



Kaplıca ve Fizik Tedavi Uygulanan Kas İskelet Sistemi Hastalıklarında Erken Dönem Tedavi Memnuniyetinin Değerlendirilmesi

Evaluation of Patient Satisfaction from the Short Term Outcomes of Balneotherapy and Physical Therapy in Musculoskeletal Disorders

Ebru UMay, Süeda RÜKŞEN, Mustafa Kemal TEZELLİ, Mehmet MEŞHUR, Arzu DİNÇ
Sağlık Bakanlığı Kütahya Yoncalı Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Hastanesi, Kütahya, Türkiye

Özet

Amaç: Bu çalışmada kaplıca tedavisi ile fizik tedavi ajanlarının birlikte uygulandığı hastalarda sadece standart fizik tedavi programına alınan hastalara göre hastanın tedaviden memnuniyetinin değerlendirilmesi amaçlandı.

Gereç ve Yöntem: Çalışmaya diz, kalça, servikal ve lumbosakral bölge vertebra osteoartriti ile boyun ve belin mekanik nedenli ağrıları olan 903 hasta dahil edildi. Hastaların demografik ve hastalık özellikleri ile ağrı düzeyleri kaydedildi. Hastalar, yatarak kaplıca ve elektroterapi tedavisi verilen (grup 1) ve her gün hastaneye gidip gelerek lokal sıcak paket ile elektroterapi uygulanan (grup 2) olmak üzere iki gruba ayrıldı. On beş seans tedavi sonrasında ağrı şiddeti, analjezik kullanımındaki değişim ve tedaviden memnuniyet derecesi değerlendirildi. Gruplar memnuniyet durumları bakımından karşılaştırıldı.

Bulgular: Çalışma sonucunda her iki tedavi grubunda da ağrı şiddetinde anlamlı azalma saptanırken, ağrı şiddeti ve analjezik kullanımındaki azalma ile genel memnuniyet durumundaki artış bakımından kaplıca tedavisi daha üstün bulundu. Hastalıklara göre gruplar arası karşılaştırmada, kaplıca tedavisi verilen grupta hem en yüksek memnuniyet düzeyi hem de genel memnuniyet durumunun standart tedaviye göre daha yüksek olduğu saptandı.

Sonuç: Kaplıca tedavisi, poliklinik düzeyinde sıklıkla karşılaştığımız kas iskelet sistemi hastalıklarında standart fizik tedavi programına göre ağrı, analjezik ilaç tüketimi ve tedaviden memnuniyet durumu bakımından daha etkilidir. *Türk Fiz Tıp Rehab Derg 2013;59:222-8.*

Anahtar Kelimeler: Kaplıca tedavisi, kas iskelet sistemi hastalıkları, memnuniyet

Summary

Objective: In this study, we aimed to evaluate the treatment satisfaction in patients who received both balneotherapy and physical therapy modalities compared to that in patients who received standard physical therapy alone.

Materials and Methods: In this study, we included 903 patients with osteoarthritis of the knee, hip, cervical spine, and the lumbar spine as well as mechanical neck pain and low back pain. Demographic and disease characteristics and pain levels were recorded. Patients were divided into two groups: group 1 consisted of patients receiving inpatient balneotherapy and electrotherapy and group 2 included patients receiving outpatient standard physical therapy including local hot pack and electrotherapy. Pain levels, changes in analgesic use and levels of treatment satisfaction were evaluated after fifteen sessions of treatment. The groups were compared in terms of satisfaction status.

Results: Significant decreases were detected in pain intensities in both treatment groups, balneotherapy was found to be superior in terms of pain intensity, reduction in analgesic use and increase in the general satisfaction. It was found that both the satisfaction level and general satisfaction status in balneotherapy group were higher than that in the standard therapy group.

Conclusion: Balneotherapy is more effective than standard physical therapy in the treatment of musculoskeletal disorders in terms of pain, analgesic drug consumption and treatment satisfaction status. *Turk J Phys Med Rehab 2013;59:222-8.*

Key Words: Balneotherapy, musculoskeletal disorders, satisfaction

Giriş

Dünyada, kronik ağrı ve özürüllüğe sebep olan en sık nedenlerden biri kas iskelet sistemi hastalıklarıdır. Osteoartrit (OA), kas iskelet sistemi hastalıkları içerisinde önemli yere sahip olup, ilerleyici kıkırdak dejenerasyonu ile karakterize, en sık görülen eklem rahatsızlığıdır (1). OA'da subkondral kemik, kıkırdak, sinovyum, kapsül ve ligamentleri içeren tüm dokular etkilenebilmekte, eklem instabilitesi, eklem hareket açıklığında (EHA) kısıtlılık ve kas atrofisini içeren çeşitli fizyopatolojik değişiklikler oluşmaktadır (2). Özellikle diz, kalça ve vertebra OA'sı sık görülmektedir (3). Bu hastalarda ağrı ve fonksiyon kaybı esas semptomlar olup, bu semptomlar yaşam kalitesini bozmakta, morbidite ve mortalite oranını arttırmaktadır (4).

Uluslararası tedavi kılavuzlarında OA'lı hastalarda birinci basamak tedavi olarak fizik tedavi modalitelerini de içeren farmakolojik/farmakolojik olmayan (konservatif) tedavi yöntemleri önerilmektedir (5-7). OA, özellikle yaşlı hastalarda görüldüğü için, bu hastalarda farmakolojik tedavilerin yan etkileri ilaç kullanımını kısıtlamaktadır (8). Bu nedenle OA'da, alternatif ve tamamlayıcı tedavi yöntemleri de sıklıkla kullanılmaktadır (9,10). Bu kılavuzlarda kaplıca tedavisinin etkinliğine dair bir atıf yapılmamıştır. Tedavi önerileri olarak geçtiğimiz aylarda yayınlanan Türkiye Romatizma Araştırma ve Savaş Derneği'nin (TRASD) diz OA'lı hastalar için kanıtla dayalı tedavi önerilerinde fizik tedavi uzmanının gerekli görmesi durumunda en az iki haftalık balneoterapi tedavisinin, fizik tedavi ajanları ve egzersizler ile kombine olarak uygulanabileceği bildirilmiştir (11).

