

Servikal Spondilozisli Hastaların Tedavisinde Balneoterapinin Yeri*

Merih YURTKURAN**

ÖZET

42 servikal spondilozisli hasta Atatürk Hidroterapi ve Rehabilitasyon Merkezinde yatırılarak tedavi gördü. Rastgele yöntemle iki gruba ayrılan hastalardan I. gruptaki 20 hasta 3 hafta süre ile her gün 20 dk. hidroterapi havuzuna girdi. II. gruptaki 22 hasta ise hidroterapi sırasında boyunluk (içi hava dolu yastıkcık) kullandı. Tedavi parametreleri olarak ağrı, basmakla duyarlılık, kas spazmı ve servikal yöre hareket kısıtlılığı kullanıldı.

Çalışma sonucunda her iki grup hastada tüm klinik parametrelerde istatistiksel anlamlı düzelme olduğu görüldü. Ancak boyunlukla tedavi gören hasta grubunda, basmakla duyarlılık ve kas spazmı parametrelerinde istatistiksel anlamlı farklı bir düzelme saptandı. Balneoterapi sırasında servikal spondilozisli hastaların boyunluk kullanması tedavi sonucunu daha olumlu etkileyebilir.

* Uzmanlık Tezi (Tıbbi Ekoloji ve Hidroklimatoloji).

** Prof. Dr.; U. Ü. Tıp Fakültesi Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı.

SUMMARY

The Effect of Balneotherapy in the Treatment of Cervical Spondylosis

44 patients with cervical spondylosis were randomly divided in to two group. The first group (n=20) were treated with balneotherapy in the Center of Atatürk Hydrotherapy and Rehabilitation. The second group (n=22) were treated with balneotherapy and wore a relaxation pillow (callor). Pain, tenderness, muscle spasm and range of motion of cervical spine were the treatment parameters.

After three weeks period, it was observed that all the patients in the two groups were improved statistically significantly but the patients wearing pillow were improved more than the patients without pillow in the parameters of tenderness and muscle spasm.

GİRİŞ

Osteoartroz (OA) artikular karlikaj ve bağlantılı olarak subkondral kemik, eklem kenarları, sinoviya ve paraartikuler dokularda bir dizi değişiklikle karakterize bir hastalıktır^{1.2.3}. Yük binen ve çok kullanılan eklemleri tutan hastalık servikal yörede yerleştiğinde servikal spondilozis diye adlandırılmaktadır^{4.5.6}. Günümüzde kabul edilmiş kesin tanı kriterleri olmadığı gibi hastalığı durduran bir tedavi yönteminin de bulunmadığı ileri sürülmektedir^{1.2.4}. Ancak ağrı, kas spazmı, basmakla duyarlılık, eklem hareket açıklığı bozukluğu gibi semptomların düzeltilmesinin nörolojik bulgularda bile düzelmeye neden olabileceği, bu düzelmenin ağrının kaybolması, kas spazmının ve duyarlılığının azalması, inflamasyonun giderilmesi yolu ile oluşabileceği iddia edilmektedir^{4.5.6}. Tedavide antiinflamatuvar, kas gevşetici, analjezik ilaçlar^{7.8.9} istirahat⁶, traksiyon⁵, sıcak ve soğuk¹⁰, elektroterapi¹¹ denenmektedir. Balneoterapi yöntemi, bir yandan ısının oluşturaacağı vazodilatasyon ile kas spazmının oluşturduğu iskemiye giderip, öte yandan termal stimulusun oluşturabileceği endorfin yapımını artırıp analjezi yapabilir^{12.13.14.15.16.17}.

Behrend, W., Balneoterapinin olumlu etkisinin bir hipotez olarak kaldığını, ancak anlaşılır olan mekanizmanın balneoterapinin oluşturduğu sıcaklığın etkisiyle kan tonusunda azalma yapması olduğunu vurgulamaktadır¹⁸. Öte yandan, Sukenik ve arkadaşları 1990 yılında yaptıkları çalışmalarında balneoterapinin akut dönemdeki Romatoid Artritli hastalarda bile klinik bulgularda düzelmeye yol açabileceğini ileri sürerler¹⁹.

