



Araştırma Makalesi

Ankara Med J, 2021;(2):250-260 // doi 10.5505/amj.2021.34545

KRONİK BEL AĞRISI OLAN HASTALARDA KAYROPRAKSİK MANUEL TEDAVİNİN ETKİNLİĞİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ EVALUATION OF THE EFFECTIVENESS OF CHIROPRACTIC MANUAL TREATMENT IN PATIENTS WITH CHRONIC LOW BACK PAIN

 Fatma Gülçin Ural Nazlıkul^{1,2},  Gökhan Tuna Öztürk²,  Dilek Dizdar²
 İlkay Karabay³,  Hüseyin Nazlıkul⁴

¹ Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Tıp Fakültesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı

²Ankara Şehir Hastanesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Kliniği

³Gaziler Fizik tedavi ve Rehabilitasyon Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Kliniği

⁴Naturel Sağlık Merkezi

Yazışma Adresi / Correspondence:

Fatma Gülçin Ural (e-posta: glcnrl@hotmail.com)

Gelis Tarihi: 07.04.2021 // Kabul Tarihi: 04.06.2021



Öz

Amaç: Bel ağrısı sık görülen, kostaların alt sınırıyla aşağı gluteal kıvrımlar arasında lokalize olabilen ve bacaklara da yansiyabilen sakatlığın önemli nedenlerinden biridir. Kayropraksi bel ağrısında kullanılan non invaziv ve ucuz bir tedavi metodudur. Çalışmamızın amacı bel ağrısında kayropraksi ve izometrik egzersizin ağrı ve fonksiyonellik üzerine etkisini değerlendirmektir.

Materyal ve Metot: Poliklinikte bel ağrısı tanısı almış hastalar çalışmaya alındı. 30 kadın ve 30 erkekten oluşan 60 hasta randomize olarak iki gruba ayrıldı. Birinci gruba bel bölgesine kayropraksi uygulaması ve bel izometrik egzersiz, ikinci gruba bel izometrik egzersiz programı oluşturuldu. Egzersiz programı her iki gruba da 4 hafta boyunca haftada 5 gün fizyoterapist tarafından yaptırıldı. Kayropraksi tedavisi 4 hafta boyunca haftada 2 gün aynı doktor tarafından uygulandı. Uygulama sırasında kayropraksidede yüksek hızlı düşük amplitüdümlü manipülasyon tekniği kullanıldı. Tedavi öncesi ve sonrası ağrıyı değerlendirmek için VAS (Vizüel Ağrı Skalası), fonksiyonel durumu değerlendirmek için de Oswestry özürüllük indeksi uygulandı. Eklem hareket açıklığı gonyometre ölçümü ile değerlendirildi.

Bulgular: Tedavi öncesi ve tedavi sonrası VAS ve Oswestry değerleri her iki grupta tedavi ile istatistiksel olarak anlamlı şekilde azalırken beldeki eklem hareket açıklığı değerleri belirgin şekilde artmıştı. Egzersiz ve kayropraksi alan hastalarda sadece egzersiz alan hastalara göre VAS istirahat, VAS hareket ve Oswestry değerlerinin istatistiksel olarak anlamlı derecede daha düşük düzeylerde ve eklem hareket açıklığındaki artışın ise daha yüksek düzeylerde olduğu saptandı. Tedavi sırasında herhangi bir yan etkiye rastlanmadı.

Sonuç: Kayropraksi ve egzersizin bel ağrısında ağrı ve fonksiyonellik üzerine etkili olduğunu ve birlikte uygulandığında daha etkili olduğunu düşünmekteyiz.

Anahtar Kelimeler: Bel ağrısı, kayropraksi, izometrik egzersiz.

Abstract

Objectives: Low back pain that is localized between the inferior costal margin and inferior gluteal folds and that can reflect legs is a common health problem and a leading cause of disability. Chiropractic is a non-invasive and inexpensive treatment method used for low back pain. The aim of our study was to evaluate the effects of chiropractic and isometric exercises on pain and functionality related to low back pain.

Materials and Methods: Patients diagnosed with low back pain in the policlinic examination were taken in the study. Sixty patients consisting of 30 females and 30 males were randomly divided into two groups. Chiropractic application and lumbar isometric exercise were created for the first group, and a lumbar isometric exercise program was created for the second group. The exercise program was applied to both groups five days a week for four weeks by a physiotherapist. Chiropractic treatment was applied by the same doctor two days a week for four weeks. During the application, a high-speed, low amplitude manipulation technique was used in chiropractic. Visual Analog Scale (VAS) was used to score pain, and Oswestry Disability Index (ODI) was used to evaluate functionality before and after treatment. The range of motion was evaluated by goniometer measurement.

