*Kurhaus*) na malološinjskoj Veloj rivi (srušen u Drugom svjetskom ratu) kao sjedište Lječilišne komisije i glavno mjesto okupljanja stranaca

1906. – na Čikatu kraj Malog Lošinja otvoren *Kurhaus Sanatorium dr. Rudolf Hajós*

1906., studeni – u Velom Lošinju Milosrdne sestre sv. Križa iz Đakova otvaraju *Sanatorium Bethania*, sanatorij za djecu i odrasle (uglavnom svećenike)

1908., ožujak – na Čikatu otvoren *Militär-Kurhaus “Weisse Kreuz”*, vojno lječilište Austrijskog društva Bijelog križa

1912. – otvoren Hotel *Alhambra* na Čikatu, koji pod istim imenom djeluje i danas

LJEKOVITI OTOK LOŠINJ



KVARNER
Diversity is beautiful



Town of Mali Lošinj
Tourism Office
is an affiliate member of the
United Nations
World Tourism Organisation

IMPRESSUM

Nakladnici:

Grad Mali Lošinj
Jadranka d.d.
Turistička zajednica Grada Malog Lošinja

Za nakladnika:

Nina Garić
Dejan Jakovljević
Đurđica Šimičić
Sanjin Šolić
Sanja Trajkov

Urednici:

Gari Cappelli
Irena Dlaka
Anamarija Margan-Šulc
Đurđica Šimičić
Sanjin Šolić

Autori i suradnici:

Nina Bašić-Marković
Ljiljana Bulat-Kardum
Irena Dlaka
Goran Ivanišević
Joseph Jerko
Karlo Jurica
Anamarija Margan-Šulc
Neven Miculinić
Jakov Mose
Davor Plavec

U suradnji s:

Hrvatsko pulmološko društvo
Lječilište Veli Lošinj
Državni hidrometeorološki zavod
Nastavni Zavod za javno zdravstvo PGŽ
Vodovod i čistoća Cres-Mali Lošinj

Lektura:

Mirjana Čović
Sandra Maljić

Fotografije:

Arhivi Jadranka d.d., Turističke zajednice Grada Malog Lošinja, Lošinjskoga muzeja, dr. Gorana Ivaniševića i Franka R. Nereticha; Irena Dlaka, Nadir Mavrović, Živko Žagar; fotografije br. 5 i 8 preuzete iz: Milovan Cemović, *Primorsko-goranska županija na starim razglednicama 1890.-1930.*, Hrvatski kolekcionar, 59/60, Rijeka, 2006.

Grafički dizajn i priprema za tisak:

Digital Discover, Zagreb

Tisak: Kerschoffset, Zagreb

Naklada: 95

Mali Lošinj, travanj 2013.

Uz potporu:

Ministarstvo turizma
Hrvatska gospodarska komora
Hrvatska turistička zajednica
Turistička zajednica Kvarnera

Copyright Grad Mali Lošinj - Jadranka d.d. - Turistička zajednica Grada Malog Lošinja, 2013.

Sva prava pridržana. Nijedan dio ove knjige ne smije se umnožavati, fotokopirati ni na bilo koji način reproducirati bez dopuštenja nakladnika.

Grad Mali Lošinj
Jadranka d.d.
Turistička zajednica Grada Malog Lošinja

LJEKOVITI OTOK LOŠINJ

Zdravstveni turizam i prirodni ljekoviti činitelji lošinjskog otočja

ISBN 978-953-57352-1-2
ISBN 978-953-57578-0-1
ISBN 978-953-57583-0-3

CIP zapis dostupan u računalnom katalogu
Sveučilišne knjižnice Rijeka pod brojem 130130075

SADRŽAJ

UVOD

mr. sc. Anamarija Margan-Šulc 9

PREDGOVOR

mr. sc. Anamarija Margan-Šulc 11

Mišljenja i preporuke zdravstvenih stručnjaka 12

1. LJEKOVITI OTOK LOŠINJ – POVIJEST ZDRAVSTVENOG TURIZMA

1.1 Povijesni pregled početaka lošinjskog zdravstvenog turizma 16

Irena Dlaka

1.2 Dječja bolnica za alergijske bolesti u Velom Lošinju kao vrhunac
novije lječilišne djelatnosti 22

doc. dr. sc. Ljiljana Bulat-Kardum

2. LJEKOVITI OTOK LOŠINJ - PRIRODNI LJEKOVITI ČINITELJI

Prilog razvoju zdravstvenog turizma 24

mr. sc. Anamarija Margan-Šulc

2.1 Geografski položaj lošinjskog otočja 24

2.2 Klima 24

2.3 More 25

2.3.1 Mjerenja kakvoće mora

2.4 Voda za piće 26

2.4.1 Kvaliteta vode – Vransko jezero

mr. sc. Karlo Jurica

2.4.2 Mjerenja kakvoće vode

2.5 Zrak 28

2.5.1 Mjerenja kakvoće zraka

2.6 Prirodni ljekoviti aerosol 29

2.7 Borova šuma i ljekovito bilje 30

3. LJEKOVITI OTOK LOŠINJ – ZNANSTVENA ISTRAŽIVANJA O UTJECAJU NA ZDRAVLJE

3.1 Osvrt na znanstvena ispitivanja izvršena u Dječjoj bolnici / Lječilištu u
Velom Lošinju 1969.-1999. 35

Irena Dlaka

3.2 Lošinjske škole prirodnih ljekovitih činitelja 2000.-2013. 39

prim. mr. sc. Goran Ivanišević

3.3 Utjecaj klime i prirodnog aerosola otoka Lošinja na plućnu funkciju
2010.-2012. 42

mr. sc. Anamarija Margan-Šulc

4. LJEKOVITI OTOK LOŠINJ - PONUDA ZDRAVSTVENIH USLUGA

4.1 Zdravstvene ustanove 51

4.2 Zdravstvene usluge u Jadranka Grupi 52

4.2.1 Program plućne rehabilitacije na Lošinju za djecu i odrasle

4.2.2 Zdravstvene usluge u hotelima i kampu

4.3 Ostale zdravstvene usluge na otoku 55

4.3.1 Stomatološke usluge

4.3.2 Kozmetičke i terapijske usluge

5. LJEKOVITI OTOK LOŠINJ - RAZVOJNI PLANOVI

5.1 Lošinj - otok vitalnosti	56
Grad Mali Lošinj – Gari Cappelli, gradonačelnik	
5.2 Šetnice i pješačke staze	56
Turistička zajednica Grada Malog Lošinja – Đurđica Šimičić, direktorica	
5.3 Razvoj Lječilišnog centra u Velom Lošinju	57
Lječilište Veli Lošinj – Renata Žugić, ravnateljica	
5.4 Razvoj zimskog zdravstvenog turizma	58
Jadranka grupa - Sanjin Šolić, predsjednik Uprave	

POGOVOR

Uživajte bogatstvo lošinjskog arhipelaga	61
Turistička zajednica Grada Malog Lošinja – Đurđica Šimičić, direktorica	

PRILOZI

1.	Dr. Conrad Clar, Drei Winterwochen auf der Insel Lussin, u: <i>Österreichische Badezeitung – Organ für die Interessen der europäischen Kurorte und des Kurpublikums</i> , Nr. 9 (13. Juni 1886), Wien, 1886. (prijevod: Irena Dlaka, redakтура: Tatjana Kričković)	62
2.	<i>Zakonik in Ukaznik za avstrijsko-ilirsko primorje ki obstoji iz poknežene grofije Goriške in Gradiške, mejne grofije Isterske in državno-neposrednjega mesta Trsta z njegovim obmestjem</i> , Leto 1892., XII. izdatek, Izdan in razposlan dne 9. julija 1892., 12., Postava z dne 7. junija 1892, s katero se ustanovljajo načelne določbe v namen, da se uredi lečbinstvo in da se uvede zdravstveni red za zdraviški okraj Mali Lošinj in Veli Lošinj, Budimpešta (prijevod: Lidija Kosmos, stručna redakтура: Zdenko Šulc, lektura: Sandra Maljić)	64
3.	<i>Zakonik in Ukaznik za avstrijsko-ilirsko primorje ki obstoji iz poknežene grofije Goriške in Gradiške, mejne grofije Isterske in državno-neposrednjega mesta Trsta z njegovim obmestjem</i> , Leto 1892., XXI. izdatek, Izdan in razposlan dne 7. oktobra 1892., 28., Oznanilo c. kr. namestništvo zaavstrijsko-ilirsko Primorje z dne 26. septembra 1892., šte. 16.467, gledé lečbinskog reda za lečbinski okraj Mali Lošinj in Veli Lošinj, Trst (prijevod: Lidija Kosmos, stručna redakтура: Zdenko Šulc, lektura: Sandra Maljić)	65
4.	<i>Klima i bioklima Lošinja 1981.-2010.</i> , studija, Državni hidrometeorološki zavod, Zagreb	71



UVOD



Kultura odmaranja usmjerena je poboljšanju kvalitete življenja. Način na koji koristimo slobodno vrijeme odražava kvalitetu i način života koji živimo. Kvaliteta života ne može se kupiti, ona se mora izgraditi i njegovati. Suvremeno potrošačko društvo traži brza rješenja za sve životne potrebe i usmjerava ljude da žive brzo i površno. Za svaki problem nude se *instant* rješenja kojima se uglavnom postiže tek kratkoročno olakšanje. Takav način života utječe na zdravlje, kojem često posvećujemo malo vremena, a pojava bolesti umanjuje kvalitetu života. Danas su otoci posljednje oaze čovjeku primjerenog životnog ritma te privlače sve veći broj posjetitelja u potrazi za mirom, zdravljem i postizanjem ravnoteže duha i tijela u prirodnom okruženju.

Hrvatska je zemlja s tisuću otoka te najrazvedenijom europskom obalom. Teško je izdvojiti najljepši otok jer svaki je naš otok poseban. Posebnost otoka Lošinja čine iskonski ljekoviti darovi prirode, koji ne samo da blagotvorno utječu na dobro zdravlje i iznimnu dugovječnost otočana, nego već gotovo 130 godina posjetiteljima učinkovito koriste u liječenju i oporavku od pojedinih bolesti te općem poboljšanju zdravlja. Otok Lošinj napose obiluje ljekovitim činiteljima koji olakšavaju disanje i poboljšavaju plućne funkcije.

Zdravstveni turizam se na otoku Lošinj u današnje vrijeme razvija na osnovama dugogodišnje tradicije i u skladu sa znanstveno utemeljenim spoznajama o utjecaju pojedinih ljekovitih činitelja na zdravlje. Moderna medicina nema odgovore na sva pitanja, a propisivanje lijekova ne rješava sve nedaće s kojima se susrećemo u liječenju. Nedvojbeno je, međutim, da su se prirodni ljekoviti činitelji otoka Lošinja pokazali djelotvornim i korisnim u brzem oporavku od bolesti i dugotrajnom održavanju dobrog zdravlja.

Zbog iznimnog geografskog položaja, otok Lošinj ima jedinstvena blaga klimatska obilježja. Izuzetno vrijedan dar prirode je i dostupnost opskrbe čistom pitkom vodom iz jezera Vrana s otoka Cresa. Uz čudesnu, dobro sačuvanu i njegovanu prirodu, otok Lošinj ima autentičnu kulturnu baštinu te dugu tradiciju brižljivog i toplog turističkog gostoprimstva. Razvoj turizma na otoku se od njegova začetka odvija u harmoniji s prirodom i ritmom otočnog života, stoga i danas težimo ka što cjelovitijem sustavu usluga, u kojem se turistička djelatnost i suvremeno zdravstvo upotpunjuju.

mr. sc. Anamarija Margan-Šulc



PREDGOVOR



Zdravstveni turizam na otoku Lošinju danas, nastavak je dugogodišnje tradicije lječilišne medicine. Ljekoviti činitelji koji su davne 1885. pokrenuli lošinjski zimski lječilišni turizam, prisutni su i danas. Oni se koriste u liječenju uz primjenu raznih medicinskih postupaka i lijekova. Nameće nam se pitanje u kojoj mjeri prirodni ljekoviti činitelji u svojoj iskonskoj čistoći, bez utjecaja lijekova i medicinskih postupaka danas mogu utjecati na zdravlje.

Prvo ispitivanje provedeno je 2010. i osmišljeno kao mali pilot-projekt kojim smo utvrdili da prirodni ljekoviti činitelji imaju pozitivan utjecaj na disanje posjetitelja kampa Čikat bez dodatka bilo kakvog lijeka ili medicinskog postupka. Nakon toga, 2012. započeli smo drugo, veće istraživanje, koje je obuhvatilo više ljudi i dulji period mjerenja spirometrije odmah pri dolasku i prije odlaska posjetitelja kampa Čikat. Istraživanje smo planirali u suradnji s pulmologom dr. Nevenom Miculinićem i doc. Davorom Plavecom, te uz potporu Turističke zajednice Grada Malog Lošinja i kampa Čikat. Pokazalo se da su prirodni ljekoviti činitelji imali statistički značajan utjecaj na disanje kod osoba s opstruktivnim smetnjama disanja. Korelacija je bila očita. Što su veće bile opstruktivne smetnje na početku, to je bolje disanje bilo na kraju ispitivanja.

Rad je objavljen na 45. stručno-znanstvenom skupu hrvatskih pulmologa u Splitu 2012. godine. Pulmolozi su podržali naša nastojanja u korištenju prirodnih ljekovitih činitelja u liječenju osoba s opstruktivnim smetnjama disanja te sudjelovali u izradi Programa plućne rehabilitacije.

Danas smo ujedinjeni u zajedničkom cilju kako bismo ukazali na jedinstvene klimatološke i biološke osobitosti otoka Lošinja te ćemo se svesrdno zalagati da se prirodni ljekoviti činitelji otoka koriste za poboljšanje i očuvanje zdravlja posjetitelja i turista.

mr. sc. Anamarija Margan-Šulc
specijalist internist,
Privatna internistička ordinacija Margan,
Mali Lošinj



Mišljenja i preporuke zdravstvenih stručnjaka



mr. sc. Neven Miculinić
predsjednik Hrvatskog
pulmološkog društva HLZ-a
Bolnica za plućne bolesti KB
Jordanovac, Zagreb

Hrvatsko pulmološko društvo Hrvatskoga liječničkog zbora svesrdno podržava inicijativu za oživljavanje zdravstvenog turizma i programa plućne rehabilitacije na otoku Lošinju. Boravak u blagoj mediteranskoj klimi pogoduje tijekom cijele godine ublažavanju respiratornih tegoba u bolesnika s brojnim plućnim bolestima te bolestima gornjeg dišnog sustava, na prvom mjestu astmatičarima, alergičarima te onima s kroničnim opstruktivnim bolestima pluća. Razrađen program plućne rehabilitacije, uz boravak na ovom prekrasnom otoku s jedinstvenim klimatskim uvjetima, zalog su unapređenju plućnog zdravlja i poboljšanju tegoba u brojnih plućnih bolesnika. Stoga i ne čudi što će se 46. stručno – znanstveni skup hrvatskih pulmologa s međunarodnim sudjelovanjem održati ove, 2013., godine koncem rujna baš u Malome Lošinju, a jedna od glavnih tema bit će plućna rehabilitacija.



doc. dr. Davor Plavec
Dječja bolnica Srebrnjak,
Zagreb

Plućna rehabilitacija vrlo je značajan dio tretmana akutnih i kroničnih dišnih bolesti i tegoba. Osim što djeluje terapijski, vraća izgubljenu sposobnost, smanjuje razinu funkcionalnog ograničenja i

nesposobnosti te značajno povećava kvalitetu života. Osim djelovanja na bolesti dišnog sustava, plućna rehabilitacija ima pozitivno djelovanje na opće stanje organizma te djeluje pozitivno i na podležeće bolesti. Dodatno povoljno djelovanje može se postići provođenjem plućne rehabilitacije i kineziterapije u područjima izrazito povoljne klime kao što su Mali i Veli Lošinj (klimatoterapija). Navedeno područje ima stoljetnu tradiciju te dokazani pozitivni učinak u liječenju i rehabilitaciji plućnih bolesti. To dodatno potvrđuje i desetljetna opredjeljenost Dječje bolnice Srebrnjak koja svojim bolesnicima preporučuje plućnu rehabilitaciju te klimatoterapiju u Velom Lošinju, a za neke od svojih bolesnika s izrazitim komplikacijama redovito ondje organizira Astma kamp (Dječja bolnica Srebrnjak je Referelni centar za kliničku alergologiju u djece Ministarstva zdravlja Republike Hrvatske te europski centar izvrsnosti, uključen u mrežu izvrsnosti Global Allergy and Asthma European Network – GA²LEN).



doc. dr. sc. Ljiljana Bulat-Kardum
spec. internist-pulmolog,
Zavod za pulmologiju KBC
Rijeka

U primorskom okruženju koriste se faktori klime i mora u klimatotalasoterapiji i medicini turizma u sklopu rehabilitacijskih, odnosno profilaktičkih zdravstvenih programa.

Klima Lošinja je mediteranska, karakterizirana pošteđnom klimom u proljeće i jesen dok je tijekom zime blago podražajna. Upravo te klimatske karakteristike daju prednost Lošinju i drugim mjestima na Jadranu u odnosu na lječilišni turizam koji je snažno razvijen na Sjevernom moru. Naime, na Sjevernom moru se kao lječilišni faktor koristi hladno more te postoji opasnost od pothlađivanja. Uz to, dokazano je da nakon dva tjedna boravka u pošteđnoj klimi Jadrana dolazi do porasta bjelančevina i globulina, dok se razina



albumina snižava. To je znak povoljnog klimatskog utjecaja na imunološki sustav. Na Sjevernom moru tijekom liječenja klimatotalasoterapijom dolazi do suprotne reakcije na razini produkcije bjelancevina u organizmu.

Moderni trendovi u zdravstvenim programima, na svjetskoj razini, promiču zdravstvenu edukaciju, zdrav život koji podrazumijeva zdravu prehranu, tjelesne aktivnosti, ali i programe prevencije i rehabilitacije kroničnih bolesti s ciljem očuvanja zdravlja ili poboljšanja kvalitete života. Turistički djelatnici otoka Cresa i Lošinja su, u skladu s takvim trendovima, krenuli u razvoj specifičnog oblika turizma i unapređenje zdravstveno-turističke ponude te učinili korak naprijed. Na tradiciji i iskustvu starom gotovo dva stoljeća, na dostignutom stupnju dosadašnjeg razvoja turizma na otočju, uz prirodne resurse lječilišnih, klimatskih i morskih faktora te razvijene turističke infrastrukture, temeljito su pripremili uvjete za razvoj zdravstvenog turizma. U sklopu projekta zdravstvenog turizma, u odgovarajuće uređenim i tome prilagođenim prostorima, od ove godine provode se lječilišni programi prilagođeni bolesnicima s tegobama zbog kroničnih respiratornih bolesti i alergijskih stanja kao što su astma, alergijski rinitis i alergijske bolesti kože. Osobe uključene u zdravstvene programe klimatoterapije tijekom čitavog boravka i tretmana bit će pod stalnim liječničkim nadzorom, a preventivne i rehabilitacijske programe provodit će stručno medicinsko osoblje. Programe su prema pravilima struke i smjernicama osmislili liječnici specijalisti respiratorne medicine i alergologije s iskustvom u lječilišnom turizmu. Programi omogućuju kvalitetno praćenje i tretman osoba s kroničnim tegobama u vrijeme boravka i klimatotalasoterapije. Ovakav temeljiti i interdisciplinarni pristup razvoju zdravstvih programa pokazuje stručnost i odlučnost turističkih radnika Lošinja, želju da postave nove standarde u razvoju zdravstvenog turizma, ali i osiguraju potporu medicinske struke i visoku kvalitetu i sigurnost korisnicima zdravstvenih programa.



dr. sc. Nina Bašić-Marković
specijalist obiteljske medicine,
klinički aromaterapeut
Privatna ordinacija opće
medicine, Rijeka

Pravi iskonski miris mora uz opojne arome ljekovitog bilja osjetim tek kad dođem na Lošinj. Za svakoga tko dolazi na otok Lošinj, udisanje te predivne sinergije smanjuje količinu nagomilanog stresa. Šetnice uz more vraćaju nas natrag prirodi i hodanju. Ta tako jednostavna radnja - šetnja uz more i udisanje morskog aerosola pomiješanog s pravom riznicom eteričnih ulja ljekovitih biljaka kojima ovaj otok obiluje, daje rezultate na razini svake naše stanice, svakog našeg tjelesnog sustava. Poboljšava se djelovanje dišnog sustava, preveniraju se smetnje kardiovaskularnog sustava, a isto tako povoljno djeluje i na prevenciju bolesti koje su u porastu, kao što su šećerna bolest i debljina sa svim svojim komplikacijama. Boravak na otoku Lošinj predstavlja, zato, neprocjenjivo bogatstvo za naše zdravlje i treba ga doživjeti svim našim osjetilima - mirisom, okusom, vidom, dodirrom i sluhom.



prim. mr. sc. Goran Ivanišević
Klinika za reumatske
bolesti i rehabilitaciju
KBC Zagreb – Rebro

Otok Lošinj je bogat klimatskim i morskim prirodnim ljekovitim činiteljima. Klimatski su prirodni ljekoviti činitelji: promjena klimatskog mjesta, klimatska počela (temperatura, tlak i vlažnost zraka, brzina vjetra), činitelji (zračne fronte) i postupci, čistoća zraka, Sunčevo zračenje, kao i posebni morski klimatski činitelji. Koriste se u prirodnim oblicima liječenja kao što



su: aeroterapija, helioterapija, talasoterapija. Morski su prirodni ljekoviti činitelji: morska klima, čistoća zraka, morska voda, alge, biljni pokrov, Sunčevo zračenje, pijesak i morski peloid. Oni se koriste u prirodnim oblicima liječenja kao što su: klimatoterapija, aeroterapija, hidroterapija, algoterapija, aromaterapija, kineziterapija, helioterapija, psamoterapija i peloidoterapija.

Proglašenjem lječilišnim mjestima 1892. Mali Lošinj i Veli Lošinj postaju središtima u kojima se na otoku Lošinju razvija zdravstveni i lječilišni turizam. Danas se Mali Lošinj razvija u središte zdravstvenoga turizma, dok je Veli Lošinj središte lječilišnoga turizma.

Temeljem iskustava i dosadašnjih rezultata stručne primjene klimatskih i morskih prirodnih ljekovitih činitelja otoka Lošinja u bolesnika s respiratornim, kožnim i drugim kroničnim nezaraznim bolestima, očigledno je znatno povoljno djelovanje prirodnih ljekovitih činitelja na stanje bolesnika, stoga se ono preporuča.

Prirodni ljekoviti činitelji su korisni za očuvanje i unapređenje zdravlja, poboljšanje kvalitete života u zdravih osoba i onih s kroničnim nezaraznim bolestima, kojima se preporuča boravak na otoku Lošinju i korištenje programa zdravstvenoga i lječilišnoga turizma.

prim. mr. sc. Jakov Mose
spec. internist,
subspecijalnost pneumologija
Zavod za kliničku imunologiju,
pulmologiju i reumatologiju
Klinika za unutarnje bolesti,
KBC Sestre milosrdnice,
Zagreb

Dobar dio kroničnih plućnih bolesnika, poglavito onih s kroničnom opstruktivnom plućnom bolesti (KOPB), ima nezadovoljivu kvalitetu života zbog učinaka njihove bolesti, koja im ograničava obavljanje dnevnih aktivnosti, čini ih ovisnima o pomoći drugih osoba, što ih dovodi u stanje

depresije. Istovremeno je u njih učestala i konzumacija zdravstvenih resursa, što cijelu njihovu obitelj dovodi u tešku situaciju!

Plućna rehabilitacija je nastala upravo za bolesnike s KOPB-om i tijekom godina se razvila kao utvrđeni multidisciplinarni program dokazane učinkovitosti, koji se danas prilagođava individualnim korisnicima. Plućna rehabilitacija osposobljava za samostalno korištenje vještina i postupaka, smanjuje stupanj zaduhe, povećana toleranciju tjelesnih aktivnosti svakodnevnog života i tako poboljšava kvalitetu života korisnika. Izgledno je da će postupci plućne rehabilitacije smanjiti učestalost pogoršanja bolesti i njenu progresiju, kao i smanjiti korištenje zdravstvenih resursa (bolničkog liječenja).

Očekivati je da će korisnici plućne rehabilitacije steći veći stupanj samopouzdanja i neovisnosti i da će im radna sposobnost biti veća. Što se tiče tehničke izvedbe procesa plućne rehabilitacije, važno je definirati indikacije i kontraindikacije za plućnu rehabilitaciju. To se jednostavno postiže prije uključivanja korisnika, liječničkim pregledom, nakon čega se korisnike svrstava u skupine. Potom ih valja pratiti tijekom izvođenja programa. Fizikalnu terapiju provodi kineziolog / fizioterapeut prema utvrđenom programu treninga, vježbanjem mišića donjih i gornjih udova, uz vježbe za poboljšanje mišićne snage, potom slijedi inspiracijski mišićni trening uz tehnike kašlja i iskašljavanja, relaksacijski trening i drugo. Neophodna je motivirajuća edukacija korisnika kroz čitavo vrijeme plućne rehabilitacije, prilagodba svakom korisniku i njegovim mogućnostima, stalna prosudba napretka, kao i stalno poticanje na ostvarenje zadanih ciljeva. Dobro motivirani korisnik plućne rehabilitacije imat će od nje najveću korist.

Danas znamo da je neposredna korist takvog programa, u trajanju od dva do četiri tjedna, dostatna za postizanje jednogodišnjeg poboljšanja kvalitete života.



Mali Lošinj, naš najbrojniji otočni grad, s najstarijom tradicijom u rehabilitaciji plućnih bolesnika, ima sve uvjete da postane uvaženo mediteransko središte izvrsnosti u rehabilitaciji kroničnih plućnih bolesnika i svih onih kojima je neophodna rehabilitacijska potpora jer rade u zagađenim uvjetima, pod štetnim utjecajima dimova, isparavanja i ostalih iritirajućih čestica.

Kao i uvijek, za ostvarenje najboljih programa su potrebni najbolji ljudi, kojima Mali Lošinj ne oskudijeva. Uvjerivši se osobno u motivaciju, znanje, energiju i entuzijizam mladih ljudi koji su voditelji ove prekrasne turističke destinacije, uvjeren sam da će program plućne rehabilitacije s njima zaživjeti i omogućiti europskim korisnicima da upoznaju ovaj čudesan otok, njegove ljude i našu domovinu Hrvatsku.





1/ LJEKOVITI OTOK LOŠINJ – POVIJEST ZDRAVSTVENOG TURIZMA

1.1 Povijesni pregled početaka lošinjskog lječilišnog turizma

Irena Dlaka

Položen duboko u more na vanjskom rubu Kvarnerskog zaljeva i smješten između Pule, Rijeke i Zadra, otok Lošinj svoju je slavu stekao prvo na moru kroz pomorstvo na jedra, a zatim i na kopnu, odakle su u potrazi za “toplom jugom” i zdravljem došli prvi turisti. Prijelaz s pomorstva na turizam dogodio se prije gotovo 130 godina, kada su zahvaljujući znanstvenom radu Ambroza Haračića, profesora čuvene Pomorske škole u Malom Lošinj, austrijski liječnici otkrili ljekovitost lošinjske klime. U trenutku kada je kriza pomorstva na jedra dosegla vrhunac, lošinjski pomorci i brodovlasnici vrlo brzo su se prilagodili novonastaloj situaciji i uključili se u razvoj nove gospodarske djelatnosti – lječilišnog turizma.

Ključna osoba za taj prvi početak razvoja lošinjskog turizma bio je profesor Ambroz Haračić (1855.-1916.). Nakon studija matematike i prirodnih znanosti u Beču, gdje su mu predavali i glasoviti znanstvenici Jožef Stefan i Ludwig Boltzmann¹, mladi znanstvenik počeo je 1879. predavati u Pomorskoj školi u svom rodnom Malome Lošinj. Kako se još kao student bavio proučavanjem otočke botanike², u želji da i znanstveno potvrdi uzročno-posljedičnu vezu između klime i vegetacije, iste godine samoinicijativno započinje i s meteorološkim promatranjima. Nezadovoljan kvalitetom prvih mjerenja, u srpnju 1880. obratio se za pomoć Središnjem meteorološkom zavodu (*Zentralanstalt für Meteorologie und Erdmagnetismus*) u Beču i ubrzo dobio instrumente za meteorološku postaju II. reda, pa je 1. 8. 1880. započeo s mjerenjima

“na bečki način”. Tablice s mjerenjima mjesečno je slao u Središnji meteorološki zavod, koji ih je objavljivao u svojim godišnjacima. Sve bi ostalo na privatnoj Haračićevoj inicijativi da 1881. na čelo malološinjske Pomorske škole nije došao Eugen Jelčić (1854.-1915.), koji se i sam intenzivno bavio znanstvenim radom. Njegovim nastojanjem prof. Haračić je sljedećih godina dobio više novih instrumenata i proširio svoja mjerenja, čiji su se rezultati svakodnevno telegramske slali u Beč i od 1887. objavljivali u bečkim dnevnim novinama., ali i izlagali u atriju Pomorske škole za domaću javnost.

Prvi rad koji je prof. Haračić objavio bilo je izvješće o rezultatima njegovih dotadašnjih meteoroloških mjerenja iz 1884.³. Iako skroman i lokalno nezapažen, rad je privukao pozornost jednog austrijskog balneologa, koji je upravo u to vrijeme izrađivao izotermijske karte sjevernog Jadrana ne bi li na Kvarneru pronašao neki otok pogodan za klimatsko lječilište i zimsko oporavilište kao što je to bila Korzika u Tirenskom moru. Bio je to dr. Conrad Clar (1844.-1904.), tada kupališni liječnik u toplicama Bad Gleichenberg i docent balneologije u Grazu⁴. Stjecajem (ne)sretnih okolnosti njegov sin je iste godine prebolio tešku šarlahovu diferiju od koje se nikako nije oporavljao, pa ga je zabrinuti otac odlučio odvesti “najbrže moguće na neki mali otok duboko uvučen u more i pod njegovim utjecajem”⁵. Odabrao je otok Lošinj i nije pogriješio. Nakon samo tri tjedna boravka na Lošinj u siječnju i veljači 1885. sin mu se potpuno oporavio, a dr. Clar je o tome s neskrivenom oduševljenjem izvijestio stručnu javnost. Za život na otoku reći će da je “kao na nekom dobro usidrenom brodu, podložan doduše stanovitim odricanjima, ali i sa svih strana izložen okrepljujućem utjecaju morskog zraka”⁶.

Njegov entuzijizam ubrzo je na Lošinj privukao i dr. Leopolda Schröttera von Kristellija (1837.-1908.), poznatog internista, osnivača moderne laringologije⁷ i profesora na Bečkom



medicinskom fakultetu, koji je u to vrijeme s grupom kolega znanstvenika istraživao Kvarner tražeći najpovoljnije mjesto za osnivanje zimskog lječilišta, jer su sva tada poznata lječilišta na moru (na Azurnoj obali, u Napuljskom zaljevu, na Madeiri i Balearima) bila predaleka i stoga skupa za ljude iz gradova srednje i istočne Europe⁸. Dr. Schrötter se već prilikom svog prvog boravka oduševio otokom i dao prvi poticaj za osnivanje Turističkog društva u Malom Lošinj⁹, koje je osnovano 9. 2. 1886. kao podružnica Austrijskog turističkog kluba (*Österreichische Touristenklub*).



1. Nadvojvoda Karlo Stjepan sa svojom obitelji

Ljubav prema moru i jedrenju, po čijoj su vještini lošinski pomorci bili poznati diljem svijeta, privukla je na Lošinj i jednog člana carske obitelji, nadvojvodu Karla Stjepana. On je te iste, 1885. godine prejedrio Jadran u potrazi za mjestom povoljnim za izgradnju svog *zimovnika*, tj. zimskog boravišta, i zaljubio se u Veli Lošinj toliko da će sa svojom obitelji u njega dolaziti sve do 1915. Sasvim očekivano, za njim su na Lošinj došli i drugi pripadnici carske kuće Habsburgovaca (car Franjo Josip i carica Elizabeta, nadvojvoda Franjo Ferdinand¹⁰ i prijestolonasljednik Rudolf), carski dvorjani i aristokracija, kao i imućni pripadnici sve jačeg građanskog sloja.

Kada je sljedeće, 1886. godine prof. Haračić objavio svoju znamenitu studiju o malološinjskoj

klimi¹¹, utemeljnu na njegovim tada već petipolgodinjskim promatranjima, pokrenuo je val oduševljenja u bečkoj javnosti. Ubrzo nakon izlaska studije, vodeći austrijski dnevni list *Die Presse* objavio je vrlo povoljan osvrt¹², u kojem je opisan i uskršnji posjet grupe profesora s Bečkog medicinskog fakulteta¹³ Lošinj, predvođene dr. Schrötterom. Kako je u to vrijeme na otoku boravio i nadvojvoda Karlo Stjepan, dr. Schrötter dobio je priliku iznijeti mu svoje mišljenje da bi Lošinj zbog svoje povoljne klime mogao postati vrhunskim klimatskim lječilištem. Prof. Haračić tom je prigodom grupu liječnika odveo u obilazak svog voljenog Čikata, u čijim su lijepim plažama i niskim obalama ovi odmah prepoznali veliki potencijal za razvoj turizma. Jedini problem je bila njegova posvemašnja ogoljelost, jer na tako krševitom terenu nije rasla ni poštena ispaša za ovce.

Čikat je trebalo pošumiti, i to crnogoricom. Prvu inicijativu za osnivanje društva koje će se za to pobrinuti dao je sam dr. Schrötter i, prema priči, već tijekom šetnje prof. Haračiću u tu svrhu poklonio jedan dukat od 20 kruna¹⁴. Društvo za pošumljavanje i poljepšavanje Maloga Lošinja već je u prvoj godini svog djelovanja zasadilo preko 80.000 sadnica borova (većinom alepskog i bijelog bora) i oko 500 sadnica alejnog drveća (tamarisa, čempresa i sl.), a do 1891. posađeno je ukupno, i danas teško zamislivih, 500.000 sadnica¹⁵ na do tada neplodnim gradskim i privatnim parcelama.

Time je dosegnut cilj Društva da se "šumom obavije grad"¹⁶, što je bio kolektivni poduhvat bez premca na jednom jadranskom, a možda i mediteranskom otoku. Borova šuma je zaštitila uvalu Čikat od utjecaja bure i ostala njenim "zaštitnim znakom" sve do danas, kada prvi posađeni borovi imaju već punih 130 godina.



