

## KAPLICA TEDAVİSİNİN ROMATİZMAL HASTALIKLARDA İLAÇ TERKİNE OLAN ETKİLERİ

### EFFECTS OF THERMAL TREATMENT ON ANTI-RHEUMATOID DRUG CESSATION IN RHEUMATIC DISEASES

İlğaz Nacakoğlu<sup>1\*</sup>, Ertuğrul Kaya<sup>2</sup>

Düzce Üniversitesi, <sup>1</sup>Sağlık Bilimleri Enstitüsü, <sup>2</sup>Tıp Fakültesi, Farmakoloji Anabilim Dalı, Düzce, Türkiye

**ORCID iD:** İlğaz Nacakoğlu: 0000-0001-6850-8044; Ertuğrul Kaya: 0000-0003-0081-682X

**\*Sorumlu Yazar / Corresponding Author:** İlğaz Nacakoğlu, e-posta / e-mail: nacak9@hotmail.com

**Geliş Tarihi / Received:** 29.04.2019

**Kabul Tarihi / Accepted:** 14.10.2019

**Yayın Tarihi / Published:** 05.06.2020

#### Öz

Romatizmal hastalıklar, her toplumda genç yaşta başlayarak özellikle ileri yaşlarda görülme sıklığı ve şiddeti artan ve hastaların neredeyse bir ömür boyu ilaç tedavisine ihtiyaç duydukları bir hastalık grubudur. En sık görülen semptomu ağrı olan bu grupta uzun yıllar tek veya kombine ağrı kesiciler kullanılmaktadır. Kaplıca tedavisi sayesinde geçici bir süre veya kalıcı olarak ilaç tedavisinin bırakılması, gerek ilaçların yan etkilerinden kurtulmada gerekse ekonomik açıdan fayda sağlamaktadır.

Bu derlemenin hazırlanmasının amacı; ülkemizde ve tüm dünyada romatizmal hastalıkların tedavisi sırasında kaplıca kürü sonrası ilaç terkinin ve bunun insan sağlığına ve ülke ekonomisine kazandırdıklarını tespit etmektir. Bu makalede yerli ve yabancı dergilerde ilgili konularda yayınlanmış bilimsel çalışmalar ve makaleler yanında resmi kurumların istatistik verilerinden de yararlanılmıştır.

İncelenen araştırmalar sonucunda; kaplıca kürü sonrasında romatizmal hastalıkların tedavisinde kullanılan ilaçların anlamlı miktarda azaltıldığı veya tamamen terkedildiği tespit edilmiştir. Kaplıca tedavisinin romatizmal hastalık tedavisi gören hastalara faydalı olacağı kanaatine ulaşılmaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Romatizma, antiromatizmal ilaçlar, kaplıca kürü, ilaç terki

#### Abstract

Rheumatoid illnesses are a group of illnesses that can be seen in every community starting from early ages. Its frequency and severity increases in the elderly requiring drug therapy almost throughout their lives. As the most common symptom is pain, single or combined painkillers are used for long periods. Temporary or permanent drug vacation due to thermal therapy is useful for both wiping of the adverse effects of drugs and gaining economic benefits.

The aim of this compilation is to detect the benefits of cessation of drugs after thermal curing of rheumatoid illnesses during therapy on human health and general economy both in our country and worldwide. In this article, we have benefited from the scientific studies and articles on related subjects published in local and international literature as well as statistical data of government agencies.

As a result of the study, it is determined that drugs used in rheumatoid illnesses post thermal cure have significantly decreased or completely ceased. It has come to the conclusion that patients going under rheumatoid illness therapy may benefit from thermal therapy.

**Keywords:** Rheumatism, anti-rheumatoid drugs, thermal cure, drug cessation

## Giriş

Romatizmal hastalıklar tüm dünyada en sık görülen hastalık gruplarının başında gelmektedir. Dünya Sağlık Örgütü'nün (WHO) tanımlamalarına göre romatizmal hastalık; kas ve iskelet sistemimizi tutan, genellikle ağrı, hareket kısıtlılığı ve eklem bulguları ile kendini gösteren tüm hastalıkların genel adıdır.<sup>1</sup>

Romatizma tanımı içinde 400'e yakın farklı hastalık yer almaktadır. Halk arasında iltihaplı romatizma olarak da bilinen romatoid artrit ve ankilozan spondilit yanında kireçlenme olarak bilinen eklem hastalıkları, yumuşak doku romatizması olarak bilinen ve yaygın ağrılarla seyreden fibromyalji ve bir metabolizma hastalığı olan gut hastalığı gibi hastalıkların hepsi romatizmal hastalıktır.<sup>2</sup>

Romatizmal hastalıklar içinde 50 yaş üzerinde en sık görülen kas-iskelet sistemi hastalığı osteoartritir. Bu yaş grubunda ortalama %70 görülme sıklığı vardır. İnsanların neredeyse %80'i çeşitli sebeplerle 1 kez de olsa bel ağrısına yakalanmaktadır. Dünya nüfusu yaşlandıkça ve yaşam süreleri uzadıkça daha çok sayıda insanın bu hastalıklarla karşılaşacağı ve tedavi için kullanılan ilaçların kutu adetlerinin ve buna bağlı maliyetlerin artacağı da öngörülebilir bir gerçektir. Romatizmal hastalık gelişmesi durumunda, hastanın yaşam kalitesi bozulur, ağrılar ve hareket kısıtlılığı sebebiyle normal yaşantısını sürdüremez hale gelir ve anksiyeteden depresyona kadar giden psişik bozukluklar da tabloya eklenir. Romatizmal hastalıklar uzun yıllar, bazen ömür boyu süren tedavi ve rehabilitasyon gerektiren, kişinin ve ülkelerin ekonomilerine ciddi maliyetler oluşturan bir hastalık topluluğudur.<sup>3</sup>

