

T.C.
DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**ANKİLOZAN SPONDİLİTLİ HASTALARDA
KOMBİNE FİZYOTERAPİ-KAPLICA
TEDAVİSİNİN SPİNAL MOBİLİTE,
SEMPTOMLAR VE FONKSİYONLAR ÜZERİNE
ETKİSİ**

BETÜL YILDIRIM YASA

**FİZİK TEDAVİ VE REHABİLİTASYON ANABİLİM DALI
YÜKSEK LİSANS**

İZMİR-2009

T.C.
DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**ANKİLOZAN SPONDİLİTLİ HASTALARDA
KOMBİNE FİZYOTERAPİ-KAPLICA
TEDAVİSİNİN SPİNAL MOBİLİTE,
SEMPTOMLAR VE FONKSİYONLAR ÜZERİNE
ETKİSİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

BETÜL YILDIRIM YASA

DANIŞMAN ÖĞRETİM ÜYESİ: DOÇ. DR. SALİH ANGIN

Enstitünüzün Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, Genel Fizyoterapi yüksek lisans öğrencisi Betül Yıldırım Yasa 19.01.2010 tarihi saat 10:30 da girdiği tez savunma sınavında başarılı bulunmuştur.

1. Başkan, Danışman :Doç. Dr. Salih Angın
2. Üye :Prof. Dr. Z. Candan Algun
3. Üye :Prof. Dr. Reyhan Uçku
4. Üye :Doç. Dr. Mehtap Malkoç
5. Üye :Doç. Dr. Nihal Gelecek

Yedek Üyeler

1. Üye :Doç. Dr. Bayram Ünver
2. Üye :Doç. Dr. Türkan Günay

TEŐEKKÖR

Tezimin ve yüksek lisans sürecimin her aşamasında beni yönlendiren ve katkıda bulunan değerli hocalarım, başta tez danışmanım Doç. Dr. Salih Angın olmak üzere sayın Prof. Dr. Reyhan Uçku, Uzm. Dr. Binali Çatak ve çalışma süresince desteklerini benden esirgemeyen eşime ve aileme teşekkür ederim.

TABLO LİSTESİ.....	ii
ŞEKİL LİSTESİ	ii
KISALTMALAR	iii
ÖZET	1
SUMMARY.....	3
1.GİRİŞ	5
2. GENEL BİLGİLER.....	6
2.1. Ankilozan Spondilitin Tanımı	6
2.2. Epidemiyoloji	6
2.3. Patogenez.....	6
2.4. Ankilozan Spondilitin Klinik Bulguları	8
2.5. Laboratuar Bulguları.....	11
2.6. Radyolojik Bulgular.....	11
2.7. Tanı Kriterleri.....	12
2.8. Tedavi Yöntemleri	13
2.9. Ankilozan Spondilit ve Fonksiyonlar	16
3. GEREÇ VE YÖNTEM.....	17
3.1. Araştırmanın Tipi.....	17
3.2. Araştırmanın Evreni.....	17
3.3. Araştırmanın Değişkenleri	18
3.4. Değişkenlerin Değerlendirilmesi ile İlgili Açıklamalar.....	18
3.5. İstatistiksel Analiz.....	22
3.6. Etik Kurul Onayı	22
4. BULGULAR	23
5. TARTIŞMA.....	28
6. SONUÇ VE ÖNERİLER.....	31
7. KAYNAKLAR.....	32
8. EKLER.....	39

TABLO LİSTESİ

Tablo 1. Modifiye New York Kriterleri

Tablo 2. Balçova Termal Tesisleri Kaplıca Suyunun Özellikleri

Tablo 3. Ankilozan Spondilitli Hastaların Yaş Gruplarına Göre Dağılımı (Balçova Termal Tesisleri, 2006–2008)

Tablo 4. Ankilozan Spondilitli Hastaların Cinsiyetlerine Göre Dağılımı (Balçova Termal Tesisleri, 2006–2008)

Tablo 5. Spinal Mobilite Testlerinin Tedavi Öncesi ve Tedavi Sonrası Ortalamalarının (\pm Standart Sapma) Dağılımı (Balçova Termal Tesisleri, 2006–2008)

Tablo 6. Semptomların Tedavi Öncesi ve Tedavi Sonrası Karşılaştırılması (Balçova Termal Tesisleri, 2006–2008)

Tablo 7: Fonksiyonların Tedavi Öncesi ve Tedavi Sonrası Karşılaştırılması (Balçova Termal Tesisleri, 2006–2008)

ŞEKİL LİSTESİ

Şekil 1. AS'de görülebilen bazı direkt grafi bulguları

KISALTMALAR

AS	: Ankilozan Spondilit
HLA B27	: Human Leucocyte Antigene
ARTS1	: Type 1 tumor necrosis factor receptor shedding aminopeptidase regulator
TNFa	: Tümör Nekroz Faktör a
ReA	: Reaktif Artrit
IgA	: Immunglobulin A
CRP	: C Reaktif Protein
ESH	: Eritrosit sedimentasyon Hızı
MRG	: Manyetik Rezonans Görüntüleme
NSAİİ	: Non Steroid Antiinflamatuvar İlaçlar
TKA	: Total Kalça Artroplastisi
TENS	: Transcutaneal Nerve Stimulation
VAS	: Visuel Analog Skalası
BASFI	: Bath Ankylosing Spondylitis Index

ÖZET

Ankilozan Spondilitli Hastalarda Kombine Fizyoterapi-Kaplıca Tedavisinin Semptomlar, Spinal Mobilite ve Fonksiyonlar Üzerine Etkisi

Fizyoterapist Betül Yıldırım Yasa

AMAÇ: Ankilozan Spondilitli (AS) hastalarda kombine fizyoterapi-kaplıca tedavisinin semptomlar, spinal mobilite ve fonksiyonlar üzerine etkisini değerlendirmek.

GEREÇ VE YÖNTEM: Yarı deneysel olarak planlanan araştırmamızda 2006-2008 yılları arasında Balçova Termal Tesisleri Kaplıca Kür Merkezinde tedavi almış Norveçli AS hastaların medikal kayıtlarından yararlanılmıştır. Toplam 207 hasta dosyası üzerinden hastaların ağrı (visuel analog skalası:VAS), sabah sertliği (süresi), yorgunluk (VAS), tragus-duvar mesafesi (cm), sağ ve sol servikal rotasyon (cm), sağ ve sol lumbal lateral fleksiyon(cm), modifiye schober (cm), intermalleolar mesafe (cm), torakal ekspansiyon (cm), fonksiyon (Bath Ankylosing Spondylitis Index-BASFI) değerlerinin tedavi öncesi ve tedavi sonrası ortalamaları karşılaştırılmıştır. İstatistiksel analiz için bağımlı gruplarda t testi kullanılmıştır.

SONUÇ: Çalışmaya alınan AS' li hastaların yaş ortalaması 47.5 ± 10.3 , ve medyan yaş ise 49 (Minimum 21-Maksimum 67) olarak bulunmuştur.

Semptomlar (ağrı, sabah sertliği, yorgunluk), spinal mobilite (tragus-duvar mesafesi, sağ ve sol servikal rotasyonlar, modifiye schober, sağ ve sol lateral lumbal fleksiyonlar, intermalleolar mesafe ve torakal ekspansiyon) ve fonksiyona ait değerlerin tümünün tedavi öncesi ve tedavi sonrası ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur.

TARTIŞMA: AS' li hastalara uygulanan kısa süreli (4 hafta) kombine kaplıca-fizyoterapi tedavisinin bu bireylerde semptomların iyileşmesinde, spinal mobilite ve fonksiyonların gelişmesinde etkili olduğu ve tüm bu parametrelere ait değerlerde istatistiksel olarak anlamlı değişiklikler elde edildiği görülmüştür.

ANAHTAR KELİMELELER: Ankilozan Spondilit, kombine kaplıca-fizyoterapi, semptomlar, spinal mobilite, fonksiyonlar

SUMMARY

The Effects Of Combined Physiotherapy-Spa Treatment On Symptoms, Spinal Mobility and Functions in Patients with Ankylosing Spondylitis

Physiotherapist Betül Yıldırım Yasa

OBJECTIVE: To evaluate the effects of combined physiotherapy-spa treatment on symptoms, spinal mobility and functions in patients with Ankylosing Spondylitis (AS)

METHODS: In this study which was planned as quasi-experimental, we utilized from medical records of the patients who came from Norway to Balçova Thermal Treatment Center between the years of 2006-2008. From the medical records of the 207 patients, the pain intensity (Visuel analog scale:VAS), morning stiffness (duration), fatigue (VAS), tragus-wall distance (cm), right-left cervical rotations (cm), right and left lumbal lateral flexion (cm), modified schober (cm), intermalleoler distance (cm), thoracal expansion (cm), function (Bath Ankylosing Spondylitis Index-BASFI) were compared before and after the treatment. Paired group t test was used for the statistical analysis.

RESULTS: Mean age of the patients who included the study was found as 47.5 (± 10.3), and median age was found 49 (Minimum 21-Maximum 67).

The mean of the all values (between before and after treatment) belong to the symptoms (pain, morning stiffness, fatigue), spinal mobility (tragus-wall distance, right and left cervical rotations, modified schober, right and left lumbal lateral flexion, intermalleolar distance, thoracal expansion) and functions were found statistically significant.

CONCLUSION: Short term (4 weeks) combined physiotherapy-spa treatment applicated on patients with AS, was effective on improvement on symptoms, spinal mobility and functions changings and statistically significant we obtained as to the values of all these parameters.

KEY WORDS: Ankylosing Spondylitis, Combined Physiotherapy-Spa, Symptoms, Spinal Mobility, Functions

1.GİRİŞ ve AMAÇ

Ankilozan Spondilit, etyolojisi bilinmeyen, kronik, ilerleyici, inflamatuvar ve özellikle omurgayı etkileyen romatizmal bir hastalıktır. Klinik olarak sakroiliak eklemler ve belde ağrı ve eklem hareketlerinde sertlik hissi ile karakterizedir. Kalça, omuz gibi periferik eklem ve göz, kalp gibi organ tutulumları görülebilir (1-5). İlerleyen dönemlerde omurga hareketleri tamamen kısıtlanabilir ve ağrı, sabah sertliği, yorgunluk gibi semptomların da eşlik etmesiyle hastaların günlük yaşam aktivitelerini gerçekleştirmeleri oldukça güç olabilir (2-4,6,9,10).

Literatürde, bu hastaların tedavisinde fizyoterapinin önemli bir yeri olduğu sıklıkla belirtilmektedir. Bu hastalarda fizyoterapinin amacı semptomları olabildiğince azaltmak, omurgada gelişebilecek olan hareket kısıtlılıklarını önlemek, uygun postürü sağlamak ve bunu korumak ve bağımsız bir şekilde günlük yaşama dair fonksiyonların gerçekleştirilmesini sağlamaktır (2-5).

Literatürde benzer şekilde kaplıca uygulamalarının da hastalığa ait semptomların azaltılmasında ve spinal mobilitenin artırılmasında etkili olduğuna dair çalışmalar bulunmaktadır. Bu çalışmalardan bazılarında fizyoterapi ve kaplıca uygulamaları kombine bir şekilde kullanılmıştır ve kaplıca ile kombine uygulanan fizyoterapi yöntemlerinin etkinliğinin standart fizyoterapi uygulamalarına oranla daha uzun sürdüğü belirtilmiştir (1).

Ülkemizde, Ankilozan Spondilitli hastalarda bilimsel fizyoterapi prosedürlerine uygun kombine fizyoterapi-kaplıca tedavisine yönelik yeterli düzeyde çalışmaya rastlanmamaktadır. Dünyadaki uygulamaların akademik düzeyde yapılmış çalışmaları mevcut iken, ülkemizde bu konuda yapılan çalışmalar sınırlı sayıdadır (11,12). Bu nedenle araştırmamız, ilgili tedavinin uygulanabilirliğine ilişkin bir veri ortamı oluşturabilir.

Bu çalışmanın amacı; kombine fizyoterapi-kaplıca uygulamasının Ankilozan Spondilitli hastalarda semptomlar, spinal mobilite ve fonksiyonlar üzerine etkisini incelemektir.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Ankilozan Spondilitin Tanımı:

Ankilozan Spondilit (AS), etyolojisi tam olarak bilinmeyen kronik, inflamatuvar, ilerleyici, romatizmal bir hastalıktır ve spondiloartropatiler olarak adlandırılan hastalık grubunun bir üyesidir. Özellikle sakroiliak eklemler, omurga, spinal ligamentler, intervertebral diskler ve facet eklemlerinin aseptik inflamasyonu ile karakterizedir. Klinik olarak sıklıkla sakroiliak eklemler ve belde ağrı, entezis, periferik eklem tutulumu ve göz-kalp gibi organ tutulumları görülmektedir(1-7).

2.2 Epidemiyoloji:

Ankilozan Spondilitin prevalansı çeşitli ırklara ve coğrafi bölgelere göre farklılık göstermektedir. Bunun nedeni olarak Human Leukocyte Antigene B 27'nin (HLA B27) ırklara göre dağılımının farklı olması gösterilebilir. Prevalans batı toplumlarında %0.2–1 ve genel popülasyonda %0.9 olarak bildirilmiştir (2,5,7-10). Ayrıca hastalık erkeklerde kadınlara oranla 2–3 kat daha fazla görülmektedir ve genellikle erkeklerde daha ağır seyretmektedir (1, 5, 9,10,13).