Društvo je, uz pošumljavanje, uredilo i velik broj puteva i šetnica po Lošinju, a na mjestima s najljepšim pogledom postavljene su klupe. Intenzivno se radilo i na promidžbi, pa je već 1888. izdan prvi turistički vodič Lošinja *Die Insel Lussin mit den beiden Städten Lussingrande und Lussinpiccolo* (Otok Lošinj s oba grada Velim Lošinjem i Malim Lošinjem), sa stručnim i sadržajnim tekstovima koje su napisali Eugen Jelčić kao predsjednik Turističkog društva i lošinjski općinski liječnik P. Ghersa, te predgovorom dr. Schröttera.

Dr. Clar je sljedećih godina nastavio dolaziti na Lošinj i pisati o njegovoj ljekovitoj klimi u stručnim liječničkim časopisima. U radu objavljenom 1888. navodi da Lošinj zbog svog blagog, ali često uzburkanog zraka nije pogodan za liječenje teške tuberkuloze (ftize), ali je zato “pogodan prije svega za rekonvalescente i one s prirođenim ili stečenim stanjem slabosti, kod kojih se može očekivati da će organizam na klimatski poticaj odgovoriti povećanjem snage”¹⁷. U nastavku navodi i druge prednosti ovdašnje klime u zimskim mjesecima: veću vlažnost zraka nego na obali kod suhih sjevernih vjetrova zbog utjecaja mora, slabiji intenzitet bure zbog udaljenosti od kopna, jako male oscilacije zimskih dnevnih temperatura i zimske večeri ugodne za šetnju i spavanje kraj otvorenog prozora. Na kraju, Lošinj naziva “klimatskim specijalitetom” koji tek treba detaljnije istražiti i zaključuje da, iako se u njemu nikako ne treba tražiti druga Madeira, isto se tako ne smije zanemariti ni činjenica da on “na jedva 60 milja zračne linije od doma (Beča, op. p.) nudi za 9 °C višu siječanjsku temperaturu”¹⁸. Utjecaj ovog i kasnijih članaka dr. Clara o Lošinju bio je tim veći što je 1888. kao docent prešao na Bečki medicinski fakultet, na kojem će 1899. postati i izvanrednim profesorom, te držati predavanja iz systemske i topografske balneologije i klimatoterapije¹⁹.

Tih, kasnih 80-ih godina 19. stoljeća i sam izgled

Velog i Malog Lošinja počinje se mijenjati. Nakon što je nadvojvoda Karlo Stjepan u Velom Lošinju kupio vilu kapetana Sopronića i uz nju uredio lijepi perivoj, na Lošinj dolaze i drugi pripadnici viših slojeva i kupuju kuće slavni lošinjskih kapetana i brodovlasnika koji su se zbog pomorske krize bili odselili u Trst, Rijeku ili SAD, te ih preuređuju za svoje potrebe. Njima se pridružuju i brojni poduzetnici s područja današnje Austrije, Mađarske i Češke, većinom hotelijeri koji će u obnovljenim kapetanskim kućama sljedećih godina otvoriti hotele, pansionere i lječilišta, te svoju, već uhodanu ljetnu djelatnost u toplicama na kopnu kombinirati sa novopokrenutom, zimskom na otoku, “seleći se pritom zajedno s poslugom, a ponekad i sa samim gostima”²⁰.



2. Hotel Alhambra na Čikatu, 1913.

Opskrba pitkom vodom iz cisterni bila je zadovoljavajuća, a u Malom Lošinju su već postojale dvije ljekarne i jedna mala bolnica. Na otoku je ordiniralo čak 5 liječnika, 3 u Malom Lošinju i po jedan u Velom Lošinju i Nerezinama²¹. Lošinj je redovnim parobrodskim linijama tršćanskog Lloyda bio vrlo dobro povezan s Pulom, Rijekom i Trstom, lukama u koje se iz Beča i Budimpešte moglo brzo i ugodno doći tada najmodernijim putničkim vlakovima. Sve je to činilo dobru podlogu za brzi razvoj pravog zimskog lječilišnog turizma.



Prof. Haračić nastavio je sa svojim meteorološkim promatranjima u Malome Lošinj u sve do 1897., kada je premješten u Trst na radno mjesto profesora Trgovačke i pomorske akademije. Rezultati njegovih mjerenja su redovito objavljivani u godišnjacima bečkog Središnjeg meteorološkog zavoda i godišnjim programima malološinske Pomorske škole. Kada je 1892. u časopisu *Deutsche Rundschau für Geographie und Statistik* objavio članak *Die Insel Lussin, ihr Klima und ihre Vegetation* (Otok Lošinj, njegova klima i vegetacija), ljepotom svog teksta potaknuo je i samog prof. Juliusa Hanna, pionira klimatologije kao znanosti, da u uglednom znanstvenom časopisu *Meteorologische Zeitschrift*, čijim je urednikom tada bio, te iste godine napiše članak o lošinjskoj klimi²². Tako je Haračić doživio najveću moguću pohvalu za svoj klimatološki rad upravo u godini kada su **Veli i Mali Lošinj i zakonom proglašeni zimskim klimatskim lječilištima. Do službenog proglašenja u lipnju 1892.** (sl. 3) došlo je zahvaljujući znanstvenim referatima dr. Schröttera i dr. Clara, koji su se dobrim dijelom temeljili upravo na Haračićevim dugogodišnjim meteorološkim promatranjima.



3. Zakon i Uredba od 7. lipnja 1892.

Tim Zakonom cijela je lošinjska lječilišna djelatnost stavljena pod nadzor i upravu Lječilišne komisije (*Kurkomission*)²³. Lječilišna sezona je trajala od 1. listopada do 31. svibnja i svi posjetitelji, koji su u tom vremenu boravili u Velom i Malom Lošinj dulje od 4 dana, smatrani su "lječilišnim gostima" (*Kurgast*) i kao takvi morali su plaćati "lječilišnu pristojbu" (*Kurtaxe*). Prikupljenim sredstvima financirala se gradnja i uređenje šetnica, kao i rad Lječilišnog doma (*Kurhaus*) u središtu Maloga Lošinja. Jedan od prvih zadataka Lječilišne komisije bio je provođenje i nadziranje općinske zabrane smještaja tuberkuloznih bolesnika u privatnim kućama²⁴, donijete u svrhu zaštite lokalnog stanovništva.



4. Turistički vodič Maloga Lošinja i Čikata iz 1912./13.



Prva lječilišna ustanova na otoku bila je *Maria-Amalya Asyl*, morsko oporavilište grada Beča za škrofulozne i tuberkulozne djevojčice, koje je 1892. u Velom Lošinju utemeljila barunica Adolfine Hasslinger i predala na upravljanje Sestrama milosrdnicama od sedam žalosti. Rezultati oporavka djevojčica bili su impresivni: čak 73% ih je potpuno ozdravilo, 17% se dobro oporavilo, 3% se počelo oporavljati, a kod samo 2% nije bilo učinka²⁵. Tih godina je u uvali Čikat otvoren *Kaiser Josefs Kurhaus des Vereins zur Pflege kranker Studierender in Wien* (Lječilište cara Franje Josipa Društva za njegu bolesnih bečkih studenata), popularnog naziva *Wienerheim*. Kako bi se izbjeglo miješanje bolesnih gostiju sa zdravima, početkom 20. stoljeća osnivaju se lječilišta-sanatoriji – 1903. *Kuranstalt Sanatorium dr. Simonitsch* u Velome Lošinju i 1906. *Sanatorium dr. Hajós* na Čikatu.

Kupanje u morskoj vodi kao dio terapije pojavljuje se od samih početaka lošinjskog lječilišnog turizma, no sve do kraja 19. stoljeća ono je podrazumijevalo kupanje u kadi napunjenoj zagrijanom morskom vodom, a ne plivanje u moru. Ljetni kupališni turizam počinje se intenzivnije razvijati tek početkom 20. stoljeća, posebno nakon gradnje *Seebad Cigale*, lijepog i dobro opremljenog kupališta u uvali Blatina na Čikatu, i uređenja prekrasne pješčane plaže u uvali Bok na otoku Susku. Ljetni kupališni turizam skladno se nadovezao na onaj zimski lječilišni, tvoreći jedinstvenu cjelogodišnju turističku sezonu koja je mogla zadovoljiti sve potrebe i ukuse tog vremena.



5. Sanatorij dr. Hajósa na Čikatu, 1914.



7. Lječilišni zavod dr. Simonitscha u Velome Lošinju



6. Sunčana kupka u Sanatoriju dr. Hajósa, 1907.



8. Kupalište Čikat, oko 1920.



Prvi svjetski rat naglo je zaustavio sjajan uspon lošinjskog turizma, a konačni udarac lječilišnom turizmu zadala je 1925. godine odluka tadašnje talijanske vlasti kojom se bolesnima zabranjuje dolazak na otok. Lječilišta i većina turističkih objekata su prestali s radom i počeli propadati, a mnogi su stradali u savezničkim bombardiranjima krajem Drugog svjetskog rata. Prvi novi hoteli (*Helios, Bellevue, Punta*) i kamp Čikat sagrađeni su tek 60-ih godina 20. stoljeća, kada se turizam potpuno okrenuo svojoj ljetnoj, kupališnoj verziji. Izgradnjom hotelskog kompleksa *Sunčana uvala* 1977., razvio se masovni tip turizma koji vrhunac doživljava 80-ih godina. U tom poslijeratnom razdoblju jedino je još Lječilište²⁶ u Velome Lošinj bar djelomično i u nešto izmijenjenom obliku nastavilo dugu tradiciju lošinjskog zdravstvenog turizma.

Prošlo je punih 128 godina od zime u kojoj je je dr. Conrad Clar, vođen jedino znanstvenim radom prof. Haračića, došao na ovaj otok tražeći (i nalazeći) ozdravljenje i oporavak za svog sina. Unatoč svim povijesnim mijenama koje su se u međuvremenu dogodile, ljekovitost lošinjske klime ostala je konstantom.

Bilješke

¹ DADIĆ, Ž., 1981., 14.

² Haračić je u svom kapitalnom djelu *L'isola di Lussin. Il suo clima e la sua vegetazione* (Otok Lošinj, njegova klima i vegetacija), objavljenom 1905. u Malom Lošinj, obradio 939 autohtonih vrsta viših biljaka, a njegov herbarij od preko 4000 listova do danas je ostao najvećom zbirkom flore ikada sakupljenom na nekom jadranskom otoku.

³ HARAČIĆ, A., 1884.

⁴ GRMEK, M. D., 1981., 231.

⁵ CLAR, C., 1886., 75.

⁶ CLAR, C., 1886., 76.

⁷ GRMEK, M. D., 1981., 229.

⁸ GRMEK, M. D., 1981., 228.

⁹ KOJIĆ, B., 1981., 102.

¹⁰ Nadvojvoda Franjo Ferdinand je 1895. na Lošinj u proveo šest tjedana zbog oporavka od tuberkuloze.

¹¹ HARAČIĆ, A., 1886.

¹² PRESSE, 1886, 11.

¹³ Među njima su bili kirurg Josef Weinlechner, higijeničar Max Gruber i dermatolog Eduard Lang. (vidi: GRMEK, M. D., 1981., 232.)

¹⁴ KOJIĆ, B., 1981., 102.

¹⁵ KOJIĆ, B., 1981., 103

¹⁶ BOŽIČEVIĆ, M., 1981., 110.

¹⁷ CLAR, C., 1888., 786.

¹⁸ CLAR, C., 1888., 788.

¹⁹ GRMEK, M. D., 1981., 232.

²⁰ DLAKA, I., GOVIĆ, V., 2012., 15

²¹ GRMEK, M. D., 1981., 230.

²² PENZAR, I., 1981., 85.

²³ Više o radu Lječilišne komisije u prijevodu Zakona i Uredbe, s Lječilišnim pravilnikom od 26. rujna 1892. u Prilozima.

²⁴ GRMEK, M. D., 1981., 234.-235.

²⁵ DLAKA, I., GOVIĆ, V., 2012., 37.

²⁶ Pod tim nazivom podrazumijevamo djelovanje prvo Dječje bolnice i Klimatskog lječilište za odrasle (1946.- 1965.) pa Dječje bolnice za alergijske bolesti s odjelom za odrasle (1967.-1993.).

Literatura

BOŽIČEVIĆ, M., 1981. - Mato Božičević, Uloga Ambroza Haračića u pošumljavanju i poljepšavanju Malog Lošinja, u: *Zbornik radova o prirodoslovcu Ambrozu Haračiću*, (ur.) Žarko Dadić, Zagreb, 13.-26. / CLAR, C., 1886. - Dr. Conrad Clar, Drei Winterwochen auf der Insel Lussin, u: *Österreichische Badezeitung – Organ für die Interessen der europäischen Kurorte und des Kurpublikums*, 13. lipnja 1886., Beč, 75.-77. / CLAR, C., 1888. - Dr. Conrad Clar, Aus Lussin, u: *Wiener klinische Wochenschrift – Organ der K. K. Gesellschaft der Ärzte in Wien*, travanj-prosinac 1888., Beč, 786.-788. / DADIĆ, Ž., 1981. - Žarko Dadić, Ambroz Haračić i malološinjski znanstveni krug, u: *Zbornik radova o prirodoslovcu Ambrozu Haračiću*, (ur.) Žarko Dadić, Zagreb, 107.-114. / DLAKA, I., GOVIĆ, V., 2012. - Irena Dlaka i Vana Gović, *Lošinjski hoteli, pansioni i lječilišta 1887.-2012.*, Lošinjski muzej, Mali Lošinj / HARAČIĆ, A., 1884. - Ambroz Haračić, *Attività scientifica dell'istituto*, u: *Programma dell' I. R. Scuola Nautica di Lussinpiccolo 1883/84*, Gorizia / HARAČIĆ, A., 1886. - Ambroz Haračić, *Sul clima di Lussinpiccolo*, Osservazioni e Studj, u: *V. Programma dell' I. R. Scuola Nautica di Lussinpiccolo 1885/86*, Gorizia / GRMEK, M. D., 1981. - Mirko Dražen Grmek, Medicinski i socijalni faktori početka zdravstvenog turizma u XIX. stoljeću na sjevernom Jadranu, napose na Lošinj, u: *Zbornik radova o prirodoslovcu Ambrozu Haračiću*, (ur.) Žarko Dadić, Zagreb, 223.-237. / KOJIĆ, B., 1981. - Branko Kojić, Meteorološka promatranja Ambroza Haračića kao osnova za razvoj lošinjskog turizma, u: *Zbornik radova o prirodoslovcu Ambrozu Haračiću*, (ur.) Žarko Dadić, Zagreb, 97.-105. / PENZAR, I., 1981.- Ivan Penzar, Meteorološki rad Ambroza Haračića, u: *Zbornik radova o prirodoslovcu Ambrozu Haračiću*, (ur.) Žarko Dadić, Zagreb, 79.-86. / PRESSE, 1886. - *Die Presse*, 29. srpnja 1886., Beč, 11.



1.2 Dječja bolnica za alergijske bolesti u Velome Lošinju kao vrhunac novije lječilišne djelatnosti

doc. dr. sc. Ljiljana Bulat-Kardum

Bolnica je u najplodnijem razdoblju svoga djelovanja imala u prosjeku gotovo 400 pacijenata dnevno i zapošljavala 190 djelatnika. Od 1968. do 1990. godine najveći broj pacijenata, djece i odraslih, liječio se u Velome Lošinju temeljem Ugovora s Ministarstvom zdravstva Demokratske Republike Njemačke.

U razdoblju od četiri i pol desetljeća - od završetka Drugog svjetskog rata do osamostaljenja Hrvatske, Lječilište je prošlo kroz nekoliko faza. U stručnom, razvojnom i financijskom smislu uvjerljivo najbolje bile su 70-e i 80-e godine prošloga stoljeća. Bilo je to razdoblje punog prosperiteta, u kojem je Bolnica bila i jedan od najznačajnijih gospodarskih čimbenika na Lošinju, odnosno u tadašnjoj Općini Cres-Lošinj.

To razdoblje neodvojivo je od djelovanja doc. dr. sc. Branka Vukelića, koji je 1967. godine, nakon prim. dr. Pere Samardžije, preuzeo upravljanje ustanovom, koja se zvala Bolnica za alergijske bolesti organa za disanje, da bi potom postala Dječjom bolnicom za alergijske bolesti s odjelom za odrasle. Do odlaska u mirovinu, 1. kolovoza 1992. godine, doc. dr. sc. Branko Vukelić, pedijatar-pulmolog, bio je na dužnosti ravnatelja Dječje bolnice za alergijske bolesti s odjelom za odrasle i istodobno šef Dječjeg odjela.

U bolnici je, kada ju je preuzeo dr. Vukelić, radilo 19 zaposlenika. Već sljedeće, 1968. godine, posredstvom Ministarstva zdravstva Hrvatske, odnosno tadašnjeg Sekretarijata za narodno zdravlje SR Hrvatske i u suradnji s Generalturistom, dolazi do suradnje s Ministarstvom zdravstva tadašnje Demokratske Republike Njemačke (DDR) te u Veli Lošinju počinju pristizati istočnonjemački pacijenti. Taj angažman označio je prekretnicu u poslovanju Bolnice, donio je sigurnost i financijsku

stabilnost, koja je rezultirala širenjem poslova, ulaganjima u opremu i objekte te povećanjem broja zaposlenih. Prosječna dnevna popunjenost obuhvaćala je 386 pacijenata, o kojima je brinulo 106 djelatnika. U Bolnici su se prvenstveno liječili pacijenti s alergijskim bolestima dišnih puteva, a na kožnom odjelu pacijenti s psorijazom i neurodermitisom. Prva polovica 80-ih donijela je nova ulaganja – 1983. izgrađen je novi bolnički trakt s inhalatorijem, a 1985. otvorena je nova bolnička zgrada s 97 ležajeva, visoke B kategorije, izgrađena vlastitim sredstvima. Bolnica je tada ostvarivala 145.000 bolnoopskrbnih dana godišnje, radila je tijekom cijele godine, a za kolektivni godišnji odmor bio je rezerviran termin krajem prosinca i u prvom dijelu siječnja. Na vrhuncu svoga rada je zapošljavala čak 190 djelatnika – liječnika, sestara, medicinskih tehničara, fizioterapeuta, laboranata, odgajatelja, farmaceuta, RTG-tehničara i različitog nemedicinskog osoblja. Što je toliki broj djelatnika značio za ukupnu zaposlenost na otoku, osobito u Velom Lošinju, suvišno je obrazlagati. Gotovo da nije bilo velološinske obitelji u kojoj barem jedan član nije radio u Bolnici.





Uz doc. dr. Branka Vukelića tijekom tih godina u Bolnici je radio niz liječnika – njegov zamjenik prim. mr. sc. dr. Predrag Stojanović, dr. Vojko Rožmanić, dr. Jasna Rožmanić, dr. Ante Božin, dr. Mladen Komadina, dr. Branka Stanić, dr. Ivo Gagro, dr. Srđan Banac i dr. Ljiljana Bulat-Kardum, od kojih je nekolicina, nakon odlaska iz Velog Lošinja, postigla zapažene stručne i znanstvene rezultate radeći u većim centrima (prof. dr. sc. Vojko Rožmanić i prof. dr. sc. Srđan Banac u Dječjoj bolnici na Kantridi – KBC Rijeka te doc. dr. sc. Ljiljana Bulat-Kardum na Zavodu za pulmologiju Interne klinike KBC-a Rijeka).

Završetak prosperitetnog razdoblja dogodio se gotovo preko noći. Propašću DDR-a, odnosno ujedinjenjem dviju njemačkih država 1990. godine, prekinulo se liječenje njemačkih pacijenata. Gubitak tolikog broja pacijenata Bolnica nije uspjela nadoknaditi. Ubrzo nakon višestranačkih izbora 1990. godine i demokratskih promjena u Hrvatskoj izbio je Domovinski rat, došlo je do pogoršanja gospodarske situacije i slijedom toga do ograničenja, a potom i prestanka liječenja pacijenata uz financiranje zdravstvenog fonda. Novom zakonskom regulativom, osnivačem i vlasnikom Dječje bolnice za alergijske bolesti postala je Županija primorsko-goranska. Ustanova je 1993. godine izgubila status bolnice jer nije ispunjavala uvjete iz Zakona o zdravstvu i postala lječilište koje se moralo okrenuti preživljavanju na tržištu.



Doc. dr. sc. Branko Vukelić

Uspješno razdoblje Dječje bolnice za alergijske bolesti neraskidivo je povezano sa doc. dr. sc.

Brankom Vukelićem koji je bio na njenom čelu punih 25 godina, od 1967. do 1992. godine. Dr. Branko Vukelić rođen je 1927. godine u Topuskom, na Medicinskom fakultetu u Zagrebu diplomirao je 1953. godine. Nekoliko godina radio je kao liječnik u Laslovu, Slavonskoj Orahovici i Našicama.

Specijalistički ispit iz pedijatrije položio je 1964. godine u Zagrebu, a doktorat medicinskih znanosti stekao je 1978. godine na Medicinskom fakultetu Sveučilišta u Rijeci obranivši temu “Značaj talasoterapije u opstruktivnim bronhopulmonalnim bolestima dječje dobi”. Bio je i primarijus, a na riječkom Medicinskom fakultetu izabran je za docenta 1980. godine. Bio je i među osnivačima Hrvatskog društva za pedijatrijsku pulmologiju Hrvatskog liječničkog zbora i njegov prvi predsjednik do 1992. godine.

Objavio je više od sto znanstvenih i stručnih radova u zemlji i inozemstvu. Autor je nekoliko knjiga o bronhnoj astmi. Za doprinos zdravstvu i medicinskoj znanosti odlikovan je s više domaćih i inozemnih odlikovanja. Umirovljen je 1. kolovoza 1992. godine. Živi u Velom Lošinja.





2 / LJEKOVITI OTOK LOŠINJ - PRIRODNI LJEKOVITI ČINITELJI

**Prilog razvoju zdravstvenog turizma
mr. sc. Anamarija Margan-Šulc**

2.1 Geografski položaj

Otok Lošinj pripada cresko-lošinjskoj otočnoj skupini koju sačinjava zapadni niz kvarnerskih otoka unutar Kvarnerskog zaljeva. Ta otočna skupina pruža se od sjeverozapada prema jugoistoku u dužini od 99 km, ukupne površine 513 km², što je oko 16% ukupne površine jadranskih otoka. Cresko-lošinjska skupina otoka je skupina najdublje uvučenih mediteranskih otoka u europsko kopno, a čine je otoci Cres, Lošinj, Unije, Ilovik, Susak i Vele Srakane, uključujući i niz nenaseljenih otočića.

Ovi otoci bili su dio važnog pomorskog trgovačkog puta još u antičko doba te ujedno i prirodni most između Istre i Dalmacije. Arhipelag je smješten u sredini sjeverne hemisfere, na 45. stupnju sjeverne geografske širine, većim dijelom u subtropskoj zoni južne polovice sjeverne polutke. Njegov geografski položaj je od presudnog značaja za čitav niz klimatskih i prirodnih ljekovitih činitelja koji ga određuju kao prirodno ljekovito područje. Otok Lošinj je dug 33 kilometra i uzak. Širina otoka varira od 4,5 km u središnjem dijelu i na sjeveru, do samo 25 m na ulazu u grad Mali Lošinj. Obala otoka je razvedena, bogata prirodnim lukama u uvalama zaštićenim od vjetrova, te prirodnim šljunčanim plažama.



2.2 Klima

Klima na otoku Lošinj je blaga mediteranska s 2631 sunčanim satom godišnje ili prosječno 7,2 sunčana sata dnevno. Lošinj je dovoljno udaljen od kopna pa kontinentalna klima nema utjecaja na mikroklimu otoka. Prosječna godišnja temperatura je 15,6 °C, a temperatura ispod nule zimi gotovo i nema. Topla morska struja uzduž obje strane otoka¹ djeluje kao prirodni regulator otočnih temperatura i uvjetuje mala dnevna kolebanja maksimalne i minimalne temperature zraka, koja su najmanja zimi u prosincu (4,2 °C), a najveća ljeti u srpnju (8,1 °C).

Ta topla morska struja teče iz Mediterana uzduž istočne obale Jadranskog mora, a račva se dolaskom na južni kraj otoka Lošinja: istočnim krakom se potom kreće duž Lošinja prema otoku Krku, a zapadnim krakom duž Lošinja nastavlja prema Istri. Topla morska struja, dakle, oplakuje otok Lošinj uzduž obje strane i uvjetuje blagu mediteransku klimu u kojoj dobro uspijevaju subtropske kulture poput naranče, limuna, mandarine, džakarande (*jacaranda*), bugenvile, palme ili mirte, čiji grmovi na Lošinj imaju najsjeverniju točku samoniklog rasta na našoj obali. Otok je poput uvijek raskošnog, zelenog zimskog vrta s kontroliranom mikroklimom. Topla morska struja grije more zimi te stoga zagrijava i zrak oko otoka, pa je najniža godišnja srednja temperatura (7,7 °C) u veljači. Ljeti je, pak, more hladnije od vrućeg zraka te ga noću rashladi i tako održava ugodnu prosječnu temperaturu od 24,8 °C i u najtoplijem godišnjem mjesecu srpnju.



¹ ŠTEFIĆ, R., RISTIĆ, J., 2001.



Godišnji prosjek oborina je 928 mm, najviše ih je u listopadu (oko 117 mm), a najmanje u srpnju (oko 29 mm). Mjesec s najviše kišovitih dana (10-tak) je studeni. Srednja godišnja vrijednost relativne vlažnosti zraka iznosi razmjerno visokih 71%, no zato su vrijednosti vrlo ujednačene tijekom godine te se kreću od 64% u srpnju do 75% u siječnju. Najčešći vjetrovi bura (sjeveroistok) i jugo (jug) rijetko su jaki ili vrlo jaki i pojavljuju se većinom tijekom jutra i navečer u zimskom dijelu godine, dok tijekom dana pušu vjetrovi iz zapadnog kvadranta (zimi tramuntana, ljeti maestral).

Prema bioklimatskim začajkama lošinjske zime imaju hladne večeri i jutra, dok su popodneva pretežno svježija i pogodna za šetnje i sportske aktivnosti. Proljeće i jesen odlikuju svježije večeri i jutra s ugodnim popodnevim, što posebno odgovara osobama oštećena zdravlja i starijim ljudima. Najugodniji dio godine na Lošinju je u mjesecima kao što su svibanj, lipanj, rujan i listopad.

Studija Državnog hidrometeorološkog zavoda o klimi i bioklimi otoka Lošinja, temeljena na detaljnim meteorološkim mjerenjima od 1981. do 2010., nalazi se u Prilozima.

2.3 More

More oko otoka Lošinja je visoke kakvoće zbog svoje prozirnosti i odsutnosti štetnih tvari. Prosječna temperatura mu se kreće od najnižih 11,8 °C u veljači do 23,6 °C u kolovozu. Povoljno djeluje na ljudski organizam, relaksira ga i smiruje. Lošinj pruža mogućnost za kupanje duž čitave svoje obale te se više lošinjskih plaža diči Plavom zastavom.

Plava zastava, međunarodno ekološko priznanje očuvanju okoliša, dokazuje visoku kakvoću našega mora i potvrđuje činjenicu da znamo gospodariti okolišem, ulažemo u odgoj i obrazovanje za okoliš te i na taj način skrbimo za sigurnost naših građana i gostiju.



2.3.1 Mjerenja kakvoće mora

Redovita mjerenja kakvoće mora za područje naše županije vrši Zdravstveno-ekološki odjel Nastavnog zavoda za javno zdravstvo PGŽ. Ispitivanje se provodi prema Uredbi o kakvoći mora za kupanje (NN 73/08) kojom su propisane granične vrijednosti za mikrobiološke pokazatelje (crijevni enterokoki i *Escherichia coli*). Uredba je u potpunosti usuglašena s europskom Direktivom o upravljanju kakvoćom vode za kupanje (Direktiva 2006/7/EZ Europskog parlamenta i Vijeća), pa su rezultati kakvoće mora u Hrvatskoj, dostupni na stranici Agencije za zaštitu okoliša Ministarstva zaštite okoliša i prirode RH (<http://www.izor.hr/kakvoca>), usporedivi s onima za područja Sredozemlja i Europe općenito te dostupni na službenim portalima Europske agencije za zaštitu okoliša (npr. na pregledniku Eye on Earth).



Mjerenja se vrše u razdoblju od 15. svibnja do 30. rujna kroz 10 uzorkovanja u ritmu od svakih 15 dana. Ocjenjivanje se vrši pojedinačno za svako mjerenje, na godišnjoj razini i za razdoblje od 3 sezone i tekuću godinu (“konačna ocjena”), a dodjeljuju se ocjene za kakvoću: izvrsna, dobra, zadovoljavajuća i nezadovoljavajuća kakvoća.

Na području lošinjskog akvatorija mjerenja se vrše na 31 točki: 6 točaka na Sunčanoj uvali, 6 točaka na Čikatu, 4 točke na području Malog Lošinja, 5 točaka u Velom Lošinju i 10 točaka na području od uvale Bučanje kraj Sv. Jakova do svjetionika u Osoru.

Za razdoblje od 2009. do 2012. na svim je točkama mjerenja kakvoća mora ocijenjena “izvrsnom kakvoćom” (s manje od 60 bik/100 ml za crijevne enterokoke prema HRN EN ISO 7899-1 ili HRN EN ISO 7899-2 metodi ispitivanja i manje od 100 bik/100 ml za *Escherichia coli* prema HRN EN ISO 9308-1 ili HRN EN ISO 9308-3 metodi ispitivanja), što znači da je more na lošinjskim plažama vrlo čisto i odlično za kupanje.

(pripremila: Irena Dlaka)

2.4 Voda za piće

Otok se opskrbljuje pitkom vodom iz Vranskoga jezera na otoku Cresu, koja je prve kategorije kakvoće, obogaćena mineralima koji je dodatno oplemenjuju. Vransko jezero dugo je 5,5 km i široko 1,5 km. Površina mu je 5,5 km². Jezero je apsolutna kriptodepresija s najdubljim dnom 61 m ispod razine mora, a srednji mu je vodostaj 13 m iznad razine mora. Sadrži 200 milijuna m³ vode. Jezero je posve čisto, u njemu nema raspadanja. Voda iz Vranskoga jezera kojom se opskrbljuju sva naselja na cresko-lošinjskom otočju čista je čaša zdravlja i jedan važan prirodni resurs za oba otoka. Bujice koje se slijevaju niz padine dolomitnih stijena u jezero filtriraju se u šljunčanoj obali te je jezero visoke prozirnosti.





2.4.1 Kvaliteta vode – Vransko jezero

mr. sc. Karlo Jurica

U vrijeme kada mnoge zemlje imaju probleme s pitkom vodom i na razne je načine pokušavaju pretvoriti u nešto što je nalik na vodu koju bi čovjek mogao piti, ovdje provodimo istraživanja na uzorcima vode iz jezera Vrana na otočju Cres - Lošinj. Analitičko izvješće uzoraka vode iz Vranskog jezera ukazuje na činjenicu da je ta voda spremna za konzumaciju odmah, bez postupaka kondicioniranja. Naravno, nakon postupka dezinfekcije (kloriranja) ta je voda potpuno sigurna i zdravstveno ispravna za piće.

Mnogi smatraju da se takvo stanje podrazumijeva. Međutim, kako neke zemlje koje nisu bogate vodama kondicioniraju, primjerice, morsku vodu ili otpadnu vodu iz kućanstava da bi istu iskoristile za navodnjavanje ili kao kućno-tehnološku vodu, a piju vodu iz bočice, moramo shvatiti sav potencijal kapitala koji posjedujemo.

Kapital, dobrobit otočja Cres-Lošinj upravo je pitka voda jer mnogi otoci uopće nemaju vode za piće ili im problem nedostatka vode nije odgovarajuće riješen pa im je voda osrednje kvalitete. Međutim, ova voda je visoke kvalitete po svojim fizikalno-kemijskim karakteristikama, nije onečišćena teškim metalima ni pesticidima. Razlog je u činjenici što Vransko jezero, kao i otočje Cres-Lošinj, imaju čistu, netaknutu prirodu.

To je svakako istinski kapital, ujedno i obvezujući, zbog generacija koje dolaze, ali i zbog turista i putnika namjernika koji će posjećivati ovo otočje.

2.4.2 Mjerenja kakvoće vode

Zdravstveno-ekološki odjel Nastavnog zavoda za javno zdravstvo PGŽ redovito vrši kontrolu zdravstvene ispravnosti vode za piće na području vodoopskrbnog sustava Cres-Lošinj. Program ispitivanja usklađen je s Pravilnikom

o zdravstvenoj ispravnosti vode za piće (NN 47/08) koji definira obim ispitivanja, učestalost i broj uzoraka po vodoopskrbnom sustavu kao i maksimalne dopuštene koncentracije za ispitivanje pokazatelja (MDK). Rezultati mjerenja, temeljeni na 10 uzoraka mjesečno, redovito se objavljuju na stranici Nastavnog zavoda za javno zdravstvo PGŽ (<http://www.zzjzpgz.hr/vode/cres-losinj>).

Voda iz Vranskog jezera pogodna je za piće već na samom svom izvoru, što su dokazala i ispitivanja Nastavnog zavoda za javno zdravstvo, izvršena tijekom 2012., i to kroz sva 4 hidrološka razdoblja. Mr. sc. Sanja Živković, dipl. san. ing. iz Nastavnog zavoda za javno zdravstvo donijela je, na temelju analize podataka, sljedeću ocjenu kakvoće vode s izvorišta:

“Ispitani osnovni fizikalno-kemijski pokazatelji u sva četiri ispitivanja bili su povoljni. Voda iz Vranskog jezera bila je bezbojna, bez mirisa, bistra (mutnoća se kretala od 0.93 do 2.40 NTU), povoljne temperature od 7.0 do 10.0 °C., pH vrijednost vode je optimalna, blago alkalna (8.23 - 8.36) i povoljna za vodu za piće. U osnovnom mineralnom sastavu prevladavaju hidrogenkarbonati kalcija i magnezija. Po ukupnoj tvrdoći voda Vranskog jezera spada u umjereno tvrde vode (9.8°Nj do 10.3°Nj) s nešto povišenom koncentracijom klorida koja se kreće od 54.6 – 59.8 mg/L.

Koncentracije lako oksidabilne organske tvari praćene preko parametra utroška $KMnO_4$ tijekom cijele godine bile su vrlo niske s vrijednostima od 0.42 do 1.22 mgO_2/l , što je karakteristika vrlo čistih voda u prirodi. Ispitane koncentracije ukupnog organskog ugljika kojim se određuje ukupna organska tvar, također su bile vrlo niske i nisu varirale tijekom godine (1.6 mg/L).