Çalışma, 1-Balneoterapinin servikal spondilozisli hastalardaki ağrı, basmakla duyarlılık, kas spazmı ve servikal hareket kısıtlılığı gibi klinik parametreler

üzerine etkili olup olmadığı, 2- Balneoterapi sırasında boyuna relaksasyon yastığı uygulamasının tedavi sonuçlarında farklı bir değişikliğe yol açıp açmadığını araştırmak amacıyla yapıldı.

GEREÇ VE YÖNTEM

Çalışma Uludağ Üniversitesi Atatürk Hidroterapi ve Rehabilitasyon Merkezinde yatırılarak tedavi gören yaşları 35-74 (ortalama 54.5) arasında 42 kadın hastada yapıldı. Hastaların tümünde radyolojik olarak osteoartroz bulguları (eklem aralığında daralma, osteofit, marginal sleroz) saptandı. Hastalığın başlangıcı 4-20 yıl (ortalama 22) arasında değişmekteydi. Ateş, şiddetli kardiyovasküler problemler, sistemik hastalık, malignite gibi balneoterapi uygulamasını engelleyecek durumu olanlar çalışmaya alınmadı.

Atatürk Hidroterapi ve Rehabilitasyon Merkezi Belger R.'nin deyimi ile su şehri olarak adlandırılan²⁰ Bursa'nın Kükürtlü yöresindeki geniş bahçenin (23.173 m²) ortasında eserler ve yüksek anıtlar kurulunun iznine uygun olarak restore edilmiştir. İki bölümlüdür. Büyük kükürtlü (Erkekler hamamı) çok eski ve oldukça büyük bir yapısıdır. Ancak yapıda bir bütünlük olmadığı gözlenmektedir. Farklı mimarlar tarafından farklı zamanlarda, değişik bölümlerde bir araya getirilmiştir. Küçük kükürtlü (Kadınlar hamamı) ise birinciden 500 yıl sonra inşa edilmiştir (Şu anda restorasyon çalışmaları biten bina yakında hizmete açılacaktır).

1978'de Uludağ Üniversitesi Senatosu Kükürtlü otelini kamulaştırma kararı almış ve 1981 Ekiminde Üniversite devr almıştır. 1983 yılında hizmete açılmış olan merkez şu anda romatizmal hastalıkların rehabilitasyonu, cerrahi, ortopedik girişim uygulanan hastalıklarının rehabilitasyonu amacıyla kullanılmakta olup, balneoterapi ile ilgili bilimsel araştırmalar sürdürülmektedir.

Çalışmada servikal spondilozisli hastaların tedavisinde kullanılan su hipertermal, hipotonik özellikte, kükürt miktarı hafif kaplıca suyu içeriğinde idi (Hipertermal - 74.5°C, Hipotonik 23.1 milimol/l).

Hastalar tedaviye 1x2.5 m boyutundaki havuzda her gün öğleden sonra aynı saatte 20 dk. süresince girdiler. Haftada 5 kez olarak sürdürülen termal küre 3 hafta devam edildi. Tedaviden önce ve tedaviden sonra NSD, TA, ateş kontrolleri normal sınırlar içinde ve hiçbirinde belirgin klinik bulgu veren termal kriz saptanmadı.

Çalışma başlangıcında hastalar rastgele yöntemle iki gruba ayrıldı.

I. gruptaki 20 hastaya yukarıda anlatılan tedavi uygulandı.

II. gruptaki 22 hasta ise başın ağırlığını taşımak ve boyun kaslarında gevşeme sağlamak amacıyla içi hava dolu yastıklar şeklindeki boyunluk kullandı

(Boyunluklar bir ilaç firması tarafından sağlandı). Tedavi parametreleri aşağıdaki gibi saptandı.

1. Ağrı: Dört nokta skalası kullanılarak; ağrı yok ise 0 puan, hafif ise 1 puan, orta şiddetli ise 2, şiddetli ise 3 puan verilerek tedavi öncesi ve 3 haftalık tedavi sonrasında hastaya sorularak saptandı^{21.22.23}.

2. Basmakla duyarlılık: Hekim tarafından servikal paravertebral kaslara palpasyon yapılarak değerlendirildi. Hasta palpasyonla hiç ağrı tanımlamıyorsa 0, hafif ağrı yakınıyorsa 1, orta şiddette ağrıdan yakınıyorsa 2, çok şiddetli ağrıdan yakınıp çekiniyorsa 3 puan verilerek saptandı²².