2.3. Patogenez:

2.3.1. Histopatoloji:

AS'in histopatolojisi, sakroiliak eklemler , omurga ve periferik entezis bölgelerindeki inflamasyonla açıklanır. İnflamasyon, sinovial eklemlerin intrakapsüler ve kapsüler ligamentlerini, intervertebral diskler, manubriosternal eklemler, simfisis pubis gibi kartilajinöz eklemlerin ligamentlerini ve vertebraların spinöz prosesleri, iliak kristalar, trokanterler, patella, kalkaneus gibi ligamentlerin yapışma bölgelerini etkiler (3,14,15). İnflamasyona karşı oluşturulan iyileşme cevabında öncelikli olarak erozyona uğramış kemik dokular ve ligamentler fibröz tamir dokusuyla doldurulur. Daha sonra bu fibröz dokuda ossifikasyonlar gelişir. Örneğin omurgada annulus fibrozisin dış liflerine yapışan ligamentlerdeki inflamasyona karşı verilen yeni kemik oluşumu cevabıyla bir vertebradan diğerine uzanan şekilde sindesmofitler gelişir. Sindesmofitler omurganın her yöne hareketini engellerler. Ağır AS' li hastalarda ilerleyen dönemlerde radyografide bambu kamışı görüntüsü bu şekilde gelişir(3,14-16).

2.3.2.İmmunogenetik Faktörler:

Hastalığın etyopatogenezinde rol oynayan en önemli faktör HLA B27'dir. Hastaların %80-95' inde bu gen pozitif olarak bulunmuştur. Ancak her HLA B27 taşıyıcısında AS gelişmez(2,17-19). HLA B27' nin 12 alt grubu vardır. Hastalık en sık B*2705 alt grubunda görülmektedir ve B*2706 alt grubunda hiç görülmez ya da nadiren rastlanır. Tüm alt grupların ırklara ve etnik kökenlere göre dağılımı farklıdır ve dolayısıyla hastalık gelişme riski de farklı ırklar ve etnik kökenlere göre değişiklik gösterir(4). Aslında HLA B27 taşıyıcılarının yalnızca %5' inde AS gelişmektedir. Monozigot ve dizigot ikizler üzerinde yapılan araştırmalarda hastalığın bu bireylerde farklı zaman ve farklı semptomlarla geliştiği gözlenmiştir ve hastalık için total genetik riskin ancak %20-30' unu HLA B27' nin oluşturduğu gözlenmiştir(18). Son yıllarda yapılan çalışmalarda genetik risk faktörü açısından ARTS1' in %26, interleukyne 23R' nin ise %9 oranında bu hastalığın gelişmesine katkısı olduğu bildirilmiştir. Yine son dönemlerde yapılan araştırmalar Tümör Nekroz Faktör α (TNF α) geninin de hastalığın gelişiminde bir risk faktörü olduğu belirtilmiştir(17-19).

Ankilozan Spondilitli hastalarda cinsiyetin genetik geçiş üzerine etkisi incelendiğinde AS'li babaların erkek çocuklarında AS görülme olasılığı kız çocuklarına oranla 2-5 kat daha fazla olduğu görülmüştür. AS'li kadınların çocuklarında AS görülme oranı AS'li erkeklerin çocuklarına göre daha az bulunmuştur. Kadınlar arasında ise erken yaşta tanı almış kadınların çocuklarında AS görülme sıklığı geç yaşta tanı almış kadınların çocuklarına göre daha fazla bulunmuştur(21,22). Genel olarak aile öyküsü olan HLA B27'li bireylerde AS görülme oranı aile öyküsü olmayan HLA B27 taşıyıcılarına göre daha fazladır(21-23).

2.3.3.Mikroorganizmalar:

Spondiloartropati grubundan olan Reaktif Artrit' in (ReA) genitoüriner ya da bağırsak hastalığına yol açan bakteriler tarafından oluştuğu bilinmektedir. HLA B27+ ReA' li hastaların %10-20 sinde hastalıktan 10-20 yıl sonra AS' in tüm klinik tablosu gelişmektedir. Yine Crohn hastalığına sahip HLA B27+ bireylerin %54' ünde AS gelişmektedir. Bu oran HLA B27- olduğunda ise %2-6 ya düşmektedir. AS' li bireylerin %50 sinde gut mukozalarında mikroskopik ya da makroskopik Crohn hastalığına benzer lezyonlar görülmüştür. Tüm bu veriler AS' in oluşumunda mikroorganizmaların rol oynayabileceğini göstermektedir(2,10,15,19).

2.4. Ankilozan Spondilitin Klinik Bulguları

Hastalığa ait bulgular iskelete ait ve iskelet dışı bulgular olmak üzere 2' ye ayrılır.

2.4.1.İskelete Ait Bulgular

İnflamatuvar Bel Ağrısı: Hastalığa ait en belirgin klinik bulgu inflamatuvar tarzda bel ağrısıdır ve hastaların %75' inde görülmektedir. İnflamatuvar tarzda bel ağrısı 40 yaşından önce başlar, sinsi başlangıçlıdır, 3 aydan uzun süre devam eder, dinlenmeyle artar ve aktiviteyle azalır(13-14). Ağrı özellikle kalçalarda ve beldedir ve bacaklara yayılan tarzda olabilir. Geceleri uykudan uyandıracak kadar yoğun olabilir. Genellikle ağrıya sabah sertliği eşlik eder. Hastalar öğleden sonranın günün en ağrısız bölümü olduğunu belirtirler(23,25).

Sabah Sertliği: AS' in diğer bir klinik bulgusudur. Sabah sertliği terimi birincil olarak omurganın inflamasyonuna ve/veya yapısal hasarına bağlı sertliği ifade eder. Hafif dereceli aktivite ya da egzersizle azalır, uzun süreli inaktiviteye bağlı olarak artar(2,10,13). Gece uykudan uyandıracak kadar şiddetli olabilir. Hastalar yatağa dönmeden önce yapacakları hafif dereceli egzersizlerle rahatlarlar(4,23,24). Periferal eklemlerdeki sertlik hissi ayrı bir şekilde değerlendirilmelidir. Yapılan araştırmalarda ağrıya oranla sabah sertliğinin fonksiyonel açıdan daha kısıtlayıcı olduğu belirtilmiştir(7,17).

Yorgunluk: Yorgunluk birçok kez hastalığın klinik bulgularını değerlendirmede gözden kaçan bir faktördür. Ancak AS' li hastaların %65' inde büyük bir problem olarak karşımıza çıkar(16,17). Yorgunluk, ağrı, sabah sertliği, hastalık aktivitesi ve mental sağlık durumu ile yakından ilişkilidir. Hastaların günlük yaşam aktivitelerindeki performanslarını, fiziksel fonksiyonlarını ve sosyal ilişkilerini olumsuz yönde etkileyen bir faktördür(16,25,26). Bu nedenle dikkatlice değerlendirilmesi gerekir.

Entezis: Entezis, AS' in diğer bir klinik bulgusudur. Kas tendonlarının ya da ligamentlerin kemiğe yapışma bölgelerindeki inflamasyondur. AS' li bireylerde en sık olarak kostosternal birleşme bölgelerinde, iliak kristalarda, spinöz proseslerde, tuberositas iskiumlarda, tibial tüberküller ve topuklarda kemik hassasiyeti şeklinde görülmektedir (2-4,10,16).

Periferal Eklem Tutulumu: Periferal eklem tutulumu AS' li bireylerin %25'inde bulunmaktadır. Özellikle kalça (%75), omuz eklemleri(%17-38), bazen de diz eklemi etkilenir (10). Bunun dışındaki eklem tutulumları nadiren görülür. HLA B27 pozitif AS' li bireylerde periferal eklem tutulumu HLA B27 negatif AS' lilere oranla daha fazladır. Ayrıca erken tanı

almış AS' li bireylerde geç tanı almış olanlara oranla ve kadınlarda erkeklere oranla daha fazla periferik eklem tutulumu görülmektedir (6,10,22).

Kalça eklemi tutulumu kötü prognoza işarettir. Genellikle bilateraldir, sinsi başlangıçlıdır ve diğer eklem tutulumlarına göre daha fazla fonksiyonel yetersizliğe yol açar. Çoğunlukla hastalığın ilk 10 yılında gerçekleşir, juvenil grupta ve erkeklerde daha fazladır. Hastalığın ilerleyen dönemlerinde kalça ekleminin ankilozuna bağlı olarak kalçada fleksiyon kontraktürü, dolayısı ile normal eklem hareketinde limitasyon, çevre kaslarda atrofi ve yürümede güçlük gelişir (4,10,22)

Spinal Mobilite Kaybı: Spinal mobilite kaybı AS' in en önemli klinik bulgularından birisidir. Tanı koymada ve hastalığın prognozunu izlemede büyük bir yeri bulunmaktadır. Hafif kısıtlılıktan tüm omurganın ankilozuna kadar giden seviyelerde olabilir. Spinal mobilite kaybı omurga ve çevre dokularının inflamasyonuna bağlı olarak gelişir. İnflamasyon sakroiliak eklemlerden başlayıp asendan bir şekilde servikal bölgeye kadar ilerler. En fazla hareket kısıtlılığı torakal ve torakolumbal bölgede gerçekleşir. Torakal bölgedeki vertebraların ve çevre ligamentlerinin tutulumu, kostovertebral, kostotransvers eklemlerin tutulumu göğüs ekspansiyonunu ciddi şekilde kısıtlar ve hastalar göğüs solunumu yapmada güçlük çekerler (17,27,28). Hastaların egzersiz kapasitelerinde düşüş ya da günlük yaşamda performans gerektiren aktiviteleri yapmada güçlük çektikleri gözlenir (17,27-31). Servikal bölge tutulumu sonrasında hastalar başın rotasyon hareketinde güçlük çekerler ve bunu tüm gövdenin rotasyonu ile kompanse etmeye çalışırlar. Bu durum yine hastaların günlük yaşam aktivitelerini olumsuz yönde etkileyen bir durumdur. AS' de hastalık süresince inflamasyon sakroiliak eklemlerden başlayıp omurganın daha üst seviyelerine kadar ilerler ve bu durum lumbal lordozda azalma, torakal kifozda artma ve servikal lordozda azalmaya yol açar. Üst gövdede gelişen genel kifotik postür nedeniyle gövdenin ağırlık merkezi öne doğru kayar. Hastalar bu durumu kompanse etmek için ayakta iken kalça ve dizlerini de fleksiyona getirirler. Sonunda hastalarda, tüm omurgaya alt ekstremitelerin de eşlik ettiği genel flexör bir postür gelişir. Gövdenin öne doğru fleksiyonu bazı hastalarda o kadar şiddetlidir ki hastalar karşıya bakmada güçlük çekerler. Görsel alanlarında ciddi bir kısıtlanma gelişir (4,32,33).

2.4.2. İskelet Dışı Bulgular

Anterior Üveit: AS' li hastalarda en sık görülen iskelet dışı bulgudur. Hastalık süresince AS' li bireylerin yaklaşık %25-30' unda görülmektedir. HLA B27+ AS' lilerde HLA B27- AS'

lilere oranla göreceli olarak daha fazladır. Ani başlangıçlıdır, sıklıkla unilateral olarak görülür ve sekel bırakmaz. Tipik bulgular ağrı, kızarıklık, fotofobi ve görmede bulanıklıktır (2-6).

Kardiyovasküler Sistem: AS' li bireylerde kardiyovasküler sisteme ait tutulum oranı %5 olarak bildirilmiştir. Özellikle aort yetmezliği, asendan aortada aortit, atrioventriküler blok ya da dal bloğu şeklinde görülebilir. İleri derecedeki AS' li bireylerde kardiyomegali ve mitral yetmezlik görülebilir (3-7,10).

Pulmoner Sistem: AS' li hastalarda göğüs ekspansiyonu, torakal bölge etkilenimi ve kostokondral, kostovertebral, manubriosternal, sternoklavikular bölgelerdeki inflamasyona bağlı olarak azalabilir (3,10,17). Hastalar özellikle öksürme ya da hapsirme gibi zorlu expiratuvar durumlarda göğüs ağrısı hissedebilirler ve daha tanı konmadan önce göğüs ağrısı şikayetiyle doktora başvuru yapabilirler. Üst torakal bölgede, hareketliliğin sınırlanmasına bağlı olarak gelişen göğüs ekspansiyonundaki azalmaya karşın diaframın fonksiyonu sayesinde pulmoner ventilasyon iyi bir şekilde sağlanır. Öksürük, dispne, sekresyonda artış gözlenebilir. Dispne hastaların günlük yaşam aktivitelerini olumsuz yönde etkileyen bir faktör olarak bildirilmiştir. Hastaların %1' inde bilateral apikal fibrozis gelişmiştir. Sigara kullanan AS' li bireylerde apikal fibrozis gelişme riski daha fazladır ve akciğer fonksiyonları daha olumsuz etkilenmektedir (17,29-31).

Nörolojik Sistem: AS' e bağlı olarak gelişen nörolojik bulgular, vertebra kırıkları ve dislokasyonları, atlantoaxial eklem subluksasyonları ve cauda equina sendromuna bağlıdır (32-34). Omurga kırıkları genellikle servikal bölgede gelişir ve yüksek oranda mortaliteye ya da quadriplejiye neden olurlar (10, 32-34). Spinal kord basısıyla birlikte ya da bası olmadan gelişen, oksipital ağrıyla başvuran AS' li hastalarda atlanto-axial eklem subluksasyonları göz önünde bulundurulmalıdır. Hastaların yaklaşık %2' sinde kendiliğinden atlanto-aksiyal eklem sublukasyonu gelişebilir (10). Genellikle periferik eklem tutulumu olanlarda ve geç dönemde görülmesine karşın erken dönemde de karşımıza çıkabilir. Cauda equina sendromu genellikle uzun süreli AS' li vakalarda yavaş gelişen, nadir olarak görülen ancak önemli komplikasyonlara yol açan bir durumdur. Lumbal ve sakral bölgede duyu kaybı, alt ekstremitelerde güçsüzlük, rektal ve üriner sfinkterlerde disfonksiyona neden olabilir.

Renal sistem: AS' li hastalarda serum immun globulin A (Ig A) seviyelerinin yüksek olmasına bağlı olarak Ig A nefropatisi tanımlanmıştır. Non Steroid Anti İnflamatuar(NSAİİ) ilaçlar ve analjeziklerin kullanımına bağlı olarak proteinüri ve renal fonksiyon bozukluğu gelişebilir. Hastaların %1-3' ünde sekonder amiloidoz bildirilmiştir. Klinik bulgular sıklıkla proteinüri ve

nefrotik sendrom şeklindedir ve böbrek yetmezliğine kadar ilerleyebilir. Bu değişikliklere rağmen AS' li hastalarda nadiren böbrek fonksiyon bozuklukları görülür (3-5).