Results: VAS and ODI scores decreased statistically significantly with treatment in both groups, while the range of motion in the lumbar spine increased significantly before and after treatment. VAS rest, VAS motion, and ODI scores were statistically significantly lower, and the increase in range of motion was higher in patients who received exercise and chiropractic compared to patients who only received exercise. Any adverse effect did not appear in both groups during the treatment.

Conclusion: We think that chiropractic and exercise are effective on pain and functionality in low back pain, and they are more effective when applied together.

Keywords: Low back pain, chiropractic, exercise.

Giriş

Bel ağrısı fonksiyonel kayıplara neden olan, 12. kostanın alt sınırından gluteal bölgeye kadar görülen, bacak ağrısının da eşlik edebildiği ekonomik kayıplara neden olabilen bir sağlık problemidir.¹ Toplumun birçok kesimini etkilemekle beraber prevalansı %12-33'dür. Disabilitenin en yaygın nedenlerinden biridir. Kişilerin % 80-85'ü hayatında en az bir kere bel ağrısından muzdarip olmaktadır.²

Bel ağrısı 6 haftadan kısa sürüyorsa akut, 3-12 hafta devam ediyorsa subakut, 12 haftadan uzun sürüyorsa kronik olarak kabul edilir. Bel ağrılarının %90'dan fazlası 2 ay içinde iyileşirken %7-10'luk kısmı tekrarlayarak kronikleşmektedir. Çalışmalar 30 yaşında bel ağrısının en yüksek düzeyde olduğunu 60-65 yaşlarına kadar arttığını göstermiştir.³ Bel ağrısı kişinin günlük yaşam aktivitelerini (oturup kalkma, ayakta durma, yürüme, araba sürme ve sosyal etkileşim) etkilemektedir. En sık rastlanan kas iskelet problemlerinden biridir ve fiziksel sorunların yanında psikososyal sorunlara da neden olmaktadır.⁴

Bel ağrısının tedavisinde geçmişten bu yana birçok yöntem kullanılmaktadır. Tedavi yaklaşımları konservatif tedavi (egzersiz, fizik tedavi ajanları), medikal tedavi (analjezik, kas gevşetici, antidepresan ve antikonvülzan), invaziv tedavi (spinal enjeksiyonlar), cerrahi tedavi ve tamamlayıcı tedaviler şeklindedir. Kronik bel ağrısının tedavi etmedeki amaç; ağrıyla başa çıkmayı öğretmenin yanında günlük yaşam aktivitelerini iyileştirmektir. Egzersiz bel ağrısında bel kaslarının ekstansiyon gücünü, dayanıklılığını, hareketliliğini ve fonksiyonel engelliliği iyileştirir, ağrıyı ve disabilitiyi azaltır. Egzersiz doğru yapıldığında etkinliği yüksek olan maliyeti en düşük tedavi metodlarından biridir. Birçok kas iskelet sistemi problemlerinde tedavide mutlaka yer alması gerekmektedir.⁵⁻⁷ Bel ağrısının tedavisinde farklı tedavi modaliteleri kullanılmasına rağmen tedaviye dirençli vaka sayısı oldukça fazladır. Bu da iş gücü kaybı ve ekonomik olarak yük oluşturmaktadır. Bu nedenle tamamlayıcı tedavi yöntemlerinin etkinliğinin değerlendirilmesi önemlidir. Kayropraksi bu tamamlayıcı tedavi modalitelerinden bir tanesidir. Kelime anlamı el ile uygulama demektir. Kayropraksi, osteopati ve manuel terapi çok eski zamanlara dayanan, hastalıkların hem tanı hem de tedavisinde kullanılan metodlardır ve temel olarak kas iskelet sistemi hastalıkları olmak üzere çok geniş endikasyonlarda kullanılır. Kayropraksi tedavisinin temelinde omurga ve eklemlerde ağrıyı ve fonksiyonel bozukluğu tedavi etmek vardır. Lokomotor sistem hastalıklarının tedavisinde kas, eklem, kemik, tendon, kıkırdak ve ligamanların regülasyonunu temel alan bir tedavi metodudur. Amaç; nosiseptif lifleri uyarmak, eklemdaki yapışıklıkları açmak, ağrıyı azaltmak, nörofizyolojik değişiklikler oluşturmak, kas fonksiyonlarını ve eklem dizilim bozukluklarını düzenlemektir. Omurgada irritasyon noktasının neden olduğu hipertonus da kaslar üzerinde kendini gösteren bir hareket kısıtlılığına neden olur. Kayropraktik manipülasyon ile bu hareket kısıtlılığı tedavi edilir. Kayropraksi kullanımı kolay, invaziv olmayan, yan etkisi az ve maliyeti düşük bir tedavi şekli olmasından dolayı birçok alanda kullanımı yaygınlaşmaktadır.^{8,9}

Buna göre biz de bu çalışmada kronik bel ağrısı olan hastalarda kayropraksinin klinik ve fonksiyonel duruma etkisini araştırmayı amaçladık.