3. Kas spazmı: Hekim tarafından palpasyon saptandı. Spazm yok ise 0, hafif ise 1, orta şiddette ise 2, şiddetli ise 3 puan verilerek değerlendirildi^{22.22.23}.

4. Servikal hareket kısıtlılığı: Hasta tüm servikal yöre hareketlerini yapabiliyorsa 0, hafif kısıtlılık varsa 1, orta derecede kısıtlılık varsa 2, şiddetli kısıtlılık varsa 3 puan verilerek değerlendirildi. Tedavi öncesi ve sonrası değerler student-t testi ile istatistiksel olarak değerlendirildi.

BULGULAR

Yastıkcıksız balneoterapi uygulanan hastalarda (Grup I) ve yastıkcık kullanarak balneoterapi uygulaması yapılan hastalarda (Grup II) ağrı, basmakla duyarlılık, kas spazmı, servikal hareket kısıtlılığı gibi bulgularda istatistiksel anlamlı farklı bir düzelme görüldü (Tablo: I, II).

Tablo: I - Çalışma Parametrelerin Grup I'de Değerlendirilmesi (Yastıkcıksız)

	Tedavi Öncesi	Tedaviden Sonra	Anlamlılık
1-Ağrı	2.17 ± 0.3	0.48 ± 0.3	p < 0.01
2- Basmakla Duyarlılık	2.12 ± 1.1	1 ± 0.9	p < 0.001
3- Kas Spazmı	2.84 ± 0.6	1.05 ± 0.9	p < 0.05
4- Servikal Hareket Kısıtlılığı	1.21 ± 0.9	0.59 ± 0.47	p < 0.0001

Ancak her iki grupta tedavi sonrası değerlerin karşılaştırılmasında yastıkcık kullanan grupta basmakla duyarlılık ve kas spazmında istatistiksel anlamlı farklı bir düzelme görülmüştür (p < 0.005 ve p < 0.05, Tablo: III).

Tablo: II - Çalışma Parametrelerinin Grup II'de Değerlendirilmesi (Yastıkcıklı)

	Tedavi Öncesi	Tedaviden Sonra	Anlamlılık
1-Ağrı	2.95 $\bar{+}$ 0.5	0.41 $\bar{+}$ 0.2	p < 0.005
2- Basmakla Duyarlılık	2.1 $\bar{+}$ 0.6	0.37 $\bar{+}$ 0.1	p < 0.005
3- Kas Spazmı	3.2 $\bar{+}$ 2.1	0.44 $\bar{+}$ 0.2	p < 0.005
4- Servikal Hareket Kısıtlılığı	1.45 $\bar{+}$ 0.7	0.68 $\bar{+}$ 0.4	p < 0.005

Tablo: III - Tedavi Sonrası Değerlerin Karşılaştırılması

	Grup I	Grup II	Anlamlılık
1-Ağrı	0.48 $\bar{+}$ 0.3	0.47 $\bar{+}$ 0.2	A.D.
2- Basmakla Duyarlılık	1 $\bar{+}$ 0.9	0.3 $\bar{+}$ 0.1	p < 0.005
3- Kas Spazmı	0.7 $\bar{+}$ 0.5	0.4 $\bar{+}$ 0.2	p < 0.05
4- Servikal Hareket Kısıtlılığı	0.63 $\bar{+}$ 0.4	0.44 $\bar{+}$ 0.3	A.D.

TARTIŞMA

Balneoterapi Özer, N., tanımıyla yeraltı sıcak veya soğuk maden suyu, doğal gaz, çamur, kaynağa özgü iklimatik ve biyolojik faktörler bütünlüğünün belirli sürede, belirli zaman ve belirli dozda seri olarak uygulanmasıdır²⁴. OA de yararlı etkisi olabileceği belirtilmekte¹², ancak OA'in lokalize bir formu olan servikal spondilozdaki etkisini araştıran bir çalışmaya literatürde rastlanmamıştır.