Yine literatürde OA'da kaplıca tedavisi ile ilgili pek çok çalışma bildirilmiş olmakla birlikte, sıklıkla semptomlara yönelik çalışmalar yapılmış, hastanın genel sağlığı ve memnuniyeti üzerinde fazla durulmamıştır (12,13).

Mekanik kaynaklı boyun ve bel ağrıları, poliklinik düzeyinde sık karşılaştığımız bir diğer kas iskelet sistemi rahatsızlıklarıdır. Yapılan çalışmalarda, hayatları boyunca insanların %33'ünde en az bir kez boyun ağrısı görüldüğü, bel ağrılarının ise daha sık olarak %70-90 oranında olduğu bildirilmektedir (14). Mekanik kaynaklı boyun ve bel ağrıları fiziksel aktivite ile artan, istirahat ile rahatlayan karakterdedir ve sebep olarak, kötü postür, yanlış hareket, tekrarlayıcı ve şiddetli aktiviteler sayılabilir. Ayrıca bu hastalarda stres gibi psikolojik faktörlerin de etkili olduğu bildirilmiştir (15). Literatürde; egzersiz, yüzeysel sıcak paket, transkutanöz elektriksel sinir stimülasyonu (TENS) ve ultrason gibi tedavi yöntemlerinin tartışmalı olsa da mekanik kaynaklı kronik ağrılarda kullanıldığı ve etkili olabileceği gösterilmiştir (16). Kaplıca tedavisinin etkisinin değerlendirildiği az sayıdaki ve tedavisiz kontrol grubunu içeren çalışmalarda, özellikle ağrı ve fonksiyonellik üzerine etkisi araştırılmış, tedaviden memnuniyet durumu değerlendirilmemiştir (17,18).

Termomineral sular ile tedavi kas iskelet sistemi hastalıklarında uygulanan en eski tedavi yöntemlerinden biridir. Fakat modern tedavi yöntemleri içerisinde kullanımı kısıtlı olarak kalmıştır. Kaplıca tedavisinin günümüzde kullanılan fizik tedavi ajanları ile birlikteliğinin poliklinik düzeyinde sık karşılaştığımız hasta grupları üzerindeki etkinliğini değerlendiren bir çalışma bulunmamaktadır. Ayrıca yapılan çalışmalarda da hastanın tedaviden memnuniyetini sorgulayan çalışma sayısı azdır. Bu nedenle çalışmamızda kaplıca tedavisi ile fizik tedavi ajanlarının birlikte uygulandığı hastalarda lokal sıcak tedavisi ile birlikte fizik

tedavi programı alan hastalara göre memnuniyet durumunun değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem

Çalışmamızda 01.01.2011-01.07.2011 tarihleri arasında hastanemiz polikliniklerine başvuran ve yatarak veya hastaneye günlük gelerek fizik tedavi programına alınan 1287 hasta değerlendirildi. Çalışma kriterlerini karşılayan 994 hasta çalışmaya alındı. Bu hastalardan tedavisi tamamlanan 903 hasta değerlendirildi.

Çalışmaya diz, kalça, servikal ve lumbosakral bölge vertebra OA ile bu bölgelerin mekanik nedenli ağrıları olan lumbalji ve servikaljili hastalar alındı. Diz ve kalça OA tanıları Amerikan Romatizma Koleji tanı kriterlerine göre, servikal ve lumbosakral vertebra OA ile bu bölgelerin mekanik kaynaklı ağrılarının tanısı ise fizik muayene ve ayakta çekilen ön arka ve lateral vertebra grafilerinin değerlendirilmesi ve gerekli durumlarda laboratuvar testleri (ayırıcı tanı bakımından) ile konuldu. Grafilerin değerlendirilmesi, çalışmaya katılan doktorların birlikte yorumlaması ile yapıldı.

Travma öyküsü, romatoid artrit gibi inflamatuvar hastalık, diabetes mellitus, hipo/hipertiroidi ve diğer endokrin/metabolik hastalık, kontrolsüz hipertansiyon, kardiyak yetmezlik, ciddi kronik obstruktif akciğer hastalığı, inme öyküsü, ciddi osteoporoz, santral ve periferik ciddi nörolojik problemi olan, depresyon, anksiyete, şizofreni gibi bilinen psikiyatrik hastalık ve/veya ilaç kullanımı öyküsü olan hastalar ile sekonder OA, eklemde efüzyonu, Kellgren-Lawrence ölçeğine göre evre 1 ve 4 diz, kalça ve vertebra OA'sı olan, diz ve kalça eklemde 15° üzerinde eklem hareket açıklığı kısıtlılığı olan, diz ve/veya kalça artroplastisi uygulanan, son bir yıl içerisinde o bölgeye yönelik fizik tedavi ve/veya enjeksiyon tedavileri uygulanmış olan, daha önce profesyonel ya da hobi olarak bir spor dalı ile ilgilenmiş olan ve altı aydan kısa süreli boyun/bel ağrısı olan hastalar çalışmaya alınmadı.

Hastalar çalışma öncesi bilgilendirildi ve yazılı onamları alındı. Hastaların yaş, cinsiyet, tedavi nedeni kas iskelet sistemi hastalığı ve ek komorbiditeleri kaydedildi. Hastaların ağrı düzeyi beşli Likert skalası ile değerlendirildi. Ağrı durumu, gece ve gündüz ayrımı olmaksızın son 48 saatte hissedilen en şiddetli ağrının düzeyi olarak sorgulandı.

