

Kronik Bel Ağrısı Olan Olgularda Fizik Tedavi ve Rehabilitasyonun Ağrı, Özürllülük, Depresif Bulgular ve Uyku Kalitesi Üzerine Etkisi

The Effects of Physical Therapy and Rehabilitation On Pain, Disability, Depressive Symptoms and Sleep Quality of Subjects With Chronic Back Pain

Recep Erdal¹, Orçin Telli Atalay², Filiz Altuğ², Beşir Türkmen¹, Veli Çıtışlı³, Emre Baskan²

¹Özel Nöroloji Tıp Merkezi, Denizli

²Pamukkale Üniversitesi, Fizik Tedavi Ve Rehabilitasyon Yüksekokulu, Denizli

³Pamukkale Üniversitesi, Tıp Fakültesi Nöroşirürji Anabilim Dalı, Denizli



Özet

GİRİŞ ve AMAÇ: Kişinin fiziksel fonksiyonunu, sosyal yaşamını, yaşam kalitesini olumsuz yönde etkileyen ve uyku düzenine kadar birçok aktivitesini etkileyen kronik bel ağrısında (KBA) fizik tedavi ve rehabilitasyon (FTR) sıklıkla tercih edilen nonfarmakolojik bir tedavi seçeneğidir. Bu çalışma KBA olan olgularda fizik tedavi ve rehabilitasyon programının ağrı, özürllülük, depresif bulgular ve uyku kalitesi üzerine etkilerini incelemek amacıyla yapıldı

YÖNTEM ve GEREÇLER: Bu çalışmaya Denizli ilindeki özel bir tıp merkezine en az altı aydır bel ağrısı şikâyeti nedeniyle başvuran ve FTR programına yönlendirilen 35 (K: 20, E: 15) olgu dahil edildi. Olgular haftada 5 gün toplam 15 seans FTR programına alındı. Olguların demografik verileri kaydedildi. Tedavi öncesi ve sonrasında olguların ağrı şiddeti Görsel Analog Skalası (GAS), özürllülük düzeyi Oswestry Disabilite İndeksi (ODİ) ve depresif bulgular Beck Depresyon Ölçeği (BDÖ) ile değerlendirildi. Uyku kalitesinin değerlendirilmesinde ise Pittsburgh Uyku Kalitesi indeksi (PUKİ) kullanıldı.

BULGULAR: Olguların yaş ortalaması 47,83± 14,35 (min: 27-max: 65) yıldır. Olguların tedavi öncesi ve sonrası GAS, BDI, OÖİ ve global PUKİ skorları karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulundu (p<0,05). Olguların tedavi sonrasında ağrı şiddeti, depresif bulguları ve özürllülük düzeyi anlamlı şekilde azaldı, minimal düzeyde bozukluk olan uyku kalitesinde ise anlamlı bir artış olduğu görüldü

TARTIŞMA ve SONUÇ: Kronik bel ağrılı olgularda yüzeysel ve derin sıcaklık uygulamaları, fizik tedavi modaliteleri ve egzersiz eğitimini içeren FTR programlarının ağrıyı azaltıp bunun sonucunda da fonksiyonelliği arttırması nedeniyle etkili bir tedavi seçeneği olduğunu, ayrıca depresif bulgular ve uyku kalitesinde olumlu etkileri olabileceğini düşünüyoruz.

Anahtar Kelimeler: Kronik bel ağrısı, fizik tedavi, özürllülük, depresif bulgular, uyku kalitesi.

Abstract

INTRODUCTION: Chronic back pain (CBP) affects physical functions, social life, and quality of life negatively and causes to abnormal behaviors, even sleep disorders as a result of pain. The physical therapy and rehabilitation (PTR) intervention is one of the common nonpharmacological choices in treatment of CBP. The aim of this study was to analyze the effects of PTR on pain, disability, depressive symptoms and sleep quality in subjects with CBP.

METHODS: Thirty-five subjects (F: 20,M: 15) with CBP for at least six months who applied to a private medical center in Denizli and were referred for PTR were included in this study. The subjects received 15 séance PTR for 5 days a week. The demographic data of subjects were recorded. The pain level was measured by Visual Analog Scale (VAS), the disability level was measured by Oswestry Disability Index (ODI) and the depressive symptoms were assessed by Beck Depression Scale (BDS). Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) was used to assess sleep quality.

RESULTS: The average age of subjects was 47,83± 14,35 (min: 27- max: 65) years. When the results of VAS, ODI, BDS and PSQI were compared, a significant difference was found (p<0,05). The pain and disability levels, and the depressive symptoms of subjects significantly decreased and an increase in minimally deteriorated sleep quality was observed after PTR.

DISCUSSION AND CONCLUSION: We think that PTR, including superficial/deep thermal therapy, physical modalities and exercise, is an effective choice of treatment which increase functionality and also can have positive effects on depressive symptoms and sleep quality

Keywords: Chronic back pain, physical therapy, disability, depressive symptoms, sleep quality.

