

Gonartrozlu Hastalarda Balneoterapi Sırasında Görülen Cilt Değişiklikleri

Skin Changes in Patients with Gonarthrosis During Balneotherapy

Erkan Kaya, Selçuk Özdoğan*, Ali Hikmet Kayar, Mehmet Zeki Kırıl**

Bursa Asker Hastanesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Servisi, Bursa, Türkiye

*Bursa Asker Hastanesi, Dermatoloji Servisi, Bursa, Türkiye

**GATA Haydarpaşa Eğitim Hastanesi Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Servisi, İstanbul, Türkiye

ÖZET

Amaç: Diz ağrısı şikâyeti ile kaplıca tedavisi gören yaşlı hastalarda balneoterapi nedeniyle oluşan cilt değişikliklerini saptamak.

Yöntemler: 2009 Ekim-Kasım ayı arasında gonartrozlu 50 yaşından büyük toplam 51 hasta balneoterapi ile tedavi edildi. Tüm hastalara 19 gün kaplıca tedavisi verildi. Hastaların cilt analizleri tedavinin ilk günü ve 19. günü olmak üzere iki kez yapıldı. Cilt analizleri yüz bölgesinden ve önkol fleksör yüzünden yapıldı. Cilt analizinde cildin yağ oranı, nem oranı, pigmentasyonu ve elastikiyet miktarları hesaplandı.

Bulgular: Çalışmaya 20 erkek 31 kadın olmak üzere toplam 51 kişi katıldı. Balneoterapi öncesi ön kol bölgesinde ortalama nem oranı %67 iken balneoterapi sonrasında %47'ye geriledi. Balneoterapi sonrasında yüz bölgesinde ortalama nem oranı %54'den %45'e geriledi. Yağ oranı %28'den %20'ye geriledi. Balneoterapi öncesi ve sonrası elastikiyet ve pigmentasyon oranları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı değildi.

Sonuç: Yaşlanmayla birlikte cilt çevresel faktörlere karşı daha fazla hassaslaşır. Cilt kuruması balneoterapi sırasında hastalarda sık karşılaşılan bir durumdur. Ciltte kuruluk nedeniyle hastalarda kaşıntı ve huzursuzluk meydana gelebilir. Balneoterapi gören hastalara kuru cilt şikâyetleri ile karşılaşmalarını önlemek için balneoterapi sırasında hastaların nemlendirici ajanlar kullanmaları önerilebilir. (*FTR Bil Der 2010;13:54-7*)

Anahtar kelimeler: Balneoloji, cilt nemlenmesi, geriatrik rehabilitasyon, dermatoloji

ABSTRACT

Objective: The aim of this study was to determine skin changes due to balneotherapy in elderly patients who were treated with thermal therapy for knee pain.

Methods: Older than 50 years old 51 patients with gonarthrosis were treated with balneotherapy between October-November 2009. All patients treated 19 days with balneotherapy. Patient's skin analyses were done twice, in the first day and in the 19th day of the treatment. Skin analyses were done for face region and fore arm flexor region. Moisturing, elasticity, pigmentation, fat ratio assessed in skin analysis.

Results: 20 male and 31 female, totally 51 patients were enrolled our study. Before balneotherapy, mean moisturizing was 67%, mean moisturizing decreased 47% at fore arm region after balneotherapy. After balneotherapy, mean moisturizing decreased from 54% to 45% at face. Fat ratio decreased from 28% to 20%. Before balneotherapy and after balneotherapy elasticity and pigmentation differences were not significant statistically.

Conclusion: By aging, skin becomes sensitive to environmental factors. Dry skin is a usual problem during balneotherapy. Patients with dry skin have pruritus and discomfort. We can suggest patients treated with balneotherapy to use moisturizing cream for protecting dry skin problems during balneotherapy. (*J PMR Sci 2010;13:54-7*)

Keywords: Balneology, skin humidification, geriatrics rehabilitation, dermatology

Yazışma Adresi Corresponding Author

Dr. Erkan Kaya

Bursa Asker Hastanesi,
Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Servisi,
Bursa, Türkiye
Tel.: +90 224 239 38 41
Faks: +90 224 239 38 49
E-posta: doktorerkankaya@yahoo.com

Geliş Tarihi/Received: 24.12.2009
Kabul Tarihi/Accepted: 16.04.2010

Giriş

Derinin öncelikli görevi vücudu dış çevreden gelebilecek fiziksel veya kimyasal etkilere karşı korumaktır. Enfeksiyonlar, hassasiyet oluşturuvcu (irritan) ve alerjen maddeler, UV, radyasyon, sıcak su gibi çeşitli çevresel faktörler derinin koruma işlevinin bozulmasına neden olan cevaplar oluşturabilir (1-4). Bu nedenle de cildin normal kompozisyonunun sağlanması hasta sağlığı açısından önemlidir.