Materyal ve Metot

Çalışmaya fizik tedavi polikliniğine başvurmuş ve kronik bel ağrısı tanısı almış 60 gönüllü hasta dahil edildi. Çalışma prospektif olarak düzenlendi. Çalışmaya manyetik rezonans görüntüleme ile non-spesifik üç aydan uzun bel ağrısı tanısı almış, radiküler bacak ağrısı olmayan hastalar dahil edildi. Nörolojik veya romatolojik hastalığı olması, hamilelik, ağrı kontrolü için medikasyon alması, spinal cerrahi geçirmiş olması, vertebrada bulunan enfeksiyöz ya da malign hastalıklar veya kırmızı bayraklar olarak bilinen patolojileri gösteren bulguların bulunması, vücut kitle indeksinin 35 üstü olması, visseral yansıyan bel ağrısı olması (böbrek taşı, metabolik, tümöral, enflamatuvar, enfeksiyöz nedenler gibi), son 3 ay içinde lomber bölgeden manipülasyon ve son 1 yıl içinde bel bölgesinden girişimsel işlem veya fizik tedavi uygulanmış olması dışlama kriterleri olarak belirlendi. Tüm hastalar tedaviye kör olan aynı hekim tarafından muayene edildi ve hepsi çalışmayı tamamladı. Tüm katılımcılardan çalışma hakkında bilgilendirilerek yazılı aydınlatılmış onam alındı.

Hastalar randomize olarak iki gruba ayrıldı. Hastaların fizik muayenesi yapıldı ve hareket kısıtlılığı olan bölgesi tespit edildi. Birinci gruba bel bölgesine kayropraksi ve bel izometrik egzersiz programı, ikinci gruba bel izometrik egzersiz programı oluşturuldu. Egzersiz programı her iki gruba da 4 hafta boyunca haftada 5 gün fizyoterapist eşliğinde yaptırıldı. Kayropraksi tedavisi 4 hafta boyunca haftada 2 gün aynı doktor tarafından uygulandı. Uygulama sırasında kayropraksidede yüksek hızlı düşük amplitüdü manipülasyon tekniği kullanıldı.

Hastanın muayeneleri yapıldıktan sonra hareket kısıtlılığı olan bel bölgesi üstte kalacak şekilde, hasta manipülasyon tekniğine uygun olarak yan yatırıldı. Uygulama manuel terapi için özel üretilen manipülasyon sedyesinde yapıldı. Hastanın yüzü uygulayıcı hekime bakacak şekilde konumlandırıldı ve hekim hastanın ön tarafında durdu. Hekim, disfonksiyonel alanları kaudaldeki eli ile spinal proseslerinden palpe ettikten sonra seçilen segmental interspinöz boşlukta hareket algılanana kadar hastanın üstteki bacağına esnetti ve hastanın ayağını alt bacağın popliteal fossasına yerleştirdi. Hasta sedye üzerinde güvenli bir şekilde konumlandırıldı (Şekil 1). Daha sonra hekim, kaudal eli ile hastanın hareket kısıtlılığı olan seviyenin spinöz prosesini derin bir şekilde kavrayıp diğer eliyle hastanın omzunu ve elini kavradı. Gövde tarafını masaya doğru bükerek ve belirtilen interspinöz boşlukta hareket tekrar hissedilene kadar kontralateral rotasyon uyguladı. Hasta hekime doğru yuvarlanırken hastanın pozisyonel düzeni korunmuştur. Hastanın omurgasını palpe eden kaudaldeki elin parmakları kancalama tekniği ile ön rotasyonel gerilim ile derin temas halinde kaldı. Hastaya nefes alıp-vermesi söylendi. Hasta nefes verirken rotasyon ile mobilizasyon yapılarak hastada ağrı olup olmadığına bakıldı (Şekil 2). Deneme mobilizasyonunda ağrı olan hastaya manipülasyon yapılmadı. Bu ön deneme mobilizasyonu güvenli bir manipulasyon için ön koşuldur ve ağrı kontrolü deneme mobilizasyonu ile

yapılmaktadır. Manipulasyonu yapan hekim, kolu ve gövdesi ile pelvise anterior yönde yüksek hızlı, düşük amplitudlu bir itme uygularken dizi ile hastanın dizinin üzerinden bir impuls verdi (Şekil 3). Uygulama sonrasında hastanın kontrol bel muayenesi yapıldı. Manipülasyon öncesi var olan hareket kısıtlılığının kalkmış olması tedavinin başarılı olduğunu gösterdi.