Servikal spondilozda balneoterapinin etkisini araştırmayı amaçlayan çalışmada tedavi sonucunda ağrı parametresinde anlamlı bir düzelme saptandı (p < 0.005, Tablo: I, II). Balneoterapi oluşturduğu yüzeysel ısı ile bir yandan vazodilasyona yol açıp kas iskemisini azaltarak iskeminin neden olduğu ağrıyı giderebilir⁴, öte yandan kas spazmını çözümlenerek spazm-ağrı-spazm kısır döngüsünü kırıp ağrıyı azaltabilir¹⁶.

Balneoterapinin bir diğer etkisi sedasyon yapmasıdır. Sedasyon yapıcı etki suyun organizma üzerine yapacağı genel hoşnutluk hissi ile bir ölçüde açıklanabilir. Ayrıca termal kür sırasında hastalar günlük stresli aktivitelerden uzaklaşım gevşeyebilmektedir. Hastanın sedatize olması ağrıyı daha az hissetmesine yol açabilir.

Analjezik mekanizma ile ilgili bir diğer hipotez; termal stimulus periferik stressli bir uyarın gibi hareket edip Melzack ve Wall'in iddia ettiği gibi kapı kontrol teorisi yoluyla ağrıyı bloke edebilmektedir¹⁷. Ayrıca yine balneoterapinin de oluşturabileceği termal stimulusun periferik B endorfini arttırıp analjezi yapabileceği iddia edilmektedir²⁵. Termal merkezimizde 1987-1988 yıllarında yaptığımız bir çalışmada balneoterapinin 1., 5., 10., 15., 20., günü tedavi öncesi ve 20 dakikalık tedavi bitiminde olmak üzere 8 kez periferik B endorfin düzeyi saptadık. Sonuçlar istatistiksel olarak değerlendirildiğinde 20 dakikalık tedavi öncesi ve tedavi sonrası değerler arasında (dakikalık), ayrıca kür öncesi ve 3 haftalık kür sonrası değerler arasında anlamlı bir farklılık saptanmadı. Buna karşın hastalar ağrı sorgulaması yöntemi ile ağrı parametresinde düzelme tanımlamışlardı ve bu düzelme istatistiksel anlamlı idi ($p < 0.005$). Balneoterapi ağrıyı azaltacak dozda uygulamasında periferik B endorfin düzeyinde değişiklik yapmamıştı²⁶.

Diğer bir mekanizma termal tedavinin periferik sinir iletimini bloke ederek analjezi yapmasıdır¹¹.

Ağrı parametresinde grup I'de saptanan anlamlı düzelme yukarıdaki mekanizmalar ile açıklanabilir.

Servikal spondilozisli hastaların tedavisinde balneoterapi uygulaması sırasında servikal yöreden ısı kaybı olmakta, ortaya çıkan soğuma kas spazmını arttırabilir ve tedavi sonuçlarını olumsuz etkileyebilir²⁷. Öte yandan tedavi sırasında başın ağırlığı nedeniyle servikal yöredeki yüklem; kas spazmı, ağrı ve inflamasyon gibi bulguların sürmesine neden olabilir. Servikal yöreye binen yükü azaltmak ve balneoterapinin oluşturabileceği lokal ve genel etkilerden daha iyi yararlanabilmek amacıyla boyunluk biçiminde relaksasyon yastıkçığı kullanarak tedavi gören hasta grubunda (Grup II) ağrı parametresinin daha belirgin düzelmesine karşın (Tablo: II) gruplar birbiri ile karşılaştırıldığında bu düzelmenin istatistiksel anlamlı farklılık taşımadığı görüldü (Tablo: III). OA da en önemli semptomlardan biri olan ağrının azaltılması yastıkcıkla ya da yastıkcıksız balneoterapi uygulaması ile sağlanabilmekteydi.

İkinci parametre olan basmakla duyarlılığın oseofit oluşumları, kemik iskemisi, trabeküler fraktürler, eklem kapsulu, periartikuler yapılardaki patolojiden kaynaklandığı bildirilmektedir^{4,8}. Basmakla duyarlılığın grup I ve grup II'de istatistiksel anlamlı düzeldiği saptandı (Tablo: I ve Tablo: II). Ancak tedavi sonuçları birbiri ile karşılaştırıldığında relaksasyon yastığı ile tedavi gören grupta istatistiksel farklı düzelme saptandı ($p < 0.005$) (Tablo: III). Servikal yörede ağrının kaynağı olabilecek patolojilerin bulunduğu yörelere binen yükün tedavi sırasında azaltılması bu düzelmeye katkıda bulunuyor olabilir.