Spojevi dušika i fosfora, koji predstavljaju hranjive elemente, detektirani su u niskim koncentracijama. Od kemijskih opasnih i toksičnih tvari u vodi Vranskog jezera ispituje se prisustvo teških metala, mineralnih ulja, fenola, deterdženata,



lakohlapivih halogeniranih ugljikovodika, pesticida i policikličkih aromatskih ugljikovodika. Detektirane razine metala bile su vrlo niske. Koncentracije ispitivanih organskih tvari bile su ispod granice detekcije primijenjenih metoda ili vrlo niske, a još uvijek znatno niže od dopuštenih u Pravilniku. Prema rezultatima četiriju ispitivanja u 2012. godini voda Vranskog jezera može se koristiti za piće uz prethodnu ispravnu dezinfekciju.”.

(pripremila: Irena Dlaka)

2.5 Zrak

Kisik koji udišemo osnovni je element života jer je svim stanicama u našem organizmu neophodan za normalan rad. Potrebno nam je 10 puta više zraka nego vode i hrane. Količina kisika i kakvoća zraka utječu na naše zdravlje i sve metaboličke procese u našem tijelu.

Brza urbanizacija i industrijalizacija doveli su do onečišćenja zraka česticama koje nastaju u industrijskim pogonima, ali i onim česticama koje donosi vjetar. Poznato je oko 70.000 raznih čestica koje mogu zagađati zrak. Jedan od velikih izvora onečišćenja zraka su industrijska postrojenja poput rafinerija nafte i termoelektrana na ugljen, no najveći izvor zagađenja u Europi je cestovni promet. Ispušni plinovi sadrže najviše sumpornog dioksida, ugljičnog monoksida, te nemetalnih hlapljivih organskih tvari.

Manje je poznato da je i zrak u našem radnom okruženju u uredima često jako zagađen, osobito u zgradama koje imaju klimatizirane prostorije bez mogućnosti prirodnog ventiliranja prostora. Loša kvaliteta zraka dovodi do pojave umora, suhoće kože i sluznica, kašlja, upala i suzenja očiju, manjka koncentracije, malaksalosti, smetnji disanja, glavobolje i psihičkih poremećaja, od kojih je najčešća depresija. Ovaj skup simptoma naziva se sindrom bolesne zgrade. Život u velikim urbanim središtima utječe na porast broja oboljelih od bolesti dišnog sustava poput alergijske astme, kroničnog opstruktivnog bronhitisa i kronične

opstruktivne bolesti pluća.

Čisti zrak postao je simbolom kvalitete življenja. Zrak otoka Lošinja izvrsne je kakvoće, idealne vlažnosti i temperature. Lebdeće čestice u zraku Lošinja nalazimo samo u tragovima, kao i primjese sumpornog dioksida i ugljičnog monoksida. Kvaliteta zraka se u posljednjih petnaest godina popravila jer su mjere kontrole najvećih zagađivača na kopnu postrožene, a u promet je uveden bezolovni benzin. Visoke zračne struje i vjetrovi čiste zrak kao i velika količina oborina. Osim toga zrak je oplemenjen morskim aerosolom i raspršenim kapljicama eteričnih ulja aromatičnog bilja. Udisanje ovog mirisnog, čistog zraka osvježava pluća, olakšava disanje, stvara osjećaj ugođe i dobrog raspoloženja.





2.5.1 Mjerenja kakvoće zraka

Obzirom da se zrak na cresko-lošinjskom otočju općenito smatra čistim, jedina mjerna postaja koja od 1986. (do danas) redovito mjeri kakvoću zraka nalazi se na području Vranskog jezera, i to prvenstveno zbog kontrole mogućeg utjecaja na kvalitetu vode izvorišta.

U svibnju iste godine su na zahtjev tadašnje Dječje bolnice za alergijske bolesti s odjelom za odrasle započela i prva mjerenja kakvoće zraka u Velom Lošinju, a potaknula ih je zabrinutost zbog posljedica kiselih kiša. Kroz razdoblje od 6 godina (do 1992.) mjerene su prosječne dnevne koncentracije sumporova dioksida (SO_2) i dima, količina ukupne taložne tvari (posebno olova i kadmija) i kiselost (pH) oborina. Rezultati su pokazali niske koncentracije SO_2 i dima kao i male količine ukupne taložne tvari i u njima istaloženog olova i kadmija, što je kvalitetu zraka u Velom Lošinju i službeno svrstalo u I. kategoriju. Što se kiselosti, tj. pH oborina tiče, one u mjerenom razdoblju u Velome Lošinju uglavnom nisu bile kisele zbog utjecaja morskih aerosola koji neutraliziraju moguću kiselost kišnice.

Mjerenja kakvoće zraka u Velome Lošinju, obnovljena u veljači 2007. na inicijativu Lječilišta Veli Lošinj iz marketinških razloga, trajala su godinu dana (do siječnja 2008.), potvrdila su i premašila očekivane rezultate. Naime, zbog poboljšanja kvalitete goriva i smanjenja udjela daljinskog transporta na onečišćenje zraka, koncentracija SO_2 smanjila se 2-7 puta, a koncentracija dima je bila 50-100% niža u odnosu na mjerenja prije 15 godina. Količina ukupne taložne tvari bila je na razini rezultata iz 80-ih godina, no zato je sadržaj olova i kadmija u sedimentima drastično opao (10-17 puta kod olova i 3-11 puta kod kadmija), zbog prelaska na bezolovni benzin krajem 90-ih godina. Čak se i kiselost, tj. pH oborina dodatno smanjila, što sve govori o učinkovitosti lokalnih i globalnih mjera u smanjivanju zagađenja posljednjih desetljeća.

Mjerenja su rađena za Veli Lošinj, no sasvim je opravdano očekivati slične rezultate i za šire područje lošinjskog otočja. Lošinjski zrak je čist, s tendencijom da postane još čišći, što su dokazala navedena istraživanja.

(pripremila: Irena Dlaka)

2.6 Prirodni ljekoviti aerosol

Zrak otoka Lošinja prve je kategorije kakvoće, ima optimalnu količinu vlage, idealnu prosječnu godišnju temperaturu pa, pomiješan s raspršenim kapljicama eteričnih ulja ljekovitog bilja i česticama morske soli, postaje prirodni ljekoviti aerosol. Definicija ljekovitog aerosola podrazumijeva ovlaživanje sluznice dišnih putova, širenje dišnih putova i omekšavanje gustog bronhalnog sekreta kako bi se olakšalo iskašljavanje aplikacijom raznih farmakoloških sredstava i antibiotika.

Lošinjska jedinstvena ljekovita smjesa u zraku ima umirujući učinak na bronhalno stablo, smanjuje upalu, širi bronhe, otapa bronhalnu sluz, olakšava iskašljavanje, čisti pluća i tako omogućuje **zacjeljivanje, oporavak i ozdravljenje bez primjene medikamenata**. Kapljice eteričnih ulja ljekovitog bilja u zraku djeluju na ublažavanje upalnih procesa sluznice, širenje dišnih putova i omekšavanje gustog bronhalnog sekreta. Čestice morske soli pomiješane s magnezijem, fosforom i jodom aktiviraju bronhalne cilije, četkice koje čiste dišne putove od upalnog sekreta. Morska sol istodobno razrjeđuje bronhalni sekret i tako čisti dišne putove.





Na otoku Lošinju postoji dugogodišnja tradicija liječenja bolesti dišnih organa prirodnim ljekovitim činiteljima, o kojima je prvi pisao sam Hipokrat još u 5. st. pr. Kr. u svom radu "O zraku, vodi i mjestima" i, razmatrajući odnose zraka, klime i okoliša na ljudsko zdravlje, zamijetio da je život uz obalu mora zdraviji.

Najnovijim mjerenjima plućnih funkcija posjetitelja Lošinja spirometrom te znanstvenom analizom dobivenih podataka, dokazano je da već boravak od 11 dana na otoku poboljšava disanje. Ljekovitim činiteljima potrebno je određeno vrijeme da utječu na zdravlje. Najbolji rezultati uočeni su kod osoba koje su boravile na otoku tri tjedna.

Brojni toksini iz organizma se izlučuju oksidativnim procesima za koje je potreban kisik. Ako nema dovoljno kisika zbog poremećaja disanja, pušenja, konzumacije alkohola ili stresa, toksini se nagomilavaju, što dovodi do pogoršanja bolesti. Boravkom u zdravom okolišu s ljekovitim aerosolom poboljšava se disanje i unosi dovoljno kisika u organizam. Tijelo se tada lakše oporavlja od bolesti, povećava se razina imunosti, a osjećaj ugone dugo traje.



Bugenvila



Kaktusi i indijska smokva

2.7 Borova šuma i ljekovito bilje

Prema istraživanjima prof. Haračića, na lošinjskom otočju raste oko 1100 biljnih vrsta, od kojih autohtonoj flori pripada 939 vrsta. Čak 230 vrsta ubraja se u ljekovito bilje. Kojih 80-ak vrsta, uglavnom egzotičnih biljaka, donijeli su slavni lošinjski kapetani i pomorci sa svojih putovanja i zasadili ih u vrtovima oko svojih kuća, pa tako na Lošinju između ostalih uspijevaju agave, meksički kaktusi, palme, magnolije, mimoze, indijske smokve, limuni, naranče i mandarine, japanske nespule, eukaliptusi, mamutovaci, bugenvile i dr.

Bilje na Lošinju nije samo ukras okoliša, već ono utječe na mikroklimu i kvalitetu otočnog aerosola. Zahvaljujući sustavnom pošumljavanju krajem 19. stoljeća Lošinj se danas ponosi dvjema zaštićenim

park-šumama: park-šumom Pod Javori (39 ha) u Velome Lošinju i park-šumom Čikat (236 ha) kraj Maloga Lošinja. Ove prekrasne stoljetne borove šume utječu na lokalnu klimu na više načina: emitiraju velike količine kisika, aromatiziraju aerosol, štite šetnice uz more od pretjerane insolacije i utjecaja vjetra, čuvaju tlo od erozije i zadržavaju sloj vode ispod površine tla. Gusti tamnozeleni svod borovih krošnji koji natkriljuje šetnice u kontrastu s plavetnilom mora pruža estetski doživljaj koji upotpunjuje užitek šetnje uz more. Oporavak u crnogoričnim šumama od davnina se posebno preporučivao plućnim bolesnicima. Eterično ulje bora, koje se dobiva vodenom destilacijom iz svježih mladih izbojaka borovih iglica, primjenjuje se za liječenje bolesti



pluća još od vremena Egipta i Babilona. Najvažniji sastojci su monociklični monoterpeni i biciklički monoterpeni među kojima se ističe kamfor. Plinije Stariji u 1. st. opisuje ljekovitost bora u knjizi "Naturalis Historiae". Povoljan utjecaj bora na dišne organe i znanstveno je dokazan². Osim borova, uz lošinjske šetnice nalazimo puno tamarisa, zimzelenih stabala nježnih svjetlozelenih iglica i crvenkaste kore drveta, čiji sok umiruje kašalj.



Polja kadulje



Stoljetni borovi



Kadulja



Alepski bor

U lošinjskom aerosolu nalazimo i kapljice ulja ljekovitih aromatičnih biljaka koje rastu uz šetnice, kamenitu morskobalu i na krševitim proplancima. Navest ćemo samo neke, čija eterična ulja olakšavaju disanje i umiruju upalu dišnih puteva. Najpoznatije su kadulja, ružmarin, lavanda, lovor, mirta, timijan, majčina dušica, origano i smilje, koje i otočani koriste za liječenje raznih bolesti pa ih često sade u svojim vrtovima.

Prvi zapisi o ljekovitosti kadulje javljaju se 2000 godina pr. Kr. U srednjem vijeku je grm kadulje kraj kuće bio znak dobrobiti, a Karlo V. zakonom je naredio uzgoj kadulje u samostanskim vrtovima. Koristi se za ublažavanje raznih upala i kašlja, širi bronhe, olakšava iskašljavanje, može se inhalirati. Infuz kadulje ima antibakterijsko, antivirusno i antimikotično djelovanje. Na otoku je omiljen med od kadulje koji otočane štiti od bolesti, a kvalitetom je jedan od najcjenjenijih na svijetu³. Ružmarin na Lošinju raste uz kuće, ali ga nalazimo i samoniklog u prirodi. Njegovo eterično ulje olakšava disanje, a vjeruje se da djeluje umirujuće i popravlja pamćenje. Lavanda je drvenast grm, mirisnih ljubičastih cvjetova. Na otoku je veoma rasprostranjena kao dekorativna biljka koja se uzgaja u mnogim vrtovima, no koriste se i njezina ljekovita svojstva, poznata od davnina. Njeno ime dolazi od latinske riječi *lavare* (prati), pa se

² ROŠA, J., AJHNER, G., 2004.
³ RADOVIĆ, E., ŠTIGLIĆ, V., 2008.



smatra da su se njezina eterična ulja koristila još u rimskim termama. Za vrijeme epidemije kuge u 18. st. u Engleskoj vjerovalo se da se kiticom osušene lavande pod nosom može zaštititi od pošasti. Korisna je za suzbijanje infekcija i za inhalacije, a od njenih sušenih cvjetova i listova priprema se čaj.



Ružmarin



Lavanda

Lovor je značajno raširen po otoku i ponegdje tvori prave zimzelene šume. Lišće se koristi kao začin, a eterično ulje lovora olakšava disanje te smiruje kašalj pa se često koristi kao dodatak u smjesi za inhaliranje. Mirta je zimzeleno grmoliko stablo, sitnog, mirisnog lišća. Cvate bijelim cvjetićima, a plod daje u zimskim mjesecima. Ova lijepa biljka bila je u grčkoj mitologiji posvećena božici Afroditi. Eterično ulje mirte djeluje umirujuće

na dišne putove poput ulja eukaliptusa. Zimi otočanke sakupljaju tamne bobice mirte za izradu likera i kao začin.



Lovor



Mirta

Timijan je niski grm koji raste uz kamenu morsk obalu. Njegov cvijet i igličasti listići karakterističnog su intenzivnog mirisa i sadrže eterična ulja, timol i tanin. Koriste se za čaj i inhalacije (najviše protiv kašlja i dišnog katara), ali i kao začin. Majčina dušica je mali grm nježnih mirisnih ružičastih cvjetova, koji raste uz kamenite obronke priobalja. Rimljani su vjerovali da ova biljka štiti kuću od svakog zla. Sušena majčina dušica koristi se u spravljanju „prsnog“ čaja, za inhalacije i iskašljavanje. Ujedno je i omiljen začin, a koristi se i kao dezinficijens i repelent. Origan je niski grm sa vjenčićima bijelih ili ružičastih cvjetova, raste na suhim i sunčanim kamenitim



predjelima. Ljudi antike vjerovali su da njime mogu istjerati demona iz kuće. Posjeduje brojna ljekovita svojstva, a koristio se i kao lijek protiv astme. Danas se uglavnom koristi kao začim, za spravljanje likera, pripremu salata, juha i variva. Eterično ulje origana koristi se za liječenje dišnih poremećaja. Smilje je niski grm kojim su na Lošinju prekriveni čitavi obronci i široke površine kamenjara uz more. Njegovi mirisni žuti cvjetovi, osim za ukras, koriste se za ublažavanje kašlja i kao mukolitik za otapanje bronhalne sluzi, a poznata je njihova primjena i u kozmetičkoj industriji.



Timijan



Smilje

Zrak na otoku Lošinju sadrži veoma malo čestica zagađenja zbog visinskih strujanja vjetrova koji čiste zrak. Aromatični aerosol, pomiješan sa česticama morske soli, djeluje umirujuće na disanje, a ima ljekovit učinak i na kronične upale gornjih dišnih putova i sinusa. Prirodni ljekoviti činitelji blagotvorno djeluju na brojna bolesna stanja, stres, a osobito povoljno na bolesti pluća.

Boravkom na Lošinju barem jednom godišnje, u trajanju dva do tri tjedna, kronične bolesti pluća mogle bi se dugoročno dobro kontrolirati, sa dugim razdobljima bez recidiva i s manje komplikacija bolesti u zimskim mjesecima. Boravak na Lošinju koristio bi i svim osobama koje su profesionalno vezane uz zatvorene, klimatizirane urede bez prirodne ventilacije, osobama koje rade u industriji i općenito ljudima koji žive u velikim gradovima. Njima bi odmor na Lošinju bio ujedno i liječenje, oporavak duha i tijela, dugoročno ulaganje u vlastito zdravlje.



Literatura

RADOVIĆ, E., ŠTIGLIĆ, V., 2008. – Endi Radović i Vesna Štiglić, Kadulja, lijek od antičkih vremena, u: *Lječilišna medicina, hidroterapija, aromaterapija: knjiga izlaganja na znanstvenom skupu Veli Lošinj, 5.-7. rujna 2008.*, (ur. Goran Ivanišević), Veli Lošinj, 140.-143. / ROŠA, J., AJHNER, G., 2004. – Jadranka Roša i Goran Ajhner, Šume u funkciji zdravstvenog turizma otoka Lošinja, u: *Zdravstveni turizam, prehrana, kretanje, zaštitna okoliša u Hrvatskoj: knjiga izlaganja na znanstvenom skupu Veli Lošinj, 10.-12. rujna 2004.*, (ur. Goran Ivanišević), Veli Lošinj, 125.-129. / ŠTEFIĆ, R., RISTIĆ, J., 2001. - Renco Štefić i Jasmina Ristić, Topla morska struja na istočnoj obali Jadrana i njen utjecaj na otok Lošinj, u: *Zdravstveni turizam u Hrvatskoj: knjiga izlaganja na znanstvenom skupu Veli Lošinj, 7.-9. rujna 2001.*, (ur. Goran Ivanišević), Veli Lošinj, 341.-344.





3 / LJEKOVITI OTOK LOŠINJ – ZNANSTVENA ISTRAŽIVANJA O UTJECAJU NA ZDRAVLJE

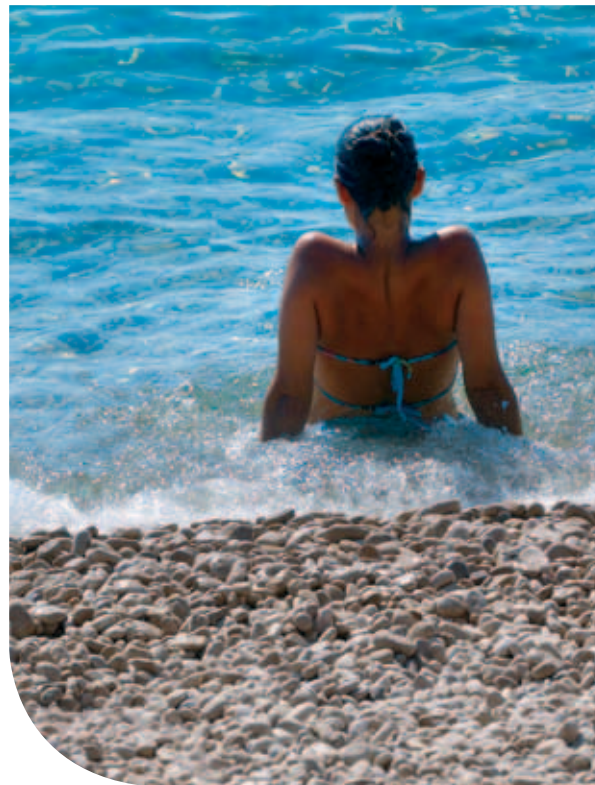
3.1 Osvrt na znanstvena ispitivanja izvršena u Dječjoj bolnici / Lječilištu u Velom Lošinju 1969.-1999.

Irena Dlaka

U razdoblju od 1967. do 1992. godine u Velome Lošinju je djelovala Dječja bolnica za alergijske bolesti s odjelom za odrasle na čelu s ravnateljem doc. dr. sc. Brankom Vukelićem, pedijatrom pulmologom. U bolnici su se liječila prije svega djeca s opstruktivnim bronhopulmonalnim bolestima, ali i odrasli, među njima i oboljeli od psorijaze. Paralelno s liječenjem, u bolnici se odvijala i znanstvena djelatnost kroz ispitivanja bolesnika, prikupljanje i analizu dobivenih podataka, te njihovu objavu, u čemu je prednjačio dr. Vukelić, te je 1978. na temu “Značaj talasoterapije u opstruktivnim bronhopulmonalnim bolestima dječje dobi” i doktorirao na riječkom Medicinskom fakultetu.

Jedno od prvih istraživanja izvršenih u Dječjoj bolnici bilo je povezano uz heliomarinoterapiju, metodu liječenja bolesti kože s poremećenom keratinizacijom, kao što su psorijaza i neurodermatitis. Heliomarinoterapija kombinira liječenje sa sunčanjem i kupanjem u morskoj vodi, jer UV-zračenje (UV-B zrake) kod psorijaze uglavnom djeluje kao citostatik koji usporava prekomjerno umnažanje stanica, a morska voda svojim bogatim sadržajem natrijevog klorida i jodida povoljno utječe na patološke promjene na koži. Uz to, sunčanje i kupanje povoljno djeluju na potpunu psihičku relaksaciju bolesnika, a time i na ublažavanje simptoma psorijaze, koja je psihosomatska bolest.

Ispitivanja u velološinjskoj bolnici su provedena kroz petogodišnje razdoblje (1969.-1973.),



na uzorku od 1450 bolesnih od psorijaze, od kojih je čak 81% imalo generaliziranu ili jako proširenu verziju bolesti. Bolesnici su se liječili tijekom ljetnih mjeseci (lipanj, srpanj i kolovoz), boraveći prosječno 3 do 5 tjedana. Terapija je podrazumijevala kontrolirano kupanje u moru i sunčanje, s tim da se dužina izloženosti suncu postupno prudužavala na nekoliko sati dnevno. Rezultati liječenja bili su izvrsni: 32% bolesnika otišlo je kući bez psorijatičnih promjena na koži, kod njih 55% stanje se znatno poboljšalo, a samo kod 0,9% se stanje pogoršalo. Remisija je prosječno trajala od 6 do 9 mjeseci, tek kod 9% remisija je bila kraća od 2 mjeseca. Kako su slični rezultati postignuti i u kasnijim ispitivanjima, preporuka je stručnjaka da heliomarinoterapija u Velome Lošinju, kao vrlo uspješna metoda liječenja psorijaze, ne bude samo “terapija izbora”, već da bude obveznim, sastavnim dijelom njenog liječenja kad god za to ne postoje kontraindikacije.



Paralelno s istraživanjima učinkovitosti lošinjskih prirodnih ljekovitih činitelja na liječenje psorijaze, dr. Vukelić je započeo i svoja dugogodišnja istraživanja klimatskog liječenja plućnih bolesti kod djece. Polazište mu je bila lošinjska klima kao osnovni terapijski faktor, sa svojim povoljnim i dobro uravnoteženim termo-higričkim, foto-aktinčkim i kemijskim svojstvima: zrakom ujednačene temperature i vlažnosti, rashlađenim djelovanjem vjetrova u najtoplijim mjesecima, čistim i zasićenim morskim aerosolom s visokom koncentracijom klorida te s prilično ujednačenim aeroplanktonom (pelud i spore biljnog podrijetla). Ispitivanje je proveo na uzorku od 1058 bolesnika, tj. djece s opstruktivnim bronhopulmonalnim bolestima različite dobi. Rezultati su pokazali vrlo visoku uspješnost liječenja, od 71,36% do 89,07%, ovisno o skupini djece. Uspješnost je bila znatno veća kod lakše oboljelih, a na uspješnost liječenja pozitivno je utjecalo i ponavljanje liječenja, tj. njegova redovitost. Zaključak je da lošinjska klima ima poštudni karakter i djeluje protektivno na sluznicu dišnih organa, vraćajući prvenstveno sposobnost funkcionalnog prilagođavanja, dok nizak stupanj aerozagađenja i nedostatak alergena potpomažu u rehabilitaciji stečeno ili prirodno oštećene sluznice.



Najopsežnije i najdetaljnije istraživanje u Dječjoj bolnici u Velom Lošinju provedeno je u razdoblju od 1985. do 1990., kao sastvani dio programa znanstvene suradnje između tadašnje DR Njemačke i SFR Jugoslavije i rezultiralo je studijom “Utjecaj čimbenika okoliša na evoluciju bronhalne astme u djece”.

Istraživanje je bilo potaknuto činjenicom da je razvoj suvremene medicine, posebice farmakoterapije, sve više potiskivao druge metode liječenja kao što je npr. klimatotalasoterapija dijelom i zato što su u dotadašnjoj pedijatrijskoj literaturi te metode bile slabo znanstveno zastupljene, čime se otvarao sve veći raskorak između svakodnevne empirije liječnika i znanstveno dokazanih tvrdnji. Istraživanjem je bilo obuhvaćeno 4629 djece iz DR Njemačke (koja su u Veli Lošinju dolazila još od 1968.) i iz svih krajeva SFRJ u dobi od 7 do 15 godina, s dijagnozom bronhalne astme: od teškog oblika (20%), preko umjerenog (32%) do lakog oblika bolesti (48%). Djeca su na liječenju boravila u prosjeku od 24 dana (SFRJ) do 42 dana (DDR), a tijekom bolesti svakodnevno se pratio na “dnevnim listama”. S druge strane, u istom razdoblju su se pomno pratili svi podaci iz okoliša relevantni za liječenje: od meteoroloških mjerenja i opservacija (vlastita meteorološka stanica i suradnja s Državnim hidrometeorološkim zavodom u Zagrebu), preko mjerenja aerozagađenja (Zavod za javno zdravstvo u Rijeci) do kalendara peludi i spora (Botanički zavod Prirodoslovno-matematičkog fakulteta u Zagrebu).

Usporedbom pojedinih tipova vremena u hladnijem (od listopada do travnja) i toplijem (od svibnja do rujna) dijelu godine s relativnom učestalošću tipičnih smetnji kod bolesnika došlo se do zaključaka da su smetnje češće zimi za vrijeme ciklona s jačim jugom i burom, da su te smetnje ljeti češće noću, a zimi danju, te da su smetnje zimi češće u danima nakon prolaska hladne fronte bez obzira na doba dana, dok su ljeti više vezane uz dan uoči i na sam dan prolaska fronte. Noćne smetnje su zimi vezane uz “osjećaj ohlađivanja”



(niža toplina i vlažnost zraka, jače strujanje), a ljeti uz povišen "osjet topline", s time da su ljeti manje izražene.

Vrijeme adaptacije organizma na novonastale promjene, kada se mogu pojaviti i jače smetnje, je period od 2-4 tjedna, ovisno o osjetljivosti pojedinog bolesnika, s napomenom da se slična, no znatno slabija reakcija može pojaviti kod pojedinaca i pri povratku u staru sredinu. Kod pojedine djece smetnje su se vraćale i nakon liječenja, no remisije su bile duže, a intenzitet novonastalih smetnji bio je slabiji kako su liječenja bila duža i učestalija.

Rezultati ovih opsežnih petogodišnjih istraživanja pokazuju da je za najveću učinkovitost klimatoterapije bitno:

1. Liječiti samo klinički obrađene bolesnike, u što ranijoj fazi bolesti, poštujući pri tom sve moguće kontraindikacije.
2. Izbjegavati liječenje ljeti, posebno kod male djece.
3. Biti na liječenju bar 2 mjeseca, a ako je to neizvedivo, ponavljati liječenje sve do zadovoljavajuće remisije/izliječenja.
4. Ne prekidati, već prilagoditi liječenje započeto prije talasoterapije.
5. Po povratku kući obavezno pacijenta uputiti njegovom liječniku.
6. Opremiti i kadrovski popuniti specijalizirane ustanove.

Samo takav pristup liječenju i zbrinjavanju djece s kroničnim nespecifičnim plućnim bolestima može dovesti, ako ne do potpunog izliječenja, onda bar do održavanja solidnih razdoblja remisije koja će omogućiti kvalitetan život bez značajnijih ograničenja.

Nakon određenog razdoblja stagnacije početkom 90-ih godina 20. stoljeća, u kojem Dječja bolnica za alergijske bolesti s odjelom za odrasle gubi status bolnice i postaje Lječilištem, znanstvena



istraživanja temeljena na ispitivanju bolesnika se ipak nastavljaju, makar i u manjem obimu. Jedan od poticaja nastavku istraživanja bio je značajan opći porast bronhalne astme posljednjih desetljeća, kako kod djece, tako i kod odraslih, što je postao ne samo medicinski, već i socijalni problem suvremenog društva jer ova kronična bolest, osim što smanjuje kakvoću osobnog i obiteljskog života, znatno smanjuje i radnu produktivnost oboljelih i roditelja oboljele djece. Unatoč raspoloživosti zadovoljavajuće i djelotvorne farmakoterapije, ona se provodi nedostatno i neredovito. Nije dovoljno da liječnik dobro poznaje mogućnosti liječenja, već bolesnik i njegova obitelj trebaju aktivnije sudjelovati u svim fazama liječenja i u održavanju zdravstveno zadovoljavajućeg stanja, što se može postići samo novim pristupom njihovoj edukaciji.

Želeći ocijeniti dotadašnju uspješnost liječenja i zbrinjavanja djece s bronhalnom astmom, grupa liječnika (spec. šk. med. dr. M. Kabalin, dr. Lj. Postolović i emerit. as. prof. dr. sc. B.



Vukelić) prikupila je i analizirala podatke dobivene na uzorku od 91 djeteta liječenog od travnja do rujna 1999. u velološinjskom Lječilištu. Djeca su bila prosječne dobi od 6 godina, a u Lječilištu su boravila po 2 tjedna. Analizirani su podaci iz povijesti bolesti, kao i podaci dotadašnjeg kliničkog tijeka bolesti, rezultati učinjenih pretraga i sprovedenih terapija, odnosno profilaksi bolesti. Rezultati su doveli do zaključaka: pri postavljanju dijagnoze u svakodnevnoj praksi nedovoljno se koriste sve dijagnostičke mogućnosti (npr. mjerenje plućnih funkcija), tijekom liječenja se nepotrebno izbjegava uporaba termina "astma" čime se prikriva ozbiljnost bolesti, edukacija oboljele djece i njihovih roditelja je rijetka i nedostatna, a sve to se odražava na uspješnost liječenja.

Njihovo je istraživanje još jednom naglasilo potrebu uspostavljanja programa sustavne edukacije utemeljene na općeprihvaćenim smjernicama, u kojem bi se već na samom početku liječenja odredio zasebni program za svakog pojedinog bolesnika, prilagođen individualnim smetnjama. Tijekom liječenja bi se dogovoreni postupci s bolesnikom češće ponavljali i kontrolirali, uz stalnu provjeru uspješnosti dotadašnjeg liječenja, kako bi se pojedini postupci po potrebi mijenjali i dodatno prilagođavali. U provođenju programa edukacije polazjenje "astma škole" moglo bi dodatno pripomoći, jer omogućuje i razmjenu iskustava i raspravu o samoj bolesti među polaznicima. Sustavna edukacija roditelja i djece astmatičara trebala bi postati sastavnim dijelom zdravstveno-turističke ponude Velog Lošinja.

Iako je duga velološinjska tradicija liječenja prirodnim ljekovitim činiteljima doživjela brojne institucionalne promjene tijekom zadnjih 40-ak godina, sva dosadašnja znanstvena istraživanja pokazala su izvrsne rezultate u liječenju nekih specifičnih kroničnih bolesti kože i dišnih organa, kao što su psorijaza ili bronhalna astma, uz uvjet da bolesnici borave na liječenju minimalno 2-3 tjedna i da se liječenja redovito ponavljaju sve do zadovoljavajuće remisije, koja će im vratiti narušenu kvalitetu života.





3.2 Lošinjske škole prirodnih ljekovitih činitelja 2000.-2013.

prim. mr. sc. Goran Ivanišević

Uvod

Čovjek je od pamtivijeka povezan s prirodom i njezinim prirodnim ljekovitim činiteljima. Ljudske su nastambe već u pretpovijesti bile smještene blizu izvora termomineralnih voda i morske obale. U rimsko doba bila su na cijeni mjesta s izvorima termomineralne vode i peloida, kao i ona blizu morske obale. U njima su građena kupališta u kojima su se odmarali, oporavljali i liječili rimski vojnici, bogataši i običan puk.

Nakon srednjega vijeka, kada se prirodni ljekoviti činitelji manje koriste, nastaje ponovni procvat njihova korištenja od sredine 18. stoljeća i traje do naših dana. Od tada se razvijaju balneologija, talasologija i klimatologija, znanosti koje proučavaju prirodne ljekovite činitelje kopna, mora i atmosfere te načine i rezultate njihove primjene na zdravi i bolesni ljudski organizam.

Prirodni ljekoviti činitelji kao dijelovi prirode, prirodine, povoljno djeluju na očuvanje i unapređenje zdravlja, poboljšanje vrsnoće života te sprečavanje, liječenje, oporavak i rehabilitaciju od različitih bolesti. Prema naravi dijele se u klimatske, morske i topličke (balneološke) činitelje.

Lošinjski prirodni ljekoviti činitelji

Lošinjsko je otočje naseljeno 1280. godine, kada je dvanaest hrvatskih obitelji došlo na južni dio otoka Lošinja. Tijekom vremena Lošinj je stekao među svojim stanovništvom reputaciju otoka sa zdravom klimom. Prepoznali su to i austrijski i hrvatski liječnici koncem 19. stoljeća. Zahvaljujući meteorološkim motrenjima Ambroza Haračića u Malome Lošinju i Melchiada Budinića u Velome Lošinju, kao i stručnim medicinskim mišljenjima dr. Conrada Clara, profesora Leopolda von

Schröttera, dr. Josipa Fona i dr. C. H. Brunnera Mali Lošinj i Veli Lošinj su proglašeni 1892. godine austrougarskim liječilišnim mjestima.



Otok Lošinj je bogat klimatskim i morskim prirodnim ljekovitim činiteljima. Klimatski su prirodni ljekoviti činitelji: promjena klimatskog mjesta, klimatska počela (temperatura, tlak i vlažnost zraka, brzina vjetra), činitelji (zračne fronte) i postupci, čistoća zraka, Sunčevo zračenje i posebni morski klimatski činitelji. Oni se koriste u prirodnim oblicima liječenja kao što su: aeroterapija, helioterapija, talasoterapija. Morski su prirodni ljekoviti činitelji: morska klima, čistoća zraka, morska voda, alge, biljni pokrov, Sunčevo zračenje, pijesak i morski peloid. Oni se koriste u prirodnim oblicima liječenja kao što su: klimatoterapija, aeroterapija, hidroterapija, algoterapija, aromaterapija, kineziterapija, helioterapija, psamoterapija i peloidoterapija.