GİRİŞ

Bel ağrısı kalıcı fonksiyonel kayıplara, iş gücü kaybına neden olan ve toplum için önemli bir sorun oluşturan, günümüzde modern yaşamla birlikte en sık görülen sağlık sorunlarından biridir (1). Kırk beş yaş altı en sık karşılaşılan ağrı

yakınmalarından ikinci sırada yer alan bel ağrısının tahmini yıllık görülme sıklığı ABD'de %5-20 ve Avrupa'da ise 25-45% dir. (2). Bel ağrılarının nedeni %90 bölgesel mekanik bozukluklardır, diğer bölümü ise malignite, fraktür ve disk hernilerinden oluşur (3). Ağrı

yaşam ve çalışma koşulları, kötü statik ve dinamik postür, yanlış vücut mekaniklerinin kullanımı, karın-sırt kaslarının güç ve fleksibilitesinde ve kardiyovasküler enduranda azalma, sigara içme ve vibrasyon gibi risk faktörlerinin bel ağrısına sebep olduğu bilinmektedir(4). Sosyoekonomik ya da psikolojik nedenler de bel ağrısına sebep olabilmektedir (5). Bel ağrısını etkileyen risk faktörleri toplumların yapısı, gelir düzeyleri ve yaşam şartlarına bağlı olarak değişmektedir (6).

Bel ağrısı geçici, akut, subakut ve kronik olarak sınıflandırılır. Daha önceki yayınlarda 3-6 ay arasında iyileşmeyenler kronik bel ağrısı olarak kabul edilirken son yayınlarda bu süre 7-8 haftaya kadar inmiştir (2). Bel ağrısının kronikleşmesinde fiziksel uygunluğun ve fonksiyonun bozulması ve çeşitli psiko-sosyal faktörler en önemli rolü oynamaktadır (4). Kronik bel ağrısında, nonspesifik bel ağrısı, radikülopati ile ilişkili bel ağrısı ve spinal stenoz gibi nedenlerin dışında çoğunlukla hastalarda bu durumu açıklayacak spesifik hastalık veya spinal anormallik saptamak oldukça zordur (5).

Kronik bel ağrısının tedavisinde hem farmakolojik hem de nonfarmakolojik yöntemler uygulanmaktadır. Nonfarmakolojik yöntemler arasında sıklıkla tercih edilen fizik tedavi ve rehabilitasyon (FTR) uygulamalarında ağrıyı kontrol altına almak ve azaltmak, fonksiyonel fiziksel aktiviteleri arttırmak, disabilitiyi azaltmak, depresyon ve anksiyeteyi gidermek, hastalık davranışını düzeltmek ve hastayı eğitmek hedeflenir (7). Fizik tedavi ve rehabilitasyon uygulamaları çoğunlukla birkaç fizik tedavi modalitesinin bir arada kullanımı ve egzersiz eğitimi ile birlikte olmaktadır.

Kronik bel ağrısı kişinin yaşam kalitesini değiştiren, kişinin ayakta durmasından, yürüme, eğilme, ağırlık kaldırma, seyahat, sosyal yaşam, giyim ve uyku düzenine kadar birçok aktivitesini etkileyen kompleks bir tablodur ve hastalarda depresyon ve anksiyete sıklıkla ağrıya eşlik

etmektedir (6). Kronik ağrı ile ilgili yapılan çalışmalarda ağrı ve uyku kalitesi arasında yüksek derecede anlamlı ilişki bulunmuştur. Özellikle kas iskelet sistemi rahatsızlıklarında hareketsizliğe bağlı ağrı artışı uyku problemlerine ve depresyona da neden olmaktadır (8). Kronik ağrılı hastalarda fizik tedavi modaliteleri ve egzersiz uyku ve depresyon üzerine yararlı etkileri olduğu kabul edilmektedir.

Bu bilgiler ışığında, bu çalışmanın amacı kronik bel ağrısı olan olgularda FTR programının ağrı, özürüllük, depresif bulgular ve uyku kalitesi üzerine etkilerini incelemektir.