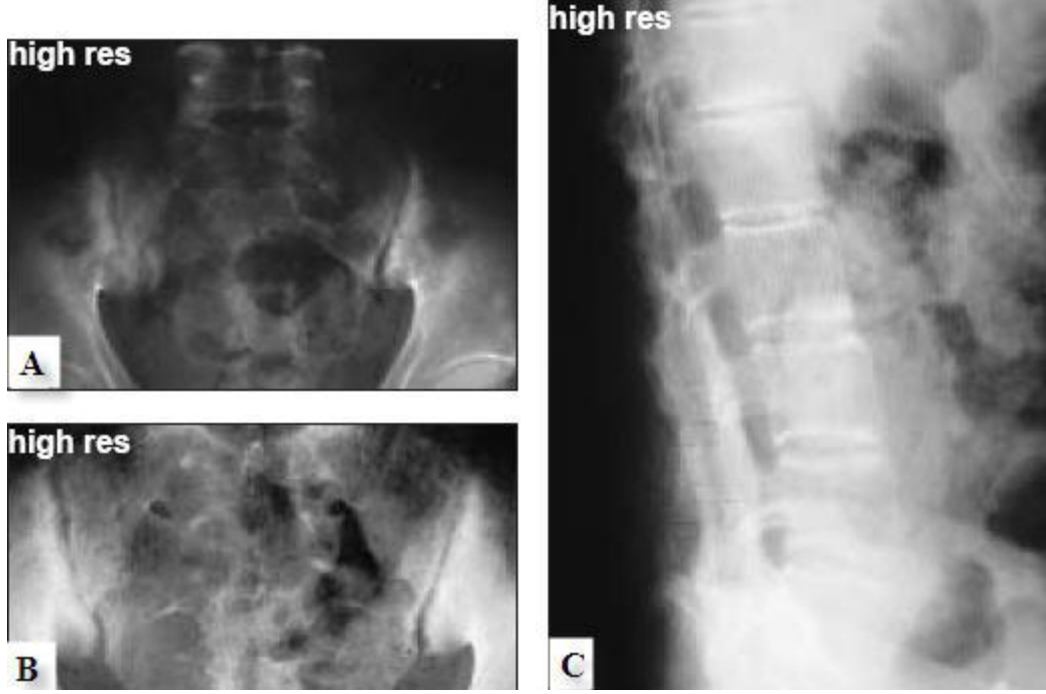
Gastrointestinal sistem: AS' li hastaların yaklaşık %60-65' inde proksimal kolonda ve terminal ileumda klinik olarak sessiz inflamatuvar mukozal lezyonlar saptanmıştır (3-5,35).

2.5. Laboratuvar Bulguları

AS tanısı konmasına yardımcı olacak 2 önemli laboratuvar bulgusu vardır. Bunlar HLA B27 ve C Reaktif proteindir(CRP). HLA B27 erken tanı konması için önemli bir faktördür ancak testin performansı o toplumdaki HLA B27 prevalansına bağlı olarak değişir. Eritrosit sedimentasyon hızı bu hastalarda yüksek çıkabilir ancak tanı konmasındaki etkisi daha azdır. Aslında hem CRP hem de ESH genel olarak inflamasyona bağlı olarak ortaya çıkan bulgulardır ve aksial tutulumdan çok periferik eklem tutulumu ile ilgilidirler. AS' li hastaların ancak %50' sinde CRP konsantrasyonunda artış gözlenmektedir (3-6,9).

2.6. Radyolojik Bulgular

AS' e ait en karakteristik radyografik bulgular sakroiliak eklemlerde, omurga üzerine ise diskovertebral, kostotransvers, kostovertebral ve apofizial eklemlerde görülür. En sık görülen görülen bulgular, kemik erozyonları, kemik sklerozları, syndesmofitler, Anderssen lezyonları(eroziv diskovertebral lezyonlar), ankiloz(bambu kamışı) ve vertebral osteoporozdur (Şekil 1) (36-39). Ancak AS' e ait röntgen bulgularının gelişmesi yıllar alabilir ve bu durum tanı koyma süresini uzatabilir. Bu nedenle son dönemlerde Manyetik Rezonans Görüntüleme (MRG) yöntemlerinin erken tanı koymadaki öneminden söz edilmektedir (37-38).



Şekil 1. AS'de görülebilen bazı direkt grafi bulguları:

(A,B): Pelvis ön-arka çekim direkt grafisinde bilateral sakroiliit. Subkondral kemikte bulanıklaşma ve erozyonlar izlenmekte. Reaktif kemik sklerozu eklem iliak kanadında daha fazla göze çarpmakta. (C): Lomber vertebranın lateral çekim grafisinde birbirini izleyen vertebraların ön köşelerinde reaktif kemik sklerozu . Vertebralarda kareleşme ve T12-L1 vertebralar arasında spondilodiskit.

2.7. Tanı Kriterleri

AS tanısı, hastalığa ait klinik, laboratuvar bulguların çok spesifik olmaması ve radyolojik bulguların genelde daha geç evrelerde gelişmesi nedeniyle genellikle 5-6 yıl, bazen de daha fazla gecikmeyle konabilmektedir (2-6). Tanı için 1984 yılında modifiye edilmiş Modifiye New York kriterleri kullanılmaktadır (3-4) (bkz. Tablo 1). Kesin tanı radyolojik bulgulardan birine klinik bulgulardan herhangi bir tanesinin eşlik etmesiyle konulmaktadır.

Tablo 1. Modifiye New York Kriterleri

KLİNİK KRİTERLER	RADYOLOJİK KRİTERLER
Üç aydan süren, dinlenmeyle artan, egzersizle azalan bel ağrısı	Bilateral evre 2-3 sakroiliit
Lumbal omurga hareketinin frontal ve sagittal düzlemlerde azalması	Unilateral evre 3-4 sakroiliit
Göğüs ekspansiyonunda yaş ve cinsine göre normal olan değerlerde azalma	

2.8. Tedavi Yöntemleri

2.8.1. Medikal Tedavi

AS'in etyolojisi tam olarak bilinmediği için, medikal tedaviler genellikle klinik semptomların azaltılması ve gelişebilecek yapısal bozukluk sürecinin yavaşlatılması amacıyla kullanılmaktadır (40-42). Tedavide en sık kullanılan ajanlar Non Steroid Antiinflamatuvar ilaçlardır (NSAİİ). NSAİİ, özellikle omurga tutulumu olan AS' li hastalarda semptomların iyileşmesinde etkilidirler. Periferik eklem tutulumu ve entezis bulgusu olan hastalarda da etkili olsalar da, radyolojik açıdan hastalığın ilerlemesine bir engel oluşturmazlar (33,43). Kortikosteroid uygulamaları hem omurga hem de periferik eklem tutulumu olanlarda kullanılabilir. Optimal düzeyde NSAİİ kullanımına karşın semptomlarda (özellikle ağrı) yeterli bir iyileşme sağlanamayan hastalarda lokal uygulamalar tercih edilebilir. Ancak uzun süreli kullanıma bağlı oluşabilecek yan etkiler düşünüldüğünde çok sık başvurulmaması gereken bir yöntemdir (33). Son yıllarda tedavide kullanılan Anti TNF α ajanlarıyla tedavide belirgin sonuçlar elde edilmektedir. Ağrı, sabah sertliği, yorgunluk gibi semptomların azaltılmasında, spinal mobilite ve fonksiyonların gelişmesinde oldukça etkilidir. Ayrıca ilaç kullanımını süresince radyografik açıdan hastalığın ilerlemediğine dair bulgular elde edilmiştir. Yeterli maximum dozda en az iki farklı NSAİİ kullanımına karşın hastalık aktivite skoru 4 ve üzerinde olan hastalarda tercih edilmektedir (40-43).

2.8.2. Cerrahi tedavi

Medikal tedaviler ve fizyoterapinin, hastalarda gelişebilecek yapısal hasarları ve semptomları azaltmada yetersiz kaldığı durumlarda (örn: kalça eklemine ankilozu, aşırı cervikotorakal kifoz nedeniyle hastaların horizontal görüş açısının kaybolması) cerrahi tedaviler ön plana çıkar (3-6,32-35). Yapılan çalışmalarda total kalça artroplastilerinin (TKA) AS' li hastalarda ağrı semptomunu ciddi şekilde azalttığı ve fonksiyonel açıdan gelişme elde edildiğini göstermektedir (10,32-34).

AS'li hastalarda TKA kararı yaştan bağımsız olarak verilmektedir. Ön planda olan faktörler bireyin günlük yaşam aktivitelerinde bağımsızlığının ve fonksiyonelliğinin sağlanması ve medikal ya da fizyoterapi uygulamaları ile kontrol edilemeyen ağrının azaltılmasıdır. Ancak erken yaşta yapılan TKA' da sementsiz uygulamalar tercih edilmektedir. Nedeni ise ileride tekrarlanabilecek olan bu uygulamanın cerrahi açıdan zorluk çıkarmamasıdır. İleri yaşta yapılan TKA uygulamalarında sementli protezler tercih edilebilir (34).

TKA' lerinin dışında cerrahi endikasyon oluşturan durumlar; özre neden olan aşırı kifoz, horizontal bakış açısının kaybolması ve kompanse edilememesi, stabil olmayan spinal fraktürler, aşırı kifoza bağlı gelişen ilerleyici myopatiler ya da ilerleyici spondilodiskitlerdir (32-36). AS' de spinal kırıklar ufak travmalar sonrasında bile gelişebilir . Bu hastalarda 42 yaşından sonra spinal fraktür gelişme riski normal popülasyona oranla %15 daha fazladır. En sık servikal ve torakal bölgede meydana gelir ve %30-75 oranında kırık sonrası nörolojik defisit oluşur (10). Kırık dışında sıklıkla yapılan operasyonlar koreksiyon osteotomileridir. Koreksiyon osteotomilerinin en büyük amacı omurganın özellikle sagittal planda bozulmuş olan dengesini düzeltmek ve hastanın daha fonksiyonel, dik bir postüre sahip olmasını sağlamaktır. Tek segment osteotomisi ya da multisegmental osteotomiler(özellikle torakalde) olarak uygulanabilir.

AS'de uygulanan cerrahi operasyonlar oldukça büyük operasyonlardır ve ciddi teknik donanım gerektirirler. Özellikle servikal bölge osteotomilerinde cerrahi komplikasyon gelişme riski diğer bölgelere oranla daha fazladır. Bu nedenle operasyona karar vermeden önce hasta ve hekimin operasyonun artı ve eksilerini iyi gözden geçirmeleri gerekir (32-34).

2.8.3. Fizyoterapi

AS' de fizyoterapinin amacı semptomları azaltmak, ilerleyen dönemlerde oluşabilecek mobilite kayıplarını en aza indirmek, optimum fiziksel fonksiyonu sağlamak ve bunu korumaktır (43-46). Bu amaçla bir fizyoterapist geniş bir skala oluşturan tedavi yöntemlerinin (örn: elektroterapi, egzersiz, eklem mobilizasyonları, hidroterapi yöntemleri) genellikle birkaçını birden kullanarak bir program oluşturur. Elektroterapi ajanları genellikle ağrıyı azaltmada ve egzersiz öncesi eklem hareketlerini rahatlatmada kullanılır. Ağrıyı azaltmada sıklıkla Transcutaneal Nerve Stimulation (TENS) 1-150 hz frekanslarında kullanılmaktadır. Yine dolaşımı arttırmak ve ağrıyı azaltmak için derin sıcaklık ajanları(kesikli ya da devamlı kısdalga ve mikrodalga diatermi, ultrason) kullanılmaktadır (46). Yüzeysel kan dolaşımını arttırmada, ağrıyı, kas spazmını, tutukluk hissini azaltmada ve hastayı egzersizlere hazırlamada kullanılan diğer yöntemlerden bazıları; yüzeysel sıcaklık ajanları, masaj yöntemleri ve eklem mobilizasyonlarıdır (43-46).

AS'li hastaların tedavisinde yer alan en önemli yöntemlerden birisini egzersizler oluşturmaktadır. Egzersizlerin amacı; eklem hareket kısıtlılıklarının önlenmesi, spinal mobilitenin olabildiğince korunarak düzgün bir postürün sağlanması ve bunun korunabilmesi, fonksiyonların geliştirilmesi ve korunması, yaşam kalitesinin artırılmasıdır (47-51). Hastalara yalnızca fizyoterapist gözetiminde değil kendi kendilerine de uygulayabilecekleri bir ev programı hazırlanır ve bu programa uymaları konusunda hastaların motive edilmeleri gerekir (52-53). Yapılan araştırmalarda, fizyoterapist gözetiminde grup egzersizi yapanların yalnızca ev programına devam eden hastalara ve ev programına devam edenlerin hiç egzersiz yapmayan hastalara göre spinal mobilite, hastalık aktivitesi ve fonksiyonlar açısından daha fazla gelişme gösterdikleri görülmüştür (1,54). Ayrıca düzenli bir egzersiz programına devam eden hastaların daha düşük dozlarda analjezik ve NSAİİ ilaç kullandığı belirtilmektedir (1).

Yine düzenli bir egzersiz programının hastaların vücut imajlarıyla ilgili düşüncelerini olumlu yönde etkilediği ve hastalığa bağlı gelişen depresyon skorlarını azalttığı belirtilmiştir (48).

