

Çamur İle Gelen Sağlık: Sandıklı Hüdai (Hüzai) Kaplıcaları*

The Healing Power Of Mud: Sandıklı Hüdai (Hüzai) Hot Springs*

Öğr.Gör.Dr. Nilüfer Demirsoy

Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Tıp Tarihi ve Etik Anabilim Dalı Eskişehir

*Avrupa'da Spa Kültürü SpaCultureIn Europe Tıp Etiği Tıp Hukuku ve Tıp Tarihi Derneği Uluslararası Tıp Tarihi Kongresi-Haziran 2016'da, "Çamur İle Gelen Sağlık: Sandıklı Hüdai (Hüzai) Kaplıcaları" başlık ile sözlü bildiri olarak sunulmuş, Özet Kitabı'nın özeti basılmıştır.

Özet

Tarihsel süreç içinde tıp çevrenin doğal kaynaklarını birçok yöntemlerle birlikte sağlık ve tedavi aracı kullanmıştır. Toprak önemli araçlardan biri olmuştur. Toprak yaşayan, yaşatan, besleyen, temizleyen ve iyileştiren bir güç olarak tanımlanmaktadır. Yarayı iyileştirmek için toprağın kullanılması, bitki ve ağaçların iyileştirilmesinde çamurdan faydalanılması gibi uygulamaların günümüzde de devam etmesi tarihin her döneminde toprağın gücü ve kutsallığına duyulan inancın bir sonucudur.

Türkiye'nin en önemli çamur tedavisinin yapıldığı kaplıcalardan biri Sandıklı Hüdai (Hüzai) kaplıcasıdır. Sandıklı'nın şifalı sularının tarihin en eski dönemlerinden itibaren tedavi edici olduğu bilinmektedir. Frig'lerden bu yana şifa dağıtan kaplıca çamur banyolarıyla ün yapmıştır.

Afyon'da Doğan Basımevi'nde yayınlanmış Dr.Cemal Tüzün tarafından 1950 yılında yazılmış "Sandıklı Hüzai Kaplıcası Su ve Çamur Tedavileri" başlıklı eserde Sandıklı Hüzai Kaplıcası'nun çamur ile tedavi konusunda ne kadar önemli yere sahip olduğu sade ve anlaşılır bir dille anlatılmaktadır.

Çalışmada geçmişten günümüze kadar gelen çamur banyolarının önemi ve uygulama yöntemleri 1950 tarihli "Sandıklı Hüzai Kaplıcası Su ve Çamur Tedavileri" adlı eser çerçevesinde tartışılmıştır.

Anahtar Sözcükler: Sandıklı Hüzai Kaplıcası, çamur ile tedavi

The Healing Power Of Mud: Sandıklı Hüdai (Hüzai) Hot Springs*

Abstract

Natural resources have been used in various ways to seek health and therapy throughout the history of medicine. One of the most important materials used for this purpose has been earth. Earth is defined as a power that lives, makes others live, feeds, cleans and heals. earth is used for the healing of injuries, used for the improvement of plants and trees. The survival of these practices today is a consequence of the belief in the power and sacredness of earth throughout the history.

Sandıklı Hüdai (Hüzai) hot springs are one of the most important mud therapy centers in Turkey. Healing waters in Sandıklı have been used for therapeutic purposes since the ancient times. The hot springs used for healing since the Phrygians are famous for their mud baths. “Sandıklı Hüzai Kaplıcası Su ve Çamur Tedavileri (Water and Mud Treatment in Sandıklı Hüzai Hot Springs”, authored by Dr. Cemal Tüzün and printed in Doğan Basımevi in Afyon in 1950, uses a simple and comprehensible language to provide information about the significance of this region in mud treatment.

This study discusses the importance and uses of mud baths – used since the ancient times – based on the work “Sandıklı Hüzai Kaplıcası Su ve Çamur Tedavileri” written in 1950.

