SAĞLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ
TEPECİK SAĞLIK UYGULAMA VE ARAŞTIRMA MERKEZİ
AİLE HEKİMLİĞİ KLİNİĞİ

KRONİK BEL AĞRISI OLAN HASTALARDA TAMAMLAYICI ALTERNATİF TEDAVİ YÖNTEMLERİNİN KULLANIMININ DEĞERLENDİRİLMESİ

DR. Gözde MUTLU

(TIPTA UZMANLIK TEZİ)

İZMİR/2019

SAĞLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ
TEPECİK SAĞLIK UYGULAMA VE ARAŞTIRMA MERKEZİ
AİLE HEKİMLİĞİ KLİNİĞİ

KRONİK BEL AĞRISI OLAN HASTALARDA TAMAMLAYICI ALTERNATİF TEDAVİ YÖNTEMLERİNİN KULLANIMININ DEĞERLENDİRİLMESİ

Dr. Gözde MUTLU

Tez Danışmanı: Doç. Dr. Umut GÖK BALCI

(TIPTA UZMANLIK TEZİ)

İZMİR/2019

İÇİNDEKİLER

TEŞEKKÜR iii
KISALTMALAR iv
ŞEKİL VE TABLOLAR LİSTESİ v
ÖZET vii
ABSTRACT ix
1.GİRİŞ VE AMAÇ 1
2. GENEL BİLGİLER 3
2.1 FONKSİYONEL ANATOMİ 3
2.1.1 Lomber Bölge Anatomisi 3
2.1.2 İntervertebral Disk 4
2.1.3 Lomber Bölgenin Ligamanları 5
2.1.4 Lomber Bölgenin Kasları 6
2.1.5 Lomber Bölgenin İnnervasyonu 7
2.1.6 Lomber Bölgenin Kanlanması 8
2.2 LOMBER BÖLGENİN BİYOMEKANİĞİ 8
2.3 BEL AĞRISI 11
2.3.1.Bel ağrısının nedenleri 12
2.3.2 Bel Ağrısı Risk Faktörleri 13
2.4 BEL AĞRISININ KLİNİK DEĞERLENDİRİLMESİ 15
2.4.1 Fizik Muayene 15
2.4.2 Görüntüleme Yöntemleri 17
2.4.3 Laboratuvar Testleri 17
2.5 TEDAVİ YÖNTEMLERİ 17
2.5.1 İstirahat 17
2.5.2 Medikal Tedavi 18
2.5.3 Egzersiz 18
2.5.4 Fizik Tedavi 19
2.5.5 Cerrahi Tedavi 19
2.5.6 Tamamlayıcı Alternatif Tedavi Yöntemleri 20
3. GEREÇ VE YÖNTEM 23
3.1. ÇALIŞMANIN GENEL NİTELİKLERİ 23

3.2. ÇALIŞMAYA DAHİL EDİLME VE DIŞLANMA KRİTERLERİ 23
3.3 İSTATİSTİKSEL YÖNTEM 24
3.4 ETİK KURUL ONAYI 24
4. BULGULAR 25
5.TARTIŞMA 51
6. SONUÇ 58
7. KAYNAKLAR 60
8.EKLER 66
EK 1: BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU 66
EK 2: ANKET FORMU 68
EK 3: ETİK KURUL ONAY FORMU 70
EK 4: SAĞLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ ONAY FORMU 72
9. ÖZGEÇMİŞ 73

TEŞEKKÜR

Uzmanlık eğitimimde ve tez hazırlama sürecinde desteğini esirgemeyen bilgi, tecrübe ve hoşgörüsüyle daima yanımda olan Doç. Dr. Umut GÖK BALCI'ya

Asistanlık eğitimim süresince beraber çalıştığım, bilgi ve deneyimlerinden yararlandığım Doç. Dr. Haluk MERGEN'e, Doç. Dr. Hülya PARILDAR'a, Doç. Dr. Yasemin KILIÇ ÖZTÜRK'e, Uzm. Dr. Yusuf Adnan GÜÇLÜ'ye, Uzm. Dr. Tevfik Tanju YILMAZER'e, Uzm. Dr. Bakiye Nurdan TEKGÜL'e, Uzm. Dr. Muhammed Mustafa UZAN'a,

Tez sürecimde hoşgörüsü, bilgi ve tecrübesiyle destek olan Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Uzmanı Dr. Filiz Meryem SERTPOYRAZ'a,

Birlikte çalışma fırsatı bulduğum tüm asistan arkadaşlarıma,

Bana her zaman güvenen ve desteklerini hayatımın her anında hissettiğim canım anneme, babama ve ablama,

Teşekkür ederim.

KISALTMALAR

ABD Amerika Birleşik Devletleri

BMI Body Mass Index

BT Bilgisayarlı Tomografi

DSÖ Dünya Sağlık Örgütü

FABERE Fleksiyon, Abduksiyon, Eksternal rotasyon, Ekstansiyon

FADIR Fleksiyon, Adduksiyon, İç rotasyon

GETAT Geleneksel, Tamamlayıcı ve Alternatif Tıp

IV İntravenöz

LDH Lomber Disk Hernisi

MRG Manyetik Rezonans Görüntüleme

TAT Tamamlayıcı Alternatif Tedavi

TENS Transkutanöz Elektriksel Sinir Stimülasyonu

VAS Vizuel Analog Skala

ŞEKİL VE TABLOLAR LİSTESİ

Tablo 4.1. Kronik Bel Ağrısı Olan Hastaların Sosyodemografik Özellikleri

Tablo 4.2. Kronik Bel Ağrısı Olan Hastaların Tanılarının Dağılımı

Tablo 4.3. Kronik Bel Ağrısı Olan Hastaların Bel Ağrısı Süresi, Sigara Kullanımı, BMI ve VAS Skoru Dağılımı

Tablo 4.4. Hastaların Tamamlayıcı Alternatif Tedavilere Başvurma ve Fayda-Zarar Görme Durumları ile İlgili Dağılımı

Tablo 4.5. Hastaların Kullandıkları Tamamlayıcı Alternatif Tedavi Yöntemlerinin Dağılımı

Tablo 4.6. Hastaların Bitkisel/Besinsel Destek Kullanma Durumlarının Dağılımı

Tablo 4.7. Hastaların Akıl Beden Yöntemi Kullanma Durumlarının Dağılımı

Tablo 4.8. Hastaların Manuplatif, Vücut Temelli Yöntemleri ve Enerji Tedavilerini Kullanma Durumlarının Dağılımı

Tablo 4.9. Hastaların Sosyodemografik Özelliklerine, Bel Ağrısı Süresi ve BMI'ya Göre TAT Başvuru Durumlarının Değerlendirilmesi

Tablo 4.10. Hastaların Sosyal Güvence, Sigara Kullanımı ve Tanılarına Göre TAT Başvuru Durumlarının Değerlendirilmesi

Tablo 4.11. Hastaların Sosyodemografik Özelliklerine, Bel Ağrısı Süresi ve BMI'ya Göre TAT'lardan Fayda Görme Durumlarının Değerlendirilmesi

Tablo 4.12. Hastaların Sigara Kullanımı, Karar Verme Yöntemi ve Tanılarına Göre TAT'lardan Fayda Görme Durumunun Değerlendirilmesi

Tablo 4.13. Hastaların Sosyodemografik Özelliklerine, Bel Ağrısı Süresi ve BMI'ya Göre Spesifik Diyete Başvurma Durumlarının Dağılımları

Tablo 4.14. Hastaların Sigara Kullanımı, Karar Verme Yöntemi ve Tanılarına Göre Spesifik Diyete Başvurma Durumlarının Karşılaştırılması

Tablo 4.15. Hastaların Sosyodemografik Özelliklerine, Bel Ağrısı Süresi ve BMI'ya Göre Bitkisel/Besinsel Destek Yöntemine Başvurma Durumlarının Karşılaştırılması

Tablo 4.16. Hastaların Sigara Kullanımı, Karar Verme Yöntemi ve Tanılarına Göre Bitkisel/Besinsel Destek Yöntemine Başvurma Durumlarının Karşılaştırılması

Tablo 4.17. Hastaların Sosyodemografik Özelliklerine, Bel Ağrısı Süresi ve BMI'ya Göre Akıl Beden Yöntemlerine Başvurma Durumlarının Karşılaştırılması

Tablo 4.18. Hastaların Sigara Kullanımı, Karar Verme Yöntemi ve Tanılarına Göre Akıl Beden Yöntemlerine Başvurma Durumlarının Karşılaştırılması

Tablo 4.19. Hastaların Sosyodemografik Özelliklerine, Bel Ağrısı Süresi ve BMI'ya Göre Manuplatif, Vücut Temelli Yöntemlere Başvurma Durumlarının Karşılaştırılması

Tablo 4.20. Hastaların Sigara Kullanımı, Karar Verme Yöntemi ve Tanılarına Göre Manuplatif, Vücut Temelli Yöntemlere Başvurma Durumlarının Karşılaştırılması

Tablo 4.21. Hastaların Sosyodemografik Özelliklerine, Bel Ağrısı Süresi ve BMI'ya Göre Yakı Yöntemine Başvurma Durumlarının Karşılaştırılması

Tablo 4.22. Hastaların Sigara Kullanımı ve Tanılarına Göre Yakı Yöntemine Başvurma Durumlarının Karşılaştırılması

Tablo 4.23. Hastaların Sosyodemografik Özelliklerine, Bel Ağrısı Süresi ve BMI'ya Göre Masaj Yöntemine Başvurma Durumlarının Karşılaştırılması

Tablo 4.24. Hastaların Sigara Kullanımı ve Tanılarına Göre Masaj Yöntemine Başvurma Durumlarının Karşılaştırılması

Tablo 4.25. Hastaların TAT Yöntemlerine Başvurma ve Fayda Görme Durumlarına Göre VAS Skorlarının karşılaştırılması

Şekil 4.1. Hastaların Kullandıkları TAT Yöntemlerinin Dağılımı

ÖZET

KRONİK BEL AĞRISI OLAN HASTALARDA TAMAMLAYICI ALTERNATİF TEDAVİ YÖNTEMLERİNİN KULLANIMININ DEĞERLENDİRİLMESİ

Amaç: Ağrı; yaş, cinsiyet, altta yatan özürlülük ve ağrı davranışı ile ilgili sosyal ve kültürel özellikler gibi faktörlerden etkilenmektedir. Kronik ağrının en sık sebebi bel ağrısıdır. Bel ağrısının ömür boyu prevalansı %60-85 olarak bildirilmektedir ve en sık nedeni, lumbosakral vertebranın mekanik bozukluklarıdır. Ulusal Tamamlayıcı ve Alternatif Tıp Merkezi 2007 yılında tamamlayıcı ve alternatif tedavilerin en çok bel ağrısına yönelik kullanıldığını bildirmiştir. Bu çalışmada kronik mekanik bel ağrısı olan hastaların TAT yöntemlerine ne oranda başvurdukları, sıklıkla hangi yöntemleri kullandıkları, bu yöntemlere hangi kanallarla başvurdukları ve sosyodemografik özelliklerle ilişkisinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem: Kesitsel tanımlayıcı nitelikteki araştırma, Sağlık Bilimleri Üniversitesi Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi Aile hekimliği ve Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon polikliniklerinde yürütüldü. Çalışmaya Aralık 2018-Mayıs 2019 aylarında bu polikliniklere başvuran kronik mekanik bel ağrısı olan rastgele seçilen 500 hasta alındı. Hastalara çalışma hakkında bilgi verildikten sonra aydınlatılmış onamları alınarak 1 adet anket formu doldurtuldu. Ankette hastaların yaş, meslek, eğitim durumu gibi sosyodemografik özellikleri, tanıları, Vizuel Analog Skala (VAS) değerleri ve tamamlayıcı alternatif tedavi kullanımları ile ilgili sorular soruldu. İstatistiksel analizde Ki-Kare Testi, Fisher'in Kesin Testi, Bonferroni düzeltmesi, Kolmogorov-Smirnov Testi, Shapiro-Wilk Testi ve Mann-Whitney U Testi kullanılmıştır. İstatistiksel anlamlılık düzeyi $p<0,05$ olarak kabul edilmiştir.

Bulgular: Araştırmaya katılan hastaların %72,8'i kadın olup, %44'ü ev hanımıdır. Bu hastaların %29,8'i 50-59 yaş arasında, %27,2'si 40-49 yaş arasındadır. Kronik mekanik bel ağrısı olan hastaların tanıları incelendiğinde; %62,4'ünün lomber disk hernisi (LDH), %14,8'inin miyalji, %13,6'sının spondiloartroz, %8,4'ünün skolyoz, %6,8'inin spondilolistezis, %4,2'sinin lomber dar kanal tanısı bulunmaktadır. Bel ağrısı süresinin en çok 2-5 yıl arasında olduğu saptanmıştır. BMI'ya göre hastaların %39,2'si fazla kiloludur. Bel ağrısının şiddeti VAS skoru ile

değerlendirilmiş olup VAS ortalaması 6,59±2,10'dur. Hastaların %60,2'si tamamlayıcı alternatif tedavilere başvurmuş olup %66,1'i aile/arkadaş sayesinde başvurmuştur ve %63,8'i tedavilerden fayda görmüştür. Hastalar en çok %75,7 manuplatif, vücut temelli yöntemlerini ve %73,8 besinsel/bitkisel destekleri kullanmışlardır. Besinsel/bitkisel desteklerden en çok %61,3 yakı; akıl beden yöntemlerinden en çok %79,3 dua; manuplatif, vücut temelli yöntemlerden en sık olarak %57,8 ile masaj, %30,7 ile kaplıca ve %29,3 ile şiropraktik; enerji tedavilerinden sadece özel yatak (serecem) kullanılmıştır. Sosyodemografik veriler ile TAT'lara başvurma durumu ve bu tedavi yöntemlerinden fayda görme durumu arasında anlamlı farklılık saptanmamıştır. Tanıları ile TAT'lardan fayda görme durumu kıyaslandığında LDH olan hastaların olmayanlara göre TAT'lardan anlamlı olarak daha fazla fayda gördükleri bulunmuştur. Sosyodemografik veriler ile TAT yöntemleri 5 alt başlık olarak ayrı ayrı kıyaslandığında kadınların akıl beden yöntemlerine erkeklerden daha fazla başvurduğu saptanmıştır. TAT yöntemlerinden yakıyı en fazla kullananların 70 yaş üstü hastalar olduğu, masaj yöntemini en fazla kullananların fazla kilolu hastalar olduğu bulunmuştur. VAS skoru TAT kullanan hastalarda TAT kullanmayanlara göre anlamlı oranda yüksektir.

Sonuç: Kronik bel ağrısı olan hastalarda TAT kullanım oranı yüksektir ve hastaların fayda görme oranı yüksek bulunmuştur. Uygulama türünün seçimi konusunda birçok faktörün ilişkili olduğu ortadadır. Çalışmaya katılan hastaların çoğunluğunun aile/arkadaş sayesinde veya kendisinin TAT yöntemlerine başvurmaya karar verdiği düşünülürse TAT yöntemleri ile ilgili hekimlerin daha fazla bilgi sahibi olması için bu konuda eğitimler artırılabilir. TAT önerilerinin kişinin şartlarına uygun olarak hekimler tarafından veya bu konuda eğitimli kişiler tarafından yapılması tedavilerden daha fazla fayda ve daha az zarar görülmesi için olumlu yönde etkili olacaktır.

Anahtar Kelimeler: Bel ağrısı, Masaj, Tamamlayıcı alternatif tedavi, Yakı

ABSTRACT

EVALUATION OF THE USE OF COMPLEMENTARY ALTERNATIVE TREATMENT METHODS ON PATIENTS WITH CHRONIC BACK PAIN

Aim: Ache can be affected by some factors such as social and cultural characteristics related to age, gender, pain behaviour and underlying disability. Back pain is the most common cause of chronic pain. Lifetime prevalence of low back pain is reported to be 60-85% and the most common cause is mechanical disorders of lumbosacral vertebra. In 2007, The National Center for Complementary and Alternative Medicine reported that complementary and alternative therapies were most commonly used for low back pain. The aim of this study was to evaluate the rate of patients with chronic mechanical low back pain, to which methods they frequently use, to which channels they apply to these methods, and their relationship with sociodemographic characteristics.

Materials and Methods: The cross-sectional descriptive study was carried out in the Family Medicine and Physical Therapy and Rehabilitation outpatient clinics of The Health Sciences University Tepecik Training and Research Hospital. The study included 500 randomly selected patients with chronic low back pain who admitted to these outpatient clinics from December 2018 to May 2019. After informing the patients about the study, informed consent was obtained and a questionnaire was completed. Questionnaires were asked about the diagnosis, visual analogue scale (VAS) values, the use of complementary alternative therapies and sociodemographic characteristics such as age, occupation and educational status of the patients. Chi-square test, Fisher's exact test, Bonferroni correction, Kolmogorov-Smirnov test, Shapiro-Wilk test and Mann-Whitney U test were used in statistical analysis. Statistical significance level was accepted as $p < 0.05$.

Results: 72,8% of the patients were female and 44% were housewives. 29,8% of these patients are between 50-59 years and 27,2% are between 40-49 years. When the diagnoses of patients with chronic low back pain were examined; there is a diagnosis of lumbar disc herniation (LDH) in 62,4%, myalgia in 14,8%, spondyloarthrosis in 13,6%, scoliosis in 8,4%, spondylolisthesis in 4,2%, lumbar

narrow canal in 4,2%. The duration of low back pain was found to be between the most 2-5 years. According to BMI, 39,2% of patients are overweight. The severity of low back pain was evaluated by VAS score and the mean VAS score was 6,59 ± 2,10. 60,2% of the patients applied for complementary alternative therapies, 66,1% of them applied with the suggestion of family/friends and 63,8% of them benefited from the treatments. Patients mostly used 75,7% manuplative, body-based methods and 73,8% nutritional / herbal supplements. 61,3% of the nutritional / herbal supplements were most common moxibustion; 73,9% of the mind body methods were most common prayer, manuplative, body-based methods were most common 57,8% massage, 30,7% spa and 29,3% chiropractic; only special bed (serecem) used in energy treatments. There was no significant difference between sociodemographic data and the status of applying to CAM and benefit from these treatment methods. It was found that patients with LDH had significantly higher benefits than CAM without diagnoses when compared with the benefit from CAM. When sociodemographic data and CAM methods were compared separately under 5 subheadings, it was found that women applied more to mind body methods than men. It was found that those who used the moxibustion were the patients who were over 70 years old and those who used the massage method were the most overweight patients. The VAS score was significantly higher in patients receiving CAM compared to patients who don't use CAM.

Conclusion: The rate of CAM use is high in patients with chronic low back pain and the benefit rate of patients is high. It is obvious that many factors are related to the choice of application type. Considering that the majority of the patients participating in the study have decided to apply CAM methods by their family / friends or themselves, trainings can be increased in order to have more knowledge about CAM methods. Performing TAT recommendations by physicians or trained persons in accordance with the circumstances of the person will have a positive effect on the benefit and less harm from the treatments.

Keywords: Back pain, Massage, Complementary alternative medicine, Massage, Moxibustion

1.GİRİŞ VE AMAÇ

Ağrı, 1979 yılında Uluslararası Ağrı Araştırmaları Teşkilâtı tarafından şu şekilde tanımlanmaktadır: **"**Ağrı, vücudun herhangi bir yerinden kaynaklanan, organik bir nedene bağlı olan veya olmayan insanın geçmişteki tüm deneyimlerini kapsayan, hoş olmayan özel bir duyudur" (1). Ağrının, kişi tarafından ifade edilişi yaş, cinsiyet, altta yatan özürlülük ve ağrı davranışı ile ilgili sosyal ve kültürel özellikler gibi faktörlerden etkilenmektedir (2).

Akut ağrının en sık sebebi baş ve alt ekstremite ağrıları, kronik ağrının en sık sebebi ise bel ağrısı olarak bildirilmiştir (3). Bel ağrısının ömür boyu prevalansı %60-85 olarak bildirilmektedir (4). Tanım olarak kronik bel ağrısı; 12 haftadan uzun süren, omurganın lumbosakral bölgesinde olan, bazen alt ekstremiteye yayılabilen ağrıdır ve genellikle ağrıdan dolayı hareket aralığında kısıtlanma görülür (5). Bel ağrısının en sık nedeni, lumbosakral vertebranın mekanik bozukluklarıdır. Mekanik kaynaklı bel ağrıları; fiziksel aktivite ile artan, istirahatle azalan, sıklıkla normal anatomik yapının aşırı kullanımına, yaralanmasına veya deformitesine bağlı olarak ortaya çıkan durumları tanımlayan bir ifadedir (6). Bel ağrısını mekanik olarak tanımlayabilmek için inflamatuvar, infeksiyöz, tümöral, metabolik nedenler, fraktür ve iç organlardan yansıyan ağrılar gibi tüm organik nedenler dışlanmalıdır (7).

Bel ağrılarının tedavisinde çoğu zaman multidisipliner bir yaklaşım gerekir. Bu yaklaşım içinde bel okulları, egzersiz tedavisi, elektrik stimülasyonu, ultrason, transkutanöz elektriksel sinir stimülasyonu (TENS), akupunktur, lazer, biofeedback, masaj, traksiyon, spinal manipülasyon ve mobilizasyon, lomber destekler, davranışsal tedavi, oral ilaçlar, enjeksiyon tedavisi, hidroterapi gibi konservatif tedavi yöntemleri ve cerrahi tedavi yer alır (8).

Bel ağrısı olan hastalarda standart tedavi yöntemlerinden memnun kalmadıkları zaman genellikle ağrı yönetiminde tamamlayıcı alternatif tedavi (TAT) uygulamaları kullanılmaktadır (9). 1998 yılında Amerika Birleşik Devletleri'nde Ulusal Sağlık Enstitüsüne bağlı Ulusal Tamamlayıcı ve Alternatif Tıp Merkezi kurulmuştur. Bu merkezin amacı; TAT uygulamalarını bilimsel bir temele oturtmak ve güvenilirliği ve etkinliği kanıtlanmış uygulamaların modern tedavilere katılımını sağlamaktır. Bu merkez tamamlayıcı ve alternatif tedavileri; zihin beden uygulamaları,

alternatif tıp uygulamaları, biyolojiye dayalı tedaviler, manipülatif ve bedene dayalı uygulamalar ve enerji terapileri (biyoalan ve biyoelektromanyetik) olarak beş farklı grupta sınıflandırmıştır (10). Ulusal Tamamlayıcı ve Alternatif Tıp Merkezi 2007 yılında tamamlayıcı ve alternatif tedavilerin en çok bel ağrısına yönelik kullanıldığını bildirmiştir (9).

Tamamlayıcı ve alternatif tedavi kullanımı cinsiyete, yaşa ve eğitim düzeylerine göre değişmektedir. Kadın olmak, orta yaş ve üstü grupta yer almak, düşük eğitim düzeyine sahip olmak TAT kullanıcılarının özelliklerinden bazılarıdır. Ancak TAT kullanıcılarının sosyodemografik özellikleri konusunda farklı sonuçlar elde edilmiştir. Her gelir grubundan TAT kullanıcısı bulunmakla birlikte, bazı araştırmalarda genel nüfus içinde göreceli olarak daha düşük gelir düzeyine sahip olanlar arasında TAT kullanımı daha az görülmektedir (11).

Bu çalışma kronik mekanik bel ağrısı olan hastaların TAT yöntemlerine ne oranda başvurdukları, sıklıkla hangi yöntemleri kullandıkları, bu yöntemlere hangi kanallarla başvurdukları ve sosyodemografik özelliklerle ilişkisini değerlendirmek amacıyla planlandı.