Hastalar, yatarak kaplıca ve elektroterapi tedavisi verilen (grup 1) ve her gün hastaneye gidip gelerek lokal sıcak paket ile elektroterapi uygulanan (grup 2) olmak üzere iki gruba ayrıldı. Hastaların gruplandırılması kişilerin tercihlerine göre yapıldı (hastanede yatmak istememe gibi).

Her iki gruba da TENS (20 dakika 80-180 Hz frekansında, 50-100 µs dalga boyunda) ve ultrason (diz, vertebra OA ile servikal ve lomber mekanik bel ağrılarında 10 dakika 1 watt/cm² 1 Mhz frekansta, kalça OA'da ise 1,5 watt/cm², 1 Mhz frekansta, devamlı olarak) uygulandı. Hastalara ayrıca fizyoterapist eşliğinde, hastalık bölgesine uygun olarak, eklem hareket açıklığı (10 tekrar, 2 set) ve 1-2 kg. ağırlık ile çalışılan progresif dirençli egzersiz programı (günde 10 tekrar, 2 set) verildi.

Grup 1 hastalara elektroterapi öncesi, her gün aynı saatte ve günde 1 kez, 20 dakika süre ile 36-38 °C su sıcaklığı olan, florür, bikarbonat, sülfat ve kalsiyum mineralleri ağırlıklı, akrototermal

özellikle su içeren hastanemiz havuzlarında banyo tedavisi uygulandı. Grup 2 hastalara ise elektroterapi tedavisi öncesi 20 dakika sıcak paket lokal olarak uygulandı.

On beş seans tedavi sonrasında hastalar ağrı şiddeti ve memnuniyet derecesi beşli ölçek kullanılarak değerlendirildi. Buna göre, ağrı "çok şiddetli", "şiddetli", "orta derecede", "hafif derecede" ve "ağrı yok" olarak, tedaviden sonraki hastanın genel sağlığından memnuniyeti "çok memnunum", "biraz memnunum", "ne memnunum ne değilim", "pek memnun değilim" ve "hiç memnun değilim" olarak sorgulandı. Ayrıca analjezik kullanım durumundaki değişim "tedavi öncesine göre "arttı", "değişmedi" ve "azaldı" olarak sorgulandı.

Hastalar ağrı düzeyi ve analjezik kullanımındaki değişim bakımından genel olarak, memnuniyet durumları bakımından ise tanımlara göre ayrıntılı olarak karşılaştırıldı.

Verilerin analizi SPSS 11,5 (SPSS Inc., USA) paket programında yapıldı. Sürekli değişkenlerin normal dağılıma uygun dağılım gösterip göstermediği Kolmogorov-Smirnov testi ile incelendi. Tanımlayıcı istatistikler sürekli değişkenler için

ortalama±standart sapma ve ortanca (minimum-maksimum) şeklinde, nominal değişkenler için % şeklinde gösterildi. Gruplar arasında normal dağılılan sürekli değişken olmadığından normal dağılımayan sürekli değişkenler yönünden farkın önemliliği Mann Whitney U testi ile araştırıldı. Nominal değişkenler Pearson'un Ki-Kare testi ile incelendi. Gruplar içinde tekrarlayan ağrı şiddeti düzeyi ölçümleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farkın olup olmadığı Wilcoxon İşaret testi ile değerlendirildi. Alt grupların ilişkisi için Tukey-HSD post-hoc analizi yapıldı. $p < 0,05$ için sonuçlar istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

Bulgular

Çalışmamıza alınan hastaların yaş ortalaması 57,50 (58,04±16,70) yıl, 595'i (%65,9) kadın, 308'i (%34,1) ise erkekti. Ek komorbidite olarak %27,6'sında (n=249) stabil hipertansiyon mevcuttu. En fazla kaplıca tedavisi verilme nedeni hastalık grubu 281 (%31,1) hasta ile diz OA olan hastalardı. Sırasıyla bunu, 255 (%28,2) hasta ile vertebra OA, 225 (%25)

Tablo 1. Hastaların demografik ve hastalık özellikleri ile ağrı düzeyleri ve memnuniyet durumlarının gruplara göre dağılımı ve karşılaştırma sonuçları.

	Grup 1 (n=462) ort±SS, n(%)	Grup 2 (n=441) ort±SS, n(%)	p
Yaş (yıl)	57,43±14,32	58.06±17,08	0,244
Cinsiyet			
Kadın	304 (65,8)	291 (66,0)	0,142
Erkek	158 (34,2)	150 (34,0)	
Ek komorbidite			
Stabil hipertansiyon	132 (28,6)	117 (26,5)	0,772
Tedaviye neden olan hastalık			
Diz OA	146 (31,6)	135 (30,6)	0,627
Kalça OA	26 (5,6)	28 (6,3)	
Servikal ve Lumbosakral vertebra OA	134 (29,0)	121 (27,4)	
Mekanik nedenli ağrılar	156 (33,8)	157 (35,6)	
Servikalji	47 (10,2)	41 (9,3)	
Lumbalji	109 (23,6)	116 (26,3)	
Tedavi öncesi ağrının şiddet düzeyi			
Çok şiddetli	93 (20,1)	83 (18,8)	0,439
Şiddetli	213 (46,1)	199 (45,1)	
Orta	156 (33,8)	157 (35,6)	
Hafif	0	2 (0,5)	
Yok	0	0	
Tedavi sonrası ağrının şiddet düzeyi			
Çok şiddetli	0	2 (0,5)	0,037
Şiddetli	21 (4,5)	44 (10,0)	
Orta	142 (30,7)	188 (42,6)	
Hafif	234 (50,7)	180 (40,8)	
Yok	65 (14,1)	27 (6,1)	
Tedaviden memnuniyet durumu			
Çok memnunum	344 (74,5)	139 (31,5)	0,001
Biraz memnunum	94 (20,3)	115 (26,1)	
Ne memnunum ne değilim	5 (1,1)	151 (32,0)	
Pek memnun değilim	15 (3,2)	11 (2,5)	
Hiç memnun değilim	4 (0,9)	25 (5,6)	
Tedavi öncesine göre analjezik kullanımı			
Arttı	36 (7,8)	47 (10,7)	0,046
Değişmedi	198 (42,8)	228 (51,7)	
Azaldı	228 (49,4)	166 (37,6)	

ort±SS: ortalama değer±standart sapma, VKİ: Vücut Kitle İndeksi, OA: Osteoartrit.