MATERYAL VE METOD

Bu çalışmaya Denizli ilindeki özel bir tıp merkezine en az altı aydır bel ağrısı şikâyeti nedeniyle başvuran ve FTR programına yönlendirilen olgulardan çalışmaya katılmaya gönüllü olanlar dahil edildi. Akut bel ağrısı, spinal cerrahi öyküsü, nörolojik bulgu veren akut disk hernisi, mekanik instabilitesi, tümöral, enfeksiyöz, hastalığı ve kontrol edilemeyen sistemik hastalığı, egzersiz programına uyuma engel olabilecek deformitesi ve kooperasyon zorluğu olan olgular çalışma dışı bırakıldı. Çalışma süresince olgulara ek medikal tedavi önerilmedi, medikal tedavi alması gereken olgular çalışma dışı bırakıldı. İlk değerlendirmede 54 olgu değerlendirildi, 4 olgu antidepresan, 6 olgu nonsterooid anti inflamatuvar (NSI) ilaç kullandığı ve 9 olgu tedaviyi yarım bıraktığı için çalışma 35 olgu ile tamamlandı. Olguların demografik verileri kaydedildi. Fizik tedavi programı öncesi ve sonrasında olguların ağrı şiddeti Görsel Analog Skala (GAS), özürüllük düzeyi Oswestry Disabilite İndeksi (ODİ) ve depresif bulgular Beck Depresyon Ölçeği (BDÖ) ile değerlendirildi. Uyku kalitesinin değerlendirilmesinde Pitsburg Uyku Kalitesi İndeksi (PUKİ) kullanıldı.

Görsel Analog Skala (GAS): Ağrı şiddetinin değerlendirilmesinde kullanılan ölçek Price ve arkadaşları tarafından geliştirilmiştir. Ölçek 10

cm uzunluğunda olup, iki ucu farklı olarak isimlendirilmiş (0=ağrı yok, 10= en şiddetli ağrı) dikey veya yatay hat üzerinde hastanın hissettiği ağrı şiddetine karşılık gelen bir noktayı işaretlemesi ile uygulanır. İşaret konulan nokta ile hattın en düşük ucu arasındaki mesafe santimetre olarak ölçülür ve bulunan sayısal değer hastanın ağrı şiddetini gösterir (9).

Oswestry Disabilite İndeksi (ODİ): Hastaların günlük yaşamı için gerekli aktivitelerin performansını ölçmede ve kişinin yapabildiklerini ve limitasyonlarını tanımlamada kullanılan bir ölçektir. Bu ölçekte ağrı şiddeti, günlük işlerini yapabilme kapasitesi, ağır kaldırma, yürüme, oturma, ayakta durma, uyuma, cinsel yaşam, sosyal yaşam ve yolculuk ile ilgili olmak üzere 10 bölüme ait sorular sorulur. Her bir soruda 6 seçenek bulunmakta olup, hastadan durumunu en iyi tanımlayan ifadeyi seçmesi istenir. Sonuçlar, günlük yaşamını minimal etkiliyorsa (0-20 puan), orta ise (20-40 puan), ciddi ise (40-60 puan), tamamen kısıtlıyorsa (60-80 puan) ve yatağa bağlı ise de (80- 100 puan), olarak değerlendirilir. Elde edilen toplam puan yüzdelik sistemine çevrilerek özürülülük yüzdesi hesaplanabilir. Ölçeğin Türkçe geçerlilik ve güvenilirliği Yakut ve ark. tarafından yapılmıştır (10).

Beck Depresyon Ölçeği (BDÖ): Depresif bulguların değerlendirilmesinde kullanılan BDÖ, Beck (1961) tarafından geliştirilen 21 maddelik kendini değerlendirme türü bir ölçektir. Maddeler depresif bulguların ciddiyetine göre sıfırdan 3'e kadar değişen dereceli bir ölçek üzerinde değerlendirilmektedir. Puan aralığı0-63'tür. Beck Depresyon Ölçeğinin Türk toplumuna uyarlanarak geçerlik ve güvenilirlik çalışması, (Hisli 1989) tarafından yapılmıştır ve kesme değeri 17 'dir (11).

Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi (PUKI): Bireyde son bir aylık uyku kalitesi uyku miktarı, uyku

bozukluğunun varlığını ve şiddetini değerlendiren toplam 19 sorudan oluşan güvenli ve tutarlı bir uyku anketi olup Türk hastalara uyarlaması Ağargün ve ark. tarafından yapılmıştır. Subjektif uyku kalitesi, uyku gecikmesi, uyku süresi, uyku verimliliği, uyku bozukluğu, uyku ilacı kullanımı ve gündüz işlerinde bozulmanın değerlendirildiği yedi öğeden oluşur. Her birinin yanıtı belirti sıklığına göre 0-3 arasında puanlanır. Puanlama; geçen ay boyunca hiç olmamışsa 0, haftada birden az ise 1, haftada bir veya iki kez ise 2, haftada üç veya daha fazla ise 3 olarak yapılır. Ankette sorulan uyku kalitesi değerlendirmesi ise; çok iyi 0, oldukça iyi 1, oldukça kötü 2, çok kötü 3 olarak puanlanır. Elde edilen global skor 0 ile 21 arasında değişir. Global skor 5 ve üzerinde olması klinik olarak uyku kalitesinin anlamlı düzeyde kötü olduğunu gösterir. Ölçeğin tanıtılabilirliği %89,6 ve özgüllüğü %86,5'dir (12).

Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Programı (FTR): Kronik bel ağrısı tanısı almış olgular haftada 5 gün olmak üzere toplam 15 seans standart fizik tedavi ve rehabilitasyon programına alınmıştır. Bu programda ağrı ve kas spazmını azaltmak amacıyla 20 dakika (dk.) hotpack,12 dk sürekli ultrason, 15 dk. vakumlu enterferans, vücut ağırlığının %25'inden başlayıp dereceli olarak arttırılarak 15 dk. aralıklı traksiyon (,15 sn traksiyon 10 sn dinlenme) , 20 dk. konvansiyonel Transkutanöz Elektriksel Sinir Stimülasyonu (TENS) uygulandı, alt ekstermite aktif eklem hareketleri, karın ve sırt kaslarına kuvvetlendirme egzersizleri (ağrı şiddetinde azalma başladıktan sonra kuvvetlendirme egzersizleri tedavi programına eklendi), hamstring kas grupları, kalça fleksörleri, lumbal ekstansörlere ise germe egzersizleri verildi.

İSTATİSTİK

Elde edilen tüm verilerin analizi SPSS for Windows, 16.0 istatistik programı kullanılarak yapılmıştır. Analiz aşamasında, tanımlayıcı

istatistiklerden ortalama, standart sapma, frekans ve yüzde; olguların tedavi öncesi ve sonrası sonuçlarını karşılaştırmak amacıyla bağımlı değişkenler arasında Paired Sample t testi kullanılarak analiz yapıldı. Tüm verilerde anlamlılık düzeyi olarak $p < 0,05$ kabul edilmiştir.

BULGULAR

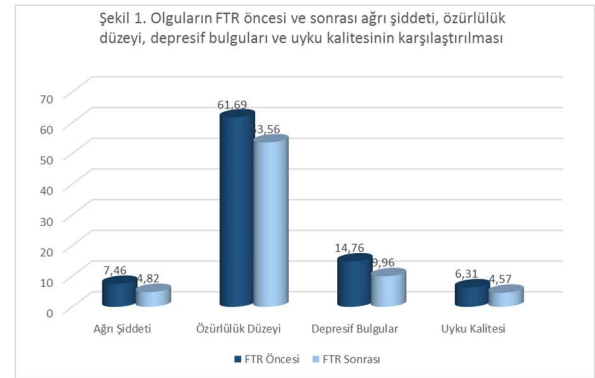
Çalışmaya yaş ortalaması $47,83 \pm 14,35$ yıl (min: 27- max:65) olan 35 olgu dahil edildi. Olguların 20'i (%57,1) kadın, 15'i (%42,9) erkekti. Olguların sosyodemografik özellikleri Tablo 1'de gösterilmektedir.

Tablo 1. Olguların sosyodemografik özellikleri

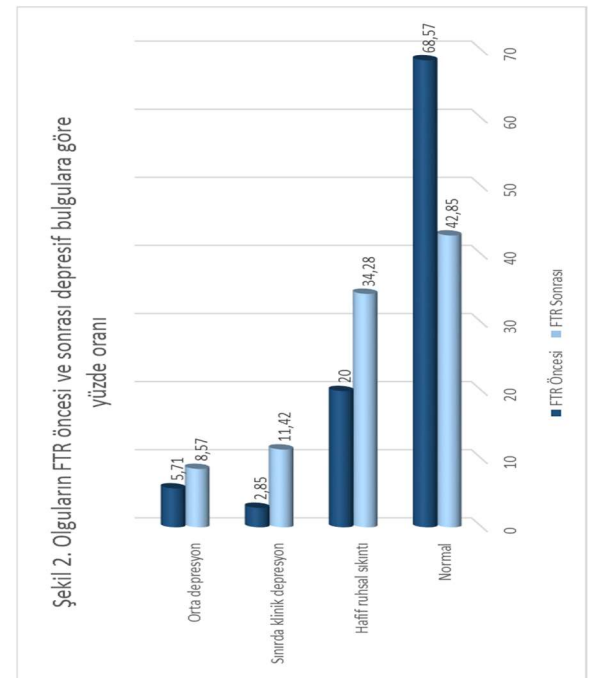
Değişkenler		$\bar{X} \pm ss$	
Yaş(yıl)		47,83±14,35	
Boy(cm)		165,18±9,37	
Kilo(kg)		77,79±12,96	
BMI(kg/m ²)		28,35±5,44	
		n	%
Cinsiyet	Kadın	20	57,14
	Erkek	15	42,85
Eğitim Düzeyi (yıl)	Okuma-yazma biliyor	4	11,42
	5	6	17,14
	8	9	25,71
	11	12	34,28
	15	4	11,42
Meslek	Ev hanımı	8	22,85
	Memur	9	25,71
	Serbest çalışan	11	31,42
	Emekli	7	20,00