2. GENEL BİLGİLER

2.1 FONKSİYONEL ANATOMİ

Kolumna vertebralis, intervertebral disklerle bağlantılı olan 33 tane vertebranın bir araya gelerek oluşturduğu ve kraniumdan koksikse kadar uzanan önemli bir anatomik yapıdır. Esnekliği sayesinde medulla spinalisi korur, vücut ağırlığını taşır ve vücudun postur ve hareketinde önemli rol alır. Vertebraların temel yapıları benzer olsa da büyüklükleri değişir ve karakteristik olarak bölgesel özellikler gösterirler. Omurgayı oluşturan vertebralardan ilk 24 tanesi (7 servikal, 12 torakal, 5 lomber vertebra) hareketli iken, geriye kalan dokuz vertebranın beşi kendi aralarında birleşerek sakrumu, dördü de koksiksi oluşturur ve sabit bir özelliğe sahiptir (12).

Genel olarak bir vertebra, önde vertebra cismi (korpusu) ve arkada vertebra kavsinden (arkus) oluşur. Vertebra arkusunda iki pedikül, iki lamina, iki transvers çıkıntı, dört artiküler çıkıntı ve bir spinal çıkıntı vardır. Vertebra korpusunun üst ve alt bölümlerinde bulunan hafif konkav yüzeylere son plak (end-plate) denir. Arkusun korpusla birleştiği yerler pediküllerdir. Komşu iki vertebranın birleşmesi ile her iki pedikül çentiğinin oluşturduğu boşluğa intervertebral foramen denir ve içinden spinal sinirler geçer. Laminalar ile pediküllerin birleştiği yerde artiküler çıkıntılar bulunur. Bir vertebranın üst artiküler çıkıntıları ile alt artiküler çıkıntıları faset eklemlerini yapar.

Lomber vertebraların gövdeleri, hareketli vertebralar arasında en büyük olanıdır. Foramen transversariumların bulunmamasıyla servikal vertebralardan, gövdelerinde ve transvers çıkıntılarında eklem yüzü bulunmaması ile de torakal vertebralardan ayrılır (13).

2.1.1 Lomber Bölge Anatomisi

Lomber vertebral kolon beş aktif vertebradan meydana gelir ve tüm omurga uzunluğunun %25'ini oluşturur. Konkavitesi arkaya bakan ve lomber lordoz adı verilen bir eğriye sahiptir. Beşinci lomber vertebra ile sakrumun ekseni arasında ortalama 135º'lik bir açı vardır ve bu açıya lumbosakral açı denir. Bu açı yaş, cins ve ırka göre değişir.

Belin lordotik yapısı fleksibilitenin de katkısıyla vertebranın aksiyel yüklerinin dağılımında şoku absorbe ederek aksiyel yükün tabana iletiminde önemli rol alır (14).

Lomber vertebralar servikal ve torakal vertebralardan daha fazla yük taşıdıkları ve yüklenmeye yani mekanik strese maruz kaldıkları için daha büyüktürler. Korpusları ve transvers çıkıntıları L1'den L5'e kadar giderek büyür. Buna karşın L5 vertebranın spinöz çıkıntısı ötekilerden daha küçüktür. L1'den L4'e kadar korpus arka yüzler konkav veya düzken L5'inki hafif konvekstir. Korpusların transvers çapı ön-arka, ön-arka çapı da korpus yüksekliğinden fazladır.

Lomber vertebra üç sütun üzerine oturur. Bunlar önde vertebra korpusları ve intervertebral disklerin oluşturduğu büyük sütun, arkada faset eklemlerin oluşturduğu bilateral küçük sütunlardır. Ön elemanlar yük taşıma ve şok absorbe etme işlevi görür, arka elemanlar ise nöral yapıları korur ve fleksiyon ve ekstansiyon sırasında hareketi yönlendirirler (15).

2.1.2 İntervertebral Disk

İntervertebral disk; iki end-plate arasında, ortada yarı sıvı kıvamında nükleus pulpozus ve etrafında lamellar şeklinde uzanan kollajen liflerden oluşan anulus fibrozustan meydana gelmektedir (16).

End-plate, nükleus pulpozus ve anulus fibrozus kapalı bir sistem olarak çalışmaktadır. Nükleusa gelen kompresif yükler sıkışan ve düzleşen nükleus tarafından tensil kuvvet olarak anulus lamellerine iletilir.

Nükleus içinde yer alan sıvı fonksiyonel ünitenin esnekliğini sağlayarak lomber bölgenin hareketine imkan verir. Nükleusu saran anulus fibrosus ise nukleusun hareket yönüne bağlı genişleme eğilimindedir ve daima nükleusu tekrar istirahat haline döndürme eğiliminde direnç oluşturur (17).

Nukleus pulpozusun arasında bulunduğu vertebra gövdelerinin yüzeyleri, mikroporoz bir kıkırdak ile kaplıdır. Bu özelliği sayesinde, suya geçirgen olan bu kıkırdağa, ayakta durma sırasında uygulanan basınç ile, nukleus jelatinöz matriksinden su geçer. Nukleus, gün boyunca belirgin şekilde küçülür (sağlıklı erişkinde toplam 2 cm kısalma olur). Nukleusun su emme özelliği sayesinde, gece yatma durumunda ise disk şişer. İnsan boyu ve omurganın fleksibilitesi, sabahları daha fazladır, yaşlılarda nukleusun su emme kapasitesi azalır, bu da fleksibilite azalmasını ve boy kısalmasını açıklar (18).

Anulus fibrozus birbirini çaprazlayan konsantrik fibrillerden oluşmaktadır. Bu yapı her yönden gelen kuvvetlere karşı koyar. En dıştaki fibriller daha çok kollajen,

daha az proteoglikan ve su içerirler. Bu özellik anulus fibrozusun dış fibrillerine bir ligamanda olduğu gibi fleksiyon, ekstansiyon, rotasyon ve distraksiyon kuvvetlerine direnç gösterebilen bir fonksiyon kazandırır.

İntervertebral diskin ana fonksiyonu şok absorbsiyonudur. Ancak şok absorbsiyonu görevi primer olarak sıvı kıvamında olan ve sıkıştırılamayan nükleustan çok anulus tarafından yerine getirilir. Aksiyel yüklenme olduğu zaman nükleus bu yükü anulusa doğru iletir ve fibrilleri gerer. Fibrillerin kopması durumunda nükleus pulpozus herniasyonu gerçekleşir (19).

Disk, iki vertebra arasında faset eklem hizasında, spinal kanalın ön bölümünü oluşturur. Bu kısım, posterior longitudinal bağ tarafından kaplanır; bu bağ orta hatta son derece kalınken, laterale doğru incelerek ilerler ve diskin inferolateralini kaplar. Bu dağılım sonucu, diskin posterolaterali boş kalır ve bu nedenle de bu bölge disk hernilerinin en sık görüldüğü alandır (20).

2.1.3 Lomber Bölgenin Ligamanları

Ligamanlar lumbosakral birleşimin devamlılığını, bağ dokusunun lumbar vertebra ve sakrumu örtmesini ve ilgili kasların bağlantısını sağlayan yapılardır. Ligamanların ana görevi aşırı hareketi önleyerek stabiliteyi sağlamak ve vertebral kolonun direncini artırmaktır (21).

Lomber bölgede intersegmental ve segmental olmak üzere 2 grup bağ vardır. Omurganın bir ucundan başlayıp diğer ucuna kadar giden anterior longitudinal ligaman, posterior longitudinal ligaman ve supraspinöz ligaman intersegmental bağlardır. Vertebra arkuslarını birleştiren ligamantum flavum, kapsuler ligaman, interspinöz ve intertransvers ligamanlar segmental bağlardır.

Anterior longitudinal ligaman vertebra korpusu ve intervertebral diski önden kaplayan geniş bir bant şeklindedir, disk düzeyinde daha dardır. Oksiputtan başlayarak tüm omurların ön yüzlerine ve sakrumun ön yüzüne yapışır. Omurganın hiperekstansiyonunu engeller. Gerilme gücü alt torakal ve lomber bölgede en yüksektir.

Posterior longitudinal ligaman tüm omurga boyunca kesintisiz olarak vertebra ve disk posteriorunu örterken, lomber bölgeden itibaren daralmaya başlar ve L5-S1 aralığında orijinal kalınlığının yarısına iner. Özellikle posterolateralde meydana gelen

zayıflıktan dolayı disk hernileri en çok bu alanda görülür. Bu ligamanın görevi, aşırı fleksiyonu engellemektir.

Supraspinöz ligaman arkada spinöz çıkıntılara yapışarak ilerler ve L4 spinöz çıkıntısında sonlanır. Bundan sonra erektor spina tendonlarının çaprazlaşan lifleri ile devam eder. Fleksiyonda gerildiği için fleksiyonu sınırlar. Özellikle alt lomber vertebraların yerleşimleri gereği maruz kaldıkları makaslayıcı güçlere karşı da fonksiyon görür (22).

Ligamentum flavum vertebral kanalın posteriorunu örter, alttaki laminanın üst kenarına, üstteki laminanın iç tarafına yapışır. Servikalden kaudale doğru kalınlığı artar. İnterspinöz ligamanla birlikte öne eğilme sırasında ve dik pozisyonda hareket segmentinin posterior elemanlarını korur, stabiliteyi arttırır. Elastik lif oranı yüksektir. Bu nedenle ekstansiyon sırasında kısalır, fleksiyon sırasında uzar ve devamlı belirli bir gerginliğe sahiptir. Omurga fleksiyonunda laminaların ayrışmasını sağlar. İnsan vücudunun en fazla elastik lif içeren yapısıdır (23).

İnterspinal ligaman, iki spinöz çıkıntı arasında uzanan membranöz bir ligamandır. Derin kas gruplarını bilateral olarak ayırır. Spinal ligamanların en güçsüzüdür. Lomber bölgede güçlüdür. Fleksiyon sonunda hafif direnç oluşturur, öne makaslamayı önler.

İntertransvers ligaman transvers çıkıntılar arasındadır. Lomber bölgede membranöz bir yapıdadır. Dorsal bölgede yuvarlak kordon şeklindedir ve multifidus kaslarına origo oluşturur. Lateral fleksiyonu kontrol edici özelliği vardır.

Kapsüler ligaman ise faset eklem çıkıntılarının kenarlarına, faset eklem yüzeylerine dik dizilimli liflerden oluşmuştur. Torakal ve lomber bölgede daha kısa ve sıkıdır. Tüm omurga hareketlerinde fasetlerdeki kaymaya izin verir (22,24).

2.1.4 Lomber Bölgenin Kasları

Omurganın dinamik stabilitesi ve hareket kontrolünün en önemli elemanı kaslardır. Lumbosakral omurga dört grup kas tarafından desteklenir, bunlar: Ektansörler, fleksörler, lateral fleksörler ve rotator kaslar. Omurganın ana destekleyici kasları ise ekstansör ve rotator kaslardır.

Lomber omurganın ekstansör kasları üç tabakada sıralanır. Yüzeyel tabakada sakrospinalis ve kuadratus lumborum, ortada multifidus, derin tabakada ise

intertransvers kaslar bulunur. Sakrospinalis kası; sakrum posterior yüzeyi ve iliak krest ile kostaların laterali arasında uzanır ve posterior longitudinal destek sağlar. Kuadratus lumborum kası; iliolomber ligaman ve iliak krestin yanından başlayarak, son kaburganın inferior kısmında ve ilk 4 lomber vertebra transvers proçesinde sonlanır. Tek taraflı kasıldığı zaman gövdeyi aynı tarafa eğer. Multifidus kası; mamiller ve transvers proçesler ile üstteki bir veya iki vertebra arasında uzanır ve intervertebral faset eklemleri örter. Tek taraflı kasıldığında gövdenin karşı tarafa rotasyonunu sağlarken, iki taraflı kasıldığında ise omurgayı arkaya yönlendirir.

Lomber omurga fleksör kasları; rektus abdominis ile internal ve eksternal oblik kaslardır. Rektus abdominis; pubis krestinden başlayarak 5–7. kosta kıkırdaklarında sonlanır. Kasıldığında gövdeyi öne eğip pelvisin ön tarafını yukarı kaldırmaktadır. İnternal oblik kas; ligamentum inguinalenin lateralinden ve krista iliakanın ön 2/3'ünden başlar, 3. ve 4. kosta kıkırdaklarında sonlanır. Eksternal oblik kas; 5–12. kostaların dış yüzlerinden başlayan lifleri linea albada sonlanır. İnternal ve eksternal oblik kaslar tek taraflı kasıldığında gövdeyi yana, iki taraflı kasıldığında ise öne eğer (24,25).

2.1.5 Lomber Bölgenin İnnervasyonu

Lomber bölgenin duysal innervasyonunu sinuvertebral (Luschka'nın rekürent siniri) sinir sağlamaktadır. Spinal sinir anterior ve posterior olarak ikiye ayrılmadan önce sinuvertebral sinir ondan ayrılır. İlgili segmentteki sempatik gangliondan gelen sempatik lifleri de bünyesine katarak inervertebral kanal yoluyla spinal kanala giren sinir; pedikül ve posterior longitüdinal ligament civarında inen, çıkan ve transvers dallara ayrılır. Her bir sinir dalı karşıdan gelen simetrik dallarla yaygın bir anastomoz yapar. Posterior longitüdinal ligament, anulus fibrosusun arka dış lifleri, anterior dura mater, posterior vertebral periost ve lateral resessuslar sinuvertebral sinir tarafından innerve olurlar. Spinal sinirin ikiye ayrılmasıyla meydana gelen posterior primer rami medial ve lateral dal olarak ikiye ayrılır. Medial dal sırt kaslarını ve alttaki faset eklemin üst kısmını innerve ederken lateral dal ise cildi innerve eder. Anulus fibrozusun iç lifleri, duranın arka kısmı, ligamentum flavum ve interspinöz ligaman ağrısız yapılardır. Anulus fibrozusun dış lifleri, arka longitudinal ligaman, faset eklem kapsülü ve sinir kökleri ise belde ağrıyı en fazla hisseden yapılardır (25,26).

2.1.6 Lomber Bölgenin Kanlanması

Lomber omurganın beslenmesi direkt olarak aort'dan sağlanır. İlk dört lomber vertebrayı aort arkasından çıkan 4 çift lomber arter beslerken, 5. lomber vertebrayı ise orta sakral arterden gelen 5. çift arter besler. Aort paramedian olarak omurganın sol tarafında yer aldığından sağ arterler daha uzundur. Bu arterler korpusu dolanıp, intertransvers aralığa geldiklerinde posterior dalı verirler. Posterior daldan spinal arterler ayrılıp vertebraları, ligamanları, dura mater, araknoid ve sinir köklerini beslerler (27).

Son plaklardan toplanmaya başlayan venöz kan venalarla dura mater ile vertebra arasındaki internal vertebral venöz pleksusa drene olur. İnternal venöz pleksus eksternal venöz pleksusla anastomazlar yapar. Eksternal venöz pleksus ikiye ayrılır. Anterior eksternal pleksus vertebra cismi, disk ve anterior longitudinal ligamanın önünde; posterior eksternal pleksus laminanın arka yüzünde; spinöz, artiküler ve transvers çıkıntıların etrafında yer alır. Pleksuslar birbirleriyle anastomozlar yaparlar. Pleksuslar intervertebral venlere, bunlar da vena kavaya dökülürler. İntraabdominal basıncın artmasıyla kaval sistemden vertebral arterlere doğru ters bir akım oluşur. Spinal venlerde venöz basınç çok düşüktür. İntervertebral foramendeki çok düşük bir kompresyon bile venöz konjesyona neden olabilir (15, 28).

Epidural sinüsler koksiks'ten foramen magnum'a kadar uzanır. Duvarları yok denecek kadar ince kollajen fibril ağlarıyla desteklenmiştir. Epidural pleksus omurga hareketleri esnasında hidrolik, şok absorban bir organ gibi hareket ederek spinal kordu tampon gibi korur (27).

2.2 LOMBER BÖLGENİN BİYOMEKANİĞİ

Omurganın klinik olarak saptanan herhangi bir hareketi birçok fonksiyonel birimin kombine hareketi şeklindedir. Fonksiyonel hareket genişliği kişiler ve cinsler arasında farklılık gösterirken aynı cinste yaşla paralel olarak belirgin bir azalma söz konusudur. Omurganın hareketi, kasların ve sinirlerin koordineli çalışması ile gerçekleşir. Bir yandan agonist kaslar hareketi başlatır ve sürdürürken, diğer yandan antagonist kaslar hareketin kontrolünü ve modifikasyonunu sağlar.

Hareket açıklığı longitudinal ligamanların uzama yeteneği, faset eklem kapsüllerinin elastisitesi, diskin sıvı içeriği ve kasların elastikiyeti tarafından belirlenir. Aşırı hareketler fasya ve longitudinal ligamanlar tarafından engellenir. Lomber omurga L5-S1 diski üzerinde 45° fleksiyon, L4–5 ve L5-S1 düzeyinde 30° ekstansiyon yapar. L3-4'de 20–30° lateral fleksiyon, tüm lomber bölgede 10° rotasyon yapar (22).

Fleksiyon ve ekstansiyon lomber omurganın en önemli fonksiyonel hareketidir. Gövdenin öne eğilmesi kalça ve omurga fleksiyonunun kombinasyonu şeklindedir. Omurga fleksiyonunun ilk 50–60° 'si lomber omurgada özellikle de alt hareket segmentlerinde gerçekleşir. Faset eklemlerinin yerleşimi ve göğüs kafesinin engelleyici fonksiyonu nedeniyle torakal omurga fleksiyona çok az katkıda bulunmaktadır. Lomber bölgedeki fleksiyon hareketi lomber lordozun tersine dönmesi şeklindedir. Harekete katılan segmentler içinde en fazla açısal hareket lumbosakral bölgede gerçekleşirken ikinci sırayı L4-L5 segmenti alır. Diğer segmentler ise eşit oranda harekete katılırlar. Dizler ekstansiyonda iken parmakların yere değdirilebilmesi, lomber omurgadaki fleksiyona ek olarak kalça eklemi fleksiyonu ile sağlanabilir. Kalça fleksiyonundan kasıt pelvisin sagital düzlemde öne rotasyonudur ve gövdenin ek 25° lik fleksiyonunu sağlar. Gövde fleksiyonu ve ekstansiyonu sırasında lomber lordozun tersine dönmesi ve pelvik rotasyon arasında düzgün ve aşamalı bir ilişki olmalıdır. Buna pelvik-lomber ritm denilir (22,29).

Omurgada fleksiyon, abdominal kasların, özellikle psoas kasının vertebral kısımların kasılması ile başlar ve gövdenin üst kısmının ağırlığı sayesinde daha sonra fleksiyon artar. Aynı zamanda fleksiyonun artması ile posteriordaki kalça kasları da pelvisin aşırı öne eğilmesine engel olmak için kasılırlar. Tam fleksiyonda erektör kaslar ve posterior omurga ligamentleri öne eğilme momentine pasif olarak karşı koyarlar (15,23).

Fleksiyon sürecinin tam tersi sıra ile fleksiyondan dik pozisyona dönüş gerçekleşir. Pelvis arkaya rotasyon yapar ve daha sonra omurga erektör kaslar aracılığıyla ekstansiyona gelir. Sırasıyla hamstring kasları, gluteal kaslar ve paraspinal kaslar kasılır. Hareketin erken fazında arka grup kaslar aktiftir. Ekstansiyon arttıkça bu aktivite azalır ve hareketi kontrol ve modifiye etmek için abdominal kasların eksentrik aktivitesi ortaya çıkar. İleri derecede zorlu ekstansiyonda ekstansör kasların tekrar aktif olması gerekir. Lomber pelvik ritm fleksiyon sırasında lomber ve pelvik

komponentlerin eş zamanlı hareketi şeklinde gerçekleşir. Ekstansiyonda ise daha ardışık bir düzen içindedir (22).

Lateral fleksiyon alt torakal bölgede 9° ile en üst değere ulaşırken, üst torakal seviyede ise 6° civarındadır. Lomber segmentlerde lateral fleksiyon hareket açıklığı 6° iken, bu değer lumbosakral segmentte 3° kadardır (26). Torakal bölgede fasetlerin yerleşimi her ne kadar lateral fleksiyona izin verse de göğüs kafesi kişiler arasında değişen oranda hareketi sınırlar. Omurganın lateral fleksiyonunda abdominal kaslarla beraber erektor spina ve spinotransversal kaslar da aktiftir. Bu kasların ipsilateral kasılması hareketi başlatırken, kontrlateral kasılması hareketi kontrol ve modifiye eder.

Rotasyon hem torasik omurgada, hem de lumbosakral bölgede gerçekleşir. Lomber rotasyon, lumbosakral bölge hariç faset eklemlerin yerleşimi nedeniyle orta derecede gerçekleşir. Rotasyon sırasında omurganın her iki tarafında sırt ve abdominal kaslar aktif hale gelir. Oblik abdominal kaslar temel rotator kaslardır. Rotasyon hareketi disk üzerinde hem kompresyon, hem de makaslama kuvveti oluşturduğu için en zararlı harekettir. Anulus fibrozusun dış lifleri, vertebraya daha sıkı yapışmış olması ve rotasyon ekseninden uzak olması nedeniyle aşırı rotasyon sırasında ilk olarak hasar görür. Ayrıca rotasyon hareketinin karşı yönünde uzanan oblik lifler rotasyon ile gerilir ve bu gerilmeye bağlı olarak anulus lifleri tarafından sıkıştırılan nukleusta, nukleus içi basınç artar (22,29).

Statik omurga sagital düzlemde 4 temel eğriliğe sahiptir ve bu sayede sakrum üzerinde denge halindedir. Sakrokoksigeal kifoz ile başlayıp lomber lordoz, torakal kifoz ve servikal lordoz ile devam eder. Düzgün postür vücudun yerçekimine karşı dengesinin korunmasını, minimum enerji kullanarak dengede tutulmasını sağlar. Normal statik omurga dik durumda iken, fizyolojik lomber lordoz durumunda; faset eklemlere yük binmez, intervertebral foramenler açıktır ve intervertebral diskin arka kısmına bası olmaz. Lordoz artınca arka eklemlere yük biner, foramenler daralır, arkaya posterior longitudinal bağa doğu veya yanlara doğru sinir köklerine bası olur.

Sakral açı lomber bölge üzerine gelen kuvvetlerin dağılımında oldukça önemlidir. Vertebra cismi; vertikal doğrultuda üzerine gelen kompresif kuvvet ve oblik doğrultuda gelen makaslama kuvvetinin etkisi altında bulunur. Bu iki kuvvetin derecesi lumbosakral açı veya lomber lordoz ile yakından ilşkilidir. Sakral açının 30°

olduğu ideal bir postürde kompresif kuvvetin %85'i disk tarafından, geriye kalan çok az kısmı ise faset eklemleri tarafından taşınmaktadır. Sakral açı 30° olduğunda %40 olan makaslama kuvveti, 40° de %65, 50° de ise %75 seviyelerine kadar çıkmaktadır. Lomber lordozun arttığı durumlarda kompresif kuvvet azalmakta buna karşılık makaslama kuvveti artmaktadır (22,29).

Makaslama kuvvetine karşı koyan anatomik yapıların başında faset eklemleri gelmektedir. Faset eklemleri lomber lordozun arttığı durumlarda belirgin şekilde makaslama kuvvetine maruz kalmakta ve gelen kuvvetin yönüne bağlı olarak eklem yüzeyleri daha fazla yük altında kalmaktadır. Aşırı rotasyon faset eklem yüzleri, aşırı fleksiyon ise kapsül ligamanları tarafından engellenerek anulus fibrozus korunur.

Postür bozuklukları bel ağrısının sık nedenlerindendir. Postürün idamesinde enerji tüketimi minimum düzeyde tutulmalıdır. Bunun için ligaman desteği maksimumda, muskuler destek ise minimumda kalmalıdır. Abdominal kaslar ve kalça ekstansörleri pelvise posterior tilt, kalça fleksörleri ise anterior tilt yaptırırlar. Postürün ideal şekilde devamı için bu iki ters kuvvet arasında denge olmalıdır (22).