Caillet, R. servikal spondilozun tedavisinde servikal yöreye binen yükün azaltılmasının servikal yöredeki patolojilerin oluşturduğu inflamasyonu azaltabi-

leceği ve semptomatik düzelmeyi hızlandırabileceği vurgulanmaktadır⁴. Rudd, E., başın ve boynun iyi bir pozisyonda tutulmasının gereksiz boyun hareketlerini ortadan kaldıracığını ve servikal yöreye binen yükü minimize edeceğini belirtir¹. Çalışmamızda servikal spondilozlu hastalarda boyunluk şeklinde bir relaksasyon yastığı kullanılması servikal yörede sinir irritasyonunu azaltarak basmakla duyarlılık parametresini düzeltiyor olabilir.

Üçüncü parametre olan kas spazmı şiddetli grup I ve grup II'deki hastalarda istatistiksel anlamlı olarak düzelmişti (Tablo: I ve Tablo: II). Ancak tedavi sonrası değerler birbiri ile karşılaştırıldığında relaksasyon yastığı kullanan hasta grubunda istatistiksel farklı bir düzelmeye olduğu görüldü ($p < 0.05$) (Tablo: III). Termal su, oluşturduğu yüzeysel ısının direkt etkisi ile kas spazmını çözebilir¹⁶. Öte yandan yukarıda anlatılan analjezik mekanizmalar yoluyla ağrının giderilmesi ağrı-spazm-ağrı kısır döngüsünü kırarak spazmın giderilmesine yol açabilir. Relaksasyon yastığının kullanılması servikal bölgenin daha fazla su ile temasta olmasına yardımcı olmakta ve bu yöreden olabilecek ısı kaybını azaltmaktadır. Isı etkisi ise kas spazmını daha fazla çözebilir. Ayrıca yastık aracılığı ile başın ağırlığının taşınması refleks kas spazmlarını azaltabilir.

Servikal yöre hareket açıklığı her iki grupta da anlamlı olarak düzelmişti ($p < 0.05$). Gruplar birbiri ile karşılaştırıldığında arada istatistiksel anlamlı bir farklılık yoktu (Tablo: III). Servikal yörede spondilozisli hastalarda bir yandan osteofitlerin mekanik bir engel oluşturması, öte yandan ağrı ve spazm bulunuşu nedeniyle hareketlerde kısıtlama olabilmektedir^{4,8}. Ancak çalışmadaki hastaların hiçbirinde servikal yöre hareketlerini kısıtlayacak şekilde osteofit oluşumu yoktu ve tedavi sonrasında servikal yöre hareketlerindeki kısıtlamada düzelmeye saptanmıştı. Bu düzelmeyi ağrının geçmesine ve spazmın çözülmesine bağlayabiliriz.

Sonuç olarak OA'nın servikal yöre yerleşim biçimi diye adlandırabileceğimiz servikal spondilozisin tedavisinde balneoterapi yararlı olmaktadır. Hastalıkta balneoterapi ağrı, basmakla duyarlılık, kas spazmı servikal yöre hareket açıklığı gibi bulgularda istatistiksel anlamlı bir düzelmeye yapabilmektedir. Ancak tedavi sırasında relaksasyon yastığı (boyunluk şeklinde) kullanımının tedavide etkinliğini daha da arttırdığını vurgulayabiliriz.

KAYNAKLAR

1. RUDD, E.: Physiatrie Management of Osteoarthritis. Clin. Rheum. Dis. 11: 433, 1985.
2. ALTMAN, R.D.: Osteoarthritis. Postgrad. Med. 80: 150, 1986.
3. RUOFF, G.E.: The pain of osteoarthritis. Am. J. Med., 80: 98, 1986.