Balneoterapi (BT); banyo, içme ve inhalasyon yöntemleriyle minerali ve termal sular gibi doğal faktörlerin kullanılmasıyla gerçekleşen geleneksel ve eski bir tedavi yöntemidir. Roma lejyonlarının savaş öncesi güçlenmek için kaplıcaya gitmeleri, savaş sonrasında da yaralarını bu kaplıcalarda tedavi etmeleri Eski Yunan ve Roma dönemlerinde termal suların önemli bir yerinin olduğunu kanıtlar (5,6). Günümüzde BT özellikle kas iskelet sistemi rahatsızlıklarında hastaların her hangi bir sağlık çalışanına danışmadan da tercih ettikleri bir ağırlardan kurtulma yöntemidir. Herhangi bir amaçla, kaplıca kürüne özgü tedavi yöntemi yaşlılarda gündeme geldiğinde, özellikle pulmoner ve kardiyovasküler işlevlerde sınırlılık ilk akla gelen kısıtlılıklardır (5-7). İlerleyen yaşla birlikte deri duyarlılığında bozulma, deri turgorunda azalma, elastikiyet kaybı ve kılcal damarların zedelenebilirliğinde artış nedeniyle BT planlamasında banyo uygulamalarının cilt üzerindeki primer etkilerinin de hesaba katılması gerekir. BT nedeniyle oluşan cilt değişikliklerine ait kanıta dayalı bir çalışma literatürde bulunmamaktadır. Bu nedenle çalışmamızda BT nedeniyle oluşan cilt kompozisyonundaki değişiklikleri araştırmayı amaçladık.

Gereç ve Yöntem

Çalışmamıza hastanemiz yerel etik kurulunun 14 Ekim 2009 tarihli 7 no lu izniyle Ekim-Kasım 2009 tarihlerinde yatarak kaplıca tedavisi görmesi planlanan diz ağrısı şikâyeti ile başvuran, ACR (American Collage of Rheumatology) ölçütlerine göre klinik olarak gonartroz tanısı konulan 50-80 yaş arası 51 hasta alındı. İleri derecede akciğer ve kalp yetmezliği, cilt lezyonu olan, boyun ve üst ekstremiteye yönelik fizik tedavi ve rehabilitasyon planlanan hastalar çalışmaya dahil edilmedi.

Tüm hastalara 19 seans 20 dakika kaplıca kür tedavisi uygulandı. Hastalara kaplıca tedavisinin nasıl olacağı konusunda grup hemşireleri tarafından eğitimleri verildi ve kaplıca tedavisi sırasında oluşabilecek yan etkiler nedeniyle yakın takipleri yapıldı. Hastanemiz kaplıca suyu 39°C sıcaklığa sahip, 623 mg/L konsantrasyona sahip düşük mineral yoğunluklu, herhangi bir mineralin kabul edilen eşik değerlerin üstünde bulunmadığı bir sudur. Hastaların 20 dakikadan fazla kaplıca tedavisinde kalmasına izin verilmedi. Hastaların özellikle yüz bölgesine herhangi bir kozmetik ürün kullanmasına izin verilmedi.

Tüm hastalara BT'nin 1. günü ve 19. gününde olmak üzere iki kez cilt analizi yapıldı. Cilt analizi Multi Dermoscope 800 (MDS800) analizatörü ile alın bölgesinden ve önkoldan yapıldı.

Nem miktarı cilt direncinin % oranı, yağ miktarı cildin fotometrik % oranı olarak, elastikiyet miktarı cildin kuvveti emiş gücünün % oranı olarak, pigmentasyon miktarı absorpsiyon / refleksiyonun % oranı olarak hesaplandı.