Key Words: Sandıklı Hüdai (Hüzai) Hot, Mud Therapy

Giriş

Tıp tarihsel süreç içinde çevrenin doğal kaynaklarını farklı yöntemlerle birlikte sağlık ve tedavi aracı olarak kullanmıştır. Bu amaçla kullanılan en önemli materyallerden biri de topraktır. Toprak yaşayan, yaşatan, besleyen, temizleyen ve iyileştiren bir güç olarak tanımlanmaktadır. İlkel dönemlerde rastladığımız toprağın kutsallığına karşı duyarlılığın kısmen değişerek günümüzde de devam ettiğini görmekteyiz. Yarayı iyileştirmek için toprağın kullanılması, toprağın insandaki olumsuz elektriği aldığına inanılması, bitki ve ağaçların iyileştirilmesinde çamurdan faydalanılması gibi uygulamalar yaygın olarak kullanılmaktadır. Bu uygulamaların günümüzde de devam etmesi tarihin her döneminde toprağın gücü ve kutsallığına duyulan inancın bir sonucudur.

Antik Dönem tıbbında sıkça uygulama bulan tedavi metotlarından biri de peloidoterapi (çamur tedavisi) olmuştur. Pers döneminden bu yana banyo şeklinde veya paketler halinde uygulanan tedavi metodunda; deniz ve delta balçıkları, göl çamurları ve zengin minerallere sahip termal kaynak çamurları tedavinin ana malzemesini oluşturmuştur. Galenos sıcak çamur tedavisinin, kalıcı ağrılar ve şişliklerle; eklem, kemik ve kas hastalıkları için uygulanmasını önermiştir. Çamurun (peloid) terapötik amaçlı kullanımını tavsiye eden Galenos, özellikle çamur banyosunun sıtma hastalığının tedavisinde, mide ve bağırsak rahatsızlıklarının giderilmesinde kullanılması gerektiğini belirtmiştir. Aelius Aristides asklepieionlarda inkübasyon tedavisi esnasında sıkça rüyasında gördüğünü belirttiği Asklepios'un kendisine romatizma tedavisi için çamur banyosu önerdiğini söylemiştir. Asklepios emrettiği için, Aristides soğuk bir kış gecesi çamur banyosu yapıp, çıplak ve çamurlu bir şekilde tapınakların etrafında üç tur koşuttuktan sonra kutsal alandaki kuyulardan çektiği soğuk sular ile yıkandığını anlatır. Aristides, Bir başka rüyası sonrasında da Asklepios'un kendisine emrettiği üzere vücudunu çamurla kapladıktan sonra Zeus tapınağında uzun bir müddet çıplak ve çamurlu vaziyette oturarak, iyileşmeyi beklediğini aktarmıştır.(1)

19. yy'da Peloidoterapi olarak tanımlanan çamur banyoları tedavi amacıyla kullanılan jeolojik ve biyolojik etkisi olan ve doğal olarak deniz, tuzlu göl, mineramedisinal su ile organik ve inorganik madde içeren karışım olarak bilinmektedir. Peloidler (çamur), insan vücudu için önemli işlevlere sahip birçok mineralden zengin, ince boyutlu silikat malzemenin oluşmuş bataklık, deniz ve delta balçıkları ile termomineral suyla karıştırılmış çamurlardır. Bu

çamurların yakı veya banyo şekliyle tedavi yöntemine de peloidoterapi denir. Peloid; bir terapi ajanı olarak inorganik (kil mineralleri) maddelerin maden tuzu suyu (sülfürlüler, sülfatlar, kloritler, sodyum bromit, vs.) ile hazırlanmasıyla elde edilir. Peloterapide genellikle karışım sıcak (40-45⁰C) ve 20-30 dakika süresince 1-2 cm kalınlığında uygulanır. Uygulamanın üstü, geçirmezlik sağlayan bir malzeme ile kaplanır, böylelikle karışımın sıcaklığı korunmuş olur. Uygulama başladıktan 10 dakika sonra ısı iletim ve konveksiyon yoluyla vücudun iç kısmına ulaşır. Peloidlerin uygulanmasıyla tedavi olan bölgede sıcaklık duyusu gelişerek, damar genişlemesi, terleme, kardiyak ve solunum hızında uyarılma meydana gelir. Eğer tedavi daha büyük alana uygulanıyorsa bu etkiler de daha fazla olur. (2,3,4).