Tablo 2. Grup 1’de tedaviden memnun olma durumunun hastalığın tanısına göre dağılımı ve karşılaştırılması.

Tedaviden memnuniyet	Diz OA (n=146) n (%)	Kalça OA (n=26) n (%)	Vertebra OA (n=134) n (%)	Servikalji (n=47) n (%)	Lumbalji (n=109) n (%)
Çok memnunum	123 (84,2)	21(80,8)	98 (73,1)	27 (57,5)	75 (68,8)
Biraz memnunum	20 (13,7)	4 (15,4)	25 (15,7)	14 (29,7)	31 (28,4)
Ne memnunum ne değilim	1 (0,7)	0	3 (2,2)	1 (2,1)	0
Pek memnun değilim	2 (1,4)	1 (3,8)	6 (4,5)	4 (8,5)	2 (1,8)
Hiç memnun değilim	0	0	2 (1,5)	1 (2,1)	1 (0,9)

OA: Osteoartrit.

Tablo 3. Grup 2’de tedaviden memnun olma durumunun hastalığın tanısına göre dağılımı ve karşılaştırılması.

Tedaviden memnuniyet	Diz OA (n=135) n (%)	Kalça OA (n=28) n (%)	Vertebra OA (n=121) n (%)	Servikalji (n=41) n (%)	Lumbalji (n=116) n (%)
Çok memnunum	46 (34,1)	9 (32,1)	35 (28,9)	16 (39)	33 (28,4)
Biraz memnunum	31 (23,0)	5 (17,9)	42 (34,7)	5 (12,3)	32 (27,6)
Ne memnunum ne değilim	42 (31,0)	9 (32,1)	39 (32,2)	16 (39)	45 (38,9)
Pek memnun değilim	4 (3,0)	1 (3,6)	3 (2,5)	1 (2,4)	2 (1,7)
Hiç memnun değilim	12 (8,9)	4 (14,3)	2 (1,7)	3 (7,3)	4 (3,4)

OA: Osteoartrit.

Tablo 4. Gruplar arasında tanıların memnuniyet oranlarının karşılaştırılma sonuçları.

	Grup 1 (n=462) n (%)	Grup 2 (n=441) n (%)	p
Diz OA			
Çok memnun olma durumu	123 (84,2)	46 (34,1)	0,001
Genel olarak memnuniyet durumu	153 (97,9)	107 (57,1)	0,001
Kalça OA			
Çok memnun olma durumu	21 (80,8)	9 (32,1)	0,001
Genel olarak memnuniyet durumu	25 (96,2)	14 (50,0)	0,001
Vertebra OA			
Çok memnun olma durumu	98 (73,1)	35 (28,9)	0,001
Genel olarak memnuniyet durumu	123 (88,8)	77 (63,6)	0,003
Servikalji			
Çok memnun olma durumu	27 (57,5)	16 (39,0)	0,047
Genel olarak memnuniyet durumu	41 (87,2)	21 (51,3)	0,009
Lumbalji			
Çok memnun olma durumu	75 (68,8)	33 (28,4)	0,007
Genel olarak memnuniyet durumu	106 (97,2)	65 (56,0)	0,001

OA: Osteoartrit.

hasta ile lumbalji hastalar, 88 (%9,7) hasta ile servikalji hastalar ve 54 (%6,0) hasta ile kalça OA takip ediyordu. Hastaların tedavi öncesi hastalıklarının bulunduğu bölgelerdeki ağrı şiddeti 176 (%19,5) çok şiddetli, 412’sinde (%45,6) şiddetli, 313’ünde (%34,7) orta, 2’sinde (%0,2) hafif düzeyde idi, ağrısı olmayan hasta yoktu. Hastaların kaplıca tedavisi verilme durumlarına göre 462 (%51,2)’si kaplıca tedavisi almakta iken (grup 1), 441 (%48,8) hastaya lokal sıcak paket tedavisi (grup 2) uygulanmıştı.

Hastaların demografik ve hastalık özellikleri ile ağrı düzeyleri ve memnuniyet durumlarının gruplara göre dağılımı ve karşılaştırma sonuçları Tablo 1’de gösterildi.

Gruplar arasında demografik ve hastalık özellikleri ile tedavi öncesi ağrı düzeyi bakımından anlamlı bir fark saptanmadı (p>0,05). Gruplar içerisinde her iki grupta da ağrı şiddetinde

tedavi öncesine göre anlamlı azalma saptandı (grup 1 p=0,001, grup 2 p=0,013). Tedavi sonrası ağrı şiddeti düzeyi ve analjezik kullanımının azalması ile tedaviden memnun olma durumu (“çok memnunum” ve “biraz memnunum”) bakımından kaplıca tedavisi verilen grupta anlamlı iyileşme tespit edildi (p<0,05). Memnuniyet durumunun tanılarına göre dağılımı grup 1 için Tablo 2’de, grup 2 için Tablo 3’de gösterildi.

Grup 1’de “Çok memnunum ve biraz memnunum”u içeren genel memnuniyet durumu diz OA’da %97,9 oranında, lumbalji %97,2, kalça OA’da %96,2, vertebra OA’da %88,8 ve servikalji tanılı hastalarda %87,2 oranında idi. Tedaviden “Çok memnun olma” yönünden diz ve kalça OA’lı hastalarda, servikalji ve lumbalji tanılı hastalara göre anlamlı yükseklik saptandı (sırasıyla servikalji p=0,001, p=0,002, lumbalji için p=0,004, p=0,006). “Çok memnunum ve biraz memnunum”u içeren genel memnuniyet durumunda ise tanı grupları arasında anlamlı bir fark bulunmadı (p>0,05).