2.8.4. Kaplıca

Kaplıca tedavileri romatizmal hastalıkların tedavisinde önemli bir yer tutmaktadır (55-57). Araştırmalarda, fizyoterapist gözetiminde grup egzersizi alan hastalara göre kaplıca tedavisiyle birlikte grup egzersizi alan hastaların spinal mobilite ve fonksiyonlar açısından daha

fazla gelişme gösterdikleri ve tedavi sonuçlarının daha uzun süre korunduğu belirtilmiştir (58-60). Yine kaplıca tedavilerinin ağrı, sabah sertliği, yorgunluk gibi semptomları azaltmada etkili olduğu ve yalnızca egzersiz programına devam eden hastalara göre kaplıca tedavisi alan hastaların bu semptomlarında daha hızlı bir iyileşme gösterdikleri gözlenmiştir (10,11). Kaplıca havuzunda yapılan egzersizlerde suyun termal hem kimyasal (suyun içerdiği mineraller) hem de fiziksel (suyun kaldırma kuvveti, direnç gibi) özelliklerinden yararlanılabilir (61).

2.9. AS ve Fonksiyonlar

AS' li bireylerde, hastalığın ilerleyen dönemlerinde günlük yaşama ait fonksiyonları gerçekleştirmenin olumsuz yönde etkilendiği görülmüştür (62-64). Bu etkilenme hastalığın geri dönüşlü (ağrı, sabah sertliği gibi) ya da geri dönüşümü olmayan (vertebralar arasında kemik köprü oluşumu) değişikliklerine bağlı olarak gelişmektedir (63-67). Özellikle erken tanı almış bireylerde, fiziksel anlamda fazla güç gerektiren işlerde çalışanlarda ve sigara kullananlarda ve yaşlılarda bu etkilenim daha fazladır (2,62,64,65). AS' li bireylerin %50 si hastalık tanısının konmasından yaklaşık 15 yıl sonra tam zamanlı çalışamaz duruma gelirler . İnflamasyonun şiddeti, semptomlar ve spinal mobilitedeki kayıplar nedeniyle hastaların günlük yaşam aktivitelerini bağımsız bir şekilde sürdürebilmeleri giderek güç bir hale gelir. Semptomlardan özellikle sabah tutukluğunun ağrıya oranla daha fazla fonksiyonel limitasyona yol açtığı belirtilmektedir (17). Spinal mobilitedeki kayıplar basit günlük yaşam aktivitelerini gerçekleştirmede bile kısıtlılığa yol açabilir (çorap giyme, arabaya binme, oturulan yerden destek almadan kalkma gibi). Son dönemlerde yapılan bazı çalışmalarda, hastalarda gelişen kifotik postür nedeniyle ayakta durma ve yürüme dengelerinde bozulma meydana geldiği belirtilmiştir (68,69). Dengenin bozulması bu hastalarda düşme ve travmaya bağlı gelişen spinal fraktür riskini arttırabilir. Bazı çalışmalarda ise kifotik postürün bu hastalarda dengeyi olumsuz yönde etkilemediğine dair sonuçlar elde edilmiştir (70).

3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Tipi:

Kombine fizyoterapi-kaplıca uygulamasının Ankilozan Spondilitli hastalarda semptomlar, spinal mobilite ve fonksiyonlar üzerine etkisinin incelendiği bu çalışma yarı deneysel olarak planlanmıştır (71).

Çalışmada, İzmir İl Özel İdaresine bağlı Balçova Termal Tesisleri Kaplıca Kür Merkezi'ne 2006–2008 yılları arasında tedavi için başvuran AS'li hastaların medikal kayıtlarından (hasta dosyaları) yararlanılmıştır.

Hasta dosyaları, hastaya ait demografik bilgileri (yaş, cins); kişinin tedaviye başlamadan önceki ve tedaviden sonraki semptomları, spinal mobilite ve fonksiyonellik ölçümlerini; ayrıca hastanın herhangi bir kronik hastalığı olup olmadığı ile alınan medikal tedavi bilgilerini içermektedir. Hasta değerlendirme formları Ek-3'tedir

3.2. Araştırmanın Evreni:

İzmir İl Özel İdaresine bağlı Balçova Termal Tesisleri Kaplıca Kür Merkezi'ne başvuran Norveçli AS' li hastalardan 2006–2008 yılları arasında tedavi almış ve aşağıda sayılan dışlama kriterlerine sahip olmayan ve kayıtlarına tam olarak ulaşılabilen tüm dosyalar çalışma grubunu oluşturmaktadır. Bu tarihler arasında tedavi almış hastalara ait toplam 1364 dosya tespit edilmiş, aşağıda belirtilen dışlama kriterleri ile dosyalar ayıklandıktan sonra geriye kalan 207 tedavi dosyası çalışmaya alınmıştır.

Hasta Tedavi Dosyalarının Dışlanma kriterleri:

- § AS dışında bir romatizmal hastalığı olanlar (romatoid artrit, psöriatik artrit gibi)
- § Tedavi süresince AS nedeniyle alınan ilaçlarda dozaj artımı yapılanlar
- § Kontrolsüz hipertansiyonu olanlar
- § Kontrolsüz diabeti olanlar
- § Ciddi solunum hastalığı olanlar (astım, amfizem)
- § Ciddi kardiyovasküler hastalığı olanlar (kardiomegali, atrial fibrilasyon, mitral kapak yetmezliği)
- § Osteoporoz

§ Malign tümöral durumlar

§ Herhangi bir nedenle kombine kaplıca-fizyoterapi tedavisini alamamış olanlar

§ Herhangi bir nedenle kombine kaplıca-fizyoterapi tedavisine ek başka tedavi modaliteleri alanlar (örn.elektroterapi)

3.3.Araştırmanın Değişkenleri:

A-Bağımlı Değişkenler

1-Semptomlar: Ağrı, yorgunluk, sabah tutukluğu.

2-Spinal mobilite

3-Fonksiyonellik

B-Bağımsız değişkenler:

1-Yaş

2-Cinsiyet

3-Kombine kaplıca-fizyoterapi uygulaması.

3.4.Değişkenlerin Değerlendirilmesi İle İlgili Açıklamalar:

Bağımlı değişkenlere ait parametrelerin hepsi fizyoterapistler ve Norveçli hemşireler tarafından, hastaların tedaviye başladıkları ilk gün ve tedavinin son günü olmak üzere iki kez tekrarlanmıştır. Araştırmamızda hastaların medikal kayıtlarında yer alan bu ölçümlerden yararlanılmıştır.

Ağrı: 10 cm lik visüel analog skalasına (VAS) göre değerlendirilmiştir (72-74). Bu 10 cm lik skala üzerinde, “0” ağrının hiç olmadığı noktayı “10” ise dayanılamayacak kadar şiddetli ağrının varlığını gösterir. Hastalardan bu 10 cm lik skala üzerinde ağrı şiddetlerinin hangi noktaya geldiğini işaretlemeleri istenmiştir. Daha sonra bir cetvel yardımıyla bu noktanın bulunduğu yer ölçülmüş cm olarak kaydedilmiştir.

Sabah tutukluğu: Fizyoterapistler tarafından hastalara sabah sertliği hissini kaç dakika sürdüğü sorularak bu değer alınmıştır (59,60,72,73).

Yorgunluk: 10 cm lik visüel analog skalasına göre değerlendirilmiştir (73,74). “0” hiç yorgunluğun olmadığını “10” ise aşırı derecede bitkinliği ifade eder. Hastalardan bu skala üzerinde yorgunluk derecelerinin hangi noktaya geldiğini işaretlemeleri istenmiştir. Daha sonra bir cetvel yardımıyla bu noktanın bulunduğu yer ölçülmüş ve cm olarak kaydedilmiştir.

Spinal mobilite: AS'li hastalarda omurganın her seviyesi etkilenebileceği için spinal mobilite ölçümü tek bir parametre ile yapılamaz. Bu nedenle spinal mobiliteyi değerlendirmede birden fazla ölçüm kullanılmaktadır. Spinal mobilite ölçümleri için aşağıda açıklanan ve uluslararası geçerlilik güvenilirliği kanıtlanmış ölçüm yöntemleri kullanılmıştır. Ölçümler mezüre ile yapılmıştır.

- § *Tragus –Duvar Mesafesi*: Servikotorakal bölgenin mobilitesini ve torakal seviyedeki kifozun derecesini belirlemede kullanılmaktadır (27,73,75). Fizyoterapistler tarafından yapılan bu ölçümde hasta ayakta dik bir pozisyonda dururken kulağın tragusu ile duvar arasındaki mesafe mezuro ile ölçülüp cm cinsinden kaydedilmiştir.
- § *Cervikal Rotasyonlar (sağ ve sol rotasyon)*: Servikal bölgenin mobilitesini ölçmede kullanılmaktadır. Hastalar oturma pozisyonunda ve karşıya doğru bakarken, çene ve sağ, çene ve sol akromionları arasındaki mesafe mezuro ile cm cinsinden ölçülmüştür (76-77). Daha sonra hastalardan başlarını yapabildikleri maksimum ölçüde sağa ya da sola çevirip omuzlarının üzerinden arkaya doğru bakmaları istenmiştir. Bu pozisyonda iken çene akromion arasındaki mesafe tekrar ölçülüp 1. ve 2. ölçümler arasındaki fark kaydedilmiştir.
- § *Lumbal Lateral Fleksiyon (sağ ve sol)*: Hastalardan dik bir şekilde ve kolları yanlarda ayakta durmaları istenmiş ve bu pozisyonda iken her iki ellerinin üçüncü parmakları ile yer arasındaki mesafe mezuro ile ölçülmüştür. Daha sonra hastalardan yapabildikleri maksimum ölçüde gövdelerini sağ lateral fleksiyona getirmeleri istenmiştir. Bu hareket sırasında fizyoterapistler tarafından hastalara gövdenin öne doğru fleksiyonunu engellemek için gerekli uyarılar yapılmıştır. Hastanın gelebildiği son noktada 3. parmak ve yer mesafesi tekrar ölçülüp ilk ölçümle aralarındaki fark alınarak kaydedilmiştir. Aynı işlem sol taraf içinde tekrarlanmıştır. Ölçümler cm cinsinden kaydedilmişlerdir.
- § *İntermalleoler Mesafe*: AS' li hastaların kalça eklem mobilitesini ölçmede kullanılmaktadır (28,72,73). Hastalar sırt üstü pozisyonda ve bacaklar ekstansiyonda yatmaları istenmiştir. Daha sonra bacaklarını yapabildikleri maksimum ölçüde yana doğru açmaları istenmiştir. Bunu yaparken dizlerde fleksiyon olmaması için gerekli kontrol fizyoterapistler tarafından yapılmıştır. Son noktada hastaların her iki medial malleoller arasındaki mesafe mezuro ile ölçülmüş ve aradaki mesafe cm cinsinden kaydedilmiştir.

§ *Torakal Ekspansiyon:* AS' li hastaların göğüs ekspansiyonlarını ölçmede kullanılır (73,74). Oturma pozisyonunda iken hastaların 4. kosta hizalarından, maksimum inspirasyon ve maksimum expirasyonda göğüs çevre ölçümleri alınarak her iki ölçüm arasındaki fark cm olarak kaydedilmiştir.

Fonksiyonellik: Uluslar arası geçerliliği ve güvenilirliği kanıtlanmış ve AS için hazırlanmış olan Bath Ankylosing Spondylitis Functional Index (BASFI) ile ölçülmüştür (29,63-68). BASFI günlük yaşama dair fonksiyonların hangi kolaylıkta yapıldığına dair 10 soruyu içerir. Soruların hepsi 10 cm lik visüel analog skalasına göre değerlendirilir. "0" söz edilen fonksiyonun kolaylıkla yapılabildiğini, 10 ise söz edilen fonksiyonu yardımsız yapmanın imkansız olduğunu ifade eder. Hastalardan bu skala üzerinde her bir soru için uygun olan yeri işaretlemeleri istenmiştir. Hastaların BASFI ölçümleri Norveçli hemşireler tarafından tedavi öncesi ve tedavinin son günü alınarak BASFI skorları hesaplanmış ve rakamsal olarak kaydedilmiştir.

Bağımsız değişkenlere ait tanımlamalar:

Kombine fizyoterapi-kaplıca uygulaması: Hastalar 4 hafta boyunca ve haftada 5 gün (hafta sonları hariç) aşağıda açıklanan tedavilere devam etmişlerdir. Her bir hasta 2' si pasif 3' ü aktif olmak üzere toplam 5 tedaviden yararlanmışlardır.

§ *Boyun-sırt-bel parafin uygulaması:* 90° sıcaklıkta parafin kazanından çıkartılan parafin paketleri hastada yanık oluşturmayacak ve hastanın dayanabileceği bir sıcaklığa gelince boyun-sırt ve bel bölgesini içine alacak şekilde uygulanır (45,46).

§ *Klasik masaj:* Boyun sırt ve bel bölgesine masörler tarafından klasik masaj uygulaması yapılmıştır (45,46,59).

§ *Fizyoterapist gözetiminde bireysel egzersiz uygulaması:* Yapılan fizyoterapi değerlendirmelerinin sonucuna göre belirlenen egzersiz programı genel olarak; ağrıyı azaltmak için kullanılan özel masaj yöntemlerini (fonksiyon masajı, konnektif doku masajı gibi) fleksibilite, spinal mobilite ve göğüs ekspansiyonunu arttırmada kullanılan egzersizleri, postür egzersizlerini ve ekstansör gruplar başta olmak üzere kuvvetlendirme egzersizlerini, denge ve proprioseptif algıyı geliştirecek egzersizleri içermektedir (29,43-47,49).

§ *Fizyoterapist eşliğinde kaplıca havuzunda grup egzersizleri:* Yaş, eklem tutulumu, hastalık aktivitesi, sekonder hastalıklar açısından benzer özellikler gösteren hastalar aynı gruba dahil edilmişlerdir. Hastalar 36°±2 lik kaplıca havuzunda (kaplıca suyunun

özellikleri tablo-2 te verilmiştir.) hergün 30 dak. fizyoterapist eşliğinde egzersiz yapmışlardır. 30 dak lık program; suyun fiziksel özelliklerinden yararlanılarak yapılan ısınma, kuvvetlendirme, germe, dengeyi geliştirme ve gevşemeye yönelik egzersizleri içermektedir. Hastalar aynı zamanda havuzda buldukları sırada suyun termel ve kimyasal özelliklerinden de yararlanmışlardır (56,59-61,78). Balçova Termal Tesisleri kaplıca suyunun özellikleri Tablo 2 de belirtilmiştir(79).

