

## Ankilozan Spondilitisin Tedavisinde Balneoterapinin Etkisi

Merih YURTKURAN\*  
Üzeyir ENDER\*\*  
Nuran ÇERÇEL\*\*\*

### ÖZET

28 Ankilozan Spondilitisli hastada balneoterapinin etkisi incelendi. Grup I (n=17) günlük kükürtlü su ile tedavi gördü. Grup II (n=11) günlük sıcak su banyosu ile tedavi edildi. Tüm hastalar tedavilerinin bitiminde egzersiz uygulamalarını sürdürdüler. Ağrı, tutukluk, kafa (occiput)-duvar aralığı, çene manibrium aralığı, schober, göğüs ekspansiyonu değerlendirme ölçütleri idi. Ölçümler tedavi biçimini bilmeyen bir araştırmacı tarafından yapıldı. I. grup hastalarda üç haftalık tedavi bitiminde istatistiksel anlamlı bir düzelme görüldü.

\* Doç. Dr.; U.Ü. Tıp Fak. Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı Öğretim Üyesi.

\*\* Uzm. Dr.; Bursa Devlet Hastanesi.

\*\*\* Fizyoterapist; U.Ü. Tıp Fak. Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı.

## SUMMARY

### The Effect of Balneotherapy in the Treatment of Ankylosing Spondylitis

*The effect of Balneotherapy in Ankylosing spondylitis was studied in a randomized-controlled trial completed by 28 patients. Group I (n=17) was treated with daily sulphur baths. Group II (n=11) was treated with daily hot water baths. All patients performed exercises after their treatment sessions. Pain, stiffness, occiput to-wall distance, chain-to-manubrium, schober, chest expansion measurements were the evaluating parameters of the disease. Measurements were made by an observer who was blinded to the treatment modalities. Statistically significant improvement was observed in the first group after a period of three weeks.*

*No thermal reaction and any side effect was seen.*

## GİRİŞ

Balneoterapi özel bir tedavi yöntemi olarak bazı romatizmal hastalıkların tedavisinde yaygın olarak kullanılmaktadır<sup>1,2,3,4</sup>.

Tedavideki yeri tartışmalıdır. Orta Avrupa ülkelerinde önemli bir tedavi yöntemi olarak kabul edilirken Amerika Devletleri İngiltere gibi ülkelerde tartışmalıdır<sup>1</sup>.

Türkiye'de önemli bir kaplıca merkezi olarak Bursa ve çevresi kabul edilmektedir. Bu yöre sıcak mineralli sulara sahiptir ve özellikle kükürt içeriğinden zengindir. Ancak mineral su içeriğinin ne kadarının absorbe olduğu ve tedavideki rolü bilinmemektedir.

Biz balneoterapinin kükürlü su olarak Ankilozan Spondilitisin tedavisindeki yerini saptamak ve bu etkiyi yalnızca sıcak su etkisi ile karşılaştırmak üzere çalışmayı amaçladık.

## GEREÇ VE YÖNTEM

**Hasta Seçimi:** Tümü erkek, 28 hasta, 15-58 yaşları arasında (Ort.:  $38 \pm 11.6$ ) New York kriterlerine göre Ankilozan spondilitis tanısı konarak çalışmaya alındı.

Hastaların tümü Atatürk Hidroterapi ve Rehabilitasyon merkezinde yatırıldı.

**Klinik Değerlendirme:** Cowling ve ark. tanımladığı sınıflamaya uygun olarak olası aktif hastalar çalışmaya alındı<sup>5</sup>. Ağrı ve tutukluğu olan, sürekli antiinflamatuar tedavi görenler çalışma kapsamına alındı.

Spinal ağrı ve tutuklukta artma olan, son dört hafta içinde antiinflamatuar medikasyon kullanma gereksinimi fazlaşmış hastalar, aktif periferel artriti olan, akut anterior uveiti olan, aşıltendiniti gibi minor ekstrapinal bulgusu olan hastalar çalışma dışı bırakıldı.

Hastalar rastgele olarak iki gruba ayrıldı.

Grup I (n=17) 37° de kükürlü banyo ile tedavi edildi. Tedavi süresi günde 20 dakika olarak üç hafta sürdürüldü. Terapetik havuz 1x2.5 m boyutunda idi. Aktif tedavi için kullanılan suyun içeriği tablo I de gösterildi.