Grup 2’de genel memnun olma oranı vertebra OA’da %63,6, diz OA’da %57,1, lumbalji %56, servikalji %51,3 ve kalça OA’da %50 idi. “Çok memnun olma” yönünden alt gruplar arasında anlamlı bir farklılık bulunmadı (p>0,05). “Çok memnunum ve biraz memnunum”u içeren genel memnuniyet durumunda ise sadece vertebra OA’lı hastalar ile kalça OA’lı hastalar arasında vertebra OA lehine anlamlı artış bulundu (p=0,038).

Gruplar arasında tanıların karşılıklı memnuniyet oranlarının karşılaştırılmasında, grup 1’de grup 2’ye göre hem “çok memnun olma” hem de genel memnuniyet durumunda anlamlı artış saptandı (Tablo 4).

Tartışma

Kaplıca tedavisi, suyun fiziksel ve kimyasal etkilerini kullanarak uygulanan bir tedavi modalitesidir. Termomineral suyun, uygulanma yöntemi ve dozu belirlenerek, belli bir zamanda düzenli ve tekrarlanan aralıklarla banyo, içme ve inhalasyon gibi çeşitli şekillerde ve diğer tedavi modaliteleri (fizik tedavi ajanları, egzersiz gibi) ile kompleks olarak ve kür

şeklinde uygulanan bir stimülasyon tedavisidir (10,19). Eski bir tedavi yöntemi olması ve ülkemizde günümüz tedavi yöntemleri içerisinde sınırlı bir yeri bulunmasına rağmen, halk arasında yüksek bir popülariteye sahiptir. İçerdiği mineral miktarı ve suyun ısısına göre değişmekle birlikte, yapılan çalışmalarda OA ve kronik ağrılı durumlar başta olmak üzere pek çok kas iskelet sistemi rahatsızlıklarında uygulanabildiği gösterilmiştir (20). Buna rağmen TRASD'ın diz OA'da oluşturduğu tedavi önerileri hariç (11), uluslararası tedavi kılavuzları ve yapılan meta-analizlerde önerilen tedavi basamakları içerisinde yer almamaktadır. Bu nedenle çalışmamızda sık karşılaştığımız kas iskelet sistemi hastalıklarında kaplıca tedavisinin, tedaviden memnuniyet durumu baz alınarak ve standart fizik tedavi protokolü ile kıyaslayarak, etkinliğini değerlendirmeyi amaçladık.

Yapılan çalışmalarda kaplıca tedavisi uygulanan hasta grubunun yaklaşık %80'nini OA'lı hastaların oluşturduğu bildirilmiştir (13). OA tedavisinde, uluslararası tedavi kılavuzlarında egzersiz, lokal sıcak uygulama, TENS ve ultrason gibi fizik tedavi modalitelerinin ağrı düzeyini azalttığı ve fonksiyonelliği artırdığı gösterilmiş, kaplıca tedavisinin etkinliğine ise değinilmemiştir (21,22).

Literatürde çeşitli ısı ve kimyasal özellikteki termominerallerin 3-6 hafta arasında ve ortalama 20 dakika banyo şeklinde uygulanmasının diz, kalça ve vertebra OA'lı hastalardaki etkisinin değerlendirildiği çalışmalarda, hiç tedavi verilmeyen kontrol gruplarına göre ağrı şiddeti, analjezik ilaç kullanımı, fonksiyonel durum ve yaşam kalitesi bakımından anlamlı iyileşme olduğu bildirilmiştir (23-25). Banyo şeklinde uygulanan kaplıca tedavisi ile ev egzersiz programı ve non steroidil ilaç kullanımının karşılaştırıldığı çalışmalarda da 1-3 hafta uygulanan kaplıca tedavisinin ağrı düzeyi ve fonksiyonellik bakımından daha üstün olduğu gösterilmiştir (26,27). Çalışmamıza bire bir benzeyen bir araştırma bulunmamakla birlikte, çalışma protokolü bakımından benzerlik gösteren Nguyen ve ark.'nın (28), 188 diz, kalça ve bel OA'sını içeren hastada yaptıkları çalışmada, hastaların bir kısmına yatarak banyo, istirahat ve tıbbi bakımı içeren spa tedavisi, diğer kısmına ise ayakta evlerinden gidip gelerek ilaç tedavisi ve gerekli görülen hastalara fizik tedavi programı verilmiş, çalışma sonucunda tedavi bitiminden itibaren özellikle diz ve omurga OA'lı hastalarda ağrı şiddeti ve analjezik alımında anlamlı bir azalma olduğu, fiziksel aktivitenin arttığı saptanmıştır. Kontrol grubunda ise iyileşme ya da kötüleşme yönünde herhangi bir değişiklik bulunmamıştır.

Bizim çalışmamızda her iki tedavi grubunda da ağrı şiddetinde anlamlı bir azalma bulunmuştur. Literatürde OA tedavisinde sıcak paket ve TENS uygulamaları önerilen tedavilerdir (29). Bu uygulamaların özellikle diz ve vertebra OA'da ağrıyı azaltmada plaseboya göre etkili olduğu bildirilmektedir (30). Yapılan çalışmaların bazılarında özellikle diz ve vertebra OA'da egzersiz tedavisine ek olarak uygulanan US tedavisinin ağrıyı azalttığı, fonksiyonel durumu ve yaşam kalitesini artırdığı gösterilmiş olmakla birlikte etkinlikleri tartışmalıdır (31,32). Fakat bu tedavi modaliteleri rutin pratiğimizde sık kullanılan fizik tedavi ajanlarıdır. Bu nedenle çalışmamızda kaplıca tedavisinden memnuniyeti değerlendirebilmek için bu modaliteleri kullanan hasta grubunu

kontrol grubu olarak aldık. Çalışmamız sonucunda bu ajanların birlikte kullanımı ile ağrı şiddetinde azalma saptanmasının ikincil bir sonuç olarak özellikle ağrı semptomuna yönelik, bu tedavi programının uygulanabileceğini düşündürmektedir.