Haftada 5 gün toplam 15 seans yapılan FTR öncesi ve sonrasında sonrası GAS, BDI, ODİ ve global PUKİ skorları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulundu ($p < 0,05$) (Şekil I). Buna göre olguların tedavi sonrasında ağrı şiddeti, depresif bulguları ve özürülük düzeyi anlamlı şekilde azaldı, minimal düzeyde bozukluk olan uyku kalitesinde ise anlamlı bir artış olduğu görüldü. Şekil II ve Şekil III'te olguların tedavi öncesi ve sonrası depresif bulgular ve özürülük düzeyine göre dağılımları görülmektedir. Fizik tedavi ve rehabilitasyon programı sonrası depresif bulguların azaldığı, tedavi öncesinde 8

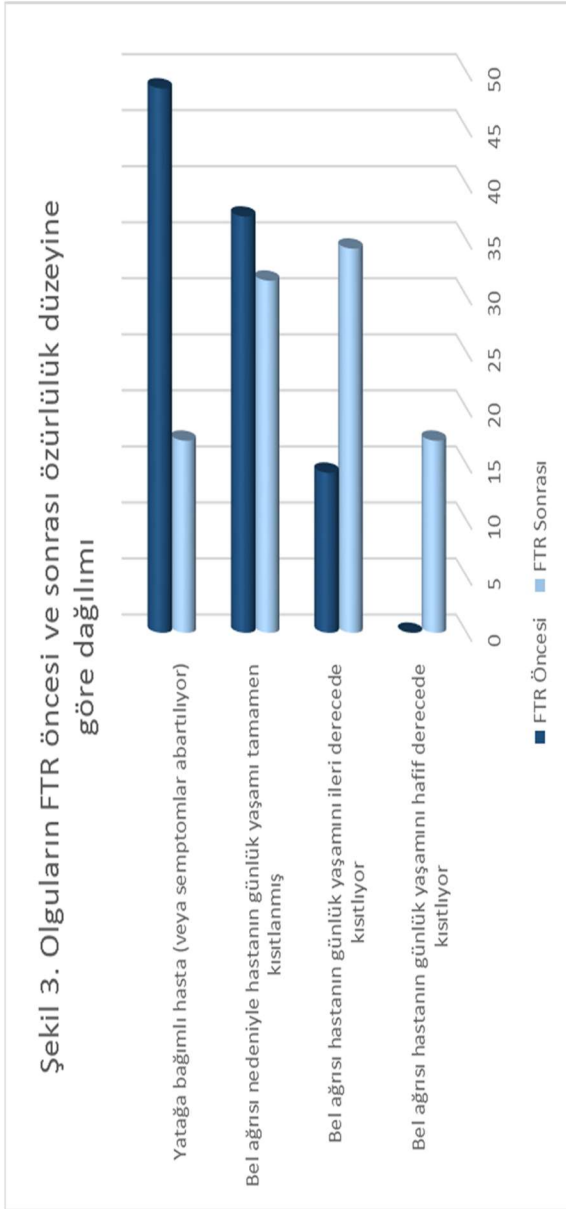
(%22,8) olan sınırdaki klinik depresyon düzeyi ve üzerindeki olgu sayısının tedavi sonrasında 4'e (%11,4) düştüğü belirlendi. Tedavi öncesinde bel ağrısı nedeniyle yaşamı ileri derecede kısıtlanan olgu sayısı 5 (%14,3), günlük yaşamı tamamen kısıtlanan olgu sayısı 13 (%37,1), yatağa bağımlı (veya semptomlar abartılıyor) olgu sayısı 17 (%48,6) iken, tedavi sonrası sırasıyla 12(%34,3), 11(%31,4) ve 6 (%17,1) olduğu görüldü. Tedavi programı öncesinde bel ağrısı nedeniyle günlük yaşamı tamamen veya ileri derecede kısıtlanan 6 olgunun (%17,1) fizik tedavi programı sonrasında günlük yaşamının hafif derecede kısıtlandığı belirlendi.



Şekil 1. Olguların FTR öncesi ve sonrası ağrı şiddeti, özürülük düzeyi, depresif bulguları ve uyku kalitesinin karşılaştırılması



Şekil 2. Olguların FTR öncesi ve sonrası depresif bulgulara göre yüzde oranı



Şekil 3. Olguların FTR öncesi ve sonrası özürülük düzeyine göre dağılımı

TARTIŞMA

Çalışmamızın sonucunda kronik bel ağrılı olgularda ağrıyla birlikte, özürülük, depresif semptomlarda ve uyku kalitesinde azalma olduğunu, uygulanan fizik tedavi ve rehabilitasyon programı sonrası bu bulgularda anlamlı derecede iyileşme sağlandığını gözlemledik.