Tablo 2. Balçova Termal Tesisleri Kaplıca Suyunun Özellikleri

Özgül Ağırlık (mg/lt)	Kaynak 1	Kaynak 2	Kaynak 3
K ⁺	2.4	31	28.4
Na ⁺	115	420	375
NH ₄ ⁺	0.1	0.48	0.61
Ca ⁺²	72.7	17.2	16.1
Mg ⁺²	20.1	1.36	10.4
Fe	0.1	0.1	0.1
B	0.03	0.48	0.15
Li ⁺	0.4	1.6	1.4
SiO ₂	26	33.5	60
HCO ₃	353	483	695
CO ₃	33	64	0
SO ₄	95.5	180	165
Cl ⁻	64.9	231	206
S ⁻²	0.1	0.1	0.1
NO ₂ ⁻	0.01	0.01	0.01
NO ₃ ⁻	4.2	0.2	0.2
PO ₄ ⁻³	0.01	0.01	0.01
TOPLAM	1000 (mg/lt)	1001 (mg/lt)	1000 (mg/lt)

§ Fizyoterapist eşliğinde karada grup egzersizleri: Yaş, eklem tutulumu, sekonder hastalıklar, hastalık aktivitesi açısından benzer özellikler gösteren hastalar aynı gruba dahil edilmişlerdir. Grup egzersizlerinde AS' in egzersiz tedavisinde kullanılan genel prensipler göz önünde bulundurulmuştur (49,80-82). Egzersizler; 10 dakikalık ısınma,

solunumla kombine kuvvetlendirme, germe ve spinal mobilitiyi arttırma ve gevşemeyi içermiştir. Grup egzersiz programı toplam 30 dakika uygulanmıştır.

3.5. İstatistiksel Analiz

Veriler SPSS 10.0 paket programında analiz edilmiştir. Tanımlayıcı ölçütlerden; frekans, yüzde, merkezi yığılım ölçütlerinden ortalama, merkezi yaygınlık ölçütlerinden standart sapma, minimum ve maksimum değerler kullanılmış, sürekli verilerin değerlendirilmesinde ise bağımlı gruplarda t-testi kullanılmıştır.

3.6. Etik kurul onayı:

198/2009 protokol numaralı araştırmamız için 23 Temmuz 2009 tarihli 29/17/2009 no.lu etik kurul toplantısında onay alınmıştır. Ek-1'de verilmiştir.

4. BULGULAR

4.1. Ankilozan Spondilitli Hastaların Yaş ve Cins Özellikleri:

Çalışmaya alınan ankilozan spondilitli hastaların yaş ortalaması 47.5 ± 10.3 , ve medyan yaş ise 49 (Minimum 21-Maksimum 67) olarak bulunmuştur. Erkeklerin yaş ortalaması 47.1 ± 10.1 iken, kadınların yaş ortalaması 48.1 ± 10.5 olarak saptanmıştır. Erkek ve kadınların yaş ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde fark bulunamamıştır ($p=0.501$).

Hastalar yaş gruplarına göre değerlendirildiğinde; en büyük grubu 50–59 yaş aralığı oluştururken (%35.3), 20–29 yaş grubundaki hasta oranı %3.4 ve 60 yaştan büyük hasta oranı ise %12,1 olarak bulunmuştur (Tablo 3).

Tablo 3. Ankilozan Spondilitli Hastaların Yaş Gruplarına Göre Dağılımı (Balçova Termal Tesisleri, 2006–2008)

Yaş grupları	Sayı	(%)*
20–29	7	3.4
30–39	46	22.2
40–49	56	27.1
50–59	73	35.3
60 yaş ve üzeri	25	12.1
Toplam	207	100.0

*Sütun yüzdesi

Çalışmaya alınan olgular cinsiyet açısından değerlendirildiğinde hastaların %59.9' unu erkekler oluştururken, %40.1' ini ise kadınların oluşturduğu görülmektedir (Tablo 4).

Tablo 4. Ankilozan Spondilitli Hastaların Cinsiyetlerine Göre Dağılımı (Balçova Termal Tesisleri, 2006–2008)

Cinsiyet	Sayı	(%)*
Erkek	124	59.9
Kadın	83	40.1
Toplam	207	100.0

*Sütun yüzdesi

4.2. Spinal Mobilite Ortalamalarının Tedavi Öncesi ve Tedavi Sonrası Karşılaştırılması:

Çalışmaya alınan hastaların tedavi öncesi ve tedavi sonrası spinal mobiliteye ait parametrelerinin karşılaştırması Tablo 5'te görülmektedir. Buna göre tragus-duvar mesafesi tedavi öncesi 17.1 ± 5.6 cm iken, tedavi sonrası 14.8 ± 5.0 cm olarak bulunmuştur. Tedavi öncesi ve tedavi sonrası tragus-duvar mesafesi ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde fark bulunmuştur ($p=0.001$).

Modifiye schober testi ortalaması tedavi öncesi 3.4 ± 1.5 cm iken, tedavi sonrası 4.1 ± 1.5 cm olarak bulunmuştur. Buna göre tedavi öncesi ve tedavi sonrası modifiye schober testleri ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde fark bulunmuştur ($p=0.001$) (Tablo 5).

Sağ servikal rotasyon ortalamaları değerlendirildiğinde ise tedavi öncesi sağ servikal rotasyon ortalaması 8.3 ± 3.3 cm iken, tedavi sonrası sağ servikal rotasyon ortalaması 11.0 ± 3.5 cm olarak bulunmuştur. Buna göre tedavi öncesi ve sonrası sağ servikal rotasyon ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde fark görülmüştür ($p=0.001$) (Tablo 5).

Sol servikal rotasyon ortalamaları değerlendirildiğinde tedavi öncesi sol servikal rotasyon ortalaması 8.4 ± 3.3 iken, tedavi sonrası sol servikal rotasyon ortalaması 11.2 ± 3.5 cm olarak tespit edilmiştir. Tedavi öncesi ve sonrası sol servikal rotasyon ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde fark görülmüştür ($p=0.001$) (Tablo 5).

Sağ lumbal lateral fleksiyon ortalamaları değerlendirildiğinde; tedavi öncesi sağ lumbal lateral fleksiyon ortalaması 11.5 ± 6.0 cm iken, tedavi sonrası sağ lumbal lateral fleksiyon ortalaması 15.3 ± 6.1 cm olarak saptanmıştır. Tedavi öncesi ve sonrası sağ lumbal lateral fleksiyon ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde fark tespit edilmiştir ($p=0.001$) (Tablo 5).

Sol lumbal lateral fleksiyon ortalamaları değerlendirildiğinde; tedavi öncesi sol lumbal lateral fleksiyon ortalaması 11.2 ± 5.9 cm iken, tedavi sonrası sol lumbal lateral fleksiyon ortalaması 15.9 ± 9.4 cm olarak bulunmuştur. Tedavi öncesi ve sonrası sol lumbal lateral fleksiyon ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde fark saptanmıştır ($p=0.001$) (Tablo 5).

İntermalleoler mesafe ortalamaları değerlendirildiğinde; tedavi öncesi intermalleolar mesafe ortalaması 95.2 ± 18.4 cm iken, tedavi sonrası intermalleoler mesafe ortalaması 106.9 ± 18.6 cm olarak görülmüştür. Tedavi öncesi ve sonrası intermalleoler mesafe ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde fark belirlenmiştir ($p=0.001$) (Tablo 5).

Torakal ekspansiyon ortalamaları değerlendirildiğinde tedavi öncesi torakal ekspansiyon ortalaması 3.8 ± 6.7 cm iken, tedavi sonrası torakal ekspansiyon ortalaması 5.5 ± 7.0 cm olarak bulunmuştur. Tedavi öncesi ve sonrası torakal ekspansiyon ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde fark saptanmıştır ($p=0.001$) (Tablo 5).

Tablo 5. Spinal Mobilite Testlerinin Tedavi Öncesi ve Tedavi Sonrası Ortalamaları (\pm Standart Sapma) (Balçova Termal Tesisleri, 2006–2008)

Parametre	Tedavi Öncesi	Tedavi Sonrası	P
	Ortalama (Standart Sapma)	Ortalama (Standart Sapma)	
Tragus-duvar mesafesi (cm)	17.1 (\pm 5.6)	14.8 (\pm 5.0)	0.001
Modifiye Schober (cm)	3.4 (\pm 1.5)	4.1(\pm 1.5)	0.001
Sağ servikal rotasyon (cm)	8.3 (\pm 3.3)	11.0 (\pm 3.5)	0.001
Sol servikal rotasyon (cm)	8.4 (\pm 3.3)	11.2 (\pm 3.5)	0.001
Sağ lumbal lateral fleksiyon (cm)	11.5 (\pm 6.0)	15.3 (\pm 6.1)	0.001
Sol lumbal lateral fleksiyon (cm)	11.2 (\pm 5.9)	15.9 (\pm 9.4)	0.001
İntermalleolar mesafe (cm)	95.2 (\pm 18.4)	106.9(\pm 18.6)	0.001
Thorakal ekspansiyon (cm)	3.8 (\pm 6.7)	5.5 (\pm 7.0)	0.001

4.3. Semptomların Tedavi Öncesi ve Tedavi Sonrası Ortalamalarının Karşılaştırılması:

Çalışmaya alınan hastaların, semptomlara ait parametrelerinin, tedavi öncesi ortalamaları ve tedavi sonrası ortalamaları karşılaştırması tablo-5 te görülmektedir. Ağrı şiddetinin ortalamaları değerlendirildiğinde, tedavi öncesi ağrı şiddeti ortalaması 4.4 (\pm 2.1) iken, tedavi sonrası ağrı şiddeti ortalaması 1.5 (\pm 1.4) olarak bulunmuştur. Tedavi öncesi ve sonrası ağrı şiddeti ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde fark belirlenmiştir ($p=0.001$) (Tablo 6).

Sabah sertliği ortalamaları değerlendirildiğinde tedavi öncesi sabah sertliği ortalaması 54.3 \pm 45.6 dak iken, tedavi sonrası sabah sertliği ortalaması 16.7 \pm 17.5 dak olarak saptanmıştır. Tedavi öncesi ve sonrası sabah sertliği ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde fark tespit edilmiştir ($p=0.001$) (Tablo 6).

Yorgunluk ortalamaları değerlendirildiğinde tedavi öncesi yorgunluk ortalaması 4.2 ± 2.8 cm iken, tedavi sonrası yorgunluk ortalaması 1.3 ± 1.6 cm olarak bulunmuştur. Tedavi öncesi ve sonrası yorgunluk ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde fark belirlenmiştir ($p=0.001$) (Tablo 6).

Tablo 6. Semptomların Tedavi Öncesi ve Tedavi Sonrası Karşılaştırılması (Balçova Termal Tesisleri, 2006–2008)

Parametre	Tedavi Öncesi Ortalama (Standart Sapma)	Tedavi Sonrası Ortalama (Standart Sapma)	P
Ağrı (VAS)	4.4 (± 2.1)	1.5 (± 1.4)	0.001
Sabah Sertliği (dak)	54.3 (± 45.6)	16.7 (± 17.5)	0.001
Yorgunluk (VAS)	4.2 (± 2.8)	1.3 (± 1.6)	0.001

4.4. Fonksiyon Ortalamasının Tedavi Öncesi ve Tedavi Sonrası Karşılaştırılması

Çalışmaya alınan olguların fonksiyonlarının tedavi öncesi ve tedavi sonrası ortalamaları değerlendirildiğinde tedavi öncesi BASFI ortalaması 3.4 ± 1.9 cm iken, tedavi sonrası BASFI ortalaması 1.1 ± 1.0 cm olarak bulunmuştur. Tedavi öncesi ve sonrası BASFI ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde fark saptanmıştır ($p=0.001$)(Tablo 7).

Tablo 7: Fonksiyonların Tedavi Öncesi ve Tedavi Sonrası Karşılaştırılması (Balçova Termal Tesisleri, 2006–2008)

Parametre	Tedavi Öncesi	Tedavi Sonrası	P
	Ortalama (Standart Sapma)	Ortalama (Standart Sapma)	
BASFI	3.4 (± 1.9)	1.1 (± 1.0)	0.001

5. TARTIŞMA

AS; semptomlar, eklem ve eklem dışı tutulumlar ve bunların fonksiyonlar üzerinde yarattığı etkiler nedeniyle hastaların yaşamını olumsuz yönde etkileyen kronik bir hastalıktır ve hastalığın doğurduğu sonuçlar nedeniyle fizyoterapi bu bireylerin tedavisinde önemli bir yer tutmaktadır (84). Son yıllarda yapılan az sayıda çalışmada, kombine kaplıca fizyoterapi programlarının bu hastalarda semptomları azalttığı, spinal mobilite ve fonksiyonlarda gelişme sağladığı ve tedavinin etkinliğinin standart fizyoterapi programlarına oranla çok daha uzun sürdüğü belirtilmiştir (1,58). Bazı araştırmalarda kaplıca tedavileri tek başına kullanılmış (banyolar, çamur paketleri, hidroterapi uygulamaları şeklinde) bazı çalışmalarda ise fizyoterapi programlarıyla (egzersiz, masaj, sıcak uygulamalar, elektroterapi gibi) kombine edilmiştir (1,58,12,84). Bizim çalışmamızda kombine fizyoterapi-kaplıca tedavisi olarak; parafin, masaj, fizyoterapist eşliğinde bireysel egzersiz, grup egzersizleri ve kaplıca havuzunda yapılan grup egzersizleri kullanılmıştır. Şu ana kadar yapılan çalışmalarda bu kadar kapsamlı bir tedavi programının kullanılmaması ve araştırma yapılan olgu sayısının diğer çalışmalara oranla çok daha fazla olması araştırmamızın güçlü yanını oluşturmaktadır.