2.3 BEL AĞRISI

Bel ağrısı, tüm dünyada yaygın görülen bir sağlık problemidir. Dünya nüfusunun %65-80'i yaşamlarının herhangi bir döneminde bel ağrısı yaşamaktadır (4). Her ne kadar bel ağrılarında prognoz iyi olarak değerlendirilse de bel ağrısına bağlı sakatlık güç tedavi edilen bir durumdur. Akut bel ağrısı olan hastaların %80'i 6 hafta içinde iyileşmekte, %7-10 kadarının şikayetleri 3 aydan uzun sürüp, kronikleşerek büyük iş gücü ve ekonomik kayba yol açmaktadır (30).

Klasik olarak, kostal alt sınır ile inferior gluteal kıvrımların üstü arasındaki kas gerginliği-katılığı olarak da tanımlanan bel ağrısına, bacak ağrısı yani siyatalji de eşlik edebilir. Yakınmaların süresine göre bel ağrısı olguları; akut (<1ay), subakut (1-3 ay) ve kronik (>3 ay) olarak gruplandırılır. Lomber disk herniasyonu, enfeksiyon, inflamasyon, osteoporoz, romatoid artrit, kırık ya da neoplazi gibi spesifik bir patofizyolojik mekanizma neticesinde bel ağrısı ortaya çıkabileceği gibi –ki bu ancak hastaların %10'unda görülür–non-spesifik, yani belirli bir etmen olmadan da bel ağrısı görülebilir.

Bel ağrılarının büyük çoğunluğu mekanik kaynaklıdır. Omurga ile etrafındaki yapıların aşırı kullanılması, zorlanması ya da travmatize olması neticesinde gelişen klinik tablo, mekanik bel ağrısı olarak tanımlanmaktadır (31). Bu tip ağrıların büyük çoğunluğunda özgül etiyoloji tam olarak belirlenememiştir; disk, paraspinal adaleler, bağlar vb. dokulardaki dejenerasyon, gerilme ve burkulmalar ağrıdan sorumlu tutulur. Bel ağrısını mekanik olarak tanımlayabilmek için, inflamatuvar, enfeksiyöz, neoplastik ve metabolik nedenler ile fraktür ve iç organlardan yansıyan ağrılar gibi tüm diğer organik –spesifik– nedenler dışlanmalıdır (32).

Mekanik bel ağrısı omurgaya yük binmesiyle oluşur. Ağrı genellikle fiziksel aktivite, uzun süre ayakta kalma ya da uzun süre oturma ile artarken, istirahat ile azalır. Daha çok dejeneratif ve travmatik sorunlar neticesinde ortaya çıkan bu ağrı tipi, sıklıkla bele lokalize olmakla beraber, zaman zaman kalça ve uyluklara da yayılabilir (31,32).

2.3.1.Bel ağrısının nedenleri

Bel ağrısına yol açan birçok sebep aşağıda sıralanmıştır (33).

1. **Mekanik nedenler**
   - **A.** Lomber strain
   - **B.** Disk hernisi
   - **C.** Dejeneratif disk hastalığı
   - **D.** Faset eklem sendromu
   - **E.** Spondilolistezis
   - **F.** Spinal stenoz
2. **İnflamatuvar nedenler**
   - **A.** Ankilozan spondilit
   - **B.** Reaktif artrit
   - **C.** Psoriatik artrit
   - **D.** İnflamatuvar barsak hastalığı
   - **E.** Transvers miyelit
3. **Vasküler nedenler**
   - **A.** Spinal kord vasküler malformasyonu
   - **B.** Spinal kord infaktüsü
   - **C.** Epidural hematom

4. **Metabolik nedenler**
    - **A.** Paget hastalığı
    - **B.** Osteoporoz
5. **Enfeksiyon**
    - **A.** Osteomiyelit
    - **B.** Diskit
    - **C.** Epidural abse
6. **Neoplastik**
    - **A.** Miyeloma
    - **B.** Spinal kord tümörü
    - **C.** Metastaz
7. **Fraktür**
8. **Diğer nedenler**
    - **A.** Episakroiliak lipom
    - **B.** Herpes zoster
    - **C.** Lyme hastalığı
    - **D.** Statine bağlı miyopati
9. **Ekstraspinal nedenleri**
    - **A.** Aort disseksiyonu veya anevrizması
    - **B.** Nefrolitiasis
    - **C.** Piyelonefrit
    - **D.** Retroperitoneal hematom veya abse
    - **E.** Psoas absesi
    - **F.** Dalak rüptürü veya infarktı
    - **G.** Orak hücre krizi

2.3.2 Bel Ağrısı Risk Faktörleri

Yaş: Bilinen en yaygın bel ağrısı risk faktörlerindendir. Bazı çalışmalarda en yüksek bel ağrısı insidansının yaşamın üçüncü dekadında olduğunu gösterilmiştir. Toplam prevalansının en çok yükseldiği dönem ise 60’ lı yaşlardır (34).

Eğitim Düzeyi: Düşük eğitim düzeyinin artmış bel ağrısı prevalansı açısından risk faktörü olduğu gösterilmiştir. Ayrıca bel ağrısı şikâyetlerinin daha belirgin

olduğu, bel ağrısı süresinin uzadığı ve iyileşme oranının daha düşük olduğuna dair güçlü kanıtlar mevcuttur (34).

Cinsiyet: Bel ağrısı prevelansı kadınlarda erkeklere oranla daha yüksek bulunmuştur (35).

Irk: Bel ağrısı prevalansı beyaz ırkta, zenci ırka oranla daha yüksek bulunmuştur (36).

Mesleksel Faktörler: Fiziksel olarak ağır işlerde çalışan kişilerde bel ağrısına bağlı iş günü kaybı ve bel ağrısı semptomlarında artış görülebilir. Uzamış oturma postürü, eğilme, kaldırma, dönme hareketlerinin tekrarı ve tüm vücut vibrasyonu bel ağrısı gelişme riskini arttırmaktadır (37).

Fizik kondüsyon ve egzersiz: Kondüsyon düşüklüğü, kasların zayıflığı ve konnektif doku elastikiyetinin azlamasının bel ağrısında rol oynayabilir. Ancak egzersiz paterninin bel ağrısı ve disk hernisi insidansını arttırabileceği de belirtilmektedir (37).

Antropometrik ölçümler: Artmış VKİ ile bel ağrısı prevalansı önemli derecede ilişkili bulunmuştur. Uzun boylu kişilerde lomber disk hernisine bağlı siyataljilerde normale oranla bir miktar daha fazla risk artışı mevcuttur (37).

Postür: Postüral deformiteler ve bacak uzunluk farkı ile bel ağrısı arasında ilişki tam olarak gösterilememiştir. Skolyoz için 80º ve üzerindeki deformiteler hariç bel ağrısı ile ilişkisiz bulunmuştur. Radyolojik ölçüm yapılan çalışmalarda bacak uzunluk farkı ile bel ağrısı arasında ilişki saptanmıştır (37).

Omurga Mobilitesi: Lomber omurga hareket açıklığında kısıtlılık olan hastalarda bir yıl içinde bel ağrısı gelişme riskinin yüksek olduğunu gösteren çalışmalar mevcuttur (38).

Sigara: Yapılan birçok çalışma ile sigara içimi ve bel ağrısı sıklığı, süresi arasında bir ilişki olduğu saptanmıştır. Olası mekanizma; intervertebral disklere besin difüzyonun azalması ve sık öksürme sonucu intradiskal basıncın artmasıdır (39).

Hamilelik: Hamilelikte hormonların, postür değişikliğinin, kan viskositesindeki artışın ve spinal yapılardaki iskeminin etkisi ile bel ağrısına yatkınlık artmaktadır. Özellikle hamileliğin son döneminde pelvik ligamanlara binen yük artmaktadır (35).

Psikososyal risk faktörleri: Depresyon, anksiyete ve somatizasyon bozukluğu kronik bel ağrısı oluşumundan sorumlu psikososyal faktörler olarak belirlenmiştir (40).

Sosyoekonomik durum: Sosyoekonomik durumu kötü olanlarda bel ağrısının daha fazla görülmesi, bu kişilerin daha çok fiziksel güç gerektiren ağır mesleklerde çalışmalarına bağlanmıştır (41).

2.4 BEL AĞRISININ KLİNİK DEĞERLENDİRİLMESİ

Klinik değerlendirmede ilk ve en önemli basamak eksiksiz öykü alınmasıdır. Bel ağrısını başlatan mekanizma, ağrının şiddeti, yayılımı, şekli ve süresinin yanı sıra, postür-aktivite ile ilişkisi, gün-zaman içerisindeki seyri, ağrıyı arttıran ve azaltan faktörler sorgulanmalıdır (31). Bel ağrıları için uyarıcı semptom ve bulgular olan "kırmızı bayraklar"ın da sorgulanması büyük önem taşımaktadır. Sorgulanması gereken kırmızı bayraklar (32):

- Yaş: <15 ve >55
- Sırt bölgesinde ağrı
- Gece ağrısı
- Yoğun ve ilerleyici semptomlar
- Fokal nörolojik defisit
- Malignensi öyküsü
- Kilo kaybı
- İV ilaç kullanımı
- Sistemik steroid kullanımı
- İmmün sistemin baskılanması
- Yapısal deformite

Kırmızı bayraklardan sonra "sarı bayraklar" olarak da ifade edilen obezite, yüksek düzeyli ağrı varlığı, gün içinde yoğun ağırlık kaldırma, iş memnuniyetsizliği, somatizasyon ve depresif duygudurum varlığı da değerlendirilmelidir (4).

2.4.1 Fizik Muayene

Fizik muayenenin temeli; inspeksiyon, palpasyon, nörolojik muayene ve lomber hareket açıklığı ile özel testlerin değerlendirilmesidir. Nörolojik

değerlendirme, motor kuvvetin, derin tendon reflekslerinin ve duyusal dağılımın muayenesini içermektedir.

İnspeksiyon ile skolyoz varlığı veya lomber lordozdaki artma-azalma saptanabilir. Skolyoz göğüs kafesi ve omurgadaki yapısal değişikliklerle birlikte görülebileceği gibi; paravertebral kas spazmı ya da bacaklarda uzunluk farkına bağlı olarak fonksiyonel olarak da görülebilir. Lomber bölgede kıllanma olması, konjenital spinal malformasyonlar için belirleyici olabilir.

Palpasyon ile spinöz çıkıntılar, bağlar ve paravertebral kaslar değerlendirilebilir. Spinöz çıkıntıda hassasiyet olması, travma, tümör veya enfeksiyon olgularında kırık/patolojik kırık olasılığını akla getirir. Komşu spinöz çıkıntılar arası basamaklanmanın olması ise spondilolistezisi düşündürür. Yaygın ve çok fazla (tetik) nokta hassasiyetinin varlığı fibromiyaljiye bağlı olarak gelişen bel ağrılarının bulgularındandır.

Hareket açıklığının değerlendirilmesi, mobil omurga muayenesinin bir diğer olmazsa olmazıdır. Öne eğilmekle artan ağrı kaslar, bağlar, disk kökenli patolojiler ve kompresyon kırıklarını akla getirirken (anterior yerleşimli patoloji), ekstansiyonda artan ağrı ise faset eklem problemi, spinal stenoz ya da spondilolistezis için (posterior yerleşimli patoloji) ipucu oluşturmaktadır (42). Lomber intervertebral eklem hareketlerinin kısıtlanması, spondiloartropati olgularında izlenebilir ve Schober testi ile doğrulanabilir. Hareket açıklığının ölçülmesi, tedavi sonuçlarının takibi açısından son derece önemlidir.

Kalça eklemleri de fizik muayeneye dahil edilmeli, sakroiliak manevralar ile FABERE (fleksiyon, abduksiyon, eksternal rotasyon, ekstansiyon) ve FADIR (fleksiyon, adduksiyon, iç rotasyon) testleri de uygulanmalıdır. Siyataljinin eşlik ettiği bel ağrılı olgularda, sinir germe testleri kök basısına işaret edebilir. Düz bacak kaldırma testi ve Laseque testi L4-L5 ve L5-S1 disk hernileri için duyarlı kabul edilirken, santral spinal stenoz olgularında bu testler genellikle negatiftir. Çapraz düz (karşı) bacak kaldırma testi ise disk herniasyonu için özgül fakat duyarlı olmayan bir inceleme bulgusu olup, özellikle sinir kökü aksillasında yerleşim gösteren disk hernileri ile ilişkili olduğu kabul edilir (31).

2.4.2 Görüntüleme Yöntemleri

Direkt radyografi, birinci basamakta da uygulanabilen en basit, en ucuz yöntem ve günümüzde bel ağrılarının incelemesinde kullanılan en sık görüntüleme yöntemidir. Kırık ya da deformite çağrıştıran kırmızı bayraklar varlığında yeri oldukça değerlidir fakat kemik yıkımının başlamamış olduğu enfeksiyon ve neoplazi olgularında tek başına yeterli olmayabilir (32,42).

Kesitsel görüntüleme tetkiklerinden bilgisayarlı tomografi (BT) ince kemik ayrıntısı göstermede üstünken, manyetik rezonans (MR) görüntüleme, yüksek yumuşak doku çözünürlüğü sayesinde, disk problemleri, kemik iliği lezyonları, paravertebral kaslar ve bağların hastalıklarının saptanmasında; benign ve malign neoplastik lezyonların, yeni ve eski osteoporotik fraktürlerin, spesifik ve non-spesifik enfeksiyonların ayrımında ve patofizyolojik değişikliklerin tanımlanmasına yardımcı olmaktadır. Tanıda altın standart olan bu görüntüleme yöntemi; kırmızı bayraklar varlığında, progresif nörolojik kaybın eşlik ettiği durumlarda, altı haftadan uzun süreli konservatif tedaviye yanıt alınamayan olgularda endikedir (31).

2.4.3 Laboratuvar Testleri

Bel ağrısı olan hastalarda, özellikle kırmızı bayrak belirtilerinin eşlik ettiği olgularda, laboratuvar testleri tanıya yardımcıdır. Beyaz küre sayımı, eritrosit sedimentasyon hızı, C reaktif protein enfeksiyon tanısında; spesifik tümör belirteçleri de neoplastik olguların ayırıcı tanısında yardımcı olmaktadır (32,42).

2.5 TEDAVİ YÖNTEMLERİ

2.5.1 İstirahat

Akut bel ağrısında yatak istirahati intradiskal basıncı ve paraspinal yumuşak dokulardaki yüklenmeyi azaltarak geçici semptomatik rahatlama sağlayabilir. Fakat yatak istirahatinin kronik bel ağrısının doğal seyri üzerine faydalı bir etkisi olduğu gösterilememiştir. Tam tersine, özellikle 2 haftadan uzun süreli yatak istirahatinin kemik, yumuşak doku, kas ve kardiyovasküler enduransa zararlı etkilerinin olabileceği düşünülmektedir (43).

Bel ağrısı olan hasta için yatakta uygun pozisyon kişinin en rahat ettiği pozisyondur. İdeal pozisyon dizler ve kalçalar fleksiyonda fetal pozisyondur. Sırtüstü

yatarken dizler altına birkaç yastıkla kalça ve dizler fleksiyona getirilerek iliopsoas ve hamstringlerde gevşeme sağlanır. Dizler ve kalçalar fleksiyonda yan yatma pozisyonunda dizler arasına konmuş bir yastık dizleri fleksiyonda tutmaya yardım eder (44).

2.5.2 Medikal Tedavi

Farmakolojik tedavi, semptoma yöneliktir ve genellikle temel patolojiyi değiştirmez. Tedavide ilk seçenek, parasetamol olmalıdır. Non-steroid antiinflamatuvar ilaçlar, gerek analjezik gerekse antiinflamatuvar etkinliklerinden ötürü, bel ağrılarının medikal tedavisinde sıklıkla tercih edilen ve plaseboya karşı etkinliği kanıtlanmış ilaç grubudur fakat yan etki profili nedeni ile dikkatli kullanımları önerilir. Miyorelaksan ajanlar da yine akut bel ağrılarının tedavisinde sıklıkla tercih edilmelerine rağmen, bunların etkinlikleri tartışmalıdır. Kısa süreli ağrı kontrolünde plaseboya karşı etkinlikleri kanıtlanmış olsa da, analjezik ajanlara karşı üstünlüklerini ortaya koyabilecek kanıt düzeyi yeterli çalışma yoktur. Şiddetli olgularda ve/veya yan etkileri nedeni ile diğer analjezik ya da miyorelaksan ilaçların uygulanamadığı olgularda, kısa süreli (2-3 gün) olarak opioid analjezikler tercih edilebilirlerse de, eğer kullanılır ise, bu ilaçların yan etki profilleri ve bağımlılık geliştirme potansiyelleri unutulmamalıdır. Tedavi edici etkisi zayıf ve yan etkileri çok olmasına rağmen, antidepresan etkilerinden bağımsız ve analjezik etkinliği kanıtlanmış olan trisiklik antidepresanlar da kronik bel ağrısı tedavisinde düşük dozlarda uygulanabilmektedir (31).

2.5.3 Egzersiz

Kas gücündeki azalma bel ağrısının ortaya çıkma olasılığını kas gücü normal olan hastalara göre 3 kat artırmaktadır. Bu nedenle bel ağrısı olan hastaların tedavisinde egzersiz yaygın olarak kullanılır. Egzersiz tedavisi genel olarak, postürü düzeltir, kas spazmını gevşetir, gövde kaslarını güçlendirir ve genel aerobik kapasiteyi arttırır (45).

Akut bel ağrısında hastanın aktif kalması önerilmeli, subakut ve kronik bel ağrısında ise egzersiz eklenmelidir.

Kronik bel ağrısında birçok egzersiz türü tanımlanmıştır. Genel kuvvetlendirme, germe, aerobik egzersizler, postür kontrolü, anahtar (kor) kasların motor kontrolü prensibine dayanan lomber stabilizasyon egzersizleri, McKenzie

yönsel tercih egzersizleri, yoga, pilates ve Tai Chi gibi ana prensibi kor stabilizasyona dayanan egzersiz çeşitleri bulunmaktadır. Kronik bel ağrısında, egzersiz tedavisinin araştırıldığı çalışmalarda ve sistematik derlemelerde bu egzersizlerin hiçbirinin diğerine üstünlüğü gösterilmemiştir. 2012 yılında yapılan bir derlemede, bu özel egzersiz çeşitlerinden bir kısmının güçlü kanıtlara dayalı olmasa da ağrı ve fonksiyon açısından faydalı olabileceğine dikkat çekilmiştir. Bu egzersizlerden stabilizasyon egzersizleri ile santralizasyon ve yönsel tercih egzersizleri (McKenzie egzersizleri) en çok üzerinde durulan ve reçetelenen egzersizler olmıuştur (46).

2.5.4 Fizik Tedavi

Transkutanöz elektriksel sinir stimülasyonu bel ağrılarında sık kullanılan bir yöntemdir ve birlikte kullanıldığında diğer tedavi yöntemlerinin etkinliğini arttırabilir. Kronik bel ağrısında TENS'in kullanımını güçlü bir şekilde destekleyen kanıtlar bulunamasa da, yine de bazı zayıf kanıtlara dayanarak kronik bel ağrısında TENS bazı tedavi kılavuzlarında yer almaktadır (47).

Traksiyon bel ağrili hastalarda etkinliği ve uygulamasi konusunda sonuçlari çelişkili olan bir yöntemdir. Spinal kaslarda spazmi daha çok refleks inhibisyonla yenerek, omurgada immobilizasyonu sağlayarak ve omurgadaki yüklenmeyi azaltarak semptomlari iyileştirir (48).

Termoterapi güvenli, maliyeti düşük ve hasta memnuniyeti yüksek bir yöntemdir. Isının fizyolojik etkileri vazodilatasyon, ağrı eşiğinde artma, kas iğciği uyarılmasında azalma, konnektif dokuda kollajen liflerin elastikiyetinde artma ve metabolik aktivitede azalmadır. Sıcak paket, infraruj ve hidroterapi yüzeyel ısıtıcı olarak kullanılan yöntemlerdir; cilt ve cilt altı dokulara etkilidir. Ultrason, kısa dalga diyatermi ve mikrodalga diyatermi derin ısıtıcı olarak kullanılan yöntemlerdir; kaslar, kemik ve ligamanlar gibi derin dokuları etkiler (49).

2.5.5 Cerrahi Tedavi

Bel ağrılarında kırmızı bayrakların varlığı, deformite ve/veya denge kaybı, kronikleşme ve semptomların tekrarlayıcı olması, omurga cerrahisi konsültasyonunu gerektirir. Cerrahi tedavi; kanser, enfeksiyon, deformite, nörolojik defisitin eşlik ettiği disk herniyasyonu, spinal stenoz (nörojenik klaudikasyon ile), fraktür veya herhangi

bir ciddi ve/veya ilerleyici nörolojik kayıp nedeni varlığında endikedir. Fakat nörolojik defisitin eşlik etmediği ciddi dejeneratif değişikliklerin varlığında cerrahi tedavinin yeri tartışmalıdır. Daha önce geçirilmiş başarısız bel cerrahisi, çok seviyeli hastalık varlığı, ağır işçi ve/veya genç erkek olma, tütün kullanımı ve psikososyal faktörlerin, cerrahi tedavi sonuçlarını olumsuz yönde etkileyebileceği bilinmelidir (31).

2.5.6 Tamamlayıcı Alternatif Tedavi Yöntemleri

Tamamlayıcı ve alternatif tedavi; ABD Ulusal Sağlık Enstitüsü Tamamlayıcı ve Alternatif Tıp Merkezi tarafından ‘‘tıbbın çeşitli alanlarında ve sağlık bakım sisteminde yer alan ancak henüz konvansiyonel tıbbın bir parçası sayılmayan sağlık bakım sistemleri, ürünleri ve uygulamaları’’ olarak tanımlanmaktadır. ABD Ulusal Tamamlayıcı ve Alternatif Tıp Merkezi tamamlayıcı ve alternatif tedavileri beş başlık altında sınıflandırmıştır:

1. Alternatif ve medikal sistemler (geleneksel Çin tıbbı, homeopati, naturopati, ayurveda gibi etnik kökenli sistemler),

2. Beden ve zihne müdahale (müzikle terapi, spiritual iyileşme, psikolojik görüşmeler, dua),

3. Biyoloji kökenli tedaviler (bitkiler, diyet destek ürünleri, çayları ya da hayvan parçaları),

4. Manipülatif ve beden orjinli tedaviler (masaj, kayropraktik, manipülasyon, osteopati),

5. Enerji tedavileri (reiki, qigong, elektromanyetik terapiler) (50).

Akupunktur: 1979 yılında Dünya Sağlık Örgütü tarafından kabul edilmiş bir tedavi yöntemidir. Akupunkturun, analjezik, sedatif, homeostatik ve immün sistemi destekleyici etkileri olduğu savunulmaktadır. Akupunkturun etkisi duyusal reseptörlerin aktivasyonuyla ortaya çıkmaktadır. İkinci olası mekanizma ise nörofarmakolojik etkidir. Akupunkturun, merkezi sinir sistemi içerisindeki endorfin, serotonin ve asetilkolinin üretimini uyardığı gösterilmiştir (51).

Akupunktur uygulamasının 6 hafta ile 3 ay arası, orta düzeyde etkisi olduğu gösterilmiştir. Kronik ağrıda akupunkturun hiçbir tedavi uygulanmamasıyla kıyaslandığında daha etkin olduğuna ilişkin bazı kanıtlar mevcuttur (50).

Yoga: Terapatik yoganın bel ağrılı olgularda 12 hafta boyunca uygulandığı bir çalışmada, yaşam kalitesinde artma, yetersizlik ve ağrıda azalma, fiziksel fonksiyon ve ruh halinde (depresif hissetme, sinirlilik, yorgunluk, şaşkınlık halinde azalma) olumlu gelişmeler olduğu görülmüştür. Sonuçta olguların kas gücü ve esnekliklerinde artma, iyi postür alışkanlığı kazanma, streste ve ağrıda azalma ve farkındalıkta artma görüldüğü bildirilmiştir (52).