Elde edilen verilerin değerlendirilmesi SPSS 11.0 programı kullanılarak yapıldı. Ortalamalar ve standart sapmalar tanımlayıcı analizler ile hesaplandı. BT öncesi kadın ve erkek hastalar arasındaki verilerin ortalaması arasındaki fark Mann Whitney U testi ile değerlendirildi. Verilerin normal dağılıma uyumu One sample Kolmogorov Smirnov testi ile değerlendirildi. BT öncesi ve BT sonrası cildin elastikiyeti, yüz ve ön kol nem oranları, pigmentasyon oranları arasındaki farklar Paired Sample t-testi ile değerlendirildi. Normal dağılıma uymayan BT öncesi ve BT sonrası cilt yağ oranı arasındaki fark Wilcoxon Signed Rank testi ile değerlendirildi. Anlamlılık düzeyi $p < 0,05$ olarak kabul edildi.

Sonuçlar

Ekim- Kasım 2009 tarihlerinde BT için toplam 114 hastanın yatışı yapıldı. Boyun ve üst ekstremiteden fizik tedavi ve rehabilitasyon uygulanacak 24 hasta, 50- 80 yaş aralığında olmayan 34 hasta çalışmaya alınmadı. Beş hastanın da erken taburcu olması nedeniyle BT sonrası veriler alınmamıştır. Çalışmaya alınan toplam 51 hastanın (20 erkek, 31 kadın) yaş ortalaması $66,61 \pm 7,49$ idi.

BT öncesinde kadın ve erkek hastaların cilt özellikleri açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktu (Tablo 1).

BT öncesi ve BT sonrasında ön kol cilt nem oranında, yağ oranında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde azalma görüldü. BT öncesi ve BT sonrasında yüz bölgesi nem oranında, elastikiyet ve pigmentasyon miktarında istatistiksel olarak anlamlı bir fark görülmedi (Tablo 2).

Tablo 1: Kadın ve erkek hastaların cilt özellikleri

	Kadın (n=31)	Erkek (n=20)	p
Yaş	64,94±6,81	69,20±7,92	0,065
Elastikiyet (%)	50,19±21,37	57,5±22,53	0,279
Nem (Yüz) (%)	56,00±16,04	51,90±17,98	0,475
Nem (Önkol) (%)	64,10±18,03	71,25±19,88	0,118
Pigmentasyon (%)	26,87±7,27	31,30±10,11	0,139
Yağ (%)	21,90±26,66	37,40±34,12	0,095

Tablo 2: Balneoterapi öncesi ve balneoterapi sonrası cilt özellikleri

	BT Öncesi	BT Sonrası	p
Elastikiyet (%)	53,00±21,89	52,82±21,52	0,643
Nem (Yüz) (%)	54,39±16,77	45,29±12,22	0,000*
Nem (Ön kol) (%)	66,90±18,91	46,92±13,19	0,000*
Pigmentasyon (%)	28,61±8,67	28,39±8,73	0,369
Yağ (%)	27,98±30,45	20,31±22,41	0,000**

BT: Balneoterapi
* : Mann Whitney-U ** : Wilcoxon Signed Rank

Tartışma

Günümüz dünyasında yaşlı nüfusun yükselen oranı yaşlılıktaki sağlık sorunları ile daha etkin mücadele etme yanında yaşlı sağlığını koruma ve sağlıklı bir yaşlanmayı sağlama gerekliliklerini de gündeme getirmiştir. BT, yaşlılığa bağlı gelişen biyolojik ve fizyolojik değişikliklerin patolojik düzeylere varmasında önleyici ve tedavi edici bir yöntem olarak anlam kazanabilir (6,7).

Çalışmaya alınan tüm hastalara toplam 19 günlük tamamen çağdaş kaplıca kür tedavisi ve fizik tedavi ve rehabilitasyon programı uygulanmıştır. Bulduğumuz merkezdeki termal su sıcaklığı 20° C'nin üzerinde, toplam minerilizasyonu 1 gr/l'nin altında olan ve eşik değerin üzerinde mineral içermeyen akrotermal özelliktedir. Merkezimiz ülkemizde kaplıca tedavisinin etkilerinin yakından değerlendirilebildiği 2-3 merkezden birisidir. Kaplıca tedavisi sonrasında hastaların ağrı düzeylerinin azalmasının yanında diğer vücut sistemlerinde de olumlu değişimler gözlenmektedir. Özellikle hastalar kendilerini genç hissetmelerinin yanında daha da genç göründüklerini düşünmektedirler. Bu elbette ki sudan gelen sağlık olmakla birlikte kaplıca suyunun cilt üzerindeki etkileri tam olarak açıklanmamıştır. Bununla birlikte kaplıca suyunun bir takım yan etkileri de vardır (7). Bizim takibimizdeki hastalarımızda da görüldüğü gibi ciltte kuruma ve kaşınma gibi kuru deri şikâyetleri BT gören hastalarda oldukça sık görülmektedir. Ayrıca ilerleyen yaşla birlikte deri duyarlılığında bozulma hipertermal banyolarda risk teşkil ederken, deri turgorunda azalma hipertonic tuzlu su banyolarında risk oluşturur (8). Elastikiyet kaybı ve kılcal damarların zedelenebilirliğinde artış olan hastalarda özellikle su altı tazyikli duş uygulamaları risklidir (7,8). Bu nedenle banyo kürleri şeklinde kaplıca tedavisi planında banyo uygulamalarının cilt üzerindeki primer etkilerinin de hesaba katılması gerekir.