## Romatizmal Hastalıklarda İlaç Kullanımı

Dünya nüfusunun 2020'de 7 milyarı aşması, 65 yaş ve üzeri nüfusun topluma oranının %10'a yaklaşması öngörülmektedir. Bu yaş grubu, genç insanlara göre daha çok ilaç tüketmektedir. 75 yaş üstü insanların en az 1 reçeteli ilaç kullananların oranı %80, en az 4 reçeteli ilaç kullananların oranı %36 olarak tespit edilmiştir.<sup>4</sup>

Dünyada osteoartritin prevalansının %10-20, romatoid artrit ise %1-2 olduğu bilimsel çalışmalar ve istatistiklerle ortaya konmuştur. Bu hastalarda nonsteroid antienflamatuvar ilaç (NSAID) kullanım oranı neredeyse %50'dir.<sup>5</sup>

Ülkemizde romatizmal hastalıkların prevalansı %0,7 ile %1,5 arası değişirken, bu oranlar Amerika ve Avrupa ülkelerinde yapılan ölçümlerle de uyum göstermektedir. Bu hastalık grubundan muzdarip olan insanlar hekime çok sayıda başvuru yanında özellikle ağrı kesiciler başta olmak üzere çok sayıda ilacı da uzun süreler kullanmaktadır.<sup>6</sup>

Dünyada 2016 yılında yapılan çalışmada, o yıl için toplam reçeteli ilaç satışlarının 850 milyar doların üzerinde olduğu görülmüştür. Tüm dünyada yanlış, etkisiz, gereksiz ve yüksek maliyetli ilaç kullanımı ciddi bir sorundur. Aşırı ilaç kullanımı, ilaç yan etkilerine ve tedavi hatalarına bağlı morbidite ve mortaliteyi de arttırmaktadır. DSÖ 2016 yılında yayınladığı raporda artan morbidite ve mortalitenin Avrupa ülkelerine 9 milyar avro, ABD'ne ise 5 milyar dolar maliyet getirdiğini ortaya koymuştur.<sup>7</sup>

Türkiye ilaç pazarında ise net satışın 2014 yılından itibaren 2018 yılı sonuna kadar ortalama %6 oranında artarak yaklaşık 20 milyar TL'yi aştığı görülmektedir.<sup>8</sup>

Anatomik ve Teröpatik Sınıflandırma Sistemi (ATC2) kodlarına göre yapılan sıralamada ülkemizde en çok satılan

ilaçların ilk sırasında antiromatizmal ilaçlar, 2. sırada ise ağrı kesiciler gelmektedir. 2017 yılı için kutu bazında elden satış 90 milyon kutunun üzerinde, ödenen para ise 1 milyar TL'nin üzerindedir. Yalnızca bir romatoid artrit hastasının tanı, tetkik, tedavi, iş gücü kaybı ve rehabilitasyonu için yıllık maliyeti 30 bin TL civarındadır.<sup>9</sup>

## Romatizmal Hastalık Tedavisinde Kullanılan İlaçlara Bağlı Yan Tesirler

Ağrı kesicilerin yan etkilerinden korunmak amacıyla kullanılan mide koruyucular yanında kas gevşeticiler, antidepresanlar, vitaminler gibi pek çok ilaç bu hastalara reçete edilebilmektedir. Ayrıca bu hasta kitlesi ilgili ilaçları eczaneden para karşılığı kendisi satın alıp bilinçsizce kullanabilmektedir. Antiromatizmal tedavi alan hastaların büyük kısmı yan etkilerden muzdarip olmakta ve sonuçta mide koruyucu ilaçları da neredeyse rutin olarak günlük tedavilerine eklemektedirler. Bu ve benzeri durumlar da hasta başına düşen maliyeti arttırmaktadır.

Hastalığın tedavisinde klasik NSAID ilaçlar, analjezik ve antienflamatuvar etkileri nedeniyle kullanılmaktadırlar. Bu alanda biyolojik ajanların kullanımı daha etkin görünse ve toplam maliyeti azaltsa da, yan etkilerinin önemi ve ciddiyeti nedeniyle tedavi öncesi ve sonrası dikkatli takip ihtiyacı mevcuttur.<sup>10</sup>

ABD'de yapılan bir çalışmada günlük NSAID kullanan nüfusun 13 milyon olduğu, bunun yıllık 1 milyar doların üzerinde maliyete yol açtığı bildirilmektedir. Gastrointestinal sistem kanaması gibi rahatsızlıklarla ile acil servislere başvuran hasta sayısının yıllık 400.000'e kadar ulaştığı ve bunun da yıllık 0,8-1,6 milyar dolar arasında maliyet getirdiği hesaplanmaktadır. Gastrointestinal sistem yan etkileri ve buna bağlı ölümler ABD'de sigara ve kanserden ölümlerden sonra 3. sırada yer almaktadır.<sup>11</sup>