Araştırmamızda dört haftalık kombine fizyoterapi-kaplıca uygulamasının sonunda semptomlar (ağrı, sabah sertliği, yorgunluk), spinal mobilite(tragus-duvar mesafesi, servikal rotasyonlar, lumbal lateral fleksiyonlar, modifiye schober, intermalleoler mesafe, torakal ekspansiyon) ve fonksiyon parametlerinin hepsinde istatistiksel olarak anlamlı gelişmeler elde edilmiştir. Tüm bu parametrelerde oluşan anlamlı değişiklikleri nasıl açıklayabiliriz?

Tedavi sonrası oluşan değişiklikler hem uygulamalara özel oluşan etkiler hem de uygulamalardan bağımsız oluşan etkilerle açıklanabilir. Sıcak uygulamaların (hot-pack, parafin ya da termal sular) hastalarda yüzeysel kan dolaşımını arttırdığı, dolaşımın artması ile birlikte etkilenen bölgedeki inflamasyona ait mediatörlerin bölgeden uzaklaştırıldığı ve dokunun oksijenlenmesinin arttığı bilinmektedir. Yine termal uyarıların zıt irritasyon ve kapı kontrol mekanizması yolu ile ağrının azaltılmasında etkili olduğu belirtilmiştir. Sıcak uygulamalar kollojen lifler üzerine etki ederek yumuşak doku fleksibilitesini arttırmaktadır (11).

Egzersiz uygulamaları AS hastaların tedavisinde önemli bir yer tutmaktadır ve normal eklem hareketinin kazanılmasında, spinal mobilitenin artırılmasında, düzgün bir postürün sağlanması-korunmasında ve fonksiyonların gelişmesinde etkilidir (85,86). Durmuş ve

arkadaşları ileriye yönelik yaptıkları çalışmada 12 haftalık ev egzersiz programının hastaların yorgunluk skorlarını ciddi şekilde azalttığını ve yaşam kalitelerinde artış sağladığını belirtmişlerdir (87). Diğer bir çalışmada ise grup egzersizlerinin ev egzersiz programına oranla hastaların göğüs ekspansiyonu, modifiye schober, parmak ucu-yer mesafesi, maksimum oksijen tüketimi ve yaşadıkları sabah sertliği süresinde daha fazla gelişme elde ettikleri ve bu etkinin programdan 3 ay sonra hala devam ettiğini görmüşlerdir. Ancak hastaların ağrı şiddetinde 12 haftalık grup egzersizi sonrasında istatistiksel olarak anlamlı bir azalma görmemişlerdir (86). Yapılan bir diğer araştırmada grup egzersiz programının bu hastalarda spinal mobilite (göğüs ekspansiyonu, modifiye schober, parmak ucu-yer mesafesi servikal rotasyonlar) ve fonksiyonları geliştirmede etkili olduğu ancak hastaların sabah sertliği sürelerinde istatistiksel anlamda bir gelişme elde edilmediğini belirtmişlerdir. Tüm bu etkilerin programdan üç ay sonrasında devam ettiğini gözlemişlerdir. İnce ve arkadaşları yaptıkları kontrolü çalışmada 12 haftalık çok yönlü egzersiz programının AS' li hastalarda spinal mobilite ve vital kapasiteyi arttırdığını belirtmişlerdir (49). Sözü edilen bu çalışmalar bizim araştırmamızı desteklemektedir.

Kaplıca tedavileri geleneksel olarak yüzyıllardır romatizmal hastalıkların tedavisinde kullanılsa da bu konuda yapılmış çok az sayıda kontrollü çalışma vardır. Astrid van Tubergen ve arkadaşları 120 hasta üzerinde yaptıkları kontrollü çalışmada kombine kaplıca egzersiz tedavisinin fonksiyonellik, ağrı, sabah sertliğinin süresi ve hastaların genel sağlık skorları üzerindeki etkisini incelemişlerdir. Üç haftalık kombine kaplıca egzersiz tedavisinin sonunda araştırma grubuna ait tüm parametrelerde istatistiksel olarak anlamlı gelişme elde etmişlerdir. Ayrıca araştırma grubundaki hastalarda tedavi sonrası elde edilen gelişmelerin 40 haftaya kadar korunduğu, kontrol grubundaki hastalarda ise bu sürenin 16 haftayla sınırlı kaldığını görmüşlerdir (58). Bir başka çalışmada banyo tedavisi olarak uygulanan kaplıca tedavilerinin AS' li hastalarda ağrı (VAS), sabah sertliği (dakika) ve hareket limitasyonlarını (VAS) ve hastalık aktivite skorlarını önemli oranda azalttığını bildirmişlerdir. Ancak yapılan spinal mobilite değerlendirmelerinde (modifiye schober, parmakucu-yer mesafesi, göğüs ekspansiyonu) istatistiksel anlamda bir değişiklik olmadığını bildirmişlerdir (83). Yine yapılan az sayıda çalışmada kaplıca tedavilerinin sağlık harcamaları üzerine etkisi araştırılmıştır. Kaplıca tedavileri genellikle sağlık sigortaları tarafından karşılanmayan maliyeti yüksek olan tedavilerdir. Buna karşın araştırmalar kombine kaplıca-egzersiz tedavilerinin etkilerinin uzun süreli olduğunu, bu tedaviyi alan hastaların hastanede yatış

sürelerinin daha kısa olduğunu ve hastalığa bağlı olarak kullanılan ilaç dozunun daha az olduğunu belirtmişlerdir. Ayrıca bu hastalarda AS' e bağlı nedenlerle işten uzak kalma süresi daha kısa bulunmuştur. Tüm bu nedenlerden ötürü kombine kaplıca-egzersiz uygulamalarının AS' li hastaların tedavisinde sağlık harcamalarını azalttığı ve pratikte daha etkin ve sık bir şekilde kullanılması önerilmektedir (59,88). Ülkemiz kaplıcalar açısından oldukça zengin olmakla birlikte AS' li hastaların tedavisinde kaplıcaların kullanımı oldukça sınırlı kalmaktadır ya da bu konuda yapılmış çok sınırlı sayıda çalışma bulunmaktadır. Araştırmamız kombine fizyoterapi-kaplıca tedavisinin AS' li hastaların semptomları, spinal mobiliteleri ve fonksiyonları üzerine etkilerini ölçen ülkemizdeki ilk araştırma olması açısından önem taşımaktadır.

Yukarıda sözü edilen araştırmaların sonuçları bizim çalışmamızla paralellik göstermekle birlikte, çalışmamızda hastaların semptomlar (ağrı, sabah sertliği, yorgunluk), spinal mobilite (tragus-duvar mesafesi, servikal rotasyonlar, lumbal lateral fleksiyonlar, modifiye schober, intermalleoler mesafe, göğüs ekspansiyonu), fonksiyonlara (BASFI) ait tüm parametrelerde istatistiksel olarak anlamlı gelişmeler elde edilmiştir. Bunun nedeni olarak bizim araştırmamızda hastalara uygulanan tedavi programının daha kapsamlı olması gösterilebilir. Ayrıca çalışmamızda hastalar tedavi süresince yoğun bir şekilde fizyoterapist gözetiminde egzersiz yapmış, yine fizyoterapistler tarafından uygulanan özel masaj teknikleri (fonksiyon masajı, konnektif doku masajı gibi) ve mobilizasyon tekniklerinden yararlanmışlardır.

Hastaların değerlendirilen tüm parametrelerinde istatistiksel olarak anlamlı gelişmeler elde edilmesinde dört haftalık kombine fizyoterapi-kaplıca tedavisinin dışındaki faktörlerin de etkili olabileceğini düşünmekteyiz. Tedavi alınan bu dört haftalık süre içinde iklim değişikliği ve çalışma hayatının stresinden uzak olma gibi etkenler tedavinin etkilerine katkıda bulunmuş olabilir.

Araştırmanın kısıtlı bir yönü olarak, kayıtlardan geriye yönelik değerlendirme yapılması nedeniyle kontrol grubunun oluşturulamaması söylenebilir. Çalışmamızın kısıtlılıklarından bir diğeri de hastaların medikal kayıtlarının kalabalık bir sağlık ekibi (fizyoterapistler, doktorlar ve Norveçli hemşireler) tarafından tutulmuş olmasıdır. Tüm değerlendirmelerde kullanılan testler standardize ve geçerlilik güvenilirliği kanıtlanmış ve bu testleri kullanan sağlık ekibi tarafından bilinen testler olsa da bireyler arasındaki ölçüm farkları çalışmamıza yansımış olabilir

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Araştırmamızın sonucunda kombine kaplıca-fizyoterapi tedavisinin hastaların ağrı, sabah sertliği, yorgunluk gibi semptomları, spinal mobilite ve fonksiyonları üzerine olumlu bir etkisi olduğu ve tüm bu parametrelerde istatistiksel olarak anlamlı gelişmeler elde edildiği görülmüştür.

Literatürde fizyoterapi ve kaplıca tedavilerinin AS' li hastaların tedavisinde önemli bir yer tuttuğu belirtilmesine karşın kombine tedavilerle ilgili yapılmış fazla bir çalışma bulunmamaktadır. İleride yapılacak çalışmalarda bu tedavilerin uzun dönem etkilerinin sonuçlarının incelenmesi ve hangi tedavi protokollerinin AS tedavisinde daha etkili olduğuna dair çalışmaların yapılması yararlı olabilir.

7. KAYNAKLAR

1. Dagfinrud H, Kvien TK, Hagen KB. Physiotherapy Interventions for Ankylosing Spondylitis. *Cochrane Database Syst Rev* 2008;23(1):CDOO28222.
2. Braun J, Sieper J. Ankylosing Spondylitis. *Lancet* 2007;369:1379-90.
3. Klippel J. H, Dieppe PA. *Rheumatology*. First Edition. London, Mosby-Year Book Europe Limited, 1994; 25.1-30.9
4. Gümüſdiſ G, Dođanavſargil E. *Klinik Romatoloji*. İlk Basım. İstanbul, Deniz Matbaası,1999; 445-452
5. Sarı İ. Ankilozan Spondilitte Vücut Kompozisyonu ve Erken Ultrasonografik Ateroskleroz Ölçütlerinin Değerlendirilmesi. Dokuz Eylöl Üniversitesi Doktora Tezi. 2006.
6. Çeliker R. Ankilozan Spondilit: Klinik Özellikleri. *Romatizma* 2000;15:15-21
7. Braun J. Therapy of Spondyloarthritides. *Adv Exp Med Biol* 2009;649:133-47
8. Akar S, Önen F. Ankilozan Spondilit Epidemiyolojisi. *J Int Med Sci* 2007;3(25):1-12
9. Sieper J, Rudwaleid M, Khan MA, Braun J. Concepts and Epidemiology of Spondyloarthritis. *Best Practice & Research Clinical Rheumatology* 2006; 20:401-417
10. Liebscher T, Min K, Boos N. Ankylosing Spondylitis. In: Boos N., Aebi M., editors. *Spinal Disorders Fundamentals of Diagnosis and Treatment*. Germany, Springer Berlin Heidelberg, 2008;1057-1086
11. Altan L, Bingöl Ü, Aslan M, Yurtkuran M. The Effect of Balneotherapy on Patients with Ankylosing Spondylitis. *Scand J Rheumatol* 2006;35:283-289.
12. Yurtkuran M, Ay A, Karakoç Y. Improvement of the Clinical Outcome in Ankylosing Spondylitis by Balneotherapy. *Joint Bone Spine* 2005;72:303-308.
13. Smith AJ, Marker-Herman E, Colbert RA. Pathogenesis of Ankylosing Spondylitis: Current Concepts. *Best Practice & Research Clinical Rheumatology* 2006;20:571-591
14. Zochling J, Braun J, van der Heide D. Assessments in Ankylosing Spondylitis. *Best Practice & Research Clinical Rheumatology* 2006;20:521-537
15. Braun J, Sieper J. Spondylitis Ankylosans. *Z Rheumatol* 2009;68:30-36
16. Oliver JE, Silman AJ. What Epidemiology Has Told Us About Risk Factors and Aetiopathogenesis in Rheumatic Diseases. *Arthritis Research* 2009;11:223

17. Kim TH, Uhm WS, Inman RD. Pathogenesis of Ankylosing Spondylitis and Reactive Arthritis. *Current Opinion in Rheumatology* 2005;17:400-405
18. Brown MA. Breakthroughs in Generic Studies of Ankylosing Spondylitis. *Rheumatology* 2008;47(2):132-137.
19. Calin A, Brophy S, Blake D. Impact of Sex Inheritance of Ankylosing Spondylitis: a Cohort Study. *Lancet* 1999;354:1687-90.
20. Lee W, Reveille JD, Davis JC, Leach TJ ve ark. Are There Gender Differences in Severity of Ankylosing Spondylitis? Results from the PSOAS Cohort. *Ann Rheum Dis* 2007;66:633-638.
21. Rudwaleit M, Metter A, Listing J, Sieper J ve ark. İnflamatory Back Pain in Ankylosing Spondylitis. *Arthritis & Rheumatism* 2006;54:569-578.
22. Akar S, Birlik M, Aksu K, Senocak O ve ark. Clinical History of İnflamatory Back Pain in Ankylosing Spondylitis: the Sensitivity, Specificity and Consistency of Clinical Features. *Rheumatol Int* 2009;29:349-351.
23. Van Tubergen A, Coenen J, Landewe R, Spoorenberg A ve ark. Assessment of Fatigue in Patients with Ankylosing Spondylitis: A Psychometric Analysis. *Arthritis Care & Research* 2002;47:8-16.
24. Dagfinrud H, Vollestad NK, Loge JH, Kvien TK ve ark. Fatigue in Patients with Ankylosing Spondylitis: A Comparison with the General Population and Associations with Clinical and Self-Reported Measures. *Arthritis & Rheumatism* 2005;53:5-11.
25. Viitanen JV, Heikkilä S, Kokko M-L, Kautiainen H. Clinical Assessment of Spinal Mobility Measurements in Ankylosing Spondylitis: A Compact Set for Follow-up and Trials. *Clin Rheumatol* 2000;19:131-137.
26. Widberg K, Karimi H, Hafström I. Self-and Manual Mobilization İmproves Spine Mobility in Men with Ankylosing –a Randomized Study. *Clinical Rehabilitation* 2009;23:599-608.
27. Durmuş D, Alaylı G, Uzun O, Tander B ve ark. Effects of Two Exercise İnterventions on Pulmonary Functions in the Patients with Ankylosing Spondylitis. *Joint Bone Spine* 2009;76:150-155.
28. Ragnarsdóttir M, Geirsson AJ, Gudbjörnsson B. Rib Cage Motion in Ankylosing Spondylitis Patients: A Pilot Study. *The Spine Journal* 2008;8:505-509.