**Tablo: I - Atatürk Hidroterapi ve Rehabilitasyon Merkezi**

Örneğin alındığı yer	:	Kaynak	
Tarih	:	5 - 09 - 1989	
Analizi Yapan	:	Th. Imbach	
Laboratuvar Analizi	:		
Laboratuvar	:	Ingenieurgeologie, ETH-Hönggerberg, Zürich-Switzerland	
Tarih	:	1990 - Şubat	
Anyonlar	:	(mg/l)	(mval/l)
HCO <sub>3</sub>	:	528-87	8.64
Cl	:	12.27	0.35
F	:	5.46	0.29
SO <sub>4</sub>	:	277	5.77
		823.60	15.07
<b>KATYONLAR</b>			
Ca <sup>++</sup>	:	91.98	4.59
Mg <sup>++</sup>	:	7.41	0.61
Na <sup>++</sup>	:	222.5	9.68
K <sup>+</sup>	:	23.0	0.59
Li <sup>+</sup>	:	0.68	0.10
		345.57	15.56

Grup II (n=11) kontrol grubu olarak kullanıldı. 37°C deki sıcak su ile tedavi uygulandı.

Gruplar birbirinden ve aldıkları tedaviden haberdar değildiler. II. gruptaki tedavi havuzu birinci gruptaki havuzun boyutlarında ve görünümünde idi.



II. gruptaki hastaların hiçbiri tedavinin orijininde şüphelenmediler. Kontrol grubundaki hastalar ilk gruptaki hastalarla aynı aktivite düzeyinde idiler.

Tablo II hastaların klinik özelliklerini özetlemektedir.

- 1- Ağrı; Melzack ve ark. tanımladığı beş nokta skalası ile değerlendirildi<sup>6</sup>.
- 2- Tutukluk; sabah tutukluğu dakika cinsinden hesaplandı.
- 3- Kafa-duvar aralığı (cm);
- 4- Çene-Manibrium aralığı (cm);
- 5- Lomber-spine fleksiyonu Macrae ve Wright<sup>7</sup> tarafından modifiye edilmiş skala ile hesaplandı.
- 6- Göğüs ekspansiyonu cm olarak hesaplandı.

## SONUÇLAR

Hastaların klinik ve radyolojik özellikleri iki grupta birbirine benzemektedir (Tablo: II). Gruplar arasında istatistiksel anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ( $\chi^2$ , N. S.).

Gruplardaki hastaların kullandığı ilaçlar birbirine benzemektedir (Tablo: III).

**Tablo: II - Tedavi Gruplarındaki Hastaların Özellikleri**

	Group I	Group II
Erkek :	17	11
Kadın :	(-)	(-)
Yaş :	15-58	31-54
Ortalama :	36	41
SD* :	12.6	9.5
Radyolojik** Bulgular (Sakroiliac eklemler, lomber ve servikal yöre)		
0 :	(-)	(-)
1 :	(-)	(-)
2 :	(-)	(-)
3 :	14 (82.3 %)	9 (81.8 %)
4 :	3 (17.7 %)	2 (18.2 %)

\* = Standart deviyasyon

\*\* = 0 normal, 1 şüpheli, 2 minimal, 3 hafif değişiklik, 4 şiddetli hastalık (Calin, A. BJR 1988; 27: 393-395 literatüründen adapte edilmiştir).

**Tablo: III - Hastaların Kullandığı İlaçlar**

	Grup I	Grup II
NSAIDs*	5	3
Yavaş etkili ilaçlar +	4	-
NSAIDs + yavaş etkili ilaçlar	4	3
İlaç Kullanmayanlar	4	5

Klinik değerlendirmeler I. gruptaki hastalarda belirgin düzelme olduğunu göstermiştir (Tablo: IV). Diğer yandan II. gruptaki hastalarda yalnızca iki parametrede düzelme görülmüştür (Çenemanibrium, Schoeber) (Tablo: V).