Türkiye'nin en önemli çamur tedavisinin yapıldığı kaplıcalardan biri Sandıklı Hüdai (Hüzai) kaplıcasıdır. Sandıklı'nın şifalı sularının tarihin en eski dönemlerinden itibaren tedavi edici olduğu bilinmektedir. Frig'lerden bu yana şifa dağıtan kaplıca çamur banyolarıyla ün yapmıştır. Sandıklı'nın şifalı sularının tarihin en eski dönemlerinden buyana dertlere deva olduğu bilinmektedir.

Halk arasında anlatılan bir hikayeye göre;

"Yıllar önce krallığın birinde kral ve güzel kızı mutlu bir yaşam sürerlermiş. Ta ki bu güzel kız hasta olana dek bu mutluluk sürmüştü. Kız hastalanmış ve vücudunun her yerinde yaralar çıkmış. Kral kızının hastalığının günden güne artmasına ve kızının acılar içinde kıvrınmasına dayanamaz olmuş. Kral, bir gün askerlerini çağırmış ve kızını kimselerin yaşamadığı bir yere tüm ihtiyaçlarını karşılatarak bıraktırmış. Kız, yemyeşil, sıcak su akan bu derenin kenarında yaşamaya başlamış. Zamanla burada yaşayan hayvanlarla arkadaşlık kurmuş. Bir gün ayağı kırılan bir köpeğin, kırılan ayağını derenin kenarında çamurlara batırarak tedavi ettiğini gözlemiş. Köpek kısa bir süre içerisinde iyileşmiş. Buradaki sıcak çamurun faydalı olduğunu gören kız aynı çamuru tüm vücuduna sürmüştü. Kızın hiç iyileşmeyen yaraları kısa bir sürede iyileşmiş."(5)

İlk Hristiyanlı'gın başlangıç yıllarında Hieropolis (Koçhisar) Başpiskoposu Sen Mişel hastaları kaplıcada tedavi ederek mucize göstermiş, bundan dolayı Hieropolis "mukaddes şehir" sayılmıştır. Frigya bölgesi içinde bulunan Sandıklı o dönemde Pentapolis olarak bilinmektedir. Frigler döneminde ve sonrasında bu bölgedeki kaplıcalara Frigya Salutaris (Şifalı Frigya) denilmiştir. Latince dertlerden kurtulma anlamına gelen "Salut" sözcüğü yerine, bugün "Allah korusun", "Şifa versin", anlamına gelen "HÜDAİ" kullanılmaktadır. Bölgede

Sandıklı adı ile ilgili de birçok efsane bulunmaktadır. Bunlardan biri; “*Sandıklı'nın bulunduğu mevkide eski bir şehir olan sanduka manasına geldiği sanılan Kivatos adlı bir şehrin var olduğu, bu yüzden Aziz Mina'nın sandukası*” diye de anıldığı söylenmektedir. Yine halk arasındaki bazı rivayetlere göre; “*Eski Afyon yolu üzerindeki tepelerden birinde eski uygarlıklarda sandukalar içerisinde mücevherat bulunması ile bu ismin verildiği de*” söylenmektedir. Araştırmalara göre iki farklı rivayet hasıl olmuştur. “*İlki Sandıklı ovası dağlarla çevrili gömülü bir sandukayı anımsattığı için bu ismin verildiğidir. İkincisi ise Etiler uygarlığında ilçeye Samuka denildiği için bu ad zaman içinde Sandıklı haline gelmiş*” olmasındır. Sandıklı Selçuklular döneminde Germiyan oğulları beyliğine geçmiştir. Halk arasında anlatıla gelen şu hikâyesi ise hayli yakın bir olasılıktır. “*Germiyanogulları, Bizans beylerinin birinin düğün davetine 40 deve yükü 80 sandık hediyesi ile gider. Sandıklar içinde 80 asker saklıdır, böylece rahatça kaleye girerler. Gece yarısı askerler çıkararak Sandıklı kalesini ele geçirirler. Bu olay şehre Sandıklı ismi verilmesine vesile olmuştur denir. Bir başka hikaye ise Germiyanoglu beyi Emir Sandık Bey'in İsminden kaynaklanmış*” olma ihtimalidir.(6)