Tüm hastaların demografik verileri kaydedildi. Lomber kasları ve hamstringleri germeyi, lomber fleksiyon ve ekstansiyonu güçlendirmeyi içeren her biri 50 tekrarlı bir egzersiz programı verildi. Ağrının şiddeti Vizüel Analog Skala (VAS) ile fonksiyonel durum Oswestry özürülük indeksi ile ve eklem hareket açıklığı gonyometre ölçümü ile değerlendirildi. Hastalar tedavi öncesinde ve tedavi sonrası dördüncü haftada değerlendirildi.

Vizüel Analog Skala (VAS) hissedilen ağrıyı sayısal forma çeviren bir skaladır. Hissedilen ağrıyı 0-10 puan arası bir skalada değerlendirir; 0 puan hiç ağrı olmamasını, 10 puan hissedilen en şiddetli ağrıyı ifade eder. Hastalardan 10 cm'lik çizgi üzerinde hissettikleri ağrıyı işaretlemeleri istenir.¹⁰

Oswestry Bel Ağrısı Engellilik Anketi bel ağrısı sonucu oluşan fonksiyonel yetersizliğin derecesini belirlemek için kullanılan bir ölçektir. 0-10 puan arası düşük düzeyde özürülülüğü, 11-30 puan arası orta düzeyde özürülülüğü ve 31-50 puan arası şiddetli düzeyde özürülülüğü gösterir. Oswestry indeksinde artan puanlar özürülülük seviyesinin yüksek olduğunu gösterir.¹¹

Kayropraksi ve egzersiz tedavisine başlamadan önce yapılan tüm değerlendirme yöntemleri, tedavi sonrası tekrarlandı.

İstatistiksel Analiz

Sürekli değişkenler ortalama \pm standart sapma, median (min-max); kategorik veriler sayı ve yüzde şeklinde ifade edildi. Sürekli değişkenlerin gruplar arası analizinde Kolmogorov-Smirnov Uyum İyiliği Testi ile normallik analizleri yapıldı. Normal dağılıma uyan verilerin karşılaştırmaları için Student's T Testi, uymayanlar için Mann Whitney U Testi kullanıldı. Kategorik verilerin karşılaştırmaları Ki-Kare Testi ile yapıldı. Grup içi analizlerde normal dağılıma uyan verilerin karşılaştırmaları için Bağımlı Gruplarda T Testi, uymayanlar için Wilcoxon Sıralı İşaretler Testi kullanıldı. Analizler IBM SPSS (Sosyal Bilimler İçin İstatistik Paket Programı) versiyon 24.0 (IBM Corporation, Armonk, NY, USA) ile yapıldı. İstatistiksel anlamlılık düzeyi $p < 0.05$ olarak ele alındı.

Bulgular

Gruplar arasında yaş, cinsiyet ve vücut kitle indeksi (VKİ) ortalamaları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı (Tablo 1).

Tedavi öncesi VAS istirahat, VAS hareket ve Oswestry değerleri gruplar arasında anlamlı fark yaratmazken, tedavi sonrası VAS istirahat, VAS hareket ve Oswestry değerlerinin egzersiz ve kayropraksi alan hastalarda sadece egzersiz alan hastalara göre istatistiksel olarak anlamlı derecede düşük düzeylerde olduğu saptandı (Tablo 2).

Grup içi değerlendirmelerde ise; her iki grupta da VAS istirahat, VAS hareket ve Oswestry değerlerinin tedavi öncesi döneme göre, tedavi sonrasında istatistiksel olarak anlamlı derecede azaldığı tespit edildi (Tablo 2).

Tedavi öncesi bel fleksiyon değerleri gruplar arasında anlamlı fark yaratmazken, bel ekstansiyon değeri sadece egzersiz alan hastalarda kayropraksi ve egzersiz alan hastalara göre anlamlı derecede yüksek düzeylerde iken tedavi sonrası bel fleksiyon ve bel ekstansiyon değerlerinin kayropraksi ve egzersiz alan hastalarda sadece egzersiz alan hastalara göre istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek düzeylerde olduğu saptandı (Tablo 3). Buna karşın tedavi öncesi bel sağ lateral fleksiyon ve bel sol lateral fleksiyon değerleri kayropraksi ve egzersiz alan hastalarda sadece egzersiz alan hastalara göre anlamlı derecede düşük düzeylerde iken, tedavi sonrası ise bel sağ lateral fleksiyon değerlerinin gruplar arasında anlamlı fark yaratmadığı tespit edilirken bel sol lateral fleksiyon kayropraksi ve egzersiz alan hastalarda sadece egzersiz alan hastalara göre anlamlı derecede yüksek düzeylerde bulunmuş (Tablo 3).