29. Vesovic-Potic V, Mustur D, Stanisavljevic D, Ille T ve ark. Relationship Between Spinal Mobility Measures and Quality of life in Patients with Ankylosing Spondylitis. *Rheumatol Int* 2009;29:879-884.
30. Braun J, Baraliakos X, Godolias G, Böhm H. Therapy of Ankylosing Spondylitis-a Review. Part 1: Conventional Medical Treatment and Surgical Therapy. *Scand J Rheumatol* 2005;34:97-108.
31. Zochling J, van der Heide D, Burgos-Vargas R, Collantes E ve ark. ASAS/EULAR Recommendations for the Management of Ankylosing Spondylitis. *Ann Rheum Dis* 2006;65:442-452.
32. Dougados M, Dijkmans B, Khan M, Maksymowych W ve ark. Conventional Treatments for Ankylosing Spondylitis. *Ann Rheum Dis* 2002;61:40-50.
33. Davis JC, Ankylosing Spondylitis C. Treatment and Assessment, In: Klippel J.H., Stone JH, Crofford LC, White PH, editors. *Primer on the Rheumatic Disease*, Thirteenth Edition, New York, Springer New York, 2008;209-216.
34. Bron JL, de Vries MK, Snieders MN, van der Horst-Bruinsma ve ark. Discovertebral (Andersson) Lesions of the Spine in Ankylosing Spondylitis Revisited. *Clin Rheumatol* 2009;28:883-892.
35. Levine DS, Forbat SM, Saifuddin A. MRI of the Axial Skeletal Manifestations of Ankylosing Spondylitis. *Clinical Radiology* 2004;59:400-413.
36. Maksymowych WP, Landewe R. Imaging in Ankylosing Spondylitis. *Best Practice & Research Clinical Rheumatology* 2006;20:507-519.
37. Pavy S, Dernis E, Lavie F, Maillefert JF ve ark. Imaging for the Diagnosis and Follow-up of Ankylosing Spondylitis: Development of Recommendations for Clinical Practice Based on Published Evidence and Expert Opinion. *Joint Bone Spine* 2007;74:338-345.
38. Zochling J. Assessment and Treatment of Ankylosing Spondylitis: Current Status and Future Directions. *Current Opinion in Rheumatology* 2008;20:398-403.
39. Daugados M. Treatment of Spondyloarthropathies. Recent Advances and Prospects in 2001. *Joint Bone Spine* 2001;68:557-63.
40. Brandt J, Marzo-Ortega H, Emery P. Ankylosing Spondylitis: New Treatment Modalities. *Best Practice & Research Clinical Rheumatology* 2006;20:559-570.

41. Daugados M, Revel M, Khan MA. Spondyloarthropathy Treatment: Progress in Medical Treatment, Physical Therapy and Rehabilitation. *Bailliere's Clinical Rheumatology* 1998;12:717-736.
42. Nghiem FT, Donohue P. Rehabilitation in Ankylosing Spondylitis. *Current Opinion in Rheumatology* 2008;20:203-207.
43. Elyan M, Khan MA. Does Physical Therapy Still Have a Place in the Treatment of Ankylosing Spondylitis? *Current Opinion in Rheumatology* 2008;20:282-286.
44. Fransen M. When is Physiotherapy Appropriate? *Best Practice & Rheumatology* 2004;18:477-489.
45. Wang CY, Chiang PY, Lee HS, Wei JCC. The effectiveness of Exercise Therapy for Ankylosing Spondylitis: A Review. *International Journal of Rheumatic Diseases* 2009;12:207-210.
46. Hider S, Wong M, Ortiz M, Dulku A ve ark. Does a Regular Exercise Program for Ankylosing Spondylitis Influence Body Image? *Scand J Rheumatol* 2002;31:168-171.
47. Ince G, Tunay S, Durgun B, Erdoğan S. Effects of a Multimodal Exercise Program for People with Ankylosing Spondylitis. *Physical Therapy* 2006;86:924-935.
48. Ananian CD, Wilcox S, Saunders R, Watkins K ve ark. Factors That Influence Exercise Among Adults with Arthritis in Three Activity Levels. *Preventing Chronic Disease* 2006;3:1-16.
49. Nolte K, van Rensburg DCJ. The Role of Exercise in the Rehabilitation of Ankylosing Spondylitis. *Int Sport Med* 2001;2(4):1-12.
50. Uhrin Z, Kuzis S, Ward MM. Exercise and Changes in Health Status in Patients with Ankylosing Spondylitis. *Arch Intern Med* 2000;160:2969-2975.
51. Ortancil O, Sarıkaya S, Sapmaz P, Basaran A ve ark. The Effects of a Six Week Home-Based Exercise Program on the Respiratory Muscle and Functional Status in Ankylosing Spondylitis. *Journal of Clinical Rheumatology* 2009;15:68-70.
52. Karapolat H, Akkoç Y, Sarı İ, Eyigor S ve ark. Comparison of Group-Based Exercise in Patients with Ankylosing Spondylitis: Effects on Bath Ankylosing Spondylitisi Indices, Quality of Life and Depression. *Clin Rheumatol* 2008;27:695-700.
53. Bender T, Karagülle Z, Balint GP, Gutenbrunner C ve ark. Hydrotherapy, Balneotherapy and Spa Treatment in Pain Management. *Rheumatol Int* 2005;25:220-224.

54. Lange U, Ladner M, Schmidt KL. Balneotherapy in Rheumatic Diseases-an Overview of Novel Known Aspects. *Rheumatol Int* 2006;26:497-499.
55. Claudepierre P. Spa Therapy for Ankylosing Spondylitis: Still Usefull? *Joint Bone Spine* 2005;72:283-285.
56. van Tubergen A, Landewe R, van der Heijde, Hidding A. Combined Spa-Exercise Therapy is Effective in Patients with Ankylosing Spondylitis: A Randomized Controlled Trial. *Arthritis Care & Research* 2001;45:430-438.
57. van Tubergen A, Boonen A, Landewe R, van Mólken MR ve ark. Cost Effectiveness of Combined Spa-Exercise Therapy in Ankylosing Spondylitis: A Randomized Controlled Trial. *Arthritis & Rheumatism* 2002;47:459-467.
58. van Tubergen A, Hidding A. Spa and Exercise Treatment in Ankylosing Spondylitis: Fact or Fancy? *Best Practice & Research Clinical Rheumatology* 2002;16:653-666.
59. Geytenbeck J. Evidence for Hydrotherapy. *Physiotherapy* 2002;88:514-529.
60. Van Der Heide D, Ankylosing Spondylitis A. Clinical Features, In: Klippel J.H., Stone JH, Crofford LC, White PH, editors. *Primer on the Rheumatic Disease, Thirteenth Edition*, New York, Springer New York, 2008;193-199
61. Sieper J. Developments in the Scientific and Clinical Understanding of the Spondyloarthritides. *Arthritis Research and Therapy* 2009;11:208
62. Kchir MM, Ghannouchi MM, Hamdi W, Azzouz D ve ark. Impact of the Ankylosing Spondylitis on the Professional Activity. *Joint Bone Spine* 2009;76:378-382.
63. Heikkila S, Viitanen JV, Kautiainen H, Kauppi M. Functional Long-term Changes in Patients with Spondyloarthropathy. *Clin Rheumatol* 2002;21:119-122.
64. Falkenbach A, Franke A, van Tubergen A, van der Linden S ve ark. Assessment of Functional Ability in Younger and Older Patients with Ankylosing Spondylitis. *Am J Phys Med Rehabil* 2002;81:416-420.
65. Ward MM, Weisman MH, Davis JC, Reveille JD. Risk Factors for Functional Limitations in Patients with Long-Standing Ankylosing Spondylitis. *Arthritis & Rheumatism* 2005;53:710-717.
66. Rugiene R, Kirdaite G, Grazuleviciute E, Dadoniene J ve ark. The Quality of Life and Functional Ability in Patients with Ankylosing Spondylitis. *ACTA MEDICA LITUANICA* 2008;15:99-103.

67. Landewe R, Dougados M, Mielants H, van der Tempel H ve ark. Physical Function in Ankylosing Spondylitis is Determined by Both Disease Activity and Radiographic Damage of the Spine. *Ann Rheum Dis* 2009;68:863-867.
68. Murray HC, Elliot C, Barton SE, Murray A. Do Patients with Ankylosing Spondylitis Have Poorer Balance Than Normal Subjects? *Rheumatology* 2000;39:497-500.
69. Aydog E, Depedibi R, Bal A, Ekşioğlu E ve ark. Dynamic Postural Balance in Ankylosing Spondylitis in Ankylosing Spondylitis Patients. *Rheumatology* 2006;45:445-448.
70. Adam M, Leblebici B, Erkan AN, Bağış S ve ark. Ankilozan Spondilit ve Postüral Denge. *Rheumatism* 2008;23:87-90.
71. Aksakoğlu G, Sağlıkta Araştırma Teknikleri ve Analiz Yöntemleri, İlk Basım, İzmir, D.E.Ü. Rektörlük Matbaası, 2001:213-216.
72. Dougadaos M, van der Heijde D. Ankylosing Spondylitis: How Should the Disease Be Assessed?. *Best Practice & Research Clinical Rheumatology* 2002;16:605-618.
73. Moncur C. Ankylosing Spondylitis Measures. *Arthritis & Rheumatism* 2003;49:197-209.
74. Zochling J, Braun J. Assessments in Ankylosing Spondylitis. *Best Practice & Research Clinical Rheumatology* 2007;21:699-712.
75. Haywood KL, Garrat AM, Jordan K, Dziedzic K ve ark. Spinal Mobility in Ankylosing Spondylitis: Reliability, Validity and Responsiveness. *Rheumatology* 2004;43:750-757.
76. Wolfgenberger VA, Bui Q, Batenchuk DC. A Comparison of Methods of Evaluating Cervical Range of Motion. *J Manipulative Physiol Ther* 2002;25:154-60.
77. Jordan K. Assessment of Published Reliability Studies for Cervical Spine Range of Motion Measurement Tools. *Journal of Manipulative Physiological Therapeutics* 2000;23:17-195.
78. Shehata M, Schwarzmeier JD, Hilgarth M, Demirtaş D ve ark. Effects of Combined Spa-Exercise Therapy on Circulating TGF- β 1 Levels in Patients with Ankylosing Spondylitis. *Wien Klin Wochenschr* 2006;118/9-10:266-272.
79. <http://www.balcovatermal.com/suyumuz.aspx>
80. Viitanen JV, Heikkila S. Functional Changes in Patients with Spondyloarthritis. A Controlled Trial of the Effects of Short Term Rehabilitation and 3-Year Follow-Up. *Rheumatol Int* 2001;20:211-214.

81. Hidding A, van der Linden S, Boers M, Gielen X ve ark. Is Group Physical Therapy Superior to Individualized Therapy in Ankylosing Spondylitis. *Arthritis Foundation* 1993;6:117-125.
82. Chown M, Whittamore L, Rush M, Allan S ve ark. A Prospective Study of Patients with Chronic Back Pain Randomised to Group Exercise, Physiotherapy or Osteopathy. *Physiotherapy* 2008;9:21-28.
83. Mayer J, Mooney V, Dagenais S. Evidence- Informed Management of Chronic Low Back Pain with Lumbar Extensor Strenghtening Exercises. *The Spine Journal* 2008;8:96-113.
84. Codish S, Dobrovinsky S, Shakra MA, Flusser D ve ark. Spa Therapy fot Ankylosing Spondylitis at the Dead Sea. *Imaj* 2005;7:443-446.
85. Cagliyan A, Kotevoglul N, Onal T, Tekkus B ve ark. Does Group Exercise Program Add Anything More to Patients with Ankylosing Spondylitis? *Journal of Back and Musculoskeletal Rehabilitation* 2007;20:79-85.
86. Analay Y, Ozcan E, Karan A, Diracoglu D ve ark. The Effectiveness of İntensive Group Exercise on Patients with Ankylosing Spondylitis. *Clinical Rehabilitation* 2003;17:631-636.
87. Durmus D, Gamze A, Cil E, Canturk F. Effects of a Home-Based Exercise Program on Quality of Life, Fatigue and Depression in Patients with Ankylosing Spondylitis. *Rheumatol Int* 2009;29:673-677.
88. Coccheri S, Gasbarrini G, Valenti M, Nappi G ve ark. Has the Rime Come for a Re-Assessment of the Spa Therapy? The NAIADÉ Survey in Italy. *Int J Biometeorol* 2008;52:231-237.

8. EKLER

EK-1 Etik Kurul Raporu

DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ KLİNİK VE LABORATUVAR ARAŞTIRMALARI ETİK KURULU

Etik Kurul Üyeleri

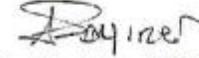
Prof.Dr.A.Arzu SAYINER
Prof.Dr.Tunç ALKIN
Prof.Dr.Mustafa SEÇİL
Doç.Dr.M.Hakan ÖZDEMİR
Doç.Dr.Vesile ÖZTÜRK
Doç.Dr.Murat DUMAN
Doç.Dr.Güven ASLAN
Doç.Dr.Servet AKAR
Yard.Doç.Dr.Murat ÖRMEN
Öğr.Gör.Uzm.Dr.Ahmet Can BİLGİN
*** nus KARSLI

DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ DEKANLIĞINA,

Etik Kurulumuzun 23 Temmuz 2009 tarih ve 29/17/2009 no.lu toplantısında; 198/2009 Protokol numaralı Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Yüksekokulu Öğretim Üyelerinden Doç.Dr. Salih ANGIN'nin proje yöneticisi Dr. Betül YILDIRIM YASA'nın sorumlusu olduğu, "Ankilozan spondilitti hastalarda kombine kaplıca -fizyoterapi tedavisinin, semptomlar, spinal mobilite ve fonksiyonlar üzerine etkisi" isimli projenin uygulanmasında etik açıdan sakınca yoktur.