Sabun ve deterjanlar, yün veya sentetik fiberler, bazı parfüm ve kozmetikler, toz, kum ve sigara dumanı derinin en üst tabakası olan Stratum korneum'un içeriğini azaltan çevresel faktörlerdir (8-12). Bununla birlikte kuru deri sendromu ile birlikte seyreden çeşitli deri hastalıklarında doğal nemlendirici faktör (Natural Moisturising Factor, NMF) olarak adlandırılan maddelerin seviyesinde azalma olduğu saptanmıştır (13). Çalışmamızda da görüldüğü gibi cildin nem miktarında azalma olması hastalarımızın ciltlerinde kuruma ve kaşınma olmasını açıklayabilir.

Kuru deri şikâyetlerinin oluşmasında diğer bir etken menapozla birlikte, östrojenin deriyi yaşlanmaya karşı koruyucu etkisi çok azalmasıdır. Bu nedenle hormonal yaşlanma belirtileri, kronolojik yaşlanma belirtilerine eklenir. Bu nedenle menapoz ile birlikte derinin yaşlı görünümü daha da belirgin duruma gelir (14-16). Menapoz sonrasında derinin kollajen içeriğinde dolayısıyla elastikiyetindeki azalmanın da östrojen düzeyinin azalmasına bağlı olduğu belirtilmiştir (16). Bununla birlikte diğer bir deri kuruluşunun bir sebebi de yaşlan-

mayla birlikte sebum düzeyindeki azalmaya bağlı olarak derinin su tutma kapasitesinin azalmasıdır (17-19). Bizim çalışmamızda da tüm kadın hastalar menapoza girmişti. Ancak çalışmamızdaki hasta grubunun yaş ortalamasının yüksek olması sebebiyle kadın ve erkek hastalar arasında cilt kompozisyonu açısından anlamlı bir fark bulunamamıştır.

Sonuçta çalışmamızdaki hastaların cilt nem ve yağ oranlarında kür tedavisi başlangıcındaki değerlendirmeye göre anlamlı düzeyde azalma olmuştur. Bu azalma nedeniyle hastalarımızda kuru cilt şikâyetleri oluşabilmektedir.

Kaplıca kür tedavisinin devam eden bir süreç olduğu ve tedaviye ara verilmemesi gerekmektedir. Bu nedenle de kaplıca tedavisi sırasında oluşacak komplikasyonlar yakından ele alınmalı ve kür programının aksamaması engellenmelidir. Özellikle belirli zaman dönmelerinde kaplıca tedavisi alabilen hastalar için tedaviye ara verilmemesi önemlidir. Gerçekten de kaplıca tedavisi sırasında kardiyovasküler rahatsızlıklar kür tedavisinin kesilmesinin en büyük nedenidir. İkinci sıkkıta kür tedavisine araya giren alt solunum yolu enfeksiyonları yer alır. Her ne kadar kaplıca tedavisi sırasında görülen cilt kuruması şikâyetleri kür programını etkilemese de kür tedavisi sırasında hastaların konforlarını etkilemekte ve kür tedavisinin etkinliğini azaltmaktadır. Bu nedenle bizler hastalarımıza kaplıca tedavisi sırasında nemlendirici kremler kullanmasını önermekteyiz.