Meditasyon: Meditasyon, kişisel iç huzuru sağlamak amacıyla uygulanan, konsantrasyon veya refleksiyon yöntemlerini kullanan bir beden-zihin işlemidir. ABD Ulusal Sağlık Enstitüsü'nün kronik ağrı ve uykusuzluk tedavisinde yararlı bir tamamlayıcı yöntem olarak kabul ettiği bağımsız gevşeme yöntemlerinden biridir.

Masaj: Masaj mekanik ve refleks etkiyle kas iğciği etkinliğini inhibe ederek veya geniş duysal afferent fibrilleri stimule ederek, sirkülasyon ve relaksasyonu arttırarak ağrıyı azaltır. Hastaların ağrı, yorgunluk, anksiyete, bulantı ve depresyonunu azalttığı, yaşam kalitesi ve uyku kalitesini arttırdığı tespit edilmiştir. Terapötik masajın kronik bel ağrılarındaki etkinliği vurgulanmakta, ancak bu etkinin kısa süreli olduğu bildirilmektedir (50).

Hidroterapi: Etkisi, mekanik ya da termal etkisi ile ilgilidir. Sıcak uygulama, immun sistemi uyarmakta, stresi baskılayan hormonların üretimini sağlamakta, dolaşım ve sindirim sistemini uyarmakta, kan akımını arttırmakta ve kas gevşemesi sağlayarak ağrıya karşı geliştirilen duyarlılığı azaltmaktadır. Hidroterapi/kaplıca, osteoartrit, romatoid artrit, lumbal ağrı, ankilozan spondilit, fibromyalji ve eklem ağrılarında semptom kontrolünde faydalı olan ve fizik tedavi hekimlerince önerilen bir tamamlayıcı tıp yöntemidir (53).

Şiropraksi: Bu yaklaşımın temel ilkesinde, ağrıyı gidermek ve sağlığı geliştirmek üzere omurga ve eklemlere yapılan uygulamaların, sinir sistemi ve doğal savunma mekanizmaları üzerindeki olumlu etkisi yer almaktadır. Bu manipülasyon tipinin, sinoviyal tutulumları serbest bıraktığı, hipertonik kasları gevşettiği, eklem yapışıklıklarını açtığı, disk herniasyonlarını azalttığı, nosiseptif lifleri uyardığı, nörofizyolojik değişiklikler oluşturduğu ve kas spazmlarını azalttığı düşünülmektedir (50). Başlıca bel ve sırt ağrılarını, disk hernilerini, boyun ağrılarını, omuz ve kol ağrılarını, baş ağrılarını ve diğer kas-iskelet sistemi ağrılarını tedavi etmek için kullanılmaktadır (54).

Osteopati: Osteopati bir sinirin veya sinirlerin fiziksel veya duygusal etkilenmeden dolayı organlarda, özellikle eklemlerde görülen fizyolojik bozuklukları, hareket kısıtlılığını düzeltmek, ağrı ve fonksiyonel bozuklukları ortadan kaldırmak amacıyla uygulanan bir tedavi yöntemidir. Osteopati sıklıkla bel ve boyun rahatsızlıklarının tedavisinde etkili olmakla birlikte, omuz, diz, kalça gibi diğer eklem rahatsızlıklarında da kullanılmaktadır (50).

Kupa: Vücutta özellikle sırtta lokalize kas ağrısı benzeri ağrıları gidermek için kullanılan geleneksel bir tedavi yöntemidir (55). Kupa çekme (bardak çekme) tekniği, akupunktur noktalarının ağrı gidermek amacıyla stimulasyonudur. Isıtılmış ya da vakum uygulanmış bardakların cilt üzerine yerleştirilerek, alt dokuların yukarı yönde çekilmesi amaçlanmakta, böylelikle lokal konjesyon elde edilmektedir. Bu uygulama yoluyla, dokulardan toksinlerin atılması, lenfatik sistemin aktif hale geçmesi, dolaşımın hızlanması sağlanarak, oldukça etkili bir çeşit derin doku masajı elde edilmektedir. Özellikle fibromiyaljide akupunktur noktalarına bardak çekme uygulamasının ağrı gidermede oldukça etkili olduğu saptanmıştır (56).

Reiki: Bedende meydana gelen enerji dengesizliklerini ve negatif enerji blokajlarını çözebilmek için yetersiz veya eksik kalan enerji dengelenip, böylece ruhsal ve fiziksel iyileşmeye katkısı olduğu düşünülmektedir. Bilimsel olarak reiki'nin etkinliğini tartışmalıdır ve plasebo etkisi olduğu belirtilmektedir (57).

Terapötik Dokunma: Yapılan çalışmalarda özelikle stres ve anksiyetenin azaltılması, kronik ve postoperatif ağrı kontrolü, kanserde semptom kontrolü, immun sistemin desteklenmesi, kardiyovasküler hastalıklarda, yaşlılık dönemi mental sorunları ve uyku sorunlarının kontrolünde terapötik dokunmanın kullanıldığı ve pozitif etkisi olduğu saptanmıştır (58).

Biyoenerji: Psikoterapi, gevşeme teknikleri ve kas gerginliklerini tedavi etmek için hafif dokunuşu da içeren tamamlayıcı tedavilerden birisidir. Hastalıkların tedavisinden çok yararlı bir gevşemeyi sağladığına inanılmaktadır. Ayrıca hapsedilmiş duyguları açığa çıkarıp vücut ve zihni sağlıklı, dengeli ve huzurlu haline geri döndürmek için öncelikle kas gerginliğini çözümleyerek fiziksel dengesizlikleri bertaraf etmek gerektiğine inanılır. Biyoenerji stres ve ağrıda başvurulan bir yöntemdir (59).

3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. ÇALIŞMANIN GENEL NİTELİKLERİ

Kesitsel tanımlayıcı nitelikteki araştırma, Sağlık Bilimleri Üniversitesi Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi Aile hekimliği ve Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon polikliniklerinde yürütüldü. Örneklem için Aralık 2018-Mayıs 2019 aylarında evrenleri farklı olan bu polikliniklere başvuran, kronik mekanik bel ağrısı olan, rastgele seçilen 500 hasta alındı. Hastalara çalışma hakkında bilgi verildikten sonra aydınlatılmış onamları (Bkz. EK 1) alınarak; hastaların yaş, meslek, eğitim durumu gibi sosyodemografik özellikleri, tanıları, Vizuel Analog Skala (VAS) değerleri ve tamamlayıcı alternatif tedavi kullanımları ile ilgili soruların sorulduğu anket formu dolduruldu (Bkz. EK 2).

VAS: Kronik ağrının şiddetinin değerlendirilmesinde güvenilir ve geçerli bir ağrı ölçüm metodudur (60). VAS'a göre ağrı şiddeti için, genellikle "ağrı yok" 0 puan ve "hayal edilebilecek en kötü ağrı" 10 puan olarak derecelendirilir (10 cm'lik ölçek). Ağrı şiddeti için aralıklar; <3 hafif ağrı, 3-6 orta şiddette ağrı, >6 şiddetli ağrı olarak belirtilmiştir (61).

3.2. ÇALIŞMAYA DAHİL EDİLME VE DIŞLANMA KRİTERLERİ

Çalışmaya dahil edilme kriterleri:

1. Gönüllü olur formunu imzalaması
2. İletişimi engelleyen bir sorunu olmaması
3. 12 haftadan uzun süredir (kronik) mekanik bel ağrısı olması
4. 18-85 yaş arasında olan kadın ve erkek hastalar olması

Çalışmadan dışlanma kriterleri:

1. Gönüllü olur formunu imzalamaması
2. İletişim kurulamaması
3. Malignite, enfeksiyon ve inflamasyon nedeniyle bel ağrısına yol açan durumlar olması
4. 18 yaş altı ve 85 yaş üstü kişiler olması

3.3 İSTATİSTİKSEL YÖNTEM

Araştırma verisi SPSS (Statistical Package For Social Sciences for Windows v.22,0, SPSS Inc. Chicago, IL) aracılığıyla bilgisayar ortamına yüklenmiş ve değerlendirilmiştir. Tanımlayıcı istatistikler ortalama (±) standart sapma, ortanca (min-maks), frekans dağılımı ve yüzde olarak sunulmuştur. Kategorik değişkenlerin karşılaştırılmasında Ki-Kare Testi veya Fisher'in Kesin Testi uygulanmıştır. En az bir değişkenin kategori sayısı 2'den fazla olan karşılaştırmalarda (2x2 dışındaki karşılaştırmalarda) anlamlı fark saptandığında, farkın kaynağını saptayabilmek için gruplar ikişerli olarak ayrı ayrı karşılaştırılmıştır ve fark çıkan grupları saptayabilmek için Bonferroni düzeltmesi uygulanmıştır. Değişkenin normal dağılıma uygunluğu görsel (histogram ve olasılık grafikleri) ve analitik yöntemler ($n \geq 50$ ise; Kolmogorov-Smirnov Testi, $n < 50$ ise; Shapiro-Wilk Testi) kullanılarak incelenmiştir. Normal dağılıma uymadığı saptanan değişken için; iki bağımsız grup arasında istatistiksel anlamlılıklarda Mann-Whitney U Testi kullanılmıştır. İstatistiksel anlamlılık düzeyi $p < 0,05$ olarak kabul edilmiştir.

3.4 ETİK KURUL ONAYI

Çalışma için etik kurul onayı, İzmir Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi İlaç Dışı Araştırmalar Etik Kurulu'ndan 25/10/2018 tarihli ve 2018/12-2 nolu karar ile alındı (Bkz. EK 3).

4. BULGULAR

Araştırma kapsamında kronik mekanik bel ağrısı ile aile hekimliği ve fizik tedavi ve rehabilitasyon polikliniklerine başvuran 500 hasta değerlendirilmiştir. Araştırmaya katılan hastaların sosyodemografik özellikleri Tablo 4.1'de sunulmuştur.

İncelenen hastaların %72,8'i (n=364) kadın, %27,2'si (n=136) erkektir. Hastaların %29,8'i (n=149) 50-59 yaş arasında, %27,2'si (n=136) 40-49 yaş arasında, %15,4'ü (n=77) 30-39 yaş arasında, %13,4'ü (n=67) 60-69 yaş arasında, %7,6'sı (n=38) 18-29 yaş arasında, %6,6'sı (n=33) 70 ve üzerinde idi. Hastaların %44'ü (n=220) ev hanımı, %19,2'si (n=96) emekli, %19,2'si (n=96) işçidir. Eğitim düzeylerine göre dağılımı incelendiğinde %48,4'ü (n=242) ilkokul mezunu, %15'i (n=75) lise mezunu, %12,2'si (n=61) ortaokul mezunu, %11,4'ünün (n=57) okuma yazması yok, %8,2'si (n=41) üniversite mezunudur ve %4,8'i (n=24) sadece okuma yazma bilmektedir. Hastaların %97'sinin (n=485) sosyal güvencesi bulunmakta (%90,4 SGK, %6,6 yeşilkart) iken %3'ünün (n=15) sosyal güvencesi yoktur (Tablo 4.1).

Tablo 4.1. Kronik Bel Ağrısı Olan Hastaların Sosyodemografik Özellikleri

(n=500)	**n**	**%**
Cinsiyet (n=500)		
Kadın	364	72.8
Erkek	136	27.2
Yaş (yıl) (n=500)		
18-29	38	7.6
30-39	77	15.4
40-49	136	27.2
50-59	149	29.8
60-69	67	13.4
70 ve üzeri	33	6.6
Meslek (n=500)		
İşçi	96	19.2
Memur	18	3.6
Ev hanımı	220	44
Emekli	96	19.2
Serbest	43	8.6
İşsiz	25	5
Öğrenci	2	0.4

Eğitim (n=500)		
Okuma yazma yok	57	11.4
Okuma yazma var	24	4.8
İlkokul	242	48.4
Ortaokul	61	12.2
Lise	75	15
Üniversite	41	8.2
Sosyal Güvence (n=500)		
Yeşilkart	33	6.6
SGK	452	90.4
Sosyal Güvence Yok	15	3

n: Hasta sayısı; %: Yüzde

Kronik mekanik bel ağrısı olan hastaların tanıları incelendiğinde; %62,4'ünün (n=312) lomber disk hernisi (LDH), %14,8'inin (n=74) miyalji, %13,6'sının (n=68) spondiloartroz, %8,4'ünün (n=42) skolyoz, %6,8'inin (n=34) spondilolistezis, %4,2'sinin (n=21) lomber dar kanal tanısı olduğu saptanmıştır (Tablo 4.2).

Tablo 4.2. Kronik Bel Ağrısı Olan Hastaların Tanılarının Dağılımı

	n	**%**
Tanı (n=500) #		
Miyalji	74	14.8
LDH	312	62.4
Spondiloartroz	68	13.6
Spondilolistezis	34	6.8
Lomber Dar Kanal	21	4.2
Skolyoz	42	8.4
Diğer	40	8.0

n: Hasta sayısı; %: Yüzde, LDH:Lomber Disk Hernisi #Bir hastada birden fazla mevcuttur, yüzde hasta sayısı üzerinden hesaplanmıştır. Diğer: faset eklem sendromu, dejeneratif disk hastalığı

Çalışmaya katılan hastaların bel ağrısı süresi sorgulandığında; %33,8'inin (n=169) 2-5 yıldır, %28,2'sinin (n=141) 0-1 yıldır, %21,8'inin (n=109) 6-10 yıldır, %16,2'sinin (n=81) 10 yıl ve üzerinde bel ağrısı yaşadığı öğrenilmiştir. Hastaların %52,4'ü (n=262) hiç sigara kullanmamış, %31,2'si (n=156) aktif sigara kullanan ve %16,4'ü (n=82) sigara içmiş-bırakmış olan bireylerdir. BMI'ya göre değerlendirildiğinde %39,2'si (n=196) fazla kilolu, %34,2'si (n=171) obez, %26,4'ü (n=132) normal, %0,2'si (n=1) zayıftır. Hastaların bel ağrısı şiddeti VAS skorlaması ile değerlendirilmiş olup 0-10 arasında puanlama yapılmaktadır. Bu skorlamaya göre %53,4'ünün (n=267) şiddetli ağrısı, %42,6'sının (n=213) orta şiddette ağrısı, %4'ünün (n=20) hafif ağrısı olduğu öğrenilmiştir. VAS skoru ortalaması 6,59±2,10 puandır (Tablo 4.3).

Tablo 4.3. Kronik Bel Ağrısı Olan Hastaların Bel Ağrısı Süresi, Sigara Kullanımı, BMI ve VAS Skoru Dağılımı

(n=500)	**n**	**%**
Bel ağrısı süresi (yıl) (n=500)		
0-1	141	28.2
2-5	169	33.8
6-10	109	21.8
10 yıl ve üzeri	81	16.2
Sigara (n=500)		
Var	156	31.2
Yok	262	52.4
İçmiş Bırakmış	82	16.4
BMI (n=500)		
Zayıf (<18.5)	1	0.2
Normal (18.5-24.99)	132	26.4
Fazla Kilolu (25-29.99)	196	39.2
Obez (30-39.99)	171	34.2
Morbid Obez (>40)	0	0
VAS Skoru (n=500)		
Hafif Ağrı (<3)	20	4
Orta Şiddette Ağrı (3-6)	213	42.6
Şiddetli Ağrı (>6)	267	53.4
VAS Skoru ort±SD	6.59±2.10	

n: Hasta sayısı; %: Yüzde; SD: Standart sapma; BMI: Body Mass Index; VAS: Vizuel Analog Skala

Çalışmaya katılan hastaların tamamlayıcı alternatif tedavilere başvurma durumları, tedavilere karar verme yöntemleri ve tedavilerden fayda-zarar görme ile ilgili dağılımları Tablo 4.4'te verilmiştir.

Çalışmaya katılan hastaların %60,2'si (n=301) tamamlayıcı alternatif tedavilere başvurmuştur. Hastaların %66,1'i (n=199) aile/arkadaş sayesinde, %27,6'sı (n=83) kendisi, %3'ü (n=10) ise medya sayesinde TAT yöntemlerine başvurmaya karar vermiştir. Hastaların %63,8'i (n=192) bu tedavilerden fayda gördüğünü, %4,7'si (n=14) ise tedavilerden zarar gördüğünü ifade etmiştir (Tablo 4.4).

Tablo 4.4. Hastaların Tamamlayıcı Alternatif Tedavilere Başvurma ve Fayda-Zarar Görme Durumları ile İlgili Dağılımı

	n	**%**
Tamamlayıcı Alternatif Tedavilere Başvuru (n=500)		
Evet	301	60.2
Hayır	199	39.8
Tamamlayıcı Alternatif Tedavilere Nasıl Karar Verdiği (n=301)		
Kendim	83	27.6
Aile/Arkadaş	199	66.1
Medya (internet, tv, radyo, gazete)	9	3.0
Diğer	10	3.3
Tamamlayıcı Alternatif Tedaviden Fayda Görme Durumu (n=301)		
Evet	192	63.8
Hayır	109	36.2
Tamamlayıcı Alternatif Tedaviden Zarar Görme Durumu (n=301)		
Evet	14	4.7
Hayır	287	95.3

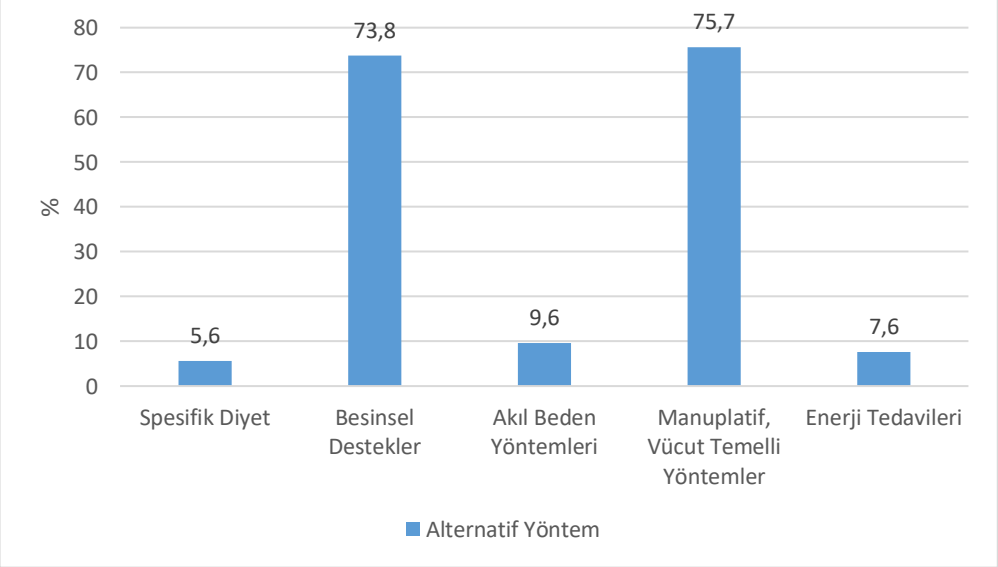
n: Hasta sayısı; %: Yüzde

Hastaların kullandıkları TAT yöntemleri sayısına bakıldığında; %46,5'i (n=140) 2 TAT yöntemi, %41,9'u (n=126) 1 TAT yöntemi kullanmıştır. Katılımcıların kullandıkları TAT yöntemleri incelendiğinde; %75,7'si (n=228) manuplatif, vücut temelli yöntemleri, %73,8'i (n=222) bitkisel/besinsel destek, %9,6'sı (n=29) akıl beden yöntemleri, %7,6'sı (n=23) enerji tedavileri, %5,6'sı (n=17) ise spesifik diyet yöntemini kullanmıştır (Tablo 4.5.) (Şekil 4.1.).

Tablo 4.5. Hastaların Kullandıkları Tamamlayıcı Alternatif Tedavi Yöntemlerinin Dağılımı

	n	%
Kullanılan TAT Yöntem Sayısı (n=301)		
1	126	41.9
2	140	46.5
3	26	8.6
4	8	2.7
5	1	0.3
Kullandıkları TAT Yöntemleri (n=301) #		
Manuplatif, Vücut Temelli Yöntemler	228	75.7
Bitkisel/Besinsel Destekler	222	73.8
Akıl Beden Yöntemleri	29	9.6
Enerji Tedavileri	23	7.6
Spesifik Diyet	17	5.6

n: Hasta sayısı; %: Yüzde #:Bir hastada birden fazla mevcuttur, yüzde hasta sayısı üzerinden hesaplanmıştır. TAT: Tamamlayıcı Alternatif Tedavi



Şekil 4.1. Hastaların Kullandıkları TAT Yöntemlerinin Dağılımı

Çalışmaya katılan hastaların bitkisel/besinsel destek yöntem kullanma durumları değerlendirildiğinde; %65,8'i (n=146) 1 bitkisel/besinsel destek yöntemi, %31,5'i (n=70) 2 bitkisel/besinsel destek yöntemi, %2,7'si (n=6) ise 3 bitkisel/besinsel destek yöntemi kullanmıştır. Kullanılan yöntemler; %61,3 (n=136) yakı, %40,1 (n=89) özel kremler (at kestanesi kremi, aloe vera krem vs.), %17,6 (n=39) vücuda sürülen bitkisel yağlar (çörek otu yağı, kekik yağı, kantaron yağı, ardıç yağı vs.), %10,8 (n=24) aktardan alınan bitkisel ürünler, %4,1 (n=9) omega 3, %2,7 (n=6) vitamin C ve %1,4 (n=3) vücuda sürülen balık yağlarıdır (Tablo 4.6).

Tablo 4.6. Hastaların Bitkisel/Besinsel Destek Kullanma Durumlarının Dağılım

	n	**%**
Bitkisel/Besinsel Destek Yöntem Sayısı (n=222)		
1	146	65.8
2	70	31.5
3	6	2.7
Bitkisel/Besinsel Destek Yöntemleri (n=222) #		
Yakı	136	61.3
Özel Kremler	89	40.1
Vücuda Sürülen Bitkisel Yağlar	39	17.6
Aktardan Alınan Bitkisel Ürünler	24	10.8
Omega 3	9	4.1
Vitamin C	6	2.7
Vücuda Sürülen Balık Yağı	3	1.4

n: Hasta sayısı; %: Yüzde; #:Bir hastada birden fazla mevcuttur, yüzde hasta sayısı üzerinden hesaplanmıştır

Çalışmaya katılan hastaların TAT yöntemi olarak akıl beden yöntemlerini kullanma durumları değerlendirildiğinde; %72,4'ü (n=21) 1 akıl beden yöntemi, %27,6'sı (n=8) 2 akıl beden yöntemi kullanmıştır. Hastalar tarafından başvurulan akıl beden yöntemleri; en sık olarak %79,3 (n=23) dua olmak üzere, %13,8 (n=4) kurşun döktürme, %13,8 (n=4) dans, %10,3 (n=3) meditasyon, %6,8 (n=2) türbe ziyareti, %3,4 (n=1) muskadır (Tablo 4.7).

Tablo 4.7. Hastaların Akıl Beden Yöntemi Kullanma Durumlarının Dağılımı

	n	%
Akıl Beden Yöntem Sayısı (n=29)		
1	21	72.4
2	8	27.6
Akıl Beden Yöntemleri (n=29) #		
Dua	23	79.3
Kurşun Döktürme	4	13.8
Dans	4	13.8
Meditasyon	3	10.3
Türbe ziyareti	2	6.8
Muska	1	3.4

n: Hasta sayısı; %: Yüzde; #:Bir hastada birden fazla mevcuttur, yüzde hasta sayısı üzerinden hesaplanmıştır

Hastaların TAT yöntemi olarak manuplatif, vücut temelli yöntem kullanma durumları değerlendirildiğinde; %58,8'i (n=134) 1, %32'si (n=73) 2 manuplatif, vücut temelli yöntem kullanmıştır. Hastaların %57,8'si (n=132) masaj, %30,7'si (n=70) kaplıca, %29,3'ü (n=67) şiropraktik, %20,1'i (n=46) kupa, %8,7'si (n=20) hacamat, %5,2'si (n=12) akupunktur yöntemlerini kullanmıştır.