Kronik bel ağrıları için düzenlenen FTR programlarında kullanılan elektroterapi yöntemleri ve egzersizin amacı ağrı, inflamasyon, kas spazmı ve eklem

sertliğini azaltarak semptomatik iyileşme sağlamanın yanında postürü düzelterek, gövde ve alt ekstremitte kaslarını güçlendirerek ve genel aerobik kapasiteyi artırarak fonksiyonelliği arttırmaktır. Çalışmamızda FTR programı sonrası ağrı şiddetinde anlamlı azalma olduğu ve ODİ ile değerlendirdiğimiz fonksiyonel düzeylerinde anlamlı iyileşme olduğu görüldü. Literatür incelendiğinde yapılan çalışmalarda fizik tedavi modalitelerinin ağrıyı azaltmadaki etkisi tartışmalı olmakla birlikte plasebodan daha başarılı olduğunu gösteren sonuçlar mevcuttur (13, 14). Şahin ve arkadaşları kronik bel ağrılı olgularda fizik tedavinin etkinliğini araştırdıkları çalışmalarının sonucunda hastalara medikal tedavi ve egzersiz ile verilen fizik tedavi modalitelerinin ağrının azalması ve buna bağlı olarak fonksiyonel durumun iyileşmesini sağlayarak kronik bel ağrısı tedavisindeki başarıyı arttırdığını bildirmişlerdir (15). Benzer şekilde Yılmaz ve ark. kronik bel ağrılı olgularda düzenli egzersiz tedavisi ile ağrıda azalma ve fonksiyonel düzeyde anlamlı artış olduğunu, egzersizle beraber fizik tedavi uygulamaları ile daha başarılı sonuçlar elde edildiğini bildirmiştir (16). Narin ve arkadaşlarının çalışmasında kronik bel ağrılı hastalarda fizik tedavi programı sonrası ağrının azalması ile günlük yaşam aktivitelerindeki fonksiyonel yetersizliğin de azaldığı bildirilmiştir (17). Kronik bel ağrılarında semptomatik ağrının kontrolü ile mobilizasyon, fiziksel tolerans ve endüransın artırılarak hastaların fonksiyonel olarak da iyileşmesi sağlanmalıdır.

Kronik ağrının olduğu hastalıklarda genellikle depresyon bulgulara eşlik edebilmektedir. Yapılan çalışmalarda kronik ağrılı kişilerde depresyon bulgularının sağlıklı popülasyonla karşılaştırıldığında daha sık olduğu, bunun yanında kronik bel ağrılı hastaların ağrı nedeniyle fonksiyonelliğinin kısıtlanması ve bunu sonucunda meydana gelen disabilitenin hastalarda depresif duygu durumunu tetikleyerek üzüntü ve karamsarlık duygularının

yerleşmesine, kişinin motivasyonunun iyice düşmesine neden olduğu bildirilmiştir (18, 19). Çalışmamızda kronik bel ağrılı olgularda depresif bulguların olduğunu, FTR programı sonrası depresif bulgularda anlamlı azalma meydana geldiğini gözlemledik. Yapılan bir çalışmada kronik bel ağrılı olgularda egzersiz eğitimiyle fizik tedavi modaliteleri birlikte kullanıldığında ağrının azaldığı, depresif bulgularda da düzelmeye olduğu bildirilmiştir. Gündüz ve Erçalık psikososyal komponentin eşlik ettiği hastalarda daha yoğun rehabilitasyon yaklaşımlarının (fiziksel, davranışsal vb.) önemini vurgulamıştır (20). Smeets ve arkadaşları 212 kronik bel ağrılı olguyu dahil ettikleri çalışmalarında olguları fizik tedavi, davranışsal tedavi ve kombine tedavi grubu olarak 3 grupta incelemiş, ve bu tedavilerin ağrı, fiziksel performans ve depresyon üzerine etkilerini araştırmıştır. Araştırmacılar çalışmalarının sonucunda depresyon düzeyinde sadece fizik tedavi grubunda anlamlı azalma olduğunu bildirmişlerdir (21). Ağrı depresyonu etkileyebilen faktörlerden biridir ve ağrı nedeniyle meydana gelen fonksiyonel kısıtlılık depresyonu etkileyen diğer önemli faktörlerden biri olabilir. Fizik tedavi ve rehabilitasyon programı sonrasında ağrının azalmasıyla birlikte, fiziksel olarak eski fonksiyonelliğine ulaşan bireylerin sosyal rollerine de tekrar geri dönebilmiş olmaları depresif bulgularda azalmaya neden olabilir.