Avrupa'da üst gastrointestinal sistem kanaması nedeniyle her gün en az 1000 kişi hastaneye yatırılmakta, bunlardan %40'ında oluşan kanama/perforasyonun doğrudan NSAID'lerden kaynaklandığı görülmektedir. Bütün bu rakamlar konunun ne denli önemli bir halk sağlığı sorunu olduğunu ve sorunun hem insan sağlığı hem de ekonomik anlamda ne kadar düşündürücü olduğunu vurgulamaktadır.<sup>12</sup> 2000-2012 yılları arasında yayınlanan makalelerin tarandığı bir çalışmada; romatizmal hastalıkların tedavisinde kullanılan biyolojik ajanlara (infliksimab, etanersept, adalimumab, anakinra, rituksimab) bağlı gelişen yan etki bildirim sayısı ülkemizde 53 adettir. Yaş ortalamaları 39 ve ortalama hastalık süresi 10,6 ay olan vakalarda biyolojik ajanlara başlanması ile yan etkinin ortaya çıkması arasındaki süre ortalama 8 ay olarak tespit edilmiştir. En sık romatoid artrit ve ankilozan spondilit hastalarında görülen yan etkilerde toplam 14 vakada (%24,6) tüberküloz gözlenmiştir. Diğer yan etkiler deri hastalığı bazında %15,1 psöriazis ve %3,8 lupus, tümör gelişimi olarak %7,6 solid tümör, %5,7 lenfoma ve %3,8 menstrüel kanama tespit edilmiştir. Elli üç vakanın yaklaşık %78'inde oluşan yan etki sebebiyle tedavi sonlandırılmıştır.<sup>13</sup>

Tüm bu veriler dikkate alındığında romatizmal hastalıklarda kullanılan ilaçların kısa ve uzun vadede meydana getirdikleri istenmeyen etkilerden dolayı kişilerde ek rahatsızlıkların ortaya çıktığı, bunların ayrıca ayakta veya yatarak tedavi gerektirdikleri, iş ve güç kaybına yol açtıkları ve ekonomiye ek yükler oluşturdukları açıkça görülmektedir. En önemlisi can kaybına kadar gidebilen sonuçlar doğurabildikleridir.

## Romatizmal Hastalıklarda Kaplıca Tedavisi

Kaynağından çıkış sıcaklığı 20°C üzerinde olan ve litresinde 1 gramdan fazla eriyik madde bulunan sulara termominerali sular denir. Termominerali suların içme, banyo ve inhalasyon gibi yöntemlerle farklı hastalıkların tedavisinde kullanılmasına kaplıca tedavisi denir. Kaplıca tedavisinin çeşitli hastalık gruplarında tıbbi tedaviye ek olarak destekleyici ve tamamlayıcı olarak kullanılması yanında başlı başına bir tedavi aracı olarak da kullanıldığı yapılan çalışmalarda gösterilmiştir. Kaplıca tedavisine ilave olarak, deniz suyu ve normal suyun ısıtılarak tedavide kullanılması ve bu tedaviye çamur, yosun, masaj, parafin ve egzersiz gibi modalitelerin eklenmesiyle yapılan tedavi türüne dünyada yaygın olarak “balneoterapi” denmektedir.<sup>14</sup> Binlerce yıldır insanların ampirik olarak kullandıkları bu yöntem, günümüzde klasik uygulamalar yanında su içi ve su dışı egzersiz, çeşitli masaj teknikleri, çamur-yosun uygulamaları, parafin vb. teknikler de eklenerek zenginleştirilmiştir. Kaplıca tedavisi, günümüz tıbbında birçok bilimsel araştırmalara konu olmuş; özellikle ağrıları azaltması veya tamamen gidermesi, kasları gevşetmesi, eklem kıkırdaklarına katkı sağlaması, kişinin kendisini daha iyi hissetmesi ve günlük yaşam kalitesi ve uyku düzenine yaptığı olumlu katkılar dolayısıyla ilgi odağı haline gelmiştir. Kaplıca tedavisi ile hastaların günlük kullandıkları antiromatizmal ve ağrı kesici ilaçları azalttıkları ya da tamamen bıraktıkları pek çok bilimsel çalışmada gösterilmiştir. Herhangi bir yan etkisi gözlenmeyen kaplıca uygulamalarında, çeşitli sebeplerle ilaçla tedavisi mümkün olmayan romatizma hastaları bir geleneksel ve tamamlayıcı yöntem olarak kaplıca kürünü kullanılmaktadır.<sup>15</sup>

Franke ve arkadaşlarının 2000 yılında 60 hasta üzerinde uyguladıkları randomize çift kör çalışmada; 3 hafta boyunca 30 hastaya doğal radonlu ve CO<sub>2</sub> ‘li termal su, 30 hastaya ise yapay CO<sub>2</sub>‘li su ile yapılan balneoterapi sonrası 100’lük ağrı skalasında -6,6’dan -9,7’e ulaşan düzelme tespit edilmiştir. Radon grubunda bu düzelmenin 6. ay sonunda %16,9 hastada halen devam ettiği tespit edilmiştir ( $p=0,04$ ).<sup>16</sup>

Guillemin ve arkadaşları kronik bel ağrısı tanısı olan 102 hasta üzerinde yaptıkları randomize kontrollü çalışmada, 3 hafta boyunca balneoterapi uyguladıkları 52 hasta ile ayaktan tedavi alan 50 hastayı değerlendirmeleri sonucunda balneoterapi alan grubun fonksiyonel skorlarında, ağrı ve ağrı kesici kullanımında belirgin azalma olduğu tespit edilmiştir. Dokuz ay sonra yapılan değerlendirmede balneoterapi alanların ağrı ve ilaç kullanımındaki anlamlı azalmanın sürdüğü tespit edilmiştir.<sup>17</sup>

Howarth ve arkadaşlarının 2012 yılında 63 hastada uyguladıkları randomize kontrollü tek kör çalışmada hastalar 3 gruba ayrılmıştır. Birinci ve ikinci gruba haftada 5 kez farklı ısılarda balneoterapi ve magnetoterapi uygulanırken üçüncü gruba sadece magnetoterapi uygulanmıştır. Tedaviye başlarken, tedavi bitiminde ve 13. haftada yapılan kontrollerde ilk iki grupta gözlenen ağrı, fonksiyon ve yaşam kalitesindeki düzelmenin özellikle 38°C kaplıca suyu ile tedavi gören hastalarda 13. haftada da devam ettiği tespit edilmiştir.<sup>18</sup>

## Kaplıca Tedavisi İle İlaç Terki Alanında Yapılan Bilimsel Araştırmalar

Bu derleme kapsamında; Türkçe ve İngilizce dillerinde PubMed ve Cochran veri tabanlarında yapılan taramalarla aşağıdaki verilere ulaşılmıştır. Herhangi bir zaman aralığı verilmemiş olup, tüm makaleler taranmıştır.