4. CAILLIET, R.: Neck and arm pain, F.A.L. Davis Company, Philadelphia, 1964, p. 53.
5. ROWE, C.R.: Current Concepts'in therapy (Cervical Osteoarthritis) N. Engl. J. Med., 268: 1351, 1963.
6. BRANDT, K.D.: Management of Osteoarthritis Ed.: Kelley, W., Second Edition Vol. 2, 1985, p. 1452.
7. MC CARTY, D.: Arthritis and Allied Conditions, Lea & Febiger, Philadelphia, 1979, p. 1142.
8. ALTMAN, R.D.: Osteoarthritis: Pathogenesis, differential diagnosis, treatment. Ortho. Rev., 13: 256, 1984.
9. YURTKURAN, M., ÖZCAN, O., KARAKAYA, M., NİZAMOĞLU, M.: Osteoarthritisde Naproxen ve Aspirin. U.Ü. Tıp Fak. Derg. Sayı: 7-3, 1984, Yıl 11: 275.
10. RUDD, E.: Physiatrie Management of Osteoarthritis. Clin. Rheum. Dis., 11: 433, 1985.
11. BARDWICK, P.A., SWEZEY, R.L.: Physical therapies in arthritis. Postgrad Med. 72: 223, 1982.
12. CIMSIT, M.: Dejeneratif Eklem Romatizmaları ve Komplikasyonlarında Balneoterapi ve Önemi, B.T.F. Derg. Sayı: 3, Yıl: 7, 1980, s. 197.
13. DOYLE, D.: Osteoarthritis. The Practioer 230: 335, 1986.
14. BIERMAN, W.: Physiologic Changes Produced by Heat. Ed.: Licht, S., Medical Hydrology, Elizabeth Licht Publisher, 1963, p. 95.
15. TEPPERMAN, L.S., DEVLIN, M.: Therapeutic Heat, Ed. Lehman, J., Williams Wilkins, London, Third Ed., 1984, p. 404.
16. LEHMAN, J.F., LATEUR, B.J.: Therapeutic Heat, Ed. Lehman, J., Williams Wilkins, London, Third Ed., 1984, p. 404.
17. MELZACK, R. and WALL, P.D.: Pain mechanism: a new theory Science, 150: 971, 1965.
18. BEHREND, W.: The Balneotherapy of Rheumatoid Arthritis. Rheumatol. Rehabil. Suppl.: 86: 87, 1979.
19. SUKENIK, S., BUSKILA, D., NEUMANN, L., MAUMGARTEN, A., ZIMLICHMAN, S., HOROWITZ, J.: Sulphur bath and mud pack treatment for rheumatoid arthritis at the Dead Sea area. Ann. Rheum. Dis., 49: 99, 1990.
20. BELGER, R.N.: Su Şehri Bursa, Hidroklimatoloji Yıllığı, 1962, s. 83.
21. BELLAMY, N.: The Clinical Evaluation of Osteoarthritis in Elderly. Clin. Rheum. Dis., 12: 131, 1986.

22. BASMAJIAN, J.V.: Reflex Cervical Muscle Spasm: Treatment by Diazepam, Phenobarbital or placebo, Arch. Phys. Med. Rehabil. 64: 121, 1983.
23. CLARKE, G. R., WILLIS, L., STENNER, A.: Evaluation of Physiotherapy in the treatment of osteoarthritis of the knee, Rheumatol. Rehabil. 13: 190, 1974.
24. ÖZER, N., CİMŞİT, M., YUZBAŞIOĞLU, N.: Kaplıca tedavisinin etki mekanizması, Tıbbi Ekoloji ve Hidroklimatoloji Dergisi, Simpozyum Özel Sayısı, 2: 10-18, İstanbul, 1984.
25. BASHAUM, A., FIELDS, H.L.: Endogenous Pain Control Systems: Brainstem Spinal pathways and endorphin Circuitry, Ann. Rev. Neurosci., 7: 309, 1984.
26. YURTKURAN, M., ULUS, I.H., ÖZCAN, O., IRDESEL, J.: Hidroterapi uygulanan hastalarda plasma B endorfin düzeyi ve ağrı. I. Nöroloji Kongresi, 15-18 Ekim 1988, Bodrum, Kongre Kitabı, s. 476.
27. LEHMANN, J.F., LATEUR, B.J.: Diathermy and superficiale heat and cold therapy. Ed. Kottke, F.J., Stillwell, K., Lehman, J. in Krusen's Handbook of Physical Medicine and Rehabilitation, W.B. Saunders Company, Philadelphia, 1982, p. 327.

Prof. Dr. Merih YURTKURAN
U.Ü. Tıp Fakültesi
Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon
Anabilim Dalı
BURSA