Çalışmamızda kronik bel ağrısı olan olgularda uyku kalitesinde azalma olduğu FTR programı sonrasında ise anlamlı artış olduğunu gördük. Uyku bozukluklarıyla ilgili yapılan bir çalışmada kronik bel ağrılarının uyku bozukluklarında etkili olduğu ve ağrı tedavisinin bir parçası olması gerektiği vurgulanmıştır (22). Ağrının devam etmesi depresyona ve uyku kalitesinin azalmasına neden olmaktadır. Kronik ağrı kötü uyku kalitesi ve düzeninden sorumlu iken, bozulmuş uyku düzeni de kronik ağrıya kötü prognozdan sorumludur (23). Bu durumda ağrının kontrol altına alınması ile uyku düzeninin

de düzeleceği var sayılabilir. Kronik bel ağrısında uyku kalitesini değerlendirmek için 15 sağlıklı, 15 kronik bel ağrılı hasta üzerinde yapılan çalışmada, olgular 3 gece monitörize edilerek uyutulmuş ve uyku paternleri değerlendirilmiştir. Ayrıca tüm katılımcıların uyku kalitesi (PUKİ), yaşam kalitesi (SF-36), fonksiyonel yetersizliği (ODİ) değerlendirilmiştir. Çalışmanın sonucunda kronik bel ağrılı olgularda uyku kalitesinin daha düşük olduğu ve uykusuzluk belirtilerinin daha fazla görüldüğü bildirilmiştir (24). Kronik bel ağrısında uyku kalitesini anlamak için yapılan bir çalışmaya 101 kronik bel ağrılı hasta, 97 sağlıklı birey alınmıştır. Sağlıklı grubun PUKİ puanı $4,7 \pm 3,2$ iken kronik bel ağrılı hastalarda $10,9 \pm 7,9$ olarak saptanmıştır. Çalışmaya göre sağlıklı grupla kronik bel ağrılı olgular karşılaştırıldığında kronik bel ağrılı olgularda özellikle günlük yaşamı etkilenen bireylerde uyku bozukluklarının daha fazla olduğu rapor edilmiştir (25). Güzelant ve arkadaşları çalışmalarında kronik boyun ağrısı olan olgularda fizik tedavinin özürüllük, uyku ve psikolojik durum üzerine etkisini değerlendirmişler ve sonuç olarak fizik tedavi programı sonrası hastaların uyku kalitelerinde belirgin düzelmeye bildirmişlerdir (26). Kronik bel ağrılı olgularda FTR programlarının etkilerine ilişkin çalışmalar incelendiğinde uykunun yaşam kalitesinin bir alt parametresi olarak incelendiği ve tedavi sonrası uyku düzeninde iyileşmeler olduğu bildirilmiş olmakla birlikte FTR programlarının uyku kalitesi üzerine etkisini inceleyen bir çalışma olmadığı görülmüştür.

Çalışmamızın bazı limitasyonları mevcuttur. Hasta sayısı azdır ve kontrol grubu bulunmamaktadır. Bunu yanında bugünkü bilgilerimiz dahilinde çalışmamız ülkemizde kronik bel ağrılı olgularda fizik tedavinin ağrı, özürüllük, depresif bulguların yanı sıra uyku kalitesi üzerine etkisini inceleyen tek çalışmadır. Tedavi etkinliğinin ve etki süresinin net olarak ortaya konabilmesi için daha geniş serilerle yapılacak, kontrollü ve uzun dönem takip çalışmalara ihtiyaç vardır, Kronik bel ağrılı

olgularda yüzeysel/derin sıcaklık uygulamalarını, fizik tedavi modalitelerini ve egzersiz eğitimini içeren FTR programlarının ağrıyı azaltıp bunun sonucunda da fonksiyonelliği arttırması nedeniyle etkili bir tedavi seçeneği olduğunu, ayrıca depresif bulgular ve uyku kalitesinde olumlu etkileri olabileceğini düşünüyoruz.