Grup içi değerlendirmelerde ise; her iki grupta da bel fleksiyon, bel ekstansiyon, bel sağ lateral fleksiyon ve bel sol lateral fleksiyon değerlerinin tedavi öncesi döneme göre, tedavi sonrasında istatistiksel olarak anlamlı derecede artış gösterdiği tespit edildi (Tablo 3).

Tablo 1. Gruplara ait bazı demografik ve klinik özelliklerin karşılaştırılması

	Grup 1 (n=30)	Grup 2 (n=30)	p
Yaş (yıl) (Ort±Ss)	51,10±8,90	54,70±12,76	0,210*
VKİ (kg/m²) (Ort±Ss) ***	27,37±4,59	26,03±3,97	0,328*
Hastalık süresi (ay) (Ort±Ss)	6,23±1,04	5,33±1,09	0,002*
Cinsiyet (n,%)			
Kadın	16 (53,33)	14 (46,67)	0,606**
Erkek	14 (46,67)	16 (53,33)	

Grup 1: Egzersiz+Kayropraksi, Grup 2: Egzersiz; * Bağımsız gruplarda T testi; ** Ki-Kare testi; *** VKİ=Vücut Kitle İndeksi

Tablo 2. VAS (istirahat ve hareket) ile Oswestry değerlerinin gruplar arası ve grup içi karşılaştırılması

	Grup 1 (n=30) (Ort±Ss)	Grup 2 (n=30) (Ort±Ss)	p ¹
VAS istirahat (tedavi öncesi)	8,26±0,69	8,46±0,62	0,239*
VAS istirahat (tedavi sonrası)	2,16±0,79	4,20±0,55	<0,001*
	p²<0,001**	p²<0,001**	
VAS hareket (tedavi öncesi)	8,13±0,62	8,33±0,66	0,211*
VAS hareket (tedavi sonrası)	2,26±0,82	4,56±0,85	<0,001*
	p²<0,001**	p²<0,001**	
OSWESTRY (tedavi öncesi)	77,33±5,80	75,60±13,22	0,514***
OSWESTRY (tedavi sonrası)	14,13±3,37	24,66±5,99	<0,001***
	p²<0,001****	p²<0,001****	

Grup 1: Egzersiz+Kayropraksi, Grup 2: Egzersiz; * Mann Whitney U Testi; ** Wilcoxon Sıralı İşaretler Testi
*** T Testi; **** Bağımlı Gruplarda T Testi

Tablo 3. Bel fleksiyon, ekstansiyon, sağ ve sol lateral fleksiyon değerlerinin gruplar arası ve grup içi karşılaştırılması

	Grup 1 (n=30) (Ort±Ss)	Grup 2 (n=30) (Ort±Ss)	p ¹
Bel fleksiyon (tedavi öncesi)	24,26±5,07	21,66±4,22	0,111*
Bel fleksiyon (tedavi sonrası)	55,00±4,73	38,50±7,67	<0,001***
	p²<0,001**	p²<0,001**	
Bel ekstansiyon (tedavi öncesi)	11,16±3,39	13,00±3,10	0,033***
Bel ekstansiyon (tedavi sonrası)	31,83±3,34	25,33±5,07	<0,001***
	p²<0,001****	p²<0,001****	
Bel sağ lateral fleksiyon (tedavi öncesi)	7,50±3,14	10,16±2,78	0,001*
Bel sağ lateral fleksiyon (tedavi sonrası)	18,16±2,78	17,00±3,37	0,067*
	p²<0,001**	p²<0,001**	
Bel sol lateral fleksiyon (tedavi öncesi)	7,33±2,85	9,16±2,96	0,017*
Bel sol lateral fleksiyon (tedavi sonrası)	18,83±2,15	17,33±2,85	0,017*
	p²<0,001**	p²<0,001**	

Grup 1: Egzersiz+Kayropraksi, Grup 2: Egzersiz; * Mann Whitney U Testi; ** Wilcoxon Sıralı İşaretler Testi;
*** T Testi; **** Bağımlı Gruplarda T Testi