Günümüzde bölgede yapılan incelemelerde; Kaplıca Dümbüldek tepesi mevkiinde sıcak suların doğal yollardan çıktığı yerler ve buradan çıkan suların biriktirildiği, dağıtımlarında kullanılan taşlar ve oyulmuş havuzlar tespit edilmiştir. Bu mevkide kuyu benzeri bir yerden köpürerek kaynağından çıktığı için sulara “Dümbüldek” ismi verildiği öğrenilmiştir. Hüdai kaplıcası yakınlarında bulunan Hieropolis şehrinde yaşayan Aziz Abercius'un, hayatını anlatan ve ilçe'de 1600 yıl önce yazılan Vita Abercil isimli bu kitabın, kaplıca tarihine ışık tutması beklenmektedir. Bu kitapta yazıldığına göre Roma İmparatoru Marcus Aurellius'un 16 yaşındaki kızları Lucilla hasta olur, kızının tedavisi için iki adamını Sandıklıya gönderir, Aziz Abercius'u Romaya davet eder, bu davet üzerine Roma'ya giderek Lucilla'yı Aziz Abercius tedavi eder. Roma imparatorun annesi Faustina Abercius'un bu iyiliğine karşılık Hüdai kaplıcalarına bir mimar gönderip bölgeye bir hamam yaptırır. Bugün için bu hamam ve eski kaplıca yerinde olmayıp, arkeolojik araştırmalarla bu eserlere ulaşılmasına çalışılmaktadır. Yine Hüdai kaplıcalarında bulunup Vatikan'da sergilenen ve İstanbul Arkeoloji müzesindeki kitabelerin ilçe'ye planlanan proje ile kazandırılması, arkeolojik çalışmalarla desteklenmesiyle ilçenin yurt dışı turizmine de açılması hedeflenmektedir.(5,7)

Sandıklı Hüdai kaplıcası Yerin 500 m derinliğine kadar devam eden jeolojik bir çatlağın farklı yerlerinde kaynayıp 68 °C şifalı su ile özel şekilde hazırlanan toprağın

karışımından oluşur. Yüksek derecede radyoaktiviteye sahip kaplıca sağlık fonksiyonları açısından önemli bir yere sahiptir. Ovadaki killi topraklar termal kaynaklarla birleşince önemli bir kür potansiyelinin ortaya çıkmasına neden olmuştur.

Çalışma Materyali

1950 yılında Afyon'da, Doğan Basımevi'nde yayınlanmış Dr. Cemal Tüzün tarafından yazılmış *“Sandıklı Hüzai Kaplıcası Su ve Çamur Tedavileri”* başlıklı eserde de bölgenin çamur ile tedavi konusunda ne kadar önemli yere sahip olduğu oldukça sade ve anlaşılır bir dille anlatılmaktadır. 42 sayfadan oluşan eserde kaplıcanın tarihsel özelliği, uygulama alanları ve kullanıldığı hastalık türlerinden bahsedilirken bu uygulamalarda dikkat edilmesi gereken hususlar da yer almaktadır. Çalışmada geçmişten günümüze kadar gelen çamur banyolarının önemi ve uygulama özellikleri 1950 tarihli *“Sandıklı Hüzai Kaplıcası Su ve Çamur Tedavileri”* (8) adlı eser çerçevesinde tartışılmıştır.





Resim 2- “Sandıklı Hüzai Kaplıcası Su ve Çamur Tedavileri” başlıklı eserde Sandıklı’dan bir görünüş

Etiler’ devrine ait rivayete göre Mukaddes sandık manasına gelen «samuka» sandıklı kelimesinin esasını teşkil etmektedir. Friklar devrine ait rivayete göre «kiyadoz» Yunanca’da sandık anlamına gelir. Friklere ait bu eski kasabaya «apamiya kiyados» Bizans devrine ait efsaneye göre; Germiyan Oğulları sülalesinden olan ve Afyonkarahisar’da oturan Sahip Oğulları Sandıklı’da bir düğüne davet edilir. 40 deveye yükletilmiş 80 sandık ile Afyon’dan hareket eden kabile sandıklara saklanan 80 askermiş. Düğün esnasında sandıklardan çıkıp Bizanslılarla dövüşerek sandıklı kasabasını tekrar Sahip Oğulları’na geri alırlar.(5)