Franke ve arkadaşlarının 2007 yılında 134 hastada yaptıkları randomize çift kör çalışmada 67 hastaya doğal radon ve CO<sub>2</sub>‘li su, 67 hastaya yapay CO<sub>2</sub>‘li su ile balneoterapi uygulanmış, çalışma sonunda balneoterapi grubunda fonksiyonel kapasitede artış ve ağrıda anlamlı azalmalar görülmüştür. Ayrıca, balneoterapi uygulanan hastalarda steroid ve NSAID kullanımının azaldığı görülmüştür.<sup>19</sup>

Gaal ve arkadaşlarının 2008 yılında Macaristan’da yaptıkları 81 hastalık çalışmada; diz osteoartriti teşhisi olan 41 hastaya günde 30 dakika-15 günlük balneoterapi; kronik bel ağrısı teşhisi olan 40 hastaya günde 30 dakika-15 günlük balneoterapi uygulanmıştır (Çizelge 1). Tedavi sonrası hastalarda ağrı yoğunluğu, fonksiyonel kapasite, yaşam kalitesi, NSAID kullanımı gözlemlenmiş ve analiz edilmiştir. İlk kontrolde osteoartriti grupta hastaların %60,5’inin NSAID kullandıkları tespit edilmiştir. İkinci kontrolde ilaç kullanmayan grubun %10,5’e gerilediği (n=4) ve ilaç kullanımında ( $p<0,001$ ) anlamlı azalma görüldüğü tespit edilmiştir. Kronik bel ağrılı grupta ise ilk kontrolde 16 hasta (%42,11) NSAID veya diğer analjezikleri kullanırken, ikinci kontrolde sayının 4 hastaya (%10,5) düştüğü, üçüncü kontrolde ise sayının sıfır olduğu tespit edilmiştir ( $p<0,001$ ).<sup>20</sup>

**Çizelge 1.** Gaal ve ark. Kronik bel ağrısı ve diz osteoartriti hastalarda yaptığı balneoterapy çalışması kaplıca tedavisi süresince ve sonunda NSAID kullanımını terk eden hasta sayısı

n =76	1.Hafta	4.Hafta	14.Hafta
Diz Osteoartriti	46	67	76
Kronik Bel Ağrısı	31	68	76

Verhagen ve arkadaşları yayınladıkları özet çalışmasında 7 randomize kontrollü klinik çalışma incelenmiştir. 498 hastanın dâhil olduğu çalışmaların ikisinde balneoterapi tedavisi alan hastalar ile tedavi almayan hastalar karşılaştırılmıştır. Üç çalışmada sülfürlü doğal sular veya Ölü Deniz (İsrail) suyu ile tedavi alan hastalar, tedavi almayan yada çeşme suyu ile tedavi edilen hastalar karşılaştırılmıştır. Bir çalışmanın tedavi analizi de bizzat araştırmacı tarafından yapılmıştır. Bu çalışmaların sonucunda analjezik terki konusunda “silver level” kanıt (SMD 1,82 ve 0,34 arasında) olduğu tespit edilmiştir. Balneoterapi alan grupların tamamında ağrılarda istatistiksel olarak anlamlı azalma tespit edilmiştir. Özellikle bu azalmanın üçüncü ayın sonunda yapılan kontrollerde de devam ettiği görülmüştür (WMD 0,6 ‘dan 1,6’ya).<sup>21</sup>

Tishler ve arkadaşları yayınladıkları çalışmada; diz osteoartriti olan 72 hastanın 48’ine haftada 1 kez olmak üzere 6 hafta boyunca balneoterapi uygulanmış, diğer 24 kişilik grup kontrol grubu olarak değerlendirilmiştir.

Hastalarda gelişme 4. hafta başlamış 6 haftada iyice belirginleşmiş ve 10. haftada kontrolle tekrar değerlendirme yapılmıştır. Sonuçları global ağrı skoru (VAS), WOMAC index, Lequesne değerlendirilmesinde analjezik ve NSAID kullanımının azalması konusunda %7-57 arasında anlamlı iyileşme tespit edilmiştir.<sup>22</sup>

Konrad ve arkadaşlarının 1992 yılında 158 hasta grubunda yaptıkları randomize retrospektif kontrollü çalışmada hastalar 4 ayrı gruba ayrılmıştır (Çizelge 2). Bunlardan 1. gruba haftada 3 gün, günde 15 dakika 4 haftalık sıcak kaplıca suyu tedavisi, 2. gruba su altı masaj, 3. gruba su altı traksiyon uygulanmış ve 4. grup kontrol grubu olarak değerlendirilmiştir. Bu tedavi periyodu sonunda NSAID alımının ilk 24 saat sonunda azalmaya başladığı, 1 ay sonunda analjezik alımında anlamlı düşüş görülmüş ( $p<0,01$ ) ve 1 yıl sonrasında da ( $p<0,01$ ) aynı düşüşün devam ettiği tespit edilmiştir. Kontrol grubunda herhangi bir değişiklik tespit edilmemiştir.<sup>23</sup>