Çağdaş kaplıca küründe, BT yöntemleri yanında başka tedavi yöntemleri de aynı zamanda uygulanabilir. Bu tedavi yöntemleri arasında ilaç tedavisi, fizik tedavi, egzersiz tedavisi, diyet, psikoterapi, sağlık eğitimi ve sosyal tıp önlemleri yer alır. Ayrıca kaplıca kürü sırasında hastaların günlük yaşantısını düzenleme, doğru ve yeni davranış biçimleri kazanmalarını sağlanabilir (5,6). Ancak bu şekilde kombine edilmiş kür tedavisi optimal tedavi ve rehabilitasyon başarısı sağlayabilir. Bizler de BT sırasında ciltte kaşınma şikâyeti gelişen hastalara önerilecek uygun bir nemlendirici ve yumuşatıcı ürünün, hastanın kaplıca tedavisinden sağlayacağı faydayı artıracığı kanaatindeyiz.

Kaynaklar

1. Petrofsky JS, Bains G, Raju C, Lohman E, Berk L, Prowse M, Gunda S, Madani P, Batt J. The effect of the moisture content of a local source on the blood flow response of the skin. Arch Dermatol Res 2009;301:581-5.
2. McLellan K, Petrofsky JS, Bains G, Zimmerman G, Prowse M, Lee S. The effects of skin moisture and subcutaneous fat thickness on the ability of the skin to dissipate heat young and old subjects, with and without diabetes, at three environmental room temperatures 2009;31:165-72.
3. Menon GK. New insights into skin structure: structuring the surface. Adv Drug Del Rev 2002;1:3-17.
4. Miranda A, Miller KW, Berardesca E, Maibach H. Clinical implications of aging skin: Cutaneous Disorders in the elderly. American Journal of Clinical Dermatology 2009;10:73-86.
5. Özçelik S, Akyol M. Balneotherapy and alternative treatments in psoriasis (kangal hot spring). Türkiye Klinikleri J Int Med Sci 2005;1:89-94.

6. Karagülle Z. Kaplica Tedavisi, Balneoterapi, Hidroterapi. Beyazova M., Kutsal G. Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon. Ankara: Güneş Kitabevi, 2000.
7. Karagülle MZ, Karagülle M. Yaşlılıkta balneoterapi ve kaplica tedavisi. Turkish Journal of Geriatrics 2000;3:119-24
8. Jung SH, Seo YK, Youn MY, Park CS, Song KY. Anti-aging and anti-inflammation effects of natural mineral extract on skin keratinocytes. Biotechnology and Bioprocess Engineering 2009;14; 861-8.
9. Flynn TC, Petros J, Clark RE, Viehman GE. Dry skin and moisturizers. Clin Dermatol 2001;19:387-92.
10. Sato J, Yanai M, Hirao T, Denda M. Water content and thickness of the stratum corneum contribute to skin surface morphology. Arch of Dermatol Res 2000;292:412-7.
11. Loden M. Skin Barrier Function: Effects of Moisturizers, Cosm Toilet 2001;116:31-40.
12. Katagiri C, Sato J, Nomura J, Denda M. Changes in environmental humidity affect the water-holding property of stratum corneum and its free amino acid content, and the expression of filaggrin in the epidermis of hairless mice. J Dermatol Sci 2003;31:29-35.
13. Nakagawa N, Sakai S, Matsumoto M, Yamada K, Nagano M, Yuki T, Sumida Y, Uchiwa H. Relationship between NMF (lactate and potassium) content and the physical properties of the stratum corneum in healthy subjects. J Invest Dermatol 2004;122:755-63.
14. McCullough JL, Shull T. Reducing wrinkles and other signs of aging. Dermatol Nurs 2000;12:385-90.
15. Hall GK, Phillips TJ. Skin and hormone therapy. Clin Obstet Gynecol 2004;47:437-49.
16. Affinito P, Palomba S, Sorrentino C, et al. Effects of postmenopausal hypoestrogenism on skin collagen. Maturitas 1999;33:239-47.
17. Zouboulis CC, Boschnakow A. Chronological ageing and photoageing of the human sebaceous gland. Clin Exp Dermatol 2001;26: 600-7.
18. Curdy C, Naik A, Kalia YN, Alberti I, Guy RH. Non invasive assessment of the effect of formulation excipients on stratum corneum barrier function in vivo. Int J Pharm. 2004;271:251-6.
19. Sato J, Katagiri C, Nomura J, Denda M. Drastic decrease in environmental humidity decreases water holding capacity and free aminoacid content of the stratum corneum. Archives of Dermatological Research. 2001;293:477-80.