Proglašenjem lječilišnim mjestima Mali Lošinj i Veli Lošinj postaju središta u kojima se na otoku Lošinju razvija zdravstveni i lječilišni turizam. Danas se Mali Lošinj razvija kao središte zdravstvenoga turizma, dok je Veli Lošinj središte lječilišnoga turizma.

Zdravstveni turizam je turistička i zdravstvena djelatnost koju koriste zdravi ljudi. Njime se promiču zdrave životne navike te stručno i pod nadzorom koriste prirodni ljekoviti činitelji i/ili postupci fizikalne i rehabilitacijske medicine u cilju očuvanja i unapređenja zdravlja i/ili poboljšanja vrsnoće života. Korisnik je turist, hotelski, u kampu i/ili privatno smješten gost koji živi odabranim načinom života, dok dio dana odvaja za primjenu spomenutih činitelja i postupakâ. Uz zdrave, tu su i osobe s blažim kroničnim oštećenjima sustava za kretanje, s određenim blažim oblicima bolesti dišnoga, krvožilnoga i drugih sustava te kože. U sklopu različitih programa zdravstveni turizam nudi korisnicima povoljne učinke na zdravlje.

Lječilišni turizam je grana zdravstvene i turističke djelatnosti koju koriste bolesnici. Promiče odabrani način života, zdrave životne navike te stručno i pod nadzorom koristi prirodne ljekovite činitelje i/ili postupke fizikalne i rehabilitacijske medicine u sprečavanju, liječenju, produženom liječenju, oporavku i rehabilitaciji od različitih bolesti i stanja.

Lošinjske škole prirodnih ljekovitih činitelja 2000.-2013.

U Akademiji medicinskih znanosti Hrvatske od 1994. godine djeluje Odbor za zdravstveni turizam i lječilišnu medicinu. Razlogom osnivanja bilo je očuvanje balneoklimatološke djelatnosti u Republici Hrvatskoj i trajno djelovanje njezina središnjeg Zavoda u Demetrovoj ulici u Zagrebu. Pored toga zadaća Odbora je bila sačuvati djelatnost hrvatskih prirodnih lječilišta i unaprijediti

korištenje prirodnih ljekovitih činitelja u hrvatskome zdravstvenom turizmu i lječilišnoj medicini. Godine 1996. Odbor je imenovao prim. Gorana Ivaniševića za koordinatara revitalizacije Lječilišta u Velome Lošinju, koju dužnost i danas obavlja. Godine 1999. prim. Ivanišević dolazi na čelo Odbora za zdravstveni turizam i prirodne ljekovite činitelje Akademije medicinskih znanosti Hrvatske. Od godine 2000. Odbor, u zajednici s Hrvatskim liječničkim zborom, Turističkom zajednicom Grada Maloga Lošinja i Lječilištem Veli Lošinj organizira jednom godišnje, prvog vikenda u rujnu, Lošinjsku školu prirodnih ljekovitih činitelja.



Cilj škole je bio i ostao promicanje otoka Lošinja kao hrvatskog i mediteranskog središta zdravstvenoga i lječilišnoga turizma, a napose bolje korištenje prirodnih ljekovitih klimatskih i morskih činitelja, kako na otoku Lošinju, tako i u Republici Hrvatskoj. Prije svake Lošinjske škole, kojih je do sada održano 13, tiska se Zbornik radova. U knjigama, na sveukupno 2767 stranica, objavljena su 404 rada, od kojih je 70 bilo posvećeno otoku Lošinju.

Lošinjske škole posvećene su: prirodnim lošinjskim morskim i klimatskim ljekovitim činiteljima,



zdravstvenom turizmu, prirodnim ljekovitim činiteljima i njihovu vrednovanju, prehrani, kretanju i zaštiti okoliša, metodama i programima zdravstvenog i lječilišnog turizma, zdravlju-kvaliteti života, lječilištima, zdravlju, stresu, lječilišnoj medicini, hidroterapiji, aromaterapiji, zdravstveno-lječilišnim destinacijama u Hrvatskoj, zdravlju i turizmu.

Lošinjske su škole opetovano zaključile:

1. Zdravlju, kao temeljnoj odrednici kvalitete života, neophodno je posvetiti veću osobnu i društvenu brigu.
2. Neophodno je koristiti prirodne ljekovite klimatske i morske činitelje u zaštiti i unapređenju zdravlja.
3. Žurno je potrebno donijeti odgovarajuću zakonsku regulativu zaštite nalazišta, ispitivanja sastava i djelovanja, kao i korištenja prirodnih ljekovitih činitelja u Republici Hrvatskoj.
4. Neophodno je djelovanje središnjega Zavoda za balneoklimatologiju i lječilišnu medicinu u Zagrebu i njegova ustroja kao referentnog centra Ministarstva zdravstva i socijalne skrbi Republike Hrvatske.
5. Redovito organizirati Lošinjsku školu prirodnih ljekovitih činitelja jednom godišnje u rujnu.

Knjige-zbornici Lošinjskih škola 2000.-2012.

Morski ljekoviti činitelji u Hrvatskoj. Zagreb: AMZH. 2000:1-156.

Zdravstveni turizam u Hrvatskoj. Zagreb: AMZH. 2001:1-372.

Zdravstveni turizam i vrednovanje prirodnih ljekovitih činitelja u Hrvatskoj. Zagreb: AMZH. 2002:1-330.

Zdravstveni turizam i prirodni ljekoviti činitelji u Hrvatskoj. Zagreb: AMZH. 2003:1-207.

Zdravstveni turizam, prehrana, kretanje i zaštita

okoliša u Hrvatskoj. Zagreb: AMZH. 2004:1-229.

Zdravstveni i lječilišni turizam - metode i programi. Zagreb: AMZH. 2005:1-208.

Zdravlje - kvaliteta života. Zagreb: AMZH. 2006:1-172.

Lječilišta, zdravlje, stres. Zagreb: AMZH. 2007:1-197.

Lječilišna medicina, hidroterapija, aromaterapija. Zagreb: AMZH. 2008:1-171.

Prirodna lječilišta - hrvatski brand. Zagreb: AMZH. 2009:1-231.

Lječilišna medicina i turizam. Zagreb: AMZH. 2010:1-148.

Zdravstveno-lječilišne destinacije u Hrvatskoj. Zagreb: AMZH. 2011:1-199.

Zdravlje i turizam u Hrvatskoj. Zagreb: AMZH. 2012:1-147.

Na temelju iskustva i dosadašnjih rezultata stručne primjene klimatskih i morskih prirodnih ljekovitih činitelja otoka Lošinja u bolesnika s respiratornim, kožnim i drugim kroničnim nezaraznim bolestima očigledno je znatno povoljno djelovanje prirodnih ljekovitih činitelja na stanje bolesnika te se ono preporuča.

Prirodni ljekoviti činitelji su korisni za očuvanje i unapređenje zdravlja i poboljšanje vrsnoće života u zdravih osoba i onima s kroničnim nezaraznim bolestima, kojima se preporuča boravak na otoku Lošinju i korištenje programa zdravstvenoga i lječilišnoga turizma.



3.3 Utjecaj klime i prirodnog aerosola otoka Lošinja na plućnu funkciju 2010.-2012.

mr. sc. Anamarija Margan-Šulc
specijalist internist

Sažetak

Otok Lošinj je 1892. bio proglašen učinkovitim klimatološkim lječilištem i oporavilištem dišnog sustava zbog posebnosti otočne mikroklimе nakon dokumentiranih zapažanja bečkih pulmologa dr. L. Schröttera i balneologa dr. C. Clara tijekom druge polovice 80-ih godina 19. stoljeća. Taj status je uvelike unaprijedio gospodarski razvoj otoka kao lječilišne destinacije u Austro-Ugarskoj Monarhiji. U to je doba sezona boravka kontinentalnih gostiju na otoku trajala od listopada do kraja svibnja. "Zlatno doba" lošinjskih lječilišta i oporavilišta trajalo je do početka Prvog svjetskog rata, nakon čega slijedi dugo razdoblje stagnacije.

CILJ: Ovim istraživanjem željeli smo ispitati imaju li lošinjska klima i prirodni aerosol utjecaj na plućnu funkciju turista koji danas dolaze na otok, tj. gotovo 130 godina kasnije, u posve drugim okolnostima.

METODE: Naši ispitanici bili su registrirani gosti kampa Čikat u Malome Lošinj. Kao metodu mjerenja koristili smo spirometriju te mjerili parametre plućne funkcije ispitanika, prilikom njihova dolaska i odlaska iz Lošinja. Kontrolno mjerenje, pri odlasku, uslijedilo je nakon prosječno 11 dana boravka provedenih na otoku Lošinj. Prikazani rezultati ispitivanja obuhvaćaju ukupno 93 ispitanika s provjerenom dva valjana mjerenja.

REZULTATI: Statistički značajna razlika između inicijalnog i finalnog mjerenja utvrđena je za dva parametra: FVC i FEV₁. Ova razlika je uočena u podgrupi ispitanika koja je imala inicijalni rezultat mjerenja FVC <100% očekivane vrijednosti iako ispitanici nisu koristili nikakvu dodatnu terapiju ili poduzimali druge terapijske mjere. Promjena

plućne funkcije između inicijalnog i finalnog mjerenja nije bila statistički značajno povezana s dobi, spolom, visinom i težinom te pušačkom navikom ispitanika, a ni brojem dana između mjerenja.

ZAKLJUČAK: Ovi rezultati ukazuju na zaključak da boravak na otoku Lošinj može imati blagotvorni utjecaj na plućnu funkciju posjetitelja koji imaju smetnje disanja.

Svrha istraživanja

Naše istraživanje nastavlja se na istraživanja dr. Clara i prof. Schröttera, prim. Samardžije i drugih kolega koji su djelovali na Lošinj. Polazna pretpostavka je da su njihova zapažanja točna te da prirodni ljekoviti činitelji na Lošinj mogu pozitivno utjecati na plućne funkcije posjetitelja koji dolaze na otok. Iako danas postoje brojna mjesta na kojima se provodi klimatološko liječenje, smatramo da je Lošinj i danas poseban te da njegova jedinstvenost nije dovoljno valorizirana.

Ispitanici i metode mjerenja

Ispitanici su nasumično izabrani registrirani gosti kampa Čikat, smještenog u zaštićenoj morskoj uvali na južnoj strani otoka Lošinja. Obradili smo ukupno 93 ispitanika u dobi od 14 do 84 godine. Među ispitanicima bile su 44 žene (47,3%). Pušača je bilo 39 (41,9%). Uglavnom, ispitanici su bile cijele obitelji. Ovakav uzorak predstavlja prosječne goste kampa. Ispitanicima su plućni parametri mjereni prilikom dolaska na otok i neposredno prije odlaska, prosječno u razmaku od 11 dana. Ispitanici su pri dolasku u kamp upoznati sa svrhom istraživanja i dobrovoljno su odlučivali o sudjelovanju u istraživanju. Djelatnica recepcije kampa registrirala je sve dobrovoljne ispitanike za koje se odmah organiziralo inicijalno mjerenje spirometrije. Medicinski tehničar, Mladen Kovačević, vršio je mjerenja spirometrije na terenu po pozivu djelatnice recepcije kampa. Potom bi bio organiziran prijevoz posebnim vozilom kampa do ispitanika i izvršeno mjerenje.



Takva organizacija omogućila je inicijalno mjerenje odmah po dolasku ispitanika.



Za mjerenje je korišten prenosivi spirometar engleskog proizvođača MicroMedical-MicroLab MK8, koji memorira do 2000 mjerenja. Spirometar je opremljen baterijom tako da nismo ovisili o izvoru struje. Zahvaljujući tome bili smo dovoljno mobilni za kretanje po kampu i nismo morali čekati da se ispitanici pojave na mjestu mjerenja. Do svakog pojedinog ispitanika mogli smo sami doći i izvršiti mjerenje. Prije mjerenja ispitanicima je detaljno objašnjena i pokazana tehnika mjerenja kako bi se izbjegle tehničke pogreške kod izvođenja testa. Nakon mjerenja, svaki je ispitanik dobio pisani nalaz svoje spirometrije, a digitalni zapis mjerenja pohranjen je u memoriji spirometra koja se može priključiti na računalo.

Prije odlaska ispitanika iz kampa prema svojem matičnom odredištu, izvršeno je drugo mjerenje.

Većina ispitanika bila je bez ikakve terapije, a oni koji su koristili terapiju između mjerenja nisu uveli nove lijekove, ni mijenjali postojeće.

Mjerenje je 11 plućnih parametara prilikom svakog mjerenja spirometrije: FEV1, FEV6, FVC, PEF, FEV/FEV6, FEV1/FVC, FEF 25, FEF 50, FEF 75, FEV 25-75, FET. Svaki nalaz sadržavao je podatke o spolu, dobi, visini, težini, BMI te pušačkim navikama ispitanika.

Statističku obradu podataka izvršio je docent Davor Plavec, voditelj znanstvenoistraživačkog odjela Dječje bolnice Srebrnjak. Statistička obrada podataka provedena je u statističkom programskom paketu Statistica verzija 7.1 (StatSoft, Inc. Tulsa, OK). Brojčani podaci su iskazani aritmetičkom sredinom (AS) i standardnom devijacijom (SD), a podaci skupovnih pokazatelja iskazani su brojem i udjelom u postocima. Normalnost raspodjele brojčanih podataka testirana je Kolmogorov-Smirnov testom. Razlike između dva mjerenja usporedili smo t-testom za zavisne (parne) uzorke, a između podskupina korištenjem Studentovog t-testa. Rezultati su analizirani i u podskupinama prema vrijednosti inicijalnog mjerenja plućne funkcije. Povezanost pojedinih varijabli utvrdili smo korištenjem regresijske analize te prikazali kao Pearsonov koeficijent korelacije. Statistički značajnima, smatrani su rezultati usporedbi i povezanosti uz razinu značajnosti $p < 0,05$.



Rezultati

Tablica 1.

Deskriptivna statistika za cijeli uzorak te usporedba među mjerenjima (N=93).

Varijable	AS	SD	Raspon		AS	SD	Raspon		t	p
DOB (god)	55,49	14,74	14,00	84,00	-				-	-
VISINA (cm)	173,01	9,78	152,00	198,00	-				-	-
TEŽINA (kg)	78,95	18,44	45,00	140,00	-				-	-
Žena (%)	44 (47,3)				-				-	-
Pušenje (%)	39 (41,9)				-				-	-
Dana između mjerenja	11,75	6,06	7,00	15,00	-				-	-
FEV₁ (L)	2,86	0,77	0,78	4,95	2,90	0,75	1,01	5,18	-1,416	0,1600
FEV₁ (%)	94,02	18,99	35,00	158,00	95,13	18,09	45,00	156,00	-1,577	0,1183
FVC	3,75	0,93	1,43	6,41	3,83	0,88	1,94	6,23	-2,545	0,0126
FVC (%)	100,91	18,81	51,00	157,00	103,06	17,37	72,00	157,00	-2,611	0,0105
PEF	435,72	122,11	108,00	698,00	447,14	123,01	134,00	723,00	-2,049	0,0433
PEF (%)	95,60	19,90	31,00	140,00	97,98	19,83	38,00	149,00	-1,880	0,0633
FEV₁/FVC (%)	76,19	7,91	48,00	91,00	75,52	8,52	46,00	93,00	1,134	0,2597
FEF₂₅	5,82	1,98	0,88	11,22	5,86	2,01	1,06	10,71	-0,424	0,6724
FEF₂₅ (%)	87,66	26,19	17,00	151,00	88,39	27,32	20,00	168,00	-0,545	0,5872
FEF₅₀	2,99	1,17	0,49	6,40	3,03	1,21	0,57	5,69	-0,626	0,5330
FEF₅₀ (%)	69,99	25,87	13,00	140,00	70,73	27,15	16,00	154,00	-0,529	0,5981
FEF₇₅	1,03	0,48	0,25	2,52	1,03	0,52	0,25	3,00	0,131	0,8957
FEF₇₅ (%)	61,87	23,72	18,00	149,00	61,86	26,12	17,00	137,00	0,005	0,9959
FEF₂₅₋₇₅	2,41	0,97	0,45	5,67	2,41	0,96	0,51	5,42	0,139	0,8895
FEF₂₅₋₇₅ (%)	70,17	24,76	15,00	134,00	70,20	24,83	17,00	133,00	-0,022	0,9822



Iz tablice 1. vidljivo je da su u studiju uključene 93 osobe u dobi od 14 do 84 godine (AS±SD; 55,49±14,74 god.), od čega su 44 (47,3%) bile žene te 39 (41,9%) pušači. Prosječno je između inicijalnog i finalnog mjerenja proteklo 11,75 (SD 6,06) dana (7-15 dana). Od ukupnog broja, sedam ispitanika je imalo astmu, četiri KOPB, a njih šest druge dijagnoze (kašalj, akutni bronhitis, azbestozu, stanje poslije plućne embolije, stanje poslije upale pluća i miokarditisa, stanje poslije sepse, pleuritisa, angine pectoris i stenta). Između inicijalnog i finalnog posjeta ispitanici nisu koristili nikakvu terapiju ili nisu mijenjali postojeću kroničnu terapiju.

Trinaest ispitanika (14,0%) je pri inicijalnom posjetu imalo opstruktivne smetnje ventilacije (FEV₁/FVC <70%), a četrnaest (15,1%) ispitanika restriktivne smetnje ventilacije (FVC <80%).

Iz tablice 1. vidljivo je da je utvrđeno statistički značajno poboljšanje samo za dvije varijable i to za FVC kao apsolutna vrijednost te kao % od očekivane vrijednosti (3,75±0,93 L prema 3,83±0,88 L; t=-2,545; p=0,0126; 100,91±18,81 prema 103,06±17,37; t=-2,611; p=0,0105) te za PEF kao apsolutna vrijednost (435,72±122,11 L/min prema 447,14±123,01 L/min; t=-2,049; p=0,0433). Za ostale varijable nije utvrđena statistički značajna promjena između inicijalnog i finalnog mjerenja.

Tablica 2.

Usporedba inicijalnog mjerenja prema spolu.

	Žene (n=44)		Muškarci (n=49)		Statistika	
	AS	SD	AS	SD	t	P
FEV ₁ (%)	99,05	19,79	89,51	17,21	2,485	0,0148
FVC (%)	108,73	18,92	93,90	15,86	4,110	0,0001
PEF (%)	93,91	19,52	97,12	20,32	-0,776	0,4399
FEV ₁ /FVC (%)	77,34	9,11	75,16	6,57	1,331	0,1865
FEF ₂₅ (%)	89,41	26,56	86,08	26,02	0,610	0,5436
FEF ₅₀ (%)	74,11	28,61	66,29	22,80	1,466	0,1461
FEF ₇₅ (%)	67,64	26,73	56,69	19,50	2,271	0,0255
FEF ₂₅₋₇₅ (%)	72,45	27,04	68,12	22,61	0,841	0,4025

Iz tablice 2. vidljivo je da su muškarci pri inicijalnom posjetu u prosjeku imali statistički značajno niže vrijednosti FEV₁ (99,05±19,79% prema 89,51±17,21%; t=2,485; p=0,0148), FVC (108,73±18,92% prema 93,90±15,86%; t=4,110; p=0,0001) te FEF₇₅ (67,64±26,73% prema 56,69±19,50%; t=2,271; p=0,0255).

Tablica 3.

Usporedba inicijalnog mjerenja prema navici pušenja.

	Nepušači (n=54)		Pušači (n=39)		Statistika	
	AS	SD	AS	SD	t	p
FEV ₁ (%)	96,80	18,70	90,18	18,95	1,675	0,0975
FVC (%)	102,87	19,47	98,21	17,75	1,183	0,2400
PEF (%)	95,81	20,67	95,31	19,05	0,121	0,9043
FEV ₁ /FVC (%)	77,52	7,26	74,36	8,48	1,929	0,0569
FEF ₂₅ (%)	89,39	26,95	85,26	25,24	0,749	0,4557
FEF ₅₀ (%)	71,94	26,50	67,28	25,06	0,856	0,3940
FEF ₇₅ (%)	65,87	25,71	56,33	19,65	1,942	0,0552
FEF ₂₅₋₇₅ (%)	72,74	24,89	66,62	24,46	1,180	0,2412

Iz tablice 3. vidljivo je da iako su pušači pri inicijalnom posjetu imali niže vrijednosti za sve parametre od nepušača, ta razlika nije dosegla statističku značajnost ni za jedan od mjerenih parametara (p>0,05 za sve).

Promjena vrijednosti parametara plućne funkcije između prvog i drugog posjeta nije bila statistički značajno povezana s dobi, spolom, visinom i težinom, pušačkim statusom ili brojem dana između mjerenja (p>0,17 za sve).

Utvrđena je statistički značajna, obrnuto proporcionalna (niža inicijalna vrijednost je povezana s većom pozitivnom promjenom) povezanost između vrijednosti inicijalnih mjerenja te vrijednosti promjene pojedinih mjerenih parametara između dva mjerenja (tablica 4., slika 1.). Provedena usporedba inicijalnog i finalnog mjerenja u podskupinama s FVC ≥100% te <100%, stoga je očekivane vrijednosti (tablice 5. i 6.).



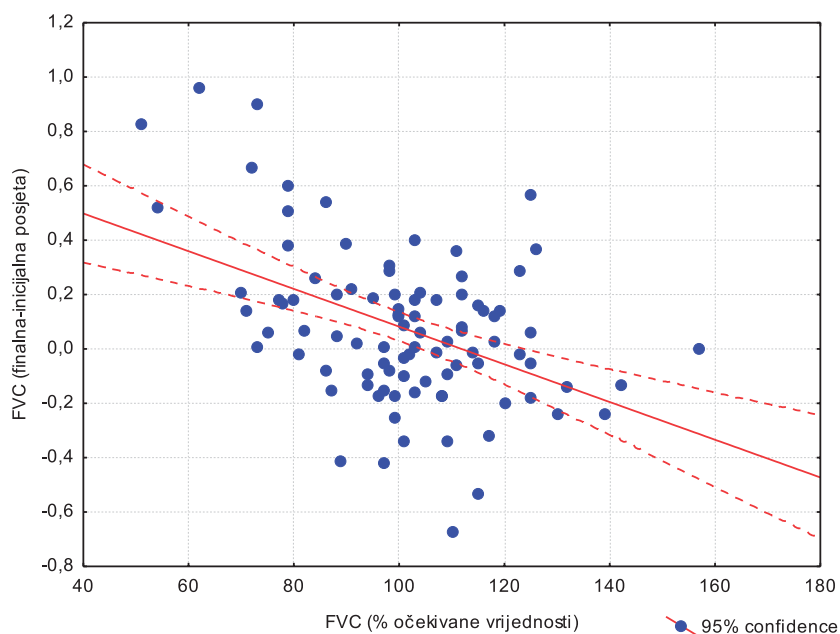
Tablica 4.

Povezanosti inicijalnih mjerenja s promjenom parametara plućne funkcije (N=93).

	FEV ₁ R	FEV ₁ %R	FVCR	FVC%R	PEFR	PEF%R	FEV ₁ /FVCR	FEF ₂₅ R	FEF ₂₅ %R
FEV₁ (%)	-0,3307	-0,3077	-0,3492	-0,2860	-0,1189	-0,1020	0,0336	-0,0676	-0,0578
	p=0,001	p=0,003	p=0,001	p=0,005	p=0,256	p=0,331	p=0,749	p=0,519	p=0,582
FVC (%)	-0,3320	-0,3041	-0,4541	-0,3854	-0,1103	-0,1030	0,1551	-0,0754	-0,0695
	p=0,001	p=0,003	p=0,000	p=0,000	p=0,292	p=0,326	p=0,138	p=0,473	p=0,508
PEF (%)	-0,3424	-0,3524	-0,3571	-0,3500	-0,3414	-0,3122	0,0225	-0,2069	-0,1965
	p=0,001	p=0,001	p=0,000	p=0,001	p=0,001	p=0,002	p=0,831	p=0,047	p=0,059
FEV₁/FVC (%)	-0,1282	-0,1327	0,0822	0,0720	-0,0542	-0,0330	-0,2540	0,0016	0,0082
	p=0,221	p=0,205	p=0,433	p=0,493	p=0,606	p=0,754	p=0,014	p=0,988	p=0,938
FEF₂₅ (%)	-0,2870	-0,2754	-0,3158	-0,2748	-0,1438	-0,1162	0,0152	-0,1682	-0,1575
	p=0,005	p=0,008	p=0,002	p=0,008	p=0,169	p=0,267	p=0,885	p=0,107	p=0,132
FEF₅₀ (%)	-0,2137	-0,2083	-0,1937	-0,1677	-0,0463	-0,0373	-0,0143	0,0264	0,0279
	p=0,040	p=0,045	p=0,063	p=0,108	p=0,660	p=0,723	p=0,891	p=0,802	p=0,791
FEF₇₅ (%)	-0,1231	-0,0910	0,0424	0,0991	-0,0311	-0,0032	-0,2029	0,0066	0,0213
	p=0,240	p=0,386	p=0,687	p=0,345	p=0,767	p=0,976	p=0,051	p=0,950	p=0,839
FEF₂₅₋₇₅ (%)	-0,2197	-0,2135	-0,1071	-0,0777	-0,0687	-0,0555	-0,1290	-0,0229	-0,0194
	p=0,034	p=0,040	p=0,307	p=0,459	p=0,513	p=0,597	p=0,218	p=0,828	p=0,854

Slika 1.

Grafikon raspršenja za povezanost vrijednosti FVC-a (% očekivane vrijednosti) pri inicijalnom posjetu te promjene FVC-a pri finalnom posjetu (u odnosu na inicijalno mjerenje).





Iz tablice 5. vidljivo je da u skupini s FVC $\geq 100\%$ očekivane vrijednosti (n=52) nije utvrđena gotovo nikakva razlika između inicijalnog i finalnog mjerenja za sve mjerene parametre ($p > 0,29$ za sve). Iz tablice 6. vidljivo je da je, nasuprot tome, u skupini s FVC $< 100\%$ očekivanih vrijednosti

utvrđeno statistički značajno poboljšanje pri finalnom mjerenju (u odnosu na inicijalno) za FEV₁ i FVC (kao apsolutne vrijednosti te kao % od očekivane vrijednosti (FEV₁, $p=0,0131$; $p=0,0074$; FVC, $p=0,0022$; $p=0,0021$).

Tablica 5.

Usporedba inicijalnog i finalnog mjerenja u skupini s FVC $\geq 100\%$ očekivane vrijednosti (n=52).

Varijable	AS	SD	Raspon		AS	SD	Raspon		t	p
Dana između mjerenja	11,98	7,88	7,00	15,00	-				-	-
FEV ₁ (L)	3,15	0,78	1,38	4,95	3,13	0,78	1,30	5,18	0,828	0,4113
FEV ₁ (%)	105,31	14,59	62,00	158,00	104,90	15,97	59,00	156,00	0,457	0,6494
FVC	4,09	0,91	2,48	6,41	4,09	0,90	2,57	6,23	-0,091	0,9276
FVC (%)	113,65	11,98	100,00	157,00	114,04	13,75	92,00	157,00	-0,395	0,6945
PEF	454,88	118,05	214,00	698,00	462,37	125,95	155,00	678,00	-1,060	0,2942
PEF (%)	102,63	16,85	66,00	140,00	104,08	18,98	43,00	149,00	-0,835	0,4077
FEV ₁ /FVC (%)	76,71	8,03	48,00	91,00	76,23	8,87	46,00	88,00	0,621	0,5370
FEF ₂₅	6,32	1,88	1,46	11,22	6,25	2,02	1,29	9,98	0,628	0,5325
FEF ₂₅ (%)	97,87	22,49	28,00	151,00	96,94	26,84	25,00	168,00	0,490	0,6262
FEF ₅₀	3,38	1,19	0,75	6,40	3,32	1,24	0,78	5,69	0,852	0,3985
FEF ₅₀ (%)	79,85	24,71	21,00	126,00	78,35	26,41	22,00	132,00	0,827	0,4124
FEF ₇₅	1,15	0,53	0,25	2,52	1,16	0,59	0,31	3,00	-0,179	0,8587
FEF ₇₅ (%)	69,38	25,90	18,00	149,00	69,83	26,66	23,00	137,00	-0,140	0,8891
FEF ₂₅₋₇₅	2,71	1,06	0,57	5,67	2,67	1,02	0,52	5,42	0,646	0,5214
FEF ₂₅₋₇₅ (%)	78,58	25,58	19,00	134,00	77,69	24,32	18,00	133,00	0,434	0,6661



Tablica 6.

Usporedba inicijalnog i finalnog mjerenja u skupini s FVC <100% očekivane vrijednosti (n=41).

Varijable	AS	SD	Raspon		AS	SD	Raspon		t	p
Dana između mjerenja	11,46	2,24	7,00	15,00	-				-	-
FEV ₁ (L)	2,51	0,61	0,78	3,79	2,60	0,59	1,01	3,91	-2,598	0,0131
FEV ₁ (%)	79,71	13,50	35,00	105,00	82,73	12,06	45,00	101,00	-2,823	0,0074
FVC	3,32	0,76	1,43	5,12	3,49	0,74	1,94	5,03	-3,280	0,0022
FVC (%)	84,76	12,35	51,00	99,00	89,15	9,91	72,00	111,00	-3,289	0,0021
PEF	411,41	124,27	108,00	654,00	427,83	117,87	134,00	723,00	-1,832	0,0744
PEF (%)	86,68	20,08	31,00	132,00	90,24	18,31	38,00	128,00	-1,917	0,0624
FEV ₁ /FVC (%)	75,54	7,80	55,00	90,00	74,61	8,07	52,00	93,00	0,982	0,3320
FEF ₂₅	5,18	1,94	0,88	9,80	5,36	1,92	1,06	10,71	-1,298	0,2019
FEF ₂₅ (%)	74,71	24,99	17,00	141,00	77,54	24,13	20,00	131,00	-1,520	0,1364
FEF ₅₀	2,49	0,93	0,49	4,92	2,66	1,09	0,57	5,39	-1,756	0,0867
FEF ₅₀ (%)	57,49	21,77	13,00	140,00	61,07	25,21	16,00	154,00	-1,677	0,1014
FEF ₇₅	0,88	0,34	0,29	1,56	0,86	0,36	0,25	1,51	0,486	0,6296
FEF ₇₅ (%)	52,34	16,49	21,00	89,00	51,76	21,81	17,00	112,00	0,225	0,8228
FEF ₂₅₋₇₅	2,04	0,70	0,45	3,29	2,08	0,78	0,51	3,68	-0,523	0,6041
FEF ₂₅₋₇₅ (%)	59,51	19,18	15,00	117,00	60,71	22,32	17,00	131,00	-0,590	0,5585

Rasprava

U 2010. proveli smo pilot-istraživanje kojim smo pokušali utvrditi postoji li utjecaj prirodnih ljekovitih činitelja na plućne funkcije korisnika kampa Čikat kraj Malog Lošinja. Tada smo imali manje ispitanika, ukupno 38. Svi ispitanici bili su nepušači. Bilo je 42% žena s prosječnom životnom dobi 42,2 godine. Normalnu inicijalnu spirometriju imala su 22 ili 68% ispitanika, a 12 ili 32% imalo je poremećaj disanja. U navedenom ispitivanju FVC je bio bolji kod pet bolesnika (41%) s početnim opstruktivnim smetnjama nakon deset dana boravka na Lošnju. Kod bolesnika koji su imali inicijalno urednu spirometriju, FVC nije se razlikovao u drugom mjerenju. FEV1 bio je bolji kod sedam (58%) ispitanika koji su imali početne opstruktivne smetnje pri inicijalnom mjerenju. Koristili smo Spirolab II MIR (Medical International Research) spirometar.

Nakon prvog pilot-istraživanja, odlučili smo se za daljnje otkrivanje moguće povezanosti klimatoloških faktora i plućnih funkcija posjetitelja Lošinja. Dobili smo sukladne rezultate koji podupiru našu prvobitnu pretpostavku da bi klimatološki faktori Lošinja mogli imati povoljan utjecaj na plućne funkcije, osobito kod onih posjetitelja koji imaju restriktivni ili opstruktivni poremećaj disanja. U sadašnjem ispitivanju, drugo mjerenje pokazalo se statistički značajno bolje za dva parametra; FVC koji je bio bolji u apsolutnim vrijednostima i u postotku očekivanih vrijednosti te PEF koji je bio značajno bolji u apsolutnim vrijednostima. U podgrupi ispitanika koji su imali pri inicijalnom mjerenju FVC manje od 100%, statistički značajno bolji nalaz bio je u finalnoj spirometriji za parametre FVC i PEF 1 u apsolutnim vrijednostima i kao postotak od



očekivanih vrijednosti. Naše rezultate podupiru i opažanja drugih kolega.

Uspoređujući naše rezultate za grupu ispitanika koji su imali opstruktivne smetnje disanja s podacima koje su objavili dr. Ivan Klarić i suradnici, u svom ispitivanju utjecaja morskih ljekovitih činitelja na tijek astme od 1992. do 2001. godine u Thalassoterapiji u Crikvenici, možemo reći da su naši rezultati slični. Dr. Klarić i suradnici izmjerili su spirometrijom poboljšanje FEV1 kod 45% astmatičara u promatranom razdoblju, a mi smo izmjerili poboljšanje kod 58% ispitanika u grupi s blagom opstrukcijom. Naši ispitanici nisu bili astmatičari, ali su imali poremećaj ventilacije što objašnjava veći postotak poboljšanja kod naših ispitanika. FVC je bio poboljšan kod 44% bolesnika u ispitivanju dr. Klarića i suradnika, a u našem ispitivanju kod 42% ispitanika. Vjerujemo da je ova razlika prisutna zato što je naše razdoblje promatranja bilo kraće te nije bilo dovoljno vremena za veće poboljšanje plućne funkcije. Iako je optimum boravka na lječilišnom mjestu od četiri do šest tjedana, kod naših ispitanika uočili smo da je već desetog dana boravka na Lošinju došlo do poboljšanja plućne funkcije.

Godine 1954. prim. dr. Leo Trauner, hrvatski balneolog, istraživao je utjecaj klimatoloških faktora na bolesnike hospitalizirane u Lječilištu u Velom Lošinju i utvrdio oporavak kod 80-90% astmatičara. On je opservirao i učinak lošinjske klime na niz drugih bolesti .