Enerji tedavileri kullanımı değerlendirildiğinde; bu yöntemlere başvuran 23 hastanın tamamı özel yatak (serecem) kullanmıştır. Enerji tedavilerinden biyoenerji, reiki ve manyetik alan kullanımına başvuran hasta olmamıştır (Tablo 4.8).

Tablo 4.8. Hastaların Manuplatif, Vücut Temelli Yöntemleri ve Enerji Tedavilerini Kullanma Durumlarının Dağılımı

	n	%
Manuplatif, Vücut Temelli Yöntem Sayısı (n=228)		
1	134	58.8
2	73	32
3	17	7.5
4	4	1.8
Manuplatif, Vücut Temelli Yöntemler (n=228) #		
Masaj	132	57.8
Kaplıca	70	30.7
Şiropraktik	67	29.3
Kupa	46	20.1
Hacamat	20	8.7
Akupunktur	12	5.2
Enerji Tedavileri (n=23)		
Özel Yatak (Serecem)	23	100

n: Hasta sayısı; %: Yüzde; #:Bir hastada birden fazla mevcuttur, yüzde hasta sayısı üzerinden hesaplanmıştır

Cinsiyet, yaş grupları, meslek, eğitim düzeyi, hastalık sayısı, bel ağrısı süresi ve BMI ile tamamlayıcı alternatif tedavilere başvurma durumu arasında anlamlı ilişki bulunmamıştır (p>0,05) (Tablo 4.9)

Tablo 4.9. Hastaların Sosyodemografik Özelliklerine, Bel Ağrısı Süresi ve BMI'ya Göre TAT Başvuru Durumlarının Değerlendirilmesi

	TAT Başvuru Durumu				**p[1]**
	Evet		**Hayır**		
(n=500)	**n**	**%**	**n**	**%**	
Cinsiyet					
Kadın	224	61.5	140	38.5	0.317
Erkek	77	56.6	59	43.4	
Yaş					
18-29	23	60.5	15	39.5	
30-39	49	63.6	28	36.4	
40-49	81	59.6	55	40.4	0.753
50-59	94	63.1	55	39.6	
60-69	37	55.2	30	44.8	
70 ve üzeri	17	51.5	16	48.5	
Meslek					
İşçi	56	58.3	40	41.7	
Memur	9	50.0	9	50.0	
Ev hanımı	125	56.8	95	43.2	0.262

Emekli	62	64.6	34	35.4	
Serbest	32	74.4	11	25.6	
İşsiz	15	60.0	10	40.0	
Öğrenci	2	100.0	0	0	
Eğitim					
Okuma yazma yok	33	57.9	24	42.1	
Okuma yazma var	16	66.7	8	33.3	
İlkokul	147	60.7	95	39.3	0.886
Ortaokul	33	54.1	28	45.9	
Lise	47	62.7	28	37.3	
Üniversite	25	61.0	16	39.0	
Hastalık Sayısı					
1	252	59.7	170	40.3	0.868
2	46	63.0	27	37.0	
3 ve üzeri	3	60.0	2	40.0	
Bel Ağrısı Süresi					
0-1	84	59.6	57	40.4	
2-5	99	58.6	70	41.4	0.632
6-10	64	58.7	45	41.3	
10 yıl üzeri	54	66.7	27	33.3	
BMI					
Zayıf	0	0	1	100	
Normal	81	61.4	51	38.6	0.637
Fazla kilolu	116	59.2	80	40.8	
Obez	104	60.8	67	39.2	

n: Hasta sayısı; %:Satır Yüzdesi; [1]:Pearson ki kare testi; TAT: Tamamlayıcı Alternatif Tedavi; BMI: Body Mass Index

Sosyal güvence, sigara kullanımı ile tamamlayıcı alternatif tedavilere başvurma durumu arasında anlamlı ilişki bulunmamıştır (p>0,05). Miyalji, LDH, spondiloartroz, spondilolistezis, lomber dar kanal ve skolyoz tanıları ile tamamlayıcı alternatif tedavilere başvurma durumu arasında anlamlı ilişki bulunmamıştır (p>0,05) (Tablo 4.10).

Tablo 4.10. Hastaların Sosyal Güvence, Sigara Kullanımı ve Tanılarına Göre TAT Başvuru Durumlarının Değerlendirilmesi

	TAT Başvuru Durumu				
	Evet		Hayır		p[1]
(n=500)	n	%	n	%	
Sosyal Güvence					
Yeşilkart	17	51.5	16	48.5	0.513
SGK	274	60.6	178	39.4	
Sosyal Güvence yok	10	66.7	5	33.3	
Sigara					
Var	92	59.0	64	41.0	0.664
Yok	156	59.5	106	40.5	
İçmiş Bırakmış	53	64.6	29	35.4	
Miyalji					
Evet	44	59.5	30	40.5	0.888
Hayır	257	60.3	169	39.7	
LDH					
Evet	188	60.3	124	39.7	0.974
Hayır	113	60.1	75	39.9	
Spondiloartroz					
Evet	42	61.8	26	38.2	0.777
Hayır	259	60.0	173	40.0	
Spondilolistezis					
Evet	25	73.5	9	26.5	0.100
Hayır	276	59.2	190	40.8	
Lomber Dar Kanal					
Evet	12	59.5	9	40.5	0.770
Hayır	289	60.3	190	39.7	
Skolyoz					
Evet	25	59.5	17	40.5	0.925
Hayır	276	60.3	182	39.7	

n: Hasta sayısı; %: Satır Yüzdesi; [1]:Pearson ki kare testi; TAT: Tamamlayıcı Alternatif Tedavi; LDH: Lomber Disk Hernisi

Cinsiyet, yaş grupları, meslek, eğitim, hastalık sayısı, bel ağrısı süresi ve BMI ile tamamlayıcı alternatif tedaviden fayda görme durumu arasında anlamlı ilişki bulunmamıştır (p>0,05) (Tablo 4.11).

Tablo 4.11. Hastaların Sosyodemografik Özelliklerine, Bel Ağrısı Süresi ve BMI'ya Göre TAT'lardan Fayda Görme Durumlarının Değerlendirilmesi

	TAT'lardan Fayda Görme Durumu				p[1]
	Evet		Hayır		
(n=301)	**n**	**%**	**n**	**%**	
Cinsiyet					
Kadın	142	63.4	82	36.6	0.808
Erkek	50	64.9	27	35.1	
Yaş					
18-29	16	69.6	7	30.4	
30-39	32	65.3	17	34.7	
40-49	48	59.3	33	40.7	0.947
50-59	61	64.9	33	35.1	
60-69	24	64.9	13	35.1	
70 ve üzeri	11	64.7	6	35.3	
Meslek					
İşçi	35	62.5	21	37.5	
Memur	6	66.7	3	33.3	
Ev hanımı	74	59.2	51	40.8	0.678
Emekli	41	66.1	21	33.9	
Serbest	23	71.9	9	28.1	
İşsiz	11	73.3	4	26.7	
Öğrenci	2	100	0	0	
Eğitim					
Okuma yazma yok	18	54.5	15	45.5	
Okuma yazma var	8	50.0	8	50.0	
İlkokul	93	63.3	54	36.7	0.316
Ortaokul	23	69.7	10	30.3	
Lise	30	63.8	17	36.2	
Üniversite	20	80.0	5	20.0	
Hastalık Sayısı					
1	159	63.1	93	36.9	0.851
2	31	67.4	15	32.6	
3 ve üzeri	2	66.7	1	33.3	
Bel Ağrısı Süresi					
0-1	55	65.5	29	34.5	
2-5	64	64.6	35	35.4	0.951
6-10	40	62.5	24	37.5	
10 yıl üzeri	33	61.1	21	38.9	
BMI					
Normal	52	64.2	29	35.8	
Fazla kilolu	69	59.5	47	40.5	0.398
Obez	71	68.3	33	31.7	

n: Hasta sayısı; %: Satır Yüzdesi; [1]:Pearson ki kare testi; TAT: Tamamlayıcı Alternatif Tedavi; BMI: Body Mass Index

Sigara içme ve karar verme yöntemi ile tamamlayıcı alternatif tedavilerden fayda görme durumu arasında anlamlı ilişki bulunmamıştır (p>0,05). Tanıları ile tamamlayıcı alternatif tedavilerden fayda görme durumu karşılaştırıldığında; miyalji, spondiloartroz, spondilolistezis, lomber dar kanal ve skolyoz ile tamamlayıcı alternatif tedavilerden fayda görme durumu arasında anlamlı ilişki bulunmamıştır (p>0,05). Lomber disk hernisi olanlar, olmayanlara göre tamamlayıcı alternatif tedavilerden istatiksel olarak anlamlı şekilde daha fazla fayda görmüştür (p=0,025) (Tablo 4.12).

Tablo 4.12. Hastaların Sigara Kullanımı, Karar Verme Yöntemi ve Tanılarına Göre TAT'lardan Fayda Görme Durumunun Değerlendirilmesi

	TAT Fayda Görme Durumu				
	Evet		**Hayır**		**p[1]**
(n=301)	**n**	**%**	**n**	**%**	
Sigara					
Var	53	57.6	39	42.4	
Yok	100	64.1	56	35.9	0.155
İçmiş Bırakmış	39	73.6	14	26.4	
Karar Verme Yöntemi					
Kendim	44	53.0	39	47.0	
Aile/arkadaş	135	67.8	64	32.2	0.093
Medya(int/tv/radyogazete)	7	77.8	2	22.2	
Diğer	6	60.0	4	40.0	
Miyalji					
Evet	29	65.9	15	34.1	0.751
Hayır	163	63.4	94	36.6	
LDH					
Evet	129	68.6	59	31.4	**0.025**
Hayır	63	55.8	50	44.2	
Spondiloartroz					
Evet	23	54.8	19	45.2	0.190
Hayır	169	65.3	90	34.7	
Spondilolistezis					
Evet	14	56.0	11	44.0	0.398
Hayır	178	64.5	98	35.5	
Lomber Dar kanal					
Evet	9	75.0	3	25.0	0.410
Hayır	183	63.3	106	36.7	
Skolyoz					
Evet	12	48.0	13	52.0	0.086
Hayır	180	65.2	96	34.8	

n: Hasta sayısı; %: Satır Yüzdesi; [1]:Pearson ki kare testi; TAT: Tamamlayıcı Alternatif Tedavi; LDH: Lomber Disk Hernisi

Cinsiyet, yaş, meslek, eğitim düzeyi, hastalık sayısı, bel ağrısı süresi ve BMI ile spesifik diyete başvurma durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır (p>0,05) (Tablo 4.13).

Tablo 4.13. Hastaların Sosyodemografik Özelliklerine, Bel Ağrısı Süresi ve BMI'ya Göre Spesifik Diyete Başvurma Durumlarının Dağılımları

	Spesifik Diyet				**p**
	Evet		**Hayır**		
(n=301)	**n**	**%**	**n**	**%**	
Cinsiyet					
Kadın	14	6.3	210	93.8	0.574*
Erkek	3	3.9	74	96.1	
Yaş					
18-29	1	4.3	22	95.7	
30-39	3	6.1	46	93.9	
40-49	6	7.4	75	92.6	0.809
50-59	6	6.4	88	93.6	
60-69	1	2.7	36	97.3	
70 ve üzeri	0	0	17	100	
Meslek					
İşçi	4	7.1	52	92.9	
Memur	1	11.1	8	88.9	
Ev hanımı	9	7.2	116	92.8	
Emekli	2	3.2	60	96.8	0.670
Serbest	0	0	32	100.0	
İşsiz	1	6.7	14	93.3	
Öğrenci	0	0	2	100	
Eğitim					
Okuma yazma yok	1	3.0	32	97.0	
Okuma yazma var	0	0	16	100.0	
İlkokul	9	6.1	138	93.9	0.798
Ortaokul	3	9.1	30	90.9	
Lise	3	6.4	44	93.6	
Üniversite	1	4.0	24	96.0	
Hastalık Sayısı					
1	12	4.8	240	95.2	
2	5	10.9	41	89.1	0.234
3 ve üzeri	0	0	3	100.0	
Bel Ağrısı Süresi					
0-1	6	7.1	78	92.9	
2-5	2	2.0	97	98.0	0.215[1]
6-10	6	9.4	58	90.6	
10 yıl üzeri	3	5.6	51	94.4	
BMI					
Normal	0	0	81	100.0	

Fazla kilolu	7	6.0	109	94.0	0.019
Obez	10	9.6	94	90.4	

n: Hasta sayısı; %:Satır Yüzdesi; *:Fisherin kesin testi; [1]:Pearson ki kare testi; BMI: Body Mass Index

Sigara içme durumu ve karar verme yöntemi ile spesifik diyete başvurma durumları karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır (p>0,05). Miyalji, LDH, spondiloartroz, spondilolistezis, lomber dar kanal ve skolyoz tanıları ile spesifik diyete başvurma durumları karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır (p>0,05) (Tablo 4.14).

Tablo 4.14. Hastaların Sigara Kullanımı, Karar Verme Yöntemi ve Tanılarına Göre Spesifik Diyete Başvurma Durumlarının Karşılaştırılması

	Spesifik Diyet				
	Evet		**Hayır**		**p[1]**
(n=301)	**n**	**%**	**n**	**%**	
Sigara					
Var	6	6.5	86	93.5	
Yok	8	5.1	148	94.9	0.900
İçmiş Bırakmış	3	5.7	50	94.3	
Karar Verme Yöntemi					
Kendim	5	6.0	78	94.0	
Aile/Arkadaş	10	5.0	189	95.0	0.795
Medya(int/tv/radyogazete)	1	11.1	8	88.9	
Diğer	1	10.0	9	90.0	
Miyalji					
Evet	4	9.1	40	90.9	0.284
Hayır	13	5.1	244	94.9	
LDH					
Evet	9	4.8	179	95.2	0.404
Hayır	8	7.1	105	92.9	
Spondiloartroz					
Evet	5	11.9	37	88.1	0.071*
Hayır	12	4.6	247	95.4	
Spondilolistezis					
Evet	1	4.0	24	96.0	0.709
Hayır	16	5.8	260	94.2	
Lomber Dar kanal					
Evet	2	16.7	10	83.3	
Hayır	15	5.2	274	94.8	0.142*
Skolyoz					
Evet	0	0	25	100.0	0.377*
Hayır	17	6.2	259	93.8	

n:Hasta sayısı; %:Satır Yüzdesi; *:Fisherin kesin testi uygulanmıştır; [1]:Pearson ki kare testi; LDH: Lomber Disk Hernisi

Cinsiyet, yaş, meslek, eğitim düzeyi, hastalık sayısı, bel ağrısı süresi ve BMI ile bitkisel/besinsel destek yöntemine başvuru arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır (p>0,05) (Tablo 4.15).

Tablo 4.15. Hastaların Sosyodemografik Özelliklerine, Bel Ağrısı Süresi ve BMI'ya Göre Bitkisel/Besinsel Destek Yöntemine Başvurma Durumlarının Karşılaştırılması

	Bitkisel/Besinsel Destek Yöntemi				**p[1]**
	Evet		**Hayır**		
(n=301)	**n**	**%**	**n**	**%**	
Cinsiyet					
Kadın	161	71.9	63	28.1	0.206
Erkek	61	79.2	16	20.8	
Yaş					
18-29	16	69.6	7	30.4	
30-39	36	73.5	13	26.5	0.792
40-49	58	71.6	23	28.4	
50-59	74	78.7	20	21.3	
60-69	25	67.6	12	32.4	
70 ve üzeri	13	76.5	4	23.5	
Meslek					
İşçi	44	78.6	12	21.4	
Memur	7	77.8	2	22.2	
Ev hanımı	86	68.8	39	31.2	0.417
Emekli	50	80.6	12	19.4	
Serbest	24	75.0	8	25.0	
İşsiz	9	60.0	6	40.0	
Öğrenci	2	100.0	0	0	
Eğitim					
Okuma yazma yok	26	78.8	7	21.2	
Okuma yazma var	13	81.2	3	18.8	
İlkokul	102	69.4	45	30.6	0.208
Ortaokul	29	87.9	4	12.1	
Lise	36	76.6	11	23.4	
Üniversite	16	64.0	9	36.0	
Hastalık Sayısı					
1	189	75.0	63	25.0	0.537
2	31	67.4	15	32.6	
3 ve üzeri	2	66.7	1	33.3	
Bel Ağrısı Süresi					
0-1	57	67.9	27	32.1	
2-5	76	76.8	23	23.2	0.488
6-10	47	73.4	17	26.6	
10 yıl üzeri	42	77.8	12	22.2	
BMI					
Normal	61	75.3	20	24.7	0.421

Fazla kilolu	89	76.7	27	23.3	
Obez	72	69.2	32	30.8	

n: Hasta sayısı; %:Satır Yüzdesi; [1]:Pearson ki kare testi; BMI: Body Mass Index

Sigara kullanımı ile TAT yöntemi olarak bitkisel/besinsel destek yöntemine başvurma arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır (p>0,05). Tanıları ile bitkisel/besinsel destek yöntemine başvurma durumları karşılaştırıldığında; miyalji, LDH, spondiloartroz, lomber dar kanal ve skolyoz ile bitkisel/besinsel destek yöntemine başvurma arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır (p>0,05). Spondilolistezis'i olanlarda olmayanlara göre anlamlı fark saptanmıştır (p=0,035) ve spondilolistezis'i olanların bitkisel/besinsel destek yöntemine başvuru sıklığı olmayanlara göre anlamlı şekilde yüksek bulunmuştur. Karar verme yöntemine göre bitkisel/besinsel destek yöntemi seçiminde anlamlı fark saptanmıştır ve bonferroni düzeltmesine göre aile/arkadaş ve diğer ile kendisi ile diğer yöntemlerle karar verenler arasından çıkmaktadır (sırasıyla p=0,002; p=0,002). Kendisi karar verenler ve aile arkadaş sayesinde karar verenler diğer yöntemle karar verenlere göre bitkisel/besinsel destek yöntemine anlamlı şekilde yüksek başvurmuştur (Tablo 4.16).

Tablo 4.16. Hastaların Sigara Kullanımı, Karar Verme Yöntemi ve Tanılarına Göre Bitkisel/Besinsel Destek Yöntemine Başvurma Durumlarının Karşılaştırılması

	Bitkisel/Besinsel Destek Yöntemi				
	Evet		**Hayır**		**p[1]**
(n=301)	**n**	**%**	**n**	**%**	
Sigara					
Var	70	76.1	22	23.9	
Yok	118	75.6	38	24.4	0.215
İçmiş Bırakmış	34	64.2	19	35.8	
Karar Verme Yöntemi					
Kendim	64	77.1	19	22.9	
Aile/Arkadaş	149	74.9	50	25.1	**0.013**
Medya(int/tv/radyogazete)	6	66.7	3	33.3	
Diğer	3	30.0	7	70.0	
Miyalji					
Evet	34	77.3	10	22.7	0.566
Hayır	188	73.2	69	26.8	
LDH					
Evet	138	73.4	50	26.6	0.859
Hayır	84	74.3	29	25.7	
Spondiloartroz					

Evet	30	71.4	12	28.6	0.712
Hayır	192	74.1	67	25.9	
Spondilolistezis					
Evet	14	56.0	11	44.0	**0.035**
Hayır	208	75.4	68	24.6	
Lomber Dar Kanal					
Evet	10	83.3	2	16.7	0.441
Hayır	212	73.4	77	26.6	
Skolyoz					
Evet	15	60.0	10	40.0	0.103
Hayır	207	75.0	69	25.0	

n: Hasta sayısı; %:Satır Yüzdesi; [1]:Pearson ki kare testi; LDH: Lomber Disk Hernisi

Yaş, meslek, eğitim düzeyi, hastalık sayısı, bel ağrısı süresi ve BMI ile akıl beden yöntemlerine başvuru arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır (p>0,05). Cinsiyetler arasında değerlendirildiğinde kadınların akıl beden yöntemine başvurma oranı erkeklere göre anlamlı şekilde yüksek bulunmuştur (p=0,048) (Tablo 4.17).

Tablo 4.17. Hastaların Sosyodemografik Özelliklerine, Bel Ağrısı Süresi ve BMI'ya Göre Akıl Beden Yöntemlerine Başvurma Durumlarının Karşılaştırılması

	Akıl Beden Yöntemleri				**p[1]**
	Evet		**Hayır**		
(n=301)	**n**	**%**	**n**	**%**	
Cinsiyet					
Kadın	26	11.6	198	88.4	**0.048**
Erkek	3	3.9	74	96.1	
Yaş					
18-29	2	8.7	21	91.3	
30-39	5	10.2	44	89.8	
40-49	6	7.4	75	92.6	
50-59	10	10.6	84	89.4	0.980
60-69	4	10.8	33	89.2	
70 ve üzeri	2	11.8	15	88.2	
Meslek					
İşçi	4	7.1	52	92.9	
Memur	2	22.2	7	77.8	
Ev hanımı	15	12.0	110	88.0	
Emekli	3	4.8	59	95.2	0.324
Serbest	2	6.3	30	93.8	
İşsiz	3	20.0	12	80.0	

Öğrenci	0	0	2	100.0	
Eğitim					
Okuma yazma yok	4	12.1	29	87.9	
Okuma yazma var	2	12.5	14	87.5	
İlkokul	15	10.2	132	89.8	0.575
Ortaokul	1	3.0	32	97.0	
Lise	3	6.4	44	93.6	
Üniversite	4	16.0	21	84.0	
Hastalık Sayısı					
1	22	8.7	230	91.3	
2	7	15.2	39	84.8	0.332
3 ve üzeri	0	0	3	100.0	
Bel Ağrısı Süresi					
0-1	7	8.3	77	91.7	
2-5	9	9.1	90	90.9	0.928
6-10	7	10.9	57	89.1	
10 yıl üzeri	6	11.1	48	88.9	
BMI					
Normal	8	9.9	73	90.1	
Fazla kilolu	9	7.8	107	92.2	0.635
Obez	12	11.5	92	88.5	

n: Hasta sayısı; %:Satır Yüzdesi;; [1]:Pearson ki kare testi; BMI: Body Mass Index

Sigara içme durumu ve karar verme yöntemi ile akıl beden yöntemlerine başvurma arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır (p>0,05). Tanılarına göre karşılaştırıldığında; miyalji, LDH, spondilolistezis, lomber dar kanal ve skolyoz ile akıl beden yöntemlerine başvurma arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır (p>0,05). Spondiloartrozu olanlarda olmayanlara göre anlamlı fark saptanmıştır ve spondiloartroz'u olanların akıl beden yöntemlerine başvurma durumu olmayanlara göre anlamlı şekilde yüksek bulunmuştur (p=0,026) (Tablo 4.18).

Tablo 4.18. Hastaların Sigara Kullanımı, Karar Verme Yöntemi ve Tanılarına Göre Akıl Beden Yöntemlerine Başvurma Durumlarının Karşılaştırılması

	Akıl Beden Yöntemleri				p[1]
	Evet		Hayır		
(n=301)	n	%	n	%	
Sigara					
Var	6	6.5	86	93.5	
Yok	17	10.9	139	89.1	0.476
İçmiş Bırakmış	6	11.3	47	88.7	
Karar Verme Yöntemi					
Kendim	11	13.3	72	86.7	
Aile/Arkadaş	17	8.5	182	91.5	0.479
Medya(İnt/Tv/Radyogazete)	0	0	9	100.0	
Diğer	1	10.0	9	90.0	
Miyalji					
Evet	5	11.4	39	88.6	0.674
Hayır	24	9.3	233	90.7	
LDH					
Evet	17	9.0	171	91.0	0.653
Hayır	12	10.6	101	89.4	
Spondiloartroz					
Evet	8	19.0	34	81.0	**0.026**
Hayır	21	8.1	238	91.9	
Spondilolistezis					
Evet	2	8.0	23	92.0	0.772
Hayır	27	9.8	249	90.2	
Lomber Dar Kanal					
Evet	1	8.3	11	91.7	0.876
Hayır	28	9.7	261	90.3	
Skolyoz					
Evet	1	4.0	24	96.0	0.319
Hayır	28	10.1	248	89.9	

n: Hasta sayısı; %:Satır Yüzdesi; [1]:Pearson ki kare testi; LDH: Lomber Disk Hernisi

Cinsiyet, yaş, meslek, eğitim düzeyi, hastalık sayısı, bel ağrısı süresi ve BMI ile manuplatif, vücut temelli yöntemlere başvuru arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır (p>0,05). (Tablo 4.19).