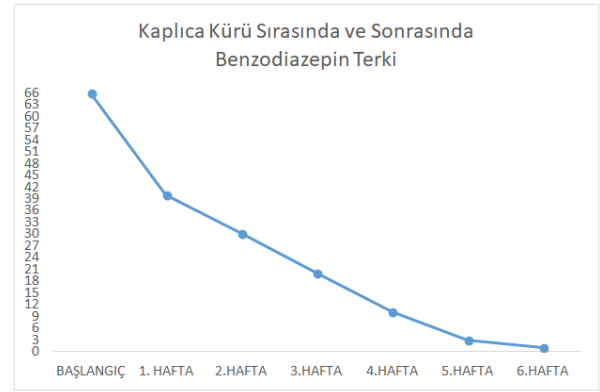
**Çizelge 2.** Konrad ve ark. bel ağrısında balneoterapi konulu kontrollü çalışması

	Grup A (n=35)	Grup B (n=44)	Grup C (n=26)	Grup D (n=53)	Grup E (n=12)
	Kullanılan Analjezik Tablet Sayısı				
<b>Başlangıç</b>	4-8	5-1	4-9	5-1	5-0
<b>4.Hafta</b>	2-3	2-2	1-8	3-9	4-1
<b>1.Yıl</b>	1-9	2-1	2-3	3-7	3-9
	Ağrı Skoru				
<b>Başlangıç</b>	63,4	56,7	68,4	61,5	59,8
<b>4.Hafta</b>	31,7	24,6	33,5	53,7	51,8
<b>1.Yıl</b>	49,5	45,8	54,7	54,9	53,1

DeMaricourt ve arkadaşları 2016 da yayınladıkları çalışmada balneoterapi + eğitim programı ile tedavi sonucu uzun süre (6 aydan uzun) benzodiazepin kullanan hastalarda ilaç alımındaki azalma veya ilaç terki araştırılmıştır. 73 hastanın katıldığı çalışmada hastalara 3 hafta boyunca balneoterapi uygulanmış buna ek olarak hastalara psikolojik eğitim ve davranış terapisi verilmiştir (Çizim 1). Programın sonunda, 6 ay bitimindeki kontrolde benzodiazepin alımının %75 azaldığı, hastaların % 41'inde (n=29) ilacın tamamen bırakıldığı tespit edilmiştir. Ayrıca sonuçlar, benzodiazepinleri sadece azaltan grup ile tamamen bırakan grup kıyaslandığında ilacı tamamen terk eden grupta anksiyete ve depresyon semptomlarında büyük oranda anlamlı azalma olduğu tespit edilmiştir. Tek benzodiazepin alanlarda ilaç terkinin diğer hastalara oranla daha hızlı olduğu da ( $p=0,006$ ) tespit edilmiştir.<sup>24</sup>

Antonio Fraioli ve arkadaşları yayınladıkları 12 randomize kontrollü çalışmanın derlendiği içeren makalede, 2002-2017 arasında çeşitli ülkelerde osteoartrit tanısı almış ve balneoterapi ve çamur paketleri ile tedavi edilmiş 1044 vaka araştırılmıştır. 35 çalışma içinden seçilen bu 12 çalışmada 582'si çalışma gurubu 462'si kontrol gurubuna ait vakalar ele alınmıştır. 5 çalışmada hastalara sadece çamur tedavisi, 5 çalışmada 4 farklı balneoterapi yöntemi, 1 çalışmada sadece kaplıca suyu ile banyo ve 1 çalışmada

sadece çamur paketi kullanılmıştır. 2 çalışmada çeşme suyunun kullanıldığı kontrol grubu mevcuttur.<sup>25</sup>



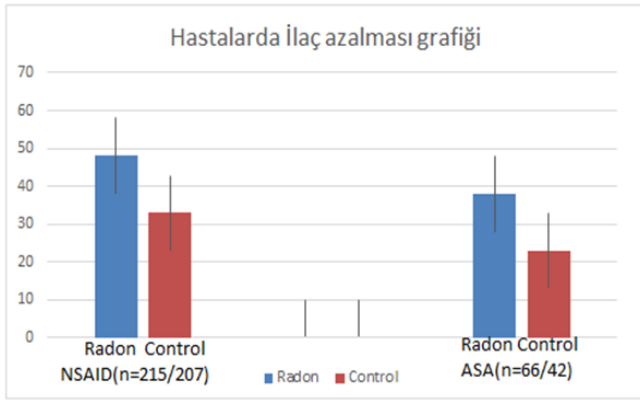
**Çizim 1.** DeMaricourt ve ark. balneoterapi ile birlikte psikolojik eğitim programı sonrası benzodiazepin terki çalışması

İnceledikleri çalışmalardan Cantarini ve arkadaşlarının çalışmasında 1 gruba çamur tedavisi 12 hafta, diğer gruba kısa dalga diatermi tedavisi uygulanmış ve gruplar çalışmanın başladığı andan itibaren kontrollere tabi tutulmuştur. 1. grupta daha çalışmanın başladığı hafta ilaç terkinin başladığı ve 3. ve 12. haftanın sonunda yapılan kontrollerde bu etkinin devam ettiği saptanmıştır ancak kontrol grubunda ilaç alımının devam ettiği hatta bazı vakalarda arttığı saptanmıştır.<sup>26</sup>

Tefner ve arkadaşlarının yaptıkları çalışmada ise balneoterapinin başlangıcında ve sonuna kadar tüm bulgular izlenmiştir. Tüm scorlarda (VAS;WOMAC;SF-36) anlamlı düşüşler tespit edildiği gibi NSAID alan hastalarda, ilaç alan hasta oranı başlangıçtan 2. hafta sonuna %61'den %11'e gerilemiş, 14. hafta sonunda ise tüm grup ilaç kullanımını bırakmıştır. Çalışmaların sonucunda SPA terapinin farmakoterapi ve fizyoterapi yanında sinerjistik bir multidisipliner yaklaşım olduğu, konvansiyonel ilaçların dozlarının azalmasında ilaçlara bağlı daha az yan etki ve daha az masraf gerektirmesiyle hastaların yaşam kalitelerini arttırdığı saptanmıştır.<sup>27</sup>