Prim. dr. Samardžija 1966. godine objavio je rezultate praćenja liječenja 2.223 bolesnika hospitaliziranih tijekom 1965. godine u Lječilištu Veli Lošinj. Te je godine zabilježio, kod ukupno liječenih 165 astmatičara, poboljšanje u 160 bolesnika nakon liječenja u trajanju prosječno šest do osam tjedana. U bolesnika s kroničnim bronhitisom i bronhijektazijama, oporavak je zabilježen kod svih bolesnika kao i kod drugih bolesnika s poremećajem disanja. Prim. dr. Samardžija uočio je poboljšanje i kod niza drugih

bolesti kao što su: kronični sinusitis, psorijaza, neurodermitis, sklerodermija, astenija, anemija, alergijski rinitis.

Dr. Ljubiša Postolović se u Lječilištu Veli Lošinj već niz godina zalaže za korištenje morskih prirodnih ljekovitih činitelja u liječenju astmatičara. Prim. Goran Ivanišević već trinaest godina organizira Lošinjsku školu prirodnih ljekovitih činitelja, čime doprinosi očuvanju tradicije klimatološkog liječenja na otoku.

Bolnica za plućne bolesti na Rabu godinama je koristila morske ljekovite činitelje za oporavak oboljelih od opstruktivnih bolesti pluća. Odjel za talasoterapiju je, ondje, radio od 1955. do 1994. godine te osiguravao 60 kreveta za astmatičare. Godišnje je na tom odjelu liječeno oko 250 bolesnika.

Klima na Lošinju je umjereno topla, s toplim i suhim ljetima i blagim, kišovitim zimama. Godišnji prosjek temperature na otoku je 15,6 °C, atmosferskog tlaka 1009,9 hPa, relativne vlažnosti zraka 71%, a godišnja količina oborina prosječno iznosi 928 mm.

Prirodni ljekoviti činitelji su: blaga klima, Sunčevo zračenje s prosječno 2631 sunčanim satom, morska voda koja se stalno kontrolira i besprijekorne je čistoće, morski aerosol s dosta morske soli raspršene u zraku, alge u lošinjskom akvatoriju (265 vrsta), biljni pokrov, čistoća zraka, u ljetnim mjesecima pelud masline, bora, borovnice i pelud raznih aromatičnih biljaka te morski peloid. Vegetacija je na Lošinju subtropska. **Još uvijek je Lošinj po klimatološkim obilježjima najpovoljnije klimatološko mjesto na Jadranu.** Posebnost Lošinja je u tome što obalu oplakuje topla mediteranska morska struja koja dolazi iz južnog Mediterana. Na južnom kraju otoka struja se dijeli i prolazi uz zapadnu i istočnu obalu otoka, što pogoduje čistoći mora. Topla struja smanjuje utjecaj kontinentalne klime i čini Lošinj meteorološki izoliranim poput inkubatora.



Povoljni vjetrovi i visinske zračne struje čiste zrak te je on bez zagađenja. Temperatura zraka je optimalna, s veoma malim zimskim i ljetnim kolebanjima, relativno visoke vlažnosti, što je prednost u odnosu na kopnena područja koja su izložena veoma niskim temperaturama zimi i jako toplim i suhim ljetnim mjesecima. Zrak uz more obiluje raspršenim kapljicama morskog aerosola koji sadrži jod, natrijev klorid, kalcij i druge čestice te kapljicama eteričnih ulja ljekovitog bilja. U zraku Lošinja nema industrijskih zagađenja, nema čađe, njegova je kakvoća 1. kategorije.



Način na koji prirodni aerosol utječe na disanje nije točno utvrđen, ali o tome postoje brojne hipoteze. Haloterapija ili terapija solju, koristi se za liječenje astme i drugih bolesti dišnog trakta još od 19. stoljeća. Dokumentiran je učinak slanog aerosola na reološke osobine bronhalnog sekreta koji postaje žitkiji. Također je potvrđeno djelovanje negativnih iona soli na blago pozitivan epitel bronha i bronhalne cilije koje se

udisanjem slanog aerosola reaktiviraju i postaju pokretljivije. Tako se tumači bolje iskašljavanje i čišćenje bronhalnog stabla. Treća karakteristika slanog aerosola je antiinfalmatorno djelovanje koje smiruje upalu u stjenci bronha. U aerosolu lošinjskoga zraka postoje i čestice aromatičnog bilja koje imaju antiinflamatorno djelovanje.

Pored povoljne klime i blagotvornog aerosola, boravak u prirodi djeluje relaksirajuće. Na otoku nema industrije te nema dodatnog utjecaja stresa na posjetitelje. Vodi se računa o kontroli buke, svjetlosnog zagađenja noćnog zraka, o čistoći plaža i šetnica koje se čiste dvaput dnevno, o kontroli kakvoće morske vode te kakvoći pitke vode iz Vranskoga jezera. Upravo činjenica da je riječ o otoku omogućila je dobru kontrolu svih dodatnih važnih parametara koji omogućuju zdrav život. Također se i dalje svakodnevno mjere meteorološki parametri, a odnedavno se mogu očitavati na meteorološkom stupu u gradu.

Zaključak

Rezultati istraživanja upućuju na zaključak da bi Lošinj mogao biti blagotvoran za osobe s poremećajem disanja, koje bi planiranjem odmora na otoku izvan ljetne sezone, a osobito u jesenskim i proljetnim mjesecima, mogle produžiti stanje remisije. Boravak na Lošinju mogao bi poboljšanjem iskašljavanja i smanjenjem kašlja, olakšanjem disanja boravkom na zraku besprijekorne čistoće, pogodne temperature i vlažnosti, te oplemenjenim blagotvornim aerosolom dovesti do dugotrajne remisije. U Europi i Hrvatskoj opstruktivne bolesti pluća i astma su u porastu. Prirodno liječenje i oporavak mogli bi pomoći u boljoj dugoročnoj kontroli kroničnih bolesti pluća, smanjiti potrošnju lijekova i njihove nuspojave, produžiti remisije i smanjiti akutne upalne komplikacije bolesti zimi. Potrebno je nastaviti istraživanja o koristi takvoga oporavka, indikacijama te kontraindikacijama za pojedine grupe bolesnika, u suradnji s hrvatskim pulmolozima.



4 / LJEKOVITI OTOK LOŠINJ – PONUDA ZDRAVSTVENIH USLUGA

4.1 Zdravstvene ustanove

Dom zdravlja Dr. Dinko Kozulić

Priko 69, Mali Lošinj, 51550

tel./fax: + 385 51 231 804

+ 385 51 237 098

(turistička ambulanta Nerezine)

+ 385 51 235 684

(turistička ambulanta Punta Križa)

e-mail: dom.zdravlja.mali.losinj.1@ri.t-com.hr

www.dz-mali-losinj.com

- hitna medicinska pomoć, akutno-opservacijski kreveti (stacionar sa 14 kreveta) za promatranje i liječenje pacijenata, stomatološka zaštita, laboratorijska, RTG i ultrazvučna dijagnostika

- specijalističko konzilijarna zaštita: kirurg, anesteziolog, ginekolog, internist, fizijatar, dermatolog

- povremeno dolaze specijalisti: okulist, otorinolaringolog, psihijatar, ortoped
- ljetne turističke ambulante (Mali Lošinj, Nerezine i Punta Križa)

Centar za hemodijalizu Mali Lošinj Dom zdravlja Dr. Dinko Kozulić

Priko 69, 51550 Mali Lošinj

tel/fax: +385 51 238 008

e-mail: dom-zdravlja.kozulic.dijaliza@ri.t-com.hr

- otvoren tijekom cijele godine, raspolaže sa 7 dijaliznih mjesta (aparati za dijalizu Fresenius 4008, visokoprotlačni i niskoprotlačni dijalizatori Fresenius FX serije)

- moguć izbor između klasične hemodijalize i *on-line* hemodijafiltracije

- nadzor liječnika internista te još jednog liječnika i medicinske sestre posebno educirane za dijalizu; zbrinjavanje komplikacija u KBC Rijeka

Privatna internistička ordinacija Margan

mr. sc. Anamarija Margan-Šulc

Ulica G. Garibaldi 35, Mali Lošinj 51550

tel./fax: + 385 51 571 184

e-mail: anamarija.margan@ri.t-com.hr

- kompletan internistički pregled, mjerenje tlaka, elektrokardiogram srca, laboratorijska obrada s procjenom kardijalnog rizika, *Cardio fit* program za prevenciju srčanih bolesti

- klinički pregled pluća, gornjih dišnih puteva, funkcionalno mjerenje plućne funkcije spirometrom i procjena plućnog statusa, *Lungo mare* program za prevenciju bolesti pluća

- dijagnostika ultrazvukom s preventivnim pregledima štitne žlijezde, kontrolom hormona, pregledom bubrega, jetre, žučnog mjehura, gušterače, mokraćnog mjehura i prostate, kompletna laboratorijska obrada

- savjetovanje za turiste, kontrolirano praćenje njihovog zdravstvenog stanja za vrijeme boravka na otoku i procjena promjene zdravstvenog stanja prije odlaska uz mogućost komunikacije s liječnicima matične zemlje korisnika zdravstvene usluge (jezici za komunikaciju: hrvatski, engleski, talijanski i njemački)

Lječilište Veli Lošinj

Podjavori 27, 51551 Veli Lošinj

tel.: + 385 51 236 111

fax: + 385 51 236 224

e-mail: info@ljeciliste-veli-losinj.hr

www.ljeciliste-veli-losinj.hr

- usluge medicinske rehabilitacije

- specijalističko konzilijarna zdravstvena zaštita:



specijalist fizikalne medicine i rehabilitacije, specijalist dermatologije i venerologije te medicinski tim: fizioterapeuti, medicinske sestre, laboratorijski tehničar, magistrica farmacije i aromaterapeut

- pregled u ordinaciji specijalista fizikalne medicine i rehabilitacije; usluge fizikalne terapije, medicinske masaže, aromaterapije, vježbe disanja, pregled u ordinaciji dermatologa, usluge medicinske kozmetologije, alergotestiranje, liječenje psorijaze i drugih bolesti kože

4.2 Zdravstvene usluge u Jadranka Grupi

4.2.1 Program plućne rehabilitacije na Lošinju za djecu i odrasle

Program se temelji na znanstveno utemeljenim kliničkim i dijagnostičkim metodama koje se kombiniraju s prirodnim ljekovitim činiteljima i ljekovitim aerosolom otoka Lošinja, a sve u skladu sa stoljetnom lošinjskom lječilišnom tradicijom. Namijenjen je osobama s lakšim opstruktivnim smetnjama disanja. Program je nastao nakon istraživanja utjecaja prirodnog lošinjskog aerosola na funkcije disanja, kojim je dokazana učinkovitost prirodnog aerosola bez upotrebe farmakoterapije. Istraživanje je predstavljeno stručnoj javnosti na simpoziju pulmologa u Splitu 2012. godine. Nakon znanstveno dokazanog pozitivnog učinka lošinjskog aerosola na disanje kod osoba sa opstruktivnim smetnjama disanja, stručna zajednica pulmologa podržala je napore da se u Lošinju provede program plućne rehabilitacije. Program je plod rada interdisciplinarne grupe stručnjaka koja uključuje pulmologe, hotelijere, nutricioniste, turističke djelatnike, medicinske sestre i fizioterapeute.

Program su izradili cijenjeni liječnici, specijalisti internisti, pulmolozi:

- dr. Neven Miculinić, Bolnica za plućne bolesti KB Jordanovac, Zagreb

- doc. dr. Ljiljana Bulat-Kardum, Zavod za pulmologiju KBC Rijeka
- doc. dr. Davor Plavec, Dječja bolnica Srebrnjak, Zagreb
- prim. dr. Jakov Mose, Zavod za pulmologiju KB Sestre Milosrdnice, Zagreb
- mr. sc. Anamarija Margan-Šulc, Internistička ordinacija Margan, Mali Lošinj
- Tatjana Funarić, pedijatrica Doma zdravlja Dr. Dinko Kozulić, Mali Lošinj

Program je namijenjen oboljelima od astme, osobama koje rade u industriji s velikim stupnjem zagađenja (naftna industrija, metalna industrija, građevinska djelatnost, industrija drva, kemijska industrija), osobama koje žive u gradovima s velikim industrijskim zagađenjem ili su na bilo koji način u radnom okruženju izložene iritirajućim parama, dimu, čađi, osobama s kroničnom opstruktivnom bolesti pluća, osobama koje rade u „bolesnoj zgradi“ i sl.

Minimalno razdoblje koje treba provesti na rehabilitaciji je 14 dana, optimalno 3 tjedna. Sezona najpogodnija za oporavak je razdoblje od početka listopada do početka svibnja.



Cilj programa je omogućiti korisnicima odmor i rehabilitaciju u okolišu koji je blagotvoran za osobe sa blagim opstruktivnim smetnjama disanja ili osobama koje su zdrave, ali su izložene zagađenju okoline u kojoj žive ili rade, te im prijeti oštećenje



dišnog sustava. Program rehabilitacije je potrebno prilagoditi svakom korisniku posebno. Korisnika treba osposobiti za samostalno korištenje vještina i postupaka koji će mu olakšati disanje, produžiti mirno razdoblje bez simptoma bolesti, smanjiti učestalost pogoršanja bolesti, smanjiti potrošnju lijekova tijekom godine, poboljšati toleranciju napora, izdržljivost i otpornost, poboljšati samopouzdanje i olakšati bolje uključivanje u zajednicu, smanjiti broj hospitalizacija kao i skratiti trajanje hospitalizacije, stvarati kod korisnika pozitivan odnos prema rehabilitaciji kao potrebi koja je trajna za dobru kontrolu njegove kronične bolesti i na kraju poboljšati kvalitetu života korisnika programa plućne rehabilitacije.



Program uključuje prvi pregled kod dolaska koji provodi specijalist internist. Prilikom prvog pregleda liječnik detaljno upoznaje povijest bolesti korisnika, provodi klinički pregled i dijagnostičke postupke koji uključuju spirometriju, oksimetriju i elektrokardiografsku dijagnostiku. Program plućne rehabilitacije određuje se prema rezultatima pregleda i prilagođava se svakom korisniku posebno.

Rehabilitacija se provodi individualno ili u grupama. Program uključuje Školu disanja, edukaciju o bolesti i edukaciju o prehrani. Fizikalna terapija je usmjerena vježbama disanja, razgibavanju dišne muskulature, drenažnim vježbama za bolju ekspiraciju. Korisnika se podučava tehnikama disanja uz pomoć rehabilitatora-fizioterapeuta u ljekovitom okolišu zaštićene park-šume. Svakodnevno se provode šetnje stazom koja prati morskobalu.

Program rehabilitacije zaključuje se ponovnim pregledom specijalista koji kliničkim pregledom, te spirometrijom i oksimetrijom može ocijeniti uspješnost plućne rehabilitacije i korist od takvog programa rehabilitacije za bolju kontrolu bolesti i bolju kvalitetu života korisnika.

Ovaj program plućne rehabilitacije temelji se na znanstveno dokazanom pozitivnom učinku lošinjskog prirodnog aerosola na funkciju disanja, te na dokazano učinkovitim medicinskim postupcima rehabilitacije koji se provode u prirodi. Jedinstven je i specifičan jer se temelji na prirodnim ljekovitim činiteljima otoka Lošinja, koji svojom klimom u jesenskim i proljetnim mjesecima pogoduje potpuno prirodnom oporavku osoba s lakšim smetnjama disanja ili pomaže osobama koje su izložene zagađenju zraka u očuvanju zdravlja respiratornog sustava.



4.2.2 Zdravstvene usluge u hotelima i kampu

Wellness and Conference Hotel Aurora****

Sunčana uvala bb, 51550 Mali Lošinj

tel.: + 385 51 667 200

fax: + 385 51 667 222

e-mail: hotel.aurora@jadranka.t-com.hr

www.losinj-hotels.com

- tretmani prirodne njege i duboke relaksacije
- masaže i *beauty* tretmani s prirodnim pripravcima (naglasak na ekološka esencijalna i biljna ulja lokalnih proizvođača)
- posebni tretmani luksuznog, eko-veganskog *branda Spa Ritual*
- finska, turska, rimska i bio-sauna, aromatizirani tuševi s tropskim efektima, *Laconium* s *chronoterapijom* (jedinstven na Jadranu)
- *Kneipp* terapija za cirkulaciju nogu, terapija ledom, terapija morskom solju
- četiri unutarnja bazena s hidromasažama i vanjski bazen, svi s grijanom morskom vodom
- kardiovaskularni, *stretching* i aktivni programi u prirodi

Vitality Hotel Punta****

Šestavine bb, 51551 Veli Lošinj

tel.: + 385 51 662 000

fax: + 385 51 236 301

e-mail: hotel-punta@jadranka.t-com.hr

www.losinj-hotels.com

- PBS Centar sportske izvrsnosti – programi aktivnog odmora pod stručnim nadzorom instruktora *body* tehnike
- Laurus – studio za aromaterapiju otočnim biljem, edukacije o spravljanju aromaterapeutskih proizvoda

- Luvena – studio za njegu lica i tijela vrhunskom prirodnom kozmetikom i holističkim pristupom terapeuta

- Infirmeria i Dental Studio – liječnik i stomatolog

- Relax Zona - kompleks sadržaja za opuštanje s unutarnjim i vanjskih bazenom s grijanom morskom vodom, sunčalištem, turskom i finskom saunom, *jacuzzijem* i *relax* sobom

Hotel Bellevue***

Čikat bb, 51550 Mali Lošinj

tel.: + 385 51 231 222

fax: + 385 51 231 268

e-mail: hotel.bellevue@jadranka.t-com.hr

www.losinj-hotels.com

- unutrašnji bazen s grijanom morskom vodom i hidromasažom
- sauna
- studio za masažu i kineziterapiju
- *fitness*
- liječnička ordinacija

Kamp Čikat***

Čikat 6a, 51550 Mali Lošinj

tel.: +385 51 231 708

fax: +385 51 231 708

e-mail: info@camp-cikat.com

www.camps-cres-losinj.com

- organizirane jutarnje šetnje Šetnicom zdravlja s vježbama pravilnog disanja (u sklopu animacijskog programa)
- solarna joga
- studio za masažu i kinezioterapiju



4.3 Ostale zdravstvene usluge na otoku

4.3.1 Stomatološke usluge

Dom zdravlja Dr. Dinko Kozulić

Priko 69, 51550 Mali Lošinj

Stomatološka ambulanta - Dario Šimunović

tel./fax: + 385 51 233 731

e-mail: dom.zdravlja.zubna@ri.t-com.hr

Stomatološka ambulanta - Vera Lovrić-Buljat

tel./fax: + 385 51 233 732

e-mail:

lovric-buljat.vera.stomatoloska.ord@ri.t-com.hr

Stomatološka ambulanta - Marko Pilaš

tel.: + 385 51 232 119

Privatne stomatološke ordinacije

Stomatološka ordinacija – Dolores Gagro

Zagrebačka 56 A, 51550 Mali Lošinj

tel./fax: + 385 51 231 360

e-mail: stomatolog-d.gagro@ri.t-com.hr

Stomatološka ordinacija - Svebor Bival

Šestavine bb (Hotel Punta), Veli Lošinj

tel./fax: + 385 51 236 386

e-mail: info@punta-dentist.com

4.3.2 Kozmetičke i terapijske usluge

"Bella" kozmetički salon – Đurđica Manzoni

Lošinjskih pomoraca 40

51550 Mali Lošinj

tel.: + 385 51 233 394,

GSM: 098 72 45 32

e-mail: durdicamanzoni@gmail.com

- kompletna njega lica i tijela, koristi se autohtono aromatično ljekovito bilje

- *myolifting* lica i vrata, mikrodermoabrazija, laser

- terapijska medicinska masaže, medicinska pedikura

- *aquadetox* i UV free solarij

"Katarina" kozmetički salon – Rahela Tomljenović Bojić

Malin 46, 51550 Mali Lošinj

tel./fax: + 385 51 233 043

GSM: 091 211 5771

e-mail: rahela.tomljenovic.bojic@gmail.com

- tretmani lica, manikura, depilacija, *deluxe* masaže (*hot-stone*, topla čokolada, masaža zlatom)

- u suradnji s Miomirisnim otočnim vrtom: antistres masaže autohtonim otočnim eteričnim uljima, masaže i piling s miomirisnom soli i otočnim eteričnim uljima, pedikura s miomirisnom kupkom ili miomirisnim solima

"Vita" studio za masažu i unapređenje zdravlja – Ana Banić

Dinka Kozulića 1, 51550 Mali Lošinj

tel.: + 385 51 238 276

GSM: 098 962 5057

e-mail: anabanic16@gmail.com

- programi za očuvanje i unapređenje zdravlja

- medicinska masaža i limfna drenaža s autohtonim eteričnim uljima

- pilates, joga, vježbe za trudnice, korektivna gimnastika za djecu – male grupe do 6 osoba zbog individualnog pristupa

- tim: viši fizikalni terapeut Ana Banić, certificirani instruktori pilatesa i učitelj joge



5 / LJEKOVITI OTOK LOŠINJ – RAZVOJNI PLANOVI

5.1 Lošinj – Otok vitalnosti

Grad Mali Lošinj – Gari Cappelli, gradonačelnik

Vrednujući izuzetnu ljepotu i očuvanost prirodnog okoliša i kulturnog nasljeđa te dosegnutu razinu turističkog razvoja, Grad Mali Lošinj se nizom do sada izrađivanih razvojnih dokumenata, na lokalnoj i županijskoj razini, strateški odredio prema održivom razvoju i prema održivom turizmu. Uvažavajući posebnost otočnog života, sukladno potrebama i očekivanjima ekološki i kulturološki osviještenog “novog gosta”, Turistička zajednica Grada Maloga Lošinja u suradnji sa Gradom Malim Lošinjem u proteklih nekoliko godina sustavno gradi destinacijski brend “Lošinj – Otok vitalnosti”, koji počiva na ideji održivosti.

Uzimajući u obzir dugogodišnju lječilišnu tradiciju, izuzetne klimatske značajke i očuvanost prirodnih činitelja te suvremene društvene trendove koji ukazuju na rastući interes za zdravstvenu prevenciju i zdrav život općenito, potencijal Grada Malog Lošinja prema daljnjoj orijentaciji usmjerenoj medicinskim uslugama, a u tom kontekstu i ka zdravstvenom turizmu, čini se neospornim.

Upravo stoga je Institutu za turizam povjerena izrada Programa razvoja održivog turizma Grada Malog Lošinja. Osnovni projekti proizašli iz Programa odnose se na zaštitu prirodnih resursa, zaštitu socio-kulturnih resursa i projekte gospodarske održivosti, a okosnica daljnjeg razvoja je upravo zdravstveni turizam.

Zdravstveni turizam od strateške je važnosti za daljnji gospodarski rast Grada jer kroz pružanje usluga gostima te bogatstvo prirodnih i infrahukturanih resursa, istodobno, poboljšavamo vlastiti zdravstveni sustav.



5.2 Šetnice i pješačke staze

Turistička zajednica Grada Malog Lošinja

- Đurđica Šimičić, direktorica

Na lošinjskom otočju možete tijekom cijele godine pješačiti i planinariti na čak 220 km uređenih staza koje se protežu na pet otoka. Obuhvaćaju područja na otoku Cresu (Punta Križa) te na otocima Lošinju, Iloviku, Susku i Unijama. Staze su raznovrsne; od laganih pješačkih, za one koji nisu u osobitoj tjelesnoj formi, do srednje i vrlo zahtjevnih planinarskih staza. Brda Osoršćica (Nerezine) i Sveti Ivan (Veli Lošinj) vrlo su privlačna ljubiteljima planinarenja, a pješačke staze uz samu obalu mora savršene su za duge šetnje i opuštanje.



Šetnica vitalnosti (Mali Lošinj – Veli Lošinj)

Na tri kilometra dugoj Šetnici vitalnosti Mali Lošinj – Veli Lošinj, koja se proteže uz more, obgrljena stoljetnom borovom šumom, postavljene su edukativne ploče koje šetače tijekom cijele godine uče o važnosti pravilnog držanja i disanja te o osvježavanju pokreta i procesa tijekom hodanja, nudeći korisnicima da u potpunosti iskoriste blagodati prirode. Šetnica je duga oko 10.000 koraka u oba smjera, što je standard Svjetske zdravstvene organizacije. Aktivniji šetači mogu cijelu šetnicu, u oba smjera, prijeći za 45 minuta, a rekreativcima i sporijim šetačima trebat će i do sat i pol vremena. Šetnica se može prolaziti individualno, a u ponudi su i vođene šetnje koje organiziraju djelatnice velološinske podružnice PBS studija u Vitality hotelu Punta.



Šetnica zdravlja (Čikat)

Šetnica zdravlja proteže se uz more, uz stoljetnu borovu šumu od Sunčane uvale do Srebrne uvale

na području Čikata. I ovu šetnicu prate edukativne ploče koje šetače upoznaju s pravilnim držanjem i disanjem te podučavaju o procesima koji se odvijaju tijekom hodanja.

5.3 Plan razvoja Lječilišnog centra u Velom Lošinju Lječilište Veli Lošinj - Renata Žugić, ravnateljica

Programska osnova razvoja Lječilišnog centra Veli Lošinj bit će temelj arhitektonskog i urbanističkog projektiranja cijelog kompleksa, uključujući i dio park-šume Podjavori. Vizija razvoja zamišljena je kroz četiri etape, čija realizacija prvenstveno ovisi o osiguranju investicijskih sredstava iz različitih izvora. Njezine smjernice su:

1. Obnova postojećih zgrada Lječilišta uz smanjenje smještajnih sadržaja s postojećih 220 kreveta na 150 do 180 kreveta, uz povećanje standarda bolničkog smještaja i svih usluga (završetak ove etape planira se do sezone 2016).
2. Izgradnja prostora za nove lječilišno-terapijske i prateće sadržaje.
3. Uređenje vanjskih terapijskih i rekreacijskih sadržaja.
4. Izgradnja novih smještajnih sadržaja visoke kategorije 4*, kapaciteta 50 -100 kreveta.

Kompleks bi se u cjelini trebao rasprostirati na površini od gotovo 5 ha. Konačno ostvarenje Programa planira se do 2020. godine.

Prva etapa se već započela ostvarivati te se obnavlja i preuređuje objekt Park I i vanjska infrastruktura. Otvorenje novouređenog objekta Park I planira se u drugoj polovici lipnja 2013. godine.



U sklopu Lječilišta provodit će se raznovrsni programi: programi liječenja dišnih putova i astme, alergija, oboljenja kože i poboljšanja stanja kože kroz dermatološki i medicinsko-kozmetološki pristup, programi liječenja psorijaze, preventivni programi vezani uz oboljenja kardiovaskularnog sustava, programi rehabilitacije postoperativnih stanja lokomotornog sustava, tretmani ublažavanja utjecaja stresa. Uz to, provodit će se različiti programi za povećanje otpornosti i regeneraciju organizma, programi usvajanja zdravih životnih navika te programi održanja vitalnosti osoba treće životne dobi.

Korisnici lječilišnih programa će biti: djeca i odrasli s astmom i ostalim kroničnim bolestima dišnih putova, djeca i odrasli s psorijazom i ostalim bolestima kože, osobe s oštećenjima lokomotornog sustava, osobe treće životne dobi te korisnici ostalih komplemetarnih rehabilitacijskih i revitalizacijskih programa.

5.4 Razvoj zimskog zdravstvenog turizma Jadranka grupa - Sanjin Šolić, predsjednik Uprave



Boravak na Lošinju pravi je oporavak za dušu i tijelo! To su još davne 1885. godine otkrili i potvrdili pioniri zdravstvenog turizma na Lošinju - dr. Clar i dr. Schrötter. Rezultati njihovih istraživanja potakli su cara Franju Josipa da 1892. godine u Budimpešti posebnim zakonom proglasi Mali i Veli Lošinj prirodnim klimatskim lječilištima. Uslijedili su dolasci aristokracije i bogatog građanstva iz cijele Austro-Ugarske Monarhije i izgradnja više sanatorija, vila i hotela od kojih su mnogi sačuvani u izvornome duhu. Danas, nakon gotovo 130 godina tradicije zdravstvenog turizma na otoku, Lošinj ulaže napor u razvoj i revitalizaciju ovog važnog dijela lošinjskog turizma koji je nakon ratnih 90-ih godina bio pomalo zapostavljen.

Otok Lošinj je, unatoč razvoju cjelokupne destinacije u gospodarskom i društvenom smislu, ostao netaknutom oazom u samom srcu Europe. Njegov razvoj je uvijek bio usmjeren ka



samoodrživosti i očuvanju lokalnih, autohtonih vrijednosti. Okružen čistim Jadranskim morem, s blagom mediteranskom klimom i obiljem sunca, sa stoljetnim borovima park-šuma Čikat i Pod Javori, bogatom florom i faunom i očuvanom prirodom kroz koju vodi 220 km uređenih šetnica, Lošinj je uistinu izniman otok u odnosu na sve ostale otoke na Mediteranu.



Liječiti se uz jedinstvene ljekovite prirodne činitelje, a istovremeno se odmarati i uživati, posebnost je koju Lošinj može pružiti svojim gostima. Odmor na Lošinj pruža holistično iskustvo zdravlja, čistu i netaknutu prirodu, hranu i pića u kojima se uživa, kvalitetnu pitku vodu iz prirodnog jezera na susjednom otoku, ljekovito bilje te mir i tišinu uz kontinuiranu kontrolu i nadzor stručnog medicinskog osoblja. Uza sve to, Lošinj obiluje mnoštvom kulturno-povijesnih spomenika te raznim glazbenim događanjima i izložbama.



Kvaliteta smještaja na Lošinj je zajamčena je u trima hotelima s 4* poduzeća Jadranka i u zimskom kampu Čikat, nudeći sveukupno preko 1000 raspoloživih soba i 3000 mjesta za kampiranje. Turističke zone u kojima su smješteni hoteli i kamp prostiru se na mjestu gdje se dodiruju more i stoljetna borova šuma te obiluju sportskim sadržajima. Objekti su u potpunosti opremljeni za sve vrste MICE događanja do 400 sudionika te imaju bogatu *wellness & spa* ponudu (bazeni s morskom vodom), temeljenu na lokalnim prirodnim činiteljima: soli, aerosolu, aromaterapiji, ljekovitom bilju i pijesku. Prehrana se temelji na hrvatskim i lokalnim, zdravim i organskim namirnicama, laganoj mediteranskoj hrani s mogućnošću prilagodbe specifičnim vrstama prehrane: makrobiotičkoj, vegetarijanskoj i veganskoj. U objektima svoje usluge pružaju fizioterapeuti i kineziolozi koji su, među ostalim, obučeni za specifične pilates i joga vježbe. U tijeku je uvođenje pulmoloških programa za osobe s otežanom plućnom funkcijom i za rehabilitaciju



te škole disanja i vježbanja, certificirane prema pravilima pulmološke struke. U objektima će biti na raspolaganju liječnik opće medicine, a djelovat će i nutricionističko savjetovalište.

Osim navedenog, svi objekti Jadranka grupe imaju uspostavljen sustav kontrole kvalitete i sustav kontrole upravljanja okolišem. Zamjetna su i ulaganja u obnovljive izvore energije te se razrađuju modeli zelenih tehnologija, uštede i reciklaže vode i energije, kao rezultat sustavne brige o zaštiti okoliša.



Vila Bianca sa specijalističkim ordinacijama, prvenstveno alergološkim i pulmološkim ordinacijama. Uz navedene objekte, zona će imati dva butik-hotela, Hotel Čikat i Hotel Alhambru s 5* te Hotel Bellevue s visoke 4* sa specifičnom *wellness & spa* zonom. Ova zona će, ostvarenjem navedenih projekata postati srce cjelogodišnjeg turizma na otoku Lošinj, što je i nekada bila. U tijeku je projektiranje *vrtova sunca i vrtova zdravlja* u sklopu i u sklopu kampa Čikat s bazenima, agrokulturnim, *wellness & spa* kompleksom, prilagođenim za pružanje zdravstvenih usluga i za zimski turizam.

Interesne skupine na Lošinj s javnim i privatnim ciljem kao i sugrađani, uvjereni su u uspjeh već povijesno provjerenog modela razvoja otoka - zimskog lječilišnog turizma. Stoga su gotovo sve intenzivne aktivnosti danas usmjerene k obnavljanju imidža Lošinja kao potvrđene i uspješne lječilišne destinacije.

Dodite i uvjerite se u ljekovitost Lošinja!

U razdoblju do 2015. godine planira se uređenje posljednje, ali ujedno najveće i najvrjednije zone na otoku Lošinj, zone Čikat, u zdravstvenu zonu. Poznata upravo po vilama u kojima je boravio i sam car Franjo Josip, Čikat je zona u kojoj je i započeo zdravstveni turizam na Lošinj. Već se razrađuje koncept za Thalasso Hotel Helios 4+* s fizikalnom terapijom i rehabilitacijom te poliklinika



POGOVOR

Uživajte bogatstvo lošinjskog arhipelaga **Turistička zajednica Grada Malog Lošinja -** **Đurđica Šimičić, direktorica**

Lošinj, kolijevka zdravstvenog turizma Hrvatske, i danas se može pohvaliti prednostima, koje su naša iznimnost u odnosu na druge. Upravo smo zato željeli na jednom mjestu okupiti sve znanstvene parametre, preporuke stručnjaka kao i osobne osvrte posjetitelja Lošinja. Svjesni važnosti i odgovornosti prema gostima koji nas posjećuju, uvažavajući brigu o zdravlju gostiju i zdravlju naših stanovnika, živimo i radimo na temeljima održivog razvoja i odgovornog turizma. Na to nas obvezuje i naš bogati, raznoliki arhipelag, koji poput biserne oglice ljubomorno čuva i štiti svoje bisere - svako svoje mjesto, svaki svoj otok, počevši od Velog Lošinja, u kojem je započeo zdravstveni turizam, preko Maloga Lošinja, Čunskog, Artatora, Sv. Jakova, Nerezina, Osora, Punte Križa, Beleja i Ustrina, do izdvojenih otoka- Suska, Ilovika i Unija, Velih i Malih Srakana.

Zdravlje i vitalnost mogu se osjetiti na svakom koraku našega arhipelaga. Šećući uz more u bioraznolikom okruženju, možete uživati u aromaterapiji na otvorenom, a u raznim našim restoranima doživjeti gastronomski užitek, uspješno povezujući lokalnu kuhinju s novim trendovima i zdravom prehranom. Radionice o zdravlju, predavanja i edukacija pomažu unaprijediti i sačuvati zdravlje korisnika, a uz aromaterapije, s eteričnim uljima naših biljaka, doživjet ćete dodatno opuštanje i užitek.