Tablo 4.19. Hastaların Sosyodemografik Özelliklerine, Bel Ağrısı Süresi ve BMI'ya Göre Manuplatif, Vücut Temelli Yöntemlere Başvurma Durumlarının Karşılaştırılması

	Manuplatif, Vücut Temelli Yöntemler				p[1]
	Evet		Hayır		
(n=301)	n	%	n	%	
Cinsiyet					
Kadın	165	73.7	59	26.3	0.150
Erkek	63	81.8	14	18.2	
Yaş					
18-29	14	60.9	9	39.1	
30-39	34	69.4	15	30.6	0.188
40-49	59	72.8	22	27.2	
50-59	78	83.0	16	17.0	
60-69	30	81.1	7	18.9	
70 ve üzeri	13	76.5	4	23.5	
Meslek					
İşçi	41	73.2	15	26.8	
Memur	4	44.4	5	55.6	
Ev hanımı	95	76.0	30	24.0	0.213
Emekli	51	82.3	11	17.7	
Serbest	26	81.3	6	18.8	
İşsiz	10	66.7	5	33.3	
Öğrenci	1	50.0	1	50.0	
Eğitim					
Okuma yazma yok	25	75.8	8	24.2	
Okuma yazma var	10	62.5	6	37.5	
İlkokul	117	79.6	30	20.4	0.588
Ortaokul	24	72.7	9	27.3	
Lise	35	74.5	12	25.5	
Üniversite	17	68.0	8	32.0	
Hastalık Sayısı					
1	189	75.0	63	25.0	
2	37	80.4	9	19.6	0.683
3 ve üzeri	2	66.7	1	33.3	
Bel Ağrısı Süresi					
0-1	64	76.2	20	23.8	
2-5	73	73.7	26	26.3	0.649
6-10	52	81.3	12	18.8	
10 yıl üzeri	39	72.2	15	27.8	
BMI					
Normal	57	70.4	24	29.6	
Fazla kilolu	95	81.9	21	18.1	0.131
Obez	76	73.1	28	26.9	

n: Hasta sayısı; %:Satır Yüzdesi; [1]:Pearson ki kare testi; BMI: Body Mass Index

Sigara içme durumu ile tamamlayıcı alternatif tedavi olarak manuplatif, vücut temelli yöntemlere başvurma arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır (p>0,05). Tanıları ile karşılaştırıldığında; LDH, spondiloartroz, spondilolistezis, lomber dar kanal ve skolyoz ile manuplatif, vücut temelli yöntemlere başvurma arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır (p>0,05). Miyaljisi olanlarda olmayanlara göre anlamlı fark saptanmıştır ve miyaljisi olanların manuplatif vücut temelli yöntemlere başvuru sıklığı olmayanlara göre anlamlı şekilde yüksek bulunmuştur (p=0,016). Karar verme yöntemine göre manuplatif vücut temelli yöntemleri seçiminde anlamlı fark saptanmıştır (p=0,005). Bonferroni düzeltmesine göre fark kendisi karar verenler ile aile/arkadaş sayesinde karar veren gruplar arasından çıkmaktadır ve aile/arkadaş sayesinde karar verenler manuplatif, vücut temelli yöntemlere anlamlı şekilde yüksek sıklıkta başvurmuştur (p=0,0003) (Tablo 4.20).

Tablo 4.20. Hastaların Sigara Kullanımı, Karar Verme Yöntemi ve Tanılarına Göre Manuplatif, Vücut Temelli Yöntemlere Başvurma Durumlarının Karşılaştırılması

	Manuplatif, Vücut Temelli Yöntemler				
	Evet		**Hayır**		**p[1]**
(n=301)	**n**	**%**	**n**	**%**	
Sigara					
Var	72	78.3	20	21.7	
Yok	113	72.4	43	27.6	0.353
İçmiş Bırakmış	43	81.1	10	18.9	
Karar Verme Yöntemi					
Kendim	51	61.4	32	38.6	
Aile/Arkadaş	162	81.4	37	18.6	**0.005**
Medya(İnt/Tv/Radyogazete)	7	77.8	2	22.2	
Diğer	8	80.0	2	20.0	
Miyalji					
Evet	27	61.4	17	38.6	**0.016**
Hayır	201	78.2	56	21.8	
LDH					
Evet	151	80.3	37	19.7	0.017
Hayır	77	68.1	36	31.9	
Spondiloartroz					
Evet	32	76.2	10	23.8	0.942
Hayır	196	75.7	63	24.3	
Spondilolistezis					
Evet	20	80.0	5	20.0	0.604
Hayır	208	75.4	68	24.6	

Lomber Dar kanal					
Evet	6	50.0	6	50.0	0.077*
Hayır	222	76.8	67	23.2	
Skolyoz					
Evet	20	80.0	5	20.0	0.604
Hayır	208	75.4	68	24.6	

n: Hasta sayısı; %:Satır Yüzdesi; [1]:Pearson ki kare testi; LDH: Lomber Disk Hernisi

Cinsiyet, meslek, eğitim düzeyi, hastalık sayısı, bel ağrısı süresi ve BMI ile yakı yöntemine başvuru arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır (p>0,05). Yaş açısından anlamlı fark saptanmış olup, %64,7 ile en sık 70 yaş ve üzeri bu yönteme başvururken en nadir %21,7 ile 18-29 yaş arasındakiler başvurmaktadır (p=0,022) (Tablo 4.21).

Tablo 4.21. Hastaların Sosyodemografik Özelliklerine, Bel Ağrısı Süresi ve BMI'ya Göre Yakı Yöntemine Başvurma Durumlarının Karşılaştırılması

	Yakı Yöntemi				**p[1]**
	Evet		**Hayır**		
(n=301)	**n**	**%**	**n**	**%**	
Cinsiyet					
Kadın	95	42.4	129	57.6	0.099
Erkek	41	53.2	36	46.8	
Yaş					
18-29	5	21.7	18	78.3	
30-39	20	40.8	29	59.2	
40-49	34	42.0	47	58.0	**0.022**
50-59	52	55.3	42	44.7	
60-69	14	37.8	23	62.2	
70 ve üzeri	11	64.7	6	35.3	
Meslek					
İşçi	29	51.8	27	48.2	
Memur	3	33.3	6	66.7	
Ev hanımı	49	39.2	76	60.8	0.216
Emekli	35	56.5	27	43.5	
Serbest	14	43.8	18	56.3	
İşsiz	6	40.0	9	60.0	
Öğrenci	0	0	2	100.0	
Eğitim					
Okuma yazma yok	22	66.7	11	33.3	
Okuma yazma var	8	50.0	8	50.0	
İlkokul	63	42.9	84	57.1	0.079
Ortaokul	16	48.5	17	51.5	

Lise	20	42.6	27	57.4	
Üniversite	7	28.0	18	72.0	
Hastalık Sayısı					
1	116	46.0	136	54.0	
2	19	41.3	27	58.7	0.770
3 ve üzeri	1	33.3	2	66.7	
Bel Ağrısı Süresi					
0-1	33	39.3	51	60.7	
2-5	39	39.4	60	60.6	0.078
6-10	33	51.6	31	48.4	
10 yıl üzeri	31	57.4	23	42.6	
BMI					
Normal	40	49.4	41	50.6	
Fazla kilolu	54	46.6	62	53.4	0.442
Obez	42	40.4	62	59.6	

n: Hasta sayısı; %:Satır Yüzdesi; [1]:Pearson ki kare testi; BMI: Body Mass Index

Sigara içme durumları ile tamamlayıcı alternatif tedavi olarak yakı yöntemine başvurma arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır (p>0,05). Tanıları ile karşılaştırıldığında; miyalji, LDH, spondiloartroz, spondilolistezis, lomber dar kanal ve skolyoz ile yakı yöntemine başvurma arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır (p>0,05) (Tablo 4.22).

Tablo 4.22. Hastaların Sigara Kullanımı ve Tanılarına Göre Yakı Yöntemine Başvurma Durumlarının Karşılaştırılması

	Yakı Yöntemi				**p[1]**
	Evet		**Hayır**		
(n=301)	**n**	**%**	**n**	**%**	
Sigara					
Var	48	52.2	44	47.8	
Yok	64	41.0	92	59.0	0.234
İçmiş Bırakmış	24	45.3	29	54.7	
Miyalji					
Evet	18	40.9	26	59.1	0.538
Hayır	118	45.9	139	54.1	
LDH					
Evet	92	48.9	96	51.1	0.091
Hayır	44	38.9	69	61.1	
Spondiloartroz					
Evet	18	42.9	24	57.1	0.744
Hayır	118	45.6	141	54.4	
Spondilolistezis					

Evet	8	32.0	17	68.0	0.167
Hayır	128	46.4	148	53.6	
Lomber Dar kanal					
Evet	3	25.0	9	75.0	0.152
Hayır	133	46.0	156	54.0	
Skolyoz					
Evet	8	32.0	17	68.0	0.167
Hayır	128	46.4	148	53.6	

n: Hasta sayısı; %:Satır Yüzdesi; [1]:Pearson ki kare testi; LDH: Lomber Disk Hernisi

Cinsiyet, yaş, meslek, eğitim düzeyi, hastalık sayısı ve bel ağrısı süresi ile masaj yöntemine başvuru arasında istatistiksel anlamlı fark saptanmamıştır (p>0,05). BMI ile anlamlı fark saptanmış olup, fazla kiloluların %55,2'si ve normal kilolu olanların %38,3'ü masaj yöntemine başvurmaktadır (p=0,007) (Tablo 4.23).

Tablo 4.23. Hastaların Sosyodemografik Özelliklerine, Bel Ağrısı Süresi ve BMI'ya Göre Masaj Yöntemine Başvurma Durumlarının Karşılaştırılması

	Masaj Yöntemi				**p[1]**
	Evet		**Hayır**		
(n=301)	**n**	**%**	**n**	**%**	
Cinsiyet					
Kadın	100	44.6	124	55.4	0.638
Erkek	32	41.6	45	58.4	
Yaş					
18-29	12	52.2	11	47.8	
30-39	22	44.9	27	55.1	0.836
40-49	38	46.9	43	53.1	
50-59	40	42.6	54	57.4	
60-69	14	37.8	23	62.2	
70 ve üzeri	6	35.3	11	64.7	
Meslek					
İşçi	22	39.3	34	60.7	
Memur	3	33.3	6	66.7	
Ev hanımı	58	46.4	67	53.6	0.678
Emekli	24	38.7	38	61.3	
Serbest	18	56.3	14	43.8	
İşsiz	6	40.0	9	60.0	
Öğrenci	1	50.0	1	50.0	
Eğitim					
Okuma yazma yok	13	39.4	20	60.6	
Okuma yazma var	6	37.5	10	62.5	
İlkokul	64	43.5	83	56.5	0.942
Ortaokul	14	42.4	19	57.6	

Lise	23	48.9	24	51.1	
Üniversite	12	48.0	13	52.0	
Hastalık Sayısı					
1	114	45.2	138	54.8	0.228
2	18	39.1	28	60.9	
3 ve üzeri	0	0	3	100.0	
Bel Ağrısı Süresi					
0-1	37	44.0	47	56.0	
2-5	44	44.4	55	55.6	0.851
6-10	30	46.9	34	53.1	
10 yıl üzeri	21	38.9	33	61.1	
BMI					
Normal	31	38.3	50	61.7	**0.007**
Fazla kilolu	64	55.2	52	44.8	
Obez	37	35.6	67	64.4	

n: Hasta sayısı; %:Satır Yüzdesi; [1]:Pearson ki kare testi; BMI: Body Mass Index

Sigara içme ve tanıları ile tamamlayıcı alternatif tedavi olarak masaj yöntemine başvurma arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır (p>0,05). Tanıları ile karşılaştırıldığında; miyalji, LDH, spondiloartroz, spondilolistezis, lomber dar kanal ve skolyoz ile masaj yöntemine başvurma arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır (p>0,05) (Tablo 4.24).

Tablo 4.24. Hastaların Sigara Kullanımı ve Tanılarına Göre Masaj Yöntemine Başvurma Durumlarının Karşılaştırılması

	Masaj Yöntemi				**p[1]**
	Evet		**Hayır**		
(n=301)	**n**	**%**	**n**	**%**	
Sigara					
Var	43	46.7	49	53.3	0.437
Yok	63	40.4	93	59.6	
İçmiş Bırakmış	26	49.1	27	50.9	
Miyalji					
Evet	20	45.5	24	54.5	0.817
Hayır	112	43.6	145	56.4	
LDH					
Evet	80	42.6	108	57.4	0.557
Hayır	52	46.0	61	54.0	
Spondiloartroz					
Evet	13	31.0	29	69.0	0.069
Hayır	119	45.9	140	54.1	
Spondilolistezis					

Evet	13	52.0	12	48.0	0.391
Hayır	119	43.1	157	56.9	
Lomber Dar kanal					
Evet	4	33.3	8	66.7	0.454
Hayır	128	44.3	161	55.7	
Skolyoz					
Evet	11	44.0	14	56.0	0.988
Hayır	121	43.8	155	56.2	

n: Hasta sayısı; %:Satır Yüzdesi; [1]:Pearson ki kare testi; LDH: Lomber Disk Hernisi

Tamamlayıcı alternatif tedavi yöntemlerine başvuran hastaların VAS skorları TAT yöntemine başvurmayanlardan istatistiksel olarak anlamlı şekilde yüksek bulunmuştur (p=0,048). Tamamlayıcı alternatif tedaviden fayda gören ve görmeyen hastaların VAS skorları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır (p>0,05) (Tablo 4.25).

Tablo 4.25. Hastaların TAT Yöntemlerine Başvurma ve Fayda Görme Durumlarına Göre VAS Skorlarının karşılaştırılması

	VAS ort±SD	**p[1]**
TAT yöntemlerine başvuran (n= 301)	6.7±2.0	**<0.048***
TAT yöntemlerine başvurmayan (n=199)	6.3±2.1	
TAT yöntemlerinden fayda gören (n=192)	6.7±1.9	0.394
TAT yöntemlerinden fayda görmeyen (n=109)	6.8±2,1	

n: Hasta sayısı; ort: Ortalama; SD: Standart sapma; [1]Mann Whitney u testi *p<0.05; TAT: Tamamlayıcı Alternatif Tedavi; VAS: Vizuel Analog Skala

5.TARTIŞMA

Çalışmada kronik mekanik bel ağrısı olan hastaların tamamlayıcı alternatif tedavi yöntemlerine başvuru oranları, sıklıkla kullandıkları yöntemler, bu yöntemlere hangi kanallarla başvurdukları ve sosyodemografik özelliklerle ilişkisi değerlendirilmiştir.

TAT kullanımı gelişmekte olan ve endüstrileşmiş birçok ülkede düzenli bir şekilde artış göstermektedir (50). Yüksek oranlarda görülen bel ağrısının giderilmesinde standart tedavi yöntemlerinden memnun kalınmadığı zaman sıklıkla tamamlayıcı alternatif tedavi yöntemlerine başvurulduğu bilinmektedir. ABD Ulusal Tamamlayıcı ve Alternatif Tıp Merkezi 2007 yılında bu tedavilerin en çok bel ağrısına yönelik kullanıldığını bildirmiştir (9).

Kronik bel ağrıları için yaşın bir risk faktörü olduğu yapılan çalışmalarda gösterilmiştir (62). Çalışmaya katılan hastaların yaş aralığı en çok %29,8 ile 50-59 yaş arası ve %27,2 ile 40-49 yaş arasıdır. Karadağ ve ark. nın çalışmasında hastaların yaş ortalaması 49.79±9.89 saptanmıştır (9). Kanodia ve ark. nın yaptığı çalışmada ise benzer şekilde kronik bel ağrısı olan hastaların %25'i 40–49 yaş arası, %24'ü 50-64 yaş arasındadır (63).

Kronik bel ağrısının görülme oranı cinsiyetlere göre değerlendirildiğinde bazı çalışmalarda erkeklerde daha yüksek bulunmuş olsa da bel ağrısının çoğunlukla kadınlarda daha sık görüldüğü saptanmıştır. Karadağ ve ark. nın çalışmasında popülasyonun %42,9'u kadın iken, %57,1'i erkektir (9). Kanodia ve ark. nın yaptığı çalışmada ise bireylerin %56'sı kadın, %44'ü erkektir (63). Tsang ve ark. nın çalışmasında bel ağrısı ile başvuran hastaların %69,4'ü kadın, %30,6'sı erkektir (64). Ketenci ve ark. nın 1120 mekanik bel ağrılı hastada yaptığı çalışmada hastaların %72,3'ünün kadın olduğu bildirilmiştir (65). Çalışmadaki hasta popülasyonu değerlendirildiğinde %72,8'i kadın ve %27,2'si erkektir. Bu sonuç kadınların travmaya daha hassas olması, ağır kaldırma ve ev işlerini daha fazla yapmaları, mevcut şikayetlerini daha fazla dile getirmeleri, menstürasyona bağlı hormonal değişiklikler gibi nedenlerden kaynaklanabilir. Ayrıca toplumumuzda aktif olarak çalışan grubu ağırlıklı olarak erkeklerin oluşturması, çalışmanın ise mesai saatlerinde uygulanması sebebiyle erkek hastaların katılımlarının güçlüğü de söz konusu olmuş olabilir (65). Çalışmadaki hastaların %44'ü ev hanımı, %19,2'si işçi, %19,2'si emeklidir;

popülasyonu çoğunlukla ev hanımlarının oluşturması da bel ağrısının kadınlarda sık görüldüğü görüşünü desteklemektedir.

Çalışmada hastaların eğitim durumları değerlendirildiğinde %11,4'ü okuma-yazması olmayan, %4,8'i sadece okuma-yazması olan, %48,4'ü ilkokul mezunu, %12,2'si ortaokul mezunu, %15 lise mezunu ve %8,2'si üniversite mezunu bireylerdir. Karadağ ve ark. çalışmasında hastaların %22,4'ü okul bitirmemiş, %46,9'u ilkokul mezunu ve %30,6'sı lise/üniversite mezunudur (9). Ayvat ve ark. nın çalışmasında bel ağrılı hastaların %70,50'si ilköğretim ve altı düzeyinde eğitim görmüşken, %29,50'sinin lise ve üzeri eğitim gördüğü saptanmıştır ve hastaların eğitim durumları ile ağrı arasındaki ilişki incelendiğinde eğitim ile ağrının azaldığı tespit edilmiştir (66). Burdorf ve ark. nın çalışmasında da düşük eğitim düzeyi bel ağrısı ile ilişkili bulunmuştur (67). Düşük eğitim düzeyindeki kişiler, genelde ergonomik olarak uygun olmayan ortamlarda çalışırlar ve ağır fiziksel aktivite gerektiren meslek grubundadırlar. Bu nedenlerle eğitim düzeyi yüksek olanlara göre, bel ağrısı icin daha fazla risk taşırlar (67).

Tekeoğlu ve ark. nın yaptığı çalışmada disk herniasyonu %64, belin dejeneratif hastaliği %24, kombine faset ve disk dejenerasyonu %23, spondilolistezis ve spondilolizis %5, kanal stenozu %4 olarak bulunmuştur (69). Aytar ve ark. nın çalışmasında klinik muayene sonucunda hastaların %42,4'ünde disk materyalinde bulging, %37,9'unda lomber kök basısı, %6,1'inde lomber stenoz ve %6,1'inde lomber spondilozise bağlı bel ağrısı olduğu belirlendi (70). Çalışmada hastaların %62,4'ünde LDH, %14,8'inde miyalji, %13,6'sında spondiloartroz, %8,4'ünde skolyoz, %6,8'inde spondilolistezis, %4,2'sinde lomber dar kanal tanısı mevcuttur. Çalışmada literatürle uyumlu olarak bel ağrısı olan hastalarda en fazla LDH görülmektedir.

Çalışmada hastaların bel ağrısı süresi en çok %33,8 ile 2-5 yıl arasında, %28,2 ile 0-1 yıl arasında, %21,8 ile 6-10 yıl arasında, %16,2 ile 10 yıl ve üzerinde bulunmuştur. Karadağ ve ark. çalışmasında hastaların bel ağrısı benzer şekilde en çok %42,9 ile 2-5 yıl önce, %36,7 ile 1-12 ay önce ve %20,4 ile 6 yıl ve üzeri önce başlamıştır (9). Aytar ve ark. nın çalışmasında olgular ortalama 37.23 ± 22.45 ay süre ile bel ağrısı şikâyetlerinin olduğunu bildirmiştir (70).

Kronik bel ağrısı olan hastalarda sigara kullanımı ile ilgili yapılan çalışmalarda farklı sonuçlar bulunmuştur. Albayrak ve ark. nın yaptığı çalışmada hastaların %55,1'i sigara içip bıraktığını, %50,6'sı hiç sigara içmediğini ve %43'ü aktif sigara içicisi olduğunu ifade etmiştir. Yine aynı çalışmada bel ağrısı bulunan ve bulunmayan kişiler karşılaştırıldığında sigara kullanımının bel ağrısı üzerine etkisi olmadığı saptanmıştır (71). Çalışmaya katılan hastaların %52,4'ü hiç sigara kullanmamış, %31,2'si aktif sigara içicisi, %16,4'ü ise sigara içmiş bırakmış kişilerdir. Selimoğlu ve ark. nın çalışmasında da benzer şekilde hastaların %61,6'sı hiç sigara içmemiş, %20,5'i aktif sigara içicisi, %17,9'u sigara içmiş bırakmıştır (72). Sigaranın bel ağrısı ile ilişkisi olduğunu destekleyen çalışmalarda sigaranın; karboksihemoglobin oluşumuyla oksijen taşınımını bozduğu, vazokonstrüksiyona neden olduğu, damarlarda ateroskleroza yol açtığı, fibrinolitik aktivitede bozukluk yaptığı ve tüm bunların sonucu olarak kan akımının azalmasıyla intervertebral disk beslenmesini olumsuz etkilediği ve bel ağrısı oluşma riskini arttırdığı savunulmuştur (73).

Çalışmada hastaların BMI'ları değerlendirildiğinde %39,2'si fazla kilolu, %34,2'si obez, %26,4'ü normal, %0,2'si zayıf olarak değerlendirilmiştir. Esen ve ark. çalışmasında fazla kilolu (BMI:25,0-29,9) olan %35 hasta, zayıf veya normal kilolu (BMI:24,9 ve altı) olan %33 hasta, obez veya morbid obez (BMI:30,0 ve üzeri) olan %30 hasta olduğu bulunmuştur, aynı çalışmada BMI arttıkça bel ağrısı görülme oranı anlamlı olarak yüksek saptanmıştır (74). Literatürde bel ağrısı ile obezitenin ya da aşırı zayıflık arasında ilişkinin olduğunu gösteren çalışmalar mevcuttur. Özdemir ve ark. fazla kilolularda ve obezlerde bel ağrısı prevalansını anlamlı düzeyde daha yüksek saptamışlardır (75). Bunun kişinin BMI'sı arttıkça artan mekanik faktör sonucu eklemlerde, belde ve sırtta taşınan yükün artışı ve yıpranma mekanizması nedeniyle oluştuğu düşünülebilir.