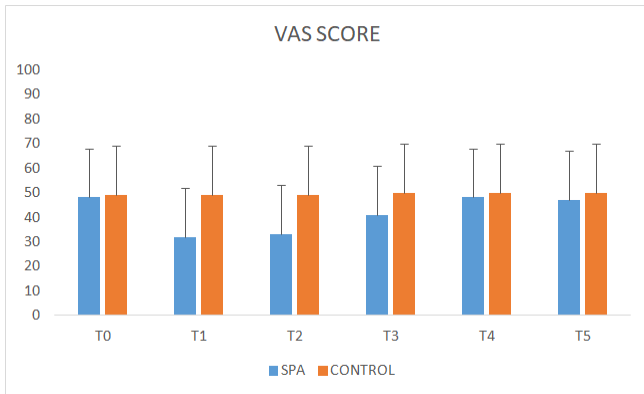
Annegret ve arkadaşlarının 2013'te Almanya'da yayınladıkları 681 hastalık randomize tek kör çalışmada, radonlu termal su ile balneoterapi yapılan hastalarda ağrı seviyesinde anlamlı azalma ( $p=0,032$ ) ve ağrı kesici kullanımında anlamlı düşüş ( $p=0,007$ ) tespit edilmiştir. Seçilen grupta özellikle osteoartrit, ankilozan spondilit, kronik bel ağrısı ve romatoid artrit hastalarına tedavi uygulanmıştır. Grubun birine 3-4 hafta boyunca haftada 2-3 kez radonlu, karbondioksitli su ile balneoterapi uygulanırken diğer gruba yapay karbondioksit ilave edilmiş çeşme suyu kullanılmıştır (Çizim 2). Sonuçlar tedavinin hemen bitiminde, 3. ve 9. Ay sonunda kontrol edilmiştir. Buna göre NSAID kullananların %47'sinin ilaç alımını azalttıkları, asetilsalisilik asit kullananların da %38'inin ilaç kullanımını azalttığı tespit edilmiştir.<sup>28</sup>

Antonelli ve arkadaşları tarafından 17 yayınlanmaya değer çalışmanın yer aldığı derlemede, diz osteoartritli hastaların yaşam kaliteleri incelenmiş, balneoterapinin uzun dönem etkilerinin özellikle ağrı iyileşmesinde faydalı olduğunun tespit edildiği ve ilaç alımını azalttığı, fonksiyonel tüm endeklerde iyileşmelere neden olduğu tespit edilmiştir.<sup>29</sup>



**Çizim 2.** Annegret ve ark. romatizmal hastalıklarda radon spa tedavisi sonrası uzun dönem yararlarını içeren randomize multicentre çalışması

Fioravanti ve arkadaşları tarafından yapılan randomize çalışmada, 30 kişi içeren 1. grupta sülfat-bikarbonat ve kalsiyum minerallerinden zengin kaplıca suyu ile balneoterapi, 30 kişi içeren kontrol grubuna ise normal rutin bakım uygulanmıştır (Çizim 3). Çalışmanın başlangıç, 2. ve 12. haftada yapılan ölçümlerinde balneoterapinin ağrı kesici ilaç alımında anlamlı düşüşe yol açtığı ve çeşitli sebeplerle ağrı kesici ilaç kullanamayan hastalarda balneoterapinin yan etkisi olmayan bir metot olarak romatizmal hastalığı olan kişilerde güvenle uygulanabilecek bir metot olduğu vurgulanmıştır.<sup>30</sup>



**Çizim 3.** Fioravanti ve ark. diz osteoartritli hastalarda ağrı, fonksiyon ve yaşam kalitesi üzerinde balneoterapinin etkileri konusunda çalışması

Machado ve arkadaşları 2009-2013 yılları arasında 1364 romatizma tedavisi alan hasta (romatoid artrit tanılı) üzerinde yaptıkları geriye dönük cohort araştırmada dünya sağlık örgütü beklenmeyen ilaç reaksiyonları terminolojisine göre, Kolombiya sağlık sistemi araştırılmış ve 949 rapor tespit edilmiştir. NSAID kullanan hastalar yanında tosilizumab, rituksimab ve infliksimab kullanan bireylerde %37 hafif derecede, %41 orta derecede ve %23 şiddetli derecede yan etkilerin görüldüğü ve hastaların %73'ünün antiromatizmal ilaç alımını terk ettikleri tespit edilmiştir.<sup>31</sup>

## Sonuç

Yukarıda özetlenen çalışma sonuçlarından anlaşılacağı gibi, romatizmal hastalık tanısı almış kişilerde uygulanan çeşitli kaplıca tedavileri hastaların ağrılarının azalmasında faydalı olduğu ve buna bağlı olarak hastaların kullandıkları antiromatizmal ve ağrı kesici ilaçları azaltma veya tamamen

birakma şeklinde sonuçlara yol açtığı anlamlı istatistiksel sonuçlarla gösterilmiştir. Çeşitli eşlik eden hastalıklar veya ilaç yan etkilerine bağlı olarak klasik tıbbi tedavi alamayan hastalar için de kaplıca tedavisi bir destekleyici ve tamamlayıcı tedavi şekli olarak karşımıza çıkmaktadır.