Katılanların oy birliği ile karar verilmiştir.

Bilgilerinizi ve gereğini arz ve rica ederim.



Prof. Dr.A.Arzu SAYINER
Klinik ve Laboratuvar Araştırmaları
Etik Kurul Başkanı

NOT: Projede yapılan düzeltmelerin metin içinde bold karakter kullanılarak yapılması projenin incelenmesi açısından sağlıklı olacaktır.

Etik Kurul Sekreteri
Hatice İGÇİ

Tel: 0232 412 22 54

EK-2 Özgeçmiş

ÖZGEÇMİŞ

1. GENEL

DÜZENLEME TARİHİ	: 22.12.2009
ÜN VANI ADI SOYADI	: Fizyoterapist Betül Yıldırım Yasa
T.C. KİMLİK NO	: 19368400522
YAZIŞMA ADRESİ	: Olimpiyat Köyü Basketbol sok. 41. Blok No:7 Daire:11 Balçova / ZMİR
DOĞUM TARİHİ ve YERİ	: 24/06/1979 ANKARA
TEL: 0232 273 09 37	GSM: 0505 373 81 48
E-POSTA: yld_betul@hotmail.com	FAKS:

2. EĞİTİM (Son aldığınız dereceden / diplomadan başlayarak yazınız)

ÖĞRENİM DÖNEMİ	ÜNİVERSİTE	ÖĞRENİM ALANI
1996-2000	Hacettepe Üniversitesi	Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon

3. MESLEKİ / AKADEMİK DENEYİM

KURUM / KURULUŞ / ÜNİVERSİTE	BİRİM / BÖLÜM	UNVAN / GÖREV	GÖREV SÜRESİ VE TARİHLERİ
Sevgi Özel Eğitim Merkezi	Özel eğitim	Fizyoterapist	17/12/2000-03/08/2001
Balçova Termal Tesisleri	Kaplıca Kltür Merkezi	Fizyoterapist	2001-halen çalışmaktayım

4. PROJE DENEYİMİ

PROJE ADI	PROJENİN TÜRÜ VE YÜRÜTÜLDÜĞÜ KURUM / KURULUŞ	PROJEDEKİ GÖREV	PROJEDE ÇALIŞMA SÜRESİ

5. YABANCI DİL BİLGİSİ

Yabancı Dil	Seviyesi (İyi / Orta / Az)
İyi	

6. PROJE KONUSU İLE İLGİLİ EN ÖNEMLİ 5 FAALİYET (Görev/egitim/eser/faaliyet/sorumluluk vb.)

1.
2.
3.
4.
5.

7. PROJE KONUSUNDA YETKİNLİĞİNİZİ VURGULAMAK İÇİN GEREKLİ GÖRDÜĞÜNÜZ DİĞER BİLGİLER


--

8. (VARSA) YAYIN BİLGİLERİ

Science Citation Index'e kayıtlı dergilerde yayınlanan	
Diğer indekslere kayıtlı / Hakemli dergilerde yayınlanan	
İndeksleme kayıtlı / Hakemli konferans kitaplarında yayınlanan	
Diğer yayınlar	
TOPLAM	

EK-3 Değerlendirme Formları

2009



BALCOVA
T E R M A L

**MEDICAL
REPORT**

<p>50049</p> <p>Applying Physician:</p> <div style="border: 1px solid black; height: 60px; width: 100%;"></div>	<p>PATIENT</p> <p>Name _____</p> <p>Date birth _____</p> <p><input type="checkbox"/> Male <input type="checkbox"/> Female</p> <p>Treatment Interval; From _____</p> <p>Gmr: 1 1 4 To: _____</p> <p>Main diagnosis _____</p> <p>Other diagnosis _____</p>
---	---

1. ASSESSMENT	Admission	Discharge	Control	2. ASSESSMENT	Admission	Discharge
Date	□/□/□	□/□/□	□/□/□	Date	□/□/□	□/□/□
Morn. Stiff. (min)	□□	□□	□□	Tender Joint Count	□□	□□
Pain (VAS 0-10)	□□, □	□□, □	□□, □	Swollen Joint Count	□□	□□
Overall Well Being (VAS 0-10)	□□, □	□□, □	□□, □	Physician's Global (VAS 0-10)	□□, □	□□, □
MHAQ (1-4)	□, □	□□, □	□□, □	Wall-occiput (cm)	□□, □	□□, □
Patient's Global (VAS 0-10)	□□, □	□□, □	□□, □	Thorax Expansion (cm)	□□, □	□□, □
BASFI (VAS 0-10)	□□, □	□□, □	□□, □	Schober Test (cm)	□□, □	□□, □
BASDAI (VAS 0-10)	□□, □	□□, □	□□, □	ACR (%) Response	□□	□□
ESR (mm/hour)	□□			DAS 28 (0-10)	□, □□	□, □□
BP (mm Hg)	sys □□□ dia □□□					

3. DRUG TREATMENT

Drug	Admission Dose	Discharge Dose	Dose Changes
DMARDS	□□□□	□□□□	<input type="checkbox"/> more <input type="checkbox"/> less <input type="checkbox"/> same <input type="checkbox"/> stop
	□□□□	□□□□	<input type="checkbox"/> more <input type="checkbox"/> less <input type="checkbox"/> same <input type="checkbox"/> stop
	□□□□	□□□□	<input type="checkbox"/> more <input type="checkbox"/> less <input type="checkbox"/> same <input type="checkbox"/> stop
Steroid	□□□□	□□□□	<input type="checkbox"/> more <input type="checkbox"/> less <input type="checkbox"/> same <input type="checkbox"/> stop
NSAID / Coxib	□□□□	□□□□	<input type="checkbox"/> more <input type="checkbox"/> less <input checked="" type="checkbox"/> same <input type="checkbox"/> stop
	□□□□	□□□□	<input type="checkbox"/> more <input type="checkbox"/> less <input type="checkbox"/> same <input type="checkbox"/> stop
Analgesic	□□□□	□□□□	<input type="checkbox"/> more <input type="checkbox"/> less <input type="checkbox"/> same <input type="checkbox"/> stop
	□□□□	□□□□	<input type="checkbox"/> more <input type="checkbox"/> less <input type="checkbox"/> same <input type="checkbox"/> stop
Other			

Address: Balçova Termal Tesisleri, Balçova – İzmir – TURKEY

05.03.2009 Tel : +90-232-259 01 02 Fax : +90-232-259 08 29 www.balcovathermal.com



50048

4. TREATMENT RECEIVED

ACTIVE	PASSIVE	HYDROTHERAPY		ELECTROTHERAPY & OTHERS	
Pool gym (ind.)	Massage	UWM (jacuzzi)	Ultrasound	Occupational T	Sea Aquatic
Pool gym (gr.)	Paraffin	Whirlpool	TNS	Manipulation	Acupuncture
Gym (ind.)	Wax	Jet Shower	4 Cup	Education Prog.	Relaxation
Gym (gr.)	Mud Pack	Vichy	Fluido T	Outdoors AS Pr.	Ice
	Mud Bath	Aroma Therapy	Traction		

OPERATION	Yes	What and when?
Synovectomy		
Prosthesis		
Arthrodesis		
Other		

DISEASES	Yes	Explanation	ALLERGY	Yes	Explanation
CV- disease			Medicine		
Lung disease			Food		
Eye Problems			Chlorine		
Other			Other		
Other			Other		

Diet:	Date/ Dr	POLICLINIC
Main Problems / Special Requests: <u>Comments / Conclusion</u> Attending Nurse Attending Physician:		

Bath Ankylosing Spondylitis Functional Index*

BASFI

*Cañin et al. *J Rheumatol* 1994 21; 2281-85

Date _____

Patient Name _____

Please draw a mark on each line below to indicate your ability with each of the following activities, during the past week:

1. Putting on your socks or tights without help or aids (e.g. sock aids)?

EASY _____ IMPOSSIBLE
0 10

2. Bending forward from the waist to pick up a pen from the floor without an aid?

EASY _____ IMPOSSIBLE
0 10

3. Reaching up to a high shelf without help or aids (e.g. helping hand)?

EASY _____ IMPOSSIBLE
0 10

4. Getting up out of an armless dining room chair without using your hands or any other help?

EASY _____ IMPOSSIBLE
0 10

5. Getting up off the floor without any help from lying on your back?

EASY _____ IMPOSSIBLE
0 10

6. Standing unsupported for 10 minutes without discomfort?

EASY _____ IMPOSSIBLE
0 10

7. Climbing 12-15 steps without using a handrail or walking aid (one foot on each step)?

EASY _____ IMPOSSIBLE
0 10

8. Looking over your shoulder without turning your body?

EASY _____ IMPOSSIBLE
0 10

9. Doing physically demanding activities (e.g. physiotherapy exercises, gardening or sports)?

EASY _____ IMPOSSIBLE
0 10

10. Doing a full day activities whether it be at home or work?

EASY _____ IMPOSSIBLE
0 10

ANKİLOZAN SPONDİLİT DEĞERLENDİRME FORMU

Fzt :

Grup :

Postür Analizi: Anterior :

Lateral :

Posterior :

Yumuşak Doku Değerlendirmesi:

■Atrofi ■Hipertrofi ■Çekik sahalar ■Hareketsiz sahalar

Cilt Durumu:

Renk değişikliği ■Var ■Yok Skar doku ■Var ■Yok

Kuru/nemli ■Var ■Yok Ödem ■Var ■Yok

Parlak/mat ■Var ■Yok

Semptomlar:

Ağrı (VAS): T.Ö. _____

Ont

T.S.: _____

Yorgunluk (VAS): T.Ö.: _____

Tröt

T.S.: _____

Sabah Sertliği (VAS) T.Ö.: _____

MorgensStivhet

T.S.: _____

Süre:..... T.Ö.

.....T.S.

Kas Atrofisi: var yok

Uyku düzensizliği: var yok

Sver du regelmesse?

Cerrahi ope: var yok

hardu hafta nagra operation har ikke

Tipi,yılı:.....

Sekonder problem: var yok

Yardımcı cihaz: var yok

Hjölpa appart? har ikke

Kronik inflamasyon: var yok

Kronisk betennelse? Ikke Har

Normal Eklem Hareketleri

Alt Ext.	Sağ		Sol		Üst Ext	Sağ		Sol	
	TÖ	TS	TÖ	TS		TÖ	TS	TÖ	TS
Kalça	Flex				Omuz	Flex			
	Ext					Ext			
	Abd					Abd			
	Add					Add			
	İnt. Rot					İnt.Rot			
	Ext.Rot					Ext.Rot			
Diz	Flex				Dirsek	Flex			
	Ext					Ext			
Ayak	D.Flex				El Bil.	Flex			
	P.Flex					Ext			

Eklem Ovunu Testleri:

Bölge /Test	Hipermobil	Hipomobil	Normal
Servikal(.....)			
Torakal(.....)			
Lumbal(.....)			
Omuz (R/L)			
Dirsek			
El-elbileği(R/L)			
Kalça(R/L)			
Diz(R/L)			
Ayak-ayakbileği(R/L)			

Manuel Kas Testi:

Alt Ext	Sağ		Sol		Üst Ext	Sağ		Sol	
	TÖ	TS	TÖ	TS		TÖ	TS	TÖ	TS
İliopsoas					Deltoid (ön)				
Glu.Max.					Deltoid(orta)				
Glu. Med.					Deltoid(arka)				
Eks. Rot					Eks. Rot				
İnt Rot.					İnt Rot.				
QCF					Biceps				
Hamstring					Triceps				
Tibialis Ant.					El Flex				
Gastro Sol.					El Ext.				
Abdominal					Sirt Ext.				

Yürüyüş Değerlendirmesi

	TÖ		TÖ
Gövde	TS Geriye eğilme Öne eğilme Sağa yada sola eğilme Geriye rotasyon Öne rotasyon	Diz	TS Fleksiyon limitli, yok, aşırı Yetersiz ekstansiyon Sendeleme Hiperekstansiyon
Pelvis	Azalmış öne rotasyon Azalmış geriye rotasyon Artmış öne rotasyon Artmış geriye rotasyon İpsilat. Düşme Kontrolat. Düşme	Ayak Ayak Bileği	Ön ayak teması Taban teması Artmış plantar fleksiyon Artmış dorsifleksiyon Varus-valgus Sendeleme Tapuk kalkışının olmaması Sürüklenme
Kalça	Fleksiyon limitli, yok, artmış Yetersiz ekstansiyon Gecikmiş retraksiyon Eksternal rotasyon İnternal rotasyon Abduksiyon Adduksiyon Aksama-sendeleme	Parmaklar	Yukarda Fleksiyonda

Pelvis-Sakrum Değerlendirmesi:

-SIPS-SIAS seviyeleri : ■Eşit ■Eşit değil

■Ayakta duruşta() ■Oturmada() ■Tek ayak üzerinde()
■Eşit ■Eşit değil

-Pelvisin lateral deviasyonları

■Eşit ■Eşit değil

-Her iki pubis seviyesi

■Eşit ■Eşit değil

-Sakrumun pozisyonu

■Normal ■Mutasyon ■Kontramutasyon

-Sakrumun kaudal/kranial hareketliliği

■Normal ■Artmış ■Azalmış

-Sakrumun aproksimasyon testi

(+) / (-)

-Sakrumun gapping testi

(+) / (-)