

Zavod za reumatske bolesti i rehabilitaciju, KBC Zagreb, Rebro,
Kišpatičeva 12, Zagreb

AMBULANTA ZA PRIMJENU LIMANA*

AMBULATORY FOR LIMAN TREATMENT

Goran Ivanišević, Roman Repač i Božidar Ćurković

Stručni članak

Sažetak

U radu je prikazano nalazište limana u jezeru Blato na otoku Pagu. Izložen je nacrt ambulante za njegovu primjenu. Istaknuta je vrijednost primjene limana u liječenju i rehabilitaciji bolesnika s bolestima sustava za kretanje.

Summary

The finding place of liman in Blato lake on isle Pag is demonstrated. The project of ambulatory for the application of liman is presented. The medical use of liman in cure and rehabilitation of locomotor system patients is stressed.

Uvod

Morski muljevi ili limani nastaju taloženjem u mirnim morskim uvalama u koje se ulijevaju različiti vodotoci. Tijekom njihova nastajanja razlikujemo tri stadija. U prvom, riječnom, voda donosi minerale koji se talože zajedno s uginulim morskim organizmima na kraju riječnog korita. U drugom, morskom stadiju, more poplavi riječno ušće i postepeno se stvara uski kopneni nasip koji odvaja nastali talog od mora. U posljednjem, limanskom stadiju, liman je odijeljen u slanom jezeru.

Nalazišta limana susrećemo duž jadranske obale (Jadranovo, Pag, Nin, Sali, Split, Vrboska, Istruga i Kale-Vela Luka na Korčuli, Igalo i drugdje).

Solanski muljevi, sastavom slični limanima, nastaju taloženjem u bazenima solana. Isparavanjem morske vode dobiva se morska sol. Oni se uz matičnu lužinu također koriste u liječenju. Nalazišta su u Portorožu, Pagu i drugim solanama (Novak 1970).

Na otoku Pagu, oko 400 m jugozapadno od grada Paga nalaze se jedno uz drugo dva jezera, Blato i Lokunja (slika 1). Međusobno su odvojena kopnenom prevlakom širine oko 2 m. Imaju oblik istokračnog trokuta, Blato veličine 150 × 80 m i Lokunja 400 × 240 m. Naslage mulja prekrivaju dno oba je-

* Rad prikazan na Drugom balneoklimatološkom kongresu Jugoslavije, Igalo, 18—20. 10. 1990.

zera i pokrivene su slojem slane vode. Debljina naslaga u Blatu iznosi 0,2—0,3 m, a u Lokunji 0,1—0,4 m. Liman se na Pagu koristio iz jezera Lokunja još od početka ovog stoljeća. Primjenjivali su ga mještani i turisti sami, bez liječničkog nadzora.

Prva poznata istraživanja limana na Pagu izvršio je Hrvoje Iveković 1937. Drugo ispitivanje proveo je K. E. Quentin 1959. u Balneološkom institutu u Münchenu na temelju uzoraka koje je izvadio Leo Trautner. Najopsežnija ispitivanja izvršili su Renata Novak i Radovan Čepelak 1975. i 1976. u Zavodu za fizikalnu medicinu i rehabilitaciju Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu i objavili rezultate (Mandić, Novak, Čepelak 1976). Njihovi rezultati korišteni su u ovom radu.

Projekt ambulante za primjenu limana

U blizini nalazišta limana u jezeru Blato na otoku Pagu nalazi se danas mali prizemni objekt sagrađen krajem 1970-ih godina kao preteča većeg objekta za medicinsku primjenu limana.