Lošinjski kapetani i brodograditelji iz 19. stoljeća, poznati u cijelom svijetu, već su tada svjedočili o zdravom podneblju našega otoka, o mjestu inteligentnih, sposobnih, vrijednih i požrtvovnih ljudi. Otočni čovjek je to i danas. Njegova ljubaznost i gostoljubivost dodatna su vrijednost koja čuva povjerenje i osigurava povratak naših gostiju.

Spoj tradicije i suvremenog pristupa, gostu je dodatni izazov. Kulturni turizam na Lošinju nudi gostu kulturno- povijesne znamenitosti, a posebno je važno i vrijedno svjetsko otkriće Apoksiomena (2.-1. st. pr. Kr.), antičkog brončanog kipa atleta. Apoksiomen je izvađen iz podmorja između otočića Vele Orjule i otoka Lošinja i jedina je, do danas, velika bronca pronađena na istočnoj obali Jadrana. Za njega pripremamo poseban smještaj u palači Kvarner u Malom Lošinju.

Kao pridružena članica Svjetske turističke organizacije, uz potporu Hrvatske turističke zajednice, Ministarstva turizma, Hrvatske gospodarske komore, Turističke zajednice Kvarnera i mnogobojnih gostiju arhipelaga, Turistička zajednica Grada Maloga Lošinja poziva Vas s punom odgovornošću i radošću da se uvjerite, uživate i predate novoj kvaliteti života koju pruža boravak na lošinjskom arhipelagu.

Dobro nam došli na lošinjski arhipelag!





PRILOZI

1. Dr. Conrad Clar, Drei Winterwochen auf der Insel Lussin, u: *Österreichische Badezeitung – Organ für die Interessen der europäischen Kurorte und des Kurpublikums*, Nr. 9 (13. Juni 1886), Wien, 1886.



Tri zimska tjedna na otoku Lošinju (Conrad Clar)

Početak prošle godine moj sin je u Grazu prebolio šarlahovu difteriju (*Scharlachdiphtherie*) i ja sam se odlučio da ga, ne samo na najbrži način, već i u najkraćem mogućem roku odvedem na obalu, na neki mali otok, duboko uvučen u more i u potpunosti izložen njegovom utjecaju. Moj izbor je pao na otok Lošinj na Kvarneru o čijim sam klimatskim i društvenim prilikama u literaturi našao dovoljno podataka i na kojem sam

prijateljskim posredstvom poznanika mogao biti zbrinut po pitanju smještaja i hrane.

Toplinsku situaciju na Kvarneru smatram u zimskoj polovici godine posebno povoljnom. Već riječka obala pokazuje srednju siječanjsku temperaturu od 6 °C. Na otocima je zamjetan daljnji rast temperature koji, prema sada već petogodišnjim meteorološkim promatranjima gospodina profesora Haračića iz malološinske Pomorske škole, za Mali Lošinj iznosi jedan i pol stupanj. Na jednom tako uskom i od obale udaljenom otoku mogu se, i ne samo pri mirnom vremenu, očekivati minimalne oscilacije u temperaturi i nadati se toliko željenom znatnom slabljenju eventualne bure, koja s udaljavanjem od kopna izuzetno brzo gubi na intenzitetu.

Tako smo 17. siječnja 1885. napustili Graz podnevnim brzim vlakom, prespavali u Šempeteru (*St. Peter*), mjestu koje je zaista opravdalo svoju glasovitost po vjetru, i dan poslije došli u Rijeku po najljepšem vremenu. Pogled na suncem okupanu površinu mora Kvarnera s njegovim otocima, neposredno nakon napuštanja pustih, snijegom pokrivenih poljana na Krasu, iznenađujuće je lijep. Zelenilo lovorovih gajeva Voloskog i Opatije ljupko se ističe na tamnom koloritu istarske obale, kojom dominira snijegom prekrivena Učka. Poslijepodne je bilo posvećeno posjetu ovom lijepom kraju, koji mom razigranom rekonvalescentu ipak nije ponudio dovoljno prostora za igru, za jedan dulji boravak. Sljedećeg jutra smo se unatoč nadolazećoj buri otisnuli brodom na more. Kao što je poznato, ovaj neugodan sjeverni vjetar zahvaljujući svojem neravnomjernom i silovitom učinku podiže more u puno manjoj mjeri no njegov suparnik jugo sa svojim ujednačenim jugozapadnim zračnim valom. Tako je ovaj tek naoko smion poduhvat prelaska na otok prošao glatko. Od kvarnerskih otoka Krka, Cresa i Lošinja, Lošinj je zadnji i najjstureniji. Nakon što je parobrod obišao prva dva, u 4 sata popodne pristao je u malološinskoj luci.



Izduženi otok s gradovima - Velim i Mali Lošinjem prostire se paralelno s 5 zemljopisnih milja udaljenom hrvatskom obalom - od sjeverozapada prema jugoistoku u dužini od 4 milje. Njegova uska stjenovita kopnena masa završava na sjeveru 600 m visokim oštrim obrisom Osorščice, a gotovo na sredini uzdužne osi zatvara se u jednu, dugačku, divnu luku. Ova s otvorenim morem komunicira prema jugozapadu kroz samo dva uska morska prolaza, *Bocca grande* i *Bocca falsa*, između kojih se uzdiže mali stjenoviti otok Koludarc. Samo je *Bocca grande* pogodna za plovidbu brodova, dok je *Bocca falsa* prohodna isključivo za male barke, kojima ovako prostrana luka pruža sjajno zaštićeno mjesto.

Mali Lošinj je sa svojih 7000 stanovnika daleko nadmašio stariji, pola sata udaljen susjedni grad Veli Lošinj na istočnoj obali otoka. Priljubio se, amfiteatralno se uzdižući, oko oštrog kuta kojim završava južni dio njegove luke, zaposjedajući pritom jednu prema jugozapadu i drugu prema sjeveroistoku okrenutu rivu.

Izbor zimskog smještaja je zbog zaštićenosti od vjetrova morao pasti na prvu rivu, gdje smo rezervirali jedan privatni stan, jer na slabo posjećenom i patrijarhalnom otoku još uvijek nema konačišta.

Mali Lošinj, unatoč tome (što nema konačišta, op. p.), upravo na najosunčanijem dijelu rive ima reprezentativne građevine, dobrostojeći i obrazovani ljudi bave se razgranatom trgovinom s prekomorskim zemljama, a stranac će u dobro organiziranom gradskom kazinu (*Bürgercasino*) naići na prijateljski prijam i solidan izbor časopisa. Česte parobrodske veze s trima točkama na kopnu – Pulom, Rijekom i Zadrom, olakšavaju opskrbu. Jedino se ovdje treba, kao u Veneciji, dobrovoljno odreći svježe izvorske vode, jer na otoku postoji malo bunara pa se mora pripomoći cisternama. Na otoku se živi kao na nekom dobro usidrenom brodu, doduše uz poneka odricanja, ali i uz blagotvoran utjecaj morskog zraka.

Prvih dana boravka imali smo prilike naučiti

cijeniti značaj obližnjeg, iznad niza kuća na rivi uzdignutog i maslinama obraslog uzvišenja *Veli Varh*. Bura je puhala neuobičajnom jačinom i udarala o nasuprotnu obalu punom snagom, dok je obala s ove strane ležala u zavjetrini! Lošinjanima naglašavaju da i ovako burovnito vrijeme najgore vrste na otoku traje tek trećinu vremena u odnosu na Trst ili Rijeku. I tako se zrak ubrzo smirio omogućujući nam daljnje izlete morem i kopnom. Razonode je bilo napretek - uz more prostrana luka, a na kopnu, jedan, iz francuskih vremena, obalni put koji vodi od Velog do Malog Lošinja, potom uzduž luke i dalje preko većeg dijela otoka do grada Osora na susjednom otoku Cresu. Ovaj put ne samo da je idealno postavljen, već je i u odličnom stanju. Tri metra je širok, prekriven finim šljunkom i (obzirom da na otoku nema vozila) potpuno bez prašine. Najvećim dijelom vodi iznad mora duž stjenovite obale, iz čijih vapnenačkih hridina kroz bezbrojne pukotine niču vazdazeleni, mirisini grmovi, među kojima naglašeno dominira mirta. Ove glavne predstavnice dalmatinske otočne flore ne samo da nema na kvarnerskoj obali, već ni na otocima Krku i Cresu. Otok Lošinj je najsjevernija točka njenog rasprostiranja.

Intenzivno zelenilo grmlja u ljupkom obilju i raznovrsnosti oblika pratioci su na putu koji od sjevernog kraja luke vodi prema pola sata udaljenom, sjeverno položenom selu Ćunski. Izlet jedrilicom kroz cijelu dužinu luke, završen šetnjom do Ćunskog, ostavlja sjajan dojam.

Veličanstveno je lijep put između Maloga i Veloga Lošinja uzduž istočne obale bogate uvalama, s kojega se pruža panoramski pogled na snijegom pokrivene stjenovite planine kopna. Lijepa šetnica vodi i do obližnje uvale Ćikat na zapadnoj obali, koja zaštićenom položaju duguje svoje izuzetno raskošne maslinike (maslina je općenito jako raširena na otoku).

Vrhunac svih izleta je bio onaj prema Osoru, starom ostatku grada koji zbog obilja rimskih iskopina u samom mjestu pobuđuje još jedino zanimanje arheologa. Trosatno jahanje od Malog



Lošinja, preko Čunskog, Sv. Jakova i Nerezina zbog ljepote cijeloga krajobraza mora razveseliti srce svakog turista. Od Čunskog put vodi prilično visoko, iznad istočne obale kroz vazdazelenu makiju preplavljenu kosovima i crvendaćima, zatim se spušta iza uvale Sv. Jakova u obrađena polja Nerezina na istočnom podnožju Osošćice. Konačno, kroz gustiš hrasta lužnjaka i preko uskog morskog rukavca koji razdvaja Lošinj i Cres vodi nas do osorskih gradskih vrata. U Osoru zbog blizine omanje močvare ljeti ima malarije, dok su na ostatku otoka i u vruće doba godine sanitarne prilike povoljne.

Planinski uspon prekriven krupnim, oštrim vapnenačkim šljunkom stopalima ne pruža čvrsto uporište, stoga brzo umara. Bolje je odustati od traženja visokih vidikovaca i zadovoljiti se prekrasnom slikom koja se, s južno od Malog Lošinja uzdignutog brda Kalvarija, pruža na grad, luku i otok. Njegov glavni ukras u pozadini je veličanstveno uzdignuta Osorščica koja dominira nad izvanrednim detaljem kopnene mase, sa svih strana okružene beskrajnom morskom površinom.

Za vrijeme našeg boravka sjeveroistočna zračna struja prešla je u sjeverozapadni maestral, ugodnu stalnu zračnu struju koja je po toplijem vremenu omogućila mnoge izlete jedrilicom, a daljnje okretanje vjetra prema jugozapadu donijelo je jugo i kišu.

Mali otoci nisu za boravak bolesnika kojima je prvenstveno potrebno vrijeme bez vjetra. Nemirno strujanje otočnog zraka zahtijeva izvjesnu, već otprije postojeću fizičku otpornost, koju bi okrepljujući utjecaj uzburkanog morskog zraka trebao dodatno pojačati, dakle da izdržljivost organizma dobro reagira na vanjski podražaj.

Kada bi onim jutrima nakon veslanja ili jedrenja na nekom osunčanom mjestu na obali jeo svoj drugi doručak, naš rekonvalescent je uvijek pokazivao dobar tek. Jednako poticajan učinak je imala i

svaka šetnja, bila ona uz šum valova s otvorenog mora ili na tihim obalama luke. Bilo je zabavno promatrati ribare, među kojima su vještinom jedriličarskih manevara posebno isticali brojni, na otoku nastanjeni Čozoti (*Chioggiotti*). Živ promet parobroda i velikih jedrenjaka također je budio zanimanje. Kada smo se konačno ukrcali na brod za Pulu, kako bismo najkraćim putem dosegli kopno, mogao sam samo baciti zahvalan pogled na pomorsku idilu u kojoj smo kao pravi otočani proveli par tjedana.

(prijevod: Irena Dlaka, redakтура: Tatjana Kričković)

2. Zakonik in Ukaznik za avstrijsko-ilirsko primorje ki obstoji iz poknežene grofije Goriške in Gradiške, mejne grofije Isterske in državno-neposrednjega mesta Trsta z njegovim obmestjem, Leto 1892., XII. izdatek, Izdan in razposlan dne 9. julija 1892., 12., Postava z dne 7. junija 1892, s katero se ustanovljajo načelne določbe v namen, da se uredi lečbinstvo in da se uvede zdravstveni red za zdraviški okraj Mali Lošinj in Veli Lošinj, Budimpešta

Zakon i Uredba

za

Austrijsko-ilirsko primorje
koje uključuje Kneževske grofovije Goricu
i Gradišku, Markgrofoviju Istru i grad Trst s
pripadajućim područjem

GODINA 1892.

XII. IZVOD

Objavljeno i razasvano dana 9. srpnja 1892.
12.

Zakon od dana 7. lipnja 1892.,
kojim se donose načelne odredbe sa ciljem
reguliranja Lječilišta te uvođenja Lječilišnog
pravilnika za lječilišno područje
Mali Lošinj i Veli Lošinj.

S odobrenjem Zemaljskog sabora Moje
Markgrofovije Istre određujem sljedeće:



§ 1.

Lječilišni pravilnik za lječilišno područje Mali Lošinj i Veli Lošinj, koje čine katastarske općine Maloga i Veloga Lošinja izuzevši otoke koji im pripadaju, nakon sjednice Zemaljske vlade donosi Namjesništvo.

§ 2.

Kako bi Lječilišno povjerenstvo pokrivalo sve troškove koji izvire iz lječilišne djelatnosti, smije naplaćivati lječilišnu pristojbu.

§ 3.

Prema detaljnim odredbama Lječilišnog pravilnika lječilišnu pristojbu plaćaju lječilišni gosti, izuzev stanovnika obiju općina, koji su stalno nastanjeni u lječilišnom području te članova njihove rodbine. Lječilišnim gostima smatraju se svi oni posjetitelji lječilišnog područja koji tamo borave duže vrijeme, što je detaljno određeno Lječilišnim pravilnikom. U Lječilišnom pravilniku će se detaljno odrediti koje osobe i, posebno, koji stranci ne podliježu plaćanju lječilišne pristojbe.

§ 4.

Kako bi se naplatila lječilišna pristojba, smije se primjenjivati i redarstvena prisilna naplata.

§ 5.

Naređujem Mojemu ministru za unutarnje poslove da provede Zakon.
U Budimpešti, 7. lipnja 1892.

Franjo Josip I., v.r.

Taaffe, v.r.

(Predsjednik Vlade, op. prev.)

(prijevod: Lidija Kosmos,
stručna redakcija: Zdenko Šulc,
lektura: Sandra Maljić)

3. Zakonik in Ukaznik za avstrijsko-ilirsko primorje ki obstoji iz poknežene grofije Goriške in Gradiške, mejne grofije Isterske in državno-neposrednjega mesta Trsta z njegovim obmestjem, Leto 1892., XXI. izdatek, Izdan in razposlan dne 7. oktobra 1892., 28., Oznaniło c. kr. namestništvo za avstrijsko-ilirsko Primorje z dne 26. septembra 1892., šte. 16.467, gledé lečbinskog reda za lečbinski okraj Mali Lošinj in Veli Lošinj, Trst



Zakon i Uredba

za

Austrijsko-ilirsko primorje
koje uključuje Kneževske grofovije Goricu
i Gradišku, Markgrofoviju Istru i grad Trst s
pripadajućim područjem

GODINA 1892.

XXI. IZVOD

Objavljeno i razaslano dana 7. listopada 1892.



28.

Objava carsko-kraljevskog Namjesništva za
Austrijsko-ilirsko primorje,
od 26. rujna 1892. br. 16.467,
koja se odnosi na Lječilišni pravilnik za lječilišno
područje Maloga i Veloga Lošinja.

U smislu provođenja uredbe § 1. članka Zakona
od 7. lipnja 1892. (Zakon i Uredba za Austrijsko-
ilirsko primorje XII., Službene novine broj 12.)
kojim se utvrđuju temeljna pravila za lječilišnu
djelatnost i za objavu Lječilišnog pravilnika za
lječilišno područje Maloga i Veloga Lošinja, stupa
na snagu i javno se objavljuje sljedeći Lječilišni
pravilnik.

Trst, dana 26. rujna 1892.

Rinaldini, v.r.
(Namjesnik Trsta i Zemaljski upravitelj, op. prev.)

Lječilišni pravilnik

za lječilišno područje Maloga Lošinja i Veloga
Lošinja

§ 1.

Lječilišno područje Lošinj sastoji se iz katastarskih
općina Mali Lošinj i Veli Lošinj izuzev otoka koji im
pripadaju.

§ 2.

Lječilišna komisija upravlja svim lječilišnim
poslovima. Njezino sjedište je u Malome Lošinju.

§ 3.

Lječilišnu komisiju čini trinaest članova. To su:

- a) trenutni Općinski načelnik Općine
Mali Lošinj,
- b) trenutni Općinski načelnik Općine
Veli Lošinj,
- c) carsko-kraljevski kotarski liječnik u
Lošinju,
- d) trenutni općinski liječnik u Malome
Lošinju,
- e) trenutni općinski liječnik u Velome Lošinju,
Ovih pet članova Lječilišne komisije ulaze u
Komisiju po položaju.

f) četiri člana koji su zastupnici Općinskog
odbora u Malome Lošinju i dva člana koji
su zastupnici Općinskog odbora u Velome
Lošinju, izabrani od strane onih koji imaju
biračko pravo u imenovanim općinama,

g) dvojica zastupnika izabranih od lječilišnih
gostiju koji plaćaju lječilišne pristojbe.

§ 4.

Carsko-kraljevsko kotarsko poglavarstvo u
Lošinju poziva pravovremeno sve sudionike kako
bi izabrali članove Lječilišne komisije, određivši
za to primjeren vremenski rok. Nakon isteka roka,
spomenuto poglavarstvo saziva sve najavljene
članove te osniva Komisiju.

§ 5.

Članovi Lječilišne komisije obavljaju poslove
besplatno, kao častan zadatak. Izvršavaju svoje
dužnosti tri godine, uz svoje profesionalne
dužnosti.

Na mjesto članova koji su dali ostavku, moraju se
izabrati novi članovi.

§ 6.

Ako tijekom mandata netko od članova komisije
preda ostavku, treba prema gore navedenim
načelima, najkasnije u roku od mjesec dana,
obaviti naknadne izbore za preostalo vrijeme
mandata.

Ta načela vrijede i za opće izbore nakon isteka
mandata.

§ 7.

Lječilišna komisija ima osobito ove dužnosti:

- a) rukovoditi lječilišnom pričuvom,
- b) postaviti potrebne činovnike i poslužitelje,
- c) nadzirati sve postojeće lječilišne zavode i
objekte lječilišne infrastrukture,
- d) urediti nove nasade, šetališta, putove,
objekte, zgrade, vrtove itd. koji unapređuju
razvoj lječilišta,
- e) poticati brigu za osiguravanje
odgovarajućeg smještaja lječilišnih gostiju,
- f) ukloniti, koliko je moguće, sve što šteti
dobrom glasu lječilišnog područja,
- g) objavljivati sve obavijesti, naredbe i



mjere, koje se tiču lječilišnih gostiju i njihove dobrobiti, izdavati lječilišne popise, pribaviti knjigu žalbe,

h) izabrati Lječilišno povjerenstvo,

i) osnovati vlastiti Upraviteljski pravilnik u okviru Lječilišnog pravilnika,

j) sudjelovati u određivanju vozarine i brodarine koju treba odobriti Carsko-kraljevsko kotarsko poglavarstvo u Lošinj.

§ 8.

Carsko-kraljevsko političko kotarsko poglavarstvo u Lošinj nadzire djelovanje Lječilišne komisije i lječilišnu djelatnost. Carsko-kraljevski kotarski glavar ima pravo nazočiti svim sjednicama Lječilišne komisije, ili slati na te sjednice svojega namjesnika. Niti kotarski glavar, niti njegov namjesnik nemaju pravo glasovanja niti imaju pravo biranja u Komisiji.

Kotarsko poglavarstvo u Lošinj presuđuje u pritužbama stranaka, vezano za propisane lječilišne ili glazbene pristojbe, te može prigovoriti mjerama Lječilišne komisije ako bi ti bili u suprotnosti s postojećim zakonima ili propisima.

§ 9.

Za uređenje i održavanje zavoda i nasada koji se tiču Lječilišta i koji služe samo za ugodu i veselje lječilišnih gostiju, a koje nisu dužne održavati ni dotične općine, ni posjednici, ni druge osobe, neka se osnuje po jedan lječilišni fond za Mali Lošinj i za Veli Lošinj.

§ 10.

Svaki od dva lječilišna fonda vode se posebno i njima upravlja Lječilišna komisija.

Lječilišnom fondu pripadaju lječilišne pristojbe. Pristojbe gostiju koji su boravili u poreznoj općini Mali Lošinj pripadaju malološinjskom lječilišnom fondu, dok pristojbe uplaćene u poreznoj općini Veli Lošinj, njihovom lječilišnom fondu. Fondovima pripadaju i druge pristojbe koje su za to namijenjene.

Oba lječilišna fonda imaju pravo samostalno stjecati imovinu. Darovi koji nisu izričito namijenjeni jednom od fondova, pripadaju obama lječilišnim fondovima u jednakom udjelu.

Lječilišne pristojbe čine lječilišne pristojbe u užem smislu te ugovorene glazbene pristojbe.

§ 11.

Nasadi i objekti lječilišne infrastrukture stečeni sredstvima lječilišnih fondova te stečena prava, vlasništvo su fondova.

§ 12.

Zajednički troškovi lječilišnog područja, u koje spadaju osobito administrativni troškovi Lječilišne komisije, podmiruju se iz oba lječilišna fonda u okviru njihovih bruto prihoda koji proizlaze iz lječilišnih pristojbi u užem smislu, u protekloj upravnoj godini.

Kriterij za raspodjelu zajedničkih troškova u prvoj godini određuje se na temelju broja gostiju u vremenskom razdoblju 1891. - 1892. godine.

§ 13.

Lječilišna komisija mora bar jednom u kvartalu sazvati sjednicu. Saziva ju lječilišni povjerenik. On saziva sjednicu i u slučaju kada to zahtijeva najmanje pet članova komisije ili, pak, političko Kotarsko poglavarstvo.

§ 14.

Najmanje dva dana prije sjednice okružnicom, u kojoj su navedeni mjesto, dan i sat sjednice te naznake dnevnog reda, treba upoznati članove Carsko-kraljevskog kotarskog poglavarstva. U slučaju nužde smije se skratiti vrijeme za sazivanje sjednice.

§ 15.

Skupština ima kvorum ako je nakon njezinog sazivanja, osim lječilišnog povjerenika ili njegovog namjesnika, prisutno najmanje pet članova Lječilišne komisije koji imaju izborno pravo.

Mjere se izglasavaju natpolovičnom većinom glasova nazočnih. Predsjednik glasuje posljednji. Ako su glasovi podijeljeni, odlučuje glas predsjednika. Glasuje se usmenim putem, a ako se drugačije dogovori može se glasovati tajno glasačkim listićima.

Izborno pravo može se provoditi samo osobno.

Što se tiče sjednica, za svaku se vodi zapisnik koji se na početku sljedeće sjednice pročita, a nakon potvrde potpisuju ga povjerenik i dva člana Lječilišne komisije.



§ 16.

Članovi Lječilišne komisije biraju iz svoje sredine Lječilišno povjerenstvo koje čini Lječilišni povjerenik, zamjenik Lječilišnog povjerenika, tajnik i rizničar.

§ 17.

Lječilišni povjerenik, odnosno, ako je on spriječen njegov zamjenik, izvršni je organ Lječilišne komisije. Pojedinačni članovi Lječilišne komisije, kao i organi koje imenuje Lječilišna komisija, izvršavaju od komisije zadane zadatke pod vodstvom i odgovornošću Lječilišnog povjerenika. Zamjenik Lječilišnog povjerenika izvršava poslove Lječilišnog povjerenika samo onda ako je taj odsutan i ako mu on to posebno naredi. U slučaju da je odsutan i zamjenik Lječilišnog povjerenika, Lječilišni povjerenik imenuje nekog od članova Lječilišne komisije kao zamjenu.

§ 18.

Lječilišni povjerenik zastupa Lječilišno povjerenstvo i Lječilišnu komisiju na van.

Dokumente kojima se zaključuju pravni poslovi Lječilišta potpisuju Lječilišni povjerenik i dva člana Lječilišne komisije. Za sva druga pisma Lječilišnog povjerenstva, odnosno Lječilišne komisije, dovoljan je potpis Lječilišnog povjerenika.

§ 19.

Lječilišni povjerenik vodi detaljne inventure sve pokretne i nepokretne imovine Lječilišnih fondova i podnosi izvješća Lječilišnoj komisiji krajem svakog upravnog razdoblja.

§ 20.

Upravna godina počinje 1. siječnja, a završava 31. prosinca svake godine. Lječilišno razdoblje počinje 1. listopada, a završava 31. svibnja svake godine.

§ 21.

Za svaki Lječilišni fond sastavlja se, svake godine, poseban proračun prihoda i rashoda za tekuću upravnu godinu. Lječilišni povjerenik predlaže, najkasnije u mjesecu prosincu svake godine, taj proračun Lječilišnoj komisiji koja o njoj raspravlja i odlučuje.

§ 22.

Lječilišna komisija izabire svake godine dva

revizora koji pregledavaju račune oba Lječilišna fonda iz protekle godine.

§ 23.

Prije kraja veljače svake godine, Lječilišno povjerenstvo polaže Lječilišnoj komisiji račune o prihodima i rashodima za Lječilište za proteklu upravnu godinu. Komisija ih pregledava i odobrava te im pridodaje izvješće revizora.

§ 24.

Proračun i godišnji račun moraju biti predloženi članovima Lječilišne komisije i Lječilišnim gostima 14 dana prije sjednice koja te predmete odobrava. Proračun i godišnji račun predaju se u pisarnicu Lječilišne komisije u Malome Lošinj, a prijepisi istih zastupnicima Lječilišne komisije u Velome Lošinj (§ 31.).

§ 25.

Lječilišna komisija raspolaže Lječilišnim fondovima po određenom proračunu.

§ 26.

U proračunima navedene svote doznajuje i upotrebljava Lječilišni povjerenik koji smije prekoračiti proračune samo uz dopuštenje Lječilišne komisije.

On i rizničar vode račune Lječilišnih fondova, a Lječilišna komisija može uvijek provjeriti blagajnu i pregledati knjigu prihoda i rashoda.

§ 27.

Ako se ukine Lječilišno područje, nepokretna imovina Lječilišnih fondova pripada u vlasništvo onoj katastarskoj općini na čijem se području nalazi imovina.

Što će se dogoditi s pokretnom imovinom određuje, u gornjem slučaju, posljednja Lječilišna komisija uz pristanak Kotarskog poglavarstva.

§ 28.

Namjesništvo ima pravo u svako vrijeme zahtijevati pregled računa i poslovnih knjiga, a od Lječilišnog povjerenika pojašnjenja i opravdanost mjera. Ako je potrebno, Namjesništvo može poslati komesara u istragu.

Namjesništvo ima pravo raspustiti Lječilišnu komisiju. Ono prosuđuje o pritužbama klijenata ili općina protiv naredbi Lječilišne komisije, isto kao i o eventualnim pritužbama manjeg dijela Lječilišne



komisije protiv mjera koje je prihvatila većina. U svim slučajevima prosuđuje Namjesništvo nakon sjednice Zemaljske vlade.

§ 29.

Lječilišna i eventualna glazbena pristojba prikupljaju se od lječilišnih gostiju po sljedećim odredbama:

1. Svi posjetitelji lječilišnog područja koji borave tamo više od 48 sati smatraju se lječilišnim gostima, izuzev stanovnika općina koji su stalno nastanjeni u lječilišnom području i članova njihove rodbine,
2. Osim navedenih osoba, od plaćanja lječilišne i glazbene pristojbe izuzeti su i:
 - a) svi koji borave u lječilišnom području radi službenih i profesionalnih poslova,
 - b) promovirani liječnici i bolničari iz tuzemstva i inozemstva, njihove supruge, maloljetni sinovi i neudane kćeri koji žive u njihovom domaćinstvu,
 - c) članovi carsko-kraljevske vojske, carsko-kraljevske mornarice, austrijske i ugarske zemaljske obrane, carsko-kraljevski službenici u Carevinskom vijeću, svi aktivni i umirovljeni kao i zemaljski službenici koji spadaju u platni razred jednak gore navedenim dostojanstvenim položajima; pod c) navedene osobe dužne su plaćati eventualnu glazbenu pristojbu,
 - d) sve osobe koje žive od dnevnog ili tjednog rada, sluge, obrtnički naučnici, posluga i pomoćnici ili druge osobe koje su u službi općinskih službenika ili osoba navedenih u ovom članku pravilnika,
 - e) lječilišna komisija može siromašnijim lječilišnim gostima smanjiti lječilišnu i glazbenu pristojbu ili ih, pak, osloboditi pristojbe ako oni za to zamole i na vjerodostojan način opravdaju svoje prilike,
 - f) siromašni,
 - g) djeca koja nisu navršila pet godina,
 - h) članovi obitelji domicilnog stanovništva u lječilišnom području koji

su za stalno drugdje nastanjeni, a borave u lječilišnom području kod svoje bliže rodbine (roditelja, djece, braće i sestara, rodbine, § 40. i 42. općeg državnog zakona).

Lječilišno povjerenstvo može u svim slučajevima zahtijevati od pojedinačnog gosta da dokaže razlog koji ga oslobađa plaćanja pristojbe.

§ 30.

Lječilišna pristojba može se naplaćivati samo u vrijeme lječilišnog razdoblja, a to je u vremenu od 1. listopada do 31. svibnja svake godine.

Lječilišna pristojba iznosi, ako netko boravi u Lječilištu neprekidno do 16 tjedana, za jednu osobu tjedno 50 *novčića*. Nakon uplate 16 tjednih obroka za neprekinuti boravak u lječilištu, ne naplaćuju se daljnje pristojbe u tom lječilišnom razdoblju.

Lječilišna komisija smije, za vrijeme lječilišnog razdoblja, naplaćivati glazbenu pristojbu ako se održavaju redovite glazbene priredbe. Glazbena pristojba iznosi 25 *novčića* po osobi tjedno. Nakon uplate 16 tjednih obroka za neprekinuti boravak u Lječilištu, osoba više nije obavezna plaćati glazbenu pristojbu u tom lječilišnom razdoblju.

Obaveza plaćanja lječilišne i glazbene pristojbe počinje prvi tjedan nakon isteka u § 29. određenog besplatnog razdoblja. Svaki započeti tjedan boravka u Lječilištu računa se kao cijeli.

Djeca između pet i jedanaest godina plaćaju polovinu lječilišne i glazbene pristojbe. Posluga plaća četvrtinu lječilišne pristojbe, dok je oslobođena glazbene pristojbe. Domaći učitelji, guvernante, tajnici, pratiteljice itd. izjednačeni su s gospodom kod plaćanja lječilišne i glazbene pristojbe.

§ 31.

Lječilišne i glazbene pristojbe prikuplja u Malome Lošinju Lječilišna komisija, a u Velome Lošinju zastupnik kojeg tamo ona imenuje.

On mora uplaćene svote, zajedno s dokumentacijom, izručiti Komisiji u roku od osam dana.

§ 32.

Lječilišnu i, eventualno, glazbenu pristojbu naplaćuje najmodavac stana ili iznajmljivač soba



te ju mora predati prilikom odjave lječilišnog gosta, na temelju razrezivanja tjednog doprinosa kojeg je odredio ured Lječilišne komisije pri prijavi gosta. U Malom Lošinjju najmodavac uplaćuje pristojbu neposredno u blagajnu Lječilišne komisije, a u Velome Lošinjju njezinom zastupniku preko priznanice. Najmodavac stana ili iznajmljivač soba osobno jamči za naplatu lječilišne i glazbene pristojbe za sve lječilišne goste koji kod njega stanuju.

§ 33.

Svaki najmodavac ili iznajmljivač soba mora propisanu prijavu, koju mu je ured Lječilišne komisije dao besplatno na raspolaganje, odmah nakon dolaska gostiju predati gostima i brinuti o tome da se ispuni po svim točkama. Prijava, koju gost sam ispuni, mora se predati već isti dan prijepodne ako je gost došao prije 12 sati, a ako je došao poslije podne prijava se predaje sljedeći dan do podneva, i to u Malom Lošinjju u ured Lječilišne komisije, a u Velom Lošinjju njezinom zastupniku (§ 31.).

Isto tako, svaki najmodavac ili iznajmljivač soba mora u roku od 24 sata odjaviti svakog gosta koji je kod njega boravio. U tom slučaju potpisuje odjavnicu, ispuni sve točke i preda ju u ured Lječilišne komisije, odnosno njezinom zastupniku u Velome Lošinjju.

Ako je lječilišni gost promijenio mjesto boravka u okrugu lječilišnog područja, treba ga se također odjaviti i prijaviti.

Zastupnik u Velome Lošinjju mora predane prijave i odjave odmah, bez odlaganja, poslati Lječilišnoj komisiji.

Sve dok nije predana odjava i nije plaćena lječilišna i, eventualno, glazbena pristojba, najmodavac je odgovoran za nju.

§ 34.

Ako u posjet dođe kakva rodbina ili pojedinac, ured Lječilišne komisije određuje određenu tjednu svotu i uručuje najmodavcu ili iznajmljivač soba dokument o ugovorenoj pristojbi. Taj dokument ujedno je i dokaz da je ta osoba došla u posjet.

§ 35.

Ako se najmodavci i iznajmljivači soba ne pridržavaju ovih propisa, moraju iz svojega džepa

uplatiti lječilišnu pristojbu u lječilišnu blagajnu, u iznosu za koji je bila prikraćena. Povrh toga, može ih kazniti i Carsko-kraljevsko političko kotarsko poglavarstvo redovnim kaznama od 2 do 20 *fiorina*. Ta svota pripada blagajni za siromašne u mjestu stanovanja onoga koji je to skrivio.

§ 36.

Prijavljenim lječilišnim gostima ured Lječilišne komisije uručuje iskaznicu koja njima i njihovim članovima obitelji daje pravo koristiti lječilišne naprave i prisustvovati eventualnim, redovitim glazbenim priredbama.

§ 37.

Gore navedeni objavljeni propisi, čiji cilj je imati evidenciju lječilišnih gostiju te kontrolu lječilišne i glazbene pristojbe, ne oslobađaju najmodavce i gostioničare od prijavljivanja svojih stranih gostiju upravnoj vlasti.

§ 38.