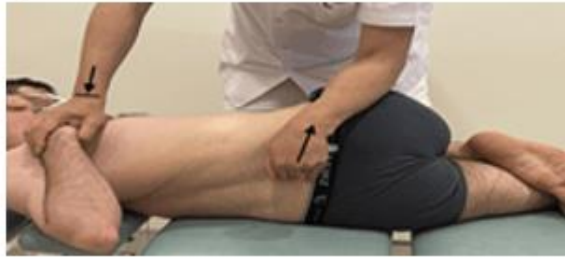
Şekil 1



Şekil 2



Şekil 3



Şekil 1-2-3: Lomber bölgeye kayropraksi uygulaması

Tartışma

Bu çalışmanın amacı bel ağrısı tanısı konmuş hastalarda kayropraksi ve egzersiz tedavisi sonrası klinik değişimler arasındaki ilişkiyi araştırmaktır. Çalışmamızın sonucunda, hastalara uygulanan kayropraksi ve egzersiz tedavilerinin oldukça etkin tedaviler olduğu, birlikte uygulandığında klinik değerlendirme parametreleri olan VAS ve Oswestry indeksinde anlamlı düzelme sağladığı gösterilmiştir.

Kayropraksi kas iskelet sisteminde reversible olan mekanik bozuklukların teşhisi, tedavisi, önlenmesi ve oluşan bozuklukların sinir sistemi ve genel sağlık üzerinde etkilerini tanımlayan bir manipülasyon metodudur. Kontrollü bir kuvvet ile omurlara ve eklemlere nörofizyolojik mekanizmanın düzenlenmesi amacıyla deneyimli uygulayıcılar tarafından uygulanır. Manipülasyonda kullanılan birçok tekniğin etki mekanizması ortaktır. Refleks yanıtları, desendan inhibitör yolak ve ağrı-kapı kontrol teorisi bunlardan birkaçıdır.¹² Literatürde bel ağrısı olan hastalarda kayropraksinin olumlu etkileri gösterilmiştir. Randomize kontrollü bir çalışmada bel ağrısı olan 321 hastada fizik tedavi (masaj, buz paketi, egzersiz), kayropraksi ve hasta eğitiminin etkinliği ve maliyeti kıyaslanmıştır. 1 aylık tedavi süresince maksimum 9 seans tedavi uygulanmış ve hastalar 2 yıl boyunca takip edilmiş. Semptom şiddeti 11 puanlık bir anket ile fonksiyonel durum Roland Engellilik Ölçeği ile değerlendirilmiştir. 4. haftada kayropraksi grubunda ve fizik tedavi grubunda hasta eğitim grubuna göre daha az semptom gözlenmiştir.¹³ Osteoartrite bağlı bel ağrısı olan 252 hastanın değerlendirildiği bir diğer çalışmada ise

hastalar randomize edilmiş. Bir gruba hotpack verilirken diğer gruba hotpack ve kayropraksi uygulaması yapılmış. 20 seans sonrasında hastaların görsel analog ağrı ölçeği ile ağrısı, Oswestry Bel Ağrısı Anketi ile günlük yaşam aktiviteleri ve J-Tech Dual Digital İnklinometre ile eklem hareket açıklığı değerlendirilmiş. Hotpack ve kayropraksi tedavisi alan grupta ağrı daha hızlı azalmış, eklem hareket açıklığında iyileşme ve günlük yaşam aktivitelerinde düzelme daha fazla görülmüş.¹⁴ Hawk ve arkadaşlarının subakut ve kronik bel ağrısı olan 18 yaş üzerindeki 111 kişi üzerinde yaptığı çalışmada aktif kayropraktik manipülasyon ile plasebo manipülasyon kıyaslanmıştır. Her iki grup 3 haftalık bir süre içinde sekiz seans tedavi almış. Hastaların ağrısının Ağrı Dizabilite İndeksi ve fonksiyonel durumunun Roland-Morris Anketi ile değerlendirildiği çalışmada her iki grupta da iyileşme görülmüş ve gruplar arasında iyileşmede önemli farklılıklar görülmemiş.¹⁵ Bel ağrısı olan 672 hastada Hertzman-Miller ve arkadaşlarının yaptığı bir diğer randomize kontrollü çalışmada hastalar 4 gruba ayrılmış. Birinci gruba fizik tedavi ve medikal tedavi, ikinci gruba sadece medikal tedavi, üçüncü gruba fizik tedavi modalitelerinin yanı sıra kayropraksi, dördüncü gruba sadece kayropraksi uygulanmış. 4 haftalık takipten sonra hasta memnuniyet skorları (10-50 ölçekte) karşılaştırılmış. Kayropraktik tedavi alan hastalar için ortalama memnuniyet skorları medikal tedavi alan hastaların skorundan daha yüksek bulunmuş.¹⁶ Hurwitz ve arkadaşlarının çalışmasında bel ağrısı olan 681 hasta fizik tedavi modaliteleri uygulanan veya uygulanmayan kayropraksi grubu ve fizik tedavi modaliteleri uygulanan veya uygulanmayan tıbbi bakım grubu olmak üzere 4 gruba randomize edilmiş. Hastalar 18 ay boyunca takip edilmiş. Ağrı VAS ile, engellik Rolland-Morris ile ve yaşam kalitesi SF 36 ile değerlendirilmiş. Fizik tedavi modalitesi olarak sıcak, soğuk, ultrason ve elektrik stimülasyonu, medikal tedavi olarak analjezik ve miyorelaksan kullanılmış. Kayropraksi yapılan grupta medikal tedavi alanlara göre ağrı, fonksiyonellik ve yaşam kalitesinde daha fazla remisyon görülmüş. Kayropraksi ve fizik tedavi uygulanan grup ile sadece kayropraksi grubu arasında belirgin fark bulunmamış.¹⁷ Goertz ve arkadaşlarının yaptığı bel ağrısı olan 750 hastanın dahil edildiği çalışmada hastalar medikal tedavi ve medikal tedavi + kayropraksi alanlar olarak ikiye ayrılmış. Hastalar 4 yıl boyunca izlenmiş. Ağrı ve Rolland Morris Disability engellik skalası değerlendirilmiş. Medikal tedaviye kayropraksi eklenen grupta ağrı ve engellikte düzelme daha fazla gözlenmiş.¹⁸