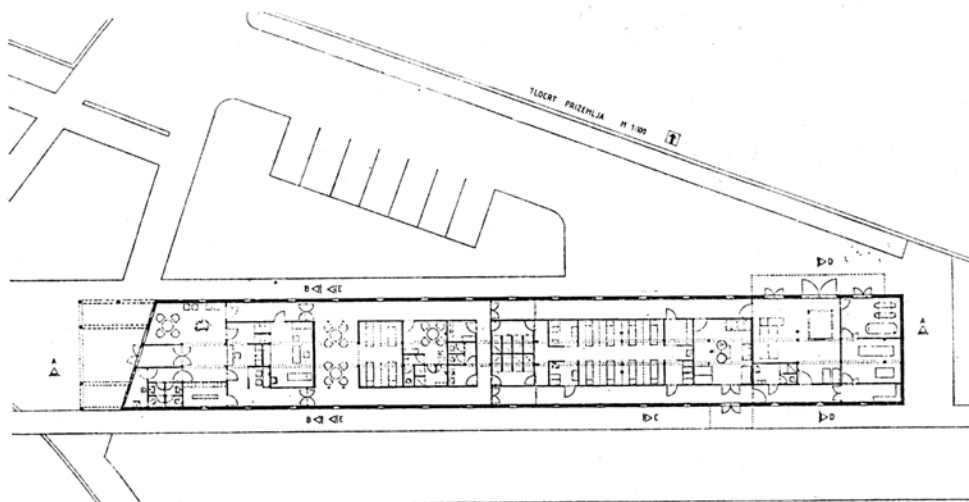
Uočivši medicinsku važnost nalazišta limana u jezeru Blato na otoku Pagu jedan od autora (Repač 1987) projektirao je ambulantu za njegovu



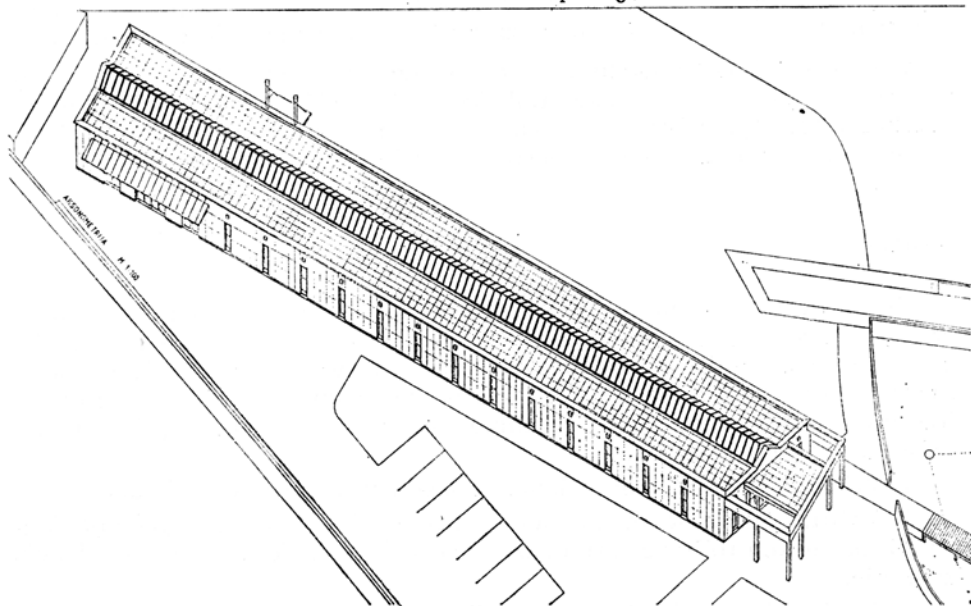
Slika 1. Panorama Paga. Označeno je mjesto predviđeno za izgradnju ambulante za primjenu limana

primjenu. Rad je prihvaćen i obranjen kao diplomski rad na Arhitektonskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu. Prvi autor ovog rada bio je savjetnik (Ivanišević 1987).