Promjenu ovog Lječilišnog pravilnika može odrediti Lječilišna komisija samo onda ako je prisutno najmanje devet članova, odnosno, dvotrećinska većina. Promjenu potvrđuje Carsko-kraljevski namjesnik nakon sjednice Zemaljske vlade.

§ 39.

Osim što Lječilišno povjerenstvo mora predlagati propisano lječilišno godišnje izvješće lječilišnog liječnika, ono mora po Carsko-kraljevskom glavaru, najkasnije u mjesecu veljači svake godine, podnijeti Carsko-kraljevskom namjesništvu opće godišnje izvješće o lječilišnim poslovima i djelatnosti Lječilišne komisije te izvješće o upravljanju lječilišnim fondom.

§ 40.

Ured Lječilišne komisije dužan je gostima, na njihov zahtjev, prodati Lječilišni pravilnik po cijeni troškova za njegovu izradu.

§ 41.

Ovaj Lječilišni pravilnik stupa na snagu onoga dana kada ga objavi Zakon i Uredba.

(prijevod: Lidija Kosmos,
stručna redakcija: Zdenko Šulc, lektura: Sandra Maljić)



4. Klima i bioklima Lošinja 1981.-2010., studija, Državni hidrometeorološki zavod, Zagreb

Uvod

Vrijeme i klima, uz geografski položaj, topografiju, krajolik, floru i faunu, čine prirodni resurs turističkog i rekreativnog područja. U modernom svijetu turizam je postao "konkurentan proizvod", stoga je potencijalnim turistima nužno predočiti što više informacija o području koje bi željeli izabrati za svoj odmor. Premda se najčešće smatra da je klima jedan od najvažnijih razloga dolaska turista na naše područje, u turističkim propagandnim materijalima uglavnom se govori o smještajnim mogućnostima, donekle o pejzažnim, kulturnim i gastronomskim značajkama, a vrlo malo ili uopće ništa o klimi. S druge strane, upravo bi klima mogla imati vrlo važnu ulogu u izboru najpogodnijeg razdoblja za odmor, a time i utjecati na produljenje turističke sezone što se često ističe kao cilj našega turizma. Detaljnije informacije o klimi trebale bi, zbog toga, postati sastavnim dijelom turističkih propagandnih materijala.

U ovoj će studiji biti analizirani meteorološki parametri koji su značajni za turizam Lošinja. Mjerenja su izvršena u meteorološkoj postaji Mali Lošinj ($\phi=44^{\circ} 31'$, $\lambda=14^{\circ} 28'$, $h=53\text{m}$) u klimatskom razdoblju od 1981. do 2010.

Studija sadrži analizu meteoroloških parametara na temelju srednjih mjesečnih i dekadskih vrijednosti, a posebno je određen osjet ugode koji je definiran kao kombinirana meteorološka veličina.

Općenito o klimi

Klimu određuju globalna cirkulacija atmosfere, zemljopisni položaj, udaljenost od mora, planinski lanci, nadmorska visina, lokalna obilježja, vegetacija i drugi faktori. Područje Hrvatske,

pa tako i otok Lošinj, nalazi se u cirkulacijskom području umjerenih širina. Obzirom na položaj Lošinja, najvažniji modifikator njegove klime je more koje ublažava toplinske razlike tijekom dana i godine. One su, ovdje, manje nego na kopnu pa čak i na obali. Ljeti, pod utjecajem azorske anticiklone koja sprječava prodore hladnog zraka na Jadran, na ovom području prevladavaju značajke suptropske klime. Nastaju lokalni vjetrovi u sustavu dnevnih periodičkih cirkulacija koje se razvijaju za vedrog, neporemećenog vremena. Tako obalna cirkulacija, s vjetrom s mora danju i s kopna noću, nastaje zato što se kopno danju grije brže od mora, a noću se brže hladi. Noćni vjetar u obalnoj cirkulaciji obično je slab i prestaje rano ujutro. Položaj orografskih prepreka čini strujanje još složenijim. Stalna zračna struja, kao dio opće cirkulacije atmosfere, pojačava obalni vjetar koji se s njom podudara u smjeru. Takav slučaj vlada ljeti kada etezije i poslijepodnevi vjetar s mora stvaraju maestral. Dominantni vjetrovi u obalnom području, kao posljedica karakterističnih vremenskih sustava sinoptičkih razmjera i orografske složenosti obale, su bura, koja puše prema moru okomito na planinski lanac, i jugo, koje puše s jugoistoka paralelno s obalom.

Prema poznatoj Köppenovoj klasifikaciji klime, koja se u svijetu puno koristi za opće namjene, a koja uvažava bitne osobine srednjeg godišnjeg hoda temperature zraka i oborine, područje Lošinj ima x"Cfsax" klimu. To je umjereno topla kišna klima sa srednjom temperaturom najhladnijeg mjeseca višom od -3°C i nižom od 18°C (oznaka C). Nema izrazito suhog razdoblja (oznaka fs), najmanje oborina je u toplom dijelu godine, a tijekom godine postoje dva oborinska maksimuma (oznaka x"). Ljeta su vruća, sa srednjom temperaturom najtoplijeg mjeseca višom od 22°C , a više od četiri mjeseca u godini imaju srednju mjesečnu temperaturu zraka višu od 10°C (a).

Glavne klimatske i bioklimatske karakteristike Malog Lošinja bit će opisane pojedinačno.



Temperatura zraka i mora

Temperatura zraka je pokazatelj toplinskog stanja atmosfere i jedan od najvažnijih elemenata klime. U Malome Lošinju klima je izrazito modificirana utjecajem mora. More se sporije grije, ali i sporije hladi od kopna, stoga ima ublažavajući utjecaj na temperaturu zraka. Noću i zimi more svojom akumuliranom toplinom djeluje zagrijavajuće, sprječavajući jače ohlađivanje, kakvo se javlja u kopnenim krajevima. Ljeti i danju more je hladnije od kopna i ima rashlađujući utjecaj. Rezultat su toplije zime i svježija ljeta, nego što je to na kopnu na istim zemljopisnim širinama, kao i toplije jeseni od proljeća. Manje su i amplitude temperature zraka, kako godišnje, tako i dnevne.

Srednja godišnja temperatura zraka u Malome Lošinju u razdoblju od 1981. do 2010. iznosila je 15,6 °C (tab. 1.), a u Zagrebu 11,2 °C. Najtopliji je mjesec srpanj sa srednjom temperaturom zraka 24,8 °C. Najhladnija je veljača s temperaturom 7,7 °C. Međutim, nerijetko je siječanj hladniji od veljače, a kolovoz topliji od srpnja. Srednja minimalna (ranojutarnja) i maksimalna (popodnevna) temperatura zraka

pokazuju prosječni dnevni raspon temperatura (ampl. u tab. 1). On je u godišnjem hodu najveći u ljetnim mjesecima. U srpnju iznosi 8,1 °C, između prosječne jutarnje temperature 21,1 °C i popodnevnog 29,2 °C. U hladnom su dijelu godine dnevni rasponi temperature manji, a najmanji su u prosincu, kada se srednja minimalna (7,3 °C) i srednja maksimalna temperatura zraka (11,5 °C) razlikuju 4,2 °C. U kontinentalnim područjima, gdje nema ublažavajućeg utjecaja mora, dnevni temperaturni rasponi su veći, a u Zagrebu se kreću između 6,1 °C u prosincu do 11,8 °C u srpnju.

Apsolutno najviša temperatura zraka u Malome Lošinju u analiziranom je razdoblju zabilježena u kolovozu 1998. godine i iznosila je 37,4 °C. Najniža temperatura od -4,4 °C izmjerena je u prosincu 1996. godine pa je amplituda temperature (razlika između najviše i najniže izmjerene temperature zraka) iznosila 41,8 °C. Kolika je važnost ublažavajućeg utjecaja mora na temperaturu zraka, uočava se uspoređujemo li razlike između apsolutnih ekstrema temperature zraka koje su u Zagrebu iznosile 38,5 °C u kolovozu 2000. i -22,6 °C u siječnju 1985. godine s amplitudom od čak 61,1 °C.

Tablica 1.

Srednje mjesečne temperature zraka (sred.), srednje maksimalne (maks.) minimalne (min.) temperature zraka i amplitude (ampl.) te apsolutne maksimalne (MAKS.) i minimalne (MIN.) temperature zraka, razdoblje: 1981.-2010. te temperatura mora za razdoblje 1963.-1977., 1998.-2006.

	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	god.
sred. (°C)	7,8	7,7	10,0	13,3	18,0	21,9	24,8	24,6	20,5	16,8	12,4	9,2	15,6
maks. (°C)	10,3	10,6	13,5	17,0	22,1	26,0	29,2	29,1	24,5	20,1	14,9	11,5	19,1
min. (°C)	5,8	5,5	7,5	10,4	14,7	18,3	21,1	21,1	17,6	14,5	10,4	7,3	12,8
ampl. (°C)	4,5	5,2	5,9	6,7	7,4	7,8	8,1	7,9	6,8	5,6	4,6	4,2	6,2
MAKS. (°C)	17,4	20,4	23,3	25,9	34,5	35,6	36,3	37,4	32,4	26,9	23,1	18,9	37,4
MIN. (°C)	-3,7	-4,4	-3,3	2,9	8,2	9,7	14,5	10,0	10,0	5,0	1,1	-4,4	-4,4
t _{mora} (°C)	12,6	11,8	12,1	14,0	17,6	21,4	23,5	24,0	22,3	20,0	17,2	14,4	17,6

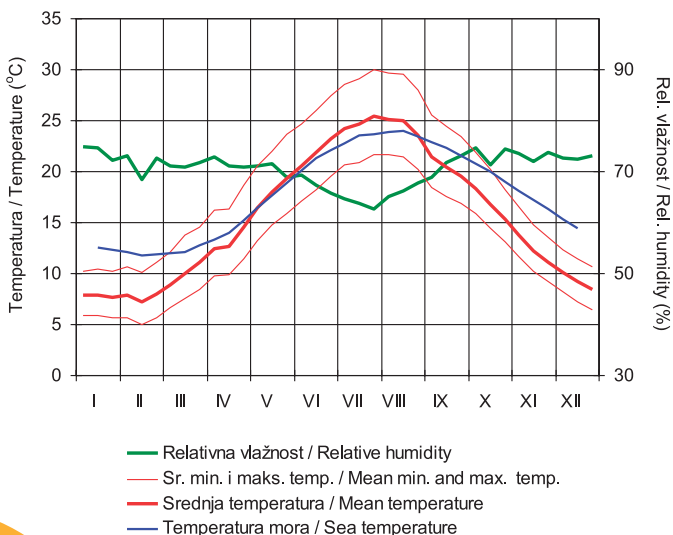


Detaljniji uvid u temperaturne prilike može se dobiti analizom desetodnevni razdoblja kakva se daje u klimatsko-bioklimatskom prikazu (sl. 1.). Najhladnije desetodnevno razdoblje (dekada) sa srednjom temperaturom 7,2 °C pojavljuje se sredinom veljače, a tada su najhladniji i ranjutarnji sati (srednja minimalna temperatura zraka iznosi 5,0 °C). Najtoplije je u posljednjoj srpanjskoj dekadi kada je srednja temperatura zraka 25,4 °C dok je u popodnevnim satima prosječno 30,0 °C.

Blagotvorni utjecaj topline mora na klimu Maloga Lošinja je očit pri usporedbi temperature mora s temperaturom zraka. Od sredine listopada do kraja travnja, spori gubitak ljeti akumulirane topline zadržava temperaturu mora višom od temperature zraka. U veljači, kada se more najviše ohladi, njegova je prosječna temperatura 11,8 °C. Temperatura zraka tada je, zahvaljujući upravo toplini mora koje ga zagrijava, samo za 4,1 °C niža. U to doba, osobito za sunčanih dana bez vjetera, prevladavaju ugodne zimske svježine pogodne za šetnju uz more. Od svibnja do rujna more djeluje osvježavajuće jer su mu temperature niže od temperature zraka. Od početka lipnja do sredine listopada more je ugodno za kupanje jer mu je temperatura viša od 20 °C. Najugodnije kupanje u moru je od srpnja do rujna kad mu je prosječna temperatura između 22 °C i 24 °C te je ujedno i osvježjenje od ljetnih vrućina.

Slika 1.

Srednje temperature zraka i mora te relativna vlažnost zraka po dekadama.



Dopunjenu sliku o temperaturnom režimu po dekadama, također važnu i informativnu za turizam, daju brojevi dana s različitim temperaturnim karakteristikama, odnosno dana u kojima minimalna ili maksimalna temperatura zraka premašuje određenu granicu.

Tablica 2.

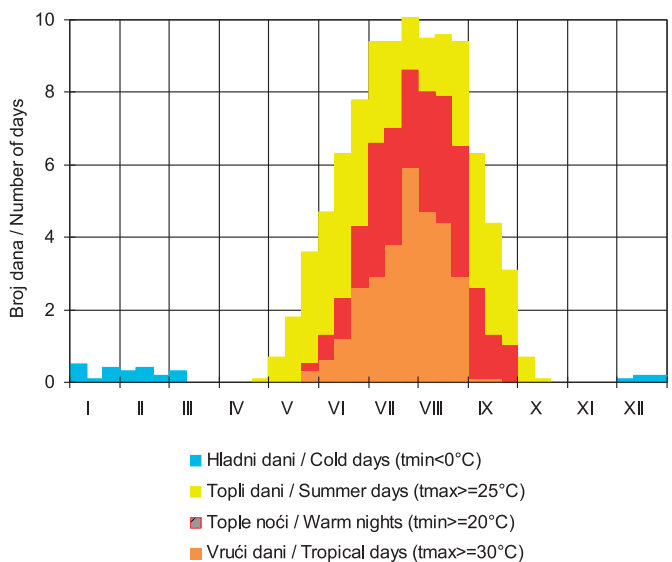
Srednji broj dana s različitim temperaturnim karakteristikama.

I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	god.
Hladni dani ($t_{min} < 0^{\circ}\text{C}$)												
1,0	0,9	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	2,7
Topli dani ($t_{maks} \geq 25^{\circ}\text{C}$)												
0,0	0,0	0,0	0,1	6,1	18,8	29,4	28,5	13,8	0,8	0,0	0,0	97,5
Vrući dani ($t_{maks} \geq 30^{\circ}\text{C}$)												
0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	4,4	12,6	12,0	0,2	0,0	0,0	0,0	29,5
Dani s toplim noćima ($t_{min} \geq 20^{\circ}\text{C}$)												
0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	7,9	22,2	22,4	4,9	0,0	0,0	0,0	57,9

Povoljna klimatska karakteristika je da u Malom Lošnju ima vrlo malo *hladnih dana* u kojima najniža dnevna temperatura zraka padne ispod 0 °C. U prosjeku to su dva do tri dana godišnje (tab. 2.). Ti se dani mogu pojaviti od prosinca do ožujka, a gledajući po dekadama (sl. 2.) vjerojatnost im je najveća početkom siječnja, premda su i tada vrlo rijetki i javljaju se u prosjeku svake druge godine.

Slika 2.

Srednji broj dana s različitim temperaturnim karakteristikama po dekadama.





Topli dani s najvišom dnevnom temperaturom zraka višom ili jednakom 25 °C, pojavljuju se već od posljednje dekade u travnju do sredine listopada. Godišnje ima oko 98 *toplih dana*, a u srpnju i kolovozu u analiziranom su razdoblju gotovo svi dani bili topli. Za *vrućih dana* najviša dnevna temperatura zraka dostiže ili premašuje 30 °C. Takvih dana u Malome Lošinjima ima 30-ak godišnje. Ti se dani pojavljuju od kraja svibnja do kraja kolovoza, a najviše ih je u srpnju i kolovozu (12 do 13 mjesečno), i to u posljednjoj srpanjskoj dekadi, u prosjeku šest. U lipnju su, prosječno četiri *vruća dana*, a u svibnju i rujnu ti su dani vrlo rijetki i mogu se očekivati, prosječno, jednom u tri odnosno pet godina. Od posljednje svibanjske dekade do kraja rujna javljaju se *tople noći* kada se najniža dnevna temperatura zraka ne spušta ispod 20 °C. U najtoplijim ljetnim mjesecima, srpnju i kolovozu, takvih je noći najviše (22), a u posljednjoj dekadi srpnja prosječno ih je osam do devet. Ovi podaci pokazuju da glavna turistička sezona obiluje danima s velikim toplinskim opterećenjem. Nasuprot tome, svibanj i rujna pa čak i listopad u temperaturnom su smislu daleko pogodniji za odmor starijih i bolesnih osoba. Na njih ljetne vrućine mogu djelovati nepovoljno pa bi zato posebno trebalo isticati pogodnost lošinjske klime izvan sezone, kada je i temperatura mora ugodna za kupanje.

Oborine

Oborinski režim obilježavaju količina i učestalost oborine. Broj dana s oborinama je za turizam još važnija informacija od količina oborina jer pokazuje koliko često kiša može spriječiti ili otežati boravak i aktivnosti na otvorenom. Količina oborina važna je za razvoj i održavanje zelenih površina i šuma, a također je bitna sastavnica kada je riječ o turističkoj ponudi.

Oborinski režim na Lošinjima ima obilježja morske klime s većim količinama oborina u hladnom, nego u toplom dijelu godine. Karakteristika kontinentalnog oborinskog režima je više oborina

u toplom, nego u hladnom dijelu godine. Godišnje u Malom Lošinjima padne u prosjeku 928 mm oborina, pri čemu 59% u razdoblju od listopada do ožujka, a 41% od travnja do rujna. U Zagrebu je godišnja količina oborina nešto manja, ali u hladnom dijelu godine padne 42%, a u toplom 58% ukupne količine. Najviše je oborina u Malom Lošinjima u listopadu, u prosjeku 117 mm mjesečno, ali najviše oborinskih dana ima u studenom (9,6). Najsuši mjesec je srpanj, s oko 29 mm oborina i svega tri do četiri oborinska dana (tab. 3.).

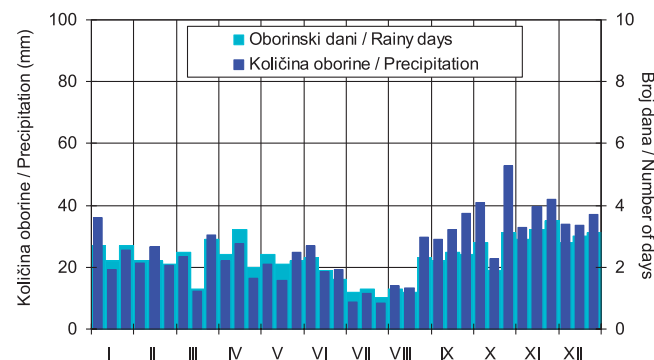
Tablica 3.

Srednje mjesečne i godišnja količina oborine (R), isrednji broj dana s oborinom količine ≥ 1 mm.

	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	god.
R (mm)	80.9	69.0	65.8	66.3	61.7	64.6	28.6	57.1	98.3	116.6	114.4	104.6	927.9
R ≥ 1 mm	7.6	6.5	6.7	7.6	6.7	5.8	3.5	4.8	7.1	7.8	9.6	8.9	82.6

Slika 3.

Količina oborine i broj oborinskih dana s ≥ 1 mm oborine.



Za turizam je vrlo ilustrativan godišnji hod količina oborina i oborinskih dana s barem 1 mm oborina po dekadama, kakav je prikazan na slici 3. Najkišovitiije je razdoblje od kraja listopada do kraja godine, a oborinama najviše obiluje posljednja dekada u listopadu s 53 mm. Međutim, čak se ni u tom razdoblju ne javljaju u prosjeku više od četiri oborinska dana u dekadi. Osobito malo oborina padne u posljednjoj srpanjskoj dekadi, koja s 8,5 mm ima čak šest puta manje



oborina od najkišovitiije posljednje dekade u listopadu. Ljeti su oborine rijetke pa od sredine lipnja do sredine kolovoza ima u prosjeku manje od dva oborinska dana po dekadi. U srpnju i prvim dvjema dekadama u kolovozu u prosjeku ima tek oko jedan dan s oborinama. Oborine neće znatno ometati boravak turista na otvorenome u svibnju, lipnju i rujnu kada se u dekadama javljaju dva do tri oborinska dana. Radi usporedbe, u Zagrebu, u ljetnim mjesecima u dekadi su dva do tri takva dana.

Vlažnost zraka

Relativna vlažnost zraka je omjer stvarnog tlaka vodene pare u zraku i maksimalnog tlaka vodene pare mogućeg pri postojećoj temperaturi, izražen u postocima. To je, dakle, veličina koja pokazuje u kojoj je mjeri zrak, pri određenoj temperaturi, zasićen vlagom.

Zbog blizine mora, relativna vlažnost zraka u Malome Lošinj u srednjom godišnjom vrijednošću od 71% razmjerno je visoka (tab. 4.), što je posljedica stalnoga strujanja i miješanja zraka. Tijekom godine relativna se vlažnost ne mijenja mnogo i srednje vrijednosti kreću se između vrijednosti 64% u srpnju i 74% u siječnju, odnosno, gledajući po dekadama, od 64% sredinom srpnja do 75% početkom siječnja (sl. 1.).

Tablica 4.

Srednja relativna vlažnost zraka (U u %).

	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	god.
U	74	71	71	72	71	68	64	66	71	73	73	73	71

Osunčavanje i naoblaka

S 2631 sunčanim satom godišnje Lošinj spada u najsunčanije dijelove Hrvatske, kao i srednjodalmatinski otoci, te ima oko 650 sunčanih sati više od Zagreba. Izraženo u srednjim vrijednostima to je prosječno 7,2 sata dnevno,

na razini godine (5,4 sata u Zagrebu), ali se ta vrijednost, naravno, znatno mijenja tijekom godine jer ovisi o duljini dana, ali i o pokrivenosti neba oblacima.

Tablica 5.

Ukupno i srednje osunčavanje u satima (SS)

	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	god.
(SS). (zbroj)	116	142	191	224	293	323	368	334	246	182	112	101	2631
(SS). (sred)	3,7	5,0	6,2	7,5	9,4	10,8	11,8	10,8	8,2	5,9	3,7	3,3	7,2

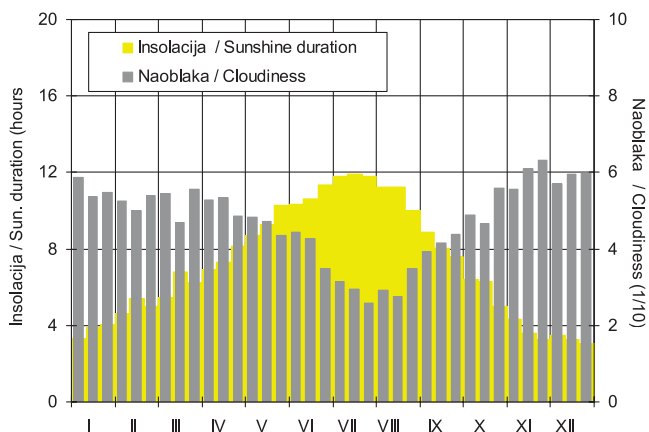
Mjesec s najmanjom osunčanošću je prosinac, s prosječno 101 sunčanim satom. No, čak i u tom mjesecu s najkraćim danom i s najmanje Sunca, dnevno Sunce sije u prosjeku 3,3 sata (u Zagrebu je to 1,5 sati) (sl. 4.). Od sredine ožujka do sredine listopada Sunce sije šest i više sati dnevno, što pruža mogućnost za proširenje turističke sezone. Najsunčaniji mjesec je srpanj s 368 sunčanih sati (251 sat u Zagrebu). Od posljednje dekade u svibnju do kraja kolovoza, Sunce sije duže od 10 sati dnevno, a od sredine lipnja do sredine kolovoza 11 do 12 sati dnevno. Najsunčanija je druga dekada srpnja s prosječnom osunčanošću 11,9 sati (u Zagrebu je to 9,4 sata).

Kao i kod oborina, za turiste je od količine naoblake možda još zanimljiviji podatak o broju vedrih i oblačnih dana kao estetska komponenta klime. Vedrim se danom smatra onaj dan u kojem je srednja naoblaka manja od 2 desetine, a dan je oblačan kada je srednja dnevna naoblaka veća od 8 desetina.



Slika 4.

Srednja osunčanost i naoblaka.



Količina naoblake određuje se vizualno i procjenjuje prema stupnju pokrivenosti neba oblacima bez obzira na vrstu oblaka. Mjeri se u desetinama, pri čemu je 0 vedro nebo, a 10 nebo potpuno prekriveno oblacima. Srednja godišnja naoblaka iznosi 4,7 desetina, što znači da je u prosjeku 47% neba prekriveno oblacima. Godišnji hod naoblake obrnut je od godišnjeg hoda osunčavanja. Maksimum je u studenome, ali i tada je u prosjeku tek nešto više od polovice neba prekriveno oblacima (naoblaka 6,0). Od kraja listopada do sredine travnja, oblacima je prekriveno više od polovice neba dok je u svim ostalim mjesecima naoblaka manja. Za turizam je vrlo povoljna klimatska karakteristika da je u većem dijelu godine manje od polovice neba prekriveno oblacima. Naoblaka je najmanja u srpnju i kolovozu, oko tri desetine, a u posljednjoj srpanjskoj dekadi oblacima je prekriveno dvije do tri desetine neba.

Tablica 6.

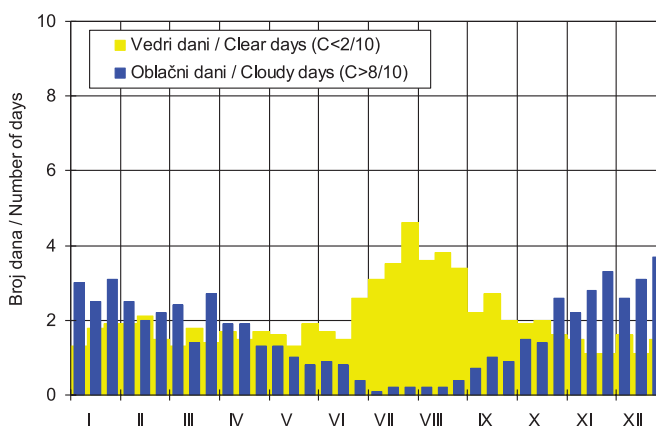
Srednja naoblaka (N u desetinama) i srednji broj vedrih (v) i oblačnih (o) dana.

	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	god.
N	5,6	5,2	5,2	5,2	4,6	4,1	2,9	3,1	4,2	5,0	6,0	5,9	4,7
v	5,0	5,5	4,5	4,9	4,8	5,8	11,2	10,8	6,9	5,5	3,7	4,2	72,8
o	8,6	6,7	6,5	5,1	3,1	2,1	0,5	0,8	2,6	5,5	8,3	9,4	59,2

Kao i kod oborina, za turiste je od količine naoblake možda još zanimljiviji podatak o broju vedrih i oblačnih dana kao estetska komponenta klime. Vedrim se danom smatra onaj dan u kojem je srednja naoblaka manja od 2 desetine, a dan je oblačan kada je srednja dnevna naoblaka veća od 8 desetina.

Slika 5.

Srednji broj vedrih i oblačnih dana.



Broj vedrih i oblačnih dana u skladu je s naoblakom i godišnji im je hod međusobno obrnut. Već godišnji brojevi vedrih i oblačnih dana ukazuju na izvanrednu osobinu lošinjske klime – vedrih je dana 73, dakle 25% više od oblačnih dana kojih je 59. Nasuprot tome, u kontinentalnom dijelu je više oblačnih od vedrih dana. U Zagrebu ima prosječno 107 oblačnih dana i tek 40-ak vedrih dana. U Malom Lošinju najviše oblačnih dana ima u prosincu, 9,4 mjesečno, osobito u njegovoj posljednjoj dekadi, s tri do četiri oblačna dana. U proljeće se njihov broj sve više smanjuje, a ljeti su vrlo rijetki pa se u najsunčanijem dijelu ljeta, u srpnju i kolovozu, oblačan dan pojavljuje tek jednom do dva puta u deset godina. Broj oblačnih dana nadmašuje broj vedrih dana od kraja listopada do sredine travnja, a najmanje vedrih dana ima u drugoj i trećoj dekadi studenoga te u prvoj dekadi prosinca s približno jednim vedrim danom. Od posljednje lipanjske dekade do kraja



kolovoza najviše je vedrih dana, i to u posljednjoj dekadi srpnja, prosječno 4,6 dana. Vedrim danima obiluju, također, lipanj i rujan, što je još jedna od brojnih pogodnosti za izvansezonski turizam.

Vjetar

Režim vjetra vrlo je značajna klimatska karakteristika za mnoge turističke aktivnosti na moru, a i vrlo je važna komponenta osjeta ugone, o čemu će biti riječi u sljedećem poglavlju.

Vjetar je horizontalno strujanje zraka koje nastaje iz raznih razloga. Prije svega, određuje ga opća cirkulacija atmosfere, odnosno, položaj ciklona (niski tlak zraka) i anticiklona (visoki tlak zraka) jer se strujanje uvijek odvija iz područja s visokim tlakom zraka prema području s niskim tlakom. Planinski lanci, kao i druge prepreke na putu strujanja, mogu znatno utjecati i modificirati smjer, ali i jačinu vjetra. Značajnu ulogu, osobito za pojavu lokalnih vjetrova, ima razlika u zagrijavanju kopna i mora. Naročito je izražena ljeti za vedra vremena, a njena je posljedica noćni i jutarnji vjetar s kopna (kopnenjak), nad kojim se zrak noću jače ohladi pa je i tlak zraka viši nego nad toplijim morem. Danju je situacija obrnuta pa za vedra vremena preko podnevnih sati puše vjetar s mora na kopno (zmorac). Njegova uloga je vrlo važna jer za vrijeme ljetnih vrućina ublažuje osjet vrućine, odnoseći tako suvišnu toplinu s tijela tada kada su temperature zraka najviše. Stalno strujanje zraka za stabilna vremena, kakvo je najčešće ljeti u Malome Lošinju, osigurava povoljne uvjete nautičarima.

Vjetar se određuje smjerom iz kojeg puše i brzinom ili jačinom. Na meteorološkoj postaji u Malome Lošinju smjer se određuje pomoću vjetrulje, a jačina po djelovanju vjetra na objekte u prirodi, i to pomoću međunarodno prihvaćene Beaufortove ljestvice koja ima 12 stupnjeva. Vjetar ima posebna obilježja tijekom dana i godine. Zbog nautičkog i zdravstvenog turizma, vjetru se posvećuje posebna pozornost. U ovoj studiji vrlo

je detaljno prikazana ruža vjetrova po godišnjim dobima i za čitavu godinu, i to posebno za 7 h, 14 h i 21 h kada se obavljaju mjerenja vjetra koja uključuju njegov smjer i jačinu. Za svaki je termin, u svakom godišnjem dobu, učestalost svakog smjera i pripadnih klasa određenih jačina izražena u postocima.

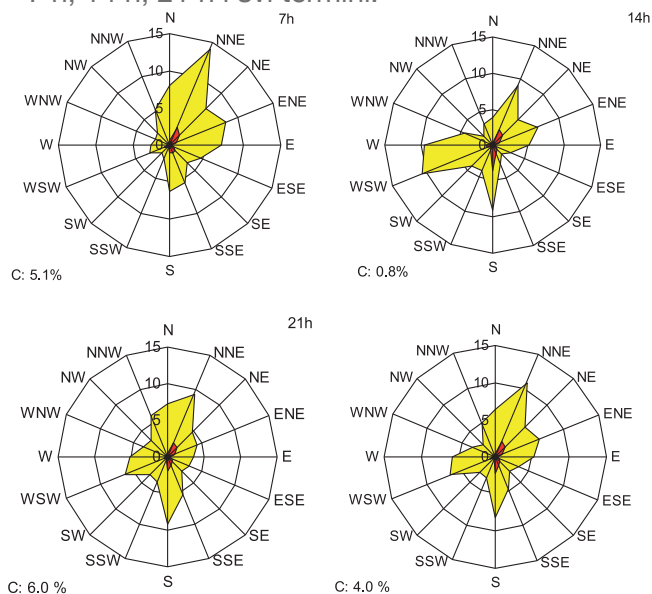
Strujni režim prikazan je pomoću ruže vjetrova u kojoj je smjer je po učestalosti pojavljivanja prikazan u 16 smjerova iz kojih vjetar puše, a pripadne jačine u četiri klase (sve je izraženo u %):

tišine (C lijevo dolje)
slabi vjetar, 1-3 bofora (žuta boja)
umjereni vjetar, 4-5 bofora (crvena boja)
jaki vjetar, 6-7 bofora (plava boja).



Slika 6.

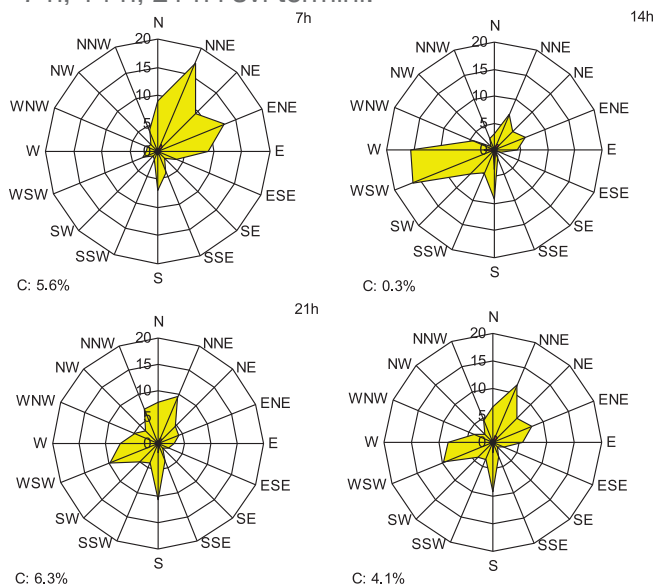
Ruže vjetrova za godinu (čestine i jačine),
7 h, 14 h, 21 h i svi termini.



VJETAR	
slabi vjetar (1-3B)	
umjereni vjetar (4-5B)	
jaki vjetar (6-7B)	

Slika 8.