Bizim sonuçlarımız da literatüre benzerdi ve kayropraksi yapılan grupta iyileşme daha belirgindi. Bizim çalışmamızda kayropraksinin ağrı ve fonksiyonel durum üzerine olumlu etkisinin yanında eklem hareket açıklığı üzerine de olumlu etkisi gösterilmiştir. Ulaşabildiğimiz literatüre göre kayropraksinin eklem hareket açıklığı üzerine etkisi ilk kez bu çalışmada gösterilmiştir.

Düzenli fiziksel aktivitenin ve egzersizin de ağrıyı azalttığı gösterilmiştir. Bel ağrısı olan 106 erkek hastanın alındığı diğer bir çalışmada hastalar iki gruba ayrılmış. Bir gruba 12 ay boyunca; bir rehber eşliğinde biri bağımsız olmak üzere haftada iki kez egzersiz tedavisi verilirken diğer gruba tedavi verilmemiş. VAS ve engellilik skalasının değerlendirildiği çalışmada 12. ayın sonunda tedavi grubunda ağrıda belirgin azalma olduğu görülmüş. Engellilik skalasında her iki grupta da olumlu yönde değişim olsa da gruplar arasında belirgin

fark izlenmemiş.¹⁹ Bizim çalışmamızda da egzersiz tedavisi verilen grupta iyileşme gözlemlendi. Ancak egzersiz tedavisinin kayropraksi ile kombine edilmesi ile iyileşmenin daha belirgin olduğu izlendi.

Daha önceki çalışmalarda kayropraksi yapılan hastalarda özellikle servikal bölgeye yapılan tedavilerde epidural hematoma ve disk herniasyonları gibi yan etkiler görülmesine karşın^{20,21} kayropraksinin etkinliğini değerlendirdiğimiz bu çalışmada herhangi bir yan etki kaydedilmedi. Ayrıca hastalar tarafından bu tedavinin iyi tolere edildiği görüldü.

Hastaların uzun dönem izlenmemesi ve hasta sayısının az olması çalışmamızın kısıtlılıklarıdır. Ayrıca kontrol grubuna sham uygulama yapılmamış olması nedeniyle plasebo etkisinin değerlendirilememesi bir diğer önemli kısıtlılıktır. Bu kısıtlılıklara rağmen sonuçlarımızın önemli ve tedavi planında yol gösterici olduğunu düşünüyoruz.

Sonuç olarak; bel ağrısı tedavisinde kullanılan kayropraktik manuel terapi yönteminin etkin olduğu bu çalışmada gösterilmiştir. Bizim çalışmamızda da her iki grupta hastalar tedavinin başında ve sonunda değerlendirildi. VAS, Oswestry indeksi ve eklem hareket açıklığı değerlerinde anlamlı düzelmelerin her ikisinde de olduğu gösterildi. Gruplar arası kıyaslandığında kayropraksi ile beraber egzersiz tedavisinin daha etkili olduğu gösterildi. Kayropraktik manuel terapi ve egzersiz uygulaması ucuz ve kolay olması bakımından tedavi seçenekleri içinde yer alabilmektedir.

Etik onay

Çalışmanın etik kurul onayı T.C. Sağlık Bakanlığı İl Sağlık Müdürlüğü Ankara Şehir Hastanesi 2 nolu klinik araştırma etik kurul başkanlığınca E2-21-308 numarası ile 2021 yılında alınmıştır.

Çıkar çatışması

Yazarlar herhangi bir çıkar çatışması olmadığını beyan ve taahhüt ederler.