Na slici 2 prikazan je tloris ambulante, a na slici 3 ona je prikazana aksonometrijski. Ulaz u ambulantu je s jugozapadne strane kroz natkriveni



Slika 2. Tloris ambulante za primjenu limana



Slika 3. Aksonometrijski prikaz ambulante

trijem u čekaonicu sa sanitarijama. Prostor za prijavu bolesnika i karto- teka su odijeljeni i uz njega je odjeljak za kontrolu krvnog tlaka koju vrši fizioterapeut prije i nakon primjene limana. U garderobi bolesnici ostavljaju stvari i upućuju se na terapiju. Novi bolesnici ulaze na pregled fizijatru kroz prolazne kabine za presvlačenje. Prostor za odmor nakon terapije ima četiri ležaja u jednom dijelu, a u drugom stolove sa stolicama. Ispred terapijskog prostora su tuševi, a pored svakog je garderobna vješalica. Prostor za primjenu limana ima osam ležajeva odijeljenih zastorima. Uz njega su odijeljeni prostori za čisti liman i plahte, odnosno upotrebljeni liman i plahte. U prostoriji za pripremu limana su uz uređaje posude i kolica za prijevoz, kao i kada za grubo pranje plahti. Dalje slijedi prostor za pranje i glačanje plahti, garderoba za tehničko osoblje i sanitarije, kao i prostorija za ventilacijske uređaje. Predviđen je i prostor za toplinsku podstanicu u slučaju da se u obližnjem hotelu izgradi kotlovnica.

U vrijeme izrade projekta ambulante zbog jednostavnosti nije uključena primjena sunčeve energije, iako je to savjetovano (Ivanišević 1987). Razvitkom tehnologije pretvorbe sunčeve energije u električnu stvorene su realne pretpostavke da se u našoj ambulanti koristi sunčeva energija kao glavni izvor za potrebnu električnu energiju. Osim što je ekološki najčešći, to je i najpouzdaniji izvor energije.

Budući da je nalazište limana nezaštićeno i otvoreno svakome, a također i zbog okolne stambene i turističke izgradnje postoji realna opasnost od zagađenja i gubitka svojih prirodnih i ljekovitih svojstava. Neophodno je što prije pristupiti ograđivanju nalazišta limana i čuvanju od zagađenja. Izgradnja ambulante za njegovu primjenu bila bi pravi poticaj da se to i učini. To bi uz ispravnu regeneraciju limana osiguralo trajnu primjenu limana u bolesnika s bolestima sustava za kretanje, kao i kod drugih bolesti.

Godine 1975. na 16. međunarodnom kongresu za talasoterapiju u Opatiji izvjestile su autorice iz Rijeke (Rubčić-Šoć i Polić-Tadejović 1975) o prvim rezultatima primjene limana na Pagu. Istakle su njegovu ljekovitost i vrijednost u liječenju kroničnih bolesti i funkcijskih gubitaka.

Zaključci

Svrha ovog rada bila je potaknuti šire korištenje prirodnih ljekovitih sredstava u suvremenoj medicini. Naši limani, a među njima i onaj nađen na otoku Pagu svojim ljekovitim svojstvima zaslužuju istaknutije mjesto u liječenju i rehabilitaciji bolesnika s bolestima sustava za kretanje, kao i kod drugih bolesti. Pitanje je da li ih želimo i znamo pravilno upotrijebiti. U tom smislu predložimo slijedeće:

1. Pristupiti izgradnji ambulante za medicinsku primjenu limana.
2. Zaštititi nalazište limana jezera Blato i Lokunja od zagađenja koje prijeti od nekontrolirane primjene limana i obližnje stambeno-turističke izgradnje.
3. Medicinski nadzirati primjenu limana. Stručno i znanstveno ispitati rezultate primjene limana kod bolesti sustava za kretanje, kao i kod drugih bolesti i stanja.

4. Nacrt naše ambulante za primjenu limana može biti putokaz drugima da se slični, relativno skromni objekti, mogu izgraditi i na ostalim nalazištima limana.

Literatura

Ivanišević G. Usmena saopćenja, 1987.

Mandić V, Novak R, Čepelak R. Mišljenje o mogućnostima upotrebe mulja u Pagu, 1976.

Novak R. Peloid. Medicinska enciklopedija, 1970; 5:202.

Repač R. Ambulanta za peloidoterapiju, 1987.

Rubčić-Šoć M, Polić-Tadejević A. The peloid-mud deposit in Pag. Rezimei. 16. internacionalni kongres za talasoterapiju, Opatija 1975. 1975; 78.