Çalışmamızın bir diğer sonucu olarak kaplıca tedavisi verilen grupta özellikle diz ve kalça OA'lı hastalarda memnuniyet durumu daha fazla olarak bulunmuştur. Yapılan bir Cochrane analizinde, kalça OA tedavisinde egzersiz tedavisi dışında diğer tedavi modalitelerinin etkinliği konusunda yeterli kanıt olmadığı bildirilmektedir (33). Bizim çalışmamızda özellikle kalça ve diz OA'da diğer tanı gruplarına göre memnuniyet derecesinin daha fazla olduğu saptanmıştır. Bunun sebebi suyun etkileri olabilir. Çünkü termomineral suların mekanik (suyun kaldırma kuvveti, hidrostatik basıncı), termal, kimyasal ve kür şeklinde uygulandıklarında ortaya çıkan genel etkileri bulunmaktadır (19,34,35). Yapılan çalışmalarda suyun sıcaklığı ve kaldırma kuvvetinin etkisi ile termo ve mekano reseptörlerin etkinleşerek nosisepsiyonu ortadan kaldırdığı bildirilmiştir (36). Ayrıca sıcak suyun eklem mobilitesini artırdığı, kas spazmını azalttığı, kan akımını artırarak algenik kimyasalların kana geçişini artırdığı, ısı etkisinin ve oluşan hidrostatik basıncın periferel ödemi ve vasküler spazmı azaltarak ve sempatik sinir sistemi aktivitesini etkileyerek ağrıyı azalttığı gösterilmiştir (13,19,35). Yine yapılan çalışmalarda β endorfin gibi çeşitli stres hormonlarının düzeylerinin artırılması ile direkt analjezik etki gösterdiği bildirilmiştir (37). Bizim çalışmamızda özellikle kalça ve diz OA'da memnuniyetin fazla olmasının nedeni her iki yük binen eklemde suyun özellikle kaldırma kuvveti gibi fiziksel özelliklerinin etkilerinin olabileceğini düşünüyoruz.

Literatürde kaplıca tedavisinin bir diğer hasta grubumuz olan kronik boyun ve bel ağrılı hastalardaki etkinliğinin değerlendirildiği çalışmalarda ise, 12-24 seans kaplıca tedavisi uygulanan hastalarda, kontrol grubuna göre ağrı, fonksiyonel durum ve yaşam kalitesinde artma olduğu bildirilmiştir (20,38-40). Literatürde çalışmamıza birebir benzer olan bir çalışma bulunmamakla birlikte, Yurtkuran ve ark. (41)'nin kronik bel ağrılı hastalarda 15 seans banyo tedavisi ve egzersiz programı uygulanması ile sadece egzersiz programı alan hasta gruplarını karşılaştırdıkları çalışmada ağrı düzeyi ve fonksiyonel durumda banyo tedavisi alanlarda anlamlı iyileşme saptamışlardır.

Çalışmamız sonucunda, bu hasta grubunda da kaplıca tedavisi standart tedavi programına göre hastalar tarafından daha memnun edici bulunmuştur. Mekanik kaynaklı boyun ve bel ağrılarının etiyolojisinde kötü postür, ağır yük kaldırma, öne eğilme, çekme, itme ve rotasyon gibi tekrarlayıcı ve şiddetli aktiviteler ve stres gibi psikolojik faktörler bulunmaktadır (42,43). Kronik ağrılı hastalarda depresyon gibi duyu durum değişikliklerinin normal popülasyona göre daha fazla görüldüğü, mekanik faktörler kadar psikolojik faktörlerin de etkili olduğu yapılan çalışmalarda gösterilmiştir (44). Bizim çalışmamızda bu hasta grubunda kaplıca tedavisinin daha memnun edici bulunmasının sebebi kaplıca tedavisinin fiziksel ve kimyasal etkilerinin yanı sıra psikolojik etkisinin de olması olabilir. Literatürde yapılan çalışmalarda, çevre değişikliği, günlük stres veren ortamdan uzaklaşma gibi faktörlerin fiziksel ve mental sağlık ile duyu durum değişikliklerine de pozitif yönde etki ettiği bildirilmiştir (45).

Çalışmamızın diğer bir sonucu olarak kaplıca tedavisinin verildiği hasta grubunda analjezik kullanımında anlamlı olarak azalma olduğu saptanmıştır. Bu sonuç literatürde yapılan az sayıda çalışmalarda bildirilen sonuçlar ile uyumludur (23,24,28). Çalışma grubumuzun çoğunluğunu oluşturan ve ileri yaş hasta grubunu içeren OA'lı hastalar için bu sonucun önemli olduğunu düşünüyoruz.

Çalışmamızın eksik yönünün hastaların depresyon, anksiyete gibi duygu durum değişiklikleri, sosyoekonomik durum, fonksiyonel kapasite ve yaşam kalitesi bakımından değerlendirilmemesi olduğunu düşünüyoruz. Çalışmamızda hasta sayısının fazla olması ve tek uygulayıcı tarafından değerlendirme parametrelerinin poliklinik şartlarında hastaya birebir uygulanması nedeni ile bu parametreler çalışmamızda değerlendirilememiştir.

Çalışmamızın bir diğer eksik yönü olarak kaplıca tedavisi yatarak tedavi olan hastalara uygulanmış, sadece fizik tedavi programı uygulanan grup ise ayakta tedavi olan hastalardan oluşmuştur. Üçüncü bir grup olarak kaplıca tedavisi almayan fakat yatarak tedavi edilen bir hasta grubu, kaplıca tedavimizin sadece hastanemiz içerisinde uygulanabiliyor olması ve hastanemizin şehir dışında olması nedeni ile oluşturulamamıştır. Çünkü yatırılarak tedavi edilen kas iskelet sistemi hastalıklarına sahip hastaların tümüne kaplıca tedavisi uygulanmaktadır.