Çalışmada hastaların ağrı şiddeti VAS skoru ile değerlendirildiğinde %53,4'ünün şiddetli ağrısı (VAS>6), %42,6'sının orta şiddette ağrısı (VAS=3-6), %4'ünün hafif ağrısı (VAS<3) olduğu öğrenilmiştir ve VAS skoru ortalaması 6,59±2,10 saptanmıştır. Balcıoğlu ve ark. nın çalışmasında hastaların bel ağrısı için VAS skoruna göre en sık %36,8 ile 6 puan verdikleri görülmüştür (76). Kulaber ve ark. nın çalışmasında benzer şekilde VAS skoru 6,43±2,48 saptanmıştır (77). Çalış İbiş'in çalışmasında VAS ortalaması ise yine benzer şekilde 6,01±2,08 bulunmuştur

(78). Ayvat ve ark. nın çalışmasında hastaların yaklaşık yarısı VAS skorunu 6-7 olarak işaretlemişlerdir (79). VAS skoruna göre 6 ve üzeri puan şiddetli ağrıyı göstermektedir, bu çalışmada literatürle uyumlu olarak kronik bel ağrısı olan hastaların sıklıkla şiddetli ağrı yaşadığı görülmektedir.

Çalışmada kronik mekanik bel ağrısı olan hastaların %60,2'si tamamlayıcı alternatif tedavilere (TAT) başvurmuştur. Bel ağrısı olan hastaların TAT kullanımı Kanodia ve ark. nın çalışmasında %60, Wolsko ve ark. nın çalışmasında %54 bulunmuştur (63,80). Tsang ve ark. nın çalışmasında hastaların TAT kullanım yaygınlığı %72,3 bulunmuştur (64). Foltz ve ark. nın çalışmasında TAT kullanım oranı %39, Gaul ve ark. nın çalışmasında ise %91,2 olarak bulunmuştur (81,82). Ayrıca Gaul ve ark. nın çalışmasında daha önceden TAT kullanım tecrübesi olan hastaların tamamının bel ağrısı için de TAT kullandığı saptanmıştır (82). Çalışılan hasta gruplarının farklı sosyodemografik özelliklere sahip olmasının TAT başvurma oranlarını da etkilediği düşünülebilir.

Çalışmada hastaların %63,8'i kullandığı TAT'lardan fayda gördüğünü, %4,7'si ise tedaviden zarar gördüğünü belirtmiştir. Karadağ ve ark. nın çalışmasında ise hastaların %85,7'si tedavilerden fayda gördüklerini, %14,2'si ise zarar görmediğini ancak fayda da görmediğini ifade etmiştir (9).

Çalışmada hastaların %66,1'i aile/arkadaş sayesinde, %27,6'sı kendisi, %3'ü medya sayesinde tamamlayıcı alternatif tedavileri kullanmaya karar vermiştir. Tsang ve ark. nın çalışmasında TAT kullananlar için, tedavi yöntemleriyle ilgili en yaygın bilgi kaynakları %60,4 arkadaşlar ve meslektaşlar, ardından %21,9 TAT pratisyenleri ve %21,9 aile üyeleridir (64). Gaul ve ark. nın çalışmasında aile gelenekleri ve arkadaşlardan iletilen deneyimlerin TAT kullanım sıklığını artırdığı, daha az oranda televizyon, gazete ve internetten de bilgi edinildiği saptanmıştır (82).

Çalışmada hastaların %46,5'i 2 TAT yöntemi, %41,9'u 1 TAT yöntemi kullanmıştır. Kanodia ve ark. nın çalışmasında bel ağrısı için TAT kullanan hastaların %69'u sadece 1 tane TAT yöntemi kullanmıştır (63). Tsang ve ark. nın çalışmasında ise TAT kullananların %76,1'i birden fazla TAT yöntemi kullanmıştır (64). Karadağ ve ark. nın çalışmasında her hastanın ortalama 3 farklı TAT yöntemi denediği bulunmuştur (9).

Çalışmada TAT yöntemlerine başvuran hastaların %75,7'si manuplatif, vücut temelli yöntemleri, %73,8'i bitkisel/besinsel destek, %9,6'sı akıl beden yöntemleri, %7,6'sı enerji tedavileri, %5,6'sı ise spesifik diyet yöntemini kullanmıştır. Manuplatif, vücut temelli yöntemler içinde en çok %57,8 ile masaj, %30,7 ile kaplıca, %24,5 ile şiropraktik ve %20,1 ile kupa kullanılmıştır. Bitkisel/besinsel destek olarak en çok %61,3 ile yakı, %40,1 ile özel kremler kullanılmıştır. Akıl beden yöntemlerinden en çok %79,3 ile dua kullanılmıştır. Enerji tedavilerine başvuran hastaların ise tamamı sadece özel yatak (serecem) kullanmıştır. Serecem (özel yatak) dışında biyoenerji, reiki ve manyetik alan teknikleri hiç kullanılmamıştır. Bu durum bu tekniklerin Türkiye'de yaygın olarak bilinmemesinden kaynaklanıyor olabilir. Karadağ ve ark. nın çalışmasında da benzer şekilde en fazla kullanılan TAT yöntemlerinin %73,5 kaplıcaya gitmek, %71,4 masaj yaptırmak, %61,2 bitkisel tedavi kullanmak ve %59,2 dua etmek olduğu saptanmıştır (9). Kanodia ve ark. nın çalışmasında hastalar %74 ile en fazla şiropraktik ve ikinci olarak da %22 ile masaj yöntemini kullanmıştır (63). Tsang ve ark. çalışmasında en sık kullanılan TAT'lar %59,7 geleneksel çin tıbbı (TCM), %41 masaj tedavisi ve %16,2 şiropraksi tedavisidir. En popüler geleneksel çin tıbbı tedavileri %45,7 akupunktur, %25,9 sınıkçıya gitmek ve %23,7 kupa tedavisidir (64). Foltz ve ark. nın çalışmasında en sık %74,4 şiropraksi, %55,5 masaj, %20,6 akupunktur kullanılmıştır (81). Gaul ve ark. nın çalışmasında hastalar bel ağrısı için en sık %77,4 termoterapi, %62,7 masaj ve %51,4 akupunktur yöntemlerini kullanmışlardır (82). Sherman ve ark. nın çalışmasında bel ağrısı için en çok kullanılan tedaviler şiropraksi ve masajdır (83). Balcıoğlu ve ark. nın çalışmasında TAT'lardan %35,50 masaj, %23 sıcak su uygulaması veya kaplıca, %2,60 hacamat, %2 şiropraksi, %1,3 sülük tedavisi, %0,70 akupunktur kullanılmıştır (76). Yapılan araştırmalarla bizim çalışmamız karşılaştırıldığında, kullanılan TAT yöntemi farklılıklarının geleneksel ve kültürel farklılıklardan kaynaklandığı düşünülmektedir.

Çalışmada cinsiyet, yaş grupları, meslek, eğitim düzeyi, bel ağrısı süresi, BMI, sosyal güvence, sigara kullanımı ve hastalık tanıları ile tamamlayıcı alternatif tedavilere başvurma durumu arasında anlamlı ilişki bulunmamıştır. Chenot ve ark. nın çalışmasında da benzer şekilde yaş, cinsiyet, eğitim düzeyi gibi sosyodemografik verilerin TAT kullanımıyla ilişkisi gözlemlenmemiştir (84). Foltz ve ark. nın çalışmasında kronik bel ağrısı olan hastalarda TAT kullanımı sosyodemografik

verilere göre kıyaslandığında gençlerin ve yüksek öğrenim gören kişilerin TAT'lara başvurma oranı daha yüksektir (81). Conboy ve ark. nın çalışmasında da TAT kullanıcılarının eğitim düzeyi kullanmayanlara göre daha yüksek bulunmuştur (68). Foltz ve ark. nın çalışmasında cinsiyetler arasında TAT kullanımında farklılık saptanmamıştır (81). Gaul ve ark. nın çalışmasında da TAT kullanımı kadınlarda ve erkeklerde benzer oranlarda bulunmuştur (82). Jain ve ark. nın çalışmasında kadınların TAT almaya daha yatkın oldukları görülmüştür (85). Conboy ve ark. nın çalışmasında kadınların TAT'lara daha fazla başvurduğu ve bunun da kadınlarda daha uzun ömür, bakım sorumlulukları ve hastalığın önlenmesine daha fazla ilgi göstermeleri ile ilgili olduğu düşünülmüştür (68). Foltz ve ark. nın çalışmasında TAT yöntemlerine başvuranlar çoğunlukla sigara içmiş bırakmış kişilerdir (81). Gaul ve ark. nın çalışmasında TAT kullananların çoğu kullanmayanlara göre anlamlı olarak yüksek oranda sigara içmeyen kişilerdir (82). Kanodia ve ark. nın çalışmasında TAT kullananların %70'i çalışan, %30'u işsizdir. TAT kullananların %85'inin sağlık sigortası mevcuttur. BMI ile TAT kullanımı arasındaki ilişki değerlendirildiğinde hastaların büyük çoğunluğunun BMI değeri 18.5-30 arasında bulunmuştur (63). Dubois ve ark. nın çalışmasında beş yıldan uzun süredir kronik bel ağrısı yaşamış olan hastaların bel ağrılarını tedavi etmek için TAT kullanımları, bir yıl veya daha kısa bir süre için kronik bel ağrısı yaşamış olanlara göre daha fazladır (86).

Çalışmada cinsiyet, yaş grupları, meslek, eğitim düzeyi, bel ağrısı süresi, BMI, sigara kullanımı ve hastalık tanıları ile tamamlayıcı alternatif tedaviden fayda görme durumu arasında anlamlı ilişki bulunmamıştır. Kanodia ve ark. nın çalışmasında da benzer şekilde TAT'tan fayda görme durumları katılımcıların yaş, cinsiyet, eğitim, iş durumu, sosyal güvence, BMI, sigara içme gibi özellikleri ile karşılaştırıldığında anlamlı ölçüde farklılık saptanmamıştır (63).

Çalışmada cinsiyet, yaş grupları, meslek, eğitim düzeyi, bel ağrısı süresi, BMI, sigara kullanımı ve hastalık tanıları ile TAT yöntemi olarak spesifik diyet kullanımı arasında anlamlı ilişki saptanmamıştır. Conboy ve ark. nın çalışmasında kadınlar TAT yöntemi olarak diyet kullanımına erkeklerden daha fazla başvurmaktadır (68).

Çalışmada TAT'lardan bitkisel/besinsel destek kullanımı ile hastanın cinsiyeti, yaşı, mesleği, eğitim düzeyi, bel ağrısı süresi, BMI ve sigara kullanımı arasında anlamlı ilişki saptanmamıştır. Hastalık tanılarında spondilolistezis'i olanlarda

bitkisel/besinsel desteklere başvuru sıklığı spondilolistezisi olmayanlara göre anlamlı oranda yüksek bulunmuştur. Bu yöntemlerden yakı kullanımı değerlendirildiğinde yaş açısından anlamlı fark saptanmış olup, en sık 70 yaş ve üzeri bu yönteme başvururken en az 18-29 yaş arasındakiler başvurmuştur. Conboy ve ark. nın çalışmasında kadınlar özellikle aromaterapi gibi TAT uygulamalarını erkeklerden daha fazla kullanmaktadırlar (68).

Çalışmada TAT'lardan akıl beden yöntemleri kullanımı ile hastanın yaşı, mesleği, eğitimi, bel ağrısı süresi, BMI, sigara kullanımı ve hastalık tanıları ile arasında anlamlı ilişki saptanmamıştır. Cinsiyetlere göre karşılaştırıldığında akıl beden yöntemlerine başvuru kadınlarda erkeklere göre anlamlı olarak yüksek saptanmıştır. Conboy ve ark. nın çalışmasında TAT olarak gevşeme yöntemlerini kullananlar orta yaşta (35-49 yaş) olma eğilimindeydiler. Dua yöntemi ise daha çok orta yaş ve üstü olanlar tarafından kullanılmıştır ve eğitim düzeyi ile kıyaslandığında ise üniversite mezunu olanlar arasında duanın daha az kullanıldığı bulunmuştur (68).

Çalışmada cinsiyet, yaş grupları, meslek, eğitim düzeyi, bel ağrısı süresi, BMI ve sigara kullanımı ile TAT yöntemi olarak manuplatif, vücut temelli yöntemlere başvuru arasında anlamlı bulgu saptanmamıştır. Hastalık tanılarında miyaljisi olanlarda manuplatif, vücut temelli yöntemlere başvuru sıklığı olmayanlara göre anlamlı oranda yüksek bulunmuştur. Conboy ve ark. nın çalışmasında akupunktur ve kayropraktik gibi bir uygulayıcı gerektiren TAT yöntemlerinin kullanımı ile ileri yaşta olmak arasında pozitif olarak anlamlı bir ilişki bulunmuştur (68). Murthy ve ark. nın çalışmasında kayropraktik kullanımının daha yüksek eğitim seviyeleri ile ilişkili olduğu ve erkeklerin kadınlara oranla daha sık başvurduğu bulunmuştur (87). Çürük ve ark. nın çalışmasında lomber disk hernisi nedeniyle ağrı yaşayan bireylerin TAT kullanımı değerlendirildiğinde en sık masaj, şiropraksi, hidroterapi/kaplıca, bardak çekme gibi manuplatif, vücut temelli yöntemlere başvurdukları bulunmuştur (88).

Tamamlayıcı alternatif tedavi yöntemlerine başvuran hastaların VAS skorları TAT yöntemine başvurmayanlardan istatistiksel olarak anlamlı şekilde yüksekti. Daha önce yapılan bir çalışmada, ağrı şiddetini daha yüksek bildiren hastaların TAT'ları daha yüksek oranlarda kullanma eğiliminde olduğu bildirilmiştir (63). Hastaların VAS skorlarına göre tamamlayıcı alternatif tedaviden fayda görüp görmediğine bakıldığında aralarında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır.

6. SONUÇ

Çalışmaya katılan kronik mekanik bel ağrısı olan hastaların %72,8'i kadın, %44'ü ev hanımıdır. Hastalar en çok 40-59 yaş arasında olup, %48,4'ü ilkokul mezunudur.

Hastalık tanılarında en sık %62,4'ünde LDH saptanmış olup, bel ağrısı süresinin en çok 2-5 yıl arasında olduğu görülmüştür.

BMI'ya göre hastaların %39,2'si fazla kiloludur.

Bel ağrısının şiddeti VAS skoru ile değerlendirilmiş olup VAS ortalaması 6,59±2,10'dur, bu durum hastaların şiddetli ağrı yaşadığını göstermektedir.

Hastaların %60,2'si tamamlayıcı alternatif tedavilere başvurmuştur, %66,1'i aile/arkadaş sayesinde başvurmuştur ve %63,8'i tedavilerden fayda görmüştür. Hastalar en çok %75,7 manuplatif, vücut temelli yöntemlerini ve %73,8 besinsel/bitkisel destekleri kullanmışlardır. Besinsel/bitkisel desteklerden en çok %61,3 yakı; akıl beden yöntemlerinden en çok %79,3 dua; manuplatif, vücut temelli yöntemlerden en sık olarak %57,8 ile masaj, %30,7 ile kaplıca ve %29,3 ile şiropraktik; enerji tedavilerinden sadece özel yatak (serecem) kullanılmıştır. Toplumun gelenekleri, inançları ve ulaşılabilirlik durumunun bu tedavi yöntemlerine daha çok başvurulmasında etkili olduğu düşünülmektedir.

Sosyodemografik veriler ile TAT kullanımı ve bu tedavi yöntemlerinden fayda görme durumu karşılaştırıldığında anlamlı farklılık saptanmamıştır. Tanıları ile TAT'lardan fayda görme durumu kıyaslandığında LDH olan hastalar TAT'lardan anlamlı olarak daha fazla fayda gördüklerini belirtmişlerdir.

Sosyodemografik veriler ile TAT yöntemleri 5 alt başlık olarak ayrı ayrı kıyaslandığında kadınların akıl beden yöntemlerine erkeklerden daha fazla başvurduğu bulunmuştur. En sık kullanılan yöntemlerden yakıyı en fazla kullananların 70 yaş üstü hastalar olduğu, masaj yöntemini en fazla kullananların fazla kilolu hastalar olduğu bulunmuştur.

VAS skoru TAT kullananlarda kullanmayanlara göre anlamlı oranda yüksek bulunmuştur. Bu durumda şiddetli ağrı yaşayanların ağrılarına çözüm bulma ihtiyacının daha fazla olabileceği ve bu sebeple farklı tedavi yöntemlerine de daha sıklıkla başvurmuş olabileceği düşünülmektedir.

Ülkemizde Geleneksel, Tamamlayıcı ve Alternatif Tıp Uygulamaları (GETAT) 2014 yılından itibaren sağlık bakanlığı tarafından onaylanmış ve yönetmeliğe girmiştir. Çalışmaya katılan hastaların çoğunluğunun aile/arkadaş sayesinde (%66,1) veya kendisinin (%27,6) TAT yöntemlerine başvurmaya karar verdiği düşünülürse TAT yöntemleri ile ilgili hekimlerin daha fazla bilgi sahibi olmaları, TAT yöntemlerinin modern tıpla entegre edilerek ve hastanın tanısına uygun olarak hekimler tarafından yapılması bu tedavilerden daha fazla fayda ve daha az zarar görülmesi için olumlu yönde etkili olacaktır. Literatürde ülkemizde kronik bel ağrılı hastalarda TAT kullanımı ile ilgili pek fazla çalışmaya rastlanmamıştır. Bu konuda yapılacak çalışmaların literatüre katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

7. KAYNAKLAR

1. http://algoloji.org.tr/agri-tipleri/ (Erişim tarihi 12.08.2019)
2. Unruh AM, Strong J, Wright A. Understanding pain. In: Strong J, Unruh AM, Wright A, Baxter GD, editors. Pain, A text book for therapists. London: Churchill Livingstone; 2002:3-99.
3. Kuru T, Yeldan İ, Zengin A, Kostanoğlu A, Tekeoğlu A, Analay Y ve ark. Erişkinlerde ağrı ve farklı ağrı tedavilerinin prevalansı. AĞRI Dergisi 2011;23(1):22-7.
4. Krismer M, van Tulder M. Low back pain (non-specific). Best Prac Res Clin Rheumatol 2007;21(1):77-91
5. Van Tulder MW, Koes BW, Bouter LM. Conservative treatment of acute and chronic nonspecific low back pain. A systematic review of randomized controlled trials of the most common interventions. Spine (Phila Pa 1976) 1997;22:2128-56.
6. Altınbilek T, Kuru Çolak T, Dereli EE, Pehlivan Y, Sancak Çavun S. Mekanik özellikte kronik bel ağrısı olan hastaların tedavisinde bel ağrısı okulu programının etkinliği. Marmara Medical Journal 2014;27(2):107-11.
7. Kinkade S. Evaluation and treatment of acute law back pain. Am Fam Physician 2007;75:1181-8
8. Ünal Ö. Kronik Bel Ağrılı Hastalarda Hastalık Algısının Yaşam Kalitesi, Fonksiyonel Kapasite, Özürlülük ve Depresyonla İlişkisi. Uzmanlık Tezi. Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, 2015.
9. Karadağ M, Çalışkan N, Pekin İşeri Ö, Sarıtaş S. Kronik Bel Ağrısı Olan Hastaların Kullanmış Oldukları Tamamlayıcı Tedavi Yöntemlerinin ve Hastalık Algılarının İncelenmesi. Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi 2016;3(2):14–27.
10. Muslu GK, Öztürk C. Tamamlayıcı ve alternatif tedaviler ve çocuklarda kullanımı. Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi 2008;51:62-7.
11. Çetin OB. Eskişehir'de Tamamlayıcı ve Alternatif Tıp Kullanımı. Sosyoekonomi,2007;(2):89-106.
12. Saluja S, Patil S, Vasudeva N. Morphometric Analysis of Sub-axial Cervical Vertebrae and Its Surgical Implications. J Clin Diagn Res. 2015;9(11):1-4.
13. Doğan Ö. Lomber stenozlu hastalarda faset eklem enjeksiyonun lomber aks ve klinik bulgular üzerine etkisi. Uzmanlık tezi, Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi, Beyin ve Sinir Cerrahisi ABD, 2013.
14. Şendur ÖF, Miranoğlu B, Berkit IK. Bel ağrısı. In: Sarıdoğan M, (çeviri ed) Braddom RL (ed) Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon, Ankara, Güneş Tıp Kitabevi. 2010:883-927.
15. Oğuz H. Bel ağrıları. In: Oğuz H, Dursun E, Dursun N. Editörler. Tıbbi Rehabilitasyon. 2. Baskı, İstanbul, Nobel Kitabevi, 2004:1131-71.

16. Shapiro MI, Risbud MV. Introduction to the structure, function, and comparative anatomy of the vertebrae and the intervertebral disc. In: Shapiro MI, Risbud MV, editors. The intervertebral disc. Vienna: Springer-Verlag 2013;1:3-15.

17. Atar E. Kronik Bel Ağrılı Hastalarda Nöropatik Ağrı Skalalarının Değerlendirilmesi. Uzmanlık Tezi. Sağlık Bakanlığı İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, 2015.

18. Zileli M, Özer F. Omurilik ve omurga cerrahisi. İzmir, Saray medikal yayıncılık, 1997;2:713-22.

19. Barr K, Harrast M. Bel Ağrısı. In: Ed. Braddom RL, Çeviri Ed. Sarıdoğan Eryavuz M, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon. 3. basım, Ankara, Güneş Tıp Kitabevi, 2010:883-927.

20. Sarı S, Aydoğan M. Bel ağrısının önemli bir sebebi: lomber disk hernisi. TOTBİD Dergisi 2015;14:298–304.

21. Heınkıng KP. Lumbar Region. Chila A. Foundations of Osteopathic Medicine. 3. Ed, Philadelphia-USA, Lippincott Williams&Wilkins. 2011:542-74.

22. Karataş M. Lomber Omurganın Fiziksel Özellikleri ve Fonksiyonel Mekaniği. Beyazova M, Gökçe-Kutsal Y, eds. Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon. Ankara, Güneş Kitabevi, 2011;1:221-42.

23. Hukins DWL, Kirby MC, Sirkoyn TA, Aspden RM, Cox AJ. Comparison of structure, mechanical properties and functions of lumbar spinal ligaments. Spine, 1990;15(8):787-95.

24. Arıncı K, Elhan A. Anatomi, 3. Baskı, Ankara, Güneş Kitabevi, 2001;(1):89-160.

25. Akı S. Lumbar vertebra kolonun fonksiyonel anatomisi. Erdine S (Editör). Ağrı'da. İstanbul, Nobel Kitabevleri, 2000:328-38.

26. Şar C. Lomber omurganın anatomik özellikleri. Özcan E (Editör). Bel ağrısı tanı ve tedavisi'nde. İstanbul, Nobel Kitabevi, 2002:10-7.

27. Ergin S. Torasik ve Lomber Omurga Anatomisi ve Biyomekaniği "Omurganın Ağrılı Sendromları", Romatizma Araştırma ve Savaş Derneği V. Geleneksel Sempozyumu. 2002:10-3.

28. Sinnaatamby SC, Last JR. Head and neck and spine, In: Lant's Anatomy. 2006:341-472.

29. Cailliet R. Bel Ağrıları Sendromları. (Rev. Ed. Necdet Tuna) Ankara, Nobel Tıp Kitabevi, 1994:1-22.

30. Suyabatmaz Ö, Sayıner Çağlar N, Tütün Ş, Özgönenel L, Burnaz Ö, Aytekin E. Kronik Bel Ağrılı Hastalarda Bel Okulunun Etkinliğinin Araştırılması. Istanbul Med J 2011;12(1):5-10.

31. Nabiyev V, Ayhan S, Acaroğlu E. Bel ağrısında tanı ve tedavi algoritması. TOTBİD Dergisi 2015;14:242–51.

32. Şenköylü A. Bel ağrısında kırmızı bayraklar. Türk Fiz Tıp Rehab Derg 2011;(2).

33. Ketenci A. Kronik bel ağrılı hastada ayırıcı tanı. TOTBİD Dergisi 2017;16:118–25.

34. Hoy D, Brooks P, Blyth F, Buchbinder R. The Epidemiology of low back pain. Best Pract Res Clin Rheumatol. 2010;24(6):769-81.