**Tablo: IV - Grup I'deki Hastalarda Tedavi Öncesi (TÖ) ve Tedavi Sonrası (TS) Değerlerin Karşılaştırılması**

	T.Ö.	T.S.	ANLAMLILIK
1- Ağrı	1.94 ± 1.2	1.16 ± 0.8	t = 5.33***
2- Tutukluk	52.5 ± 32.8	8.88 ± 5.8	t = 3.21***
3- Baş-Duvar Aralığı	4.83 ± 2.3	3.44 ± 2.4	t = 3.17***
4- Çene-Manibrium Aralığı	3.36 ± 2.3	2.22 ± 1.8	t = 4.46***
5- Schoeber	2.08 ± 1.1	2.8 ± 1.1	t = 5.38***
6- Göğüs Ekspansiyonu	3.28 ± 1.7	4.13 ± 2.1	t = 4.16***

\*\*\* : p < 0.001

**Tablo: V - Grup II'deki Hastalarda Tedavi Öncesi (T.Ö.) ve Tedavi Sonrası (T.S.) Değerlerin Karşılaştırılması**

	T.Ö.	T.S.	ANLAMLILIK
1- Ağrı	1.7 ± 0.8	1.5 ± 0.7	t = 1.57 A.D.
2- Tutukluk	19.8 ± 12.8	9.2 ± 6.3	t = 2.20 A.D.
3- Baş-Duvar Aralığı	6.85 ± 3.7	6.45 ± 3.6	t = 1.26 A.D.
4- Çene-Manibrium Aralığı	2.85 ± 1.6	2.4 ± 1.3	t = 2.86*
5- Schoeber	2 ± 1.1	2.3 ± 1	t = 3.62**
6- Göğüs Ekspansiyonu	3.8 ± 1.6	4.3 ± 2.6	t = 1.73 A.D.

A.D. : Anlamlı Değil

\* : p < 0.05

\*\* : p < 0.01

## TARTIŞMA

Eski zamanlardan bu yana özellikle romatizmal hastalıkların tedavisinde kaplıca (balneoterapi) yönteminden yararlanılmaktadır. Kükürtlü suların Ankilozan Spondilitisin tedavisinde<sup>10</sup>, romatoid artrit tedavisinde yararlı etkisi bildirilmektedir<sup>1</sup>.

Bu çalışma kükürtlü suyunun A.S. etkili olup olmadığını ve bu etkinin yalnızca sıcak su banyosuna göre üstünlük taşıyıp taşımadığını araştırmak için yapıldı. Tüm hastalar reguler tedavilerini sürdürmeye devam ettiler (ilaç ve egzersiz).

Hastalığın aktivitesinin saptanmasında laboratuvar test kullanmadık. Çünkü yapılan çalışmalarda A.S. klinik aktivitesi ile laboratuvar aktivite arasında bağlantı olmadığı belirtilmektedir<sup>11</sup>.

Radyolojik olarak sakroiliac eklem tutulması ve kolumna vertebralis tutulması tüm hastalarda vardı. Grup I 82.3 % orta derecede, 17.7 % şiddetli ve grup II, 81.8 % orta derecede, 18.2 % şiddetli radyolojik bulgular göstermekteydi (Tablo: II). Radyolojik bulgular Calin A tarafından bildirilen verilerle uyum göstermekteydi<sup>12</sup>.

Çalışma sonucunda kükürt banyosu alan hastalarda istatistiksel anlamlı bir düzelme olduğu görüldü (Tablo: IV). Öte yandan yalnız sıcak su banyosu olan hastalardaki düzelme istatistiksel anlamlı değildi (Tablo: V).

Behrend balneoterapinin ısıtıcı etkisi nedeniyle kas tonusunda ve eklem mobilitesinde artma ve ağrı şiddetinde azalma olduğunu ileri sürmektedir ve banyo suyunun içeriğindeki birleşimlerin rolü olamayabileceğini eklemektedir<sup>3</sup>.

Çalışmada elde edilen sonuçlar yukarıdaki görüşü tam olarak desteklememektedir. Balneoterapi uygulanan hasta grubundaki tüm parametrelerde belirgin düzelme olmasına karşın yalnız sıcak su ile tedavi gören (kontrol grubu) hasta grubunda çene-manibrium ve Lombar-fleksion gibi parametrelerde düzelme görülmüştür. Bu nedenle balneoterapinin etkisini yalnızca termal stimulus ile açıklayamamaktayız. Balneoterapinin oluşturduğu termal stimulus dışında mineral suyunun içeriğindeki maddelerin penetrasyonu gibi bazı diğer mekanizmalar rol oynayabilmektedir.