Hastalarımız yatarak ve ayakta tedavi edilen hastalardan oluştuğundan sonuçlarımız sadece kaplıca tedavisinin etkinliğini değerlendirmek yerine yatarak ve ayakta tedavi programlarını karşılaştırmak olarak çelişkili görünmektedir. Literatürde yapılan çalışmalarda, yaşadığı ortamdaki ve iş ortamından uzaklaşmanın tedavinin etkinliği üzerinde pozitif etkisi olduğu bildirilmekle birlikte (28), son yıllarda yapılan bir meta-analizde, özellikle yaşlı popülasyonda sıklıkla görülen kas iskelet sistemi hastalıklarında, fonksiyonel ve kognitif durum ile yaşam kalitesi bakımından yatarak tedavi yerine kişinin rahat ettiği ortamdan ayrılmadan ayakta tedavi almasının daha etkili olduğu bildirilmiştir (17). Bu bilgiler ışığında kaplıca tedavisinin tedavi memnuniyeti üzerinde etkili olabileceğini, fakat daha kapsamlı çalışmalara ihtiyaç olduğunu düşünüyoruz.

Sonuç olarak, kaplıca tedavisi mekanik, termal, kimyasal, sosyal ve psikolojik etkisi ile diz, kalça ve vertebra OA'lı hastalar ile mekanik kaynaklı kronik boyun ve bel ağrılı hastalarda diğer fizik tedavi modalitelerine göre ağrı düzeyi ve analjezik ilaç kullanımını azaltmakta, tedaviden memnuniyeti artırmaktadır. Özellikle diz ve kalça gibi yük binen eklemlerin OA'sında tedavi memnuniyeti bakımından iyi bir tedavi alternatifi olabilir.

Çıkar Çatışması

Yazarlar herhangi bir çıkar çatışması bildirmemişlerdir.

References

1. Woolf AD, Pfleger B. Burden of major musculoskeletal conditions. Bull World Health Organ 2003;81:646-56.
2. Slemenda C, Brandt KD, Heilman DK, Mazza S, Braunstein EM, Katz BP, et al. Quadriceps weakness and osteoarthritis of the knee. Ann Intern Med 1997;127:97-104.
3. Felson DT. Epidemiology of osteoarthritis. In: Brandt KD, Doherty M, Lohmander LS, editors. Osteoarthritis. 2nd ed. Oxford: Oxford University Press; 2003. p. 9-16.
4. Weng MC, Lee CL, Cen CH, Hsu JJ, Lee WD, Huang MH, et al. Effects of different stretching techniques on the outcomes of isokinetic exercise in patients with knee osteoarthritis. Kaohsiung J Med Sci 2009;25:306-15.
5. Zhang W, Moskowitz RW, Nuki G, Abramson S, Altman RD, Arden N, et al. OARS recommendations for the management of hip and knee osteoarthritis, part II: OARS evidence-based, consensus guidelines. Osteoarthritis Cartilage 2008;16:137-62.
6. Jordan KM, Arden NK, Doherty M, Bannwarth B, Bijlsma JW, Dieppe P, et al. EULAR Recommendations 2003: an evidence-based approach to the management of knee osteoarthritis: of a Task Force of the Standing Committee for International Clinical Studies Including Therapeutic Trials (ESCISIT). Ann Rheum Dis 2003;62:1145-55.
7. Conaghan PG, Dickson J, Grant RL, Guideline Development Group. Care and management of osteoarthritis in adults: summary of NICE guidance. BMJ 2008;336:502-3.
8. Garcia Rodríguez LA, Hernández-Díaz S. The risk of upper gastrointestinal complications associated with non-steroidal anti-inflammatory drugs, glucocorticoids, acetaminophen and combination of these agents. Arthritis Res 2001;3:98-101.
9. Perlman AI, Eisenberg DM, Panush RS. Talking with patients about alternative and complementary medicine. Rheum Dis Clin North Am 1999;25:815-22.
10. Hizmetli S. Yaşlılara yönelik hidroklimatoloji balneoterapi uygulamaları - Eğitim. Türk Fiz Tıp Rehab Derg 2009;55(Suppl 2):100-3.
11. Tuncer T, Çay HF, Kaçar C, Altan L, Atik OŞ, Aydın AT, et al. Diz osteoartrit tedavisinde kanıta dayalı öneriler: Türkiye Romatizma Araştırma ve Savaş Derneği uzlaşma raporu. Turk J Rheumatol 2012;27:1-17.
12. Kovacs I, Bender T. The therapeutic effects of Cserkeszolo thermal water in osteoarthritis of the knee: a double blind, controlled, follow-up study. Rheumatol Int 2002;21:218-21.
13. Suenken S, Flusser D, Abu-Shakra M. The role of spa therapy in various rheumatic diseases. Rheum Dis Clin North Am 1999;25:883-97.
14. Michel A, Kohlmann T, Raspe H. The association between clinical findings on physical examination and self-reported severity in back pain. Results of a population-based study. Spine (Phila Pa 1976) 1997;22:296-303.
15. Yıldız M, Tuna H, Tokuc B, Kokino S. Investigation of factors associated chronic mechanic neck pain. Rheumatism 2005;20:15-21.
16. Escortell-Mayor E, Riesgo-Fuertes R, Garrido-Elustondo S, Asúnsolo-Del Barco A, Díaz-Pulido B, Blanco-Díaz M, et al. Primary care randomized clinical trial: manual therapy effectiveness in comparison with TENS in patients with neck pain. Man Ther 2011;16:66-73.
17. Stolee P, Lim SN, Wilson L, Glenny C. Inpatient versus home-based rehabilitation for older adults with musculoskeletal disorders: a systematic review. Clin Rehabil 2012;26:387-402.
18. Fioravanti A, Iacoponi F, Bellisai B, Cantarini L, Galeazzi M. Short- and long-term effects of spa therapy in knee osteoarthritis. Am J Phys Med Rehabil 2010;89:125-32.
19. Hizmetli S, Hayta E. Kaplıca tedavisi. Türkiye Klinikleri JPM&R 2011;4:29-34.
20. Verhagen AP, Bierma-Zeinstra SMA, Boers M, Cardoso JR, Lambeck J, de Bie RA, et al. Balneotherapy for osteoarthritis. Cochrane database Syst Rev 2007;CD006864.
21. Hawker GA, Main S, Bednis K, Stanaitis I. Osteoarthritis year in review: nonpharmacologic therapy. Osteoarthritis Cartilage 2011;19:366-74.
22. Loyola-Sanchez A, Richardson J, Macintyre NJ. Efficacy of ultrasound therapy for the management of knee osteoarthritis: a systematic review with meta-analysis. Osteoarthritis Cartilage 2010;18:1117-29.
23. Fioravanti A, Valenti M, Altobelli E, Di Orio F, Nappi G, Crisanti A, et al. Clinical efficacy and cost-effectiveness evidence of SPA therapy in of "Naiade" Italian project. Panminerva Med 2003;45:211-7.