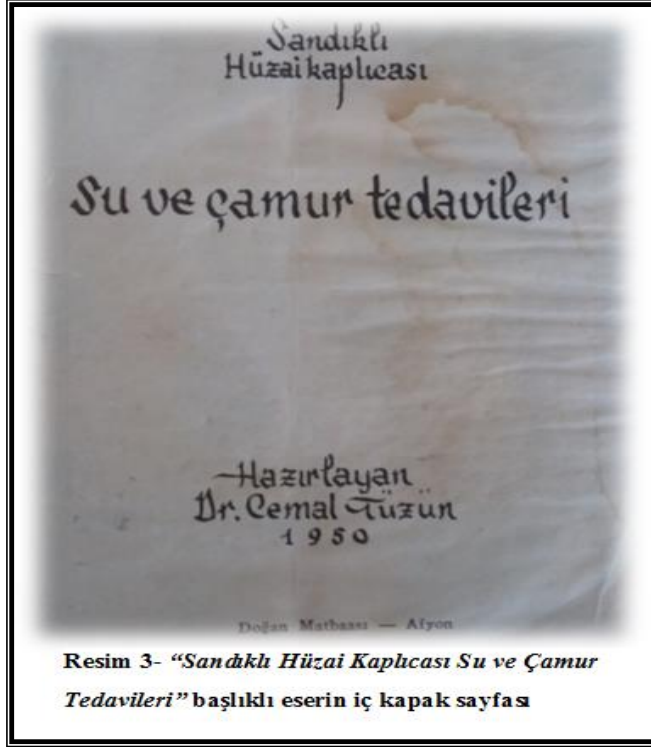
Hüdai (hüzai) Kaplıcaları, Sandıklıya 8-9 km uzaklıktadır. Kaplıca suyu 92-87 /83-70 derece sıcaklıktadır. Kaplıcanın binası, tek kat üzerinden içli dışlı dört çift oda ile ayrı olarak 10 çift oda, 22 tek oda, erkek ve kadın çamurlarında ise 20 ayrı oda ile geniş bir araziyi kaplamaktadır.(9,10)

Eserin Giriş Bölümü; Suyun öneminden İçme ve banyo sularının kullanımından bahseder. Kaplıca suyunun Romatizma, sinir hastalıkları, cilt hastalıkları, tenasül cihazı hastalıkları ve hazım cihazı hastalıklarında faydalı ve şifalı neticeler verici olduğunu anlatılır.

Hüzai sularının içerdiği radyoaktivite sayesinde çamur tedavisinin etkinliğini arttırmaktadır.

Çamurlarda kullanılan Toprak, Kirli sarı renkte toprak %4.5 su, 095,5 kuru madde, %1 uzvi madde, %0.097 Bicarbonate de soude ihtiva etmektedir.

Suların ve çamurların geldiği alanlar; Kükürtlü, çelikli ve maden suyu olarak tanımlanan şifalı sular muhtelif yerlerde ayrı kimyevi özellikleri gösterebilmektedir.



Resim 3- “Sandıklı Hüzai Kaphçası Su ve Çamur Tedavileri” başlıklı eserin iç kapak sayfası

Erkek buğluğuna gelen su :

Renksiz, berrak, acımtırak lezzetli, kokusuz, hafif kalevidir.
Kaleviyat [100 cm³] suya sarf oludan N/ 10 Hcl miktarı
9,3 Cm³ uzvi maddeler için sarf olunan oksijen litrede 0,48
Mgr.

Kuru	Hülasa	1,4020	Gr.
Kül		1,3280	
Sülfat		0,4565	
Klor		0,1100	
Nitrat		0,0010	
Nitrit		yoktur	
Amonyak		mevcud	
Silis		0,0535	
(Hadit	Fe	O	
	2	3	üzerinden
ve alüminyum)		0,0023	
Kalsiyum		0,1583	
Magnezyum		0,232	
Müddehithamızı: karbon		0,2790	
bulunan kalevi Na		0,2757	

«Arnola Sherrer» hamam sularını dünya kaphçaları ile mukayese eden bir yazısında «bu suların dünyaca en kıymetli olduğunu tahmin etmişim, şimdi bunu teyiden söyleyebilirim»

16

Resim 4- “Sandıklı Hüzai Kaphçası Su ve Çamur Tedavileri” başlıklı eserde 1934 senesinde yapılan tahlilden bir örnek