Değişik çalışmalarda değişik oranlarda da olsa ilaç kullanımının azaldığı veya tamamen ilaç terkinin gerçekleştiği sonucu dikkate alındığında antiromatizmal ve ağrı kesicilerin sadece %25 azalması 2017 rakamları ile kutu bazında kullanılan ilaç sayısı 92 milyon kutudan 23 milyon kutu azalarak 69 milyon kutuya gerileyecektir. Maliyet bazında ise 1,5 milyar TL'den yaklaşık 1 milyar TL'ye gerileyecektir. Bu rakamlara SGK tarafından ödenen miktar dahil değildir ki SGK'nın ödediği bedel bu rakamın 4 katına yakındır. Yine bu rakamlara mide koruyucuların maliyeti ve ilaç yan etkilerine bağlı yaşanan tanı ve tedavi masrafları ve iş gücü kayıpları da dâhil değildir.

Tüm bu bilimsel çalışmalar ve rakamsal gerçekler ışığında insanoğlunun yaklaşık 5000 yıldır kullandığı kaplıca sularından yararlanmanın artırılması ve sağlık çalışanlarının konu ile ilgili eğitilmesi, halkın bilinçlendirilmesi ve tüm paydaşlar bağlamında farkındalığın artırılması için gerekli çalışmaların yapılması gerekmektedir.

İnsanımızın sağlığı yanında hem bireysel hem de devlet bütçesinin daha rasyonel kullanılmasına için konuya daha fazla önem verilmesi gerekmektedir. Milyonlarca insan, tatil seçenekleri içine yaşam kalitelerini artırma ve sağlıklarını koruma ve hastalıklarının tedavi için bir kaplıca destinasyonu eklemektedir. Kaplıca kürü, tüm diğer konvansiyonel tıbbi yöntemlerden daha kolay uygulanır, yan etkisi sifıra yakın ve maliyet-etkin bir uygulama şeklidir.

Bu sayede insanların ilaç kullanımını azaltmaları ve bazı koşullarda tamamen terk etmeleri hem kendi sağlıkları ve bütçeleri için hem de devletlerin bütçeleri için yararlı olduğu görülmektedir. Kaplıca tıbbi yanında kaplıca turizmi de devletlerin bütçesine artı değer olarak katkıda bulunmaktadır.

Bu konuda daha çok sayıda hastanın katıldığı daha metodolojik çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır. Hastalık tanıları, kullanılan metotlar ve ilaç kullanımındaki azalma ve ilaç terki odaklı metodolojik, kapsamlı bilimsel çalışmalar yapılmalıdır.

## Çıkar Çatışması Beyanı

Yazarlar arasında çıkar çatışması tarif eden herhangi bir kişi bulunmamaktadır.

## Maddi Destek

Bu çalışmada herhangi bir fon veya destekten yararlanılmamıştır.

## Yazar Katkıları

İN: Fikir; İN, EK: Tasarım; EK: Denetleme; İN, EK: Kaynakların toplanması ve/veya işlenmesi; İN, EK: Analiz ve/veya yorum; İN: Literatür taraması; İN, EK: Yazıyı yazan; EK: Eleştirel inceleme

## Kaynakça

1. Düzgün N. Romatizmal Hastalıkların Tanımı ve Sınıflandırılması. *Türkiye Klinikleri Journal of Immunol Rheumatol.* 2002;2(1):3-5.
2. T.C. Anadolu Üniversitesi yayını 3461. Termal ve Spa Hizmetleri. <https://www.anadolu.edu.tr/acikogretim/acikogretim-23.03.2018fakulteler/ders/105066>