Sukenik's yeni yayınlanmış çalışmasında kükürt banyosunun yalnızca su-bakut ve kronik romatizmal hastalıkların tedavisinde değil, romatoid artrit gibi aktif hastalıkların tedavisinde de etkili olabileceğini vurgulamaktadır<sup>1</sup>.

Ancak çalışmasında az sayıda hasta kullanmıştır. Bulguların desteklenmesi için daha fazla çalışmaya gereksinim bulunmaktadır.



Çalışmada hastalarımız Cowling ve arkadaşlarının tanımına uygun olarak olası aktif hastalar olarak seçtik<sup>5</sup>. Sıcak su banyosuna giren hastaları kontrol grubu olarak kabul ettik.

Sonuç olarak, balneoterapinin seçilmiş A.S. hastaların tedavisinde kullanılabilen bir yöntem olduğunun ve sıcak banyo tedavisinden daha üstün olduğunu bildirebiliriz.

#### KAYNAKLAR

1. SUKENIK, S., BUSKILA, D., NEUMANN, L, BAUMGARTEN, A.K., ZIMLICHMAN, S., HOROWITZ, J.: Sulphur bath and mud pack treatment for rheumatoid arthritis at the Dead. Sea Area. *Ann. Rheum. Dis.* (1990); 49: 99-102.
2. YURTKURAN, M., ENDER, Ü., ÇERÇEL, N., ÖZCAN, O., KARAKAYA, M.K.: Auswirkungen der Balneotherapie auf standige Rückenschmerzen. *Schwefer in der Medizin*. 1. Internationales Symposium am 10-12 Mai 1990 in Bad Nendorf, Demeter Verlag GMBH, 1991, p. 164.
3. BEHREND, T.: The Balneotherapy of Rheumatoid Arthritis. *Rheum. Rehab.* (1979) (Suppl.): 86-87.
4. ÖZCAN, O., YURTKURAN, M., KARAKAYA, M.K., KAHRAMAN, Z., ÜZÜMÇEKER, N.: Hydrotherapy in osteoarthritis. In Özer N. ed. XXII. International Congress of Hydrothermal Techniques. Istanbul, 1986: 69-75.
5. COWLING, P., EBRINGER, R., CAWDELL, D., ISHII, M., EBRINGER, A.: C-reactive protein, ESR and Klebsiella in ankylosing spondylitis. *Ann. Rheum. Dis.* (1980); 39: 45-9.
6. MELZACK, R.: Neuropsychological Basis of Pain Measurement. *Advances in Pain Research and Therapy* (1984); 6: 323-339.
7. MACRAE, I.F. and WRIGHT, V.: Measurement of back movement. *Ann. Rheum. Dis.* (1968); 29: 584-589.
8. KATZ, W.: *Rheumatic Diseases. Diagnosis and Management*. Philadelphia: J.B. Lippincott Company, 1977: 520-525.
9. SWEZEY, R.L.: Rehabilitation in arthritis and allied conditions. In: Kottke, F.J., Stillwell, G.K., Lehmann, J.F., eds. *Krusen's Handbook of Physical Medicine and Rehabilitation*. Third ed. Philadelphia: W.B. Saunders, 1982: 605-39.
10. LENOCH, F.: SPA Treatment in Arthritis. In: Licht S. ed. *Arthritis and*

- Physical Medicine. Connecticut: Elizabeth Licht, Publisher, 1969: 413-428.
11. SHEEHAN, N.J., SLAVIN, B.M., DONOVAN, M.P., MOUNT, J.N. and MATHEWS, J.A.: Lack of correlation between clinical disease activity and Erythrocyte sedimentation rate, Acute phase proteins or protease inhibitors in Ankylosing Spondylitis. BJR (1986); 25: 171-174.
  12. CALIN, A., ELSWOOD, J.: The relationship between pelvic, spinal and hip involvement in Ankylosing Spondylitis One disease process or several? BJR (1988); 27: 393-395.

Doç. Dr. Merih YURTKURAN

U.Ü. Tıp Fakültesi

Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon

Anabilim Dalı

BURSA