Tablo 1-Günümüz Sandıklı Hüdai Kaplıcaları Laboratuvar Sonuçları

İyonlar	mg/lt	milivat/ lt	% miktarı
Amonyum NH ⁻	–	–	–
Lityum LI ⁺⁴	0,0466	0,0067	0,030
Sodyum Na ⁺	299,900 0	10,0000	45,342
Potasyum K ⁺	42,3844	1,0840	4,915
Kalsiyum CA ⁺²	182,654 0	9,1327	41,410
Magnezyum Mg ⁺²	21,8960	1,8021	8,171
Stronsiyum Sr ⁺²	–	–	–
Baryum Ba ⁺²	–	–	–
Demir Fe ⁺²	0,4400	0,0157	0,071
Aluminyum Al ⁺³	0,0320	0,0035	0,015
Mangan Mn ⁺²	0,2600	0,0095	0,043
Çinko Zn ⁺²	–	–	–
Krom Cr ⁺³	–	–	–
Bakır Cu ⁺²	–	–	–
Titanyum Ti ⁺⁴	–	–	–
Kurşun Pb ⁺²	–	–	–

Sandıklı Hüdai Kaplıcaları, litrede 1280-1409 mg kuru hülasa, bir miktar serbest CO₂ gazı ve 60°C' yi aşan sıcaklığı ile o dönemin şifalı sularında aranan özelliklere sahiptir.

Eserde Su ve Çamur Banyolarında Dikkat Edilecek Noktalar Şöyle sıralanmıştır;

- 1- Hamile olanlar, doğuma yakın olanlar zarar görebilir.

- 2- Çok zayıflar, veremliler, bazı damar hastalıkları, mide, bağırsak, kalp hastaları usulüyle banyo almalıdır.
- 3- Epher (atardamar) tıkanıklığı ve atardamar anevrizması olanlara su tedavisi yapılmamalıdır.
- 4- Felçliler çamur banyosu almamalıdır.
- 5- Astımlı hastalar tedbirli olmalıdır.
- 6- Çocuklar ılık ve serin banyo yapmalıdır.
- 7- Kış aylarında yapılacak soğuk su banyoları 10-15 dereceden aşağı olmamalıdır. Ve banyodan önce birkaç dakikalık yürüyüş yapılmalıdır.
- 8- Tok karnına banyo yapılmamalıdır.
- 9- Sabah yapılan soğuk banyolar kuvvet hissi, yataarken yapılan ılık banyolar uyku verir.

Eserde bazı özellikli hastalıklarda kaplıca sularının ve çamur banyolarının nasıl kullanılması gerektiği ile ilgili uyarılar bulunmaktadır. Bu hastalıklar sırasıyla şöyle sunulmuştur;

Romatoid artrit, osteoartrit; Sıcak Kaplıcalar, çamur banyoları

- 1-Hüzai kaplıcalarında 7 gün çamur banyosu, 2 kür halinde.
- 2-Sabah akşamda 1 er kez havuz banyosu.
- 3-Çamur banyoları 39-42 c olup. 10-20 dk kalınmalı.
- 4-Banyo sonrası ağrıları artan hastalar banyolara devam etmemelidir.

Siyatik; Hüzai kaplıcalarında 6 hafta çamur banyosu, soğuk su tatbiki, kükürtlü banyolarda tedaviye eklenmelidir.

Hipertansiyon; 34-36 derecede su ile ayaklardan başlamak üzere iki dakika devam eden su çarpmaları yapılır. 33 dereceden başlayarak 25 dereceye inen duşlar yapılır.

Hipotansiyon; Soğuk sudan iyi neticeler alır.

Varis ve Filebitlerde; 45 derecelik sulardan yavaş yavaş dökmek suretiyle 3-4 dakika süren banyolar yapılmalıdır. Su çarpmamalıdır. Emboliye sebep olabilir.

Nevrasteni; 37 derece su ile 10 dk ile başlayıp 1 saate kadar devam eden banyolar kullanılır. Hergün yarım derece indirilerek 29 dereceye kadar düşürülebilir. Bu banyoları yatarken yapmak iyi uyku temin eder.

Adet güçlüklerinde; 45 derecelik su ile ayak, bacak, havlasa 10 dk banyo edilir veya bel üzerine ıslak sıcak kuşaklar sarılır.