3. Umay E, Rüksen S, Tezelli M, Meşhur M, Dinç A. Kaplıca ve fizik tedavi uygulanan kas iskelet sistemi hastalıklarında erken dönem tedavi memnuniyetinin değerlendirilmesi. *Evaluation of Patient Satisfaction from the Short Term Outcomes of Balneotherapy and Physical Therapy in Musculoskeletal Disorders*. 2013;59(3):222-228. doi:10.4274/tftr.89106
4. KPMG Türkiye İlaç Sektörü 2018 Araştırması. <https://assets.kpmg/content/dam/kpmg/tr/pdf/2018/01/sektorel-bakis-2018-ilac.pdf>01.01.2018
5. <https://www.patientenberatung.de/de> 01.03.2019
6. Akkoç N. Türkiye'de romatizmal hastalıkların epidemiyolojisi ve diğer ülkelerle karşılaştırılması. *Türkiye Klinikleri J Int Med Sci*. 2006;2(25):1-6.
7. KPMG Türkiye İlaç Sektörü 2018 Araştırması. <https://assets.kpmg/content/dam/kpmg/tr/pdf/2018/01/sektorel-bakis-2018-ilac.pdf> 01.03.2019
8. Türkiye İlaç Sektörü 2017 Raporu –[ieis.org.tr/ieis/tr/sector-raporu-2017](http://ieis.org.tr/ieis/tr/sector-raporu-2017) 01.03.2019
9. Bektömür G, Şafak Yılmaz E, Arslanoğlu A, Beylik U, Adaş GT. Türkiye'de Kişisel Ödeme Yöntemiyle İlaç Harcamaları. *Out-of-Pocket Expenditure on Medicines in Turkey*. *JAREM* 2018;8(2):101-108. doi:10.5152/jarem.2018.2267
10. Haşcelik Z. Nonsteroid Antiinflamatuvar İlaçlar. *STED* [www.ttb.org.tr/STED/sted0101/5.html](http://www.ttb.org.tr/STED/sted0101/5.html)
11. Okutur SK, Alkım C, Bes C, ve ark. Akut üst gastrointestinal sistem kanamaları: 230 olgunun analizi. *Akademik Gastroenteroloji Dergisi*. 2007;6(1):30-36.
12. Eminler AT, Uslan Mİ, Köksal AŞ, Parlak E. Non-Steroid Anti-İnflamatuvar İlaçların Üst Gastrointestinal Sistem Yan Etkileri ve Önlenmesi. *Güncel Gastroenteroloji*. 2014;18(3):333-338.
13. Kılıç E, Kılıç G, Akgül Ö, Akgöl Ö, Özgöçmen S. Romatizmal Hastalıkların Tedavisinde Biyolojik Ajanların Kullanımına Bağlı Türkiye'de Bildirilmiş Yan Etkiler. *Türk J Rheumatol*. 2013;28(3):149-162. doi:10.5606/tjr.2013.305
14. Umay E, Rüksen S, Tezelli MK, Meşhur M, Dinç A. Kaplıca ve Fizik Tedavi Uygulanan Kas İskelet Sistemi Hastalıklarında Erken Dönem Tedavi Memnuniyetinin Değerlendirilmesi. *Türk J Phys Med Rehab*. 2013;59(3):222-228. doi:10.4274/tftr.89106
15. Özkük K, Gürdal H, Karagülle M, Karagülle MZ. Diz Osteoartritli Hastaların Balneolojik Tedavilerinde Süreye Alternatif Bir Yaklaşım. *Ege Tıp Bilimleri Dergisi*. 2018;1(1):1-6.
16. Franke A, Reiner L, Pratzel HG, Franke T, Resch KL. Long-term efficacy of radon spa therapy in rheumatoid arthritis - a randomized, sham-controlled study and follow-up. *Rheumatology*. 2000;39(8):894-902. doi:10.1093/rheumatology/39.8.894
17. Guillemin F, Constant F, Collin JF, Boulange M. Short and long-term effect of spa therapy in chronic low back pain. *Br J Rheumatol*. 1994;33(2):148-151. doi:10.1093/rheumatology/33.2.148
18. Horváth K, Kulisch A, Németh A. Evaluation of the effect of balneotherapy in patients with osteoarthritis of the hands: a randomized controlled single-blind follow-up study. *First Published*. 2012;26(5):431-441. doi:10.1177/0269215511425961
19. Franke A, Reiner L, Resch KL. Long-term benefit of radon spa therapy in the rehabilitation of rheumatoid arthritis: a randomised, double-blinded trial. *Rheumatol Int*. 2007;27(8):703-713. doi:10.1007/s00296-006-0293-2
20. Gaál J, Varga J, Szekanez Z, et al. Balneotherapy in elderly patients: effect on pain from degenerative knee and spine conditions and on quality of life. *IMAJ*. 2008;10(5):365-369.
21. Verhagen AP, Bierma-Zeinstra SM, Boers M, et al. Balneotherapy for osteoarthritis. *Cochrane Database Syst Rev*. 2007;17(4):CD006864. doi:10.1002/14651858.CD006864
22. Tishler M, Rosenberg O, Levy O, Elias I, Amit-Vazina M. The effect of balneotherapy on osteoarthritis. Is an intermittent regimen effective? *Eur J Intern Med*. 2004;15(2):93-96. doi: 10.1016/j.ejim.2004.01.002
23. Konrad K, Tatrai T, Hunka A, Vereckei E, Korondi I. Controlled trial of balneotherapy in treatment of low back pain. *Ann Rheum Dis*. 1992;51(6):820-2. doi:10.1136/ard.51.6.820
24. DeMaricourt P, Gorwood P, Hergueta T, et al. Balneotherapy Together with a Psychoeducation Program for Benzodiazepine Withdrawal: A Feasibility Study. *Evidence Based Complementary and Alternative Medicine*. 2016;2016:8961709. doi:10.1155/2016/8961709
25. Fraioli A, Mennuni G, Fontana M, et al. Efficacy of spa therapy, mud-pack therapy, balneotherapy, and mud-bath therapy in the management of knee osteoarthritis. *A Systematic Review BioMed Research International Volume* 2018;2018:1042576. doi:10.1155/2018/1042576
26. Cantarini L, Leo G, Giannitti C, Cevenini G, Barberini P, Fioravanti A. Therapeutic effect of spa therapy and short wave therapy in knee osteoarthritis: a randomized, single blind, controlled trial. *Rheumatol Int*. 2007;27(6):523-529. doi:10.1007/s00296-006-0266-5
27. Tefner IK, Gaál R, Koroknai A, et al. effect of Neydharting mud-pack therapy on knee osteoarthritis: a randomized, controlled, double-blind follow-up pilot study. *Rheumatol Int*. 2013;33(10):2569-2576. doi:10.1007/s00296-013-2776-2
28. Annegret F, Thomas F. Long-term benefits of radon spa therapy in rheumatic diseases: results of the randomised, multi-centre IMuRa trial. *Rheumatol Int*. 2013;33(11):2839-2850. doi:10.1007/s00296-013-2819-8
29. Antonelli M, Donelli D, Fioravanti A. Effects of balneotherapy and spa therapy on quality of life of patients with knee osteoarthritis: a systematic review and meta-analysis. *Rheumatol Int*. 2018;38(10):1807-1824. doi:10.1007/s00296-018-4081-6
30. Fioravanti A, Giannitti C, Bellisai B, Iacoponi F, Galeazzi M. Efficacy of balneotherapy on pain, function and quality of life in patients with osteoarthritis of the knee. *Int J Biometeorol*. 2012;56(4):583-590. doi:10.1007/s00484-011-0447-0
31. Machado-Alba JE, Ruiz AF, Machado-Duque ME. Adverse drug reactions associated with the use of disease-modifying anti-rheumatic drugs in patients with rheumatoid arthritis. *Rev Panam Salud Publica*. 2014;36(6):396-401.