35. Martins RF, Silva JL. Back pain is a major problem for many pregnant women. Rev Assoc Med Bras. 2005;51(3):144-7.

36. Andersson GB. Epidemiological features of chronic low-back pain. Lancet 1999;354(9178):581-5.

37. Manchikanti L. Epidemiology of low back pain. Pain Physician 2000;3(2):167-92.

38. Sinaki M, Mokri B. Bel Ağrısı ve Lomber Omurga Bozuklukları. Braddom RL, ed. Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon El Kitabı. İstanbul, Güneş Kitabevi, 2005:588-600.

39. Sá KN, Baptista AF, Matos MA, Lessa I. Chronic pain and gender in Salvador population, Brazil. Pain 2008;139(3):498-506.

40. Pincus T, Burton AK, Vogel S, Field AP. A systematic review of psychological factors as predictors of chronicity/disability in prospective cohorts of low back pain. Spine (Phila Pa 1976). 2002;27(5):109-20.

41. Valat JP, Goupille P, Védere V. Low back pain: risk factors for chronicity. Rev Rhum Engl Ed. 1997;64(3):189-94.

42. Kutsal YG, İnanıcı F, Karlı Oğuz K, Alanay A, Palaoğlu S. Bel ağrıları. Hacettepe Tıp Dergisi 2008;39(4):180–93.

43. Phillips K, Ch'ien AP, Norwood BR, Smith C. Chronic low back pain management in primary care. Nurse Pract. 2003;28(8):26-31.

44. Özcan Yıldız E, Bel ağrısı. "Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon" (Ed. Beyazova M., Gökçe-Kutsal Y.)da, Ankara, Güneş Kitabevi, 2000;2:1465-83.

45. Quittan M. Management of back pain. Disabil Rehabil. 2002;24(8):423-34.

46. Gündüz OH, Erçalık T. Kronik Bel Ağrısında Egzersiz Reçeteleme. Türk Fiz Tıp Rehab Derg 2014;60(Özel Sayı 2):25-30.

47. Pillastrini P, Gardenghi I, Bonetti F, Capra F, Guccione A, Mugnai R et al. An updated overview of clinical guidelines for chronic low back pain management in primary care. Joint Bone Spine 2012;79(2):176-85.

48. Dündar Ü, Kavuncu V. Lomber disk hernisinde tani ve tedavi. Klinik Aktüel Tip Derg. 2006;11(2):45-53.

49. Öztürk C, Akşit R. Tedavide sıcak ve soğuk. Oğuz H (Editör). Tıbbi rehabilitasyon'da. İstanbul, Nobel Kitapevleri. 2004:333-53.

50. Yaraşır E, Pirinçci E, Deveci SE. Bel Ağrısında Tamamlayıcı ve Alternatif Tedavi. Arşiv Kaynak Tarama Dergisi 2018;27(1):93-108.

51. Yuan J, Kerr D, Park J, Liu XH, Mcdonough S. Treatment regimens of acupuncture for low back pain-a systematic review. Complementary Therapies in Medicine 2008;16(5):295-304.

52. Schultz LH, Uyterhoeven S, Khalsa SBS. Evaluation of yoga program for back pain. Journal of Yoga and Physical Therapy. 2011;1:103.

53. Bender T, Karagulle Z, Bálint PG, Gutenbrunner C, Bálint PV, Sukenik S. Hydrotherapy, balneotherapy, and spa treatment in pain management. Rheumatol Int. 2005;25(3):220-4.

54. Johnson L. Low force chiropractic adjustment and post-isometric muscle relaxation for the ageing cervical spine: a case study and literatüre review. The British Journal of Chiropractic 2002;5(3): 50-9.

55. Akbaş H, Güneren E, Eroğlu L, Demir A, Keskin M, Uysal A ve ark. İlginç bir termal yanık sebebi: bardak çekme. Türk Plastik, Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi Dergisi 2001;3(9):203-5.

56. Li CD, Fu XY, Jiang ZY, Yang XG, Huang SQ, Wang QF. Clinical study on combination of acupuncture, cupping and medicine for treatment of fibromyalgia. Zhongguo Zhen Jiu. 2006;26(1):8-10.

57. Lubeck W. Reiki El Kitabı (S. Karakaya, Çev.). İstanbul, Bilim Teknik Yayınevi, 2003.

58. Smith DW, Arnstein P, Rosa KC, Federman CW. Effects of integrating therapeutic touch into a cognitive behavioral pain treatment program: report of a pilot clinical trial. Journal of Holistic Nursing 2002;20(4):367-87.

59. Topuz E. Kanserde Alternatif ve Tamamlayici Tip (Bilimsel Yaklaşim) (7.bs). İstanbul, İletişim Yayinlari, 2008.

60. Bijur PE, Silwer W, Gallagher EJ. Reliability of the Visual Analog Scale for measurement of acute pain. Acad Emerg Med 2001;8(12):1153-7.

61. Arslan M, Albaş S, Küçükerdem HS, Pamuk G, Can H. Vizüel Analog Skala ile Kanser Hastalarında Palyatif Ağrı Tedavisinin Etkinliğinin Değerlendirilmesi. Fam Pract Palliat Care. 2016;1(1):5-8.

62. Karkucak M, Tuncer İ, Güler M, Çapkın E, Tosun M, Çakırbay H. Demographic Features of the Patients with Chronic Low Back Pain and Effectiveness of Back School. Rheumatology, 2006;21(3):84-6.

63. Kanodia AK, Legedza ATR, Davis RB, Eisenberg DM, Phillips RS. Perceived Benefit of Complementary and Alternative Medicine (CAM) for Back Pain: A National Survey. J Am Board Fam Med 2010;23(3):354-62.

64. Tsang VHM, Lo PHW, Lam FT, Chung LSW, Tang TY, Lui HM et al. Perception and use of complementary and alternative medicine for low back pain. Journal of Orthopaedic Surgery 2017;25(3):1–8.

65. Ketenci A, Yıldız ÖE, Müslümanoğlu L, Arıkan E, Durmuş B, Filiz M. Kronik Mekanik Bel Ağrılı 1120 Hastanın Özellikleri. Türkiye Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Dergisi 1998;1(3):63.

66. Ayvat Ünde P, Aydın ON, Oğurlu M. Algoloji polikliniğine başvuran bel ağrılı hastaların risk faktörleri. AĞRI Dergisi 2012;24(4):165-70.

67. Burdorf A, Sorock G. Positive and negative evidence of risk factors for back disorders. Scand J Work Environ Health 1997;23(4):243-56.

68. Conboy L, Patel S, Kaptchuk TJ, Gottlieb B, Eisenberg D, Acevedo-Garcia D. Sociodemographic Determinants of the Utilization of Specific Types of Complementary and Alternative Medicine: An Analysis Based on a Nationally Representative Survey Sample. The Journal Of Alternative And Comlementary Medicine 2005;11(6):977–94.

69. Tekeoğlu İ, Göksoy T, Gürbüzoğlu N. Bel Ağrılı 100 Olgunun Klinik ve Radyolojik Yönden Değerlendirilmesi. Van Tıp Dergisi 1998;5(1):72-5.

70. Aytar A, Yürük ZÖ, Durutürk N, Kunduracılar Z, Tığlı A. Bel Ağrılı Hastalarda Günlük Sigara Kullanımı ile Ağrı ve Fonksiyonel Yetersizlik Arasındaki İlişki. Başkent Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi 2016;1(2):46-57.

71. Albayrak İ, Şahin N, Karahan AY, Uğurlu H. Sigara kullanımının bel ağrısı ile ilişkisi. Genel Tıp Derg 2010;20(2):55-9.

72. Selimoğlu E, Murat S , Turan Turgut S, İçağasıoğlu A , Yunsuroğlu Gürek S, Yumusakhuylu Y. Kronik Bel Ağrısı: Nöropatik Ağrı ve Özellikleri. Abant Med J 2018;7(3):48-54.

73. Miller VM, Clouse WD, Tonnessen BH. Time and dose effect of transdermal nicotine on endothelial function. Am J Physiol Heart Circ 2000;279:1913-21.

74. Esen ES, Toprak D. Bel Ağrısı Sıklığı ve İlişkili Faktörlerin Değerlendirilmesi. Ankara Med J 2018;18(4):460-9.

75. Özdemir F, Karaoğlu L, Özfirat Ö. Malatya il merkezinde yaşayan bireylerde boyun, sırt ve bel ağrısı prevalansları ve etkileyen faktörler. AĞRI Dergisi 2013;25(1):27-35.

76. Balcıoğlu H, Ünlüoğlu İ, Bilgin M. Aile Hekimliği Polikliniğine Mekanik Bel Ağrısı Nedeni ile Başvuran Hastaların Tercih Ettikleri Tedavi Yöntemlerinin Değerlendirilmesi. Ankara Med J 2017;(2):119-26.

77. Kulaber A, Yılmaz H, Yavuzer MG. Kronik Bel Ağrılı Hastalarda Fizyoterapi Uygulamalarının Etkinliği. Haliç Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi 2019:2:17-28.

78. Çalış İbiş K. Kronik Bel Ağrısı Olan Hastaların Cerrahi Tedavi Hakkındaki Düşüncelerinin Belirlenmesi. Yüksek Lisans Tezi. Afyon Kocatepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, 2010.

79. Ayvat PÜ, Aydın ON, Oğurlu M. Adnan Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesi Algoloji Polikliniği'ne Başvuran Hastaların Sosyodemografik Özellikleri ve Ağrı Prevalansı. AĞRI Dergisi 2011;23:28-39.

80. Wolsko PM, Eisenberg DM, Davis RB, Kessler R, Phillips RS. Patterns and perceptions of care for treatment of back and neck pain: results of a national survey. Spine 2003;28(3):292-7.

81. Foltz V, St Pierre-Y, Rozenberg S, Rossignol M, Burjuva P, Joseph L et al. Use of complementary and alternative therapies by patients with self-reported chronic back pain: a nationwide survey in Canada. Joint Bone Spine 2005;72(6):571–7.

82. Gaul C, Schmidt T, Czaja E, Eismann R, Zierz S. Attitudes towards complementary and alternative medicine in chronic pain syndromes: a questionnaire-based comparison between primary headache and low back pain. BMC Complement Altern Med. 2011;11:89.

83. Sherman KJ, Cherkin DC, Connelly MT, Erro J, Savetsky JB, Davis RB et al. Complementary and alternative medical therapies for chronic low back pain: What treatments are patients willing to try? BMC Complement Altern Med. 2004;4:9.

84. Chenot JF, Becker A, Leonhardt C, Keller S, Donner-Banzhoff N, Baum E et al. Use of complementary alternative medicine for low back pain consulting in general practice: a cohort study. BMC Complement Altern Med. 2007;7:42.

85. Jain N, Astin JA. Barriers to acceptance: an exploratory study of complementary/alternative medicine disuse. J Altern Complement Med. 2001;7:689-96.

86. Dubois J, Scala E, Faouzi M, Decosterd I, Burnand B, Rodondi P. Chronic low back pain patients' use of, level of knowledge of and perceived benefits of complementary medicine: a cross-sectional study at an academic pain center. BMC Complement Altern Med. 2017;17:193.

87. Murthy V, Sibbritt DW, Adams J. An integrative review of complementary and alternative medicine use for back pain: a focus on prevalence, reasons for use, influential factors, self-perceived effectiveness, and communication. The Spine Journal 2015;7(10): 235–53.

88. Çürük GN, Sürme Y, Kaçmaz HY, Kurtsoy A. Disk herni nedeniyle ağrı yaşayan bireylerin tamamlayıcı ve alternatif tedavi kullanım durumları. Turk J Integr Tıp Derg. 2015;3(2):94-5.

8.EKLER

EK 1: BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU

1. Araştırmanın adı: Kronik Bel Ağrısı Olan Hastalarda Tamamlayıcı Alternatif Tedavi Yöntemlerinin Kullanımının Değerlendirilmesi

2. Bu bir uzmanlık tezi çalışmasıdır.

3. 18-85 yaş arası FTR ve aile hekimliği polikliniklerine kronik mekanik bel ağrısı ile başvuran kadın ve erkek hastalarda tamamlayıcı alternatif tedavi kullanımının değerlendirilmesi amaçlanmaktadır.

4. Çalışmanın planlanan tamamlanma süresi 9 aydır.

5. Araştırmaya toplam 500 kişinin katılması planlanmaktadır.

6. Araştırmada girişimsel herhangi bir işlem uygulanmayacaktır.

7. Araştırmada herhangi bir laboratuvar tetkiki yapılmayacaktır.

8. Araştırma gönüllü için herhangi bir risk teşkil etmemektedir.

9. Katılımcılara tazminat(sigorta) veya tedavi sağlanmayacaktır.

10. Katılımcılara ödeme yapılmayacaktır.

11. Araştırmada 1 adet anket formu doldurmanız istenecektir.

12. Araştırmaya katılım isteğe bağlıdır ve istediğiniz zaman, herhangi bir cezaya veya yaptırıma maruz kalmaksızın, hiçbir hakkınızı kaybetmeksizin araştırmaya katılmayı reddedebilir veya araştırmadan çekilebilirsiniz

13. Araştırmada bilgileriniz gizli tutulacak ve kamuoyuna açıklanmayacaktır. Araştırma sonuçlarının yayımlanması halinde dahi kimliğiniz gizli kalacaktır.

14. Araştırma, kendi haklarınız veya araştırmayla ilgili herhangi bir advers olay hakkında daha fazla bilgi temin edebilmek için temasa geçebileceğiniz kişi: Gözde Mutlu

15.Araştırma 18-85 yaş arası FTR ve aile hekimliği polikliniklerine kronik mekanik bel ağrısı ile başvuran gönüllü hastalar ile yapılmaktadır.

Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formundaki tüm açıklamaları okudum. Bana, yukarıda konusu ve amacı belirtilen araştırma ile ilgili yazılı ve sözlü açıklama aşağıda adı belirtilen hekim tarafından yapıldı. Araştırmaya gönüllü olarak katıldığımı, istediğim zaman gerekçeli veya gerekçesiz olarak araştırmadan ayrılabileceğimi biliyorum.

Söz konusu araştırmaya, hiçbir baskı ve zorlama olmaksızın kendi rızamla katılmayı kabul ediyorum.

Gönüllünün adı / soyadı / imzası / tarih

Araştırmacının adı / soyadı / imzası / tarih

Asist. Dr. Gözde MUTLU

EK 2: ANKET FORMU

Hasta ad soyad	**Tel:**	**Cinsiyet** 1.kadin 2.erkek	
Yas 1.18-29 2.30-39 3.40-49 4.50-59 5.60-69 6.70 ve ustu	**Meslek** 1.isci 2.memur 3.ev hanimi 4.emekli 5.serbest 6.issiz 7.öğrenci	**Eğitim** 1.okuma-yazma yok 2.okuma-yazma var 3.ilkokul 4.ortaokul 5.lise 6.üniversite	**Sosyal güvence** 1.yesilkart 2.SGK 3.sosyal güvence yok
Tanı 1.Miyalji 2.LDH 3.Spondiloartoz 4.Spondilolistezis 5.Lomber dar kanal 6.Skolyoz 7.Diger	**Bel ağrısı suresi** 1. 0-1 yıl 2. 2-5 yıl 3. 6-10 yıl 4. 10 yıl üzeri	**Sigara** 1.var 2.yok 3.icmis birakmis	**BMI**

VAS (Visüel Analog Skala)



0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Ağrı yok — En şiddetli ağrı

Tamamlayıcı Alternatif Tedavilere Başvurdunuz mu?	1.evet 2.hayir
Tamamlayıcı Alternatif Tedaviye Nasıl Karar verdiniz?	1.kendim 2.aile /arkadaş 3.medya(internet,tv,radio,gazete)

	4.diger
Tamamlayıcı Alternatif Tedaviden Fayda Gördünüz mü?	1.evet 2.hayir
Tamamlayıcı Alternatif Tedaviden Zarar Gördünüz mü?	1.evet 2.hayir

1.SPESİFİK DİYET	Evet	Hayır
2.BİTKİSEL/BESİNSEL DESTEKLER Ağız Yoluyla Alınanlar: • Coenzim Q • L Karnitin • Omega 3 • Homosistein • Vitamin C • Vitamin E • Aktardan alınan bitkiler Vücuda Sürülenler: • Balık Yağı • Özel kremler • Yakı • Bitkisel yağlar		
3. AKIL BEDEN YÖNTEMLERİ • Meditasyon • Dua • Büyü • Kursun Döktürme • Türbe Ziyareti • Muska • Müzik • Dans • Sanat		
4.MANUPLATİF, VUCUT TEMELLİ YÖNTEMLER • Masaj • Akupunktur • Şiropraktik • Kaplıca • Kupa • Hacamat		
5.ENERJİ TEDAVİLERİ • Biyoenerji • Reiki • Manyetik Alan Kullanımı • Özel yatak(serecem)		

EK 3: ETİK KURUL ONAY FORMU

T.C. Sağlık Bakanlığı

SAĞLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ
İzmir Tepecik Sağlık Uygulama Araştırma Merkezi
Girişimsel olmayan Etik Kurulu

Etik KOMİSYONUNUN ADI	SBÜ İzmir Tepecik Eğitim Araştırma Hastanesi Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulu
AÇIK ADRES	SBÜ İzmir Tepecik SUAM
TELEFON	0 232 469 69 69 - 6128 / 6708
FAKS	
E-POSTA	

BAŞVURU BİLGİLERİ			
	DOSYA NO:		
	ARAŞTIRMA	UZMANLIK TEZİ ■	AKADEMİK AMAÇLI □
	ARAŞTIRMA PROTOKOLÜ KODU		
	SORUMLU ARAŞTIRMACI ÜNVANI/ADI/SOYADI VE UZMANLIK ALANI	Doç. Dr. Umut GÖKBALCI Aile Hekimliği Asistan Dr. Gözde MUTLU Aile Hekimliği	
	DESTEKLEYİCİ VE AÇIK ADRESİ	-	
	DESTEKLEYİCİNİN YASAL TEMSİLCİSİ VE ADRESİ	-	
	ARAŞTIRMAYA KATILAN MERKEZLER	TEK MERKEZ ■	ÇOK MERKEZLİ □

DEĞERLENDİRİLEN BELGELER	**Belge Adı**	**Tarihi**	**Versiyon Numarası**	**Dili**
	ARAŞTIRMA PROTOKOLÜ	Mevcut		Türkçe ■ İngilizce □ Diğer □
	ARAŞTIRMA İLE İLGİLİ LİTERATÜR	Mevcut		Türkçe □ İngilizce □ Diğer □
	BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU	Mevcut		Türkçe ■ İngilizce □ Diğer □
	OLGU RAPOR FORMU	Mevcut		Türkçe ■ İngilizce □ Diğer □

T.C. Sağlık Bakanlığı

SAĞLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ
İzmir Tepecik Sağlık Uygulama Araştırma Merkezi
Girişimsel olmayan Etik Kurulu

KARAR BİLGİLERİ	Karar No: 2018/ 12-2	Tarih: 25/10/2018
	Doç. Dr. Umut GÖKBALCI ve Asistan Dr. Gözde MUTLU'nun sorumlusu olduğu **"Kronik Bel Ağrısı Olan Hastalarda Tamamlayıcı Alternatif Tedavi Yöntemlerinin Kullanımının Değerlendirilmesi"** isimli araştırmaya ait başvuru dosyası ve ilgili belgeler araştırmanın gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş, etik açıdan çalışmanın gerçekleştirilmesinin uygun olduğuna oy birliği ile karar verilmiştir.	

ETİK KURUL BİLGİLERİ

ÇALIŞMA ESASI	SBÜ İzmir Tepecik SUAM Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulu İşleyiş Yönergesi İyi Klinik Uygulamaları Kılavuzu.

ETİK KURUL ÜYELERİ

Unvanı/Adı/Soyadı	Uzmanlık Alanı	Kurumu	Cinsiyet	Araştırma ile İlişkili mi?		İmza
Prof. Dr. Mehmet ÖZEREN	Perinatoloji	SBÜ Tepecik SUAM	Erkek	E ☐	H ■	
Doç. Dr. Erhan DEMİRHAN	K.B.B Hastalıkları	SBÜ Tepecik SUAM	Erkek	E ☐	H ■	Katılmadı
Doç. Dr. İbrahim UYAR	Kadın Hastalıkları ve Doğum	SBÜ Tepecik SUAM	Erkek	E☐	H ■	
Doç. Dr. Yeliz PEKÇEVİK	Radyoloji	SBÜ Tepecik SUAM	Kadın	E ☐	H ■	
Doç. Dr. Hülya PARILDAR	Aile Hekimliği	SBÜ Tepecik SUAM	Kadın	E ☐	H ■	
Doç. Dr. Muhammet Ali KANIK	Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları	SBÜ Tepecik SUAM	Erkek	E ☐	H ■	Katılmadı
Doç. Dr. Eda KARADAĞ ÖNCEL	Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları	SBÜ Tepecik SUAM	Kadın	E ☐	H ■	
Uzm. Dr. Sibel DEMİRAL SEZER	İç Hastalıkları	SBÜ Tepecik SUAM	Kadın	E ☐	H ■	
Doç. Dr. Mustafa İNCESU	Ortopedi ve Travmatoloji	SBÜ Tepecik SUAM	Erkek	E ☐	H ■	Katılmadı
Uzm. Dr. İnanç KARAKOYUN	Tıbbi Biyokimya	SBÜ Tepecik SUAM	Erkek	E ☐	H ■	
Doç. Dr. Murat YEŞİLARAS	Acil Tıp	SBÜ Tepecik SUAM	Erkek	E ☐	H ■	Katılmadı
Doç. Dr. Ülkü KÜÇÜK	Tıbbi Patoloji	SBÜ Tepecik SUAM	Kadın	E ☐	H ■	
Doç. Dr. Işıl KÖSE GÜLDOĞAN	Anesteziyoloji ve Reanimasyon	SBÜ Tepecik SUAM	Kadın	E ☐	H ■	
Doç. Dr .Burçin ABUD	Kalp Damar Cerrahisi	SBÜ Tepecik SUAM	Erkek	E ☐	H ■	Katılmadı

EK 4: SAĞLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ ONAY FORMU

SAĞLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ DEKANLIĞINA

Adı Soyadı	GÖZDE MUTLU
TC Kimlik No:	
Uzmanlık Dalı(Anadal)	AİLE HEKİMLİĞİ
Uzmanlık Eğitim Kurumu:	İZMİR TEPECİK SUAM

Yukarıda kimlik bilgileri belirtilmiş tıpta uzmanlık öğrencisinin Tez konusu, Akademik Kurulumuzda değerlendirilmiş, alınan karar aşağıda belirtilmiştir.

Anabilim Dalı Başkanı
Doç Dr Seçil ARICA
e-imzalıdır

Akademik Kurul Karar Tarihi:	03.07.2018
Karar No:	100 (5)
Tez Konusu:	(X) Uygundur. ( ) Eleştirilen yönlerin giderilmesi şartıyla uygundur. Tekrar değerlendirmeyegerek yoktur ( ) Eleştirilerin giderilmesi veya cevaplanması sonrası tekrar değerlendirilmesi uygundur. ( ) Uygun değildir.

Ek:
1-Tez konusu onay formu
2-Tez konusu hakem değerlendirme formu

9. ÖZGEÇMİŞ

I. Bireysel Bilgiler

Adı-Soyadı: Gözde MUTLU

Doğum yeri ve tarihi: Tarsus / 07.07.1991

İletişim adresi ve telefonu: gozdemutlu15@gmail.com / 05378869579

Yabancı dili: İngilizce

II- Eğitimi

Kasım Ekenler İlköğretim Okulu (1997-2000)

Özel Tarsus Toros Koleji (2000-2005)

İçel Anadolu Lisesi (2005-2009)

Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi (2009-2015)

III- Ünvanları ve Mesleki Deneyimi

2015: Nevşehir, Ürgüp Devlet Hastanesi, Pratisyen Hekim

2016-Günümüze: İzmir Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Aile Hekimliği Asistan Doktor