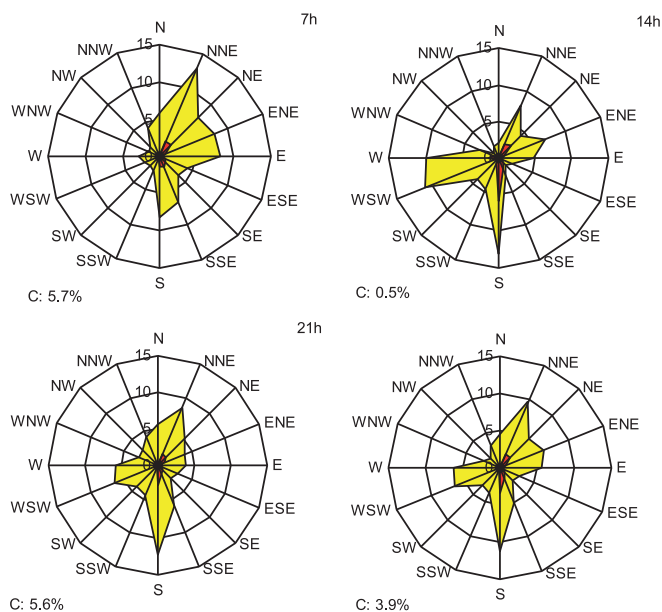
Ruže vjetrova za ljeto (čestine i jačine),
7 h, 14 h, 21 h i svi termini.



VJETAR	
slabi vjetar (1-3B)	
umjereni vjetar (4-5B)	
jaki vjetar (6-7B)	

Slika 7.

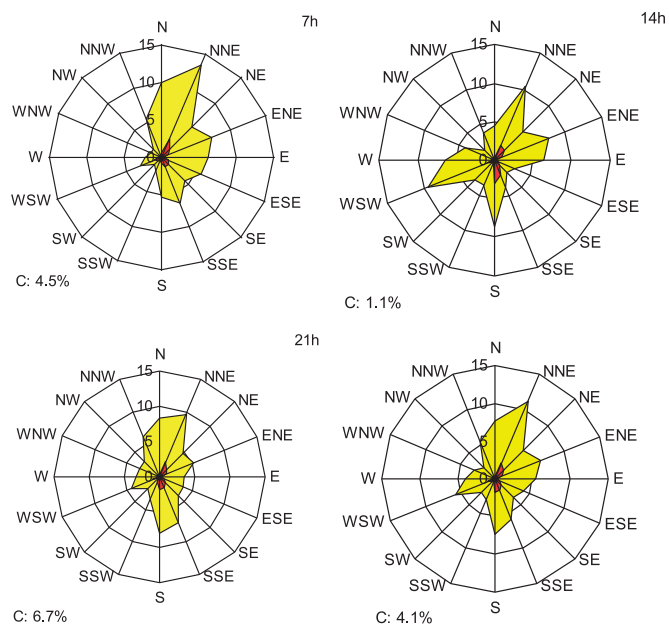
Ruže vjetrova za proljeće (čestine i jačine),
7 h, 14 h, 21 h i svi termini.



VJETAR	
slabi vjetar (1-3B)	
umjereni vjetar (4-5B)	
jaki vjetar (6-7B)	

Slika 9.

Ruže vjetrova za jesen (čestine i jačine),
7 h, 14 h, 21 h i svi termini.

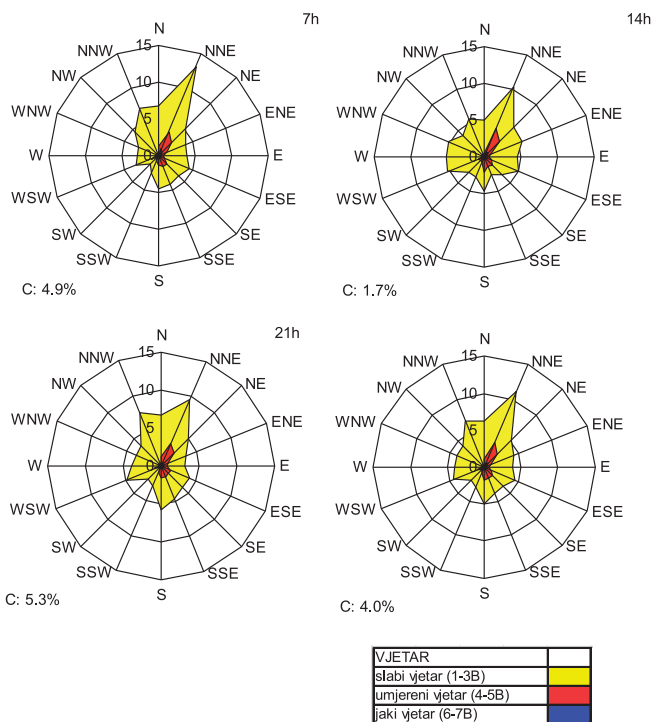


VJETAR	
slabi vjetar (1-3B)	
umjereni vjetar (4-5B)	
jaki vjetar (6-7B)	



Slika 10.

Ruže vjetrova za zimu (čestine i jačine),
7 h, 14 h, 21 h i svi termini.



Gledajući godinu u cjelini i sve termine zajedno (sl. 6.), najčešći vjetrovi su oni iz sjeveroistočnog kvadranta - bura, zatim južni vjetar (jugo), koji zbog zaštićenosti ne puše iz jugoistočnog smjera. Svi ostali vjetrovi pušu podjednako često. Najčešći su slabi vjetrovi, umjereni su rijetki i isključivo južni i sjeveroistočni - jugo i bura, dok su jaki vjetrovi vrlo rijetki (na slici se zato ni ne vide) i pušu uglavnom iz sjeveroistočnog kvadranta - bura. Po terminima se slika donekle razlikuje. Ujutro i uvečer prevladavaju vjetrovi iz sjeveroistočnog i južnog kvadranta, dok su u popodnevnom satima najčešći vjetrovi iz zapadnog kvadranta, što je uglavnom udio ljetnog maestrala. Tišine se javljaju u 4% slučajeva, najčešće uvečer (6%), a najrjeđe popodne (0,8%).

Proljetni i jesenski strujni režimi vrlo su slični i ne razlikuju se puno od godišnjega. U jutarnjim i

večernjim satima prevladavaju južni i sjeveroistočni smjerovi, u popodnevnom satima vjetrovi od južnog do zapadnog smjera te iz sjeveroistočnog smjera, koji je u popodnevnom satima u jesen češći nego u proljeće. Najčešći su slabi vjetrovi. Vjetrovi umjerenne jačine pušu uglavnom iz južnog i sjeveroistočnog smjera, a jaki su iznimno rijetki i pušu iz smjera bure (sjeveroistočni) te, rjeđe, iz smjera juga. Tišina je 4%, najviše uvečer i ujutro, a najmanje je zastupljena u popodnevnom satima.

Ni ljeti se strujni režim ne razlikuje značajnije od prosječnoga godišnjeg. Ponovo su u jutarnjim i večernjim satima najčešći sjeveroistočni i južni vjetrovi, u popodnevnom satima od jugoistočnog do zapadnoga smjera, ali najveću učestalost ima maestral koji u Malom Lošinj puše od WSW do W smjera. Dok je u godini i u svim ostalim godišnjim dobima učestalost slabih vjetrova uglavnom između 80% i 84%, ljeti su slabi vjetrovi još češći i javljaju se 88%, a umjereni su od 5% do 11% upola rjeđi nego u ostalim sezonama. Jakih vjetrova ljeti gotovo i nema (0,1%). Tišina je malo, osobito u popodnevnom satima kad su vrlo rijetke (0,3%).

Zimi prevladavaju vjetrovi iz sjeveroistočnog kvadranta dok su ostali vjetrovi mnogo rjeđi. I zimi prevladavaju slabi vjetrovi, ali je učestalost umjerenih 18% i jakih vjetrova 2%, gotovo isključivo iz smjera bure, veća nego u ostalim godišnjim dobima.

Bioklimatske značajke

Na čovjekov osjet ugodne utječe stupanj termičkog opterećenja koji ovisi o više meteoroloških i nemeteoroloških činitelja. U pravilu, čovjek se osjeća ugodno ako su proizvodnja i gubitak topline jednaki. Ako je proizvodnja energije veća od njezinog gubitka, čovjeku će biti pretoplo, a ako gubi više topline nego što je tijelo može proizvesti, bit će mu hladno. Čovjekov organizam ima sposobnost prilagodbe na dosta široki raspon vanjskih utjecaja. Ako ni to nije dovoljno,



štiti se odjećom koju prema potrebi dodaje ili odbacuje, povećanom aktivnošću za hladnoće i manjom za vrućine, prehranom koja je zimi obilnija, a ljeti lakša. Vrsta prehrane se, stoga, razlikuje u različitim klimatskim zonama. Poznata dalmatinska lagana hrana pripravljena uglavnom kuhanjem s malo masnoće, prilagođena je toploj klimi dok je u hladnijim klimama, kao npr. u planinskim predjelima, prehrana teža i masnija. Na ove parametre čovjek može utjecati i mijenjati ih prema potrebi dok na meteorološke parametre ne može utjecati, ali im se mora prilagođavati. Iskustveno je poznato da na čovjekov osjet ugone, osim temperature, utječu strujanje i vlažnost zraka te zračenje. Zračenje Sunca i okolnih predmeta u velikoj mjeri utječe na osjet topline, a znatno se mijenja ako je čovjek izložen direktnom Sunčevom zračenju ili se pak skloni u sjenu. Strujanje zraka pospješuje odvođenje topline s površine tijela pa kod niskih temperatura povećava osjet hladnoće, a kod visokih smanjuje osjećaj topline. Utjecaj vlažnosti zraka veći je u toplom dijelu skale nego kod niskih temperatura. Isparavanje znoja s površine tijela troši energiju i smanjuje osjet topline. Kad zrak sadrži više vodene pare, isparavanje znoja s površine tijela je otežano, što pridonosi osjetu topline i sparine kod visokih temperatura.

Za pravilnu procjenu toplinskog utjecaja okoline potrebno je uvažiti sve parametre koji utječu na osjet topline, odnosno osjet ugone. Kvantitativno se osjet ugone može odrediti pomoću kombiniranih biometeoroloških veličina, a najbolji su oni parametri koji se zasnivaju na jednadžbi termičke ravnoteže između čovjeka i okoline. Ovdje će se koristiti *fiziološka ekvivalentna temperatura* PET u °C (Höppe, 1999., Matzarakis et al., 1999.) koja se definira kao ekvivalentna temperaturi pri kojoj bi se u zatvorenom prostoru čovjek osjećao jednako kao u stvarnim uvjetima. Osjet ugone prema fiziološkoj ekvivalentnoj temperaturi određuje se prema tablici 7. (Matzarakis et al., 1999).

Tablica 7.

Klasifikacija osjeta ugone prema fiziološkoj ekvivalentnoj temperaturi (PET u °C).

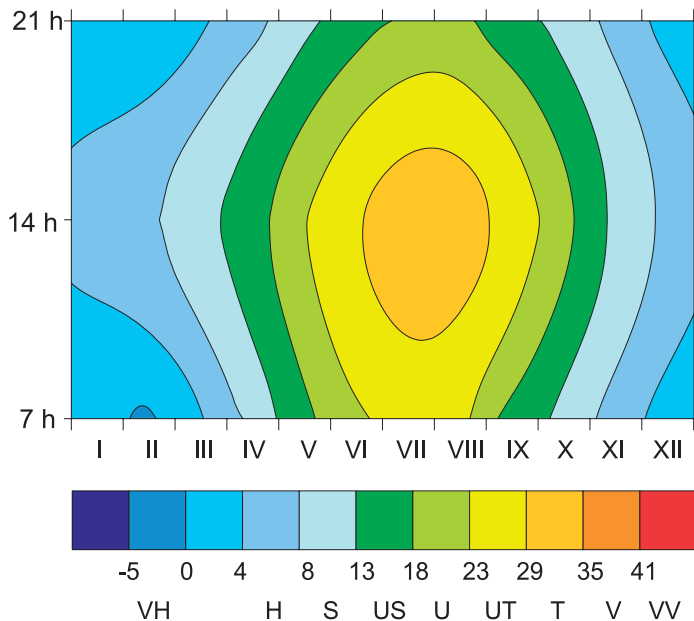
PET (°C)	Osjet ugone
<-5	vrlo hladno (VH)
-5-0	
0-4	
4-8	hladno (H)
8-13	svježe (S)
13-18	ugodno svježe (US)
18-23	ugodno (U)
23-29	ugodno toplo (UT)
29-35	Toplo (T)
35-41	Vruće (V)
>41	vrlo vruće (VV)

Godišnji hod fiziološke ekvivalentne temperature po terminima motrenja u 7 h, 14 h i 21 h (sl. 11.) pokazuje da je od sredine studenoga do sredine ožujka u popodnevnim satima hladno dok su jutra i večeri vrlo hladni. Rano proljeće i kasna jesen su svježiji, uz hladna jutra i večeri. U svibnju, od polovice rujna i u listopadu je ugodno svježe, a lipanj i prva polovica rujna su ugodni. Ljetna jutra i večeri su pretežno ugodni, a popodnevna ugodno topla. U najtoplijem dijelu ljeta, od početka srpnja do sredine kolovoza, jutra su ugodno topla, popodnevna topla, a večeri ugodne.



Slika 11.

Godišnji hod osjeta ugode 7 h, 14 h i 21 h po dekadama.



Detaljniju sliku o biometeorološkim prilikama pruža vjerojatnost pojavljivanja različitih osjeta ugode u terminima motrenja, u dekadama tijekom godine (sl. 12.). Zimi, u jutarnjim i večernjim satima, osjet vrlo hladnog pojavljuje se u 60-80% slučajeva, ali vrlo rijetko, najviše do 10%, vrijednosti PET padnu ispod -5°C . U popodnevnim satima osjet vrlo hladnoga pojavljuje se u 20-40% slučajeva, ali vrlo rijetko je PET niži od 0°C . S druge strane, osjet svježega se u zimskim popodnevnima pojavljuje u oko 20-30% slučajeva. Takve prilike pogodne su za provođenje odmora uz šetnje i sportske aktivnosti pa se čak i taj najhladniji dio godine može preporučiti turistima željnim aktivnoga odmora ili pak sportašima koji se pripremaju za natjecanja.

Početak proljeća osjet hladnoga postaje sve rjeđi. U jutarnjim i večernjim satima sve češće je svježje, a u popodnevnim satima postaje ugodno svježje i ugodno, što u travnju postaju prevladavajući osjeti. Jutra i večeri ostaju pretežno

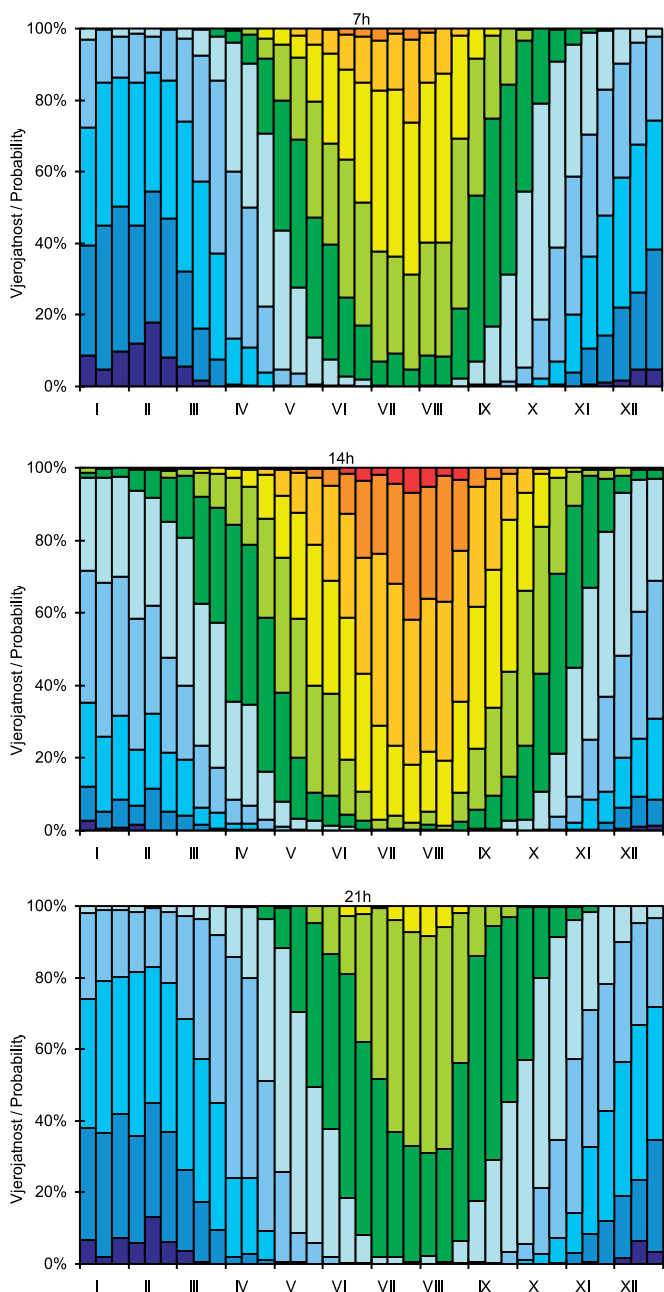
hladni do kraja ožujka, a nakon toga i oni postaju pretežno svježji. Od početka svibnja, kad Sunce rano izlazi, osjet ugode u jutarnjim i popodnevnim satima postaje sve sličniji dok su večeri nakon zalaska Sunca hladnije. U svibnju i lipnju je u jutarnjim i popodnevnim satima najčešće ugodno, od ugodno svježeg do ugodno toplog, a večeri također sve češće postaju ugodne. Po osjetu ugode to je najugodniji dio godine i svakako se može preporučiti turistima kojima kupanje u moru nije važno, a željni su boravka na otvorenome.

Od početka lipnja popodnevna sve češće postaju topla, ali je rijetko vruće pa je taj dio godine vrlo pogodan za odmor starijih ljudi i kroničnih bolesnika koji teško podnose ljetne vrućine. Osjet toploga najčešći je i tijekom srpnja i kolovoza, a u najtoplije ljetno vrijeme, od sredine srpnja do sredine kolovoza, popodnevna su vruća u oko 30% slučajeva. Međutim, povoljna klimatska karakteristika je da su vrlo vruća popodnevna, čak i tada, vrlo rijetka i javljaju se u manje od 10% slučajeva. Tijekom čitavog ljeta, u večernjim satima prevladava osjet ugode što omogućuje boravak na otvorenom do kasnih sati. U rujnu je u jutarnjim i večernjim satima pretežno ugodno, a popodnevna su obično ugodno topla i topla. Obzirom da je temperatura mora još uvijek dovoljno visoka za kupanje, i ovaj se dio godine, kao i lipanj, može preporučiti osobama koje iz bilo kojih razloga teško podnose ljetne vrućine. U listopadu tijekom dana prevladava ugodno, a jutro i večeri postaju svježima. Osjet hladnoga još je vrlo rijedak čak i u jutarnjim i večernjim satima pa je listopad, kao i svibanj, pogodan za osobe željne odmora uz šetnje i boravak na otvorenome. U studenome prevladava svježje, a jutro i večeri postaju sve češće hladni.



Slika 12.

Vjerojatnost pojavljivanja različitih osjeta ugode u 7 h, 14 h i 21 h po dekadama.



Klima i bioklima ♦ MALI LOŠINJ (1981-2010) ♦ Climate and bioclimate

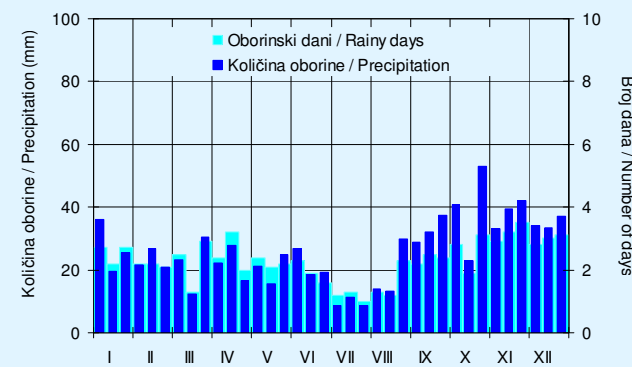
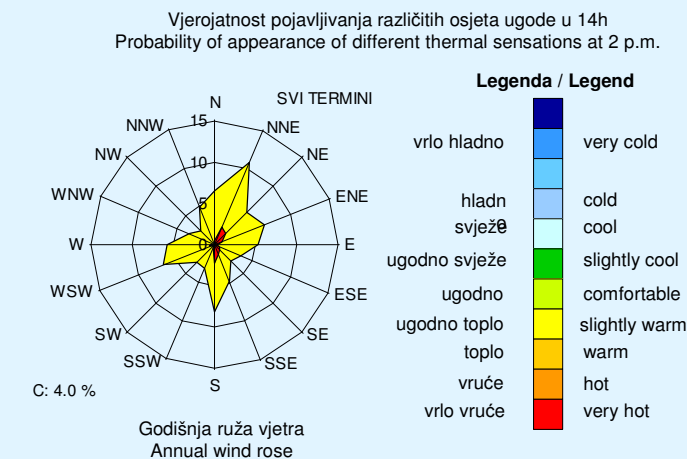
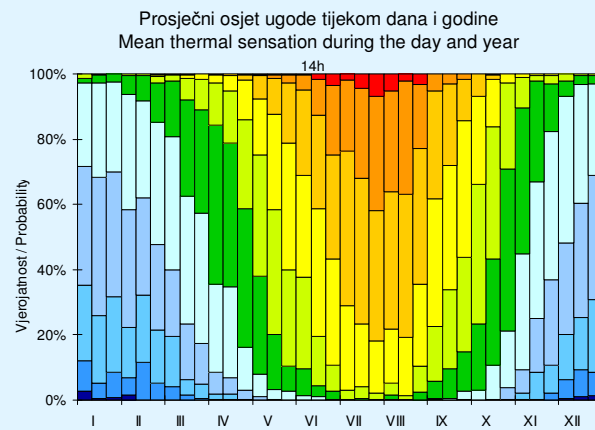
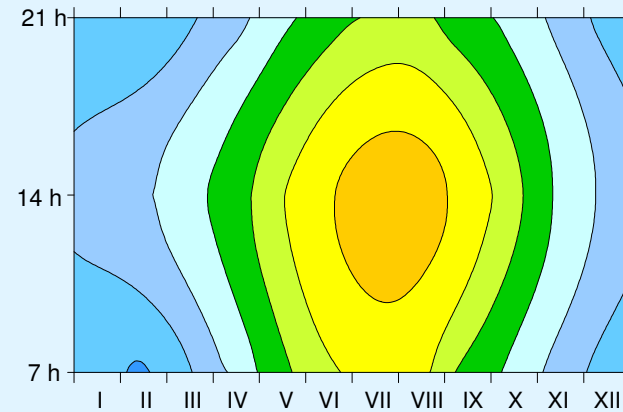
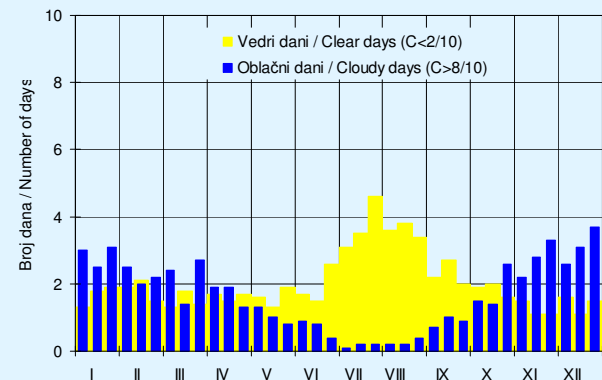
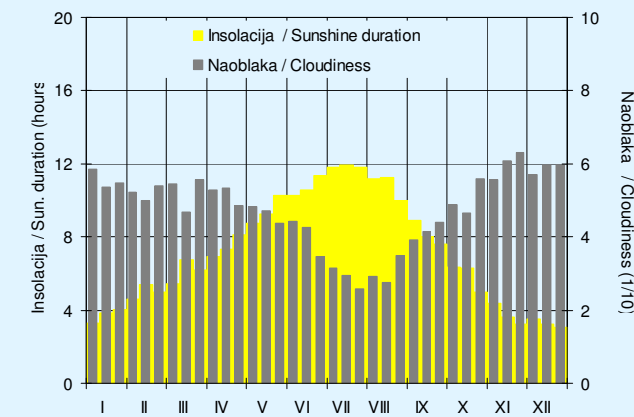
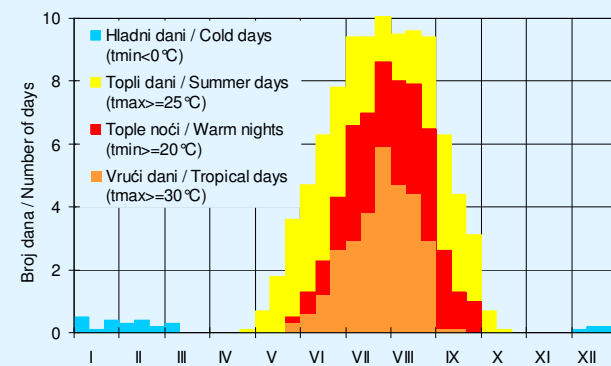
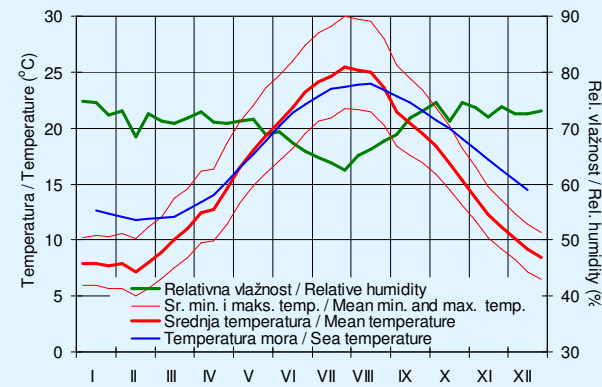
Prema Köppenovoj klasifikaciji klime Mali Lošinj ima umjereno toplu kišnu klimu s najtoplijim mjesecom srpnjem koji ima srednju temperaturu 24,5°C i najhladnijom veljačom sa 7,7°C. Srednje dnevne temperature više od 20°C mogu se očekivati od početka lipnja do kraja rujna. Temperatura mora su od sredine lipnja i do kraja rujna više od 20°C, pa je u tom razdoblju more ugodno za kupanje. Hladni dani, u kojima temperatura padne ispod 0°C vrlo u rijetki. Nasuprot tome, topli dani, s najvišom dnevnom temperaturom višom od 25°C, javljaju se od svibnja do listopada, a u srpnju i kolovozu gotovo su svi dani topli. Nerijetko ljeti najviša dnevna temperatura prijeđe i prag od 30°C (vrući dani), a u srpnju i kolovozu često niti noćna temperatura ne padne ispod 20°C (dani s toplim noćima). Srednja godišnja naoblaka manja je od 5 desetina. Naoblake je više zimi, kada je nešto više od polovice neba zastrto oblacima. U proljeće se količina naoblake smanjuje a ljeti postiže najniže vrijednosti - u srpnju i kolovozu svega je 3 desetine neba zastrto oblacima. S ukupno više od 2600 sati sa sisanjem Sunca godišnje ili prosječno oko 7 sati dnevno, Mali Lošinj spada među najsunčanija područja u Hrvatskoj. Od studenog do veljače u prosjeku ima 4-5 sunčanih sati dnevno, a u najsunčanije godišnje doba, ljeti, sunce u prosjeku sije duže od 10 sati dnevno. Vedri dana, u kojima je srednja dnevna naoblaka manja od 2 desetine, češći su od oblačnih dana, kada je više od 8 desetina neba prekriveno oblacima. Najviše vedrih dana ima ljeti, a u srpnju i kolovozu takvih je više od trećine dana u mjesecu. Najviše oblačnih dana ima od studenog do ožujka, ali ni u tim mjesecima u prosjeku nema više od 10 oblačnih dana u mjesecu.

Godišnje u Malom Lošinj padne oko 930 mm oborine. Najviše oborine padne zimi, što je obilježje maritimnog oborinskog režima. Od listopada do ožujka padne oko 59% ukupne godišnje količine oborine, a u tom razdoblju mjesečno ima oko 7 do 10 oborinskih dana. U toplom dijelu godine oborine je manje, rjeđi su i oborinski dani, i ljeti u prosjeku ima samo 3 do 5 oborinskih dana na mjesec.

U godišnjoj ruži vjetra prevladavaju slabi vjetrovi. Najčešći su vjetrovi iz sjeveroistočnog kvadranta, a sljedeći po učestalosti su vjetrovi iz južnog smjera. Ovakav vjetrovni režim karakterističan je za čitavu obalu, ukazujući na pojave bure i juga. Ljeti, sredinom dana, karakteristično je strujanje iz zapadnog kvadranta, poznati maestral, koji je međutim u ukupnoj godišnjoj ruži vjetra slabije izražen.

Interval osjeta ugone, na koji utječu temperatura, vlaga i vjetar i Sunčevo zračenje, u Malom Lošinj se, prema prosječnom osjetu, kreće od vrlo hladnog do ugodno toplog. Od sredine studenoga do sredine ožujka u prosjeku je hladno u popodnevним satima, dok su jutro i večeri vrlo hladni. Rano proljeće i kasna jesen su svježiji. U svibnju, te od polovice rujna i u listopadu je ugodno svježe, a lipanj i prva polovica rujna su ugodni. Ljetna jutro i večeri su pretežno ugodni, popodnevna ugodno topla, a u najtoplijem dijelu ljeta od početka srpnja do sredine kolovoza jutro su ugodno topla, popodnevna topla, a večeri ugodne.

Razdioba osjeta ugone u popodnevним satima ukazuje da je već u ožujku prevladavajući osjet svježega, a u travnju i svibnju ugodno svježe ili ugodno, pa je to doba vrlo pogodno za aktivni odmor uz šetnje i sport. Zbog prevladavajućeg osjeta ugodnog i toplog, ljeti je boravak na otvorenom moguć tijekom čitavoga dana, a osjet vrućine koji se javlja isključivo u popodnevним satima u srpnju i kolovozu, ublažit će osvježavajuće kupanje u moru.



According to Köppen's classification of climate, Mali Lošinj has a moderately warm rainy climate, with the warmest month of July with the mean temperature 24.5°C and the coldest month of February with the mean temperature 7.7°C. The daily mean temperature above 20°C can be expected from early June to late September. The swimming is convenient from early June to early October when the sea temperatures are above 20°C. Cold days with sub-zero temperatures are very rare. On the contrary, warm days with the highest daily temperature above 25 °C appear between May and October, and in July and August nearly all days are warm. During July and August the highest daily temperature often exceed 30°C (hot days), while the night temperature does not drop below 20°C (tropical nights). The mean annual cloudiness is about five tenths. There is more cloudiness in the winter when over half the sky is overcast. In the spring the amount of cloudiness decreases, and in the summer it reaches the lowest values - in July and August only three tenths of the sky are overcast. With over 2600 hours of insolation a year, or an average of about 7 hours per day, Mali Lošinj belongs to the sunniest areas of Croatia. From November to February it has an average of 4-5 hours of sunshine a day, and in the sunniest season, in the summer, the sun shines on the average over 10 hours a day. Clear days when the mean daily cloudiness is under two tenths, are more frequent than cloudy days, when over eight tenths of the sky are overcast. During July and August more than a third days in the month are clear. Most cloudy days occur between November and March, but even then there are not more than 10 cloudy days a month on average.

The mean annual precipitation in Mali Lošinj is about 930 millimetres. Most precipitation occurs in winter, which is a characteristic of the maritime precipitation regime. About 59% of the total precipitation occur between October and March, and in that period there are about 7 to 10 rainy days per month. The warm season has less precipitation and fewer rainy days, while in the summer there are only 3 to 5 rainy days per month.

In the annual wind rose mild winds prevail. The most frequent winds come from the northeast quadrant, followed by winds from the south. This winds regime is characteristic of the whole coastal area, indicating the appearances of the bora and the jugo (scirocco). In the summer, about midday, a characteristic flow comes from the west quadrant, the well-known maestral, which is insignificant in the total annual wind rose.

The average thermal sensation, influenced by the temperature, humidity wind and solar radiation, ranges from very cold to slightly warm. On average from mid-November to mid-March it is cold in the afternoon, while mornings and evenings are very cold. Early spring and late autumn are cool. In May and from mid-September and in October it is slightly cool, while June and the beginning of September are comfortable. Summer mornings and evenings are comfortable, afternoons slightly warm and in the warmest part of summer from the beginning of July to mid August mornings are slightly warm, afternoons warm and evenings comfortable.

The distribution of thermal sensation at 2 p.m. shows that the in March prevail cool afternoons, while in April and May it is slightly cool or comfortable, so this time is very convenient for the active holidays with walks and sport. Due to prevailing sensation of comfortable and warm during summer, it is possible to stay in the open all day, and in the warmest part of the day a refreshing sea bath will mitigate the feeling of warmth.

1925. - odlukom talijanske vlasti zabranjen dolazak bolesnih gostiju na otok; Lošinj postao isključivo "ljetovalište za zdrave goste"

1946.-1967. – u zgradi nekadašnjeg Oporavilišta za djecu u Velom Lošinj u djelovala Dječja bolnica na čelu s dr. Anom Jakša

1947.-1967. – u Velom Lošinj Crveni križ otvorio Klimatsko lječilište za djecu, koje 1962. postaje Dječjom bolnicom za alergijske bolesti dišnih organa (zatvorena 1967.)

1947.-1967. – u Velom Lošinj otvoreno Klimatsko lječilište za odrasle u nekadašnjem Sanatoriju dr. Simonitscha (od 1955. djeluje u vili nadvojvode Karla Stjepana na Podjavori), koje 1962. postaje Bolnicom Veli Lošinj (zatvorena 1967.)

1964. – osnovan kamp Čikat na području uvale Zapalj (Srebrna uvala)

1967. – otvoreni Hotel *Punta* u Velom Lošinj i Hotel *Bellevue* na Čikatu kraj Malog Lošinja

1967.-1992. – u Velom Lošinj djelovala Dječja bolnica za alergijske bolesti s odjelom za odrasle na čelu s dr. Brankom Vukelićem (od 1968. dolazila djeca iz DR Njemačke)

1977. – otvoren hotelski kompleks Sunčana uvala s Hotelom *Aurora* i Hotelom *Vespera*

1993.-2003. – nekadašnja Dječja bolnica u Velom Lošinj postaje Lječilište za bolesti dišnih organa i kože

2000.-2012. – svake godine u rujnu održavaju su se u Velom Lošinj Lošinjnske škole prirodnih ljekovitih činitelja

2011.-2012. – znanstveno istraživanje utjecaja lošinjnske klime i prirodnog aerosola na plućne funkcije gostiju kampa Čikat





ISBN 978-953-57352-1-2
ISBN 978-953-57578-0-1
ISBN 978-953-57583-0-3



CROATIA



KVARNER
Diversity is beautiful



Town of Mali Lošinj
Tourism Office
is an affiliate member of the
United Nations
World Tourism Organisation