Kaynaklar

1. Hoy D, March L, Brooks P, ve ark. Measuring the global burden of low back pain. *Best Pract Res Clin Rheumatol* 2010;24:155-65.
2. Goubert L, Crombez G, De Bourdeaudhuij I. Low back pain, disability and back pain myths in a community sample: prevalence and interrelationships. *Eur J Pain* 2004;8:385-94.
3. Özcan Yıldız E. Bel ağrısı. In: Fiziksel tıp ve rehabilitasyon, Beyazova M, Gökçe Kutsal Y (ed). Ankara, Güneş Kitabevi; 2000. p. 1465-98.
4. Koes BW, Assendelft WJ, Van der Heijden GJ, Bouter LM. Spinal manipulation for low back pain: An updated systematic review of randomized clinical trials. *Spine*. 1996; 21(24): 2860-7.
5. Koes BW, van Tulder MW, Thomas S. Diagnosis and treatment of low back pain. *BMJ*, 2006; 332: 1430-4.
6. Smeets RJ. Do lumbar stabilising exercises reduce pain and disability in patients with recurrent low back pain? *Australian Journal of Physiotherapy*. 2009; 55: 138.
7. Sherman KJ, Cherkin DC, Connelly MT, Erro J, Savetsky JB, Davis RB. Complementary and alternative medical therapies for chronic low back pain: what treatments are patient willing to try? *BMC Complement Altern Med*. 2004;4:9.
8. Walker BF, French SD, Grant W, Green S. Combined chiropractic interventions for low back pain. *Cochrane Database Syst Rev*. 2010:CD005427.
9. Haneline MT, Cooperstein R. Chiropractic care for patients with acute neck pain: results of a pragmatic practice-based feasibility study. *J Chiropr Med*. 2009;8:143-55.
10. Wewers ME, Lowe NK. A critical review of visual analogue scales in the measurement of clinical phenomena. *Res Nurs Health* 1990;13:227-36.
11. Yakut E, Düğer T, Oksüz C, ve ark. Validation of the Turkish version of the Oswestry Disability Index for patients with low back pain. *Spine (Phila Pa 1976)*. 2004;29:581-5.
12. Michael J, Gyer G, Davis R. *Osteopathic and Chiropractic Techniques for Manual Therapists: A Comprehensive Guide to Spinal and Peripheral Manipulations*, 1.st ed. Jessica Kingsley Publishers 2017:20-40.
13. Cherkin DC, Deyo RA, Battie M, Street J, Barlow W. A comparison of physical therapy, chiropractic manipulation, and provision of an educational booklet for the treatment of patients with low back pain. *New England Journal of Medicine* 1998;339:1021-9.
14. Beyerman KL, Palmerino MB, Zohn LE, Kane GM, Foster KA. Efficacy of Treating Low Back Pain and Dysfunction secondary to Osteoarthritis: Chiropractic Care Compared with Moist Heat alone. *JMPT* 2006;29:107-14.

15. Hawk C, Long CR, Rowell RM, Gudavalli MR, Jedlicka J. A randomized trial investigating a chiropractic manual placebo: a novel design using standardized forces in the delivery of active and control treatments. *J Altern Complement Med*. 2005;11 (1):109-17.
16. Hertzman-Miller RP, Morgenstern H, Hurwitz EL ve ark. Comparing the satisfaction of low back pain patients randomized to receive medical or chiropractic care: Results from the UCLA low-back pain study. *Am J Public Health* 2002;92(10):1628-33.
17. Hurwitz EL, Morgenstern H, Kominski GF, Yu F, Chiang L-M. A randomised trial of chiropractic and medical care for patients with low back pain. Eighteen-month follow-up outcomes from the UCLA low back pain study. *Spine* 2006;31(6):611-21.
18. Goertz CM, Long CR, Vining RD, Pohlman KA, Walter J, Ian C. Effect of Usual Medical Care Plus Chiropractic Care vs Usual Medical Care Alone on Pain and Disability Among US Service Members With Low Back Pain. *Jama Network*. 2018 May; 1(1): e180105.
19. Suni J, Rinne M, Natri A, Statistisian MP, Parkkari J, Alaranta H. Control of the lumbar neutral zone decreases low back pain and improves self-evaluated work ability. *Spine*. 2006;31:611–20.
20. Saxler G, Barden B. Extensive spinal epidural hermatoma—an uncommon entity following cervical chiropractic manipulation. *Z Orthop Ihre Grenzgeb* 2004;48:79-84
21. Tome F, Barriga A, Espejo L. Multiple discal herniation after chiropractic manipulation. *Rev Med Univ Navarra* 2004;48:39-41.