Rahim kanamalarında; Göğüsler üzerine soğuk ıslak bezler konur veya ayaklara soğuk su dökmeleri yapılır.

Yumurtalık İltihaplarında; Karın üzerine göbek alt kısmına buz konur.

Günümüzde Hüdai Kaplıcaları

Sandıklı Belediyesi bünyesinde işletilen tesislerin ilave olarak son dönemde 5 yıldızlı oteller de hizmete girmeye başlamıştır. Sandıklı Hüdai Kaplıcaları, İşletme, Termal Otel ve Eski Otel olarak faaliyet vermektedir. Tesislerde; İşletme bölümü tatil köyünde 143 Banyolu, 122 Banyosuz ve yaz sezonlarında faaliyete giren çadır kent ve 2 adet Termal otel bulunmaktadır. (9,10)

Hüdai Kaplıcalarında Belediye bünyesinde faaliyet gösteren tesisleri ise şöyle sınıflanmaktadır; Doğal Çamur Banyoları, Termal Havuzlar, Tabii Saunalar, Türk Hamamı, Masaj Salonları, Güzellik Merkezi – Kuaför, Bilardo, Masa Tenisi, Oyun Salonu, Alışveriş Merkezleri, Bisiklet Parkuru, Basketbol Sahası, Yürüş Parkurları.(9,10)

Sonuç

Günümüzde belirli patolojilerin tedavilerinde çamurların kullanımının giderek yaygınlaştığı gözlenmektedir. Peloidoterapiye olan ilgide gün geçtikçe gerek dünyada gerek ülkemizde daha da arttırmış, ülkemizde de birçok Peloidoterapi merkezi hizmete girmiştir. Ülkemizde bu anlamda önemli doğal kaynaklar yüzyıllardır kullanılmaktadır. Ancak teknolojinin gelişmesi ve doğanın çevre kirliliğinden etkilenmesi sonucu kullanılacak çamurların iyi analiz edilerek sertifikalandırılması, standartların belirlenmesi gerekmektedir. Talebi karşılayabilmek için yeni rezervlerin araştırılması, formüllerin ya da reçetelerin elde edilmesi, spesifik tedaviler için standartların bu alanda bilimsel çalışma yapan ekipler tarafından oluşturulması gerekmektedir. Bu açıdan toplumsal bilinçlenmenin sağlanması da önemli noktalardan biridir.

Kaynaklar

- 1- Akarsu, S., Akarsu, B.M., Yöndemli, F. (2016). *Antik Dönem'de Yozgat Sarıkaya'da Termal Terapi ve Peloidoterapi*. I.Uluslararası Bozok Sempozyumu Bildiri Kitabı 05-07 Mayıs 2016 1. Cilt Isbn 978-605-60996-2-5. s:90-97.
- 2- Dalgıç, A., Kavak, O.(2004). *Kil Mineralleri ve Sağlık*. Dicle Tıp Dergisi. 31(2):73-78.
- 3- Hüsmenoğlu,M. (2016). *Peloidoterapi ve Hemşirelik Roller*. G.O.P. Taksim E.A.H. JAREN. 2(1):40-43
- 4- Demir, BM. (2009). *Terapötik Jeoloji (Jeolojik malzeme, süreç ve mekânların insan sağlığında tedavi edici etkisi)*. Jeoloji Mühendisliği Dergisi. 33 (1):63-73
- 5- http://turkoloji.cu.edu.tr/pdf/mehmet_yardimci_sandikli_efsaneleri.pdf (Erişim:05.05.2016)
- 6- <http://www.sandikli.com/kaplica.asp> (Erişim: 07.05.2016)
- 7- <http://sandiklitso.tobb.org.tr/haber.php?kimlik=69> (Erişim: 08.05.2016)
- 8- Tüzün C.(1950) "*Sandıklı Hüzei Kaplıcası Su ve Çamur Tedavileri*" Doğan Basımevi
- 9- Özdemir, M. A., Kervankıran, İ.(2012). *Afyonkarahisar İlinin Turizm Gelişimi ve Çekicilikleri*. Sosyal Bilimler Dergisi 14(1):123-142
- 10- Kılıcaslan, A., Aydınöz, D. *Afyon ilinde kaplıca özellikleri ve turizm*. Türkiye Coğrafya Dergisi, 35:247-259.