KAYNAKLAR

1. Atlas SJ, Nardin RA. Evaluation and treatment of low back pain: an evidence based approach to clinical care. *Muscle Nerve*. 2003;27:265-284.
2. Mordeniz C, Sivaci R. Kronik bel ağrısında medikal tedavi (derleme). *Kocatepe Tıp Dergisi* 2010;11: 43-54.
3. Fritz JM, George S. The use of classification approach to identify subgroups of patient with acute low back pain. *Spine* 2000;25:106-114.
4. Hoy D, March L, Brooks P, Woolf A, Blyth F, Vos T, et al. Measuring the global burden of low back pain. *Best Pract Res Clin Rheumatol* 2010;24:155-65.
5. Simpson AK, Cholewicki J, Grauer J. Chronic low back pain. *Curr Pain Headache Rep* 2006;10:431-6.
6. Quittan M. Management of back pain. *Disabil Rehabil* 2002;24:423-34
7. Airaksinen O, Brox JI, Cedraschi C, Hildebrandt J, Klaber-Moffett J, Kovacs F,Staal J B, Reis S, Ursin H, Zanolli G. European guidelines for the management of chronic nonspecific low back pain. *Eur Spine J* 2006;15:192-300.
8. Björnsdóttir SV, Jónsson SH, Valdimarsdóttir UA. Functional limitations and physical symptoms of individuals with chronic pain. *Scand J Rheumatol*. 2013;42(1):59-70.
9. Price DD, McGrath PA, Rafii A, Buckingham B. The validation of visual analogue scales as ratio scale measures for chronic and experimental pain. *Pain*. 1983 Sep;17(1):45-56.
10. Yakut E, Düger T, Oksüz C, Yörükán S, Ureten K, Turan D, et al. Validation of the Turkish version of the Oswestry Disability Index for patients with low back pain. *Spine (Phila Pa 1976)* 2004;29:581-5.
11. Hisli N. Beck Depresyon Envanterinin Üniversite Öğrencileri İçin Geçerliliği Ve Güvenirliği. *Psikoloji Dergisi* 1989;7:3-13.
12. Ağargün MY, Kara H, Anlar O. Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi'nin Geçerliliği ve Güvenirliği. *Türk Psikiyatri Derg* 1996;7:107-111.
13. Koldaş Doğan S, Sonel Tur B, Kurtaiş Y, Atay MB. Comparison of three different approaches in the treatment of chronic low back pain. *Clin Rheumatol* 2008;27:873-81.
14. Van Middelkoop M, Rubinstein SM, Kuijpers T, Verhagen AP, Ostelo R, Koes BW, et al. A systematic review on the effectiveness of physical and rehabilitation interventions for chronic non-specific low back pain. *Eur Spine J* 2011;20:19-39.
15. Şahin N, Albayrak İ, Karahan A Y, Uğurlu H. Kronik bel ağrılı hastalarda fizik tedavinin etkinliği. *Genel Tıp Derg* 2011;21(1):17-20
16. Yılmaz Ö, Eroğlu P, Yurdakul FG, Çimen Y, Eser F, Alhan A, Bodur H. Kronik Mekanik Bel Ağrısı Olan Hastalarda Egzersizle Beraber Fizik Tedavi Uygulamalarının Sadece Egzersiz Tedavisi ile Karşılaştırılması. *Türk Osteoporoz Dergisi* 2015;21: 73-8
17. Narin S, Bozan Ö, Cankurtaran F, Bakırhan S. Kronik Bel Ağrılı Hastalarda Fizyoterapi Programının Fonksiyonel Kapasite Ve Yaşam Kalitesi Üzerine Etkisi. *Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi* 2008;22 (3): 137 -1 43.
18. Yazıcı K, Tot Ş, Biçer A, Yazıcı A, Buturak V. Bel ve boyun hastalarında anksiyete, depresyon ve yaşam kalitesi. *Klinik Psikiyatri Dergisi* 2003;6: 95-101.
19. Yılmaz A, Altuğ F, Coşkun A. Kronik Bel Ağrısı Olan Hastalarda Ağrı, Özürüllük Durumu ve Psikolojik Faktörlerin İncelenmesi. *Türkiye Klinikleri J Med Sci* 2012;32(5):1278-83.
20. Gündüz OH, Erçalık T. Kronik Bel Ağrısında Egzersiz Reçeteleme. *Türk Fiz Tıp Rehab Derg* 2014;60 (2):25-30
21. Smeets RJ, Vlaeyen JW, Hidding A, Kester AD, van der Heijden GJ, van Geel AC, Knottnerus JA. Active rehabilitation for chronic low back pain: cognitive-behavioral, physical, or both? First direct post-treatment results from a randomized controlled trial. *BMC Musculoskelet Disord*. 2006; 20;7:5.
22. Hurley DA, Eadie J, O'Donoghue G, Kelly C, Lonsdale C, Guerin S, Tully MA, van Mechelen W, McDonough SM, Boreham CA, Heneghan C, Daly L. Physiotherapy for sleep disturbance in chronic low back pain: a feasibility randomised controlled trial. *BMC Musculoskelet Disord*. 2010; 16;11:70
23. Buysse DJ, Hall ML, Strollo PJ, ve ark. Relationships between the Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI), Epworth Sleepiness Scale (ESS), and clinical/polysomnographic measures in a community sample. *J Clin Sleep Med* 2008;4:563-71.
24. O'Donoghue G M, Fox N, Heneghan C, A Hurley D. Objective and subjective assessment of sleep in chronic low back pain patients compared with healthy age and gender matched controls: a pilot study. *BMC Musculoskeletal Disorders* 2009;10:122
25. Marty M., Rozenberg S., Duplan B., Thomas P., Duquesnoy B., Allaert F. Quality of sleep in patient with chronic low back pain:a case –control study. *European Spine Journal*, 2008;17,839-844.
26. Güzelant AY, Sarıfakıoğlu AB, Can İ. Kronik Boyun Ağrılı Hastalarda Fiziksel Tedavinin Kısa Dönemde Disabilite, Uyku Ve Psikolojik Durum Üzerine Etkisi. *IAAOJ, Health Sciences* 2014;2(2): 12-18