24. 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;15:93-6.
25. Cimbiz A, Bayazit V, Hallaceli H, Cavlak U. The effect of combined therapy (spa and physical therapy) on pain in various chronic diseases. *Complement Ther Med* 2005;13:244-50.
26. Fioravanti A, Iacoponi F, Bellisai B, Cantarini L, Galeazzi M. Short- and long- term effects of spa therapy in knee osteoarthritis. *Am J Phys Med Rehabil* 2010;89:125-32.
27. Forestier R, Desfour H, Tessier JM, Françon A, Foote AM, Genty C, et al. Spa therapy in the treatment of knee osteoarthritis, a large randomised multicentre trial. *Ann Rheum Dis* 2010;69:660-5.
28. Nguyen M, Revel M, Dougados M. Prolonged effects of 2 week therapy in a spa resort on lumbar spine\ knee and hip osteoarthritis: follow-up after 5 months. A randomized controlled trial. *Br J Rheumatol* 1997;36:77-81.
29. Pendleton A, Arden N, Dougados M, Doherty M, Bannwarth B, Bijlsma JW, et al. EULAR recommendations for the management of knee osteoarthritis: report of a task force of the Standing Committee for International Clinical Studies Including Therapeutic Trials (ESCISIT). *Ann Rheum Dis* 2000;59:936-44.
30. Osiri M, Welch V, Brosseau L, Shea B, McGowan J, Tugwell P, et al. Transcutaneous electrical nerve stimulation for knee osteoarthritis. *Cochrane Database Syst Rev* 2000;4:CD002823.
31. Huang MH, Lin YS, Lee CL, Yang RC. Use of ultrasound to increase effectiveness of isokinetic exercise for knee osteoarthritis. *Arch Phys Med Rehabil* 2005;86:1545-51.
32. Gaál J, Varga J, Szekanez Z, Kurkó J, Ficzer A, Bodolay E, et al. Balneotherapy in elderly patients: effect on pain from degenerative knee and spine conditions and on quality of life. *Isr Med Assoc J* 2008;10:365-9.
33. Rutjes AWS, Nüesch E, Sterchi R, Jüni P. Therapeutic ultrasound for osteoarthritis of the knee or hip. *Cochrane Database of Syst Rev* 2010;1:CD003132.
34. Nasermoaddeli A, Kagamimori S. Balneotherapy in medicine: A review. *Environ Health Prev Med* 2005;10:171-9.
35. Yüzbaşıoğlu N. Termomineral su banyolarının etki mekanizmaları. In: balneoloji ve kaplıca tıbbı. Karagülle MZ, editör. İstanbul: Nobel Tıp Kitapevi; 2002. p. 65-74.
36. Bender T, Karagülle Z, Bálint GP, Gutenbrunner C, Bálint PV, Sukenik S. Hydrotherapy, balneotherapy and spa treatment in pain management. *Rheumatol Int* 2005;25:220-4.
37. Cozzi F, Lazzarin P, Todesco S, Cima L. Hypothalamic-pituitary-adrenal axis dysregulation in healthy subjects undergoing mud-bath applications. *Arthritis Rheum* 1995;38:724-6.
38. McIlveen B, Robertson VJ. A randomized controlled study of the outcome of hydrotherapy for subjects with low back or back and leg pain. *Physiotherapy* 1998;84:17-26.
39. Constant F, Guillemin F, Collin JF, Boulange M. Use of spa therapy to improve the quality of life of chronic low back pain patients. *Med Care* 1998;36:1309-14.
40. Pittler MH, Karagulle MZ, Karagulle M, Ernst E. Spa therapy and balneotherapy for treating low back pain: meta-analysis of randomized trials. *Rheumatology (Oxford)* 2006;45:880-4.
41. Yurtkuran M, Kahraman Z, Sivrioğlu K, Afşin Y. Balneotherapy in low back pain. *Eur J Phys Med Rehabil* 1997;7:120-3.
42. Ariens GA, van Mechelen W, Bongers PM, Bouter LM, van der Wal G. Psychosocial risk factors for neck pain. *Am J Ind Med* 2001;39:180-93.
43. Ay S, Evcik D. Kronik bel ağrılı hastalarda depresyon ve yaşam kalitesi. *Yeni Tıp Dergisi* 2008;25:228-31.
44. Huyser BA, Parker JC. Pain management in the rheumatic diseases. *Rheum Dis Clin North Am* 1999;25:105-34.
45. Constant F, Collin JF, Guillemin F, Boulangé M. Effectiveness of spa therapy in chronic low back pain: a randomized clinical trial. *J Rheumatol* 1995;22:1315-20.